

# Japanese Journal

of 日本鼻科学会会誌

# Rhinology



# アレルギー性鼻炎による鼻づまりに

120噴霧用  
新発売

## 禁忌(次の患者には投与しないこと)

- (1) 有効な抗菌剤の存在しない感染症、深在性真菌症の患者  
[症状を増悪するおそれがある]
- (2) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

## 効能・効果 アレルギー性鼻炎

**用法・用量** 成人には、通常1回各鼻腔に2噴霧(1噴霧あたりフルチカゾンフランカルボン酸エステルとして27.5 $\mu$ gを含有)を1日1回投与する。小児には、通常1回各鼻腔に1噴霧(1噴霧あたりフルチカゾンフランカルボン酸エステルとして27.5 $\mu$ gを含有)を1日1回投与する。

**用法・用量に関連する使用上の注意** 1. 本剤の十分な臨床効果を得るためには継続的に使用すること。2. 新しい噴霧器を使用する際には空噴霧を行い(6回程度)、液が完全に霧状になることを確認した後使用するよう患者に指導すること。なお、同じ噴霧器を2回以降使用する場合は空噴霧は不要であるが、5日以上噴霧器の蓋が外れていた場合は30日以上噴霧器を使用しなかった場合には空噴霧が必要となる場合がある。

**使用上の注意** 1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること) (1) 鼻咽頭感染症の患者[症状を増悪するおそれがある] (2) 反復性鼻出血の患者[出血を増悪するおそれがある] 2. 重要な基本的注意 (1) 重症な肥厚性鼻炎や鼻茸の患者では、本剤の鼻腔内での作用を確実にするため、これらの症状がある程度減少するよう他の療法を併用するとよい。(2) 本剤の投与期間中に鼻症状の悪化がみられた場合には、抗ヒスタミン剤あるいは、全身性ステロイド剤を短期併用し、症状の軽減にあわせて併用薬剤を徐々に減量すること。(3) 全身性ステロイド剤の減量は本剤の吸入開始後症状の安定をみて徐々に減量を行う。減量にあたっては一般のステロイド剤の減量法に準ずる。(4) 長期又は大量の全身性ステロイド療法を受けている患者では副腎皮質機能不全が考えられるので、全身性ステロイド剤の減量中並びに離脱後も副腎皮質機能検査を行い、外傷、手術、重症感染症等の侵襲には十分に注意を払うこと。また必要があれば一時的に全身性ステロイド剤の増量を行うこと。(5) 全身性ステロイド剤と比較し可能性は低いが、点鼻ステロイド剤を特に長期間、大量に投与する場合に小児の成長遅延をきたすおそれがある。本剤を小児に長期投与する場合には、定期的に身長等の経過を観察を行うこと。また、使用にあたっては、使用法を正しく指導すること。(6) 全身性ステロイド剤の減量並びに離脱に伴って、気管支喘息、ときに湿疹、蕁麻疹、眩暈、動悸、けん怠感、顔のほてり、結膜炎等の症状が発現・増悪することがある(このような症状があらわれた場合には適切な処置を行うこと)。(7) 慢性アレルギー性鼻炎患者において長期に使用する場合、症状の改善状態持続時には、減量につとめること。(8) 全身性ステロイド剤と比較し可能性は低いが、点鼻ステロイド剤の投与により全身性の作用(クッシング症候群、クッシング様症状、副腎皮質機能抑制、小児の成長遅延、骨密度の低下、白内障、緑内障、中心性漿液性網脈絡膜症を含む)が発現する可能性がある。特に長期間、大量投与の場合には定期的に検査を行い、全身性の作用が認められた場合には適切な処置を行うこと。3. 相互作用 本剤は、主として肝チトクロームP-450 3A4(CYP3A4)で代謝される。併用注意(併用に注意すること) CYP3A4阻害作用を有する薬剤 リトナビル等 4. 副作用 成人: 慢性アレルギー性鼻炎患者を対象とした臨床試験(2週間投与)において、80例中6例(7.5%)に臨床検査値異常を含む副作用が報告され、その主なものは血中コレステロール減少2例(2.5%)であった。また、12週間投与した長期試験において、65例中1例(1.5%)に臨床検査値異常を含む副作用として白血球数増加1例(1.5%)が報告された(承認時)。季節性アレルギー性鼻炎患者を対象とした臨床試験(2週間投与)において、149例中9例(6.0%)に臨床検査値異常を含む副作用が報告され、その主なものは白血球数増加2例(1.3%)であった(承認時)。アレルギー性鼻炎患者を対象とした

使用成績調査1592例中9例(0.6%)に副作用が報告された。その主なものは鼻出血3例(0.2%)であった(第6回安全性定期報告時)。小児: 慢性アレルギー性鼻炎患者を対象とした臨床試験(2週間投与)において、131例中1例(0.7%)に鼻部不快感が報告された。また、12週間投与した長期試験において、61例中1例(1.6%)に発声障害が報告された(承認時)。(1) 重大な副作用 アナフィラキシー反応: アナフィラキシー反応があらわれることがある(頻度不明<sup>※1)</sup>)ので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には本剤の投与を中止し、適切な処置を行うこと。(2) その他の副作用 以下のような副作用があらわれた場合には、症状に応じて適切な処置を行うこと。

	0.3%未満	頻度不明 <sup>※1)</sup>
過敏症	発疹	血管浮腫、蕁麻疹
鼻腔	鼻出血、鼻症状(刺激感、疼痛、乾燥感)	鼻潰瘍、鼻中隔穿孔
精神神経系		頭痛、睡眠障害
その他	血中コレステロール減少、白血球数増加	眼圧上昇

発現頻度は承認時までの臨床試験及び現在進行中の製造販売後調査の中間結果を合わせて算出した。注1) 自発報告又は海外のみで認められている副作用については頻度不明とした。

5. 高齢者への投与 一般に高齢者では生理機能が低下しているため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。[フルコルチコイドは実験動物で催奇形性を示すとされているが、本薬を吸入投与したラット(91 $\mu$ g/kg/日まで)及びウサギ(8 $\mu$ g/kg/日まで)において催奇形作用はみられず、ラットの出生前後の発生に影響は認められていない。なお、高用量の吸入曝露により、ラットの胎児において低体重に関連した胸骨の不完全骨化の発現率増加がみられ、ウサギでは流産が認められている。] 7. 小児等への投与 低出生体重児、新生児、乳児又は2歳未満の幼児に対する安全性は確立していない(国内における使用経験がない)。8. 適用上の注意 鼻腔内噴霧用のみ使用すること。9. その他の注意 シセルピリン系製剤、 $\alpha$ -メチルドパミド等の降圧剤には、副作用として鼻閉がみられることがある。このような降圧剤服用中のアレルギー性鼻炎の患者に、本剤を投与すると、鼻閉症状に対する本剤の効果は隠蔽されるおそれがあるため、臨床的観察を十分に行いながら投与すること。

2019年2月改訂(第9版)

その他の使用上の注意等は添付文書をご参照ください。

## 定量噴霧式アレルギー性鼻炎治療剤

処方箋医薬品(注意一医師等の処方箋により使用すること) 薬価基準収載

**アラミスト点鼻液27.5 $\mu$ g 120噴霧用**  
Allermist 27.5 $\mu$ g metered Nasal Spray  
フルチカゾンフランカルボン酸  
エステル点鼻液

製造販売元(輸入)  
グラクソ・スミスクライン株式会社  
〒107-0052 東京都港区赤坂1-8-1  
グラクソ・スミスクラインの製品に関するお問い合わせ・資料請求先  
TEL: 0120-561-007(9:00~17:45/土日祝日および当社休業日を除く)  
FAX: 0120-561-047(24時間受付)

# 第58回日本鼻科学会 総会・学術講演会

会期：令和元（2019）年10月3日（木）～5日（土）

会場：都市センターホテル

会長：大久保 公裕

日本医科大学大学院 医学系研究科 頭頸部感覚器科学分野





インターナショナルディスカッション—フリーディスカッション—	407
教育講演	411
シンポジウム3	415
ミニシンポジウム5	421
モーニングセミナー2	427
モーニングセミナー3	431
ミニシンポジウム6	437
インターナショナルスペシャルレクチャー2	445
国際化プログラム2：アドバンスコース	449
インターナショナルセッション2	453
インターナショナルミニシンポジウム	459
パネルディスカッション	465
インターナショナルセッション3	469
ランチョンセミナー9	475
ランチョンセミナー10	479
ランチョンセミナー11	483
ランチョンセミナー12	487
臨床ハンズオンセミナー ベーシックコース	491
基礎ハンズオンセミナー	491
臨床ハンズオンセミナー アドバンスコース	491
市民公開講座	497
ブースセミナー	501
一般演題	505
ポスターセッション	589

日本鼻科学会誌 57巻4号～58巻2号 目次

定款

投稿規定

## 会長挨拶

第58回日本鼻科学会総会・学術講演会

会長 大久保公裕

(日本医科大学大学院 医学系研究科 頭頸部感覚器科学分野 教授)



この度、第58回日本鼻科学会総会・学術講演会を2019年10月3, 4, 5日の3日間、日本医科大学が担当で開催させていただくことになりました。大変光栄であるとともに身の引き締まる思いを感じております。日本医科大学での開催は前々任の故奥田稔名誉教授が昭和53年1978年に第17回を開催しており、それから41年ぶり2度目になります。2018年11月23日にその奥田稔先生がご逝去され、鼻科学の進歩を掲げる本学会をお見せできなかったのが残念です。本学会はこれら種々の意味を込めて「日本発、鼻科学ニューフロンティア」と題して、日本の研究者からの一般演題の発表を重要視しています。多くの若手医師、研究者の演題をお願いしたく思います。

さて本学会を「日本発、鼻科学ニューフロンティア」と題しましたので、私の会長講演、川内秀之教授による理事長講演を企画しました。会長講演は領域講習として、「アレルギー性鼻炎治療の現在と未来」と題して薬物療法、免疫療法のシンポと今後についてお話する予定です。アレルギー免疫療法は2014年のスギ花粉症に対する舌下免疫療法の開始で、注目を集めていますが、皮下免疫療法としては歴史も古く、古典的な治療法かもしれません。その歴史から明らかになっている効果、副作用から新たな免疫療法も誕生していく事と思います。講演では薬物療法も含めた治療の現状の問題点、そしてその解決に向けた未来へのアレルギー性鼻炎治療についてお話させて頂ければと思っております。また理事長講演では「日本鼻科学会の現状と課題－国際化を見据えて－」として、長く鼻科学をリードしてこられた川内秀之理事長から未来へ広がる鼻科学のインテリジェンス、そして国際化へのお話を聞けるものと信じています。

特別講演では二つの演題を日本専門医機構の専門医共通講習として「AI・ロボットと医療倫理」(医療倫理)、「マクロライド療法の35年」(感染対策)を講演して頂く予定です。医療におけるロボット技術の進歩は先生方もご存知の通りで、急激な進歩をしています。今回は日本医科大学と早稲田大学理工学部、東京理科大学との連携プロジェクトを進めているテーマであり、今後の医療に関わるロボットの進歩とその倫理について東京理科大学理工学部の大和田勇人教授に講演して頂きます。マクロライド療法ですが、その発見者である呼吸器内科医の工藤翔二日本医科大学名誉教授(公益財団法人結核予防会理事長)に、治療の歴史、現在、そしてマクロライド療法の今後についてお話し頂き、その意義を再確認できるものと考えます。

またもう一つの特別講演では「数学と医療」を専門医共通講習（専門医としての人間性ならびに社会性向上に資する講演）として、テレビなどでも高名な東京大学生産技術研究所の合原一幸教授にお話し頂くことに致しました。合原教授らはカオスが神経系細胞に存在することを示し、それを医療に応用する研究を行い、実際の臨床にも応用できるところまで来ている事を興味深くお話し頂けるものと思います。

海外から招待いたしました先生は欧米から8名お招きしました。まず教育講演としてアリゾナ大学のKwang Chul Kim先生には「The anti-inflammatory role of mucins during respiratory tract inflammation」を講演して頂きますと共に国際化プログラムで研究方法から発表までのプロセスについての講演をいただきます。インターナショナルスペシャルレクチャーとしてゲント大学のPhillippe Gevarert先生には「Precision medicine for allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis」をピッツバーグ大学のCarl H Snyderman先生には「Extending the limits of endoscopic endonasal surgery of skull base」を発表頂くのに加え、インターナショナルディスカッションやハンズオンセミナーでも話を頂くように関連のあるシンポジウムやディスカッションに参加して頂き、国内の先生とディスカッションを盛り上げて頂くことにしました。Emmanuel Prokopakis教授にはギリシアにおける鼻科学リサーチの状況についてインターナショナルシンポジウムでご講演します。スペインBarcelona大学のJoaquim Mullol先生にはアレルギー性鼻炎と嗅覚障害についてシンポジウムで話を頂き、好酸球性副鼻腔炎では座長をお願いしています。カナダMontreal大学のMartin Desrosier先生には難治性気道炎症におけるサイトカイン療法についてインターナショナルディスカッション、ランチオンセミナーで話を頂きます。またコロンビア大学のDavid A Gudis先生には臨床ハンズオン、さらにミニシンポジウムの基調講演としても頭蓋底手術の講演を頂きます。韓国Yonsei大学のJoo-Heon Yoon先生とモスクワ大統領府病院のVladimir Kozlov先生をお招きし、国内で副鼻腔カテーテル治療を行っている先生方とのシンポジウムを企画しました。韓国からはYoon先生のほか、Sang Jue Heo先生、Song Chul park先生、Chung Hoon Kim先生、Hyun Jik Kim先生、Hyung Ju Cho先生、Sang Wan Kim先生、Sang Duk hong先生と多くの先生方のご講演を頂く予定にしています。

会場の都市センターホテルは地下鉄の麴町、赤坂見附、永田町、半蔵門、四ツ谷と種々の路線が使える便利な場所です。こじんまりとしたホテルですが、ホテル全体が学会会場であり、休憩スペースも多く、ゆったり学会を楽しんで頂くことが出来ると思います。会員懇親会は2日目夜に会場を別にしてホテルニューオータニで行う予定にしています。美味しい食事、飲み物をご用意しますので、沢山の会員の先生方に来て楽しく懇親を深めて頂ければ幸いです。

第58回日本鼻科学会総会・学術講演会に向けて、先生方をお招きするために日本医科大学耳鼻咽喉科学教室員一同、精一杯準備を重ねております。是非、学会に足をお運び頂き、先生方と一緒に鼻科学のニューフロンティアを実感できればと思っております。ご参加のほど、宜しくお願い申し上げます。



## 第58回日本鼻科学会総会・学術講演会のご案内

第58回日本鼻科学会総会・学術講演会を下記により開催いたします。

会期：2019年10月3日（木）、4日（金）、5日（土）

会場：都市センターホテル

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

### 【理事会・代議員会】

理事会：10月3日（木）7：00～8：50

都市センターホテル 7階 706

代議員会（総会）：10月3日（木）9：00～9：50

都市センターホテル 6階 601

新旧理事会：10月3日（木）10：00～10：50

都市センターホテル 7階 706

### 【参加者の皆様へ】

#### 1. 参加受付

場所：都市センターホテル 2階 総合受付

参加費：13,000円

参加費をお支払いのうえ、ネームカード兼領収書をお受け取りください。学会期間中、会場内ではネームカードを必ずご着用ください。会員懇親会費は無料です。再発行はいたしませんのでご了承ください。

受付時間：10月3日（木）10：00～18：00

10月4日（金）7：30～18：00

10月5日（土）7：30～12：00

#### 2. 日耳鼻専門医学会参加登録と専門医講習受講登録

##### ◆登録システム

本学会より学会参加登録（日耳鼻専門医）と専門医講習参加登録に会員情報新システムが導入されます。2018年11月末に全日耳鼻会員に郵送されました「日本耳鼻咽喉科学会会員カード（ICカード）」を持参してください。「日耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医証（旧カード）」は使用できません。これらの登録は専門医が対象です。



1) 「ICカード」による登録が必要な時

①学会参加登録：学会会場に来場時。

総合受付横で行います（都市センターホテル 2階 ロビー）。

②専門医講習受講登録：耳鼻咽喉科専門医領域講習，専門医共通講習の受講の入退室時。

入室時の登録は第1会場（3階 コスモス），第2会場（5階 オリオン）の入口，退室時の登録は第1会場（3階 コスモス），第2会場（5階 オリオン）の出口で行います。

なお，②に先立って，①の登録が必要です。

2) 「ICカード」の使用方法

カードリーダー上にカードを置くと，接続されたコンピュータ上に所有者の名前が表示されますので，コンピュータ画面を確認してからカードを取ってください。

3) 「ICカード」を忘れた時

仮カードを発行（有料，デポジット制）しますので，仮ICカード発行窓口（総合受付）までお越しください。

◆**学会参加登録**

本学会への参加・登録によって2単位取得できます。

◆**専門医講習受講登録**

本学術講演会では耳鼻咽喉科専門医領域講習を1セッション開催します。

（1セッション1単位）

また専門医共通講習は4セッション開催します（4単位取得可能）。

これらの専門医講習はすべて第1会場（3階 コスモス）で行います。

※専門医講習受講前に必ず学会参加登録を済ませてください。

**【耳鼻咽喉科専門医領域講習】**

[領域講習]

10月4日（金）10：50～11：50 第1会場 3階 コスモス

会長講演：「アレルギー性鼻炎治療の現在と未来」

演者：大久保公裕

（日本医科大学大学院 医学系研究科 頭頸部感覚器科学分野）

**【専門医共通講習】**

[共通講習（医療倫理）]

10月3日（木）13：00～14：00 第1会場 3階 コスモス

特別講演1：「AIロボットと医療倫理」

演者：大和田勇人（東京理科大学）

[共通講習（感染対策）]

10月3日（木）14：10～15：10 第1会場 3階 コスモス

特別講演2：「マクロライド療法の35年」

演者：工藤翔二（公益財団法人結核予防会 理事長／日本医科大学 名誉教授）

[共通講習（専門医としての人間性ならびに社会性向上に資する講演）]

10月3日（木）15：20～16：20 第1会場 3階 コスモス

特別講演3：「数学と医療」

演者：合原一幸（東京大学 生産技術研究所）

[共通講習（医療安全）]

10月3日（木）16：30～18：00 第1会場 3階 コスモス

シンポジウム1：「内視鏡手術の指導医制度と医療安全」

「日本内視鏡外科学会技術認定制度による医療安全管理」

演者：小嶋一幸（獨協医科大学 第一外科 教授）

3. 医学部学生，研修医（新臨床研修制度による）の参加が認められております。参加費は無料です。総合受付で学生証等，身分の証明できるものをご呈示ください。
4. 演者および共同演者は，本学会会員に限ります。未入会の方は，入会の手続きをお取りください。尚，学会当日にも総合受付で新入会受付を行います。
5. 携帯電話はマナーモードにするか，電源を切って会場にお入りください。
6. 各会場とも緊急時以外の呼び出しは行いませんのでご了承ください。また，メッセージボードを用意しますので適宜ご利用ください。

#### 【ランチョンセミナー整理券の配布】

ランチョンセミナーへの参加は，整理券制となります。

<ランチョンセミナーデスク>

日時：10月3日（木）10：00～

10月4日（金）7：30～

10月5日（土）7：30～

場所：都市センターホテル 2階

- ・整理券が無くなり次第，受付終了となります。
- ・整理券には限りがございますので，ランチョンセミナーデスクまでお早めにお越しください。
- ・整理券は，ランチョンセミナー開始時刻5分後に無効になります。
- ・聴講のみをご希望の場合は，各会場前にお並びください。入場できる人数に制限はございますが，整理券をお持ちの方の後にご入場いただけます。

#### 【クローク】

都市センターホテル（5階 松）にございますのでご利用ください。なお，貴重品は各自でお持ちくださいますようお願いいたします。

**【会員懇親会】**

時間：10月4日（金）19：30～

会場：ホテルニューオータニ 2階 鳳凰の間

懇親会費は無料ですので奮ってご参加ください。当日は、必ずネームカードをご着用ください。

**【機器展示】**

日程：10月3日（木）、4日（金）、5日（土）

会場：都市センターホテル 2階、3階、5階、6階 機器展示会場

**【書籍展示】**

日程：10月3日（木）、4日（金）、5日（土）

会場：都市センターホテル 6階

**【ドリンクコーナー】**

日程：10月3日（木）、4日（金）、5日（土）

会場：都市センターホテル 5階、6階 機器展示会場

**【学会発表について】**

1. 特別企画演題の講演者・司会の方へ

1) 講演時間

セッションにより異なります。別途ご連絡をしておりますのでご確認ください。

2) 機材

PCプレゼンテーション（1面）に限ります。35 mmスライドによる発表はできません。詳細は、一般演題（口演発表）の項をご参照ください。

3) 進行

講演者は、講演開始10分前までに会場内最前列の次演者席にお着きください。

司会の進行のもと講演を行ってください。

司会の先生は、セッション開始10分前までに会場内最前列の次座長席にお着きください。

開始の合図が入り次第登壇し、セッションを開始してください。また、時間厳守にご協力をお願いします。

2. 一般演題（口演発表）の演者・座長の方へ

1) 発表時間

発表 7分

討論 3分

※発表・討論時間を含めて、1演題10分です。時間厳守をお願いします。

2) 機材

PCプレゼンテーション（1面）に限ります。35 mmスライド等のフィルム素材、mini-DV、VHS等のアナログテープ素材、また、ブルーレイディスクでの発表

はできません。

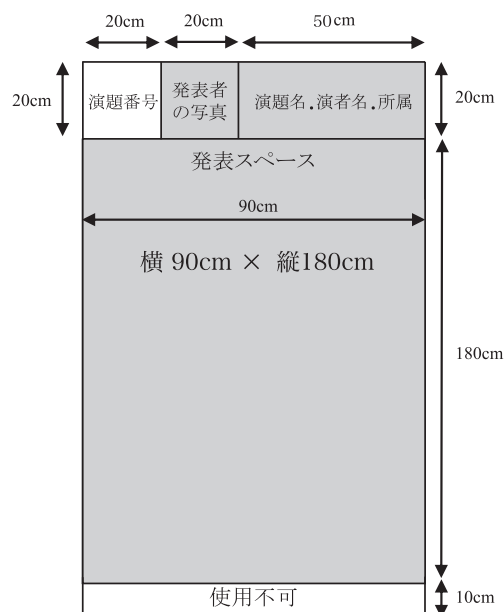
3) 受付及びデータ保存方法

- ・ 演者の方は、発表開始30分前までに、USBメモリに保存した発表データを各自でご持参の上、PC受付でデータチェックをしてください。
- ・ 万一来場の際は、バックアップ用データ（USBメモリに保存したもの）もご持参ください。
- ・ 事務局で用意しておりますPCのOSは、Windows10 PowerPoint（2007 2010 2013）、Windows7 PowerPoint（2007 2010 2013 2016）です。
- ・ フォントはWindows標準フォントをご使用ください。特殊フォントには対応しておりませんのでご了承ください。

3. 一般演題（ポスター発表）の演者・座長の方へ

<展示要領>

- ・ ポスター設営の前にポスター受付にお越しください。ポスターの演者は設置用の押しピンと発表者用のリボンをお渡しいたします。
- ・ ポスターパネルは右図の要領で準備します。  
横90cm×縦210cm（発表スペース 横90cm×縦180cm）
- ・ 演題番号は、事務局でポスターパネルに表示しています。  
演題番号が隠れないように「発表者の写真」「演題名・演者名・所属」「発表内容」をご用意ください。
- ・ ポスターは押しピンでしっかり留めてください。押しピンは事務局で準備します。
- ・ 貼付日時 10月3日（木）11：00～13：00  
撤去日時 10月5日（土）12：00～13：00
- ・ 撤去されないポスターは事務局で処分いたします。



<発表要領>

セッション日時：10月4日（金）17：50～19：00

発表時間：7分（発表4分，質疑応答3分）

ポスター会場：都市センターホテル

7階 703, 704, 705, 707, 708,

6階 606

- ・ 発表時間を必ずご確認ください。
- ・ 演者はセッション（当該群）開始10分前にポスターパネル前で待機してください。
- ・ 座長の進行のもと時間厳守でお願いします。

4. 次の指針，ガイドラインを遵守するようお願いいたします。

- 1) 「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」(外科関連学会協議会)
- 2) 「疫学研究に関する倫理指針」(文部科学省，厚生労働省)
- 3) 「臨床研究に関する倫理指針」(厚生労働省)
- 4) 「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」(日本学術会議)
- 5) 臨床研究の利益相反 (conflict of interest: COI) に関する指針

**【会期前後の学会に関するお問い合わせ先】**

運営事務局：事務取扱

株式会社日本旅行 国際旅行事業本部ECP営業部

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目18番19号

虎ノ門マリビル11階

TEL：03-5402-6401 FAX：03-3437-3944

E-mail：jrs\_58@nta.co.jp

## 会場案内図



### 交通アクセス

#### ● 羽田空港から

1. 『羽田空港駅』で東京モノレールに乗って『浜松町駅』に向かいます（所要時間：約25分）
2. 『浜松町駅』でJR山手線に乗り換えて『有楽町駅』に行きます（所要時間：約5分）
3. 『有楽町駅』から東京メトロ有楽町線に乗り換えて『永田町駅』で降ります（所要時間：約3分）

#### ● 成田空港から

- 電車利用：成田エクスプレスで『東京駅』へ（所要時間：約60分）  
 リムジンバス利用：リムジンで『東京駅』へ（所要時間：約90分）

#### ● 東京駅から

1. JR山手線で『東京駅』から『有楽町駅』まで（所要時間：約2分）
2. 『有楽町駅』から東京メトロ有楽町線に乗り換えて『永田町駅』で降ります（所要時間：約3分）

または東京駅からタクシーで約15分

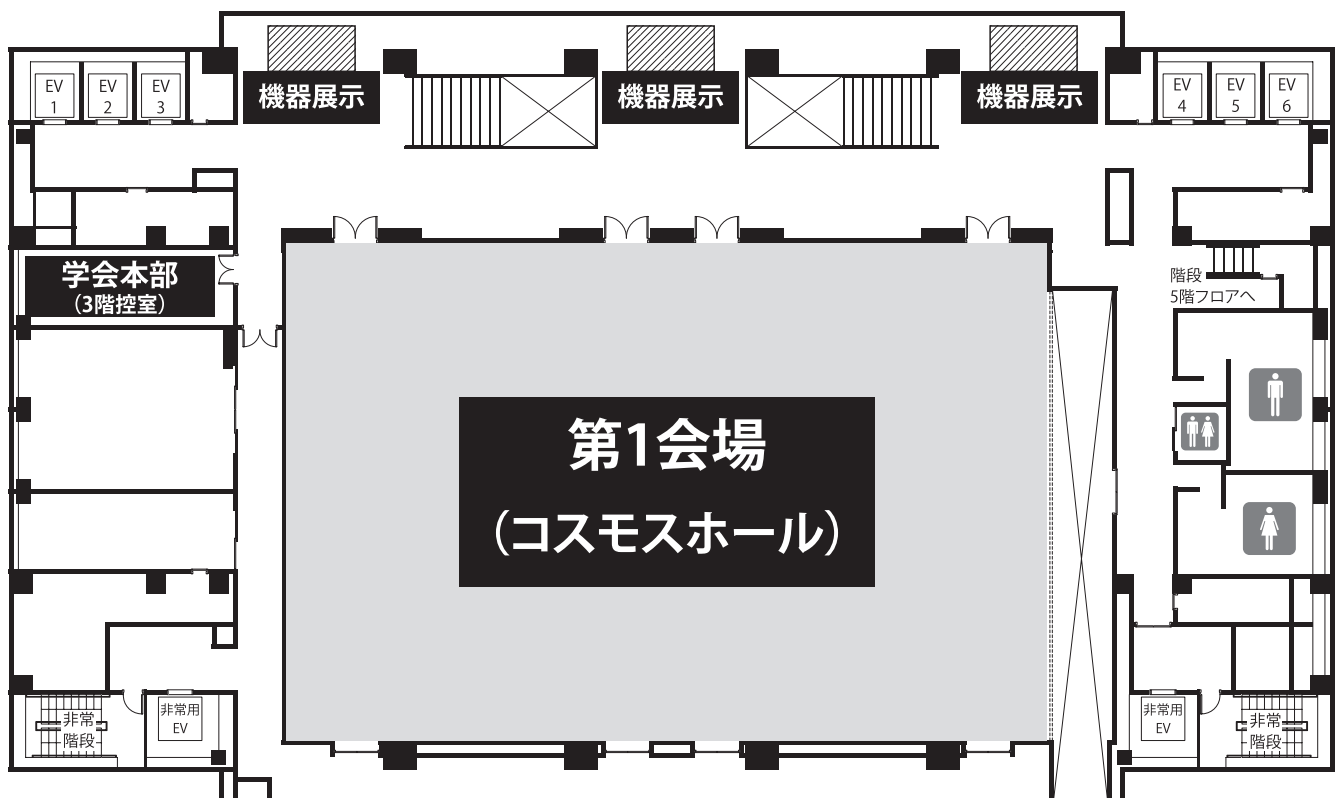
# 会場配置図

## 都市センターホテル

## 2階 (ロビー)

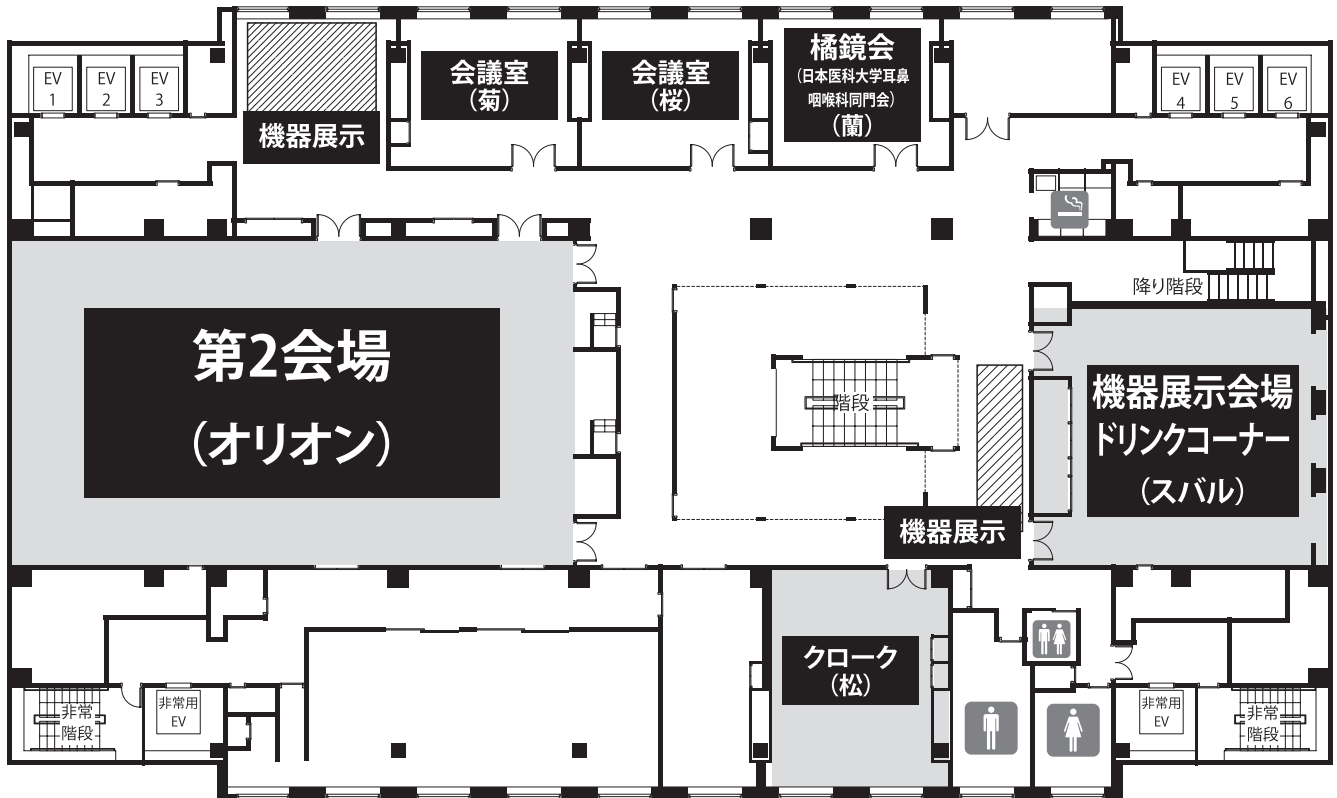


## 3階

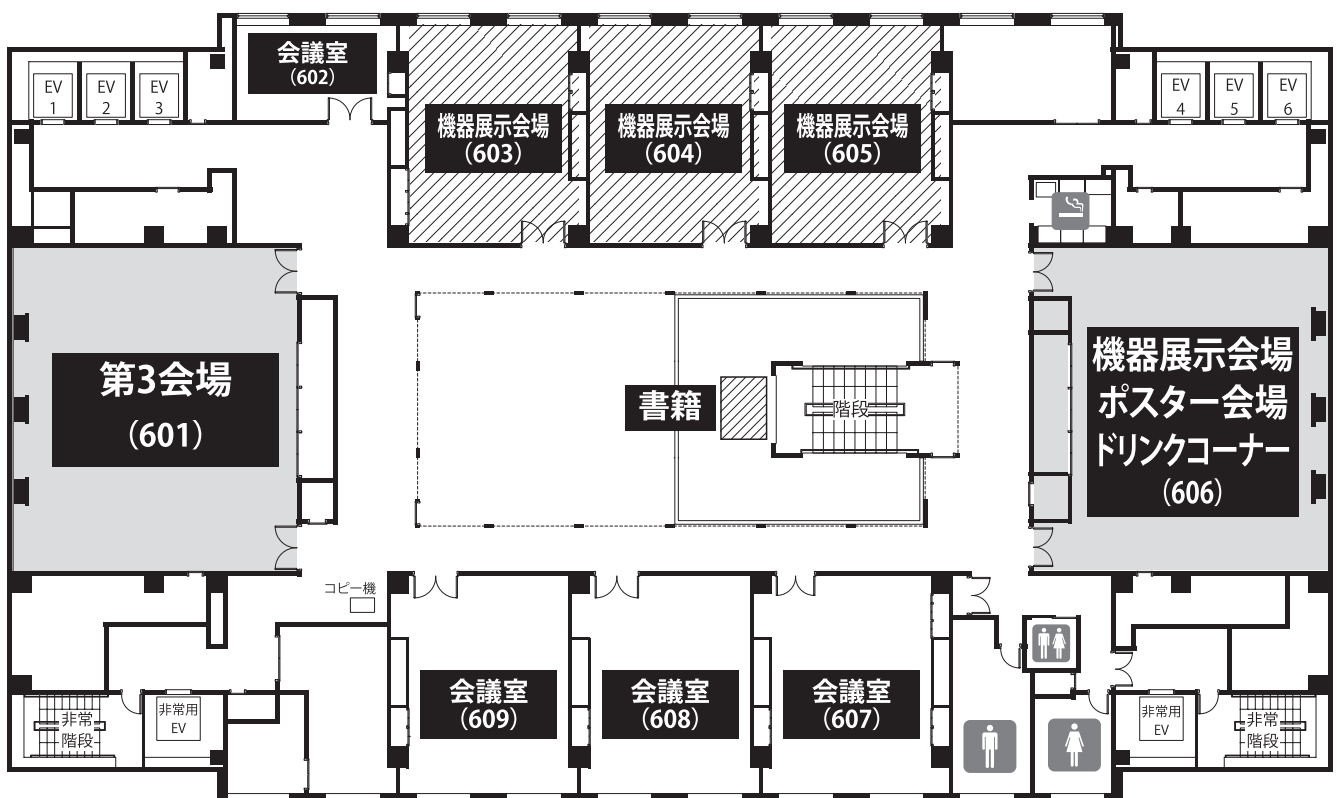




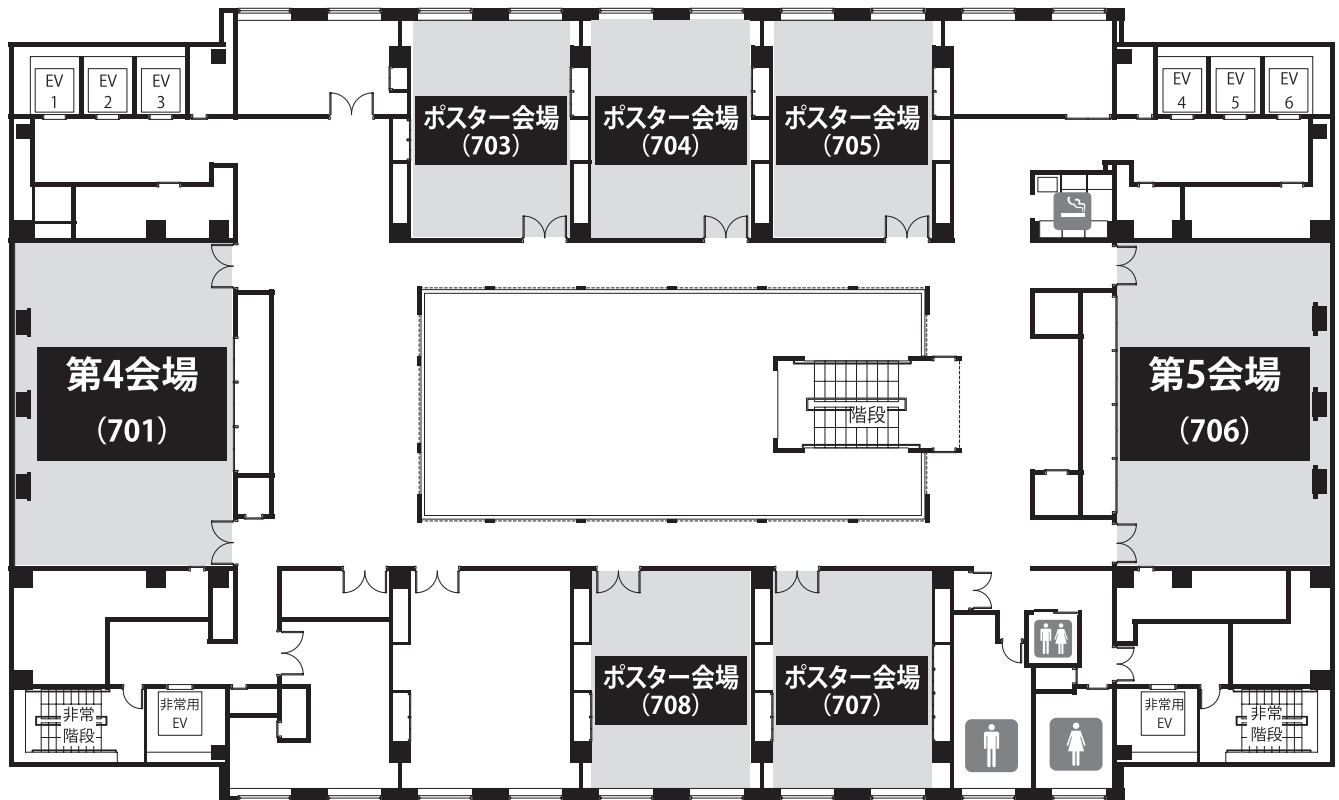
5階



6階

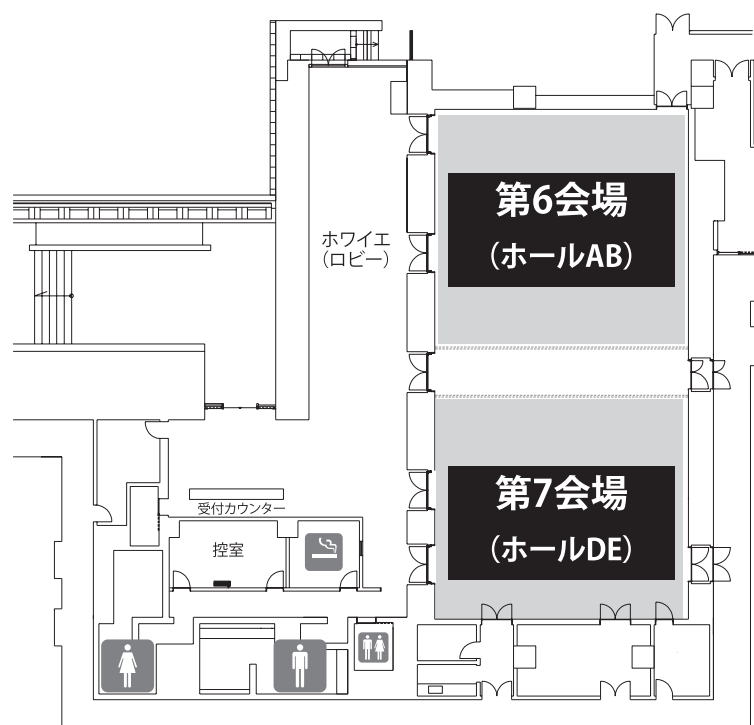


7 階



JA 共済ビルカンファレンスホール

1 階



令和元年10月3日(木)

都市センターホテル							JA共済ビル
第1会場 3階 コスモス	第2会場 5階 オリオン	第3会場 6階 601	第4会場 7階 701	第5会場 7階 706	機器展示 2階・3階・5階・6階	ポスター会場①~⑥ 7階 703・704・705・707・708・6階 606	第6会場 カンファレンス ホールA・B
7:00				7:00~8:50 日本鼻科学会理事会			
8:00							
9:00		9:00~9:50 代議員会(総会)					
10:00				10:00~10:50 新旧合同理事会			
10:55	開会挨拶						
11:00	11:00~12:00 国際ナショナルセッション1 司会:竹内万彦・Chang-Hoon Kim 演者:Sung Jae Heo・Sang Chul Park・意元義政・Chang-Hoon Kim	11:00~12:00 ミニシンポジウム1 MS-1群:アレルギー性鼻炎 司会:後藤 穰・横井秀格 演者:鈴木元彦・戸嶋一郎・中野誠一・大久保公裕	11:00~12:00 ミニシンポジウム2 MS-2群:好酸球性副鼻腔炎(1) 司会:坂田俊文・高林哲司 演者:神人 彪・比野平基之・都築建三・小林良樹	11:00~12:00 ミニシンポジウム3 MS-3群:鼻副鼻腔手術(1) 司会:河田 了・出島健司 演者:菊地正弘・佐藤公則・森 恵莉・森下裕之		11:00~13:00 ポスター 貼り付け	
12:00	12:00~13:00 ランチョンセミナー1 司会:丹生健一 演者:大村和弘・坂本達則 共催:日本メドトロニック株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー2 司会:小林一女 演者:若林健一郎 共催:久光製薬株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー3 司会:原潤保明 演者:小林良樹 共催:ノバルティス ファーマ株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー4 司会:鈴木幹男 演者:松岡由典 共催:株式会社モリタ製作所株式会社			
13:00	共通講習(医療倫理) 13:00~14:00 特別講演1 「AIロボットと医療倫理」 司会:原田 保 講師:大和田勇人	視聴会場 (第1会場実施プログラム)					
14:00	共通講習(感染対策) 14:10~15:10 特別講演2 「マクロライド療法の35年」 司会:洲崎春海 講師:工藤翔二	視聴会場 (第1会場実施プログラム)					
15:00	共通講習(専門医としての人間性ならびに社会性向上に資する講演) 15:20~16:20	視聴会場 (第1会場実施プログラム)					
16:00							
17:00	16:30~18:00 シンポジウム1 司会:春名眞一・平川勝洋 講師:春名眞一	視聴会場 (第1会場実施プログラム)	特別講演3 「数学と医療」 司会:内藤健晴 講師:合原一幸				
18:00	共通講習(医療安全) 「日本内視鏡外科学会 技術認定制度による 医療安全管理」 講師:小嶋一幸						
19:00							

令和元年10月4日(金)

都市センターホテル							JA共済ビル			
第1会場 3階 コスモス	第2会場 5階 オリオン	第3会場 6階 601	第4会場 7階 701	第5会場 7階 706	機器展示 2階・3階・ 5階・6階	ポスター会場①②③④⑤⑥ 7階 703・704・ 705・707・708・ 6階 606	第7会場 カンファレンス ホールD・E			
8:00	8:00~9:00 <b>モーニングセミナー1</b> みんなで行う頭蓋底切除 司会: 中川隆之 演者: 田中秀峰 共催: カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社	8:00~9:00 <b>ミニシンポジウム4</b> MS-4群: 好酸球性副鼻腔炎(2) 司会: 寺田哲也・中丸裕爾 演者: 木戸口正典・東山由佳・ 出島健司・松根彰志	8:00~8:50 <b>国際化プログラム1: ベネックコース</b> 岡野光博 Kwang Chul Kim (GSK医学教育事業助成)	8:00~8:40 <b>O-15群: 慢性副鼻腔炎(1)</b> 座長: 中川尚志・吉川 衛 (O-70~O-73)	機器展示	ポスター会場①②③④⑤⑥	第7会場 カンファレンス ホールD・E			
9:00	9:00~10:30 <b>シンポジウム2</b> 粘膜防御機能と カテーテル治療 司会: 川内秀之・友田幸一 演者: Joo-Heon Yoon Vladimir Kozlov 中村晶彦 池田浩己 飯島正道 松根彰志	9:00~9:40 <b>O-1群: 血管腫</b> 座長: 大上研二・小川 郁 (O-1~O-6)	9:00~9:40 <b>O-5群: 乳頭腫 (1)</b> 座長: 猪原秀典・倉富勇一郎 (O-22~O-25)	9:00~9:40 <b>O-10群: 感染と炎症(1)</b> 座長: 櫻井大樹・高野賢一 (O-44~O-47)				9:00~9:50 <b>O-16群: アレルギー性鼻炎(3)</b> 座長: 澤津橋基広・湯田厚司 (O-74~O-78)	基礎ハンズオン セミナー (GSK医学教育 事業助成)	
10:00		9:40~10:20 <b>O-6群: 乳頭腫 (2)</b> 座長: 香取幸夫・松原 篤 (O-26~O-29)	9:40~10:30 <b>O-11群: 感染と炎症(2)</b> 座長: 山崎達也・山田武千代 (O-48~O-51, O-162)	9:50~10:40 <b>O-17群: アレルギー性鼻炎(4)</b> 座長: 飯野ゆき子・渡辺哲生 (O-79~O-83)						
11:00	10:50~11:50 <b>領域講習</b> 会長講演 アレルギー性鼻炎治療の 現在と未来 司会: 岡本美孝 講師: 大久保公裕	10:00~10:50 <b>O-2群: 外傷 (1)</b> 座長: 太田 康・將積日出夫 (O-7~O-11)								
12:00	12:00~12:30 <b>ランチョンセミナー5</b> 司会: 春名真一 演者: 藤枝重治 共催: グラクソ・スミダライオン株式会社	12:00~13:00 <b>ランチョンセミナー6</b> 司会: 阪上雅史 演者: 鈴木康弘 共催: 大鵬薬品工業株式会社 Meiji Seika ファルマ株式会社	12:00~13:00 <b>ランチョンセミナー7</b> 司会: 池田勝久 演者: 深川和己・高村悦子 共催: 参天製薬株式会社	12:00~13:00 <b>ランチョンセミナー8</b> 司会: 武田憲昭 演者: 川島佳代子 共催: 塩野義製薬株式会社						
13:00	12:40~13:20 <b>インターナショナル スペシャルレクチャー1</b> Precision Medicine for Allergic rhinitis and Chronic Rhinosinusitis 司会: 清水猛史 講師: Philippe Gevaert	13:20~13:50 <b>O-3群: 良性腫瘍 (1)</b> 座長: 大森孝一・水見徹夫 (O-13~O-15)	13:20~14:20 <b>O-7群: 悪性腫瘍 (1)</b> 座長: 菅澤 正・吉崎智一 (O-30~O-35)	13:10~14:30 <b>O-12群: 新規試み (1)</b> 座長: 阪本浩一・柳 清 (O-52~O-59)				13:20~14:00 <b>O-18群: 外傷 (2)</b> 座長: 小川 洋・保富宗城 (O-84~O-87)		
14:00	14:05~14:35 <b>教育講演</b> The anti-inflammatory role of mucins during respiratory tract inflammation 司会: 清水猛史 講師: Kwang Chul Kim	13:30~14:00 <b>Chronic Rhinosinusitis with Nasal polyp (CRSwNP) and Eosinophilic Rhinosinusitis —Dose CRSwNP mean or include ECRS?—</b> 司会: 岡本美孝・Joaquim Mullol 座談会: Martin Desrosiers Philippe Gevaert・藤枝重治								
15:00	14:40~15:15 <b>日本鼻科学会賞授賞式・ 記念講演</b> 司会: 川内秀之 演者: 秋山貞佐	15:15~16:15 <b>O-4群: 慢性副鼻腔炎 病態</b> 座長: 野中 学・吉川 衛 (O-16~O-21)	15:15~15:55 <b>O-8群: 良性腫瘍 (2)</b> 座長: 児玉 悟・兵頭政光 (O-36~O-39)	15:15~16:05 <b>O-13群: アレルギー性鼻炎(1)</b> 座長: 増田佐和子・ 宮之原都代 (O-60~O-64)				15:15~15:55 <b>O-19群: 悪性腫瘍 (2)</b> 座長: 折館伸彦・近松一朗 (O-88~O-91)		
16:00	15:25~16:55 <b>シンポジウム3</b> 鼻副鼻腔炎の嗅覚診療の 現状と方向性 一ガイドラインを生かす— 司会: 竹内裕美・三輪高喜 演者: 小林正佳 Joaquim Mullol	16:05~16:55 <b>O-9群: 良性腫瘍 (3)</b> 座長: 岩井 大・唐木将行 (O-40~O-43, O-12)	16:05~16:55 <b>O-14群: アレルギー性鼻炎(2)</b> 座長: 上條 篤・松岡伴和 (O-65~O-69)	15:55~17:05 <b>O-20群: 悪性腫瘍 (3)</b> 座長: 折田頼尚・家根旦有 (O-92~O-98)						
17:00	17:15~17:45 <b>理事長講演</b> 日本鼻科学会優秀論文賞授賞式 司会: 竹内万彦	17:10~17:15 <b>日本鼻科学会優秀論文賞授賞式</b> 司会: 竹内万彦								
18:00		日本鼻科学会の現状と課題 —国際化を見据えて— 司会: 竹中 洋 講師: 川内秀之			17:50~ 19:00 ポスター 発表					
19:00										
20:00										

19:30~21:00  
懇親会 ホテルニューオータニ  
2階 鳳凰の間

令和元年10月5日(土)

都市センターホテル							JA共済ビル		
第1会場 3階 コスモス	第2会場 5階 オリオン	第3会場 6階 601	第4会場 7階 701	第5会場 7階 706	機器展示 2階・3階・5階・6階	ポスター会場①~⑥ 7階 703・704・705・707・708・6階 606	第6会場 カンファレンスホールA・B	第7会場 カンファレンスホールD・E	
8:00	8:00~9:00 ミニシンポジウム5 MS-5群:鼻副鼻腔手術(2) 司会:久保伸夫・比野平恭之 演者:中川隆之・大村和弘・中尾 崇・児玉 悟	8:00~9:00 モーニングセミナー2 抗原特異的舌下免疫療法のメカニズム 司会:岡野光博 演者:山田武千代 共催:鳥居薬品株式会社	8:00~9:00 モーニングセミナー3 鼻腔生理フォーラム 司会:大木幹文・中田誠一 講師:中村真浩・栃木康佑 共催:フィンガリング株式会社	8:00~8:50 O-28群:慢性副鼻腔炎(2) 座長:菊地 茂・竹野幸夫(O-137~O-141)	機器展示	ポスター 供覧			
9:00	9:15~10:15 国際化スペシャルレクチャー2 Extending the Limits of Endoscopic Endonasal Surgery of the Skull Base 司会:鴻 信義 講師:Carl H. Snyderman	9:00~10:10 O-21群:好酸球性副鼻腔炎(1) 座長:意元義政・鈴木元彦(O-99~O-105)	9:00~9:50 O-24群:注目症例と対処法(1) 座長:加瀬康弘・曾根三千彦(O-119~O-123)	9:00~10:00 O-29群:睡眠障害形態異常 座長:千葉伸太郎・原 浩貴(O-142~O-147)					
10:00	10:25~11:25 国際化セッション2 司会:増山敬祐・Sung Wan Kim 演者:Hyun Jik Kim 本間あや Hyung-Ju Cho	10:10~11:10 O-22群:好酸球性副鼻腔炎(2) 座長:神前英明・佐久間康徳(O-106~O-111)	9:50~10:50 O-25群:注目症例と対処法(2) 座長:田中康広・橋口一弘(O-124~O-128, O-163)	10:00~11:10 O-30群:鼻出血 座長:青井典明・肥塚 泉(O-148~O-154)					10:20~13:40
11:00	10:35~11:20 国際化ミニシンポジウム 鼻副鼻腔治療 司会:松根彰志・山田武千代 演者:Sang Duk Hong David A. Gudis Vladimir Kozlov	11:10~12:20 O-23群:慢性副鼻腔炎(3) 座長:松延 毅・山下裕司(O-112~O-118)	11:00~11:40 O-26群:嗅覚障害(1) 座長:飯田政弘・川島佳代子(O-129~O-132)	11:10~12:20 O-31群:新規試み(2) 座長:花澤豊行・端山昌樹(O-155~O-161)					10:20~11:50 国際化プログラム2: アドバンスコース 司会:太田伸男・川内秀之 協力:Elsevier Japan (GSK医学教育事業助成)
12:00	11:35~12:45 国際化セッション3 司会:岡野光博・近藤健二 演者:寺田哲也 Emmanuel P. Prokopakis Sung Wan Kim	11:30~12:30 パネルディスカッション 女性医師活躍社会を目指して 外科系女性医師の諸問題 司会:海原純子 討論参加者:小林一女 木村まき	11:40~12:20 O-27群:嗅覚障害(2) 座長:榎本雅夫・西崎和則(O-133~O-136)						12:00~13:00 臨床ハンズオンセミナー アドバンスコース (GSK医学教育事業助成)
13:00	12:55~13:55 ランチョンセミナー9 司会:黒野祐一 演者:Martin Desrosiers 共催:サノフィ株式会社・サノフィゼンザイムメディカル本部	12:55~13:55 ランチョンセミナー10 司会:今野昭義 演者:吉川 衛 共催:杏林製薬株式会社	12:55~13:55 ランチョンセミナー11 司会:竹野幸夫 演者:和田弘太 朝子幹也 共催:オリンパス株式会社	12:55~13:55 ランチョンセミナー12 司会:萩野 敏 演者:太田伸男 共催:シーメンスヘルスケア株式会社			12:30~ 市民公開講座 受付		
13:55~14:05	閉会の辞			13:00~14:00 市民公開講座 「鼻の病気の最新情報: アレルギー性鼻炎と副鼻腔炎」 司会:藤枝 重治 講師:後藤 穰 藤枝 重治					
14:00									
15:00									
16:00									
17:00									
18:00									

令和元年10月4日(金)

	ポスター会場① 7階703		ポスター会場② 7階704		ポスター会場③ 7階705	
17:50	17:50~18:39 <b>P-1群</b> 慢性副鼻腔炎(1) (P-1~P-7) 座長:大村 和弘, 高畑 淳子	17:50~18:25 <b>P-2群</b> 慢性副鼻腔炎(2) (P-8~P-12) 座長:櫻井 大樹, 洲崎 勲夫	17:50~18:39 <b>P-3群</b> アレルギー性鼻炎 (P-13~P-19) 座長:堀口 茂俊, 渡邊 毅	17:50~18:39 <b>P-4群</b> 好酸球性慢性副鼻腔炎 (P-20~P-26) 座長:坂下 雅文, 平野康次郎	17:50~18:18 <b>P-5群</b> のう胞・その他(1) (P-27~P-30) 座長:大野 通敏, 讃岐 徹治	17:50~18:39 <b>P-7群</b> 副鼻腔真菌症 (P-35~P-41) 座長:大島 猛史, 神崎 晶
18:00					18:18~18:53 <b>P-6群</b> のう胞・その他(2) (P-31~P-34, P-88) 座長:飯村 慈朗, 土井 勝美	
18:30						
19:00						

	ポスター会場④ 7階707		ポスター会場⑤ 7階708		ポスター会場⑥ 6階606			
17:50	17:50~18:25 <b>P-8群</b> 良性腫瘍(1) (P-42~P-46) 座長:上條 篤, 坂本 達則	17:50~18:32 <b>P-10群</b> 嗅覚 (P-52~P-57) 座長:鈴木 雅明, 森 恵莉	17:50~18:18 <b>P-11群</b> 悪性腫瘍(1) (P-58~P-61) 座長:田中 秀峰, 西野 宏	17:50~18:25 <b>P-13群</b> モデル教育・ プランニング (P-67~P-71) 座長:藤倉 輝道, 松延 毅	17:50~18:32 <b>P-14群</b> 血管炎・鼻出血 (P-72~P-77) 座長:乾 崇樹, 塩野 理	17:50~18:25 <b>P-15群</b> 眼窩壁骨折 (P-78~P-82) 座長:阿部 靖弘, 楠 威志		
18:00			18:18~18:53 <b>P-12群</b> 悪性腫瘍(2) (P-62~P-66) 座長:朝藤 孝宏, 峯田 周幸					
18:30	18:25~19:00 <b>P-9群</b> 良性腫瘍(2) (P-47~P-51) 座長:秋山 貢佐, 中島 逸男							18:25~19:00 <b>P-16群</b> 外傷・その他 (P-83~P-87) 座長:佐藤 宏昭, 濱田 聡子
19:00								

## 第58回日本鼻科学会総会・学術講演会

令和元年10月3日 (木)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

開会挨拶

10:55~11:00

---

第58回日本鼻科学会総会・学術講演会 会長  
大久保 公裕 (日本医科大学)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

インターナショナルセッション1

11:00~12:00

---

司会：竹内 万彦 (三重大学), Chang-Hoon Kim (Department of Otorhinolaryngology,  
Yonsei University College of Medicine, Korea)

1. **Obstruction Patterns During Drug-Induced Sleep Endoscopy vs Natural Sleep Endoscopy in Patients With Obstructive Sleep Apnea**  
Sung Jae Heo (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyungpook National University)
2. **Distinct Expression of Dendritic Cell Subsets in Nasal Mucosa of Patients with Allergic Rhinitis and Chronic Rhinosinusitis**  
Sang Chul Park (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck surgery, Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea)
3. **The Pathological and Clinical Features of Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis**  
Yoshimasa Imoto (Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, Faculty of Medical Sciences, University of Fukui, Fukui, Japan)
4. **Olfactory Research Using Genetically-engineered Mouse and Organoids**  
Chang-Hoon Kim (Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Korea  
The Airway Mucus Institute, Yonsei University College of Medicine, Korea  
Korea Mouse Sensory Phenotyping Center  
Medical Research Center, Yonsei University College of Medicine)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス  
ランチョンセミナー1

12:00～13:00

共催：日本メドトロニック株式会社

司会：丹生 健一（神戸大学）

1. 知っているか得するか？—鼻副鼻腔疾患へのアプローチのすべて—  
大村 和弘（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科）
2. Stealth Station™ ENTのプランニングを使って，鼻副鼻腔手術のスキルアップ  
坂本 達則（京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス  
共通講習 医療倫理 特別講演1

13:00～14:00

### AIロボットと医療倫理

司会：原田 保（川崎医科大学）  
講師：大和田勇人（東京理科大学）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス  
共通講習 感染対策 特別講演2

14:10～15:10

### マクロライド療法の35年

司会：洲崎 春海（昭和大学 名誉教授）  
講師：工藤 翔二<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>公益財団法人結核予防会理事長，<sup>2</sup>日本医科大学名誉教授）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

共通講習 専門医としての人間性ならびに社会性向上に資する講演  
特別講演3

15:20～16:20

### 数学と医療

司会：内藤 健晴（藤田医科大学看護専門学校 校長）  
講師：合原 一幸（東京大学 生産技術研究所）



第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

シンポジウム1

16:30～18:00

## 内視鏡手術の指導医制度と医療安全

司会：春名 眞一（獨協医科大学），  
平川 勝洋（広島県立広島病院 院長）

1. 日本鼻科学会認定鼻科手術指導医（Japanese Rhinologic Society Certified Nasal Surgeon）について  
講師：春名 眞一<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>日本鼻科学会鼻副鼻腔手術手技機能評価委員会，<sup>2</sup>獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

### 共通講習 医療安全

2. 日本内視鏡外科学会技術認定制度による医療安全管理  
講師：小嶋 一幸（獨協医科大学 第一外科）

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン

ミニシンポジウム1

11:00～12:00

## MS-1群：アレルギー性鼻炎

司会：後藤 穰（日本医科大学），横井 秀格（杏林大学）

- MS-1 siRNA誘導制御性B細胞によるアレルギー性鼻炎の制御  
鈴木 元彦（名古屋市立大学 医学部 耳鼻咽喉科）
- MS-2 上気道自然型アレルギー炎症における $\omega$ 3脂肪酸代謝物の抑制作用  
戸嶋 一郎（滋賀医科大学 医学部 耳鼻咽喉科）
- MS-3 ヒスタミンH1受容体とIL-33遺伝子発現亢進に対する小青竜湯の抑制効果  
中野 誠一（徳島大学 医学部 耳鼻咽喉科）
- MS-4 抗ヒスタミン薬及び鼻噴霧用ステロイド薬治療下の重症スギ花粉症患者におけるオマリズマブの効果と安全性  
大久保公裕（日本医科大学 耳鼻咽喉科学講座）

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン

ランチョンセミナー2

12:00～13:00

共催：久光製薬株式会社

## 抗ヒスタミン薬—新たな投与経路へ—

司会：小林 一女（昭和大学）  
演者：若林健一郎（北里大学北里研究所病院）

第3会場：都市センターホテル 6階 601

ミニシンポジウム2

11:00～12:00

### MS-2群：好酸球性副鼻腔炎（1）

司会：坂田 俊文（福岡大学），高林 哲司（福井大学）

MS-5 抗体薬使用後の好酸球性副鼻腔炎手術症例の検討

神人 彪（大阪医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS-6 重症好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術—術中出血コントロールの工夫—

比野平恭之（神尾記念病院 耳鼻咽喉科）

MS-7 好酸球性副鼻腔炎における内視鏡下副鼻腔手術症例の検討

都築 建三（兵庫医科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS-8 吸入ステロイド経鼻呼出療法の現状と今後の課題

小林 良樹（関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第3会場：都市センターホテル 6階 601

ランチョンセミナー3

12:00～13:00

共催：ノバルティス ファーマ株式会社

### Airway Medicine開拓史～鼻科学と呼吸器科学の融合～

司会：原淵 保明（旭川医科大学）

演者：小林 良樹（関西医科大学）

第4会場：都市センターホテル 7階 701

ミニシンポジウム3

11:00～12:00

### MS-3群：鼻副鼻腔手術（1）

司会：河田 了（大阪医科大学），出島 健司（京都第二赤十字病院）

MS-9 軟骨部耳管周囲病変に対する内視鏡下手術

菊地 正弘（京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS-10 最近の歯性上顎洞炎の病態と内視鏡下副鼻腔手術の有用性

佐藤 公則<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>佐藤クリニック耳鼻咽喉科・頭頸部外科・睡眠呼吸障害センター，<sup>2</sup>久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座）

MS-11 鼻副鼻腔の呼吸上皮腺腫様過誤腫と診断された症例についての検討

森 恵莉（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室）

MS-12 慢性副鼻腔炎手術症例における呼吸上皮腺腫様過誤腫（REAH）の術後経過の比較検討

森下 裕之（三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第4会場：都市センターホテル 7階 701

ランチョンセミナー4

12:00～13:00

共催：株式会社モリタ製作所

短期滞在 (day & short stay) での鼻科手術の実際

司会：鈴木 幹男 (琉球大学)

演者：松脇 由典 (医療法人社団恵芳会 松脇クリニック品川)

第6会場：JA共済ビル カンファレンスホールA・B

臨床ハンズオンセミナー ベーシックコース

15:00～18:10

GSK医学教育事業助成

司会：鴻 信義 (東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室)

シェーバーとバーの基本操作

講師：Tae-Bin Won (Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, Seoul National University Bundang Hospital, Korea)

Carl H Snyderman (Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine; Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA)

中丸 裕爾 (北海道大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室)

令和元年10月4日 (金)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

シンポジウム2

9:00～10:30

粘膜防御機能とカテーテル治療

司会：川内 秀之 (島根大学), 友田 幸一 (関西医科大学)

1. **Mucosal Defense Mechanism of the Nose**  
Joo-Heon Yoon (Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea)
2. **Technology Rhinko. The History and Present State.**  
Vladimir Kozlov (ENT Department Central State Medical Academy of the Department OF Presidential Affairs, Moscow, Russian Federation.)
3. **My Experiences with Catheter Treatment for Sinusitis. —From YAMIK to ENT-DIB—**  
Akihiko Nakamura (Nakamura ENT Clinic, Sakai City, Osaka, Japan)
4. **Our Experience of ENT-DIB Sinusitis Therapeutic Catheter**  
Hiroki Ikeda<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Ikeda-Jibika (E.N.T. clinic), Wakayama Japan, <sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center)
5. **Catheter Treatment for Sinusitis. ENT-DIB Catheter Experience**  
Masamichi Iijima (IJJIMA ENT CLINIC Ueda city Nagano, Japan)
6. **Local Steroid Therapy by ENT-DIB in Eosinophilic Rhinosinusitis After Operation**  
Shoji Matsune (Nippon Medical School, Musashikosugi Hospital, Department of Otolaryngology)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

領域講習 会長講演

10:50～11:50

アレルギー性鼻炎治療の現在と未来

司会：岡本 美孝 (千葉労災病院)

講師：大久保公裕 (第58回日本鼻科学会総会・学術講演会 会長)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

ランチョンセミナー5

12:00～12:30

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis in Japan, JESREC Study

司会：春名 眞一 (獨協医科大学)

演者：藤枝 重治 (福井大学)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

インターナショナルスペシャルレクチャー1

12:40～13:20

---

### Precision Medicine for Allergic rhinitis and Chronic Rhinosinusitis

司会：清水 猛史（滋賀医科大学）

講師：Philippe Gevaert（Dept. of Otorhinolaryngology Ghent University, Belgium）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

インターナショナルディスカッション —フリーディスカッション—

13:30～14:00

---

### Chronic Rhinosinusitis with Nasal polyp (CRSwNP) and Eosinophilic Rhinosinusitis —Dose CRSwNP mean or include ECRS?—

司会：Yositaka Okamoto（President Chiba Rosai Hospital）,

Joaquim Mullol（Laboratory of Clinical and Experimental Respiratory Immunology at IDIBAPS (August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute)）

1. Martin Desrosiers（Department of Otolaryngology, Université de Montréal, Montréal Québec）
2. Philippe Gevaert（Dept. of Otorhinolaryngology Ghent University, Belgium）
3. Shigeharu Fujieda（Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, University of Fukui）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

教育講演

14:05～14:35

---

### The Anti-inflammatory Role of Mucins During Respiratory Tract Inflammation

司会：清水 猛史（滋賀医科大学）

講師：Kwang Chul Kim（Department of Otolaryngology, University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, U.S.A.）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

日本鼻科学会賞授賞式・記念講演

14:40～15:15

---

### Impact of Preoperative Systemic Corticosteroids on the Histology and Diagnosis of Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis

司会：川内 秀之（一般社団法人日本鼻科学会 理事長）

演者：秋山 貢佐（香川大学）

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

シンポジウム3

15:25～16:55

鼻副鼻腔炎の嗅覚診療の現状と方向性—ガイドラインを生かす—

司会：竹内 裕美 (鳥取大学), 三輪 高喜 (金沢医科大学)

1. ガイドラインを生かした嗅覚障害診療  
小林 正佳 (三重大学)
2. Loss of Smell in Allergic Rhinitis  
Joaquim Mullol (Laboratory of Clinical and Experimental Respiratory Immunoallergy at IDIBAPS  
(August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute))

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

日本鼻科学会優秀論文賞授賞式

17:10～17:15

司会：竹内 万彦 (日本鼻科学会編集委員長)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

理事長講演

17:15～17:45

日本鼻科学会の現状と課題—国際化を見据えて—

司会：竹中 洋 (京都府立医科大学 学長)  
講師：川内 秀之 (一般社団法人日本鼻科学会 理事長)

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン

モーニングセミナー1

8:00～9:00

共催：カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社

みんなで行う頭蓋底切除

司会：中川 隆之 (京都みみはな短期滞在手術センター)  
演者：田中 秀峰 (筑波大学)

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン

ランチオンセミナー6

12:00～13:00

共催：大鵬薬品工業株式会社・Meiji Seikaファルマ株式会社

アレルギー性鼻炎治療の現在と未来

司会：阪上 雅史 (兵庫医科大学)  
演者：鈴木 康弘 (東京医科歯科大学)

第3会場：都市センターホテル 6階 601

ミニシンポジウム4

8:00～9:00

### MS-4群：好酸球性副鼻腔炎（2）

司会：寺田 哲也（大阪医科大学），中丸 裕爾（北海道大学）

MS-13 次世代シークエンサーを用いた好酸球性副鼻腔炎の鼻腔・口腔内マイクロバイオーーム解析

木戸口正典<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>福井大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，<sup>2</sup>筑波大学 医学医療系 遺伝医学）

MS-14 抗原特異的IgE抗体陽性率と成人型食物アレルギーの実態

東山 由佳（関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS-15 アスピリン喘息の慢性副鼻腔炎に対する手術治療経験

出島 健司（京都第二赤十字病院）

MS-16 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎を対象とするDupilumab第3相試験：全身性ステロイド薬の使用度と手術減少

松根 彰志（日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科）

第3会場：都市センターホテル 6階 601

ランチョンセミナー7

12:00～13:00

共催：参天製薬株式会社

### 患者調査から見えてきた抗アレルギー点眼薬の望ましい使い方と最新知見

司会：池田 勝久（順天堂大学）

1. 患者調査からわかったアレルギー性結膜炎治療における課題～2019 Web点眼実態調査から～  
深川 和己（両国眼科クリニック）
2. エピナスチン塩酸塩点眼液の有効性と安全性～新しいプロファイル～  
高村 悦子（東京女子医科大学 眼科）

第4会場：都市センターホテル 7階 701

国際化プログラム1：ベーシックコース

8:00～8:50

GSK医学教育事業助成

### 英語圏における研究課題の設定から成果発表までの方法論と国際的ルールの理解

司会：岡野 光博（国際医療福祉大）

講師：Kwang Chul Kim（Arizona University）

第4会場：都市センターホテル 7階 701

ランチョンセミナー8

12:00～13:00

共催：塩野義製薬株式会社

## 小児患者に対するダニ舌下免疫療法の実践

司会：武田 憲昭（徳島大学）

演者：川島佳代子（大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉科）

第7会場：JA共済ビル カンファレンスホールD・E

基礎ハンズオンセミナー

9:30～11:30

GSK医学教育事業助成

### ブースA 基礎演題1

マウスの取り扱い・疾患マウスモデルの作製法（ビデオ講習）

講師：山田 高也（島根大学総合科学研究支援センター 実験動物部門）

### ブースB 基礎演題2

バイオインフォマティクスによる次世代シーケンサーを用いたビッグデータの解析

講師：日笠幸一郎（関西医科大学附属生命医学研究所 ゲノム解析部門）

鈴木 健介, 尹 泰貴, 澤田 俊輔, 小林 良樹, 神田 晃, 岩井 大（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

関中 保（イルミナ株式会社サービスサポート本部フィールドアプリケーション部）

### ブースC 基礎ハンズオン委員会演題1

マルチプレックスアッセイの基礎と手技

講師：鈴木 正宣, 本間 あや（北海道大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

尹 泰貴（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

三好宗一郎（メルク株式会社）

### ブースD 基礎ハンズオン委員会演題2（リバイバルシリーズ）

組織切片の作製方法

講師：細矢 慶, 白倉 典宏（日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

泉 恵子, 宮本 樹（ライカマイクロシステムズ株式会社ライカバイオシステムズ事業本部）



令和元年10月5日 (土)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

インターナショナルスペシャルレクチャー2

9:15~10:15

---

### Extending the Limits of Endoscopic Endonasal Surgery of the Skull Base

司会：鴻 信義 (東京慈恵会医科大学)

講師：Carl H Snyderman (Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine; Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

インターナショナルセッション2

10:25~11:25

---

司会：増山 敬祐 (諏訪中央病院), Sung Wan Kim (Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea)

1. **Nasal Microbiome and Antiviral Innate Immunity in Nasal Mucosa**  
Hyun Jik Kim (Seoul National University College of Medicine)
2. **The Evaluation of Sleep Quality and Melatonin in Patients with Allergic Rhinitis**  
Aya Honma<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Sapporo, JP, <sup>2</sup>Chronobiology, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Surrey, Guildford, UK)
3. **Cellular Physiology in Airway Epithelium Under Allergic Inflammation**  
Hyung-Ju Cho<sup>1,2</sup> (Department of Otorhinolaryngology<sup>1</sup>, The Airway Mucus Institute<sup>2</sup>, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

インターナショナルセッション3

11:35~12:45

---

司会：岡野 光博 (国際医療福祉大学), 近藤 健二 (東京大学)

1. **Regulatory T and B cells in peripheral blood of antigen-specific immunotherapy-treated Japanese cedar pollinosis patients**  
Tetsuya Terada (Education: Osaka Medical College)
2. **Updated Information on Rhinology Research in Crete, Greece.**  
Emmanuel Prokopakis (Department of Otorhinolaryngology, University of Crete School of Medicine, Heraklion, Crete, Greece)
3. **Personalized Treatment in OSA Patients**  
Sung Wan Kim (Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea)

第1会場：都市センターホテル 3階 コスモス

ランチョンセミナー9

12:55～13:55

共催：サノフィ株式会社・サノフィジェンザイムメディカル本部

## Type 2 Inflammation Plays a Critical Role in Pathophysiology of CRS

司会：黒野 祐一（鹿児島大学）

演者：Martin Desrosiers（Department of Otolaryngology, Université de Montréal, Montréal, Québec）

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン

ミニシンポジウム5

8:00～9:00

### MS-5群：鼻副鼻腔手術（2）

司会：久保 伸夫（ザ・北浜タワー耳鼻咽喉科皮膚科クリニック）、  
比野平恭之（神尾記念病院）

MS-17 京都大学における経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術の現況

中川 隆之（京都みみはな短期滞在手術センター）

MS-18 上顎洞外側壁や眼窩下壁前方・外側への内視鏡下経鼻副鼻腔アプローチ方法（DALMA法）の紹介

大村 和弘<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科，<sup>2</sup>獨協医科大学埼玉医療センター）

MS-19 当科におけるExtracorporeal Septoplastyの検討

中尾 崇（東京女子医科大学東医療センター 形成外科）

MS-20 Septorhinoplastyの手技と工夫

児玉 悟<sup>1,2,3</sup>（<sup>1</sup>児玉耳鼻咽喉科クリニック，<sup>2</sup>杏林大学 医学部 耳鼻咽喉科，<sup>3</sup>東邦大学 医学部 耳鼻咽喉科）

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン

ミニシンポジウム6

9:10～10:25

### MS-6群：嗅覚障害

司会：志賀 英明（金沢医科大学），都築 建三（兵庫医科大学）

MS-21 タバコ煙と加齢による嗅覚障害の機序—嗅神経上皮障害を中心に—

上羽 瑠美（東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS-22 認知機能低下がある嗅覚障害患者における嗅覚検査の傾向

鈴木 宏和（国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科）

MS-23 陳旧性脊髄損傷に対する嗅粘膜移植術症例の術後嗅覚変化の検討

端山 昌樹（大阪大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

MS-24 西日本豪雨による土砂災害に被災後、副鼻腔炎を発症した4例—広島県内の症例調査報告と発症機序の考察—

平位 知久（県立広島病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS-25 嗅覚同定能検査と認知機能との詳細な検討～岩木プロジェクト健診の結果より～

三國谷由貴（弘前大学 大学院 医学研究科 耳鼻咽喉科大学）

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン  
インターナショナルミニシンポジウム

10:35～11:20

### 鼻副鼻腔治療

司会：松根 彰志（日本医科大学武蔵小杉病院），山田武千代（秋田大学）

1. **Stepwise Surgical Corridors for Endoscopic Transpterygoid Approach**  
Sang Duk Hong (Department of ORL-HNS, Endoscopic Brain Tumor Surgery Clinic  
Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center, Seoul, Korea)
2. **Challenges in Pediatric Endoscopic Skull Base Surgery**  
David A. Gudis (Chief, Division of Rhinology & Anterior Skull Base Surgery  
Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery  
Columbia University Irving Medical Center New York, NY)
3. **The All-New Endoscopic Sinus Surgery Simulator for Beginners: A Validation Study**  
Vladimir Kozlov (Central state medical academy of Department of Presidential affairs, Moscow,  
Russian Federation)

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン  
パネルディスカッション

11:30～12:30

### 女性医師活躍社会を目指して 外科系女性医師の諸問題

司会：海原 純子（日本医科大学医学教育センター健診医療センター）

1. 討論参加者：小林 一女（昭和大学）
2. 討論参加者：木村 まき（知音会 みみ・はな・のど メディカルクリニック）

第2会場：都市センターホテル 5階 オリオン  
ランチョンセミナー10

12:55～13:55

共催：杏林製薬株式会社

### 鼻副鼻腔におけるアレルギー性炎症に対する治療戦略

司会：今野 昭義<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>千葉大学名誉教授，<sup>2</sup>(財)脳疾患研究所附属総合南東北病院 アレルギー・頭頸部センター）

演者：吉川 衛（東邦大学医療センター大橋病院）

第3会場：都市センターホテル 6階 601

モーニングセミナー2

8:00～9:00

共催：鳥居薬品株式会社

### 抗原特異的舌下免疫療法のメカニズム

司会：岡野 光博（国際医療福祉大学）

演者：山田武千代（秋田大学）

第3会場：都市センターホテル 6階 601

ランチョンセミナー11

12:55～13:55

共催：オリンパス株式会社

### 好酸球性副鼻腔炎を考える～ESSの治療戦略と最適なデバイスの選択～

司会：竹野 幸夫（広島大学）

1. 好酸球性副鼻腔炎の診断と治療  
和田 弘太（東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科 大森病院）
2. 好酸球性副鼻腔炎を考える—ESSの治療戦略上の位置付けとV型の適応  
朝子 幹也（関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第4会場：都市センターホテル 7階 701

モーニングセミナー3

8:00～9:00

共催：フィンガルリンク株式会社

### 鼻腔生理学フォーラム

#### 鼻粘膜への生理学的探索

司会：大木 幹文（北里大学メディカルセンター），  
中田 誠一（藤田医科大学 耳鼻咽喉科学II講座）

1. アレルギー性鼻炎と鼻粘膜インピーダンス  
中村 真浩（順天堂大学 耳鼻咽喉・頭頸科）
2. 粘膜上皮線毛運動の観点から鼻腔生理機能を考える  
栃木 康佑（獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科）
3. 総括  
中田 誠一（藤田医科大学 耳鼻咽喉科学II講座）

第4会場：都市センターホテル 7階 701

ランチョンセミナー12

12:55～13:55

共催：シーメンスヘルスケア株式会社

スギ花粉症患者血清中のスギ特異的IgG4は効果判定に有用か？

司会：荻野 敏 (大阪大学)

演者：太田 伸男 (東北医科薬科大学)

第5会場：都市センターホテル 7階 706

市民公開講座

13:00～14:00

鼻の病気の最新情報：アレルギー性鼻炎と副鼻腔炎

司会：藤枝 重治 (福井大学)

講師：後藤 穰 (日本医科大学)

藤枝 重治 (福井大学)

第6会場：JA共済ビル カンファレンスホールA・B

臨床ハンズオンセミナー アドバンスコース

10:20～13:40

GSK医学教育事業助成

司会：鴻 信義 (東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室)

止血トレーニングコース

講師：Carl H. Snyderman (Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine; Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA)

Tae-Bin Won (Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, Seoul National University Bundang Hospital, Korea)

朝子 幹也 (関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

第7会場：JA共済ビル カンファレンスホールD・E  
国際化プログラム2：アドバンスコース

10:20～11:50

GSK医学教育事業助成

国際学会での英語での発表（口演，ポスター）や討論におけるポイントと実践

司会：太田 伸男（東北医科薬科大学），川内 秀之（島根大学）

講師：Kwang Chul Kim（Arizona University, USA），  
Emmanuel Prokopakis（Crete University, Greece），  
川内 秀之（島根大学）

協力者：Wilfred Germeraad（Maastricht University, The Netherland），  
山崎恵理子（Elsevier Japan）

## 一般演題

[令和元年10月4日 (金)]

第2会場：5階 オリオン

O-1群 血管腫 (演題：O-1～O-6)

9:00～10:00

座長：大上 研二 (東海大学), 小川 郁 (慶應義塾大学)

O-1 高周波電気凝固装置 (コブレーター) を使用して内視鏡下に摘出できた上顎洞血瘤腫の1例

○宮丸 悟<sup>1</sup>, 讃岐 徹治<sup>2</sup>, 西本 康兵<sup>1</sup>, 折田 頼尚<sup>1</sup><sup>1</sup>熊本大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>名古屋市立大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-2 経鼻内視鏡下に摘出した翼口蓋窩に進展した若年性血管線維腫例

○北村 嘉章, 神村盛一郎, 松田 和徳, 武田 憲昭

徳島大学医学部耳鼻咽喉科

O-3 術前に血管塞栓術を行った鼻副鼻腔血管性腫瘍症例の検討

○西田 直哉, 藤原 拓矢, 羽藤 直人

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-4 当科における上顎洞血瘤腫の臨床的検討

○山崎 一樹, 花澤 豊行, 大木 雄示, 飯沼 智久, 米倉 修二

千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

O-5 鼻副鼻腔孤立性線維性腫瘍の3症例

○鈴木 立俊<sup>1</sup>, 中村 吉成<sup>1</sup>, 藤川 直也<sup>1</sup>, 山下 拓<sup>1</sup>, 大木 幹文<sup>2</sup><sup>1</sup>北里大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科, <sup>2</sup>北里大学メディカルセンター

O-6 当科で治療した上顎洞血瘤腫4例の検討

○三橋 泰仁, 竹内寅之進, 西 龍郎, 大西 克樹, 坂田 俊文

福岡大学医学部耳鼻咽喉科

第2会場：5階 オリオン

O-2群 外傷 (1) (演題：O-7～O-11)

10:00～10:50

座長：太田 康 (東邦大学医療センター佐倉病院), 將積日出夫 (富山大学)

O-7 当科における眼窩吹き抜け骨折手術症例の検討

○秋山 貢佐, 寒川 泰, 星川 広史

香川大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-8 外眼筋の絞扼が疑われ緊急手術を要した小児の眼窩壁骨折の3例

○堀内菜都子<sup>1</sup>, 久満美奈子<sup>1</sup>, 大塚雄一郎<sup>1</sup>, 山崎 一樹<sup>2</sup>, 花澤 豊行<sup>2</sup><sup>1</sup>千葉市立海浜病院, <sup>2</sup>千葉大学耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

**O-9 1歳の経鼻腔的頭蓋底穿通外傷の1例**

○柴田 邦彦<sup>1</sup>, 小松 正規<sup>1</sup>, 畠山 博充<sup>1</sup>, 佐久間康德<sup>2</sup>, 笠井 理行<sup>3</sup>, 折館 伸彦<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>横浜市立大学附属市民総合医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>かがみ在宅クリニック, <sup>3</sup>平塚共済耳鼻咽喉科,  
<sup>4</sup>横浜市立大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**O-10 鞍鼻を伴った鼻中隔彎曲症の手術治療経験**

○小町 太郎<sup>1</sup>, 秋元 正宇<sup>2</sup>, 細矢 慶<sup>1</sup>, 吉野 綾穂<sup>1</sup>, 長谷川賢作<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>日本医科大学千葉北総病院形成外科,  
<sup>3</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**O-11 下斜筋麻痺による眼性斜頸を来した眼窩壁骨折の1症例**

○寒川 泰, 秋山 貢佐, 星川 広史  
香川大学医学部耳鼻咽喉科

第2会場：5階 オリオン

**O-3群 良性腫瘍 (1) (演題：O-13～O-15)**

13:20～13:50

座長：大森 孝一 (京都大学), 氷見 徹夫 (札幌禎心会病院 聴覚・めまい医療センター)

**O-13 眼窩内深部病変に対する経鼻内視鏡・経涙丘併用アプローチの有効性**

○西村 邦宏, 楊 鈞雅, 川出 由佳, 植田 広海  
愛知医科大学耳鼻咽喉科

**O-14 緊急で手術を行った下垂体卒中の3例**

○中村 陽祐, 中森 基貴, 藤井 太平, 竹内 裕美  
鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

**O-15 蝶形骨洞腫瘍の鑑別におけるFDG-PET検査の有用性**

○松山 敏之, 多田 紘恵, 新國 撰, 近松 一郎  
群馬大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第2会場：5階 オリオン

**O-4群 慢性副鼻腔炎 病態 (演題：O-16～O-21)**

15:15～16:15

座長：野中 学 (東京女子医科大学), 吉川 衛 (東邦大学医療センター大橋病院)

**O-16 Transglutaminase isoformと慢性副鼻腔炎との関連性**

○石野 岳志, 西田 学, 竹本 浩太, 高原 大輔, 堀部裕一郎, 竹野 幸夫  
広島大学耳鼻咽喉科

**O-17 鼻茸組織におけるthrombinの役割**

○意元 義政, 高林 哲司, 坂下 雅文, 加藤 幸宣, 吉田加奈子, 藤枝 重治  
福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学



- O-18 家兔副鼻腔骨増生モデルを用いた培養鼻粘膜上皮細胞シート移植による検討  
○菊地 瞬<sup>1,2</sup>, 森野常太郎<sup>1,2</sup>, 山本 和央<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>, 小島 博己<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室, <sup>2</sup>東京女子医科大学先端生命医科学研究所
- O-19 鼻茸組織由来モノクローナル抗体作製によるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎の局所IgEの反応性の検討  
○武田 和也<sup>1</sup>, 端山 昌樹<sup>2</sup>, 前田 陽平<sup>2</sup>, 津田 武<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>2</sup>, 赤澤 仁司<sup>3</sup>, 識名 崇<sup>4</sup>, 猪原 秀典<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, <sup>3</sup>厚生労働省, <sup>4</sup>市立池田病院耳鼻いんこう科
- O-20 上皮由来サイトカイン産生におけるDUOX1の役割  
○神前 英明, 新井 宏幸, 山本小百合, 戸嶋 一郎, 清水 志乃, 清水 猛史  
滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科
- O-21 IgG4関連疾患に伴う慢性鼻副鼻腔炎の鼻腔におけるIgG4産生誘導因子発現についての検討  
○野島 知人, 市川あかね, 佐藤えみり, 服部 藍, 富田英莉香, 瀬尾友佳子, 野中 学  
東京女子医科大学耳鼻咽喉科

第3会場：6階 601

O-5群 乳頭腫 (1) (演題：O-22～O-25)

9:00～9:40

座長：猪原 秀典 (大阪大学), 倉富勇一郎 (佐賀大学)

- O-22 眼上蜂巣に再発した内反性乳頭腫2例の治療経験  
○八尾 亨, 三輪 高喜  
金沢医科大学耳鼻咽喉科
- O-23 円柱上皮性副鼻腔乳頭腫の1例  
○佐藤えみり, 野島 知人, 瀬尾友佳子, 富田英莉香, 服部 藍, 市川あかね, 野中 学  
東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室
- O-24 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫の検討  
○由井 光子<sup>1</sup>, 蓼原 瞬<sup>1</sup>, 黒木 俊介<sup>1</sup>, 井之口 豪<sup>1</sup>, 古閑 紀雄<sup>2</sup>, 藤尾 久美<sup>3</sup>, 丹生 健一<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>神戸大学医学部附属病院, <sup>2</sup>古閑耳鼻咽喉科医院, <sup>3</sup>兵庫県立柏原病院耳鼻咽喉科
- O-25 当科における鼻副鼻腔乳頭腫手術症例の検討  
○本多 伸光, 羽成 敬広  
愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

第3会場：6階 601

**O-6群 乳頭腫 (2) (演題：O-26～O-29)**

9:40～10:20

座長：香取 幸夫 (東北大学), 松原 篤 (弘前大学)

**O-26 小児の蝶形骨洞乳頭腫の1例**

○野之口由華, 端山 昌樹, 梅田 直暉, 田中 晶平, 川島 貴之  
大阪大学医学部附属病院

**O-27 CT値測定による鼻副鼻腔内反性乳頭腫と炎症性ポリープの鑑別**

○佐野 奈央, 菊田 周, 岸本めぐみ, 清水 裕也, 近藤 健二, 山唄 達也  
東京大学医学部耳鼻咽喉科

**O-28 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫手術症例の検討**

○柏木 隆志, 常見 泰弘, 斎藤 翔太, 阿久津 誠, 平林 秀樹, 春名 眞一  
獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

**O-29 PET検診により偶発的に発見され, 早期に摘出することができた上顎洞乳頭腫の一例**

○平野 雄介, 鈴木 祐輔, 阿部 靖弘, 欠畑 誠司  
山形大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：6階 601

**O-7群 悪性腫瘍 (1) (演題：O-30～O-35)**

13:20～14:20

座長：菅澤 正 (埼玉医科大学国際医療センター), 吉崎 智一 (金沢大学)

**O-30 当科における鼻副鼻腔悪性黒色腫10例の臨床的検討**

○山川 泰幸, 吉田 真夏, 小林 泰輔, 兵頭 政光  
高知大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

**O-31 蝶形骨洞原発の神経内分泌癌の一例**

○猪股 浩平, 横井 秀格, 木村 泰彰, 松本 祐磨, 川田 往嗣, 内藤 翔司, 齋藤康一郎  
杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室

**O-32 頭蓋内原発神経膠腫が鼻内進展した1例**

○青木 聡<sup>1</sup>, 大村 和弘<sup>1,2</sup>, 宮下 恵祐<sup>1</sup>, 高野 一成<sup>3</sup>, 鈴木 謙介<sup>3</sup>, 森 良介<sup>4</sup>, 石井 雄道<sup>4</sup>, 田中 康広<sup>1</sup>

<sup>1</sup>獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科,

<sup>3</sup>獨協医科大学埼玉医療センター脳神経外科, <sup>4</sup>東京慈恵会医科大学附属病院脳神経外科

**O-33 当科における頭頸部粘膜悪性黒色腫症例の臨床的検討**

○大木 雄示, 飯沼 智久, 山崎 一樹, 米倉 修二, 櫻井 大樹, 花澤 豊行  
千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

O-34 前立腺癌蝶形骨洞転移の1例

○西田 幸平

国立病院機構三重中央医療センター耳鼻咽喉科

O-35 鼻副鼻腔病変を伴った全身性アミロイドーシスの一例

○安田 誠, 大西 俊範, 鯉田 篤英, 乾 隆昭, 平野 滋

京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

第3会場：6階 601

O-8群 良性腫瘍 (2) (演題：O-36～O-39)

15:15～15:55

座長：児玉 悟 (児玉耳鼻咽喉科クリニック), 兵頭 政光 (高知大学)

O-36 上顎洞コレステリン肉芽腫の1例

○中村 彰子<sup>1</sup>, 端山 昌樹<sup>1</sup>, 赤澤 仁司<sup>2</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>, 津田 武<sup>1</sup>, 小幡 翔<sup>1</sup>, 中谷 彩香<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, <sup>2</sup>厚生労働省医政局総務課医療安全推進室

O-37 内視鏡下経鼻頭蓋底手術を行ったVidian神経鞘腫の一例

○田中 千智, 菊地 正弘, 桑田 文彦, 坂本 達則, 松永 麻美, 中川 隆之, 大森 孝一

京都大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-38 Nasal posterior septal-nasal floor pedicled flapを用いた頭蓋底再建の検討

○村上 大輔, 宮本 雄介, 小宗 徳孝, 齋藤 雄一, 中川 尚志

九州大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-39 当科におけるEndoscopic modified medial maxillectomyの検討

○西池 季隆, 上塚 学, 太田見祐介, 大谷 志織, 河辺 隆誠, 須藤 貴人, 辻村 慶

大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：6階 601

O-9群 良性腫瘍 (3) (演題：O-40～O-43, O-12)

16:05～16:55

座長：岩井 大 (関西医科大学), 唐木 将行 (唐木クリニック)

O-40 小児においてCaldwell-Luc手術が不可避であった症例について

○馬場信太郎<sup>1</sup>, 中屋 宗雄<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京都立小児総合医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科

O-41 窒素凍結療法を施行した鼻前庭の尋常性疣贅の2症例

○安齋 崇<sup>1</sup>, 角田 篤信<sup>1</sup>, 池田 勝久<sup>2</sup>

<sup>1</sup>順天堂大学附属練馬病院耳鼻咽喉科・頭頸科, <sup>2</sup>順天堂大学耳鼻咽喉科学講座

O-42 上顎洞Rosai-Dorfman 病の一例

○鈴木 淳<sup>1</sup>, 生島 寛享<sup>1</sup>, 逸見 朋隆<sup>1,2</sup>, 野村 和弘<sup>2</sup>, 菅原 充<sup>2</sup>, 香取 幸夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科, <sup>2</sup>東北公済病院耳鼻いんこう科

O-43 鼻腔内に発生したPhosphaturic mesenchymal tumorの1例

○九鬼 伴樹, 村嶋 智明, 吉岡 哲志, 岩田 義弘, 加藤 久幸, 楯谷 一郎  
藤田医科大学医学部耳鼻咽喉科教室

O-12 内視鏡下手術が奏功しえたSternberg's canal型encephaloceleの一症例

○高林 宏輔, 長峯 正泰, 藤田 豪紀  
旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

第4会場：7階 701

O-10群 感染と炎症 (1) (演題：O-44～O-47)

9:00～9:40

座長：櫻井 大樹 (山梨大学), 高野 賢一 (札幌医科大学)

O-44  $\omega$ 3脂肪酸代謝物17,18-EpETEによる上気道炎症抑制効果の検討

○原 思織<sup>1,2</sup>, 戸嶋 一郎<sup>1</sup>, 山本小百合<sup>1</sup>, 菊岡 弘高<sup>1</sup>, 神前 英明<sup>1</sup>, 清水 志乃<sup>1</sup>, 清水 猛史<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>滋賀医科大学耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>市立長浜病院

O-45 仔マウスにおける肺炎球菌の伝播に受動喫煙が及ぼす影響

○村上 大地, 河野 正充, 保富 宗城  
和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-46 指圧マッサージ施行後にPott's puffy tumorを呈した1例

○小山 美咲<sup>1,2</sup>, 木下 淳<sup>1,3</sup>, 堀切 教平<sup>1</sup>, 岸本めぐみ<sup>1</sup>, 菊田 周<sup>1</sup>, 近藤 健二<sup>1</sup>, 山嵜 達也<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科, <sup>2</sup>東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>三井記念病院耳鼻咽喉科

O-47 海綿静脈洞に炎症が波及した急性蝶形骨洞炎の1例

○斎藤 翔太, 柏木 隆志, 阿久津 誠, 常見 泰弘, 平林 秀樹, 春名 眞一  
獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室

第4会場：7階 701

O-11群 感染と炎症 (2) (演題：O-48～O-51, O-162)

9:40～10:30

座長：山嵜 達也 (東京大学), 山田武千代 (秋田大学)

O-48 意識障害を伴う髄膜炎を併発した下垂体腫瘍の治療経験

○中森 基貴, 中村 陽祐, 小山 哲史, 竹内 裕美  
鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

- O-49 鼻内内視鏡アプローチで治癒し得なかった眼窩骨膜下膿瘍の一例  
 ○栗田 卓, 三橋 拓之, 三橋 亮太, 梅野 博仁  
 久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-50 外科手術が有用であった眼窩骨膜下血腫の2例—眼窩骨膜下膿瘍との違いについての考察—  
 ○三橋 拓之, 栗田 卓, 三橋 亮太, 梅野 博仁  
 久留米大学耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座
- O-51 当科で加療した視力障害を伴う鼻副鼻腔疾患症例  
 ○阿部 靖弘<sup>1</sup>, 鈴木 祐輔<sup>1</sup>, 倉上 和也<sup>2</sup>, 川合 唯<sup>3</sup>, 平野 雄介<sup>1</sup>, 欠畑 誠治<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科, <sup>2</sup>山形県立中央病院頭頸部・耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>山形県立新庄病院耳鼻咽喉科
- O-162 複数アジュバントが鼻腔投与型インフルエンザウイルスワクチンに与える影響  
 ○川野 利明, 平野 隆, 赤嶺 苑佳, 立山 香織, 鈴木 正志  
 大分大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：7階 701

O-12群 新規試み (1) (演題：O-52～O-59)

13:10～14:30

座長：阪本 浩一 (大阪市立大学), 柳 清 (松脇クリニック品川)

- O-52 原発性線毛運動不全症患者におけるcopy number variationの検討  
 ○竹内 万彦, 北野 雅子  
 三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科
- O-53 半硬性電子鼻内視鏡の試作  
 ○佐々木次壽<sup>1</sup>, 宮崎 千歌<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>佐々木眼科, <sup>2</sup>兵庫県立尼崎総合医療センター
- O-54 アーム型X線CT診断装置 (術中CT撮影装置) を用いた内視鏡下鼻内副鼻腔手術解剖実習  
 ○讃岐 徹治, 尾崎 慎哉  
 名古屋市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉頭頸部外科
- O-55 3次元カメラを用いた新操作型内視鏡OLYMPUS「ENF-VH2」の有用性の評価  
 ○藤井 太平, 福原 隆宏, 中村 陽祐, 中森 基貴, 國本 泰臣, 藤原 和典, 竹内 裕美  
 鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野
- O-56 3Dカメラを利用した鼻弁狭窄の客観的評価  
 ○積山 真也<sup>1</sup>, 宮脇 剛司<sup>1</sup>, 飯村 慈朗<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学形成外科学講座, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

- O-57 流涙患者のCT検査で発見された眼窩・副鼻腔疾患  
○鈴木 亨  
鈴木眼科クリニック
- O-58 Unityを用いた鼻腔バーチャル内視鏡による副鼻腔排泄路の教育  
○荒木 康智<sup>1,2</sup>, 原 亜希子<sup>1</sup>, 内田 哲朗<sup>1</sup>, 川野 健二<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>鼻のクリニック東京, <sup>2</sup>慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科
- O-59 鼻中隔彎曲症に対する分類の検討—術式選択のために—  
○飯村 慈朗<sup>1,2</sup>, 白澤 一弘<sup>1,2</sup>, 齊藤 吉紀<sup>1,2</sup>, 細川 悠<sup>2</sup>, 高石 慎也<sup>2</sup>, 森 惠莉<sup>2</sup>,  
宮脇 剛司<sup>3</sup>, 中島 庸也<sup>1</sup>, 小島 博己<sup>2</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>東京慈恵会医科大学形成外科

第4会場：7階 701

O-13群 アレルギー性鼻炎 (1) (演題：O-60～O-64) 15:15～16:05

座長：増田佐和子 (国立病院機構 三重病院), 宮之原郁代 (鹿児島大学)

- O-60 小児アレルギー性鼻炎における症状と睡眠への影響  
兵 行義, ○濱本 真一, 若林 時夫, 雑賀 太郎, 福島 久毅, 原 浩貴  
川崎医科大学耳鼻咽喉科学
- O-61 当科における鼻アレルギーに対する舌下免疫療法の現状と展望  
○阪本 浩一, 海野 裕子, 春田 友佳, 小杉 祐季, 河相 裕子  
大阪市立大学大学院耳鼻咽喉病態学
- O-62 シダキュア<sup>®</sup>69例の初年度治療成績  
○湯田 厚司<sup>1,2</sup>, 荻原 仁美<sup>3</sup>, 鈴木 祐輔<sup>4</sup>, 神前 英明<sup>2</sup>, 清水 猛史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ゆたクリニック, <sup>2</sup>滋賀医科大学耳鼻咽喉科, <sup>3</sup>桑名総合医療センター耳鼻咽喉科,  
<sup>4</sup>山形大学耳鼻咽喉科頭頸部外科
- O-63 舌下免疫療法治療薬のアレルゲン量による副反応と治療スケジュールへの影響  
○湯田 厚司<sup>1,2</sup>, 神前 英明<sup>2</sup>, 清水 猛史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ゆたクリニック, <sup>2</sup>滋賀医科大学耳鼻咽喉科
- O-64 スギ・ダニ舌下錠の治療成績およびその併用について  
○永倉 仁史  
ながくら耳鼻咽喉科アレルギークリニック

第4会場：7階 701

O-14群 アレルギー性鼻炎（2）（演題：O-65～O-69）

16:05～16:55

座長：上條 篤（埼玉医科大学／アレルギーセンター），松岡 伴和（山梨大学）

O-65 アレルギー性鼻炎治療の実態調査

○上野 貴雄，兼田美紗子，吉崎 智一  
金沢大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-66 アンケートを用いた舌下免疫療法と皮下免疫療法に関するスギ花粉症患者の実態調査

○太田 伸男<sup>1</sup>，湯田 厚司<sup>2</sup>，草野 佑典<sup>1</sup>，東海林 史<sup>1</sup>，鈴木 祐輔<sup>3</sup>，柴原 義博<sup>4</sup>，中林成一郎<sup>5</sup>，  
稲村 直樹<sup>6</sup>，岡本 美孝<sup>7</sup>  
<sup>1</sup>東北医科薬科大学病院耳鼻咽喉科，<sup>2</sup>ゆたクリニック，<sup>3</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学，  
<sup>4</sup>加茂耳鼻咽喉科，<sup>5</sup>中林耳鼻咽喉科医院，<sup>6</sup>なとり耳鼻咽喉科・アレルギー科医院，  
<sup>7</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉頭頸部腫瘍学

O-67 地域住民を対象とした吸入性抗原感作率調査—岩木健康増進プロジェクト健診2008から2018までの結果から—

○松原 篤，原 隆太郎，野村 彩美，三國谷由貴，高畑 淳子  
弘前大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学講座

O-68 アレルギー性鼻炎におけるダニアレルギーの頻度推移（第二報）

○宇佐神 篤<sup>1,2</sup>，高橋 吾郎<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>東海花粉症研究所，<sup>2</sup>うさみクリニック，<sup>3</sup>やまほし耳鼻咽喉科クリニック

O-69 Google Trendsからみた鼻・副鼻腔疾患の動向と問題点

○飯沼 智久<sup>1</sup>，大木 雄示<sup>2</sup>，山崎 一樹<sup>2</sup>，栗田 惇也<sup>1</sup>，米倉 修二<sup>2</sup>，岡本 美孝<sup>1</sup>，花澤 豊行<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学教室，  
<sup>2</sup>千葉大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

第5会場：7階 706

O-15群 慢性副鼻腔炎（1）（演題：O-70～O-73）

8:00～8:40

座長：中川尚志（九州大学），吉川 衛（東邦大学医療センター大橋病院）

O-70 慢性副鼻腔炎による症状の増悪因子の検討

○岡崎 健，都築 建三，橋本 健吾，阪上 雅史  
兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-71 副鼻腔炎術後管理における自動鼻腔洗浄器使用の試み

○波多野瑛太<sup>1,2</sup>，大木 幹文<sup>1</sup>，大橋健太郎<sup>1,2</sup>，宮下 圭一<sup>1,2</sup>，山下 拓<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科，<sup>2</sup>北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

O-72 偶発的に発見された無症候性孤立性蝶形骨洞病変の検討

○浦口 健介<sup>1</sup>, 小桜 謙一<sup>1</sup>, 土井 彰<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>2</sup>

<sup>1</sup>高知医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学

O-73 内視鏡下鼻副鼻腔手術前後の定時鎮痛剤使用の効果について

○中島 大輝, 森 恵莉, 武田 鉄平, 細川 悠, 高石 慎也, 大村 和弘, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

第5会場：7階 706

O-16群 アレルギー性鼻炎 (3) (演題：O-74～O-78)

9:00～9:50

座長：澤津橋基広 (福岡大学筑紫病院), 湯田 厚司 (ゆたクリニック)

O-74 鎌状メスを用いた粘膜下鼻甲介骨選択的後鼻神経切断術

○高田 洋平<sup>1</sup>, 高田 智子<sup>1</sup>, 高安 幸恵<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>2</sup>, 岩井 大<sup>3</sup>

<sup>1</sup>JCHO星ヶ丘医療センター, <sup>2</sup>関西医科大学総合医療センター, <sup>3</sup>関西医科大学附属病院

O-75 アレルギー性鼻炎手術療法の効果に関する検討

○阪本 大樹<sup>1</sup>, 濱田 聡子<sup>1,2</sup>, 小林 良樹<sup>2,3</sup>, 朝子 幹也<sup>2,4</sup>, 岩井 大<sup>3</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学香里病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター,

<sup>3</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

<sup>4</sup>関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-76 粘膜下鼻甲介骨切除を併用した後鼻神経切断術の有効性に関する検討

○牧原靖一郎<sup>1</sup>, 内藤 智之<sup>1</sup>, 松本 淳也<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>2</sup>, 岡野 光博<sup>3</sup>, 西崎 和則<sup>2</sup>

<sup>1</sup>香川労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学,

<sup>3</sup>国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

O-77 小青竜湯を用いたスギ花粉症の症状緩和に関する検討

○米倉 修二<sup>1</sup>, 大木 雄示<sup>1</sup>, 飯沼 智久<sup>1</sup>, 山崎 一樹<sup>1</sup>, 櫻井 大樹<sup>1</sup>, 花澤 豊行<sup>1</sup>, 岡本 美孝<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学, <sup>2</sup>千葉ろうさい病院

O-78 広島県におけるスギ・ヒノキ花粉の飛散状況の変化と、アレルギー疾患患者の感作の時代変化

○堀部裕一郎, 竹野 幸夫, 石野 岳志, 樽谷 貴之, 河野 崇志, 佐々木 淳, 高原 大輔

広島大学大学院医形科学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科研究室



第5会場：7階 706

O-17群 アレルギー性鼻炎 (4) (演題：O-79～O-83)

9:50～10:40

座長：飯野ゆき子 (東京北医療センター), 渡辺 哲生 (大分大学)

## O-79 スギ舌下免疫療法5シーズン目の検証

○濱田 聡子<sup>1,2</sup>, 小林 良樹<sup>1,2</sup>, 河内 理咲<sup>1,2</sup>, 神田 晃<sup>1,2</sup>, 後藤 穰<sup>3</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup>, 岩井 大<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>関西医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科, <sup>2</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター,  
<sup>3</sup>日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科学分野

## O-80 スギ花粉症皮下免疫治療によるNasal swab細胞診の変化

○大塚 邦憲<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>2</sup>, 大塚 博邦<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>新百合ヶ丘総合病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>3</sup>大塚耳鼻咽喉科医院

## O-81 スギ花粉症舌下免疫治療によるNasal swab細胞診の変化

○大塚 邦憲<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>2</sup>, 大塚 博邦<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>新百合ヶ丘総合病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>3</sup>大塚耳鼻咽喉科医院

## O-82 スギ花粉症患者に対するスギ花粉舌下液長期投与時の血中抗体価変動

○松岡 伴和<sup>1,2</sup>, 小林 聡子<sup>3</sup>, 田中 勇輔<sup>3</sup>, 土井雅津代<sup>3</sup>, 金子 真也<sup>3</sup>, 大久保公裕<sup>4</sup>, 増山 敬祐<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>山梨大学医学部附属病院アレルギーセンター,  
<sup>3</sup>鳥居薬品株式会社, <sup>4</sup>日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

## O-83 当科における小児スギ花粉症に対する舌下免疫療法患者の検討

○川島佳代子, 奥野 未佳, 山本 雅司  
 大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター

第5会場：7階 706

O-18群 外傷 (2) (演題：O-84～O-87)

13:20～14:00

座長：小川 洋 (福島県立医科大学会津医療センター),  
保富 宗城 (和歌山県立医科大学)

## O-84 Keystone areaの不安定性に対する鼻閉の治療—半切肋骨移植を用いた鼻中隔軟骨の吊り上げ法—

○宮脇 剛司<sup>1</sup>, 宗像 千草<sup>1</sup>, 川端 優也<sup>1</sup>, 積山 真也<sup>1</sup>, 森山 壮<sup>1</sup>, 牧 昌利<sup>1</sup>, 大村 和弘<sup>2</sup>,  
 森 恵莉<sup>2</sup>, 飯村 慈朗<sup>3</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学形成外科学講座, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室,  
<sup>3</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科

## O-85 線状型眼窩吹き抜け骨折の検討

○高林 宏輔, 長峯 正泰, 藤田 豪紀  
 旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

O-86 Le fort 3型骨折に合併した受傷後1年半で整復し得た陳旧性眼窩吹き抜け骨折の1症例  
○三澤 隆一, 高林 宏輔, 長峯 正泰, 藤田 豪紀  
旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

O-87 外切開を併用しない内視鏡下眼窩内側壁硬性再建の経験  
○前田 陽平, 端山 昌樹, 津田 武, 小幡 翔, 中谷 彩香, 猪原 秀典  
大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

第5会場：7階 706

O-19群 悪性腫瘍 (2) (演題：O-88～O-91)

15:15～15:55

座長：折館 伸彦 (横浜市立大学), 近松 一郎 (群馬大学)

O-88 嗅神経芽細胞腫の陽子線治療後, 晩期に鼻性髄膜炎ならびに汎下垂体機能不全を発症した一例  
○新井 佑梨, 森 恵莉, 武田 鉄平, 細川 悠, 高石 慎也, 大村 和弘, 小島 博己, 鴻 信義  
東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-89 当科で経験したGlomangiopericytomaの二例  
○與那原由里加<sup>1</sup>, 山下 懐<sup>1</sup>, 上原 貴行<sup>1</sup>, 平塚 宗久<sup>2</sup>, 鈴木 幹男<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>琉球大学大学院医学研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座, <sup>2</sup>社会医療法人仁愛会浦添総合病院

O-90 当科で治療した上顎洞以外に発生した鼻副鼻腔癌の検討  
○山下 懐, 上原 貴行, 比嘉 朋代, 與那原由里加, 鈴木 幹男  
琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-91 鼻中隔腫瘍の6例  
○坂本 達則<sup>1</sup>, 竹内万理恵<sup>2</sup>, 大森 孝一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>京都桂病院耳鼻咽喉科

第5会場：7階 706

O-20群 悪性腫瘍 (3) (演題：O-92～O-98)

15:55～17:05

座長：折田 頼尚 (熊本大学), 家根 旦有 (近畿大学奈良病院)

O-92 重粒子線治療後の再発に対して, 前頭蓋底手術を施行した鼻腔腺癌の1例  
○梅田 直暉<sup>1</sup>, 道場 隆博<sup>2</sup>, 上塚 学<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>3</sup>, 大谷 志織<sup>2</sup>, 佐々 暢重<sup>3</sup>, 河辺 隆誠<sup>2</sup>, 西池 季隆<sup>2</sup>, 端山 昌樹<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>八尾市立病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>3</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

- O-93 当科における嗅神経芽細胞腫の臨床的検討  
○赤嶺 苑佳, 川野 利明, 立山 香織, 梅本 真吾, 平野 隆, 鈴木 正志  
大分大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-94 内視鏡下に一塊切除しえた鼻副鼻腔悪性腫瘍例  
○森田 勲<sup>1</sup>, 池田 浩己<sup>1,2</sup>, 谷上 由城<sup>1</sup>, 三浦 誠<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>日本赤十字社和歌山医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>池田耳鼻いんこう科
- O-95 上顎洞原発の癌肉腫に対してNivolumabが奏功した1例  
○山内 智彦, 西野 宏  
自治医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座
- O-96 眼窩内腫瘍に対するtri port approach法を用いた内視鏡下経副鼻腔手術の経験  
○今井 彩香<sup>1,2</sup>, 大村 和弘<sup>1</sup>, 青木 聡<sup>3</sup>, 宮下 恵祐<sup>3</sup>, 森 恵莉<sup>1</sup>, 田中 康広<sup>3</sup>, 小島 博己<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>JCHO東京新宿メディカルセンター, <sup>3</sup>獨協医科大学埼玉医療センター
- O-97 自然経過を観察しえた上顎洞悪性黒色腫の一例  
○首藤 洋行<sup>1,2</sup>, 鈴木久美子<sup>1</sup>, 倉富勇一郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>佐賀大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, <sup>2</sup>小柳記念病院耳鼻咽喉科
- O-98 鼻副鼻腔未分化癌の4症例の検討  
○石神 瑛亮, 小林 正佳, 西田 幸平, 森下 裕之, 竹内 万彦  
三重大学医学部医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

## [令和元年10月5日 (土)]

第3会場：6階 601

O-21群 好酸球性副鼻腔炎 (1) (演題：O-99～O-105)

9:00～10:10

座長：意元 義政 (福井大学), 鈴木 元彦 (名古屋市立大学)

- O-99 好酸球性副鼻腔炎における中鼻甲介での好酸球炎症の検討  
○小幡 翔<sup>1</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>, 赤澤 仁司<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>1</sup>, 津田 武<sup>1</sup>, 武田 和也<sup>3</sup>, 端山 昌樹<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, <sup>2</sup>厚生労働省, <sup>3</sup>大阪医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-100 好酸球性副鼻腔炎におけるSEMA4Dの機能解析～第2報～  
○津田 武<sup>1</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>, 武田 和也<sup>2</sup>, 赤澤 仁司<sup>3</sup>, 小幡 翔<sup>1</sup>, 中谷 彩香<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, <sup>2</sup>大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科, <sup>3</sup>厚生労働省

**O-101 好酸球性副鼻腔炎に対する生物学的製剤の効果**

○新堀 香織, 佐々木崇暢, 堀井 新  
新潟大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**O-102 好酸球性副鼻腔炎における下気道評価—モストグラフの有効性に関する検討—**

○鈴木 倫雄, 鈴木 英佑, 乾 崇樹, 寺田 哲也, 河田 了  
大阪医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**O-103 好酸球性副鼻腔炎における部位別好酸球浸潤に関する検討**

○乾 崇樹<sup>1</sup>, 寺田 哲也<sup>1</sup>, 白井 武雄<sup>1</sup>, 兼竹 博文<sup>1</sup>, 神人 彪<sup>1</sup>, 鈴木 英佑<sup>1</sup>, 栗山 達朗<sup>1,2</sup>,  
鈴木 倫雄<sup>1</sup>, 河田 了<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>第一東和会病院耳鼻咽喉科

**O-104 Baicalinが好酸球性副鼻腔炎の病態に与える影響の検討**

○吉田加奈子, 高林 哲司, 坂下 雅文, 意元 義政, 加藤 幸宣, 成田 憲彦, 藤枝 重治  
福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**O-105 Airway Medicine and Surgery 重症気管支喘息合併好酸球性副鼻腔炎に対する手術+抗体製剤治療の効果の検討**

○荻野枝里子<sup>1</sup>, 安場 広高<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都駅前耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック, <sup>2</sup>三菱京都病院呼吸器・アレルギー科

第3会場：6階 601

**O-22群 好酸球性副鼻腔炎 (2) (演題：O-106～O-111) 10:10～11:10**

座長：神前 英明 (滋賀医科大学), 佐久間康德 (かがみ在宅クリニック)

**O-106 好酸球性副鼻腔炎症例におけるリンパ濾胞形成及び濾胞性ヘルパー T細胞 (TFH) の病理的検討**

○若山 望<sup>1</sup>, 松根 彰志<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**O-107 好酸球性副鼻腔炎の重症度と術後再発率の予測における血清IgG4値の有用性**

○岡 愛子<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>2</sup>, 竹野 幸夫<sup>3</sup>, 春名 眞一<sup>4</sup>, 吉田 尚弘<sup>5</sup>, 二之宮貴裕<sup>6</sup>, 藤枝 重治<sup>6</sup>,  
木戸口正典<sup>6</sup>, 小山 貴久<sup>7</sup>, 檜垣 貴哉<sup>7</sup>, 假谷 伸<sup>7</sup>, 西崎 和則<sup>7</sup>  
<sup>1</sup>国際医療福祉大学三田病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>国際医療福祉大学病院耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>広島大学大学院耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学, <sup>4</sup>獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科,  
<sup>5</sup>自治医科大学付属さいたま医療センター耳鼻咽喉科, <sup>6</sup>福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学,  
<sup>7</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

**O-108 好酸球性副鼻腔炎鼻茸組織におけるCD69陽性tissue resident memory T cellに関する検討**

○栗田 惇也<sup>1</sup>, 飯沼 智久<sup>1</sup>, 櫻井 大樹<sup>1</sup>, 米倉 修二<sup>1</sup>, 岡本 美孝<sup>2</sup>, 花澤 豊行<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学, <sup>2</sup>千葉労災病院

- O-109 活性型ビタミンD3誘導体塗布による好酸球性副鼻腔炎モデルマウスの検討  
○籠谷 領二<sup>1,2</sup>, 近藤 健二<sup>1</sup>, 堀切 教平<sup>1,3</sup>, 岸本めぐみ<sup>1</sup>, 清水 裕也<sup>1</sup>, 菊田 周<sup>1</sup>, 山唄 達也<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学医学部耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>帝京大学医学部耳鼻咽喉科, <sup>3</sup>理化学研究所生命医科学研究センター
- O-110 呼吸機能検査における末梢気道閉塞所見は好酸球性副鼻腔炎の存在を示唆するか?  
○逸見 朋隆<sup>1,2</sup>, 鈴木 淳<sup>1</sup>, 野村 和弘<sup>2</sup>, 菅原 充<sup>2</sup>, 香取 幸夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>東北公済病院耳鼻いんこう科
- O-111 鼻副鼻腔疾患のTh2/好酸球性炎症におけるTRPチャネルの役割  
○加藤 幸宣, 高林 哲司, 坂下 雅文, 意元 義政, 吉田加奈子, 藤枝 重治  
福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：6階 601

O-23群 慢性副鼻腔炎 (3) (演題：O-112～O-118)

11:10～12:20

座長：松延 毅 (日本医科大学), 山下 裕司 (山口大学)

