ISSN 0910-9153 日本鼻科学会会誌
(Japanese Journal of Rhinology)
Vol.56
No.3
2017

Japanese Journal of Rhinology

日本鼻科学会会誌

第56巻第3号　2017(平成29年)
日本鼻科学会発行
日　鼻　誌
Jpn.J.Rhinol.

第56回日本鼻科学会総会・学術講演会

会期：2017（平成29）年9月28日（木）～30日（土）

会場：甲府富士屋ホテル

会長：増　山　敬　祐

山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

目　次

第56回　日本鼻科学会総会・学術講演会

御挨拶…… i
第56回日本鼻科学会総会・学術講演会のご案内…… iii
会場案内…… viii
タイムテーブル…… xi

総会・学術講演会プログラム…… 167
ランチョンセミナー1 …… 209
ランチョンセミナー2 …… 213
ランチョンセミナー3 …… 217
専門医領域講習会　招待講演1 …… 221
専門医領域講習会　シンポジウム1 …… 225
専門医領域講習会　臨床ハンズオンセミナーエキスパートコース…… 231
専門医領域講習会　シンポジウム2 …… 235
専門医共通講習会　安全…… 241
専門医領域講習会　パネルディスカッション1 …… 245
日韓セッション…… 251
韓国鼻科学会スペシャルレクチャー…… 257
ランチョンセミナー4 …… 261
ランチョンセミナー5 …… 265
ランチョンセミナー6 …… 269
専門医領域講習会　招待講演2 …… 273
専門医領域講習会　シンポジウム3 …… 277
特別講演…… 283
専門医共通講習会　倫理…… 287
モーニングセミナー鼻腔生理学フォーラム2017…… 291
専門医領域講習会　基礎セミナー…… 295
専門医領域講習会　パネルディスカション2 …… 299
ランチョンセミナー7 …… 305

ランチョンセミナー8 …… 309
ランチョンセミナー9 …… 313
ランチョンセミナー10…… 317
スペシャルレクチャー…… 321
専門医領域講習会　パネルディスカッション3 …… 325
International session 1 …… 331
International session 2 …… 339
特別企画…… 347
一般演題…… 355
ポスターセッション…… 435

理事会議事録
日本鼻科学会会誌　54巻4号～56巻2号　目次
定款
投稿規定

御挨拶

第56回日本鼻科学会総会・学術講演会

会長　増山　敬祐

（山梨大学医学部　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学　教授）

この度，第56回日本鼻科学会総会・学術講演会を，山梨大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室で開催させていただくことになりました。長い歴史と伝統を持つ本学会を担当いたしますことを教室員ならびに同門会一同大変光栄に存じます。名誉ある機会をいただき本学会の川内秀之理事長をはじめ代議員ならびに会員の皆様に心より御礼申し上げます。

会期は平成29年9月28日（木）～30日（土）までの3日間，会場は甲府富士屋ホテル（甲府市）です。学会のテーマは『鼻科学の裾野を広げる』にいたしました。鼻科専門医には，関連する学問の領域を広げることで，富士山のごとく鼻科学の頂点を高めかつ極めていただきたい考え，プログラムを企画いたしました。

まず，鼻閉改善機能外科としての外鼻形成術に関する企画として，韓国のYong Ju Jang教授の招待講演とシンポジウム「鼻科専門医による鼻中隔外鼻形成術」を予定しています。次に，内科的アプローチでかつ根治療法としてのアレルゲン免疫療法に関する企画として，英国のStephen R Durham教授の招待講演とシンポジウム「アレルゲン免疫療法」を予定しています。いずれも鼻科専門医が積極的に行なうべき標準的手技になることを願っています。さらに，嗅覚障害に関するシンポジウムとして「嗅覚障害の病態・治療研究の最前線」を企画しました。

また，恒例の基礎ハンズオンセミナーに加え，今回の目玉となる新しいセミナーは「臨床ハンズオンセミナー」です。ESSに関するベーシックコース，アドバンスコース，エキスパートコースの3つを用意しました。ベーシックコースとアドバンスコースでは，講師の先生のもとで実際に手技を学んでいただきます。そして，エキスパートコースでは中国のBing Zhou教授をお招きしご講演いただく予定です。奮ってご参加ください。

さらに，パネルディスカッションとして，「副鼻腔炎に対するprecision medicine」，「難治性鼻出血への対応」，「睡眠の視点からみた鼻治療・手術の適応は？」と幅広くテーマを揃え，鼻科学の研究・治療最前線に迫ります。

特別講演として，山梨大学ワイン科学研究センターの柳田藤寿教授に「山梨のワイン情報とワインの商品開発」というタイトルで29日にお話しいただきます。柳田先生はワインの他にヨーグルトやブドウジュースも商品開発されておりますので講演がとても楽しみです。また30日には，山梨大学医学部免疫学講座の中尾篤人教授に「アレルギー