- O-112 慢性咳嗽患者に対するマクロライド少量長期投与治療の効果  
○假谷 伸<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>1,2</sup>, 檜垣 貴哉<sup>1</sup>, 小山 貴久<sup>1</sup>, 津村 宗近<sup>1</sup>, 西崎 和則<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>岡山大学医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科
- O-113 演題取り下げ
- O-114 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者の薬物治療満足度に関する検討  
○岡野 光博<sup>1</sup>, 近藤 健二<sup>2</sup>, 竹内まき子<sup>3</sup>, 田口有里恵<sup>3</sup>, 藤田 浩之<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学,  
<sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科外科学専攻感覚・運動機能医学講座耳鼻咽喉科学分野,  
<sup>3</sup>サノフィ株式会社
- O-115 内視鏡下副鼻腔手術 (ESS) における微小眼球・眼窩振動測定  
○伊藤 伸<sup>1</sup>, 中村 真浩<sup>1</sup>, 藤山 大輝<sup>2</sup>, 小池 卓二<sup>2</sup>, 池田 勝久<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座, <sup>2</sup>電気通信大学大学院情報工学研究科
- O-116 鼻副鼻腔炎患者における鼻腔通気度検査と音響鼻腔計測検査による鼻閉症状の評価  
○鈴木久美子<sup>1</sup>, 首藤 洋行<sup>2</sup>, 田中 成幸<sup>3</sup>, 倉富勇一郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, <sup>2</sup>小柳記念病院耳鼻咽喉科, <sup>3</sup>古賀病院21耳鼻咽喉科
- O-117 高橋式ゴルフ型剥離子型ナビゲーション用ポインターの有用性  
○識名 崇, 鶴田 幸之  
市立池田病院耳鼻いんこう科
- O-118 当院の慢性副鼻腔炎再手術症例の検討  
○渡邊 千尋, 新川智佳子  
山形市立病院済生館

第4会場：7階 701

O-24群 注目症例と対処法 (1) (演題：O-119～O-123)

9:00～9:50

座長：加瀬 康弘 (埼玉医科大学), 曾根三千彦 (名古屋大学)

O-119 経蝶形骨洞アプローチで手術を行った錐体尖真珠腫の1例

○藤原 拓矢, 西田 直哉, 高木 康平, 麻生 沙和, 羽藤 直人  
愛媛大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-120 巨大な涙石を摘出した涙嚢鼻腔吻合術の1例

○野村 泰之<sup>1</sup>, 加島 陽二<sup>2</sup>, 永田 善之<sup>1</sup>, 山中 弘明<sup>1</sup>, 森田 優登<sup>1</sup>, 大島 猛史<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>日本大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野, <sup>2</sup>日本大学医学部眼科学分野

O-121 当施設における内視鏡下涙のう鼻腔吻合術の手術法の推移

○竹林 宏記<sup>1</sup>, 都築 建三<sup>2</sup>, 岡 秀樹<sup>3</sup>, 児島 雄介<sup>4</sup>, 橋本 健吾<sup>2</sup>, 三浦 依子<sup>5</sup>, 岡崎 健<sup>2</sup>,  
森 望<sup>1</sup>, 阪上 雅史<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科涙道サージセンター, <sup>2</sup>兵庫医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科,  
<sup>3</sup>宝塚市立病院耳鼻咽喉科, <sup>4</sup>毛利耳鼻科, <sup>5</sup>大阪市

O-122 Hemitransfixion approachによる鼻中隔矯正術

○平野康次郎<sup>1</sup>, 洲崎 勲夫<sup>1</sup>, 新井 佐和<sup>1</sup>, 徳留 卓俊<sup>1</sup>, 藤居 直和<sup>1</sup>, 川上 来知<sup>2</sup>, 関野恵里子<sup>2</sup>,  
大氣 采女<sup>2</sup>, 嶋根 俊和<sup>3</sup>, 小林 一女<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座, <sup>2</sup>昭和大学臨床研修医, <sup>3</sup>昭和大学頭頸部腫瘍センター

O-123 内視鏡下鼻中隔手術後の鼻閉に対するOpen septorhinoplastyの有用性

○細川 悠<sup>1</sup>, 武田 鉄平<sup>1</sup>, 積山 真也<sup>2</sup>, 大村 和弘<sup>1</sup>, 森 恵莉<sup>1</sup>, 飯村 慈朗<sup>3</sup>, 宮脇 剛司<sup>2</sup>,  
小島 博己<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院形成外科,  
<sup>3</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科

第4会場：7階 701

O-25群 注目症例と対処法 (2) (演題：O-124～O-128, O-163) 9:50～10:50

座長：田中 康広 (獨協医科大学埼玉医療センター), 橋口 一弘 (ふたばクリニック)

O-124 経蝶形骨洞アプローチにおけるPterygoid canalとPalatovaginal canalの解剖学的特徴

○井伊里恵子, 田中 秀峰, 福藺 隼, 宮本 秀高, 田淵 経司  
筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-125 当科におけるEndoscopic modified medial maxillectomy症例の検討

○山本 圭佑, 大國 毅, 村山 公介, 宮田 遼, 高野 賢一  
札幌医科大学耳鼻咽喉科

- O-126 鼻中隔矯正術が外鼻形態へ及ぼす影響についての検討  
 ○河本 光平  
 かわもと耳鼻咽喉科クリニック
- O-127 Draf IIb後の前頭頭洞排泄路再狭窄予防の工夫—double mucoperiosteal flap法—  
 ○大國 毅, 山本 圭祐, 宮田 遼, 高野 賢一  
 札幌医科大学耳鼻咽喉科
- O-128 eFS-DCR (Endonasal flap suture-DCR) を施行した小児慢性涙嚢炎の1例  
 ○館野 宏彦<sup>1</sup>, 淵澤 千春<sup>2</sup>, 藤坂実千郎<sup>1</sup>, 高倉 大匡<sup>1</sup>, 將積日出夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>富山大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科, <sup>2</sup>高岡市民病院眼科
- O-163 甲状腺眼症に対する眼窩減圧術の臨床検討  
 ○橋本 健吾, 都築 建三, 岡崎 健, 阪上 雅史  
 兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：7階 701

O-26群 嗅覚障害 (1) (演題：O-129～O-132)

11:00～11:40

座長：飯田 政弘 (東海大学), 川島佳代子 (大阪はびきの医療センター)

- O-129 アロマスティックの簡易嗅覚検査への応用  
 ○石丸 正  
 医) 耳順会ひょうたん町耳鼻咽喉科医院
- O-130 T&Tオルファクトメトリーにおけるにおい語表の有用性の検討～B-SITとの相関性から～  
 ○寺田 理沙<sup>1</sup>, 端山 昌樹<sup>2</sup>, 赤澤 仁司<sup>2,3</sup>, 津田 武<sup>2</sup>, 前田 陽平<sup>2</sup>, 武田 和也<sup>2,4</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>,  
 中谷 彩香<sup>2</sup>, 猪原 秀典<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>JCHO大阪病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学,  
<sup>3</sup>厚生労働省医政局総務課医療安全推進室, <sup>4</sup>大阪市総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-131 Open Essenceによる嗅覚検査と認知機能との関連～十日町いきいき健康調査の解析～  
 ○佐々木崇暢, 新堀 香織, 堀井 新  
 新潟大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-132 頭部外傷後嗅覚障害の臨床的検討  
 ○山本小百合, 小河 孝夫, 清水 猛史  
 滋賀医科大学耳鼻咽喉科

第4会場：7階 701

O-27群 嗅覚障害 (2) (演題：O-133～O-136)

11:40～12:20

座長：榎本 雅夫 (NPO法人日本健康増進支援機構)，西崎 和則 (岡山大学)

O-133 嗅覚障害の加齢性変化

○新村 一，森 恵莉，米澤 和，久木元結香，永井萌南美，関根 瑠美，鄭 雅誠，  
鴻 信義，小島 博己  
東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科教室

O-134 嗅上皮再生を効果的に促進させるインスリンの点鼻投与時期について

○菊田 周，岸本めぐみ，清水 裕也，近藤 健二，山唄 達也  
東京大学医学部耳鼻咽喉科

O-135 嗅細胞障害後の投射異常の経時的変化

○村井 綾，假谷 伸，檜垣 貴哉，西崎 和則  
岡山大学大学院医歯薬学研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-136 嗅上皮障害マウスにおける脂肪由来幹細胞経鼻投与の有効性

○石倉 友子，志賀 英明，熊井 理美，三輪 高喜  
金沢医科大学耳鼻咽喉科学

第5会場：7階 706

O-28群 慢性副鼻腔炎 (2) (演題：O-137～O-141)

8:00～8:50

座長：菊地 茂 (埼玉医科大学総合医療センター)，竹野 幸夫 (広島大学)

O-137 前頭洞に発症したアスペルギルス症の一例

○笠原 健，大久保啓介，菅野 雄紀  
佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科

O-138 Frontal Septal Cell症例の特徴

○平賀 良彦，永井 遼斗  
静岡赤十字病院耳鼻咽喉科

O-139 内視鏡下鼻副鼻腔手術における下鼻甲介手術の効果と合併

○隈上 秀高  
長崎原爆病院耳鼻咽喉科

O-140 副鼻腔CTによる前・後篩骨動脈の頭蓋底からの距離と走行位置に関する検討

○神村盛一郎<sup>1</sup>，北村 嘉章<sup>1</sup>，藤井 達也<sup>2</sup>，武田 憲昭<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>徳島大学医学部耳鼻咽喉科，<sup>2</sup>JA高知病院耳鼻咽喉科

O-141 手術治療を行った歯性上顎洞炎症例

○村上 亮介<sup>1</sup>，細矢 慶<sup>2</sup>，加藤 大星<sup>1</sup>，大久保公裕<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，<sup>2</sup>日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科



第5会場：7階 706

**O-29群 睡眠障害 形態異常 (演題：O-142～O-147)**

9:00～10:00

座長：千葉伸太郎 (太田総合病院), 原 浩貴 (川崎医科大学)

**O-142 睡眠呼吸障害に対する鼻科手術の効果**○久松 建一<sup>1</sup>, 松崎 洋海<sup>2</sup>, 工藤 逸弘<sup>2</sup><sup>1</sup>久松耳鼻咽喉科医院/土浦いびき・睡眠呼吸障害センター, <sup>2</sup>日本大学病院**O-143 睡眠時無呼吸症に対する鼻中隔矯正術の手術適応**○大岡 久司<sup>1,2</sup>, 大岡 正人<sup>1,2</sup><sup>1</sup>大岡医院稲荷診療所, <sup>2</sup>大岡医院七条診療所**O-144 当院における甲状腺眼症に対する内視鏡下経鼻腔眼窩減圧術の検討**

○高原 大輔, 竹野 幸夫, 石野 岳志, 堀部裕一郎

広島大学大学院耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

**O-145 内視鏡下鼻内手術による眼窩内側壁減圧術の追加が奏功した特殊な眼窩狭窄病態症例**○横井 秀格<sup>1</sup>, 尾崎 峰<sup>2</sup>, 松本 祐磨<sup>1</sup>, 川田 往嗣<sup>1</sup>, 猪俣 浩平<sup>1</sup>, 内藤 翔司<sup>1</sup>, 齋藤康一郎<sup>1</sup><sup>1</sup>杏林大学医学部耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>杏林大学医学部形成外科**O-146 内視鏡下副鼻腔手術にて治療した上顎洞内逆生歯の2症例**

○高倉 大匡, 館野 宏彦, 將積日出夫

富山大学大学院医学薬学研究部耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

**O-147 鼻中隔外鼻形成術の術後評価の検討**○杉田 侑己<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>1</sup>, 桑原 敏彰<sup>1</sup>, 高田真紗美<sup>1</sup>, 井原 遥<sup>1</sup>, 岩井 大<sup>2</sup><sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科,<sup>2</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第5会場：7階 706

**O-30群 鼻出血 (演題：O-148～O-154)**

10:00～11:10

座長：青井 典明 (島根大学), 肥塚 泉 (聖マリアンナ医科大学)

**O-148 鼻出血を契機に発見された鼻腔グロームス腫瘍の1例**

○北村 貴裕, 森川 大樹, 村本 大輔, 齋藤 和也, 土井 勝美

近畿大学医学部耳鼻咽喉科

**O-149 当科における鼻出血手術例の検討**○栗山 達朗<sup>1</sup>, 乾 崇樹<sup>2</sup>, 鈴木 英佑<sup>2</sup>, 鈴木 倫雄<sup>2</sup>, 寺田 哲也<sup>2</sup>, 河田 了<sup>2</sup><sup>1</sup>第一東和会病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-150 抗血栓薬継続下の内視鏡下鼻内手術についての検討

○田中 成幸<sup>1,2</sup>, 武富 弘敬<sup>1</sup>, 御厨 剛史<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座,  
<sup>3</sup>山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

O-151 低温凝固電気メスを用いた鼻出血に対する焼灼止血術とその成績

○鶴田 幸之, 識名 崇

市立池田病院耳鼻いんこう科

O-152 遺伝性出血性毛細血管拡張症 (HHT) 関連鼻出血に対するエストリオール軟膏の効果検討

○蓼原 瞬<sup>1</sup>, 福田有里子<sup>2</sup>, 井之口 豪<sup>1</sup>, 丹生 健一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>神戸大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科, <sup>2</sup>神戸赤十字病院耳鼻咽喉科

O-153 オスラー病患者に対する外鼻孔閉鎖術とその効果—20例の経験から—

○市村 恵一

石橋総合病院

O-154 内視鏡下鼻・副鼻腔手術における術後出血の危険因子の検討

○秋田佳名子<sup>1</sup>, 端山 昌樹<sup>2</sup>, 赤澤 仁司<sup>3</sup>, 前田 陽平<sup>2</sup>, 津田 武<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>2</sup>,  
猪原 秀典<sup>2</sup>

<sup>1</sup>市立吹田市民病院, <sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学,  
<sup>3</sup>厚生労働省医政局総務課医療安全推進室

第5会場：7階 706

O-31群 新規試み (2) (演題：O-155～O-161)

11:10～12:20

座長：花澤 豊行 (千葉大学), 端山 昌樹 (大阪大学)

O-155 ダイゼインの細胞内Cl濃度減少を介したヒト鼻粘膜培養上皮における線毛運動振幅の増加

○乾 隆昭, 平野 滋, 安田 誠

京都府立医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-156 加齢マウスの鼻組織におけるTRPM8の発現解析, 機能解析

○清水 裕也, 近藤 健二, 岸本めぐみ, 菊田 周, 山唄 達也

東京大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-157 AI (人工知能) によるアレルギー FAQ システム

○上條 篤<sup>1,2</sup>, 五十嵐 賢<sup>3,4</sup>, 代永 孝明<sup>4</sup>, 松岡 伴和<sup>3,4</sup>, 増山 敬祐<sup>3,5</sup>

<sup>1</sup>埼玉医科大学耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>埼玉医科大学アレルギーセンター, <sup>3</sup>山梨大学アレルギーセンター,  
<sup>4</sup>山梨大学耳鼻咽喉科, <sup>5</sup>諏訪中央病院耳鼻咽喉科

O-158 ESS術後における患者の希望に沿った入院日数の検討

○進 保朗<sup>1,2</sup>, 御厨 剛史<sup>3</sup>, 梅野 博仁<sup>2</sup>

<sup>1</sup>公立八女総合病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座,

<sup>3</sup>社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科

O-159 結合化ホスホリルコリン化合物（リピジュアシリーズ）の粘膜アジュバント効果

○地村 友宏, 川島 雅樹, 永野 広海, 大堀純一郎, 黒野 祐一

鹿児島大学

O-160 鼻科手術でのガーゼに関するトラブルとその対応

○関根 基樹, 齋藤 弘亮, 金田 将治, 山本 光, 五島 史行, 大上 研二, 飯田 政弘

東海大学耳鼻咽喉科

O-161 音響鼻腔計測検査の日本人基準値を策定するための多施設共同研究—第一報—

○竹内 裕美<sup>1</sup>, 中村 陽祐<sup>1</sup>, 大木 幹文<sup>2</sup>, 加瀬 康弘<sup>3</sup>, 片田 彰博<sup>4</sup>, 鈴木 立俊<sup>5</sup>, 竹内 万彦<sup>6</sup>,  
竹野 幸夫<sup>7</sup>, 千葉伸太郎<sup>8</sup>, 内藤 健晴<sup>9</sup>, 中田 誠一<sup>10</sup>, 野本 美香<sup>11</sup>, 原 浩貴<sup>12</sup>, 福島 慶<sup>13</sup>,  
松根 彰志<sup>14</sup>, 増山 敬祐<sup>15</sup>

<sup>1</sup>鳥取大学医学部附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科, <sup>2</sup>北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科,

<sup>3</sup>埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科, <sup>4</sup>旭川医科大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

<sup>5</sup>北里大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>6</sup>三重大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

<sup>7</sup>広島大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>8</sup>太田睡眠科学センター,

<sup>9</sup>藤田医科大学大学病院耳鼻咽喉科・気管食道科, <sup>10</sup>藤田医科大学ばんだね病院耳鼻咽喉科,

<sup>11</sup>福島県立医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>12</sup>川崎医科大学附属病院耳鼻咽喉科,

<sup>13</sup>福山医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>14</sup>日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科,

<sup>15</sup>山梨大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

[ポスターセッション 令和元年10月4日 (金)]

ポスター会場①: 7階 703

P-1群 慢性副鼻腔炎 (1) (演題: P-1~ P-7)

17:50~18:39

座長: 大村 和弘 (東京慈恵会医科大学), 高畑 淳子 (弘前大学)

P-1 座位CTによる後鼻漏の画像診断

○御厨 剛史<sup>1,2</sup>, 武富 弘敬<sup>1</sup>, 田中 成幸<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>天神会古賀病院21耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学,

<sup>3</sup>佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

P-2 副鼻腔炎の関与が疑われたTolosa-Hunt症候群の1例

○貴田 朋子, 松田麻里子, 伏見 勝哉, 岡 秀樹

宝塚市立病院耳鼻咽喉科

P-3 内視鏡下鼻内手術を施行したカルタゲナー症候群の一例

○沖中 洋介, 藤井 博則, 橋本 誠, 山下 裕司

山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

P-4 反復する慢性副鼻腔炎を契機に原発性線毛運動不全症の診断に至った症例

○洲崎 勲夫<sup>1,2</sup>, 平野康次郎<sup>1</sup>, 新井 佐和<sup>1</sup>, 水吉 朋美<sup>3</sup>, 徳留 卓俊<sup>1</sup>, 藤居 直和<sup>1</sup>, 嶋根 俊和<sup>1,4</sup>,  
小林 一女<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座, <sup>2</sup>山梨赤十字病院,

<sup>3</sup>公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院耳鼻咽喉科, <sup>4</sup>昭和大学頭頸部腫瘍センター

P-5 悪性リンパ腫に対する化学療法骨髄抑制期の上顎洞開放後に急速に進行した浸潤型副鼻腔真菌症例

○本田 芳大<sup>1</sup>, 武田 和也<sup>1</sup>, 岡崎 鈴代<sup>1</sup>, 天野 雄太<sup>2</sup>, 端山 昌樹<sup>3</sup>, 前田 陽平<sup>3</sup>, 愛場 庸雅<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>市立東大阪医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

<sup>3</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

P-6 上顎洞に発生したコレステリン肉芽腫の一例

○阪上 剛<sup>1</sup>, 成尾 一彦<sup>1</sup>, 北原 糺<sup>2</sup>

<sup>1</sup>奈良県総合医療センター, <sup>2</sup>奈良県立医科大学

P-7 小児急性副鼻腔炎から合併した眼窩骨膜下膿瘍の1例

○木村 直幹<sup>1</sup>, 坂本 有香<sup>1</sup>, 中島 崇<sup>1</sup>, 三上 慎司<sup>1</sup>, 北原 糺<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ベルランド総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>奈良県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

ポスター会場①：7階 703

**P-2群 慢性副鼻腔炎 (2) (演題：P-8～P-12)**

17:50～18:25

座長：櫻井 大樹 (山梨大学), 洲崎 勲夫 (山梨赤十字病院)

**P-8 鼻副鼻腔手術症例におけるSNOT-22とNSQを用いた評価の相関性について**○永井 遼斗, 平賀 良彦  
静岡赤十字病院耳鼻咽喉科**P-9 歯性上顎洞炎についての検討**○吉村 美歩, 丹沢 泰彦, 井上 智恵, 加瀬 康弘, 上條 篤  
埼玉医科大学耳鼻咽喉科**P-10 手術加療を行なった好酸球性副鼻腔の検討**○藤井 博則, 橋本 誠, 沖中 洋介, 菅原 一真, 山下 裕司  
山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学**P-11 NOSE質問紙日本語版の作成, 信頼性・妥当性の検討**○荒木 康智<sup>1,2</sup>, 原 亜希子<sup>1</sup>, 内田 哲朗<sup>1</sup>, 川野 健二<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>鼻のクリニック東京, <sup>2</sup>慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科**P-12 脊索腫と鑑別を要したArrested pneumatization of the sphenoid sinusの1症例**○山本 章裕, 奥田 匠, 中村 雄, 後藤 隆史, 東野 哲也  
宮崎大学医学部耳鼻いんこう・頭頸部外科

ポスター会場②：7階 704

**P-3群 アレルギー性鼻炎 (演題：P-13～P-19)**

17:50～18:39

座長：堀口 茂俊 (飯田病院), 渡邊 毅 (長崎大学)

**P-13 当院にて後鼻神経切断を施行した10症例の術後検討**○園田世里夏, 村上 大輔, 益田 昌吾, 碓 絵馬, 宮本 雄介, 中川 尚志  
九州大学病院耳鼻咽喉科**P-14 後鼻漏に胸部異常陰影を伴った症例に手術加療をした1症例**○桑原 敏彰<sup>1</sup>, 小林 良樹<sup>2,3</sup>, 高田真紗緒美<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>1,3</sup>, 岩井 大<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター, <sup>2</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科,  
<sup>3</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター**P-15 春季花粉症における皮膚症状**○若林 時生, 兵 行義, 雑賀 太郎, 濱本 真一, 原 浩貴  
川崎医科大学耳鼻咽喉科学

- P-16** アレルギー性鼻炎治療と眠気の調査, よりよい治療法の提案と啓蒙～648人の職業ドライバーに行った調査から～  
○坂下 雅文, 木村 幸弘, 堤内 俊喜, 加藤 幸宣, 意元 義政, 高林 哲司, 藤枝 重治  
福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- P-17** アレルギー性鼻炎, 皮膚疾患患者に対するルパタジンの安全性及び有効性: 使用成績調査の中間集計結果  
○平田 和也<sup>1</sup>, 佐藤 法子<sup>1</sup>, 山田 侑佳<sup>1</sup>, 須々田 寛<sup>1</sup>, 堀川 靖<sup>2</sup>, 久一 真一<sup>2</sup>, 岡田 和人<sup>2</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>田辺三菱製薬株式会社育薬本部, <sup>2</sup>帝國製薬株式会社安全管理室,  
<sup>3</sup>日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科学分野
- P-18** 当科におけるスギ花粉とダニの併用舌下免疫療法の有効性と安全性の検討  
○藤井 達也<sup>1,2</sup>, 北村 嘉章<sup>2</sup>, 神村盛一郎<sup>2</sup>, 武田 憲昭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>JA高知病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>徳島大学耳鼻咽喉科
- P-19** スギ花粉症に対する舌下免疫療法の1～4シーズン目のアンケート調査  
○草野 佑典<sup>1</sup>, 湯田 厚司<sup>2</sup>, 太田 伸男<sup>1</sup>, 東海林 史<sup>1</sup>, 鈴木 祐輔<sup>3</sup>, 柴原 義博<sup>4</sup>, 中林成一郎<sup>5</sup>, 稲村 直樹<sup>6</sup>, 岡本 美孝<sup>7</sup>  
<sup>1</sup>東北医科薬科大学病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>ゆたクリニック, <sup>3</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学,  
<sup>4</sup>加茂耳鼻咽喉科, <sup>5</sup>中林耳鼻咽喉科医院, <sup>6</sup>なとり耳鼻咽喉科・アレルギー科医院,  
<sup>7</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉頭頸部腫瘍学

ポスター会場②: 7階 704

**P-4群 好酸球性慢性副鼻腔炎 (演題: P-20～ P-26)**

17:50～18:39

座長: 坂下 雅文 (福井大学), 平野康次郎 (昭和大学)

- P-20** 好酸球性副鼻腔炎に対する抗IL-5レセプター抗体製剤使用例  
○渋谷 幸彦, 太田 康, 松澤 康雄, 熊野浩太郎, 鈴木 光也  
東邦大学医療センター佐倉病院
- P-21** ゴレア, ヌーカラ, ファセンラ使用でも制御不能であった重症好酸球性炎症疾患の1例  
○朝子 幹也<sup>1,2,4</sup>, 森田 瑞樹<sup>3</sup>, 高田真紗美<sup>1</sup>, 桑原 敏彰<sup>1</sup>, 井原 遥<sup>1</sup>, 杉田 侑己<sup>1</sup>, 東山 由佳<sup>1</sup>, 岩井 大<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科,  
<sup>2</sup>関西医科大学総合医療センターアレルギーセンター,  
<sup>3</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>4</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター
- P-22** 慢性副鼻腔炎患者の鼻茸組織中の肥満細胞数と術後再発との関連性  
○寺西 裕一<sup>1</sup>, 金 徳男<sup>2</sup>, 高野さくらこ<sup>1</sup>, 角南貴司子<sup>1</sup>, 高井 真司<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉病態学, <sup>2</sup>大阪医科大学大学院医学研究科創薬医学

- P-23 好酸球性副鼻腔炎における高内皮細静脈様血管の発現と好酸球接着に関する検討**  
 ○堤内 俊喜<sup>1</sup>, 加藤 幸宣<sup>1</sup>, 高林 哲司<sup>1</sup>, 星野 瞳<sup>2</sup>, 小林 基弘<sup>2</sup>, 藤枝 重治<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>福井大学医学部腫瘍病理学
- P-24 解剖学的部位による鼻ポリープ組織中への好酸球浸潤数の差異**  
 ○鈴木 祐輔<sup>1</sup>, 阿部 靖弘<sup>1</sup>, 平野 雄介<sup>1</sup>, 川合 唯<sup>2</sup>, 斉藤 史明<sup>3</sup>, 渡邊 千尋<sup>5</sup>, 倉上 和也<sup>4</sup>, 欠畑 誠治<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座, <sup>2</sup>山形県立新庄病院耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>米沢市立病院耳鼻咽喉科, <sup>4</sup>山形県立中央病院頭頸部・耳鼻咽喉科, <sup>5</sup>山形市立病院済生館耳鼻咽喉科
- P-25 JESREC スコアと組織中好酸球数からみた副鼻腔炎の臨床経過の検討**  
 ○高畑 淳子, 鈴木 哲史, 松原 篤  
 弘前大学医学部耳鼻咽喉科
- P-26 吸入ステロイド薬経鼻呼出療法が鼻腔内常在細菌叢に及ぼす影響についての検討**  
 ○河内 理咲, 小林 良樹, 朝子 幹也, 神田 晃, 桑原 敏彰, 岩井 大  
 関西医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

ポスター会場③：7階 705

**P-5群 のう胞・その他 (1) (演題：P-27～P-30) 17:50～18:18**

座長：大野 通敏 (幸紀会 安江病院), 讃岐 徹治 (名古屋市立大学)

- P-27 副鼻腔嚢胞内に遊離した前篩骨動脈を認め注意を要した1例**  
 ○赤松 摩紀<sup>1</sup>, 檜垣 貴哉<sup>1</sup>, 野田 実里<sup>1</sup>, 小山 貴久<sup>1</sup>, 村井 綾<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>2</sup>, 西崎 和則<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科,  
<sup>2</sup>国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学
- P-28 角膜感染を契機に手術治療をおこなった術後性前頭洞嚢胞の1例**  
 ○坂田 正行<sup>1</sup>, 前田 陽平<sup>2</sup>, 端山 昌樹<sup>2</sup>, 津田 武<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>2</sup>, 猪原 秀典<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪急性期・総合医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科,  
<sup>2</sup>大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- P-29 内視鏡下上顎洞開放術を併用した小児巨大含歯性嚢胞の一例**  
 ○足立 詩織<sup>1</sup>, 中井 義紀<sup>1</sup>, 木村 隆浩<sup>1</sup>, 家根 且有<sup>1</sup>, 太田 善夫<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>近畿大学奈良病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>近畿大学奈良病院病理診断科
- P-30 頭蓋底骨の広範な菲薄下を認め、外転神経麻痺を生じた原発性蝶形骨洞嚢胞の一例**  
 ○内藤 翔司, 横井 秀格, 川田 往嗣, 松本 祐磨, 猪股 浩平, 齋藤康一郎  
 杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室

ポスター会場③：7階 705

P-6群 のう胞・その他 (2) (演題：P-31～P-34, P-88)

18:18～18:53

座長：飯村 慈朗 (東京歯科大学市川総合病院), 土井 勝美 (近畿大学)

P-31 蝶形洞から中頭蓋窩に及ぶ嚢胞性疾患の1例

○加納康太郎<sup>1</sup>, 峯田 周幸<sup>2</sup>

<sup>1</sup>聖隷浜松病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>浜松医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-32 鼻性視神経症に対し内視鏡下副鼻腔手術を行った5例

○酒井 祐紀, 桑原 敏彰

関西医科大学附属病院

P-33 外科的治療が有効であった眼窩先端症候群の2例

○小島 崇史<sup>1</sup>, 春山 琢男<sup>1</sup>, 塩沢 晃人<sup>1</sup>, 肥後隆三郎<sup>1</sup>, 池田 勝久<sup>2</sup>

<sup>1</sup>順天堂大学医学部附属浦安病院, <sup>2</sup>順天堂大学医部耳鼻咽喉科講座

P-34 鼻腔内に認められた異所性過剰歯の一例

○市川あかね, 服部 藍, 佐藤えみり, 野島 知人, 瀬尾友佳子, 野中 学

東京女子医科大学耳鼻咽喉科教室

P-88 異時性に発症した両側上顎洞血腫の1例—自験13例の検討による血腫成因の推察—

○齋藤 弘亮, 関根 基樹, 山本 光, 金田 将治, 五島 史行, 大上 研二, 飯田 政弘

東海大学 医学部 耳鼻咽喉科

ポスター会場③：7階 705

P-7群 副鼻腔真菌症 (演題：P-35～P-41)

17:50～18:39

座長：大島 猛史 (日本大学), 神崎 晶 (慶應義塾大学)

P-35 不幸な転帰をたどった浸潤型鼻副鼻腔真菌症例

○新井 佐和<sup>1</sup>, 洲崎 勲夫<sup>1,2</sup>, 平野康次郎<sup>1</sup>, 水吉 朋美<sup>3</sup>, 徳留 卓俊<sup>1</sup>, 藤居 直和<sup>1</sup>, 嶋根 俊和<sup>4</sup>, 小林 一女<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座, <sup>2</sup>山梨赤十字病院,

<sup>3</sup>公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院耳鼻咽喉科, <sup>4</sup>昭和大学頭頸部腫瘍センター

P-36 当院で経験した浸潤型副鼻腔真菌症5症例の検討

○板倉 志織, 西池 季隆, 上塚 学, 太田見祐介, 河辺 隆誠, 須藤 貴人, 辻村 慶

大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-37 当科で治療を行った副鼻腔真菌症症例

○野本 美香<sup>1</sup>, 佐藤 廣仁<sup>1</sup>, 鈴木 俊彦<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>2</sup>, 室野 重之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座, <sup>2</sup>大原総合病院耳鼻咽喉科



- P-38 硬膜外膿瘍を合併した蝶形骨洞真菌症の1例  
 ○森 泰樹<sup>1</sup>, 石川 竜司<sup>2</sup>, 峯田 周幸<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>沼津市立病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>浜松医科大学耳鼻咽喉科
- P-39 当科における副鼻腔真菌症症例の検討  
 ○代永 孝明<sup>1</sup>, 初鹿 恭介<sup>1</sup>, 古性 航<sup>1</sup>, 五十嵐 賢<sup>1</sup>, 松岡 伴和<sup>1</sup>, 増山 敬祐<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>山梨大学大学院総合研究部医学域臨床医学系耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, <sup>2</sup>諏訪中央病院耳鼻咽喉科
- P-40 当科で手術治療を行った副鼻腔真菌症症例の検討  
 ○寺西 正明, 曾根三千彦  
 名古屋大学大学院医学系研究科頭頸部・感覚器外科学耳鼻咽喉科
- P-41 当科で経験した浸潤型副鼻腔真菌症11例の臨床的検討  
 ○青井 典明, 森倉 一郎, 清水 保彦, 淵脇 貴史, 川内 秀之  
 島根大学医学部耳鼻咽喉科

ポスター会場④：7階 707

P-8群 良性腫瘍 (1) (演題：P-42～P-46)

17:50～18:25

座長：上條 篤 (埼玉医科大学／アレルギーセンター), 坂本 達則 (京都大学)

- P-42 当科における鼻副鼻腔良性腫瘍手術症例の検討  
 ○齋藤 秀和, 富澤 宏樹, 宮部 結, 山田武千代  
 秋田大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
- P-43 急速に増大し上気道狭窄を来した鼻腔巨大血管腫の1例  
 ○丹沢 泰彦, 上條 篤, 加瀬 康弘  
 埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科
- P-44 内視鏡下手術で摘出したsinonasal glomangiopericytomaの2例  
 ○笠井 理行<sup>1</sup>, 森 牧子<sup>1</sup>, 折館 伸彦<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>国家公務員共済組合連合会平塚共済病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>横浜市立大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- P-45 鼻中隔にグロムス腫瘍を認めた1例  
 ○古性 航<sup>1</sup>, 代永 孝明<sup>1</sup>, 五十嵐 賢<sup>1</sup>, 松岡 伴和<sup>1</sup>, 増山 敬祐<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>山梨大学医学部アレルギーセンター
- P-46 犬歯窩切開を必要とした鼻腔神経鞘腫例  
 ○森川 大樹, 村本 大輔, 北村 貴裕, 土井 勝美  
 近畿大学医学部耳鼻咽喉科

ポスター会場④：7階 707

**P-9群 良性腫瘍 (2) (演題：P-47～P-51)**

18:25～19:00

座長：秋山 貢佐 (香川大学), 中島 逸男 (獨協医科大学)

**P-47 動眼神経麻痺で発症した蝶形洞疾患の2症例**

○駒林 優樹, 國部 勇

札幌東徳洲会病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**P-48 鼻中隔より発生した多形腺腫例**

○川北 憲人, 村尾 拓哉, 戸嶋 一郎, 清水 猛史

滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科

**P-49 抗血栓療法中のオスラー病患者に生じた副鼻腔内反性乳頭腫に対し内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した1例**

○檜垣 貴哉<sup>1</sup>, 赤松 摩紀<sup>1</sup>, 野田 実里<sup>1</sup>, 小山 貴久<sup>1</sup>, 村井 綾<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>2</sup>, 西崎 和則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科,

<sup>2</sup>国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学

**P-50 鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する手術症例の検討**

○武田俊太郎, 都築 建三, 岡崎 健, 橋本 健吾, 阪上 雅史

兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

**P-51 鼻副鼻腔乳頭腫における基部推定についての検討**

○吉田 充裕, 佐藤 進一

倉敷中央病院

ポスター会場④：7階 707

**P-10群 嗅覚 (演題：P-52～P-57)**

17:50～18:32

座長：鈴木 雅明 (帝京大学ちば総合医療センター), 森 恵莉 (東京慈恵会医科大学)

**P-52 脳透明化による嗅覚中枢描出の検討**

○中村有加里<sup>1</sup>, 志賀 英明<sup>1</sup>, 坂田ひろみ<sup>2</sup>, 八田 稔久<sup>2</sup>, 三輪 高喜<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢医科大学耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>金沢医科大学解剖学1

**P-53 ティーンエイジャーの嗅覚同定能について—Open Essenceを用いて—**

○櫻井 凜子<sup>1</sup>, 森 恵莉<sup>1</sup>, 弦本 結香<sup>2</sup>, 永井萌南美<sup>3</sup>, 関根 瑠美<sup>4</sup>, 鄭 雅誠<sup>4</sup>, 小島 博己<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院, <sup>3</sup>東京臨海病院,

<sup>4</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院

- P-54 塩化亜鉛液の点鼻による嗅覚障害の一例  
 ○田中 大貴<sup>1</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>, 弦本 結香<sup>3</sup>, 永井萌南美<sup>2</sup>, 関根 瑠美<sup>1</sup>, 鄭 雅誠<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>, 小島 博己<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科学教室, <sup>3</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院耳鼻咽喉科
- P-55 嗅覚脱失を契機に診断された嗅窩髄膜腫の1例  
 ○滝澤 悠己, 鄭 雅誠, 永井萌南美, 森 恵莉, 鴻 信義, 小島 博己  
 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室
- P-56 嗅覚障害患者に対する嗅覚刺激生活指導の効果について  
 ○鄭 雅誠, 森 恵莉, 小島 博己, 鴻 信義  
 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科
- P-57 当科における嗅覚障害診断のため診察  
 ○古田 厚子<sup>1</sup>, 松根 彰志<sup>2</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科, <sup>3</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場⑤：7階 708

P-11群 悪性腫瘍 (1) (演題：P-58～P-61)

17:50～18:18

座長：田中 秀峰 (筑波大学), 西野 宏 (自治医科大学)

- P-58 当院での嗅神経芽細胞腫における内視鏡下経鼻手術の一例  
 ○尾崎 慎哉, 讃岐 徹治  
 名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉頭頸部外科
- P-59 鼻中隔に発生したNasopharyngeal papillary adenocarcinomaの一例  
 ○小口亜莉沙, 熊井 琢美, 岸部 幹, 野村研一郎, 高原 幹, 片田 彰博, 林 達哉, 原測 保明  
 旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- P-60 鼻腔血管肉腫の1例  
 ○鯉田 篤英<sup>1</sup>, 乾 隆昭<sup>1</sup>, 木村 有佐<sup>2</sup>, 安田 誠<sup>1</sup>, 平野 滋<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>京都市立病院
- P-61 内視鏡下に摘出したGlomangiopericytomaの1例  
 ○鈴木 俊彦<sup>1</sup>, 野本 美香<sup>1</sup>, 佐藤 廣仁<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>2</sup>, 室野 重之<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座, <sup>2</sup>大原総合病院耳鼻咽喉科

ポスター会場⑤：7階 708

P-12群 悪性腫瘍 (2) (演題：P-62～P-66)

18:18～18:53

座長：朝蔭 孝宏 (東京医科歯科大学), 峯田 周幸 (浜松医科大学)

P-62 鼻副鼻腔転移をきたした他臓器癌の4症例

○常見 泰弘, 阿久津 誠, 斎藤 翔太, 柏木 隆志, 春名 眞一  
獨協医科大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-63 鼻性NK/T細胞リンパ腫におけるCD74とMIFの発現

○林 隆介<sup>1,2</sup>, 長門 利純<sup>2</sup>, 原測 翔平<sup>1,2</sup>, 熊井 琢美<sup>1</sup>, 岸部 幹<sup>1</sup>, 高原 幹<sup>1</sup>, 小林 博也<sup>2</sup>,  
原測 保明<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>旭川医科大学病理学講座免疫病理分野

P-64 鼻腔腸管型腺癌の2例

○西堀 丈純<sup>1</sup>, 寺澤 耕祐<sup>2</sup>, 石原 宏政<sup>1</sup>, 飯沼 亮太<sup>1</sup>, 林 寿光<sup>1</sup>, 久世 文也<sup>1</sup>, 青木 光広<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>岐阜大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>東海中央病院耳鼻咽喉科

P-65 鼻副鼻腔に発生した平滑筋肉腫の1例

○福菌 隼, 宮本 秀高, 井伊里恵子, 田中 秀峰, 田測 経司  
筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-66 鼻腔血管肉腫の一例

○登米 慧, 齋藤 秀和, 山田武千代  
秋田大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

ポスター会場⑤：7階 708

P-13群 モデル教育・プランニング (演題：P-67～P-71)

17:50～18:25

座長：藤倉 輝道 (日本医科大学医学教育センター), 松延 毅 (日本医科大学)

P-67 JIKEI-ASIA ESS ～アジア圏医師を対象とした鼻科手術研修会：7年の変遷と果たした役割～

○関根 瑠美<sup>1,2</sup>, 大村 和弘<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>, 大櫛 哲史<sup>2,3</sup>, 飯村 慈朗<sup>2,4</sup>, 柳 清<sup>2,5</sup>,  
小島 博己<sup>2</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室,  
<sup>3</sup>大櫛耳鼻咽喉科はな・みみサージックリニック, <sup>4</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科,  
<sup>5</sup>聖路加国際病院耳鼻咽喉科

P-68 職業格闘家等の繰り返す鼻骨骨折対する鼻中隔彎曲矯正術におけるプランニングと工夫

○川野 健二, 荒木 康智, 原 亜希子, 内田 哲郎, 黄川田 徹  
鼻のクリニック東京

P-69 Horosを用いた鼻副鼻腔疾患と手術におけるCT・MRIフュージョン画像の作成の試み

○橋本 誠<sup>1</sup>, 御厨 剛史<sup>2</sup>, 藤井 博則<sup>1</sup>, 沖中 洋介<sup>1</sup>, 山下 裕司<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学, <sup>2</sup>社会医療法人天神会古賀病院21

P-70 鼻腔モデルを用いたネブライザー療法の数値シミュレーション  
○金田 将治, 関根 基樹, 斉藤 弘亮, 山本 光, 五島 史行, 大上 研二, 飯田 政弘  
東海大学医学部耳鼻咽喉科

P-71 3Dプリンターで作成した臨床教育用鼻腔副鼻腔モデルの使用経験  
○渡邊 毅<sup>1,3</sup>, 中尾 信裕<sup>1,2</sup>, 吉見 龍二<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>長崎大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, <sup>2</sup>長崎みなとメディカルセンター耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>長崎大学大学院ハイブリッド医療人養成センター

ポスター会場⑥：6階 606

P-14群 血管炎・鼻出血 (演題：P-72～P-77)

17:50～18:32

座長：乾 崇樹 (大阪医科大学), 塩野 理 (横浜労災病院)

P-72 鼻腔所見からIgG4関連疾患の診断に至った1例  
○林 智恵, 上條 篤, 松田 帆, 丹沢 泰彦, 吉村 美歩, 加瀬 康弘  
埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科

P-73 診療に苦慮しコルヒチンが著効した上下気道好中球性炎症の一例  
○山本 雅司, 奥野 未佳, 川島佳代子  
大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉科

P-74 慢性副鼻腔炎における血清IgG4値に関する検討  
○大野 慶子<sup>1</sup>, 木村百合香<sup>2</sup>, 高橋 正時<sup>1</sup>, 田中 祥兵<sup>1</sup>, 堤 剛<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>東京都健康長寿医療センター耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>東京都保健医療公社荏原病院耳鼻咽喉科,  
<sup>3</sup>東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

P-75 トラネキサム酸予防的投与による長期管理が有効であった遺伝性血管浮腫症例  
○森田 瑞樹<sup>1</sup>, 朝子 幹矢<sup>2</sup>, 東山 由佳<sup>2</sup>, 杉田 侑己<sup>2</sup>, 高田真紗美<sup>2</sup>, 河内 理咲<sup>1</sup>, 福井 英人<sup>1</sup>,  
濱田 聡子<sup>3</sup>, 岩井 大<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>関西医科大学附属病院, <sup>2</sup>関西医科大学総合医療センター, <sup>3</sup>関西医科大学香里病院

P-76 当科における鼻出血症例の検討  
○上原 貴行, 山下 懐, 比嘉 朋代, 與那原由利加, 鈴木 幹男  
琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-77 当院における鼻出血症例の検討 Examination of the nose bleeding cases in our hospital  
○吉見 亘弘, 石川 竜司, 山口 裕貴, 峯田 周幸  
浜松医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場⑥：6階 606

P-15群 眼窩壁骨折（演題：P-78～P-82）

17:50～18:25

座長：阿部 靖弘（山形大学），楠 威志（順天堂大学医学部附属静岡病院）

P-78 眼窩内側壁骨折が原因と考えられた前頭洞病変の検討

○阿久津 誠<sup>1</sup>， 柏木 隆志<sup>1</sup>， 常見 泰弘<sup>1</sup>， 田中 康広<sup>2</sup>， 平林 秀樹<sup>1</sup>， 春名 眞一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学， <sup>2</sup>獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科

P-79 眼窩吹き抜け骨折にて視神経屈曲を来した1症例

○本間 博友， 楠 威志  
順天堂大学医学部附属静岡病院

P-80 眼窩吹き抜け骨折の術式に関する検討

○伊東小都子， 大堀純一郎， 黒野 祐一  
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

P-81 急性副鼻腔炎に合併した眼窩内側壁骨折整復術部の膿瘍形成例

○佐藤 廣仁<sup>1</sup>， 野本 美香<sup>1</sup>， 鈴木 俊彦<sup>1</sup>， 鈴木 亮<sup>2</sup>， 室野 重之<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>福島県立医科大学耳鼻咽喉科， <sup>2</sup>大原総合病院耳鼻咽喉科

P-82 眼窩底骨折を契機に鼻性眼窩内感染症をきたした1例

○増田 聖子， 草場 雄基  
熊本労災病院耳鼻咽喉科

ポスター会場⑥：6階 606

P-16群 外傷・その他（演題：P-83～P-87）

18:25～19:00

座長：佐藤 宏昭（岩手医科大学），濱田 聡子（関西医科大学）

P-83 当院における外鼻形成術および鼻中隔矯正術施行例の検討

○木村 将吾， 中丸 裕爾， 鈴木 正宣， 本間 あや， 中藺 彬， 本間 明宏  
北海道大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

P-84 Bevacizumab投与後に生じた鼻中隔穿孔例

○牧瀬 高穂<sup>1,2</sup>， 黒野 祐一<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>鹿児島厚生連病院耳鼻咽喉科， <sup>2</sup>鹿児島大学大学院医歯学総合研究科耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-85 演題取り下げ

**P-86 前頭洞コレステリン肉芽種の治療経験**

○宮本 雄介, 村上 大輔, 益田 昌吾, 碓 絵馬, 中川 尚志  
九州大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

**P-87 当科における孤立性蝶形骨洞病変の臨床的検討**

○比嘉 朋代, 上原 貴行, 山下 懐, 鈴木 幹男  
琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科





## インターナショナルセッション 1

10月3日 (木)

11:00~12:00

司会：竹内 万彦 (三重大学), Chang-Hoon Kim (Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Korea)

1. Obstruction Patterns During Drug-Induced Sleep Endoscopy vs Natural Sleep Endoscopy in Patients With Obstructive Sleep Apnea  
Sung Jae Heo (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyungpook National University)
2. Distinct Expression of Dendritic Cell Subsets in Nasal Mucosa of Patients with Allergic Rhinitis and Chronic Rhinosinusitis  
Sang Chul Park (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck surgery, Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea)
3. The Pathological and Clinical Features of Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis  
Yoshimasa Imoto (Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, Faculty of Medical Sciences, University of Fukui, Fukui, Japan)
4. Olfactory Research Using Genetically-engineered Mouse and Organoids  
Chang-Hoon Kim (Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Korea  
The Airway Mucus Institute, Yonsei University College of Medicine, Korea  
Korea Mouse Sensory Phenotyping Center  
Medical Research Center, Yonsei University College of Medicine)



## インターナショナルセッション1


**Obstruction Patterns During Drug-Induced Sleep Endoscopy vs Natural Sleep Endoscopy in Patients With Obstructive Sleep Apnea**

Sung Jae Heo

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyungpook National University

**Objectives:** Drug-induced sleep endoscopy (DISE) has been suggested as a valuable technique for determining the obstruction site causing sleep disordered breathing. However, the reliability of DISE findings is controversial because of the use of sedative drugs, which may influence the obstruction pattern observed on DISE. We aimed to compare the obstruction patterns between DISE and sleep endoscopy performed during natural sleep.

**Methods:** Prospective study was performed between June 2013 and May 2018. Patients (age > 18 years) diagnosed with obstructive sleep apnea with apnea hypopnea index (AHI) > 5 on type I polysomnography were prospectively included in this study. Of the 87 patients initially enrolled, adequate sleep depth could not be achieved in 23 patients and 38 patients woke up during insertion of the nasopharyngoscope. Thus, 61 patients were excluded from the study and consequently, 26 patients (22 men, 4 women; mean age,  $44.7 \pm 10.3$  years) were finally included in the analysis. The patients underwent two separate sleep endoscopy examinations-one using midazolam (i.e. DISE) and the other without the use of sedatives (i.e. natural sleep endoscopy) -on different days. Obstruction findings were observed only in the same range (65-75) of the bispectral index (BIS) on both days. The obstruction findings were classified according to the VOTE (velum, oropharynx lateral wall, tongue base, and epiglottis) classification and the extent of agreement between DISE and natural sleep endoscopy findings was evaluated using Cohen's weighted kappa.

**Results:** The mean AHI was  $41.9 \pm 17.2$  and the lowest oxygen saturation was  $79.8 \pm 12.2\%$ . Agreement of obstruction degree of the upper airway between DISE and natural sleep endoscopy was 76.9% ( $k = 0.42$ ) in the velum, 88.5% ( $k = 0.84$ ) in the oropharynx lateral wall, 69.2% ( $k = 0.66$ ) in the tongue base, and 92.3% ( $k = 0.67$ ) in the epiglottis. Agreement of configuration of the velum and epiglottis was 88.5% ( $k = 0.50$ ) and 92.3% ( $k = 0.67$ ), respectively.

**Conclusion:** Since our results indicate that DISE findings are similar to that in natural sleep, DISE seems to be reliable test.

Sung Jae Heo

Assistant Professor, Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyungpook National University

Director of Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery,

Kyungpook National University Chilgok Hospital

Kyungpook National University 2001.03 - 2007.02 M.D.,

Kyungpook National University 2009.03 - 2011.02, Master's in Medicine,

Kyungpook National University 2013.03 - 2015.02, Doctor completion in Medicine,

インターナショナルセッション1



**Distinct Expression of Dendritic Cell Subsets in Nasal Mucosa of Patients with Allergic Rhinitis and Chronic Rhinosinusitis**

○Sang Chul Park<sup>1</sup>, Hyung-Ju Cho<sup>2</sup>, Joo-Heon Yoon<sup>2</sup>, Chang-Hoon Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck surgery, Kangnam Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea

Objectives

Dendritic cells (DCs) are specialized antigen-presenting cells that play a crucial role in T helper (Th) cell differentiation and mediating pathogenesis of various immune and inflammatory diseases. Human airway DCs comprise conventional DCs (cDCs) and plasmacytoid DCs (pDCs), of which the cDCs lineage consists of cDC type 1 (cDC1) and cDC type 2 (cDC2). These DCs subsets differ in ontogeny and functional properties in immune response. Thus, our study aimed to evaluate the expression of different dendritic cell subsets in nasal mucosa of patients with allergic rhinitis (AR) and chronic rhinosinusitis (CRS), subdivided into eosinophilic CRS (ECRS) and non-eosinophilic CRS (NECRS), compared with healthy subjects.

Methods

Nasal polyp tissues or ethmoid mucosa from patients undergoing endoscopic sinus surgery or septoplasty were collected. The expression of DCs was investigated by flow cytometry via surface markers including BDCA-1 (CD1c) for cDC1, BDCA-3 (CD141) for cDC2, and BDCA-2 (CD303) for pDC. Immunofluorescence (IF) staining was used to visualize Th1, Th2, and regulatory T cell (Treg).

Results

In subjects with AR, the levels of BDCA-1<sup>+</sup>cDC and BDCA-2<sup>+</sup>pDC were comparable regardless of the presence or absence of CRS. Notably, BDCA-3<sup>+</sup>cDC levels significantly decreased in CRS patients, more reduced in ECRS than in NECRS, compared to non-CRS patients. In subjects with CRS, the expression of BDCA-3<sup>+</sup>cDC decreased in patients with accompanying AR; more reduced in multiple allergens sensitization. Consequently, the IF result showed CD4<sup>+</sup> CD25<sup>+</sup> Foxp3<sup>+</sup> Treg cell expression was significantly decreased in CRS patients with AR compared to those without AR. Furthermore, the level of BDCA-3<sup>+</sup>cDC was also inversely related with preoperative CT scores, serum eosinophils and IgE levels.

Conclusions

We suggest that BDCA-3<sup>+</sup>cDC may play an essential role in immunoregulation and induction of clinical tolerance. Reduced frequency of BDCA-3<sup>+</sup>cDC followed by impaired Treg expression might reflect the mechanism of severe inflammation in patients of AR combined with ECRS.

Sang Chul Park  
Clinical Assistant Professor, Department of Otorhinolaryngology  
Hallym University Kangnam Sacred Heart Hospital  
Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea 2006 MD  
The Graduate School, Yonsei University, Seoul, Korea 2019 PhD

## インターナショナルセッション1



### The Pathological and Clinical Features of Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis

Yoshimasa Imoto, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, Faculty of Medical Sciences, University of Fukui, Fukui, Japan

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a heterogeneous disease characterized by local inflammation of the upper airways and paranasal sinuses of at least 12 weeks' duration. CRS is one of the most common chronic diseases, which greatly impairs quality of life in affected patients. CRS is a heterogeneous disease and is frequently divided into two groups based on the presence or absence of nasal polyps (NPs): CRS with NPs (CRSwNP) and CRS without NPs (CRSsNP). The complex pathogenic mechanisms has been demonstrated, however, the precise mechanism has not been well understood. Pathological features of CRSwNP tissue show many eosinophilic infiltration and Th2-biased cytokine profile, especially in Western countries. Generally, NPs in Asian countries show neutrophilic dominant inflammation, whereas NPs in Europe and the United States are eosinophilic. Previous our report defined the criteria of eosinophilic chronic rhinosinusitis (ECRS) named as The Japanese Epidemiological Survey of Refractory Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis (JESREC) study. The study revealed that the prevalence of eosinophilic NPs are similar to that in Western countries. JESREC study showed that blood eosinophils, ethmoid disease, asthma, and aspirin intolerance were all associated with recurrence of disease and need for further surgical intervention. However, it is still unclear why these factors are associated with high recurrence of ECRS and what mechanism exists.

Histological features of NPs show an intense edematous stroma filled with plasma proteins, accompanied by infiltration of inflammatory cells, and fibrin deposition. Although the activation of the coagulation cascade and fibrinolysis cascade that degrade fibrin are well controlled in homeostasis, the unbalance of either cascade is involved in the etiology of many chronic inflammatory diseases including severe asthma and CRSwNP. Although the site of inflammation is different, the common mechanism may exists. In this presentation, I would like to discuss about the pathological mechanisms that may be related to the clinical factors which affect the recurrence of ECRS.

Yoshimasa Imoto,  
Assistant Professor, Division of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery,  
Department of Sensory and Locomotor Medicine, Faculty of Medical Science, University of Fukui

2003 University of Fukui Faculty of Medical Sciences  
2013 Post graduate course, University of Fukui Faculty of Medical Sciences

4/2015-3/2017  
Visiting scholar, Division of Allergy and Immunology, Department of Medicine, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, Illinois

インターナショナルセッション1



**Olfactory Research Using Genetically-engineered Mouse and Organoids**

Chang-Hoon Kim

Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Korea

The Airway Mucus Institute, Yonsei University College of Medicine, Korea

Korea Mouse Sensory Phenotyping Center

Medical Research Center, Yonsei University College of Medicine

Olfactory disturbance can develop at varying steps along the olfactory pathway, from the odorant receptors on olfactory neuronal cells to the olfactory cortex in the brain. Mouse models have been widely utilized for olfactory research, offering an accurate assessment of olfactory function that is crucial. Mutations in the G protein-coupled prokineticin 2 (PROK2) are known to cause Kallmann syndrome and idiopathic hypogonadotropic hypogonadism manifesting with delayed puberty and infertility. Based on published literatures, PROK2<sup>-/-</sup> mice showed marked reduction in the olfactory bulb (OB) size, loss of normal OB architecture, and accumulation of neuronal progenitors in the rostral migratory stream. In this study, we investigated the olfactory phenotype of mice lacking PROK2. For phenotyping analysis of mice lacking PROK2, we studied olfactory behavior test which has been developed through our previous published data to be effective assessment by an automatic video tracking system, functional MRI, and histopathology of olfactory epithelium and OB using H&E staining (hematoxylin and eosin staining), Nissl staining and IHC (immunohistochemistry) with antibodies of olfaction-related proteins. PROK2<sup>-/-</sup> mice had loss of response to favorite or hateful odorant compared with other genotype of littermate by olfactory behavior test. In addition, PROK2<sup>-/-</sup> mice showed abnormal olfactory epithelium architecture as well as OB hypoplasia. Our current findings might inform the development of novel approaches to comprehend the mechanism of olfaction and the relationship with olfactory function and olfactory structures.

Chang-Hoon Kim

Professor of Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Director of "The Airway Mucus Institute", Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Postgraduate Training

Postdoctoral Fellow, MD Anderson Cancer Center, Houston, Texas, USA from 2002 to 2003

Research Associate, The Scripps Research Institute, La Jolla, California, USA from 2006 to 2008.

Society

Director of the Academic Affair of the Korean Rhinologic Society

Clinical Subspecialty

Facial Plastic Surgery, Allergy, Skull base surgery

Research Theme

Innate immune response of upper airway, Microbiome and immune response, Allergy

## ミニシンポジウム 1

10月3日 (木)

11:00~12:00

### MS-1群：アレルギー性鼻炎

司会：後藤 穰 (日本医科大学), 横井 秀格 (杏林大学)

MS-1 siRNA誘導制御性B細胞によるアレルギー性鼻炎の制御  
鈴木 元彦 (名古屋市立大学 医学部 耳鼻咽喉科)

MS-2 上気道自然型アレルギー炎症における $\omega$ 3脂肪酸代謝物の抑制作用  
戸嶋 一郎 (滋賀医科大学 医学部 耳鼻咽喉科)

MS-3 ヒスタミンH1受容体とIL-33遺伝子発現亢進に対する小青竜湯の抑制効果  
中野 誠一 (徳島大学 医学部 耳鼻咽喉科)

MS-4 抗ヒスタミン薬及び鼻噴霧用ステロイド薬治療下の重症スギ花粉症患者におけるオマリズマブの効果と安全性  
大久保公裕 (日本医科大学 耳鼻咽喉科学講座)





## ミニシンポジウム1

### MS-1 siRNA誘導制御性B細胞によるアレルギー性鼻炎の制御

○鈴木 元彦, 尾崎 慎哉, 横田 誠, 松本 珠美, 中村 善久, 中井 一之, 村上 信五  
名古屋市立大学 医学部 耳鼻咽喉科

はじめに：B細胞は抗原提示細胞としてT細胞を刺激するとともにIgEを産生し、アレルギー反応の誘導に重要な役割を果たしている。また近年免疫反応やアレルギー反応を抑制するB細胞が存在することも報告され、制御性B細胞としても注目されている。しかし、In vitroにて抗原特異的制御性B細胞を誘導する方法についてはほとんど研究されていない。そこで、私たちは特異的に遺伝子をノックダウンすることが可能なsiRNAを用いて制御性B細胞が誘導できるかどうかについて検討した。またその制御性B細胞を用いてアレルギー反応や症状を抑制することが可能かどうかについても検討したので、その結果について報告する方法：CD40に対するsiRNA（CD40 siRNA）をB細胞に導入し、CD40ノックダウンB細胞の誘導をこころみた。また、誘導されたCD40ノックダウンB細胞について解析した。さらに、アレルギー性鼻炎モデルマウスにCD40ノックダウンB細胞を投与してその効果を評価した。結果：CD40 siRNAを用いることによりCD40ノックダウンB細胞の誘導に成功した。またCD40ノックダウンB細胞は抗原特異的T細胞反応を有意に抑制した。さらに、抗原を感作した抗原特異的CD40ノックダウンB細胞をアレルギー性鼻炎モデルマウスに投与することにより、くしゃみ回数、鼻搔き回数、血中抗原特異的IgE、鼻粘膜好酸球浸潤は有意に抑制された。考察：CD40ノックダウンB細胞はin vivoにおいてアレルギー反応を抑制し、制御性B細胞であることが証明された。また、CD40ノックダウンB細胞はくしゃみ回数、鼻搔き回数といったアレルギー性鼻炎症状も抑制し、アレルギー性鼻炎に対する治療手段となりえることが示された。

## ミニシンポジウム1

### MS-2 上気道自然型アレルギー炎症における $\omega$ 3脂肪酸代謝物の抑制作用

○戸嶋 一郎, 原 思織, 山本小百合, 新井 宏幸, 菊岡 弘高, 神前 英明, 清水 志乃, 清水 猛史  
滋賀医科大学 医学部 耳鼻咽喉科

【背景】近年、脂肪酸代謝バランスが炎症の制御において重要であること、中でもエイコサペンタエン酸 (EPA) を含む $\omega$ 3脂肪酸の代謝物が抗炎症作用を有し、喘息などのアレルギー炎症に抑制的に働くことが報告されている。EPA代謝物である17,18-epoxy-eicosatetraenoic acid (17,18-EpETE) の腹腔内投与がOVAを用いたマウスのアレルギー性下痢を抑制した報告があるが、上気道自然型アレルギー炎症における17,18-EpETEの作用については不明である。今回われわれは、2型自然リンパ球 (innate lymphoid cell: ILC2) を介した気道自然型アレルギー炎症における17,18-EpETEの抑制効果について検討した。【方法】ヒトILC2における、17,18-EpETEの主要レセプターであるFFAR1の発現をフローサイトメトリーで確認した。末梢血から分離したヒトILC2をIL-33とともに17,18-EpETEやFFAR1阻害薬を加えて培養し、上清中のサイトカイン濃度をELISA法で測定した。BALB/cマウスを用いて、day 1, 4, 7にIL-33を点鼻投与し、17,18-EpETEを連日腹腔内投与した。鼻粘膜組織、肺組織、気管支肺胞洗浄液 (BAL) を採取し、鼻粘膜の好酸球浸潤・粘液産生、サイトカイン産生について検討した。【結果】ヒトILC2にFFAR1の発現がみられた。17,18-EpETEはIL-33刺激によるヒトILC2からのIL-5産生を有意に抑制し、この17,18-EpETEによる抑制効果はFFAR1阻害薬により解除された。IL-33点鼻による気道アレルギー炎症モデルマウスにおいて、17,18-EpETEの腹腔内投与は鼻粘膜の好酸球浸潤・粘液産生を有意に抑制した。また17,18-EpETEの腹腔内投与はBAL中のIL-13産生を有意に抑制した。【結論】17,18-EpETEはFFAR1受容体を介して、IL-33刺激によるILC2からのTh2サイトカイン産生を抑制し、気道アレルギーモデルマウスの好酸球炎症や粘液産生を抑制した。17,18-EpETEは難治性疾患である好酸球性副鼻腔炎の新たな治療手段になりうることを示唆された。

## ミニシンポジウム1

### MS-3 ヒスタミンH1受容体とIL-33遺伝子発現亢進に対する小青竜湯の抑制効果

○中野 誠一<sup>1</sup>, 北村 嘉章<sup>1</sup>, 神村盛一郎<sup>1</sup>, 水口 博之<sup>2</sup>, 福井 裕行<sup>3</sup>, 武田 憲昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>徳島大学 医学部 耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>大阪大谷大学 薬学部薬理学講座

<sup>3</sup>徳島大学大学院 分子難治性疾患学分野

アレルギー性鼻炎患者では鼻粘膜のヒスタミンH1受容体の遺伝子発現が亢進していることが報告されており、我々はスギ花粉症患者の鼻粘膜のヒスタミンH1受容体遺伝子発現と鼻アレルギー症状が有意に相関していることを明らかにしてきた。また、IL-33はTh2サイトカインの産生を誘導し、アレルギー性炎症に関与することが知られており、スギ花粉症患者の鼻粘膜のIL-33遺伝子発現の亢進と、血清IL-33値の高値が報告されている。我々は以前の研究から、ヒスタミンH1受容体とIL-33の遺伝子発現の亢進機構には共にプロテインキナーゼC $\delta$ およびヒートショックプロテイン90が関与していることを明らかにしてきた。しかし、スギ花粉症患者に対する抗ヒスタミン薬を用いた初期療法は、鼻粘膜のヒスタミンH1受容体遺伝子発現の抑制効果を認めたが、IL-33遺伝子発現の抑制効果を認めなかった。そこで、我々はアレルギー性鼻炎モデルラットの鼻症状と鼻粘膜のヒスタミンH1受容体遺伝子発現の亢進を有意に抑制する効果があった小青竜湯を用いて、ヒスタミンH1受容体とIL-33の遺伝子発現亢進に対する効果を検討した。その結果、小青竜湯はホルボールエステルによるヒスタミンH1受容体とIL-33の遺伝子発現の亢進を共に濃度依存的に有意に抑制した。さらに、小青竜湯を構成する生薬のヒスタミンH1受容体とIL-33の遺伝子発現亢進に対する効果を検討した。その結果、7つの生薬はヒスタミンH1受容体とIL-33の遺伝子発現亢進を有意に抑制する効果を認めた。以上より、小青竜湯はヒスタミンH1受容体とIL-33の遺伝子発現亢進を共に抑制する効果により、抗ヒスタミン薬では効果不十分なアレルギー性鼻炎の治療に有効である可能性が示唆された。

## ミニシンポジウム1

### MS-4 抗ヒスタミン薬及び鼻噴霧用ステロイド薬治療下の重症スギ花粉症患者におけるオマリズマブの効果と安全性

○大久保公裕, 岡野 光博, 佐藤 知雄, 田楨ゆう子, 鈴木 洋美, Fogel Robert

日本医科大学 耳鼻咽喉科学講座

**【目的】** 国内の花粉症有病率は約30%であり, スギ花粉症が大部分を占める。2011年の調査では, 花粉症患者の約25%は治療後も重症の症状が残っている。本試験では, 重症スギ花粉症患者を対象にオマリズマブ (抗IgE抗体, 以下本剤) の効果を検討した。

**【方法】** 本試験は, 直近2年間に既存治療でコントロール不十分な重症スギ花粉症患者 (12歳以上75歳未満) を対象に本剤の有効性・安全性を検討したランダム化, 二重盲検, 並行群間, プラセボ対照試験であり, 2018年のスギ花粉飛散期に関東地方で実施した。治験薬の投与期間は12週間とし, 用量及び投与頻度は投与量換算表を用いて決定した。被験者は本剤群又はプラセボ群に1:1の比でランダム化され, 抗ヒスタミン薬及び鼻噴霧用ステロイド薬を併用した。主要評価項目は症状ピーク期の総鼻症状スコアの平均値とした。その他の評価項目は症状ピーク期の眼症状スコア, JRQLQ, WPAI-AS, 及びすべての鼻症状が軽度以下であった日数, 安全性とした。

**【成績】** 336名に治験薬 (本剤:161名, プラセボ:175名) が投与された。鼻症状スコアは本剤群3.66, プラセボ群4.69で, その差 (95%信頼区間) は-1.03 (-1.44, -0.62,  $p<0.001$ ) と臨床的に意義があると判断される差0.87を超えた。また, 眼症状スコアの差は-0.87 (-1.18, -0.55,  $p<0.001$ ) で, 本剤群で低かった。JRQLQ及びWPAI-ASは, 全ドメインで一貫してプラセボ群に比べて本剤群で低かった。症状ピーク期 (30日間) のすべての鼻症状が軽度以下であった日数の中央値は, 本剤群が15.0日, プラセボ群が10.0日だった。安全性に新たな懸念は認められなかった。

**【結論】** 本剤は重症スギ花粉症患者の症状, QOL, 及び労働生産性を改善した。本剤は重症花粉症の新たな治療選択肢になると考える。

## ミニシンポジウム 2

10月3日 (木)

11:00~12:00

### MS-2群：好酸球性副鼻腔炎 (1)

司会：坂田 俊文 (福岡大学), 高林 哲司 (福井大学)

MS-5 抗体薬使用後の好酸球性副鼻腔炎手術症例の検討  
神人 彪 (大阪医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

MS-6 重症好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術  
—術中出血コントロールの工夫—  
比野平恭之 (神尾記念病院 耳鼻咽喉科)

MS-7 好酸球性副鼻腔炎における内視鏡下副鼻腔手術症例の検討  
都築 建三 (兵庫医科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

MS-8 吸入ステロイド経鼻呼出療法の実状と今後の課題  
小林 良樹 (関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)



## ミニシンポジウム2

### MS-5 抗体薬使用後の好酸球性副鼻腔炎手術症例の検討

○神人 彪, 乾 崇樹, 白井 丈雄, 兼竹 博文, 鈴木 英佑, 鈴木 倫雄, 寺田 哲也, 河田 了  
大阪医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

好酸球性風鼻腔炎 (ECRS) では, 末梢血好酸球の増多, 気管支喘息の合併が多くみられ, 組織学的には副鼻腔粘膜に著明な好酸球浸潤が認められる。治療はESSが行われる他, 全身性の好酸球性炎症の制御目的にステロイドホルモンの全身投与も行われるが, 難治性であるため再手術や長期にステロイドホルモンの投与が必要となる例もある。気管支喘息の治療は, 吸入ステロイド薬を第一選択とし, 重症度により $\beta$ 2刺激薬, ロイコトリエン受容体拮抗薬, テオフィリン, 抗コリン薬, 経口ステロイド薬などが用いられる。近年はこれらによっても制御出来ない重症喘息に対して抗IgE抗体薬, 抗IL-5抗体薬, 抗IL-5受容体抗体薬が用いられるようになった。ECRSと気管支喘息が上下気道共通の炎症性疾患であることから, ECRSに対するこれら抗体治療薬の効果が報告されつつある。抗IL-5受容体抗体製剤「ベンラリズマブ」は血中, 組織中の好酸球をアポトーシスに誘導することで制御する分子標的薬で, 2018年より重症喘息に対して用いられている。今回, 重症喘息に対してベンラリズマブを投与され喘息症状は安定するも, 併存する慢性副鼻腔炎は改善せず, ESS行った症例を経験した。症例は45歳の男性であり, ベンラリズマブの投与によりステロイドは離脱できたが両鼻内に充満した鼻茸は縮小しなかった。血中好酸球は0.1%と著明に抑制されており, JESREC scoreは7点であったが, ベンラリズマブ投与前の血中好酸球は27.1%であったためECRSと判断した。ESSを施行したところ鼻副鼻腔粘膜中に好酸球はほとんど認められず, またベンラリズマブ投与継続により末梢血中好酸球の著明抑制を維持していたにも関わらず早期に鼻茸の再発を認めた。ECRSにおいて好酸球がその病態発現に関わる意義を含めて考察する。

## ミニシンポジウム2

### MS-6 重症好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術—術中出血コントロールの工夫—

○比野平恭之<sup>1</sup>, 森 智昭<sup>2</sup>, 渡邊 莊<sup>3</sup>, 石井 賢治<sup>1</sup>, 三浦康士郎<sup>1</sup>, 神尾 友信<sup>1</sup>

<sup>1</sup>神尾記念病院 耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>昭和大学 江東豊洲病院 耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>国立国際医療研究センター 国府台病院 耳鼻咽喉科

#### 1. はじめに

好酸球性副鼻腔炎 (ECSR), 中でもJESREC Studyで重症に分類される気管支喘息やアスピリン不耐症合併例では内視鏡下副鼻腔手術 (ESS) を行っても術後再発が多く見られる。その一因として術中出血があり, このため視野が制限され手術操作が不十分となり術後の中鼻道狭小化やポリープ再発の原因となる。我々の行っているECSR重症例における術中出血の軽減に対する工夫を紹介する。

#### 2. 手術の実際

ESSは全身麻酔, ナビゲーション下に行った。鼻中隔矯正術と両側の粘膜下鼻甲介骨切除術を併用し, 全例で全洞開放を行った。

ボスミン加タンポンガーゼによる表面麻酔の後, ボスミン加1%キシロカインによる浸潤麻酔を行った。浸潤麻酔は, 蝶口蓋動脈領域は蝶口蓋孔をナビゲーションで同定してこの周囲に行い, 前篩骨動脈領域は鼻堤からの中, 下鼻甲介, 鼻中隔枝周囲に行った。この後ボスミン加タフポンジでさらに麻酔領域の血管収縮を図った後, 同部の粘膜をバイポーラで焼灼した。

中鼻道下方の病変を清掃開放した後, 蝶口蓋孔を露出して蝶口蓋動脈をバイポーラで焼灼した。術中, 操作を行っていない部位は適宜, タフポンジやタンポンガーゼによる圧迫止血を行った。

#### 3. 結果と考察

従来のボスミン加タンポンガーゼによる表面麻酔, ボスミン加1%キシロカインによる浸潤麻酔のみの止血と比較してECSR重症例での著明な術中出血量の低下が得られた。このため拡大前頭洞手術や篩骨洞手術が容易となり術後成績の向上に貢献した。



## ミニシンポジウム2

## MS-7 好酸球性副鼻腔炎における内視鏡下副鼻腔手術症例の検討

○都築 建三<sup>1</sup>, 橋本 健吾<sup>1</sup>, 岡崎 健<sup>1</sup>, 竹林 宏記<sup>2</sup>, 阪上 雅史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>兵庫医科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>大阪みなと中央病院 耳鼻咽喉科

【目的】慢性副鼻腔炎 (chronic rhinosinusitis, CRS) に対する内視鏡下副鼻腔手術 (endoscopic sinus surgery, ESS) 後の治療は、患者QOLの維持と再発防止のために重要である。そこで我々は、CRS患者の症状とQOLを評価する鼻症状アンケート (nasal symptoms questionnaire, NSQスコア), ESS所見から術後経過を予測しうるスコア (operating score, OPスコア), 術後の鼻内における病変再発率を示すスコア (endoscopic score, Eスコア) を提唱して、術前、術中、術後所見との相関性を報告してきた。今回我々は、これまでのスコア化による検討結果をとりまとめて、さらに術後の鼻症状と鼻内所見との関連性について報告する。【方法】2015年6月から2018年3月に、当科にてJESREC診断基準を満たす好酸球性副鼻腔炎 (eosinophilic CRS, ECRS) で、両側初回ESSを受けて術後1年以上経過したNSQとEスコアを評価した103例を対象とした。男性67例, 女性36例, 平均51歳 (22-82歳)。術後1年未満の短期 (平均4か月), 1年以降の長期 (平均13か月) に分けて、NSQスコアとEスコアの経時的変化および相関性について解析した。【結果】NSQスコア (平均±標準偏差) は、術前 (12.4±5.1) と比較して、術後短期 (5.0±3.5), 長期 (6.1±4.4) とともに有意に改善した ( $p < 0.0001$ )。Eスコアは、術後短期 (17.9±19.7%) と比較して長期 (24.1±24.1%) も有意差なく維持できた。NSQスコアとEスコアの有意な相関性が、短期では前部篩骨洞と嗅裂部に、長期では上顎洞を除く副鼻腔および嗅裂部に認められた。【考察】我々は、ECRSはポリープ病変が術後1年未満で前頭洞排泄路に再発する傾向を報告してきた。さらに本報告により、術後1年未満は前部篩骨洞と嗅裂部の再発病変が鼻症状に影響することが示唆された。術後治療には、これらの部位を重点的に内視鏡下に評価し、病変があれば早期に治療することが患者QOLの向上に重要と考えられた。

## ミニシンポジウム2

### MS-8 吸入ステロイド経鼻呼出療法の現状と今後の課題

○小林 良樹<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>1,2</sup>, 河内 理咲<sup>1,2</sup>, 神田 晃<sup>1,2</sup>, 友田 幸一<sup>1</sup>, 岩井 大<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>関西医科大学 附属病院 アレルギーセンター

好酸球性副鼻腔炎 (ECSR) は、喘息を高率に合併する好酸球性気道疾患である。手術介入後も喘息を合併する重症例においては特にコントロール不良であり、上・下気道の包括的なケア (Airway Medicine) が必要とされている。これまで我々は、吸入ステロイド (ICS) 経鼻呼出療法の有用性を症例ベースおよびランダム化比較試験を通じて報告してきた。他施設においても、ICS経鼻呼出療法が術後再発のコントロールに効果的であることが確認されている。しかしながら、施設間による吸入指導や使用薬剤にばらつきがあり臨床効果を評価する上で困難な状況である。我々の施設では、数多くの症例やシミュレーションモデルのデータから得られた吸入および経鼻呼出の至適条件に基づいて吸入指導を行なっている。使用薬剤に関しては、平均粒子径が最も小さく、bioavailabilityが高く、容量調整が可能であるICS単剤のHFA-BDPが第一選択肢となることが多いが、その他のICSやICSと長時間作用性β2刺激剤 (LABA) の合剤も特に内視鏡下副鼻腔手術後の症例に対してはある程度の効果が期待できる。Pressurized metered-dose inhaler (pMDI) とdry powder inhaler (DPI) による臨床効果は症例ごとに異なり、必要に応じてcrossover trialが望まれる。適切な吸入・呼出条件を熟知し、また、喘息合併例に対しては呼吸器内科医と連携しながらAirway Medicineを実践し、難治性好酸球性気道炎症を制御していきたい。

## ミニシンポジウム 3

10月3日 (木)

11:00~12:00

### MS-3群：鼻副鼻腔手術 (1)

司会：河田 了 (大阪医科大学), 出島 健司 (京都第二赤十字病院)

- MS-9 軟骨部耳管周囲病変に対する内視鏡下手術  
菊地 正弘 (京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
- MS-10 最近の歯性上顎洞炎の病態と内視鏡下副鼻腔手術の有用性  
佐藤 公則<sup>1,2</sup> (1佐藤クリニック耳鼻咽喉科・頭頸部外科・睡眠呼吸障害センター, 2久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)
- MS-11 鼻副鼻腔の呼吸上皮腺腫様過誤腫と診断された症例についての検討  
森 恵莉 (東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室)
- MS-12 慢性副鼻腔炎手術症例における呼吸上皮腺腫様過誤腫 (REAH) の術後経過の比較検討  
森下 裕之 (三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科)



### ミニシンポジウム3

#### MS-9 軟骨部耳管周囲病変に対する内視鏡下手術

○菊地 正弘, 中川 隆之, 坂本 達則, 松永 麻美, 桑田 文彦, 大森 孝一  
京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

上咽頭は顔面深部に位置しアプローチが困難な部位であるため、同部に発生する腫瘍に対する外科的治療として、経口腔的ロボット手術や経鼻内視鏡手術による低侵襲手術の報告が近年増加している。上咽頭周囲には耳管・内頸動脈という重要構造物が周囲に存在するため、上咽頭腫瘍に対する手術においては、それらの解剖学的走行を熟知しておく必要がある。今回、内視鏡下に軟骨部耳管を合併切除した2症例を経験した。

症例1) 55歳女性。PET健診で上咽頭左側にFDG高集積を指摘され、他院で外来生検をするも診断がつかずに当科に紹介となった。左耳管隆起部に認めた潰瘍性壊死性病変に対して、全身麻酔下に内視鏡下で軟骨部耳管を部分切除した。本症例に対する手術は生検目的であったが、十分な検体量が診断に必要と判断し、耳管の外板と内板を粘膜とともに切除した。病理診断は非特異的肉芽であった。

症例2) 71歳女性。鼻閉を主訴に近医受診。近医で鼻腔内に壊死性腫瘍を指摘され当科に紹介となった。精査の結果、腫瘍は上咽頭下壁から軟口蓋粘膜下にかけて存在し、上咽頭側壁にも浸潤性に進展していた。術前診断は多形腺腫であったが、悪性化を伴っている可能性も考え、経鼻・経口双方のアプローチで腫瘍切除を行った。Trans-pterygoid approachで翼突板を削開し、耳管軟骨外板に付着する口蓋帆張筋とともに軟骨部耳管を合併切除した。

2症例の提示とともに、カダバーによる軟骨部耳管の走行を紹介する。

### ミニシンポジウム3

#### MS-10 最近の歯性上顎洞炎の病態と内視鏡下副鼻腔手術の有用性

佐藤 公則<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>佐藤クリニック耳鼻咽喉科・頭頸部外科・睡眠呼吸障害センター

<sup>2</sup>久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

歯性上顎洞炎は日常臨床でよく遭遇する古くからある疾患である。しかし最近はその病態・診断・治療が変化している。最近の歯性上顎洞炎を臨床病理組織学的に検討した。1. 対象・方法 内視鏡下副鼻腔手術を行った難治性歯性上顎洞炎97例を臨床病理組織学的に検討した。2. 結果 1) 原因歯は歯内療法（根管処置）後の歯の根尖病巣が最も多かった（88%）。未処置の齲歯（歯髄死歯）が原因歯であった例はなかった。2) 硬性内視鏡（高精細度）像では、上顎洞粘膜は赤褐色に凹凸脳回様に肥厚し、純膿性の貯留液を認める例が多かった。特徴的な上顎洞粘膜を光学顕微鏡・電子顕微鏡で病理組織学的に検討すると、著明な炎症細胞の浸潤を認めるが、杯細胞が過形成ではなく、線毛細胞は減少していなかった。粘液は粘稠ではなく膿性が多かった。すなわち多列線毛円柱上皮の傷害は少なく、粘液線毛輸送機能の障害は少ないと言えた。したがって歯性上顎洞炎の上顎洞粘膜は線毛機能が正常な粘膜に回復しやすいと考えられた。3) 骨植が良い歯内療法（根管処置）後の原因歯は抜歯しなくても、術後に上顎洞炎は治癒した。3. 考察 上顎洞自然口（ostiomeatal complex）の閉鎖、炎症・感染、粘液線毛機能の低下などが互いに影響を及ぼし、閉鎖副鼻腔での炎症の悪循環を形成し上顎洞炎の治癒を遷延化させている。歯性上顎洞炎では粘液線毛輸送機能の障害は少ないため、上顎洞に換気と排泄を再獲得させることで閉鎖副鼻腔での炎症の悪循環は改善されやすく、歯性上顎洞炎を治癒に導けた。難治性歯性上顎洞炎は内視鏡下副鼻腔手術の良い適応であった。原因歯に関しては、歯内療法（根管処置）後の原因歯の根尖病巣を100%完治させなくても、あるいは抜歯を行わなくても、歯性上顎洞炎を治癒に導けた。

## ミニシンポジウム3

## MS-11 鼻副鼻腔の呼吸上皮腺腫様過誤腫と診断された症例についての検討

○森 恵莉, 細川 悠, 大村 和弘, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

【緒言】鼻副鼻腔領域に発生する呼吸上皮腺腫様過誤腫 (Respiratory Epithelial Adenomatoid Hamartoma: REAH) は1995年に定義された疾患であるが, 臨床的にはまだ広く認知されていない。ポリープ様の腫瘍を形成する傾向があり, その病態や特徴についてはまだ不明である。今回当院において内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) 後にREAHと診断された症例について, その臨床的特徴や術後経過をまとめたので, 文献的考察を加えて報告する。

【方法】2016年4月から2018年12月に当院でESSを施行され (術者は1人に限定), 病理学的検査にてREAHと診断された20例を対象とした。患者背景と術後早期 (3ヶ月) と晚期 (13か月) において, とくに嗅覚機能について治療前後の評価を行った。

【結果】20例中男性が13例 (平均49.5±11.3歳), 女性は7例 (平均44.0±16.2歳) であった。7例において気管支喘息を認めた。平均罹病期間7.16±11.6年, 術前JESREC score13.85±3.4点, 末梢血好酸球7.6±5.7%であった。術前嗅覚機能は平均検知域値5.13±1.41, 認知域値5.29±1.31, カード式嗅覚検査1.3点, VAS11.7±21.6mm, 日常のにおいアンケート20.2±24.7%で, 嗅覚障害が高度であった。また, 20例中12例において, 好酸球性副鼻腔炎の合併を認めた。術後早期には20例中17例において嗅覚機能は改善, 晚期には改善した17例中2例で再度悪化を来たし, 早期に改善していなかった3例は全て改善した。またカード式嗅覚検査, VAS, 日常のにおいアンケートいずれにおいても術後早期と晚期の時点で共に有意に改善した ( $P<0.05$ )。

【考察】鼻副鼻腔に発生するREAHは, 炎症性ポリープではなく, 腺組織の過剰増殖を特徴とする良性の腫瘍である。単独で発生することも, 副鼻腔炎や腫瘍に合併することもあり, 診断や鑑別には各部位における病理学的検査が必要である。嗅覚障害が高度であるが, 手術介入による症状の改善が期待できると考える。

### ミニシンポジウム3

#### MS-12 慢性副鼻腔炎手術症例における呼吸上皮腺腫様過誤腫 (REAH) の術後経過の比較検討

○森下 裕之<sup>1</sup>, 小林 正佳<sup>1</sup>, 内田 克典<sup>2</sup>, 竹内 万彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>三重大学大学院医学系研究科腫瘍病理学

【目的】呼吸上皮腺腫様過誤腫 (respiratory epithelial adenomatoid hamartoma : REAH) は鼻副鼻腔領域に発生する良性的非腫瘍性奇形で、かつては非常にまれな疾患と考えられてきた。しかし近年の後ろ向き研究で、慢性副鼻腔炎と診断されていた症例の鼻ポリープや鼻副鼻腔粘膜中に、多くのREAHが存在していたことが報告されており、当施設でも2015年に182症例の慢性副鼻腔炎手術症例の再検討を行い、34例 (17%) にREAHを認めたことを報告した。一方、REAHの治療成績を検討した報告は過去に無く、現時点ではREAHの予後や治療指針は明確にされていない。そこで、REAHの治療成績を明らかにすることを目的として、REAHの術後経過を報告する。

【方法】検討対象は2015年6月から2018年12月の3年7ヵ月間に当院にて慢性副鼻腔炎の診断で鼻内内視鏡手術を施行し、鼻ポリープや鼻副鼻腔粘膜を採取して病理組織学的検査を施行した例とした。検討項目は前向きの病理診断 (REAH病変の有無)、性別、年齢、術側、末梢血好酸球割合、気管支喘息の有無、術前診断、また、術前および術後の嗅覚障害自覚症状 (VAS)、Open Essence、基準嗅力検査、静脈性嗅覚検査、鼻腔通気度検査の結果、中鼻道ポリープと嗅裂ポリープの進展範囲、副鼻腔CTスコアとした。統計解析はIBM SPSS Statistics Version 25を使用した。

【結果】122例中13例にREAHを認めた。単変量解析の比較では術後の嗅覚障害自覚症状、Open Essenceと基準嗅力検査の結果、中鼻道ポリープと嗅裂ポリープの進展範囲の項目で、REAH群が非REAH群よりも有意に悪い結果であった。特に基準嗅力検査では非REAH群が91%で嗅覚改善を認めたのに対して、REAH群では67%の改善率であった。

【結語】REAH群では術後のポリープ再発率が高く、嗅覚改善率も悪かった。嗅覚改善率を向上させるための方策 (手術時の工夫、術後治療法など) が今後の検討課題であると考えられる。



## ランチオンセミナー 1

10月3日 (木)

12:00~13:00

司会：丹生 健一（神戸大学）

1. 知っているのと得する？—鼻副鼻腔疾患へのアプローチのすべて—  
大村 和弘（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科）
2. Stealth Station™ ENTのプランニングを使って，鼻副鼻腔手術の  
スキルアップ  
坂本 達則（京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

共催：日本メドトロニック株式会社



## ランチオンセミナー1



## 知っているか得する？—鼻副鼻腔疾患へのアプローチのすべて—

大村 和弘

東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科

近年、内視鏡下鼻副鼻腔手術によってアプローチが可能となっている疾患は増加の一途を辿っており、耳鼻咽喉科の医師にとって眼窩内・頭蓋内・翼口蓋窩の疾患をもつ患者を外来で診る機会が増えてきました。それに伴って、我々が知っておくべき手術アプローチの種類も増えてきました。

手術アプローチを勉強する場所としては、手術研修会に加えて教科書、そして近年はインターネット上に、世界中のさまざまな医師が自分の手術方法を紹介しており、気軽に手術動画へのアクセスができ知識を増やすことができます。

その一方で、溢れる情報の中で知識の整理が必要な先生方もいらっしゃると思います。

今回の目的は、疾患の場所に応じて、どのような手術アプローチが存在し、実際の視野はどのようなようになるのか、ということを実際の症例を通じて時間の限りご紹介できればと思います。

時間の制限があり、すべてのアプローチの説明が難しい可能性があり、会場にご参加の先生方のご希望に沿って手術説明をさせていただきたいと思っております。手元の携帯で下記のQRcodeを撮影いただきクリッカーとさせていただきたいと思っておりますので、ご協力よろしくお願ひ申し上げます。

撮影いただき、右の6つのカラーバーの画面が出てきたら準備完了です。



## 略歴

2004年東京慈恵会医科大学卒業。イギリスセントトーマス病院での短期臨床留学、総合病院国保旭中央病院で初期臨床研修、救急救命科の後期研修を経て、2006年UCLAの短期臨床実習を修了。

2007年タイ、マヒドン大学のDiploma of Tropical medicine & hygieneへ入学するも、その直後に起きた、ミャンマーを襲ったサイクロン被災民への支援を行う為中断。

2006年から2008年までNPO法人JAPAN HEARTを通じて、アジア諸国で医療に従事。またカンボジアではJICAの短期専門家としても現地の救急医療スタッフ育成を行なった。

2009年 慈恵医大耳鼻咽喉科入局。  
2016年 獨協医科大学埼玉医療センター講師  
2019年現在 東京慈恵会医科大学附属病院 勤務

医療と教育でアジアをつなぐという目的を持つNPO Knot Asiaの代表を務め、耳鼻咽喉の主に鼻科・頭蓋底領域の手術技術の啓蒙に励んでいる。

国際協力の活動概要は下記よりご覧ください



ランチョンセミナー1



Stealth Station™ ENTのプランニングを使って、鼻副鼻腔手術のスキルアップ

坂本 達則

京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

前頭洞開放を確実にを行うためのメソッドとしてビルディングブロックは有名で、これを実践している術者も多いと思うが、これらを行っても難しいとか不得意だとか感じている術者もまた多いのではないだろうか。そんな術者に試してほしいのが、新しいナビゲーションシステム Stealth Station™ ENTを用いたプランニングである。術前に少し時間をかけて鉤状突起～Agger nasi cell～Supra agger celの壁、中鼻甲介基部と基板、前篩骨動脈などを描き、前頭洞・Suprabullar cellを塗ってから手術を行うと、いま自分が何を行っているのかが非常によくわかる。プランニングを行うことがCellの位置関係を把握し、術前に模擬手術を行っていることになるのである。

また、通常の蝶形骨洞は自然口または中鼻道から開放すれば十分であるが、ときに対側までつながっているような奇妙な形態をしているときがある。プランニングはこのような複雑な形態のCellについて把握するときにも役に立つ。

このほかにも、頭蓋内の重要血管の描出など、ナビゲーションのプランニングの活用事例を紹介する。

略歴：

平成7年4月～ 京都大学卒業、神戸市立中央市民病院研修医・専攻医  
平成12年4月～ 京都大学大学院  
平成16年4月～ 理化学研究所 再生・発生総合研究センター  
平成18年9月～ 京都大学 助教  
平成28年4月～ 田附興風会医学研究所北野病院 副部長  
平成31年4月～ 京都大学 講師

## ランチオンセミナー 2

10月3日 (木)

12:00~13:00

抗ヒスタミン薬—新たな投与経路へ—

司会：小林 一女 (昭和大学)

演者：若林健一郎 (北里大学北里研究所病院)

共催：久光製薬株式会社



## ランチオンセミナー2



## 抗ヒスタミン薬—新たな投与経路へ—

若林健一郎  
北里大学北里研究所病院

スギ花粉症の有病率は2008年の全国調査において全国平均で26.4%、東京都では32.1%であった。有病率は年々増えており、平成28年度に東京都が行った花粉症患者実態調査では、東京都の推定スギ花粉症有病率は49.8%という結果が出された。同じ調査で受けたことのある治療法を尋ねると免疫療法・手術などをおさえて薬物療法が90.0%を占めていた。薬物療法の中でも特に花粉症においてはガイドライン上、抗ヒスタミン薬はすべての病型・重症度に適応があり、いまだ中心的な薬物に位置付けられている。

抗ヒスタミン薬は1937年に初めて開発され、1940 - 50年代に第1世代が多数上市され、その後眠気や抗コリン作用などの副作用をおさえた第2世代へと発展した。投与経路・剤型としては経口薬から始まり、点鼻、OD錠が開発され、昨年世界で初めての経皮吸収型の抗ヒスタミン薬（貼付製剤）が上市された。

全身作用を目的とした貼付製剤はこれまでに喘息治療薬としてβ2刺激薬、狭心症に対するニトログリセリン製剤、更年期障害に対するエストロゲン製剤、過活動膀胱に対する抗コリン製剤などが開発されている。経皮吸収のメカニズムとしては、配合された薬物は最表層の角層に分配・拡散し、さらに生きた表皮・真皮へと移行していく。表皮の直下には毛細血管が発達しており、表皮を通過した薬物の一部は血管系へ、一部は真皮へと移行する。真皮に移行した物質は、一部は皮下組織に移行するが、多くは血管系へ移行する。全身循環血に移行した薬物は、他の投与経路と同じ薬物動態を示す。

経皮吸収の特徴として、経口摂取が困難な小児や高齢者に対しても投与が可能なこと、血中濃度が安定すること、投与中止が容易であること、初回通過効果の影響を受けないこと、経口投与で見られる代謝物による副作用の回避ができることなどがあげられる。今回、世界初の経皮吸収型抗ヒスタミン薬について紹介しつつ、特に初回通過効果の影響を受けないことに関して薬物の吸収・代謝の面から検討し、薬物相互作用の仕組みも含めて抗ヒスタミン薬の処方について考えたい。

【略歴】 若林 健一郎（北里大学北里研究所病院 耳鼻咽喉科）

平成12年3月	慶応義塾大学医学部卒業
平成12年4月	慶応義塾大学耳鼻咽喉科学教室入局
平成18年4月	慶応義塾大学医学部大学院入学
平成22年3月	慶応義塾大学医学部大学院卒業
平成21年4月	北里大学北里研究所病院勤務
平成28年4月	北里大学北里研究所病院耳鼻咽喉科 部長
平成17年10月	日本耳鼻咽喉科学会専門医
平成22年3月	医学博士
平成27年7月	日本睡眠学会専門医
平成31年4月	日本アレルギー学会専門医





## ランチオンセミナー 3

10月3日 (木)

12:00~13:00

Airway Medicine開拓史～鼻科学と呼吸器科学の融合～

司会：原 保明 (旭川医科大学)

演者：小林 良樹 (関西医科大学)

共催：ノバルティス ファーマ株式会社



## ランチョンセミナー3



## Airway Medicine開拓史～鼻科学と呼吸器科学の融合～

○小林 良樹<sup>1,2</sup>, 朝子 幹也<sup>1,2</sup>, 神田 晃<sup>1,2</sup>, 岩井 大<sup>1</sup><sup>1</sup>関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>2</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター

アレルギー性鼻炎、慢性副鼻腔炎などの鼻副鼻腔炎の存在は、慢性のアレルギー性気道炎症である気管支喘息の増悪因子である。一方で、鼻副鼻腔炎の難治化因子として気管支喘息は重要視されている。上・下気道にわたるアレルギー性気道炎症を制御するためには、鼻科学と呼吸器科学を融合させたアプローチ、Airway Medicineが必要である。Airway Medicineにおける治療としては、上気道の治療強化と共に微粒子吸入ステロイド（ICS）経鼻呼出療法がその中心となる。適切な経鼻呼出療法により、60～70%の症例である程度の有効性が期待できるが、上気道炎症（特に好酸球性副鼻腔炎）を合併する重症喘息のような治療抵抗性症例においては、ステロイド感受性の低下も認められ、内視鏡下副鼻腔手術や生物学的抗体製剤の併用が必要となる。抗体製剤の使い分けに関しては、アレルギー素因の有無と血清IgE値、末梢血好酸球数、呼気中一酸化窒素濃度などの日常診療で測定可能なマーカーを指標としているのが現状であるが、経鼻呼出療法併用下で適切な抗体製剤を選択した場合には、70%以上の奏率が期待できる。本セミナーでは、当科における抗体製剤の選択基準を紹介し、今後のAirway Medicineのあり方についても触れてみたい。

## 略歴

1999年	山口大学医学部卒業、京都大学医学部呼吸器内科入局
2000年～	高槻赤十字病院呼吸器内科
2007年	京都大学医学博士取得
2008年～	Imperial College London国立心肺研究所留学
2011年～	秋田大学医学部感染・免疫アレルギー・病態検査学
2013年～	現職



## ランチオンセミナー 4

10月3日 (木)

12:00~13:00

短期滞在 (day & short stay) での鼻科手術の実際

司会：鈴木 幹男 (琉球大学)

演者：松脇 由典 (医療法人社団恵芳会 松脇クリニック品川)

共催：株式会社モリタ製作所



## ランチオンセミナー4



## 短期滞在 (day &amp; short stay) での鼻科手術の実際

松脇 由典

医療法人社団恵芳会 松脇クリニック品川

内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) は手術支援機器の発達に伴い低侵襲化が図られ、その治癒効果から副鼻腔炎に対する標準的術式となって久しい。慢性副鼻腔炎に伴う嗅覚障害に対するESSの効果は70%程度と考えられ有効な治療と推奨されている。一方ESSの周術期副損傷は5.8%~7.6%、そのうち重篤な合併症は0.08%~0.71%と報告され、画像診断と内視鏡モニターの高精細化、ナビゲーションシステムの普及等によりその安全性は向上しているが、リスクの高い手術の1つと考えられている。近年、社会的な背景から短期滞入手術 (day & short stay surgery) のニーズが高まっており、安全性の向上と低侵襲化は、それを可能にする一因といえる。短期滞入手術は、術前・術後の管理を外来や在宅で行うことから、入院していれば容易に見逃し得る異常を見逃したり、処置が遅れる可能性がある。安全に短期滞入手術を行うためには、より高度な技術と周術期のケア・サポートを必要とする。

患者さんには短期滞在だから簡単で容易な手術であると誤解されがちである。通常の入院期間による手術と手術法は同様に、短期間で帰宅するため、通常よりもより注意が必要である。このことは患者本人のみならず、家族にも周知させる必要がある。また術後最低24時間は患者の面倒をみることができる責任ある成人の付添人がいるべきである。

短期滞入手術で帰宅を可能にするには、1) バイタルサインが安定し、2) 出血がない、3) 痛みがない、4) 悪心嘔吐がない、5) 鎮静が解除されていることが条件と考えている。

鼻副鼻腔炎の最近の傾向として、難病疾患に指定されている好酸球性副鼻腔炎の割合が増加し、気道アレルギー疾患特に気管支喘息を併発する割合が増加している。気管支喘息やNSAIDs不耐症を合併した慢性副鼻腔炎に対するESSをいかに安全に施行し、短期滞在で帰宅させ、なおかつ適切な病理診断を下し、それに基づいた術後治療を行い、QOL (とくに嗅覚) が向上するよう日々試行錯誤している。本発表ではESSを短期滞在 (日帰り・1泊2日) で帰宅可能にするために、松脇クリニック品川での実際を紹介する。当院は鼻科手術専用の手術室1室を完備した2床の有床診療所で、頭部用X線CT装置 3D Accuitomo (モリタ製作所) をはじめとした最新の医療機器を採用しESSを支援している。

## 【略歴】

1994年	東京慈恵会医科大学 医学部 医学科卒業
1994年	東京慈恵会医科大学附属病院にて研修
1995年	同愛記念病院 耳鼻咽喉科
1996年	慈恵医大付属柏病院 耳鼻咽喉科助手
1998年	東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科助手
2003年	秋田大学 臨床検査医学講座助手 (国内留学)
2003年	Mayo Clinic, Rochester ADRL (海外留学)
2005年	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科講座助教
2006年	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科講座講師
2016年	医療法人社団恵芳会 松脇クリニック品川理事長





共通講習 医療倫理  
特別講演 1

10月3日 (木)

13:00~14:00

AIロボットと医療倫理

司会：原田 保 (川崎医科大学)

講師：大和田勇人 (東京理科大学)



## 特別講演1



## AIロボットと医療倫理

大和田勇人  
東京理科大学

人工知能（AI）が提唱されてから、その応用の一番手として医療診断が挙げられ、エキスパートシステムの名のもとで、感染症診断（MYCIN）や内科医エキスパート（INTERNIST）といったシステムが1980年代に盛んに開発された。その後、AIブームが去ったが、最近ではディープラーニングと呼ばれる機械学習で、大量の画像をコンピュータに教え込んで、自動で画像診断するシステムが注目されている。また、遺伝子解析による個別医療もAIによる貢献が期待されている。

一方、我々 AI研究者が最近医療関係者と共同研究している内容はデータ解析による医療への貢献である。特に、臨床データに加えて画像情報やセンサー情報を含んだ各種計測データを収集して、医師の診断結果とそれらのデータを結びつけることで、医師の経験とは別に客観的な判断材料を提供することを実施している。たとえば、化学療法を受けている患者に活動量や睡眠を推定するセンサーシステムを取り付け、患者の状態をそうしたデータから特徴付けすることは機械学習で実現することができる。我々の解析結果によると、化学療法開始数日後の活動量と睡眠状態が化学療法の副作用に影響することがわかったが、これは客観的な知見の一つといえよう。

また、同様の試みとして、終末期患者に対するがん治療と緩和ケアにおける生命予後の予測を行った。生命予後の予測は従来は医師の経験に基づくものであり、PPI等予測指標が使われてきているが、短期・長期の予測には他の因子も予後予測に関わる可能性は十分にある。データ解析の立場からはデータに基づいた有効な指標の発見は意義深い。機械学習の結果によると、予後日数に応じて、予測因子の重要度は変化することがわかり、どの因子を使って予測するのが最善かを具体的に示すことができる。

以上の例は、AIに基づくデータ解析エンジニアと医師との共同作業から得られたものであり、データから得られる知見と医師の経験を結びつける有用な例と考えられる。ビッグデータと呼ばれる大量のデータがなくても、そのような知見を得ることは可能である。医療従事者と工学者の連携が今後期待されるところである。

昭和54年東京理科大学工学部経営工学科入学。昭和58年同大学院修士課程入学。昭和60年同大学院博士後期課程入学。昭和63年工学博士取得。昭和63年東京理科大学工学部経営工学科助手。その後、専任講師、助教授を経て、2005年同大学教授。現在に至る。人工知能学会（理事）、ソフトウェア科学会（理事）、情報処理学会等会員。



共通講習 感染対策  
特別講演 2

10月3日 (木)

14:10~15:10

マクロライド療法の35年

司会：洲崎 春海 (昭和大学 名誉教授)

講師：工藤 翔二<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>公益財団法人結核予防会理事長, <sup>2</sup>日本医科大学名誉教授)



## 特別講演2



## マクロライド療法の35年

工藤 翔二<sup>1,2</sup><sup>1</sup>公益財団法人結核予防会理事長<sup>2</sup>日本医科大学名誉教授

マクロライドの抗菌活性以外の作用（新作用 novel action）に関する研究は、びまん性汎細気管支炎（diffuse panbronchiolitis, DPB）に対するエリスロマイシン少量長期療法（EM療法）に始まる。DPBは東アジア地域に集積する難治性の慢性気道感染症であり、かつてその予後は劣悪であった。EM療法は、たまたま我々が遭遇した1症例を端緒とするEM療法の発見（1984年）と、その後の二重盲検比較試験（厚労省研究班）等の検証を経て確立した。DPBの予後は5年生存率90%以上へと著しく改善し、EM療法は米国内科専門医更新試験（2000年）に出題されるなど、世界的にも認められることとなった。

わが国におけるマクロライド療法確立の意義は、致死的なDPBの予後を著しく改善させたこと、慢性気道感染症における炎症病態とその抑制の重要性を明らかにしたこと、さらにマクロライド新作用研究の契機となったことにある。1994年、呼吸器内科、耳鼻咽喉科等の臨床領域と薬学、細菌学、免疫学等の基礎領域の研究者によって「マクロライド新作用研究会」が設立され、研究の推進に大きな役割を果たしてきた

EM療法における臨床的な観察から、本剤が抗菌薬として作用しているのではないことが認識され、宿主の気道炎症病態への関わりが注目された。今日、気道上皮細胞のムチン及びCl<sup>-</sup>チャンネル阻害による水分分泌抑制と転写調節因子NFκB及びAP-1の抑制を介したIL-8産生抑制による好中球炎症抑制が、気道炎症病態の改善に関わる最も主要な作用と考えられている。さらに、緑膿菌のバイオフィーム形成等に関連する細菌相互の情報伝達機構であるquorum sensing機構の抑制など、細菌機能のモジュレーションによる弱毒化の作用が明らかになった。

近年の特徴は、マクロライド療法がDPBやcystic fibrosisなどの稀な疾患から、COPD、ウイルス感染症、重症肺炎などコモンディーズに向かって、臨床応用が拡大しつつあることである。欧米の呼吸器系の主要医学誌に重要な論文が相次いで報告され、日本から発信されたマクロライド療法は国際的な研究テーマになっている。このような中で、2011年、保険診療上”原則として、「クラリスロマイシン【内服薬】」を「好中球性炎症性気道疾患」に対して処方した場合、当該使用事例を審査上認める」と、適用外使用が認められた。

EM療法から35年を経た今日なお、マクロライド新作用の本態的作用メカニズムが解明されたとは言えない。今後、作用機序の解明とともに、抗炎症薬に特化した新たなマクロライドの創薬が望まれている。

1967年東京大学医学部卒業。同第三内科、都立駒込病院を経て、日本医科大学第四内科（現、内科学講座呼吸器・感染・腫瘍部門）教授。94年より同主任教授。2008年定年退職後、公益財団法人結核予防会複十字病院院長、日本医科大学名誉教授。2014年より現職。この間、日本呼吸器学会理事長、厚労省びまん性肺疾患調査研究班長、内科系学会社会保険連合代表などを務める。志賀潔・秦佐八郎記念賞（2000年）、日本医師会優功賞（2005年）、環境大臣賞（2008年）、厚生労働大臣功労賞（2009年）、保健文化賞（2011年）、ヘルシーソサエティ賞（2017年）などを受賞。





共通講習  
専門医としての人間性ならびに社会性向上に資する講演  
特別講演 3

10月3日 (木)

15:20~16:20

数学と医療

司会：内藤 健晴 (藤田医科大学看護専門学校 校長)

講師：合原 一幸 (東京大学 生産技術研究所)



## 特別講演3



## 数学と医療

合原 一幸  
 東京大学 生産技術研究所

がんゲノム医療をはじめとして、遺伝子研究の進歩は医療を大きく変えつつある。素晴らしい成果である。

他方で、遺伝子情報自体は基本的に静的情報であり、医療の現場で広範に得られる時系列データなどの様々な動的情報の解析と活用が、次の重要な課題として浮上している。たとえば、遺伝子の配列情報のみならず、発現量の動態解析により対象システムのダイナミズムが解明される (1, 2)。

本講演では、これらの動的情報を活用するために、数学の応用可能性を考える。はじめに、我々が構築してきた複雑系数理モデル学 (3) の概要を説明する。次に、それをもとに、疾病の診断、治療、予後予測への数学の応用として、先制・個別化医療のための動的ネットワークバイオマーカー (DNB) 研究 (3, 4) などの具体例を紹介するとともに、人工知能 (5) やニューロモルフィック、ニューロインスパイアードハードウェア開発 (6, 7, 8) を含めた今後の方向性を論じる。

## 参考文献

- (1) N. Takahashi, et al., Cell, Vol.163, No.1, pp.148-159 (2015).
- (2) H. Ma, et al., Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol.115, No.43, pp.E9994-E10002 (2018).
- (3) 合原一幸 編著:「暮らしを変える驚きの数理工学」, ウェッジ (2015).
- (4) 合原一幸:「数学が拓く疾病治療:前立腺癌の内分泌療法を例にして」, 科学, Vol.86, No.4, pp.379-388, 岩波書店 (2016).
- (5) 合原一幸 編著:「人工知能はこうして創られる」, ウェッジ (2017).
- (6) P.L. McMahon, et al., Science, Vol.354, No.6312, pp.614-617 (2016).
- (7) T. Inagaki, et al., Science, Vol.354, No.6312, pp.603-606 (2016).
- (8) T. Leleu, et al., Physical Review Letters, Vol.122, 040607-1-6 (2019).

## 【略歴】

昭和52年3月 東京大学 工学部 卒業  
 昭和57年3月 東京大学 大学院工学系研究科 博士課程 修了  
 昭和57年4月 日本学術振興会 奨励研究員  
 昭和58年4月 東京電機大学 工学部 電子工学科 助手 (S61年 同専任講師)  
 昭和63年10月 東京電機大学 工学部 電子工学科 助教授  
 平成5年4月 東京大学 大学院工学系研究科 計数工学専攻 助教授  
 平成10年4月 東京大学 大学院工学系研究科 計数工学専攻 教授  
 平成11年4月 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 複雑理工学専攻 教授  
 平成15年10月 東京大学 生産技術研究所 教授 (現在に至る)  
 (現在 同 大学院情報理工学系研究科, 工学系研究科 教授, 理研AIPセンター特別顧問 兼任)



## シンポジウム 1

10月3日 (木)

16:30~18:00

### 内視鏡手術の指導医制度と医療安全

司会：春名 眞一 (獨協医科大学),  
平川 勝洋 (広島県立広島病院 院長)

1. 日本鼻科学会認定鼻科手術指導医 (Japanese Rhinologic Society Certified Nasal Surgeon) について  
春名 眞一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>日本鼻科学会鼻副鼻腔手術手技機能評価委員会,  
<sup>2</sup>獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科)

### 共通講習 医療安全

2. 日本内視鏡外科学会技術認定制度による医療安全管理  
小嶋 一幸 (獨協医科大学 第一外科)



## シンポジウム1



## 司会の言葉

春名 真一<sup>1</sup>, 平川 勝洋<sup>2</sup><sup>1</sup>獨協医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>2</sup>広島県立広島病院 院長

内視鏡下鼻副鼻腔手術は低侵襲に病変部位を明視下に的確に切除でき、世界的な標準術式になっている。しかし、手術副損傷の割合は日耳鼻医療過誤委員会の調査で依然高く、決して安全な手術とは言えない状況である。そこで、安全かつ適切に手術を行う技術を評価し鼻科手術の専門性と安全性を担保する目的で、2016年から鼻副鼻腔手術手技評価委員会で鼻手術指導医制度の作成が開始した。これまで、日本全国に適切な手術指導医を登録してもらうために全国の鼻手術アンケートも施行し、鼻科手術指導医制度案が考案され理事会経由で議論してきました。その結果を昨年日本鼻科学会で会員に指導医制度案について講演いたしました。その後、日耳鼻学会においても修正され、今年の日耳鼻総会において鼻科手術指導医制度が承認されました。本シンポジウムでは鼻科手術指導医制度の最終案と来年より開始予定のスケジュールについて説明する予定です。

また、後半では2004年から日本内視鏡外科学会技術認定制度が開始しており、その設立に当初から関与している獨協医大第一外科教授の小嶋一幸先生に現在の認定制度の状況とその問題点などを講演していただき、今後の鼻科手術指導医制度の運用に役立てていきたいです。

## 春名 真一

日本鼻科学会鼻副鼻腔手術手技機能評価委員会

獨協医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

昭和60年3月 東京慈恵会医科大学卒業

平成3年9月 米国ミネソタ大学留学

平成9年7月 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科 講師

平成17年11月 〃 助教授

平成18年4月 獨協医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 教授

平成20年4月 獨協医科大学睡眠センター長

## 平川勝洋 略歴

1977年 広島大学卒業

2005年 広島大学大学院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 教授

2015年 広島大学病院長(併任)

2018年 広島大学退任

2019年 県立広島病院長

## シンポジウム1



### 日本鼻科学会認定鼻科手術指導医 (Japanese Rhinologic Society Certified Nasal Surgeon) について

春名 真一<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>日本鼻科学会鼻副鼻腔手術手技機能評価委員会

<sup>2</sup>獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

#### はじめに

日本鼻科学会鼻副鼻腔手術手技機能評価委員会で作成した鼻科手術指導医案は、日本鼻科学会及び日本耳鼻咽喉科学会において数々の意見聴取後に修正が行われ、今年の5月の日耳鼻総会において承認された。本シンポジウムにおいて、最終案と今後の指導医習得予定について講演する。

#### 指導医資格の要約

1. 指導医は個人に付与され、認可施設（耳鼻咽喉科専門医研修プログラムの基幹施設、連携施設、もしくは関連施設で、研修カリキュラムに基づいた鼻科手術の研修が実施可能であることなど）において鼻科手術を研修する耳鼻咽喉科医師を指導する。申請者は、暫定指導医の資格、または以下に定める資格を有していること。
2. 耳鼻咽喉科専門医であること。
3. 申請時において、引き続き3年以上本学会正会員であること。
4. 耳鼻咽喉科専門医取得後、更新1回（5年）以上の鼻科領域の臨床および手術経験があること。
5. 指導医が常勤する日本鼻科学会認可研修施設において通算3年以上、鼻領域の臨床経験を有すること。
6. 術者として経験すべき手術件数および副損傷治療（修復）数の条件
  - 1) 過去、鼻科手術自験数400件以上、うち内視鏡下手術200件以上、かつ直近の2年間に鼻科手術自験数200件以上、うち内視鏡下手術100件以上（ESSIV型10件含）
  - 2) 過去に副損傷の治療（修復）を10件以上あること（代表2例の手術録を提出する）、なお、本学会主催のアドバンスハンズオンセミナーの参加修了書を有する場合には1件に含める。
7. 鼻科に関連する論文を10編以上有すること。
8. 本学会主催の学術講演会に5年間のうち計3回以上参加していること。
9. 試験内容：手術ビデオ審査し、鼻科手術の習熟度を評価する。

#### 暫定指導医資格

移行措置として条件（指導医資格と類似するが試験なし）を全て満たす場合に暫定指導医の資格を申請できる。暫定指導医は個人に付与され、認可施設において鼻科手術を研修する耳鼻咽喉科医師を指導する。暫定指導医の有効期間は10年とし更新は認めない。

昭和60年3月	東京慈恵会医科大学卒業
平成3年9月	米国ミネソタ大学留学
平成9年7月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科 講師
平成17年11月	〃 助教授
平成18年4月	獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科 教授
平成20年4月	獨協医科大学睡眠センター長



## シンポジウム1



## 日本内視鏡外科学会技術認定制度による医療安全管理

小嶋 一幸  
獨協医科大学 第一外科

日本内視鏡外科学会技術認定制度は、外科医の手術技量を客観的に評価し、学会レベルで認定する世界に類のない試みである。認定業務は2004年度に始まり既に15年が経過した。技術認定制度のコンセプトや制度確立に至った経緯と認定制度の現状や術式標準化への寄与等につき述べる。内視鏡外科手術の高難度術式の多くは90年代前半に第1例が報告され、本邦でも追うように高難度術式が始められた。同じ頃、腹腔鏡手術に伴う死亡例や重大合併症がマスメディアに度々取り上げられた。当時、高難度手術の開始に関する倫理基準は不明瞭であったが、メディアの論調は外科医の非倫理性への批判、特に医師の経験、技能の不十分さを非難した。特に2002年の東京慈恵医大の前立腺全摘事例で、担当医が刑事責任を問われる異例の事態となり、腹腔鏡下手術自体が停滞しかねない状況となった。マスメディアの批判により、各施設は適応を躊躇し、患者が腹腔鏡手術を望まなくなった。こうした背景のもと、故出月康夫日本内視鏡外科学会理事長は内視鏡外科手術を業とする医師が、無用に法的非難を浴びないように、内視鏡外科手術の健全な発展のため、一定技術レベルを有する外科医を学会が認定、社会に公表する技術認定制度の必要性を表明された。制度実現のため、2001年に山川達郎先生を委員長として技術認定制度委員会が発足した。委員会は、技術認定制度のコンセプト、すなわち各領域の高難度術式を企画し、助手を指導し、完遂できる能力を有する医師を認定することを決めた。目的達成のため、①未編集ビデオを所定の基準により審査する②2名以上の審査員によるブラインド審査をすとした。各診療科の必要経験症例数、専門医取得や業績基準なども共通とした。消化器一般外科は2004年度に第1回の認定審査業務を行った。消化器一般外科は審査対象手術は多岐にわたるが、基本手技は各術式共通というコンセプトから、基本技術は共通基準とし基準を設定した。各手術の臓器基準は胆道、食道、胃、大腸、乳腺、甲状腺、脾臓で作成した。技術認定取得医の役割解明には、認定取得医の手術への参画により手術成績が向上しているかの検討が重要である。申請時の手術説明書の検討より、胃、大腸手術で手術時間、術中出血量、術後在院期間、合併症発生率の指標が技術認定取得医群で良好であった。

## 【略歴】

昭和62年3月	群馬大学大学医学部 医学科卒業
昭和62年6月	東京医科歯科大学医学部附属病院 医員
平成11年1月	東京医科歯科大学医学部附属病院 助手(第二外科)
平成15年9月	東京医科歯科大学大学院腫瘍外科学分野 講師
平成22年11月	東京医科歯科大学低侵襲医学研究センター 特任教授
平成27年4月	東京医科歯科大学侵襲医学研究センター 教授
平成27年12月	東京医科歯科大学大学院 低侵襲医療学分野 教授
平成29年11月	東京医科歯科大学医学部附属病院 低侵襲医療 センター長
平成30年12月	獨協医科大学第一外科学講座 主任教授



## モーニングセミナー 1

10月4日 (金)

8:00~9:00

みんなで行う頭蓋底切除

司会：中川 隆之 (京都みみはな短期滞在手術センター)

演者：田中 秀峰 (筑波大学)

共催：カールストルツ・エンドスコーピー・ジャパン株式会社



## モーニングセミナー1



## みんなで行う頭蓋底切除

田中 秀峰

筑波大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

経鼻内視鏡手術の頭蓋底手術における適応範囲は、正中ラインでは前頭蓋窩から上位頸椎へ広がり、水平方向では翼口蓋窩から側頭下窩、側頭骨錐体部へと広がり、現在では、実臨床においても脳神経I～XIIまで視野にとらえることができるようになってきた。近年、腫瘍性病変に対しても経鼻内視鏡が用いられ、良性疾患だけでなく悪性疾患においてもその有用性が注目されている。しかし、腫瘍性病変となるとその大きさや頭蓋底浸潤の範囲や深さも様々で、経鼻内視鏡単独でアプローチできるのか、開頭アプローチを加えるのか、鼻外アプローチを加えるのか選択が必要である。悪性疾患であれば、十分な腫瘍切除断端の-margin確保と、手術操作の安全性、鼻副鼻腔の構造や機能温存をどれだけ図るかのバランスが重要となる。このバランスをうまくとるためには、鼻科手術医、脳神経外科医、頭頸部外科医、放射線治療医、腫瘍内科医、病理医などを含めた治療計画・連携が重要である。

また、鼻科手術医の中でもチームを組んで連携していくことが有用である。鼻副鼻腔の悪性腫瘍においては病期が進行していることが多く、頭蓋底切除を必要とすることが多い。そのため、長時間手術になることが多く、術者の集中力と内視鏡操作の安定性を考えると最初から最後まで一人の術者が完遂することが必ずしも良いとは言えない。実際の手術操作では多数のステップがあり、操作の各ステップで難易度が異なる。鼻科手術医のチーム内で、それぞれのスキルに応じた連携プレーを行うことで、手術中に安定した操作を得ることができるのと同時に、チーム全体で症例経験の共有とスキルアップのチャンスをつくることができる。

このセミナーでは、頭蓋底切除の各ステップを解説しながら、当科チーム内でのそれぞれの役割を紹介する。

2000年3月	筑波大学医学専門学群卒業
2000年4月	筑波大学附属病院
2001年8月	国立霞ヶ浦病院
2003年4月	筑波大学附属病院
2004年4月	筑波大学大学院博士課程人間総合科学研究科研究生
2005年1月	水戸協同病院
2007年4月	筑波大学附属病院
2009年4月	筑波学園病院
2010年10月	博士(医学)取得
2012年4月	筑波大学医学医療系 講師



## ミニシンポジウム 4

10月4日 (金)

8:00~9:00

### MS-4群：好酸球性副鼻腔炎 (2)

司会：寺田 哲也 (大阪医科大学), 中丸 裕爾 (北海道大学)

MS-13 次世代シーケンサーを用いた好酸球性副鼻腔炎の鼻腔・口腔内マイクロバイオーーム解析

木戸口正典<sup>1,2</sup> (1福井大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, 2筑波大学 医学医療系 遺伝医学)

MS-14 抗原特異的IgE抗体陽性率と成人型食物アレルギーの実態

東山 由佳 (関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

MS-15 アスピリン喘息の慢性副鼻腔炎に対する手術治療経験

出島 健司 (京都第二赤十字病院)

MS-16 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎を対象とするDupilumab第3相試験：全身性ステロイド薬の使用度と手術減少

松根 彰志 (日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科)





## ミニシンポジウム4

## MS-13 次世代シーケンサーを用いた好酸球性副鼻腔炎の鼻腔・口腔内マイクロバイオーーム解析

○木戸口正典<sup>1,2</sup>, 野口恵美子<sup>2</sup>, 二之宮貴裕<sup>1</sup>, 宮下 恵祐<sup>3</sup>, 青木 聡<sup>3</sup>, 細川 悠<sup>3,4</sup>,  
大村 和弘<sup>3,4</sup>, 田中 康広<sup>3</sup>, 藤枝 重治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福井大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>筑波大学 医学医療系 遺伝医学

<sup>3</sup>獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科

【目的】腸内・気道の常在細菌叢の組成（マイクロバイオーーム）は炎症性腸疾患や気管支喘息などのアレルギー疾患との関連が報告されている。我々は昨年の本学会において、鼻腔内マイクロバイオーームと慢性副鼻腔炎との関連について報告した。今回、検体数を増やし、鼻腔内・口腔内マイクロバイオーームと好酸球性副鼻腔炎との関連について、次世代シーケンサーを用いたメタゲノム解析を行った。

【方法】対象は福井大学医学部附属病院と獨協医科大学埼玉医療センターで2017年から2019年にかけて内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った患者である。JESREC診断基準によって好酸球性副鼻腔炎の診断を行った。検体は手術時に両側の下鼻甲介前縁、中鼻道、嗅裂および口腔より滅菌スワブを用いて採取した。スワブより細菌DNAを抽出し、V3-V4領域の16S rRNA配列を使用してPCR増幅し、MiSeq（イルミナ）を用いてシーケンスを行った。シーケンスデータはQIIMEおよびMetagenome@KINを用いて解析した。

【結果】好酸球性副鼻腔炎44人、非好酸球性副鼻腔炎42人、コントロール17人の合計103人より試料を採取した。採取された検体のうち副鼻腔炎症例は病側のみ、コントロールは両側の検体を使用し、下鼻甲介前縁176検体、中鼻道174検体、嗅裂143検体、口腔98検体の合計591検体についてメタゲノム解析を行った。

【考察】好酸球性および非好酸球性副鼻腔炎の鼻腔内・口腔マイクロバイオーームの解析を行った。本発表では、重症度（JESREC診断基準）により患者を分類し、より詳細な解析結果について報告する。

#### ミニシンポジウム4

#### MS-14 抗原特異的IgE抗体陽性率と成人型食物アレルギーの実態

○東山 由佳<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>1,3,4</sup>, 高田真紗美<sup>1</sup>, 桑原 敏彰<sup>1</sup>, 井原 遥<sup>1</sup>, 森田 瑞樹<sup>2</sup>,

杉田 侑己<sup>1</sup>, 濱田 聡子<sup>3,5</sup>, 河内 理咲<sup>2,3</sup>, 岩井 大<sup>2</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>関西医科大学 附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>3</sup>関西医科大学 附属病院 アレルギーセンター

<sup>4</sup>関西医科大学総合医療センター アレルギーセンター

<sup>5</sup>関西医科大学 香里病院 耳鼻咽喉科

アレルギー疾患は重症化, 多抗原感作, 低年齢化が進んでおり, 現在本邦では2人に1人は何らかのアレルギー疾患を有しているとされている。これを受け, 日本ではアレルギー疾患対策基本法案が制定され国を挙げての対策が進みつつある。一方で成人の食物アレルギーは有病率が増加傾向にあるとされているものの, 小児期の食物アレルギーの主科が小児科であるのに対して, 成人の食物アレルギーは担当科が一定でなく対策も十分なされていないとは言い難い。小児型食物アレルギーが卵, 牛乳に代表されるのに対し, 成人型は魚介類, 甲殻類, 果物の割合が高く, 摂取食物の変化だけではなく免疫応答の変化が予想される。我々耳鼻科が日常診療で最も遭遇するアレルギー疾患はアレルギー性鼻炎であり, 特に花粉症の割合が高い。花粉と果物が持つ共通コンポーネントによる口腔アレルギー症候群は食物アレルギーの特殊型であり, 症状が軽度な多くの症例では看過されていると考えられる。今回我々は当科を受診された患者の中でView39を施行した患者の中で食物関連アレルギーと吸入アレルギーの陽性率を検討し, 実際に食物アレルギー症状を発症している患者に関する検討を行い報告する。抗原特異的IgEの検査には種々方法があるが, 1960年代に開発されたペーパーディスクを固相としてアレルギーを吸着されたRAST法が原点であるものの, 現在はCAP (capsulated hydrophilic carrier polymer) 法が主体であり, 抗原特異的IgE検査の呼称としてはイムノキャップやCAP- RASTとするべきである。View39はFEIA法を用いた検査法であり, PFAS (pollen-food allergy syndrome) のスクリーニングに適した項目が配置されており, 多項目を少量の検体で測定できるメリットがある。多抗原感作症例で食物アレルギーを発症する危険因子となる背景を検索し, 報告する。

## ミニシンポジウム4

### MS-15 アスピリン喘息の慢性副鼻腔炎に対する手術治療経験

出島 健司

京都第二赤十字病院

アスピリン喘息の慢性副鼻腔炎は難治性と認識されているが、その内視鏡下鼻副鼻腔手術の治療成績など十分解明されていない。難治性故に報告を躊躇する、評価時点によって鼻副鼻腔の状態が変化するあるいは同一術者での症例蓄積が容易でない等、臨床検討のハードルは極めて高い。演者は過去にアスピリン喘息の慢性副鼻腔炎に対して、80例の内視鏡下鼻副鼻腔手術の経験があり、今回その治療成績や興味深い症例について報告する。80例中、男性が35例女性が45例であり、1:2とされる性比に比べて男性がやや多かった。手術時年齢は21歳から76歳で平均49歳であった。興味深い症例としては、鼻性頭蓋合併症の症例、術後他院で酸性消炎鎮痛剤を投与され不幸な転帰をとった症例、再発なく長期に経過良好な症例を挙げて報告する。術後成績として、平成15年以降に手術を行い術後3年以上経過観察できた45症例について検討し、比較的経過良好なケースは9例のみであった。経過不良な39例では、年齢が若いあるいはダニ特異的IgE抗体の陽性例が多かった。今後はさらに症例を重ね、慢性副鼻腔炎の中で最も難治性のこの疾患の成績向上へ寄与することを目指してゆく。

## ミニシンポジウム4

### MS-16 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎を対象とするDupilumab第3相試験：全身性ステロイド薬の使用度と手術減少

○松根 彰志<sup>1</sup>, 藤枝 重治<sup>2</sup>, Desrosiers M<sup>3</sup>, Bachert C<sup>4,5</sup>, Han J<sup>6</sup>, Lee S<sup>7</sup>, Mao X<sup>8</sup>, Zhang M<sup>8</sup>, Amin N<sup>9</sup>, Patel N<sup>8</sup>, Graham N<sup>9</sup>, Ruddy M<sup>9</sup>, Staudinger H<sup>8</sup>, Mannent L<sup>8</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>福井大学医学部耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>モントリオール大学

<sup>4</sup>ゲント大学

<sup>5</sup>カロリンスカ研究所

<sup>6</sup>イースタンバージニア医科大学

<sup>7</sup>ピッツバーグ大学

<sup>8</sup>サノフィ

<sup>9</sup>リジェネロン

【目的】2つのDupilumab (DUP) 第3相試験 (SINUS24[NCT02912468]と SINUS 52[NCT02898454]) をまとめ、全身性ステロイド薬 (SCS) 使用及び鼻副鼻腔手術移行への影響をプラセボ (P群) と比較した。【方法】SINUS24ではDUP 300mg隔週とP群の2群で24週投与を行い、SINUS52ではDUP 300mg隔週、DUP 300mg 24週まで隔週 + 以降4週毎、P群の3群で52週投与した。解析は24/52週投与したDUP 300mg群438名、P群286名とした。【結果】724名 (うち日本人50名含む) において、過去2年間のSCS投与症例は74.3%、手術歴のある患者症例は63.4%であった。DUPはP群に比べ、SCS治療患者数を73.9%、SCS使用回数を75.3%、手術移行症例を82.6%減少させた (P値<0.001[対P群])。発現頻度5%以上の有害事象は、鼻咽頭炎、鼻茸増悪、頭痛、喘息、鼻出血、及び注射部位紅斑であり、P群で多かった。【結論】DUPは鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者でSCS使用や鼻副鼻腔手術を減少させ、良好な忍容性を示した。

## 国際化プログラム 1：ベーシックコース

10月4日（金）

8:00～8:50

英語圏における研究課題の設定から成果発表までの方法論と  
国際的ルールを理解

岡野 光博（国際医療福祉大）

Kwang Chul Kim（Arizona University）

GSK医学教育事業助成



## 国際化プログラム1：ベーシックコース (GSK医学教育事業助成)

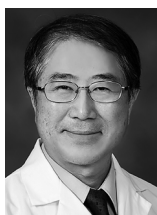
## 英語圏における研究課題の設定から成果発表までの方法論と国際的ルールを理解

岡野 光博 (国際医療福祉大)

Kwang Chul Kim (Arizona University)

日本鼻科学会では会員の国際化を目指した種々の試みを推奨してきたが、英語圏での日本鼻科学会会員の活躍ぶりはめざましく、諸外国の鼻科学研究者からも高い評価を受けている。今回、幸運にも英国GlaxoSmithKline (GSK) 社の助成により、基礎ハンズオン、臨床ハンズオン、会員の国際化に向けた取り組みの3項目について、日本鼻科学会との合同で3年間の事業を展開する機会を頂戴した。

会員の国際化に向けた取り組みのうち、国際化プログラム1のベーシックコースでは、これから研究を始める若手の会員のためのプログラムを作成し、研究課題の設定から成果発表までの方法論と国際的ルールを理解を学んでもらうことを目的とした。初年度となる本年は、米国に在住され、mucinやmucin遺伝子さらにはToll様受容体の研究でめざましい業績を挙げてこられたアリゾナ大学のKwang Chul Kim教授に、自らの研究生活を通じて蓄積された国際的活動のエッセンスについて講演していただく。加えて、Elsevier Japanより提供いただいた英語の資料から重要なポイントを抜粋して参加者に配布し、その内容を解説しながら、若手の会員の研究スタートの一助とすることとした。多くの参加を期待している。



Kwang Chul Kim

Department of Otolaryngology, University of Arizona College of Medicine  
Tucson, Arizona, U.S.A.

Kwang Chul Kim, Ph.D.

Professor of Emeritus University of Arizona College of Medicine

2017-now Visiting Professor, National Key Laboratory of Respiratory Diseases, Guangzhou, China

2018 Visiting Professor, Myung Sung Christian Medical College, Addis Ababa, Ethiopia

1972 B.S. (Pharmacy), Seoul National University, Seoul, Korea

1974 M.S. (Medicine), Seoul National University, Seoul, Korea

1979 Ph.D. (Pharmacology), Ohio State University, Columbus, Ohio

1984 Postdoctoral research (Lung Cell Biology), NIEHS, RTP, NC





## シンポジウム 2

10月4日 (金)

9:00~10:30

### 粘膜防御機能とカテーテル治療

司会：川内 秀之 (島根大学), 友田 幸一 (関西医科大学)

1. Mucosal Defense Mechanism of the Nose  
Joo-Heon Yoon (Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea)
2. Technology Rhinko. The History and Present State.  
Vladimir Kozlov (ENT Department Central State Medical Academy of the Department OF Presidential Affairs, Moscow, Russian Federation.)
3. My Experiences with Catheter Treatment for Sinusitis.  
—From YAMIK to ENT-DIB—  
Akihiko Nakamura (Nakamura ENT Clinic, Sakai City, Osaka, Japan)
4. Our Experience of ENT-DIB Sinusitis Therapeutic Catheter  
Hiroki Ikeda<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Ikeda-Jibika (E.N.T. clinic), Wakayama Japan, <sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center)
5. Catheter Treatment for Sinusitis. ENT-DIB Catheter Experience  
Masamichi Iijima (IIJIMA ENT CLINIC Ueda city Nagano, Japan)
6. Local Steroid Therapy by ENT-DIB in Eosinophilic Rhinosinusitis After Operation  
Shoji Matsune (Nippon Medical School, Musashikosugi Hospital, Department of Otolaryngology)



## シンポジウム2



## 司会の言葉

川内 秀之<sup>1</sup>, 友田 幸一<sup>2</sup><sup>1</sup>島根大学<sup>2</sup>関西医科大学

副鼻腔炎に対する有効な治療法として、マクロライド療法や鼻内視鏡手術が1990年代以降急速に発展し人口に膾炙してきました。一方、初期治療においては一般外来でできる適切な薬物治療や処置が遷延化や慢性化を防ぐ鍵でもあります。副鼻腔炎の外来で行う治療手段の一つとして、罹患洞からの排泄をつけるための穿刺やカテーテル治療があります。慢性副鼻腔炎の発症や増悪、遷延化を防ぐための鼻副鼻腔の換気、排泄の改善を行うこれらの処置は病態形成の観点からも合理的と言えます。穿刺は、単一副鼻腔を標的とするものですが、カテーテル治療は片側の汎副鼻腔に対する効果が期待できるという点で優れています。

今回のシンポジウムでは、最初に、Yonsei大学（韓国、ソウル市）のJoo-Heon Yoon教授に、正常の粘膜をできるだけ残しながら炎症を制御する機能的治療の基本となる「鼻副鼻腔粘膜の防御機能」について概説していただきます。

次に、本邦でも保険適応が得られているYAMIKカテーテル®治療の先駆者であるロシア大統領府メディカルアカデミーのVladimir Kozlov教授（ロシア、モスクワ市）に、YAMIKカテーテル®治療の原理や開発の経緯、副鼻腔炎治療への導入と貢献について、日本との交流を含め、お話しいたします。

その後、特許切れなど諸事情により、本邦での輸入、使用ができなくなったYAMIK®カテーテルに代わって、2014年に国内でシリコン製ENT-DIB®カテーテルが塚田メディカルにより製造・販売され、継続して保険診療として行えるようになっています。

現在、副鼻腔炎治療用カテーテル臨床研究会（ENT-DIB研究会）を中心に国内での症例の蓄積が行われています。シンポジウムの後半では、急性副鼻腔炎、真菌症などに対するENT-DIB®カテーテルの使用経験につき、中村晶彦先生（大阪府堺市）、池田浩己先生（和歌山市）、飯島正道先生（長野県、上田市）の三人の先生にそれぞれご報告いただいた後、松根彰志先生（日本医科大学武蔵小杉病院教授）にENT-DIB®カテーテル処置による、①水様性造影剤の副鼻腔注入の検討結果や、②好酸球性副鼻腔炎の術後症例におけるステロイド・生理食塩水による副鼻腔洗浄の試みについて詳細を報告いただきます。

尚、ENT-DIBカテーテルの実際の使用法の展示を学会期間中、企業展示ブースでおこなっていますのご参照ください。

## 関西医科大学

学長 友田 幸一

## —略歴—

1977年 関西医科大学卒業  
 1980年 米国テネシー大学留学  
 1985年 筑波大学医学系耳鼻咽喉科講師  
 1994年 関西医科大学耳鼻咽喉科助教授  
 1997年 金沢医科大学耳鼻咽喉科教授  
 2008年 関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科教授  
 2012年 関西医科大学副学長・教務部長併任  
 2015年 関西医科大学学長（現在）

## 島根大学

川内 秀之

1979年 山口大学医学部卒業  
 1983年 九州大学大学院博士課程修了  
 1983年 大分医科大学医学部助手  
 1984年 大分医科大学医学部付属病院講師  
 1994年 島根大学医学部教授  
 現在に至る

シンポジウム2



**Mucosal Defense Mechanism of the Nose**

Joo-Heon Yoon

Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Protecting the upper airway from microbial infection or allergens is an important function of the immune system. Airway epithelial hyperplasia and metaplasia result in changes in stored and secreted mucin and the production of a pathologic mucus gel. Mucus transport is impaired, culminating in mucus plugging and airway obstruction. The nasal epithelium is now considered to be central to the orchestration of nasal inflammatory and immune responses, and is also key to tissue remodeling. It acts as the first barrier in the defense against a wide range of inhaled challenges, and is critically involved in the regulation of both innate and adaptive immune responses to these challenges. Recent progress in our understanding of the developmental regulation of this tissue, the differentiation pathways, recognition of pathogens and antimicrobial responses is now exploited to help understand how epithelial cell function and dysfunction contributes to the pathogenesis of a variety of the upper airway diseases. Herein, advances in our knowledge of the biology of airway epithelium, as well as its role and function in upper airway diseases will be presented.

Joo-Heon Yoon,  
Professor, Department of Otorhinolaryngology  
Director, Global Research Laboratory for Allergic Airway Diseases  
Founder, Rhinology Research Forum in Asia (RReFA) since 2015  
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

## シンポジウム2

**Technology Rhinko. The History and Present State.**

○Prof. Dr. VLADIMIR KOZLOV, Dr. STEPAN KUDRYASHOV.

ENT Department Central State Medical Academy of the Department OF Presidential Affairs, Moscow, Russian Federation.

Paranasal sinusitis (PNS) in the past and present, and well into the future is one of the serious problems in rhinology. Methods of treatment of PNS are divided into conservative and surgical. The widespread use in practice of functional endoscopic sinus surgery (FESS) showed not only advantages, but also revealed notable shortcomings of this method. According to all clinical recommendations, systemic antibiotic therapy remains the main method of treatment for PNS. Given the increase in resistance to antibiotics, this cannot be considered justified. Development of methods of PNS treatment based on local influence in the focal point of inflammation may become a priority research area.

The first publication on the effectiveness of treatment of PNS by creating negative pressure in the nasal cavity was made by P. Gellat in 1911. In 1926, A. Proetz published a method for moving fluids for the purpose of PNS treatment. Both of these methods are based on changing the pressure in the nasal cavity and paranasal sinuses. At the same time, in both methods pressure cannot be controlled. In the period from 1981 to 1992 we developed a method of treatment of PNS, which was based on controlled pressure in the nasal cavity and paranasal sinuses. In the same time frame, five catheter models were developed for which patents of the invention were obtained. To name this method, the acronym “YAMIK” was proposed, which meant “Yaroslavl, Markov and Kozlov”. Unfortunately, at present we do not have the right to use this acronym, as in 1991 (unbeknownst to us) it was stolen from us and registered as a trademark.

The first model of the catheter was a three-channel tube on which two balloons were rigidly fixed without the possibility of changing the distance between them. A “working” channel was opening in the space between the balloons (Patent SU1311714A1). The disadvantage of the catheter was that an individual catheter was required for each nose with a specific distance between the balloons. In the second model of the catheter, one of the balloons was made movable which allowed the use of the same catheter for people with different length of the nasal cavity (Patent SU1715327A1). However, the mobility of the balloon was limited, which required to have several types of catheter. In the third model the problem of choosing the distance between the balloons was solved by means of the fact that the tube with the “working” channel was made inside the movable cuff (Patent SU1768141A1). This model was first introduced in Japan at the ISIAN congress in 1991.

At this congress, Prof. Tadami Kumazawa showed interest in our invention. In 1992, Prof. Kumazawa came to Russia together with Dr. Kubo and Dr. Ino. The first international conference dedicated to this method was held in Yaroslavl. Subsequently, in 1993 Prof. Kumazawa sent to us Dr. Nakamura, who within a month fully mastered the method. During one of my visits to Japan, Prof. Kumazawa introduced me to Prof. Goro Mogi, Prof. Masaru Ohyama, Prof. Hiroshi Moriyama, Prof. Hideyuki Kawauchi, Prof. Yuichi Kurono, Prof. Shoji Matsune. In the course of several years we have conducted several training courses for doctors in Tokyo, Kagoshima, Oita, Sendai, Izumo.

The culmination of these visits was the receipt in 1998 of the permission of the Ministry of Health in Japan to use the catheter in clinical practice and its inclusion in the compulsory insurance system. However, the method was designated as a method of washing the nasal cavity, and not as a method of treatment. As a result, it was not beneficial for doctors to use it in practice, whereas the company stopped supplying catheters to Japan.

In 2016, at the ERS congress in Stockholm, Prof. Kawauchi introduced us to Dr. Tsukada. Dr. Tsukada said that in 2014, Japanese colleagues asked him to please start manufacturing catheters, as this method of treatment helps many patients, whereas the Russian company does not supply them. Dr. Tsukada’s company has designed a new catheter model called “ENT-DIB.” Indisputably, the key positive point of this model was its manufacture from silicone. The company’s engineers introduced a new element into the catheter design, creating an additional channel with a diameter of about 1 mm inside the tube for inflating the nasopharyngeal balloon,

which, in their opinion, provided for nasal breathing during the procedure. We really liked the ENT-DIB catheter, especially the quality of implementation and the material from which it was made. Dr. Tsukada presented us with several catheters. Upon returning home, we put them into practice. In process of application it was found that the patient during the procedure cannot breathe through the additional channel, as when the balloon inflates, the channel opening comes in contact with the back of the nasopharynx and is blocked by it. Unfortunately, the ENT-DIB catheter also inherited the drawbacks of the YAMIK catheter. Experimentally, we found that when negative pressure is created in the nasal cavity, the inferior turbinate sharply increases in size (due to the blood supply of thin-walled venous sinusoids), almost reaching the nasal septum and therefore filling the general nasal passage (meatus nasi communis). That is why for some patients, when negative pressure is created, the opening of the “working” channel gets closed by the mucous membrane of the inferior turbinate. The blockade of the opening of the “working” channel does not allow to evacuate the secretion from the paranasal sinuses. To solve this problem, we made design changes to this catheter. In the new model of the catheter, the “working” channel passes in a tube that is made movable relative to the cuff. This design solution allows not only to change the distance between the balloons, but also to bring the tube with the “working” channel directly to the middle nasal meatus. As a result, the opening of the “working” channel cannot be blocked by the inferior turbinate. The new catheter is made of silicone. A patent for an invention was obtained for this catheter (Patent 2663932 dated 13.08.2018; International application No. PCT/RU2018/000416, dated 22.06.2018).

We have conducted studies of a new catheter, which confirmed the possibility of injecting the radiopaque solution into the paranasal sinuses, as well as the possibility of evacuating the pathological secretion from them in acute rhinosinusitis.

Considering the fact that at present we cannot use the acronym “YAMIK”, we propose a new name for the method: Technology “RHINKO”.

Kozlov Vladimir Sergeevich

Professor and Chairman of the ENT department for postgraduate education. Central state Medical Academy. General Management Department Under the President of Russian Federation

1974 -1979 Yaroslavl state medical institute, physician faculty

1979 -1981 Clinical post-graduate course on the department otorhinolaryngology of the Yaroslavl state medical institute

1981 -1984 aspirant of the department of otorhinolaryngology of the Yaroslavl medical institute

2006-04.2012 - Professor and Chairman of the ENT Department Central Clinical Hospital. General Management Department Under the President of Russian Federation

1998 - 2006 - Head of the center micro endoscopic otorhinolaryngology of the Yaroslavl Regional Clinical hospital

1998 - 2006 - Professor and Chairman of the department of otorhinolaryngology Yaroslavl State medical Academy

1997 - Ph.D.

1991 - 1998 Head of the center of the Rhinology of Yaroslavl Clinical Hospital

1984 - 1991 assistant professor of the department of otorhinolaryngology of Yaroslavl medical institute

Since 1985 - M.D.

## シンポジウム2

**My Experiences with Catheter Treatment for Sinusitis. —From YAMIK to ENT-DIB—**

Akihiko Nakamura

Nakamura ENT Clinic, Sakai City, Osaka, Japan

## Introduction:

In 1991, Prof. VS Kozlov presented a paper about the YAMIK sinus catheter treatment to Japanese doctors at the 10<sup>th</sup> ISIAN congress in Tokyo. The acronym YAMIK was derived from Yaloslavl (the name of the City in which they live) and the professor's names, Markov and Kozlov. My colleagues (include late Prof Emeritus Tadami Kumazawa, who sent me to Yaloslavl, Russia, in the terrible winter season), and I were also present at the conference. We learned how to use the catheter and decided to start using it in Japan. For a while, we use the catheter to treat sinusitis, but it could not be used in Japan because of changes in legal regulations in 2002. In 2014, the Tsukada Medical Research Co., Ltd. provided a similar catheter made by silicon at the City of Ueda, Nagano Prefecture. It presented a great opportunity to use new catheters for patients with sinusitis.

## Method:

I compared the subjective symptoms of patients with acute and chronic sinusitis using the YAMIK Sinus Catheter with ENT-DIB treatment.

## Results:

I have performed over 300 cases of ENT-DIB sinus catheter treatment for patients with sinusitis, which could replace the use of YAMIK sinus catheter in almost all clinical cases, especially in pregnant and lactating women.

## Conclusion:

- 1) I presented the history of recent catheter treatments for sinusitis in Japan.
- 2) I showed the clinical cases of catheter treatment for sinusitis using the ENT-DIB catheter made by Japanese companies.
- 3) The ENT-DIB catheter is one of the most useful devices for treatment of patients with acute and chronic sinusitis.

シンポジウム2



**Our Experience of ENT-DIB Sinusitis Therapeutic Catheter**

○Hiroki Ikeda<sup>1,2</sup>, Isao Morita<sup>2</sup>, Makoto Miura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ikeda-Jibika (E.N.T. clinic), Wakayama Japan

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center

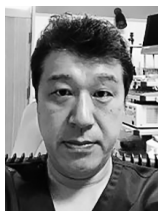
Paranasal sinus washing therapy with the YAMIK catheter began in 1991 in Japan. This therapy was the method that was epoch-making as a paranasal sinus washing therapy to assume Proetz substituted principle. Unfortunately, in Japan, the availability of the YAMIK catheter became difficult in 2005. However, the ENT-DIB sinusitis therapeutic catheter released in Japan In 2014.

This new catheter is expected to show a similar treatment effect to the YAMIK catheter, which is useful as a choice of conservative medical treatment for rhinosinusitis. Briefly, we would like to present the washing method with the ENT-DIB sinusitis therapeutic catheter. First, insert the catheter into the nasal cavity after intranasal gauze anesthesia. Secondly, fix by inflating the balloons around both the nostril and choana. This procedure may change nasal cavity and sinuses into a closed cavity. Finally, wash rhinosinuses with a supine position down to affected side by adding pressurization and depressurization from another channel to rhinosinuses.

This time, we report several cases, including the acute sinusitis, chronic sinusitis, sinus fungal disease, that were performed the washing therapy using the ENT-DIB catheter. This therapy, as an intermediate treatment between surgical therapy and conservative therapy, is considered to be capable of becoming a proactive choice for selected cases.



シンポジウム2



**Catheter Treatment for Sinusitis. ENT-DIB Catheter Experience**

Masamichi Iijima

IJIMA ENT CLINIC Ueda city Nagano, Japan

Introduction: ENT-DIB catheter is a device made by Tukada Medical Reserch

Company for Sinusitis treatment which we can use under Japanese public health insurance since 2014 Jan.1st.I used this device in my clinic for sinusitis treatment, and got some experiences.

Method Case report of some patients. Subjective symptoms of acute sinusitis, treated by ENT-DIBcatheter in my clinic, simple washout only by saline, and drug infusion cases.

Results: Acute sinusitis with severe headache was cured by only saline wash. Other case with anosmia (acute) was treated with steroid and antibiotic went better course after ENT-DIB treatment.

Conclusion: ENT DIB catheter treatment for acute sinusitis is effective.

シンポジウム2



**Local Steroid Therapy by ENT-DIB in Eosinophilic Rhinosinusitis After Operation**

Shoji Matsune

Nippon Medical School, Musashikosugi Hospital, Department of Otolaryngology

In acute and chronic rhinosinusitis cases, local therapies such as punctures and catheter therapies have ever been reported and applied in order to improve the clinical effects and/or therapeutic duration as another option except for drug and surgical ones. The mechanisms of the local therapies are to improve the local ventilation and drainage between paranasal sinuses and a nasal cavity. In 1990s, YAMIK® sinus catheter invented initially by Professor Vladimir Kozlov (Russia) prevailed in Japan as the local therapeutic technique for paranasal sinusitis supported by National Healthcare Insurance System. Recently, after expiration of its patency, ENT-Dib® silicon catheter was produced in Japan as a successor of YAMIK®. In our department, ENT-Dib® has already been applied in more than 20 acute and chronic rhinosinusitis cases. In an acute paranasal sinusitis case, not only the clinical effect but also the filling of the contrast agent into paranasal sinuses by CT scan. Additionally, prospective open-randomized clinical study of ENT-Dib® is now going on after the permission by the ethical committee in eosinophilic rhinosinusitis (ERS) in order to assess the irrigation effects in surgically opened sinuses by high-dose steroid once or twice per month after operation. In this session, the on-going data of this study are mainly to be reported and to discuss the possible position or roll of the local steroid therapy by ENT-Dib® in ERS.

Shoji Matsune MD, PhD

Birth Day & Place; 1959.10.08, Osaka City.

1984 Kagoshima University, Faculty of Medicine MD

1988 Kagoshima Graduate School of Medical Science PhD

1988~90 University of Pittsburgh, Department of Otolaryngology and

Head & Neck Surgery, Research Fellow

2000~11 Kagoshima University and Graduate School of Medical Science

Associate Professor

2011~15 Nippon Medical School, Clinical Professor of Otolaryngology

2011~ Nippon Medical School, Musashikosugi Hospital, Director of Dept. of Otolaryngology

2015~ Nippon Medical School, Professor of Otolaryngology.

領域講習  
会長講演

10月4日（金）

10:50～11:50

アレルギー性鼻炎治療の現在と未来

司会：岡本 美孝（千葉労災病院）

講師：大久保公裕  
（第58回日本鼻科学会総会・学術講演会 会長）



## 会長講演



## アレルギー性鼻炎治療の現在と未来

大久保公裕

日本医科大学大学院医学系研究科頭頸部感覚器科学分野

アレルギー性鼻炎の治療のもっとも代表的な抗ヒスタミン薬は多くの症例に使用されている。医師にも患者にも分かりやすいくしゃみ、鼻汁への効果の評価からだと考えられる。一方、評価しにくい鼻閉に対する抗ロイコトリエン薬が治療の中心となるべき病態が存在しているのも確かであり、現状では多くの症例で使用されている。これら进行评估した臨床試験として、以前は患者の症状評価に医師の判定を加えた「最終全般改善度」を指標としていた。現在では国際標準としてくしゃみ、鼻汁、鼻閉などの鼻症状をそれぞれスコア化して合計する総合鼻症状スコアTNSSとして評価することが多い。それぞれに効果が検証されているが、開発治験のデータからアレルギー性鼻炎に対する薬物療法を評価考察する。

皮下免疫療法SCITは英国での致死的なアナフィラキシーに関する調査報告により安全性に警告がなされたことから、1986年に最初の舌下免疫療法（SLIT）のランダム化試験が実施された。現在SCIT及びSLITは、国際的にアレルゲン免疫療法の代表的投与方法として確立されている。また現在複数抗原に対するSLITをどの様に行うかの検討が国内外でなされ、その評価考察を行う。

ヒトIgEの定常領域で、Fcε受容体Iと結合するCe3に特異性を持つ抗体ヒト化単クローナル抗体Omalizumabを作成した。この抗体は血中のフリーIgEのCe3と抗原抗体反応によりIgE-抗IgE複合体が形成する。このためマスト細胞に結合するIgEが減少して、抗原とマスト細胞との結合・架橋を抑制し、アレルギー反応を制御する。B細胞上の膜結合型のIgEとも反応するためにε鎖のmRNA発現を抑制し、B細胞のIgE産生細胞への分化の抑制がある。アレルゲン特異性の無い非特異的免疫療法である。2004年には既に日本でも臨床試験が行われていたが、FDAが花粉症に対しての適応を取得しなかったことから日本のPMDAでも審査が行われなかった。2018年に抗ヒスタミン薬と鼻噴霧用ステロイド薬を使用しても症状の残る重症スギ花粉症を対象とした国際的にみても初めてのOmalizumabのアドオンのプラセボ対照ランダム化比較試験が行われ、良好な成績が得られ、今後の使用につき考えていく必要がある。

アレルギー性鼻炎の治療は様々であり、耳鼻咽喉科的には手術も含まれる。今回はプラセボ対照としてそのeffect sizeを検討できる薬物療法、免疫療法についてアレルギー性鼻炎の治療を考察する。

## 履歴

大久保公裕

## 学歴および職歴

昭和63年9月	日本医科大学大学院（耳鼻咽喉科）卒業
平成1年7月	米国国立衛生研究所（NIH, NIAID）アレルギー部門 留学
平成2年8月	日本耳鼻咽喉科学会認定医
平成5年10月	日本医科大学耳鼻咽喉科講師
平成12年4月	日本医科大学耳鼻咽喉科准教授
平成22年4月	日本医科大学耳鼻咽喉科学講座主任教授 日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科学教授
平成30年4月	日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会 理事長
令和1年6月	一般財団法人 奥田記念花粉症学等学術顕彰財団 理事長



## ランチオンセミナー 5

10月4日 (金)

12:00~12:30

Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis in Japan, JESREC Study

司会：春名 眞一 (獨協医科大学)

演者：藤枝 重治 (福井大学)

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社





## ランチオンセミナー5



## Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis in Japan, JESREC Study

Shigeharu Fujieda (藤枝 重治)

Department of Otorhinolaryngology Head &amp; Neck Surgery, University of Fukui (福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学)

好酸球性副鼻腔炎 (Eosinophilic Rhinosinusitis; ECRS) は、我が国において1990年代後半から増加してきた難治性副鼻腔炎である。この疾患は、これまで主流であった好中球浸潤優位の慢性副鼻腔炎とは異なり、粘膜への著しい好酸球浸潤、嗅覚障害を呈し、高率に気管支喘息の合併が認められる特徴を有していた。

ECRSは、JESREC研究 (Japanese Epidemiological Survey of Refractory Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis Study) で診断基準と重症度分類が作成され、平成27年に厚生労働省が定める指定難病に登録された。現在病態の解明とともに治療の標準化に向けた研究が行われている。本疾患は、外科的な治療後における鼻茸の高い再発率とステロイドの投与によって症状は幾分改善されるものの長期投与を余儀なくされる症例では副作用も懸念されることである。

ふじえだ しげはる  
藤枝 重治

昭和61年3月 福井医科大学医学部医学科卒  
平成5年12月 アメリカ合衆国カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) 臨床免疫アレルギー科に文部省長期在外研究員として滞在 (平成7年12月 帰国)  
平成8年3月 福井医科大学医学部附属病院講師  
平成14年5月 福井医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座教授  
平成15年10月 福井大学・医学部・感覚運動医学講座・耳鼻咽喉科頭頸部外科学教授

特許 “Immunoglobulin trans-spliced transcripts and uses there of” U.S. Patent No. 6,030,830 (アメリカ合衆国) 国内3件



## ランチオンセミナー 6

10月4日 (金)

12:00~13:00

アレルギー性鼻炎治療の現在と未来

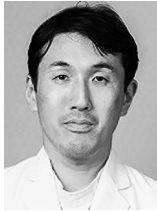
司会：阪上 雅史 (兵庫医科大学)

演者：鈴木 康弘 (東京医科歯科大学)

共催：大鵬薬品工業株式会社・Meiji Seikaファルマ株式会社



## ランチオンセミナー6



## アレルギー性鼻炎治療の現在と未来

鈴木 康弘

東京医科歯科大学 耳鼻咽喉科

アレルギー性鼻炎患者は年々増加しており、また季節性アレルギー性鼻炎の代表であるスギ花粉の飛散量も毎年多く、その季節には診察や投薬を希望されて外来受診する人が増えるのが現状と考えられる。

アレルギー性鼻炎の治療にあたっては、鼻アレルギー診療ガイドラインや、日本アレルギー学会発行のアレルギー総合ガイドラインに示されている治療ガイドラインに沿って、それぞれの症例における重症度を評価した上で、治療の選択をすることになる。

抗原回避が最も大切な予防手段ではあるが、完全に症状を無くすことは難しく、薬物治療が必要になる事がほとんどである。薬物治療の代表が抗ヒスタミン薬であり、重症度や症状に応じて抗ロイコトリエン受容体拮抗薬やステロイド含有鼻噴霧薬を併用する事になる。

現在は一般の薬局でも処方箋無しで購入できる抗ヒスタミン薬が増えてきており、患者にとって治療の選択肢は増えている。また最近になり、より眠気の出にくい、治療の速効性が期待できる新しい抗ヒスタミン薬も販売されてきており、患者の満足度も高くなっているのではと考えている。しかし薬物治療を行っても症状が抑えられない患者も少なくはない。このような患者には、レーザー手術や後鼻神経切断術等の外科的治療を行う場合がある。しかしこれらの治療も完全に症状を抑えることは難しいことが多い。

アレルギー性鼻炎の症状を寛解できる治療として皮下免疫療法が以前から行われてきたが、頻回の受診が必要で、注射の痛みもあることから、数年間の治療を継続する事が出来ない事も多かった。以前から欧米では行われていたが、これらの患者負担を減らすことが出来る舌下免疫療法が2014年から日本でも保険適応された。痛みを伴うことなく、自宅で行う事が出来、1ヶ月に1回の通院で済むことから、治療コンプライアンスは高い。しかし、症状がない時期には治療を忘れがちになる傾向があり、今後も引き続きの患者教育が必要と考えている。

最近では重症気管支喘息のみの適応ではあるが、抗IgE抗体や抗IL-5モノクローナル抗体といった抗体医薬も臨床で用いられるようになってきている。抗体医薬をアレルギー性鼻炎の治療で用いる事は現在出来ないが、これらの治療薬を足掛かりに、より有効なアレルギー性鼻炎治療薬の開発に期待したい。

平成10年5月～平成11年6月 東京医科歯科大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科  
 平成11年7月～平成12年6月 小川赤十字病院 耳鼻咽喉科  
 平成12年7月～平成14年6月 取手協同病院 耳鼻咽喉科  
 平成17年8月～平成17年10月 関西医科大学医学部病理学第一講座 研究員  
 平成17年11月～平成20年4月 Fred Hutchinson Cancer Research Center 研究員  
 平成20年4月～平成20年6月 関西医科大学医学部病理学第一講座 研究員  
 平成20年7月～平成27年9月 東京医科歯科大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科 助教  
 平成27年10月～ 東京医科歯科大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科 講師



## ランチオンセミナー7

10月4日（金）

12:00～13:00

患者調査から見えてきた抗アレルギー点眼薬の望ましい使い方と最新知見

司会：池田 勝久（順天堂大学）

1. 患者調査からわかったアレルギー性結膜炎治療における課題  
～2019 Web点眼実態調査から～  
深川 和己（両国眼科クリニック）
2. エピナスチン塩酸塩点眼液の有効性と安全性  
～新しいプロファイル～  
高村 悦子（東京女子医科大学 眼科）

共催：参天製薬株式会社





## ランチオンセミナー7



## 患者調査からわかったアレルギー性結膜炎治療における課題～2019 Web点眼実態調査から～

深川 和己

両国眼科クリニック

特別プログラム  
10月4日

アレルギー性結膜炎の治療において、第一選択となる点眼薬は主にヒスタミンH1受容体拮抗薬が使用されており、その用法は1日4回「朝、昼、夕方及び就寝前に点眼」である。しかし、症状がひどくなった時に点眼回数が守れなかったり、症状が出ているときだけ点眼するという報告もあり、用法が遵守されていない可能性が示唆されている。その理由として、「点眼してすぐに症状が良くならなかった」や「効果が持続しなかった」などが挙げられており、抗アレルギー点眼薬による治療の満足度は、十分ではない可能性が考えられる。

そこで今回、2019年の春の花粉症シーズンに新たに実施したWeb点眼実態調査では、実際の点眼回数やタイミングとその理由、また服薬指導の状況なども含めた点眼実態を深掘りするとともに、用法遵守と不遵守の違いによる患者満足度やQOL（Quality of life）への影響を探った。

本調査の結果、アレルギー性結膜炎患者さんの新しい課題が見えてきた。今回の調査結果からアレルギー性結膜炎の望ましい治療方法と現状課題を語っていききたいと思う。

## 【略歴】

- 1989年 慶應義塾大学 医学部 卒業  
慶應義塾大学病院 勤務
- 1992年 国立霞ヶ浦病院 勤務 医長
- 1995年 国立小児病院小児医療センター  
免疫アレルギー研究部
- 1997年 東京歯科大学市川総合病院 眼科 非常勤講師
- 2000年 医療法人社団 慶翔会 理事長 就任
- 2005年 慶應義塾大学病院 非常勤講師  
現在に至る

ランチオンセミナー7



エピナスチン塩酸塩点眼液の有効性と安全性～新しいプロファイル～

高村 悦子  
東京女子医科大学 眼科

ヒスタミンH1受容体拮抗薬は、メディエーター遊離抑制薬及び市販薬に比べてアレルギー性結膜炎に対する改善効果が有意に高く、即効性があることから、抗アレルギー点眼薬の中でも特に多く使用されている。中でも、2013年に発売されたヒスタミンH1受容体拮抗薬であるエピナスチン塩酸塩点眼液（「アレジオン®点眼液0.05%」）は、「通常、1回1滴、1日4回（朝、昼、夕方及び就寝前）点眼する」の用法・用量で、その高い有効性と安全性から、広く臨床現場で使用されている。

エピナスチン塩酸塩は、ヒスタミンH受容体に対して高い結合親和性（Ki値）を有し、強い抗ヒスタミン効果を発揮するとともに、ヒスタミンやロイコトリエン等のケミカルメディエーターの遊離抑制作用も併せもつ。また、ヒスタミン非存在下においてはヒスタミンH1受容体に結合することでヒスタミンH1受容体を不活性型にシフトさせるインバーサゴニスト作用を有し、ヒスタミン存在下ではヒスタミン自体によるヒスタミンH1受容体発現亢進に対する強い抑制作用を有することも知られている。

本講演では、エピナスチン塩酸塩のアレルギー性結膜疾患に対する作用・効果について新しい知見を交えて紹介し、その有用性と安全性について触れたいと思う。

【略歴】

1979年 東京女子医科大学 卒業  
1981年 東京女子医科大学 眼科 助手  
1988年 東京女子医科大学 眼科 講師  
1998年 東京女子医科大学 眼科 助教授（現 准教授）  
2010年 東京女子医科大学 眼科 臨床教授  
2018年 東京女子医科大学 眼科 教授  
現在に至る

## ランチオンセミナー 8

10月4日 (金)

12:00~13:00

小児患者に対するダニ舌下免疫療法の実践

司会：武田 憲昭 (徳島大学)

演者：川島佳代子 (大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター耳鼻  
咽喉科)

共催：塩野義製薬株式会社



## ランチオンセミナー8



## 小児患者に対するダニ舌下免疫療法の実践

川島佳代子

大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉科

アレルギー性鼻炎は有病率が増加している疾患であり、10歳未満で発症する小児も増え低年齢化も進んでいるとされる。小児ではアトピー性皮膚炎、食物アレルギー、気管支喘息などのアレルギー疾患を合併していることが多く、鼻だけでなくさまざまな症状を抱えていることも多い。またアレルギー性鼻炎は一旦発症すると治療することが少ない疾患で、小児期に発症すると長期間症状に悩まされることになる。

重症化を防ぐためには早期診断、早期治療が重要である。小児においてアレルギー性鼻炎の診断は困難ではあるが、早期に診断できれば鼻炎に対する治療介入を早期に行える可能性が高い。現在アレルギー性鼻炎の治療または長期寛解を期待できる唯一の方法は、アレルゲン免疫療法である。自宅で行える安全性が高い投与方法として、2014年から日本においても舌下免疫療法が保険適応となった。2018年からは12歳未満の小児においても適応拡大されている。長期にわたって投薬を必要とする場合や症状の軽快を希望する場合などでは舌下免疫療法は治療の選択肢の一つであると考えられる。文献的には、新規の抗原に対する感作の予防、気管支喘息未発症の小児において喘息発症予防効果も期待される。

小児例に舌下免疫療法を導入するうえで注意すべきことは、保護者に治療について理解を得るように十分に説明することである。従来の治療法と異なり、治療開始後すぐに効果がでるものではなく、根気強く継続できるように親子で取り組んでいただく必要がある。

また気管支喘息やアトピー性皮膚炎の合併小児については、開始前に小児科医あるいは皮膚科医と連携し十分なコントロールを行うことが大切である。当センターでは、小児科に通院中のアレルギー疾患をもつ小児が舌下免疫療法を希望される場合は、小児科で喘息やアトピー性皮膚炎、食物アレルギーのコントロールが良好と判断された小児を耳鼻咽喉科へ紹介とし、舌下免疫療法を開始する体制をとっている。開始後も小児科と耳鼻咽喉科で相互に診察を行い、合同カンファレンスも行っている。当センターでダニ舌下免疫療法を開始した15歳以下の小児は120例を超えたが、現在のところアナフィラキシーを生じた症例は認めていない。処方についてはかかりつけ耳鼻咽喉科にお願いし治療を継続しやすいように配慮している。本セミナーでは小児に対しての導入の実際や注意点、工夫すべき点、自験例の検討結果について概説する。

## 【略歴】

平成元年3月	徳島大学医学部医学科卒業
平成元年4月	大阪大学耳鼻咽喉科 研修医
平成2年1月	阪和住吉総合病院 耳鼻咽喉科 医員
平成6年1月	埼玉医科大学総合医療センター 臨床助手
平成8年1月	大阪第二警察病院耳鼻咽喉科 副医長
平成10年4月	同上 耳鼻咽喉科 医長
平成16年4月	同上 耳鼻咽喉科 副部長
平成18年4月	箕面市立病院耳鼻咽喉科 部長
平成23年7月	国家公務員共済組合連合会 大手前病院 耳鼻咽喉科 部長
平成29年4月	現職



## インターナショナルスペシャルレクチャー 1

10月4日（金）

12:40～13:20

Precision Medicine for Allergic rhinitis and Chronic Rhinosinusitis

司会：清水 猛史（滋賀医科大学）

講師：Philippe Gevaert  
（Dept. of Otorhinolaryngology Ghent University, Belgium）





## インターナショナルスペシャルレクチャー1

**Precision Medicine for Allergic rhinitis and Chronic Rhinosinusitis**

Prof Dr Philippe Gevaert  
Dept. of Otorhinolaryngology  
Ghent University, Belgium

## Abstract:

Precision Medicine is important in optimal patient care. The combination of personalized care, prediction of success of treatment, prevention of disease and participation of the patient is crucial in optimizing the treatment for individuals suffering from allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis. Several interesting cases will be presented to demonstrate current and future applications of precision medicine in diagnosis and treatment of our patients. It is essential for ENT surgeons to understand the principles of phenotyping and endotyping to improve the outcome of their surgeries.

## Short Bio:

Prof. Dr. Philippe Gevaert (MD, PhD) is full professor in Rhinology and Allergy at the Department of Otorhinolaryngology and Chairman medical education at the Ghent University, Belgium. Further, he is the scientific coordinator of the Allergy Network of the Ghent University Hospital and his clinical and research activities are focused on allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps.

Since 1998 he is active in the Upper Airway Research Laboratory at the University of Ghent (Prof Dr Paul Van Cauwenberge and Prof Dr Claus Bachert). In 2001 he was working at the Department of Clinical Immunology, Karolinska Hospital in Stockholm, Sweden (Prof Dr SGO Johansson). His research was focused on local IgE expression and eosinophilic inflammation in allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps. In 2004 he passed his PhD thesis on "Eosinophilic inflammation in nasal polyposis: Regulation of interleukin 5 and interleukin 5 receptor  $\alpha$  isoforms". Currently, his research is focused on local IgE, allergen specific immunotherapy and biologicals in allergic rhinitis and nasal polyps. He has completed several academic clinical trials with novel treatments in nasal polyps and allergic rhinitis. He has published over 120 peer-reviewed papers. He received 9 international research awards.

He is the past Chairman of the ENT section of the EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology)



インターナショナルディスカッション  
—フリーディスカッション—

10月4日 (金)

13:30~14:00

Chronic Rhinosinusitis with Nasal polyp (CRSwNP) and  
Eosinophilic Rhinosinusitis  
—Dose CRSwNP mean or include ECRS?—

司会 : Yoshitaka Okamoto (President Chiba Rosai Hospital),  
Joaquim Mullol (Laboratory of Clinical and Experimental  
Respiratory Immunoallergy at IDIBAPS (August Pi i Sunyer  
Biomedical Research Institute))

1. Martin Desrosiers (Department of Otolaryngology, Université de Montréal, Montréal Québec)
2. Philippe Gevaert (Dept. of Otorhinolaryngology Ghent University, Belgium)
3. Shigeharu Fujieda (Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, University of Fukui)



インターナショナルディスカッション**Chronic Rhinosinusitis with Nasal polyp and Eosinophilic Rhinosinusitis****—Dose CRSwNP mean or include ECRS?—**Yositaka Okamoto<sup>1</sup>, Joaquim Mullol<sup>2</sup><sup>1</sup>President Chiba Rosai Hospital<sup>2</sup>Laboratory of Clinical and Experimental Respiratory Immunoallergy at IDIBAPS (August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute)

Japanese Rhinologists believe that Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyp (CRSwNP) should be subclassified into Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis (ECRS) and Non-Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis (NECRS) based on Japan Epidemiological Society Survey of Refractory Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis (JESREC) Study (Allergy 2015, ANL 2019). However, the global guide lines or position papers are not always consistent with Japanese concepts of ECRS. ECRS is characterized as a refractory chronic rhinosinusitis with severe eosinophil infiltration into nasal polyposis and/or ethmoid sinus mucosa. Frequent complication of non-atopic asthma including aspirin asthma, refractory otitis media and olfactory disorder are also important characters of ECRS. Dose ECRS mean or include ECRS? While chances of global clinical trials of antibody drugs are recently increasing also in the field of CRSwNP or ECRS, now it seems to be high time to discuss about the integration of CRSwNP and ECRS. New classification of CRS based on phenotype and endotype may be an attractive compromise of this kind of discussion.

This international discussion may be one of good occasions to kick off the scientific negotiation of this subject.



## 教育講演

10月4日 (金)

14:05~14:35

### The Anti-inflammatory Role of Mucins During Respiratory Tract Inflammation

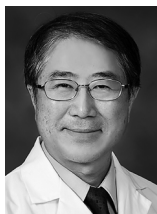
司会：清水 猛史 (滋賀医科大学)

講師：Kwang Chul Kim (Department of Otolaryngology, University of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona, U.S.A.)





## 教育講演



## The Anti-inflammatory Role of Mucins During Respiratory Tract Inflammation

Kwang Chul Kim

Department of Otolaryngology, University of Arizona College of Medicine  
Tucson, Arizona, U.S.A.

Mucins are high molecular weight O-linked glycoproteins that are expressed in various mucosal epithelial cells as gel-forming, secreted or membrane-tethered forms. Over 20 mucin genes are currently identified in human and 14 of them expressed in the lung. However, their roles are not fully understood. Based on their anatomical location, there is no doubt that they play an important defensive function. In fact, secreted mucins have been shown to be tightly associated with various biologically active molecules like “aircraft carriers”. In my today’s talk, I will provide a brief overview of our current understanding of mucins in the context of respiratory tract physiology and pathology with a focus on a membrane tethered mucin, Muc1, whose function has been shown to prevent excessive inflammation during respiratory infection (Figure). Briefly, Muc1 is upregulated mainly by TNF- $\alpha$ , the major proinflammatory cytokine, and mice deficient in Muc1 fail to control inflammation in both an acute and a chronic *Pseudomonas aeruginosa* (Pa) infection model, suggesting that its anti-inflammatory activity might play an important role in the pathogenesis of chronic inflammatory lung disease. The anti-inflammatory effect of Muc1 during Pa infection is mediated through the suppression of TLR5 signaling by a direct physical interaction between Muc1 and TLR5.

The cytoplasmic tail of Muc1 is both necessary and sufficient for its anti-inflammatory activity, which makes Muc1 a potential target for the development of a novel anti-inflammatory drug. Interestingly, the inhibitory effect of Muc1 on TLR5 signaling was also observed in other TLRs including TLR2, 3, 4, 7 and 9, suggesting that Muc1 may be a universal negative regulator of TLR signaling and might be involved in various types of inflammation. Our recent studies with non-epithelial cells, other lung pathogens, other lung disease models and even an extrapulmonary tissue suggest that the anti-inflammatory role of Muc1 might be applicable to non-epithelial cells, other pathogens, and other chronic diseases in addition to the lung, which is highly interesting and potentially important for our better understanding of various inflammatory diseases. Our recent findings on the role of Muc1 in rats exposed to cigarette smoke will also be discussed briefly.

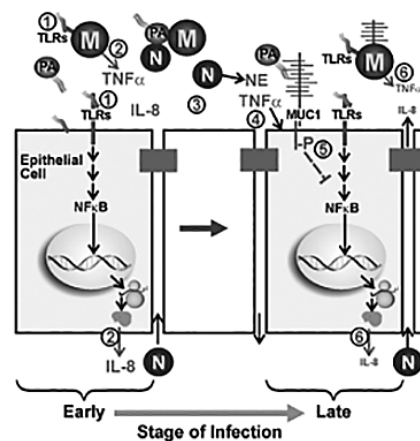


Figure. Anti-inflammatory role of MUC1 during the resolution phase of airway infection

(1) During the early stage of infection, various pathogen associated molecular patterns (PAMPs) (e.g. flagellin) activate toll-like receptors (TLRs) and NF- $\kappa$ B on epithelial cells and macrophages (M). (2) Activation of NF- $\kappa$ B leads to increased expression of proinflammatory mediators such as TNF- $\alpha$  and IL-8 which are subsequently secreted. (3) IL-8 recruits neutrophils (N) across the epithelial barrier that release neutrophil elastase (NE) and various reactive oxygen species into the lumen of the airways. (4) Both NE (through TNF- $\alpha$  release) and TNF- $\alpha$  up-regulate *Muc1* gene expression resulting in increased expression of Muc1 mucin on both epithelial cells and macrophages. (5) During the late stage of infection, tyrosine phosphorylation of Muc1 CT domain, especially by EGFR, leads to suppression of TLR signaling by direct binding with Muc1 CT and (6) subsequent downregulation of inflammatory responses, resulting in the resolution of inflammation. (modified from Kim and Lillehoj (2008) *Am J Respir Cell Mol Biol* 39:644-647)



## シンポジウム 3

10月4日 (金)

15:25~16:55

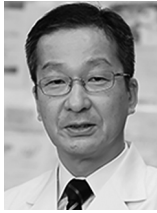
鼻副鼻腔炎の嗅覚診療の現状と方向性—ガイドラインを生かす—

司会：竹内 裕美 (鳥取大学), 三輪 高喜 (金沢医科大学)

1. ガイドラインを生かした嗅覚障害診療  
小林 正佳 (三重大学)
2. Loss of Smell in Allergic Rhinitis  
Joaquim Mullol (Laboratory of Clinical and Experimental  
Respiratory Immunology at IDIBAPS (August Pi i Sunyer  
Biomedical Research Institute))



## シンポジウム3



## 司会の言葉

竹内 裕美<sup>1</sup>, 三輪 高喜<sup>2</sup><sup>1</sup>鳥取大学<sup>2</sup>金沢医科大学

嗅覚障害の原因として最も頻度が高いのは鼻副鼻腔炎である。特に近年、増加傾向にある好酸球性副鼻腔炎では、早期に嗅覚障害を認めることが疾患の特徴の一つとされている。一方、アレルギー性鼻炎患者で嗅覚障害を訴える患者は案外少ないものの、アレルギー性鼻炎においても鼻閉により嗅覚障害が起こることは容易に想像できる。2017年に日本鼻科学会から発行された嗅覚障害診療ガイドラインにおいても、慢性副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎による嗅覚障害の病態、予後、治療のエビデンスが詳細に報告されている。本シンポジウムでは、小林正佳先生には、作成委員の一人としてガイドライン作成に当初より参画していただいたご経験から、鼻副鼻腔炎による嗅覚障害についてご報告いただきます。また、Joaquim Mullol先生には、スペイン、カタロニア地方において約10,000名を対象として行われた大規模疫学調査OLFACAT studyをまとめられたご経験から、その結果とともに、アレルギー性鼻炎による嗅覚障害についてもお話しいただきます。本シンポジウムにより、鼻副鼻腔炎による嗅覚障害がどのような病態を持ち、どのように診断され、どれくらい治るのかご理解いただければ幸いです。

## 略 歴

たけうち ひろみ

竹内 裕美 1956 (昭和31) 年7月5日生れ

現 職：鳥取大学医学部 感覚運動医学講座 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野 主任教授

鳥取大学医学部附属病院 頭頸部診療科群 主任診療科長

## &lt;学 歴&gt;

昭和56年3月 鳥取大学医学部卒業

昭和56年4月 鳥取大学大学院医学研究科 (外科系, 耳鼻咽喉科学専攻) 入学

昭和61年3月 同上修了

## &lt;職 歴&gt;

昭和60年4月 鳥取県立中央病院, 医師

昭和62年4月 鳥取大学助手医学部附属病院

昭和63年2月 鳥取大学助手医学部

平成4年4月 鳥取大学講師医学部

平成9年6月 英国 ウェールズ大学 Common Cold Centreに留学

平成14年5月 鳥取大学准教授医学部

平成27年7月1日～ 現職

## &lt;学会活動 等&gt;

日本耳鼻咽喉科学会 (専門医), 日本アレルギー学会 (指導医, 代議員)

日本鼻科学会 (理事), 日本免疫アレルギー学会 (理事), 日本頭頸部外科学会 (理事)

日本頭頸部癌学会, 日本口腔咽頭学会 等

## 略歴

三輪高喜

1983年 富山医科薬科大学医学部卒業

1989年 金沢大学大学院修了 (医学博士)

1997年 金沢大学耳鼻咽喉科准教授

1999年 米国バージニア州立大学留学

2009年 金沢医科大学医学部耳鼻咽喉科学教授

2017年 金沢医科大学副学長

シンポジウム3



ガイドラインを生かした嗅覚障害診療

小林 正佳

三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

特別プログラム  
10月4日

近年の鼻科学領域において、嗅覚に対する関心が年々高まっている。かつてその感覚受容メカニズムが不明で、治療法もステロイド点鼻だけ、それで効果がなければ治らない、とされ、比較的敬遠されがちであった嗅覚障害の診療は、2004年のノーベル医学生理学賞が授与された研究でその感覚受容メカニズムが解明され、基礎研究の進歩とともに、鼻内内視鏡手術の進歩、嗅覚系の再生力に注目した治療法の開発など臨床研究も進み、エビデンスのある報告が蓄積された。それらの現時点での結集として2017年に世界20カ国のエキスパートによる国際的なポジションペーパー (Rhinology Suppl 25: 1-30, 2017) が、そして同年に本邦の鼻科学会から世界初の嗅覚障害診療ガイドラインが出版されるに至った (日鼻誌56: 487-556, 2017)。なお、この嗅覚障害診療ガイドラインは本年Auris Nasus Larynxから英文での二次出版で公表され、名実ともに世界初の嗅覚障害診療ガイドラインになった。本シンポジウムではこのガイドラインに基づく嗅覚障害診療、その中でも原因別で最も多い鼻副鼻腔炎 (慢性副鼻腔炎) による嗅覚障害を重点的に解説する。

嗅覚障害をきたす鼻副鼻腔炎の中でも、近年増加している好酸球性副鼻腔炎は高頻度で嗅覚障害を発症する。好酸球性副鼻腔炎は従来の非好酸球性副鼻腔炎とは病態が異なり、よって治療法も異なるので、まず診断が重要なポイントとなる。好酸球性副鼻腔炎の診断となれば、ステロイドの内服、点鼻、噴霧を使い分けるとともに、内視鏡手術の適用の有無とタイミングの判断が求められる。これらの治療はガイドライン上いずれもエビデンスレベルの高い治療法と評価されている。一方、非好酸球性副鼻腔炎ではマクロライド少量長期投与と内視鏡手術の組み合わせが評価されている。万一、両者の鑑別を施行せず、逆の治療法を施行してしまうと治療効果が得られないので、注意を要する。

その他、ガイドラインには2番目、3番目に頻度の高い感冒後嗅覚障害、外傷性嗅覚障害に対する治療法も評価されており、二重盲検試験で有効性を示した薬物療法はなかったが、近年急速に普及している嗅覚刺激療法の有効性が評価されている。

また、どの耳鼻咽喉科診療の場でも施行されているとは言えない嗅覚検査の重要性、特に認知症を発症する神経変性疾患の早期診断に高いエビデンスレベルでもって有用であることも評価されている。

このように、嗅覚障害の原因は多岐にわたり、よって治療法もそれぞれ異なる。本ガイドラインは診断法の解説も盛り込まれ、多種の治療法それぞれについて、現時点でのエビデンスを評価、紹介してあるので、日々の耳鼻咽喉科診療の場で、嗅覚障害の診療の一助として生かしてもらえるものと期待している。

【略歴】

- |          |                               |
|----------|-------------------------------|
| 平成6年3月   | 三重大学医学部医学科卒業                  |
| 平成6年4月   | 三重大学医学部耳鼻咽喉科学教室入局             |
| 平成12年12月 | 三重大学医学部耳鼻咽喉科・助手               |
| 平成16年8月  | 米国バージニア州立大学医学部耳鼻咽喉科・臨床助教 (併任) |
| 平成18年4月  | 米国バージニア州立大学医学部生理学講座・助教 (併任)   |
| 平成19年8月  | 三重大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科・講師      |
| 平成23年9月  | 三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科・准教授   |

## シンポジウム3

**Loss of Smell in Allergic Rhinitis**

Joaquim Mullol

Laboratory of Clinical and Experimental Respiratory Immunoallergy at IDIBAPS (August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute)

Although smell disorders have a great impact on quality of life, they have been scarcely studied in our environment. In recent years, the study of smell has become relevant because several studies have suggested that olfactory dysfunction is a marker of health deterioration and disease severity.

Anosmia and hyposmia are the result of olfactory system dysfunction at different pathway levels. The ability to detect/recognize/identify all odours is named normosmia, while the partial or total loss of smell is named hyposmia or anosmia, respectively. Olfactory detection is related to the most peripheral part of the olfactory system, while the identification and recognition involve cognitive tasks of central structures, such as the orbitofrontal region and other areas of the limbic system.

Several epidemiological studies have focused on the prevalence (from 1 to 20%) of olfactory disorders in the general population while investigating the influence of certain factors on olfactory function. Mullol et al. carried out the OLFACAT survey in the population of Catalonia. By means of epidemiological and health-status questionnaires and 4-odorant olfactory assessment, they found a general prevalence of olfactory dysfunction of 19.4% (19.1% of hyposmia and 0.3% of anosmia).

Several etiological factors of olfactory disorders have been described: posttraumatic hyposmia and neurodegenerative diseases but also sinonasal diseases such as acute viral and post-viral rhinosinusitis, chronic rhinosinusitis and nasal polyps, and allergic rhinitis in both adults and children.

## KEY MESSAGES

- The sense of smell subsides with age in both genders, impairing good nutrition and often producing considerable disability with poor quality of life.
- Smell dysfunction is a challenging condition of significant prevalence that has a major impact on individual's safety and QoL.
- Smell loss related to upper airway inflammatory diseases (allergic rhinitis and acute or chronic rhinosinusitis, with or without nasal polyps) are the most common causes of gradual/progressive olfactory dysfunction. This loss of smell is always correlated to the disease severity and can be used as a clinical marker of severity.
- Loss of smell must be systematically assessed with a complete medical history and nasal examination, including smell testing, to find out the original cause and then offer to the patient the best available treatment.
- Validated olfactory tests are useful tools to objectify the olfactory loss and to quantify its degree of severity.
- Management of olfactory dysfunction is mainly based on diagnosing and treating the cause, upper airway inflammatory diseases being among the most successfully treated forms of smell loss by using anti-inflammatory drugs (antihistamines, corticosteroids, and mainly biological therapies) or even surgery.
- Patient's education, prevention, and olfactory training are also strongly recommended in all causes of olfactory dysfunction.

## SCIENTIFIC BIOGRAPHY

Joaquim Mullol, MD, PhD

Professor of Research and Head of the Laboratory of Clinical and Experimental Respiratory Immunoallergy at IDIBAPS (August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute)

Head of Research Group at CIBERES (Biomedical Research Network on Respiratory Diseases, Instituto de Salud Carlos III) in Barcelona, Catalonia, Spain.

Medicine in the University of Barcelona where he obtained his medical degree (MD, 1982) and the doctorate (PhD, 1991).

Residence on Otorhinolaryngology (1984-88) in Barcelona

Research Fellowship (1989-91) in the Allergic Disease Section and Asthma Center, Laboratory of Clinical Investigation, NIAID and at the Critical Care Medicine Department, Clinical Center, at the National Institutes of Health (Bethesda, MD, USA).





## ミニシンポジウム 5

10月5日 (土)

8:00~9:00

### MS-5群：鼻副鼻腔手術 (2)

司会：久保 伸夫 (ザ・北浜タワー耳鼻咽喉科皮膚科クリニック),  
比野平恭之 (神尾記念病院)

MS-17 京都大学における経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術の現況  
中川 隆之 (京都みみはな短期滞在手術センター)

MS-18 上顎洞外側壁や眼窩下壁前方・外側への内視鏡下経鼻副鼻腔ア  
プローチ方法 (DALMA法) の紹介  
大村 和弘<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科, <sup>2</sup>獨協医科  
大学埼玉医療センター)

MS-19 当科におけるExtracorporeal Septoplastyの検討  
中尾 崇 (東京女子医科大学東医療センター 形成外科)

MS-20 Septorhinoplastyの手技と工夫  
児玉 悟<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>児玉耳鼻咽喉科クリニック, <sup>2</sup>杏林大学 医学  
部 耳鼻咽喉科, <sup>3</sup>東邦大学 医学部 耳鼻咽喉科)



## ミニシンポジウム5

## MS-17 京都大学における経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術の現況

○中川 隆之, 菊地 正弘, 松永 麻美, 桑田 文彦, 坂本 達則, 大森 孝一  
京都大学 医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

京都大学医学部附属病院では、2015年から頭蓋底腫瘍に対する耳鼻咽喉科・頭頸部外科と脳神経外科によるチーム医療を正式にスタートさせ、内視鏡下経鼻アプローチと経頭蓋アプローチを同時併用する手術アプローチを積極的に取り入れてきた。本報告では、2015-2018年度における京都大学における経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術の現況をまとめ、単独アプローチによる手術および同時併用を行わない二期的手術に対する利点および欠点について考察する。方法：対象は、2015年4月から2019年3月までの4年間に京都大学頭蓋底腫瘍チームで施行した経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術症例とした。診断、手術アプローチ、手術時間、操作上の問題点について評価した。

16例の症例に経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術を行った。症例の平均年齢は57歳であり、疾患としての内訳は、髄膜腫6例、下垂体腺腫3例、嗅神経芽細胞腫3例、鼻腔扁平上皮癌、脊索腫、軟骨肉腫、頭蓋咽頭腫各1例であった。併用した経頭蓋アプローチは、前頭開頭9例、前頭側頭開頭5例、側頭開頭2例であった。平均手術時間は604分であり、特にアプローチ、疾患による明確な差異は認めなかった。操作上の問題点として、右側前頭側頭開頭、側頭開頭を用いる場合、頭蓋側術者の右手と鼻腔側術者の左手が干渉する場合があります。完全な同時併用の実施が困難な時間帯が生じること、経鼻腔操作が2-handedとなること、一方で骨削開を行う際に生じる術野の振動、他方の術野での出血が視野を悪化させることがあげられた。利点は、他方のアプローチからもたらされる情報、操作の補助と経鼻、経頭蓋2方向から行う強固な再建と考えられた。

頭蓋底腫瘍に対する経鼻内視鏡・経頭蓋同時併用手術は、手術の安全性、手術時間（回数）の減少に貢献する可能性があるが、チームとして操作性や手術進行の打ち合わせなどを術前に充分行っておく必要があると考えられた。

## ミニシンポジウム5

### MS-18 上顎洞外側壁や眼窩下壁前方・外側への内視鏡下経鼻副鼻腔アプローチ方法 (DALMA法) の紹介

○大村 和弘<sup>1,2</sup>, 野村 和弘<sup>3</sup>, 青木 聡<sup>2</sup>, 宮下 恵祐<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>1</sup>, 田中 康広<sup>2</sup>,  
小島 博己<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>獨協医科大学埼玉医療センター

<sup>3</sup>東北公済病院 耳鼻咽喉科

目的：上顎洞内の病変に対するアプローチ方法は、中山らの報告したEndoscopic modified medial maxillectomyや蔦らの報告した鼻涙管下鼻甲介スイング法に代表される下鼻道側壁を前方から処置する方法が知られている。しかしながらその方法だと到達できる場所に制限があり、特に上顎洞前壁外側・内側下方、眼窩下壁前方の処置が必要な場合は、上顎洞前壁の処理が必要となる。その際は梨状口縁を切除するEndoscopic denker's法や歯齶部切開を行うCaldwell-Luc (CL) 法が知られている。これらの方法を用いると、アプローチは可能となる一方で、梨状口縁を切除することによる顔面変形と歯齶部を切開する際の前上歯槽神経損傷による知覚異常が問題となることがある。今回我々は経鼻的に前上歯槽神経損傷の危険性を減らし、梨状口縁も温存し、上顎洞前壁を処置する方法である、Direct approach to the anterior and lateral part of the maxillary sinus with an endoscope (DALMA) という新しい手術方法を開発した。本発表では、DALMAテクニックの実行方法を説明し、その有効性とそれに関連する合併症を検討することを目的とする。

方法：DALMAを受けた10人の患者を対象とし、患者背景・診断・上歯槽神経の同定、術後の合併症（顔面変形の有無・顔面の知覚障害）・アプローチ可能であった領域に関して後ろ向き調査を行った。結果：DALMAを用いたことにより、上顎洞の全ての領域へのアクセスが可能であった。前上歯槽神経は全患者で確認された。結論：DALMAは、唇下切開術を伴うCLの代替として使用することができる、単純で効果的かつ低侵襲性の技術である。

## ミニシンポジウム5

## MS-19 当科におけるExtracorporeal Septoplastyの検討

○中尾 崇<sup>1</sup>, 中上 桂吾<sup>2</sup><sup>1</sup>東京女子医科大学東医療センター 形成外科<sup>2</sup>東京女子医科大学東医療センター 耳鼻咽喉科

【諸語】当科では耳鼻咽喉科と鼻閉患者に対してSeptorhinoplastyによる機能整容再建を行っている。Open septorhinoplastyで行い、鼻中隔軟骨はL strutを温存しDorsalにspreader graft, Caudalにbatten graftを施行する矯正術を行ってきた。ボクサーなどの度重なる鼻外傷による鼻中隔軟骨の肥厚と変形が著しい症例や前弯の変形や鼻中隔軟骨前端の変形、脱臼が著しい症例は鼻外で再建を行うExtracorporeal Septoplasty（以下ECS）を行っている。当科でのECSについて報告する。【方法】症例は6例。男性5例，女性1例。年齢は27歳から77歳（平均43歳）。耳鼻咽喉科医がKeystoneを温存して鼻中隔軟骨をSubtotal resectionし再建は当科が施行した。Yong Ju JangのModified Extracorporeal Septoplastyが2例，Dean Toriumiのbilateral extended spreader graftsとcaudal septal replacement graftでの再建が4例施行。【結果】全ての症例で鼻閉症状の改善が得られた。1例でcaudal septal replacement graftが脱臼し，再手術を行った。【考察】ECSは鼻中隔軟骨の多くを切除するため鼻全体がcollapseする可能性があり，鼻中隔操作に精通している耳鼻咽喉科医の協力なしに形成外科医が安心，安全に手術を行えないものとする。ECSは鼻外でL strutの再建を行うので鼻内法より矯正操作が簡便である。Jangの方法は鼻中隔軟骨を再置換するので軟骨の肥厚が少ない症例で，Toriumiの方法はL strutを肋軟骨で作製するので鼻中隔の肥厚が顕著な症例で施行した。移植軟骨の前鼻棘部での固定はJangの方法の方が簡便である。ECSに至る症例の多くはLLCの変形を伴うことが多く，columellar strutやsuture techniquesを駆使してTipのprojectionとrotationを改善するようにしている。術前に綿棒や鼻プチなどを使用して外鼻弁と内鼻弁の良好な位置をシミュレーションし，これを目標にTip surgeryを行っている。

## ミニシンポジウム5

### MS-20 Septorhinoplastyの手技と工夫

○児玉 悟<sup>1,2,3</sup>, 横井 秀格<sup>2</sup>, 長船 大士<sup>3</sup>, 和田 弘太<sup>3</sup>

<sup>1</sup>児玉耳鼻咽喉科クリニック

<sup>2</sup>杏林大学 医学部 耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>東邦大学 医学部 耳鼻咽喉科

Septorhinoplasty（鼻中隔外鼻形成術）は、鼻腔形態異常による難治性鼻閉に対して有効な手術方法であり、近年、日本国内の耳鼻咽喉科医にも認識されるようになってきた。第56回日本鼻科学会（2017年、甲府市）では、増山敬祐会長の企画による外鼻形成手術をテーマとしたシンポジウムが行われ、多くの本学会会員が外鼻形成手術に興味を示していることが明らかとなった。鼻閉の原因を的確に捉え、病態に応じて適切な手術を行うことはあらゆる鼻科手術において共通したことであるが、外鼻形成手術は美容的な側面も有しているため、鼻科手術のスペシャリストであっても、外鼻の手術を躊躇することも少なくない。われわれは最近10年間の間に200例以上の鼻中隔外鼻形成術を行ってきており、症例に応じて、外切開を行うOpen法と外切開を行わないClosed法を選択しており、良好な成績を残している。また初回手術症例よりも、再建材料の制限や術後の瘢痕拘縮という点で、再手術症例の難しさを数多く経験してきた。前弯の遺残が鼻閉の原因として明らかであるにもかかわらず、他院にて手術を拒否された症例に対しても積極的に手術を行ってきた。術前プランニングはESSと同様に重要であるが、鼻中隔外鼻形成術においては、術中所見によってはプランニングを変更することもあり、どのような処理を行うか、グラフトや再建方法を選択するか、経験に基づいた様々な引き出しを用意しておくことも重要なことだと思われる。基本的なテクニックを習得した上で、最新の国内外の術式も参考にしながら、自らの手技を改良していくことは大切なことと思われる。鼻中隔外鼻形成術における最近の手技と工夫について報告する。

## モーニングセミナー 2

10月5日 (土)

8:00~9:00

抗原特異的舌下免疫療法のメカニズム

司会：岡野 光博 (国際医療福祉大学)

演者：山田武千代 (秋田大学)

共催：鳥居薬品株式会社





## モーニングセミナー2



## 抗原特異的舌下免疫療法のメカニズム

山田武千代

秋田大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

特別プログラム 10月5日

舌下免疫療法は薬物療法とは作用メカニズムが異なる。舌下免疫療法を行っていても抗原除去・回避は必須であり、様々な状況を考慮して説明が必要であり患者とのコミュニケーションが重要である。舌下経路で抗原が投与され口腔粘膜の抗原提示細胞であるランゲルハンス細胞（樹状細胞）にFcεRIを介して直ぐに貪食される。口腔粘膜は好酸球、好塩基球、マスト細胞などの細胞が少なく、アナフィラキシー反応は起きにくい。舌下免疫療法では樹状細胞、T細胞、抗体反応の変化が生じる。口腔粘膜ランゲルハンス細胞は副刺激分子CD80（B71）とCD86やCD40の発現が高くCD83とCCR7を発現せず他臓器に移行せず抗原と接触するとIL-10とTGF-βを産生する。舌下免疫療法によってFoxP3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup>の制御性T細胞が誘導され、誘導性制御性T細胞（iTreg）は外来抗原で分化し、抗原特異的T細胞や炎症細胞の抑制に働き、IL-10やTGF-βを産生する。PD-1がiTregに発現し、樹状細胞のPD-L1と結合しT細胞機能を抑制する。舌下免疫療法後にiTregの割合およびPD-1、Foxp3、IL-10の発現量が増加し、Foxp3のCpG部位のDNAメチル化が抑制されているIL-10やTGF-βはIgAとIgGクラスのクラススイッチ因子で抗原特異的IgG4とIgAの誘導が起こり阻止抗体として働く。リンゴアレルギーに対するMal d 1を用いた舌下免疫療法では抗原特異的IgG抗原特異的IgG4/IgE比率が有意に増加する。スギ花粉症に対する舌下免疫療法プラセボ対照二重盲検試験の患者血清で網羅的蛋白解析を行い治療効果と最も関連する分子にはスギ花粉抗原刺激による好塩基球からのヒスタミン遊離を抑制する作用があり、スギ舌下免疫療法4年目では舌下免疫療法1年目に比べて、有意な増加も観察されている。舌下免疫療法の更なる効果が期待されるには3~4年以上治療が必要であり、治療効果には個人差があり治療前に長期効果を予測することができれば、医療経済及び患者にとって福音となる。抗原特異的舌下免疫療法のバイオマーカーと効果予測因子について述べる。

## 【CV】

- 1994年 社会保険病院耳鼻咽喉科医長
- 1997年 済生会病院耳鼻咽喉科医長
- 2000年 米国カリフォルニア大学（UCLA）臨床免疫学留学（文部省在外研究員）
- 2003年 福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科講師
- 2015年 福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科准教授
- 2017年 秋田大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科教授



## モーニングセミナー 3

10月5日 (土)

8:00~9:00

### 鼻腔生理学フォーラム 鼻粘膜への生理学的探索

司会：大木 幹文 (北里大学メディカルセンター),  
中田 誠一 (藤田医科大学 耳鼻咽喉科学II講座)

1. アレルギー性鼻炎と鼻粘膜インピーダンス  
中村 真浩 (順天堂大学 耳鼻咽喉・頭頸科)
2. 粘膜上皮線毛運動の観点から鼻腔生理機能を考える  
栃木 康佑 (獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科)
3. 総括  
中田 誠一 (藤田医科大学 耳鼻咽喉科学II講座)

共催：フィンガルリンク株式会社



## モーニングセミナー3



## 鼻腔生理学フォーラム「鼻粘膜への生理学的探索」

大木 幹文<sup>1</sup>, 中田 誠一<sup>2</sup><sup>1</sup>北里大学メディカルセンター<sup>2</sup>藤田医科大学 耳鼻咽喉科学II講座

鼻疾患の治療を考える際、鼻は何のためにあり、どのような働きがあるのかを理解するのは重要ではあるのですが、近年、臨床医学の範囲において生理学はいろいろな制約の関係からか縮小傾向にあり今後の鼻科学発展へ影響しかねません。よって嗅覚や気道の機能を探求し、未来の治療につながる研究のテーマを見いだすため鼻腔生理学フォーラムは国際的に通用する業績と若き研究者を育成するという活動目標を掲げ設立しました。

今年は順天堂大学医学部耳鼻咽喉科頭頸科の中村真浩先生に「アレルギー性鼻炎と鼻粘膜インピーダンス」というタイトルにて話をさせていただきます。一定電圧域から粘膜を介して検出電極に電流を流して鼻粘膜のインピーダンスを測定する方法にてアレルギー性鼻炎にて鼻粘膜が炎症をおこしている際の鼻粘膜のインピーダンス上昇についての話をさせていただきます。また獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科の栃木康祐先生には「粘膜上皮線毛運動の観点から鼻腔生理機能を考える」というタイトルにて漢方による鼻粘膜機能の改善を光学顕微鏡下で可視化したうえでのハイスピードカメラによって撮影された画像を用いて周期的線毛運動を捉えるといったことの話をしていただきます。鼻粘膜の機能といった点の生理学的解明に絞り若い新進気鋭の2人の先生方に講演してもらいます。人体の呼吸生理学を探求出来たらと思います。多くの先生方にご参加いただければ幸いです

氏名 大木幹文 (おおきもとふみ)  
所属 北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科

## 【略歴】

1979年 東京医科歯科大学医学部 卒業  
東京医科歯科大学医学部耳鼻咽喉科学講座入局  
1986年 東京医科歯科大学医学部 助手  
1988-1989年 トロント大学耳鼻咽喉科 研究生  
1991年 東邦大学医療センター大橋病院耳鼻咽喉科学第2講座 講師  
2007年 東邦大学医療センター大橋病院耳鼻咽喉科学第2講座 准教授  
2014-2019年 北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科 教授  
2019年 北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科 診療部長

氏名 中田誠一 (なかたせいいち)  
所属 藤田医科大学ばんだね病院 耳鼻咽喉科II講座 教授

## 【略歴】

1989年 高知医科大学医学部医学科 卒業  
1994年 ワシントン大学生物学部菅研究所 留学  
2004年 名古屋大学医学部付属病院耳鼻咽喉科教室 講師  
2010年 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院 耳鼻咽喉科教室 准教授  
2015年 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院 耳鼻咽喉科教室 教授  
2018年 藤田医科大学ばんだね病院 耳鼻咽喉科教室 教授

モーニングセミナー3



アレルギー性鼻炎と鼻粘膜インピーダンス

中村 真浩  
順天堂大学 耳鼻咽喉・頭頸科

生体におけるバリア機能は炎症性疾患を始めとする多くの病態の発症に関与すると考えられている。atopic diseaseの発症に皮膚バリア機能の低下が関与していることが知られており、幼少期からの発症予防への治療介入が注目されている。皮膚バリア機能の評価方法として電氣的インピーダンスの測定が用いられてきたが、一方で気道のバリア機能については生体での評価方法に確立したものが無いのが現状である。

皮膚バリア機能において注目されているタンパクにフィラグリンが知られており、前駆物質であるプロフィラグリンの断片ペプチドは角質層に移行しケラチンフィラメントの凝集効率に関与している。また、分解産物の天然保湿因子も角層中の遊離アミノ酸を供給し保湿とpHの保持を担い、皮膚のバリア機能に重要な役割を果たしている。我々は鼻粘膜上皮におけるフィラグリンの発現と局在について解析を行ってきた。このフィラグリンを増強する因子として、表皮や粘膜における殺菌作用を始め、多様な免疫調節機能を持つことで注目されている抗菌物質のひとつであるS100A7が関与していることを*in vitro*にて明らかにした。

また、生体内において鼻粘膜のバリア機能を定量的に評価することは、鼻粘膜炎症疾患の予防法開発や治療効果の評価に有用である。我々は鼻粘膜の電氣的透過性とアレルギー性鼻炎の病勢の関連性について検討した。アレルギー性鼻炎患者と非アレルギー性鼻炎患者を対象に、Tissue Conductance Meter AS-TC100 (Asahi Biomed) を用いて鼻粘膜インピーダンスを測定した。印可電圧25mVおよび周波数320Hzで下鼻甲介前端的粘膜表面に電極を接触させることにより、一定電圧域から粘膜を介して検出電極に電流を流してインピーダンスを測定する方法で、花粉非飛散期に施行した鼻粘膜誘発試験の前後、花粉飛散期の無治療時と薬物療法開始後での値を測定し、鼻症状スコア (Nasal Symptom Score) との関連を検討したので報告する。

【略歴】

- 2010年 大阪医科大学医学部 卒業
- 2010年 順天堂大学医学部附属順天堂医院 初期臨床研修
- 2012年 順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座 入局
- 2012年 順天堂大学医学部附属静岡病院 勤務
- 2013年 佐久市立国保浅間総合病院耳鼻咽喉科 医員
- 2013年 順天堂大学医学部附属順天堂医院耳鼻咽喉・頭頸科 勤務
- 2014年 順江会江東病院耳鼻咽喉科 診療科長
- 2016年 順天堂大学医学部附属順天堂医院耳鼻咽喉・頭頸科 アレルギー外来担当責任者

## モーニングセミナー3



## 粘膜上皮線毛運動の観点から鼻腔生理機能を考える

栃木 康佑

獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔粘膜は線毛細胞や杯細胞などで構成される多列線毛円柱上皮であり、吸気の加湿や加温、下気道の保護など重要な機能を果たす。特に杯細胞が産生する粘液と線毛細胞の周期的な運動による粘液線毛輸送機能は、外的異物を排除する重要な生体防御機能の役割を担う。感染や炎症、そして外科手術に代表される機械的な外的刺激により粘液線毛輸送機能が障害されると鼻内環境の破綻を引き起こし、慢性副鼻腔炎の発症や患者のQOLを低下させる原因となる。

障害された粘液線毛輸送機能を改善させるため、近年組織培養系を用いた粘膜シートの開発が盛んに行われているが、鼻副鼻腔粘膜に関しては臨床応用に程遠い状況といえる。また、実際に臨床現場で使用される鼻洗浄液や薬剤についても統一された見解は存在しない。

鼻洗浄液や薬剤の効果判定の指標に用いられるCiliary Beat Frequency (CBF) は、組織培養下にある鼻副鼻腔粘膜の線毛運動を光学顕微鏡下で可視化し、ハイスピードカメラによって撮影された画像を用いて周期的線毛運動の回数を算出する、線毛機能を直接評価する検査方法の一つである。

鼻洗浄に用いる食塩水の濃度や上皮幹細胞の線毛細胞への誘導を惹起するレチノイン酸とCBFの関連が報告される中、我々は放射線化学療法によって生じた口腔粘膜炎に対して有効とされる半夏瀉心湯に着目し、研究を行ってきた。半夏瀉心湯は口腔粘膜や消化管粘膜に対する抗菌作用や炎症性蛋白PGE2の抑制作用を持ち、含有成分であるcAMPの影響により線毛運動機能を向上させる。今回、CBFの測定結果より半夏瀉心湯は鼻副鼻腔粘膜の生理機能を改善させ、鼻洗浄液に添加することで治療に有用となる可能性が示唆された。

本フォーラムでは、鼻腔生理機能と線毛運動との関係や近年の粘液線毛輸送機能に関する国内外の知見とともに、我々の鼻腔生理機能に関連する研究成果を加えて報告する。

## 【略歴】

- 2013年 獨協医科大学医学部 卒業
- 2016年 獨協医科大学越谷病院（現:埼玉医療センター）耳鼻咽喉科入局
- 2018年 獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科 助教
- 獨協医科大学大学院医学研究科先端外科学 入学





## ミニシンポジウム 6

10月5日 (土)

9:10~10:25

### MS-6群：嗅覚障害

司会：志賀 英明 (金沢医科大学), 都築 建三 (兵庫医科大学)

- MS-21 タバコ煙と加齢による嗅覚障害の機序  
—嗅神経上皮障害を中心に—  
上羽 瑠美 (東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
- MS-22 認知機能低下がある嗅覚障害患者における嗅覚検査の傾向  
鈴木 宏和 (国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科)
- MS-23 陳旧性脊髄損傷に対する嗅粘膜移植術症例の術後嗅覚変化の検討  
端山 昌樹 (大阪大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学)
- MS-24 西日本豪雨による土砂災害に被災後、副鼻腔炎を発症した4例  
—広島県内の症例調査報告と発症機序の考察—  
平位 知久 (県立広島病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
- MS-25 嗅覚同定能検査と認知機能との詳細な検討  
～岩木プロジェクト健診の結果より～  
三國谷由貴 (弘前大学 大学院 医学研究科 耳鼻咽喉科大学)



## ミニシンポジウム6

## MS-21 タバコ煙と加齢による嗅覚障害の機序—嗅神経上皮障害を中心に—

○上羽 瑠美, 近藤 健二, 菊田 周, 山嵜 達也

東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嗅覚障害の原因は、上気道感染、外傷、加齢など多々あるが、臨床的に問題となるのは、感染症や加齢といった嗅覚障害をきたす病態に外的刺激が複合的に関連することによる影響である。我々はこれまで、外因性の「喫煙」および内因性の「加齢」による嗅覚障害の背景にある分子機構を検証してきたので報告する。初めに、喫煙による嗅覚障害の機序解明のため、C57BL/6加齢マウス（8週齢）にタバコ煙溶液（CSS）を約1ヶ月点鼻吸入させ、喫煙モデルを作製し解析した。CSS投与により嗅上皮の嗅覚前駆細胞が障害され、成熟嗅神経細胞（ORNs）の低下と嗅覚障害が生じることが分かり、炎症性サイトカインの関与を明らかにした。次に、メチマゾールによる嗅上皮障害モデルを用いて、障害された嗅神経上皮への喫煙による影響を検証した。CSS投与により嗅上皮再生が遅延することが判明し、その機序として、嗅覚前駆細胞の分裂・分化過程を障害することによる成熟ORNsへの分化抑制と低IGF-1による関与を示した。さらに、60週齢のマウスを用いて、加齢による嗅神経上皮への影響を検証した。組織学的には加齢マウスでは、嗅神経前駆細胞数は若齢群と有意差を認めないものの、成熟ORNsが若齢群より有意に少なく、分裂細胞や未熟ORNsも減少していた。さらに、加齢群の遺伝子発現は若齢群と大きく異なることや鼻粘膜のCol1a1発現低下が加齢性嗅覚障害の背景にあることを明らかにした。最後に、加齢喫煙モデルを用いて、喫煙による加齢マウス嗅神経上皮への影響を検証した。喫煙が加齢マウスの嗅神経細胞の細胞死を亢進させること、そのため成熟ORNsが減少し嗅覚障害遷延化に繋がること、そして、細胞死の誘導には炎症性サイトカインが関与することを示した。嗅覚障害に関与する喫煙と加齢による嗅覚障害に対して、IGF-1や抗Tnf薬が治療薬としてKeyになる可能性を見出したことから、臨床応用に向けた検証を重ねている。

## ミニシンポジウム6

### MS-22 認知機能低下がある嗅覚障害患者における嗅覚検査の傾向

○鈴木 宏和<sup>1</sup>, 杉浦 彩子<sup>1,2</sup>, 中田 隆文<sup>1</sup>, 片山 直美<sup>4</sup>, 寺西 正明<sup>3</sup>, 曾根三千彦<sup>3</sup>

<sup>1</sup>国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>豊田浄水こころのクリニック

<sup>3</sup>名古屋大学医学部耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>名古屋女子大学家政学部食物栄養学科

【はじめに】加齢に伴い嗅覚が低下することはよく知られている。近年、アルツハイマー病（AD）をはじめ、認知機能障害と嗅覚障害の関連について多数の論文が発表され、その関連が示唆されているが、高齢者の嗅覚障害について、耳鼻科側からの調査はあまりない。原因不明の嗅覚障害を伴う高齢者では、その後の認知症発症リスクが高いと報告されており、当センターでは、高齢者の嗅覚障害の実態をより詳しく把握するため、嗅覚低下で受診した患者に対して日常においてアンケート、オープンエッセンス（OE）、基準嗅力検査（T&T）、Mini-Mental State Examination（MMSE）を行っている。今回MMSEで認知機能低下をみとめた患者の、嗅覚検査とMMSEの得点の傾向について分析をおこなった。

【方法】嗅覚低下で受診し、鼻副鼻腔炎ではない患者について、もの忘れ外来受診歴、MMSEから、認知症（MMSE23点以下、またはADを含む認知症の診断がついている者）、軽度認知機能低下（MMSE27～24点、またはMCIの診断がついている者）、感冒後、その他に分類した。それぞれの疾患群に対して、MMSE、T&Tの項目別得点について比較検討を行った。

【結果とまとめ】T&Tでは認知症と軽度認知機能低下が他群に比べてT&Tの認知域値の悪化を認めた。検知と認知の域値差は認知症、軽度認知機能低下、その他、感冒後の順に乖離を認めた。認知症はMMSEの項目では時間場所の見当識、計算、遅延再生、文の復唱の正解率の低下を認め、記憶力の低下と嗅覚検査の正解率の低下の関連が考えられた。嗅覚低下で原因がはっきりしない症例は多く、加齢性の嗅覚低下が多い可能性があるが、嗅覚検査やアンケートのパターンが認知機能低下に類似する場合は認知症等の神経疾患のリスクになる可能性があり、今後も追跡が必要と考えた。

## ミニシンポジウム6

## MS-23 陳旧性脊髄損傷に対する嗅粘膜移植術症例の術後嗅覚変化の検討

○端山 昌樹<sup>1</sup>, 大西諭一郎<sup>2</sup>, 識名 崇<sup>3</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>, 津田 武<sup>1</sup>, 小幡 翔<sup>1</sup>,  
中谷 彩香<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

<sup>2</sup>大阪大学大学院 医学系研究科 脳神経外科

<sup>3</sup>市立池田病院 耳鼻いんこう科

(背景) 2001年にポルトガルのLimaらは脊髄損傷患者に対して自家嗅粘膜移植による脊髄再生治療(以下, 嗅粘膜移植術)を報告した。脊髄は軸索伸長に拒絶的であるが, 嗅粘膜は神経幹細胞と嗅神経鞘細胞を含んでおり, 脊髄損傷の修復機転に寄与すると考えられている。2008年からは本邦でも嗅粘膜移植術が開始され, 2011年からは先進医療として行われている。嗅粘膜移植術は, 脊髄損傷後6ヶ月以上経過した慢性期患者に対し, 損傷部位の随内癒痕組織を摘出した後に, 自家嗅粘膜を摘出細切し, 摘出腔に移植する。Limaらは, 嗅粘膜採取に伴う嗅覚障害は全例治っていると報告しているが, 本邦で嗅粘膜採取に伴う嗅覚機能の経過について報告はされていない。(方法) 2014年5月~2018年3月に当院で嗅粘膜移植術を行った6例について, 嗅粘膜の切除範囲と術後の嗅覚機能の変化について報告する。嗅覚機能の評価は術前と術後24週, 48週の時点で, 基準嗅力検査によって行われた。また二次的な副鼻腔炎の有無については, 術後48週の時点で副鼻腔CTを撮影し, 評価を行った。(結果) 6例の内訳は男性5例, 女性1例であり, 年齢は中央値34歳(28-40歳)であった。いずれも胸髄の損傷に対して手術が行われた。嗅粘膜の採取は2例で片側の鼻中隔後方の粘膜と片側の上鼻甲介粘膜, 4例で両側の鼻中隔後方の粘膜と片側の上鼻甲介粘膜を採取した。術前, 術後24週, 48週の平均認知域値はそれぞれ $0.7\pm 0.8$ ,  $0.8\pm 1.2$ ,  $0.9\pm 1.0$ であった。また術後48週の時点で副鼻腔CTでは, 副鼻腔炎を認めた症例は無かった。(考察) 嗅粘膜を大きく採取した症例でも術後の嗅覚障害は回復しており, 海外での報告と一致していた。しかしいずれも若年者であり, 観察期間も短いため, 今後は長期的な経過観察が必要と考えられる。

## ミニシンポジウム6

### MS-24 西日本豪雨による土砂災害に被災後、副鼻腔炎を発症した4例—広島県内の症例調査報告と発症機序の考察—

○平位 知久<sup>1</sup>, 福島 典之<sup>1</sup>, 佐藤 祐毅<sup>1</sup>, 江草憲太郎<sup>2</sup>, 綾田 展明<sup>2</sup>, 井口 郁雄<sup>2</sup>,  
福入 隆史<sup>3</sup>

<sup>1</sup>県立広島病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>3</sup>マツダ病院 耳鼻咽喉科

#### 【はじめに】

スマトラ沖地震または東日本大震災に伴う津波によって溺水後、副鼻腔炎を発症したという報告が散見され、その病態は「Tsunami sinusitis」と呼称されている。Igusaら（2012）は、遅発性に副鼻腔炎を発症し、真菌性髄膜炎が続発して不幸な転帰を辿った1例について報告している。2018年7月の西日本豪雨による土砂災害に被災後に副鼻腔炎を発症した症例に関して、広島県内の医療機関に対して質問調査を行った結果、計4例の症例が確認された。これらの症例はTsunami sinusitisに類似した病態を呈していた。豪雨による土砂災害等の自然災害は近年増加傾向にあり、今後、同様の患者が増加する可能性がある。

#### 【症例呈示】

4例は41歳-64歳、男性2名、女性2名であった。このうち、2例は車ごと、もう2例は全身を土砂に流されて被災した。搬送直後のCT所見は、副鼻腔内に異物を含むfluid貯留を認めた症例が3例、上顎洞内に異物を認めた症例が1例であった。後者の症例は搬送から7日後のCTで副鼻腔内にfluidの貯留を認めた。保存的加療により改善した症例が2例、内視鏡下副鼻腔手術を行い改善した症例が2例であった。

#### 【考察】

4例とも車ごとまたは全身を土砂に流されるという重度被災症例であった。副鼻腔の解剖から考えると、鼻腔前方から土砂等を吸入しただけでは副鼻腔内に迷入する機序は想定しづらい。むしろ、誤嚥した土砂等を鼻から強く呼出したため、後鼻孔から自然口を介して副鼻腔に迷入したのではないかと考えた。実際、今回経験した1例では、CT上、土砂と思われる物質が上顎洞前壁に付着している所見を認めた。土砂災害に罹災した場合、遅発性に副鼻腔炎を発症する可能性があり、十分な注意が必要である。

## ミニシンポジウム6

## MS-25 嗅覚同定能検査と認知機能との詳細な検討～岩木プロジェクト健診の結果より～

○三國谷由貴, 後藤 真一, 工藤 玲子, 佐々木 亮, 松原 篤  
弘前大学 大学院 医学研究科 耳鼻咽喉科大学

【はじめに】近年、嗅覚低下が認知症や神経変性疾患の予兆因子となることが注目を集めており、多数の報告がなされている。認知機能を評価する検査法としてMini Mental State Examination (MMSE) が有名であり、MMSEは場所・時間の見当識、言葉の銘記、計算、言葉の遅延再生、物品名称、即時記憶、口頭指示、読解、構成、視空間認知の11項目について調査するものである。昨年の本学会ではMMSEのトータルの点数とOSIT-Jから3嗅素を用いた嗅覚検査の結果を発表したが、今回はMMSEの項目を細分化して嗅覚検査の結果との関連を検討した。

【方法】弘前大学では、2005年から社会医学講座が中心となって、青森県弘前市岩木地区の住民を対象に大規模疫学調査である岩木健康増進プロジェクト健診を行っており、毎年5月下旬から10日間にわたり、あらかじめ通知し希望した参加者に対して、2000項目以上からなるプロジェクト健診を施行している。われわれは嗅覚検査として2016年と2017年にOSIT-Jのうち3嗅素を用いて検査を行い、認知機能検査であるMMSEとの関連について解析を行った。

【結果・考察】健診受験者のうち脳血管疾患、悪性腫瘍、糖尿病、鼻副鼻腔疾患の既往がある者を除外し、男女別に分け、832名（男性321名、女性511名）を対象として解析を行った。MMSE全体では男女ともOSIT-J3嗅素と有意な関連が見られた。MMSEの項目を細分化すると男女で嗅覚検査と有意な関連が見られる項目に差が見られた。男性では時間の見当識 ( $p=0.033$ ) で、女性では計算 ( $p=0.005$ ) と言葉の遅延再生 ( $p=0.028$ ) で有意な関連がみられた。有意差がみられなかった項目についても検討を行い、それぞれの臨床的意義や嗅覚同定能のスクリーニング検査でピックアップすることが可能な認知機能について考察し、認知症の早期発見に繋げたい。

(本研究は弘前大学社会医学講座との共同研究として行われた。)





## インターナショナルスペシャルレクチャー 2

10月5日 (土)

9:15~10:15

### Extending the Limits of Endoscopic Endonasal Surgery of the Skull Base

司会：鴻 信義 (東京慈恵会医科大学)

講師：Carl H Snyderman (Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine; Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA)



## インターナショナルスペシャルレクチャー2

**Extending the Limits of Endoscopic Endonasal Surgery of the Skull Base**

Carl H Snyderman

Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine;  
Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center,  
Pittsburgh, Pennsylvania, USA

Endoscopic endonasal surgery (EES) of the skull base has evolved beyond the sella to include the entire ventral skull base. In the sagittal plane, surgical modules extend from the frontal sinus to the craniovertebral junction in a midline corridor. Access to the superior clivus is achieved with a pituitary transposition without loss of pituitary function. Coronal plane modules extend laterally to provide access to the anterior, middle and posterior cranial fossae. In the anterior coronal plane, a superomedial orbitotomy provides access to the anterior cranial base as far laterally as the mid-sagittal plane of the orbit. In the middle coronal plane, improved understanding of the compartments of the cavernous sinus allows full dissection of parasellar tumors. The transpterygoid approach provides access to the lateral recess of the sphenoid sinus and Meckel's cave. Suprapetrous approaches extend access further laterally across the floor of the middle cranial fossa. In the posterior coronal plane, transjugular tubercle and transcondylar approaches extend beyond the hypoglossal canal in an infrapetrous plane. Access to the petrous apex for chondromatous tumors is limited by the internal carotid artery (ICA). A new approach, the contralateral transmaxillary approach, allows complete dissection of the petrous apex deep to the petrous ICA as far as the internal auditory canal and jugular foramen. Inferiorly, tumors of the parapharyngeal space may be dissected to the parapharyngeal ICA.

The limitations of EES are determined by multiple factors. Anatomical limits include the major neural and vascular structures of the skull base. Other limits are imposed by patient, surgeon, and institutional factors. EES may be applied to all patient populations; the principles are the same for young pediatric patients despite the unique challenges of the pediatric population (decreased pneumatization of sinuses, smaller blood volume, etc.). Vascular tumors including aneurysms can be managed safely with EES. Oncological principles can be preserved with the management of sinonasal malignancy, often with superior outcomes. Improved methods of reconstruction allow reliable repair of large dural defects with acceptable morbidity. In particular, the employment of vascularized flaps (nasoseptal flap, extracranial pericranial flap, lateral nasal wall flap) in combination with selective use of lumbar spinal drainage, has dramatically lowered the risk of postoperative cerebrospinal fluid leak. EES is also limited by the training of surgeons. A systematic approach to training based on increasing levels of complexity and risk has been validated and is correlated with clinical outcomes. Surgical simulation allows teams to train for rare events such as vascular injury.

Further improvements in anatomical knowledge, surgical technology, and enhanced surgical training will further extend the limits of EES of the skull base.

**BIOGRAPHY**

Carl H. Snyderman, MD, MBA, is Professor of Otolaryngology and Neurological Surgery at the University of Pittsburgh School of Medicine and Otolaryngology Director of the Center for Cranial Base Surgery at the University of Pittsburgh Medical Center (UPMC). He is recognized internationally as a pioneer and leader in the development of the endoscopic endonasal approach, a minimally invasive surgical approach to the cranial base. He received his Medical Degree from the University of Chicago and completed his residency in otolaryngology and fellowship training in skull base surgery at the UPMC. Dr. Snyderman is co-editor of the book *Skull Base Surgery*, part of the *Master Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery* series published by Wolters Kluwer, and co-editor of *Operative-Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 3rd Edition. He has also published numerous peer-reviewed articles and presents frequently at local, national, and international scientific meetings and courses.



## 国際化プログラム 2：アドバンスコース

10月5日（土）

10:20～11:50

国際学会での英語での発表（口演，ポスター）や討論における  
ポイントと実践

司会：太田 伸男（東北医科薬科大学），川内 秀之（島根大学）

講師：Kwang Chul Kim（Arizona University, USA），  
Emmanuel Prokopakis（Crete University, Greece），  
川内 秀之（島根大学）

協力者：Wilfred Germeraad（Maastricht University, The Netherland），  
山崎恵理子（Elsevier Japan）

GSK医学教育事業助成



**国際化プログラム2：アドバンスコース（GSK医学教育事業助成）****国際学会での英語での発表（口演，ポスター）や討論におけるポイントと実践**

司 会：太田 伸男（東北医科薬科大学），川内 秀之（島根大学）

講 師：Kwang Chul Kim（Arizona University, USA），  
Emmanuel Prokopakis（Crete University, Greece），  
川内 秀之（島根大学）

協力者：Wilfred Germeraad（Maastricht University, The Netherland），  
山崎恵理子（Elsevier Japan）

日本鼻科学会では会員の国際化を目指した種々の試みを推奨してきたが、英語圏での日本鼻科学会会員の活躍ぶりはめざましく、諸外国の鼻科学研究者からも高い評価を受けている。今回、幸運にも英国GlaxoSmithKline（GSK）社の助成により、基礎ハンズオン、臨床ハンズオン、会員の国際化に向けた取り組みの3項目について、日本鼻科学会との合同で3年間の事業を展開する機会を頂戴した。

会員の国際化に向けた取り組みのうち、国際化プログラム2のアドバンスコースでは、国際学会において英語で発表した経験のある会員のためのプログラムを作成し、英語での口演や討論を円滑に行うことを目的とした。

まずは、英語での口演についてのパフォーマンスに必要なポイント、さらに討論における質問の仕方や受け答えについて、良い事例、良くない事例を供覧する。その後、幾つかの口演資料や討論資料を用いて、参加者間でロールプレイを行ったあと、疑問点について総括する。本プログラムへの参加（※）については、ホームページを通じて事前参加登録制とする予定である（募集人員：20名～30名）。 ※見学は受付不要





## インターナショナルセッション 2

10月5日 (土)

10:25~11:25

司会：増山 敬祐 (諏訪中央病院), Sung Wan Kim (Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea)

1. Nasal Microbiome and Antiviral Innate Immunity in Nasal Mucosa  
Hyun Jik Kim (Seoul National University College of Medicine)
2. The Evaluation of Sleep Quality and Melatonin in Patients with Allergic Rhinitis  
Aya Honma<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Sapporo, JP, <sup>2</sup>Chronobiology, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Surrey, Guildford, UK)
3. Cellular Physiology in Airway Epithelium Under Allergic Inflammation  
Hyung-Ju Cho<sup>1,2</sup> (Department of Otorhinolaryngology<sup>1</sup>, The Airway Mucus Institute<sup>2</sup>, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea)



インターナショナルセッション2



Nasal Microbiome and Antiviral Innate Immunity in Nasal Mucosa

Hyun Jik Kim MD, PhD  
Seoul National University College of Medicine

特別プログラム10月5日

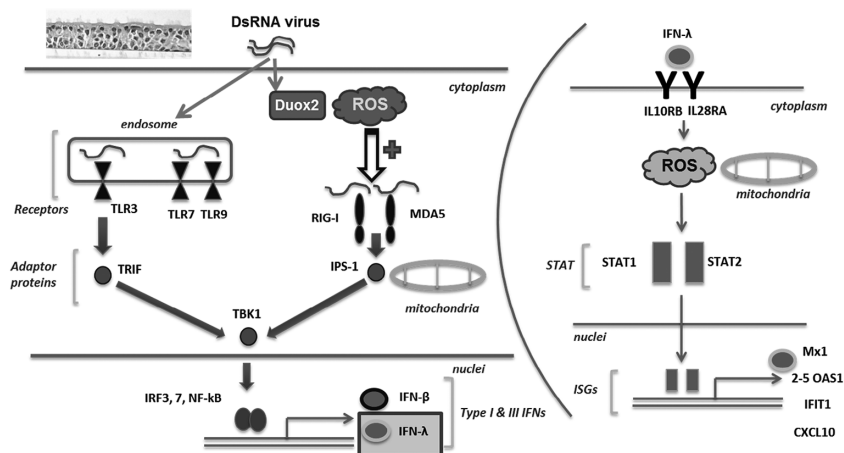
The innate immune system of the respiratory epithelium serves as a first line of defense against invading respiratory viruses. It senses microbial molecules, such as single- and double-stranded viral RNA, and initiates production of antiviral mediators such as interferon (IFN).

Initiation of antiviral response

Initiation of these innate immune responses is achieved through the recognition of invading viruses by pattern recognition receptors (PRRs) and virus-derived nucleic acids are considered to activate various PRRs, including members of the membrane-bound Toll-like receptor (TLR) family such as TLR3, 7, and 9, and the recently identified cytoplasmic retinoic acid-inducible gene 1 (RIG-I)-like receptors (RLRs), including RIG-I and melanoma differentiation-associated protein 5 (MDA5). Following the recognition of viral RNAs, the antiviral innate immune response is activated, mainly through the rapid expression of IFNs in nasal epithelium.

Innate Immune Response to Respiratory Virus

Secreted IFNs bind to their receptors and induce expression of IFN-stimulating genes that have antiviral activities via the JAK/STAT signaling pathway. IFNs are defined by their ability to induce resistance to viral infection. There are three distinct types of IFNs such as types I, II, and III that are classified based on their structural features, target receptors, and biological activities. Type I and type III IFNs are directly produced in response to virus infection and contribute to the clearance of viral infections in epithelial cells. Until now, it has been thought that type I IFNs (IFN- $\alpha$  and  $\beta$ ) played an exclusive role as early mediators of the innate immune response to viruses, as well as regulators of the subsequent response of the adaptive immune system. Recently, a group of proteins functionally similar to type I IFNs was discovered and designated as type III (IFN- $\lambda$ 1,  $\lambda$ 2, and  $\lambda$ 3). It has been widely accepted that the induction, signaling and biological activities of type III IFNs are very similar to those of type I IFNs and type I and III IFNs are directly produced in response to viral infections. However, there are emerging evidences that the activation signaling of type I and type III IFNs is likely to be quite different based on the unique distribution of their target receptors and especially, the receptors for type III IFNs are found primarily on epithelial cells. Recently, it has been verified that type III IFNs are primarily responsible for protection against viral invaders in the respiratory tract and play an important role in local antiviral innate immunity.



The presence of microbiota at respiratory mucosa,

- Constituent dependent on the health status of the individual,
- Chronic lung diseases, such as asthma, chronic obstructive pulmonary disease, cystic fibrosis and lung transplantation
- Further studies need to be conducted to verify the potential application or modification of the airway microbiota in nasal mucus
- Evidence points towards a contribution to disease progression and exacerbation.

\* The alteration of the airway microbiota might influence on the consequences of respiratory diseases and microbial balance provides new insights into the pathogenesis of respiratory diseases and new conception about fundamental therapeutic strategies.

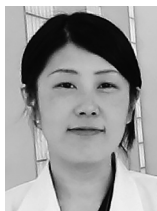
\* Clinical importance of Microbiome in respiratory mucus

- First target tissue for environmental pathogens
- Suppression of Pathogen colonization
- Diverse and direct immune responses against bacterial or viral invasion
- Environmental stimulation and Maintain homeostasis / Pathogen and Immunity
- Interferon-related innate immunity / Distribution of microbiome in respiratory mucus

Dysbiosis of microbial communities colonizing the human airway has been described for a variety of chronic diseases and characterization of human microbiome in states of health and disease is challenging for understanding the role of microbiome.

Hyun Jik Kim,  
Professor, Department of Otorhinolaryngology,  
Seoul National University, College of Medicine, Seoul, Korea  
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, MD, 1996  
The Graduate school, Yonsei University, Seoul, Korea, PhD, 2008

## インターナショナルセッション2



## The Evaluation of Sleep Quality and Melatonin in Patients with Allergic Rhinitis

○Aya Honma<sup>1,2</sup>, Viktoria Grammatopoulou<sup>3</sup>, Vishnu S. Sunkaraneni<sup>3</sup>, Masanobu Suzuki<sup>1</sup>,  
Yuji Nakamaru<sup>1</sup>, Akihiro Homma<sup>1</sup>, Debra J. Skene<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Sapporo, JP

<sup>2</sup>Chronobiology, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Surrey, Guildford, UK

<sup>3</sup>Department of ENT, Royal Surrey County Hospital, Guildford, UK

**Background:** Allergic rhinitis (AR) is a common condition frequently getting worse at night that can influence sleep and daytime performance. Mechanisms underlying sleep disturbances in AR are partly explained by nasal congestion related to body posture and/or circadian rhythms in neural and humoral systems, but remain largely unknown.

**Purpose:** To evaluate sleep quality and humoral rhythms in AR patients, and investigate its relationship to the symptom severity.

**Methods:** A total of 19 AR patients and 17 healthy controls were recruited. Symptom severity was assessed by questionnaires and nasal mucus cytokine levels using the Bead-based Multiplex Immunoassay, subjective sleep quality by the PSQI, diurnal somnolence by the ESS and chronotype, a phenotype of circadian rhythms, by the MCTQ. Objective sleep quality was assessed by 2-week actigraphy. Melatonin and cortisol rhythms were analysed using urine RIA and the cosinor fitting.

**Results:** Poor sleep quality was observed in patient group from the PSQI ( $6.6 \pm 0.6$ ) with 68% reporting poor sleep. No significant group differences were observed in daytime sleepiness nor chronotype. Nasal mucus IL-17 level was higher in AR patients with a significantly prolonged sleep latency. IL-6 level showed negative correlation to sleep duration. Urinary aMT6S, a melatonin metabolite, and cortisol levels were higher in patients without any differences in the daily rhythms.

**Conclusion:** Prolonged sleep latency associated with AR had a significant impact on patients' sleep quality. Increased aMT6S in patients suggests that melatonin, having anti-oxidative and immunomodulatory effects, may play an important role in the pathogenesis of AR.

氏名：本間あや

学歴

平成19年3月16日 札幌医科大学医学部医学科卒業

平成24年4月1日 北海道大学大学院医学研究科医学専攻博士課程入学

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座において鼻粘膜時計遺伝子に関する研究に従事

平成28年3月24日 北海道大学大学院医学研究科医学専攻博士課程修了

職歴

平成19年4月1日～平成21年3月31日 札幌社会保険総合病院 研修医として勤務

平成21年4月1日～平成22年3月31日 北海道大学病院医員として耳鼻咽喉科・頭頸部外科に勤務

平成22年4月1日～平成23年3月31日 市立札幌病院医師として耳鼻咽喉科・甲状腺外科に勤務

平成23年4月1日～平成24年3月31日 札幌社会保険総合病院医師として耳鼻咽喉科に勤務

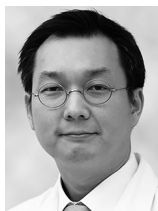
平成24年4月1日～平成29年3月31日 北海道大学病院医員として耳鼻咽喉科・頭頸部外科に勤務

平成29年4月7日～平成31年3月31日 サリー大学医療保健部時間生物学科 客員研究員

平成31年4月1日～ 北海道大学病院医員として耳鼻咽喉科・頭頸部外科に勤務

至 現在

## インターナショナルセッション2



## Cellular Physiology in Airway Epithelium Under Allergic Inflammation

Hyung-Ju Cho<sup>1,2</sup>Department of Otorhinolaryngology<sup>1</sup>, The Airway Mucus Institute<sup>2</sup>, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Allergic rhinitis or asthma is a chronic disease characterized by airway hyperreactivity, Th2-cytokine-mediated inflammation, and mucus overproduction. Th2 inflammation plays a crucial role in allergic responses at multiple sites, and epithelial cells are closely involved therein, resulting in alteration of the airway microenvironment. While epithelial cells function generally as a physical barrier, they also participate in maintaining mucociliary transport by regulating airway surface liquid. The mucus covering the airway epithelium is commonly defined as a biphasic layer composed of a superficial gel layer and periciliary sol layer. Fluid amounts in the mucus are regulated by a balance between Na<sup>+</sup> absorption and Cl<sup>-</sup> secretion, which permits the flow of water through the epithelium, as it passively follows the movement of ions. Allergic airway inflammation shifts this balance generally toward fluid overproduction by secreting Cl<sup>-</sup> and water through anion channels. House dust mite extract (HDM) has been reported to activate protease-activated receptors (PARs), which play various roles in airway epithelia. We showed that PARs are expressed in primary nasal epithelial cells and that HDM hydrolyzes mainly PAR-2, mobilizing [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> in primary nasal epithelial cells. These findings confirmed that [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> mobilization was mainly mediated by PAR-2 signaling in human nasal epithelial cells. HDM extract also induced fluid secretion from human nasal SMGs in patients with rhinosinusitis, as well as AR, and PAR2 seems to at least partially mediate this process. Such PAR2-mediated nonspecific fluid secretion might explain why patients with nonallergic airway inflammation are more sensitive to exogenous protease-bearing allergens. In allergic inflammation, histamine is one of major mediators and we found the histamine-induced fluid secretions in synergy with IL-4 through TMEM16A in the human airway epithelium. TMEM16A is an ion channel which is present on apical side and it mediates Cl<sup>-</sup> secretion combined with fluid by the second messenger, Ca<sup>2+</sup> in airway epithelium. Recently, it has been reported that TMEM16A is involved in the pathogenesis of breast or prostate cancer mediated by EGFR. In addition, co-localization of TMEM16A and goblet cell has been found. We elucidated the role of TMEM16A in the pathophysiology of goblet cell proliferation and MUC5AC overexpression in human airway epithelium. We are investing a new method to regulate allergic inflammation by discovering novel molecules through high-throughput screening.