と体内時計」というタイトルでお話しいただきます。概日時計の研究でみえてきた現代の生活病としてのアレルギーに光を当てていただきます。

恒例の日韓鼻科学会の日韓セッション開催やInternational sessionでは川内理事長のご尽力により2018年ERS&ISIAN会長のLund教授をはじめ，ギリシャ，マレーシア，フィリピン，韓国等からも参加をお願いしました。何と言っても学会のメインは一般演題ですが，その登録数は251題となり地方開催としては多いほうかなと思います。会員の皆様には演題登録いただき心より御礼申し上げます。

さて，鼻によって人間はその自我や個性が支えられていると言えるかもしれません。例えばピエロの由来は，火刑者の芸術的世界における変容された姿であり，その赤い鼻は罪を背負い人間的尊厳を差し出した姿を意味しています。鼻には，嗅覚，感染防御，さらに音声の共鳴腔としての重要な機能があります。そして正常な鼻機能がもたらす日常生活での良質な睡眠，集中力の持続，精神的な安定などは，その人らしさの根幹を支えています。鼻科学の発展はこれらQOLの向上に寄与するものと心得，本学会に全国から多くの皆様をお迎えしたく存じます。また，地元の復興に尽力されている先生方には寛げるひとときを提供できれば幸いです。

甲府は周りを富士山，八ヶ岳，南アルプスに囲まれた盆地で，周辺には昇仙峡や富士五湖など豊かな自然や温泉に恵まれ，戦国の武将武田信玄ゆかりの史跡など，観光名所もたくさんあります。学会の合間には，先生方の嗅覚を頼りに，山梨県自慢のワインやぶどうをたっぷりとお楽しみください。皆様お揃いの上，山梨の地までお越し頂けますよう，心よりお願い申し上げます。

第56回日本鼻科学会総会・学術講演会のご案内

第56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：2017年9月28日（木），29日（金），30日（土）
会場：甲府富士屋ホテル
〒400-0073　山梨県甲府市湯村3-2-30

【理事会・代議員会】
理事会：9月28日（木）　7：00～9：00
甲府富士屋ホテル　2階　カメリアルーム
代議員会（総会）：9月28日（木）9：00～10：00
甲府富士屋ホテル　2階　第4会場バンケットホール（西・南）
新旧合同理事会：9月28日（木）　10：00～10：50
甲府富士屋ホテル　2階　カメリアルーム

【参加者の皆様へ】
1）参加受付
場所：甲府富士屋ホテル　1階　メインロビー　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。
開始時間：
9月28日（木）10：00～17：00
9月29日（金）　7：30～19：00
9月30日（土）　7：30～15：30

2）①日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医の方は，「学術集会参加報告票」「専門医証（IDカード）」をご持参くださいますようお願いいたします。参加受付の際に「学術集会参加報告票」の提出か，総合受付内の「専門医証（IDカード）受付」でお手続きください。
②専門医領域講習会・専門医共通講習（安全・倫理）：
本学術集会では専門医領域講習会を10セッション，専門医共通講習（安全･倫理）を各1セッションご用意いたしておりますが，取得可能な単位は1学術集会につき専門医領域講習会は上限2セッション（2単位）まで，専門医共通講習は倫理・安全の両セッションで（2単位）までとなっております。
総合受付の専門医単位受付にて「専門医領域講習会受講用紙」と「専門医共通講習会受講用紙」をお渡しいたしますので，各位ご出席できる2セッションをお選びいただきご受講ください。

講習会終了後に出口にて受講用紙と引き換えに「受講証明書」を配布します。
なお，講習開始以降に入場はできません。また，「専門医領域講習会受講用紙」の再発行もできませんので各自忘れずにお持ちください。
なお，「受講証明書」の発行とは関係なく，どのセッションも受講は可能ですので奮ってご出席くださいますようお願いいたします。

【専門医領域講習会】

［領域講習会］9月28日（木）	13：00〜14：00	招待講演1
［領域講習会］9月28日（木）	14：10〜15：40	シンポジウム1
［領域講習会］9月28日（木）	15：50〜16：50	臨床ハンズオンエキスパートコース
［領域講習会］9月28日（木）	17：00〜18：30	シンポジウム2
［領域講習会］9月29日（金）	9：10〜10：20	パネルディスカッション1
［領域講習会］9月29日（金）	14：00〜15：00	招待講演2
［領域講習会］9月29日（金）	15：10〜16：30	シンポジウム3
［領域講習会］9月30日（土）	9：10〜10：10	基礎セミナー
［領域講習会］9月30日（土）	10：25〜11：45	パネルディスカション2
［領域講習会］9月30日（土）	13：40〜15：00	パネルディスカッション3