Cho Hyung-Ju,

Associate Professor, Department of Otorhinolaryngology,

Yonsei University College of Medicine

Hallym University School of Medicine, Korea, 1992-1998, B.Sc.

Hallym University School of Medicine, Korea, 2000-2002, M.Sc.

Hallym University School of Medicine, Korea, 2006-2008, Ph.D.

## インターナショナルミニシンポジウム

10月5日 (土)

10:35~11:20

### 鼻副鼻腔治療

司会: 松根 彰志 (日本医科大学武蔵小杉病院), 山田武千代 (秋田大学)

1. Stepwise Surgical Corridors for Endoscopic Transpterygoid Approach  
Sang Duk Hong (Department of ORL-HNS, Endoscopic Brain Tumor Surgery Clinic  
Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center, Seoul, Korea)
2. Challenges in Pediatric Endoscopic Skull Base Surgery  
David A. Gudis (Chief, Division of Rhinology & Anterior Skull Base Surgery  
Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery  
Columbia University Irving Medical Center  
New York, NY)
3. The All-New Endoscopic Sinus Surgery Simulator for Beginners: A Validation Study  
Vladimir Kozlov (Central state medical academy of Department of Presidential affairs, Moscow, Russian Federation)





インターナショナルミニシンポジウム

**Stepwise Surgical Corridors for Endoscopic Transpterygoid Approach**

Sang Duk Hong

Department of ORL-HNS, Endoscopic Brain Tumor Surgery Clinic

Sungkyunkwan University School of Medicine, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

The transpterygoid approach is commonly used for PPF (pterygopalatine fossa) or ITF (Infratemporal fossa) lesions. The endoscopic medial maxillectomy with or without Denker procedures had been used for the transpterygoid approach. The endoscopic medial maxillectomy has inherent drawbacks because the inferior turbinate and/or nasolacrimal duct must be resected. Prelacrimal recess or Caldwell-Luc approach (CLA) could be used for transpterygoid approach without resection of inferior turbinate. Manipulation in the narrow prelacrimal recess space is sometimes difficult owing to the use of an endoscope, drill, and suction apparatus in 1 port. Likewise, even if the procedure is performed through a CLA, it is often hard to remove the tumor because of overlapping instruments in only 1 port. In this lecture, I will show you how to make the surgical corridors for endoscopic transpterygoid approach individually based on the location and size of the tumors.

インターナショナルミニシンポジウム

**Challenges in Pediatric Endoscopic Skull Base Surgery**

David A. Gudis

Chief, Division of Rhinology & Anterior Skull Base Surgery

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery

Columbia University Irving Medical Center

New York, NY

Pediatric anterior skull base tumors encompass a wide range of pathologies. While they appear infrequently to the clinician, skull base tumors can cause significant damage to vital nearby structures, resulting in significant morbidity and mortality. Historically, pediatric skull base tumors were resected using open transcranial or craniofacial approaches. While the advancement of endonasal endoscopic skull base surgery (ESBS) has improved outcomes and decreased morbidity in adults, these techniques have not yet been widely demonstrated in the pediatric population.

There are unique challenges in the pediatric population including the anatomical confines that restrict surgical instrumentation, the variation of anatomic surgical landmarks, and concern regarding the effects of ESBS on midface development. However, ongoing investigation continues to affirm the role of ESBS in children. This lecture will focus on surgical challenges and nuances of ESBS in the pediatric population.

## インターナショナルミニシンポジウム

### The All-New Endoscopic Sinus Surgery Simulator for Beginners: A Validation Study

Dr. Stepan Kudryashov, ○Prof. Dr. Vladimir Kozlov

Central state medical academy of Department of Presidential affairs, Moscow, Russian Federation

**Background.** The best way to master endoscopic sinus surgery (ESS) skills is the training on simulators, yet the cost of many ones limits its incorporation into the residency program. Our aim was to develop a low-cost rhinology simulator to get practical skills in ESS, as well as to carry out efficiency monitoring of all usage.

**Methods.** The ESS simulator consists of adaptable table stand and replaceable nasal model. There are set of 3D-printed nasal models. Learners perform different tasks depending on the model structure. A wide variety of surgical instruments and endoscopes can be used. 50 otolaryngologists with no prior ESS experience were recruited into the study. After a brief tutorial participants exercised 1 hour a day over 5 days. Pre-training and post-training performance were videotaped. Task-performance time and the number of technical accuracy mistakes were assessed immediately before and after the training session. To assess how subjects accepted and used new technology participants completed the technology acceptance model questionnaire right after the practice. Moreover, three months after the practice the long-term training results questionnaire was obtained to assess the impact of the training with the simulator in the participant's medical practice.

**Results.** Performance metrics were statistically significant reduced after the practice ( $p < 0.05$ ). Both questionnaires showed a positive attitude to the training in participants and the introduction of endoscopic method into the treatment of nose and paranasal sinus diseases.

**Conclusion.** ESS simulator provides an effective mean of teaching basic skills of using surgical instruments and endoscopes for novice surgeons.



## パネルディスカッション

10月5日（土）

11:30～12:30

女性医師活躍社会を目指して 外科系女性医師の諸問題

司会：海原 純子（日本医科大学医学教育センター健診医療センター）

1. 討論参加者：小林 一女（昭和大学）

2. 討論参加者：木村 まき  
（知音会 みみ・はな・のど メディカルクリニック）



## パネルディスカッション



## 女性医師活躍社会を目指して

海原 純子

日本医科大学医学教育センター健診医療センター

女性医師の数は近年増加が著しい。昨年は女子学生の減点入試操作が大きな社会問題となったが、医学系大学では入学者数に女子が占める割合が30-50%となっており、今後医師全体に占める女性の数はさらに増加することが予測される。こうした中で女性医師が継続的に働き続けるためには、家庭生活との両立問題などが深刻化することは明らかである。その一方で、女性医師の働く環境についてはこうした問題に対する対策が十分とはいえない状況である。ともすればワークライフバランスより医師としての業績や長時間勤務が可能か否かについて優先して考えられがちな環境の中で女性がいかに医師としての仕事を継続し、モチベーションを保ちながら仕事を通じて、自分の人生を豊かに過ごせるか、それにはどのような支援が必要なのか、について考えていく必要があるだろう。均等法以来女性の社会進出が進んだとされているが日本では欧米諸国と異なり女性の就業率を年代別にみるとM字カーブと呼ばれる特徴的な傾向がみられる。結婚や育児で就業率が低下し完全に就業率が回復するのは45歳以降である。女性医師の場合も就業率低下は少ないが一般女性と同様M字カーブの傾向がみられる。家事育児にかかる時間的な問題だけではなく女性医師の意識や医師という仕事の特殊性、あるいは家族の意識や協力も考慮しなければならない。2017年に我々が行った「女性医師継続就労に関する調査」をふまえて必要な対策を外科系女性医師・女性医師の家族の立場からのそれぞれの意見を基に考察する。

東京慈恵会医科大学卒業。同大講師を経て、1986年東京で日本初の女性クリニックを開設。2007年厚生労働省健康大使（～2017年）。2007年白鷗大学教育学部教授・2008-2010年、ハーバード大学大学院ヘルスコミュニケーション研究室客員研究員。2013年より日本医科大学特任教授。2018年昭和女子大学特命教授。復興庁心の健康サポート事業統括責任者（～2014年）。被災地調査論文で2016年日本ストレス学会賞受賞。日本生活習慣病予防協会専務理事。日本ポジティブサイコロジー医学会理事。





## インターナショナルセッション 3

10月5日 (土)

11:35~12:45

司会：岡野 光博 (国際医療福祉大学), 近藤 健二 (東京大学)

1. Regulatory T and B cells in peripheral blood of antigen-specific immunotherapy-treated Japanese cedar pollinosis patients  
Tetsuya Terada (Education: Osaka Medical College)
2. Updated Information on Rhinology Research in Crete, Greece.  
Emmanuel Prokopakis (Department of Otorhinolaryngology,  
University of Crete School of Medicine, Heraklion, Crete, Greece)
3. Personalized Treatment in OSA Patients  
Sung Wan Kim (Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University School  
of Medicine, Seoul, Korea)



## インターナショナルセッション3



## スギ花粉症に対する抗原特異的免疫療法についての検討

○寺田 哲也<sup>1</sup>, 菊岡 祐介<sup>2</sup>, 稲中 優子<sup>1</sup>, 河田 了<sup>1</sup><sup>1</sup>大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>2</sup>市立ひらかた病院 耳鼻咽喉科

アレルギー性鼻炎に対する抗原特異的免疫療法の効果発現メカニズムには不明な点が多く残されている。我々はこれまでに、スギ花粉症に対するSCITが末梢血中の制御性T細胞、B細胞などに及ぼす影響を検討してきた。今回我々は、スギ花粉症に対するSCIT、SLIT施行患者における症状抑制効果とその効果発現メカニズムを検討することを目的とした。2017年および2019年のスギ花粉飛散期終了後に健常人、スギ花粉症患者およびSCIT、SLITを施行したスギ花粉症患者より血液、鼻洗浄液を採取した。血清中スギ特異的IgE抗体、IgG4抗体を測定し、比重遠心法により採取した末梢血単核球(PBMC)をCry j 1抗原で刺激後、flow cytometryにより、Breg細胞(IL-10+ CD19+細胞)および制御性の単球系細胞(IL-10+ CD14+細胞)を測定した。花粉飛散シーズン中には花粉症日記を記載していただき症状薬物スコアを集計しその臨床的効果と各種パラメーターとの相関を検討した。SCIT施行群では、スギ花粉症群に比較し抗原特異的IgE抗体が有意に低値を、抗原特異的IgG4抗体が有意に高値を示した。2017シーズンでは抗原特異的IgG4抗体の上昇を認めなかった施行歴2~3年のSLIT群における2019年のIgG4抗体値についての経年的検討を加えた。SCIT施行群では、PBMC中のBreg細胞が有意に高値を示しPBMC中のBreg細胞の割合と血清中の抗原特異的IgG4抗体の間に正の相関を認めた。制御性の単球系細胞は、花粉症患者群とSCIT施行群の間で差は認められなかった。以上の結果より制御性T細胞、B細胞は、IL-10の産生を介しSCITの効果発現機序に関与する可能性が示唆された。

Name: Tetsuya Terada

Education: Osaka Medical College

2002 Ph.D., Osaka Medical College, Department of Otolaryngology

2002-2003 Research Fellow in Clinical Immunology and Allergy UCLA CA USA

2014-Associate Professor in Osaka Medical College

Research Grants:

2002-2003 Grant-in-Aid for Young Scientists (B)

2005-2006 Grant-in-Aid for Scientific Research(C)

2011-2013 Grant-in-Aid for Scientific Research(C)

2014-2016 Grant-in-Aid for Scientific Research(C)

2017-2019 Grant-in-Aid for Scientific Research(C)

インターナショナルセッション3



**Updated Information on Rhinology Research in Crete, Greece.**

Prof. Dr. Emmanuel Prokopakis

Department of Otorhinolaryngology, University of Crete School of Medicine, Heraklion, Crete, Greece

There is a number of ongoing research areas in Rhinology undertaken in our department. Among them, substantial role belongs to the investigation of nasal mucosa blood supply alterations, by means of multispectral imaging. Our method focuses on the absorption changes in a specific narrow wavelength band, corresponding to the spatial blood concentration of the inferior turbinate. Relevant curves obtained from each pixel of the detective area recorded summarized and illustrated quantitative after processing.

Another interesting topic is nasal hyperreactivity project in chronic rhinosinusitis. In this study, patients with chronic rhinosinusitis are investigated for the presence of overall hyper responsiveness of nasal mucosa to non specific every day physical and chemical stimuli. Additionally, we try to evaluate the effect of hyperreactivity on patients' quality of life.

In our effort to characterize our chronic rhinosinusitis patients in Crete, we aim to identify unique pathomechanisms, functionally and pathologically different from others by the involvement of specific biomarkers. Secondly, we aim to match these endotypes with clinical phenotypes of CRS, as well as with asthma disease clinical parameters.

In parallel we run a number of multi-institutional research projects with the use of mobile technology in patients with allergy, as we contribute to ARIA Guidelines, Allergy Diary, and MASK-study. Our Department is also involved with the EUFOREA organization, organizing rhinology projects and publishing interesting papers.

In this content, for chronic rhinosinusitis patients we correlate different outcomes measures such as SNOT-22 and VAS in every day clinical practice and mobile technology.

At the same time we are in close touch with the University of Shimane, in Japan, working on sublingual immunotherapy assays, as well as in other animal studies related with allergy.

Emmanuel Prokopakis

Ass. Professor of Otorhinolaryngology at the University of Crete School of Medicine, Greece.

University Hospital of Crete department's outpatient clinic and specialized units, he, together with his co-workers, cares and operates on more than 5000 patients with otorhinolaryngologic diseases yearly, and trains medical students, resident otorhinolaryngologists, and general practitioners. More recently

PhD on Multispectral Imaging in Head and Neck area

Research Fellowship in the Department of Otorhinolaryngology, at the University of Pittsburgh School of Medicine, focused in the cancer of salivary glands, sinonasal tract and skull base

2016~ Director of the Otology and Neurotology Laboratory of the University Hospital of Crete.

## インターナショナルセッション3

**Personalized Treatment in OSA Patients**

Sung Wan Kim

Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea

OSA is a heterogeneous disorder in terms of risk factors, clinical presentation, pathophysiology and comorbidity. Recently, variable phenotypes in obstructive sleep apnea (OSA) have been reported.

Other than anatomical trait, physiologic or functional traits also are reported to involve the patho-mechanism of OSA development. High loop gain, change in arousal threshold, ineffective pharyngeal dilator activity, and so on. Although proper managements for each non-anatomical trait have also been suggested and there are a range of alternative treatments (e.g. weight loss, oral appliances, positional devices, surgery, and emerging therapies such as sedatives and oxygen), there are very few patients who show only one pathophysiologic trait for their OSA development and there are individual differences in efficacy. Therefore, it is still very difficult for sleep doctors to choose therapeutic modality to recommend for particular patients. Better characterization of OSA heterogeneity may enable tailored approaches to therapy to ensure treatment effectiveness.

There is a clear need to enhance OSA treatment strategies and options, and sleep doctors want to take care of the patients with personalized approaches to manage the OSA patients. However, it seems that we don't have enough evidences and cumulated researches for the personalized management to OSA patients until now. There are lots of uncertainties in diagnostic and therapeutic modalities which make difficulties for the sleep doctors to find the right direction and provide the guideline to the patients. And most researches have been published based on Apnea-hypopnea index with polysomnography and use uncertain evaluation modalities to find the good result. To overcome these obstacles for management of OSA, sleep doctor, at least, need to recognized what kind of uncertainties we have and what researches that will be tried to find the way.

The personalized treatment in OSA field is still a lot far from the reality so far. I will try to talk about uncertainties in the process of OSA management and to expose my opinion and trials for the possibility to solve these uncertainties in terms of perspective of sleep doctor and surgeon.

Sung Wan Kim

President, Korean Rhinologic Society

Chief Professor, Dept. of ORL-HNS, School of Medicine,

Kyung Hee University, Seoul, Korea

Professor, Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University Hospital, Seoul, Korea

Vice-Director, Kyung Hee University Hospital, Seoul, Korea



## ランチオンセミナー 9

10月5日 (土)

12:55~13:55

Type 2 Inflammation Plays a Critical Role in Pathophysiology  
of CRS

司会：黒野 祐一（鹿児島大学）

演者：Martin Desrosiers（Department of Otolaryngology, Université de  
Montréal, Montréal, Québec）

共催：サノフィ株式会社・サノフィジェンザイムメディカル本部





## ランチョンセミナー9

**Type 2 Inflammation Plays a Critical Role in Pathophysiology of Chronic Rhinosinusitis**

Martin Desrosiers

Department of Otolaryngology, Université de Montréal, Montréal, Québec

Chronic rhinosinusitis with Nasal Polyposis (CRSwNP) represents a significant unmet need in respiratory disease. CRSwNP affects 4-6% of the population and represents a significant burden. Affected patients report a severely decreased quality of life. This is due not only to the obstructed nasal breathing and impaired ability to smell, but also by the impact in the lower airways, where CRSwNP contributes to disordered sleep patterns and aggravation of underlying asthmatic conditions when present.

Current treatment of CRSwNP currently involves topical and oral corticosteroids. When medication is incapable of controlling or resolving disease, endoscopic sinus surgery (ESS) is usually recommended. While ESS is a well-tolerated surgical procedure, it has important limitations. ESS is rarely curative, thus the patient must usually continue some form of topical therapy, usually with corticosteroids. Additionally, disease frequently recurs after ESS, even with continued medication. 40% of patients will show endoscopic signs of recurrence at 4 months and 20% of patients will require a second ESS within 5 years.

Our group has devoted 20 years trying to better understand CRSwNP disease recurring after surgery in order to identify new management strategies. We have identified that pathophysiology of CRSwNP implicates Type 2 inflammation, with a cytokine cascade characterised by eosinophilic infiltrate, increased presence of ILC2 cells, and increased levels of key T2 cytokines such as IL5, IL4 and IL13. This cytokine pattern is remarkably similar to asthma and also atopic dermatitis (with minor variations according to anatomical site) suggesting similarities with these disorders. These T2 cytokines can contribute to disease not only by activating and attracting inflammatory cells, but also by via pleiotropic effects which impact the epithelial barrier and by contributing to microbiome dysbiosis.

In this presentation, we present a review of CRSwNP pathophysiology, highlighting the importance of the T2 inflammation concept, and discuss implications for future management of CRSwNP.

**MARTIN YVON DESROSIERS**

Clinical professor, Otolaryngology,  
Université de Montréal, Montréal, Québec  
Head, Section of Rhinology and Paranasal Sinus Diseases  
Dept. of Otolaryngology Centre Hospitalier Université de Montréal

1981-1986 Université de Montréal, Montreal, Canada. Degree obtained: M.D.

1986-1987 Mixed Surgical Internship: Maisonneuve-Rosemont Hospital Université de Montréal, Montreal, Canada.

1987-1992 Otolaryngology Residency Program, Université de Montréal, Montreal, Canada.

1992-1993 Post-Doctoral Fellow in Nasal Physiology, Preceptor: Robert M. Naclerio Department of Otolaryngology  
Johns Hopkins Asthma and Allergy Center Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland



## ランチョンセミナー 10

10月5日 (土)

12:55~13:55

鼻副鼻腔におけるアレルギー性炎症に対する治療戦略

司会：今野 昭義

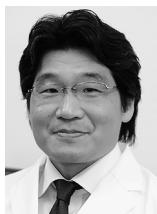
(<sup>1</sup>千葉大学名誉教授, <sup>2</sup>(財)脳疾患研究所附属総合南東北病院  
アレルギー・頭頸部センター)

演者：吉川 衛 (東邦大学医療センター大橋病院)

共催：杏林製薬株式会社



## ランチオンセミナー10



## 鼻副鼻腔におけるアレルギー性炎症に対する治療戦略

吉川 衛

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科学講座

特別プログラム  
10月5日

アレルギー性炎症の主体が2型炎症反応であることはよく知られている。2型炎症反応は、もともとはTh2型炎症（免疫）反応とよばれ、2型サイトカインの産生を主軸とする炎症反応を指していた。近年、Th2細胞以外にILC2などの関与も知られるようになったので、2型炎症反応と呼ぶようになっている。この2型炎症の重症化や遷延化には、特異抗原の暴露による獲得免疫系の活性化だけでなく、ウイルスや微生物、あるいは細胞の障害によって放出されて免疫応答を促す物質（damage-associated molecular patterns: DAMPs）によって、抗原非特異的に誘導される自然免疫系の活性化も大きく関与する。

鼻副鼻腔における2型炎症反応は様々な疾患を引き起こすが、その代表的な疾患の一つとして好酸球性副鼻腔炎（eosinophilic chronic rhinosinusitis: ECRS）が挙げられる。2001年にこの疾患概念が初めて提唱されてから約18年もの月日が経過し、指定難病に認定された現在でも、病態の詳細な機序は解明されていない。治療については、経口ステロイドの有効性が示されているものの、副作用の問題もあるため、内視鏡下鼻内副鼻腔手術（endoscopic sinus surgery: ESS）による副鼻腔の単洞化のうちに、局所治療によって病態を制御している。

また、非浸潤性に副鼻腔に増殖した真菌に対する2型炎症反応によって病態が形成される、アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎（allergic fungal rhinosinusitis: AFRS）のような特殊な疾患も数多く報告されるようになった。AFRSも、ECRSと同様に予後不良といわれているが、その治療指針は未だ確立されていない。現状では、ESSによって真菌を含む好酸球性ムチンを徹底的に除去し、術後の補助療法としてステロイドの全身投与や局所投与を行い、病態を制御している。類似する病態をもつアレルギー性気管支肺アスペルギルス症（allergic bronchopulmonary aspergillosis: ABPA）では、抗真菌薬の有効性も報告されているが、AFRSに対する抗真菌薬の投与は、安易な使用による薬剤耐性株の出現にも注意が必要であり、その投与については慎重に検討すべきであると考えられる。

本セミナーでは、鼻副鼻腔の2型炎症反応によって生じるECRSやAFRSのような疾患に対する治療戦略と問題点について解説し、その克服にむけた将来展望についても考察する。

## 【略歴】

- 1993年 東京慈恵会医科大学卒業
- 1993年 東京慈恵会医科大学付属病院 研修医
- 1995年 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 助手
- 2000年 国立小児病院小児医療研究センター免疫アレルギー研究部 研究員
- 2006年 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 講師
- 2012年 東邦大学医学部 耳鼻咽喉科学講座（大橋） 准教授
- 2014年 東邦大学医学部 耳鼻咽喉科学講座（大橋） 主任教授



## ランチオンセミナー 11

10月5日 (土)

12:55~13:55

好酸球性副鼻腔炎を考える  
～ESSの治療戦略と最適なデバイスの選択～

司会：竹野 幸夫 (広島大学)

1. 好酸球性副鼻腔炎の診断と治療  
和田 弘太 (東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科 大森病院)
2. 好酸球性副鼻腔炎を考える—ESSの治療戦略上の位置付けとV型の適応  
朝子 幹也 (関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

共催：オリンパス株式会社





## ランチオンセミナー11



## 好酸球性副鼻腔炎の診断と治療

和田 弘太

東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科 大森病院

慢性副鼻腔炎は炎症疾患であり、絶対に手術が必要な疾患ではない。しかし内服治療で改善がなく、症状が残る場合は手術治療が必要となる。抗菌薬が発達した現在でもいわゆる『蓄膿症』においても手術が必要となることもある。春名らによって提唱された好酸球性副鼻腔炎という疾患概念は、日本鼻科学会が主導し好酸球性副鼻腔炎の診断基準が提唱され現在では難病指定疾患となっている。好酸球性副鼻腔炎は手術が必要となることが多い。一般的なESSと方法は変わらないが、やはり手術は難しいことが多い。その理由は出血が多い事やLandmarkとなる構造物を確認することが難しいことにある。今回、OLYMPUS社製内視鏡システムとマイクロデブリッターを用いて手術を行った。手術においては、高画質な画像と詰まりにくいデブリッターが重要であろう。

今回、私のESS手術のステップと分かりやすい解剖を露出させていく流れを示したいと思う。また嗅裂病変の処置はなかなか難しく、鼻中隔矯正術を行う場合にはどこまで剥離するかなど小さい注意すべきことも存在する。

好酸球性副鼻腔炎の術後治療においては、ステロイドと鼻洗浄を基本としている。好酸球性副鼻腔炎の重症度分類から、非好酸球性副鼻腔炎、好酸球性副鼻腔炎軽症例は点鼻ステロイドのみ（アレルギー性鼻炎合併として）、中等例はセレスタミン1錠、重症例はセレスタミン2錠からスタートし、経過で喘息のようにステップダウンしている。

私の講演で好酸球性副鼻腔炎の基礎を話させて頂き、関西医科大学朝子教授へさらに発展した治療法を講演頂こうと思う。

## 略歴

H8年3月 東京慈恵会医科大学卒業  
 H10年4月 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室へ入局  
 H14年5月 広島大学理学部発生物学研究室（吉里研究室）へ国内留学。  
 H17年9月 Mayo Clinic, Rochester, MN, USA. Allergic disease research lab (Kita lab) へ留学。真菌と副鼻腔炎の関係について研究する。  
 H23年4月 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学講座 講師  
 H23年9月 東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科へ勤務  
 H24年 東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科大森病院 講師  
 H25年 東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科大森病院 准教授  
 H28年 東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科大森病院 教授  
 現在に至る。

ランチョンセミナー11



好酸球性副鼻腔炎を考える—ESSの治療戦略上の位置付けとV型の適応

朝子 幹也

関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

特別プログラム  
10月5日

好酸球性副鼻腔炎は指定難病であり、手術しても再発するので手術の適応自体を見送られて継続的なステロイド投与が行われている症例も少なからず遭遇する。手術といっても鼻茸を除去するだけでは一時的に鼻閉は改善するかもしれないが、根本的な気道炎症の制御にはつながらず、早晚鼻茸の再発を見ることになる。本セミナーでは好酸球性副鼻腔炎の病態から考える手術のエンドポイントと手術を決断するタイミングについて講演する。手術のエンドポイントは非好酸球性副鼻腔炎における副鼻腔の換気再獲得と比して、好酸球性副鼻腔炎では篩骨洞を中心とする炎症性粘膜の除去、ムチンの完全除去、ドックデリバリーの為の完全開放である。以上をふまえると、IV型が術式の基本となる。しかし好酸球性副鼻腔炎では前篩骨洞から前頭洞にかけての前方ルートでの粘膜腫脹の再燃がしばしば見られ、その原因は明らかではない。症例によってはさらに前頭洞を単洞化し、EMLPを行う事も必要である症例も存在すると考えられる。本セミナーではよりアドバンスなV型の適応を要する症例について考えてみたい。

【略歴】

平成04年04月	関西医科大学 耳鼻咽喉科入局
平成10年03月	関西医科大学大学院（博士課程）医学研究科〔博士課程〕修了
平成13年10月	ミシガン大学 Kresge Hearing Research Institute 留学
平成21年04月	関西医科大学 耳鼻咽喉科講師
平成26年04月	関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 准教授
平成28年06月	関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科部長
平成28年08月	同 病院教授
平成29年05月	同 アレルギーセンター センター長

## ランチョンセミナー 12

10月5日 (土)

12:55~13:55

スギ花粉症患者血清中のスギ特異的IgG4は効果判定に有用か？

司会：荻野 敏 (大阪大学)

演者：太田 伸男 (東北医科薬科大学)

共催：シーメンスヘルスケア株式会社



## ランチオンセミナー12



## スギ花粉症患者血清中のスギ特異的IgG4は効果判定に有用か？

太田 伸男

東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科

スギ花粉症に対する舌下免疫療法が臨床応用され4シーズンが経過した。しかし、治療の実態には不明な点が多い。今回、舌下免疫療法開始1シーズン終了群、2シーズン終了群、3シーズン終了群に質問票を用いて服薬状況、自覚的治療効果、副反応、治療満足度、治療に伴う負担などについて検討を行った。その結果、服薬状況は両群で90%以上の患者が毎日服薬しており、有効性を自覚していることが示唆された。また、副反応は1シーズン終了群では2シーズン終了群及び3シーズン終了群と比較すると多い傾向が認められたが、多くが口腔内病変であった。副反応のすべてが特に処置を必要としない軽微な反応であった。90%以上で治療の継続を希望しており、舌下免疫療法はスギ花粉症の治療法の有効な方法の一つであるが、副反応への対応を念頭に置くことが肝要であると考えられた。

一方、舌下免疫療法の有効性に関するメカニズムについては多くの精力的な研究が行われ、制御性T細胞の機能や数の増加、病原性Th2細胞の関与、IgG4の遮断抗体としての可能性など様々な可能性が示唆されているがまだ不明な点が多い。われわれはスギ花粉症の病態におけるIgG4の役割を検討するために、スギ花粉症患者（舌下免疫治療群、薬物治療群）、スギIgE抗体陽性スギ花粉症未発症者から得られた血清中のIgE、スギ特異的IgE、スギ特異的IgGおよびスギ特異的IgG4を測定した。スギ特異的IgG4の舌下免疫療法の効果判定における有用性について報告する。

東北医科薬科大 耳鼻咽喉科 太田伸男（おた のぶお）

経歴

昭和63年3月 山形大学医学部卒業

平成4年3月 山形大学医学部大学院医学研究科卒業

平成4年4月から平成8年4月まで

南陽市立病院, 水戸済生会総合病院, 山形県立中央病院勤務

平成8年5月から山形大学医学部耳鼻咽喉科助手

平成8年8月から平成9年9月まで米国国立衛生研究所 (NIH) に留学

NEIのLaboratory of Ocular Therapeutics 客員研究員

平成14年5月から山形大学医学部講師

平成26年7月から山形大学医学部准教授

平成27年4月から山形市立病院 済生館 耳鼻いんこう科 科長

平成28年4月から東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科教授, アレルギーセンター長

アレルギー性鼻炎の基礎的及び臨床的な研究に従事している

資格：日本耳鼻咽喉科学会：専門研修指導医・専門医

日本頭頸部外科学会：頭頸部がん専門医指導医・評議員

日本アレルギー学会：代議員・指導医・Allergology International編集委員

日本鼻科学会：理事・代議員・国際交流委員・免疫療法ガイドライン作成委員

耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会：理事

耳鼻咽喉科臨床学会医：運営委員

日本医師会産業医 補聴器適合判定医 臨床研修指導医

耳鼻咽喉科難病指定

その他：山形大学医学部非常勤講師

東北大学医学部非常勤講師

宮城県地方部会副会長



## 臨床ハンズオンセミナー ベーシックコース

10月3日 (木)

15:00~18:10

GSK医学教育事業助成

## 基礎ハンズオンセミナー

10月4日 (金)

9:30~11:30

GSK医学教育事業助成

## 臨床ハンズオンセミナー アドバンスコース

10月5日 (土)

10:20~13:40

GSK医学教育事業助成





## 臨床ハンズオンセミナー ベーシックコース

概 要：ESSは日常的に行われている手術ですが，内視鏡や手術支援機器の基本的操作の習熟は副損傷を回避し，医療事故に繋げないために必須であります。日本鼻科学会臨床ハンズオンセミナーは大阪で開催された第53回大会で初めて開催され，一昨年開催された第56回大会より毎回開催されることとなりました。本年度よりGSK医学教育事業助成を受け，昨年同様，臨床ハンズオン委員会が企画し，開催いたします。ベーシックコースにおいては，昨年と同様に，ESSの基本手技であるシェーバーやバーの練習をモデルを用いて行います。またアドバンスコースも，昨年と同様に，出血制御をテーマとしたコースを行います。国内のトップサーजनから直接指導を受けることのできる絶好のチャンスです。当日の見学参加は自由となっていますので奮ってご参加ください。

内 容：

ベーシックコース：シェーバーとバーの基本操作

鼻茸モデルによるシェーバーの基本操作とPOMCなどを想定した卵殻モデルでバーの基本操作を行います。

臨床ハンズオン委員会 委員長 朝子幹也

臨床ハンズオンセミナー ベーシックコース（GSK医学教育事業助成）：シェーバーとバーの基本操作

司会：鴻 信義（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室）

講師：Tae-Bin Won（Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, Seoul National University Bundang Hospital, Korea）

Carl H Snyderman（Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine; Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA）

中丸 裕爾（北海道大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室）

## 基礎ハンズオンセミナー

### ブースA

#### 基礎演題1

タイトル：マウスの取り扱い・疾患マウスモデルの作製法（ビデオ講習）

演 者：山田 高也（島根大学総合科学研究支援センター 実験動物部門）

抄 録：動物実験で大切なことは再現性のある成績を得ることである。再現性のある成績を得る為には様々な因子が関与するが、処置因子は直接成績に影響を与える。実験動物の取り扱い即ち手技手法は、多くの諸先輩方によって確立された技術であり、特に新しい技術ではない。しかし、知っていれば便利なことや、習慣としてぜひ身につけておきたいことがたくさんある。一方、実験的発症モデル動物は、古くから正常な動物に様々な処置を施すことでヒトに類似する疾患を発症させ研究の対象とされてきた。モデルの作製法は、病原微生物の感染及び薬物・化合物の投与、切除や結紮などの外科的処置、異種タンパクや自己抗原投与による免疫学的方法、以上の組合せなど多岐に及ぶが、確立されたものは再現性や誘発率が高い。発がん実験などを除外すれば処置から発症までの期間が短く有用なモデルと考えられる。今回は、アレルギー性鼻炎マウスモデルの作製法の実験処置（免疫方法、鼻粘膜組織、NALTからのリンパ球採取等）を具体的に紹介するとともに、なぜアレルギー性マウスモデルでは、BALB/cマウスを使用するのかも含め紹介する。

### ブースB

#### 基礎演題2

タイトル：パイオインフォマティクによる次世代シーケンサーを用いたビッグデータの解析

演 者：日笠幸一郎（関西医科大学附属生命医学研究所 ゲノム解析部門）

鈴木 健介, 尹 泰貴, 澤田 俊輔, 小林 良樹, 神田 晃, 岩井 大  
（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

関中 保（イルミナ株式会社サービスサポート本部フィールドアプリケーション部）

抄 録：様々な生物学研究分野において、ゲノム情報の解析は非常に重要な研究手法である。次世代シーケンサーは従来の手法（サンガー法）とは大きく異なるアプローチで、数千から数百万ものDNA分子を同時に配列決定することができる画期的なシステムであり、幅広い疾患研究に今や欠かせない研究ツールとなっている。本ブースでは、遺伝子研究に興味のある研究者を対象として、耳鼻科医として知っておきたい次世代シーケンサーを用いた実験の流れを理解することを目的とする。それぞれの研究目的に沿ったサンプルの調製方法、シーケンスのワークフローを解説し、実際にシーケンサー（イルミナ社）を用いてランのセットアップ方法についてデモを行なう。さらに、シーケンスで得られたデータを元に、データベースを用いたアノテーションの方法などを含め、どのように解析を進めていくかをパイオインフォマティクスの観点から詳しく解説する。

## ブースC

## 基礎ハンズオン委員会演題1

タイトル：マルチプレックスアッセイの基礎と手技

演 者：鈴木 正宣, 本間 あや (北海道大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科)  
尹 泰貴 (関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学)  
三好宗一郎 (メルク株式会社)

抄 録：従来、目的とするタンパク質発現の検出・定量には、ELISA法による測定が行われてきた。種々の目的タンパク質を簡便かつ安価に定量できるという長所はあるが、1つのサンプルで、1種類しか同時に測定できない。そのため、微量な検体しか獲得できない実験系の場合には、多種の目的タンパク質の測定が難しいことが欠点であった。今回、ハンズオンを行うマルチプレックスアッセイでは、蛍光色素を標識した抗体を用いることで、最大500種の目的とするタンパク質の同時測定が可能となっている。これを用いることで、サイトカインタンパク質などの定量だけでなく、疾患バイオマーカーやシグナリングタンパク質の同時検出・定量が可能となった。当ブースでは、目的とするタンパク質を含むパネルの選択や、実際の機器を用いて説明、および機器操作ハンズオンを行う。

## ブースD

## 基礎ハンズオン委員会演題2 (リバイバルシリーズ)

タイトル：組織切片の作製方法

演 者：細矢 慶, 臼倉 典宏 (日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学)  
泉 恵子, 宮本 樹 (ライカマイクロシステムズ株式会社ライカバイオシステムズ事業本部)

抄 録：病理組織は、病態を解明する上で非常に重要であるが、従来のパラフィン包埋方法では、固定や脱灰の過程でタンパクの変性や可溶性成分の流出により多くの情報が失われると同時に組織標本作成に時間が必要といった欠点があげられる。凍結切片は固定や脱灰による影響は避けられるが、骨などの硬い組織を含む試料では形態を良好に保ったまま切片を作成することが非常に難しい。そこで、今回ハンズオンでは、その欠点を補う方法として凍結切片を短時間に作成できる非脱灰硬組織凍結切片作製法(川本法)を紹介する。特殊な凍結切片作製の粘着フィルムを使用することで、マウスの副鼻腔のような性状の異なった組織を含む試料から極めて薄い凍結切片を作製できる。当ブースでは実際に、試料凍結・包埋から切片薄切、染色、顕微鏡観察までの一連の手順を紹介し、ハンズオンを行う。

## 臨床ハンズオンセミナー アドバンスコース

概要：ESSは日常的に行われている手術ですが、内視鏡や手術支援機器の基本的操作の習熟は副損傷を回避し、医療事故に繋げないために必須であります。日本鼻科学会臨床ハンズオンセミナーは大阪で開催された第53回大会で初めて開催され、一昨年開催された第56回大会より毎回開催されることとなりました。本年度よりGSK医学教育事業助成を受け、昨年同様、臨床ハンズオン委員会が企画し、開催いたします。ベーシックコースにおいては、昨年と同様に、ESSの基本手技であるシェーバーやバーの練習をモデルを用いて行います。またアドバンスコースも、昨年と同様に、出血制御をテーマとしたコースを行います。国内のトップサーजनから直接指導を受けることのできる絶好のチャンスです。当日の見学参加は自由となっていますので奮ってご参加ください。

内容：アドバンスコース：止血トレーニングコース

血管損傷モデルを使用した凝固止血操作と内頸動脈損傷を想定したモデルの実技講習です。

臨床ハンズオン委員会 委員長 朝子 幹也

臨床ハンズオンセミナー アドバンスコース (GSK医学教育事業助成)：止血トレーニングコース

司 会 鴻 信義 (東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室)

講 師 Carl H. Snyderman (Departments of Otolaryngology and Neurological Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine; Otolaryngology Director, Center for Cranial Base Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA)

Tae-Bin Won (Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, Seoul National University Bundang Hospital, Korea)

朝子 幹也 (関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

## 市民公開講座

10月5日（土）

13:00～14:00

鼻の病気の最新情報：アレルギー性鼻炎と副鼻腔炎

司会：藤枝 重治（福井大学）

講師：後藤 穰（日本医科大学）

藤枝 重治（福井大学）



## 市民公開講座



## ここまで進んだ！花粉症治療

後藤 稔

日本医科大学 耳鼻咽喉科

アレルギー性鼻炎の診断は3主徴（くしゃみ、鼻漏、鼻閉）があり、①鼻汁好酸球検査、②皮膚テストまたは血清特異的IgE抗体検査、③誘発テスト、の3項目のうち2項目以上満たすものと定義されています。問診だけに頼ることなく、検査所見を含めて総合的に確定診断し、治療方針を決定することが重要です。

治療は患者さまとのコミュニケーションを重視しながら、抗原除去・回避、薬物療法、手術療法、アレルゲン免疫療法の4つの柱があります。

スギ花粉症の薬物療法で大切なのは初期療法です。これは花粉が飛散するタイミングを考慮して症状が悪化する前から（2月初旬より）薬物療法を開始する方法で、重症度の高い患者に効果があります。これまでは花粉症治療の薬は飲み薬や点鼻スプレーだけでしたが、最近では貼付剤（貼り薬）も使えるようになってきました。

舌下免疫療法は花粉症の原因となるアレルゲンを利用してアレルギー症状を緩和させるもので、長期間じっくり時間をかけて治療します。薬物療法を対症療法と言うとすれば、免疫療法は根治的治療法と言うことができます。副作用に注意しながら専門知識のある医師のもとで治療する必要があります。以上のような治療法を適切に選択し、重症度に応じて組み合わせることが満足度を高める治療戦略として重要になってきます。

来シーズン花粉症治療には画期的な治療薬（抗体療法）が登場する見込みです。これについては、当日詳しく説明したいと思います。

## 略歴

ごとう みのる

後藤 稔

1965年10月17日生まれ（愛知県蒲郡市）53歳

## 経歴

1991年 日本医科大学医学部卒業

1993年 静岡済生会総合病院耳鼻咽喉科派遣

1994年 日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科助手

1996年 日本耳鼻咽喉科学会認定専門医

2002年 日本アレルギー学会認定専門医

2004年 日本医科大学耳鼻咽喉科学講師

2011年 日本医科大学耳鼻咽喉科学准教授

市民公開講座



減った「あおっぱな」、増える「難治性ちくのう」

藤枝 重治

福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

昔の耳鼻咽喉科では、「あおっぱな」を垂らした子供が治療の対象であったが、1980年頃からは花粉症やアレルギー性鼻炎が徐々に増えてきた。そして、2000年頃からは喘息を伴い、鼻の中にポリープができる好酸球性副鼻腔炎が増えてきた。「あおっぱな」は、すなわち、感染を伴った慢性副鼻腔炎で、いわゆる昔からの「ちくのう」である。これは、内視鏡下鼻副鼻腔手術や少量マクロライド長期療法により大変良い治療効果が得られたが、近年増加している好酸球性副鼻腔炎は、これらの治療法に効果がなく、経口ステロイドの内服をしないと治療効果が得られにくいものが増えてきている。これは、鼻だけの疾患ではなく、全身的なアレルギー疾患と考えられている。本疾患については、全国の疫学調査をもとに診断基準が整備され、重症度分類に基づいて難病に指定される疾患となった。これらの、「ちくのう」が、大きく変遷してきた背景と、最新の治療法についてわかりやすく説明する。



## ブースセミナー

10月4日（金）～5日（土）

会場 5階（スバル） 機器展示会場 ドリンクコーナー

ブース展示（3日間）と並行して、同じ場所で、10名前後の席を準備して、以下のテーマで15分前後のプレゼンテーションをおこないます。

テーマ1 副鼻腔炎治療用カテーテルの実演等

共催 （株）ディブインターナショナル  
副鼻腔炎治療用カテーテル臨床研究会

アドバイザー参加 Professor Vladimir Kozlov (Russia)

テーマ2 Twitterによる花粉症話題度モニター

主催 奈良先端科学技術大学院大学 (<http://sociocom.jp>)  
若宮翔子, 荒牧英治

サポーター NPO 花粉症・鼻副鼻腔炎治療推進会



10月4日（金）、10月5日（土）の両日またはどちらかになる予定です。時間は決まり次第、告知させていただきますとともに、当日総合受付前掲示板に貼りださせていただきます。

#### テーマ1 副鼻腔炎治療用カテーテルの実演等

共催 (株) ディブインターナショナル

副鼻腔炎治療用カテーテル臨床研究会

アドバイザー参加 Professor Vladimir Kozlov (Russia)

動画、模型を用いて、「明日からできるカテーテル治療の実践編」を様々な工夫も含めて、会社や研究会のメンバーで「YMIKカテーテル」発案者のKozlov教授のコメントもいただきながら行うブースセミナーです。

#### テーマ2 Twitterによる花粉症話題度モニター

主催 奈良先端科学技術大学院大学 (<http://sociocom.jp>) 若宮翔子, 荒牧英治

サポーター NPO 花粉症・鼻副鼻腔炎治療推進会

花粉症は日本において国民症ともいわれる身近なアレルギー性の疾患です。植物の花粉によって生じる疾患であるため、花粉の飛散量をモニタリングし報告するシステムなどが提供されています。しかし、花粉の飛散量と花粉症者の症状にギャップがあること（例えば、花粉の飛散量の多少に関わらず、花粉症の症状で苦しんでいる人もいるなど）も報告されています。また、インフルエンザなどの感染症の場合とは異なり、病院に行かず市販薬などを購入して対策をする人も多いため、花粉の飛散量や病院にかかった患者数だけでは、花粉症で苦しんでいる人々の動態を把握することが困難です。

奈良先端科学技術大学院大学 ソーシャル・コンピューティング研究 (<http://sociocom.jp>) では、花粉症で苦しむ人々を一種のセンサ（ソーシャルセンサ）とみなし、ソーシャルセンサーのつぶやきを活用した花粉症サーベイランスに取り組んでいます。今回展示する「花粉症レーダー」(<http://sociocom.jp/naistheatmap/kafun>) は、ツイッター（Twitter）に投稿されている発言から「花粉症」に関するつぶやきだけを集め、都道府県ごとに日単位で集計したつぶやき数を表示するシステムです。花粉症に関するつぶやきの判定には、当研究室で開発した自然言語処理技術 [1] を適用し、「花粉症」に関わる症状で苦しんでいる人のつぶやきのみを抽出しています。利用者の位置の都道府県単位での特定には、Twitterでの発言時にGPSにより付与された位置情報や、プロフィールで公開されている場所名などを利用しています。「花粉症レーダー」は、地図上へのヒートマップによるつぶやき量の可視化と時系列グラフによるつぶやき数の可視化により、いつどこで花粉症に関するつぶやきが多いかを直感的に把握することができます。また、直近のつぶやきを確認することが可能です。

#### 参考文献

- [1] Eiji Aramaki, Sachiko Maskawa, and Mizuki Morita. Twitter catches the flu: detecting influenza epidemics using Twitter. In Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP'11). pp. 1568-1576, 2011
- [2] Shoko Wakamiya, Shoji Matsune, Kimihiro Okubo and Eiji Aramaki. Causal Relationships Among Pollen Counts, Tweet Numbers, and Patient Numbers for Seasonal Allergic Rhinitis Surveillance: Retrospective Analysis, J Med Internet Res 2019;21(2):e10450



## 一 般 演 題

令和元年10月4日（金）

O-1群～O-20群

令和元年10月5日（土）

O-21群～O-31群



O-1 高周波電気凝固装置（コプレーター）を使用して内視鏡下に摘出できた上顎洞血腫の1例

○宮丸 悟<sup>1</sup>, 讃岐 徹治<sup>2</sup>, 西本 康兵<sup>1</sup>, 折田 頼尚<sup>1</sup>

<sup>1</sup>熊本大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>名古屋市立大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

血腫は臨床病名であり、様々な要因によって生じた出血が慢性血腫として線維化と血管新生、反復性被膜内出血を繰り返して器質化したものとされる。骨破壊を伴って増大し、悪性腫瘍との鑑別が難しい場合もある。今回我々は、かなり大きな上顎洞血腫であったが、高周波電気凝固装置（コプレーター）を用いることで内視鏡下に摘出できた症例を経験したため報告する。

症例は47歳男性。20XX-2年秋頃から鼻閉を自覚。近位耳鼻咽喉科を受診し、保存的治療を受けたが改善しなかった。徐々に増悪し、嗅覚低下も自覚したため、20XX-1年10月に他院を受診。CTにて骨破壊を伴う右副鼻腔腫瘍を認めたため、同年11月1日に当科に紹介となった。右鼻腔は腫瘍で圧排され、観察困難であった。CTでは腫瘍は右上顎洞から篩骨洞、鼻腔にかけて存在し、上方は頭蓋底にまで達していた。上顎骨や眼窩内側壁には骨破壊を認めた。外来での生検では診断がつかず、出血がかなり多かったため、全身麻酔での生検の方針となった。20XX-1年11月28日全身麻酔での生検を施行し、血腫が疑われる結果であった。良性腫瘍であり、鼻内からの内視鏡手術のみで摘出する方針としたが、かなり大きく、出血が多いことも想定されたため、コプレーターを用いて断片的に摘出していくこととした。歯齦部切開や外切開の説明、準備も行った。20XX年6月28日に全身麻酔での手術を施行した。鼻腔側壁からアプローチして腫瘍を同定し、腫瘍本体はコプレーターで切断していった。器質化した部分はデブリッターも併用して切除、減量していった。周囲組織との癒着はなく、ある程度減量されると残りは定型通り摘出可能であった。出血量は少量であった。

血腫のほか、血流が豊富な部分が存在する腫瘍の場合、コプレーターを使用することで凝固止血を行いながら切除が可能であるため、非常に有用であると考えられた。

O-2 経鼻内視鏡下に摘出した翼口蓋窩に進展した若年性血管線維腫例

○北村 嘉章, 神村盛一郎, 松田 和徳, 武田 憲昭

徳島大学医学部耳鼻咽喉科

若年性血管線維腫は、非常に血流に富む良性の間葉系腫瘍で思春期男性に好発する。思春期以降に自然消退する例も報告され、腫瘍の成因には性ホルモンの関与が指摘されている。しかし、活動期には浸潤性に鼻副鼻腔、翼口蓋窩、側頭下窩、翼状突起、頭蓋底へと進展し、頻回の輸血を必要とするような深刻な鼻出血、眼球突出、頬部腫脹、さらに脳神経症状も生じることがある。今回、我々は経鼻内視鏡下に摘出した翼口蓋窩に進展した若年性血管線維腫例を経験したので報告する。症例は14歳、男性。半年前から左鼻閉が出現し、数週間前から鼻出血を繰り返すようになった。近医耳鼻科を受診し、若年性血管線維腫が疑われ、当科に紹介となった。内視鏡検査では、左鼻腔内に中鼻甲粘膜炎から連続する表面が平滑で血管に富む赤色の腫瘍を認め、後鼻孔から上咽頭まで進展していた。造影CTとMRI所見では左鼻腔後方から上咽頭に充満する4cm大の著明に造影される腫瘍を認めた。さらに翼口蓋窩の占拠と上顎洞後壁の前方への偏位を認め、Radkowskiの病期分類でstage IIBと診断した。選択的血管塞栓療法を手術当日に行った後、全身麻酔下に経鼻内視鏡下に摘出術を行った。腫瘍は中鼻甲介と連続していたため中鼻甲介下半分を切除した。Endoscopic modified medial maxillectomyにて上顎洞を広く開放し、さらに篩骨洞、蝶形骨洞も開放して術野を確保した。翼口蓋窩を開放して腫瘍の栄養血管である顎動脈を同定し、クリッピング後に切離して翼突管への残存に注意しながら腫瘍を一塊で摘出した。術後出血は認めず、術後7日目に退院となった。若年性血管線維腫に対する選択的血管塞栓療法を併用した内視鏡下経鼻副鼻腔手術は低侵襲で有効な治療法と考えられた。

O-3 術前に血管塞栓術を行った鼻副鼻腔血管性腫瘍症例の検討

○西田 直哉, 藤原 拓矢, 羽藤 直人

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

鼻副鼻腔領域は豊富な血行動態を有しているため、発生頻度はけっして高くはないものの様々な血管性腫瘍が見られる。鼻副鼻腔領域に血管性腫瘍が発生した場合、繰り返す鼻出血によりQOLが著しく障害されるため手術的治療が必要となる。しかしながら、鼻副鼻腔領域はその解剖学的特徴から、部位やその大きさによっては、腫瘍基部を十分明視下に置くことができず、摘出に際して大量出血をきたす可能性があるため、術前に出血への対策をしっかりと検討する必要がある。近年は腫瘍の栄養血管に対する選択的血管塞栓術を術前に行うことにより、術中の出血が抑制され、非常に有用であったとの報告がある。我々も鼻副鼻腔の血管性腫瘍では、腫瘍が大きく腫瘍基部が内視鏡で確認できない症例や、腫瘍が鼻副鼻腔の深部に存在し、術中出血のコントロールが困難と考えられる症例に対しては術前日に選択的血管塞栓術を行い手術に臨んでいる。今回我々は2012年3月～2019年2月までの7年間に愛媛大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科で術前に血管塞栓術を行いESSにより腫瘍摘出術を行った鼻副鼻腔領域の血管性腫瘍4例について検討した。平均年齢は22歳(17～29歳)、男性3例、女性1例であった。組織型は化膿性肉芽腫が2例、血管腫が1例、血管線維腫が1例であった。発生部位は鼻腔が2例、上顎洞が2例、腫瘍の最大径は、33～53mmで平均は44.5mm、術中出血量は平均で290ml(0～700ml)であった。観察期間中に再発を認めた症例はなかった。

術前の血管塞栓術は、大量出血が予想される鼻副鼻腔領域の血管性腫瘍に対して非常に有用な手段であると考えられた。

O-4 当科における上顎洞血腫の臨床的検討

○山崎 一樹, 花澤 豊行, 大木 雄示, 飯沼 智久, 米倉 修二

千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

鼻副鼻腔血腫は臨床上的概念であり、組織学的に腫瘍細胞は認めず、その成因は出血、血腫、線維化、血管新生の繰り返しによるものと推測されている。一般的には上顎洞発生が多く、10～40歳代に好発し、男性にやや多いとされている。CTでは単中心性膨隆性腫瘤として認められ、骨壁は圧排性に菲薄化される。MRI T2強調像にて、内側の血腫部位は高信号、血腫を取り囲む線維性組織は低信号となる。造影効果は様々な様式をとるが、内部の血管新生部位を反映し、不均一に乳頭状の造影効果を認めるのが特徴である。治療は手術による根治切除であり、従来は鼻外切開での摘出が主流とされ、症例によっては術前に栄養血管の塞栓術が必要とされていたが、近年では内視鏡技術と関連機器の進歩に伴い、多くの症例が内視鏡下鼻内手術のみで対応できるようになった。今回我々は、2007年から2018年の12年間に当科で手術治療を行った鼻副鼻腔に発生した血腫10例について臨床的検討を行った。男性5例、女性5例、年齢は14～86歳(平均54.9歳)であり、全例で上顎洞粘膜から発生していた。腫瘍の摘出においては、2010年までの2例はCaldwell-Luc法が用いられていたが、以降の8例は内視鏡下手術が適用されており、術前に栄養血管の塞栓術を施行した症例は存在しなかった。術前の画像所見や手術時間、出血量などについて検討し、文献的考察も加えて報告する。



## O-5 鼻副鼻腔孤立性線維性腫瘍の3症例

○鈴木 立俊<sup>1</sup>, 中村 吉成<sup>1</sup>, 藤川 直也<sup>1</sup>, 山下 拓<sup>1</sup>,  
大木 幹文<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北里大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

<sup>2</sup>北里大学メディカルセンター

【はじめに】孤立性線維性腫瘍 (Solitary fibrous tumor: SFT) は胸膜に発生することが多く、鼻副鼻腔に発生することは稀である。最近経験したSFT症例を中心に自験例3例について報告する。(症例1) 69歳女性、右鼻閉にて受診。右中鼻道前方の隆起性病変を確認、CTで造影効果が強い上顎洞腫瘍を認め、鼻腔内へ圧排している状態だった。MRIでは右上顎洞から中鼻道、前篩骨洞に広がり、T1で均一な低信号、T2で不均一な高信号、強い増強効果を認めた。手術2日前に腫瘍栄養血管は下眼窩動脈、後中隔動脈、前上分葉動脈、顎動脈末梢領域と同定、眼動脈に影響が出ないように塞栓術が行われた。手術は内視鏡下に開始されたが腫瘍周囲の正常粘膜からも拍動性出血が著明であり、急遽歯齦切開、上顎洞前壁開窓に切り替えて視野を確保可能にした。腫瘍表面は暗赤色で平滑、基部は上顎洞自然口前方と判断され、基部から切除した。所用1時間58分、出血960ml、濃厚赤血球4単位を輸血した。病理は線維性被膜があり、異型のない上皮下に紡錘形核を持つ細胞の密な増生があり、細胞間には小型で一部構造が不明瞭な血管の増生を伴っていた。免疫染色で紡錘形細胞はvimentin, CD10, CD34, Bcl-2陽性で核分裂は目立たず富細胞性のSTFと診断された。(症例2) 48歳女性、無症候性上顎洞陰影を指摘され受診。右中鼻道に表面整で周囲粘膜と同じ色調の腫瘍を認めた。術前に診断はつかず手術、基部は篩骨洞天蓋と推測され、基部骨の削開も行った。(症例3) 34歳女性、感冒時に偶然指摘され受診、右総鼻道に大きく垂れている白色の腫瘍、基部は上鼻甲介であり手術切除、STFと診断された。【症例のまとめ】3例とも術前にははっきりと病理診断されず、手術検体で診断された。悪性化の指標となる核分裂像はほとんどなく、2例は術後2年で定期検診を終了した。

## O-6 当科で治療した上顎洞血腫4例の検討

○三橋 泰仁, 竹内寅之進, 西 龍郎, 大西 克樹,  
坂田 俊文

福岡大学医学部耳鼻咽喉科

血腫は臨床上の診断名で、出血性血液や凝血塊を主体とした腫瘍性病変である。組織学的には血管のうっ血や拡張、拡張血管の集簇、出血やフィブリンの析出などが特徴と言われており、その他壊死、硝子変性、血管新生など多彩な像を示す。詳細な成因や病態は解明されていないが、出血が何らかの原因で線維組織に覆われる事により吸収されにくくなりさらに内部で出血を繰り返す、徐々に増大する。臨床的には繰り返す片側性鼻出血や画像検査で骨びらんや骨破壊等を認めることがあり悪性腫瘍との鑑別が必要なことがある。今回我々は上顎洞血腫の4症例を経験したので若干の文献的考察を交えて報告する。症例1 (78歳男性)、高血圧、心筋梗塞既往あり抗凝固薬内服中。若い頃に副鼻腔手術歴、一年前に鼻出血の既往あり。脳外科のMRIで上顎洞異常陰影を指摘された。症例2 (62歳男性)、高血圧の既往あり。血性鼻漏を主訴に近医耳鼻咽喉科受診しレントゲンで右上顎洞腫瘍を指摘された。症例3 (84歳女性)、左鼻出血と頬部痛を主訴に前医受診。CTで左上顎洞内に一部石灰化を疑う軟部陰影を指摘された。症例4 (48歳女性)、高血圧、耐糖能異常、肥満あり。1年前より近医で副鼻腔炎の治療を受けていた。左眼球突出を主訴に眼科を受診し、施行したCTで左上顎洞に充満する腫瘍性病変を認めた。治療は全例、内視鏡手術にて加療を行った。術前の血管塞栓は、1例のみ (症例4) に施行した。

O-7 当科における眼窩吹き抜け骨折手術症例の検討

○秋山 貢佐, 寒川 泰, 星川 広史

香川大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

眼窩吹き抜け骨折（以下BOF）は耳鼻咽喉科，形成外科，眼科領域にまたがる疾患であり，診療科により手術方法，手術適応，手術コンセプトなどが若干異なる。香川県においてはBOFに対する手術はほぼ耳鼻咽喉科医が行っているのが現状であり，手術適応症例の受け入れ可能な施設も限られている。今回，当科で2014年3月-2019年5月に手術を行ったBOFの25症例を対象に術後経過などの検討を行った。緊急手術の適応でない場合は，受傷から2-3週間経過観察を行い，自覚的複視の残存や眼球運動時痛があり眼科的検査で異常所見があるものを手術適応とした。基本的に内側骨折はESSにて整復・シリコンプレートで1カ月前後固定，下壁骨折はESSまたは下鼻甲介スイング法・EMMMにて整復・経上顎洞的バルーン留置で7-10日の固定を行った。外切開は下眼瞼切開併用アプローチを行った下壁骨折の1症例のみで施行した。20代が8例と最多でその他の年代はほぼ均等に分布していた。患側は右11例，左14例で両側例はなかった。下壁骨折17例，内側壁骨折11例に手術を行っており，同時に両部位を手術した混合型は3例であった。治療効果判定はにHESSチャート，同一単眼視野検査，CTにて行った。自覚的複視は術後数日～数カ月以内ではほぼ消失し，日常生活で支障を残す症例はなく再手術に至った例はなかった。線状骨折があり筋組織がトラップされていた症例は緊急手術を行っているが，術後のHESS改善は他症例よりも不良であった。その他，詳細な検討内容について文献的考察を含めて発表をする。

O-8 外眼筋の絞扼が疑われ緊急手術を要した小児の眼窩壁骨折の3例

○堀内菜都子<sup>1</sup>, 久満美奈子<sup>1</sup>, 大塚雄一郎<sup>1</sup>, 山崎 一樹<sup>2</sup>, 花澤 豊行<sup>2</sup>

<sup>1</sup>千葉市立海浜病院

<sup>2</sup>千葉大学耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

通常の眼窩壁骨折は経過観察もしくは待機的な手術となることが多い。しかし外眼筋が骨折部に嵌頓・絞扼する眼窩壁骨折（trap door fracture）では緊急手術が必要である。特に小児は骨壁が柔らかく，可撓性有するため亀裂程度にとどまり，外眼筋が嵌頓・絞扼されやすい。外眼筋の嵌頓を示唆する所見として眼球運動障害の他に眼迷走反射がある。眼迷走反射は動眼神経の副交感神経が刺激されることで起こり，強い眼痛，嘔気嘔吐，また徐脈などの循環障害などを認める。当院で経験した3症例について報告する。症例1は9歳女児。転倒し床に顔面を強打し当院救急搬送となった。受診時体動困難があり，嘔気あり嘔吐を認めた。右眼球上下転障害を認め，CTにて右眼窩下壁に軽度骨折を認め，下直筋の腫脹を認めた。症状とCTから下直筋の絞扼が疑われ，緊急で観血的整復術を施行した。術後嘔気嘔吐改善得られ，眼球運動障害も改善得られた。症例2は14歳男児。自分の膝で右頬部を強打し当院救急搬送となった。受診時強い眼痛あり，嘔吐を認めた。右眼球上下転運動障害を認め，CTにて右眼窩下壁に軽度骨折を認め，下直筋の腫脹を認めた。症状とCTから下直筋の絞扼が疑われ，緊急で観血的整復術施行した。術後眼痛，嘔気嘔吐改善得られ，眼球運動障害も改善認めた。症例3は8歳男児。友人のかかどが右眼にあたり当院救急搬送。受診時強い眼痛，嘔吐を認め，また徐脈を認めた。右眼球上下転障害を認め，CTにて右眼窩下壁の骨折を認め，外眼筋の腫脹や消失は認めなかったが骨折部位と症状からは下斜筋の絞扼が疑われ，緊急で観血的整復術施行した。術後眼痛，嘔気嘔吐，徐脈改善得られ，眼球運動障害も改善認めた。画像所見，眼球運動障害に加え，嘔吐や眼痛，徐脈などが外眼筋の絞扼を疑う所見となる。外眼筋が嵌頓・絞扼されやすい小児では，これらの症状の有無を確認し緊急手術を検討する必要がある。

## O-9 1歳の経鼻腔的頭蓋底穿通外傷の1例

○柴田 邦彦<sup>1</sup>, 小松 正規<sup>1</sup>, 畠山 博充<sup>1</sup>, 佐久間康徳<sup>2</sup>,  
笠井 理行<sup>3</sup>, 折館 伸彦<sup>4</sup>

<sup>1</sup>横浜市立大学附属市民総合医療センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>かがみ在宅クリニック

<sup>3</sup>平塚共済耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>横浜市立大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

耳鼻咽喉科領域の診療では、小児の異物による穿通外傷にしばしば遭遇する。代表的な受傷機転には歯ブラシ、割りばし等を口にくわえたまま転倒するなどがあげられる。1999年に割り箸による経口腔的穿通外傷により死亡した小児症例が大きく報道され、耳鼻咽喉科領域の異物による穿通外傷が重篤な転機をたどることがあることは広く一般社会に知られることとなった。また耳鼻咽喉科医は、小児の異物による穿通外傷が診療に細心の注意が必要な疾患であることを再認識させられた。小児の異物による穿通外傷症例は低年齢児であることが多く、主訴が分からず症状が不明瞭であること、また診察・検査に協力を得られないことがあり、その診断・治療に難渋することが多い。今回、我々は小児の経鼻腔的頭蓋底穿通外傷により髄液鼻漏を来した症例を経験したので報告する。症例は1歳女児、絵筆を手に持って走っていたところ転倒し、外鼻孔経由に絵筆が頭蓋底を損傷し髄液鼻漏を来した。数日の経過で髄液漏は自然停止せず、また頭蓋内異物の可能性も否定できなかったため、内視鏡下鼻内手術で髄液鼻漏整復術を行った。手術後、髄液漏再発や髄膜炎罹患もなく経過良好であったが、その診断や手術を行う時期、手術方法の選択に苦慮した。本症例の臨床経過について、文献的考察を加え報告する。

## O-10 鞍鼻を伴った鼻中隔彎曲症の手術治療経験

○小町 太郎<sup>1</sup>, 秋元 正宇<sup>2</sup>, 細矢 慶<sup>1</sup>, 吉野 綾穂<sup>1</sup>,  
長谷川賢作<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>日本医科大学千葉北総病院形成外科

<sup>3</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻閉改善のための鼻中隔矯正術は、耳鼻咽喉科医にとって基本的な手術手技であり、近年内視鏡下矯正術が一般的となっているが、外鼻変形を伴った場合にはSeptorhinoplastyの適応となる場合が多い。われわれは、長期間の外傷により生じた鞍鼻を伴った鼻中隔彎曲による鼻閉のため、形成外科と合同でOpen septorhinoplastyを施行した1例を経験したので、文献的考察をふくめて報告する。症例は30代男性で、数年前に鼻外傷のため近医にて鼻骨骨折を指摘されるも放置していた。その後も複数回受傷し、鞍鼻も出現した。鼻骨骨折、下口唇挫創のため当院形成外科を受診した際、高度の両側鼻閉のため当科を紹介受診した。顔面には複数の外傷痕があり、鞍鼻と鼻中隔両側の強い前弯を認めた。CT検査では鼻中隔前弯に一致した鼻中隔前方の著明な肥厚と骨折片を認めた。また、鼻骨複雑骨折と両側下鼻甲介粘膜の腫脹も認めた。長期間の外傷による鼻骨・鼻中隔骨折のため、高度の鼻中隔彎曲と鞍鼻をきたしたものと考えた。両側鼻閉および鞍鼻の改善のため、形成外科と合同で全身麻酔下にOpen septorhinoplastyを施行した。両側鼻腔入口部上縁、鼻柱を切開してアプローチし、鼻中隔内は内視鏡下に矯正を行ったが、鼻中隔の肥厚、骨折変形および癒着のため難渋した。グラフトを縫合固定できるような鼻中隔軟骨を十分に温存できなかったため、L字型に加工した肋軟骨を鼻中隔に挿入、固定することで鞍鼻を改善した。また、下鼻甲介粘膜の腫脹に対しては、両側粘膜下鼻甲介骨切除術も同時に施行した。術後1年経過し、鼻閉、鞍鼻の再発を認めていない。

O-11 下斜筋麻痺による眼性斜頸を来した眼窩壁骨折の1症例

○寒川 泰, 秋山 貢佐, 星川 広史

香川大学医学部耳鼻咽喉科

眼窩壁骨折で外眼筋または外眼筋を支配する神経が損傷することがあるが、下斜筋麻痺が単独で生じる症例の報告は少ない。また、眼窩壁骨折による複視の代償として眼性斜頸を来す症例も報告されている。今回我々は眼窩下壁骨折による下斜筋単独の麻痺により眼性斜頸を生じた1症例を経験したので報告する。症例は13歳男児。ソフトボールが右眼にあたり複視を自覚し近医眼科を受診した。CTで右眼窩壁骨折と診断され当科に紹介となった。右眼の上転・上内転障害を認め、CTで右眼窩下壁の線状骨折と同部位の眼窩脂肪織の絞扼所見を認めた。2週間程度の経過観察をしたがHESS試験の改善はなく複視症状は残存したため、骨折部位での脂肪織の絞扼による眼球運動障害と診断し、全身麻酔下に内視鏡下鼻内アプローチで整復術を予定した。麻酔導入後に右眼球のひっぱり試験を施行したところ、全方向でひっかかりは認めず、脂肪織の絞扼が解除された可能性を考え、手術を中止した。その後もHESS試験の改善はなく、右眼の上転・上内転障害や複視症状は残存した。この頃から患児には頭を右に傾け顔をやや左に向ける斜頸が見られるようになった。骨折による下斜筋麻痺または眼窩内容物の逸脱による眼球運動の制限などが考えられたが、いずれの場合も骨折による絞扼や圧迫が原因となっている可能性が否定できないため総合的に判断して受傷から約3週後に整復術を施行した。術後は複視、斜頸ともに徐々に改善し、術後3ヶ月で複視や斜頸は消失しHESS試験も左右差がほぼ消失し良好な経過をたどっている。

O-13 眼窩内深部病変に対する経鼻内視鏡・経涙丘併用アプローチの有効性

○西村 邦宏, 楊 鈞雅, 川出 由佳, 植田 広海

愛知医科大学耳鼻咽喉科

【はじめに】近年頭蓋底手術など、経鼻内視鏡を組み合わせた合同手術は広く普及してきている。我々は眼窩内病変、特に筋円錐内の病変に対して、経鼻内視鏡・経涙丘併用アプローチを過去に報告し (Minim Invasive Ther Allied Technol. 2017) 施行している。自験例の手術を供覧し、文献的考察を加え報告する。【対象】浸潤型副鼻腔真菌症 (眼窩浸潤) 6例, 眼窩内腫瘍 (筋円錐内) 3例, 眼窩吹抜け骨折5例に対して本術式を行った。そのうち眼窩内腫瘍の1例, 眼窩吹抜け骨折の1例の症例を提示する。(症例1) 39才, 女性。20xx年-2ヶ月頃から視力低下を自覚。症状進行し当院眼科へ紹介。画像検査にて右眼窩先端部に比較的造影効果の強い腫瘤をみとめた。視力, 中心フリッカー値共に低下。海綿状血管腫を疑い全身麻酔下にて本法を施行, 一塊にして腫瘍を摘出した。術後7日で退院, 残存する合併症なし, 視機能も改善した。(症例2) 22才, 男性。転倒後の複視で当院眼科受診。画像検査にて左眼窩内下壁の吹抜け骨折をみとめた。視野検査にて患側の上転制限あり。同日全身麻酔下に本法を施行。術後5日で退院, 残存する合併症なし, 視機能も改善した。【考察】眼窩内深部病変に対するアプローチは経眼窩, 経頭蓋および経鼻アプローチに大別され, 病変の位置に応じて選択される。経眼窩および経頭蓋アプローチは, 侵襲性の高さや整容性の観点から問題となることがある。一方で, 経鼻アプローチ単独では, 十分な術野や操作性が得られずその適応が制限される。我々は, 経鼻内視鏡+経涙丘のcombined approachを行うことでそれぞれの手技の欠点を補い, より精度の高い手術を行うことができると考えている。今後症例数を増やし本法の有効性, 安全性を検討したい。

## O-14 緊急で手術を行った下垂体卒中の3例

○中村 陽祐, 中森 基貴, 藤井 太平, 竹内 裕美

鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

当院では下垂体病変に対して、耳鼻咽喉科医と脳神経外科医が合同で内視鏡下経鼻の下垂体手術を行っている。下垂体病変の中には、腫瘍内出血を伴う場合があり、血腫の進展範囲によって視機能に障害をきたす。急激に視力の低下をきたした3症例のうち、2例は緊急で、1例は準緊急で手術を行った。早期治療で、視力予後は良好であった。当院での下垂体卒中症例に対する方針について、文献的考察を含めて報告する。

症例1は、62歳女性。下垂体腺腫で近医総合病院に通院していた。頭痛と、視力低下を主訴に前医を受診した。左眼前指数弁で、SAHも認めることから、Drヘリで救急搬送された。腫瘍径は3cmを超え、前頭蓋底進展を認めていることから、同日緊急手術をした。

症例2は、21歳女性。プロラクチノーマで近医総合病院に通院していた。妊娠が判明し、投薬治療が中止された。里帰り出産で帰省し、出産管理目的に当院に紹介となった。経過中に、頭痛と視野狭窄、視力低下を認めた。腫瘍内出血を認め、指数弁をきたしていることから、緊急帝王切開後に一期的に下垂体手術をした。

症例3は、50歳男性。健康診断で視力低下に気づいて、近医眼科受診した。精査の結果、腫瘍内出血を伴う下垂体腫瘍が疑われ、早期に手術を行った。

## O-15 蝶形骨洞腫瘍の鑑別におけるFDG-PET検査の有用性

○松山 敏之, 多田 紘恵, 新國 撰, 近松 一朗

群馬大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

蝶形骨洞の病変は蝶形骨洞炎、蝶形骨洞真菌症、蝶形骨洞嚢胞、蝶形骨洞腫瘍などの病態がある。蝶形骨洞炎、蝶形骨洞真菌症、蝶形骨洞嚢胞はCT、MRIで鑑別することが比較的容易であるが、蝶形骨洞腫瘍はCT、MRIのみで、蝶形骨洞発生か頭蓋内発生かの判別は困難なことが多い。最終的には経鼻的に生検して確定診断する。今回我々は蝶形骨洞腫瘍症例に対するFDG-PETを用いた画像的鑑別について、文献的考察を交えて報告する。

症例1は50代男性。耳閉感を初症状として、その後、複視、顔面のしびれがあり脳外科を受診。CT、MRIで蝶形骨洞から頭蓋内に発生する腫瘍を認め当院受診。FDG-PETで高集積がみられ、生検で蝶形骨洞癌の診断となる。症例2は50代女性。後鼻漏症状があり、CTにて蝶形骨洞陰影を認め当院受診。MRIで蝶形骨洞に頭蓋内と連続する腫瘍を認めた。FDG-PETで高集積がみられ、生検で下垂体腺腫の診断となる。症例3は40代男性。慢性頭痛と右眼奥の鈍痛を初症状とした。その後動眼神経麻痺があり、当院受診。CT、MRIで蝶形骨洞に頭蓋内と連続する腫瘍を認めた。FDG-PETでは集積がみられなかった。生検で脊索腫の診断となる。

下垂体腺腫は機能性と非機能性に分別され、血中下垂体ホルモン値の上昇で機能性下垂体腺腫を疑うことができるが、下垂体ホルモンの上昇がない非機能性下垂体腺腫も多い。非機能性下垂体腺腫はFDG-PETで高集積するため、下垂体ホルモン上昇がなくFDG-PETで高集積する蝶形骨洞腫瘍は非機能性下垂体腺腫も念頭に置くことが必要である。FDG-PETで高集積しないものには機能性下垂体腺腫、脊索腫、ラトケ嚢胞などがある。生検前のFDG-PET検査である程度腫瘍鑑別を行うことは、その後の治療に対して有用であると考えられる。

O-16 Transglutaminase isoformと慢性副鼻腔炎との関連性

○石野 岳志, 西田 学, 竹本 浩太, 高原 大輔, 堀部裕一郎, 竹野 幸夫

広島大学耳鼻咽喉科

【目的】トランスグルタミナーゼ (TGM) はタンパク質を架橋する酵素で, isoformとしてTGM1-7と血液凝固因子であるfactor XIIIの8つが知られている。本酵素はアミノ酸の一種のグルタミンから2-アミノペンタン二酸を生産するアミドヒドラーゼ酵素であり, 多くの生物の体内に存在している。気道においてはTGM2が喘息の病態と関連している可能性が示唆されているが, 鼻副鼻腔においては検討がされたことがない。今回我々は, 慢性副鼻腔炎における鼻茸の形成において, タンパク質の架橋が重要であると考え, TGMのisoformであるTGM1-7において鼻茸との関連性について検討を行った。【方法】慢性副鼻腔炎患者における副鼻腔手術で摘出した鼻茸組織と非感染性疾患において摘出した鈎状突起 (control) を用いて, 組織中のTGM1-7の発現を定量PCRにて検討を行った。また, 鼻茸においては有意差を認めたTGM isoformの発現量と組織中好酸球数との関連性についても検討を行った。またELISA法により関連のあるTGM isoformについて検討した。【結果】TGM1,2,3,5の発現は各検体において認められたが, TGM4,6,7においては多くの検体で発現が認められなかった。鼻茸中のTGM1,2,3,5はcontrolと比較して有意な発現量の相違を認めた。鼻茸組織中の好酸球数との関連性についてはTGM1,2,3,5で検討を行ったところ, TGM1が組織中好酸球数との間に有意な相関を認めた。TGM1においては組織中の定量を行った。【結論】鼻茸中のTGM1,2,3,5は鼻茸における病態形成と関連している可能性が考えられた。好酸球数との関連についても加味すると, TGM1が好酸球性炎症による鼻茸形成に最も関与している可能性が考えられた。TGM1はneutrophil extracellular trapsの形成への関与も想定されているため, これらの観点においても病態形成に関与している可能性が考えられた。今回はTGM1定量結果と合わせて報告を行う。

O-17 鼻茸組織におけるthrombinの役割

○意元 義政, 高林 哲司, 坂下 雅文, 加藤 幸宣, 吉田加奈子, 藤枝 重治

福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

本邦で平成22年度からの厚生労働省難治疾患克服事業：他施設共同大規模疫学研究：Japanese Epidemiological Survey of Refractory Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis Study (JESREC Study) において全国規模の好酸球性副鼻腔炎の疫学調査が行われた。そして重症度分類を規定する因子A：CTの陰影で病変が篩骨洞優位であるか, 末梢血好酸球数が5%以上であるか, 因子B：気管支喘息, アスピリン不耐症, NSAIDsアレルギーの合併が規定された。一方で難治化に関連する因子がどのように好酸球性副鼻腔炎に影響を与えているかは解明されていない。気管支喘息患者の末梢気道中には, 好酸球を主体とする多数の炎症性細胞の浸潤と, 過剰なフィブリンの沈着があることが知られている。この組織像は鼻茸組織においても同様に認められ, 局所の凝固系の亢進と線溶系の低下が病態に関与していることが考えられている。凝固系には様々な因子が関与している。この中で中心的な役割を示すのがthrombinである。血中でのthrombinは, 凝固系だけでなく線溶系に対しても作用することが知られている。本学会では好酸球性副鼻腔炎におけるthrombinの役割を解析し, 病態形成にどのように関与しているかを検討し, 報告する。

## O-18 家兎副鼻腔骨増生モデルを用いた培養鼻粘膜上皮細胞シート移植による検討

○菊地 瞬<sup>1,2</sup>, 森野常太郎<sup>1,2</sup>, 山本 和央<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>, 小島 博己<sup>1</sup><sup>1</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室<sup>2</sup>東京女子医科大学先端生命医科学研究所

【目的】近年、内視鏡下鼻副鼻腔手術の適応は広がり、前頭洞単洞化手術・頭蓋底手術が行われている。手術で鼻粘膜を温存できず広範囲に骨が露出した部位では骨増生が生じる。特に前頭洞自然口が骨増生により閉鎖することで、副鼻腔炎の発生、再燃が懸念される。我々は、露出した骨面に鼻粘膜上皮を速やかに再生させることで、骨増生を抑え、副鼻腔炎の再燃を予防することができ、この上皮再生には細胞移植治療が有効であると考えた。今回、粘膜剥離することで骨増生を起こす病態モデルに対して培養鼻粘膜上皮を移植し検討したので報告する。

【方法】動物モデルとして白色家兎を選択した。鼻粘膜を採取し、エクスプラント培養後に回収した培養細胞を温度応答性培養基材に播種し細胞シートを作製した。同じ家兎の皮膚を鼻骨部正中で切開し、骨削開用ドリルを用いて右上顎洞内へと開窓後、同部位の鼻粘膜を剥離した。片側は鼻粘膜剥離後に作成した細胞シートを移植し(移植側)、対側はコントロールとして鼻粘膜剥離のみ(非移植側)を行った。【結果】鼻粘膜を剥離後4週のモデルでは、CTにて移植側・非移植側ともに上顎洞の骨肥厚、内腔の狭小化がみられた。HE染色では上顎洞内に上皮は認めず、骨増生がみられた。術後の変化を経時的に観測したモデルでは、移植側と非移植側とでは出血、細胞遊走、骨増生、上皮化に差を認めた。【考察】粘膜剥離により上顎洞内に骨増生を起こすモデルに対して細胞移植治療を行った。術後早期の移植側では細胞シートの生着を認め、非移植側に比べ出血の抑制、骨の増生が抑制、細胞シートによる上皮化を認めたと考える。しかし、4週間後には移植側に関しても骨増生が生じていた。将来ヒトへの実用化を目指すために、今後移植細胞の細胞ソースの検討を実施する。

## O-19 鼻茸組織由来モノクローナル抗体作製によるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎の局所IgEの反応性の検討

○武田 和也<sup>1</sup>, 端山 昌樹<sup>2</sup>, 前田 陽平<sup>2</sup>, 津田 武<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>2</sup>, 赤澤 仁司<sup>3</sup>, 識名 崇<sup>4</sup>, 猪原 秀典<sup>2</sup><sup>1</sup>大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科<sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学  
<sup>3</sup>厚生労働省<sup>4</sup>市立池田病院耳鼻いんこう科

【背景】アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) は真菌に対するアレルギーにより起こる難治性副鼻腔炎である。その特徴は鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP) と重複する点が多い上、総IgEは高いものの特異的IgEが必ずしも高値でない症例や複数の真菌に対して陽性となる症例も多く、局所IgEの抗原や局所における真菌特異的なIgE依存性反応については未だ不明な点が多い。今回、AFRSの病態を明らかにすることを目的として、AFRS患者の局所IgEの性質について解析を行った。

【方法】AFRS患者の鼻茸中の形質芽細胞を単一細胞レベルで分離し、クローニングした抗体遺伝子を用いて、鼻茸組織由来の組替えモノクローナル抗体を作製した。抗体遺伝子の変異の状態やモノクローナル抗体の反応性について解析を行った。【結果・考察】鼻茸より得られた抗体遺伝子は多数の遺伝子変異を含んでおり、親和性成熟した特異的な抗体であることが示唆された。局所IgEはオリゴクローナルに増加しており、局所において抗原特異的な反応が起こっていることが推測された。また、今回検討を行った3症例中2症例からは複数の真菌に同時に反応するモノクローナル抗体が検出され、真菌の共通抗原を特異的に認識していることが示唆された。このことはAFRSの病態の理解および新規治療につながる知見と考えられる。尚、この研究は、大阪大学免疫学フロンティア研究センター免疫機能統御学 菊谷仁研究室にて行われた。

O-20 上皮由来サイトカイン産生におけるDUOX1の役割

○神前 英明, 新井 宏幸, 山本小百合, 戸嶋 一郎,  
清水 志乃, 清水 猛史

滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】昨年, 気道上皮細胞のDUOX1が抗原刺激時の上皮由来サイトカイン (IL-25, IL-33, TSLP) の産生に関与していることを報告した。上皮由来サイトカイン産生にかかわるDUOX1のメカニズムと副鼻腔疾患とDUOX1の発現について検討した。【方法と結果】正常ヒト気管支上皮細胞へのダニ抗原やATPの刺激では, DUOX1は刺激後15分で速やかに誘導された。抗原刺激に対する上皮細胞の生存率について検討した。濃度依存性にDUOX1の発現は増加したが, 高濃度では細胞死が誘導され, DUOX1発現も低下した。また, 抗原刺激によるTSLP, IL-25産生もDUOX1の誘導と相関していた。好酸球性副鼻腔炎の鼻茸上皮細胞におけるDUOX1の発現は低下していたが, ダニ抗原刺激では, DUOX1の誘導は, タンパク, mRNAのレベルで増加がみられた。【結語】抗原が上皮細胞に及ぼす刺激 (障害) によりDUOX1を介した上皮由来サイトカインの誘導が認められた。好酸球性副鼻腔炎の病態にも影響を及ぼしている可能性がある。

O-21 IgG4関連疾患に伴う慢性鼻副鼻腔炎の鼻腔におけるIgG4産生誘導因子発現についての検討

○野島 知人, 市川あかね, 佐藤えみり, 服部 藍,  
富田英莉香, 瀬尾友佳子, 野中 学

東京女子医科大学耳鼻咽喉科

IgG4関連疾患は, 耳鼻咽喉科領域においては涙腺, 大唾液腺に病変を生じることが知られているが, 鼻副鼻腔炎については一般的にまだそのコンセンサスが得られていない。IgG4関連疾患では病変局所のIgG4産生を増加させる誘導因子について様々な報告があるが, 以前我々はIgG4クラススイッチ関連分子であるActivation-Induced Cytidine Deaminase (AID) が, IgG4関連疾患に伴う慢性鼻副鼻腔炎患者の篩骨洞粘膜で, IgG4関連疾患と関連のない慢性鼻副鼻腔炎患者の篩骨洞粘膜と比べて発現が有意に増加していることを報告した。今回我々はIgG4関連疾患患者の下甲介粘膜において, AIDの免疫染色による比較検討を行った。症例をIgG4関連疾患に伴う慢性鼻副鼻腔炎 (n=10), 血清IgG4値とIgE値が共に正常である慢性鼻副鼻腔炎 (n=7), 血清IgG4値正常でIgE値高値である慢性鼻副鼻腔炎 (n=6), 血清IgG4値とIgE値が共に高値であるがIgG4関連疾患ではない慢性鼻副鼻腔炎 (n=8) の4群に分けてAID陽性細胞数を比較検討した。すると, IgG4関連疾患に伴う慢性鼻副鼻腔炎患者の下甲介粘膜におけるAID陽性細胞数は, IgG4関連疾患のない, 他の3群の下甲介粘膜と比べて有意に増加していた。IgG4関連疾患に伴う慢性鼻副鼻腔炎では, 副鼻腔粘膜病変のみではなく, 鼻内痂皮の付着など鼻腔粘膜自体にも炎症を生じていると考えられる所見が認められる。今回の研究でも副鼻腔粘膜と鼻粘膜で同様の機序によるIgG4関連疾患による慢性炎症が生じている可能性が考えられた。



O-22 眼上蜂巢に再発した内反性乳頭腫2例の治療  
経験

○八尾 亨, 三輪 高喜

金沢医科大学耳鼻咽喉科

近年, Endoscopic Modified Medial Maxillectomy (EM3) やDraf手術などの術式や, ナビゲーションシステムなどの手術支援機器の発展により, 外切開を行わずに内視鏡下で切除できる範囲が広がり, 結果として内視鏡手術でアプローチできる症例がほとんどである。しかし, それらの手技や斜視鏡を駆使しても, 副鼻腔内には解剖学的に死角となりやすい部位はいくつか存在する。眼上蜂巢はSupra Bulla cellの一部であり, 眼窩上を這うように発育し, 内視鏡での確認, 操作が困難な蜂巢のひとつであると言える。また, 副鼻腔乳頭腫は組織学的には良性腫瘍であるが再発の頻度が高く, ESSで摘出した際の再発率は10%程度と報告されており, 解剖学的死角を含め, 腫瘍進展部位全てを明視下におき, 腫瘍の完全摘出を行うことが再発防止に重要と考えられる。今回我々は眼上蜂巢に内反性乳頭腫を再発した2症例に対し, 外切開を行わず, 内視鏡単独で手術を行った。1症例目は70歳男性, 6年前に紹介元で慢性副鼻腔炎の診断にてESS行い, 術後に乳頭腫と診断されたがその後受診しなかった。右中鼻道に腫瘍認め, 生検にて内反性乳頭腫の診断。MRI, CTにて右眼上蜂巢を中心とした腫瘍再発を疑い右Draf2bを施行。2症例目は75歳男性, 4年前に他院にてESS施行, 術後病理にて乳頭腫と診断された。当院紹介となり再度ESS施行するも, 今回前篩骨洞より内反性乳頭腫の再々発を認めた。CT, MRIより右眼上蜂巢中心に腫瘍を認め, Draf2b施行。術後の観察期間は短い, 2症例ともに現在のところ腫瘍の再発は認められていない。今回行った眼上蜂巢へのアプローチ方法や使用した器具について動画を供覧し, 得られた治療経験を若干の文献的考察を含めて報告する。

## O-23 円柱上皮性副鼻腔乳頭腫の1例

○佐藤えみり, 野島 知人, 瀬尾友佳子, 富田英莉香,  
服部 藍, 市川あかね, 野中 学

東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室

【はじめに】鼻副鼻腔乳頭腫は鼻副鼻腔に発生する良性腫瘍として, 最も頻度の高い疾患である。組織学的には, 外反性・内反性・円柱上皮性の3種類に分類される。円柱上皮性は最も稀であり, その発生頻度は全副鼻腔乳頭腫の3%前後とされている。今回, 我々は円柱上皮性副鼻腔乳頭腫を経験したので報告する。【症例】80歳の男性【主訴】鼻汁, 鼻閉【現病歴】他院内科で頭部MRIを施行された際に, 右鼻内腫瘍を指摘された。近医耳鼻咽喉科を受診したところ, 内視鏡検査で右鼻内にポリープ様病変を認められ, 手術加療を勧められた。セカンドオピニオン目的で当院を受診。当科初診時, 内視鏡検査では右中鼻道から総鼻道にかけて発育する乳頭状病変を認めた。その肉眼的所見から副鼻腔乳頭腫を疑い, 手術適応とした。【CT所見】右上顎洞および篩骨洞内に軟部陰影を認め, それに連続し, 中鼻道から後鼻孔へと進展する境界明瞭な腫瘤性病変を認めた。骨肥厚や骨破壊像などはなかった。【術中所見】全身麻酔下で内視鏡下鼻甲介粘膜下經由上顎洞篩骨洞手術(鼻涙管下鼻甲介スウィング法)を施行した。下鼻道から上顎洞を開放し, 腫瘍をpiece-mealにて摘出した。腫瘍基部付近の骨には隆起を認めた。【病理所見】小腺構造が目立ち, 好酸性の胞体を有する異型細胞が, 乳頭状ないし内反性に増生していた。細胞の性状や増殖パターンから円柱上皮性乳頭腫と診断された。【考察】本症例の臨床所見を元に, 円柱上皮性乳頭腫の特徴や手術方法について考察する。

O-24 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫の検討

○由井 光子<sup>1</sup>, 蓼原 瞬<sup>1</sup>, 黒木 俊介<sup>1</sup>, 井之口 豪<sup>1</sup>,  
古閑 紀雄<sup>2</sup>, 藤尾 久美<sup>3</sup>, 丹生 健一<sup>3</sup>

<sup>1</sup>神戸大学医学部附属病院

<sup>2</sup>古閑耳鼻咽喉科医院

<sup>3</sup>兵庫県立柏原病院耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫は鼻副鼻腔に発生する腫瘍の中では頻度が高く、日常診療でもしばしば経験する疾患である。組織学的には良性腫瘍であるが、数年にわたって徐々に増大し骨破壊を伴いながら進展する。残存すれば容易に再発し、また癌化や癌の合併もまれではないことから、基部を含めて完全摘出することが必要である。近年では内視鏡下鼻副鼻腔手術やナビゲーションシステムの発展により、内視鏡下鼻内アプローチのみで摘出しようとする症例が増えているが、腫瘍の存在部位により、外鼻切開や歯齦部切開でのアプローチが必要になる場合もある。今回、我々は2012年1月から2018年12月までの過去7年間に当科で手術治療を行った鼻副鼻腔内反性乳頭腫77例について検討を行った。内訳は男性51例、女性26例、年齢は31歳から87歳で平均60.3歳、初回手術症例が62例、再手術症例が15例であった。術前に癌合併が判明していた2例を除く75例においては、Krouse分類T1が5例、T2が8例、T3が59例、T4が3例であった。また術後病理組織検査にて癌合併が判明した症例が1例あった。当科では鼻副鼻腔内反性乳頭腫について、術後は2年以上の経過観察を行う方針としており、癌合併を除く74例中、観察期間中に再発したものは8例、うち2例に悪性転化を認めた。初回治療時の術式、腫瘍の基部、存在部位、再発腫瘍に対する術式選択および画像所見について、後方視的に検討を行い報告する。

O-25 当科における鼻副鼻腔乳頭腫手術症例の検討

○本多 伸光, 羽成 敬広

愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

今回、最近10年間に当科で手術治療を行った鼻副鼻腔乳頭腫のうち、術後に癌の合併が判明した2症例を除外した34症例をレトロスペクティブに検討した。初回手術の症例は27症例で、再発に対して手術を施行したのは7症例であった。再発症例に対してはKillian前頭洞根治手術を1例、EMMMを1例、和辻-Denker手術を2例、ESSを3例に施行した。再発手術症例で鼻外切開を施行しなかった4症例はいずれも2015年以降の最近5年以内の症例であった。初回手術の27症例を対象に検討したところ、年齢は38歳～85歳（平均64.5歳）で、性別は男性21名、女性6名と過去の報告と同様に壮年期の男性に多く認められた。画像検査および術中所見より腫瘍の進展範囲を評価すると、Krouse分類ではT1:3例、T2:16例、T3:8例であった。術式においてT1は全例に対して、T2は14症例で、T3は1例でESSのみによる腫瘍摘出術を施行していた。T2症例の2症例にはEMMMの追加を、T3症例に対してはEMMMが2例、EMMが1例、Caldwell-Luc手術が2例、和辻-Denker手術が1例、Killian前頭洞根治手術が1例に併施された。術後再発はT2症例で2例(12.5%)、T3症例で1例(12.5%)認められ、いずれもESSのみで初回手術が実施されていた。このことよりT2症例に対して初回手術をESSのみで実施する場合は、術後再発に注意して外来での経過観察を少なくとも1年間行う必要がある。またT3症例に対しては初回手術からEMMMやEMMを積極的に取り入れ、場合によっては鼻外切開も準備しておくことが肝要である。当科では初回手術の症例においては、2015年以降では必要に応じて、T2、T3症例に対してEMMMもしくはEMMが併施されており、鼻外切開を実施した症例は認めなかった。

## O-26 小児の蝶形骨洞乳頭腫の1例

○野之口由華, 端山 昌樹, 梅田 直暉, 田中 晶平,  
川島 貴之

大阪大学医学部附属病院

【はじめに】内反性乳頭腫はヒトパピローマウイルス感染との関連性が推定されている鼻副鼻腔などに発生する良性腫瘍である。今回、小児の蝶形骨洞乳頭腫の1例を経験したので報告する。【症例】13歳 女性。鼻閉を主訴に近医耳鼻科を受診し副鼻腔炎を指摘され、精査加療目的で当科に紹介受診となった。【治療経過】鼻内所見では、右鼻腔後方より手前に向かって乳頭状の腫瘍を認めた。副鼻腔単純CTでは、右後鼻孔と蝶形骨洞に軟部陰影が充満していた。また、副鼻腔単純MRIでは、T1で低信号・T2で低信号と後信号が混在する不均一は脳回様に見える腫瘍を認めた。術前生検にて、内反性乳頭腫の病理結果であった。これらの結果より、蝶形骨洞に基部を有する内反性乳頭腫と診断し、内視鏡下に摘出する方針とした。小児であり副鼻腔の発達が未熟なため経鼻中隔的アプローチで、蝶形骨洞以外の副鼻腔は操作しないよう心掛けた。分割切除を行い摘出した。蝶形骨洞内の前下方の蝶形骨洞中隔が腫瘍の基部であった。基部の骨を削開し、周囲粘膜を焼灼した。術後1年半経過しているが、再発は認めていない。【考察】小児で、蝶形洞から発生した内反性乳頭腫は極めてまれであり、治療と確定診断を目的とした手術適応であったと考える。小児に対するESSや鼻中隔矯正術は顔面の発達に影響しないとされているが、今後の経過観察が必要である。

## O-27 CT値測定による鼻副鼻腔内反性乳頭腫と炎症性ポリープの鑑別

○佐野 奈央, 菊田 周, 岸本めぐみ, 清水 裕也,  
近藤 健二, 山唄 達也

東京大学医学部耳鼻咽喉科

背景：一側性の鼻副鼻腔腫瘍の多くを占める内反性乳頭腫（以下IP）と炎症性ポリープ（以下ポリープ）の鑑別は治療方針を決定する上で重要である。CT値は腫瘍内部の性状によって規定される因子である。このため組織特性を表す1つの指標として腫瘍ごとに異なる値を示す。しかし、この値は撮影条件によっても影響を受けるため単純に比較することはできず、この値を用いた腫瘍鑑別法はこれまで確立されていなかった。今回、脳幹CT値を基準にして相対CT値を設定することで、IPとポリープ症例でのCT値の比較を行った。さらに相対CT値に影響を与える因子についても検討を加えた。

方法：過去14年間に当院を受診し、組織診で同定されたIP31症例、ポリープ92症例を後向きに解析した。ポリープ症例については片側のみ、あるいは両側病変の場合、片側のみが中鼻道を超える症例を選択した。腫瘍実質部分を7断面以上選択し、同じ条件で撮影された脳幹部CT値を元に、腫瘍相対CT値（腫瘍CT値/脳幹CT値）を計算した。さらに年齢、性別、組織型、腫瘍ROI、患側、占拠部位（鼻腔、副鼻腔）などの因子と相対CT値との関係について多変量解析を行った。

結果：ポリープ症例の内訳は慢性副鼻腔炎74例、後鼻孔ポリープ16例、アレルギー性真菌性副鼻腔炎2例であった。IP症例（平均±SD, 59.2 ± 12.1歳, 男21名, 女10名）の相対CT値は1.3 ± 0.2であり、ポリープ症例（56.1 ± 19.0歳, 男68名, 女24名）の相対CT値, 1.1 ± 0.4と比較して有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。また相対CT値に有意な影響を与えた因子は、単変量ならびに多変量いずれの解析でも組織型のみであった。

まとめ：IPは炎症性ポリープと比較して、組織学的に水成分が少なく、血流が豊富な特徴を有する。これらの特徴がIPでの相対CT値の上昇に寄与したと予想される。相対CT値は組織特性の相違を反映し、その測定はIPをポリープから鑑別する上での参考所見となる可能性が示唆された。

O-28 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫手術症例の検討

○柏木 隆志, 常見 泰弘, 斎藤 翔太, 阿久津 誠,  
平林 秀樹, 春名 眞一

獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】

副鼻腔内反性乳頭腫 (IP) は日常診療においてしばしば目にする疾患であるが, 効果のある保存的治療は存在せず, 治療の第一選択は手術療法となる。また, 悪性化もしくは悪性腫瘍を合併することもあり, 再発率も高く, 手術では完全に腫瘍を摘出することが求められる。今回われわれは2006年から2019年までに外科的治療を施行した副鼻腔内反性乳頭腫175症例を経験したので, 臨床的に検討を行った

【対象】

対象は2006年から2019年までに当科で手術加療を施行した内反性乳頭腫症例とし, 男女比, 主訴, 再発率, 基部, 術式, Krouse分類, 悪性腫瘍の合併率などを調査した。

【結果】

175例中130例が男性であり, 両側性に認めた症例を2例認めた。主訴は鼻閉が最も多くついで鼻汁, 鼻出血などであった。再発症例は10例ほどであり, 広基性に基部を認めた症例を多く認めた。術式としては8割以上の症例でESSのみで対応可能であったが, 基部が広基性であったり, 前頭洞に認めた症例ではDrafの手術や鼻外前頭洞切開を施行していた。また, 基部が上顎洞にある症例では通常のESSに加え, EMMMを併用した症例も多く認めた。Caldwell Lucの術式は数例のみであった。扁平上皮癌を合併した症例を5例認めており, 術後の放射線治療が施行されていた。基部別に分類すると上顎洞に基部を認めたものが最も多く, 次いで篩骨洞の順であった。術前生検ではポリープの診断であったが, 術中迅速診断ではIPの診断であった症例も複数認められた。

【まとめ】

多くの症例が男性であり, ESSでの摘出が可能であった。しかし再発例も存在し, 初回手術で基部が残存したと考えられる症例も認めた。IPの手術の際は術前の画像検査にて基部を推定し, 症例に合った術式の選択が求められる。

O-29 PET検診により偶発的に発見され, 早期に摘出することができた上顎洞乳頭腫の一例

○平野 雄介, 鈴木 祐輔, 阿部 靖弘, 欠畑 誠司

山形大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

PET-CTによる検診の普及により, 偶発的にFDG集積を指摘される症例が近年散見されるようになった。今回我々はPET検診にて上顎洞内にFDG集積を指摘された副鼻腔乳頭腫の一例を経験し, 内視鏡下手術を行い早期に全摘出することができたため, 文献的考察を加え報告する。【症例】41歳男性。X年3月にPET検診で右上顎洞前壁にFDG集積 (SUVmax 24.3) を指摘され, 精査加療目的にX年4月に当科紹介となった。鼻腔内所見は軽度の粘膜発赤, 水溶性鼻漏のみであり, 腫瘍性病変や粘膜腫脹は認めなかった。血液検査ではSCC抗原は陰性であった。CTでは右上顎洞前壁, 眼窩下溝部に約1cm程度の隆起を認め, 骨破壊はなく, 周囲の粘膜肥厚は明らかではなかった。一側性の副鼻腔腫瘍性病変であり, 副鼻腔乳頭腫の他, 上顎癌などの悪性腫瘍も疑われたためX年5月に右内視鏡下上顎洞内側壁切除術 (EMMM) を施行した。術中所見は, 腫瘍は上顎洞前壁から眼科下壁に付着しており乳頭状であった。周囲の粘膜も含め腫瘍を一塊に摘出し, 病理診断にて乳頭腫の診断となった。現在, 術後1年経過しているが再発を認めず経過良好である。【考察】副鼻腔乳頭腫は鼻・副鼻腔腫瘍の中でも最も多い良性腫瘍であるが, 悪性転化の可能性があり手術加療による全摘出が治療の原則である。一方, 副鼻腔内陰影にFDG高度集積を認める症例の約40%が悪性腫瘍であったとする報告もあり, PETにて偶発的に発見された副鼻腔内腫瘍性病変は早期の治療を考慮するべきである。【結語】PET検診にて偶然発見された副鼻腔乳頭腫の1例を経験し, EMMMを行い全摘出することができた。今後PET検診の普及に伴い, 本症例のような副鼻腔内腫瘍性病変の偶発的発見症例が増加することが予測され, 手術加療を含めた早期の治療を考慮するべきであると考えられた。

## O-30 当科における鼻副鼻腔悪性黒色腫10例の臨床的検討

○山川 泰幸, 吉田 真夏, 小林 泰輔, 兵頭 政光

高知大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

頭頸部領域に発生する悪性黒色腫はまれであるが、その多くが鼻副鼻腔領域の粘膜に発生する。本腫瘍は悪性度が高く、局所再発や遠隔転移などにより予後不良であることが知られている。今回当院における2008年4月から2019年3月までの11年間で、鼻副鼻腔原発の悪性黒色腫10例について後方視的な検討を行った。年齢は60-88歳で、男性が3例で女性が7例であった。主訴は鼻出血が最多で7例であり、その他鼻閉、視力低下などであった。進行度はいずれもT3-4bで、全例N0M0であった。初回治療は手術が7例、放射線治療が3例であり、初回治療後に遠隔転移を認めた症例は7例、そのうち死亡した症例は5例であった。BRAF変異は確認した4例、すべて陰性であった。治療方針や生存率、局所制御率、また遠隔転移に対する治療戦略について検討し、文献的考察と合わせて報告する。

## O-31 蝶形骨洞原発の神経内分泌癌の一例

○猪股 浩平, 横井 秀格, 木村 泰彰, 松本 祐磨, 川田 往嗣, 内藤 翔司, 齋藤康一郎

杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室

【背景】鼻・副鼻腔に発生する神経内分泌癌は稀である。悪性度が高く早期にリンパ行性・血行性に転移を来し予後不良といわれ、その発生頻度の低さから標準的な治療法は確立されていない。今回われわれは、蝶形骨洞原発の神経内分泌癌の一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

【症例】症例は59歳、女性、2ヶ月前からの左頬部～下口唇部のしびれ、疼痛にて、3週間前に近医脳外科を受診した。頭部MRIにて、左蝶形骨洞から左頭蓋底へ広がる腫瘍性病変を認め、副鼻腔腫瘍疑いにて当科紹介受診となった。T1強調画像で低信号、T2強調画像で等信号～やや高信号を呈し、周囲に淡い造影効果を認めた。悪性リンパ腫が示唆され、全身麻酔下に経鼻的内視鏡下腫瘍生検術を施行した。病理組織学的にN/C比の高い腫瘍細胞が密に増殖しており、rosette様配列を一部に認めた。免疫組織化学染色にて、Cytokeratin AE1/AE3, Synaptophysin, CD-56, Thyroid Transcription Factor-1 (TTF-1) 陽性、Chromogranin A少数陽性であり、神経内分泌癌の診断に至った。術後のPET-CTにて、左蝶形骨洞、胸椎椎体、仙骨、両腸骨および右大腿骨に集積を認めた。原発巣への治療としてサイバーナイフを施行して、その後多発骨転移に対する化学療法 (CDDP + VP-16) を施行し、現在も外来にて経過観察中である。

【考察とまとめ】今回われわれは、大変稀な蝶形骨洞原発の神経内分泌癌の一例を経験した。甲状腺癌や原発性肺癌における免疫組織化学的検査にて、TTF-1の発現が認められることは知られているが、他臓器の悪性腫瘍での発現はまれである。鼻・副鼻腔原発の神経内分泌癌でTTF-1が陽性の症例は、われわれが渉猟した限りでは報告がなかった。今後も長期的な経過観察を施行する予定である。

O-32 頭蓋内原発神経膠腫が鼻内進展した1例

○青木 聡<sup>1</sup>, 大村 和弘<sup>1,2</sup>, 宮下 恵祐<sup>1</sup>, 高野 一成<sup>3</sup>,  
鈴木 謙介<sup>3</sup>, 森 良介<sup>4</sup>, 石井 雄道<sup>4</sup>, 田中 康広<sup>1</sup>

<sup>1</sup>獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>獨協医科大学埼玉医療センター脳神経外科

<sup>4</sup>東京慈恵会医科大学附属病院脳神経外科

神経膠腫は神経膠細胞から発生する悪性脳腫瘍の一つであり、鼻内進展する症例は稀である。今回我々は、頭蓋内原発神経膠腫が鼻内進展した1例を経験したため、術中の動画を供覧し、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は2歳時に網膜芽細胞腫の既往があり、右眼球摘出術、放射線療法後の19歳女性。当院脳神経外科にて18歳時に神経膠腫に対し開頭腫瘍摘出術を受け神経膠芽腫（WHO grade IV）の診断となった。術後はIMRT照射（54Gy）を施行し、頭蓋内再発無く外来経過観察されていた。しかし、19歳時に左鼻閉が出現し、左鼻腔腫瘍疑いにて当科を紹介受診した際、左嗅裂に腫瘍性病変を認め、生検にて神経膠芽腫（WHO grade IV）と診断された。神経膠芽腫の鼻内遺残と判断し、耳鼻咽喉科と脳神経外科合同で内視鏡下による広範囲頭蓋底腫瘍切除・再建術を東京慈恵会医科大学附属病院にて施行した。Draf type IIIアプローチにて両側の篩骨洞天蓋および腫瘍を確認し、左嗅索も含め一塊に摘出した。内視鏡所見上、頭蓋内再発は認めなかった。頭蓋底の再建には大腿筋膜を用いて正常硬膜と11針縫合し、鼻中隔軟骨および篩骨正中板にて硬性再建、鼻腔内は鼻粘膜の有茎粘骨膜弁を使用した。術中の迅速病理診断および術後の永久標本の結果では切除断端陰性、鼻内の腫瘍の病理診断は神経膠芽腫（WHO grade IV）であり、頭蓋内原発神経膠腫が鼻内進展をした非常に珍しい症例であった。術後は外来にてTemozolomideを使用し、現在術後7ヶ月時点で再発を認めていない。今後も再発の可能性を考慮し、慎重な外来経過観察が必要である。

O-33 当科における頭頸部粘膜悪性黒色腫症例の臨床的検討

○大木 雄示, 飯沼 智久, 山崎 一樹, 米倉 修二,  
櫻井 大樹, 花澤 豊行

千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

粘膜悪性黒色腫は比較的稀でかつリンパ行性、血行性に転移しやすく悪性度が非常に高い腫瘍として知られている。頭頸部における粘膜悪性黒色腫は本邦では鼻副鼻腔に最も多く発生し、各施設で、手術療法、放射線療法、化学療法、免疫療法を併用した集学的治療が試みられているが、治療成績は未だ満足できるものではない。今回、我々は当科で経験した頭頸部粘膜悪性黒色腫についての治療内容とその成績についての検討を行ったので報告する。対象は2009年から2019年までに当科で治療を行った頭頸部粘膜悪性黒色腫21例（男性19例、女性12例）である。年齢中央値は64.5歳（51-83歳）、経過観察期間は4ヶ月-96ヶ月であった。T分類はT3：5例、T4a：12例、T4b：4例、N分類はN0：19例、N1：2例、M分類はM0：18例、M1：3例であった。初回治療については重粒子線治療単独または化学療法併用14例、ESSまたは外切開による手術5例、化学療法2例であり、重粒子線治療後の局所再発に対しても手術加療を行った。14例中、6例が非担癌生存し、1例が担癌生存および3例原病死している。死亡例の原因は、局所死はなく、遠隔転移死が3例あり、転移部位は脳、肺および後腹膜であった。頭頸部粘膜悪性黒色腫について、治療経過から見た今後の課題について、文献的考察も含めて報告する。

## O-34 前立腺癌蝶形骨洞転移の1例

○西田 幸平

国立病院機構三重中央医療センター耳鼻咽喉科

【はじめに】鼻副鼻腔の転移性悪性腫瘍の報告は少ない。その中で、腎細胞癌、乳癌からの転移例は散見するが、前立腺癌からの転移例の報告は非常に少ない。前立腺癌蝶形骨洞転移の予後について検討した。【症例】73歳男性【主訴】左眼周囲の疼痛、複視【入院前経過】63歳の頃に、前立腺癌で内分泌療法である、LH-RHアゴニスト、抗アンドロゲン薬による治療および、放射線治療を受けた。その後も内分泌療法は継続していた。69歳の時に骨転移を指摘された。72歳の時に傍大動脈リンパ節腫脹を指摘された。また、その頃より腫瘍マーカーであるPSA 12.4で上昇傾向がみられた。その後、ドセタキシルを用いた化学療法を行うも、傍大動脈リンパ節の増大に加え、左眼周囲の疼痛が出現した。CTで副鼻腔の軟部組織陰影を指摘されたため、当科紹介となった。【入院時現症】鼻内所見：鼻腔後方粘膜は暗赤色であった。眼科所見：左眼瞼下垂、瞳孔散大、全方向への眼球運動障害ありPSA：38.3ng/ml画像所見：副鼻腔CTで両側蝶形骨洞、後篩骨洞に軟部組織陰影あり。【入院後経過】蝶形骨洞病変による眼球運動障害が考えられたため準緊急で内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った。蝶形骨洞内には灰白色の腫瘍を認め、粘膜は赤色で腫脹していた。動眼神経、外転神経の除圧のため両側の蝶形骨洞後篩骨洞を単洞化した。病理結果は前立腺癌の転移に矛盾しない結果であった。副鼻腔に鼻出血予防目的で30Gy/10分割で緩和照射および、再度ドセタキシルによる全身化学療法を行った。治療後2ヶ月で、眼瞼下垂、眼球運動障害、対光反射は改善傾向であるが、PSAは90ng/mlとさらに上昇傾向で、全身的な疾患の制御には至っていない。【結論】前立腺癌で副鼻腔転移を来すのは、癌が進行した状態であると考えられた。

## O-35 鼻副鼻腔病変を伴った全身性アミロイドーシスの一例

○安田 誠, 大西 俊範, 鯉田 篤英, 乾 隆昭, 平野 滋

京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

アミロイドーシスは血管外へのアミロイド沈着による諸臓器の機能障害を特徴とする疾患である。全身性アミロイドーシスでは全身諸臓器の、限局性アミロイドーシスでは特定の臓器・組織での症候がみられる。耳鼻咽喉科領域では、通常限局性アミロイドーシスを呈することが多いが、我々は今回鼻副鼻腔病変以外に消化管（胃）にもアミロイド沈着を認めた全身性アミロイドーシスを経験したので報告する。症例は75歳女性、主訴は副鼻腔陰影の精査であった。左目のかすみを主訴に前医眼科受診し眼科的には異常所見はなかったが、受診時に撮影した頭部MRIで両側上顎洞に陰影を認めたため、精査加療目的に当科紹介となった。MRIでは、上顎洞膜様部や篩骨洞にT1 iso, T2 low intensityを呈する病変を認め、同部位はCTでは石灰化様のhigh densityを呈した。これら病変の診断と治療目的にESSを行なった。摘出物の病理組織学的所見では、HE染色で血管周囲に好酸性の均一な無構造物の沈着を認め、Congo red染色やDFS染色で強陽性に染まり、偏光顕微鏡でも緑色を呈していたことよりアミロイドーシスと診断した。本人に上記病理診断を術後に伝えたところ約1年前に胃アミロイドーシスを近医内科で指摘されていたことが判明し全身性アミロイドーシスと診断した。発表時にはアミロイドーシスの特徴的な画像所見や耳鼻咽喉科領域でのアミロイドーシス病変について文献的考察を加え報告する。

O-36 上顎洞コレステリン肉芽腫の1例

○中村 彰子<sup>1</sup>, 端山 昌樹<sup>1</sup>, 赤澤 仁司<sup>2</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>,  
津田 武<sup>1</sup>, 小幡 翔<sup>1</sup>, 中谷 彩香<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学  
<sup>2</sup>厚生労働省医政局総務課医療安全推進室

【はじめに】コレステリン肉芽腫は主として中耳に発生し、鼻副鼻腔に発生するものは稀である。今回、鼻出血を契機に発見された上顎洞コレステリン肉芽腫の1例を経験したので報告する。【症例】76歳 男性 主訴:鼻出血 現病歴:1年前より反復する右鼻出血を認めていた。悪性リンパ腫の疑いにて内科での精査中にPETCTを撮影され、右上顎洞内に異常集積を認めたため当科紹介受診となった。【治療経過】全身状態は良好、全身諸検査では異常所見は認めなかった。鼻内所見では右上顎洞自然口は閉塞しておらず、内部を内視鏡で観察すると血腫を認めた。PETCTでは右上顎洞内にFDG異常集積を認めた。CTでも右上顎洞底部に軟部陰影を認めたが、骨破壊像は認めなかった。MRIでは同部位にT2無信号から低信号領域、周辺にはT2高信号領域も認めた。これらの結果より、血腫を疑い、診断と治療を目的として局所麻酔下に内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った。上顎洞自然口からアプローチし、右上顎洞底部を観察すると肉芽様の病変を認め、周囲には粘膜腫脹を伴っており、同病変を周囲の骨より剥離し、摘出した。病理ではコレステロール裂隙、異物巨細胞、慢性炎症細胞浸潤を伴う肉芽腫を認め、コレステリン肉芽腫と診断された。術後鼻出血は消失し、術後経過は良好である。【考察】コレステリン肉芽腫の好発部位としては中耳腔であり、鼻副鼻腔での報告は稀である。過去の報告では、中耳腔、副鼻腔ともに炎症などで排泄路の閉鎖により発生すると報告されており、閉鎖路を開放することによって大半が治癒すると報告されている。しかし、本症例では排泄路の閉塞を認めなかったため、その発生機序は過去の報告とは異なるものであり、今後の長期的な経過観察が必要と考えられた。

O-37 内視鏡下経鼻頭蓋底手術を行ったVidian神経鞘腫の一例

○田中 千智, 菊地 正弘, 桑田 文彦, 坂本 達則,  
松永 麻美, 中川 隆之, 大森 孝一

京都大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

今回我々は、術前にVidian神経鞘腫を疑い、内視鏡下経鼻頭蓋底手術を行った症例を経験したので報告する。症例は21歳女性。中学生の頃より右涙液分泌の低下を自覚していた。頭部外傷精査目的で撮像したCTで偶発的に右中頭蓋窩に腫瘍性病変を指摘され、手術加療目的に当科紹介となった。造影CTでは、石灰化病変を有し不均一な造影効果を示す腫瘍を右蝶形骨洞から翼口蓋窩に認めた。右翼突管は腫瘍によって観察できなかった。造影MRIではT1強調画像で低信号、T2強調画像で高信号、辺縁を中心に不均一な造影効果を示す腫瘍を認めた。傍斜台部・錐体部内頸動脈は腫瘍によって後方に圧排されていた。手術は、内視鏡下経上顎洞アプローチと経蝶形骨洞アプローチを併用し、鼻中隔後端部分を切除することで両側鼻腔から腫瘍へアプローチした。Endoscopic modified medial maxillectomy後に下鼻甲介を上方に翻転し、上顎洞後壁を削開すると翼口蓋窩に進展する腫瘍被膜が容易に確認できた。術中迅速診断により神経鞘腫であることを確認後、被膜下に腫瘍を切除した。腫瘍の後方は、ナビゲーションシステム (Stealth Station ENT Navigation System, 日本メドトロニック株式会社) 下に内頸動脈との位置関係を把握しながら、超音波吸引器ソノペットを用いて可及的に切除した。露出された頸動脈を対側の有茎鼻中隔粘膜弁で被覆し手術を終了した。術中出血量は1185mlであった。術後上顎神経麻痺を認めず、経過良好である。Vidian神経鞘腫は極めて稀な腫瘍である。自験例は術中に由来神経の同定はできなかったものの、涙液分泌に関して術前シルマー試験で左右差を認め、Vidian神経由来の腫瘍であることが示唆された。Vidian神経鞘腫をはじめとした中頭蓋窩腫瘍に対しては、ナビゲーションシステムを用いた内視鏡下経鼻頭蓋底手術は、従来の外切開による顎顔面アプローチ法に比べ低侵襲かつ安全に腫瘍を切除可能と思われた。



O-38 Nasal posterior septal-nasal floor pedicled flap  
を用いた頭蓋底再建の検討○村上 大輔, 宮本 雄介, 小宗 徳孝, 齋藤 雄一,  
中川 尚志

九州大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

近年、内視鏡下経鼻頭蓋底手術は、頭蓋底腫瘍に幅広く応用されている。特に頭蓋底正中に位置する鞍結節部髄膜腫や頭蓋咽頭腫などの傍鞍部腫瘍に対して経鼻内視鏡下に拡大蝶形骨洞アプローチで手術が行われる症例が増加している。鞍結節部髄膜腫や鞍上部頭蓋咽頭腫の腫瘍摘出後には、高度な髄液漏を来すことが多く、頭蓋底の再建のため有茎粘膜弁を用いて再建が行われる。有茎粘膜弁としてnasal septal pedicled flap (蝶口蓋動脈の分枝を含み鼻中隔粘膜後方から前方まで大きく切除し粘膜弁とする。)が一般的に用いられる。この方法だと一側の鼻中隔軟骨、篩骨垂直板が広範囲に露出し、また対側の温存する粘膜も手術操作を受けることによって挫滅し鼻中隔穿孔や広範囲の鼻中隔の脱落を起こす可能性があった。そこで我々は鼻中隔の前端部の粘膜は温存し、鼻中隔後方から鼻底さらに必要であれば下鼻道底外側まで粘膜弁を作成するnasal posterior septal-nasal floor pedicled (NPS-NF) flapを考案し頭蓋底再建を行っている。現在まで4症例(鞍結節部髄膜腫2例, 鞍上部頭蓋咽頭1例, 斜台軟骨肉腫1名)にNPS-NF flapを用いて再建を行い、術後に髄液漏に至った症例はなく、また術数日後の造影MRIでもflapの血流はよく保たれており、NPS-NF flapは有用なpedicled flapと考えられた。今回、文献的な考察も含め報告を行う。

O-39 当科におけるEndoscopic modified medial  
maxillectomyの検討○西池 季隆, 上塚 学, 太田見祐介, 大谷 志織,  
河辺 隆誠, 須藤 貴人, 辻村 慶

大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

近年、上顎洞病変に対して鼻涙管を温存しつつ上顎洞内側壁切除を内視鏡下に行うEndoscopic modified medial maxillectomy (EMMM)あるいは鼻涙管下鼻甲介スウィング法(スウィング法)が普及してきている。我々は、上顎洞内の良性腫瘍や嚢胞性疾患等を主に対象として、従来の内視鏡下鼻副鼻腔手術では病変の観察、剥離あるいは摘出が困難な場合にEMMMを行ってきた。また、一部の悪性腫瘍に対してもこれを行っている。今回、我々は当科で2013年から2019年にかけてEMMMを施行した32例(乳頭腫19例, 嚢胞性疾患7例, 癌2例, その他4例)に関して臨床的検討を行った。当科の手術法では、薦らのスウィング法(1993)にのっとり下鼻甲介骨の少なくとも前半分は粘膜下に摘出している。その方が、術後の観察や処置が容易になると考えている。症例の術後観察期間は1から75ヶ月(中央値:31ヶ月)であった。経過中に1例に再発を認めた。これは含歯性嚢胞の症例で、初回手術時に歯根に深く入り込んだ嚢胞壁の一部が残存したと考えられ、その後再発し癌化した。それ以外の症例は再発を認めず経過良好である。EMMMでは経鼻で上顎洞内腔のすべてを操作できるうえに、顔面皮膚や歯齦部の切開が不要で低侵襲である利点がある。今回の症例には含まれていないが、この方法は一部の炎症性疾患や外傷にも適応は拡大できると考えている。

O-40 小児においてCaldwell-Luc手術が不可避であった症例について

○馬場信太郎<sup>1</sup>, 中屋 宗雄<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京都立小児総合医療センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科

小児の鼻副鼻腔は発育途中であり9歳から10歳に筋骨洞の左右幅の発育が著明になり、10歳までに第2小白歯が萌出し、15歳まで上顎洞は発育すると報告されている。したがって、Caldwell-Luc手術のような副鼻腔粘膜を搔爬や骨切除を伴う術式は小児の副鼻腔の発育を抑制するため控えるべきであるとされている。しかし、小児においても上顎洞原発の腫瘍等で上顎洞根本術が避けられない症例があり、術後の鼻腔や顔面の形態変化が懸念される。今回、我々はCaldwell-Luc手術が不可避であった、小児上顎洞腫瘍症例について術後3年経過し、副鼻腔、顔面形態について追跡し得たので報告する。症例は5歳女児。1歳ごろより鼻出血を繰り返し、5歳3か月時に左眼球上転、頬部腫脹を主訴に当科紹介受診した。CTでは左上顎洞内の骨破壊を伴う腫瘤で、上顎洞前壁、後壁の骨破壊、眼窩下壁の菲薄化と眼球を上方に圧排する所見を認めた。MRI所見では腫瘤内に多くの隔壁を有する嚢胞の所見で、内部に液面を形成しており内容物は種々の輝度を呈していた。前医での鼻内からの生検の結果動脈瘤様骨嚢腫、Aneurysmal bone cystと診断された。生検の際、出血を多量に認めたため、鼻内からの摘出、出血のコントロールは困難と考え、歯齦部切開による腫瘍の摘出を行った。骨破壊を伴う腫瘤であったため上顎洞粘膜の温存は不可能であり上顎洞粘膜を搔爬し、腫瘍を全摘した。術後2カ月で眼位に左右差はなくなり、鼻出血も改善した。術後2カ月のCTでは上顎洞の骨増生が著明であり、鼻内からも上顎洞底の浅在化を認めた。術後1年、3年のCTでも、上顎洞にすりガラス状の骨増生の所見があり、上顎洞形態にも左右差があった。顔貌には明らかな左右差は認めなかった。成長期に副鼻腔の骨切除や粘膜搔爬を伴う術式を行うことは副鼻腔の形態変化を生じさせるため、やむを得ない場合を除き、避けるべきであると考えられた。

O-41 窒素凍結療法を施行した鼻前庭の尋常性疣贅の2症例

○安齋 崇<sup>1</sup>, 角田 篤信<sup>1</sup>, 池田 勝久<sup>2</sup>

<sup>1</sup>順天堂大学付属練馬病院耳鼻咽喉・頭頸科

<sup>2</sup>順天堂大学耳鼻咽喉科学講座

尋常性疣贅は、ヒト乳頭腫ウイルスが表皮幹細胞に感染して生じる良性腫瘍である。尋常性疣贅の治療法は様々あるが、本邦では液体窒素凍結療法が保険適応であり、最も一般的に行われる治療法である。外科的切除も適応であるが、ウイルスが残存している場合には容易に再発すること、瘢痕化のリスクがあり、皮膚科学の立場からは原則として行われたい。

また補助的な治療として漢方薬であるヨクイニンの内服治療がある。尋常性疣贅の好発部位は、足底、手背、膝蓋、顔面の皮膚であるが、時に鼻前庭に生じた症例を経験する。鼻腔内に生じた症例は皮膚科ではなく耳鼻科を受診するケースが多く、治療に関しても耳鼻科医が対応するケースが多い。耳鼻科では液体窒素凍結に使用するデバイスを所有していないこと、窒素凍結療法が一般的な処置でないことから外科的切除を行うケースが多いと想定される。しかし、鼻前庭の外科的切除による瘢痕拘縮は鼻孔の狭小化を来す危険性があり、避けたい合併症である。今回我々は鼻前庭に生じた尋常性疣贅2症例に対し、窒素凍結療法を行い良好な結果を得られたので報告する。

症例1は54歳女性、10年以上前より鼻前庭に腫瘤を触れていたが、徐々に大きくなってきたため、当院受診。右鼻前庭に疣贅を認めた。右鼻前庭に生じた尋常性疣贅に対して、ヨクイニンの内服と液体窒素療法を施行した。標準的な凍結方法に従い、スプレー式デバイスに滅菌されたノズルを装着し、液体窒素疣贅の周囲が少し白色になる程度に疣贅を液体窒素で凍結。約5-10秒程度噴射、一回につき4-5回、2週間ごとに行った。計6回で疣贅の消退を得た。症例2は38歳男性。1ヶ月前に鼻前庭に腫瘤を触れ来院。尋常性疣贅の診断でヨクイニンの内服と液体窒素療法を施行した。計5回で疣贅の消退を得た。どちらの症例も術中の痛みは少なく、水疱形成や瘢痕拘縮は来さなかった。

## O-42 上顎洞Rosai-Dorfman 病の一例

○鈴木 淳<sup>1</sup>, 生島 寛享<sup>1</sup>, 逸見 朋隆<sup>1,2</sup>, 野村 和弘<sup>2</sup>,  
菅原 充<sup>2</sup>, 香取 幸夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>東北公済病院耳鼻いんこう科

【はじめに】Rosai-Dorfman disease (RDD) は稀な組織球増殖性疾患であり、発症機序は不明である。多くの症例で無痛性の巨大な顎部リンパ節腫脹や発熱が生じるが、節外病変を主とするものは少なく、鼻副鼻腔に発生した症例は極めて稀である。良性の疾患とされ自然治癒することもあるが、手術や放射線治療、ステロイド治療などが必要となる症例もある。今回、上顎洞に生じたRDDの節外病変に対し、術前塞栓術を施行し内視鏡下に摘出した症例を経験したので報告する。

【症例】50代男性。主訴は右鼻閉。既往歴に糖尿病、慢性腎不全（透析中）、糖尿病性網膜症あり。副鼻腔炎として近医で加療されるも改善なく、画像検査で鼻副鼻腔腫瘍が疑われ、当科紹介となった。CT・MRIでは、右上顎洞より膨張性にする発育する病変を認めた。外来での生検が困難であったため、全身麻酔下に生検を施行すると、腫瘍は極めて易出血性であり止血に難渋した（出血量400mL）。検体は線維性結合組織が主体の領域と出血が目立ち小血管の増生を伴う領域があり、血管の間にCD68とS-100陽性の大型細胞の浸潤を認めた。RDD疑いの診断にて、自然退縮を期待し経過観察を行うも縮小傾向がないため、生検から5か月後に摘出術を施行した。大量出血が予測されたため、術前に右顎動脈と右顔面横動脈より塞栓術を施行した。Endoscopic modified medial maxillectomyにて上顎洞にアプローチし、腫瘍を全摘した（出血量405mL）。病理検査ではCD68とS-100陽性かつCD1a陰性の大型細胞の浸潤とemperipolesis（細胞内細胞貫入現象）を認め、RDDの確定診断となった。

【考察】上顎洞RDDは非常に稀な疾患であり、治療方針が確立されていない。本症例のように血管増生が目立つ病変の場合には、術前に塞栓術を施行することで内視鏡下手術でも安全に病変の摘出ができると考えられた。

## O-43 鼻腔内に発生したPhosphaturic mesenchymal tumorの1例

○九鬼 伴樹, 村嶋 智明, 吉岡 哲志, 岩田 義弘,  
加藤 久幸, 楯谷 一郎

藤田医科大学医学部耳鼻咽喉科教室

【はじめに】Phosphaturic mesenchymal tumor (PMT) は、繊維芽細胞増殖因子23を分泌し、それによって低リン血症をきたす腫瘍性骨軟化症の原因となる稀な間葉系腫瘍である。PMT全体のおよそ5%は頭頸部領域に発生するとされている。骨痛や骨折をきたすが、腫瘍摘出により著名な改善が期待できる。今回我々は右鼻腔内に発生したPMTの1例を経験したため報告する。

【症例】38歳男性。

【現病歴】X-3年より左側大腿部より始まる骨痛あり。近医整形外科にて坐骨神経痛と診断され整体に通うも改善せず。X-1年前医内科受診。無機リン低値、FGF23高値、骨密度低値を指摘された。低Na, 低K, 低Ca, 代謝性アシドーシスは認められずFnaconi症候群は否定的でありFGF産生性低リン血症性骨軟化症と考えられた。全身検査にてPET-CTにて右鼻腔に腫瘍性病変を認められたが、前医耳鼻科で生検されたところポリープの病理診断であった。精査加療目的にX年3月当院内分泌内科紹介。FGF23の全身静脈サンプリングで右腕頭静脈にステップアップがあり、MRI, DOTATOC-PETでは右鼻腔内腫瘍に責任病変が疑われた。同部位の精査目的に同年6月当科紹介。

【既往歴】小児喘息

【家族歴】父：大腸癌

【初診時所見】右中鼻甲介後端に淡紅色の腫瘍性病変あり。骨痛により起立困難あり。

【治療・経過】X年8月内視鏡下に右鼻腔腫瘍摘出術を施行。腫瘍基部は翼口蓋窩方向に認め、周囲粘膜とともに摘出した。術後翌日より骨痛の改善を認め、術後5日目にはそれまで鎮痛薬が必須であったが、鎮痛薬を使用せずとも歩行可能となった。無機リン、FGF23も術後改善を認めた。創部の経過は問題なく、術後5日目に退院となった。摘出した右鼻腔内腫瘍は病理学的検査により、Phosphaturic mesenchymal tumorと診断された。術後6ヶ月経過するが、現在症状の再発は認めていない。

O-12 内視鏡下手術が奏功しえたSternberg's canal型 encephaloceleの一症例

○高林 宏輔, 長峯 正泰, 藤田 豪紀

旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

Sternberg's canalは胎生期の蝶形骨の形成障害で発生し、70万出生に1人の割合で認められる。骨欠損部位から生じた髄膜脳瘤から50-60歳代に誘因なく髄液瘻を生じ、漿液性鼻漏や髄膜炎を繰り返す。近年内視鏡下頭蓋底手術による髄膜脳瘤切除と頭蓋底再建により良好な結果が得られるとの報告がなされて来た。今回われわれはSternberg's canal型encephaloceleに対して内視鏡下頭蓋底切除・頭蓋底再建を行い良好な結果を得た一症例を経験した。手術プランニング・手術所見・術後の鼻内初見について報告する。症例は53歳男性、主訴は後鼻漏と繰り返す発熱と頭痛であった。平成28年6月から近医耳鼻咽喉科に慢性副鼻腔炎で通院していた。漿液性鼻漏の改善がなく、CT・MRIで脳実質の蝶形骨洞内への漏出を認めたため、平成29年5月に当科に紹介となった。CTでは蝶形骨洞側窩の上下径は短く、術野の確保は困難と判断し、後方で眼窩内側壁から下壁の骨を削開し、視神経への圧迫を軽減しつつ翼口蓋窩と眼窩骨膜を分離して、Sternberg's canalを直視鏡下に置いて髄膜脳瘤を切除し頭蓋底を硬性再建した。鼻腔構造は全て保存でき、術後の経過も良好で、現在は2年経過しているが髄液瘻は認めていない。

O-44  $\omega$ 3脂肪酸代謝物17,18-EpETEによる上気道炎症抑制効果の検討

○原 思織<sup>1,2</sup>, 戸嶋 一郎<sup>1</sup>, 山本小百合<sup>1</sup>, 菊岡 弘高<sup>1</sup>, 神前 英明<sup>1</sup>, 清水 志乃<sup>1</sup>, 清水 猛史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>滋賀医科大学耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>市立長浜病院

【目的】近年 $\omega$ 3脂肪酸のエイコサペンタエン酸代謝物である17,18-epoxy-eicosatetraenoic acid (17,18-EpETE)に接触性皮膚炎モデルマウスにおいて好中球炎症を抑制する効果があることが報告されたが、上気道炎症における17,18-EpETEの作用については不明である。今回われわれは、好中球浸潤や杯細胞化生などを生じる上気道炎症に対する17,18-EpETEの抑制効果について検討した。【方法】免疫組織化学染色やRT-PCR法を用い、ヒト鼻粘膜上皮細胞やヒト正常気管支上皮 (NHBE) 細胞、ヒト気道上皮細胞株であるNCI-H292細胞における17,18-EpETEの主要レセプター (FFAR1) の発現を検討した。培養したNHBE細胞やNCI-H292細胞をTNF- $\alpha$ で刺激し、上清中のサイトカインやMUC5ACムチン産生における17,18-EpETEの作用をELISA法で測定した。BALB/cマウスを用いて、day 4~6にLPSを点鼻投与し、day 1~6に17,18-EpETEを腹腔内投与または点鼻投与した。鼻粘膜組織、肺組織、気管支肺胞洗浄液 (BAL) を採取し、好中球浸潤・粘液産生・サイトカイン産生について検討した。【結果】ヒト鼻粘膜上皮細胞やNHBE細胞、NCI-H292細胞にFFAR1の発現がみられた。17,18-EpETEはTNF- $\alpha$ 刺激によるNHBE細胞からのIL-6やIL-8産生、NCI-H292細胞からのIL-6やIL-8、MUC5AC産生をそれぞれ抑制した。17,18-EpETEによるNHBE細胞からのIL-6、IL-8産生抑制効果は、FFAR1阻害薬により失われた。LPS点鼻による好中球性気道炎症モデルマウスにおいて、17,18-EpETEの腹腔内投与や点鼻投与はそれぞれ鼻粘膜の好中球浸潤・粘液産生を抑制した。17,18-EpETEの腹腔内投与は肺組織中のTNF- $\alpha$ とKC産生を抑制し、17,18-EpETEの点鼻投与はBAL中のKC産生を抑制した。【結論】17,18-EpETEは上気道における好中球炎症に対する新たな治療手段になりうることが示唆された。

O-45 仔マウスにおける肺炎球菌の伝播に受動喫煙が及ぼす影響

○村上 大地, 河野 正充, 保富 宗城

和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】肺炎球菌は生後早期に乳幼児の鼻咽腔に定着し保菌状態となり，組織侵入することで感染症を引き起こし，また，濃厚接触により周囲に伝播する。家庭内における受動喫煙は小児急性中耳炎や髄膜炎発症の危険因子となることが指摘されているが，鼻咽腔保菌や伝播に及ぼす影響や機序は未解明である。我々は動物実験モデルを導入し，肺炎球菌の保菌状態や宿主間伝播に受動喫煙が及ぼす影響について検討した。【方法】実験1：受動喫煙が鼻腔保菌に及ぼす影響について。C57BL6J仔マウスに，前処置として，日齢47まで，受動喫煙群にはタバコ煙抽出液（Cigarette Smoke Extract；CSE）を，PBS群にはPBSを点鼻した。日齢8に肺炎球菌（血清型6A）を経鼻接種した。日齢9-12の鼻汁中排菌量を測定するとともに，日齢12において鼻腔洗浄液を採取し，鼻腔保菌量を測定した。また，日齢10における鼻腔洗浄液の好中球数を測定した。実験2：受動喫煙が宿主間伝播に及ぼす影響について。実験1と同様の前処置後，日齢8に無作為に選択した半数の仔マウス（index群）にのみ肺炎球菌を経鼻接種し，残り半数の仔マウス（contact群）とともに哺育した。日齢12におけるcontact群の鼻腔保菌の有無を確認し，伝播率の検討を行った。【結果】実験1：受動喫煙群において，鼻汁中排菌量，鼻腔保菌量，鼻腔好中球数の有意な増加を認めた。実験2：受動喫煙群では，有意な伝播率の上昇を認めた。【考察】鼻咽腔の炎症は，粘液分泌亢進による排菌の促進とともに，細菌の接着因子や栄養の増加により保菌にも有利に働く側面があることが知られている。CSE処置により宿主の鼻腔に局所炎症が誘導され，保菌量と鼻汁中排菌量の増加をきたした結果，同胞仔マウスへの肺炎球菌伝播が促進されたと考察された。受動喫煙を回避することで，兄弟間や集団保育環境における肺炎球菌の水平伝播を予防できる可能性が示唆された。

O-46 指圧マッサージ施行後にPott's puffy tumorを呈した1例

○小山 美咲<sup>1,2</sup>, 木下 淳<sup>1,3</sup>, 堀切 教平<sup>1</sup>, 岸本めぐみ<sup>1</sup>, 菊田 周<sup>1</sup>, 近藤 健二<sup>1</sup>, 山嵜 達也<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

<sup>2</sup>東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>三井記念病院耳鼻咽喉科

【緒言】Pott's puffy tumor（PPT）とは前頭骨髄炎に伴い前額部に膿瘍を形成し，腫瘤状の軟らかい腫脹をきたす疾患である。指圧マッサージを契機にPPTに至ったと考えられた症例を経験したため，文献的考察を加えて報告する。

【症例】64歳，男性

【主訴】右前額～上眼瞼周囲の腫脹・疼痛

【現病歴】受診1ヶ月前より頭痛を自覚，数日後に前頭部の指圧マッサージを強めに施行した。マッサージ施行後，右前額から上眼瞼周囲の腫脹，疼痛が出現し，近医にて抗菌薬加療を受けるも症状が増悪したため当科を受診した。

【既往歴】糖尿病（未治療，入院時HbA1c7.7%）

【臨床経過】受診時，右前額部に軟らかい隆起を触知し，右眼瞼腫脹と眼球突出を認めた。血液検査は炎症反応の上昇を認めた。CT上，右上顎洞，篩骨洞，前頭洞に軟部組織陰影を認め，MRIは前頭骨に腐骨様構造変化，前頭骨膜下に膿瘍形成を認めた。さらに軽度の硬膜肥厚所見も認めた。受診同日に鼻外ならびに鼻内経路でドレナージ術を施行した。右Killian切開で皮下膿瘍排膿を施行し，内視鏡下に鼻内から前頭洞の開放を行った。細菌検査では病原菌の発育は認めなかったが，病理検査で前頭骨の髄膜炎の診断であった。術後は抗菌薬投与に加え，感染巣の洗浄を連日行い，術後12日目に退院した。術後半年が経過しているが，再燃は見られず経過良好である。

【まとめ】成人発症のPPTの多くは外傷，前頭洞炎が原因とされ，高頻度に頭蓋内感染症を伴い，時に致命的となりうる疾患である。近年では抗菌薬使用により発症数は減少しており，本症例は診断と加療の遅れに伴い発症したと考えられる。さらに外圧による髄膜侵襲や骨折によって先行する前頭洞炎を増悪した可能性，また軽微な外圧のみでも髄膜炎を惹起しPPTが発症したとする報告もあり，マッサージによる外圧が原因となった可能性も考えられた。

O-47 海綿静脈洞に炎症が波及した急性蝶形骨洞炎の1例

○斎藤 翔太, 柏木 隆志, 阿久津 誠, 常見 泰弘,  
平林 秀樹, 春名 眞一

獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室

【はじめに】蝶形骨洞は視神経管や海綿静脈洞に隣接し、炎症が波及すると、激しい頭痛や嘔気をきたし、ときに脳神経症状や髄膜炎、硬膜外膿瘍などをきたすことがある。今回我々は、海綿静脈洞に炎症が波及した急性蝶形骨洞炎の1例を経験したので報告する。【症例提示】症例は47歳女性。頭痛、嘔気を主訴に近医耳鼻咽喉科を受診。CT, MRIにて左蝶形骨洞炎を認め、精査・加療目的に当科に紹介受診となった。激しい頭痛、嘔気を認めたが、脳神経症状は認めなかった。脳神経内科にて、髄液検査を施行したが、髄膜炎の診断には至らなかった。造影CTで左優位に蝶形骨洞の軟部濃度陰影を認めた。海綿静脈洞左側に空気像を認めたため、急性蝶形骨洞炎の炎症が海綿静脈洞に波及したものと考えられた。加療目的に、同日緊急入院し、抗菌薬投与を開始した。入院翌日も同様に激しい頭痛、嘔気を認めたため蝶形骨洞のドレナージ目的に内視鏡下鼻内手術を施行した。【手術手技】内視鏡下に第1から第3基板まで順に処理し、その後嗅裂側から第4基板を処理した。蝶形骨洞自然口から漏出する膿性鼻汁を認めた。蝶形骨洞自然口から処理し、蝶形骨洞を大きく開放した。鼻中隔後端を切除し、右蝶形骨洞も開放し、蝶形骨洞の膿性鼻汁をドレナージした。左蝶形骨洞後壁に拍動部位を認め、骨壁の菲薄化が疑われ、同部位から海綿静脈洞へ炎症が波及したと考えられた。【術後経過】術前の血液培養ならびに術中の膿性鼻汁の培養からインフルエンザ桿菌が検出され、MEPM2g×3回/日の投与を行った。術後翌日から解熱し、頭痛や嘔気症状は術前よりも改善し、脳神経症状などの後遺症なく経過した。【考察】急性蝶形骨洞炎による海綿静脈洞への炎症波及に伴い、菌血症をきたした可能性が高いと考えた。手術加療による早期のドレナージだけでなく、原因菌を同定し、適切な抗菌薬の投与を行うことが非常に大切である。

O-48 意識障害を伴う髄膜炎を併発した下垂体腫瘍の治療経験

○中森 基貴, 中村 陽祐, 小山 哲史, 竹内 裕美

鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

副鼻腔炎由来の髄膜炎の原因として蝶形骨洞炎が35%程度しめるといわれている。ときに重篤な髄膜炎をきたすことがあり、耳鼻咽喉科医の早期の介入が必要とされる。今回われわれは、意識障害を伴う髄膜炎を契機に下垂体腫瘍が見つかり、腫瘍が急激な感染の進行に影響を及ぼしたと考えられた症例を経験した。下垂体腫瘍を伴った急性副鼻腔炎の手術の注意点について、文献的考察を加えて報告する。症例は51歳女性。20XX年Y月、頭痛、嘔吐、意識障害が出現し、近医を受診して髄膜炎の診断で当院神経内科を紹介受診した。頭部CTで左上顎洞・篩骨洞・蝶形骨洞に軟部影、トルコ鞍に周囲骨破壊性変化を伴う腫瘤影を認めた。副鼻腔炎が頭蓋内へ波及し髄膜炎を併発したと考えられた。また下垂体腫瘍の存在も疑われたことから、脳神経外科にコンサルテーションした。手術は二期的に行った。初回手術は、内視鏡下鼻・副鼻腔手術を行い、ドレナージ排膿と生検を行った。十分に抗菌薬を投与し、全身状態が改善した後、内視鏡下経鼻的下垂体腫瘍摘出術を行い、鼻中隔有茎皮弁で再建した。最終的に、非機能性下垂体腺腫と診断された。術後、副鼻腔炎や髄膜炎の再燃はなく、退院後復職しており経過は良好である。

## O-49 鼻内内視鏡アプローチで治癒し得なかった眼窩骨膜下膿瘍の一例

○栗田 卓, 三橋 拓之, 三橋 亮太, 梅野 博仁

久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】前頭洞や眼窩内病変に対する手術は、以前は鼻外切開で行われることが多かった。しかし、内視鏡下副鼻腔手術の進歩により前頭洞や眼窩内への内視鏡アプローチ法が確立されてきており、これらの部位に対する内視鏡下手術は増えてきている。しかし、全ての前頭洞・眼窩内病変を内視鏡下手術のみで治癒に導けるわけではない。今回我々は眼窩骨膜下膿瘍を内視鏡下に開放するも、最終的に鼻外切開を要した一例を経験したので報告する。

【症例】64歳男性。右眼瞼腫脹と疼痛が急激に出現し、発症後3日目に当科を受診した。眼球突出、結膜充血、開瞼困難がみられ、血液検査で炎症反応の上昇、CTで前頭洞を含む副鼻腔の軟部陰影と右眼窩上壁に沿った辺縁の造影効果を伴う低吸収域を認めた。副鼻腔炎に続発した眼窩骨膜下膿瘍と診断し、同日に内視鏡下副鼻腔手術と内視鏡下での右眼窩骨膜下膿瘍切開排膿術を行った。Draf type 2bを併用して前頭洞を広く開放した上で、眼窩内側壁の骨を可及的に頭側まで削除して眼窩上縁の膿瘍を開放し、ドレーンを留置した。術後に血液検査上の炎症反応は改善したが、眼瞼腫脹と結膜充血の改善は乏しかった。術後6日目のCTで膿瘍の残存がみられたためドレナージ不良と判断し、鼻外切開での眼窩骨膜下膿瘍開放術を行った。その後は症状が徐々に改善した。

【考察・結論】眼窩骨膜下膿瘍は副鼻腔炎に続発し、副鼻腔炎に対する手術と膿瘍のドレナージの両方を要する。眼窩骨膜下膿瘍の開放は手技的には内視鏡アプローチで可能であり、顔面皮切を行うことなく副鼻腔手術とともに一連の手術で行うことができる。しかし、本症例のように膿瘍の部位によっては十分なドレナージを持続的に得ることが難しい症例がある。眼窩骨膜下膿瘍に対して内視鏡アプローチの適応はあるが、術中所見や経過次第で鼻外切開が必要となることに留意する必要がある。

## O-50 外科手術が有用であった眼窩骨膜下血腫の2例—眼窩骨膜下膿瘍との違いについての考察—

○三橋 拓之, 栗田 卓, 三橋 亮太, 梅野 博仁

久留米大学耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

はじめに：眼窩骨膜下血腫はまれな疾患であり、眼窩骨膜下膿瘍とは画像所見が類似するため鑑別に難渋することがある。今回保存的治療で軽快せず、外科手術が有用であった眼窩骨膜下血腫の2例を経験したので報告する。症例1：49歳女性。5ヶ月前から右眼痛が出現した。近医で副鼻腔炎として通院治療を受けるも眼瞼腫脹が出現し、当科を受診した。CTで前頭洞炎と眼窩骨膜下血腫を疑われ入院した。抗菌薬とステロイドの点滴で症状は軽快し退院となった。3週間後に症状が再増悪したため手術目的に入院となった。入院時のCTでは眼窩骨膜下血腫は残存していた。採血は白血球10900/ $\mu$ L, CRP 1.04mg/dLであった。入院翌日にESS5型と外切開による眼窩骨膜下血腫のドレナージ術を行い症状は経過した。術後2年経過するも再発は認めない。症例2：72歳女性。5日から左眼瞼腫脹のため開眼不能となった。眼科を受診して点眼治療を行うも症状の改善がなかったため当科を受診した。CTで左篩骨洞囊胞と眼窩内骨膜下血腫を疑われ手術目的に入院となった。採血は白血球6600/ $\mu$ L, CRP 0.16mg/dLであった。入院当日にESS2型と鼻内内視鏡下眼窩骨膜下血腫ドレナージ術を行った。手術は篩骨洞囊胞の解放後に眼窩内側壁を鉗除した。眼窩骨膜下に剥離を後上方に進めると暗赤色の血腫が排出された。前篩骨動脈は保存した。術後4ヶ月経過するも再発は認めない。考察：眼窩骨膜下血腫は眼窩骨膜下膿瘍と比較すると発熱や採血で白血球やCRPの上昇に乏しい。また眼窩骨膜下血腫の位置は眼窩上方であるのに対し、眼窩骨膜下膿瘍の位置は幼児では眼窩内側に多く、年長児から成人にかけて眼窩上方が増える。手術のアプローチはほとんどが外切開によるものであるが、近年内視鏡手術による報告が散見される。

O-51 当科で加療した視力障害を伴う鼻副鼻腔疾患症例

○阿部 靖弘<sup>1</sup>, 鈴木 祐輔<sup>1</sup>, 倉上 和也<sup>2</sup>, 川合 唯<sup>3</sup>,  
平野 雄介<sup>1</sup>, 欠畑 誠治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>山形県立中央病院頭頸部・耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>山形県立新庄病院耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔は眼窩及び視神経と隣接しており、鼻副鼻腔疾患により視力障害をきたすことがある。視力障害は時に不可逆的であるため、視力の保存、改善のため速やかな対応が必要とされており、鼻性視神経症は耳鼻科医の初期対応がもっとも重要な疾患といえよう。そこで、われわれが経験した視力障害を伴う鼻副鼻腔疾患例から視力の予後予測などに有用な臨床所見を明らかにすることを目的として後方視的検討を行った。

対象は当科において2013年4月から2019年3月までの7年間で、視力障害を主訴に加療した悪性腫瘍を除く副鼻腔疾患患者7例で、全例治療目的の内視鏡下鼻副鼻腔手術を行っていた。症例の性別は男性10例女性7例で、年齢は14~79歳、中央値は68であった。症状発症から手術までの期間は4日から47日であり中央値は11日であった。副鼻腔疾患の内訳は、副鼻腔嚢胞が4例、副鼻腔真菌症が2例、急性副鼻腔炎が1例であった。術中の細菌培養検査および病理組織検査では、嚢胞性疾患で、正常細菌叢2例、コリネバクテリウム属1例、検出なし1例で、真菌症は2症例ともアスペルギルスが検出された。視力障害は、副鼻腔嚢胞症例の1例で改善しなかったが、他の6症例で改善を認めた。

一般的に視力予後不良とされる副鼻腔真菌症2症例は、術前より抗真菌薬（VRCZ）を投与し、発症から手術までの期間が短くはなかったが（6日と11日）、併発していた眼球運動障害も含め視器障害は軽快した。視力障害が改善しなかった嚢胞性疾患症例は術前の視力が光覚弁と7症例中最も視力障害が重篤だった。これら対象の症例について臨床的特徴を検討し文献的な考察を加えて報告する。

O-162 複数アジュバントが鼻腔投与型インフルエンザウイルスワクチンに与える影響

○川野 利明, 平野 隆, 赤嶺 苑佳, 立山 香織,  
鈴木 正志

大分大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

気道粘膜の分泌型IgAを誘導する鼻腔投与型生ワクチンはこの十数年世界中で使用されてきたが、その有効性の低さから同ワクチンは避けるべきとする指針がアメリカ疾病予防管理センターより出された。より有効なインフルエンザウイルスワクチン開発のための一つの解決策としてワクチンにアジュバントを付加する使用方法があるが、今回複数アジュバントを用いた検討を行った。アジュバントは大きくTh1とTh2タイプに分類されるが、本検討ではTh1タイプとしてTLR9のアゴニストであるCpG ODN, Th2タイプとしてAlumを使用した。Balb/cマウスを用いてA/Puerto Rico/8/34 (PR8) インフルエンザウイルスの感染モデルを作成したのち、非致死量のウイルス感染後にAlumやCpG ODN, PR8のリコンビナントHAを鼻腔投与した。その14日後に再度致死濃度でインフルエンザウイルス感染を起こし、血清、肺、脾臓やリンパ節などの臓器を採取した。ワクチンや感染に大きく関わる免疫細胞であるT細胞, B細胞, DC細胞, Monocyte/Macrophage, NK細胞などを解析し、ワクチン投与後の複数アジュバントとの関連を検討した。血清内のCD4+CD25+ helper activated T細胞や、肺のCD8+CD44+ killer memory T細胞は複数アジュバントによって刺激されていた。またリンパ節内ではCD11b+ Monocyte/Macrophageの増殖を認め、Ly-6CintermediateCD11b+のpro-inflammatory monocyteが有意に刺激されていた。今回鼻腔投与型インフルエンザウイルスワクチンに付加する複数アジュバントの増強効果を評価する目的に、マウスの各臓器における免疫応答の検討を行ったため報告する。



## O-52 原発性線毛運動不全症患者におけるcopy number variationの検討

○竹内 万彦, 北野 雅子

三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

【目的】原発性線毛運動不全症(primary ciliary dyskinesia, PCD)は線毛運動に関連する遺伝子変異により慢性副鼻腔炎, 中耳炎, 気管支拡張症, 不妊, 内臓逆位をきたす常染色体劣性遺伝の疾患である。多くの患者は持続する湿性咳嗽を訴える。これまで, PCDの原因遺伝子変異として報告されてきたものの多くは一塩基多型であるが, copy number variation (CNV) がPCDの原因に関与している可能性があり, 今回PCDが疑われる患者についてCNVを検討した。

【対象】臨床的に本症が疑われる患者93名(年齢3カ月~64歳)を対象とした。

【方法】本症の原因であることが報告されている既知の32遺伝子についてプライマーをIon AmpliSeq Designerでデザインした。Ion Torrent PGMシステムを用いて増幅し, 塩基配列を決定した。変異のアノテーションはIon Reporter Version 5.0を用いて行った。CNVとコールする主な情報源はread coverageである。すなわち, サンプルにおけるread数の多寡に基づいてコピー数が判断される。パネルにて明らかになったCNVについてはエクソンを含む領域をPCRで増幅することで確認を行った。可能な症例には鼻腔一酸化窒素濃度を測定し, 電子顕微鏡にて線毛の形態を検討した。

【結果】パネルの解析にて複数の家系でCNVが認められた。これは既知のPCD遺伝子の複数のエクソンが欠損するCNVであり, PCRによりエクソンの欠損を確認した。2家系4名について詳細を報告する。

【結論】今回見出されたCNVはこれまでに報告がなく, 本邦のPCD患者に特有の原因である可能性がある。

【謝辞】三重病院アレルギー科の藤澤隆夫先生, 長尾みづほ先生(鼻腔一酸化窒素濃度測定), 三重大学医学部電顕部の小川 覚氏(電子顕微鏡検査), 三重大学医学部附属病院中央検査部の池尻 誠氏と中谷 中先生(遺伝子解析)に深謝いたします。

## O-53 半硬性電子鼻内視鏡の試作

○佐々木次壽<sup>1</sup>, 宮崎 千歌<sup>2</sup><sup>1</sup>佐々木眼科<sup>2</sup>兵庫県立尼崎総合医療センター

【目的】硬性鼻内視鏡ではしばしば下鼻道など曲がった隙間状の部位の観察が困難であった。そこで片手で操作可能で, 上記部位を高画質に観察可能にする目的で半硬性電子鼻内視鏡を試作, 試用したので報告する【方法】試作電子鼻内視鏡(以下, 試作機)はイメージセンサー搭載レンズモジュール(IU233N2Zソニー, 106万画素), フィルム基盤で接続されたコントロール基盤, 自作エポキシ樹脂製対物レンズ, 光源ファイバー, 半硬性の骨組み, および画像モニター用パーソナルコンピューターで構成される。比較対象として硬性デジタル鼻内視鏡(カールストルツ, SPIES, 90万画素, 以下既存型)を用いた。2018年1月より2018年2月までにシリコン樹脂性鼻腔模型および被験者3名(男性57歳, 女性57歳, 51歳)を観察対象とし, 画質等を比較した。検査時は4%リドカインと0.1%エピネフリンを10:1に混合した液で鼻腔粘膜表面麻酔を施行した。すべての検査はTSが施行した。【結果】解像度は既存型22 line pairs/mm 試作機22 line pairs/mmであった。被写界深度は試作機8-20 mmであった。試作機本体および鼻粘膜に対する障害はなかった。【結論】試作機は良好な画質と曲がった隙間状の部位でも片手で挿入可能という既存型硬性内視鏡には無い特性を持つ。

O-54 アーム型X線CT診断装置（術中CT撮影装置）  
を用いた内視鏡下鼻内副鼻腔手術解剖実習

○讃岐 徹治, 尾崎 慎哉

名古屋市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉頭頸部外科

近年、内視鏡下副鼻腔手術の適応は医療技術の進歩に伴い、頭蓋底、眼窩内へと拡大している。そして安全な内視鏡下副鼻腔手術を行う上で、解剖学的に危険な部位を把握し、手術手技の上達を測る必要があり、全国で鼻内視鏡手術研修会が開催されている。本学は、2017年に中部東海地区における厚労省の「実践的な手術手技向上研修事業」の拠点として、先端医療技術イノベーションセンターが開設された。そこで我々も、内視鏡下副鼻腔手術の技術向上を目的としてイノベーションセンターによる献体を用いた手術手技研修を計画し、2019年2月16日、17日に第1回名古屋市立大学内視鏡下副鼻腔手術解剖実習をおこなった。実習の特徴として献体は従来のホルマリン固定と比べて組織の柔軟性が保立てるThiel法で固定された献体を用いた。さらに特徴として先端医療技術イノベーションセンターにアーム型X線CT診断装置（3D Accuitomo M; MORITA）を搬入し実習前に献体のCT撮影を行い、自習参加者に提供することで実際の手術と同様のESSプランニングを指導すると共に、デモ用献体においてはナビゲーションを使用した。さらに実習途中でCT撮影（術中CT撮影）を行うことで、自らの実習進捗の確認およびインストラクターやチューターの指導に活用した。今回の発表では、術中CT撮影装置を用いた実習の詳細および有用性と問題点を検討し報告する。

O-55 3次元カメラを用いた新操作型内視鏡  
OLYMPUS「ENF-VH2」の有用性の評価

○藤井 太平, 福原 隆宏, 中村 陽祐, 中森 基貴,  
國本 泰臣, 藤原 和典, 竹内 裕美

鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

軟性内視鏡下で座位の患者に鼻内処置を行う場合、内視鏡先端が鼻内から容易に脱落してしまうためしばしば処置に難渋する。OLYMPUSの新操作型内視鏡「ENF-VH2」は、内視鏡操作部位の形状が「銃の持ち手」に類似した構造を持ち。日常診療の鼻内処置を行う場面で、内視鏡先端が鼻内に留めやすく処置が行いやすいという印象があった。このたび我々は、OLYMPUSの新型内視鏡「ENF-VH2」が鼻内に保持されやすいかどうかを検証するために、4台の3次元ハイスピードカメラと精巧な鼻腔モデルを用いて、「鼻内に内視鏡先端が保持可能」な「内視鏡操作部の可動範囲」を計測した。検者は3次元カメラの計測用のトレーサーを左指示第二関節に付着する。そして3Dプリンターを用いて構築した精巧な鼻腔モデルに内視鏡を挿入し、ゆっくりと内視鏡操作部を動かす。内視鏡を動かし始めてから、内視鏡先端が鼻腔から脱落するまでを1回の計測とし、内視鏡挿入方向に直交する面に対し、3時方向、4時半方向、6時方向、7時半方向、9時方向の5方向を計測し可動範囲を求めた。対象群としてOLYMPUS「ENF-V3」を用いて同様に計測を行ったところ、新型内視鏡「ENF-VH2」は可動範囲が広い傾向がみられた。新型内視鏡「ENF-VH2」は軟性内視鏡下での鼻腔処置において有用である可能性が示唆された。

## O-56 3Dカメラを利用した鼻弁狭窄の客観的評価

○積山 真也<sup>1</sup>, 宮脇 剛司<sup>1</sup>, 飯村 慈朗<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>,  
鴻 信義<sup>2</sup><sup>1</sup>東京慈恵会医科大学形成外科学講座<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

【目的】鼻弁狭窄に伴う鼻閉は、欧米では注目され多数の治療報告があるが、客観的な評価法は世界的に確立されていない。アジア人では重要視されておらず、外鼻形成術で改善しうる疾患であることを知る医師は少ないとされ、治療適応があるにも関わらず未治療の場合も多い。昨年の本学会では、鼻弁狭窄を安静時と強制吸気時の鼻腔容積の変化として捉え、CT検査および画像分析ソフトウェアを利用して鼻腔容積の変化量を計測し、カットオフ値を0.64mlとした評価法を考案した。しかし、放射線被曝、撮影のタイミングの難しさ、評価にかかる作業時間など課題が残った。そこで、本発表では、3Dカメラを用い、非侵襲的で簡便な評価法へと移行することを目的としている。【方法】2017年4月以降に鼻閉を主訴に当施設を受診し、Cottle testやNasal strip testから鼻弁狭窄と判断した患者14例を対象とした。安静時と強制吸気時のCT検査を施行し、画像分析ソフトウェア(ProPlan, Materialise)を使用して鼻腔容積の変化量を計測した。同時に、3Dカメラ(VECTRA, CANFIELD)を用いて安静時と強制吸気時の外鼻容積の変化量を計測した。また、両者の相関性を統計学的に評価した。【結果】CT検査による鼻腔容積の変化量と3Dカメラによる外鼻容積の変化量は強い相関関係にあった( $r = 0.985$ ,  $p < 0.01$ , 線形回帰分析)。発表時は症例数を追加し、3Dカメラでのカットオフ値を決定し報告する。【考察】鼻弁狭窄では外鼻の脆弱性に伴い吸気時に鼻翼が沈み込む。この動的变化をCTおよび3Dカメラで捉え数値化した点が本研究の特色ある着目点である。特に、3Dカメラによる本評価法は非常に簡便であり、術前を鼻弁狭窄、術後を正常としてデータ解析することで鼻弁狭窄のカットオフ値を決定しようと考えている。最終的には本評価法の普及を図り、今まで鼻閉の原因として注目されていなかった鼻弁狭窄に悩む患者を正確に評価可能にする。

## O-57 流涙患者のCT検査で発見された眼窩・副鼻腔疾患

○鈴木 亨

鈴木眼科クリニック

【背景】CTで得られる情報を基に疾患の治療方針を検討することは、外科や耳鼻科では当然のことと考えられる。しかし眼科では、流涙疾患の治療方針の検討でCTを用いることは一般的でない。鈴木眼科クリニックでは2015年5月よりCTを導入し、主に涙道手術前検査として役立てている。その診断過程において、これまでわからなかった鼻性流涙や慢性副鼻腔炎による2次性鼻涙管閉塞(Secondary Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction: SANDO)が多数見つかるようになった。そのうち、重症度の高い症例について報告する。【方法】2015年5月から2019年4月末までの4年間で、1200名余の患者に対してCT検査を施行した。検査の対象はすべて成人で涙道閉塞・狭窄が最多であるが、涙道の通水性に問題のない流涙症(機能性流涙)や眼瞼腫脹なども含む。このうち流涙を主訴に受診した患者で、CT異常所見をきっかけに耳鼻科などに紹介した結果、眼科医から見て重症と思われた眼窩・副鼻腔疾患症例を選び出した。【結果】該当する患者は10症例であった(全検査症例の0.8%)。CTで見られた異常としては副鼻腔の占拠性病変6例、涙嚢圧迫病変2例、骨鼻涙管拡張病変2例であった。紹介先は耳鼻科が6例、眼窩外科が4例であった。眼科診断としてはSANDOが5例、眼窩・副鼻腔占拠性病変のための機能性流涙3例、涙道閉塞との関連不明の副鼻腔占拠性病変1例、涙嚢腫瘍疑い1例であったが、紹介先での診断では副鼻腔癌1例、真菌症1例、悪性リンパ腫2例、大きな副鼻腔嚢胞4例、涙嚢良性腫瘍1例、診断不確定1例であった。癌の1例は、最初のCT検査の2年後に緩和ケアに移行し、通院が途絶えた。【考察】流涙の原因として、診断が遅れると死に至る疾患があることが実感された。流涙診療におけるCT検査は、一般眼科で抱えるべきでない患者を早期に耳鼻科や眼窩外科に紹介するきっかけとなるので重要である。

O-58 Unityを用いた鼻腔バーチャル内視鏡による副鼻腔排泄路の教育

○荒木 康智<sup>1,2</sup>, 原 亜希子<sup>1</sup>, 内田 哲朗<sup>1</sup>, 川野 健二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>鼻のクリニック東京

<sup>2</sup>慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科

副鼻腔は迷路のように複雑な構造である。その複雑な立体迷路の解, すなわち排泄路の同定は, 手術の安全な遂行に役立つ。例外的な症例もあるが, 多くの場合はいくつかの定型的な排泄路パターンに集約される。その定型的な排泄路パターンを学ぶ事は, 初学者の副鼻腔解剖の理解に役立つが, 通常のテキスト教材では学習に苦労することが多い。そのためOn-The-Job Trainingの様に, 実際の手術経験を積み重ねて学習することが一般的である。献体の解剖にて学ぶ事もできるが, 貴重な御遺体を用いることから, 解剖実習に参加しても1-2例しか経験出来ず, 複数の排泄路パターンを経験するには頻回の実習参加を要する。今回我々は, CTで撮影されたDICOMデータを加工することで, 3次元立体データを作成し, その立体データの中を迷路のように移動できるソフトウェアを汎用ゲームメーカーであるUnityにて作成し, 鼻腔バーチャル内視鏡の様な使用感を得ることができた。まだ試作段階であり, 今後は複数の排泄路パターンを揃えて専修医教育に応用する予定である。

O-59 鼻中隔彎曲症に対する分類の検討—術式選択のために—

○飯村 慈朗<sup>1,2</sup>, 白澤 一弘<sup>1,2</sup>, 齊藤 吉紀<sup>1,2</sup>, 細川 悠<sup>2</sup>, 高石 慎也<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>, 宮脇 剛司<sup>3</sup>, 中島 庸也<sup>1</sup>, 小島 博己<sup>2</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>東京慈恵会医科大学形成外科

【はじめに】我々は, 鼻中隔中央部の矯正はKillian切開による矯正術を施行し, 前弯の矯正が必要と判断した症例に対してはHemitransfixionアプローチによる矯正術, 上弯・鼻弁狭窄・外鼻変形の矯正が必要と判断した症例に対しては外切開によるOpen Septorhinoplastyを施行してきた。しかし術式決定をするための鼻中隔分類・基準などはなく, 術者の見解で判断されてきた。【目的】今回我々は, 術式選択のための一助となることを目的に鼻中隔彎曲症分類について検討をした。【対象と方法】2015年4月から2019年5月の4年間に当院で鼻中隔手術を施行した症例を対象とした。各症例の鼻内所見, 画像所見, 検査所見, 施行術式, 術後経過を回帰分析した。その結果から, 術前に判断する所見・項目を検討し, 鼻中隔分類について検討した。【結果】術前選択した術式では, 鼻腔形態の改善がえられない症例が存在した。同程度の前弯に対し同一術者によるHemitransfixionアプローチによる矯正術を施行しても, 術後経過・術後検査結果は異なった。【考察】術前の術式決定は, 明確な基準となる検査, 基準値などはなく, 前鼻鏡検査などによる視診・触診にて決定しているのが現状である。同程度の前弯であっても, 術前に処置不要と判断した上弯の有無で改善度は異なった。軽度上弯を伴っている前弯症例は, 前弯部分を直線的に矯正しても上弯の影響があり前弯部分の改善度が悪くなる。また同程度の前弯に対し同様の処置を施行しても, 軟骨の強度の違いによって改善度は異なる。今までは前弯・上弯・外鼻, それぞれを別に考え矯正を行ってきた。しかし前弯, 上弯, 外鼻のそれぞれはお互い影響をおよぼしており別々に考えるべきではない。そのため鼻中隔分類は, 特定の部位のみで判断するのではなく鼻中隔全体の様々な要素から分類をするべきと考える。

## O-60 小児アレルギー性鼻炎における症状と睡眠への影響

兵 行義, ○濱本 真一, 若林 時夫, 雑賀 太郎,  
福島 久毅, 原 浩貴

川崎医科大学耳鼻咽喉科学

【はじめに】アレルギー性鼻炎は低年齢化しているが, 小児では診断, 治療に難渋することが多い。また扁桃肥大など他の因子もかわり, アレルギー性鼻炎がどのようにQOLに影響するか明確になっていない場合も多い。今回我々は小学校健診でアレルギー性鼻炎を指摘された児童を対象に症状QOL調査を施行したので報告する。

【対象・方法】2018年小学校学校健診でアレルギー性鼻炎を指摘され, 川崎医科大学附属病院ならびに参加協力施設を受診し, 診察医がアレルギー性鼻炎と判断した患児244名を対象とした。扁桃肥大のある症例は除外した。症状は鼻・眼・いびき症状の有無, 日本アレルギー性結膜疾患QOL調査表 (JACQLQ), QOL調査には小児睡眠呼吸障害QOL調査表 (OSA-18) を用い評価した。

【結果・考察】平均年齢 $8.6 \pm 1.7$ 歳, 男児164例, 女児80例であり, 男児のほうが多かった。鼻症状225例 (92.2%), 眼症状112名 (45.9%) いびき72例 (29.5%) に有していた。鼻症状では鼻づまりが他の鼻症状よりも有意に高値であった。またOSA-18が50点以上も28例 (11.4%) 認めた。OSA-18総数はいびきあり群ではいびきなし群と比較し, 有意に高値であり, QOLの低下が認められた。カテゴリー別では情緒以外に睡眠障害, 身体的影響, 日中活動性, 保護者の視点の4項目においてもいびきあり群のほうが高値であった。またいびきに起因する症状として鼻症状に対して多変量解析を行うと鼻づまりスコア2以上ではオッズ比2.373 (1.356-4.173) と高値であった。今回の結果から扁桃肥大を伴わない小児アレルギー性鼻炎だけでもQOL低下を来す疾患であることが示唆された。

## O-61 当科における鼻アレルギーに対する舌下免疫療法の現状と展望

○阪本 浩一, 海野 裕子, 春田 友佳, 小杉 祐季,  
河相 裕子

大阪市立大学大学院耳鼻咽喉病態学

アレルギー性鼻炎に対する, 舌下免疫療法は2014年のスギに対する舌下液であるシダトレンの発売に始まり, 2015年のダニの舌下免疫錠であるミティキュア, アシテアの発売, 2018年のスギ舌下錠であるシダキュアの発売と本邦でも徐々に, 日常診療に普及しつつある。また, 2018年より小児への適応が拡大され, およそ5歳からの投与が可能となった。これにより, 小児症例が急増している。当科では, 2016年7月より舌下免疫療法を開始して主として, 通年性鼻アレルギーに対するダニ舌下免疫療法を行ってきた。今回, 2019年3月までの症例を対象に, 当科における舌下免疫療法の現状と課題について報告する対象は, 2016年7月から2019年3月までの2年8ヶ月に, 大阪市立大学大学耳鼻咽喉科にて, ダニ, または, スギによるアレルギー性鼻炎と診断され, ダニまたはスギに対する舌下免疫療法を施行した196例。その内訳は, ダニ舌下免疫が184例 (男性120例, 女性64例) (ミティキュア179例, アシテア6例), スギ舌下免疫が34例 (男性18例, 女性16例) (シダトレン30例, シダキュア4例) このうち, ダニ, スギの2剤の投与を行っていたのが, 18例 (ミティキュア+シダトレン17例, ミティキュア+シダキュア1例) であった。当院の投与方針は, ダニ, スギの両方の抗原を有する場合は, ダニの舌下免疫療法を優先し, その後, スギを追加する方針を採っている。副反応は, 大半が増量期に口腔内の局所症状, 皮膚装用感などを中心に, 認めたが, アナフィラキシーなど重篤な副反応は認めなかった。治療効果, 継続状況含めて, 現状と問題点について考察する。

O-62 シダキュア®69例の初年度治療成績

○湯田 厚司<sup>1,2</sup>, 荻原 仁美<sup>3</sup>, 鈴木 祐輔<sup>4</sup>, 神前 英明<sup>2</sup>,  
清水 猛史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ゆたクリニック

<sup>2</sup>滋賀医科大学耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>桑名総合医療センター耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>山形大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

スギ花粉舌下免疫療法の新薬シダキュア®が2018年に発売された。2019年春にシダキュア®1年目治療例の臨床検討を行った。【対象と方法】当院で治療したシダキュア群69例(11歳以下46例, 12歳以上23例)を対象とし, シダトレン®治療1年目97例を比較対照とした。花粉飛散ピーク時にくしゃみ, 鼻水, 鼻つまり, 眼痒み, 全般症状について100mm長のVisual analog scale (VAS) 法で患者自身が評価した。花粉飛散総数は10933個/cm<sup>2</sup>で大量飛散年であった。また, 毎回の受診時に副反応を聴取した。【結果】シダキュア群では1例が局所ピリピリ感により一時的にアレルギーを減量したが, 全例が最大維持量で治療した。シダトレン群では全例で問題なく治療を行った。VAS平均値では, シダトレン群が鼻閉でやや良く, その他全ての項目ではシダキュア群がやや良かったが, 全ての項目で両群間の有意差はなかった。併用薬にも差がなかった。11歳以下と12歳以上で比較すると, 全評価で12歳以上群が良好であった。そのため, シダトレン®の保険適用年齢である12歳以上に限定してシダキュア群とシダトレン群を比較すると, 有意差はなかったが全評価法でシダキュア群がシダトレン群より良好であった。シダキュア群の全副反応は56.5%で認めた。副反応の84.6%が増量期に発現した。多くの副反応は短期間で消失したが, 5.8%が2ヵ月以上継続した。処置を要する副反応は無かった。11歳以下と12歳以上では同等に副反応があった。【結論】シダキュア群は安全に治療できた。大量飛散年で差が出にくかった要因もあるが, シダトレン群と同等以上の治療効果があった。今後, 異なる花粉飛散数や経年的効果を検討したい。

O-63 舌下免疫療法治療薬のアレルゲン量による副反応と治療スケジュールへの影響

○湯田 厚司<sup>1,2</sup>, 神前 英明<sup>2</sup>, 清水 猛史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ゆたクリニック

<sup>2</sup>滋賀医科大学耳鼻咽喉科

スギとダニの舌下免疫療法では薬剤によりアレルギー維持量が大きく異なる。維持量が増えれば副反応も強く多くなり, 治療スケジュールに影響すると予想される。【対象と方法】当院舌下免疫療法例で, 各薬剤の最初の例から1年以内の治療開始例で検討した。治療薬と例数はシダトレン® (2000JAU, CT群) 207例, シダキュア® (5000JAU, CC群) 69例とミティキュア® (10000JAU, MT群) 82例であった。MT群では翌年治療87例も追加調査した。各薬剤の副反応と治療経過を検討した。【結果】CT群では全例がスケジュール通りに維持治療した。CC群では1例(1.4%)が局所ピリピリ感で2000JAUに減量したが, 3週後に再増量でき, 全例で5000JAU維持した。MT群では20例(24.4%)が減量し, 浮腫17例が原因を占めた。全例に再増量を試み, 18例が増量でき, 97.6%が最大維持量にできた。翌年追加調査では浮腫比率が減少して減量例が12.6%と半減し, 最終的に同等の97.7%が最大維持量にできた。全副反応率はCT群40.6%, CC群56.5%, MT群62.1%で, 維持量が多いほど増加した。スギ花粉に多い鼻眼症状を除外すると, 上記順に33.3%, 52.2%, 60.3%となった。詳細では, 局所浮腫と咽喉頭不快感はアレルギー増加で増え, MT群の局所浮腫は41.5%と高率であった。口腔内搔痒感はCC群とMT群に多く, 眼鼻症状はスギ花粉薬に多かった。CC群で耳搔痒感が21.7%と特に多かった。いずれの副反応も重篤でなく, 急を要する対応は不要であった。【結論】アレルギーが多いと副反応も増えるが, スギ花粉治療薬ではほぼ問題なく最大維持量にできた。MT群では主に浮腫の副反応でアレルギーを減量したが, 数%例を除いて最大維持量にできた。治療に手慣れた2年目開始例では減量例も半減した。

O-64 スギ・ダニ舌下錠の治療成績およびその併用について

○永倉 仁史

ながくら耳鼻咽喉科アレルギークリニック

我国で初めてスギ花粉症に対し舌下免疫療法 (SLIT) の治療薬が発売されて5年を迎えようとしており、また、ダニSLITが発売されすでに3年がたち、安全性、治療成績も明らかになってきた。その副作用は、当初危惧したほど多くなく、自験例において、スギ舌下治療液が19.1%、ダニ舌下錠が73.0%、スギ舌下錠が44.0% (抗ヒスタミン薬前投与) であり、重篤なものは経験しなかった。しかし、局所での副作用のため治療を自ら中止する症例も存在し、また維持量まで増量出来ない症例も存在した。併用 (Dual SLIT) は、単独投与に比較して、副作用の発現頻度は増加し、より慎重な使用方法が必要とされる。これまで、クリニックでの治療法の変遷を紹介すると、1、スギを6ヶ月以上先行治療し、副作用が発現しないことを確認後、ダニを午前中、スギを夕方以降に服薬した。2、先行薬剤服薬の副作用が消失後、次の薬剤を5分後に追加服薬した。3、先行薬剤服薬開始1か月後、次の薬剤を先行薬剤の服薬終了直後に追加した。スギ舌下錠は、これまでのスギ舌下液より抗原含有量が多くなっており副作用は増加したが、Dual SLITの際には、先行薬剤の副作用消失後、直ちに併用薬を追加しても、これまでの5分間隔をあけての使用法と比べ副作用の増強は認められなかった。実臨床においては、ダニ、スギのアレルギーを合併する症例は多く、先行薬剤服薬終了後、直ちに併用を追加しての服薬の方が、「1日1回で良い」、「飲み忘れが少ない」など、使用しやすい服用方法である。現在、Dual SLITに関し使用法のプロトコルが存在しないもの、市販後の市場調査での併用試験も終了しており、今後、先行薬剤服薬開始1か月後、後行薬剤を先行薬剤服薬終了後直ちに追加する方法が、我国におけるスタンダードの1つになると思われる。

O-65 アレルギー性鼻炎治療の実態調査

○上野 貴雄, 兼田美紗子, 吉崎 智一

金沢大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

近年、各種抗アレルギー薬においてOTC医薬品の発売認可が進み、患者さん自身が薬局で抗アレルギー薬を購入するケースが増えている。2017年からはセルフメディケーション税制、いわゆる医療費控除の特例がはじまり、さらなるOTC医薬品の拡大が予想されている。アレルギー性鼻炎治療において耳鼻咽喉科医の役割が問われる時代となってきていると言える。インターネット調査では花粉症患者のおよそ6割が何かしらの不満を持っており、これらの患者さんの多くは花粉症治療におけるかかりつけ医を決めていない報告されている。このような不満を持つ患者から、花粉症治療における耳鼻咽喉科離れが起きることが危惧される。患者満足度の向上には、患者の症状を的確に把握し、患者の求める薬剤を選択することが重要であり、その一つの方法として問診票の活用がある。本邦のガイドラインにおいても患者とのコミュニケーションを高める手段として、問診票の活用が推奨されている。今回我々は、金沢大学の関連病院と富山の開業医を中心に、2月、3月、4月のスギ花粉症患者への問診実施と、耳鼻科医の花粉症治療についての意識調査を行った。これらをもとに、花粉症治療の実態に迫りたい。

O-66 アンケートを用いた舌下免疫療法と皮下免疫療法に関するスギ花粉症患者の実態調査

○太田 伸男<sup>1</sup>, 湯田 厚司<sup>2</sup>, 草野 佑典<sup>1</sup>, 東海林 史<sup>1</sup>,  
鈴木 祐輔<sup>3</sup>, 柴原 義博<sup>4</sup>, 中林成一郎<sup>5</sup>, 稲村 直樹<sup>6</sup>,  
岡本 美孝<sup>7</sup>

<sup>1</sup>東北医科薬科大学病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>ゆたクリニック

<sup>3</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学

<sup>4</sup>加茂耳鼻咽喉科

<sup>5</sup>中林耳鼻咽喉科医院

<sup>6</sup>なとり耳鼻咽喉科・アレルギー科医院

<sup>7</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉頭頸部腫瘍学

スギ花粉症に対する舌下免疫療法が臨床応用され5シーズンが経過した。しかし、その効果や副反応など治療の実態には不明な点が多い。今回、舌下免疫療法開始3シーズン終了群126例と皮下免疫療法3シーズン治療継続中の31例の計157例に自記式質問票を用いて服薬状況、自覚的治療効果、副反応、治療満足度、治療に伴う負担などについて実態調査を行った。その結果、舌下免疫療法の服薬状況は70%以上の患者がほぼ服薬しており、自己管理下でもコンプライアンスは良好であることが確認された。有効性の自覚は両群で有意な差は認められなかった。また、副反応は舌下免疫療法、皮下免疫療法でそれぞれ3.17%と6.9%認められたが、副反応のすべてが特に処置を必要としない軽微な反応で、その多くが口腔内病変であった。90%以上で治療の継続を希望しており、舌下免疫療法は皮下免疫療法と比較して非劣性であることが確認されたが、副反応への対応を念頭に置くことが肝要であると考えられた。

O-67 地域住民を対象とした吸入性抗原感作率調査—岩木健康増進プロジェクト健診2008から2018までの結果から—

○松原 篤, 原 隆太郎, 野村 彩美, 三國谷由貴,  
高畑 淳子

弘前大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学講座

【はじめに】近年になりアレルギー性鼻炎の有病率は著しく増加している。特にスギ花粉症の増加は著明なものがあり、馬場らの報告によれば1998年には19.6%であったものが2008年には29.8%と10年で急増したことが明らかとされている。弘前大学では、以前から地域の一般住民を対象とした健康調査（岩木健康増進プロジェクト健診）を行っており、今回は2008年から2018年まで隔年で行われた吸入性抗原の感作率調査の結果から、感作率の経年変動について明らかにしたので報告する。

【方法】2008年から2018年までの岩木健康増進プロジェクト健診にて採血が行われた受診者を対象とした。Immuno CAP法を用いて、スギ、イネ科マルチ、HD1、ならびに雑草マルチ（2010年～）の4項目の特異的IgEを測定した。Immuno CAPスコア1以上を感作と判定し、抗原別の全体の感作率の変動、ならびに年齢層別の感作率の変動について検討した。

【結果】全体の感作率に関しては、4項目いずれも2008年から2018年にかけて感作率の上昇が認められた。特にスギ花粉では、2008年の31.0%から2018年の47.2%と著明な感作率の上昇が認められた。次いで、HD1は16.8%から28.1%と明らかな上昇が認められた。年齢層別の検討では、スギ花粉においては20歳代では2008年の47.7%が2018年の62.7%に増加していただけでなく、全年齢層で著明な感作率の上昇が認められた。HDにおいても同様に前年齢層で感作率の上昇が認められたが、特に50歳代までの感作率の上昇が著明であった。

【考察】2008年のある年齢層の感作率が10年後どのように変動したかについて検討を行うと、スギ花粉においてはどの年齢層でも10年後に感作率が上昇していたが、HDについては30歳代までの年齢層で10年後の感作率の上昇が認められ、抗原別の感作の成立を考える上で大変に興味深い結果であった。（本調査は弘前大学大学院医学研究科社会医学講座との共同研究により行われた）



## O-68 アレルギー性鼻炎におけるダニアレルギーの頻度推移 (第二報)

○宇佐神 篤<sup>1,2</sup>, 高橋 吾郎<sup>3</sup><sup>1</sup>東海花粉症研究所<sup>2</sup>うさみクリニック<sup>3</sup>やまほし耳鼻咽喉科クリニック

【目的】前回の検討で、ハウスダストマイト (以下HDM) 感作率の暦年推移を男女計と男女別の3群に分けて調べた結果、女性での暦年推移上昇が著明であった。今回はその後の症例追加を行い、この傾向が同じであるかをみたいと考えた。【方法】1. 1984~2007年間に診療したアレルギー性鼻炎3115例を対象とし、コナヒョウヒダニ (D2) またはヤケヒョウヒダニ (D1) 感作率を4年間づつの暦年推移でみた。2. IgE抗体測定は、1992年8月13日まではペーパーディスク法、その後はCAP法で行った。3. 規定RAST項目のいずれか1つに疑陽性 (RAST SCORE 1) 以上または鼻汁好酸球検査疑陽性以上のアレルギー性鼻炎症状を有する例を対象とした。【成績】1. 男女計での各暦年群における感作率は50~57%で、暦年推移に伴い陽性率は統計学的に有意な上昇の傾向を示した。2. 男性における各暦年群における感作率は57~59%で、暦年推移に伴う陽性率には有意な増加・減少の傾向は認めなかった。3. 女性における各暦年群における感作率は43~55%で、暦年推移に伴い陽性率は統計学的に有意な上昇の傾向を示した。【結論】アレルギー性鼻炎におけるHDMアレルギー感作率は、今回も女性で上昇傾向が統計学的に有意で、男女計でも暦年推移に伴う上昇傾向を統計学的に有意にしていた。以上から前回の成績の普遍性を確認したので、この件につき、女性での特異性に関する検討へと進むに足る成績であるかを今後分析したい。

## O-69 Google Trendsからみた鼻・副鼻腔疾患の動向と問題点

○飯沼 智久<sup>1</sup>, 大木 雄示<sup>2</sup>, 山崎 一樹<sup>2</sup>, 栗田 惇也<sup>1</sup>, 米倉 修二<sup>2</sup>, 岡本 美孝<sup>1</sup>, 花澤 豊行<sup>1</sup><sup>1</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学教室<sup>2</sup>千葉大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】グーグルトレンド (Google Trends) はGoogle社が提供するインターネットサービスの一つである。Googleの検索エンジンへ入力された単語が、いつ、どこで多く検索されたかということが視覚的に分かる。今回、このシステムを利用し、鼻・副鼻腔疾患への関心における近年の動向と浮かび上がった問題点に関して検討した。【方法】Google Trendsを利用し、「花粉症」「鼻水」「鼻づまり」「くしゃみ」「副鼻腔炎」「蓄膿症」「好酸球性副鼻腔炎」などの単語を、時期を区切って検索し、年間の経時変化に関して検討を行った。単語に関してはグーグルにおいて多く検索されたであろう鼻・副鼻腔疾患関連単語を用いた。【結果】千葉県においては「花粉症」の検索数と実際の花粉飛散数はよく類似して増減することが確認できた。「鼻水」「鼻づまり」「くしゃみ」を検索すると、並走してスギ花粉の飛散期に検索数は急上昇し、時期を過ぎると3単語ともに検索数が減少した。またこの3症状の中で、最も関心が高い単語は「鼻水」であることが分かった。「副鼻腔炎」「蓄膿症」「好酸球性副鼻腔炎」を検索すると、「副鼻腔炎」「蓄膿症」の検索数変化は同様の挙動を示すものの、「好酸球性副鼻腔炎」の検索数は極端に低かった。【考察】国民の関心において、「花粉症」はとても高く年々上昇しており、実際の患者数の増加と相関している可能性がある。また実際の花粉飛散数と同様の挙動を示すことから、症状の悪化と検索数は比例している可能性がある。好酸球性副鼻腔炎は難治性疾患に指定され、耳鼻咽喉科医にとって関心の高い疾患であるが、未だ世間一般への啓発が足りないものと思われた。本研究は、あらゆる視点からの詳細な検討が必要であり推測の域をでない考察とはなるが、今後の研究のきっかけや人々の関心の調査にとっても有用であると思われる。

O-70 慢性副鼻腔炎による症状の増悪因子の検討

○岡崎 健, 都築 建三, 橋本 健吾, 阪上 雅史

兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】当科では、10項目の鼻症状アンケート (NSQ, nasal symptoms questionnaire) を提唱し、慢性副鼻腔炎 (CRS, chronic rhinosinusitis) 患者の自覚症状を把握している。今回、CRS患者におけるNSQの結果と患者背景や検査所見を調べることにより鼻症状の増悪因子を検討したので報告する。【対象と方法】2015年6月から2018年12月に当科にてCRSに対して内視鏡下副鼻腔手術を施行した287例を対象とした。JESREC診断基準に基づき、好酸球性副鼻腔炎 (E CRS, eosinophilic CRS) 群125例 (男性87例, 女性38例, 平均年齢50.7歳) と非好酸球性副鼻腔炎 (non-E CRS) 群162例 (男性89例, 女性73例, 平均年齢50.6歳) に分類した。自覚症状を増悪させる因子と考えた10項目 (年齢, 性別, 喘息, 呼吸機能, 血中好酸球, 鼻腔通気度, 感作アレレルゲン, 非特異的IgE値, Lund-Mackay scoring systemによるCTスコア, 鼻内ポリープスコア) からスピアマン相関係数にて統計学的有意 ( $p < 0.05$ ) な因子について重回帰分析を行った。【結果】E CRS群において、NSQスコアと有意に相関したのは、喘息, 年齢, 血中好酸球であった。non-E CRS群では、年齢, 血中好酸球, 鼻腔通気度, CTスコアが有意に相関した。上記因子を用いた重回帰分析の結果は、E CRS群では喘息と年齢が、non-E CRS群では年齢が有意な因子であった。【考察】過去の報告には、年齢による症状の差がない報告や、若年群と比較して60歳以上の群は症状が軽度となる報告がある。本検討では、高齢になるにつれ副鼻腔炎による症状が軽度になると考えた。E CRS群では、鼻副鼻腔CTの陰影が重症であっても症状には反映されなかった。

O-71 副鼻腔炎術後管理における自動鼻腔洗浄器使用の試み

○波多野瑛太<sup>1,2</sup>, 大木 幹文<sup>1</sup>, 大橋健太郎<sup>1,2</sup>, 宮下 圭一<sup>1,2</sup>, 山下 拓<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

【目的】慢性副鼻腔炎の外科的治療において術後の鼻副鼻腔洗浄は、再発の予防として重要である。本院においては退院時に市販の鼻うがい液による手動式鼻腔洗浄器を用いた自己管理を指導している。しかしながら、施行時の洗浄圧などを一定にできないことによる不安を訴える患者も認められる。欧米では電動による自動鼻腔洗浄器が発売されており、本邦においても一般医療機器として供用が承認された。今回、この機器の利便性を検討するため、従来の手動型洗浄器と比較検討する。【方法】対象としたのは慢性副鼻腔炎と診断され、手術適応と診断され副鼻腔手術を施行した成人患者である。退院時に従来使用している手動型鼻腔洗浄器ハナクリンR (未使用) と自動型鼻腔洗浄器SinugatorR (未使用) を患者に貸与し1日2回2週間づつ生理食塩液で鼻腔洗浄を行った。使用順は乱数表によりアトランダムにおこなった。治療効果は副鼻腔炎自覚症状調査表および使用感のアンケートをとった。同時に効果の検討は鼻腔細菌検査を施行した。【結果】自動鼻腔洗浄器は洗浄圧が一定で患者は容易に施行することが可能であった。一方で出力圧が弱いという問題点も認めた。【考察】副鼻腔手術は術後の局所処置により、再発防止に努めるのが重要と思われる。近年、様々な洗浄機器が用いられている。自動洗浄器は圧力一定に鼻副鼻腔に洗浄液が到達される。しかしながら、患者個人により評価が異なり、使用機器選択はコンプライアンスの良い治療法を検討する必要がある。

## O-72 偶発的に発見された無症候性孤立性蝶形骨洞病変の検討

○浦口 健介<sup>1</sup>, 小桜 謙一<sup>1</sup>, 土井 彰<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>2</sup><sup>1</sup>高知医療センター耳鼻咽喉科<sup>2</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学

【はじめに】孤立性蝶形骨洞病変 (ISSD: Isolated sphenoid sinus disease) は副鼻腔疾患の中で比較的稀とされているが、最近では画像検査の発達や検査の容易性により報告が増加している。その中には他疾患の精査のため偶発的に無症候性のISSDが発見されることがある。ISSDに関しては手術症例が多く報告されているが、無症候性ISSDについての報告は少ない。今回、我々は無症候性ISSDを含むISSD症例について検討した。

【対象と方法】2003年から2018年までの間にCT・MRIの放射線科による読影で指摘されたISSDを対象にした。手術や画像によるフォローをされていない症例は除いた。合計94例のISSD病変を治療別に手術群、保存的加療群、非改善群の3群に分類した。臨床症状は発熱、頭痛、鼻閉、視力低下、複視、膿性鼻汁を評価し、それらが無く偶発的に発見されたISSDを無症候性ISSDと定義した。各群での臨床症状、患者背景、画像検査を比較し、無症候性ISSDについても同様の検討を行った。

【結果】94例のISSDのうち42例が手術群であり、25例が保存的加療群、27例が非改善群であった。3群の画像検査では骨破壊や洞内の拡大、T2強調画像での高信号に有意差が見られた。

無症候性ISSDは43例にあり、3群での無症候性ISSDの有病率には有意差を認め保存的加療群・非改善群に多かった。手術群42症例中10症例は無症候性ISSDであり、6例は粘液嚢胞、他は非浸潤性副鼻腔真菌症、内反性乳頭種、髄膜種、異所性下垂体腺腫がそれぞれ1例ずつあった。非改善群は平均50.5ヶ月間のフォローをされたがISSDに関係する他の臨床症状や合併症は起こらなかった。

【結語】「無症候性」で「画像検査で蝶形骨洞の骨破壊や拡大がなくT2強調画像の高信号」のISSDでは、保存的加療や厳重な経過観察が可能であると考えられた。しかし、無症候性ISSDの中にも手術が必要な症例があるため、偶発的に発見された場合でも適切な診断や治療を行うことが重要である。

## O-73 内視鏡下鼻副鼻腔手術前後の定時鎮痛剤使用の効果について

○中島 大輝, 森 恵莉, 武田 鉄平, 細川 悠, 高石 慎也, 大村 和弘, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

【背景】慢性副鼻腔炎に対する内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) は一般的に広く行われているが、術後疼痛管理については各施設で異なり統一されていない。術後疼痛は患者にとって不利益をもたらす不必要かつ有害なものであり、可及的に速やかに取り除くべく、侵襲が加わる前に鎮痛処置を行う先行鎮痛という術後鎮痛手段が近年注目を浴び始めている。術前後に鎮痛剤を定時で使用することにより先行鎮痛が可能になれば、術後の疼痛を軽減し、患者QOL向上に繋がる。先行鎮痛によって術後の血圧上昇を抑えることで、再手術・術後出血のリスクを減らすことが期待される。今回我々は、術前後の定時鎮痛剤使用が、術後疼痛コントロールに繋がるか調査したので報告する。【方法】対象は平成28年4月～平成30年2月に当院においてESS・鼻中隔矯正術・両側下鼻甲粘膜切除術を施行された患者200例とした。対象とした症例は鼻科手術の専門医が施行したものに限定した。術前と術後に定時でアセトアミノフェン1000mgを2回静注投与した群100例と非投与群100例に分類し、追加鎮痛剤の使用回数・術後の血圧・脈拍数・再手術や術後出血の有無などについて比較検討した。【結果】平均年齢は投与群が44.5 ± 11.7歳、非投与群は47.1 ± 12.9歳で (p=0.132)、性別は投与群が男性78例、女性22例で非投与群が男性69例、女性31例であった (p=0.149)。追加鎮痛剤使用の有無は投与群が100例中61例、非投与群が100例中39例 (p=0.000) であり、投与群で有意に追加鎮痛剤の使用を減少させた。【考察】自覚症状の評価を行っていない点がりミテーションではあるが、鼻の術前後に定時でアセトアミノフェンを投与した群では術後疼痛のコントロールを良好にすることが可能であると考えた。また鎮痛剤の追加処方が減少すれば、医療スタッフの負担軽減に繋がると考えた。【結語】鼻の術前後の定時アセトアミノフェン投与は、術後の疼痛コントロールに繋がると考える。

O-74 鎌状メスを用いた粘膜下鼻甲介骨選択的後鼻神経切断術

○高田 洋平<sup>1</sup>, 高田 智子<sup>1</sup>, 高安 幸恵<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>2</sup>, 岩井 大<sup>3</sup>

<sup>1</sup>JCHO星ヶ丘医療センター

<sup>2</sup>関西医科大学総合医療センター

<sup>3</sup>関西医科大学附属病院

アレルギー性鼻炎は我が国では約39.4%と有病率が非常に高く年々増加傾向にある。アレルギー性鼻炎に対して薬物療法を主体として治療が一般的には行われており、最近では免疫療法も盛んに行われているが、薬物療法でコントロール不良な難治性アレルギー性鼻炎に対しては手術加療が有効となる。後鼻神経切断術は主に鼻汁、くしゃみを主訴とした保存的治療に抵抗性のあるアレルギー性鼻炎に対する外科的治療法として有効である。わが国では後鼻神経切断術は1990年代に黄川田らにより内視鏡下経鼻腔の後鼻神経切断術を考案され、その後久保、川村らによって粘膜下鼻甲介骨切除術の延長で行う粘膜下鼻甲介骨後鼻神経合併切除術や、最近では後鼻神経の末梢枝を選択的に切断する粘膜下鼻甲介骨選択的後鼻神経合併切除術が今日広く普及している。後鼻神経切断術による症状軽減効果は十分であるが、長期成績に対しての報告はまだ少なく、2年程度の経過で効果が減弱してくると考察されているものや、3年以上効果が持続すると考察されているものもある。長期の効果をj得るためには、神経1本ずつ丁寧に十分な処理が有効ではないかと考え、今回我々は粘膜下鼻甲介骨選択的後鼻神経切断の際に鎌状メスを用いて神経を粘膜から十分に分離し、できるだけ末梢まで抜去する方法にて検討してみた。

O-75 アレルギー性鼻炎手術療法の効果に関する検討

○阪本 大樹<sup>1</sup>, 濱田 聡子<sup>1,2</sup>, 小林 良樹<sup>2,3</sup>, 朝子 幹也<sup>2,4</sup>, 岩井 大<sup>3</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学香里病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター

<sup>3</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>4</sup>関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎患者は本邦でも年々増加し、現在スギ花粉症患者の罹患率は4割近くまで達している。アレルギー性鼻炎の治療は主に薬物療法、免疫療法、手術療法があるが、それぞれの領域で新しい治療が開発され選択肢も多様化してきている。手術療法は鼻アレルギー診療ガイドラインにおいて重症以上の鼻閉型で鼻腔形態異常を伴う症例で推奨される治療とされている。しかし実際には、薬物による眠気などの副作用のため投薬を希望しない患者、あるいは妊娠、出産を控える薬物療法を回避したい患者や、さらに通学、通勤の都合で定期通院が困難な患者などの背景があり手術療法を選択する患者も多数存在する。今回当科でアレルギー性鼻炎の症状に対し、粘膜下鼻甲介骨後鼻神経合併切除術および鼻中隔矯正術を施行した患者に関する検討を行った。対象は2013年4月から2018年12月までに同手術を施行した患者43名で約9割が鼻閉型、多抗原感作のある患者であった。評価方法として、術前後で鼻アレルギー診療ガイドラインに基づいて鼻眼症状、重症度、QOLを調査し、客観的評価として鼻腔通気度の測定、さらに呼吸機能検査、呼気NOを用いて下気道に対する評価も行った。また、スギ花粉症患者に関しては、大量飛散年であった2019年度スギ花粉飛散期に未治療群、薬物初期療法群、スギ舌下免疫療法群と比較し治療効果に関する検討を行った。

## O-76 粘膜下鼻甲骨切除を併用した後鼻神経切断術の有効性に関する検討

○牧原靖一郎<sup>1</sup>, 内藤 智之<sup>1</sup>, 松本 淳也<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>2</sup>, 岡野 光博<sup>3</sup>, 西崎 和則<sup>2</sup><sup>1</sup>香川労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>2</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学<sup>3</sup>国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

アレルギー性鼻炎に対して薬物療法が無効な例や、不可逆性の粘膜肥厚など高度な構造的鼻閉を認める例では、手術療法が検討される。手術療法は、レーザー手術などの鼻粘膜の縮小と変調を目的とした手術、粘膜下鼻甲骨切除術などの鼻閉の改善を目的とした鼻腔整復術、後鼻神経切断術などの鼻漏の改善を目的とした手術の3つに分けられる。後鼻神経切断術は鼻過敏症状である鼻漏、くしゃみに対して高い効果を示すと報告されており、鼻腔整復術と組み合わせて、国内の多数施設で行われている。術式は大きく3つに分けられており、中鼻道経路で蝶口蓋孔に到達し切断する方法、粘膜下鼻甲骨切除術の術野から蝶口蓋孔に到達し切断する方法、蝶口蓋孔を同定せず下鼻甲内の末梢枝を選択的に切断する方法がある。また蝶口蓋孔付近で後鼻神経切断を行うにあたって、蝶口蓋動脈を温存し神経枝のみを切断することで遅発性術後出血の発生を減少させることも取り組まれている。黄川田の報告では内視鏡の吸引洗浄装置にて水中手術を行うことにより、血液を洗い流しながらより近接した術野で選択的に神経枝を切断することで、遅発性の術後出血を抑制している。当院では2017年3月以降、中鼻道経路で蝶口蓋孔に到達し、吸引無しのレンズ先端洗浄用シースを使用し、水中にて蝶口蓋動脈に伴走する後鼻神経枝を切断し、蝶口蓋動脈を温存している。今回、その治療成績および合併症について後方視的に検討し、報告する。

## O-77 小青竜湯を用いたスギ花粉症の症状緩和に関する検討

○米倉 修二<sup>1</sup>, 大木 雄示<sup>1</sup>, 飯沼 智久<sup>1</sup>, 山崎 一樹<sup>1</sup>, 櫻井 大樹<sup>1</sup>, 花澤 豊行<sup>1</sup>, 岡本 美孝<sup>1,2</sup><sup>1</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学<sup>2</sup>千葉ろうさい病院

【目的】小青竜湯はアレルギー性鼻炎に対して保険適用となっている漢方薬であるが、その効果に関するエビデンスは十分ではない。今回我々は千葉大学内のスギ花粉飛散室を用いて、小青竜湯のスギ花粉症に対する効果に関して検討した。【方法】中等症以上のスギ花粉症患者を対象として、ランダム化プラセボ対照二重盲検比較試験を行った。小青竜湯6gあるいはプラセボを2週間連日内服した後に、花粉飛散室での症状を評価した。スギ花粉曝露は8000個/m<sup>3</sup>の濃度で行い、滞在時間は3時間とした。室内および退室後9時間までの症状を記録し、スギ花粉曝露前後に採血を行いECP (Eosinophil Cationic Protein) の比較を行った。また、漢方専門医が被験者全員を診察し「証 (水滯)」の評価を行った。【結果】解析対象は46例で、女性27例、男性19例であった。平均年齢は46.5歳で、平均スギ花粉特異的IgE値は45.2U<sub>A</sub>/mlであった。試験薬の内服アドヒアランスは約98%であった。主要評価項目である花粉飛散室内における総鼻症状スコアについては、小青竜湯投与群、プラセボ投与群でスコア値に差は見られなかった。一方、遅発症状と考えられる花粉飛散室退室後の症状については鼻漏を除いて各症状で小青竜湯投与群に軽減効果が認められた。試験期間中の有害事象についてはすべて軽症で、かつ試験薬との関連を示すものは認められなかった。水滯スコア (証) と症状スコアの関連は明らかではなかった。ECP変化についても群間で差はなかった。【結語】小青竜湯の花粉曝露前2週間の投与は、花粉飛散室内における花粉症症状発現の予防あるいは改善に効果は明らかではなかったが、退室後の遅発症状の改善効果を有することが示唆された。

O-78 広島県におけるスギ・ヒノキ花粉の飛散状況の変化と、アレルギー疾患患者の感作の時代変化

○堀部裕一郎, 竹野 幸夫, 石野 岳志, 樽谷 貴之,  
河野 崇志, 佐々木 淳, 高原 大輔

広島大学大学院医形科学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科  
研究室

【目的】広島県ではスギ花粉の飛散量は2013年を境に減少傾向である。一方ヒノキ花粉の飛散量は増加傾向にある。スギ・ヒノキ花粉の飛散状況の変化と、アレルギー疾患患者の感作の変化の傾向を探った。

【方法】対象は2000年1月から2018年12月まで広島大学病院を受診し、血中抗原特異的・非特異的IgE抗体検査を行った17,981例である。各年毎にスギ、ヒノキ、カモガヤ、ブタクサ、ヨモギ、ヤケヒョウダニ、コナヒョウダニ、ハウスダスト、動物上皮マルチ、アスペルギルス、カンジダの特異的IgE抗体値（以下RAST値）および、非特異的IgE抗体値（以下RIST値）の12項目を比較検討した。

【結果】(1) .スギのRAST値は、飛散量の減少傾向と異なり、2011年以降増加の傾向が見られた。(2) .ヒノキのRAST値は、飛散量の増加傾向と同様に、2013年以降顕著に増加の傾向が見られた。(3) .RIST値は増加傾向であった。(4) .RAST値が増加傾向であるのはヤケヒョウダニ、コナヒョウダニ、カモガヤ、ヨモギで、横ばいであるのはハウスダスト、動物上皮マルチ、アスペルギルスで、減少傾向であるのはブタクサ、カンジダとなった。

【考察】一般的にRAST値は、少量の抗原に繰り返し暴露を受けるたびに上昇し、低下しにくくなると言われている。今回の結果からは、広島県のスギ花粉の飛散量が減少傾向だが、依然として感作には十分たる量である可能性を示唆する。

O-79 スギ舌下免疫療法5シーズン目の検証

○濱田 聡子<sup>1,2</sup>, 小林 良樹<sup>1,2</sup>, 河内 理咲<sup>1,2</sup>, 神田 晃<sup>1,2</sup>,  
後藤 穰<sup>3</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup>, 岩井 大<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

<sup>2</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター

<sup>3</sup>日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科学分野

スギ花粉症舌下免疫療法（SLIT）が保険適応となり5年経過し、利便性、安全性が高い治療法として認知され、治療効果についても多施設より報告されるようになってきている。免疫療法は3-5年の継続治療が推奨されているが、スギ花粉症SLITを初年度に治療導入した患者が本シーズンで5年目を迎えた。当科よりも過去に、副作用は2割程度にみられるが導入初期の軽微なものがほとんどで安全性は高く、治療効果は昨年度治療継続4シーズン目までで症状は経年的に抑制されており、4年以上の治療継続が望ましいと考えられることなどを報告してきた。大阪地区は過去4年間スギ花粉飛散量が少なかったが、本シーズンは大量飛散年であり、本シーズンのスギ花粉症SLITの治療効果についてレトロスペクティブに解析した。対象は当科でスギ花粉症SLITを行っている患者106名（1シーズン目20名、2シーズン目20名、3シーズン目17名、4シーズン目30名、5シーズン目19名）である。方法は、自覚症状に関して鼻アレルギー診療ガイドラインを用いて重症度、総鼻症状薬物スコアを測定した。また、日本標準鼻アレルギー QOL調査票（JRQLQ No1）で鼻眼症状、QOLを調査し、客観的評価としてスギ花粉飛散前、飛散期、飛散後の3ポイントで採血（血清総IgE、スギ抗原特異的IgE、抗原特異的IgG4など）を施行した。さらに、スパイロメトリー、呼気NOを測定し下気道の状態も評価し、経年的な変動を調査し報告する。

## O-80 スギ花粉症皮下免疫治療によるNasal swab細胞診の変化

○大塚 邦憲<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>2</sup>, 大塚 博邦<sup>3</sup><sup>1</sup>新百合ヶ丘総合病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>3</sup>大塚耳鼻咽喉科医院

【目的】スギ花粉症に対し、皮下免疫治療による改善効果の機序はまだ解っていない。そこで今回スギ花粉症未治療群と皮下免疫群におけるNasal swabによる細胞診の変化を検討した。【対象と方法】平成31年1月15日より4月6日までの間に大塚耳鼻咽喉科医院を受診したRASTスギ陽性患者。ダニ・HD2+以上を除外した。一般治療137名（のべ受診回数137回）、皮下治療33名（のべ受診回数84回、治療期間6か月～13年、平均5.6年）。受診時に質問票による症状スコアおよび鼻汁中の細胞数（肥満細胞、好酸球、好中球）をカウントし統計解析を行った。【結果】両群間で重症度、鼻汁、鼻閉、くしゃみ症状はいずれも有意差を認めた。飛散前、本格飛散後の時期別でそれぞれ検討したところ、重症度、肥満細胞数、好酸球数はいずれも両群間で有意差を認めた。好中球数に有意差は認めなかった。【結論】皮下免疫療法による鼻粘膜内の好酸球、肥満細胞増加抑制が症状改善する可能性が示唆された。

## O-81 スギ花粉症舌下免疫治療によるNasal swab細胞診の変化

○大塚 邦憲<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>2</sup>, 大塚 博邦<sup>3</sup><sup>1</sup>新百合ヶ丘総合病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>3</sup>大塚耳鼻咽喉科医院

【目的】スギ花粉症に対し、舌下免疫治療による改善効果の機序はまだ解っていない。そこで今回スギ花粉症未治療群と舌下免疫群におけるNasal swabによる細胞診の変化を検討した。【対象と方法】平成31年1月15日より4月6日までの間に大塚耳鼻咽喉科医院を受診したRASTスギ陽性患者。ダニ・HD2+以上を除外した。一般治療137名（のべ受診回数137回）、舌下治療31名（のべ受診回数81回、治療期間3か月～4年、平均1.6年）。受診時に質問票による症状スコアおよび鼻汁中の細胞数（肥満細胞、好酸球、好中球）をカウントし統計解析を行った。【結果】両群間で重症度、鼻汁、鼻閉、くしゃみ症状はいずれも有意差を認めた。飛散前、本格飛散後の時期別でそれぞれ検討したところ、重症度はいずれも両群間で有意差を認めたが、好酸球数はいずれの期間でも両群間に有意差は認めなかった。また肥満細胞数、好中球数は飛散前に両群間で有意差を認めなかったが、飛散後は両群間で有意差を認めた。舌下治療歴1年未満と1年以上で分けて検討しても細胞数に有意差は認めなかった。【結論】舌下皮下免疫療法による鼻粘膜内肥満細胞増加抑制が症状改善する可能性が示唆された。

O-82 スギ花粉症患者に対するスギ花粉舌下液長期投与時の血中抗体価変動

○松岡 伴和<sup>1,2</sup>, 小林 聡子<sup>3</sup>, 田中 勇輔<sup>3</sup>, 土井雅津代<sup>3</sup>, 金子 真也<sup>3</sup>, 大久保公裕<sup>4</sup>, 増山 敬祐<sup>2</sup>

<sup>1</sup>山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>山梨大学医学部附属病院アレルギーセンター

<sup>3</sup>鳥居薬品株式会社

<sup>4</sup>日本医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】スギ花粉舌下液（シダトレン<sup>®</sup>2,000 JAU）の長期投与時及び投与終了後の有効性・安全性を検討する単群非盲検試験を実施し、現在継続中である。今回、長期投与時の免疫応答の変化を検討するため、血中抗体価について解析を行ったので報告する。【方法】スギ花粉症患者233名（class 3以上）に対し、スギ花粉舌下液を1日1回、3年間舌下投与した。経時的に採血を行い、ImmunoCAPにて血清中のスギ特異的抗体価（s-IgE, s-IgG4）を測定した。各抗体の変動値は、投与開始日からの変化値（log10）として、抗体価比（s-IgE/s-IgG4）は、投与開始日からの変化量として算出した。【結果】スギ花粉舌下液の投与により、s-IgEは、投与後12週で最大となり、その後花粉飛散の影響は受けるものの、徐々に減少し投与3年目には投与開始時とほぼ同様の値となった。一方、s-IgG4は、投与後12週まで上昇し、投与期間中、高値を維持した。また、抗体価比（s-IgE/s-IgG4）は、投与後12週で最大値を示し、その後減少した。【考察】スギ花粉舌下液の投与により、投与初期ではs-IgEが誘導されたが、投与を継続することにより、s-IgG4産生へとシフトしていた。アレルギー性鼻炎患者の体内では、もともと抗原に対してType2の免疫応答が起こると考えられるが、舌下免疫療法により、Immuno-deviationあるいはToleranceが誘導されていることが推察される。血中の抗体価比を算出することで、患者の免疫学的変化を推察出来ると考えられた。

O-83 当科における小児スギ花粉症に対する舌下免疫療法患者の検討

○川島佳代子, 奥野 未佳, 山本 雅司

大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター

【はじめに】小児スギ花粉症に対して2018年から12歳未満の小児においてもスギ舌下錠による舌下免疫療法の施行が可能となった。今回スギ舌下錠を用いた舌下免疫療法における有効性と安全性について検討した。【対象と方法】スギ花粉症と診断し当センターにて2018年に舌下免疫療法を開始した15歳以下の小児（舌下免疫療法群）を対象に、2019年スギ花粉飛散期に日本標準鼻アレルギーQOL調査票（JRQLQ No.1）を用い、症状スコア、QOLスコアについて調査した。同時期にスギ花粉症と診断し舌下免疫療法を行っていない小児（薬物療法群）にも症状スコア、QOLスコアを調査し比較検討した。【結果】スギ花粉飛散期の舌下免疫療法群の症状スコアでは、コントロール群と比較し、鼻症状は有意な差はなかったが、眼症状については有意に低値であった。領域別QOLスコアでは免疫療法群で戸外活動が有意に低値であった。スギ花粉症における自覚評価では、例年と比較し“改善している”“やや改善している”との回答は65%であった。【考察】2019年の大阪でのスギ花粉飛散量は昨年よりも多く、症状を呈する小児が多かった。しかし、舌下免疫療法群は自覚的に例年と比較し、“改善している”“やや改善している”との回答が65%を占めた。また舌下免疫療法群は、コントロール群と比較し眼症状が有意に低値であり、QOLにおいても戸外活動が有意に障害されていなかった結果は、小児にとって有用な治療であると考えられた。



O-84 Keystone areaの不安定性に対する鼻閉の治療  
—半切肋骨移植を用いた鼻中隔軟骨の吊り上げ  
法—

○宮脇 剛司<sup>1</sup>, 宗像 千草<sup>1</sup>, 川端 優也<sup>1</sup>, 積山 真也<sup>1</sup>,  
森山 壮<sup>1</sup>, 牧 昌利<sup>1</sup>, 大村 和弘<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>,  
飯村 慈朗<sup>3</sup>, 鴻 信義<sup>3</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学形成外科学講座

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

<sup>3</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科

はじめにkeystone areaは外鼻骨格の骨と軟骨の三次元的接合部として骨格強度を支える重要な部位である。同部の脆弱性は外鼻, 特に軟骨性外鼻の低下をきたし, 結果として鼻腔前方部の縮小から鼻閉の原因となる。われわれは鼻背に自家骨を移植し, 移植骨に鼻中隔軟骨を吊り上げる術式を昨年の本学会で報告したが, 軟骨の固定法の改良し経験症例を追加したので報告する。症例Keystone areaに脆弱性があり斜鼻や鞍鼻, 低鼻を呈する鼻閉患者23例を対象とした。原疾患は外傷12例, 唇裂4例, 美容外科手術後2例, 先行する鼻中隔矯正術5例, 不詳2例であった(複数手術例あり)。術式 右第7肋骨の振れの少ない部位から4x45mm大に肋骨を採取した。鼻柱切開を軟骨縁切開に連続させて外鼻を展開し鼻根部まで骨膜下のポケットを作成した。次に上外側鼻軟骨と鼻中隔軟骨を分離して, 軟骨膜下に鼻中隔矯正術を施行した。症例により移植骨の固定部位となる鼻根部を温存し鼻骨骨切り術を行う。骨膜下ポケットに移植骨を挿入し, 鼻根部から経皮的にKirschner鋼線やセルフドリリングスクリューで移植骨を固定した。深部に転位した鼻中隔軟骨を前方に引き出し, 移植骨に開けた骨孔を通して軟骨を縫合した。縫合の注意点は, 鼻中隔軟骨を前下方に引き出すこと, 移植骨に対して鼻中隔軟骨が垂直となること, 複数箇所縫合し固定強度を確保することである。鼻中隔軟骨と上外側鼻軟骨を縫合し, 鼻尖部で移植骨長を調整後, 左右の鼻翼軟骨を移植骨に騎乗させて縫合する。結果全例で鼻機能と形態の改善が得られた。鼻骨骨切り併用例でも移植骨は鼻中隔軟骨の吊り上げに十分な支持性が得られた。術後の外傷による移植骨の変位を2例経験し, 再固定を要した。また高齢女性の1例肋骨の脆弱性から肋骨が利用できなかった。結語Keystone areaの脆弱性に対する治療法として鼻背への移植肋骨に鼻中隔軟骨を吊り上げる術式を報告した。

O-85 線状型眼窩吹き抜け骨折の検討

○高林 宏輔, 長峯 正泰, 藤田 豪紀

旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

眼窩吹き抜け骨折は, 外傷により眼窩壁が骨折し眼窩内容物が脱出し様々な症状を呈する。治療の目的は眼球運動の改善と眼球陥凹の回避である。その診断は外傷の既往やCT, MRI等の画像所見から比較的容易である。緊急性の高い眼窩吹き抜け骨折として線状型骨折がある。骨折片がtrapdoorとなり外眼筋や眼窩脂肪織が嵌頓することで, 画像所見では眼窩内組織の逸脱は軽度であるが, 高度な症状を呈することが知られている。線状型骨折は若年者に多いことが知られており, 通常眼窩吹き抜け骨折は待機手術となりうるが, 線状型骨折のうち特に直筋が骨片に嵌頓して眼窩外に逸脱してしまう病態においては眼心臓反射や眼痛により体動が困難となり症状は激烈であり, 可及的速やかな対応を要する。当科では2000年4月から2019年3月の期間において116例の眼窩吹き抜け骨折観血的整復術を施行した。その中で線状型骨折は14症例であった。年齢, 随伴症状, 受傷から手術までの期間, 術式, 術後眼球運動について検討する。

O-86 Le fort 3型骨折に合併した受傷後1年半で整復し得た陳旧性眼窩吹き抜け骨折の1症例

○三澤 隆一, 高林 宏輔, 長峯 正泰, 藤田 豪紀

旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

眼窩吹き抜け骨折において陳旧性の時期に明らかな定義は無い。眼窩内組織の嵌頓を認めない開放型骨折では逸脱した眼窩内組織の癒着化, 副鼻腔粘膜との癒着, 血流障害が継時的に進行する。受傷から手術までの期間は眼球運動予後と相関を有しているとの報告も散見され, 一般的に陳旧性眼窩吹き抜け骨折は新鮮例に比べ予後不良である。今回我々はle fort 3型骨折に合併した受傷後1年半で整復し, 良好な結果を得た陳旧性眼窩吹き抜け骨折の1症例を経験したので報告する。症例は53歳男性。平成29年6月23日に交通外傷により顔面多発骨折を受傷しヘリにて緊急搬送された。CTにてle fort3型骨折とそれに伴う内側壁から下壁に至る混合型右眼窩吹き抜け骨折を認めた。HESS赤緑試験において軽度の眼球運動障害を認めていたが症状の自覚はなく, 眼窩の整復は行わずに金属プレートを用いて顔面骨の整復を施行した。初回手術後半年で内外転時の複視を訴えたため, 金属抜去時に眼窩吹き抜け骨折観血的整復術を施行した。術前にMRI cinemodeで眼窩内容物の癒着部位を明らかとし, 術中に同部位を確認して癒着を剥離して整復固定した。術後1ヶ月で眼球運動は速やかに改善し複視の自覚は消失した。術前MRI cinemodeの所見, 術中内視鏡所見を供覧する。陳旧性眼窩吹き抜け骨折は予後不良と考えられているが, 適切な術前評価と手術計画により症例によっては手術による改善が見込まれるのでは無いかと考えられた。

O-87 外切開を併用しない内視鏡下眼窩内側壁硬性再建の経験

○前田 陽平, 端山 昌樹, 津田 武, 小幡 翔, 中谷 彩香, 猪原 秀典

大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

はじめに

当科では眼窩吹き抜け骨折に対して眼形成医と協力して加療している。例えば, 硬性再建を行う際には鼻腔・経涙丘の双方からアプローチしていることも多い。

眼窩内側壁骨折について, 硬性再建を行う場合は経涙丘アプローチなどを用いることが一般的であるが, 今回, 緑内障術後で経涙丘アプローチを用いることができないために, 内視鏡単独で硬性再建を行った一例を経験したので報告する。

症例 78歳男性

既往歴 4年前に緑内障術後(線維柱帯切除術)

バイク運転時に自動車と接触し, 左顔面打撲。前医で左眼窩内側壁骨折を認め, 当科紹介受診。左方視で複視を認め, 2mmの眼球陥凹を認めた。

眼形成医とも相談し, 内視鏡単独で骨片の切除を行い, 内容物を可及的に眼窩内に戻してシリコンプレートで固定した。しかし, 術後も左方視での複視は依然残っており, 眼球陥凹についても改善しなかった。患者からは再手術の希望があった。そこで, 硬性再建の必要性について再検討した。線維柱帯切除術後のため, 経涙丘アプローチは選択できず, 内視鏡下に硬性再建を試みることにした。0.3mmの吸収型プレートを用いて硬性再建を行うことができた。左方視の複視も改善し, 眼球陥凹も改善した。

今後, 緑内障は増加すると考えられ, 同様の症例も増加することが予測される。

また, 眼形成医と耳鼻咽喉科医が協力することで経涙丘アプローチを行う場合にも非常にメリットがあるのでこの点も加えて報告する。

O-88 嗅神経芽細胞腫の陽子線治療後、晩期に鼻性髄膜炎ならびに汎下垂体機能不全を発症した一例

○新井 佑梨, 森 恵莉, 武田 鉄平, 細川 悠,  
高石 慎也, 大村 和弘, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

【緒言】近年、嗅神経芽細胞腫に対して陽子線治療が保険適応となり、一般的な治療として認識されつつあるが、晩期合併症に関しては未だ不明な点が多い。今回我々は、嗅神経芽細胞腫の陽子線治療後に、鼻性髄膜炎ならびに汎下垂体機能不全を発症した症例を経験したので文献的考察を含めて報告する。【症例】80歳女性【既往歴】糖尿病、嗅神経芽細胞腫：来院10年前に右内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）と陽子線治療を施行され、原因不明の低ナトリウム血症を発症するも、再発なく経過観察されていた。【現病歴】来院数週間前から頭痛を自覚し、近医で副鼻腔炎と診断され、抗菌薬治療をされていた。その後、症状増悪に加えて意識障害を来し、腰椎穿刺により細菌性髄膜炎の診断となり、鼻性髄膜炎の疑いで加療目的に当科紹介受診した。【検査所見】両側嗅裂に痂皮の付着と鼻内に膿汁を認めた。副鼻腔CTでは両側の篩骨洞・上顎洞・蝶形骨洞に軟部陰影と、蝶形骨天蓋の骨欠損を認めた。MRIでは同部位からの頭蓋内炎症波及が示唆された。【経過】鼻性髄膜炎と判断し、ドレナージ目的に緊急で全身麻酔下にESSを施行した。術中、蝶形骨洞内に膿汁が充満していたが、頭蓋底との明らかな交通や髄液漏は認めなかった。術後、意識状態は速やかに改善し、6週間の抗菌薬加療後、第54病日に退院となった。経過中低ナトリウム血症や尿崩症を来し、内分泌内科にて陽子線治療の影響を考える汎下垂体機能不全と診断された。【考察】頭頸部癌の放射線照射後に副鼻腔炎を発症する頻度は高い一方で、鼻性髄膜炎まで進展する例は稀である。放射線治療後の線毛機能障害は過去の報告からもよく知られており、本症例の鼻性髄膜炎は陽子線照射による慢性副鼻腔炎の急性増悪が原因と考えられた。【結語】鼻副鼻腔周囲の陽子線治療の晩期合併症は、10年経過してからも出現する可能性があり、慎重な長期経過観察が必要と考えた。

O-89 当科で経験したGlomangiopericytomaの二例

○與那原由里加<sup>1</sup>, 山下 懐<sup>1</sup>, 上原 貴行<sup>1</sup>,  
平塚 宗久<sup>2</sup>, 鈴木 幹男<sup>1</sup>

<sup>1</sup>琉球大学大学院医学研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座

<sup>2</sup>社会医療法人仁愛会浦添総合病院

Glomangiopericytomaは鼻腔に発生する血流豊富な腫瘍で、境界型低悪性度に分類される。2005年のWHO分類で初めて定義付けられ、発生率は鼻副鼻腔腫瘍の0.5%以下の稀な腫瘍である。今回我々はGlomangiopericytomaに対して、内視鏡下切除術を施行し良好な経過を得た2例を経験した。症例1は54歳女性。200X年1月に左鼻出血を主訴に近医受診。止血困難であったため、入院にてMRI含め精査したところ左鼻腔腫瘍をみとめた。全身麻酔下に止血および生検を施行。平滑筋腫疑いであったため、手術目的に200X年2月に当科紹介となった。腫瘍は左嗅裂を中心に存在し、赤褐色で易出血性であった。200X年3月に内視鏡下腫瘍切除術を施行。永久病理結果でGlomangiopericytomaの診断が得られた。外来フォロー中だが、腫瘍の再発はない。症例2は80歳男性。201X年10月に持続する右鼻閉と血性鼻汁を主訴に近医受診。保存的加療をおこなうも改善しないため、201X+1年3月に他院紹介受診。鼻腔腫瘍をみとめ、生検を施行したところGlomangiopericytomaと診断されたため、201X+1年4月に手術目的に当科紹介となった。鼻腔ファイバーで右鼻中隔に赤色の腫瘍を認め、CTおよびMRIで右蝶形洞内に一部進展を疑う所見を認めた。201X+1年5月に内視鏡下腫瘍切除術を施行。永久病理結果でもGlomangiopericytomaの診断であった。外来フォロー中だが、腫瘍の再発はない。Glomangiopericytomaは稀な症例であり、文献的考察を含めて報告する。

O-90 当科で治療した上顎洞以外に発生した鼻副鼻腔癌の検討

○山下 懐, 上原 貴行, 比嘉 朋代, 與那原由里加, 鈴木 幹男

琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻副鼻腔領域には扁平上皮癌や腺癌などの癌腫や肉腫, 嗅神経芽細胞腫など多様な組織型の悪性腫瘍が発生する。最も多い組織型は扁平上皮癌であり, 鼻副鼻腔悪性腫瘍の50%以上を占めると報告されている。しかし, 鼻副鼻腔悪性腫瘍の発生率は気道消化管悪性腫瘍の3%未満, 全悪性腫瘍の1%未満と稀であり, 発生部位については鼻腔, 上顎洞が多いとされるが, 本邦で最も検討されている上顎洞扁平上皮癌においても標準治療は確立されておらず, 上顎洞以外に発生した鼻副鼻腔癌について検討した報告はさらに少ない。

2006年4月から2018年12月までに当科で根治治療をした鼻副鼻腔癌は61例であり, 上顎洞以外に発生した鼻副鼻腔癌は鼻腔癌8例, 篩骨洞癌4例, 蝶形骨洞癌1例の計13例であった。年齢の中央値は61.0 (47.0-67.5) 歳。男性9例, 女性4例。観察期間の中央値は54.0 (24.5-93.0) 月。組織型は扁平上皮癌8例, 腺癌2例, 腺様嚢胞癌2例, 小細胞癌1例であった。治療は組織型や病期により前頭蓋底手術などの手術, 放射線治療, 化学療法を集学的に施行しており, 最近では内視鏡下での摘出術も行っていた。全癌腫13例の5年粗生存率は91.7%。扁平上皮癌8例の5年粗生存率は87.5%であった。当科で治療した上顎洞以外に発生した鼻副鼻腔癌について文献的考察を加え検討し報告する。

O-91 鼻中隔腫瘍の6例

○坂本 達則<sup>1</sup>, 竹内万理恵<sup>2</sup>, 大森 孝一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>京都桂病院耳鼻咽喉科

2016年4月から2019年3月までの3年間に鼻中隔腫瘍の手術症例を6例経験した。男性2例, 女性4例, 年齢の中央値は58.5才 (40-92才) であった。鼻閉や鼻出血を主訴とするものが多く, 術前に病理組織診断が確定していたものは乳頭腫の1例のみであった。全例経鼻内視鏡手術を以て全摘を行うことができた。最終診断は炎症性肉芽腫, 血管腫, 乳頭腫, 脊索腫, 軟骨肉腫, 腺癌と多岐にわたっていた。過去の報告によると, 鼻中隔から発生する腫瘍は比較的頻度が低いが, 様々な腫瘍が発生することが知られている。しかし, 脊索腫はその中でも珍しい腫瘍と考えられた。鼻中隔腫瘍は前鼻鏡や軟性鼻咽喉ファイバースコープを用いて比較的容易に発見可能であったが, 術前に病理組織が確定していた症例は1例のみであった。病変が小さかった, 鼻腔後方にあったなどの理由で術前に生検しなかったものもあったが, 生検を行ったが診断が得られなかったものもあった。予想外の疾患であることも考えて, ある程度のマージンを付けて切除することが望ましいと考えられた。

O-92 重粒子線治療後の再発に対して、前頭蓋底手術を施行した鼻腔腺癌の1例

○梅田 直暉<sup>1</sup>, 道場 隆博<sup>2</sup>, 上塚 学<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>,  
大谷 志織<sup>2</sup>, 佐々 暢亜<sup>3</sup>, 河辺 隆誠<sup>2</sup>, 西池 季隆<sup>2</sup>,  
端山 昌樹<sup>3</sup>

<sup>1</sup>八尾市立病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>3</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】頭頸部非扁平上皮癌の治療選択肢として粒子線治療があるが、粒子線治療後再発に対する救済手術の報告は少ない。鼻腔腺癌に対する重粒子線治療の後、局所再発に対して前頭蓋底手術を行い良好な経過が得られた症例を報告する。

【症例】70歳男性。膿性鼻漏を主訴に近医を受診し、左鼻腔内に腫瘍性病変を認め当科紹介受診となった。頭蓋底浸潤を伴う鼻腔腺癌cT4bN0M0 Stage IVBの診断となった。

【治療経過】治療として前頭蓋底手術あるいは粒子線治療を提示し、後者の方針となった。初診から2ヶ月後、他施設にて重粒子線治療60GyE/16回を施行された。CRで経過していたが、照射終了10ヶ月後に左鼻腔に腫瘍性病変が出現し、生検で再発と診断された。頭蓋底浸潤が疑われ、救済手術として前頭蓋底手術を施行した。

脳神経外科、形成外科との共同手術で、両側前頭開頭、外鼻切開を行い、経鼻内視鏡併用で腫瘍を一塊に摘出した。pericranial flap, 側頭筋膜弁, 前外側大腿筋皮弁にて頭蓋底欠損部を再建した。術後に幻視を認めたが、数日で消失した。その他特に異常を認めず、再発なく経過観察中である。

【考察】鼻・副鼻腔の悪性腫瘍では腺癌は約5%に見られる。非扁平上皮癌は放射線療法・化学療法に抵抗性で、根治手術や粒子線治療が選択される。粒子線治療には陽子線と重粒子線があるが、重粒子線の方が生物学的効果は約3倍高い。また、任意の深達度にエネルギーのピークを調整でき、腫瘍周囲の正常組織への損傷は少ないとされる。しかしながら、その高い細胞殺傷率のため、皮膚炎、粘膜炎のほか脳壊死や骨壊死など合併症のリスクがある。粒子線治療後の救済手術の際に留意すべき点としては、組織壊死、皮膚離解、出血、さらには手術困難時の撤退、手術関連死も考慮せねばならない。本症例では頭蓋底再建を入念に行い、幸い大きな合併症なく手術を遂行できた。

O-93 当科における嗅神経芽細胞腫の臨床的検討

○赤嶺 苑佳, 川野 利明, 立山 香織, 梅本 真吾,  
平野 隆, 鈴木 正志

大分大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嗅神経芽細胞腫は鼻腔に発生する比較的稀な悪性腫瘍である。全鼻腔腫瘍の3%を占め性差は同等またはやや男性に多く、好発年齢は10歳～20歳代と40歳～60歳代の二峰性分布を示す。治療方法としては放射線治療、化学療法、手術加療が行われているが、確立した治療指針がないのが現状である。5年以上経過しても局所再発、転移が生じることがあり嚴重な経過観察が必要である。今回1992年9月～2019年3月までの27年間に当科で一次治療を行った嗅神経芽細胞腫8例についての臨床的検討を行った。女性7例、男性1例、年齢は35歳～80歳（平均年齢、55.5歳）であった。初発症状としては、鼻出血が最も多く、次いで片側性鼻閉、嗅覚障害であった。Kadish分類ではGroup Aが2例、Group Bが2例、Group Cが4例であった。初回治療として術前照射＋外切開での腫瘍摘出術＋術後化学療法が1例、術前照射＋外切開での腫瘍摘出術が1例、内視鏡下腫瘍摘出術＋術後放射線照射が5例、開頭術＋内視鏡下腫瘍摘出術が1例であった。再発症例は5例であり、10年全生存率は53.3%であった。嗅神経芽細胞腫において放射線照射は有効とされているが、当科においても放射線治療と手術加療を併用した治療が多くなされていた。また長期経過での再発も生じ得るため、5年以上の長期的な経過観察が必要である。今回当科において一次治療を行った嗅神経芽細胞腫症例について検討を行ったため文献的考察を交えて報告する。

O-94 内視鏡下に一塊切除しえた鼻副鼻腔悪性腫瘍例

○森田 勲<sup>1</sup>, 池田 浩己<sup>1,2</sup>, 谷上 由城<sup>1</sup>, 三浦 誠<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本赤十字社和歌山医療センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>池田耳鼻いんこう科

鼻副鼻腔悪性腫瘍進行例では根治性の点からは外鼻切開が行われることが多い。一方、審美性の面からは顔面形態の温存も望まれる。近年、医療光学機器やナビゲーションシステムの発達に伴い、良性疾患に限らず悪性疾患に対しても内視鏡下手術の適応が拡大されている。今回われわれは、内視鏡下に一塊切除が可能であった鼻副鼻腔悪性腫瘍症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は59歳の男性。既往歴は食道癌と気管支喘息。約1年前に食道癌の手術歴があり、フォロー目的のCTで鼻腔内に腫瘍性病変を指摘され当科を紹介受診となった。鼻内所見として、左中鼻甲介内側に表面不整な腫瘍を認めた。CT所見は左汎副鼻腔に軟部組織陰影および蝶形骨洞下壁の骨破壊像、さらに天蓋の一部骨欠損を認めた。鼻腔腫瘍の生検をしたところ、病理組織は非角化型扁平上皮癌で食道癌の組織像とは異なっていた。他の画像検査結果より左鼻腔癌T3N0M0と診断し、治療はナビゲーションシステムを用いて内視鏡下に切除術、必要時に外鼻切開を行う方針とした。本症例の手術時間は8時間48分、出血量は400mlで、外鼻切開を行わずに鼻腔から一塊切除が可能であった。入院中に大きな問題はなく、術後14日目に退院となった。術後半年の時点では腫瘍再発もなく、審美面も含め経過良好である。

鼻副鼻腔悪性腫瘍に対する内視鏡下手術のメリットは低侵襲・審美性・病巣進展範囲の正確な評価などが挙げられる。デメリットとしては、ワーキングスペースの狭さ・出血のコントロール困難・長時間手術などである。デメリットが大きい場合は、躊躇なく外鼻切開の併用や切り替えを行うことを念頭に置く必要があると考える。当科では、今後も鼻副鼻腔悪性腫瘍に対して、適応を鑑みて積極的に内視鏡下手術を行っていく予定である。

O-95 上顎洞原発の癌肉腫に対してNivolumabが奏功した1例

○山内 智彦, 西野 宏

自治医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座

症例は67歳男性。X年11月右頬部痛出現。同年12月当科初診。精査の結果、右上顎癌T4aN2bM0と診断した。X+1年1月～2月にかけて導入化学療法（5-FU+CDDP+DOC）3コース施行するも治療効果はSDであった。X+1年4月、手術（右上顎全摘出術、右頸部郭清術、右復調筋皮弁による再建術）を施行した。X+1年5月（術後1ヶ月）のMRIで再建皮弁の背側に23mm大の造影効果を伴う腫瘍を認め、遺残再発と判断した。X+1年5月～7月、Cmab併用の化学放射線療法（総線量72Gy）を施行した。X+1年8月のMRIでは皮弁背側の再発巣の残存、右頸部リンパ節転移の残存に加え、新規病巣として左ルビエールリンパ節転移を認めた。このMRIを施行した当日、咳嗽を認めたため胸部レントゲンを撮影したところ、左気胸を認めた。入院の上、胸腔ドレーンを留置したが改善なく、手術方針とした。胸腔鏡手術を施行したところ、左肺下葉の破綻部位は脆弱であり、気漏の制御不能と判断し、左下葉切除を行った。病理検査では、肉腫様成分を含む扁平上皮癌であった。肺実質よりも肺外表に多く分布しており、肺原発よりも肺転移を第一に考えた。X+1年9月よりNivolumabの投与を開始したが、効果判定としてはPRを維持している。一般的に癌肉腫への対応は苦慮することが多いが、Nivolumabが奏功したため、報告する。

## O-96 眼窩内腫瘍に対するtri port approach法を用いた内視鏡下経副鼻腔手術の経験

○今井 彩香<sup>1,2</sup>, 大村 和弘<sup>1</sup>, 青木 聡<sup>3</sup>, 宮下 恵祐<sup>3</sup>, 森 恵莉<sup>1</sup>, 田中 康広<sup>3</sup>, 小島 博己<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup><sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>JCHO東京新宿メディカルセンター<sup>3</sup>獨協医科大学埼玉医療センター