【専門医共通講習会】

［共通講習会］9月29日（金）	8：00〜9：00	安全
［共通講習会］9月30日（土）	8：00〜9：00	倫理

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）演者及び共同演者は，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。

【クローク】

甲府富士屋ホテル　1階　メインロビー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します。

【会員懇親会】

時間：9月29日（金）19：15〜
会場：甲府富士屋ホテル　1階　グランドホール
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：9月28日（木），29日（金），30日（土）
会場：甲府富士屋ホテル　1階　ロビー

【書籍展示】
日程：9月28日（木），29日（金），30日（土）
会場：甲府富士屋ホテル　2階　ロビー

【ドリンクコーナー】
日程：9月28日（木），29日（金），30日（土）
会場：甲府富士屋ホテル　1階　カトレアラウンジ

【学会発表について】

1. 特別講演，招待講演，専門医共通講習会，日韓セッション，臨床ハンズオンエキスパートコース，基礎セミナー，シンポジウム，パネルディスカッションの講演者・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。35mm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。時間厳守でお願いします。

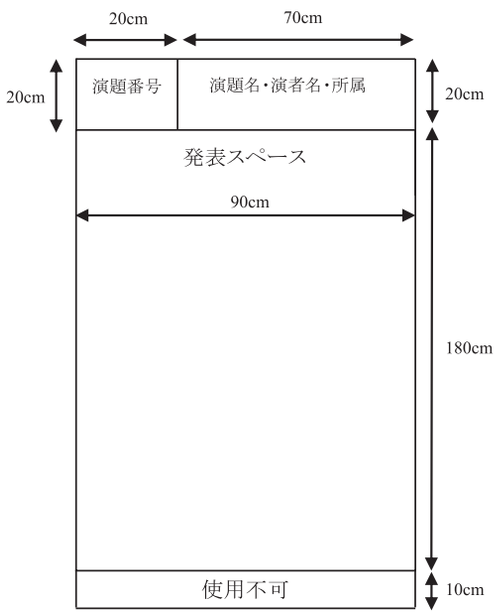
2）機材
PCプレゼンテーション（1面）に限ります。35mmスライド等のフィルム素材，mini-DV，VHS等のアナログテープ素材，また，ブルーレイディスクでの発表はできません。

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。

・万一に備え，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）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。

＜動画を使用される方，及びMacintoshご利用の方へ＞
・動画ファイルはWindows Media Playerで再生できるものでご作成ください。
・大変申し訳ございませんが，PC本体を各自でご持参の上，発表開始30分前までに，PC受付でデータチェックをしてください。接続は，miniD-Sub15ピン3列コネクター（通常のモニター端子）となります。PC本体の外部出力端子の形状を必ず確認し，必要な場合は専用の接続端子をご持参ください。
・液晶プロジェクターの解析度は，XGA（1024×768）です。解析度の切り替えが必要なPCは，本体の解析度をあらかじめ設定しておいてください。
・電源アダプターは，各自でご持参ください。
・発表中にスクリーンセーバーや省電力機能で電源が切れないように設定してください。
・事務局が準備したプロジェクターと接続ができない場合に備え，バックアップデータを上記に準じて作成しご持参ください。
・発表終了後，PCオペレーター席でPCをご返却しますので，速やかにお引取りください。

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ポスターのサイズをご検討ください。
・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　9月28日（木）10：00〜12：00
撤去日時　9月30日（土）17：05〜18：00
・ポスター設営の前に2階ポスター受付にお越しください。



＜発表要領＞
セッション日時：9月30日（土）15：00〜17：05
発表時間：5分（発表3分，質疑応答2分）
ポスター会場：2階　バンケットホール
・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. 発表演題に関する注意事項について
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）
「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）
「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）
2）臨床研究の利益相反（conflict of interest：COI）に関する指針を遵守した内容であること。

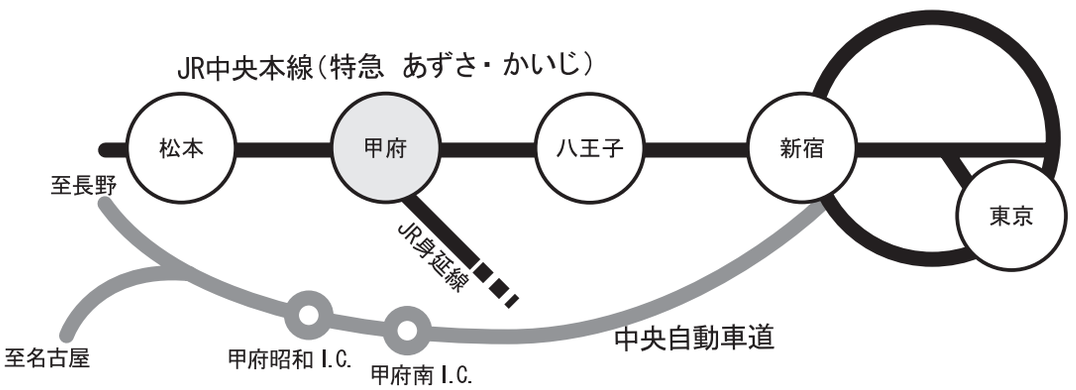
【会期前後の学会に関するお問い合わせ先】
第56回日本鼻科学会総会・学術講演会主催事務局
山梨大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室
〒409-3898　山梨県中央市下河東1110
TEL：055-273-6769　FAX：055-273-9670　E-mail：jrs56@kyodo-cs.com