眼窩内腫瘍は稀な疾患でありながら、多種多様な病理学的特徴を含む。病理型により、治療方針が大きく異なるため、術前診断はもとより病理の確定が不可欠である。内視鏡下経鼻副鼻腔眼窩アプローチは解剖学的構造から手術困難とされる眼球後部病変に対する手術法である。我々は眼窩内腫瘍に対し、内視鏡下経副鼻腔眼窩アプローチによる生検を行う際にtri port approach法を用いる。tri port approach法とは、我々の提唱したTransseptal access with crossing multiple incisions (TACMI)法、Direct approach to the anterior and lateral part of the maxillary sinus with an endoscope (DALMA法)と、Weberらの提唱した下鼻甲介の処置を組み合わせることで、3 hole cavityでの操作が可能となり、経鼻中隔および経上顎洞前壁および側壁から眼窩へ到達することが可能となる。この度は、平成28年4月~令和1年5月の期間に、東京慈恵会医科大学附属病院および獨協医科大学埼玉医療センターにて、術者を統一し施行したtri port approach法での内視鏡下鼻腔腫瘍摘出術を施行した13例のなかから、眼窩内腫瘍に対して内視鏡下経副鼻腔眼窩アプローチを行ったを3例提示し、良好な視野やワーキングスペースを確保するために我々が行っている方法を紹介する。

## O-97 自然経過を観察しえた上顎洞悪性黒色腫の一例

○首藤 洋行<sup>1,2</sup>, 鈴木久美子<sup>1</sup>, 倉富勇一郎<sup>1</sup><sup>1</sup>佐賀大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座<sup>2</sup>小柳記念病院耳鼻咽喉科

悪性黒色腫はメラノサイト由来の悪性腫瘍であり、極めて悪性であることが知られている。鼻腔や口腔などの粘膜原発悪性黒色腫の発生頻度は稀で尚且つ予後は不良であり、治療に難渋することが多い。今回、我々は自然経過を観察しえた上顎洞悪性黒色腫の一例を経験したので報告する。症例は64歳男性。5か月前から反復する右鼻出血、流涙を主訴として近医総合病院を受診した。鼻腔内に明らかな出血点を確認できず、単純CTでも原因病変が指摘されなかったため、経過観察となっていた。症状はその後も反復し、近医受診の半年後にCTを再撮影されたが、右上顎洞底に骨破壊のないドーム状のポリープを認めるのみだった。その後も鼻出血は反復し、初回CTの1年後に造影CTを撮影されたところ、右上顎洞に充満する増強効果を伴う病変を認めたため、腫瘍性病変が疑われ当科紹介となった。当科では、CT上浸潤性の骨破壊がないことから上顎洞血腫を疑い、腫瘍切除目的に右内視鏡下鼻副鼻腔手術 (EMMM) を施行した。術中所見では、腫瘍は周囲組織との癒着や浸潤性の骨破壊は認めなかったが、下鼻道および上顎洞外側壁に圧排性の骨欠損を認めた。腫瘍基部は上顎洞底にあり、基部粘膜と共に腫瘍を一塊に摘出した。病変は肉眼的には摘出可能であったが、上顎洞欠損部の軟部組織露出や眼窩底に色素斑を認めた。永久病理組織診断は悪性黒色腫の診断であり、切除範囲は不十分と判断した。PET/PET-CTでは転移病巣は認めず、追加治療として術後1か月後より重粒子線治療を行った。術後7か月時点では明らかな再発なく経過している。本症例のように自然経過を観察しえた上顎洞原発の悪性黒色腫は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

O-98 鼻副鼻腔未分化癌の4症例の検討

○石神 瑛亮, 小林 正佳, 西田 幸平, 森下 裕之,  
竹内 万彦

三重大学医学部医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻副鼻腔未分化癌は稀少癌であるため、治療法がまだ標準化されていない。今回は我々が経験した鼻副鼻腔未分化癌4例に基づいて、文献報告も含めて考察する。全症例とも進行期(StageIVAまたIVB)であった。症例1:39歳, 女性。両側全盲症状で発症した海綿静脈洞浸潤, 視交叉浸潤を伴う蝶形骨洞未分化癌で, 化学放射線療法とガンマナイフを施行した結果, 腫瘍は消失し, 視力も回復した。現在10年間無病生存中である。症例2:47歳, 女性。頭蓋内および眼窩内浸潤を伴った篩骨洞未分化癌で, 開頭と経鼻内視鏡の両アプローチ手術と術後化学放射線療法を施行した。局所は制御できたが, 治療後6ヵ月で遠隔転移再発により死亡した。症例3:52歳, 女性。眼窩および上顎への浸潤と頸部リンパ節転移を伴う篩骨洞未分化癌で, 化学放射線療法を施行した。局所, リンパ節転移は消失し, 制御できたが, 治療後5ヵ月で遠隔転移再発により死亡した。症例4:65歳, 女性。鼻腔未分化癌で, 内視鏡下経鼻的前頭蓋底腫瘍切除・再建術と術後化学放射線療法を施行した。現在1年間無病生存中である。以上, 4例中2例が無病生存であるが, 4例すべてで局所制御はできていた。米国のデータベース報告によると, 鼻副鼻腔未分化癌は5年生存率40%台と他部位原発の未分化癌よりも予後が比較的良く, 今回の結果からも根治切除, 化学放射線治療もしくはこれらの併用は鼻副鼻腔未分化癌の局所制御には効果的であると考えられる。一方, 治療後に遠隔転移を生じた場合は治癒困難であり, これが予後不良因子であると考えられる。

O-99 好酸球性副鼻腔炎における中鼻甲介での好酸球炎症の検討

○小幡 翔<sup>1</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>, 赤澤 仁司<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>1</sup>,  
津田 武<sup>1</sup>, 武田 和也<sup>3</sup>, 端山 昌樹<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学  
<sup>2</sup>厚生労働省

<sup>3</sup>大阪医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

背景:好酸球性副鼻腔炎(ECRS)は嗅覚障害や好酸球浸潤の強い鼻茸形成を特徴とするCRSのサブタイプの1種である。ECRSの術後再発例では,中鼻甲介の著しい骨肥厚や中鼻甲介のポリープ化など,中鼻甲介自体が病的になっている症例が散見される。今回我々はECRSにおける中鼻甲介における好酸球炎症について,網羅的な遺伝子発現解析を用いて検討を行った。方法:大阪大学耳鼻咽喉科頭頸部外科で手術加療を行った患者を対象とした。手術の際に切除した中鼻甲介,下鼻甲介よりmRNAを抽出後,RNA-sequencingを行い各部位の遺伝子発現について評価を行った。結果および考察:ECRS患者の中鼻甲介では下鼻甲介と比較してリモデリングマーカーの遺伝子発現亢進を認めた。中鼻甲介・下鼻甲介間で有意に遺伝子発現差を認めたリストをIngenity pathway analysis(IPA)を用いて解析したところ,upstream解析においてTGFβやBMPといった骨代謝に関わる因子の関与が示唆された。また中鼻甲介において好酸球遊走因子であるCCL-24やCCL-26の発現亢進を認めた。NECRS患者ではこのような結果は認められなかった。ECRS再発症例では中鼻甲介が骨代謝を介して好酸球性炎症を惹起し,難治性鼻茸に寄与している可能性があり,今後詳細なメカニズムについて検討する必要があると考えられた。



O-100 好酸球性副鼻腔炎におけるSEMA4Dの機能解析  
～第2報～○津田 武<sup>1</sup>, 前田 陽平<sup>1</sup>, 武田 和也<sup>2</sup>, 赤澤 仁司<sup>3</sup>,  
小幡 翔<sup>1</sup>, 中谷 彩香<sup>1</sup>, 猪原 秀典<sup>1</sup><sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科<sup>3</sup>厚生労働省

【背景】セマフォリンは神経ガイダンス因子として発見された分子群であり、特に免疫系に関与する一群は免疫セマフォリンと呼ばれる。免疫セマフォリンの1種であるSEMA4Dは様々な組織に作用し炎症を惹起することからアレルギー疾患との密接な関連が報告されている。我々は昨年の本学会において好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) 患者とを報告した。今回ECRSにおいてSEMA4Dが果たす病的意義について検討したため報告する。【方法】SEMA4Dの鼻腔上皮細胞に対する作用を検討するため下記の2点についてIn vitroの実験系で評価を行った。1: SEMA4Dの受容体であるPlexinB1, PlexinB2, CD72について、鼻腔上皮細胞における発現を免疫染色法およびFlow cytometry法で評価した。2: 鼻腔上皮細胞に対してrecombinant SEMA4D蛋白 (rSEMA4D) を用いた刺激実験を行い、RNA-seqによって変動遺伝子を評価した。【結果および考察】鼻腔上皮細胞においてSEMA4Dの受容体であるPlexinB1の発現を認めた。一方、PlexinB2やCD72の発現は認められなかった。rSEMA4Dの刺激によって有意に減弱した遺伝子リスト中にタイトジャンクションに関わる蛋白であるクローディン4蛋白が挙げられた。SEMA4Dが上皮細胞においてタイトジャンクション蛋白の発現低下を介した透過性の亢進に寄与する可能性が示唆された。気道上皮の透過性亢進は外来抗原の侵入を容易にし、免疫応答およびTh2反応の増悪を引き起こすとされる。また難治性の気道アレルギー疾患では、気道上皮の透過性が亢進している所見が報告されている。今回の検討からSEMA4DがECRSの重症化を誘導すると考えられたため、今後さらなる検討を行う予定である。

## O-101 好酸球性副鼻腔炎に対する生物学的製剤の効果

○新堀 香織, 佐々木崇暢, 堀井 新

新潟大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎は手術後の再発率が高く、ステロイド薬の経口投与を長期間要する症例も多い。近年重症喘息に対し開発された生物学的製剤が、併存する好酸球性副鼻腔炎に対しても有効であるとの報告がある。今回われわれは、重症喘息合併好酸球性副鼻腔炎に対する、生物学的製剤の有効性を検討した。【対象と方法】当院を受診した好酸球性副鼻腔炎症例のうち、重症喘息を合併し生物学的製剤が投与された症例を対象とした。手術未施行または術後再燃した症例を含めて6名が対象となり、2名は効果減弱による製剤の変更があった。各製剤で1症例とし、全8例として検討した。製剤投与前と投与開始約4か月後で、末梢血中好酸球数(%)、鼻茸スコア、Lund-Mackey (LM) スコア、自覚症状スコア (0-4の5段階) について検討した。【結果】8例中メボリズマブ症例が3例、ベンラリズマブ症例が5例であった。末梢血中好酸球数は投与前の数値に関わらず、投与後のベンラリズマブ群は全例0.0%となり有意な低下を認めた ( $p < 0.05$ )。鼻茸スコアはメボリズマブ群、ベンラリズマブ群ともに有意な改善は認めなかった。LMスコアは投与前/後の平均が、メボリズマブ群9.3/7.7、ベンラリズマブ群12.6/8.0で、ベンラリズマブ群で有意に低下を認めた ( $p < 0.05$ )。自覚症状は、メボリズマブ群、ベンラリズマブ群とも鼻閉、鼻汁、嗅覚に有意な改善は認めなかった。【考察】今回の検討では、ベンラリズマブ投与症例では末梢血中好酸球数とCT所見の改善が得られたが、自覚症状の有意な改善は認めなかった。多くの症例では症状の軽快増悪の反復が見られ、観察期間中に感冒を罹患した症例もあり、少数かつ短期間での正確な評価は困難であった。今後はさらに症例を蓄積して長期間の観察を行い、鼻茸中の好酸球数の減少が見られるかなどについても検討を行いたい。

O-102 好酸球性副鼻腔炎における下気道評価—モストグラフの有効性に関する検討—

○鈴木 倫雄, 鈴木 英佑, 乾 崇樹, 寺田 哲也,  
河田 了

大阪医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎<以下ECRS>は、感染性の慢性副鼻腔炎と異なり上下気道共通の気道炎症性疾患と考えられている。ECRSには、成人発症の喘息既往が明確な症例が存在する一方、喘息の自覚症状が無く下気道炎症に関する精査がなされていない症例が多数存在すると思われる。全身麻酔下の内視鏡下手術を施行するECRS症例でさえ、術前検査で下気道の精査は通常施行されていない。当科ではECRS症例における下気道評価の必要性を考え、手術、非手術症例を含め、スパイロメトリー検査、呼気NO、モストグラフを施行してきた。これらの下気道評価方法の中でどの検査方法が、ECRS症例の下気道評価において特に有用であるかを自験例から検討することを目的とした。対象は2014年1月から2018年12月までに当科で内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し、術後永久病理検査にて好酸球性副鼻腔炎と診断され、上記の下気道評価検査をし得た83症例とした。そのうち気管支喘息と診断されていた症例が34症例で、気管支喘息非合併は49症例であった。気管支喘息合併例・被合併例においてスパイロメトリーで閉塞性換気障害を認めた症例を比較し、感度・特異度をもとめた。また、末梢気道閉塞を表すとされるV50/25が3を超える症例について、呼気NO37ppb以上を示した症例について、モストグラフでの呼吸抵抗が高値を示した症例についても同様に比較、検討を行った。さらに、ECRSで術前喘息診断なし症例のうち、閉塞性換気障害あり、呼気NO37ppb以上、モストグラフで呼吸抵抗高値、全ての条件を満たすものについて検討すると、その後の精査でかなり高確率に気管支喘息と診断されており、それらは“かくれ喘息”症例であると考えられた。モストグラフは下気道評価方法として有効であり、更なる検討が必要ではあるものの、ECRSの“かくれ喘息”症例の抽出にこれらの検査全てを行なうことが有効であると考えられた。

O-103 好酸球性副鼻腔炎における部位別好酸球浸潤に関する検討

○乾 崇樹<sup>1</sup>, 寺田 哲也<sup>1</sup>, 白井 武雄<sup>1</sup>, 兼竹 博文<sup>1</sup>,  
神人 彪<sup>1</sup>, 鈴木 英佑<sup>1</sup>, 栗山 達朗<sup>2</sup>, 鈴木 倫雄<sup>1</sup>,  
河田 了<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>第一東和会病院耳鼻咽喉科

好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) は、上・下気道双方に好酸球性炎症を生じる気道炎症性疾患である。ECRSの副鼻腔病変は篩骨洞優位であることが多く、臨床的には嗅覚障害を合併する例が多いとされている。ECRSにおける好酸球性炎症の程度は副鼻腔の部位によって異なり、特に篩骨洞で強い好酸球性浸潤が認められることが多い。

今回われわれは、当科でESSを施行したECRS例の組織中好酸球浸潤の程度について部位別に検討し、嗅覚障害の程度との関連性を中心に検討した。

対象は、最近5年間に当科でESSを施行したECRS症例のうち、同一例の複数箇所の病変を採取し、本研究を施行しえた50例である。手術時の年齢は26歳～85歳（平均53.4歳）で、男性が31例、女性が19例であった。これらについて、前部篩骨洞粘膜 (aES) と後部篩骨洞粘膜 (pES) の好酸球浸潤の程度について比較を行った。

部位ごとの好酸球浸潤の程度を比較すると、前部篩骨洞粘膜と後部篩骨洞粘膜で好酸球浸潤の程度に差がなかったもの (aES=pES) が17例 (17例中、浸潤が高度のものが12例) で、差があるものでは前部篩骨洞粘膜に優位なもの (aES>pES) が12例、後部篩骨洞粘膜に優位なもの (aES<pES) が20例とであった。これらについて、T&Tによるファクトメータを用いた嗅覚の評価を行うと、aES=pES例において嗅覚脱失となる例が多かった。また全例を対象としてみても、aES、pESともに、好酸球浸潤が強い例の方が嗅覚脱失となる例が多く見られた。

以上の結果から、ECRSでは、後部篩骨洞だけでなく篩骨洞全体の好酸球性炎症が強い程、嗅覚障害を来しやすいと考えられた。

## O-104 Baicalinが好酸球性副鼻腔炎の病態に与える影響の検討

○吉田加奈子, 高林 哲司, 坂下 雅文, 意元 義政,  
加藤 幸宣, 成田 憲彦, 藤枝 重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎は難治再発性の鼻茸を特徴とする指定難病である。現在のところ、内視鏡を用いた鼻副鼻腔手術とステロイドの局所および全身投与が本疾患に対する最も効果的な治療法であると考えられている。しかしながら、手術後も容易に鼻茸の再発を認める症例やステロイド治療に抵抗を認める症例も少なくない。そのため、本疾患の病態に深く関与するTh2サイトカインや様々なエフェクター細胞をターゲットとした新規治療法も提案されつつあるが未だに実用化には至っていないのが現状である。漢方薬は比較的副作用が少なく、様々な難治性疾患に用いられており、その有用性が報告されている。好酸球性副鼻腔炎に対してもいくつかの漢方薬の有用性が報告されており、新たな治療オプションとして期待されている。しかし、これらの漢方薬がどのように本疾患の病態に関与し、治療効果を発揮しているかはわかっていない。そこで我々は、好酸球性副鼻腔炎に対し有効性が報告されている3つの漢方薬、辛夷清肺湯、荆芥連翹湯、柴苓湯に共通する黄ごん成分「Baicalin」が好酸球性副鼻腔炎の病態に与える影響を、培養細胞を用いて分子生物学的に検討を行った。ヒト気管支上皮細胞(NHBE)、培養ヒト肥満細胞(ヒト末梢血血液幹細胞由来)を各種炎症性サイトカインで刺激し、これらに対しBaicalinが与える影響をreal time PCRやELISAで評価した。これらの検討の結果、BaicalinがNHBEにおける上皮細胞由来のサイトカインの発現を抑制する可能性を見出した。また、肥満細胞に対しても抗アレルギー炎症効果を示唆するデータを認めた。今回はBaicalinが好酸球性副鼻腔炎の病態に与える影響と治療に対する可能性について検討を行ったので、考察も含め報告する。

## O-105 Airway Medicine and Surgery 重症気管支喘息合併好酸球性副鼻腔炎に対する手術+抗体製剤治療の効果の検討

○荻野枝里子<sup>1</sup>, 安場 広高<sup>2</sup><sup>1</sup>京都駅前耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック<sup>2</sup>三菱京都病院呼吸器・アレルギー科

好酸球性副鼻腔炎のJESREC STUDYによる分類では気管支喘息の合併がより再発リスクを上げる要因として重視されている。実際、気管支喘息合併好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術を行った後に再燃を認め追加・代替治療を必要とする症例を多く認めている。今回、我々は耳鼻咽喉科医、呼吸器内科医が連携して治療を行った症例の経験をもとに、気管支喘息合併好酸球性副鼻腔炎に対する手術治療と内科的治療を効果的に組み合わせた気道アレルギー疾患治療戦略を考察した。【症例1】38歳女性、JESREC SCORE 15点、ESS施行後も再燃、咳症状、嗅覚障害が持続、プレドニゾロン内服量が1か月あたり100mgを超えてきたため、再度ESSを施行。その後吸入ステロイド(ICS)+長時間作用性β2刺激薬(LABA)高用量吸入経鼻呼出にて嗅覚障害は改善傾向を認めたものの咳症状が持続、抗IL-5抗体製剤(ベンラリズマブ)を導入。【症例2】50歳男性、JESREC SCORE 17点。再発を繰り返し、計4回目のESS施行後プレドニゾロン5mg/日内服とICS+LABA高用量吸入経鼻呼出を継続したが嗅覚障害の改善は無く喘息症状も頻繁に増悪を認めた。ベンラリズマブを導入したが効果なく喘息の増悪が顕著となり、現在抗IL-4/13抗体(デピュリマブ)を導入。【考察】喘息合併好酸球性副鼻腔炎の術後管理を考える際に、嗅覚障害を制御することが最も重要と言える。嗅裂へのretro nasal flowを利用したICS単独もしくはICS+LABAの吸入経鼻呼出を行い、治療反応性に乏しい症例に対しては喘息の重症度を把握し、重症喘息を合併している場合は抗体製剤導入等の積極的な追加治療を検討していく必要があると考える。一方、呼吸器内科の立場からは好酸球性副鼻腔炎の有無が喘息重症化の要因となり得るため、副鼻腔炎の同時治療を行い、好酸球性副鼻腔炎の確定診断と重症度を把握した上で抗体製剤などの追加治療を検討する必要がある。

O-106 好酸球性副鼻腔炎症例におけるリンパ濾胞形成及び濾胞性ヘルパー T細胞 (TFH) の病理的検討

○若山 望<sup>1</sup>, 松根 彰志<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>2</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎の病態解明については様々な検討がされている。その中で好酸球性副鼻腔炎の中にも様々なフェノタイプがあると考えられている。近年、好酸球性副鼻腔炎において副鼻腔粘膜局所及び鼻茸の局所においてIgE抗体が産生されている事が報告されている。加え、これまでの我々の報告では好酸球性副鼻腔炎の中でも症例によって局所IgE産生が多いタイプと少ないタイプがあり、副鼻腔粘膜においてリンパ濾胞形成を起こしているタイプや濾胞樹状細胞を認める症例において局所IgE産生が亢進している事を報告してきた。今回、我々は濾胞ヘルパー T細胞が、好酸球性副鼻腔炎における局所IgE産生及びリンパ濾胞形成に関わっているものと考え、病理免疫染色を行い、局所のIgEと比較検討したので報告する。

O-107 好酸球性副鼻腔炎の重症度と術後再発率の予測における血清IgG4値の有用性

○岡 愛子<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>2</sup>, 竹野 幸夫<sup>3</sup>, 春名 真一<sup>4</sup>, 吉田 尚弘<sup>5</sup>, 二之宮貴裕<sup>6</sup>, 藤枝 重治<sup>6</sup>, 木戸口正典<sup>6</sup>, 小山 貴久<sup>7</sup>, 檜垣 貴哉<sup>7</sup>, 假谷 伸<sup>7</sup>, 西崎 和則<sup>7</sup>

<sup>1</sup>国際医療福祉大学三田病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>国際医療福祉大学病院耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>広島大学大学院耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

<sup>4</sup>獨協医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>5</sup>自治医科大学附属さいたま医療センター耳鼻咽喉科

<sup>6</sup>福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

<sup>7</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

背景：好酸球性副鼻腔炎 (ECSR) は喘息に合併し、内服治療や手術治療を行っても難治性であることが多い。近年、組織中や血清中のIgG4はアレルギー性疾患のバイオマーカーとなる可能性が報告されている。

目的：血清IgG4値がECSRの重症度、術後再発率のバイオマーカーとなるかどうかにつき検討した。

対象と方法：9施設から内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) の適応がある336人を選出し対象とした。対象患者をJESREC基準により非ECSR, ECSR (軽度, 中等度, 重度) の4群, 再発あり, なしの2群に分け, 血清IgG4との関連を検討した。また術後再発の有無によりROC曲線から血清IgG4値のカットオフ値を求め, 術後経過の予測に有効かどうかを検討した。

結果：血清IgG4値は非～軽症ECSR群と比較し, 中等症～重度ECSR群で有意に高値であった。また再発なしの群と比較し, 再発ありの群で有意に高値であった。ROC曲線から, 再発の有無を予測する血清IgG4値のカットオフ値を95mg/dlとすると感度39.7% (95% CI: 27.1-53.4), 特異度80.5% (95% CI: 74.3-85.8) となった。このカットオフ値を用いた血清IgG値と血清ペリオスチン値 (カットオフ値115.5 ng/ml) を組み合わせると, いずれかが高い場合の再発率は, いずれも低い場合と比較し有意に高かった (オッズ比3.95 (95% CI: 1.97-7.92))。

結論：血清IgG4値高値はECSRの重症度, 術後再発率と関連していた。さらに血清IgG4値と血清ペリオスチン値を組み合わせると, 術後経過を予測するさらに有効なバイオマーカーになりうる事が示された。

## O-108 好酸球性副鼻腔炎鼻茸組織におけるCD69陽性 tissue resident memory T cellに関する検討

○栗田 惇也<sup>1</sup>, 飯沼 智久<sup>1</sup>, 櫻井 大樹<sup>1</sup>, 米倉 修二<sup>1</sup>, 岡本 美孝<sup>2</sup>, 花澤 豊行<sup>1</sup><sup>1</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学<sup>2</sup>千葉労災病院

生体内のmemory T細胞分画のうち, CD69陽性memory T細胞は組織移行後に循環へ戻らずそのまま組織に留まり続け, とくにtissue resident memory T cell (Trm) と呼ばれている。このTrmは消化管, 皮膚, 呼吸器といったバリア臓器のみならず, 脳神経系, 腺組織といった非バリア組織においても存在が報告され, 自己免疫疾患, 慢性炎症疾患などへの病態関与が示唆されている。近年, 投薬治療, 手術療法抵抗性で難治性, 易再発性を示す好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) が本邦でも増加傾向であるが, このECRSの鼻茸組織中においてもTrmが高頻度で認められ病態への関与が疑われている。今回我々はJESREC studyに基づいてECRSと診断した手術患者の鼻茸より細胞抽出液を作製し, cell sorterを用いてCD4陽性Trm細胞とCD8陽性Trm細胞を回収した。また同一患者の末梢血単核球細胞 (PBMC) からsortingしたCD4陽性T細胞およびCD8陽性T細胞とあわせてRNA-sequenceを行い両者の遺伝子発現を比較したところ, Trmにおいて特徴的な遺伝子発現上昇が認められた。クラスタリングやGO解析の結果, 両者は異なった遺伝子動態を示し, PCR結果も併せて詳細を報告する。

## O-109 活性型ビタミンD3誘導体塗布による好酸球性副鼻腔炎モデルマウスの検討

○籠谷 領二<sup>1,2</sup>, 近藤 健二<sup>1</sup>, 堀切 教平<sup>1,3</sup>, 岸本めぐみ<sup>1</sup>, 清水 裕也<sup>1</sup>, 菊田 周<sup>1</sup>, 山嵜 達也<sup>1</sup><sup>1</sup>東京大学医学部耳鼻咽喉科<sup>2</sup>帝京大学医学部耳鼻咽喉科<sup>3</sup>理化学研究所生命医科学研究センター

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎は, 鼻副鼻腔に多数の好酸球浸潤を伴う鼻茸を有することを特徴とする疾患であるが, その病態生理には未解明な部分が多く, 広く認知された動物モデルも無い。近年われわれは好酸球性副鼻腔炎患者の鼻茸組織内において好塩基球が増加していることを明らかにした。そこで本研究では, 活性型ビタミンD3誘導体塗布により皮膚でTSLPを誘導して好塩基球を活性化し, 好酸球性炎症をマウスの鼻副鼻腔に起こすモデルの確立を目標とした。【方法】8週齢の野生型マウスの皮膚に14日間, Ovalbumin (OVA) と活性型ビタミンD3誘導体を塗布して経皮感作を行った後, 片側鼻腔にOVA点鼻投与を5日間行い, Day19でマウスをsacrificeした。対照群に対してはvehicleのみを用いて同様の処置を行った。マウス鼻腔を採取して組織切片を作成し, シリウスレッド染色により好酸球を同定した。また免疫組織化学染色により好塩基球 (Mcpt8陽性細胞), マクロファージ (F4/80陽性細胞), T細胞 (CD3陽性細胞) を同定し, 各免疫細胞の上皮下における浸潤度を評価した。【結果】経皮感作及びOVA点鼻を行ったマウス鼻腔の呼吸上皮下では多数の好酸球および好塩基球の浸潤が認められ, 非点鼻側に比べて点鼻側で有意に多く浸潤していた。対照群では好酸球, 好塩基球とも浸潤していなかった。マクロファージとT細胞の呼吸上皮下浸潤は, 経皮感作・OVA点鼻マウスで有意に多かったが, 対照群においても少し認められた。また経皮感作・OVA点鼻マウスでは対照群と比較して呼吸上皮下の間質が肥厚している傾向が認められた。【考察】本研究で作成したモデルではマウス鼻粘膜に多量の好酸球と好塩基球を誘導することができ, 今度, 好酸球性副鼻腔炎の病態生理解明の一助になると期待される。

O-110 呼吸機能検査における末梢気道閉塞所見は好酸球性副鼻腔炎の存在を示唆するか？

○逸見 朋隆<sup>1,2</sup>, 鈴木 淳<sup>1</sup>, 野村 和弘<sup>2</sup>, 菅原 充<sup>2</sup>, 香取 幸夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>東北公済病院耳鼻いんこう科

【背景・目的】 One Airway, One diseaseと言われるように上気道病変と下気道病変の関連は強い。呼吸機能検査のフローボリューム曲線から得られるV25 (25%肺気量位での呼気流量) およびV50 (50%肺気量位での呼気流量) は、努力非依存性で末梢気道の径を反映する重要な検査項目とされる。しかしながら、全麻手術の術前検査として頻回に施行されるにも関わらず、耳鼻咽喉科においては認知された検査項目とは言い難い。そこで今回、術前に施行した呼吸機能検査での末梢気道閉塞所見 (V25低下, V50低下, V50/V25上昇) によって、好酸球性副鼻腔炎の存在を類推することが可能か検討を行った。【対象・方法】 2016年5月から2017年3月までの期間に、東北公済病院で慢性副鼻腔炎の診断で手術を実施した117例から、術前ステロイド投与により好酸球性副鼻腔炎の診断基準を満たさなかった可能性のある10例を除いた107例を対象とした。これら症例の患者基本情報、画像検査、呼吸機能検査、病理検査結果を、診療録を用いて後ろ向きに調査・検討を行った。【結果】 好酸球性副鼻腔炎46例 (男性33例, 女性13例, 年齢中央値53.5歳, 気管支喘息合併21例) と非好酸球性副鼻腔炎61例 (男性38例, 女性23例, 年齢中央値50歳, 気管支喘息合併5例) に対して手術が行われていた。FEV1.0%は76.65% : 80.39% (p=0.03) と好酸球性副鼻腔炎群で有意に低下していたが、V25は1.11L/s : 1.19L/s (p=0.53), V50は3.43L/s : 3.44L/s (p=0.66), V50/V25は3.27 : 3.28 (p=0.98) と有意差は認めなかった。【考察】 V25低下, V50低下, V50/V25上昇は、好酸球性副鼻腔炎の存在を示唆する所見とはなり得ないという結果であった。呼吸機能検査は非常に簡便であるが、末梢気道閉塞と好酸球性副鼻腔炎との関係をより詳細に評価するためには、クロージングボリューム検査や呼吸抵抗検査等で前向きに検討する必要があると考えられた。

O-111 鼻副鼻腔疾患のTh2/好酸球性炎症におけるTRPチャネルの役割

○加藤 幸宣, 高林 哲司, 坂下 雅文, 意元 義政, 吉田加奈子, 藤枝 重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

Transient Receptor Potential (TRP) チャネルは、6回の膜貫通領域を有する陽イオンチャネルであり、20年前にショウジョウバエTRP遺伝子が発見されて以降、様々な種類のTRP遺伝子が同定されている。現在、TRPスーパーファミリーは、哺乳類では6つのサブファミリーに分かれており、少なくとも29種類の遺伝子から構成されている。TRPチャネルは多くの機能を有している。温度刺激・機械刺激・化学物質刺激などで活性化されて、痛みを含む感覚に関わる。また、これらの受容体は、感覚神経のみならず、皮膚や気道上皮細胞あるいは免疫細胞にも発現していることが知られており、アレルギー疾患および呼吸器疾患との関連が注目されている。例えば、難治性喘息ほど気道上皮のTRPV1の発現が増強しているという報告や、気道上皮細胞におけるTSLPの誘導、ムチンの産生調節に関する報告がみられる。また、アトピー性皮膚炎では、痒みがTRPチャネルと密接に関係していることが知られている。以前、我々の研究室では次世代シーケンサーを用いて、慢性副鼻腔炎患者から採取した鼻茸のRNA-sequencingにおけるtranscriptome解析を行った。その結果、慢性副鼻腔炎患者の鼻茸ではTRPV3が高発現していた。特に、TRPV3は鼻粘膜上皮や好酸球に多く発現しており、TRPV3と好酸球に正の相関があることを見出している。一方で、TRPV3が好酸球性副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎において、どのような影響を及ぼすのか、その役割に関しては分かっていない。今回我々は、鼻副鼻腔疾患のTh2/好酸球性炎症におけるTRPV3の役割について検討したので報告する。

## O-112 慢性咳嗽患者に対するマクロライド少量長期投与治療の効果

○假谷 伸<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>1,2</sup>, 檜垣 貴哉<sup>1</sup>, 小山 貴久<sup>1</sup>,  
津村 宗近<sup>1</sup>, 西崎 和則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岡山大学医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】咳嗽は、その有病期間により急性咳嗽（3週間未満）、遷延性咳嗽（3週間-8週間）、および、慢性咳嗽（8週間以上）に分類される。慢性咳嗽の原因疾患は、副鼻腔気管支症候群、アトピー咳嗽、咳喘息、慢性気管支炎、気管支拡張症、気管支喘息、肺腫瘍、薬剤性咳嗽、胃食道逆流、喉頭アレルギー、間質性肺炎、結核、心因性など多彩であり、その病態は複雑である。今回、我々は、慢性咳嗽患者にマクロライド系抗菌薬の少量長期投与を行った際の副鼻腔CT所見の変化、および、呼吸機能の変化を調べたので報告する。

【対象と方法】慢性咳嗽患者のうち、鼻・副鼻腔CTにて副鼻腔軟部陰影を認めた32例を対象とした。喘息症例、胸部単純レントゲン写真にて異常陰影を認めた症例、および、胸部聴診にて異常所見を認めた症例は除外した。クラリスロマイシン200mg/日を3ヶ月間投与し、その前後で鼻・副鼻腔CT、呼吸機能検査（スパイトメトリー）、血液検査（末梢血好酸球数）、SNOT-20を施行した。鼻・副鼻腔CTにおける副鼻腔陰影は、Lund-MackayのCT画像スコアリングシステムを用いて定量評価した。

【結果】クラリスロマイシン少量長期投与により、Lund-Mackay CTスコア、SNOT-20スコア、および、呼吸機能検査において、閉塞性換気障害の指標である一秒率、一秒量は有意に改善した。Lund-Mackay CTスコアの変化量と閉塞性換気障害の指標の変化量の間には、有意な相関を認めた。

【まとめ】CTにて副鼻腔陰影を認める慢性咳嗽患者に対して、マクロライド系抗菌薬の少量長期投与は有用である。副鼻腔陰影の改善が呼吸機能の改善と関連している可能性が示唆された。

## O-113

演題取り下げ

O-114 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者の薬物治療満足度に関する検討

○岡野 光博<sup>1</sup>, 近藤 健二<sup>2</sup>, 竹内まき子<sup>3</sup>, 田口有里恵<sup>3</sup>, 藤田 浩之<sup>3</sup>

<sup>1</sup>国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学

<sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科外科学専攻感覚・運動機能医学講座耳鼻咽喉科学分野

<sup>3</sup>サノフィ株式会社

鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP: chronic rhinosinusitis with nasal polyposis) の発症と遷延化および難治化にはさまざまな要因が関与している。治療には、薬物療法と外科療法があり、その選択に際しては、個々の症例における病態を考慮した医学的見地からの妥当性は勿論のこと、患者本人の希望も考慮されることが望ましい。今回我々は、CRSwNP患者の薬物治療満足度を調べることで、現行治療で満たされない患者のニーズを探ると共に、患者の希望する治療傾向を推測し、治療選択に生かせるよう患者実態調査を実施した。方法はMCI調査パネルに登録されている耳鼻科医から対象となるCRSwNP患者を紹介してもらい、患者背景及び薬物治療満足度 (TSQM-9: Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication) をオンラインで患者が回答するアンケート調査形式とした。対象患者は調査時にCRSの代表的な症状が3か月以上持続していること、過去に何らかの鼻茸切除術を医師から薦められた経験があること、医療機関に通院中であること、を条件とした。本発表では全体集団での解析に加えて、手術歴やeCRSwNPの診断の有無などの部分集団での層別解析、また治療満足度に関与する因子についても解析予定である。さらにCRSwNP患者の薬物治療満足度に関する他疾患との比較についても、文献的考察を含めて報告する。

O-115 内視鏡下副鼻腔手術 (ESS) における微小眼球・眼窩振動測定

○伊藤 伸<sup>1</sup>, 中村 真浩<sup>1</sup>, 藤山 大輝<sup>2</sup>, 小池 卓二<sup>2</sup>, 池田 勝久<sup>1</sup>

<sup>1</sup>順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座

<sup>2</sup>電気通信大学大学院情報工学研究科

【はじめに】内視鏡下副鼻腔手術 (以下ESS) の副損傷で最も多いのは、眼窩副損傷である。マイクロデブリッター (MD) を使用して副損傷が生じた場合には、高度障害が引き起こされることが予想されるため確実な回避が必要となる。その対策としてナビゲーションシステムが挙げられるが、価格は依然高額であり限られた施設でしか使用できない。そこで安価で汎用性の高い技術の開発がESSの安全性の底上げに繋がる可能性があると考えた。【目的】PVDFフィルムによる微小眼球・眼窩振動測定が眼窩損傷の危険察知の指標となり得るか検討する。【方法】ESS時にPVDFフィルムを患者の両眼瞼に被覆し固定し、そのフィルムに加わる微小振動によって生じる電荷信号を測定しFFT解析を行った。MDが眼窩内側壁付近にある時間帯のデータを「要注意状態」と定義し、中鼻甲介方向の内側篩骨洞でMDを使用している時間帯は「安全状態」と定義し、それぞれの状態に対しMDがもたらす微小振動に注目し、振幅値の左右比を解析した。【結果】MDを5000回転程度で使用すると80Hzの倍数の振動を検知することが以前の検証で判明している。今回14件のESS症例で術中計測した振動波形に対して、それぞれFFT解析を行うと、80Hzや160Hzの振動が眼窩に多く伝わっていることが分かり、その左右比を求めたところ、160Hz帯域で安全状態より要注意状態の振幅比が大きい症例が11件 (11/14) 見られ、80Hzでは6件 (6/14) であった。【考察】症例ごとに振幅比の傾向に違いがあるが、80 Hz, 160 Hz帯域の振幅比に注目することで要注意状態と安全状態を判別できる可能性が示唆された。



## O-116 鼻副鼻腔炎患者における鼻腔通気度検査と音響鼻腔計測検査による鼻閉症状の評価

○鈴木久美子<sup>1</sup>, 首藤 洋行<sup>2</sup>, 田中 成幸<sup>3</sup>, 倉富勇一郎<sup>1</sup><sup>1</sup>佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座<sup>2</sup>小柳記念病院耳鼻咽喉科<sup>3</sup>古賀病院21耳鼻咽喉科

鼻閉の診断においては局所所見と自覚症状の乖離が時にみられ、鼻腔通気度検査は客観的検査として重要である。しかしながら診察上明らかな鼻腔狭窄所見があっても鼻腔抵抗が基準値未満の場合があり、患者への説明に難渋することがある。本研究では、鼻副鼻腔炎患者における鼻閉症状と鼻腔抵抗、音響鼻腔計測検査 (Acoustic Rhinometry: AR) における最小鼻腔断面積 (MCA) と 0-5cm 鼻腔容積を比較し評価した。

対象は2018年2月から2019年4月の間に手術を施行し、術前に鼻腔通気度検査とARが行われ、鼻閉スコアのカルテ記載を確認できた43例 (男性20例, 女性23例) とした。年齢の中央値は60歳だった。症例の内訳は、慢性副鼻腔炎41例, 副鼻腔真菌症7例, 術後性上顎のう胞3例, アレルギー性鼻炎23例, 鼻中隔彎曲症7例だった (重複あり)。手術内容は内視鏡下副鼻腔手術41例, 粘膜下鼻甲介骨切除術32例, 後鼻神経切断術6例, 鼻中隔矯正術7例だった (重複あり)。

鼻閉スコアと鼻腔抵抗, MCA, 鼻腔容積はそれぞれ弱い相関を認めた (相関係数0.23, 0.22, 0.21)。MCAと鼻腔容積は強い相関を認めたが (相関係数0.78), 吸気抵抗とMCA, 吸気抵抗と鼻腔容積の相関は認めなかった。

術後評価を行えた24例では、鼻閉スコアの平均値は術前の3.44から術後は0.12と著明に改善していた。吸気抵抗の平均値は術前の0.33Pa/cm<sup>3</sup>/sから0.15 Pa/cm<sup>3</sup>/s, MCAは1.07 cm<sup>2</sup>から3.72cm<sup>2</sup>, 鼻腔容積は10.9 cm<sup>3</sup>から22.4cm<sup>3</sup>と大きく改善していた。

鼻腔抵抗とMCA, 鼻腔容積の相関はなく、鼻腔通気度検査とARは鼻閉の自覚において異なる機序を反映している可能性がある。鼻腔通気度検査とARを併せて行うことで、より確実に手術前後の客観的評価を行うことができると考えられた。

## O-117 高橋式ゴルフ型剥離子型ナビゲーション用ポインターの有用性

○識名 崇, 鶴田 幸之

市立池田病院耳鼻いんこう科

当院では、フィアゴン社磁場式ナビゲーションシステムを用いている。フィアゴン社のナビゲーションシステムの特徴は、内視鏡タワーに収納できるコンパクトな本体、手術台のヘッドレスト部に内臓された広範囲で位置決めが不要な磁場発生装置及び、複数回利用可能で費用対効果の高い手術器械型のナビゲーションポインターがあげられる。当院においては、導入時からキュレット一体型のナビゲーションポインターを用いてきた。手術器械型のポインターを用いることで、ナビゲーションによる位置の確認とその後の穿破、隔壁の搔搔などの手術操作が器具を持ちかえることなく一連の操作で可能になるメリットがあった。キュレット型にはストレート型、彎曲型があり、篩骨洞、蝶形洞にはストレート型、前頭窩には彎曲型と2本を使い分けて使用していた。今回我々は、高橋ゴルフ型剥離子型のポインター (以下ゴルフポインターと略) の開発を行い、完成した製品を使用する経験を得た。ゴルフポインターを使用するようになり、前頭窩の解剖においても多くの症例でストレートのゴルフポインター1本で完遂できることが多いことが分かった。また、ゴルフポインターはキュレットと異なり鈍的操作であるため、副鼻腔粘膜はもとより、頭蓋底、眼窩壁に対しても愛護的な操作が可能であることから、より粘膜温存に配慮したESSが可能であった。

O-118 当院の慢性副鼻腔炎再手術症例の検討

○渡邊 千尋, 新川智佳子

山形市立病院済生館

【目的】1990年代よりESSが急速に広まり、ESS後の再手術症例を数多く経験するようになった。本検討では、当院における再手術症例と初回手術例の臨床像について検討し、再手術防止および再手術の留意点について検討したので報告する。【対象と方法】2014年4月から2018年9月までに当科で両側ESS 4型を施行した108例中、再手術20例、初回手術症例88例の患者背景、手術時間、再手術例の鼻内所見、再手術に至るまでの経過について検討した。【結果】対象患者の内訳は、再手術例は好酸球副鼻腔炎 (E CRS) 13例 (65%)、非好酸球副鼻腔炎 (non-E CRS) 7例 (35%)。初回手術症例はE CRS 55例 (63%)、non-E CRS 33例 (37%)。再手術例の喘息の合併は13例 (67%)、初回手術22例 (25%)。再手術症例の初回手術方法はESS 15例、上顎洞根本術3例、polypectomy 2例、前回手術からの経過年数は術後3年以内が6例、4年2例、7-9年2例、術後10年以上が10例であった。前回手術から継続加療していたのは6例 (30%)、中断していたのは14例 (60%) であり、10年以上の再発例10例中9例は中断例であった。再手術時の主訴は鼻閉が最も多く、次いで嗅覚障害、鼻汁・後鼻漏であった。再手術例の解剖学的特徴として、中鼻甲介の癒着例は8例 (40%) で認められ、8例とも両側で癒着していた。また、遺残隔壁として、前頭洞へのドレナージルートが最も多く右側15例 (75%)、左側17例 (85%) が認められた。初回手術例と再手術例ではE CRSの割合は同程度であったが、手術時間の比較では再手術例：初回手術例 = 172分：157分と再手術例の方が手術時間を多く要した。【まとめ】術後早期と10年以上経過してからの再手術例が多く認められ、特に術後3年以内は綿密な経過観察が必要であり、その後も長期のフォローと患者説明が必要と考えられた。また、再手術例では術前の解剖所見評価を綿密に行い、適切な手術時間設定が必要と考えられた。

O-119 経蝶形骨洞アプローチで手術を行った錐体尖真珠腫の1例

○藤原 拓矢, 西田 直哉, 高木 康平, 麻生 沙和, 羽藤 直人

愛媛大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

錐体尖真珠腫はその発生部位の解剖学的特徴から、根治手術が難しい疾患として知られている。錐体尖は前方を骨迷路と内頸動脈、後方を後頭蓋窩、下方を下垂体静脈洞に囲まれた空間である。錐体尖は位置が深く、視野が狭いため根治性の高い手術を行うことがしばしば困難となる。錐体尖に発生する疾患で最も頻度が高いのはコレステリン肉芽腫であり、次点で錐体尖真珠腫だと言われている。コレステリン肉芽腫に対しては低侵襲な手術治療として経蝶形骨洞的アプローチが知られている。一方、錐体尖真珠腫に対しては経乳突や経迷路法、あるいは中頭蓋窩法が選択されるが、経蝶形骨洞アプローチは一般的に行われてはいない。今回我々は錐体尖真珠腫に対して経蝶形骨洞的アプローチにて手術治療を行ったので、文献的考察を交えて報告する。症例は61歳女性。他院にて錐体尖真珠腫に対して複数回、経迷路アプローチで手術を受けていたが、再発を反復していた。真珠腫は左蝶形骨洞に連続しており鼻内へのdebris排出を認めていた。前医にて経過フォローされていたが、左顔面神経麻痺、左外転神経麻痺を認めるようになり、CTやMRIで錐体尖の含気消失、真珠腫の増大を認めた。真珠腫の位置から、低侵襲な方法として経蝶形骨洞アプローチを選択し、真珠腫塊のドレナージを施行した。真珠腫母膜の全摘出は困難であり、母膜は温存した上で母膜内の清掃を行った。術後は顔面神経麻痺、外転神経麻痺も改善し、再発もなく経過している。一般的に錐体尖真珠腫に対しては経迷路的アプローチ等での全摘が選択されるが、全摘が困難な場合、経蝶形骨洞アプローチによるドレナージも選択肢になりうると考えられた。また、真珠腫母膜は可能ならば取りきることが望ましいが、切除困難な場合は母膜内の清掃を行うことで再発を抑えることが可能である。

## O-120 巨大な涙石を摘出した涙嚢鼻腔吻合術の1例

○野村 泰之<sup>1</sup>, 加島 陽二<sup>2</sup>, 永田 善之<sup>1</sup>, 山中 弘明<sup>1</sup>,  
森田 優登<sup>1</sup>, 大島 猛史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

<sup>2</sup>日本大学医学部眼科学分野

【はじめに】流涙過多, 眼脂などの症状に対して涙嚢鼻腔吻合術を施行することがある。当科では眼科との共同手術で涙道内視鏡を用いておこなっている。今回これまでになく大きな涙石症例を経験したので報告する。

【症例】47歳男性。1年ほど前からの流涙を主訴に当院眼科を受診した。既往歴:虫垂炎手術, 左上顎洞炎手術(他院歯科口腔外科), アレルギー性鼻炎。喫煙:タバコ20本/日。眼科外来で涙道内視鏡検査が行われ, 涙嚢上部から鼻涙管までびっしりと涙石が付着しているとのことであった。後日, 当科と共に全身麻酔下で涙嚢鼻腔吻合術施行となった。術前のCT画像でも涙石様の陰影を認め, 下鼻道には膿性鼻汁を認めていた。術中, 鼻涙管粘膜を切開すると膿汁排出と共に大きな涙石が露出した。摘出してみると33x 8mmほどの大きさで, 涙嚢から鼻涙管に及ぶ細長い漏斗状の形状を呈していた。増生した肉芽を清掃して涙嚢を総涙小点まで開放し, 涙道シリコンチューブを留置して終了した。術後は順調で約2か月でチューブを抜去し, その後も良好な経過をたどった。

【考察】摘出した涙石周辺の粘膜の病理組織標本には炎症細胞の浸潤を認め, 涙嚢には著しい肉芽増生も伴っていた。慢性的な炎症により, 鼻涙管から涙嚢に徐々に累積するように大きな涙石を形成したと考えられた。涙道内視鏡による処置だけでは治療できない症例と考えられ, 涙嚢鼻腔吻合術の有用性が認識された。

## O-121 当施設における内視鏡下涙のう鼻腔吻合術の手術法の推移

○竹林 宏記<sup>1</sup>, 都築 建三<sup>2</sup>, 岡 秀樹<sup>3</sup>, 児島 雄介<sup>4</sup>,  
橋本 健吾<sup>2</sup>, 三浦 依子<sup>5</sup>, 岡崎 健<sup>2</sup>, 森 望<sup>1</sup>,  
阪上 雅史<sup>5</sup>

<sup>1</sup>大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科涙道サージセンター

<sup>2</sup>兵庫医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

<sup>3</sup>宝塚市立病院耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>毛利耳鼻科

<sup>5</sup>大阪市

【はじめに】慢性涙のう炎の原因の多くは, 鼻涙管閉塞であり, 涙のう鼻腔吻合術(Dacryocystorhinostomy: DCR)が最終的な治療法である。DCRは多科, 多施設で行われており, 手術法, 術後成績も様々である。当施設はDCRに特化した治療を行っており, 主訴の改善, 手術成績の向上を目的にしている。今回手術方法の推移について報告する。【対象】2012年4月から2018年11月の6年8ヶ月間で慢性涙のう炎として紹介されDCRを施行後6ヶ月以上観察し得た829症例1002側とした。適応は鼻涙管閉塞と内総涙点閉塞とした。【方法】術前に閉塞部位を同定し, 眼科と共同で手術, 術後観察(鼻内所見, 涙メニスカス高など)を行った。原因, 併用手術, 閉塞部位, 術後成績などを検討した。【結果】男性204例女性625例, 平均年齢68歳で, 片側656例, 両側173例であった。閉塞部位は鼻涙管閉塞854側, 内総涙点閉塞は148側であった。初回当施設で手術を行い再手術となったのは24例(2%)であった。再閉塞の原因は, 骨新生によるもの, 内総涙点再閉塞によるもの, 鼻粘膜の浸潤によるものに大別された。再閉塞を減らす工夫として, 骨新生に対しては, 鈎状突起を除去した上で内総涙点の高さまで骨窓を作成することで, 内総涙点再閉塞に対しては, 涙のう粘膜前弁を除去して内総涙点を明視下で操作することで, 鼻粘膜の浸潤に対しては, 涙骨を選択的に除去し涙のう壁を削除することで対応している。発表では, DCRの動画を供覧し, 当施設の手術手技を検討する。

O-122 Hemitransfixion approachによる鼻中隔矯正術

○平野康次郎<sup>1</sup>, 洲崎 勲夫<sup>1</sup>, 新井 佐和<sup>1</sup>, 徳留 卓俊<sup>1</sup>,  
藤居 直和<sup>1</sup>, 川上 来知<sup>2</sup>, 関野恵里子<sup>2</sup>, 大氣 采女<sup>2</sup>,  
嶋根 俊和<sup>3</sup>, 小林 一女<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座

<sup>2</sup>昭和大学臨床研修医

<sup>3</sup>昭和大学頭頸部腫瘍センター

鼻中隔彎曲症による鼻閉に対し、従来Killian approachやWodak approachによる彎曲の矯正術が行われていた。多くの症例では良好な術後成績であるが、前弯がある症例では十分に鼻閉が改善されないことがある。また、鼻中隔軟骨を切除する術式は長期的にみると再彎曲のリスクとなる。今回、前弯がある症例に対し当院でHemitransfixion approachを施行し、術前後の評価が出来た12症例の評価を行った。12例全例で同時に下鼻甲粘膜下骨切除術を施行し、7例で後鼻神経切断術、3例で内視鏡下副鼻腔手術を施行している。12例中7例は斜鼻を伴っていたが、骨切り術を施行したのは1例のみであった。主要評価項目は鼻腔通気度（ノズル・アンテリオール法）とし、吸気100Paでの総鼻腔抵抗値を手術前後で比較した。術前 $0.455 \pm 0.313$  Pa/cm<sup>3</sup>/sから術後 $0.14 \pm 0.058$  Pa/cm<sup>3</sup>/sへ有意差をもって改善した（ $P=0.001$ ）。術前の鼻腔通気が悪い側を狭側、広い側を広側とすると、狭側は術前 $2.42 \pm 1.303$  Pa/cm<sup>3</sup>/sから術後 $0.3 \pm 0.164$  Pa/cm<sup>3</sup>/sへ（ $P=0.0001$ ）、広側は術前 $0.525 \pm 0.486$  Pa/cm<sup>3</sup>/sから術後 $0.315 \pm 0.164$  Pa/cm<sup>3</sup>/sへ（ $P=0.047$ ）、それぞれ有意差をもって改善していた。鼻閉の自覚症状も全例で改善を認めた。Hemitransfixion approachでの彎曲矯正術は、従来は改善が難しかった前弯のある症例も鼻腔通気を改善することができる優れた手術手技である。当院での手術症例の検討をもとに、文献的考察を加え発表する。

O-123 内視鏡下鼻中隔手術後の鼻閉に対するOpen septorhinoplastyの有用性

○細川 悠<sup>1</sup>, 武田 鉄平<sup>1</sup>, 積山 真也<sup>2</sup>, 大村 和弘<sup>1</sup>,  
森 恵莉<sup>1</sup>, 飯村 慈朗<sup>3</sup>, 宮脇 剛司<sup>2</sup>, 小島 博己<sup>1</sup>,  
鴻 信義<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院形成外科

<sup>3</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科

鼻中隔彎曲は成人の80から90%以上にみられるとされ、鼻閉を伴うものが治療対象となる。保存加療抵抗性の症例に対しては外科治療の対象となり、内視鏡下鼻中隔手術が広く行われている。しかし、術後の彎曲残存や長期経過中の形態変化により鼻閉が再燃する症例も少なからず存在する。骨軟骨弁による鼻中隔の再建が必要となるが、鼻中隔軟骨や篩骨正中板が初回手術により摘出されていることも多く、再手術は容易ではない。当院では内視鏡下鼻中隔手術後の形態変化による鼻閉や内視鏡手術のみでの操作が困難な症例に対してはOpen septorhinoplasty (OSRP)を行なっている。今回、内視鏡下鼻中隔手術後の鼻閉に対するOSRPの有用性を臨床的に検討した。対象は2015年4月から2018年9月までに施行したOSRP153例のうち内視鏡下鼻中隔手術後の鼻閉のため手術を行った22例。性別は男性18例、女性4例、年齢は25歳から71歳（中央値37）であった。術後症状、鼻腔形態変化に関して検討した。鼻中隔及び外鼻形態の維持には鼻中隔前方、上方のフレームであるL-strutと、骨性外鼻と軟骨性外鼻の接合部位であるkey stone areaの温存が重要であるが、しばしば同部位の損傷による術後鼻腔形態の変化が起こる。また、鼻中隔前弯の残存により鼻腔前方が重みに耐えきれず鼻腔狭窄が悪化する症例も報告されている。手術所見、術後経過から初回手術での問題点や鼻中隔再建方法に関して自験例をもとに考察し報告する。

## O-124 経蝶形骨洞アプローチにおけるPterygoid canalと Palatovaginal canalの解剖学的特徴

○井伊里恵子, 田中 秀峰, 福蘭 隼, 宮本 秀高, 田淵 経司

筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

はじめに：下垂体腫瘍や頭蓋底腫瘍に対する経蝶形骨洞アプローチの場合，蝶形骨洞前壁の骨窓を十分に広くすることが手術操作で重要である。重要な構造物として，翼突管（Pterygoid canal：PC）と口蓋骨鞘突管（Palatovaginal canal:PVC）がある。外側ではPCまで広げることが大切であるが，その内側にあるPVCをPCと見誤って十分に開放されないケースがある。同定し止血切断することで，翼突管を同定することが容易となる。また翼突管の上方蝶形骨洞前壁も削除して骨窓を広げると左右のワーキングスペースが十分確保される。また，内視鏡の視野でPCを後方にたどることで内頸動脈や破裂孔が同定できる。今回我々は，PCとPVCの解剖学的特徴を検討した。対象・方法：2018年1月～12月に当院で経鼻内視鏡下垂体手術を施行した44症例。検討項目：術前CTで，PCとPVCの同定できた割合，互いの走行角度，それぞれの最大径について検討した。結果：44症例（男性17例，女性27例）。年齢の中央値は54歳（8-84歳）冠状断CTでは，両側PC:100% PVC:右88%，左83%，軸位断ではPC，PVCともに100%同定できた。PCとPVCの走行角度は，右 $57.4 \pm 13.7^\circ$ ，左 $61.0 \pm 11.1^\circ$ であった。PC最大径は，右 $2.24 \pm 0.61\text{mm}$ ，左 $2.12 \pm 0.68\text{mm}$ 。PVC最大径は，右 $1.65 \pm 0.57\text{mm}$ ，左 $1.79 \pm 0.61\text{mm}$ であった。考察：蝶形骨洞底部の骨削開において，外側にある内頸動脈方向に比べて正中方向に走行する，軟部組織がPVCと判断する根拠となると考えられた。PCとPVCの解剖学的位置関係を術前CTで検討することにより，蝶形骨洞前壁の骨窓を安全に広く開窓することができると考えられた。

## O-125 当科における Endoscopic modified medial maxillectomy 症例の検討

○山本 圭佑, 大國 毅, 村山 公介, 宮田 遼, 高野 賢一

札幌医科大学耳鼻咽喉科

Endoscopic modified medial maxillectomy (EMMM) は鼻涙管や下鼻甲介を温存して上顎洞へのアプローチする方法の一つである。EMMMではESSや対孔からのアプローチで困難であった上顎洞外側壁などの操作が可能となる一方，術後の鼻腔形態の変化が小さく，術後合併症が少ないことから上顎洞病変に対する有用なアプローチ方法として広まっている。今回われわれは当科におけるEMMM症例の検討を行ったので報告する。対象：2014年6月以降に札幌医科大学耳鼻咽喉科でEMMMを施行した患者を対象とした。症例は男性31例，女性21例の計52例であった。年齢は12歳～82歳（中央値60.5歳）であった。結果：患側は右が23例，左が29例であった。疾患の内訳は術後性上顎嚢胞が14例，鼻副鼻腔乳頭腫が12例，菌性上顎洞炎は5例，上顎洞性後鼻孔ポリープが5例，腫瘍生検が5例，上顎洞嚢胞が3例，菌原性腫瘍が2例，慢性副鼻腔炎が2例，血瘤腫が1例，血管奇形が1例，血管線維腫が1例，眼窩壁再建が1例であった。術後合併症として術後出血が3例であった。一時的な訴えも含めて流涙が3例，歯・口唇のしびれは5例であった。上顎洞性後鼻孔ポリープの1例で再発を認め，保存的加療を行った。術後性上顎嚢胞，菌原性腫瘍の各1例で再発を認め，再手術を行った。EMMMによってESSだけではアプローチが困難であった上顎洞のほぼすべての領域の操作が可能であり，鼻腔形態を温存しながら幅広い疾患に対応しうる，重篤な合併症が少ない有効な術式であると考えられた。

O-126 鼻中隔矯正術が外鼻形態へ及ぼす影響についての検討

○河本 光平

かわもと耳鼻咽喉科クリニック

鼻中隔矯正術は最もよく行われる鼻科手術の一つである。鼻中隔矯正術はいわゆるキリアンの切開でおこなわれることが多いが前弯を伴う鼻中隔の弯曲を矯正することは困難である。open rhinoplastyで外鼻と一緒に矯正する術式が最も確実だが、closed rhinoplastyでも前弯のみなら矯正することは可能である。当院では局所麻酔下でhemitransfixionの切開でアプローチすることで尾側端を明視下におき、バテングラフトを用いて前弯を矯正している。鼻中隔手術の目的は形態的機能的に改善させることだが、L-strutをさわる前弯矯正術では外鼻形態への影響が考えられる。今回、鼻中隔矯正術前後の外鼻形態について外鼻のランドマークを測定して検討した。2018年8月から2019年2月までの間に当院で局所麻酔下に日帰りで行った鼻・副鼻腔手術において鼻中隔矯正術を行った症例のうち、同意を得られた症例に対して術前後にCTを施行し、外鼻形態を測定した。CT撮影時には頭部に照射されるライトガイドをReid's base lineとなるように頭部の位置を調整して固定した。各ランドマークの測定にはモリタ社製のi-VIEWデータファイリングシステムを用い、矢状断と冠状断の画像を用いて1:nasion-pronasale 2:subnasale-pronasale 3:angle of nasal tip 4:angle of nasolabial 5:interalar distance 6:alar slope angleを測定した。それぞれ3回測定して平均値を計測し、術後値と術前値の違いを比較した。手術症例は鼻中隔軟骨をできるだけ保存した術式と、前弯を矯正した術式とにわけて検討した。結果、いずれの群においても鼻中隔矯正術によって外鼻の形態に術後わずかながら変化が見られたが、臨床上問題となる値かは不明であった。

O-127 Draf IIb後の前頭頭洞排泄路再狭窄予防の工夫—double mucoperiosteal flap法—

○大國 毅, 山本 圭祐, 宮田 遼, 高野 賢一

札幌医科大学耳鼻咽喉科

前頭洞は鼻腔の前上方に位置し眼窩・前頭蓋底と近接する、またその排泄路は前頭窩蜂巢やfrontal beakにより形成され複雑である、といった解剖学的特徴をもつ。薬物治療に抵抗する慢性副鼻腔炎に対し内視鏡下鼻副鼻腔手術が広く行われているが、前頭洞開放の際は斜視鏡下での手術操作を要し手技的に難易度が高い。また重要臓器も近いため、十分開放できない症例も経験される。

近年、難治性前頭洞病変に対して経鼻アプローチ法による拡大前頭洞手術—Draf IIb, Draf IIIが普及してきた。拡大前頭洞手術では、鼻内から前頭洞底や前頭洞中隔などの骨をドリルで切除、経鼻的に前頭洞内の処置が可能となるまで広く開放される。一方で、術後は鼻内に骨が露出する状態となり、瘢痕や骨増生による前頭洞排泄路の再狭窄を生じる危険性もある。瘢痕形成・骨増生予防には、鼻腔の有茎粘膜弁で骨露出部を被覆し早期に上皮化を促すことが有効である。

当科においてDraf IIbを施行する際、Khoueirらが述べたdouble mucoperiosteal flap法を用い再狭窄防止に努めている。これは、前篩骨動脈や顔面動脈を栄養血管とするLateral Nasoseptal FlapおよびSeptoturbinal Flap、この二つの有茎粘膜弁を用いる手法である。骨削開の限界となる第一嗅糸や涙嚢部を同定する際、各粘膜弁の挙上も同時に行うことができる。また、二つの粘膜弁により拡大前頭洞手術における骨露出部の前後を広く被覆することが可能で、簡便かつ有用な手術手技である。今回、当科で経験した症例を提示するとともに、若干の文献的考察を加え報告する。

## O-128 eFS-DCR (Endonasal flap suture-DCR) を施行した小児慢性涙嚢炎の1例

○館野 宏彦<sup>1</sup>, 淵澤 千春<sup>2</sup>, 藤坂実千郎<sup>1</sup>, 高倉 大匡<sup>1</sup>, 將積日出夫<sup>1</sup><sup>1</sup>富山大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科<sup>2</sup>高岡市民病院眼科

涙嚢鼻腔吻合術 (DCR) は慢性涙嚢炎や鼻涙管閉塞に対し広く行われている手術である。手術法は大別して鼻外法と鼻内法に分けられる。鼻内法は顔に傷がでず、低侵襲、涙小管ポンプ機能温存等の利点があるが、涙嚢弁と鼻粘膜弁を縫合しないことから成功率が鼻外法よりやや劣るとされてきた。そこで、以前われわれはこの鼻内法における弱点を克服して成功率98%を達成した鼻内視鏡下で涙嚢弁と鼻粘膜弁を縫合するeFS-DCRを報告した。しかし、これらのDCRの報告は成人に対して施行したものであり、DCRを小児に施行したという報告は我が国には少ない。今回我々は小児に対してeFS-DCRを施行し、良好な結果を得ることができたため報告する。症例は5歳女児。約1年前から感冒に罹患するたびに右流涙、眼脂、眼瞼炎を引き起こすようになった。近医にて点眼等で治療されていたが、改善しないことから当院眼科紹介受診。涙道造影CTで右鼻涙管は下鼻道まで造影されたが、右涙嚢の中に充盈欠損を認めた。涙嚢内に占拠病変があると推測され、涙嚢炎の感染成立要因と考えられたため、DCRによる涙嚢の開放と占拠病変の摘出の適応と判断した。DCRは鼻外法、鼻内法ともに検討したが、女児のため整容面を優先し、鼻内法で行う方針となった。涙嚢内には表面平滑だが浮腫性の病変があり、可及的に除去した。涙嚢開放部はeFS-DCRの手術法を用い、涙嚢弁と鼻粘膜弁を4針縫合し、吻合孔を形成した。涙小管、内総涙点、涙嚢の吻合孔の維持を目的として涙道チューブを挿入した。術後速やかに症状改善し、涙道チューブは術後1ヶ月で抜去した。病理結果はlymphoid hyperplasiaであった。術後5年経過したが吻合孔は維持されており再発等問題無く良好に経過している。

## O-163 甲状腺眼症に対する眼窩減圧術の臨床検討

○橋本 健吾, 都築 建三, 岡崎 健, 阪上 雅史

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】甲状腺眼症は、バセドウ病や橋本病などの甲状腺機能障害に伴ってみられる眼窩組織の自己免疫性炎症性疾患である。多彩な眼症状をきたし、quality of lifeが著しく損なわれる。約6%は重症化し、圧迫性の視神経障害による失明の危険性を伴うため、眼窩減圧術が必要になる。今回、当科で経験した甲状腺眼症に対する眼窩減圧術の症例について検討する。【対象と方法】2014年9月から2018年12月に、当科で眼窩減圧術を施行した甲状腺眼症15症例22側を対象とした。男性3例、女性12例。平均年齢53歳 (23-68歳)。眼窩内側壁の減圧術は、全身麻酔下に形成外科医による外切開 (経内眥部法) に加え、内視鏡下に眼窩内側壁骨壁を除去後、骨膜を切開して、眼窩内容物を篩骨洞内に逸脱させる方法を行った。症例に応じて外側壁削除を併用した症例もあった。眼球突出は15mm以上とし、術後2mm以上低下したものを「改善」とした。高眼圧は21mmHg以上とし、術後21mmHgに低下したものを「改善」とした。視力は対数視力 (log MAR) を用い、術後log MAR値が術前log MAR値よりも低値となれば「改善」、同一値であれば「不変」、高値となれば「増悪」と判定した。眼症状の経過、術式について検討した。【結果】術前の眼症状は、眼球突出19側、高眼圧11側、視力障害8側 (重複含む) であった。眼球突出は、術前より改善したものは4側 (21%) であった。眼圧は術後10側 (91%) が改善した。視力障害8側は全例が術後視力の改善を認めた。【考察】今回の検討では、眼圧と視力の改善において良好な結果が得られた。眼窩減圧術の術式は、アプローチ方法と削除する眼窩壁により多くの手技が考えられる。視神経症などに対する減圧としては、眼窩内側壁一側の除去で良好な効果が得られると考えられた。さらに低侵襲に内視鏡単独での減圧術も望まれる。今後症例を増やして検討していく。

O-129 アロマスティックの簡易嗅覚検査への応用

○石丸 正

医) 耳順会ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

【はじめに】 ソニーから発売されているアロマスティックは、電子的に制御された5種類のおいを発生させることのできる携帯型のデバイスで、コスメ用品として市販されているものである。複数の種類のおいを切り替えて発生させることができるほか、スイッチを押したとき以外、においが拡散しないため、周囲を汚染しない特徴がある。今回、このアロマスティックを簡単な嗅覚チェックに応用できないか検討した。【対象と方法】 健常者11名と当院に嗅覚障害を訴えて受診した患者20名である。これらの被験者に、T&Tオルファクトメータで検知域値、認知域値を測定後、アロマスティックの5種類のおいをかいでもらい、においが有るか無いかを答えてもらった。なお、アロマスティックのにおいカートリッジは、「ビジネス」を用いた。においが有る場合は1点無い場合は0点として、全部わかれば5点満点として、点数化して評価した。なお、これらの被験者、書面で説明と同意を得たうえ、研究に参加した。また、プロトコルは、石川県医師会臨床研究倫理委員会で審査され承認されている。【結果】 アロマスティックによる検査点数は、T&Tオルファクトメータの検知、認知域値と有意な関係が認められ、簡易検査としてなら有用であることが分かった。【考察】 嗅覚障害の診断に嗅覚検査は必須だが、T&Tオルファクトメータは一部の医療機関でしか実施されておらず、アリナミンによる静脈性嗅覚検査が多用されているが、侵襲を伴ううえ、においが極めて強く、最初に行う検査として適当ではない。また、香料などをビンにいれ外来で嗅がせる方法も考えられるが、部屋がにおいで汚染される危険があり、使用しにくい。アロマスティックをスクリーニング検査として応用するとこれらの問題から逃れられる可能性がある。

O-130 T&Tオルファクトメトリーにおけるにおい語表の有用性の検討～B-SITとの相関性から～

○寺田 理沙<sup>1</sup>、端山 昌樹<sup>2</sup>、赤澤 仁司<sup>2,3</sup>、津田 武<sup>2</sup>、前田 陽平<sup>2</sup>、武田 和也<sup>2,4</sup>、小幡 翔<sup>2</sup>、中谷 彩香<sup>2</sup>、猪原 秀典<sup>2</sup>

<sup>1</sup>JCHO大阪病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

<sup>3</sup>厚生労働省医政局総務課医療安全推進室

<sup>4</sup>大阪市総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】 嗅覚同定検査として本邦の保険診療で用いられている検査はT&Tオルファクトメトリー（以下T&T）である。しかし、本検査は一般的には自由回答形式であり、回答結果の正誤判定に迷う場合がある。そこで、正誤判定を明確に行う為に、におい語表を用いた選択回答形式が施行されているが、このにおい語表が嗅覚同定能検査の評価ツールとして有用であるかは検討されていない。一方、嗅覚同定検査として国際的に広く用いられているものはUniversity of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT) であるが、さらに多文化的な12種類の嗅素に集約したBrief Smell Identification Test (B-SIT) がある。今回、T&Tのにおい語表を用いた選択回答形式と自由回答形式のそれぞれの認知域値をB-SITスコアとの相関で比較し、におい語表の有用性を検討した。

【対象と方法】 対象症例は2017年9月から2019年3月までに大阪大学医学部附属病院の嗅覚外来を受診された80名（男11名 女30名）で、T&TとB-SITを施行した。そのうち、2018年7月以降の受診された39名（男13名 女26名）はT&Tをにおい語表を用いた選択回答形式で施行した。統計学的検討にはJMP Pro13を使用した。相関についてはSpearman相関係数を用いて算出し、 $p < 0.05$ を有意とした。本研究は大阪大学医学部附属病院の倫理委員会の承認を得て行われた（承認番号17087-2）。

【結果】 B-SITスコアとT&T自由回答形式の認知域値の相関は-0.46、B-SITスコアとT&Tにおい語表回答形式の認知域値の相関は-0.63であった。それぞれ相関は示したが、T&Tはにおい語表回答形式の方がよりB-SITと強い相関を示した。

【考察】 におい語表を用いたT&Tは嗅覚同定能評価として有用な検査であることが示唆された。



O-131 Open Essenceによる嗅覚検査と認知機能との  
関連～十日町いきいき健康調査の解析～

○佐々木崇暢, 新堀 香織, 堀井 新

新潟大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

本学では十日町いきいき健康調査とよばれる健常高齢者を対象とした学術研究を行っており、昨年本学会で高齢者の主観的嗅覚と客観的嗅覚に乖離がみられること、認知機能低下に伴い嗅覚は低下する傾向がみられることを報告した。今回、Open Essence (OE) の各嗅素における加齢性変化と、認知機能との関連を検討したので報告する。

対象は十日町いきいき健康調査に参加した65歳以上の健常高齢者のうち、鼻副鼻腔疾患の既往を除外した456名(男性:女性=217:239)で、OEによる嗅覚検査とMMSE-Jによる認知機能を検討した。認知機能はMMSEの値により正常認知機能群(正常群:MMSE $\geq$ 28)、軽度認知機能低下群(MCI群:24 $\leq$ <28)、認知機能低下群(低下群:<24)と分類した。嗅素毎の加齢性変化は、墨汁(65.6%:54.5%:28.4%)、材木(72.2%:55.8%:46.9%)、みかん(45.7%:28.6%:28.4%)、練乳(49.0%:35.3%:27.2%)の4嗅素が年代間で有意差を認めた(p<0.005)。嗅素と認知機能の検討では、墨汁(正常群:MCI群:低下群=60.6%:48.2%:38.5%)、材木(65.0%:57.6%:38.5%)、メントール(64.6%:54.5%:35.9%)、練乳(45.6%:32.5%:25.6%)の4嗅素で有意差を認めた(p<0.005)。認知機能により有意差のあった墨汁、材木、メントール、練乳の嗅素の組み合わせとMMSE<24、 $\geq$ 24でROC曲線を描くと、最もAUCが高値となったのは4嗅素の合計値(0~4)で(AUC=0.673)、カットオフ値を2に設定した場合、感度69.5%、特異的59.0%となった。

本検討により、OEの嗅素の中でも墨汁、材木、みかん、練乳がより加齢に影響され、墨汁、材木、メントール、練乳が認知機能に影響されることが示された。しかしながら認知機能低下のスクリーニングとしてはROC曲線のAUCは0.673に過ぎず、十分な検出能力を持つとは言えなかった。

## O-132 頭部外傷後嗅覚障害の臨床的検討

○山本小百合, 小河 孝夫, 清水 猛史

滋賀医科大学耳鼻咽喉科

【目的】外傷性嗅覚障害の嗅覚予後を明らかにすること。

【対象】2006年12月から2017年11月までに当科を受診し、外傷性嗅覚障害と診断された患者51例(男性33例,女性18例)を対象にした。平均年齢は42.2 $\pm$ 19.7歳(7~76歳)であった。治療薬にはプレドニゾロン、ベタメタゾン点鼻液、メコバラミン、当帰芍薬散、亜鉛などを使用した。予後評価ができた症例は25例で、平均観察期間は15.0 $\pm$ 10.1ヵ月(3~39ヵ月)であった。【方法】カルテ記載に基づく後ろ向き研究。受傷機転、基準嗅覚検査平均検知域値、平均認知域値、脳出血あるいは脳挫傷の有無、嗅力改善度について検討を行った。【結果】病期期間は平均22.0ヵ月 $\pm$ 42.5ヵ月(14日~23年)で、受傷機転は交通事故34例(67%)、転倒転落17例(33%)であった。初診時重症度は正常1例(1.2%)、軽度2例(2.4%)、中等度6例(6.1%)、高度12例(12.2%)、脱失が30例(30.6%)であった。脳出血あるいは脳挫傷を認めたのは9例(18%)であった。予後評価ができた25例のうち、日本鼻科学会嗅覚改善度判定基準で、治癒率8%(2例)、改善率28%(7例)であった。脱失例が15例(60%)と多くを占め、非脱失例と比較すると嗅覚予後は悪い傾向にあった。脳出血あるいは脳挫傷の有無は嗅覚予後と関連を認めなかった。基準嗅力検査平均検知域値、認知域値は、ともに受診後18ヵ月まで改善傾向を認めた。【結論】外傷性嗅覚障害には脱失例が多く、治療による改善率は28%であった。受診後18ヵ月まで嗅力の改善傾向を認めた。

O-133 嗅覚障害の加齢性変化

○新村 一, 森 恵莉, 米澤 和, 久木元結香,  
永井萌南美, 関根 瑠美, 鄭 雅誠, 鴻 信義,  
小島 博己

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科教室

【背景】健康人の嗅覚は加齢と共に低下する。嗅覚障害をきたす疾患は多岐に渡り、各疾患においても加齢性変化が関与していると考えられる。しかし、罹患疾患のある患者において、嗅覚障害の加齢性変化を調べた報告は希少である。本研究では嗅覚障害の疾患単位での加齢性変化の有無を明らかにすることを目的とした。【方法】2009年4月から2016年3月までに当院嗅覚外来を受診した、未成年患者を除く1096名（男性588名、女性508名、平均年齢 54.1歳）を対象とした。非好酸球性副鼻腔炎（218名）、好酸球性副鼻腔炎（300名）、感冒後嗅覚障害（192名）、外傷性嗅覚障害（58名）、特発性嗅覚障害（217名）と診断された患者に対して行ったT&Tオルファクトメータの認知域値を疾患や年齢ごとに解析した。【結果】各疾患におけるT&Tオルファクトメータの平均認知域閾値は、非好酸球性副鼻腔炎: 3.58, 好酸球性副鼻腔炎: 4.56, 感冒後嗅覚障害: 4.19, 外傷性嗅覚障害: 4.84, 特発性嗅覚障害: 4.35であった。非好酸球性副鼻腔炎, 感冒後嗅覚障害, 特発性嗅覚障害の罹患患者では、加齢と共に嗅覚能が低下していた。一方で好酸球性副鼻腔炎と外傷性嗅覚障害では年齢による変化はみられなかった。【考察】好酸球性慢性副鼻腔炎は、嗅覚を司る嗅裂と篩骨洞に病態の首座が存在するため、年齢による嗅覚障害の程度に差がないと考えられた。外傷性嗅覚障害は中枢性嗅覚障害であり、外傷の程度や部位に寄与する障害であるため、年齢の影響が出なかったと考えられた。このため、好酸球性副鼻腔炎と外傷性の嗅覚障害では、若年においても重度な嗅覚障害を起こすことが分かった。一方、非好酸球性副鼻腔炎と好酸球性副鼻腔炎の群を比較すると、非好酸球性副鼻腔炎患者では生理的な嗅覚障害程度の分布を反映することが分かった。【結論】嗅覚障害の病態によって、嗅覚障害程度の生理的な加齢の影響を受ける病態と、受けない病態があることが示唆された。

O-134 嗅上皮再生を効果的に促進させるインスリンの点鼻投与時期について

○菊田 周, 岸本めぐみ, 清水 裕也, 近藤 健二,  
山嵜 達也

東京大学医学部耳鼻咽喉科

はじめに

鼻汁中には微量のインスリンが含まれ、嗅上皮の再生を促進させるように働くことをこれまでに報告した。嗅上皮では未熟嗅細胞が絶えず新生し、分化過程を経て、嗅球細胞とシナプスを形成することで成熟する。しかし、インスリンが分化・成熟過程のどの段階においても一様に促進効果を有するかどうかについては不明である。

方法・結果

C57BL/6マウス（10週令, ♂）に対してメチマゾールを投与し、既存の嗅細胞を除去した。片鼻にインスリン点鼻を連日行い、新生嗅細胞の分化・成熟過程を組織学的に評価した。障害後1週目では、点鼻側と非点鼻側の嗅上皮の厚みや成熟嗅細胞数に差を認めなかった。しかし、障害後2週目では嗅上皮の厚みに点鼻側と非点鼻側で差を認めないが、成熟嗅細胞数については非点鼻側と比較して増加していた。次にインスリンによる再生促進効果が障害後2週目に強く現れるかどうかを検討するために、固定する時期は一定にして、点鼻投与する時期を変えて再生の程度を検討した。障害後1週目のみにインスリンを点鼻した群では、非点鼻側と比較して成熟嗅細胞数の増加は観察できなかった。しかし障害後2週目のみにインスリンを投与した群では、非点鼻側と比較して成熟嗅細胞数が増加し、障害後インスリンを投与し続けた群と同等の回復程度であった。また基底細胞の増殖能は障害後亢進するが、いずれの群においても点鼻側と非点鼻側で有意な差を認めなかった。

まとめ

インスリンを補充すると、未熟嗅神経の分化が促進されるが、その効果は障害後2週目で強く現れた。嗅細胞にとって、生後2週目は嗅球細胞とシナプスを形成する時期に相当する。またインスリンはシナプス形成部位でのグルタミン酸受容体の組み込み促進や自発発火の増加を引き起こす。この時期のインスリン補充がシナプス形成を促進し、新生嗅細胞が既存神経回路に早期に組み込まれることが期待される。

## O-135 嗅細胞障害後の投射異常の経時的変化

○村井 綾, 假谷 伸, 檜垣 貴哉, 西崎 和則

岡山大学大学院医歯薬学研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

嗅覚障害の対しては薬剤の内服や点鼻, 嗅覚トレーニングなど種々の治療法が現在臨床の場で施行, 検討されている。

匂い分子は嗅上皮にある嗅細胞の嗅覚受容体に結合し, その匂い情報が嗅球へと伝えられる。同じ嗅覚受容体をもつ嗅細胞の軸索同士が束になり, 嗅球の特定的位置で糸球体を形成し, 二次ニューロンである僧帽細胞とシナプス結合する。嗅細胞は生涯ターンオーバーを繰り返す。障害を受けても再生が可能であり, 嗅球上の糸球体の場所情報を維持される。しかし外傷性嗅覚障害モデルとなる嗅糸切断のような重度で広範な嗅細胞の障害を与えると嗅細胞が再生をしても再生軸索が投射異常をおこし, 対となる僧帽細胞との接続も弱くなる。この軸索損傷との投射異常の過程は外傷や感冒などの嗅細胞の障害後に異嗅症のような機能障害を起こす原因の一つと考えられている。マウスモデルでは嗅細胞の障害後, 長期の経過観察で投射異常は回復するとの報告もある。今回我々は嗅覚受容体MOR29BにYFPが蛍光ラベルされた遺伝子組み換えマウスを用いて軸索切断後の長期の観察を行い, 再生嗅細胞軸索の投射の経時的変化を検討した。MOR29Bの嗅細胞軸索は本来嗅球の外側中央からやや後方に位置するが, 軸索切断後42日後には再生嗅細胞軸索が嗅球の前方に投射していた。118日後には嗅球中央付近に糸球体様構造物を見とめ, 投射位置の若干の改善が見られたが, 本来の投射位置ではなかった。以上の結果を踏まえ, 再生軸索の投射異常を回復させる機構の検討や種々の薬剤投与や嗅覚トレーニングを行い, 嗅覚再生を促進する可能性についての検討を行ったので報告する。

## O-136 嗅上皮障害マウスにおける脂肪由来幹細胞経鼻投与の有効性

○石倉 友子, 志賀 英明, 熊井 理美, 三輪 高喜

金沢医科大学耳鼻咽喉科学

**【目的】** 脂肪由来幹細胞の経静脈投与による嗅上皮再生促進効果が明らかとなっている。本研究では, 脂肪由来幹細胞の経鼻投与後に嗅上皮障害マウスの嫌悪臭忌避行動の回復と嗅細胞の成熟が促進されるか検討した。

**【方法】** 8週齢オスのC57BL/6Jノーマルマウスにおいて, メチマゾール腹腔内投与前, メチマゾール投与後7, 14, および21日目に, 酪酸に対する嫌悪臭忌避行動を評価した。また, メチマゾール投与後7日目に, GFPトランスジェニックマウス由来の脂肪由来幹細胞または生理食塩水を嗅上皮障害マウスの左鼻孔に経鼻投与した。メチマゾール投与後21日目に還流固定し頭部組織を採取した。嗅上皮における幹細胞由来のGFP発現と成熟嗅細胞の発現についても免疫染色で検討した。

**【結果】** 脂肪由来幹細胞投与群は対照群と比較し, メチマゾール投与後14日目 ( $P = 0.015$ ) および21日目 ( $P = 0.009$ ) において, 酪酸への嗅覚忌避行動回復が有意に促進していた。また脂肪由来幹細胞投与群で嗅上皮におけるGFP発現と成熟嗅細胞の発現亢進を認めた。

**【結論】** 脂肪由来幹細胞の経鼻投与によって, 嗅上皮障害マウスにおいて嫌悪臭忌避行動の回復と嗅上皮再生が促進されることが明らかとなった。

O-137 前頭洞に発症したアスペルギルス症の一例

○笠原 健, 大久保啓介, 菅野 雄紀

佐野厚生総合病院耳鼻咽喉科

副鼻腔真菌症は、日常診療においてしばしば遭遇する疾患であり、非浸潤性 (non-invasive) と浸潤性 (invasive) に大別される。さらにそれらは急性浸潤性、慢性浸潤性、慢性非浸潤性およびアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (allergic fungal rhinosinusitis:AFRS) の4つの病態に分類されている。その中でも慢性非浸潤性は副鼻腔真菌症の中では最も発生頻度が高く、上顎洞に発生することが最も多い。一方で、前頭洞に生じた副鼻腔真菌症の症例は過去に数件の報告しかなく、極めて稀であるとされる。症例は81歳男性。慢性副鼻腔炎に対して40年前および30年前に両側歯齦切開による根治術の既往歴あり。2カ月前より左前頭部痛を自覚し当科を受診した。鼻腔ファイバーでは左中鼻道の狭小化および膿性鼻汁を認めた。副鼻腔CTでは左前頭洞内に高吸収域を伴う軟部陰影を認め、左中甲介および左眼窩内側壁には著明な骨増生を認め、前頭洞窩は高度に狭窄していた。副鼻腔MRIではCTで高吸収を伴う部位に一致してT2強調画像で低信号が認められた。左前頭洞真菌症と診断し、全身麻酔下に内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。左前頭洞ドレナージルートは肥厚した骨および肉芽組織にて高度に狭小化しており、截除鉗子、キュレット、スタンツェ、シェーバーでは開放困難であった。ナビゲーションシステムを使用し、彎曲型ダイヤモンドバー、ノミを用いて骨削開を行い、左前頭洞を開放した。前頭洞内には膿汁と大量の真菌塊が認められた。ハイドロデブリッターを用いて左前頭洞内を洗浄し、残存真菌塊がない事を確認し、手術を終了した。術後のHE染色ではアスペルギルスの集塊を認め、アスペルギルスによる左前頭洞真菌症と確定診断した。現在外来にて経過観察中であるが、明らかな再発なく経過している。

O-138 Frontal Septal Cell症例の特徴

○平賀 良彦, 永井 遼斗

静岡赤十字病院耳鼻咽喉科

Frontal Septal Cell (FSC) は前頭窩の蜂巢の国際分類であるThe International Frontal Sinus Anatomy Classification (IFAC分類) によると「前篩骨洞あるいは前頭洞下部の正中側に由来する蜂巢であり、前頭洞中隔に接するか位置する。」と定義されている。FSCはSupra Agger Cell (SAC) やSupra Agger Frontal Cell (SBFC) と同様に中鼻甲介の外側・鉤状突起の内側・第2基板の前方に排泄し、これは大部分の前頭洞が排泄する部位に相当する。当院では篩骨胞を開放する前に排泄路から前頭洞を開放するintact bulla frontal sinusotomyを行っており、FSCの存在は前頭洞開放に影響している可能性が考えられる。

FSCが存在すると前頭洞の排泄路は外側やしばしば後方に圧排するとされるが、それを統計的に証明した報告は認めない。また、FSCのある症例では鉤状突起の上方基部付着部は頭蓋底であることが多く、その場合前頭洞の排泄路は鉤状突起の外側に存在することも多くなると考えられる。前頭洞の発生の観点から考えるとFSCは前頭洞に発達し損ねた蜂巢であるとも考えられ、FSCが存在する症例ではSAFCが前頭洞に発育しFSCが存在しない症例よりもSACやSAFCの数が1つ減少しているとも推測される。

そこで、本報告ではFSCの存在する症例と存在しない症例を比較し、1. 鉤状突起上方基部付着部について2. 前頭洞の排泄路が鉤状突起の内側か外側かについて3. 前頭洞排泄路が鉤状突起の内側の場合、その排泄路の前後や左右の位置について4. 前篩骨蜂巢のパターンおよびその数について、検討を行い報告する。

## O-139 内視鏡下鼻副鼻腔手術における下鼻甲介手術の効果と合併

○隈上 秀高

長崎原爆病院耳鼻咽喉科

内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) における下鼻甲介手術 (IT) は、鼻中隔矯正術やESS自体の効果とのバランスを考慮し行うべきである。当科では、ESSにおいてITを術開始直後より他の手技に先行して実施している。ITにより術視野が広くなり、手術操作が容易かつ安全に行えるようになるが、ITの合併症として、痂皮形成、empty nose syndrome (ENS) 等が危惧されるため、ITの使用器具、切除法・量には議論がある。例えば、ITにおけるENSの発生頻度は、15%程度と報告されているが、報告の多くは1990年代～2000年代前半のものである。近年、ESS術後における後治療の重要性が指摘されており、当科でも術後に鼻洗浄やマクロライド療法を行っているが、過去のITにおける合併症の報告と比較してENSの発症は少ない印象を受ける。そこで、当施設でITを行った320例における効果と合併症を検討した。鼻閉の改善は、全例にみられ、ENSは295例中1例 (0.3%) に生じたが、この患者はリウマチでメソトレキセートを服用していた。ITは、ESSにおいて安全で有用な術式と思われる。

## O-140 副鼻腔CTによる前・後篩骨動脈の頭蓋底からの距離と走行位置に関する検討

○神村盛一郎<sup>1</sup>、北村 嘉章<sup>1</sup>、藤井 達也<sup>2</sup>、武田 憲昭<sup>1</sup><sup>1</sup>徳島大学医学部耳鼻咽喉科<sup>2</sup>JA高知病院耳鼻咽喉科

内視鏡下鼻副鼻腔手術において、前・後篩骨動脈の損傷は術中出血をきたし手術操作の妨げとなるのみならず、眼窩内血腫による視力障害をもたらす可能性がある。前・後篩骨動脈が頭蓋底から離れて走行するような症例では術中損傷の危険性が増加する。そのため、術前に副鼻腔CT検査を行い、前・後篩骨動脈の走行を把握して手術を行うことが望ましい。我々は、当院で2018年4月から2019年3月の間に内視鏡下鼻副鼻腔手術の術前に副鼻腔CTを撮影した50例100側において、CTを用いて前・後篩骨動脈の頭蓋底からの距離と走行位置を分析した。頭蓋底と各動脈の距離は、矢状断で前頭蓋底から離れて頭蓋底との間に隔壁を認める症例の動脈までの直線距離を計測した。走行位置は、前篩骨動脈は(1)前頭洞の直後を走行、(2) supra bulla cell, supra bulla frontal cell, またはsupraorbital ethmoidal cellの直後を走行、(3) 篩骨胞の中から第3基板までを走行、の3群に分類した。後篩骨動脈は(A) 最後部篩骨洞より前を走行、(B) 最後部篩骨洞の前壁の隔壁内を走行、(C) 最後部篩骨洞の中を走行、(D) 最後部篩骨洞の後壁の隔壁内を走行、の4群に分類した。その結果、前篩骨動脈が頭蓋底から離れている例は64側 (64.0%) であり、平均4.07mm、最大7.68mmであった。走行位置は(2)が71側 (71.0%) と最も多かった。後篩骨動脈が頭蓋底から離れている例は8側 (8.0%) であり、平均3.64mm、最大4.86mmであった。走行位置は(C)が45側 (45.0%) と最も多かった。頭蓋底から離れて走行する例が前篩骨動脈では半数以上あり、後篩骨動脈にも少数ではあるが認められたことから、術前CTで前・後篩骨動脈を十分に読影し、術中に確認しながら単洞化手術を行うことが重要であると考えられた。

O-141 手術治療を行った歯性上顎洞炎症例

○村上 亮介<sup>1</sup>, 細矢 慶<sup>2</sup>, 加藤 大星<sup>1</sup>, 大久保公裕<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科

歯性上顎洞炎は日常診療で比較的良好に遭遇する疾患である。未治療の齲歯から炎症が波及することは近年少なくなってきたが、不完全な根管治療や歯科インプラント挿入などの歯科治療が原因となることが増えてきている。一見異常のない無症状の治療歯であっても、原因となる事を忘れずに診療する事が重要である。耳鼻咽喉科医が歯性上顎洞炎と診断し歯科医に問い合わせたとしても、「歯科の問題は無い」「歯科治療は完了している」というような返答で患者が耳鼻咽喉科と歯科の間で板挟みになる場合や、原因歯の抜歯まで行ったにもかかわらず副鼻腔炎が良くならないという結果に至る場合もある。また、高額な歯科インプラントが原因と考えられる場合、歯科インプラントを残せるのか残せないのかは耳鼻咽喉科医では判断が難しく、歯科との連携が重要となってくる。このような事情から、難治性の歯性上顎洞炎に対する鼻科手術をどのタイミングで行うべきか判断に悩むことがある。今回我々は、2015年1月から2018年12までの期間に当科で手術治療を行った歯性上顎洞炎症例24例において、臨床的特徴、治療経過について検討を行い、文献的考察を加えて報告する。

O-142 睡眠呼吸障害に対する鼻科手術の効果

○久松 建一<sup>1</sup>, 松崎 洋海<sup>2</sup>, 工藤 逸弘<sup>2</sup>

<sup>1</sup>久松耳鼻咽喉科医院/土浦いびき・睡眠呼吸障害センター

<sup>2</sup>日本大学病院

【目的】われわれは、保険診療下でCPAP適応および適応外の睡眠呼吸障害患者（SDB）に対して鼻科手術または低温に制御された高周波を行い対応している。【方法】今回は鼻科手術を検討する。簡易またはfull-PSGと自覚症状により睡眠呼吸障害の診断と重症度を判定し、AI, HI, AHI, ODI, SpO<sub>2</sub> < 90%, 最低SpO<sub>2</sub>, 昼間の眠気はESSを用いて検討した。鼻腔通気度はアンテリオール法によった。対象患者からインホームド・コンセントを得た。modified Mallampati airway classification (MAC)を用いて口腔咽頭所見を検討した。吸気時鼻腔抵抗の高値、または明かな鼻腔形態異常に対して複合鼻科手術（CNS）を行った。術後3ヵ月で効果を判定した。【成績】CNSは重症OSASに対してPSG eventの有意な改善、ESSやいびきに対しても効果的であった。【結論】CNSは各種SDBのいびき、昼間の眠気に有効であった。

O-143 睡眠時無呼吸症に対する鼻中隔矯正術の手術適応

○大岡 久司<sup>1,2</sup>, 大岡 正人<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>大岡医院稲荷診療所

<sup>2</sup>大岡医院七条診療所

2018年度に睡眠障害を主訴に当院を受診し、睡眠検査にて無呼吸の診断 (REI5以上) で鼻中隔矯正術を要した症例をレトロスペクティブに解析した。これまでの文献でも鼻閉が改善しても無呼吸は改善しないとされており手術適応は慎重に行っていたが、個々の睡眠傾向から睡眠の満足度に影響する可能性があると思われた。文献的考察を踏まえて発表したい。

O-144 当院における甲状腺眼症に対する内視鏡下経鼻腔眼窩減圧術の検討

○高原 大輔, 竹野 幸夫, 石野 岳志, 堀部裕一郎

広島大学大学院耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

甲状腺眼症はバセドウ病などに伴ってみられる眼窩組織の自己免疫性炎症性疾患であり、眼球突出や眼瞼腫脹、重症例では複視や視力障害をきたす。活動性抑制にはステロイドや放射線外照射による治療が行われるが、斜視、高度の視神経症や眼球突出例の進行例は外科的手術の適応となる。当科での外科的治療としては内視鏡下経鼻腔眼窩減圧術を行っている。本術式は内視鏡下に眼窩内側壁を篩骨紙様板から眼窩先端付近まで、上顎篩骨接合部を温存しつつ眼窩下壁は眼窩下神経の内側までを除去する。減圧のための眼窩骨膜の切開方法は内直筋の上方と下方に2~3本の平行な切開を行う方法を用いている。当科で手術施行した症例について文献的考察を含めて報告する。

O-145 内視鏡下鼻内手術による眼窩内側壁減圧術の追加が奏功した特殊な眼窩狭窄病態症例

○横井 秀格<sup>1</sup>, 尾崎 峰<sup>2</sup>, 松本 祐磨<sup>1</sup>, 川田 往嗣<sup>1</sup>,  
猪俣 浩平<sup>1</sup>, 内藤 翔司<sup>1</sup>, 齋藤康一郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>杏林大学医学部耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>杏林大学医学部形成外科

【はじめに】眼窩外側壁減圧術や眼窩内側壁減圧術は、主にバセドウ病に伴って認める甲状腺眼症に対して施行される。本法は一般的に眼球突出の改善や外眼筋の肥大から生じる視神経の圧迫による視力低下の改善目的に施行される。今回我々は、甲状腺眼症の病態ではなく、先天性眼窩狭窄症による眼球突出例とRecklinghausen病による左眼窩内腫瘍切除後の眼球突出残存例の稀な病態に対して、眼窩外側壁減圧術に加えて内視鏡下鼻内手術による眼窩内側壁減圧術の追加が奏功した2症例を経験した。文献的考察を加えて報告する。(症例) 症例1: 20歳女性 主訴: 両側先天性眼瞼下垂, 両側兔眼 現病歴: 眼瞼下垂に対して、これまで埋没法や上瞼板通条法などが施行されるも改善が乏しく、兔眼も存在するため当院形成外科に紹介受診となった。兔眼に対して眼窩外側壁減圧術を施行後も眼球突出が残存し、当科へ紹介となった。再度、眼窩外側壁減圧術と両側内視鏡下鼻内手術による眼窩内側壁減圧術を施行した。術後、複視などの副作用もなく、閉瞼可能となった。症例2: 40歳男性 主訴: 左眼瞼下垂, 左眼球突出 5歳時ごろより左眼瞼下垂が生じ、他院にて挙筋前転術を施行するも改善を認めなかった。その後MRI検査等にて左眼窩内腫瘍を認め、当院形成外科に紹介された。生検にてneurofibroma (Recklinghausen病) の診断となり開頭による腫瘍摘出術を施行した。左眼球突出に対して左眼窩外側壁減圧術を施行するも症状は残存し、当科へ紹介となった。再度、左眼窩外側壁減圧術と左内視鏡下鼻内手術による眼窩内側壁減圧術を施行した。術後、複視などの副作用もなく、閉瞼可能となった。【考察とまとめ】眼窩外側壁減圧術と内視鏡下鼻内手術による眼窩内側壁減圧術の併用は、甲状腺眼症のみならず特殊な眼窩狭窄症に対して効果的であると示唆された。

O-146 内視鏡下副鼻腔手術にて治療した上顎洞内逆生歯の2症例

○高倉 大匡, 館野 宏彦, 將積日出夫

富山大学大学院医学薬学研究部耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

逆生歯とは、歯牙が正常歯列から外れ、歯冠が正常と逆方向へ萌出したものいう。発生部位は鼻腔内に発生する者が多く、上顎洞内や上顎骨内に発生する者は比較的少ないとされる。今回我々は、上顎洞炎を合併した上顎洞内逆生歯に対し、内視鏡下副鼻腔手術にて治療を行った2症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。症例1は39歳女性で、主訴は左頬部痛であった。2年ほど前に感冒罹患後から左頬部痛が出現し、歯科や耳鼻咽喉科クリニックにて投薬加療を受けるも症状改善無く、当科受診した。副鼻腔CTにて左上顎洞に充満する陰影と洞底部に歯牙を疑う異物を認めた。左内視鏡下副鼻腔手術2型及びEndoscopic Modified Medial maxillectomy (EMMM) による歯牙摘出を行った。術後経過良好で、症状は消失し術後半年後に終診となった。症例2は50歳女性で、主訴は右頬部痛であった。3年ほど前に副鼻腔炎の罹患歴あり。2ヶ月ほど前から右頬部痛が出現し近医耳鼻科を受診。右副鼻腔炎の診断で抗菌剤等で加療受けたが、症状が持続するため、当科紹介受診となった。CTにて右上顎洞、前部篩骨洞、前頭洞に充満する陰影と、右上顎洞底部に逆生する歯牙を認めた。初診より約2ヶ月後に、右内視鏡下副鼻腔手術3型及びEMMMによる歯牙摘出を行った。術後経過は良好であり、副鼻腔炎の再発は認めていない。



## O-147 鼻中隔外鼻形成術の術後評価の検討

○杉田 侑己<sup>1</sup>, 朝子 幹也<sup>1</sup>, 桑原 敏彰<sup>1</sup>, 高田真紗美<sup>1</sup>,  
井原 遥<sup>1</sup>, 岩井 大<sup>2</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻中隔外鼻形成術は通常法の鼻中隔矯正術では矯正が困難である鼻中隔尾側端の弯曲や上方の弯曲を矯正するためには避けて通れない術式である。症例によっては鼻中隔軟骨を前鼻棘より一旦外す場合もあり、アンカーリング縫合を行わないと術後外鼻変形を来すことがある。このことは通常の鼻中隔矯正術で尾側を触りすぎた場合に鼻尖下垂や鼻柱後退、鞍鼻を来す事になる理由と同じである。また我々耳鼻科医が行う鼻中隔外鼻形成術のエンドポイントは機能改善、すなわち鼻閉の改善とすべきであり、審美的な形成手術と明確に目的を分けるべきであると考え。今回我々は2018年8月から2019年5月の9か月間に外鼻形成術を施行された23例（男性21例女性2例）に対して、2つの視点から術後評価を行った。まず一つ目は合併症評価として鼻唇角（以後nasolabial angl; NLAとする）の変化を計測した。NLAの評価には専用の計測用分度器を使用したり、3D情報から詳細に検討する方法があるが、耳鼻科にはいずれの方法も導入コストの面からもややハードルが高い。そこで我々は側面から鼻外観写真を撮影し、NLAをiPhoneアプリの「カメラ分度器」を用いて計測した。もう一つはエンドポイントとしての鼻閉に対する評価である。鼻閉の評価としては鼻腔通気度や、音響法による鼻腔形態の評価を行うべきであるが、計測機器を未導入である施設も少なくない。その際でも少なくとも術前術後でのCTにて鼻腔内の狭窄部の改善を他覚的に評価する必要があると考え。CTでの再狭窄部位を画像処理ソフトで解析し、その面積変化の評価を行った。結果は、NLAは全例で術前術後での値に有意差はなかった。また、CT評価では全例で鼻腔内は有意に拡張したが、患者自身の鼻閉感の改善と乖離が見られる場合もあり、検討が必要であると考えた。

## O-148 鼻出血を契機に発見された鼻腔グロームス腫瘍の1例

○北村 貴裕, 森川 大樹, 村本 大輔, 齋藤 和也,  
土井 勝美

近畿大学医学部耳鼻咽喉科

はじめに

グロームス腫瘍は、末梢動脈吻合部の特殊型であるグロームス小体より発生する良性腫瘍である。四肢、特に爪などに後発することが知られている。グロームス小体がほとんど存在しない鼻副鼻腔に発生することはまれとされている。今回われわれは鼻出血を契機に、病理組織学的所見からグロームス腫瘍と確定診断された症例を経験した。

症例、経過

症例は50歳代、女性。主訴は反復する鼻出血だった。鼻内所見では、鼻中隔前方に7-8mm大の隆起性の病変を認めた。生検により、病理診断では、グロームス腫瘍と診断された。生検時には出血は観察が容易であったこともあり、焼灼にてコントロールが容易だった。腫瘍の大部分は生検にて切除されたが、肉芽様の病変が残存していたため、正常域を一部つけて追加切除を行った。病理学的に遺残は認められなかった。現在、再発なく、外来にて経過観察中である。

考察

グロームス腫瘍は血流に富む腫瘍であるため、生検や切除の際には、出血のコントロールが重要である。本症例では、鼻中隔の前方の病変で、出血のコントロールなども十分にできる部位であったため、生検を行った。鼻腔の後方に基部がある場合や大きな腫瘍の場合には、生検もしくは摘出前に選択的血管塞栓術なども検討される必要がある。治療は外科的切除による腫瘍の完全摘出である。本症例では、小さな病変であり、生検により腫瘍の大部分が切除されたが、肉芽様の病変が残存し、腫瘍の遺残も否定しえなかったことより、正常域を一部つけて追加切除を行い、安全域をつけた切除ができたと考えられる。

O-149 当科における鼻出血手術例の検討

○栗山 達朗<sup>1</sup>, 乾 崇樹<sup>2</sup>, 鈴木 英佑<sup>2</sup>, 鈴木 倫雄<sup>2</sup>,  
寺田 哲也<sup>2</sup>, 河田 了<sup>2</sup>

<sup>1</sup>第一東和会病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

特発性鼻出血において、キーゼルパツハ部位を含めた鼻腔前方からの出血であれば比較的容易に止血処置を行えるが、鼻腔後方からの出血では止血処置のみならず、出血点の把握にも難渋することがある。鼻内のガーゼパッキングなど保存的な対応による鼻出血の制御率は30~50%程度と報告されており、近年は内視鏡下に蝶口蓋動脈を処理することで高い制御率が得られるとの報告が増えてきている。

今回われわれは、過去6年間に当科で手術加療を行った特発性鼻出血例54例を対象とし、入院での保存的加療を行った35例と比較し、その出血点や難治となる要因について考察した。

当科では、耳鼻科医による処置にも関わらず複数回の出血をきたす例や全身状態の悪化が著明な場合には入院加療とし、鼻腔後方からの出血例や出血点が把握出来ない例では積極的に手術室での止血処置を行っている。手術は基本的に全身麻酔下に行い、硬性内視鏡下に出血点の検索と止血処置、粘膜下での蝶口蓋動脈の電気焼灼を行っている。

手術例と非手術例で比較すると、既往症や抗凝固薬服用の有無には有意な差を認めなかった。入院時に判明している出血点と鼻内の部位による差は無かったが、手術例では非手術例に比べ、入院時に出血点が不明であった例が有意に多かった。

手術例では、術中の観察も含めて最終的に出血点が不明であった例においても良好な制御率が得られており、これらの中に結果として蝶口蓋動脈領域からの出血例が多く潜在し、血管の焼灼が有効であったのではないかと考えた。

以上から、難治性鼻出血症例における蝶口蓋動脈焼灼手術は早期に高い確率で出血を制御しうる有用な手段であると考えた。

O-150 抗血栓薬継続下の内視鏡下鼻内手術についての検討

○田中 成幸<sup>1,2</sup>, 武富 弘敬<sup>1</sup>, 御厨 剛史<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

<sup>3</sup>山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

内視鏡下鼻内手術時に抗血栓薬を継続すべきかどうかについての指針はまだない。個々の症例の基礎疾患や手術侵襲に応じて施設ごとに対応していることが多いと思われるが、「抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン」「循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン」に準じて運用しているところが多いと思われる。鼻出血は適切な処置で致命的になることは少ないと考えられるため、過度な休薬は血栓症リスクをかかえこむ危険性がある。当科では投薬した科、または患者の希望で休薬するかどうかを選択しており、妥当性を検討したので報告する。

2014年9月から2019年4月の間で、抗血栓薬を内服していた患者は17例（平均70歳、男性16例、女性1例）であった。内服薬はアスピリン、クロピドグレル、ワルファリン、イコサペント酸エチル、シロスタゾール、エドキサバンであった。9例は術前に中止し（中止群）、8例は継続し（継続群）手術を施行した。ヘパリン置換など代替薬への変更は3例であった。手術後のパッキングにはアルギネート創傷被覆材や酸化セルロース貼付剤を使用し、非吸収性、不溶性のパッキングは使用しなかった。中止群の再開は平均1.6日であった。術後出血を3例に認め、継続群で1例、中止群で2例であった。いずれもパッキングのみで対応し、2例は再入院した。周術期循環器系の有害事象は不整脈を2例認めた。

当科での過去のESS 630例中術後出血は11例（1.7%）で、抗血栓薬を使用していた今回の対象例での出血率（12%）と比し発生率が10倍になったが、パッキングのみで対応が可能であった。症例数が少ないため随時追加する予定であるが、詳細を報告する。

## O-151 低温凝固電気メスを用いた鼻出血に対する焼灼止血術とその成績

○鶴田 幸之, 識名 崇

市立池田病院耳鼻いんこう科

耳鼻咽喉科の日々の診療において、鼻出血は数多く遭遇する疾患の1つである。通常、出血点が明確な場合は焼灼止血を行い、不明な場合は様々なパッキング法で対処することが多い。近年、低温凝固はコンピューター制御により生理食塩水の灌流を必要とせず、100°以下の低温凝固できるため、周囲組織へのダメージを少なくすることが可能である。また、通常の電気メスの焼灼によって発生する組織炭化は、炭化部位が脱落することで再出血のリスクがあるが、低温凝固では、炭化が発生しないため、炭化部位の脱落による再出血のリスクが少ない。そのため、凝固止血後の再出血の確率を軽減できると外科手術一般において注目されている。当科では低温凝固が可能なERBE VIO-50Cを導入した。導入後、当科では導入後、鼻出血症例には、硬性内視鏡を用いて出血点を念入りに探索し、焼灼止血を行っている。パッキング法はほぼ行っていない。また、再出血による再診はほとんどみられていない。今回、当科外来に受診した鼻出血の部位の傾向や止血後の再診率などについて検討したので、報告する。

## O-152 遺伝性出血性毛細血管拡張症 (HHT) 関連鼻出血に対するエストリオール軟膏の効果検討

○蓼原 瞬<sup>1</sup>, 福田有里子<sup>2</sup>, 井之口 豪<sup>1</sup>, 丹生 健一<sup>1</sup><sup>1</sup>神戸大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科<sup>2</sup>神戸赤十字病院耳鼻咽喉科

遺伝性出血性毛細血管拡張症 (オスラー病, 以下HHT) は毛細血管拡張や動静脈奇形といった血管異常を呈し、全身のあらゆる部位から出血きたす可能性のある遺伝性疾患である。致命的となる出血としては脳動脈瘤や肺動静脈瘻からの出血などがあるが、最もQOLの低下を引き起こしているのは反復する鼻出血であり、これを主訴に耳鼻咽喉科を受診し、確定診断にいたることも少なくない。本邦では鼻出血に対してレーザーや電気凝固による粘膜焼灼術が主に行われ、重症例では皮膚粘膜置換術や外鼻孔閉鎖術も行われるが、実際は鼻出血の管理に非常に難渋することが多い。HHT関連鼻出血に対して女性ホルモンを投与する報告がいくつかあるが、その中でもSadickらは2003年にエストロゲンの鼻粘膜局所投与による鼻出血軽減効果を報告している。当科では、HHT関連鼻出血に対するエストリオール軟膏の臨床試験を計画し、院内倫理委員会の承認を得て2015年6月から実際に臨床試験を開始した。本試験においては、HoagらのHHT鼻出血重症度スコア (ESS) を用いて、鼻出血の頻度・出血時間・貧血の有無などの項目について評価を行い、その経時的変化を観察した。2016年に行った当科からの報告では、約70%のHHT症例でエストリオール軟膏が鼻出血に対して有効であったと述べたが、今回は前回の報告以降新たに参加した症例を加え、エストリオール軟膏治療の効果と副作用について再度検討を行ったので報告する。

O-153 オスラー病患者に対する外鼻孔閉鎖術とその効果—20例の経験から—

○市村 恵一

石橋総合病院

演者はオスラー病患者の鼻出血に対処するにあたり、最重症群に外鼻孔閉鎖術を施行している。外鼻孔閉鎖術のオスラー病患者への適用は、元来萎縮性鼻炎に対して行われるYoungの手術を鼻出血患者に行ったところ完全止血に成功したという報告に端を発する。手術適応としては、頻回の輸血例や、鼻粘膜皮膚置換術を施行しても制御不能な例が考慮されようが、経験の上からは顔面の血管拡張が著明な例として良いと考える。海外ではある程度まとまった症例数での報告が見られているが、わが国では術後経過についての検討はなされていない。演者は20例に対して本手術を施行してきたので、その結果を整理して報告する。

外鼻孔を閉鎖するのに局所のヒンジ皮弁を作成し、その縫着とその前方での二重縫縮を行うのが基本であるが、それに加えて同部の減張を図るために周囲の縫縮を行ったり、lateral nasal skin creaseに作成した有茎皮弁をrotationしたり、外鼻錐体を露出させ、明視下に外鼻孔構成軟骨を縫合したりする術式を適宜加えている。本術式の両側例の平均手術時間は74.8分、平均出血量は28.5mlであった（1例の400mlを除くと20.0ml）。

初回のみで閉鎖に成功する例は意外に少なく、15例で再手術を余儀なくされた。再穿孔例にはpinhole例も多いが、どの大きさにせよ穿孔があるうちは再出血が起こる。現在まで経過を観察出来ているもののうちでは、閉鎖例が5例、小穿孔があるが経過観察中の例が3例である。完全閉鎖例でも一過性血圧上昇時に出血が起こることがあり、当初報告されたような完全止血は望めないことがわかった。

小穿孔例にノーズモールドを使用した例があり、有効だった。

O-154 内視鏡下鼻・副鼻腔手術における術後出血の危険因子の検討

○秋田佳名子<sup>1</sup>、端山 昌樹<sup>2</sup>、赤澤 仁司<sup>3</sup>、前田 陽平<sup>2</sup>、津田 武<sup>2</sup>、小幡 翔<sup>2</sup>、中谷 彩香<sup>2</sup>、猪原 秀典<sup>2</sup>

<sup>1</sup>市立吹田市民病院

<sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

<sup>3</sup>厚生労働省医政局総務課医療安全推進室

【はじめに】耳鼻咽喉科領域で内視鏡下鼻副鼻腔手術（以下ESS）は一般的に行われている手術の一つである。ESSの合併症として比較的頻度の高い合併症に鼻出血がある。今回我々は内視鏡下鼻・副鼻腔手術の術後に出血した症例について、臨床的にその特徴を検討し統計学的に危険因子について解析を行い報告する。【方法】対象は2008年4月から2018年6月の間に大阪大学医学部付属病院で行われた経鼻内視鏡下に行われた手術症例で、術後6か月以上経過観察を行ったものとした。頭蓋底手術、鼻副鼻腔悪性腫瘍手術とアレルギー性鼻炎・鼻出血・オスラー病に対する鼻腔粘膜焼灼術は除外した。術後出血の定義は、術後6か月以内に耳鼻咽喉科医によるガーゼ留置や焼灼処置、クリッピングなどの止血処置を必要としたものとした。結果、術後出血が起こったものは22例であった。術後出血の成立に関わる因子として患者側因子と医療側因子に分類し、患者側因子は性別、年齢、診断、血圧、APTT、PT、HbA1c、血小板数、BMI、抗凝固薬・抗血小板薬の常用内服の有無、また医療側因子を術式、手術時間などを評価項目として検討を行った。統計学的検討にはJMP Pro13を使用し、単変量解析として $\chi^2$ 二乗検定、多変量解析としてロジスティック回帰分析を行い、いずれもp値は0.05未満を有意とした。【結果】対象は823例であり、術後出血は22例（2.7%）で認められた。この危険因子について $\chi^2$ 二乗検定を用いて検討したところ、性別（男性）、抗凝固薬・抗血小板薬の内服、血小板数（10万未満）、APTT、腫瘍に対する手術が有意な危険因子であった。さらに多変量解析をおこなったところ抗凝固薬、抗血小板薬の内服、PLT、腫瘍または非腫瘍が術後出血の発生率が独立した危険因子であった。【考察】抗凝固薬、抗血小板薬の内服している患者だけでなく、腫瘍の手術、血小板が低値の患者に対して手術を行うときは、特に注意して手術に向かうべきと考えられた。

## O-155 ダイゼインの細胞内Cl濃度減少を介したヒト鼻粘膜培養上皮における線毛運動振幅の増加

○乾 隆昭, 平野 滋, 安田 誠

京都府立医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

粘液線毛クリアランスは、表層粘液層で吸入小粒子を捉え、線毛運動により鼻腔から排出している。鼻粘膜線毛運動機能は振幅 (CBD: ciliary beat distanceと周波数 (CBF: ciliary beat frequency) の2つのパラメーターで維持されている。また、イソフラボンの一種であるダイゼインはClチャンネルを活性化する。今回我々は、ヒト鼻粘膜培養細胞を用いて、ダイゼインの線毛運動に対する効果を検討した。アレルギー性鼻炎、慢性副鼻腔炎患者の鼻副鼻腔手術標本から、ヒト鼻粘膜初期培養線毛細胞を作成した。培養細胞の線毛運動を高速カメラを装着した顕微鏡下に観察し、共焦点顕微鏡下にCl感受性蛍光色素MQAEを用い蛍光比 (F0/F) を測定し、細胞内Cl濃度 ([Cl]<sub>i</sub>) の指標とした。ダイゼインはCBDを増加させ、CBFは増加させなかった。また、ダイゼインはF0/Fを減少させた。一方で、[Cl]<sub>i</sub>を減少させるためにCl-free溶液を用いた。Cl-free溶液はF0/Fの減少とCBDの増加を引き起こした。また、Cl-free溶液中ではダイゼインは、それ以上F0/F減少とCBD増加は起こさなかった。反対に[Cl]<sub>i</sub>を増加させるために、NPPB (Clチャンネル阻害剤) を用いた。NPPBはF0/Fを増加させ、CBDとCBFを減少させた。また、NPPB存在下ではダイゼインの効果は認められなかった。この結果は、ダイゼインがClチャンネルを活性化し[Cl]<sub>i</sub>を減少させることで、CBDのみを増強することを示していた。CBD増加の線毛輸送に対する効果を調べるために、ダイゼインによるマイクロビーズ輸送活性化について検討した。ダイゼインによるCBD増加は、マイクロビーズ輸送速度を上昇させた。この結果はCBDの増加が線毛輸送の重要な因子であることを示している。ダイゼインは、鼻粘膜線毛細胞においてClチャンネルを活性化し、線毛輸送活性化のための重要な因子であるCBDを増加させた。この結果は、鼻粘膜分泌と線毛運動活性化が連関して働いていることを示している。

## O-156 加齢マウスの鼻組織におけるTRPM8の発現解析, 機能解析

○清水 裕也, 近藤 健二, 岸本めぐみ, 菊田 周, 山嵜 達也

東京大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

## 【はじめに】

TRPチャンネルは生体の様々な物理化学的環境変化を感知するセンサーとしての役割を持つイオンチャンネルである。その中の一つであるTRPM8は低温やメントールで作動する冷覚受容チャンネルであり、ヒトの鼻腔にも発現していることが知られているがその役割については未解明な点が多い。一方、日常臨床では特に高齢者で冷氣吸入により鼻炎症状を訴える症例に遭遇することがしばしばあり、加齢にともない鼻腔の冷覚受容に何らかの変化が起きているものと推測される。以上の臨床的知見に基づき、我々は加齢マウスの鼻組織におけるTRPM8の発現解析, 機能解析を行った。

## 【方法】

## ・発現解析

加齢マウス (15ヶ月齢) とコントロールマウス (2ヶ月齢) より摘出した頭部組織の薄切切片を作成し、免疫染色を行って三叉神経節におけるTRPM8陽性細胞の割合を算出した。また定量PCRによって三叉神経節におけるTRPM8のmRNAの発現を解析した。

## ・機能解析

加齢マウス, コントロールマウスにTRPM8のアゴニストであるメントールを点鼻し、くしゃみの回数を測定した。また、卵白アルブミン感作を用いて加齢マウスのアレルギー性鼻炎モデルを作成し、メントール点鼻前後での抗原誘発性くしゃみ回数の測定を行った。

## 【結果】

加齢マウスの三叉神経節ではTRPM8の陽性細胞数, mRNA量とも増加することが確認された。また加齢マウスはメントールの点鼻に対して過剰にくしゃみをした。加齢マウスのアレルギー性鼻炎モデルではメントールの点鼻により抗原誘発性のくしゃみ回数が増加することが確認された。

O-157 AI (人工知能) によるアレルギー FAQ システム

○上條 篤<sup>1,2</sup>, 五十嵐 賢<sup>3,4</sup>, 代永 孝明<sup>4</sup>, 松岡 伴和<sup>3,4</sup>,  
増山 敬祐<sup>3,5</sup>

<sup>1</sup>埼玉医科大学耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>埼玉医科大学アレルギーセンター

<sup>3</sup>山梨大学アレルギーセンター

<sup>4</sup>山梨大学耳鼻咽喉科

<sup>5</sup>諏訪中央病院耳鼻咽喉科

【緒言】今や国民の2人に1人がなんらかのアレルギー疾患に罹患している時代となっているが、必ずしもアレルギー診療の均霑化がはかられているとは言えない。山梨県全体でもアレルギー専門医の数は2017年時点でわずか17人という現状である。多くの人が、アレルギーに対する悩みや不安を抱えていると想像されるが、一方でどこに相談したらよいかわからないという声も聴く。国は2015年にアレルギー対策基本法を制定し、各都道府県にアレルギー疾患拠点病院を選定したが、マンパワーや専門医の不足など多くの課題をかかえている施設は少なくないと想像される。【やまなしアレルギー NAVI の開設】山梨大学アレルギーセンターでは企業と提携しAIによるアレルギー FAQ システムである「やまなしアレルギー NAVI」を構築した。具体的にはサービスクラウドシステムを利用し、患者や患者家族等の「知りたい情報」を蓄積し、センターの医師を中心としてそれぞれの回答を作成しAIシステムを構築した。本演題では、主にアレルギー性鼻炎やアナフィラキシーショックについてのFAQの具体例を示す。【考察】本システムはまだ開発途上であり、完成にはまだ時間がかかる。将来的には全国民が使用しやすいシステムに育てていきたいと考えている。

O-158 ESS術後における患者の希望に沿った入院日数の検討

○進 保朗<sup>1,2</sup>, 御厨 剛史<sup>3</sup>, 梅野 博仁<sup>2</sup>

<sup>1</sup>公立八女総合病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

<sup>3</sup>社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科

近年、日帰りあるいは1~2泊の短期滞在での内視鏡下鼻内術(以下ESS)を行う医療機関は増加しつつある。しかし、施設や体制の問題で患者の希望に添えず日帰り手術を行っている施設も少なくない。今回我々は患者がESS術後何日後に退院したいか調査するため、患者の希望にそって退院日を決定したので結果を報告する。【対象】2018年8月~2019年3月までに当院でESSを行った110名(男性76名, 女性34名)。全身麻酔104名, 局所麻酔6名, 平均年齢54.1歳(11~98歳)であった。疾患の内訳は慢性副鼻腔炎57例, アレルギー性鼻炎15例, 外来での止血不能な鼻出血症11例, 鼻腔腫瘍11例, 鼻中隔彎曲症9例, 術後性上顎嚢胞7例であり, それぞれの疾患にわけて入院期間を検討した。【方法】同一術者で行った例を対象とした。日帰り手術希望の際は全例局所麻酔下手術とした。全身麻酔下手術希望の際は前日入院とし, 最短でも手術翌日退院とした。パッキングは術式にかかわらずソープサンで行い, 日帰り手術例も翌日入院し, すべての症例で術翌日にソープサンをある程度除去した。ガーゼやメロセルなどのパッキング剤は使用しなかった。【結果】平均入院期間は男性4.6日, 女性4.3日, 65歳以下での平均入院日数は5.0日, 65歳以上は3.8日, 平均では4.5日であった。最も多かった入院日数は4泊5日で31例であった。日帰りは6例であった。最も短い平均入院日数の群は鼻中隔彎曲群で3.2日であり, 最も長い平均入院日数は鼻腔腫瘍群で6.8日であった。合併症は退院後出血の2例のみであり過去の報告と比較し, 大差なかった。【まとめ】ESS術後の患者希望の退院日について報告した。最も多い入院期間は4泊5日であった。65歳以下での生産年齢での入院日数は, 65歳以上に比べて長い傾向にあった。ESSは医療資源の観点では安全性も高く日帰り手術で十分対応可能であるが, 患者の希望に沿えば4泊5日程度(術後3日目退院)の入院が望ましいと考えられた。

## O-159 結合化ホスホリルコリン化合物（リピジュアシリーズ）の粘膜アジュバント効果

○地村 友宏, 川島 雅樹, 永野 広海, 大堀純一郎, 黒野 祐一

鹿児島大学

【背景】ホスホリルコリンの重合体であるリピジュア重合体はリン脂質類似構造を有し、生体親和性と高親水性に優れ、安全性が高く、化粧品や人工血管保存液等に使用されている。我々はこれまで、PC免疫の有用性とリピジュア重合体の粘膜面における細菌接着・侵入抑制効果を報告してきた。リピジュアシリーズには様々な種類があり、今回我々はタンパク結合性を高めたリピジュア化合物に着目し、この結合化リピジュアを用い、マウス経鼻免疫での粘膜アジュバント効果を検討した。【方法】6週齢Balb/cマウスを用い、週1回の経鼻免疫を3回行った。マウスをPBS群（陰性対照）、卵白アルブミン（OVA）+結合化リピジュア群、OVA+コレラトキシン（CT）群（陽性対照）、結合化リピジュア群、OVA群に分けた。血清中、唾液中、鼻汁中のOVA特異的抗体価、血清総IgE値などをELISA法で測定した。【結果】OVA+結合化リピジュア群では血清中OVA特異的IgG抗体価、唾液中および鼻汁中のOVA特異的IgA抗体価が上昇し、血清総IgE値は上昇しなかった。【考察】結合化リピジュアはタンパク質であるOVAと経鼻投与すると、全身および粘膜で免疫賦活作用を示し、経鼻ワクチンの有用なアジュバントになる可能性がある。またインフルエンザ菌P6抗原に対してのアジュバント効果についても報告する。

## O-160 鼻科手術でのガーゼに関するトラブルとその対応

○関根 基樹, 齋藤 弘亮, 金田 将治, 山本 光, 五島 史行, 大上 研二, 飯田 政弘

東海大学耳鼻咽喉科

【はじめに】鼻科手術では、鼻副鼻腔粘膜の局所麻酔や止血を目的としてガーゼを用いる。頻度は多くないが、ガーゼに関係するトラブルが発生することがある。当院で経験した鼻科手術におけるガーゼトラブルを検証することで、その要因の解明と解決策を考えたい。

【事例】頻度を確認するため、2018年1月～2019年5月の鼻科手術で起こったガーゼトラブルの件数をカウントした。期間中にレーザー手術を除く鼻科手術は214件あり、全身麻酔下が188件、局所麻酔下の手術が26件行われていた。ガーゼトラブルが起こったのは、10件（4.6%）であった。9件でガーゼカウントの不一致があり、全例全身麻酔下の手術だった。そのうち5件はガーゼの重なりによるカウントミスで、4件がガーゼの落下によるものであった。局所麻酔下の手術で1件ガーゼの誤飲があり、レントゲンで食道内に異物を確認したのち、緊急で上部消化管内視鏡検査を行い摘出した。検討期間以前にもガーゼ誤飲が2例あった。

【対策】カウントミスは、ガーゼカウンターに重なったガーゼを入れてしまうことで起こっていた。ガーゼカウンター挿入時に、極力ガーゼを伸ばして平らにすることで、カウントミスを予防するよう看護部に依頼した。ガーゼの落下は、医師・看護師双方が関係しており、医師から看護師への確実な受け渡しと回収箱へ確実に入れることを看護部と確認した。

今回の検討期間とそれ以前に起こったガーゼ誤飲は、全て局所麻酔下の手術であった。術前処置用ガーゼの咽頭脱落を予防するため、できるだけ硬性鏡下に行なうようにした。また、術中の咽頭脱落を予防するために、鏡視下用スポンジであるセクレアを後鼻孔パッキングに使用するようにした。

【まとめ】ガーゼに関するトラブルが発生すると、患者・医療従事者双方に負担が生じる。ガーゼを用いる以上、トラブルを0にすることは難しいが、看護部と問題を共有することでより良い手術環境としていきたい。

O-161 音響鼻腔計測検査の日本人基準値を策定するための多施設共同研究—第一報—

○竹内 裕美<sup>1</sup>, 中村 陽祐<sup>1</sup>, 大木 幹文<sup>2</sup>, 加瀬 康弘<sup>3</sup>,  
片田 彰博<sup>4</sup>, 鈴木 立俊<sup>5</sup>, 竹内 万彦<sup>6</sup>, 竹野 幸夫<sup>7</sup>,  
千葉伸太郎<sup>8</sup>, 内藤 健晴<sup>9</sup>, 中田 誠一<sup>10</sup>, 野本 美香<sup>11</sup>,  
原 浩貴<sup>12</sup>, 福島 慶<sup>13</sup>, 松根 彰志<sup>14</sup>, 増山 敬祐<sup>15</sup>

<sup>1</sup>鳥取大学医学部附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

<sup>2</sup>北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>旭川医科大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>5</sup>北里大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>6</sup>三重大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>7</sup>広島大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>8</sup>太田睡眠科学センター

<sup>9</sup>藤田医科大学大学病院耳鼻咽喉科・気管食道科

<sup>10</sup>藤田医科大学ばんだね病院耳鼻咽喉科

<sup>11</sup>福島県立医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>12</sup>川崎医科大学附属病院耳鼻咽喉科

<sup>13</sup>福山医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>14</sup>日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科

<sup>15</sup>山梨大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】鼻腔内に放射した音の反射から鼻腔断面積や鼻腔容積を計測する音響鼻腔計測検査 (Acoustic rhinometry, AR) は簡便で非侵襲的であり, 鼻腔通気性の客観的評価に極めて有用な検査である. 本邦では医療機器としての薬事承認は受けているが, 日本人の基準値がないために一般臨床への普及が遅れている. そのため, 日本鼻科学会鼻腔通気度標準化委員会は, 日本人成人の基準値を策定することを目的とした多施設共同研究を進めている. 現在までに集められたデータの解析結果を第一報として報告する.

【方法】自覚的な鼻症状がなく, 鼻内所見で著しい鼻中隔彎曲などの解剖学的異常がない20歳から69歳までの日本人成人を測定対象とした. 年代・性別による人数の偏りがないように, 10歳ごとに年代を分け, 各年代で男女それぞれ100人, 合計1,000人のデータ収集を目標とした.

【結果】令和元年5月27日現在, 500人のデータが得られた. 国際的に指標として用いられることの多い最小鼻腔断面積 (minimum cross-sectional area, MCA), 0.5cm鼻腔容積, 0.7cm鼻腔容積を各年代別, 男女別に集計した。



ポスターセッション

令和元年10月4日（金）

P-1群～P-16群



## P-1 座位CTによる後鼻漏の画像診断

○御厨 剛史<sup>1,2</sup>, 武富 弘敬<sup>1</sup>, 田中 成幸<sup>1,3</sup><sup>1</sup>天神会古賀病院21耳鼻咽喉科<sup>2</sup>山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学<sup>3</sup>佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【はじめに】後鼻漏の訴えは患者だけでなく耳鼻科医も悩ませる症状の一つである。内視鏡で直接確認するのが一般的だが、診察時に所見がない場合や、自覚症状と一致しない場合も多い。近年、座位で撮影するコーンビームCT (CBCT) が普及してきている。歪みが少なく高精細な画像を得られる機器であるが、この特徴を生かして後鼻漏を検出できないかどうか検討したので報告する。

【対象】2018年4月から2019年3月までの1年間に当科で内視鏡下鼻内手術を施行した患者。

【方法】鼻の自覚症状(鼻汁, 後鼻漏)を0-5点で申告してもらい、後鼻漏が3点以上でかつ鼻汁スコアより上のものを「後鼻漏あり群」とし、鼻汁0点でかつ後鼻漏が0か1点のものを「後鼻漏なし群」とした。CBCTは外来初診時間診と同日、処置前に撮影した。CBCTをMPR像で観察し、糸引きサイン(糸状にみられるもの)、バブルサイン(泡状にみえるもの)、メッシュサイン(網目、蜘蛛の巣状にみえるもの)、ニボーサイン(液面形成)を各部位(鼻腔, 副鼻腔, 上咽頭)で観察し、陽性数をカウント(各1点)した。副鼻腔陰影の評価にはLund-Mackay scoreを用いた。統計処理をおこない $p < 0.05$ を有意水準とした。

【結果】解析対象例は後鼻漏あり群34例(男性16 女性18), 後鼻漏なし群15例(男性10 女性5例)であった。Lund-Mackay scoreと糸引きサインは、後鼻漏とは有意な相関は見られなかったが、バブルサイン, メッシュサイン, ニボーサイン, 総合スコアと後鼻漏には有意な相関が見られた。

【考察とまとめ】CTでバブルサイン, メッシュサイン, ニボーを観察することで後鼻漏の存在を推測できると考えた。内視鏡検査と比較し副鼻腔内の状態も同時に観察できるCTでの後鼻漏診断は有用な方法であると考えた。

## P-2 副鼻腔炎の関与が疑われたTolosa-Hunt症候群の1例

○貴田 朋子, 松田麻里子, 伏見 勝哉, 岡 秀樹

宝塚市立病院耳鼻咽喉科

## 【はじめに】

Tolosa-Hunt症候群(T-H症候群)は片側性の眼窩底部疼痛, III, IV, V<sub>1</sub>, VI脳神経麻痺症状を発作性に反復して呈し, 副腎皮質ステロイドホルモンの投与で劇的に軽快する症候群である。今回我々は副鼻腔炎の関与が疑われたT-H症候群を経験したため報告する。

## 【症例】

65歳男性。慢性副鼻腔炎に対し手術歴があった。左眼の強い疼痛・開眼のしにくさが出現し, 同日近医脳神経外科を受診した。頭部MRIを施行されたが, 頭蓋内に異常所見を認めず, 副鼻腔炎を認めたため翌日当科紹介受診となった。両側鼻内に膿汁を認めた。左眼窩底部痛・左顔面知覚低下・頭痛(左V<sub>1</sub>領域の疼痛, 左前額部痛)・眼瞼下垂・視力障害を認めることより, T-H症候群の可能性が高いと診断された。眼球運動障害・視野欠損は認めなかった。疼痛出現3日後より当科入院にて抗菌薬投与, ステロイドパルス(ソルメドロール<sup>®</sup>1000mg/日×3日間)療法施行した。ステロイドパルス開始翌日には開眼が可能となり, 3日後に痛みは軽快した。その後はプレドニン<sup>®</sup>40mgより症状をみて第30病日まで漸減投与を行った。現在も引き続き外来にてプレドニン<sup>®</sup>5mg投与中である。

## 【考察】

T-H症候群の原因は海綿静脈洞部内頸動脈周囲や上眼窩裂にかけての原因不明な非特異的肉芽種性病変とされている。本症例では, 頭部MRIで海綿静脈洞や上眼窩列に明らかな器質的病変を認めなかったが, 片側性の眼窩底部痛に伴うIII, V<sub>1</sub>脳神経麻痺症状を呈したことから, ステロイド治療が著効したこと, 他の鑑別疾患を除外できたことよりT-H症候群と診断された。片側性の眼痛・頭痛などは, 副鼻腔炎による症状と考えられ, 耳鼻咽喉科を受診されることがある。本症例のように脳神経麻痺を認めた際は, T-H症候群を鑑別として考える必要がある。

P-3 内視鏡下鼻内手術を施行したカルタゲナー症候群の一例

○沖中 洋介, 藤井 博則, 橋本 誠, 山下 裕司

山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

カルタゲナー症候群は、先天的な線毛の機能異常を認める原発性線毛運動不全症（primary ciliary dyskinesia: PCD）のなかで、内臓逆位、慢性副鼻腔炎、気管支拡張症を三徴とするものである。線毛機能不全により全身に存在する線毛運動が障害され、特に上下気道の粘液線毛クリアランス低下は慢性気道感染の原因となる。予後は比較的良好だが、重症例に対する肺移植や中年での死亡例の報告も散見される。今回我々は、肺予後の改善を期待し慢性副鼻腔炎に対し内視鏡下鼻内手術を行ったカルタゲナー症候群の一例を経験した。

症例は12歳の女性。幼少期より副鼻腔炎を反復し近医耳鼻咽喉科で加療していた。内臓逆位を認めており、カルタゲナー症候群を疑われ、200X年1月、当院小児科より当科を紹介された。外来で右中鼻甲介より生検を施行したが確定診断には至らなかった。その後は当科外来でも副鼻腔炎に対し加療を行っていた。また、気管支拡張症があり肺炎で頻回に小児科へ入院となっていた。当科でも内視鏡下鼻内手術を考慮していたが、本人・母親からは手術の希望はなく、外来での保存的加療を継続していた。

200X+6年6月、呼吸器内科より、長期的には呼吸器疾患が予後因子になるがその為にも副鼻腔炎を少しでも改善する必要があると本人・母親へ説明され、手術を希望された。手術で線毛運動が改善することはないため根本的な解決にはならないが、術後は鼻洗浄・ステロイド点鼻の効果の増強が期待できると考え、200X+7年1月、全身麻酔下に内視鏡下鼻内手術を行った。また、その際の中鼻甲介粘膜の電子顕微鏡検査でPCDの診断となった。

カルタゲナー症候群を含むPCDに対する内視鏡下鼻内手術の意義については一定の見解が得られていない。しかし、内視鏡下鼻内手術によりPCDの下気道疾患が改善する可能性があるとする報告もある。本症例の手術の工夫や術後経過について、文献的考察を含め報告する。

P-4 反復する慢性副鼻腔炎を契機に原発性線毛運動不全症の診断に至った症例

○洲崎 勲夫<sup>1,2</sup>, 平野康次郎<sup>1</sup>, 新井 佐和<sup>1</sup>, 水吉 朋美<sup>3</sup>, 徳留 卓俊<sup>1</sup>, 藤居 直和<sup>1</sup>, 嶋根 俊和<sup>1,4</sup>, 小林 一女<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座

<sup>2</sup>山梨赤十字病院

<sup>3</sup>公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>昭和大学頭頸部腫瘍センター

原発性線毛運動不全症（primary ciliary dyskinesia : PCD）は常染色体劣性遺伝する比較的まれな疾患で、線毛運動に関連する遺伝子の変異により生じる。上下気道に慢性炎症性疾患を引き起こし、およそ半数に内臓逆位を伴うとされるが、内臓逆位を伴わない症例では診断は容易ではなく、見過ごされている症例も少なくないとされる。今回、われわれは難治性の慢性副鼻腔炎を契機に原発性線毛運動不全症の診断に至った症例を経験した。

症例は49歳男性。幼少期よりの副鼻腔炎・中耳炎の罹患歴があり、28歳時、33歳時、43歳時に鼻副鼻腔手術を他院で施行されていた。手術施行後は一時的な症状の改善を認めるも、数ヶ月後には鼻汁・鼻閉塞・後鼻漏といった症状の再燃を認めていた。転居を契機に当院へ紹介となり、複数回の手術に対しても反復する難治性副鼻腔炎であり、同様の家族歴を有する事、男性不妊症や両側慢性中耳炎といった既往歴をきっかけにPCDを疑った。下気道病変精査にて内臓逆位は認めなかったが、びまん性汎気管支炎と診断された。鼻内所見や鼻症状の悪化を認めたために49歳時に両側内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。手術時に採取した下鼻甲介粘膜の電子顕微鏡検査より、線毛の構造異常が認められたためPCDと診断した。

PCDは現在のところ根治治療はなく、早期発見による生活指導や呼吸器感染罹患時の適切な治療が生命予後に重要とされる。診断には遺伝子検査や線毛の電子顕微鏡検査が有用であり、鼻粘膜生検を行える耳鼻咽喉科医の役割は大きい疾患と考えられるため、若干の文献的考察を踏まえ報告する。

P-5 悪性リンパ腫に対する化学療法骨髄抑制期の上顎洞開放後に急速に進行した浸潤型副鼻腔真菌症例

○本田 芳大<sup>1</sup>, 武田 和也<sup>1</sup>, 岡崎 鈴代<sup>1</sup>, 天野 雄太<sup>2</sup>, 端山 昌樹<sup>3</sup>, 前田 陽平<sup>3</sup>, 愛場 庸雅<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>市立東大阪医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>3</sup>大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

副鼻腔真菌症の大部分は予後良好な非浸潤型副鼻腔真菌症であるが、稀に免疫が低下した患者において重症化し、致死的になる浸潤型副鼻腔真菌症があることが知られている。今回、われわれはびまん性大細胞型B細胞性リンパ腫 (DLBCL) の化学療法中に発症した浸潤型副鼻腔真菌症を経験したため、文献的考察を加えて報告する。症例は69歳女性。DLBCLに対し、R-CHOP療法施行後、骨髄抑制期に発熱性好中球減少症となった。βDグルカンは338pg/mlと上昇を認めたため、抗菌薬、抗真菌薬の全身投与が開始された。その後、右眼痛を訴え、CT検査にて右上顎洞に新規陰影の出現を認め、当科紹介となった。初診時、右中鼻道から下鼻道に白色病変を認め、副鼻腔真菌症を疑い外来にて上顎洞自然孔開放、対孔作成、上顎洞内洗浄を行った。洗浄後、上顎洞内には明らかな菌塊の残存は認めず、対孔から軟膏ガーゼを挿入した。第4病日にガーゼ抜き、鼻内を観察すると、右鼻腔内全体に白色の膿栓付着を認め、真菌の増殖が疑われた。第5病日には真菌増殖に加え、右鼻腔粘膜の広範な黒色壊死を認めた。第26病日に病変の進展範囲評価目的に施行したCT検査にて下直筋、外側直筋の腫脹と眼窩内脂肪織の濃度上昇を認め、眼窩内浸潤が疑われた。患者に複視の自覚症状はなかったが、眼球の上下転障害を認めた。視力低下はなかった。基礎疾患の予後、全身状態から、眼球摘出は困難と判断し、内視鏡下鼻副鼻腔手術にて汎副鼻腔を開放し、抗真菌薬全身投与、鼻洗浄継続の方針とした。第43病日、口腔内に右上顎骨の露出を認め、壊死組織を可及的に除去した。その後も保存的加療を継続としたが、右眼の上下転障害は明らかな増悪なく、口腔内、鼻腔内所見も著変なく経過し、第98病日に転院となった。本症例では化学療法後の骨髄抑制期に外来にて上顎洞開放術を行ったが、結果的に広範な真菌浸潤を来した。骨髄抑制時の手術加療には細心の注意を払う必要がある。

P-6 上顎洞に発生したコレステリン肉芽腫の一例

○阪上 剛<sup>1</sup>, 成尾 一彦<sup>1</sup>, 北原 紘<sup>2</sup>

<sup>1</sup>奈良県総合医療センター

<sup>2</sup>奈良県立医科大学

コレステリン肉芽腫は耳鼻咽喉科領域では主に中耳に発生し、副鼻腔に発生することは比較的稀とされる。今回我々は上顎洞に発生したコレステリン肉芽腫を経験したので、文献的報告を加え報告する。【症例】43歳女性【主訴】右頬部痛 膿性鼻漏 【現病歴】2015年10月頃から主訴自覚。2016年他院耳鼻科受診し保存加療で改善なく同年9月ESS (右上顎洞開放) 施行された。しかしその後も症状改善せず2017年2月15日当院紹介受診。【初診時所見】右上顎洞自然孔が開放されており鼻汁の流出を認めた。【検査所見】菌検査 陰性【画像所見】CT 右上顎洞の自然孔が開放され洞内は著明なfluid貯留認め。MRI 右上顎洞内にT1強調像で等信号、T2強調像で高信号、脂肪抑制T2強調像で抑制されない腫瘤様病変認め。内部にT2強調像等信号~低信号を示す嚢胞構造物を認めた。【経過】2017年4月17日 全麻下手術 (EMMM) 施行。内側壁から大きな黄色のポリープ認め除去した。病理結果はcholesterol granulomaであり、粘膜上皮下に多数のコレステリン結晶と異物巨細胞、foam cell, clotを認めた。術後再発なく、現在外来で経過観察中である。

P-7 小児急性副鼻腔炎から合併した眼窩骨膜下膿瘍の1例

○木村 直幹<sup>1</sup>, 坂本 有香<sup>1</sup>, 中島 崇<sup>1</sup>, 三上 慎司<sup>1</sup>,  
北原 紀<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ベルランド総合病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>奈良県立医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学

8歳女児。患者は左眼球突出，開眼困難を主訴とした。受診時，左眼窩周囲の発赤熱感と圧痛を認め，左眼瞼は高度に腫脹していた。また，腫脹激しく開眼困難であり視野および視力測定が不可能であった。一方，左中鼻道から膿性鼻漏の流出があり，副鼻腔CTでは両側上顎洞および左篩骨洞に副鼻腔炎像を認め，左篩骨洞から眼下へ炎症波及と考えられる左眼窩骨膜下膿瘍形成を認めた。以上より，本症例は眼窩骨膜下膿瘍（Chandler分類III）と診断され，小児科において抗菌剤（PAPM/BP+CTX+CLDM）を2日間投与されるも，症状およびCT上にて不変もしくは軽度増悪していることから緊急手術が施行され，鼻内内視鏡下膿瘍解放術行われた。術後CTにて眼窩骨膜下膿瘍は軽快を認めたが，眼瞼膿瘍は増大を認め開眼困難は持続した。術後4日後に再度手術施行され，上下眼瞼膿瘍切開排膿術が施行された。その結果，術翌日より眼瞼腫脹軽快を認め開眼可能となり，眼科の検査では軽度の内転障害がみられたものの，視力障害は認めなかった。現在は膿瘍再発なく経過良好である

P-8 鼻副鼻腔手術症例におけるSNOT-22とNSQを用いた評価の相関性について

○永井 遼斗，平賀 良彦

静岡赤十字病院耳鼻咽喉科

慢性副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎・鼻中隔彎曲症などの鼻副鼻腔疾患は，くしゃみ・鼻閉・鼻漏・後鼻漏などの多彩な自覚症状を呈し，これらが日常生活に支障をきたすことは知られている。自覚症状の変化やQOLへの影響は慢性疾患においては重要な評価対象であり，これらを定量化すべく種々の問診表による評価方法が提唱されている。代表例として海外では一般的な健康関連の質問票であるSF-36などを用いた報告や，疾患特異的な質問票であるChronic Sinusitis Survey and the Rhinosinusitis Disability Index, SNOT-20, その改良版のSNOT-22, RSOM31が用いられている。また，本邦では日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票（Japan Rhinitis Quality of Life Questionnaire：JRQLQ），日常のにおいアンケート（self-administered odor Questionnaire：SOAQ）などが用いられている。特にPiccirilloらによりワシントン大学で作成されたSino—Nasal Outcome Test（SNOT）は各国で利用され，多国間での比較をする際にも広く用いられている。その中でも質問数が22項目あるSNOT-22が広く使用されている。一方SNOT-22は質問数が多いため，詳細な評価ができる反面，各項目5段階評価に加え，最も重大な項目を5つまで選ぶといった回答ルールがやや煩雑である。そのため，回答方法の理解が不十分なケースや，回答時間がネックとなり協力が得られないケースが見られた。そこで当科においては，岡崎らにより作成された質問項目を10項目とし回答方法が簡易化した鼻症状アンケート（nasal symptoms questionnaire, NSQ）を日常外来診療に使用している。今回荻野らが作成したSNOT-22日本語版と鼻症状アンケートを同時に施行し，両者の相関性およびCT所見・VASスコアとの関連に関して検討を行った。対象は2018年1月1日から施行された内視鏡下副鼻腔手術症例の術前評価とし，鼻中隔矯正術・粘膜下鼻甲介骨切除術の併施予定の有無は問わなかった。

## P-9 菌性上顎洞炎についての検討

○吉村 美歩, 丹沢 泰彦, 井上 智恵, 加瀬 康弘,  
上條 篤

埼玉医科大学耳鼻咽喉科

【緒言】菌性上顎洞炎は、耳鼻咽喉科、歯科、口腔外科など複数の領域で取り扱われる疾患である。近年、未処置の齲歯が原因菌となることは減少したものの、歯科治療の普及とともに根管治療や修復治療、インプラント治療後に菌性上顎洞炎が生じることは増えており、日常診療で遭遇する機会は多い。しかしながら、その診断や治療に関しては必ずしも一致した見解が得られているとはいえない。【対象】埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科において、2015年1月1日から2019年4月30日までの期間に内視鏡下鼻副鼻腔手術（Endoscopic Sinus Surgery：ESS）を受けた470例の副鼻腔炎患者のうち、菌性上顎洞炎の症例を後ろ向きに調査した。【結果】対象470例のうち、副鼻腔CTまたは当院歯科口腔外科での診察を経て菌性上顎洞炎と診断されたのは61例（1.3%）であった。内訳は16～84歳（平均値56.7歳，中央値59歳）であり，男女比は1.1：1であった。さらに治療内容や臨床経過についても検討した。【考察】菌性上顎洞炎は病変が両側に存在する症例や，また篩骨洞や前頭洞に炎症が波及することもあるため，確実に菌性炎症が原因と断定することに迷う場合がある。また，歯科的治療と内視鏡手術加療のどちらを優先すべきかについて，歯科・口腔外科との連携の中で経験症例を積み重ねる必要がある。

## P-10 手術加療を行なった好酸球性副鼻腔の検討

○藤井 博則, 橋本 誠, 沖中 洋介, 菅原 一真,  
山下 裕司

山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

好酸球性副鼻腔炎は慢性副鼻腔炎のうち，篩骨洞を中心とする両側性の鼻ポリープ，喘息の合併，NSAIDsへのアレルギーを特徴とする難治性疾患である。両側の難治性の鼻茸により嗅覚障害や鼻閉を生じ，好酸球性ムチンを伴う粘稠な鼻汁を認める。2010年から2013年にJESREC研究（Japan Epidemiological Survey of Refractory Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis Study）が行われ，2015年より指定難病として厚生労働省に登録されている。長期の経口ステロイドのみが有効な治療であり，手術加療を行ったとしても炎症の再燃をきたすとされている。しかし，単洞化による換気の改善，鼻洗浄や点鼻薬の効果の向上を目的に手術加療が行われる。今回，当科で好酸球性副鼻腔炎の手術加療を行った症例について後ろ向きに検討したため報告する。

2015年7月から2019年5月までに山口大学医学部附属病院にて両側の内視鏡下副鼻腔手術 III型もしくはIV型を行った症例を対象とした。それらの症例から指定難病の基準を満たす症例を好酸球性副鼻腔炎群，満たさない症例を非好酸球性群として検討した。AFRSを含む真菌症，腫瘍性病変などは除外して検討した。集計の結果，好酸球性が66例，非好酸球性が42例であった。評価項目としてIgE，血中好酸球数，鼻汁好酸球数，喘息の有無，術中出血量，手術時間，術前術後のステロイド内服の有無，術前術後3ヶ月後のLund-Mackay systemによるCTでの評価などを用いた。以上の検討の結果について若干の文献的考察を加え報告する。

P-11 NOSE質問紙日本語版の作成, 信頼性・妥当性の検討

○荒木 康智<sup>1,2</sup>, 原 亜希子<sup>1</sup>, 内田 哲朗<sup>1</sup>, 川野 健二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>鼻のクリニック東京

<sup>2</sup>慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科

Nasal Obstruction and Septoplasty Effectiveness Scale (以下NOSE)とは, MG.Stanleyが2004年に開発, 報告した, 鼻閉症状に特化した質問紙である。現在本邦で日本語化され信頼性・妥当性の評価がなされ, 一般に普及している鼻症状質問紙のSNOT-22は, 鼻閉のみならず鼻汁くしゃみなど「鼻症状一般」を評価する22項目の質問紙であるのに対し, NOSEは「鼻閉症状」を評価する5項目の質問紙である。近年, NOSEは諸外国で翻訳が進み, NOSEを用いた鼻中隔矯正術の治療効果についての報告を散見するようになった。我々は開発者のMG.Stanleyの許諾を得, NOSE質問紙の日本語版の作成, 信頼性・妥当性の検討を開始した。まず, NOSE日本語版尺度の5項目尺度(5件法)を翻訳・逆翻訳によって作成した。今後, 100名の健常者と鼻閉患者に対し, SNOT-22, RQLQ, VASと同時にNOSE質問紙の回答を得る予定である。これらを元に, 内的一貫性, 再検査信頼性, 尺度間相関, 尺度の構成概念妥当性を検討する。

P-12 脊索腫と鑑別を要したArrested pneumatization of the sphenoid sinusの1症例

○山本 章裕, 奥田 匠, 中村 雄, 後藤 隆史, 東野 哲也

宮崎大学医学部耳鼻いんこう・頭頸部外科

症例は30歳代女性で, 感冒罹患後3カ月間後鼻漏や膿性喀痰が持続し, 後頭部痛と閃輝暗点が出現したため近医脳神経外科を受診した。閃輝暗点の原因は不明であったが, MRIで蝶形骨洞腫瘍が疑われ, 2ヵ月後に当科に紹介された。家族歴・既往歴に特記事項はない。当科初診時には自覚症状は消失しており, 鼻腔・咽喉頭に異常所見を認めなかった。持参のMRIでは副鼻腔の含気は良好であったが, 蝶形骨洞の発育が不良で, 一部にわずかな軟部組織影を認め, これに接する斜台内部に一見骨の破壊性病変を疑うようなT1WI・T2WI何れも高信号を呈する所見を認めた。CTを撮影したところ, 病変の境界は比較的明瞭で骨の肥厚がみられたが, 一部に連続性の欠損を疑う所見があり, 内部は通常海綿状構造が破壊されたようにみえた。前医受診時のMRI所見と比較して, 2ヵ月間での病変の増大はみられなかった。脊索腫を疑って当院の脳神経外科を紹介した。CTの所見で1. 正常な含気腔に隣接し, 2. 非膨張性の硬化性病変で境界明瞭, 3. 脂肪内容を含み, 4. 内部に曲線状石灰化を有し, 5. 隣接構造が保たれること, 再度撮影されたMRIの所見でも病変部が脂肪抑制像で抑制されることから, Arrested pneumatization of the sphenoid sinusと診断され, 3ヵ月後のMRI再検査の予定で経過観察の方針となった。渉猟し得た範囲において, 本邦での報告例はない。海外の文献によると, 原因は成長過程における蝶形骨洞の含気腔の形成障害が疑われているが不明である。破壊性に進展する脊索腫や軟骨肉腫, 膨張性に増大する線維骨性病変(線維性骨異形成症, 骨形成線維腫, 骨性異形成症)などの鑑別も要するため, 慎重な経過観察が重要である。本例の報告と併せて, 当科で2019年5月より過去1年間に撮影された成人の顔面CT画像を用いて, 本症例と同様の蝶形骨洞の形成不良例の頻度について検討した結果を報告する。



## P-13 当院にて後鼻神経切断を施行した10症例の術後検討

○園田世里夏, 村上 大輔, 益田 昌吾, 碓 絵馬,  
宮本 雄介, 中川 尚志

九州大学病院耳鼻咽喉科

近年施行されている後鼻神経切断術は、主にアレルギー性鼻炎の重症例に対して施行され、Vidian神経切断術と比較し、安全性において優れており、ドライアイといった合併症も少なく、多くの施設で施行されている。今回、2010年1月から2011年12月に当院にて後鼻神経切断術を施行した症例の治療成績について検討を行った。治療効果の評価には日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票 (JRQLQ No.1), 鼻アレルギー診療ガイドライン2016の重症度分類の症状アンケート, 薬物スコアを用いた。JRQLQに関しては、1;鼻・眼の症状, 2;17項目のQOL質問項目, 3;フェーススケールで総括的狀態を評価し、QOL質問項目は無症状「0」～とてもひどい「4」までの5段階で評価した。鼻アレルギー診療ガイドライン2016の重症度分類の症状アンケートでは、くしゃみ・鼻汁・鼻閉および日常生活の支障度の4項目 (0-4点の5段階のスコア) について定量的に評価した。手術を施行した17例中10例から回答が得られた。観察期間は平均99.5か月 (85-105), 年齢37.7 (17-62), 術式は中鼻道経由で蝶口蓋動脈基部からの後鼻神経切断術で、全例に粘膜下下鼻甲介骨切除術を、また必要な症例には鼻中隔矯正術も併施した。術前・術後の平均スコアはJRQLQ;1鼻症状8→2 眼症状1.4→0.2, 鼻+眼症状 9.4→2.2, JRQLQ;2 21.6→2.5 JRQLQ;3 2.5→1.3 くしゃみ 1.9→1.2, 鼻汁2.8→1.8, 鼻閉2.9→0.8, 日常生活の支障度2.2→1.3, 薬物スコア1.9→0.7と、鼻症状だけでなく、眼症状の低下も認めた。後鼻神経切断術と粘膜下下鼻甲介骨切除術により、アレルギー性鼻炎の症状・QOLの改善、さらに眼症状の改善と薬物使用頻度の低下が長期に維持されることが確認された。

## P-14 後鼻漏に胸部異常陰影を伴った症例に手術加療をした1症例

○桑原 敏彰<sup>1</sup>, 小林 良樹<sup>2,3</sup>, 高田真紗緒美<sup>1</sup>,  
朝子 幹也<sup>1,3</sup>, 岩井 大<sup>2</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター

<sup>2</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

<sup>3</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター

【背景】慢性咳嗽の原因は本邦では咳喘息が最多で殆どの報告で約半数を占める。副鼻腔気管支症候群 (SBS), 胃食道逆流症 (GERD), アトピー咳嗽などが続く。慢性咳嗽患者の胸部X線写真では異常陰影を伴わないことが大多数である。今回我々は後鼻漏と胸部異常陰影を伴った患者に後鼻神経切断術を行い症状、異常陰影ともに消失した症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例】40歳, 女性。慢性咳嗽を主訴に当院紹介受診。初診時に微熱と採血検査で軽度炎症反応上昇, 胸部CTで中・下肺野の淡い浸潤影を認めた。抗アレルギー薬, 抗菌薬, 吸入ステロイド薬を使用するも症状の改善は乏しかったためアレルギー性鼻炎のコントロール目的に後鼻神経切断術を施行することとした。術後鼻炎のコントロールとともに咳嗽症状, 胸部異常陰影ともに速やかな改善を認めた。【考察】本症例は後鼻漏症状と胸部異常陰影を伴う慢性咳嗽患者に後鼻神経切断術を施行し治癒した。慢性咳嗽の診療では胸部画像検査, 呼吸機能検査のほか鼻副鼻腔病変の有無や線毛運動障害の有無を評価する必要がある。今後は咳嗽の背景にどのような病態が隠れているかを慎重に検討し日常の診療にあたりたい。

P-15 春季花粉症における皮膚症状

○若林 時生, 兵 行義, 雑賀 太郎, 濱本 真一,  
原 浩貴

川崎医科大学耳鼻咽喉科学

【はじめに】 スギ・ヒノキ花粉症に代表される春季花粉症は本邦に特有の疾患であり, 有病率は増加中である。鼻・眼症状だけでなく, 喉や皮膚症状など全身的な症状を来としQOLが低下する。しかしこれら随伴症状に関する検討は少ない。そこで今回我々は2017年・2018年の2年間にスギ・ヒノキ花粉飛散時期に当院を受診した未治療の患者を対象に皮膚症状に関する検討を行ったので報告する。【方法】 スギ・ヒノキ花粉飛散期に当院ならびに関連病院を受診した12歳以上の未治療患者505例を対象とした。問診票は日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票(JRQLQ), Epworth Sleepiness Scale (ESS) および皮膚症状で構成をした。【結果・考察】 両年とも中等量の飛散量であった。皮膚症状は44.3% (224症例) において認められ, 女性, アトピー性皮膚炎 (AD) 合併例に有意に出現率が高値であった。またESSスコアを従属変数とした多変量解析 (重回帰分析) を行ったところ, 皮膚症状 ( $\beta=0.176, p<0.001$ ) および総鼻スコア ( $\beta=0.232, p<0.001$ ) はそれぞれ独立した悪化因子になった。今回我々の検討結果では春季花粉症患者の4割以上において皮膚症状を認める症例の割合が多く, 過去の報告と同様にAD合併例において皮膚症状の出現率は高かった。しかし, ADを合併していない場合でも皮膚症状が出現し, 日中の眠気にも影響を及ぼしていることから, QOL改善のためには皮膚症状もコントロールが必要であると考えた。

P-16 アレルギー性鼻炎治療と眠気の調査, よりよい治療法の提案と啓蒙~648人の職業ドライバーに行った調査から~

○坂下 雅文, 木村 幸弘, 堤内 俊喜, 加藤 幸宣,  
意元 義政, 高林 哲司, 藤枝 重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】 アレルギー性鼻炎の治療については, 一般的に抗ヒスタミン薬の内服の使用が多く, OTCでも入手できる。抗ヒスタミン薬はアレルギー性鼻炎に対して即効性があるが, 一方で眠気や集中力の低下を来すことも知られている。運転の際には十分な注意が必要と厚生労働省からも通達されており, 処方医や薬剤師は患者に説明する必要がある。第2世代の抗ヒスタミン薬の開発により眠気の少ない薬剤もあるが, どの程度認知されているかは分かっていない。また, 免疫療法はアレルギー体質を治療できる方法であり, 眠気はない。一般診療で受けることができるが, まだ十分には知られていない。【目的】 職業ドライバーは, 一般の人と比べて運転に対する安全意識が強く, その責任についても教育されている。本研究では, 安全意識の高い集団に対して, アレルギー性鼻炎の治療による眠気, 集中力の低下への対策や実際に生じる程度を調査する。【方法】 福井県及び石川県のトラックやタクシードライバーが属する会社や協会にアンケート調査を依頼し, 同意の得られた人から回答を得た (合計648人)。【成績】 抗ヒスタミン薬を内服して運転をすることもあるが, 事故を起こしたドライバーはいなかった。しかし, 事故を起こしそうになったと答えた人は, 治療を受ける人の10%が経験があると答えた。【結論】 安全意識の高い集団である職業ドライバーにおいても事故の危険性があるので, 一般のドライバーではなおさら危険性が高まるものと考えられる。今後の安全性向上のために, 眠気の少ない抗ヒスタミン薬について医療機関に相談することや, 眠気の少なくて根本治療となる舌下免疫療法もあるということの啓蒙が望まれる。

P-17 アレルギー性鼻炎，皮膚疾患患者に対するルパタジンの安全性及び有効性：使用成績調査の中間集計結果

○平田 和也<sup>1</sup>，佐藤 法子<sup>1</sup>，山田 侑佳<sup>1</sup>，須々田 寛<sup>1</sup>，堀川 靖<sup>2</sup>，久一 真一<sup>2</sup>，岡田 和人<sup>2</sup>，大久保公裕<sup>3</sup>

<sup>1</sup>田辺三菱製薬株式会社育薬本部

<sup>2</sup>帝國製薬株式会社安全管理室

<sup>3</sup>日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科学分野

【目的】新規のアレルギー性疾患治療薬であるルパタジンが2017年9月にアレルギー性鼻炎及び蕁麻疹，皮膚疾患（湿疹・皮膚炎，皮膚そう痒症）に伴うそう痒を適応として本邦で承認され，11月に発売された。そこで，本剤の日常診療下での安全性・有効性を確認するとともに，治験での検討例数が限られている12歳以上18歳未満の小児及び治験の対象に含まれていない65歳以上の高齢者における安全性・有効性及び傾眠の発現状況を確認するため，使用成績調査を実施中である（UMIN000031332）。【方法】対象は本剤を初めて投与する12歳以上のアレルギー性鼻炎及び蕁麻疹，皮膚疾患に伴うそう痒患者，1症例あたりの観察期間は最大12週間とした。調査項目は，患者背景，投与状況，副作用発現状況，投与前後の鼻あるいは皮膚症状スコア，及び有効性の総合判定評価とした。【成績】2018年12月までに調査票が収集された安全性解析対象症例512例のうち，増量は26例に行われた。副作用発現割合は4.10%（21/512），主な副作用は傾眠2.73%（14/512）であった。重篤な副作用はなかった。有効性解析対象症例472例のうち，24例の増量例を含む有効率は89.4%（422/472）であった。小児及び高齢者の各副作用発現割合は0.00%（0/35）及び5.49%（10/182），各有効率は87.9%（29/33）及び89.7%（148/165）であった。アレルギー性鼻炎患者の鼻症状スコアは本剤投与後に低下し，有効率は92.2%（154/167）であり，副作用発現割合は4.95%（9/182）であった。【結論】2018年12月時点の副作用及び傾眠発現割合は治験を上回ることはなかった。また，ルパタジンは約9割の患者に有効であった。なお学会では，2019年6月時点の中間集計結果を報告する予定である。

P-18 当科におけるスギ花粉とダニの併用舌下免疫療法の有効性と安全性の検討

○藤井 達也<sup>1,2</sup>，北村 嘉章<sup>2</sup>，神村盛一郎<sup>2</sup>，武田 憲昭<sup>2</sup>

<sup>1</sup>JA高知病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>徳島大学耳鼻咽喉科

【はじめに】当科でスギ花粉とダニの両方に感作された症例にスギ花粉とダニの併用舌下免疫療法を行い，有効性と安全性について検討した。

【対象と方法】2018年6月から2019年1月までの間，スギ花粉とダニの両方に感作された症例25例のうち16例にスギ花粉とダニの併用舌下免疫療法を行った。9例にスギ花粉単独の舌下免疫療法を行った。舌下免疫療法開始前の2017年度と開始後の2018年度のスギ花粉飛散期（2月から4月）の症状をアレルギー性鼻炎の問診票を用いて，ダニアレルギーが増悪する11月または12月の症状を，JRQLQ調査票を用いて評価した。副反応についてはCTCAEv4.0を用いて評価した。

【結果】スギ花粉とダニの両方に感作された症例（16例）にスギ花粉とダニの併用舌下免疫療法を行うと，スギ花粉飛散期のくしゃみ発作，鼻汁，鼻閉，日常生活への支障度のスコアが，免疫療法開始前年と比較して有意に改善した。また，ダニアレルギーが増悪する11月または12月の鼻汁と鼻閉のスコアも，開始前年と比較して有意に改善した。16例中8例で副反応を認めたが，治療を必要としないCTCAEv4.0のグレード1であった。さらに，スギ花粉とダニの併用舌下免疫療法を行ったスギ花粉とダニの両方に感作された症例（16例）のスギ花粉飛散期の鼻閉スコアは，スギ花粉単独舌下免疫療法を行ったスギ花粉とダニの両方に感作された症例（9例）と比較して，有意に改善した。

【考察】スギ花粉とダニの両方に感作された症例にスギ花粉とダニの併用舌下免疫療法を行うと，スギ花粉症とダニアレルギーの両方の鼻症状を改善できた。スギ花粉単独舌下免疫療法と比較して，スギ花粉飛散期の鼻閉症状がより改善した。副反応は軽度であり，スギ花粉とダニの併用舌下免疫療法は，有効で安全であると考えられる。

P-19 スギ花粉症に対する舌下免疫療法の1~4シーズン目のアンケート調査

○草野 佑典<sup>1</sup>, 湯田 厚司<sup>2</sup>, 太田 伸男<sup>1</sup>, 東海林 史<sup>1</sup>,  
鈴木 祐輔<sup>3</sup>, 柴原 義博<sup>4</sup>, 中林成一郎<sup>5</sup>, 稲村 直樹<sup>6</sup>,  
岡本 美孝<sup>7</sup>

<sup>1</sup>東北医科薬科大学病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>ゆたクリニック

<sup>3</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学

<sup>4</sup>加茂耳鼻咽喉科

<sup>5</sup>中林耳鼻咽喉科医院

<sup>6</sup>なとり耳鼻咽喉科・アレルギー科医院

<sup>7</sup>千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉頭頸部腫瘍学

スギ花粉症に対する舌下免疫療法薬が2014年に発売されてから5シーズンが経過したが、実臨床における診療の実態は不明な点が多い。2016年、2017年にも同様の調査を行い報告してきたが、今回2018年花粉飛散シーズン後に、スギ花粉症に対する舌下免疫療法を開始してから1~4シーズン経過した患者431例を対象として、服薬状況、自覚的治療効果、副反応、治療満足度、治療に伴う負担などについて自記式質問紙を用いたアンケート調査を行った。年齢分布は10歳代と40歳代に二峰性の分布を示した。自覚的効果については1シーズン目より2シーズン目以降で治療効果を自覚している患者割合が高い傾向にあり、少なくとも2シーズンの治療継続が望ましい可能性が示唆された。副反応については、1シーズン終了群では23.4%の回答で認めたが2シーズン目以降は5.6%、5.0%、1.2%と減少する傾向が見られ、1シーズン継続することができればそれ以降の治療継続に大きな影響を及ぼす可能性は低いと考えられた。

P-20 好酸球性副鼻腔炎に対する抗IL-5レセプター抗体製剤使用例

○渋谷 幸彦, 太田 康, 松澤 康雄, 熊野浩太郎,  
鈴木 光也

東邦大学医療センター佐倉病院

IL-5に対する生物学的製剤が臨床応用され、好酸球性副鼻腔炎に対する効果も期待されている。メボリズマブはIL-5と結合し、ベンラリズマブは好酸球上のIL-5受容体と結合し、IL-5の働きを阻害する。またベンラリズマブはADCC活性により結合した好酸球をアポトーシスへ誘導する。今回好酸球性副鼻腔炎の5症例に対してベンラリズマブを投与する機会があった。症例1. 70歳女性、プレドニゾロン (PSL) 5mg内服中で、ニオイVASは0、血液中好酸球 (Eo) 6.3%であった。メボリズマブ投与後ニオイVASは100へ改善、血液中Eoは著明に減少した。PSL漸減後ニオイVASは0へ再増悪したが、ベンラリズマブ投与後ニオイVASは100へ改善した。血液中、副鼻腔粘膜組織中のEoはほぼ消失した。症例2. 77歳女性、PSL 10mg内服中で、ニオイVASは100、血液中Eo 1.8%であった。メボリズマブ投与後、ニオイVASは100を維持し血液中のEoは著明に減少した。その後ベンラリズマブ投与後ニオイVASは50~100、血液中、副鼻腔粘膜組織中のEoはほぼ消失した。症例3. 59歳女性、PSL 4mg使用中で、ニオイVASは0、血液中Eo 37.5%であった。オマリズマブ (抗IgE抗体) およびメボリズマブが投与され、血液中のEo値は減少した。その後両側鼻副鼻腔内視鏡手術 (ESS) を施行、ニオイVASは50に改善した。その後ベンラリズマブを投与、ニオイVASは80へ改善し血液中Eoは消失した。症例4. 41歳女性、PSL 7mg内服中で、ニオイVASは5、血液中Eo 10.4%であった。ベンラリズマブ投与後、ニオイVASは100へ改善、血液中Eoは著明に減少した。症例5. 43歳男性、セレスタミン2錠隔日内服で、ニオイVASは50、血液中Eo 9.3%であった。ベンラリズマブ投与開始後ニオイVASは50~80程度に改善、血液中Eoは消失した。好酸球性副鼻腔炎の5症例では、ベンラリズマブ投与で嗅覚の改善、血液中Eoの減少、組織採取を行った症例では副鼻腔粘膜組織中のEo消失を認めた。

P-21 ゴレア, スーカラ, ファセンラ使用でも制御不能であった重症好酸球性炎症疾患の1例

○朝子 幹也<sup>1,2,4</sup>, 森田 瑞樹<sup>3</sup>, 高田真紗美<sup>1</sup>, 桑原 敏彰<sup>1</sup>, 井原 遥<sup>1</sup>, 杉田 侑己<sup>1</sup>, 東山 由佳<sup>1</sup>, 岩井 大<sup>2</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>関西医科大学総合医療センターアレルギーセンター

<sup>3</sup>関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>4</sup>関西医科大学附属病院アレルギーセンター

重症喘息などで制御が困難な炎症性疾患に対して各種バイオ製剤の高い有効性を示す報告が相次いでいる。実際に当科でも重症喘息合併好酸球性副鼻腔炎に対して有効であることを報告してきた。特にステロイド抵抗性あるいは副腎抑制症例には大きな福音となることが予想される。今回我々は摂食困難、持続する喘息発作を主訴で紹介された非常に治療抵抗性が高い症例を経験したので報告する。症例は34歳女性アレルギー性鼻炎合併重症持続型喘息、好酸球性副鼻腔炎術後、好酸球性中耳炎、好酸球性胃食道炎、アトピー性皮膚炎を合併している。すでに前医での治療で継続的な全身ステロイド投与が行われていた。当科紹介時は好酸球は、264個/ $\mu$ l程度で、T-IgE 583.9 IU/ml TARC 395 pg/mlと比較的安定した検査所見であったが、激しい胸部つかえ感と喘鳴の持続で食事摂取が困難な状況であった。前医での消化管内視鏡検査で好酸球性胃食道炎の診断が確定していた。治療プランとしてステロイド全身投与再開、抗IL-5抗体薬投与、再手術の方針を立てたが、ステロイドに抵抗性で、さらに食事摂取減量し、体重減少が顕著となったため、ステロイドパルス療法を施行。経鼻栄養とし、吸入ステロイド薬嚥下法も併用したが症状の改善認めず、ステロイド持続投与となった。その後順に抗IgE抗体薬、抗IL-5抗体薬、抗IL-5受容体抗体薬の投与をおこなったが、各々一定の効果は認めるもののバイオ製剤投与中であるにも関わらず喘息発作の悪化を繰り返したため、抗IL-5受容体抗体薬最終投与1M後にESSを準緊急的に施行した。術後2W程度で症状が制御可能となり、術後1Mで完全にステロイドを中断、術後3M時点で抗体薬投与もステロイド全身投与も行っていない状態で血中好酸球0を維持し、症状の著しい改善を見た。重症好酸球性気道炎症疾患に対する手術治療の重要性と効果の高さを示す本症例を詳細に提示する。

P-22 慢性副鼻腔炎患者の鼻茸組織中の肥満細胞数と術後再発との関連性

○寺西 裕一<sup>1</sup>, 金 徳男<sup>2</sup>, 高野さくらこ<sup>1</sup>, 角南貴司<sup>1</sup>, 高井 真司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉病態学

<sup>2</sup>大阪医科大学大学院医学研究科創薬医学

【背景】好酸球性副鼻腔炎 (E CRS) は難治性疾患であり、術後再発の高リスクであることが知られている。本邦ではJESREC studyによりその診断基準が示されている。しかし、JESREC scoreでは好酸球性副鼻腔炎を疑う臨床像であっても、鼻茸組織中の好酸球数が基準を満たさないために確定診断が得られない症例が存在する。

【目的】鼻茸の術後再発を予測しうる細胞または分子マーカーを同定する。

【方法】2016年11月～2018年2月に大阪市立大学医学部附属病院耳鼻咽喉科にて内視鏡下副鼻腔手術を行った鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎の32症例を対象とした。手術時に採取した鼻茸組織を使用し、一般染色 (H-E, toluidine blue, Azan Mallory), 免疫組織化学染色 (tryptase, chymase, TGF- $\beta$ 1, PCNA, vimentin,  $\alpha$ -SMA, periostin) を行った。JESREC scoreが11点以上で鼻茸組織中好酸球数が70/HPF以上の症例をE CRS群, JESREC scoreが10点以下で組織中好酸球数が70/HPF未満の症例を非好酸球性副鼻腔炎 (non-E CRS) 群, JESREC scoreが11点以上で組織中好酸球数が70/HPF未満の症例をunknown群と分類した。

【結果】鼻茸中好酸球数はE CRS群で最も多かった。しかし、肥満細胞数とtryptase陽性細胞数はnon-E CRS群に比べE CRS群, unknown群で有意に少なかった。JESREC scoreと組織中好酸球数の間には正の相関を認めたが、肥満細胞数とtryptase陽性細胞数はJESREC scoreと負の相関を認めた。TGF- $\beta$ 1陽性細胞数は、肥満細胞数, tryptase陽性細胞数, chymase陽性細胞数と正の相関を認めた。

【考察】鼻茸を有する慢性副鼻腔炎患者において、鼻茸中の肥満細胞数の減少は術後再発を予測する因子になりうることを示唆された。

P-23 好酸球性副鼻腔炎における高内皮細静脈様血管の発現と好酸球接着に関する検討

○堤内 俊喜<sup>1</sup>, 加藤 幸宣<sup>1</sup>, 高林 哲司<sup>1</sup>, 星野 瞳<sup>2</sup>, 小林 基弘<sup>2</sup>, 藤枝 重治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>福井大学医学部腫瘍病理学

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) は組織学的には鼻粘膜への著明な好酸球浸潤が特徴であるが、この好酸球浸潤機序は明らかになっていない。生理的なリンパ球浸潤であるリンパ球ホーミングでは、リンパ球表面に発現するL-セレクチンと、二次リンパ組織に存在する高内皮細静脈 (high endothelial venule: HEV) 内腔面に発現する末梢リンパ節アドレスイン (peripheral lymph node addressin: PNAd) との相互作用によりリンパ球のローリングが起こる。これを最初のステップとして、血管内皮への強固な接着、そして血管外遊出が起きる。このHEVに類似した血管 (HEV様血管) が、種々の慢性炎症性疾患で誘導されることが明らかになっている。今回、ECRS鼻粘膜における好酸球浸潤とHEV様血管との関連について評価を行った。【方法】ECRS 30例, non-ECRS 30例を対象とした。ECRSの診断はJESREC Studyの診断基準に基づいて行った。HEV様血管が誘導されていることを評価するために、PNAdを認識するMECA-79抗体および血管内皮細胞のマーカーであるCD34を認識するQBEND10抗体を用いて免疫組織化学を行い発現数を比較し、HEV様血管内腔面に接着した白血球の重集団も検討した。リンパ球については3重免疫染色を用いて差を検討した。【結果】ECRSおよびnon-ECRS両群ともほとんどの症例でHEV様血管が誘導されていた。ECRSで誘導されたHEV様血管はnon-ECRSに比較して有意に多い結果となった。HEV様血管内腔面に接着する白血球数を両群で比較した検討では、好中球およびリンパ球では有意差を認めなかったが、好酸球ではECRSで有意に多く接着していた。【考察】ECRSの鼻粘膜にはHEV様血管が誘導され、好酸球はこれらの血管内腔面に接着していることを観察した。これらの結果から、ECRSにおける好酸球浸潤にはHEV様血管が関与している可能性が示唆された。実際に好酸球が表面分子を介して、PNAdに接着を起こすのか等については今後報告予定である。

P-24 解剖学的部位による鼻ポリープ組織中への好酸球浸潤数の差異

○鈴木 祐輔<sup>1</sup>, 阿部 靖弘<sup>1</sup>, 平野 雄介<sup>1</sup>, 川合 唯<sup>2</sup>, 斉藤 史明<sup>3</sup>, 渡邊 千尋<sup>5</sup>, 倉上 和也<sup>4</sup>, 欠畑 誠治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座

<sup>2</sup>山形県立新庄病院耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>米沢市立病院耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>山形県立中央病院頭頸部・耳鼻咽喉科

<sup>5</sup>山形市立病院済生館耳鼻咽喉科

近年増加傾向にある好酸球性副鼻腔炎は易再発性かつ難治性の疾患である。JESREC Studyによる好酸球性副鼻腔炎の病理確定診断基準は「任意の3視野において400倍視野の組織中好酸球浸潤数が70個以上」であり、確定すれば指定難病となる。患者にとっては医療費助成制度が受けられるため、正確に診断をつけることは非常に重要である。外来にて鼻ポリープ生検を施行する際、最も安全平易に標本を採取できる部位は中鼻道及びその周辺であるが、汎副鼻腔に病変を有する症例を経験することは稀ではない。中鼻道のポリープ標本では診断基準に満たない、真の好酸球性副鼻腔炎症例の存在も予想されるが、解剖学的に異なる部位における標本中の好酸球浸潤数についての定説はまだない。今回我々は様々な解剖学的部位における鼻ポリープ組織中への好酸球浸潤数を詳細に検討し、外来生検における診断は好酸球性副鼻腔炎の診断に有用であるか、また最も推奨される標本採取部位はどこか、について若干の文献的考察も加えて報告する。対象は2017年10月から2018年12月までに当院にて手術加療を行った慢性副鼻腔炎症例のうち、術前のJESREC臨床Scoreが11点以上で好酸球性副鼻腔炎が疑われた37症例。男性27例, 女性10例。年齢の中央値は61歳 (6歳-78歳)。嚢胞及び真菌症症例は除外した。これらのうち、病理確定診断基準を満たした真の好酸球性副鼻腔炎症例は30症例 (81%) であった。採取した標本は中鼻道, 上鼻道, 上顎洞, 前部篩骨洞, 後部篩骨洞, 前頭洞, 蝶形骨洞, 鈎状突起, 鼻中隔, 嗅裂, 後鼻孔に分けて分類し、400倍視野での鏡検にて各々の好酸球浸潤数についての検討を行った。また左右差の比較も行った。また、標本を採取した部位のCTスコアや中鼻道ポリープスコアとの関連についても検討を加えたので報告する。

P-25 JESREC スコアと組織中好酸球数からみた副  
鼻腔炎の臨床経過の検討

○高畑 淳子, 鈴木 哲史, 松原 篤

弘前大学医学部耳鼻咽喉科

はじめに 好酸球性副鼻腔炎 (E CRS : Eosinophilic chronic rhino sinusitis) は, 2015年JESREC studyによって診断基準が作成されたが, JESRECスコアではE CRSの診断基準を満たすにもかかわらず, 術中, 術前に採取された病理組織からは, 確定診断を満たす好酸球数が認められないことが散見される。逆にJESRECスコアでは診断基準を満たさないにもかかわらず, 病理組織からは診断基準以上 (70個以上) の好酸球が認められることがある。今回, JESRECスコア, 組織中好酸球の結果が異なる症例で, その臨床経過を検討した。方法 2016年度~2018年度現在までに当科で手術を行った96症例のうち, 術前アレルギー検査が行われた59例を対象に, JESRECスコアが11未満, 末梢血好酸球70以上の症例7例およびJESRECスコアが11以上, 組織中好酸球が70未満の症例8例, について, 臨床経過, 投薬状況などを検討した。結果 JESRECスコアが11未満, 組織中好酸球が70以上の症例7例 (男性5例, 女性2例, 54~80歳) のうち, 2例は投薬ほぼなしで経過良好であった。4例は抗LT薬, ステロイド点鼻の継続で経過良好である。JESRECスコアが11以上, 末梢血好酸球70未満の症例7例 (男性5例, 女性3例, 31 - 63歳) のうち, 5例はステロイド点鼻のみ, あるいは抗LT薬併用で, 経過良好である。2例はポリープの再発が散見された。考察 JESRECスコアと組織中好酸球の結果が一致しない場合が散見するが, どのような対応が望ましいのかまだ定説はない。本検討からは, JESRECスコアが低い症例は, 組織中の好酸球が多い場合でも, 経過が良好であることが示唆された。JESRECスコアが巧緻な症例は, 組織中の好酸球数が診断基準を満たさなくても, 経過の不良なものが含まれることが確認された。経過不良例については末梢血好酸球高値を示し, 予後の指標になりうると考えられた。

## P-26 吸入ステロイド薬経鼻呼出療法が鼻腔内常在細菌叢に及ぼす影響についての検討

○河内 理咲, 小林 良樹, 朝子 幹也, 神田 晃,  
桑原 敏彰, 岩井 大

関西医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎 (eosinophilic chronic rhinosinusitis : E CRS) は高率に喘息を合併するため上気道, 下気道を包括的に治療する必要がある。我々の施設では, 呼吸器アレルギー専門医と耳鼻咽喉科アレルギー専門医が同時に診察を行うアレルギー気道外来を2014年に設立し, 喘息合併E CRS症例に対し吸入ステロイド (ICS) 経鼻呼出療法を積極的に施行してきた。炎症局所への治療効果は高く喘息治療と並行して継続する必要があり, 治療期間が長期化する傾向にある。ICSが口腔内カンジダ症の発症に影響を与えることは知られているが, 経鼻呼出を継続することで鼻腔内常在菌にどのような影響があるのかについては過去に報告はない。今回我々は, ICS経鼻呼出療法が鼻腔内細菌叢に及ぼす影響について検討したので報告する。2015年1月から2017年12月までの3年間に当院で鼻科手術を施行し, 術前に鼻汁細菌検査を施行してきた330症例を対象とした。その中でICS経鼻呼出療法を導入し2ヶ月以上経過している症例をICS経鼻呼出群と定義し, ICS未使用群と鼻汁細菌検査結果をレトロスペクティブに比較検討した。その他にも鼻腔内細菌叢に影響を及ぼす可能性のあるICS経口呼出, ステロイド内服, 鼻噴霧ステロイド, 抗生剤使用などの因子についても検討した。鼻腔内常在菌として知られるCoagulase negative staphylococci (CNS), *Corynebacterium* spp,  $\alpha$ -Streptococciなどの検出率を2群間で比較したが, 有意差は認めなかった。*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*などの各種病原微生物に関しても検出率に差はなかった。ICS経鼻呼出療法は, 鼻腔内常在細菌叢に変化をもたらすことなく, 長期にわたって上, 下気道の包括的治療に寄与することが期待される。

P-27 副鼻腔嚢胞内に遊離した前篩骨動脈を認め注意を要した1例

○赤松 摩紀<sup>1</sup>, 檜垣 貴哉<sup>1</sup>, 野田 実里<sup>1</sup>, 小山 貴久<sup>1</sup>, 村井 綾<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>2</sup>, 西崎 和則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学

【はじめに】前篩骨動脈は、眼動脈から分枝後、前篩骨孔を通り、篩骨洞天蓋付近を走行する。内視鏡下副鼻腔手術（ESS）で損傷した場合、出血や眼窩内血腫を生じうる。特に眼窩内血腫は失明に繋がりうるため、ESSにおいて前篩骨動脈の損傷は避けなければならない。前篩骨動脈の走行部位は画像での同定が可能な場合が多く、術前に走行を確認しておくことは重要である。前篩骨動脈は天蓋に付着して走行するか、天蓋近くの篩骨洞の隔壁内を走行する場合が多い。今回、副鼻腔嚢胞内に完全に遊離した前篩骨動脈を認め、注意を要した1例を経験したので報告する。【症例】75歳男性。眼痛、複視、眼球突出を主訴に近医眼科受診。MRI検査で左篩骨洞嚢胞を疑われ、当科紹介となった。初診時CTでは篩骨洞嚢胞が左眼窩を内側から圧迫していたが、眼窩内脂肪織には明らかな炎症所見は認めなかった。眼窩内合併症が危惧されたため、緊急手術の方針とした。MRI・CTにて嚢胞内の前篩骨動脈の走行が疑われた。ESSにて嚢胞を開放したところ術中、嚢胞内からは多量の排膿あり、慎重に吸引していくと嚢胞内に遊離した前篩骨動脈を認め、温存し手術終了とした。術後は後出血なく経過した。術後2年経過時にも前篩骨洞動脈は残存している。【考察】前篩骨動脈の走行は個人差が大きいとされるが、前篩骨動脈の約60%は天蓋に接しているとの報告がある。CTでは冠状断や矢状断が同定に有用とされる。本症例は副鼻腔隔壁内で天蓋から離れた部位を前篩骨動脈が走行していたが、嚢胞による圧迫で隔壁が消失していたため、前篩骨動脈が嚢胞内で完全に遊離していたと考えられる。【結語】副鼻腔嚢胞内を前篩骨動脈が貫いている1例を経験した。しかし本症例では、術前の画像評価で同定可能であったため、前篩骨動脈の損傷を防ぎえた。術前の詳細な画像評価が合併症回避に重要である。

P-28 角膜感染を契機に手術治療をおこなった術後性前頭洞嚢胞の1例

○坂田 正行<sup>1</sup>, 前田 陽平<sup>2</sup>, 端山 昌樹<sup>2</sup>, 津田 武<sup>2</sup>, 小幡 翔<sup>2</sup>, 中谷 彩香<sup>2</sup>, 猪原 秀典<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪急性期・総合医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科

<sup>2</sup>大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

症例は54歳男性。34歳時に内視鏡下+外切開にて左前頭洞根治術を施行した。201X年12月頃より左視力低下を自覚し、201X+1年2月当院眼科を受診したところ前頭部病変からの穿孔を伴う角膜感染を生じていた。左上眼瞼に瘻孔を形成しておりCT・MRIなどの画像検査より左前頭洞に嚢胞病変を認めたため、前頭洞嚢胞感染からの炎症の波及を考慮し当科紹介受診となり、緊急で手術を施行した。

全身麻酔・内視鏡下に手術を施行。嚢胞の内側壁を確認し、嚢胞を可及的に広く開放し手術終了とした。術後経過は良好であり、角膜感染もコントロールされており、現在当科・眼科双方で経過を確認している。

術後性副鼻腔嚢胞は、嚢胞の拡大により隣接する眼窩や頭蓋底へ機械的圧迫が加わることや、嚢胞内の炎症が波及することなどにより様々な症状が生じる。前頭洞嚢胞の場合、眼球突出や複視、頭痛、上眼瞼腫脹などが主となる。本症例のような視力障害を伴う副鼻腔嚢胞は視神経管を圧迫するような後篩骨・蝶形骨洞嚢胞に多いとされる。角膜に直接感染を起こすようなケースは稀であり、若干の文献的考察とともに報告する。



## P-29 内視鏡下上顎洞開放術を併用した小児巨大含歯性嚢胞の一例

○足立 詩織<sup>1</sup>, 中井 義紀<sup>1</sup>, 木村 隆浩<sup>1</sup>, 家根 旦有<sup>1</sup>, 太田 善夫<sup>2</sup><sup>1</sup>近畿大学奈良病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>近畿大学奈良病院病理診断科

含歯性嚢胞は、顎骨嚢胞の10~15%を占め、歯根嚢胞に次いで多くみられる。歯胚に加わる機械的な圧迫、外傷、乳歯の根尖性歯周炎、遺伝的要因などによる歯胚上皮の嚢胞化が原因とされており、10~30歳代に好発する。治療としては開窓療法や嚢胞全摘術が挙げられる。上顎洞に進展した場合は歯齦部切開による嚢胞全摘術を施行されることが多く、近年では内視鏡下に摘出する報告も散見される。今回われわれは、上顎洞埋伏歯に由来した小児巨大含歯性嚢胞を経験したので報告する。症例は12歳女児。左歯肉からの排膿を主訴に歯科口腔外科を受診した。頭頸部CTで左上顎洞内に充満する嚢胞性病変があり、内部に過剰歯を認めた。含歯性嚢胞の診断で、手術を含めた加療目的に当科を紹介受診した。鼻腔内を観察すると、左鼻腔は膨隆した上顎洞内側壁により狭小化しており、左上顎洞自然口から排膿を認めた。上顎洞炎根治のためには歯齦部切開による嚢胞全摘術のみでは不十分と考え、内視鏡下上顎洞開放術を併用する方針とした。手術は内視鏡下手術を先行し、上顎洞自然口開窓、上顎洞壁からの嚢胞の剥離を行った。嚢胞壁尾側は癒着により剥離困難であり、歯科口腔外科による歯齦部切開からのアプローチで剥離を行い、埋伏歯を含めた嚢胞を摘出した。術後経過は良好で、歯肉部からの排膿や鼻閉、鼻汁などの自覚症状は消失した。術後6ヶ月時に施行された頭頸部CTでは左上顎洞は含気良好で、軟部陰影の消失を認めた。今回、小児症例であったが巨大含歯性嚢胞による鼻腔狭小化に対して上顎洞開窓術を併用することで鼻症状の改善を得ることができたため、若干の文献的考察を加えて報告する。

## P-30 頭蓋底骨の広範な菲薄下を認め、外転神経麻痺を生じた原発性蝶形骨洞嚢胞の一例

○内藤 翔司, 横井 秀格, 川田 往嗣, 松本 祐磨, 猪股 浩平, 齋藤康一郎

杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室

## 【はじめに】

副鼻腔嚢胞は原発性と二次性にわけられる。原発性の蝶形骨洞嚢胞は全体の1-2%と極めて稀である。蝶形骨洞は解剖学的に視神経、動眼神経、滑車神経、三叉神経および外転神経が近接し、障害を受けると視力低下や複視が生じることもある。今回、外転神経麻痺を生じた蝶形骨洞嚢胞の一例を経験した。その臨床経過等を文献的考察を加えて報告する。

## 【症例】

39歳女性、主訴:複視 既往:6歳より難聴。鼻副鼻腔疾患等なし。現病歴:脳ドックを受診の際、MRI施行にて蝶形骨洞病変を指摘され、当科を紹介受診となった。ポリープなど有意な鼻内所見はなく、単純副鼻腔CTにて蝶形骨洞後方に貯留嚢胞を示唆する軟部組織陰影を認め、斜台の骨は全体的に菲薄化しており、MRIにて脳底動脈が接していた。しかしながら、病変の内容物の信号強度は髄液と異なっており貯留嚢胞が示唆された。この時点では、眼症状等を認めておらず、また頭蓋内のくも膜嚢胞なども否定しきれず、手術による髄膜炎なども生じえるために脳神経外科と相談の上、経過観察となった。15ヶ月経過した後、起床の際、複視を認め当院耳鼻咽喉科を受診した。眼科にて左外転神経麻痺の診断となり、嚢胞病変が増大し左上眼窩裂部の圧排が原因と示唆され、嚢胞開放手術の方針となった。全身麻酔下に鼻内手術により蝶形骨洞嚢胞前壁を可及的に大きく開放した。その際、髄液の漏出は認めなかったが、頭蓋内との境界は広範囲に菲薄化した骨膜と嚢胞壁にて、補強目的に大腿筋膜と脂肪を留置した。術後5日目より、複視等の症状が改善した。現在も経過良好である。

## 【考察とまとめ】

蝶形骨洞嚢胞は通常鼻症状は乏しく、眼症状を初発症状とすることが多い。そのため眼科や脳神経外科を受診することが多いが、本症例では脳ドックからの耳鼻咽喉科への紹介であったため、眼症状発現から早急に診断、治療が施行された。

P-31 蝶形洞から中頭蓋窩に及ぶ嚢胞性疾患の1例

○加納康太郎<sup>1</sup>, 峯田 周幸<sup>2</sup>

<sup>1</sup>聖隷浜松病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>浜松医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

副鼻腔嚢胞は無症状のことも多いが、発生部位や大きさにより様々な症状を引き起こすことがある。今回、慢性的な頭痛と複視に対する精査の結果、左蝶形骨洞から左中頭蓋窩に及ぶ嚢胞性腫瘍を認め、内視鏡下鼻副鼻腔手術で症状の改善を認めた症例を経験したので報告する。症例は59歳男性である。約1年続く慢性頭痛に加え、複視症状が出現したため当科受診となった。CT, MRI検査を施行し、左蝶形骨洞から左中頭蓋窩に及ぶ嚢胞性病変を認めた。嚢胞は眼窩外側壁を破壊して外眼筋を前方に圧排し、側頭葉を後方に圧排していた。クモ膜下腔との連続性はなく硬膜外の嚢胞性疾患、もしくは蝶形骨洞嚢胞の中頭蓋窩進展の可能性が高いと考えられた。脳外科医師と相談し、低侵襲な鼻内アプローチで嚢胞を開窓する方針となった。内視鏡下鼻副鼻腔手術で蝶形骨洞前壁を開放すると蝶形骨洞外側前方に拍動性の骨欠損部を認めた。同部位を開窓すると内部から黄色透明な滲出液を認めた。髄液の漏出は認めなかったため、可能な限り広く開放して手術終了とした。術翌日から頭痛は消失し、術後1週間で複視症状も改善した。術後1ヶ月目のMRI検査ではわずかに嚢胞内容物が残存していたが、外眼筋と側頭葉の圧排は解除されていた。術後2ヶ月で開窓部の粘膜は正常化し、開存した状態で安定した。今回の症例では鼻内手術の既往はなく、嚢胞の占拠部位が主に中頭蓋窩であったことから典型的な副鼻腔嚢胞とは考えにくい症例であった。MRI検査でクモ膜下腔との連続性を認めなかったため、髄液漏の可能性は低いと判断して手術を行ったが、髄液漏や頭蓋内出血の危険性もあるため脳外科医と密に連携をとりながら治療を進めることが肝要であった。

P-32 鼻性視神経症に対し内視鏡下副鼻腔手術を行った5例

○酒井 祐紀, 桑原 敏彰

関西医科大学附属病院

【はじめに】鼻性視神経症は副鼻腔嚢胞や副鼻腔炎により視神経の障害を来すが手術の時期を失すると視力障害が不可逆的となり、頻度は少ないが耳鼻咽喉科の救急疾患として重要である。必ずしも視力予後が良くないこと、病変が後部篩骨洞から蝶形骨洞にかけての危険部位にあることから手術時期に迷うことがある。今回我々は2カ月という短期間に鼻性視神経症を2例経験したので過去の3例と合わせて5例について文献的考察を加えて報告する。【症例】67歳女性。過去に2回副鼻腔根本術の手術歴あり。受診の3日前から後頭部痛認め、2日前に眼のかすみ、前日に開眼障害が出現した。MRI検査で後部篩骨洞に視神経を圧迫する嚢胞性病変を認め眼科の検査でも視神経障害を認めたため除圧、開放目的に同日緊急手術となった。術後経過は良好で術後2ヶ月で元の視力まで回復し開眼障害も消失した。【考察】5例中4例で視力の改善を認めた。改善しなかった1例は発症から手術までの期間が長く治療前の視力障害も高度であった。眼科との連携の重要性と副損傷に留意し積極的かつ速やかに手術加療を行うことが重要であると再認識した。

## P-33 外科的治療が有効であった眼窩先端症候群の2例

○小島 崇史<sup>1</sup>, 春山 琢男<sup>1</sup>, 塩沢 晃人<sup>1</sup>, 肥後隆三郎<sup>1</sup>,  
池田 勝久<sup>2</sup>

<sup>1</sup>順天堂大学医学部附属浦安病院

<sup>2</sup>順天堂大学医部耳鼻咽喉科講座

眼窩先端症候群は視神経管と上眼窩裂を病変とし、第2, 3, 4, 5, 6脳神経症状を呈する病態である。原因となる疾患は感染症、嚢胞、腫瘍、外傷、動脈瘤、血管炎など多岐にわたり、診断に苦慮する症例も少なくない。神経脱落症状にたいしては全身ステロイドパルス療法が選択されることが多いが、原因疾患の治療が第一に行われるべきであり、安易なステロイド投与は病状を悪化させる可能性もあり避けなくてはならない。一方、外科的治療は病態によっては有効であるが術後の症状改善までの経過には症例によって差異があり、臨床的な予後を規定する因子に関してははっきりとした見解はない。最近われわれは異なる病態で発症した眼窩先端症候群の症例を複数経験したので考察を交えて報告する。

## P-34 鼻腔内に認められた異所性過剰歯の一例

○市川あかね, 服部 藍, 佐藤えみり, 野島 知人,  
瀬尾友佳子, 野中 学

東京女子医科大学耳鼻咽喉科教室

**【はじめに】** 鼻腔内過剰埋伏歯の報告は1901年に金杉が最初に報告しその後も報告されている。多くは鼻閉や鼻出血、鼻違和感で受診しその半数の過剰歯が鼻腔粘膜内に遊離していると言われている。日常臨床で鼻腔内過剰埋伏歯に遭遇することは稀である。

**【症例】** 16歳の男性。主訴は特になく、季節性アレルギー性鼻炎で近医に受診したところ鼻腔内に腫瘍を認め、精査のため紹介された。当科及び口腔外科にて精査し、腫瘍は過剰歯牙であることが判明した。御本人及び御家族に希望があり、今回全身麻酔下に内視鏡にて摘出術を施行した。歯牙は鼻腔入口部から32mmと比較的奥にあったが、鼻腔底からの起始部をメスで切開すると容易に摘出できた。摘出物は、19mm大の前方は粘膜、後方は歯石様の硬い付着物で覆われていた。病理でも歯牙との診断であった。

**【考察】** 上顎骨に連続性がなく、鼻腔粘膜内に孤立して存在していたため、過剰歯胚が発生初期から左側鼻腔底近傍に存在し、鼻粘膜下にて過剰歯形成したと考えられた。

P-88 異時性に発症した両側上顎洞血瘤腫の1例  
—自験13例の検討による血瘤腫成因の推察—

○齋藤 弘亮, 関根 基樹, 山本 光, 金田 将治,  
五島 史行, 大上 研二, 飯田 政弘

東海大学 医学部 耳鼻咽喉科

【はじめに】血瘤腫は病理学的に血腫を主体とした臨床上の診断名であり、その成因に定説はない。今回、上顎洞血瘤腫の術後3年で対側に血瘤腫を発症した症例を経験した。自験13例を検討し、その成因について考察した。

【症例】41歳男性。主訴：右鼻出血。右鼻腔に出血性腫瘍を認め、CTでは、右上顎洞より鼻中隔を圧排する拡張性病変であった。造影MRIの特徴的所見より血瘤腫と診断した。左上顎洞にも軽度の粘膜病変を認めたが経過観察とした。内視鏡下に右血瘤腫を摘出し、病理学的にも血瘤腫と診断した。術後8ヶ月で通院を自己中断し、手術3年後に左鼻出血を主訴に再受診した。左鼻腔外側は膨隆し鼻中隔へ接触していた。CT, 造影MRI所見から左上顎洞血瘤腫と診断し、内視鏡下に腫瘍を摘出した。病理学的にも血瘤腫であった。【考察】異時性に発症した両側上顎洞血瘤腫を経験した。上顎洞血瘤腫は、血管腫や外傷、炎症による上顎洞内の出血が成因とされるが、定説はない。他部位（後腹膜等）の血腫では、外傷性に加えて、出血性素因（抗血栓薬、凝固異常、肝硬変）や腫瘍、感染症、妊娠などが成因として報告されている。自験例は、男性8例：女性5例、中央値39歳（14-77歳）であった。頭部外傷歴のある患者はおらず、抗血栓薬を内服していたのが1名であった。女性は、全例に出産歴があり授乳中が2例あった。本症例を除き、副鼻腔炎の治療歴を有するものはなかったが、アレルギー性鼻炎は9例（69%）と高率であった。過去に両側性に発症した上顎洞血瘤腫の報告はない。本症例に加えてもう1例で、血瘤腫発症前の画像・内視鏡所見が得られており、上顎洞内に軽度の粘膜病変を認めている。過去に報告された上顎洞粘液嚢胞の病理学的研究において、組織内に毛細血管の拡張や増殖、出血がみられており、粘液嚢胞などの軽度の粘膜病変も血瘤腫の成因に関与している可能性がある。今後、その成因に関して、検討される必要がある。

P-35 不幸な転帰をたどった浸潤型鼻副鼻腔真菌症例

○新井 佐和<sup>1</sup>, 洲崎 勲夫<sup>2</sup>, 平野康次郎<sup>1</sup>, 水吉 朋美<sup>3</sup>,  
徳留 卓俊<sup>1</sup>, 藤居 直和<sup>1</sup>, 嶋根 俊和<sup>4</sup>, 小林 一女<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座

<sup>2</sup>山梨赤十字病院

<sup>3</sup>公益財団法人東京都保健医療公社荏原病院耳鼻咽喉科

<sup>4</sup>昭和大学頭頸部腫瘍センター

浸潤型鼻副鼻腔真菌症は骨破壊を伴って浸潤し、頭蓋内および眼窩内合併症を起こしやすく、極めて予後不良な疾患とされる。今回、われわれは浸潤型鼻副鼻腔真菌症に対して集学的治療を行うも、不幸な転帰をたどった症例を経験したので、若干の文献的考察を踏まえ報告する。症例は82歳男性。右視力低下・眼瞼腫脹を主訴に眼科を受診し、右側の眼球運動障害と視力障害を認めた。画像検査にて鼻副鼻腔病変を指摘されたため当科へ紹介受診となった。副鼻腔CTでは、右蝶形骨洞内の軟部陰影と右眼窩尖端の骨欠損を認めた。診断および治療目的に、全身麻酔下に内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行したところ、蝶形骨洞内に真菌塊を認め、真菌塊と病的粘膜を可及的に摘出した。病理組織学的検査より真菌を認め、臨床所見と合わせて浸潤型鼻副鼻腔真菌症と診断した。術後は局所の洗浄処置に加え、抗真菌薬の全身投与を行っていたが、並存する疾患の悪化による全身状態不良となり、第33病日に永眠された。死亡後の病理解剖では、鼻副鼻腔局所には明らかな真菌症の残存や浸潤は確認できず、局所病変の制御は付いていたものの並存疾患の悪化による死亡が原因と考えられた。浸潤型鼻副鼻腔真菌症は、副腎皮質ホルモンや免疫抑制剤の使用歴がある患者や、悪性腫瘍や糖尿病といった基礎疾患を持つ患者が比較的罹患しやすいとされる。本症例のように、全身状態が不良な症例も多いと考えられ、手術治療を含めた本疾患に対する診断・治療の方針決定およびその後の併存する疾患も含めた全身治療に難渋する症例も少なく無いと考えられる。

ポ  
ス  
タ  
ー  
セ  
ッ  
シ  
ョ  
ン  
10  
月  
4  
日

## P-36 当院で経験した浸潤型副鼻腔真菌症5症例の検討

○板倉 志織, 西池 季隆, 上塚 学, 太田見祐介,  
河辺 隆誠, 須藤 貴人, 辻村 慶

大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

副鼻腔真菌症は隣接する組織へ浸潤する浸潤型と、浸潤を伴わない非浸潤型に大別される。浸潤型の頻度は2-3%と稀であり、かつては予後不良な疾病として知られていたが、近年では治療奏功例の報告も増えている。我々は、当科で浸潤型副鼻腔真菌症と診断加療した5例について、臨床的特徴と治療経過を検討した。

症例の初診時年齢の中央値は77歳で、男性4例、女性1例であった。また、4例が糖尿病、残り1例は慢性腎不全に罹患しており、易感染性であった。発症部位は、上顎洞内が1例、蝶形骨洞内が4例であった。全例で手術加療を行い、2例で複数回に渡って病巣の搔爬を施行した。この2例のうち1例は抗真菌薬内服のみでは疼痛抑制が困難であったため、複数回搔爬を施行し、最終的には視神経切断を含む眼窩先端の搔爬、下眼窩裂も開放し、病勢コントロールが可能であった。残りの1例は、初回手術時に、視神経管から海綿静脈洞の入口部まで白色壊死組織が存在しており、再手術で可能な限り搔爬した。この症例では長期抗真菌薬の副作用で重度の血小板減少を認め治療中止となり、治療終了後3カ月後に再燃し真菌菌血症で亡くなった。

浸潤型副鼻腔真菌症は不幸な転帰を辿る可能性もあり、内視鏡下鼻副鼻腔手術による徹底的な病変除去に加え、長期間に渡る抗真菌薬の全身投与が必要と考える。本学会では、上記の疾患について若干の文献的考察とともに報告する。

## P-37 当科で治療を行った副鼻腔真菌症症例

○野本 美香<sup>1</sup>, 佐藤 廣仁<sup>1</sup>, 鈴木 俊彦<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>2</sup>,  
室野 重之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座

<sup>2</sup>大原総合病院耳鼻咽喉科

近年、副鼻腔真菌症は増加傾向にあるといわれ、耳鼻咽喉科の日常診療において遭遇することはまれではない。多くは非浸潤型で手術治療により良好な経過をたどることが多いが、なかには眼窩内や頭蓋内に浸潤して致死的となる症例もあり、治療には慎重な対応が必要となる。今回われわれは、当科で治療を行った副鼻腔真菌症症例について検討を行ったので報告する。

対象は2014年1月から2019年3月までの5年3か月間に当科で治療を行った42例。性別は男性14例、女性28例。年齢は19歳から84歳で平均は64歳。主な基礎疾患としては糖尿病が5例、関節リウマチが4例、その他の膠原病が4例、悪性リンパ腫3例、急性骨髄性白血病1例であった。ステロイドを使用していたのは7例であった。病変部位は上顎洞が34例、蝶形骨洞が7例、後部篩骨洞が1例であった。病理診断はアスペルギルスが30例、カンジダが2例、ムーコルが1例、真菌菌種の同定不能であったのが9例だった。培養検査で真菌が同定されたのは2例のみであった。視力障害や眼球運動障害などの眼症状を42例中7例で認めた。非浸潤型は36例で全例寄生型であった。そのうちの1例で再発を認め再手術を行った。浸潤型は6例であった。そのうちの2例が不幸な転帰を辿った。

副鼻腔真菌症は患者の基礎疾患などにより様々な臨床経過を呈する疾患である。急激に進行することも多いため早期に診断し適切な治療を行うことが必要であると考えられた。

P-38 硬膜外膿瘍を合併した蝶形骨洞真菌症の1例

○森 泰樹<sup>1</sup>, 石川 竜司<sup>2</sup>, 峯田 周幸<sup>2</sup>

<sup>1</sup>沼津市立病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>浜松医科大学耳鼻咽喉科

**【症例】**69歳女性。主訴は右頬部痛。20XX年1月初旬より喀痰を自覚、1月22日頃に39℃の発熱と頭痛が出現した。症状は改善傾向にあったが、右頬部痛が残存しており、1月29日当科受診となった。初診時の鼻内に特記所見はなく、採血でも炎症反応の上昇は認めなかった。単純CTで右蝶形骨洞内に骨破壊を伴わない軟部陰影を認めたため、2月14日に造影MRIを施行したところ、右蝶形骨洞と中頭蓋窩に、周囲がリング状に造影されるT1、T2強調像ともに低信号の病変を認めた。硬膜外膿瘍を合併した蝶形骨洞炎が疑われたため同日入院、診断確定のため内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。蝶形骨洞自然口を開放すると白色の膿汁と真菌塊を認めたが、明らかな骨破壊はなく頭蓋内との交通は指摘できなかった。身体所見、採血結果から感染を疑う所見は認めず、術中所見では浸潤型真菌症を示唆する所見に乏しかったが、硬膜外膿瘍に対しての加療は必要と判断し、浸潤型真菌症と細菌感染に準じて治療する方針とした。術後よりVRCZとABPCの点滴を開始したが、症状および炎症反応の悪化はなく経過し治療への反応は良好であった。摘出した真菌塊の病理結果は真菌であったが、蝶形骨洞粘膜への浸潤は認めず、鼻汁培養では鼻腔内常在菌が検出されたのみであった。2月28日に造影MRIで病変の縮小を確認し退院、VRCZ内服へと切り替えた。外来での経過も良好でMRIで病変は消失し右頬部痛も改善を認めた。**【考察】**MRIで側頭骨に造影効果を伴うことから感染経路は蝶形骨洞の炎症が側頭骨を介して硬膜外に達したと考えられる。検出されたのが組織浸潤を伴わない真菌と鼻腔内常在菌であったため起原菌は不明であるが、早急なドレナージと抗真菌薬、抗菌薬の投与により改善を得られた。本症例はMRIにより発見できたが、神経症状を伴う副鼻腔炎には注意が必要と考えられる。

P-39 当科における副鼻腔真菌症症例の検討

○代永 孝明<sup>1</sup>, 初鹿 恭介<sup>1</sup>, 古性 航<sup>1</sup>, 五十嵐 賢<sup>1</sup>, 松岡 伴和<sup>1</sup>, 増山 敬祐<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>山梨大学大学院総合研究部医学域臨床医学系耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

<sup>2</sup>諏訪中央病院耳鼻咽喉科

近年、副鼻腔真菌症は増加傾向にあるとされている。その理由として患者の高齢化、糖尿病患者の増加、経口ステロイド使用の増加などが挙げられる。今回我々は、2009年4月から2018年12月までに山梨大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科でESSを施行し、病理組織学的もしくは培養検査で副鼻腔真菌症と診断した82例を対象として検討を行った。検討項目は年齢と性別、主訴、合併症、罹患洞、血中βDグルカン、病型、治療、起原菌、真菌培養とした。平均年齢は68歳（28歳から89歳）、男性40例、女性42例であった。主訴は頬部痛17例、後鼻漏15例、膿性鼻漏11例などであったが、画像検査で指摘されたのみで症状が特にならないものが20例であった。基礎疾患は主に高血圧17例、糖尿病12例、ステロイド内服4例であったが、特になしが6例であった。罹患洞は上顎洞69例、蝶形洞12例、上顎洞・蝶形洞両側1例であり、片側罹患が77例であったが両側罹患も5例に認めた。血中βDグルカンの値は20未満の陰性例が55例、20以上の陽性例が7例であった。病型は寄生型74例、急性浸潤型4例、慢性浸潤型2例、AFRS2例であった。治療は全例ESSを施行し、全身麻酔68例、局所麻酔14例で手術を施行した。起原菌はアスペルギルス66例、カンジダ1例、真菌（菌種不明）14例であった。真菌培養の結果はアスペルギルス6例、カンジダ1例、真菌（菌種不明）4例、陰性56例であった。文献的考察を加えて報告する。

## P-40 当科で手術治療を行った副鼻腔真菌症症例の検討

○寺西 正明, 曾根三千彦

名古屋大学大学院医学系研究科頭頸部・感覚器外科学耳鼻咽喉科

近年、高齢者や糖尿病患者の増加、あるいはステロイドや抗菌剤の汎用などにより真菌症の患者数は増加傾向にあるといわれ、それにともない副鼻腔領域でも真菌症は増加している。副鼻腔真菌症は病巣が副鼻腔にとどまり予後良好な非浸潤型と血管浸潤や骨破壊を生じる浸潤型があり多くは前者であるが、浸潤型は眼窩内、頭蓋内浸潤をきたし致死的になることもある。治療は真菌塊の除去とともに浸潤型では抗真菌剤の投与が有効とされる。今回当科で手術施行した副鼻腔真菌症症例を報告する。代表症例を以下に示す。症例：75歳、男性。左視力低下が3ヶ月前よりあり、ステロイド処方 he 他院で受け一旦改善するも、その後左眼は失明した。右眼の視力も(0.4)まで低下し、当院神経内科を紹介受診。画像検査では、CTにて左眼窩尖部から左後部篩骨洞に及ぶ一部石灰化を疑う高吸収域を伴う軟部陰影が認められ、血中 $\beta$ -Dグルカン上昇(126.5pg/ml)も認め、浸潤型副鼻腔真菌症が疑われ、当科紹介となり、局所麻酔下両側ESS施行した。培養検査、病理組織検査でAspergillosisと診断した後、抗真菌剤VRCZ投与開始となった。右視力は徐々に改善し術後6か月で右視力は(1.0)となった。浸潤型症例では早期手術とともに抗真菌剤の投与を行うことが望ましいと考えられる。

## P-41 当科で経験した浸潤型副鼻腔真菌症11例の臨床的検討

○青井 典明, 森倉 一郎, 清水 保彦, 淵脇 貴史, 川内 秀之

島根大学医学部耳鼻咽喉科

浸潤型副鼻腔真菌症は、早期に診断、加療を行っても致死的になり得る疾患であり、ステロイド、免疫抑制薬、抗悪性腫瘍薬などの使用による免疫機能の低下した患者に生じることが多い。我々は過去22年間で11例の浸潤型副鼻腔真菌症を経験した。これら11症例についての臨床的検討を行い報告する。

8例は70歳以上であり、70歳未満の症例は3例すべてが血液疾患で化学療法の既往があった。罹患洞に関しては篩骨洞あるいは蝶形骨洞が7例、上顎洞3例、前頭洞が1例であった。最も多い主訴としては眼窩先端症候群を含む視機能障害が9例であったが、視機能障害が出現する前に7例で頭痛を認めていた。うち2例では頭痛出現時の画像検査が施行され副鼻腔病変が出現していたが見落とされていた。11名中5名の患者で $\beta$ Dグルカン値が上昇し、 $\beta$ Dグルカンの推移は臨床経過を反映していた。すべての患者において手術加療が行われ、抗真菌薬が投与されていたが、6名は救命できなかった。海綿状脈動周囲へ進展した症例では姑息的手術となり、2例で内頸動脈閉塞をきたし、1例で広範囲な脳梗塞をきたした。

抗真菌薬の発展にともない救命できる患者は増えつつあるものの、治療に当たってはまずは早期発見が重要であることは言うまでもない。今回の検討では頭痛が先行し、その後視機能障害を生じる症例が多いようである。免疫機能の低下が予想される患者では、前駆症状としての頭痛、その際の画像検査での副鼻腔病変を確実に把握することが重要であると考えられた。

P-42 当科における鼻副鼻腔良性腫瘍手術症例の検討

○齋藤 秀和, 富澤 宏樹, 宮部 結, 山田武千代

秋田大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【はじめに】鼻副鼻腔に発生する良性腫瘍は耳鼻咽喉科医がしばしば経験する疾患であり、内反性乳頭腫、血管腫、腺腫、骨腫、若年性鼻咽腔血管線維腫などがあげられる。中でも内反性乳頭腫の割合が最も多く、再発率の高さや悪性化することでも知られている。【目的】今回我々は2014年から2018年の過去5年間に当科において手術加療を施行した鼻副鼻腔良性腫瘍症例26例について検討した。【結果】26例の内訳としては内反性乳頭腫17例、血管腫5例、オンコサイトーマ2例、神経鞘腫1例、炎症性偽腫瘍1例と内反性乳頭腫が65%と多くを占めた。性差は男性18例、女性8例、平均年齢は65歳であった。手術方法としては内視鏡下鼻副鼻腔手術が23例、犬歯下切開を加えたものが3例であった。再発のため再手術を施行したものは内反性乳頭腫2例、血管腫1例であった。【考察】鼻副鼻腔腫瘍の診断には腫瘍の生検やCT及びMRIなどの画像診断が必須であるが、術前生検での鼻副鼻腔乳頭腫の診断率は60~74.5%と決して高くはないとされる。また手術法の選択としては腫瘍が鼻腔内や篩骨洞あるいは蝶形骨洞内に留まっている場合は内視鏡下鼻副鼻腔手術が可能であるが、Krouse分類におけるT3症例などに関しては外切開を追加することが推奨されている。当科における術前の診断率や腫瘍の占拠部位による手術法について文献的考察を加えて報告する。

P-43 急速に増大し上気道狭窄を来した鼻腔巨大血管腫の1例

○丹沢 泰彦, 上條 篤, 加瀬 康弘

埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科

【緒言】鼻腔腫瘍として、血管腫・血管奇形は稀ではない。今回、短期間のうちに急速に増大し、上気道狭窄を来した鼻腔巨大血管腫（血管奇形）例を経験した。【症例】49歳女性。顔面リンパ管腫に対し、他院にて過去に2度手術した既往を持つ。右鼻閉を主訴に×年10月当科外来を受診。右鼻腔内に充満する易出血性の腫瘤性病変を認めた。造影CTおよびMRI検査では右鼻腔に6cm x 2cmの不均一な造影効果を伴う腫瘤性病変を認めた。悪性黒色腫などの悪性疾患も念頭におき、×年12月に生検を行ったところ大量の出血を認め、病理血管では血管腫（血管奇形）の診断であった。その後、顎動脈血管塞栓の後に右鼻腔内腫瘍提出術を予定していたが、鼻閉が増悪し外来を予定外受診した。腫瘍は7cm x 5cmまで急激に増大、右鼻腔から上咽頭を占拠し、鼻腔から中咽頭・下咽頭の観察が困難であった。また、口腔内からは中咽頭へ下垂する赤色の腫瘤を認めた。当初の手術予定を練り上げ、緊急入院し、顎動脈の塞栓翌日に右鼻腔腫瘍切除術を施行した。挿管時の腫瘍からの出血が予想されたため気管切開後に全身麻酔を導入した。手術はworking space確保のためendoscopic modified medial maxillectomyにてアプローチし、腫瘍を摘出した。病理結果では、腫瘍は海綿状構造で浮腫上の間質組織内で多数の症血管の集合を認め血管腫（血管奇形）と診断された。退院後は鼻出血無く経過良好である。【考察】本症例では血管腫（血管奇形）が急激に増大したが、生検による刺激、あるいは感染などがその原因として考えられた。油断せず、慎重な治療計画を立てる必要がある。



P-44 内視鏡下手術で摘出したsinonasal  
glomangiopericytomaの2例○笠井 理行<sup>1</sup>, 森 牧子<sup>1</sup>, 折館 伸彦<sup>2</sup><sup>1</sup>国家公務員共済組合連合会平塚共済病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>横浜市立大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

sinonasal glomangiopericytomaは血管周囲細胞に由来するまれな腫瘍であり、鼻副鼻腔腫瘍のなかでも1%以下とされている。かつてはhemangiopericytomaの1亜型でsinonasal-type hemangiopericytomaと呼ばれていたが、2017年のWHO分類に新たな疾患分類として登録された。腫瘍は境界型から低悪性度の腫瘍として分類され、術後再発率も報告されており、外科的治療での完全な摘出が望まれる。今回われわれは内視鏡下手術で摘出した鼻腔原発のsinonasal glomangiopericytomaの2例を経験したので報告する。症例1:66歳女性、右鼻閉、繰り返す鼻出血で来院。右鼻腔を占める腫瘍で出血性だったため術前に生検を施行せず。画像所見より周囲への浸潤所見がなく、全摘可能と判断し内視鏡下手術で摘出。術後7か月局所再発を認めていない。症例2:64歳男性、鼻閉を主訴に来院。診察時は出血傾向を認めなかったため生検施行したが易出血性だった。病理結果ではsinonasal glomangiopericytomaが疑われたため内視鏡下手術で摘出。術後2か月局所再発を認めていない。

## P-45 鼻中隔にグロムス腫瘍を認めた1例

○古性 航<sup>1</sup>, 代永 孝明<sup>1</sup>, 五十嵐 賢<sup>1</sup>, 松岡 伴和<sup>1</sup>,  
増山 敬祐<sup>2</sup><sup>1</sup>山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科<sup>2</sup>山梨大学医学部アレルギーセンター

グロムス腫瘍は、末梢の静脈吻合部周囲に存在するグロムス小体より発生する良性腫瘍であり、爪甲下に好発するも、鼻科領域における発生は非常に稀である。今回我々は、鼻中隔に発生したグロムス腫瘍の1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は70歳女性。もともと反復する口腔内違和感を主訴に当科受診され、クインケ浮腫の診断となったが、同診察時に左鼻中隔に暗赤色、狭基性の腫瘍性病変が指摘された。経過フォローするも腫瘍の増大や縮小傾向ないため生検施行し、グロムス腫瘍の診断を得た。確定診断には免疫染色が有用であった。腫瘍基部が残存している可能性が否定できず、追加で粘膜切除の方針とし、内視鏡下で腫瘍摘出術を施行した。生検後の癒痕部分の前方にある鼻中隔粘膜より粘膜切開施行し、腫瘍基部と思われる部分を十分含むように周囲粘膜を切開、後方をバイポーラで焼灼処理し、腫瘍を摘出した。また、鼻中隔軟骨にも腫瘍部位と思われる窪みがあり、こちらもバイポーラで焼灼処理し、手術終了とした。出血は少量であり、手術検体にはグロムス腫瘍の残存は見られなかった。その後、術後18カ月で明らかな再発所見は認めず、引き続き外来にて経過観察している。

P-46 犬歯窩切開を必要とした鼻腔神経鞘腫例

○森川 大樹, 村本 大輔, 北村 貴裕, 土井 勝美

近畿大学医学部耳鼻咽喉科

神経鞘腫はシュワン細胞由来の良性腫瘍であり、全身の末梢神経に出現しうる。頭頸部領域では聴神経腫瘍が多く、鼻副鼻腔からの発生は比較的稀である。今回我々は鼻腔に発生した神経鞘腫を摘出した一例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は33歳女性で、X年10月頃より左鼻閉・頭痛を認めていた。X+1年3月から左頬部痛と膿性鼻汁を認め、近医を受診したところ、左鼻腔に腫瘍性病変を認めたため、当科を紹介受診となった。受診時、後鼻孔を完全に閉塞する表面平滑な腫瘍性病変を認め、膿性鼻汁を伴っていた。画像検査では左鼻腔後方に腫瘍性病変を認め、左鼻腔外側壁は圧排され、菲薄化していた。生検では炎症性筋線維芽細胞腫瘍の疑いであり、良性腫瘍の可能性が高いとの結果であった。そして、患者は授乳中であり、断乳してからの加療を希望されたため、X+1年8月に手術を施行した。手術は内視鏡下に鼻涙管swing法を併用したものの、腫瘍の可動性が得られなかったため、犬歯窩からのアプローチを併せて行った。しかし一塊の摘出は困難で、分割切除となった。摘出標本の病理診断では紡錘形細胞の増殖を認め、S100陽性、CD34陰性、Mib-1 index5%以下で神経鞘腫と診断された。術後約36か月経過しているが再発を認めず、現在外来にて経過観察中である。鼻副鼻腔原発の神経鞘腫は頭頸部全体の約3%を占め、起源神経を同定することが困難であることが多い。無髄神経である視神経や嗅神経からの発生の報告はなく、三叉神経第1・2枝や副交感神経の末梢枝由来が多いといわれている。術後の神経脱落症状が起きることも少ないといわれている。今回の症例でも起源神経の同定はできなかったが、術後の神経脱落症状は認めなかった。術後に再発、悪性転化の可能性もあるとされており、全摘出すべきと考える。

P-47 動眼神経麻痺で発症した蝶形洞疾患の2症例

○駒林 優樹, 國部 勇

札幌東徳洲会病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

蝶形洞は、視神経管や海綿静脈洞、上眼窩裂と近接しているため、同部の疾患により、脳神経障害を来し、種々の眼症状を呈することが知られている。今回我々は、初発症状として動眼神経麻痺を呈した蝶形洞疾患の2症例を経験したため報告する。症例1は、76歳女性。5日前からの複視、左眼瞼下垂を主訴に近医脳神経外科を受診した。両側蝶形洞から左海綿静脈洞に進展する病変を認め精査目的に当科を紹介となった。初診時、左眼瞼下垂、左眼内転障害を認め、眼痛、頭痛の訴えはなかった。鼻内所見は異常なく、画像検査上、両側蝶形洞から左海綿静脈洞に及ぶ造影効果を伴う軟部組織陰影を認めた。眼科検査上、視力障害はなく、左眼の内転、上下転障害を認めた。浸潤性副鼻腔真菌症や腫瘍性病変を疑い、鼻内内視鏡下に生検術を施行した。病理組織検査の結果、悪性リンパ腫と診断された。術後より経時的に複視、眼瞼下垂の改善を認めた。現在悪性リンパ腫に対する治療を継続中である。症例2は、87歳男性。1週間前より複視を自覚し、近医眼科、脳神経外科を受診した。左動眼神経麻痺を認め、左蝶形洞病変を指摘され、精査目的に当科紹介となった。画像検査にて左蝶形洞に天蓋、外側部の膨張性骨破壊像を伴う嚢胞性病変を認めた。眼科検査では、視力障害はなく、左眼内転障害を認めた。蝶形洞嚢胞による動眼神経麻痺と診断し、内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。両側蝶形洞内には膿性貯留液を認め、ドレナージを行った。術後より徐々に複視および眼瞼下垂の改善を認め、術後3週間で症状は消失し眼科検査上も正常化した。動眼神経麻痺を呈した症例においては、蝶形洞疾患として炎症性疾患や腫瘍性疾患の可能性も念頭に診断を進める必要がある。

ポ  
ス  
タ  
ー  
セ  
ッ  
シ  
ョ  
ン  
1  
0  
月  
4  
日

## P-48 鼻中隔より発生した多形腺腫例

○川北 憲人, 村尾 拓哉, 戸嶋 一郎, 清水 猛史

滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科

## 【はじめに】

多形腺腫は、頭頸部領域では耳下腺等の大唾液腺に多く、鼻腔内に発生することは少ない。今回、鼻中隔に発生した多形腺腫例を経験したので報告する。

## 【症例】

症例は38歳男性。既往歴に統合失調症がある。右鼻閉を主訴に近医頭頸部外科を受診し、右鼻腔に充満する腫瘤性病変を指摘され、当科を紹介受診した。初診時、右鼻腔に充満する表面平滑な腫瘤を認めたが、腫瘤が大きく鼻内視鏡・ファイバースコープを用いた基部の確認は困難であった。その他頭頸部領域に異常を認めなかった。腫瘤の生検で多形腺腫が疑われた。副鼻腔造影MRIでは、右鼻前庭部に40×30×20mm大の境界明瞭な腫瘍を認めた。T2強調像で内部は等-高信号を呈し、辺縁や内部に隔壁様の低信号域が存在した。Gd造影では均一な造影効果を認めた。脂肪抑制T1強調像で腫瘍は右鼻中隔粘膜と連続し、鼻中隔からの発生が疑われた。

腫瘍が巨大なため鼻内視鏡下での摘出は困難と判断し、全身麻酔下に外切開と鼻内視鏡を併用して腫瘍を摘出した。外側鼻切開を行い、鼻骨の右側を一部切除することで鼻中隔に基部をもち右鼻腔に充満する腫瘍を明視下に置いた。右鼻中隔粘膜とともに安全域をつけて腫瘍を一塊に摘出した。鼻中隔軟骨は温存した。摘出した腫瘍の大きさは35×26×24mmで、赤色の軟らかな腫瘍であった。摘出後の組織断端はすべて陰性であった。摘出標本の病理組織学的診断は多形腺腫で、悪性所見は認められなかった。術後経過は良好で、現在まで再発を認めない。

## 【まとめ】

右鼻中隔粘膜を基部として発生した巨大な多形腺腫に対し、外切開に鼻内視鏡を併用することで一塊として摘出した。多形腺腫はまれに悪性転化することが知られ、再発しやすいことも考慮し、今後は外来で慎重に経過観察する予定である。

## P-49 抗血栓療法中のオスラー病に生じた副鼻腔内反性乳頭腫に対し内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した1例

○檜垣 貴哉<sup>1</sup>, 赤松 摩紀<sup>1</sup>, 野田 実里<sup>1</sup>, 小山 貴久<sup>1</sup>, 村井 綾<sup>1</sup>, 假谷 伸<sup>1</sup>, 岡野 光博<sup>2</sup>, 西崎 和則<sup>1</sup><sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科<sup>2</sup>国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学

【はじめに】オスラー病は繰り返す鼻出血や、舌・口腔粘膜の末梢血管拡張などを主な症状と、耳鼻咽喉科においては時折遭遇する疾患である。鼻出血は難治性かつ反復性でしばしばコントロールに難渋する。また、高齢化を反映して不整脈や脳血管障害などのため抗血栓療法を施行される症例が増加している。抗血栓療法による易出血性は鼻副鼻腔手術などの出血を伴う処置において問題となる。今回我々は抗血栓療法中のオスラー病に発生した副鼻腔内反性乳頭腫の手術症例を経験したので報告する。

【症例】症例は69才男性、右頭痛を主訴に当科を受診した。鼻内所見では右中鼻道に膿性鼻漏を認めた。CTでは前篩骨洞から前頭洞にかけて軟部陰影を認め、画像上骨破壊は認めなかった。MRIでは前篩骨洞にT2強調画像で一部低信号な領域を認め真菌性副鼻腔炎の可能性も否定できなかった。既往歴にオスラー病、心房細動があり抗血栓薬の内服を行っていた。真菌性副鼻腔炎や腫瘍の可能性が否定できないため、手術が必要と考えられた。術中には抗血栓薬をヘパリン置換した上で内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）を施行した。術中の迅速病理診断では鼻茸の一部に乳頭腫が否定できないとの所見であったため、乳頭腫として腫瘍を摘出した。術中および術後の出血は制御可能な範囲であり、大きな問題は生じなかった。術後、4年間経過観察を継続しているが、腫瘍の再発は認めていない。

【結語】今回我々は、易出血性が問題となる抗血栓療法とオスラー病が合併した患者にESSが必要となった症例を経験したため報告する。

P-50 鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する手術症例の検討

○武田俊太郎, 都築 建三, 岡崎 健, 橋本 健吾,  
阪上 雅史

兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】内反性乳頭腫 (inverted papilloma, IP) は、鼻副鼻腔に発生する良性腫瘍であるが、再発率が比較的高く、扁平上皮癌を合併する可能性があり、手術による完全摘出を要する。今回我々は、当科における鼻副鼻腔IPの手術症例について臨床的に検討し、治療成績向上のための考察を行った。【対象と方法】2012年1月から2018年10月の期間に、当院で手術を行った鼻副鼻腔IPの46例(男性35例, 女性11例で、平均年齢61.0歳)を対象とした。術前の病理組織診断, IPの基部と進展範囲, 手術方法, 再発例についてレトロスペクティブに検討した。【結果】術前の生検は38例(83%)に実施され, その病理診断は乳頭腫32例, 炎症性腫瘤5例, 扁平上皮癌1例であった。基部は上顎洞20例, 篩骨洞15例, 中鼻甲介5例, 前頭洞3例, 嗅裂1例, 蝶口蓋孔1例, 下鼻甲介1例で, Krouseのstage分類による進展範囲は, T1が4例, T2が15例, T3が24例, T4が3例であった。手術方法は, ESS (endoscopic sinus surgery) 単独28例, EMMM (endoscopic modified medial maxillectomy) 9例, EMM (Endoscopic medial maxillectomy) 2例, EMLP (endoscopic modified Lothrop procedure) 4例, ESS+鼻外前頭洞手術1例, ESS+犬歯窩切開1例, EMLP+開頭手術1例であった。IP基部の処理は, 粘膜切除のみ14例, 骨削除のみ9例, 骨削除と電気焼灼併用23例であった。再発率は2% (1/46例)に認められた。再発例の初回手術時は, 腫瘍が上顎洞内に限局していたため, 術前の生検は未実施であった。初回手術はESS単独で行い, 上顎洞内前下壁の基部の処理は粘膜切除のみであった。再手術は, EMMを施行し, IP付着のあった涙骨や上顎洞内側壁を合併切除した。術後7年1か月経過した現在も再発を認めない。【考察】術前の病理組織診断, IP基部と進展範囲に応じて初回手術方法を選択し, 確実に基部の処理を行うことが, 良好な術後成績を得るために重要であると考えられた。

P-51 鼻副鼻腔乳頭腫における基部推定についての検討

○吉田 充裕, 佐藤 進一

倉敷中央病院

鼻副鼻腔内反性乳頭腫は良性腫瘍であるにも関わらず, 再発, 癌化の可能性がある。そして腫瘍の再発のほとんどは不完全な切除による腫瘍の遺残が原因である。腫瘍再発の頻度を減少させるためには腫瘍の完全摘出が必要となる。そのためには, 術前に画像検査で腫瘍基部を診断し, 適切な術式を選択することが望ましい。これまでに, CT画像での骨肥厚や骨融解所見, MRI画像での脳回様パターン (Convolutated cerebriform pattern: CCP) の集簇所見から腫瘍基部を推定できることが報告されている。今回, CT画像での骨肥厚または骨融解部位を腫瘍基部の候補とし, MRI画像で同部にCCPが集簇することを確認して, 腫瘍基部と推定した。CT画像では骨条件のみを用いた報告が多いが, 本検討では通常条件も用いることで高率 (83.3%) に正確な腫瘍基部の推定が可能であった。腫瘍基部推定におけるCT通常条件画像の有有用性について症例を提示して説明する。

## P-52 脳透明化による嗅覚中枢描出の検討

○中村有加里<sup>1</sup>, 志賀 英明<sup>1</sup>, 坂田ひろみ<sup>2</sup>, 八田 稔久<sup>2</sup>,  
三輪 高喜<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢医科大学耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>金沢医科大学解剖学1

成体脳において、側脳室の外側壁に存在する脳室下帯、および大脳辺縁系に属する海馬歯状回では神経幹細胞がニューロンを産生しつづけていることが明らかとなっている。脳室下帯で産生された新生ニューロンは吻側移動経路 (rostral migratory stream, RMS) とよばれる移動経路を、連鎖移動しながら脳の最前端の嗅球まで約3-4日で到達する事が知られている。RMS内を通るニューロンは、嗅球内の顆粒細胞や傍糸球体細胞の前駆細胞と考えられており、嗅球内に到達したのちにこれらの細胞に分化する。このように脳内で新生されたニューロンが嗅覚情動記憶に関与しているなど、新生細胞が発生し続ける意義は徐々に明らかとなってきている。このRMSはアストロサイトによりトンネル状に形状を保たれている事が報告されているが、具体的にどのような形状なのか、立体的な描出での報告は未だされていない。そこで今回我々は、近年進歩している蛍光標識技術を用い、新生細胞を染色しRMS形態を描出し、加えて脳全体の透明化技術を組み合わせる事で立体的構造を観察する事を試みた。近年の透明化技術は様々なプロトコルが報告されており、それぞれ特性により蛍光標識タンパクを保持できるか異なってくる。本学解剖学で行われている透明化技術を用いて、立体構造観察を検討したため、その経過につき報告する。

P-53 ティーンエイジャーの嗅覚同定能について  
—Open Essenceを用いて—

○櫻井 凜子<sup>1</sup>, 森 恵莉<sup>1</sup>, 弦本 結香<sup>2</sup>, 永井萌南美<sup>3</sup>,  
関根 瑠美<sup>4</sup>, 鄭 雅誠<sup>4</sup>, 小島 博己<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院

<sup>3</sup>東京臨海病院

<sup>4</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院

【はじめに】小児の嗅覚同定能は成長・背景因子により変化すると考えられるが、これらが嗅覚に与える影響は未解明である。我々は以前より小中学生を対象とし、嗅覚同定能に関する調査を行ってきた。過去の調査では、小学生においては同定能と年齢には正の相関が認められ、中学生頃には成人とほぼ同レベルに達していた。今回、同地域の他の中学生および高校生に対しても追加調査を行ったので、過去の調査結果とあわせて若干の文献的考察を加えて結果を報告する。【方法】新潟県津南町の中学生・高校生のうち研究に同意の得られた405名(女231名男174名, 平均年齢14.7歳)を対象とした。カード式嗅覚同定能検査 (Open Essence : OE) を用いた嗅覚検査と背景因子(身長・体重・同胞の有無・家庭内での喫煙の有無・家庭内でのにおいに関する会話の有無)に関するアンケート調査を施行した。嗅覚同定能における成長による変化や、性別・家庭環境の差異による違いの有無を評価した。【結果】対象全体のOE平均正答数は $8.94 \pm 2.02$ で、年齢による差や相関関係は認められなかった。男女間では、13歳では女兒で、15歳では男児でのみ有意に高い結果となった(いずれも $p < 0.05$ )。背景因子に関する調査では、家庭内でのにおいに関する会話のある群がない群と比較し有意に高い結果となった( $p < 0.05$ )。全体で正答率が高かったにおいの種類はカレー(97.5%)とメントール(91.4%)であった。【考察】中学から高校までのティーンエイジャーにおいて、嗅覚同定能における成長による変化について、年齢との相関は認められなかった。正答率の高いにおいの種類は、成人と同様であり、過去の報告とあわせると、嗅覚同定能は学童期に向上し、13歳頃にはほぼ成人と同等にまで達すると考えられた。また、背景因子に関する調査から、日常的においに関心を持つことが嗅覚同定能の向上に繋がっている可能性が示唆された。

P-54 塩化亜鉛液の点鼻による嗅覚障害の一例

○田中 大貴<sup>1</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>, 弦本 結香<sup>3</sup>, 永井萌南美<sup>2</sup>,  
関根 瑠美<sup>1</sup>, 鄭 雅誠<sup>1</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>, 小島 博己<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科学教室

<sup>3</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院耳鼻咽喉科

【背景】塩化亜鉛液を浸した綿棒で上咽頭を擦過し、組織の収縮・抗炎症作用により上咽頭炎を治療する上咽頭擦過治療 (Epipharyngeal Abrasive Therapy) は、古くから行われている。副作用はあまりないが、稀に嗅覚障害を来すことがある。今回、塩化亜鉛液が原因と考えられる嗅覚障害の1例を経験したため報告する。【症例】既往のない58歳男性。20XX年5月に後鼻漏が出現し、近医で上咽頭擦過を受けた。インターネットで塩化亜鉛が後鼻漏に効果があると知り、塩化亜鉛液を購入・希釈し、自己で上咽頭擦過及び点鼻を行った。2週間後に突然嗅覚障害を自覚したため、20XX年7月に前医を受診し、精査加療目的に当院を紹介受診した。【初診時検査所見】アリナミンテストの潜伏時間は17秒、持続時間は37秒であった。基準嗅力検査 (T&T) では検知域値が5.0、認知域値が5.8、カード式嗅覚検査 (Open Essence: OE) の正答数は4であった。鼻内所見及び副鼻腔CTでは明らかな所見は認めなかった。血液検査では血中亜鉛濃度114 µg/dlと高値であった。【診断・治療経過】塩化亜鉛による薬物の暴露に伴う嗅覚障害と考え、メコバラミン・当帰芍薬散の内服及びステロイド点鼻、嗅覚トレーニングを開始した。治療後半年でT&Tの検知域値は1.2、認知域値は2.8、OEは10と改善傾向である。【考察】毒素や薬物の暴露に伴う嗅覚障害では、末梢神経上皮の障害と中枢神経の障害の病態が考慮される。また亜鉛欠乏が嗅覚障害の原因となること、慢性的な亜鉛過剰も中枢神経系の障害を来す報告もある。本症例ではアリナミンテストが正常範囲であったこと、また暴露から比較的早期の発症であったことから、塩化亜鉛により末梢神経上皮が障害されたために嗅覚障害を呈したと考えられた。【結論】塩化亜鉛が原因と考えられる嗅覚障害の1例を経験した。上咽頭擦過の合併症として嗅覚障害があること、使用時は嗅上皮へ曝露しないよう注意が必要である。

P-55 嗅覚脱失を契機に診断された嗅窩髄膜腫の1例

○滝澤 悠己, 鄭 雅誠, 永井萌南美, 森 恵莉,  
鴻 信義, 小島 博己

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

髄膜腫は頭蓋内の様々な部位に発生し、中でも嗅窩に発生するものは症状が出現しにくいいため、大きくなってから発見されることが少なくない。多くの症例で嗅覚障害を認めるが、通常は脳神経症状や意識障害などを契機に発見されることが多い。今回嗅覚脱失のみの症状を契機に診断された嗅窩髄膜腫の1症例を経験したので文献的考察を踏まえて報告する。

症例は47歳女性で、前医受診3ヶ月前からの味覚と嗅覚の低下のため、薬物療法を行うも改善なく当院紹介受診された。感冒や外傷のエピソードはなく、鼻内・口腔内に所見はなく、明らかな神経学的異常所見は認めなかった。副鼻腔単純CTでも特に所見を認めず、T&Tオルファクトメトリーでは検知域値・認知域値ともに5.8、アリナミンテストとカード式嗅覚検査 (Open Essence) では嗅覚脱失であった。日常のニオイアンケートは0%で、VASは10mmであった。また、電気味覚検査とろ紙ディスク法による味覚検査においては、異常所見は認められなかった。血液検査においても特に嗅覚脱失や味覚障害の原因となる結果は認められなかった。原因不明の嗅覚障害と判断し、中枢性嗅覚障害鑑別のため単純MRIを追加したところ、両側嗅窩部に亘る長径約4cmの巨大な腫瘍性病変と、前頭葉の広範な浮腫所見を認めた。脳神経外科にコンサルトし、嗅窩髄膜腫疑いの診断にて6週後に開頭腫瘍摘出術が施行され、病理評価にて髄膜腫 (WHO grade I) と診断された。術後経過は良好であり、現在外来経過観察中である。なお嗅神経は合併切除されたため、嗅覚は回復していない。

本症例は症状が嗅覚障害のみで前頭葉圧迫症状がなく、他の嗅覚障害を来す疾患が鑑別され、原因が特定できなかったため、MRIを撮影して発見された嗅窩髄膜腫である。原因不明の嗅覚障害を診察した際には、脳腫瘍も含めた中枢性嗅覚障害を念頭に頭部MRI等の検査を施行することが重要であると考えられる。

## P-56 嗅覚障害患者に対する嗅覚刺激生活指導の効果について

○鄭 雅誠, 森 恵莉, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

嗅覚障害に対する関心は近年高まりつつある。当院においても、嗅覚専門外来を開設して以降、患者数は増加傾向にある。しかしながら嗅覚はほかの感覚器と比較して日常生活への影響が少なく、重要視されてこなかったこともあり、有効な治療法の選択肢があまりない。2009年にHummelらが発表した嗅覚刺激療法 (olfactory training) は、様々なにおいを能動的に嗅ぐことで、嗅神経細胞の再生能は促され、治癒を導くという画期的な方法である。また、患者自身で簡便に実施でき、副作用や合併症の報告もないため、本邦においても早くに導入が望まれる。一方で、刺激方法や期間については統一された方法はまだない。また日頃からにおいを嗅ぐように患者に伝えるだけでは具体性がない。そこで当院では2018年4月より、感冒後・外傷性・特発性嗅覚障害患者に「嗅覚生活指導」と称したパンフレットを渡し、嗅覚刺激療法を日常生活に組み入れるよう指導を開始した。内容は以下の通りである。

- ・鼻呼吸を意識する。
- ・食事を摂る前に、手にした物のおいを嗅ぐ。
- ・帰宅後、靴や靴下のおいを嗅ぐ。
- ・トイレ後、においを嗅ぐ。
- ・何も匂わなくても嗅ぐ。
- ・メンソールやはっかななどを1日に1回は嗅ぐ。
- ・日常の匂いアンケートで最近嗅いでいない香りを嗅ぐように心がける。

以上を説明している。生活指導を全く行わない場合、口頭で生活指導を行った場合、「嗅覚生活指導」パンフレットの導入後、それぞれにおける基準嗅力検査、カード式嗅覚検査、自覚症状などを用いて改善度に差が出るのか比較検討し、発表する。

## P-57 当科における嗅覚障害診断のため診察

○古田 厚子<sup>1</sup>, 松根 彰志<sup>2</sup>, 大久保公裕<sup>3</sup><sup>1</sup>日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科<sup>3</sup>日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

当科は嗅覚専門外来を持たないが地域基幹病院の耳鼻咽喉科という性質上嗅覚障害の精査加療目的で紹介された患者が多く受診する。当科のように嗅覚検査が充実していない施設では可能な検査が限られるため、一般に嗅覚障害の診断は困難であると考えられるかもしれない。しかしその限られた嗅覚検査でも診断治療を行わなければならない。そこで今回、そのような限られた検査を用いて行う嗅覚障害に対する診療手順を提示するとともに、当院へ嗅覚障害の精査加療目的で紹介受診した症例でその原因について検討したので報告する。

当科で行える診療は、詳細な問診および日常のにおいアンケート、静脈性嗅覚検査、鼻咽腔用ファイバースコープを用いた鼻腔内の観察および小児用の細径ファイバースコープを用いた嗅裂の観察、血液検査、画像診断、脳神経内科など他科へのコンサルトである。域値検査である基準嗅力検査は設備がなく行えていない。

2018年2月から2019年1月に嗅覚障害を主訴に当科を受診しアリナミンテストを施行した症例は31例 (男性9例, 女性22例), 平均60.3 ± 2.8歳だった。原因は感冒後が9例と最も多く、次いで慢性副鼻腔炎が4例, 脳神経外科術後, 頭部外傷, 急性副鼻腔炎, 嗅裂の狭小が2例ずつだった。しかし原因不明が6例と原因診断に至らない症例も多かった。

現在では嗅覚障害は的確に原因を診断し治療することで改善や進行の予防が期待できる症例がある。嗅覚専門外来が無く、忙しい日常診療を行っている施設では今回提示した診療もすべて行うのは困難な場合もあるかも知れない。しかし嗅覚障害に対してできる範囲内で問診やアンケート、検査を行いその診断の精度を少しでも上げることがその後の嗅覚障害の治療に大きく影響するためとても重要であると考えられる。

P-58 当院での嗅神経芽細胞腫における内視鏡下経鼻手術の一例

○尾崎 慎哉, 讃岐 徹治

名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉頭頸部外科

嗅神経芽細胞腫は嗅粘膜上皮由来の悪性腫瘍であり、発生頻度の低さから本邦からの多数例の報告はない。本邦症例では、手術、放射線照射を含む集学的治療が行われている。手術は腫瘍が鼻の中の再上方（頭蓋底）に位置するため、脳外科的な開湯手術を要する頸頭蓋経顔面腫瘍切除術（craniofacial resection）が選択されることがある。近年では早期病変に対して、鼻内内視鏡を併用した手術を行うことがある。当院でも、脳神経外科と合同で内視鏡下経鼻手術を行ったためこれを報告する。

P-59 鼻中隔に発生したNasopharyngeal papillary adenocarcinomaの一例

○小口亜莉沙, 熊井 琢美, 岸部 幹, 野村研一郎, 高原 幹, 片田 彰博, 林 達哉, 原測 保明

旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔に生じる悪性腫瘍は扁平上皮癌がほとんどであり、その他の腫瘍系は極めてまれである。Nasopharyngeal papillary adenocarcinomaは上咽頭に発生する非常にまれな疾患であり、甲状腺乳頭癌様の病理組織所見およびThyroid transcription factor-1 (TTF-1) が陽性となる特徴をもつ。今回われわれは鼻中隔に発生したNasopharyngeal papillary adenocarcinomaの一例を経験したので文献的考察を加え報告する。症例は50歳女性で、咽頭違和感を主訴に前医を受診した際、鼻中隔後端に腫瘤を指摘され当科紹介となった。経鼻内視鏡で鼻中隔後端に有茎性の腫瘤を認めた。造影CTでは鼻中隔後端に6mm大の有茎性腫瘤を認め、造影MRIでは病変部はT1, T2ともに正常粘膜と同程度の信号であった。生検を施行したところ、Nasopharyngeal papillary carcinomaの所見でTTF-1陽性であった。T1N0M0, Stage1と診断し、内視鏡下に鼻中隔後方から腫瘤を切除した。手術標本の病理所見では断端陰性であり、追加治療は行わなかった。また明らかな術後合併症は認めなかった。術後7か月経過したが明らかな再発所見は認めていない。



## P-60 鼻腔血管肉腫の1例

○鯉田 篤英<sup>1</sup>, 乾 隆昭<sup>1</sup>, 木村 有佐<sup>2</sup>, 安田 誠<sup>1</sup>,  
平野 滋<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都府立医科大学耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>京都市立病院

血管肉腫は高率に局所再発, 遠隔転移を来す予後不良な腫瘍で, その頻度は軟部組織肉腫のうち2%以下, 特に頭頸部悪性腫瘍の中では1%以下と稀な疾患であり, 頭頸部領域においては治療法が確立されていない。今回, 我々は鼻腔内に発生した血管肉腫の1例を経験したので報告する。症例は74歳女性で繰り返す左鼻出血を主訴に前医を受診し腫瘍性病変を指摘され当科紹介となった。初診時の鼻内視鏡所見では左下鼻道に白苔を伴う腫瘍性病変を認め, MRIではT1低信号, T2やや高信号で造影効果を有する腫瘍を認めた。2回の生検でも確定診断を得られず, 悪性腫瘍も念頭に診断確定および治療目的にESSによる腫瘍切除術を行った。病理組織検査では免疫染色にてERG陽性, その他のマーカーが陰性であることから血管肉腫と診断した。血管肉腫は頭部や顔面の皮膚に発生することが多く, 皮膚科での治療法に準じて, ドセタキセルを併用した術後化学放射線治療(60Gy/30fr.)を施行した。治療後17カ月経過した現在, 再発・転移を認めず経過良好である。血管肉腫は前述のとおり皮膚科領域で発生することが多く, 頭頸部領域においては治療法が確立されていない。本症例においては, 術前診断が確立されておらず, 悪性腫瘍を念頭に断端粘膜を術中病理診断に提出しつつ十分な切除範囲を確保して切除した。術後病理組織診断にて腫瘍周囲粘膜に浸潤を認めなかったため追加切除は行わなかった。再発・転移の多い腫瘍であることからドセタキセル併用で術後化学放射線治療を追加した。今後さらなる症例の蓄積による治療法の検討が必要と考える。

## P-61 内視鏡下に摘出したGlomangiopericytomaの1例

○鈴木 俊彦<sup>1</sup>, 野本 美香<sup>1</sup>, 佐藤 廣仁<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>2</sup>,  
室野 重之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座

<sup>2</sup>大原総合病院耳鼻咽喉科

Glomangiopericytomaは鼻副鼻腔腫瘍のうち頻度が0.5%未満とまれな腫瘍である。血管周囲筋様細胞の表現型を示し, WHO分類では境界悪性から低悪性に分類されている。今回我々は, 内視鏡に摘出したGlomangiopericytomaの1例を経験したので, 文献的考察も含めて報告する。症例は56歳, 男性。頭痛を主訴にA病院脳神経外科を受診したところ, 画像検査で右鼻腔に腫瘍が疑われ, B病院耳鼻咽喉科に紹介となり, 右鼻腔腫瘍が疑われ精査加療目的に当科紹介となった。右総鼻道に暗赤色の腫瘍を認め, 腫瘍は鼻中隔後方粘膜と連続しており腫瘍基部と考えられた。また鼻中隔彎曲症があり鼻中隔の前方は右に彎曲し, 後方は左側に彎曲していた。造影CTでは総鼻道後方に造影効果のある腫瘍を認め, 明らかな周囲への浸潤や骨破壊は認めなかった。ダイナミックMRIでは血流が豊富な腫瘍と考えられ, 血管腫が疑われた。生検は出血のリスクが高いと判断し, 生検を行わずに腫瘍摘出術の方針となり, 全身麻酔で内視鏡下に鼻中隔矯正術, 右鼻腔腫瘍摘出術を行った。はじめに鼻中隔矯正術を行ってから右鼻腔を再度観察し, 腫瘍の基部が鼻中隔後方粘膜であることを確認した。腫瘍基部を明視下にして基部の周囲に安全域をつけて鼻中隔粘膜を切除し, 腫瘍を一塊に摘出することができた。術中の出血はほとんどなく手術終了し, また術後出血も特になく経過し, 術後7日目に退院した。病理診断はGlomangiopericytomaであり, 断端陰性であった。術後5カ月経過し, 再発は認めていない。

P-62 鼻副鼻腔転移をきたした他臓器癌の4症例

○常見 泰弘, 阿久津 誠, 斎藤 翔太, 柏木 隆志,  
春名 眞一

獨協医科大学病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻副鼻腔に発生する悪性腫瘍は頭頸部癌の約10%を占めると言われ、そのほとんどが鼻副鼻腔原発であり、転移性悪性腫瘍は稀である。その原発部位は腎細胞癌が最も多く、約半数を占め、次いで肺、乳房の順に多いと言われる。

今回、当院にて2006年5月より2019年5月までの間に鼻副鼻腔の生検を行い永久病理診断にて他臓器からの遠隔転移を認めた4症例を経験した。症例1は、74歳男性。左内眼角に腫瘤を自覚し受診され、内視鏡的に鼻内から生検術を行い前立腺癌の転移であった。症例2は62歳女性。16年前に乳癌に対し、乳房切除歴があった。数日前からの視力低下、上転障害を主訴に受診され、後部篩骨洞から蝶形骨洞にかけて腫瘍性病変を認め、内視鏡下にて生検を行い乳癌の転移と診断された。症例3は、76歳男性。左頬部圧痛を認め受診し、CTにて片側性上顎洞陰影を認めた。生検では腎細胞癌の転移と診断された。症例4は、70歳女性。数日前からの左視力低下を主訴に来院された。左蝶形骨洞内に一部陰影を認め、生検術を行った。腺癌の転移病巣であった。

いずれの症例も片側性鼻副鼻腔陰影の所見を呈し、かつ問診上、他臓器癌の既往を有していた。症例2のように原発病変の治療後長期経過してから転移をきたす症例も認めるため他臓器癌の既往歴の聴取は鑑別診断を行うにあたり重要である。過去の報告を参考に当院での鼻副鼻腔転移をきたした他臓器癌の4症例を報告する。

P-63 鼻性NK/T細胞リンパ腫におけるCD74とMIFの発現

○林 隆介<sup>1,2</sup>, 長門 利純<sup>2</sup>, 原測 翔平<sup>1,2</sup>, 熊井 琢美<sup>1</sup>,  
岸部 幹<sup>1</sup>, 高原 幹<sup>1</sup>, 小林 博也<sup>2</sup>, 原測 保明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>旭川医科大学病理学講座免疫病理分野

CD74はMHCクラスIIのインバリアント鎖であり、MHCクラスII分子の抗原結合部位と会合し、内在性の抗原や蛋白との結合を阻害することが主な機能と考えられてきた。近年、CD74が細胞膜受容体としても機能していることがわかり、マクロファージ遊走阻止因子(MIF: macrophage migration inhibitory factor)と結合することでシグナル伝達分子として働くことが明らかとなってきた。また、いくつかの悪性腫瘍ではCD74-MIFの経路が腫瘍の増殖・浸潤に影響を与えており、CD74やMIFの発現が悪性度や転移能に関連することが報告されている。今回我々は、鼻性NK/T細胞リンパ腫細胞株における細胞表面のCD74発現をフローサイトメトリーにて解析した。その結果、本疾患細胞株において細胞表面上にCD74の発現を認めた。また、細胞株培養上清中のMIFの発現をELISAにて測定したところ、十分量の産生を認め、時間の経過とともにその産生量は増加した。以上より、本疾患細胞株がMIFを産生していることが明らかとなった。さらに、免疫不全マウスに本疾患細胞株を移植した異種移植モデルの腫瘍組織を用いて、CD74の発現を免疫組織化学染色にて調べた。その結果、異種移植モデルマウスの腫瘍組織でもCD74の発現を確認できた。以上より、鼻性NK/T細胞リンパ腫においてCD74-MIF経路がオートクラインにより何らかの役割を果たしている可能性が考えられた。

## P-64 鼻腔腸管型腺癌の2例

○西堀 丈純<sup>1</sup>, 寺澤 耕祐<sup>2</sup>, 石原 宏政<sup>1</sup>, 飯沼 亮太<sup>1</sup>,  
林 寿光<sup>1</sup>, 久世 文也<sup>1</sup>, 青木 光広<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岐阜大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>東海中央病院耳鼻咽喉科

2016年のWHO分類によると鼻副鼻腔腺癌は組織学的発生部位の違いから腸管型腺癌と非腸管型腺癌の2つに大別される。腸管型腺癌: Intestinal type adenocarcinoma (ITAC) は全鼻副鼻腔悪性腫瘍の4%とされ非常に稀である。その疫学の特徴としては、職業に関連して木材や皮革への長期間の暴露が関係しているとの報告がある。

今回我々は、鼻腔腸管型腺癌の2症例を経験した。臨床的特徴および治療経過について文献的考察とともに報告する。

症例1 54歳 男性 職業: 木製家具製作 X年3月に右鼻閉症状を主訴に前医受診し右鼻腔に充満する腫瘍を認めためたため当科に紹介となった。CT, MRIでは、右鼻腔内を占拠し、鼻中隔および膜様部を圧排し、嗅裂に進展する造影効果のある腫瘍を認めた。病理組織検査ではITAC papillary typeであった。鼻腔癌T2N0M0と診断した。X年3月に鼻内視鏡下摘出術を施行した。術後8ヶ月で鼻腔内の局所再発をしたため外切開による鼻中隔および口蓋中央部を含めた鼻腔腫瘍摘出術した後、放射線治療を行なった。

症例2 43歳男性 職業: 木工業 Y年8月に鼻閉を主訴に前医を受診して右鼻腔に充満する腫瘍を認めためたため当科に紹介受診となった。CT, MRIで右鼻腔から嗅裂に充満する造影効果のある腫瘍を認めた。病理組織検査ではITAC papillary typeであった。鼻腔癌T2N0M0と診断した。Y年9月に鼻内視鏡下摘出術を行った。術後5ヶ月後に局所再発を認め内視鏡下摘出術を行った。その12ヶ月後に上咽頭粘膜に再発をみとめ内視鏡下摘出術を施行した。いずれも前回の手術と離れた部位からの再発であった。

## P-65 鼻副鼻腔に発生した平滑筋肉腫の1例

○福菌 隼, 宮本 秀高, 井伊里恵子, 田中 秀峰,  
田淵 経司

筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

平滑筋肉腫は、子宮、消化管、膀胱など平滑筋の豊富な臓器に発生することが多く、鼻副鼻腔領域に発生することは稀でありその報告は少ない。今回、我々は左鼻副鼻腔内に発生した平滑筋肉腫に対し経鼻内視鏡下腫瘍摘出術及び術後陽子線治療を行った1例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。症例は71歳女性、主訴は左顔面の疼痛であった。5年前から左顔面の疼痛を認め、三叉神経痛と診断され、保存的加療が行われたが効果不十分であった。2年前に近医脳神経外科を受診し、三叉神経痛に対して微小血管減圧術、ガッセル神経節ブロックが行われたが症状は改善しなかった。画像検査にて、左下鼻甲介～上顎洞内側壁、翼口蓋窩にかけて骨破壊を伴う腫瘍性病変を認め、精査加療目的に当科受診となった。内視鏡では左上顎洞自然孔、下鼻甲介中央～後方に腫瘍性病変を認めた。来院2ヶ月後全身麻酔下に腫瘍生検術を施行し、平滑筋肉腫と診断された。リンパ節転移及び遠隔転移は認めず、鼻腔・篩骨洞癌のTNM分類に準じて、T3N0M0と診断した。来院3ヶ月後経鼻内視鏡下にEMM (Endoscopic Medial Maxillectomy)、顎動脈・下行口蓋動脈結紮、vidian神経・三叉神経第二枝を切断し腫瘍を一塊に摘出した。眼窩内側壁への腫瘍の癒着を認め骨浸潤が疑われたため眼窩内側壁骨を切除し、浸潤を認めなかったため眼窩骨膜は温存した。術後病理にて腫瘍径は29×25×18mmで、腫瘍外側及び後方断端に腫瘍の露出を認め、眼窩内側壁に腫瘍浸潤を認めた。翼口蓋窩組織への微小浸潤の可能性を考慮し、術後陽子線治療を行った。高齢であるため化学療法の併用はしなかった。術直後より左顔面痛は著明に改善し、照射後3年経過し再発および遠隔転移を認めていない。本症例は腫瘍の大きさ (>25mm) および局在から予後不良と考えられるが、化学療法を行わず、経鼻内視鏡下腫瘍摘出術と術後陽子線治療によって現時点では制御されている。

P-66 鼻腔血管肉腫の一例

○登米 慧, 齋藤 秀和, 山田武千代

秋田大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【はじめに】鼻腔・副鼻腔肉腫は頭頸部悪性腫瘍の1%程度と報告されている。鼻腔腫瘍としては稀な血管肉腫症例を経験した。今回我々は右上顎に発生した血管肉腫を経験したので報告する。【症例】42歳, 男性。主訴: 鼻出血。【経過】繰り返す鼻出血あり, 耳鼻科クリニック受診。鼻腔内に腫瘍性病変を認め精査加療目的に当科へ紹介となった。各種画像検査施行後, 確定診断と切除目的に全身麻酔下での内視鏡下副鼻腔手術の予定となった。迅速診断では炎症の所見であり, 永久標本にても同様であった。腫瘍を切除し, 顎動脈にクリッピングをし手術を終了した。術後フォロー中に再度鼻出血を来し, 再度止血目的に手術施行し, 上顎洞粘膜を十分に剥離切除し再度周囲の血管にクリップを施した。また, 後日血管造影を放射線科にて施行し, 塞栓術も施行。その後一度出血は落ち着いたが, 鼻出血を来すようになり, 外形動脈結紮術, 犬歯窩アプローチにて腫瘍切除を行った。この際に鼻腔血管肉腫の診断に至った。診断確定より速やかに上顎全摘出, 右頸部郭清, 遊離皮弁再建術を施行した。その後術後放射線療法を施行し現在まで良好な経過をたどっている。【考察】本症例は初診から, 診断確定まで時間を要した。初回手術で上顎洞前壁より腫瘍生検がなされていれば速やかな治療に移行できた可能性はあった。骨破壊など悪性を疑う所見がない状態での生検のアプローチとしては内視鏡下での鼻腔からの生検を選択することが多いが, 常に悪性病変が潜んでいることは忘れてはならない。治療に関しては諸家の報告では, 切除可能であれば完全切除を行い, その後の放射線療法が推奨されるが報告されている症例数は少ない。【まとめ】鼻腔腫瘍では稀な鼻腔肉腫を経験した。診断・治療に関し, 文献的な考察を加え報告する。

P-67 JIKEI-ASIA ESS ~アジア圏医師を対象とした鼻科手術研修会: 7年の変遷と果たした役割~

○関根 瑠美<sup>1,2</sup>, 大村 和弘<sup>2</sup>, 森 恵莉<sup>2</sup>, 大櫛 哲史<sup>2,3</sup>, 飯村 慈朗<sup>2,4</sup>, 柳 清<sup>2,5</sup>, 小島 博己<sup>2</sup>, 鴻 信義<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

<sup>3</sup>大櫛耳鼻咽喉科はな・みみサージックリニック

<sup>4</sup>東京歯科大学市川総合病院耳鼻咽喉科

<sup>5</sup>聖路加国際病院耳鼻咽喉科

内視鏡下鼻副鼻腔手術は1980年代に導入され, 現在では, 多くの国々で日常的に行なわれている。一方で, アジア圏には導入の遅れや指導者不足から内視鏡手術の普及が未だ充分でない地域も存在する。

当教室では, 本手術を普及させると共に, より安全で正確な知識と技術を備えた医師を育成すべく, 1993年より, 国内の耳鼻咽喉科医を対象に, 森山寛, 内田豊, 足川力雄を中心に, 第1回内視鏡下鼻手術研修会が開催され, 2019年の3月で27回目を迎えた。内容はESSの基本手技のみならず, 鼻副鼻腔腫瘍や頭蓋底領域などにも対応できるよう, 拡大手術も導入して研修内容を変容してきた。

こうした経験の場を他国の医師と共有しようと, 1997年から韓国の耳鼻咽喉科医を対象とした, JIKEI-KOREA ESS COURSEを開始した。2013年からはJIKEI-ASIA ESS COURSEと名称を変え, 更に対象をアジア圏に広げた。前身であるJIKEI-KOREA ESS COURSEを含めると, 2019年6月の開催で23回目を迎えた。これまでに, 7カ国 (Cambodia, Korea, Laos, Myanmar, Philippine, Taiwan, Thailand) から延べ400名以上が参加した。プログラムは全3日間で, 1日目は講義, ライブサージャリー及びCT読影のワークショップ, 2日目はライブサージャリーと手術レビュー, 3日目は講義とハンズオンセミナーを行っている。

今回, 2013年から2018年の間にJIKEI-ASIA ESS COURSEを受講した医師に対して, 研修会の感想や, 研修後自身の臨床に及ぼした影響についてアンケート調査を行った。その結果をもとに, 本研修会の果たしてきた役割と, 今後の展望について検討したので報告する。

P-68 職業格闘家等の繰り返す鼻骨骨折対する鼻中隔  
 弯曲矯正術におけるプランニングと工夫

○川野 健二, 荒木 康智, 原 亜希子, 内田 哲郎,  
 黄川田 徹

鼻のクリニック東京

外傷性の鼻骨骨折における鼻中隔弯曲矯正術は外傷性の癒着や、鼻中隔粘膜の菲薄化、異常石灰化により手術が困難なことが少なくない。特にボクサーなどの職業格闘家において、鼻骨骨折を繰り返している場合には、骨折の形態が複雑化しており、また術後の鞍鼻のリスクからもきわめて困難となり、術前のプランニングも必要となる。今回、我々は職業格闘家の繰り返す外傷性鼻骨骨折により、多重鼻中隔軟骨形成をきたした症例の特徴と、鼻中隔弯曲矯正術の工夫について報告する。

P-69 Horosを用いた鼻副鼻腔疾患と手術における  
 CT・MRIフュージョン画像の作成の試み

○橋本 誠<sup>1</sup>, 御厨 剛史<sup>2</sup>, 藤井 博則<sup>1</sup>, 沖中 洋介<sup>1</sup>,  
 山下 裕司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

<sup>2</sup>社会医療法人天神会古賀病院21

鼻副鼻腔疾患の画像診断はCTが中心であり、近年は診断のみではなく手術プランニングにおいても重要視されている。一方、鼻副鼻腔疾患におけるMRIの役割としては、病変の質的評価での有用性があげられる。MRIはCTと比べて空間分解能が低いことが欠点であったが、近年は空間分解能が向上しthin sliceでの撮影が可能となった。我々はDICOM画像処理ソフトウェアであるOsiriXを用いたCT・MRIフュージョン画像の作成について報告してきた。OsiriXは以前オープンソースのソフトウェアで無料版でも使いやすかったが、最近の無料版については機能制限のため、実用に耐えにくく、有料版は定期的なライセンス認証を求められるため、個人で所有するには負担が大きい。そこで今回、オープンソースのソフトウェアHorosを用いて、OsiriXと同様にCT・MRIフュージョン画像の作成ができるか、検討を行った。

CT撮影は64列マルチスライスCTにて0.6mmスライス厚でギャップレスで行い、DICOMデータとした。MRIは3T-MRIにて1.0mm前後のスライス厚で行い、DICOMデータとした。それぞれのDICOMデータファイルをHorosで読み込んだ。ROIツールを用いCT, MRIの2Dビューアウィンドウ上で、位置合わせに用いるポイントをそれぞれ3点以上設定し、ポイント設定による位置調整を行い、フュージョン画像を作成した。フュージョン画像をMPR表示し、CT, MRIフュージョンのそれぞれの軸位、冠状、矢状断面を表示して術前の読影・手術プランニング、術中の読影を行った。

ナビゲーションシステムにはCT・MRIのフュージョン機能をもつものもあるが、術前のプランニングを考慮すると、医局でも無料で利用できるHorosによるフュージョン画像作成は有用であると考えられる。Horosは有料版OsiriXと異なり医療機器としての認証を受けていないが、診断には病院の画像ビューアを用いており、教育、研究目的であれば使用可能である。

P-70 鼻腔モデルを用いたネブライザー療法の数値シミュレーション

○金田 将治, 関根 基樹, 斉藤 弘亮, 山本 光,  
五島 史行, 大上 研二, 飯田 政弘

東海大学医学部耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内気流を評価する方法として、放射性エアロゾルとダイナミックCTを用いたものや、赤外線熱画像を用いた方法などが報告されている。しかし、これらの方法では任意断面での評価は難しく、特殊な準備を必要とする。我々は鼻腔CT画像を用いた数値シミュレーションにより、鼻腔内気流を評価してきた。この方法はCTのみで可能かつ任意断面での評価が可能であり、これまで温熱療法や鼻噴霧スプレーの鼻腔内動態の評価が行われている。そこで、同様の手法を用いて、ネブライザー療法の鼻腔内動態を解析した。鼻腔モデルは32歳男性、鼻中隔矯正術後症例のCTから作成した。Computational fluid dynamics (CFD) と呼ばれる流体の数値シミュレーションを用い、CFDソフトウェアであるANSYS FLUENT14.5を使用した。噴霧器モデルは平面オリフィス噴霧器モデルを使用した。噴霧する物性は水とし、噴霧位置は鼻腔入り口の中心とした。咽頭側境界に速度流入条件を指定し、速度 0[m/s], 圧力 0[Pa]とした。体積流量は $1.0 \times 10^{-9}$ [m<sup>3</sup>/s], 噴射時間は $2.0 \times 10^{-1}$ [s]とし、噴射圧の違いで0.2[Mpa]をA, 0.5[Mpa]をBとした。Aの結果は、噴霧後10[ms]の粒子は鼻腔天蓋から嗅裂に沿って流れそのまま咽頭側には流れずに鼻腔底部へ滞留した。他部位に比較して中鼻道への粒子の滞留が多かった。Bにおいては、鼻腔天蓋、嗅裂に沿って流れるのは同様だが、中鼻道への粒子の滞留はAより多く、より早く到達した。Bは鼻腔上部に滞留するというAとは逆の滞留が観察された。全体の傾向として嗅裂や中鼻道方向への粒子付着が多く、ネブライザー療法における嗅覚障害や副鼻腔炎治療としての効能が示唆された。ネブライザー療法における副鼻腔への薬剤到達を検討するために、今後は鼻副鼻腔モデルを用いた評価が必要である。

P-71 3Dプリンターで作成した臨床教育用鼻副鼻腔モデルの使用経験

○渡邊 毅<sup>1,3</sup>, 中尾 信裕<sup>2</sup>, 吉見 龍二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>長崎大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

<sup>2</sup>長崎みなとメディカルセンター耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>長崎大学大学院ハイブリッド医療人養成センター

立体的把握が難しい鼻腔および副鼻腔の領域において、昨今3D-CTのような画像解析のデジタル化や三次元画像の臨床応用の普及により、徐々に理解しやすいものに変化しつつあるが、初学者、特に医学生や看護師、初期の研修医などは鼻腔および副鼻腔の位置関係に対する苦手意識と鼻副鼻腔の把握に膨大な時間を要しているようである。近年のコンピュータ技術、ラピッドプロトタイプング技術の向上に伴い、CTやMRIで得られたスライス画像から、3Dプリンターを用いて精密に模型化することが可能となった。今回、長崎大学大学院ハイブリッド医療人養成センターの協力を得て、発表者の実際の副鼻腔CTから実物大臓器立体モデルを作成し、医学生や初期の研修医への教育の模型として、さらに新入医局員であるプログラム専攻医の理解を深める模型として、この臨床教育用鼻副鼻腔モデルを使用した。この使用経験を報告する。本モデルは現時点では鼻副鼻腔のみの作成であるが、今後は側頭骨や頭頸部などの作成にも取り組み、さらなる普及と教育の場の提供をすることが望まれる。今後さらに技術の進歩や模型素材の選択により、軟部組織、血管や神経も含め人体とほぼ同じ模型の作製も可能となり、教育の場に大いに役立つ時代が来ると考えている。

## P-72 鼻腔所見からIgG4関連疾患の診断に至った1例

○林 智恵, 上條 篤, 松田 帆, 丹沢 泰彦,  
吉村 美歩, 加瀬 康弘

埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科

【緒言】 IgG4関連疾患は高IgG4血症と、全身へのIgG4陽性形質細胞の浸潤と高度の線維化を組織学的な特徴とする慢性炎症性疾患である。全身の複数の臓器が障害される症候群で、自己免疫性睪炎、後腹膜線維症、ミクリツツ病、キュットナー腫瘍やそのほか多数の疾患が知られている。近年鼻副鼻腔におけるIgG4関連疾患が報告されているが、我々は鼻腔所見のみからIgG4関連疾患と診断した例について報告する。【症例】 53歳女性、1年前より繰り返す鼻出血・鼻閉を主訴に来院。両側とも鼻粘膜は痂皮で覆われ、下鼻甲介と鼻中隔の癒着を認めた。鼻洗浄を行うも改善がないため、癒着部分より生検を施行した。病理組織学的検査で鼻粘膜に新基準を満たすIgG4陽性形質細胞の浸潤を認めた。血清のIgG4は203mg/dlであった。造影CTによる全身検索をおこなったが、その他にはIgG4関連疾患を疑う所見は認めなかった。【考察】 鼻粘膜の痂皮や癒着を伴う所見では、NK/T細胞リンパ腫やANCA関連疾患などが念頭に挙げられる。今回の症例のように、鼻粘膜の痂皮や粘膜の癒着でもIgG4関連疾患が原因である可能性が示唆され、鑑別疾患の1つとして念頭において対処する必要がある。

## P-73 診療に苦慮しコルヒチンが著効した上下気道好中球性炎症の一例

○山本 雅司, 奥野 未佳, 川島佳代子

大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉科

症例は60歳男性。初診の1ヶ月前から感冒症状があり鼻閉の症状の増悪を認めた。近医耳鼻咽喉科を受診され抗生剤など投薬されるも改善はなかった。その後皮疹・口内炎が出現し、食事摂取困難となったことから精査加療目的に近医内科より当科へ紹介となった。初診時所見では、発熱は認めなかったが、WBC:15200, CRP:12.6と炎症反応高値であった。局所所見では、鼻内は下鼻甲介・鼻中隔粘膜の広範囲にわたる出血性びらんと膿性鼻汁を認めた。CTでは副鼻腔陰影は認めなかった。口腔内所見においても軟口蓋や、口唇などに出血性びらんが散見された。また皮膚所見では、体幹・四肢に紅暈を伴う膿疱が多発していた。入院にて精査加療を行い、鼻粘膜生検、皮膚生検を含む各種検査を施行した。入院後咳嗽の症状が顕著になり、喉頭ファイバースコープにて喉頭蓋・気管内に多発する結節所見を認めた。皮膚所見はヨウ化カリウムの内服を行い、入院後3週間で痂皮化した。一方で鼻咽頭所見は改善せず、入院6週間後よりコルヒチン1mg/day投与による加療を開始したところ、鼻粘膜炎・口腔粘膜炎は速やかに改善し、WBC, CRP共に低下した。しかし、咳嗽の症状と気管内結節所見は改善を認めず、CT精査にて初診時は見られなかった気管壁肥厚の所見を認めた。コルヒチンを1.5mg/dayとして経過観察したところ、結節所見・気管壁肥厚共に徐々に改善を認め、現在はコルヒチン1.5mg/day内服継続にて所見はほぼ正常化している。この症例について文献的考察を加え報告する。

P-74 慢性副鼻腔炎における血清IgG4値に関する  
検討

○大野 慶子<sup>1</sup>, 木村百合香<sup>2</sup>, 高橋 正時<sup>1</sup>, 田中 祥兵<sup>1</sup>,  
堤 剛<sup>3</sup>

<sup>1</sup>東京都健康長寿医療センター耳鼻咽喉科

<sup>2</sup>東京都保健医療公社荏原病院耳鼻咽喉科

<sup>3</sup>東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

【はじめに】近年, IgG4関連の鼻副鼻腔病変の報告が散見されるようになり, また, IgG4関連疾患症例において嗅覚障害や鼻副鼻腔炎の合併が多いことも指摘されている。しかしながら, その位置づけや診断について一定の見解は得られていない。このような背景から, 当院を受診する慢性副鼻腔炎患者における血清IgG4値に関する前方視的検討を行った。【対象】2014年11月から2018年2月までに当科で内視鏡下副鼻腔手術を施行した慢性副鼻腔炎34例を対象とした。性別は男性18例, 女性16例であり, 年齢は22~84歳であった。【方法】術前に対象患者に対し, 血清IgG4, IgG, IgE値を測定した。対象症例より採取された鼻副鼻腔粘膜組織に対しIgG, IgG4, CD20, CD3, CD4, CD8, KIT, FOXP3, PD-1, PD-L1染色を行い, IgG4陽性細胞の浸潤程度をはじめ, 免疫組織学的特徴を評価した。【結果】血清IgG4値は平均50.9 ± 48.2 mg/dL (range: 7.1~166.0 mg/dL)であった。高IgG4血症(135 mg/dL以上)を認めた症例は34例中4例(11.8%)であった。そのうち, 1例は病理組織学的にもIgG4関連疾患の診断基準を満たした。血清IgG4値と組織中IgG4陽性細胞数の間には, 統計学的に有意ではないものの正の相関の傾向が見られた( $r=0.266$ ,  $p=0.128$ )。血清IgG4値と組織中IgG4/IgG陽性細胞比の間には正の相関は見られなかった( $r=-0.190$ ,  $p=0.280$ )。【まとめ】鼻副鼻腔炎症状を契機にIgG4関連疾患の診断に至る症例が少ないものの存在することが示唆された。

P-75 トラネキサム酸予防的投与による長期管理が有効であった遺伝性血管浮腫症例

○森田 瑞樹<sup>1</sup>, 朝子 幹矢<sup>2</sup>, 東山 由佳<sup>2</sup>, 杉田 侑己<sup>2</sup>,  
高田真紗美<sup>2</sup>, 河内 理咲<sup>1</sup>, 福井 英人<sup>1</sup>, 濱田 聡子<sup>3</sup>,  
岩井 大<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学附属病院

<sup>2</sup>関西医科大学総合医療センター

<sup>3</sup>関西医科大学香里病院

血管性浮腫は, 19世紀後半にドイツ人医師クインケが報告したクインケ浮腫として広く知られており, その中で遺伝性が明らかなものを区別し, 遺伝性血管性浮腫(Hereditary angioedema;以下HAE)として, 1888年に初めて報告された。海外では5万人に1人の有病率とされているが, 日本での有病率は明確にされていない。HAEの原因は, 補体第1成分阻害因子(C1インヒビター)の遺伝子異常によるC1インヒビター蛋白の減少・機能異常とされている。眼瞼や口唇に突発的に浮腫が生じ, 数日内の経過で自然消退する疾患であるが, どの部位に生じる可能性もあり, 特に喉頭浮腫として生じた場合気道緊急を要する場合もある。稀な疾患と言われる一方で, 最初の発作から診断まで10年以上かかっているという報告もあり, 症状が激しい場合, 腹痛や窒息に陥ることもあるため, 発作の管理が重要とされている。治療としてはC1インヒビター補充療法が挙げられるが, 比較的導入が容易であるトラネキサム酸投与で長期管理を行なっている症例を経験したので報告する。症例は重篤な口唇腫脹を繰り返す40歳女性である。C4低値, C1INHは正常である。家族歴があり, 妹に同様の症状がある。PFASの合併はあるものの, 口唇腫脹との関連は明らかではなく, ステロイドの反応性は不良。HAE3型を疑い, トラネキサム酸投与を開始したところ, 口唇腫脹の頻度が大きく下がった。HAE3型は非常に稀で報告も少なく, 女性に優位に発症することで知られている。C1INHの低下が見られないこともあり, 診断が困難である。またはC1インヒビター補充療法は実際に製剤を準備しておくことが, 医療経済的にもやや困難で限られた施設で行われている現状がある。トラネキサム酸投与はガイドラインでも推奨されており, 本性例でも非常に有効であった。



## P-76 当科における鼻出血症例の検討

○上原 貴行, 山下 懐, 比嘉 朋代, 與那原由利加,  
鈴木 幹男

琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻出血は我々耳鼻咽喉科医が日常よく遭遇する疾患の一つであるが、適切な出血点の把握や止血処置により外来診療の範疇で対応できるものが大半を占める一方で、出血点の把握の難渋や基礎疾患、出血傾向の有無などによっては難治性として入院加療を要する症例も多い。今回、2007年4月～2019年3月までの12年間に鼻出血を主訴に当科を受診した220例について検討を行った。全症例における男女比は131:89と男性に多く、平均年齢は55.5歳(2～97歳)であった。原因別に特発性が165例、鼻・副鼻腔腫瘍に起因するもの(腫瘍関連)が42例、鼻・副鼻腔手術後の出血(術後性)が5例、遺伝性血管拡張症(オスラー病)が3例、全身性の出血傾向素因によるものが3例、外傷が2例あった。さらに、難治性のため入院治療を行った症例の詳細につき解析した。症例数は38例(17.3%)あり、男女比は26:12、平均年齢は57.3歳(5～97歳)であった。原因別には特発性24例、術後性5例、腫瘍関連4例、オスラー病1例であった。初期対応として後鼻腔バルーンの留置は11/38例(28.9%)と通常のガーゼ圧迫止血で難渋した症例を多く認めた。全身麻酔下に止血術を施行した症例は19/38例(50%)あり、鼻腔粘膜焼灼術が11例、蝶口蓋動脈(SPA)クリッピングを6例、オスラー病の1例については反復する手術の中で焼灼術以外に両側外頸動脈結紮や鼻腔粘膜皮膚置換術等を施行し対応に苦慮している。出血点として鼻中隔(キーゼルバッハ部含む)10例、下甲介・下鼻道11例、中鼻道(蝶口蓋孔周囲含む)7例、不明8例、腫瘍出血1例であった(オスラー病症例を除く)。難治化に関するリスク因子として、高血圧罹患は22例(57.8%)であり、抗凝固薬服用者は13例(34.2%)であった。

## P-77 当院における鼻出血症例の検討 Examination of the nose bleeding cases in our hospital

○吉見 亘弘, 石川 竜司, 山口 裕貴, 峯田 周幸

浜松医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻出血は臨床上重要な症状であり、プライマリケアとしてすべての医師に簡単な処置が要求される疾患である。多くの症例は外来加療で止血可能だが、時に再出血、中には入院加療を必要とすることもある。

今回われわれは2014年1月1日から2018年12月31日までの5年間に浜松医科大学耳鼻咽喉科外来及び救急外来に受診した患者のうち、鼻出血を主訴に来院した患者353例を対象とした。

症例の内訳は、男性222例、女性131例(男女比1.7:1)であった。受診時期は7月が14例で最も少なく、1月が44例で最も多かった。診察時に出血していた症例は168例(47.6%)であり、そのうち入院した症例は26例だった。貧血(Hb<8g/dl)をきたした割合は約12例(3.3%)であった。出血部位は鼻中隔前方207例(58.6%)で多く、全体の半分以上を占め、蝶口蓋動脈領域からの出血は10例(2.8%)であった。腫瘍性病変から出血していた症例は10例(2.8%)であった。出血点の確認できなかった症例は53例であった。高血圧を合併している症例は160例(45.3%)であった。抗血小板薬や抗凝固薬を内服していた症例は105例(29.7%)であった。

鼻出血に対する止血処置は、電気凝固が142例(40.2%)、化学焼灼が41例(11.6%)で使用された。ベロックタンポンは5例で挿入された。鼻出血当日に手術室での処置を要した症例は2例であったが、動脈結紮術や血管塞栓術を要した症例はなかった。

以上の結果を踏まえて過去の文献を参考にしながら検討、考察する。

P-78 眼窩内側壁骨折が原因と考えられた前頭洞病変の検討

○阿久津 誠<sup>1</sup>, 柏木 隆志<sup>1</sup>, 常見 泰弘<sup>1</sup>, 田中 康広<sup>2</sup>, 平林 秀樹<sup>1</sup>, 春名 眞一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学

<sup>2</sup>獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉科

眼窩底骨折は一般的に頭部, 特に眼・鼻周囲の外傷を契機に発症する。複視・眼球運動障害を認め眼窩骨折整復術による治療を施行するが, 一部症例では複視・眼球運動障害がみられず, 保存的に経過観察されることがある。また稀ではあるが, 明らかな顔面外傷の既往がない症例でも, 陳旧性の眼窩内側壁骨折をきたしていることがある。今回我々は眼窩内側壁骨折を原因とし, 長期の経過中に二次性前頭洞病変をきたした症例を経験した。

症例1は53歳の男性。右の前頭部痛を主訴に近医神経内科を受診。MRI検査で前頭洞の陰影を認め, 精査目的に当科受診。副鼻腔CTにて右前頭洞内の陰影, 陳旧性眼窩内側壁骨折を認め, 眼窩壁骨折による換気障害を原因とした反復性前頭洞炎と診断。換気ルート確保を目的に内視鏡下鼻副鼻腔手術・眼窩内側壁整復術を施行した。前頭洞開放に難渋したためDraf type3を施行, 左右の前頭洞を交通させた。

症例2は75歳の女性。左眼の眼球突出・眼痛を主訴に近医眼科を受診。鼻性視神経症や鼻性眼合併症を疑われ, 当科紹介受診。副鼻腔CTにて左前頭洞嚢胞, 陳旧性眼窩内側壁骨折を認め, 眼窩壁骨折による二次性前頭洞嚢胞と診断。嚢胞開放・換気ルート確保を目的に内視鏡下鼻副鼻腔手術・眼窩内側壁整復術を施行した。

眼窩内側壁骨折により眼窩紙様板の陥凹きたし, 篩骨洞・前頭洞の換気・排泄ルートの狭小化がおこる。その結果, 長期の経過を経て二次性の前頭洞炎や嚢胞をきたしたと考えられる。症状のない眼窩内側壁骨折, 偶発的に発見された陳旧性眼窩内側壁骨折の症例に対し, 換気障害の是正を目的とした内視鏡下鼻副鼻腔手術・眼窩内側壁整復術を施行すべきと考えられた。過去に当科で経験した症例も含めてまとめ, 若干の文献的考察を加えて報告する。

P-79 眼窩吹き抜け骨折にて視神経屈曲を来した1症例

○本間 博友, 楠 威志

順天堂大学医学部付属静岡病院

【はじめに】眼窩の外傷では眼窩吹き抜け骨折による眼球運動障害や視神経管損傷による視力障害が問題となる。線状骨折の場合は緊急手術が必要となることが知られている。今回我々は眼窩吹き抜け骨折による視神経の屈曲をみとめ早急な手術を行った症例を経験したので報告する。【症例】36歳男性。当科受診3時間前に, 工場内での作業中に金属が左眼を直撃し受傷。CTで眼窩内側壁, 下壁の吹き抜け骨折を認めた。受傷当日は眼瞼の腫脹が強く視力の評価が困難であったが翌日の視力検査で左視力の低下を認め, CTでは視神経の強い屈曲を認めたため受傷後4日目に整復術を施行した。術後, 視神経の屈曲は改善し視力は回復し眼球運動障害や正面視時の複視は改善した。しかし眼球陥凹に伴う上下左右視時の複視が残存した。【考察】眼窩の外傷で視神経屈曲を伴う場合, 視神経障害をきたす可能性があり早期の手術加療が必要と考えられた。眼球陥凹をきたす要因として bonny buttress の損傷が考えられた。

## P-80 眼窩吹き抜け骨折の術式に関する検討

○伊東小都子, 大堀純一郎, 黒野 祐一

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

【はじめに】眼窩吹き抜け骨折は顔面外傷疾患において遭遇することが多い疾患である。耳鼻咽喉科, 眼科, 形成外科の境界領域であり, 様々な手術法がある。しかし, それぞれの手術アプローチ法に明確な適応はない。当科ではtrap door typeでは睫毛下切開アプローチを, その他は経上顎洞バルーニング法を行うという治療方針をとっている。そこで今回我々は, この治療方針の妥当性について検討した。【対象と方法】2016年以降, 当院で加療したpure type眼窩吹き抜け骨折症例を対象とした。受傷機転, 骨折部位, 骨折の形態の種類, 受傷から手術までの期間, 手術アプローチ, 手術結果についてカルテレビューを行った。【結果】症例は12歳から44歳で全て男性であった。受傷機転はスポーツによるものが4例, 喧嘩が1例, 転倒が1例, 交通外傷が1例であった。骨折部位は全て眼窩下壁の骨折で, 1例は内側壁骨折を伴っていた。trap door typeは2例, open door typeは3例, punched out typeは2例であった。即日手術を行ったのはtrap door typeの2例とopen door typeの1例, その他は3日後から44日後の間で手術を行っていた。手術はtrap door typeの2例は睫毛下切開によるアプローチで行い, 眼窩下壁の整復のみを施行し, その他は鼻内視鏡のみ, あるいは口腔前庭切開を併用し, 経上顎洞バルーニング法を施行していた。眼窩の硬性再建を行った症例はなかった。全例が術後1ヶ月から半年で複視が改善していた。【結論】pure type眼窩吹き抜け骨折に対して, trap door typeに対しては睫毛下切開アプローチが, その他の症例については経上顎洞バルーニング法を行う当科の方針は妥当であると考えられた。

## P-81 急性副鼻腔炎に合併した眼窩内側壁骨折整復術部の膿瘍形成例

○佐藤 廣仁<sup>1</sup>, 野本 美香<sup>1</sup>, 鈴木 俊彦<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>2</sup>, 室野 重之<sup>1</sup><sup>1</sup>福島県立医科大学耳鼻咽喉科<sup>2</sup>大原総合病院耳鼻咽喉科

眼窩壁再建に用いられる材料は自家組織と人工物に大別される。合併症の起こしにくさでは自家組織は有用であるが採取部への侵襲などから, 人工材料が用いられることが多い。人工材料は異物反応や感染などの合併症が懸念される。術後合併症は早期のものが多く, 晩期合併症は少ないとされている。インフルエンザウイルス感染と急性副鼻腔炎を契機に, 整復後15年経過した眼窩内側壁再建部に膿瘍を形成した症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。症例は38歳, 男性。23歳時にけんかによる左眼窩内側壁骨折に対して, 眼科でハイドロキシアパタイトプレートとゴアテックス®シートにより整復された。X-4日, 発熱と左頭痛が出現, 夜間診療所を受診しインフルエンザAの診断で抗インフルエンザ薬等が処方された。症状に改善無く左眼球突出も出現しX日, 近医眼科を受診, 眼窩内感染が疑われ精査加療目的に当院眼科に紹介となった。CTにて左篩骨峰巣を中心に副鼻腔陰影と眼窩内側壁のプレートに接して眼窩骨膜下膿瘍と思われる陰影を認めた。副鼻腔病変精査目的に当科紹介となった。左中鼻道に膿汁を認め, 左眼球は運動障害があり特に内転障害が強く, 全方視で複視を認めた。視力低下は無かった。左急性副鼻腔炎, 左眼窩骨膜下膿瘍の診断で手術を行った。全麻下に左内視鏡下鼻副鼻腔手術3型を施行, 鼻内は主に後部篩骨峰巣に膿汁を認めた。人工物の鼻内への露出や眼窩との交通は明らかではなく, 眼窩骨膜下膿瘍は眼科医師により経結膜的に排膿された。ゴアテックス®は感染源と考えられ摘出された。鼻内膿汁と膿瘍の培養からHaemophilus influenzaeが検出された。術直後は左眼部腫脹が増悪しステロイドを投与した。抗菌薬投与や鼻腔洗浄を行い症状は軽快しX+7日退院した。退院時に, わずかに内転障害と複視が残存したが外来経過にて改善した。眼窩再建術後は長期にわたり感染の可能性があり注意が必要であると考えられた。

P-82 眼窩底骨折を契機に鼻性眼窩内感染症をきたした1例

○増田 聖子, 草場 雄基

熊本労災病院耳鼻咽喉科

56歳男性。作業中2.5mの屋根から転落して顔面を強打した。近隣の医療センターに搬送され、右眼窩底骨折の診断を受けたが、複視や視力低下はなかった。翌朝右眼瞼腫脹と複視が出現していたため、整復目的に当院搬送された。初診時著明な右眼腫脹があり、開眼困難な状態であった。右眼圧は37mmHg（同左12.3mmHg）で著明に上昇していた。CTでは右眼窩底骨折があったが、下直筋と骨折片は離れている状態だった。右上顎洞篩骨洞に軟部陰影が充満しており、眼窩内も下直筋周囲に脂肪組織濃度上昇がみられる部分があった。またCRP11と上昇しており、39度の発熱もみられた。元々右慢性副鼻腔炎があり、骨折を契機に感染が波及した眼窩内蜂窩織炎の可能性が高いと考え、同日内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った。右鉤状突起は腫脹しており、これを除去して上顎洞自然口を同定すると、上顎洞内から大量の膿汁が流出した。上顎洞内には肉芽が充満しており、出血も多かった。篩骨洞も高度粘膜炎の所見だった。上顎洞篩骨洞をできるだけ清掃したが、肉芽と出血のため眼窩底の骨折線は直視できなかった。眼窩内操作は行わず、骨折の整復も行わなかった。術後は抗菌薬点滴と上顎洞洗浄を連日行った。眼腫脹は徐々に改善したが、少しずつ開眼ができるようになると、複視が顕著となった。術後6日目にCTを撮影したが、蜂窩織炎が継続している状態だった。上顎洞洗浄を続けたところ、複視も徐々に改善してきたため術後15日目に退院となった。現在術後3ヶ月経過したが、眼症状消失し、上顎洞内も上皮化している。本症例では受傷後24時間以内に著明な眼腫脹が出現しており、すぐに手術を行ったが、複視消失までに1ヶ月以上要した。急激に進行する鼻性眼窩内感染症に対し、緊急手術の重要性が示唆された。

P-83 当院における外鼻形成術および鼻中隔矯正術施行例の検討

○木村 将吾, 中丸 裕爾, 鈴木 正宣, 本間 あや, 中蘭 彬, 本間 明宏

北海道大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

【目的】顔面外傷や唇顎口蓋裂では、外鼻の変形に加え、鼻中隔の弯曲を来すことがある。こうした症例は、通常の鼻中隔矯正術では弯曲の矯正が困難なことも多い。当科では、外鼻変形を伴う鼻中隔弯曲症に対し、形成外科と合同でOpen Septorhinoplasty（鼻中隔外鼻形成術）を行っている。過去10年間に同手術を施行した症例を検討したので報告する。【方法】2009年5月より2019年4月までに、北海道大学病院耳鼻咽喉科でOpen Septorhinoplastyを施行した13例の臨床像について後方視的に検討した。また同手術に対する術前後の鼻腔通気度検査、DR、VASスケールによる自覚症状の変化について複数例による比較検討を行った。【結果】症例は男性が11例（85%）、女性が2例（15%）と男性が多かった。年齢は17歳から77歳、中央値は23歳であった。外鼻変形の原因は、唇顎口蓋裂などの先天性疾患が8例、外傷による顔面骨骨折が4例、鼻中隔矯正術後の鞍鼻が1例であった。手術は、12例で耳鼻咽喉科と形成外科による合同手術を一期的に施行し、1例のみ先に耳鼻咽喉科で鼻中隔矯正術を行い、後日、形成外科で外鼻形成術を行った。【症例提示】44歳男性。18歳時に他院で鼻中隔矯正術を受け、術後5年目より鞍鼻が生じた。鼻閉と外鼻変形の改善目的に、形成外科と合同でOpen Septorhinoplastyを行った。鼻腔通気度検査（両鼻腔）では、術前で0.77 Pa/cm<sup>3</sup>/secと高度鼻閉を認めたのに対し、術後（7日目）には0.25 Pa/cm<sup>3</sup>/secと正常化した。またCTの前額断で測定したDR値（deformation rate）は、術前の0.115から、術後0.053へと改善した。【結論】Open Septorhinoplastyを施行した症例で鼻腔構造の是正と鼻腔通気度の改善が客観的に確認でき、手術による治療効果が伺える。顔面外傷や唇顎口蓋裂により外鼻変形と鼻中隔弯曲が生じている症例には、Open Septorhinoplastyが有効であると考えられる。

## P-84 Bevacizumab投与後に生じた鼻中隔穿孔例

○牧瀬 高穂<sup>1,2</sup>, 黒野 祐一<sup>2</sup><sup>1</sup>鹿児島厚生連病院耳鼻咽喉科<sup>2</sup>鹿児島大学大学院医歯学総合研究科耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】鼻科領域におけるbevacizumab（商品名：アバスタチン，以下BV）の副作用は鼻出血が最も多く，鼻中隔穿孔は海外で数例，本邦で1例のみ報告されている極めて稀な副作用と考えられる。今回，BV投与後に鼻中隔穿孔を生じた症例を経験したので，若干の文献的考察を含め報告する。【症例】37歳女性。肺腺癌，転移性脳腫瘍の診断で，BV投与が行われた。2クール目を施行した頃から鼻出血と鼻中隔前端に痂皮の付着を認めるようになった。その後，鼻の中から笛のような音が聞こえるようになり，精査目的で当科紹介となった。鼻中隔前端に痂皮の付着と鼻中隔穿孔を認めた。鼻中隔穿孔を呈する疾患を鑑別するために血液検査を施行したが特に有意な検査異常を認めず，生検による病理組織学的検査では腫瘍や特異的炎症所見を認めなかった。これらの結果からBVによる副作用としての鼻中隔穿孔である可能性が最も考えられた。【考察】がん化学療法における分子標的薬は，がん特異的分子やがん環境を標的とする薬剤であり，従来の抗悪性腫瘍薬とは異なる薬理作用を持ち，予想外の副作用を呈することが報告されている。分子標的薬であるBVはヒト血管内皮増殖因子（VEGF）に対する遺伝子組換え型ヒト化モノクローナル抗体で，ヒトVEGFと特異的に結合することにより，VEGFとVEGF受容体との結合を阻害する。従って，BVはVEGFの生物活性を阻害することにより，腫瘍組織での血管新生を抑制し，腫瘍の増殖を阻害することで抗腫瘍作用を発揮する。現在，BVは結腸・直腸癌，非小細胞肺癌，卵巣癌，子宮頸癌，乳癌，悪性神経膠腫に適応があり広く使用されている。一方，正常組織におけるVEGFは血管内皮細胞の細胞分裂促進・生存を制御するサイトカインであることから，BVはVEGFの機能を阻害することで正常組織内の血管内皮細胞の新生や生存を障害し，それによる副作用を生じる可能性が示唆される。

## P-85

演題取り下げ

P-86 前頭洞コレステリン肉芽腫の治療経験

○宮本 雄介, 村上 大輔, 益田 昌吾, 碓 絵馬,  
中川 尚志

九州大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

前頭洞に発生するコレステリン肉芽腫はまれな疾患である。今回治療に難渋した前頭洞コレステリン肉芽腫の症例を報告する。

症例は71歳の男性で以前より1型糖尿病に対してインスリン治療を行い、虚血性心疾患に対しては抗血小板薬を内服していた。抗血小板薬を2剤に増量した2週間後より右眼球突出を自覚し、急激に症状が悪化したため当科初診となった。画像にて前頭洞に嚢胞性病変を認めたが副鼻腔の手術歴や外傷の既往はなく嚢胞を形成した原因はわからなかった。嚢胞は眼窩を圧迫し、痛みも伴っていたために適宜暗褐色の内容物を穿刺したがすぐに再増大したため嚢胞開放目的にDraf type3を行った。術中に前頭洞内に暗褐色の貯留液、肉芽腫様の病変を認め、コレステリン肉芽腫も疑われた。手術は可及的に肉芽腫を摘出し十分に前頭洞を開放して手術を終了とした。病理組織診断はコレステリン肉芽腫であった。

術後2ヶ月で肉芽腫は急速に再増大し感染も伴った為に抗生剤加療後に再手術を行う方針とした。前回は最外側の硬膜に癒着した肉芽腫は内視鏡下に全摘出が困難であった為、確実に外切開を行い内視鏡と併用して肉芽腫を摘出する方針とし、最外側の硬膜付着部分まで肉芽腫を完全に可能した。現在術後半年経つても再発なく経過良好である。

副鼻腔に発生するコレステリン肉芽腫は稀な疾患である。今回の症例はMRI所見、穿刺内容物、病理組織は典型的なコレステリン肉芽腫の所見であった。コレステリン肉芽腫にヘモジデリン沈着が見られることから何らかの出血後にコレステリン結晶が生成されるという説もあり、抗血小板薬を増量した後に嚢胞性病変が増大し眼球突出を自覚したというエピソードも病態に矛盾しない。副鼻腔コレステリン肉芽腫は完全摘出することが再発を予防するとされており、初回術前よりコレステリン肉芽腫を鑑別にあげていればESSに加えて確実に外切開を行うことも検討したと思われる。

P-87 当科における孤立性蝶形骨洞病変の臨床的検討

○比嘉 朋代, 上原 貴行, 山下 懐, 鈴木 幹男

琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

蝶形骨洞は鼻副鼻腔の深部にあり、周囲には脳神Ⅱ - VI、内頸動脈、海綿静脈洞、脳下垂体などの重要構造物がある。そのため蝶形骨洞の病変は多彩な症状が起こりうる。また手術においては慎重さが求められる。孤立性蝶形骨洞病変 (Isolated Sphenoid Sinus Disease : ISSD) は蝶形骨洞の単独病変で、比較的まれな病態であるといわれてきたが、画像診断の普及により増加している。2009年1月から2019年4月までに当科を受診したISSDの症例数は19例であった。年齢は9歳から76歳で、男性は11例、女性は8例。手術症例は14例、保存的治療が5例。手術は全症例、内視鏡下鼻内手術。最終診断は炎症性疾患が13例、腫瘍性病変は線維性骨腫が1例。炎症性疾患では蝶形骨洞炎が8例、真菌症が4例、嚢胞性病変が1例であった。主訴は頭痛が8例、顔面痛が1例、嗅覚異常が1例、動眼神経麻痺が1例、血痰が1例で、無症候性は7例。動眼神経麻痺を呈した症例について症例提示する。症例は、30歳男性。約4カ月前に右顔面神経麻痺を指摘されるも、経過観察された。約3カ月前に左方視時の複視を自覚し、当院神経内科を紹介受診。既往歴として約3年前に左舌下神経麻痺をみとめ、同科へ通院。自然軽快していた。精査の結果、異常が指摘されたのが、右蝶形骨洞病変のみであり、X年Y月に当科紹介受診された。右末梢性顔面神経不全麻痺、右眼球の上転障害、右三叉神経 (V3領域) の知覚異常をみとめた。副鼻腔CTにて右蝶形骨洞外側に骨欠損をうたがう所見をみとめた。内視鏡下鼻内手術を施行。蝶形骨洞内は粘膜嚢胞をみとめるのみであった。症状は術後徐々に改善するも、上方の軽度の複視、右顔面神経不全麻痺の残存。術後15カ月のMRI検査にて再発をみとめず、ファイバーにて蝶形骨洞開放は良好であった。本症例を含め、当科におけるISSDについて若干の文献的考察を加え報告する。

## 謝 辞

本学術講演会を開催するにあたり、下記の団体・企業から多大なる援助を賜りました。この場をお借りして、心より御礼申し上げます。

第58回日本鼻科学会総会・学術講演会  
会長 大久保 公裕

日本医科大学耳鼻咽喉科同門会橘鏡会並びに近隣の医師会、耳鼻咽喉科地方部会、耳鼻咽喉科医会の有志の先生方より御寄附いただいております。

### 【寄附】

株式会社栗原医療機器店  
株式会社塚田メディカル・リサーチ  
株式会社ツムラ  
日本新薬株式会社

### 【共催セミナー】

オリンパス株式会社  
カールストルツ・エンドスコーピー・ジャパン株式会社  
杏林製薬株式会社  
グラクソ・スミスクライン株式会社  
サノフィ株式会社  
サノフィ株式会社・サノフィジェンザイムメディカル本部  
参天製薬株式会社  
塩野義製薬株式会社  
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社  
大鵬薬品工業株式会社  
田辺三菱製薬株式会社  
帝國製薬株式会社  
鳥居薬品株式会社  
ノバルティス ファーマ株式会社  
久光製薬株式会社  
フィンガルリンク株式会社  
Meiji Seikaファルマ株式会社

**【機器展示】**

朝日レントゲン工業株式会社  
オリンパス株式会社  
株式会社アダチ  
株式会社小池メディカル  
株式会社サンエス  
株式会社ジャパン・メディカル・カンパニー  
株式会社テーエム松井  
株式会社ディヴインターナショナル  
株式会社東京鼻科学研究所  
株式会社日本トリム 東京支社  
株式会社名優  
株式会社モリタ製作所 医療機器部  
カールストルツ・エンドスコーピー・ジャパン株式会社  
クリアサウンズ  
参天製薬株式会社  
第一医科株式会社  
第一薬品産業株式会社  
帝人在宅医療株式会社  
永島医科器械株式会社  
日本ストライカー株式会社  
日本臓器製薬株式会社  
日本メドトロニック株式会社  
ニールメッド株式会社  
ノバルティス ファーマ株式会社  
HOYA株式会社  
マニー株式会社  
Meiji Seikaファルマ株式会社  
メドライン・ジャパン合同会社  
有限会社近藤研究所

**【書籍】**

株式会社ガリバー

**【広告】**

アステラス製薬株式会社  
グラクソ・スミスクライン株式会社  
大正富山医薬品株式会社  
大鵬薬品工業株式会社  
田辺三菱製薬株式会社  
永島医科器械株式会社  
バイエル薬品株式会社  
Meiji Seikaファルマ株式会社



## 日本鼻科学会会誌 57巻4号～58巻2号 目次

## 57巻4号

鼻腔に発生したリン酸塩尿性間葉系腫瘍 (phosphaturic mesenchymal tumor) 例	宮田 遼
当科におけるスギ花粉症に対する舌下免疫療法患者の検討	大西 恵子
外傷性嗅覚障害における治療改善因子	鄭 雅誠
ENT-DIB副鼻腔炎治療用カテーテルの有用性についての検討	池田 浩己
副鼻腔真菌症手術症例の検討	伊東 明子
造血幹細胞移植後における副鼻腔炎の遡及的検討	阿河 光治
鼻腔内に萌出した逆生歯牙の3例	高木 千晶
開頭術後に発症した骨蠟による異物性前頭洞炎の2例	小幡 翔
慢性副鼻腔炎の周術期管理の現状 - 全国の大学病院を対象としたアンケート調査より -	島村 歩美
両側外転神経麻痺を来したアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎の1例	井伊里恵子
形成外科手技を用いた鼻中隔外鼻形成術 - 前弯治療における鼻中隔軟骨尾側部の重要性 -	宮脇 剛司

## 58巻1号

Contemporary Septoplasty Techniques	Jong Ik Lee
State of the Art: Evidence-Based Decision-Making in Rhinology	Richard R. Orlandi
涙嚢鼻腔吻合術鼻内法における画像支援型磁場式ナビゲーションシステムの 有用性と手術手技の工夫	高橋 辰
血管内治療を施行した眼窩内動静脈瘻及び眼窩より副鼻腔内に及ぶ 動静脈奇形の合併例	大谷 志織
<i>Aspergillus oryzae</i> による鼻副鼻腔炎例	山内 智彦
失語症が生じた頭蓋内気腫合併前頭洞骨腫例	細萱 理花
嗅覚障害患者の長期予後と神経変性疾患の発症について	弦本 結香
内視鏡下副鼻腔手術を施行した蝶形骨洞内反性乳頭腫の2症例	高倉 大匡
オスラー病患者の鼻出血を取り巻く環境に関する横断的調査	端山 昌樹
鼻科基礎研究ハンズオンセミナー (第4報) 基礎研究も裾野を広げる	五十嵐 賢

**58巻2号**

鼻科基礎研究ハンズオンセミナーの取り組み（第5報）

熊井 琢美

基準嗅力検査の認知域値に及ぼすにおい語表の影響

赤澤 仁司

蝶形骨洞内単独病変の臨床的検討

佐藤 由紀

ボールペンによる経口腔的トルコ鞍穿通外傷の例

堀切 教平

内視鏡下鼻内アプローチにて閉鎖した嗅裂部特発性髄液鼻漏例

大國 毅

副鼻腔手術を行ったIgG4関連眼疾患

中西わか子

上鼻甲介の内反による嗅裂閉鎖が主因と考えられる気導性嗅覚障害例

服部 貴好

当院における片側性副鼻腔疾患の手術症例の検討

森下 裕之

良好な経過を辿った浸潤型副鼻腔真菌症例

成尾 一彦

前頭洞・上顎洞内視鏡手術に関する横断的アンケート調査結果

横井 慶

小児顔面骨線維性骨異形成症の2例

中井 義紀

診断困難な上気道限局型多発血管炎性肉芽腫症における抗moesin抗体価の有用性

國井 直樹

入院管理を要した鼻出血症例206例の検討

梅本 真吾

定 款

一般社団法人 日本鼻科学会



# 一般社団法人 日本鼻科学会 定款

## 第1章 総 則

(名 称)

第 1 条 この法人は、一般社団法人日本鼻科学会と称し、英文では、The Japanese Rhinologic Society と表示する。

(主たる事務所)

第 2 条 この法人は、主たる事務所を京都府京都市上京区下立売通小川東入る西大路町146番地（中西印刷株式会社 学会部）に置く。

## 第2章 目的及び事業

(目 的)

第 3 条 この法人は、鼻科学に関する研究発表、知識の交換、会員及び国内外の関連学会あるいは団体との連携協力を行い、鼻科学の進歩、普及、啓発を図り、もって本邦の医学医療の発展に寄与することを目的とする。

(事 業)

第 4 条 この法人は、前条の目的を達成するため、次の各号に掲げる事業を行う。

- (1) 社員総会ならびに学術講演会の開催
- (2) 学会誌、診断・治療ガイドライン、その他の刊行物等の発行
- (3) 講習会及び研究会等の開催
- (4) 専門医、指導医及び教育認定施設等の認定
- (5) 研究の奨励及び研究業績の表彰
- (6) 会員及び国内外の関連学会あるいは団体との連携及び協力
- (7) 国際的な研究協力と交流の推進
- (8) 一般市民への鼻科学普及啓発活動
- (9) その他この法人の目的を達成するために必要な事業

2 前項の事業は、本邦及び国外で行うものとする。

### 第3章 会員及び社員

(法人の構成員)

- 第5条 この法人の会員の種別は、次のとおりとする。会員は、この法人が行う事業に参加することができる。
- (1) 正会員 一般社団法人日本耳鼻咽喉科学会の正会員であって、鼻科学に関心のある医師で、この法人の目的に賛同する個人。
  - (2) 準会員 日本耳鼻咽喉科学会の非正会員で、この法人の目的に賛同する個人。
  - (3) 賛助会員 この法人の目的に賛同し、事業を援助する個人又は団体。
  - (4) 名誉会員 鼻科学の進歩発展に寄与し、この法人に著しく貢献した個人で、理事会で細則の定める基準に沿って推薦され、社員総会で承認された個人。
  - (5) 国際会員 海外に在住し、この法人の目的に賛同し、理事会で承認された個人。
- 2 この法人の一般社団法人及び一般財団法人に関する法律（以下「法人法」という。）上の社員は、正会員の中から選出される代議員をもって社員とする。
  - 3 代議員を選出するため、正会員による代議員選挙を行う。代議員選挙を行うために必要な細則は理事会で定める。
  - 4 代議員は、正会員の中から選ばれることを要する。正会員は、前項の代議員選挙に立候補することができる。
  - 5 第3項の代議員選挙において、正会員は他の正会員と等しく代議員を選挙する権利を有する。理事又は理事会は、代議員を選出することはできない。
  - 6 第3項の代議員選挙は、2年に1度実施することとし、代議員の任期は選任の2年後に実施される代議員選挙終了の時までとする。代議員は再任を妨げない。また、任期中の選挙区の移動により、その資格を失わない。代議員がその任務を果たせない場合及び監事に就任した場合には代議員資格を失う。ただし、代議員が社員総会決議取消しの訴え、解散の訴え、責任追及の訴え及び役員解任の訴えを提起している場合（法人法第278条第1項に規定する訴えの提起の請求をしている場合を含む。）には、当該訴訟が終結するまでの間、当該代議員は社員たる地位を失わない。当該代議員は、役員

選任及び解任（法人法第63条及び第70条）並びに定款変更（法人法第146条）についての議決権を有しないこととする。

- 7 代議員が次のいずれかに該当するに至ったときは、その地位を失う。
- (1) 心身の故障等によりその任務を果たせないとき
  - (2) 監事に就任したとき
  - (3) 社員総会の決議によって除名されたとき
  - (4) 正会員の資格を失ったとき

（代議員の員数）

第 6 条 代議員の員数は、60名以上80名以内とする。

（補欠代議員の選挙）

第 7 条 代議員に欠員が生じた場合には、補欠の代議員を選挙することができる。

- 2 補欠の代議員の任期は、任期満了前に退任した代議員の任期の満了する時までとする。
- 3 補欠の代議員を選挙する場合には、次に掲げる事項も併せて決定しなければならない。
  - (1) 当該候補者が補欠代議員である旨
  - (2) 当該候補者を1人又は2人の特定の代議員の補欠代議員として選任するときは、その旨及び当該特定代議員の氏名
  - (3) 同一の代議員（2人以上の代議員の補欠として選任した場合にあっては、当該2人以上の代議員）につき2人以上の補欠代議員を選任するときは、当該補欠代議員相互間の優先順位

（補欠代議員の予備選挙）

第 8 条 代議員に欠員が生じた場合に備えて、予め補欠の代議員を選挙することができる。

- 2 前項の補欠の代議員の選任に係る選挙が効力を有する期間は、選任後最初に実施される第5条第6項の代議員選挙終了の時までとする。
- 3 補欠の代議員の任期は、任期満了前に退任した代議員の任期の満了する時までとする。
- 4 補欠の代議員を選挙する場合には、前条第3項に掲げる事項も併せて決定しなければならない。

(正会員の法人法上の権利)

第 9 条 正会員は、法人法に規定された次の各号に掲げる社員の権利を、社員と同様に当法人に対して行使することができる。

- (1) 定款の閲覧等
- (2) 社員名簿の閲覧等
- (3) 社員総会の議事録の閲覧等
- (4) 社員の代理権証明書等の閲覧等
- (5) 計算書類等の閲覧等
- (6) 議決権行使書面の閲覧等
- (7) 清算法人の貸借対照表等の閲覧等
- (8) 合併契約等の閲覧等

(入 会)

第 10 条 この法人の会員（名誉会員を除く）として入会しようとする個人及び団体は、理事会が別に定める入会手続に従って申込をし、理事会の承認を受けなければならない。

(経費の負担)

第 11 条 会員は、この法人の事業活動に経常的に生じる費用に充てるため、社員総会において別に定める入会金及び会費を支払う義務を負う。ただし、名誉会員を除く。

- 2 賛助会員は、社員総会において別に定める賛助会費を納入しなければならない。

(任意退会)

第 12 条 会員が任意に退会しようとするときは、理由を付して退会届を理事長に提出しなければならない。ただし、未納会費があるときは、これを全納しなければならない。

(会員の除名)

第 13 条 会員が次の各号に掲げるいずれかに該当するときは、社員総会において、総社員の 3 分の 2 以上の決議によって当該会員を除名することができる。

- (1) この法人の定款その他の規則に違反したとき。
- (2) この法人の名誉を著しく傷つけ、又は、この法人の目的に反する行為があったとき。



- (3) その他除名すべき正当な事由があるとき。
- 2 前項の決議をする場合、当該会員に対し、社員総会の日から1週間前までに理由を付して除名する旨を通知し、社員総会において、決議の前に弁明の機会を与えなければならない。
- 3 第1項により除名が決議されたときは、その会員に対し通知するものとする。

(会員資格の喪失)

- 第14条 前2条の場合のほか、会員は、次の各号に掲げるいずれかに該当するときは、その資格を喪失する。
- (1) 第11条の会費を2年以上滞納したとき
  - (2) 当該会員が死亡し、又は、失踪宣告を受けたとき
  - (3) 総社員が同意したとき
- 2 正会員である代議員が正会員の資格を喪失したときは、代議員の資格を喪失する。

## 第4章 社員総会

(構成)

- 第15条 社員総会は、すべての社員によって構成される。

(権限)

- 第16条 社員総会は、次の各号に掲げる事項について決議する。
- (1) 会員の除名
  - (2) 理事及び監事の選任又は解任
  - (3) 理事及び監事の報酬等の決定
  - (4) 代議員の除名
  - (5) 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の承認
  - (6) 定款の変更
  - (7) 解散及び残余財産の処分
  - (8) その他社員総会で決議するものとして法令又はこの定款で定められた事項

(開 催)

- 第17条 定時社員総会は、毎事業年度終了後3ヶ月以内に開催する。
- 2 臨時社員総会は、次の各号に掲げるいずれかに該当する場合に開催する。
- (1) 理事会において開催の決議がされたとき
  - (2) 総社員の議決権の5分の1以上の議決権を有する社員から、理事に対し、社員総会の目的である事項及び招集の理由を付して、社員総会の開催の請求がなされたとき
  - (3) 監事から、理事に対し、社員総会の開催の請求がなされたとき

(招 集)

- 第18条 社員総会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事会の決議に基づき理事長が招集する。
- 2 社員総会を招集するには、社員総会の日の前1週間前までに、社員に対してその通知を発しなければならない。
  - 3 前条第2項の規定による請求があつた場合には、請求があつた日から6週間以内の日を社員総会の日とする通知を発しなければならない。
  - 4 前2項の通知は、書面で行う。ただし、社員の承諾を得て、電磁的方法により通知を行うことができる。

(議 長)

- 第19条 社員総会の議長は、理事長がこれに当たる。

(議決権)

- 第20条 社員総会における議決権は、社員1名につき1個とする。

(決 議)

- 第21条 社員総会の決議は、総社員の議決権の過半数を有する社員が出席し、出席した社員の議決権の過半数をもって行う。
- 2 第1項の規定にかかわらず、次の各号に掲げる決議は、総社員の半数以上であつて、総社員の議決権の3分の2以上に当たる多数をもって行う。
    - (1) 会員の除名
    - (2) 監事の解任
    - (3) 定款の変更
    - (4) 解散

(5) 残余財産の処分

(6) その他法令で定められた事項

- 3 前2項の決議は、委任状による出席を妨げない。
- 4 理事又は監事を選任する議案を決議するに際しては、各候補者ごとに第1項の決議を行わなければならない。理事又は監事の候補者の合計数が定数を上回る場合には、過半数の賛成を得た候補者の中から得票数の多い順に定数の枠に達するまでの者を選任することとする。

(会員への通知)

第22条 社員総会の議事の要項及び決議した事項は、会員に通知する。

(議事録)

- 第23条 社員総会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。
- 2 議長及び出席した社員のうち社員総会で選任された議事録署名人2名は、前項の議事録に署名押印若しくは記名押印する。

## 第5章 役員等

(構成)

- 第24条 この法人に、次の役員を置く。
- (1) 理事 9名以上12名以内
  - (2) 会長及び次期会長 各1名
  - (3) 監事 2名又は3名
  - (4) 幹事 (常任幹事若干名、年次幹事1名)
- 2 理事のうち1名を理事長とし、6名を常任理事とする。
  - 3 前項の理事長をもって法人法上の代表理事とし、常任理事をもって業務執行理事とする。

(理事、理事長、常任理事、会長の職務及び権限)

- 第25条 理事は理事会を構成し、法令及びこの定款で定めるところにより、職務を執行する。
- 2 理事長は、法令及びこの定款の定めるところにより、この法人を代表し、その業務を執行し、この法人の重要な業務執行に関する事項は、理事会において決定し、常任理事は、理事会において別に定めるところにより、この法人の業務を分担執行する。

- 3 理事長及び常任理事は、毎事業年度に4カ月を超える間隔で2回以上、自己の職務の執行の状況を理事会に報告しなければならない。
- 4 会長は、学術講演会を主宰する。また、任期中の理事会に出席して意見を述べるができる。ただし、会長が理事でない場合は採決には加わらない。会長に事故があったときは、理事長がその職務を代行する。

(監事の職務及び権限)

第26条 監事は、理事の職務の執行を監査し、法令で定めるところにより、監査報告を作成する。

- 2 監事は、いつでも理事及び事務局に対して事業の報告を求め、この法人の業務及び財産の状況を調査することができる。
- 3 監事は、社員総会に出席し、監査結果を報告し、意見を述べるができる。
- 4 前項に規定する場合において、必要があると認めるときは、理事に対し、社員総会の招集を請求することができる。
- 5 監事は、理事会に出席し、必要があると認めるときは、意見を述べなければならない。
- 6 前項に規定する場合において、必要があると認めるときは、理事長に対し、理事会の招集を請求することができる。
- 7 監事は、この法人の理事又は事務局職員を兼任することができない。ただし、特に必要があると認められる場合は、1人を限度として会員以外の者から選任することを妨げない。

(幹事の職務及び権限)

第27条 常任幹事は、理事の職務を補佐する。年次幹事は、会長の職務を補佐する。

(選 出)

第28条 理事及び監事は、正会員の中から社員総会の決議によって選任する。

- 2 理事長、常任理事は、理事会の決議によって理事の中から選定する。詳しくは、細則に定める。
- 3 会長は、正会員の中から理事会で推薦され、社員総会の承認を得た者とする。理事会は3年先の会長まで推薦することができる。
- 4 常任幹事は、理事会で推薦され、理事長が委嘱する。年次幹事は、会長が推薦し、理事長が委嘱する。

(任 期)

- 第29条 理事及び監事の任期は、それぞれ選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時社員総会終結のときまでとする。
- 2 補欠として選任された理事又は監事の任期は、前任者の任期の満了するときまでとする。
  - 3 理事又は監事は、第24条に定める定数に足りなくなるときは、任期の満了又は辞任により退任した後も、新たに選任された者が就任するまで、なお理事又は監事としての権利義務を有する。
  - 4 会長の任期は、前回の学術講演会最終日の翌日から主宰学術講演会終了日までとする。また、年次幹事の任期は会長と同一とする。
  - 5 常任幹事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時総会終結のときまでとする。
  - 6 理事長、理事、監事及び常任幹事の連続在任は3期までとする。

(役員 の 解 任)

- 第30条 役員は、その任期中であっても次の各号の一つに該当するときは、社員総会の決議により解任することができる。この場合、当該役員に対し、社員総会の決議の前に弁明の機会を与えなければならない。
- (1) 心身の故障のため職務の執行に堪えないとき
  - (2) 職務上の義務違反その他役員たるにふさわしくない行為があるとき

(役員 の 報 酬 等)

- 第31条 役員 の 報 酬 等 は、社員総会の決議によって定める。
- 2 役員には、その職務を行うために要する費用の支払いをすることができる。

(責 任 及 び そ の 免 除)

- 第32条 役員は、その任務を怠ったときは、この法人に対し、これらによって生じた損害を賠償する責任を負う。
- 2 法人法第113条の規定にかかわらず、この責任は、すべての社員の同意がなければ、免除することができない。

## 第6章 顧問及び名誉会長

(顧問及び名誉会長)

- 第33条 この法人に、顧問及び名誉会長を置くことができる。
- 2 顧問は、細則の定める基準に沿って推薦され、その選任及び解任は理事会において決議する。
  - 3 顧問の任期は、選任後2年とする。ただし、再任を妨げない。
  - 4 顧問は、理事長の相談に応じ、理事長の求めに応じて理事会ならびに社員総会に出席して参考意見を述べることができる。ただし、採決に加わらない。
  - 5 顧問は、無報酬とする。ただし、その職務を行うために要する費用の支払いをすることができる。
  - 6 名誉会長は、理事会で細則の定める基準に沿って推薦され、総会で承認された者である。任期は終身とする。

## 第7章 理事会

(構成)

- 第34条 この法人に理事会を置く。
- 2 理事会は、すべての理事をもって構成され、議長は理事長があたる。
  - 3 理事会の議長は、必要と認めるときは、役員以外の者を理事会に出席させることができる。

(権限)

- 第35条 理事会は、次の各号に掲げる職務を行う。
- (1) この法人の業務執行の決定
  - (2) 理事の職務の執行の監督
  - (3) 理事長、常任理事及び顧問の選定及び解職
  - (4) その他法令又は定款、細則で定められた事項

(招集)

- 第36条 理事会は理事長が招集する。ただし、理事長以外の理事から会議の目的である事項を記載した書面をもって理事長に招集の請求があったときは、その請求のあった日から5日以内に招集の通知を発した上、7日以内に臨時理事会を招集しなければならない。
- 2 理事会は、その現在数の3分の2以上の出席により成立する。委任に

よる出席は認められない。

- 3 理事長が欠けたとき、又は、事故があつたときは、各理事が理事会を招集する。

(決 議)

第37条 理事会の決議は、決議について特別の利害関係を有する理事を除く出席理事の過半数でこれを決す。ただし、可否同数の場合を含めて各理事の議決権は1個とする。

- 2 理事が、理事会の決議の目的である事項について提案した場合において、その提案について決議に加わることのできる理事の全員が、書面又は電磁的記録により同意の意思表示をしたときは、その提案を可決する旨の理事会の決議があつたものとする。ただし、監事が異議を述べたときは、この限りでない。

(議事録)

第38条 理事会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。

- 2 当該理事会に出席した理事長及び監事は、前項の議事録に署名押印若しくは記名押印する。

## 第8章 委員会

(委員会)

第39条 この法人の事業を推進するため、理事会は、その決議により、委員会を設置することができる。

- 2 委員会規定は、別に定める。

## 第9章 事務局及び職員

(事務局及び職員)

第40条 この法人の事務を処理するため、事務局を設置する。

- 2 事務局には、所要の職員を置く。
- 3 事務局職員は、理事長が理事会の承認を得て任免する。
- 4 事務局の組織及び運営に関し重要な事項は、理事長が理事会の決議により、別に定める。
- 5 職員は、有給とする。

- 6 事務局業務は、理事長が理事会の承認を得て外部に委託することができる。この場合、職員、組織、運営については、委託業者との契約によるものとし、第2項ないし第5項の規定は適用しない。

(備付帳簿及び書類)

第41条 主たる事務所には、常に次に掲げる帳簿及び書類を備えておかなければならない。

- (1) 定款
- (2) 会員名簿（及び会員の移動に関する書類）
- (3) 理事及び監事の名簿
- (4) 認定、認可、許可等及び登記に関する書類
- (5) 社員総会の議事に関する書類
- (6) 理事会の議事に関する書類
- (7) 財産目録
- (8) 役員等の報酬規程
- (9) 事業計画書及び収支予算書
- (10) 事業報告書及び計算書類等
- (11) その他法令又は定款で定める帳簿及び書類

## 第10章 資産及び会計

(事業及び会計年度)

第42条 この法人の事業年度及び会計年度は、毎年9月1日から翌年8月31日までとする。

(事業計画及び収支予算)

第43条 この法人の事業計画書、収支予算書については、毎事業年度の開始の日の前日までに、理事長が作成し、理事会の決議を得て直近の社員総会に報告するものとする。これを変更する場合も、同様とする。

- 2 前項の書類については、当該事業年度が終了するまでの間、主たる事務所に備え置くものとする。

(事業報告及び決算)

第44条 この法人の事業報告及び決算については、毎事業年度終了後、理事長が次の各号に掲げる書類を作成し、監事の監査を受けた上で、理事会の承認を受けなければならない。



- (1) 事業報告
  - (2) 事業報告の附属明細書
  - (3) 貸借対照表
  - (4) 損益計算書（正味財産増減計算書）
  - (5) 貸借対照表及び損益計算書（正味財産増減計算書）の附属明細書
- 2 前項の承認を受けた書類のうち、第1号、第3号、第4号の書類については、定時社員総会に提出し、第1号の書類についてはその内容を報告し、その他の書類については承認を受けなければならない。
  - 3 第1項の書類のほか、次に掲げる書類を主たる事務所に5年間備え置くとともに、定款及び社員名簿を主たる事務所に備え置くものとする。
    - (1) 監査報告

## 第11章 基金

### （基金）

- 第45条 この法人は、基金を引き受ける者を募集することができる。
- 2 拠出された基金は、基金者と合意した期日まで返還しないものとする。
  - 3 基金の返還は、定時社員総会の決議に基づき、法人法第141条第2項に定める額の範囲内で行うものとする。
  - 4 基金の返還を行う場所及びその方法その他必要な事項は理事会において別に定めるものとする。

## 第12章 定款の変更及び解散

### （定款の変更）

- 第46条 この定款は社員総会の決議によって変更することができる。

### （解散）

- 第47条 この法人は、社員総会の決議その他法令で定められた事由により解散する。

(残余財産の処分)

第48条 この法人の清算に伴う残余財産は社員総会決議を経て、この法人と類似の目的を有する公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律第5条第17号に掲げる法人又は国、若しくは地方公共団体に贈与するものとする。

(剰余金の分配)

第49条 この法人は剰余金の分配を行うことができない。

### 第13章 公告の方法

(公告の方法)

第50条 この法人の公告は、電子公告により行う。ただし、事故、その他やむを得ない事由により、電子公告による公告をすることができない場合には、官報に掲載する方法により行う。

### 第14章 附 則

(最初の事業年度)

第51条 この法人の最初の事業年度は、この法人の設立の日から平成25年8月31日までとする。

(設立時社員の氏名、住所)

第52条 この法人の設立時の社員(代議員)の氏名、住所は次のとおりである。

(住所) 住所記載

(氏名) 岡本 美孝

(住所) 住所記載

(氏名) 市村 恵一

(住所) 住所記載

(氏名) 黒野 祐一

(設立時の理事・監事)

第53条 この法人の設立時の理事、監事は次のとおりとする。

設立時理事

岡本 美孝  
市村 恵一  
黒野 祐一  
池田 勝久  
友田 幸一  
内藤 健晴  
原 朔 保明  
春名 眞一  
氷見 徹夫  
平川 勝洋  
増山 敬祐  
三輪 高喜

設立時監事

古川 侂  
佐野 眞一

(設立時の代表理事)

第54条 この法人の設立時の代表理事は次のとおりとする。

設立時代表理事 岡本 美孝

(法令の準拠)

第55条 本定款に定めのない事項は、すべて法人法その他の法令に従う。

以上、一般社団法人日本鼻科学会の設立のため、設立時社員岡本美孝他2名の定款作成代理人である司法書士法人井上事務所 代表社員井上嗣浩は、電磁的記録である本定款を作成し、電子署名をする。

平成25年3月25日

設立時社員            岡本 美孝

設立時社員            市村 惠一

設立時社員            黒野 祐一

上記設立時社員3名の定款作成代理人  
京都市伏見区深草西浦町4丁目36番地  
司法書士法人井上事務所  
代表社員 井 上 嗣 浩

## 附 則

- 1 この定款は、設立の登記の日から施行する。一般社団法人及び一般財団法人に関する法律第13条に定める公証人の認証を受け、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律22条に定める一般社団法人として登記されるまでは、この法人はこの会と読み替え、一般社団法人は読まない。
- 2 一般社団法人の設立の登記を行ったときは、第42条の規定にかかわらず、登記の日の前日を事業年度の末日とし、設立の登記の日を事業年度の開始日とする。

## 一般社団法人日本鼻科学会 細則

平成 25 年 4 月 1 日制定

平成 30 年 8 月 20 日改正

### (入会手続)

- 第 1 条 この法人に入会しようとする個人又は団体は所定の入会申込書とともに所定の入会金及び会費を添えて理事長に提出する。
- 2 入会金は 2, 0 0 0 円、会費は年額 1 0, 0 0 0 円とする。ただし、賛助会員は入会金を要せず、会費は原則として年額 1 0 0, 0 0 0 円とする。ただし、定款第 1 1 条第 1 項にかかわらず名誉会員及び名誉会長は会費の納入を要しない。また、国際会員は理事会の承認があれば入会金及び会費の納入を免除される。
  - 3 日本鼻科学会学術講演会に共同研究者として参加する者を臨時会員とすることができる。臨時会員は当該講演会に限り、参加の資格を有し、学会に 2, 0 0 0 円を納めるものとする。
  - 4 既納の入会金及び会費は理由の如何にかかわらず返還しない。

### (異動届)

- 第 2 条 正会員は、勤務先及び住居の異動のある場合には速やかに事務局まで書類もしくは電磁的方法にて届けるものとする。

### (名誉会長の推薦基準)

- 第 3 条 長年この法人の運営委員長及び理事長を歴任し、この法人に著しく貢献したものの。

### (顧問の推薦基準)

- 第 4 条 理事会が業務遂行上必要と認めた理事長経験者。ただし、推薦時 7 5 歳を超えないものとする。

### (名誉会員の推薦基準)

- 第 5 条 名誉会員は鼻科学の進歩、発展に寄与し、この法人に著しく貢献した者であって、原則として次の各号に掲げる項の 3 つ以上に該当する者のうちから推薦する。

- (1) 1 5 年以上評議員もしくは代議員であった者

- (2) 6年以上理事又は監事であった者
- (3) 会長又は理事長であった者
- (4) 15年以上耳鼻咽喉科及び関係学科の教授の職にあった者
- (5) 鼻科学に関し、特に優れた学術上の業績を挙げた者

(選挙管理委員会)

第6条 理事、監事及び代議員の選出時に、選挙管理委員会を置く。選挙管理委員会の長ならびに委員は理事会の議を経て理事長が委嘱する。

2 選挙管理委員会は選挙結果をすみやかに会員に開示する。

(当選の決定)

第7条 定数を上回る立候補者がある場合には選挙を行い、投票用紙に選出される定数を連記する。得票数の最も多かった者から、順次、定数までの候補者を当選者とする。ただし、理事及び監事の選挙にあたっては社員総会で決議を受ける者とする。得票数が同数の時は、選挙管理委員会が行う抽選によって決定する。ただし、理事長選出の場合には、現理事長が決定する。

(理事の選出)

第8条 理事の選出にあたっては、2名以上の正会員の推薦を受けて立候補した正会員を被選挙人とする。ただし、選出時において65歳を超えないものとする。選出は選挙年に新たに選出された代議員の事前議決権行使による無記名投票で候補者を決定し、社員総会で決議する。

(理事長の選出)

第9条 理事長の選出にあたっては、選挙年に新たに選出された理事の無記名投票による互選で過半数の票を得た者とする。

(監事の選出)

第10条 監事の選出にあたっては、2名の正会員の推薦を受けて立候補した正会員を被選挙人とする。ただし、選出時において68歳を超えないものとする。選出は選挙年に新たに選出された代議員の事前議決権行使による無記名投票で候補者を決定し、社員総会で決議する。

(代議員の選出)

第11条 代議員の選出にあたっては、鼻科学とこの法人の発展に貢献するため

に立候補した正会員を被選挙人とする。ただし、選出時において10年以上の連続した正会員歴をもち、65歳を超えないものとする。選挙年の1月1日における正会員が投票権を有し、選挙区別に無記名投票を行う。

- 2 各選挙区における代議員の定数は、選挙年の1月1日における正会員数に基づいて、理事会により決定される。選挙区は日本耳鼻咽喉科学会の地方部会のブロックを準用し、北海道ブロック、東北ブロック及び関東ブロックを東日本選挙区に、中部ブロックと近畿ブロックを中日本選挙区に、中国ブロック、四国ブロック及び九州ブロックを西日本選挙区にする。
- 3 各代議員選挙区の代議員の欠員が、定数の3分の1に達する場合には、補欠代議員選挙を当該選挙区で行う。実施方法は、通常代議員の選出に準ずるが、定款及び細則に定めがある場合にはそれに従う。

(代議員選挙の投票方法)

第12条 有権者は選挙管理委員会が送付した投票用紙に選出される定数を自書し、これを選挙期日中（消印有効）に直接選挙管理委員会あてに郵送するものとする。

(代議員選挙の投票無効)

第13条 次の各号に掲げる投票は、これを無効とする。

- (1) 所定の投票用紙を使用しなかったもの
- (2) 候補者でない者の氏名を記載したもの
- (3) 定数の記載がなされていないもの
- (4) 記載した氏名の確認ができないもの
- (5) 選挙の期日までに到着しなかったもの

(職務分担)

第14条 常任理事及び常任幹事の職務は次の各号に掲げる通りに分担し、担当する。

- (1) 常任理事の職務は庶務、総務、学術、会計、渉外、社療に分担し、各担当の常任理事1名を置く。
- (2) 常任幹事の職務もこれに準じて分担するものとする。

(学術研究基金)

第15条 鼻科学に関する事業、研究を助成するために、日本鼻科学会学術研究



基金を設置する。

- 2 基金に関して日本鼻科学会学術研究基金規定を別に定める。

(学会賞)

第16条 鼻科学の発展と研究者育成のため、日本鼻科学会賞を設ける。

- 2 学会賞に関して日本鼻科学会賞規定を別に定める。

(論文賞)

第17条 鼻科学会誌を充実させるため、日本鼻科学会誌優秀論文賞を設ける。

- 2 論文賞に関して日本鼻科学会誌優秀論文賞規定を別に定める。

(メーリングリスト (ML) を利用した審議)

第18条 この法人は審議事項の迅速化を図るために、別に定める理事会及び各委員会でメーリングリスト (ML) を作成し、MLを利用して情報交換や審議することができる。

- 2 MLを利用した審議に関して施行規定を別に定める。

(会員資格の停止及び戒告)

第19条 定款第3章第5条第1項にて定める会員は、この法人の会員として、不適切な行為があった場合には理事会の議決により会員資格の停止もしくは戒告の処分を受ける。

(細則の変更)

第20条 この細則は理事会の決議によって変更することができる。

## 附 則

この細則は、平成30年8月20日より改正する。



# 日本鼻科学会会誌投稿規定

平成31年2月改定

## 全般事項

1. 本誌は(独)科学技術振興機構(JST)が運営するJ-STAGEに搭載され公開される。
2. 本誌は、(1)鼻科学領域に関連のある、総説、他誌に発表されていない原著論文、報告、臨床ノートなどと、(2)日本鼻科学会学術講演会で発表された内容の原著論文またはその記録・報告、(3)鼻科学に関連する各種研究会やセミナーなどの抄録集を掲載する。学術講演会記録号は(2)を中心に掲載するが、抄録号掲載の抄録を再掲載する場合もある。
3. 本誌への投稿者は共著者も含めて原則として日本鼻科学会会員に限る。ただし日本鼻科学会会員以外で、本会に入会の意志のない者は、2000円の投稿料を納めることにより当該論文の共著者になることができる。
4. 掲載された論文の著作権は日本鼻科学会に属する。
5. 原稿は和文または英文とする。
6. 投稿に際しては執筆要項に従う。
7. 投稿原稿は編集委員会の委託する複数の査読者による査読を受ける。掲載の可否ならびに論文種別(総説・原著論文・報告・臨床ノート)については学会誌編集委員会が決定する。

## 投稿する際の注意事項

1. 次の指針、ガイドラインを遵守すること。  
「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」(外科関連学会協議会)  
「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」(日本学術会議)  
「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(文部科学省・厚生労働省)
2. 「一般社団法人 日本耳鼻咽喉科学会の利益相反に関する指針」を遵守した論文であること。
3. 既発表の図(写真を含む)表などをそのまま引用転載する場合は、あらかじめ著作権所有者の許可を得ること。
4. 投稿にあたっては、ホームページから投稿論文チェックリストをダウンロードし、記載事項を記入したものを論文とともに送付すること。

## 執筆要項

1. 原著・総説論文は原則として刷りあがり公開頁6頁までとする(刷りあがり1頁は2250字に相当する。図表は原則として1枚400字換算とする)。ただし、投稿規定2の(2)の記録は公開頁2頁以内とする。
2. 用紙はA4縦の白紙に横書き、文字数は1行40字×20行とし、行間を広くとる。必ずページ数を記載すること。英文原稿の場合、A4用紙を用いダブルスペース、1頁25-30行とする。各ページの下部のセンター位置に、通しのページ番号を入れること。また各ページの左端に、ワープロソフトの機能を使って、行番号を入れること。その際、通し番号でも、ページ改めでも構わない。
3. 原稿の表紙(第1頁)には論文タイトル(略語を用いない)、希望論文種別(総説・原著論文・報告・臨床ノート)、著者名(ふりがなつき)、所属機関名(所属機関が異なる場合は著者名の右肩に1)、2)のように番号をつける)、さらに英文タイトル、著者名(ローマ字表記)、英語表記の所属機関名を記載する。1頁目の最後に連絡先著者名、連絡先住所、電話番号、FAX番号およびe-mailアドレスを明記する。なお一例報告論文の場合、投稿論文のタイトルを「○○の一例」や「○○1例」とせず、「○○例」とすること。
4. 原稿第2、3頁に和文抄録および英文抄録を記載する。全般事項2の(2)の学術講演会記録原稿では和文・英文抄録を省略できる。
5. 和文抄録は600字以内とする。抄録本文、5語以内の日本語キーワードの順に記載する。
6. 英文抄録と英文keywordsを記載する。英文抄録は400語以内。抄録本文、5語以内の英文keywordsの順に記載する(キーワードは和文英文とも同意・同順・同数とすること)。英文抄録はnative speakerによる校閲を受けたものとする。
7. 本文中に表、図の挿入箇所を指示すること。図や写真はカラーでの掲載希望であっても、著者負担としての掲載費用の追加はないものとする。
8. 耳鼻咽喉科学領域の専門用語は日本耳鼻咽喉科学会編「耳鼻咽喉科学用語集」(金芳堂;2008)に準拠して記載すること。

9. 文献は引用順に番号を付して配列し、引用箇所の右肩に<sup>1)</sup>のように文献番号をつける。共著者多数の場合、著者の数は3名までとし、それ以上の場合は欧文ではet al, 邦文では他を用いて省略する。記載例を以下に示すが、科学技術振興機構(JST)の推奨形式に準じたものとする。

原著・総説(冊子体)

著者名: 題名. 雑誌名(和文誌は各雑誌略記, 欧文誌はIndex Medicusによる) 発行年(西暦); 巻数: 初めの頁-終りの頁.

1) 初鹿恭介, 上條 篤, 金井真理, 他: 視力障害をきたした鼻副鼻腔疾患の臨床的検討. 日鼻誌 2016;55:13-20.

2) Takeuchi K, Kitano M, Ishinaga H, et al: Recent advances in primary ciliary dyskinesia. Auris Nasus Larynx 2016;43: 229-236.

電子文献

著者名: 題名. 雑誌名 発行年; 巻数: 頁(あるいは論文番号)(入手先のURLやDOIなどを記述してもよい)

1) Imoto Y, Tokunaga T, Matsumoto Y, et al: Cystatin SN upregulation in patients with Seasonal allergic rhinitis. PLoS One 2013; 8:e67057. doi:10.1371/journal.pone.0067057. または

URL: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0067057>

単行本

著者名: 題名. 雑誌名 発行年; 巻数: 頁(あるいは論文番号)(入手先のURLやDOIなどを記述してもよい)

1) 鴻 信義: 内視鏡下副鼻腔手術. 森山 寛 編. 耳鼻咽喉科頭頸部外科 外来手術のテクニク. 中山書店, 東京; 2006: p.42-50.

2) Clark KF: Endoscopic sinus surgery. In: Lore JM, Medina JE (eds). An atlas of head & neck surgery. 4th edition. Elsevier Saunders, Philadelphia; 2005:p.258-266.

10. 投稿原稿は編集係宛に電子メールにて送付する。ファイルサイズは10MB以下とする。メール投稿が困難な場合は、標題ページ、英文抄録、和文抄録、本文、図表、及びこれらのファイルを保存した電子媒体を、書留便、またはレターパックなど郵送記録の残るもので郵送する。ただし、動画を含む原稿データなど、容量が10MB以上のものは電子媒体で郵送する。電子媒体として

使用ソフトとシステムを明記したCD-R等を添付する。また、査読後の修正原稿も同様に学会誌編集事務局へメールまたは郵送で送付する。なお、CD-R等電子媒体は返却しない。

11. 原稿データは以下のフォーマットを推奨する。

本文: MS-Word

図: PDF, MS-PowerPoint, MS-Word, Photoshop, Illustrator

・解像度については以下の設定が望ましい: 写真: 仕上がりサイズ300 dpi, 線画: 仕上がりサイズ1200 dpi

表: MS-Excel, MS-Word

12. 動画: すべての投稿形式において、電子付録として動画を添付することが出来る。Windows Media PlayerまたはQuick Time Playerで再生可能な形式(mpeg, mp4, mpg, mov, aviを推奨)で作成し、1論文につき5ファイルまで、合計のファイルサイズは50MB以下とする。本文中に関連する動画の電子付録があることを記載すること(例: 電子付録動画1)。動画のタイトルおよび説明文を別に日本語及び英語で記載すること。なお、論文の構成上、必要な場合は動画に音声・ナレーションも添付可能だが、不要な効果音やBGMは含めないこと。

13. 原稿送付先

〒113-0033 東京都文京区本郷2-26-11

KAZEN第2ビル6階

中西印刷株式会社

「日本鼻科学会会誌編集事務局」

までメール、あるいは書留便、またはレターパックなど郵送記録の残るもので送付のこと。

TEL: 03-3816-0738/ FAX: 03-3816-0766

E-mail: [jjr-ed@nacocos.com](mailto:jjr-ed@nacocos.com)

URL: <http://www.jrs.umin.jp>

冊子体廃止に伴う論文の別刷について

1. 別刷と同等のpdfファイルはホームページおよびJ-STAGEよりダウンロードできるが、従来の別刷を特に希望する場合は著者負担で作製できる。最終原稿第1頁目に「別刷〇部希望」と赤字で記載すること。
2. 図や写真はカラーでの掲載希望であっても著者の負担は生じないが、別刷をカラー掲載で自費注文する場合は、カラー印刷に要する別途作製費用が加算される。

バックナンバーについて

1冊 2,000円にて会員のみに販売。  
詳細は下記学会事務局まで。

---

日 本 鼻 科 学 会 会 誌

第 58 卷 第 3 号

令和元年 9 月 25 日発行

発行所 一般社団法人 日本鼻科学会  
〔事務局〕  
〒602-8048  
京都市上京区下立売通小川東入る  
中西印刷(株)学会部内  
電 話 : 075 (415) 3 6 6 1  
F A X : 075 (415) 3 6 6 2  
E-mail : jrs@nacoss.com  
<http://www.jrs.uimin.jp>

〔入会金〕 2,000円

〔会 費〕 年10,000円

印刷所 中 西 印 刷 株 式 会 社  
京都市上京区下立売通小川東入る

---



マクロライド系抗生物質製剤 処方箋医薬品<sup>注</sup>

日本薬局方 クラリスロマイシン錠

薬価基準収載

**クラリス<sup>®</sup>錠 200**

日本薬局方 クラリスロマイシン錠

薬価基準収載

**クラリス<sup>®</sup>錠 50 小児用**

**クラリス<sup>®</sup>ドライシロップ10% 小児用**

薬価基準収載

クラリスロマイシン製剤 注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

- 「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

製造販売 [資料請求先]  
**大正製薬株式会社**  
〒170-8633 東京都豊島区高田3-24-1

CLA42 2019.4



アレルギー性疾患治療剤

処方箋医薬品 (注意—医師等の処方箋により使用すること) 薬価基準収載

**B ビラノア<sup>®</sup>錠 20mg**  
**Bilanoa<sup>®</sup> tablet 20mg** ビラスチン錠

「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

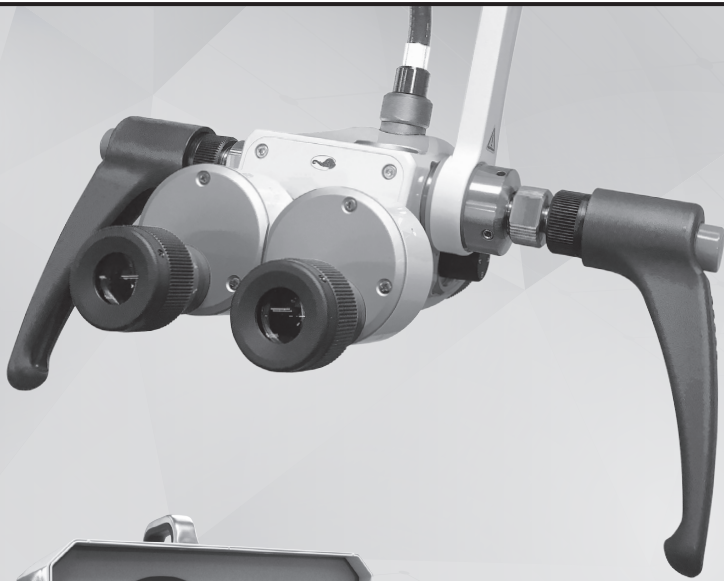
製造販売元  
資料請求先  
(医薬品情報課)



**大鵬薬品工業株式会社**  
〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27  
TEL.0120-20-4527 <https://www.taiho.co.jp/>

提携先 **FAES FARMA** スペイン

2017年11月作成



手術用双眼顕微鏡

# SN-200

小型・軽量・高倍率化を実現。  
観察時における操作性が向上しました。

- ◆ 変倍機構：手動式3変換
- ◆ 表示倍率：2×/4×/8× (WD=230mm時)
- ◆ 対物レンズ：パリオフォーカル (標準装備)  
WD=約200~250mm
- ◆ 照明：ファイバー同軸照明

販売名	手術用双眼顕微鏡 SN-200
一般的名称	可搬型手術用顕微鏡
リスク分類	一般医療機器
特定保守管理医療機器 該当の有無	該当
設置管理医療機器 該当の有無	非該当
製造販売届出番号	13B1X00138030396



連続点灯時間 約25000時間

- ◆ 寸法：W180×D210×H110mm
- ◆ 質量：約 3.9kg

## LED 光源装置 SL-12

製造販売届出番号：13B1X00138030401

より自然光に近いLED照明で鮮明な観察像を実現。



永島医科器械株式会社

[ 本 社 ]

〒113-0033 東京都文京区本郷 5-24-1

TEL (03)3812-1271(代)・FAX (03)3816-2824

東京支社 / 名古屋営業所 / 大阪営業所

URL <http://www.nagashima-medical.co.jp>



本社・第二工場・第三工場に適用



効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等は  
製品添付文書をご参照ください。

持続性選択H<sub>1</sub>受容体拮抗・アレルギー性疾患治療剤 薬価基準収載

**クラリチン**® 錠 10mg  
**レヂイダブ**® 錠 10mg  
**ドライシロップ** 1%  
**Claritin**® ロラタジン錠 / ロラタジン口腔内速溶錠 / ロラタジンドライシロップ

資料請求先

バイエル薬品株式会社

大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001

<http://bayer.co.jp/byl>



明日をもっとすこやかに

meiji



アレルギー性疾患治療剤

処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること）

薬価基準収載

**B ビラノア錠 20mg**  
**Bilanoa® tablet 20mg** ビラスチン錠

「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

販売元

Meiji Seika ファルマ株式会社

東京都中央区京橋 2-4-16

<http://www.meiji-seika-pharma.co.jp/>



製造販売元

大鵬薬品工業株式会社

東京都千代田区神田錦町1-27

提携先



FAES FARMA スペイン

まだないくすりを  
創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。





**【禁忌】(次の患者には投与しないこと)** 本剤の成分に対し過敏症のある患者

**【効能・効果】**

アレルギー性鼻炎  
蕁麻疹  
皮膚疾患(湿疹・皮膚炎、皮膚そう痒症)に伴うそう痒

**【用法・用量】**

通常、12歳以上の小児及び成人にはルパタジンとして1回10mgを1日1回経口投与する。  
なお、症状に応じて、ルパタジンとして1回20mgに増量できる。

**【使用上の注意】**

**1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)**

- (1) 肝障害のある患者[本剤は主に肝臓で代謝されるため、肝障害のある患者では血中濃度が上昇するおそれがある。]
- (2) 腎障害のある患者[活性代謝物であるデスロラタジンの血漿中濃度が上昇するおそれがある。]
- (3) 高齢者[「高齢者への投与」及び「薬物動態」の項参照]

**2. 重要な基本的注意**

- (1) 本剤を季節性の患者に投与する場合は、好発季節を考慮して、その直前から投与を開始し、好発季節終了時まで続けることが望ましい。
- (2) 本剤の使用により効果が認められない場合には、漫然と長期にわたり投与しないように注意すること。
- (3) 眠気を催すことがあるので、本剤投与中の患者には自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させないよう十分注意すること。

**3. 相互作用**

本剤は、主として肝代謝酵素CYP3A4で代謝される。

**併用注意(併用に注意すること)**

CYP3A4阻害剤(エリスロマイシン、ケトコナゾール等)、グレープフルーツジュース、アルコール

**4. 副作用**

国内臨床試験において1059例中、副作用(臨床検査値の異常変動を含む)の発現例は135例(発現率12.7%)で、158件であった。主な副作用は眠気98例(9.3%)、口渇7例(0.7%)、倦怠感6例(0.6%)、ALT(GPT)上昇5例(0.5%)、AST(GOT)上昇5例(0.5%)、尿糖4例(0.4%)、尿蛋白4例(0.4%)等であった。(承認時)

**(1) 重大な副作用**

1) ショック、アナフィラキシー(頻度不明<sup>※</sup>): ショック、アナフィラキシーを起こすことがあるので、チア

ノーゼ、呼吸困難、血圧低下、血管浮腫等があらわれた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

2) てんかん(頻度不明<sup>※</sup>): てんかんの既往のある患者で本剤投与後に発作があらわれることがあるので、使用に際しては十分な問診を行うこと。

3) 痙攣(頻度不明<sup>※</sup>): 痙攣があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

4) 肝機能障害、黄疸(頻度不明<sup>※</sup>): AST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTP、ALP、LDH、ビリルビン等の著しい上昇を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

注) 海外のみで認められている副作用のため頻度不明。

**【承認条件】**

医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

- その他の使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。
- 禁忌を含む使用上の注意の改訂に十分ご留意ください。

アレルギー性疾患治療剤

薬価基準収載

**ルパフィン錠10mg**

RUPAFIN<sup>®</sup> Tablets 10mg (ルパタジンフマル酸塩錠)

処方箋医薬品 (注意 - 医師等の処方箋により使用すること)



販売(文献請求先及び問い合わせ先)  
**田辺三菱製薬株式会社**  
大阪市中央区道修町3-2-10



製造販売元  
**帝國製薬株式会社**  
香川県東かがわ市三本松567番地