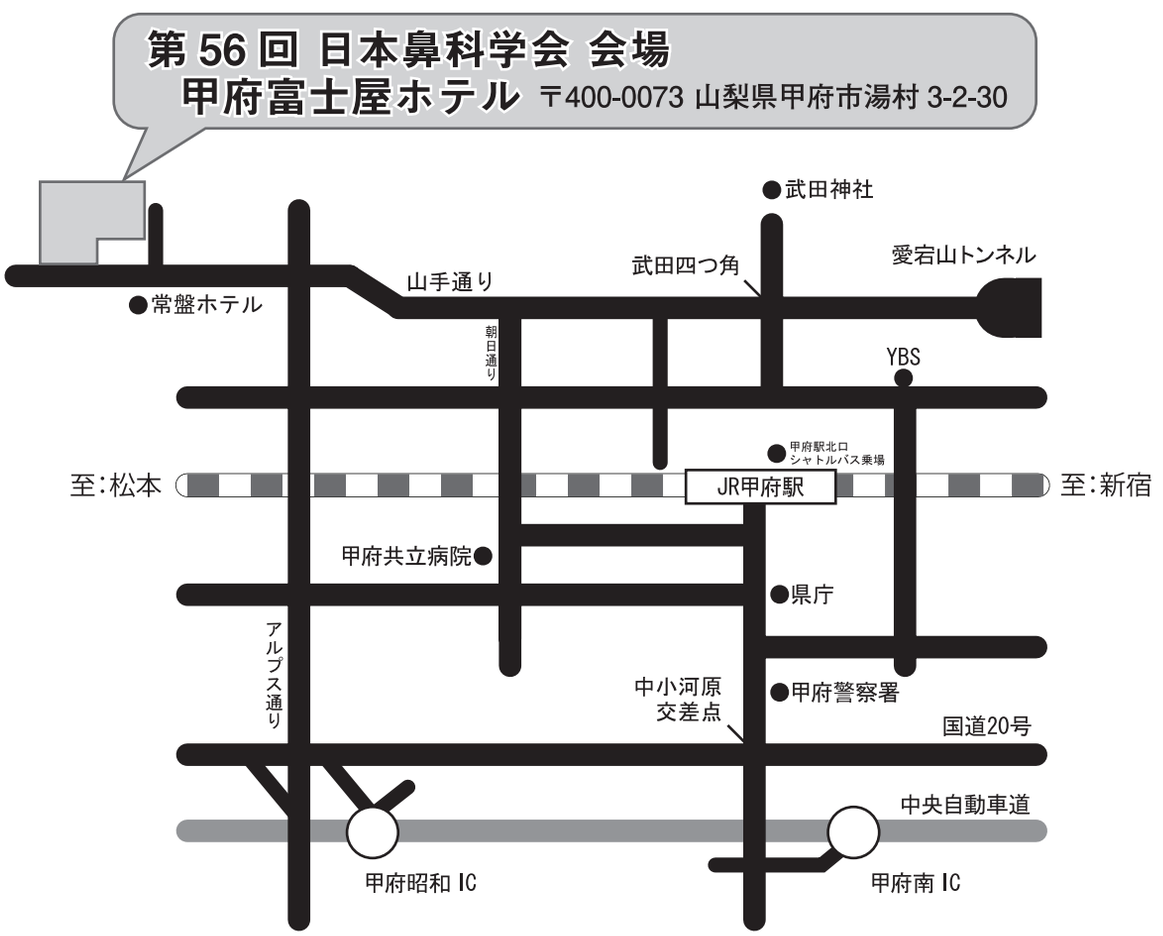
運営事務局：事務取扱
（株）協同コンベンションサービス
〒160-0023　東京都新宿区西新宿7-2-6
西新宿K-1ビル403号
TEL：03-5937-4656　FAX：03-5386-6649　E-mail：jrs56@kyodo-cs.com

会場案内図

甲府へのアクセス

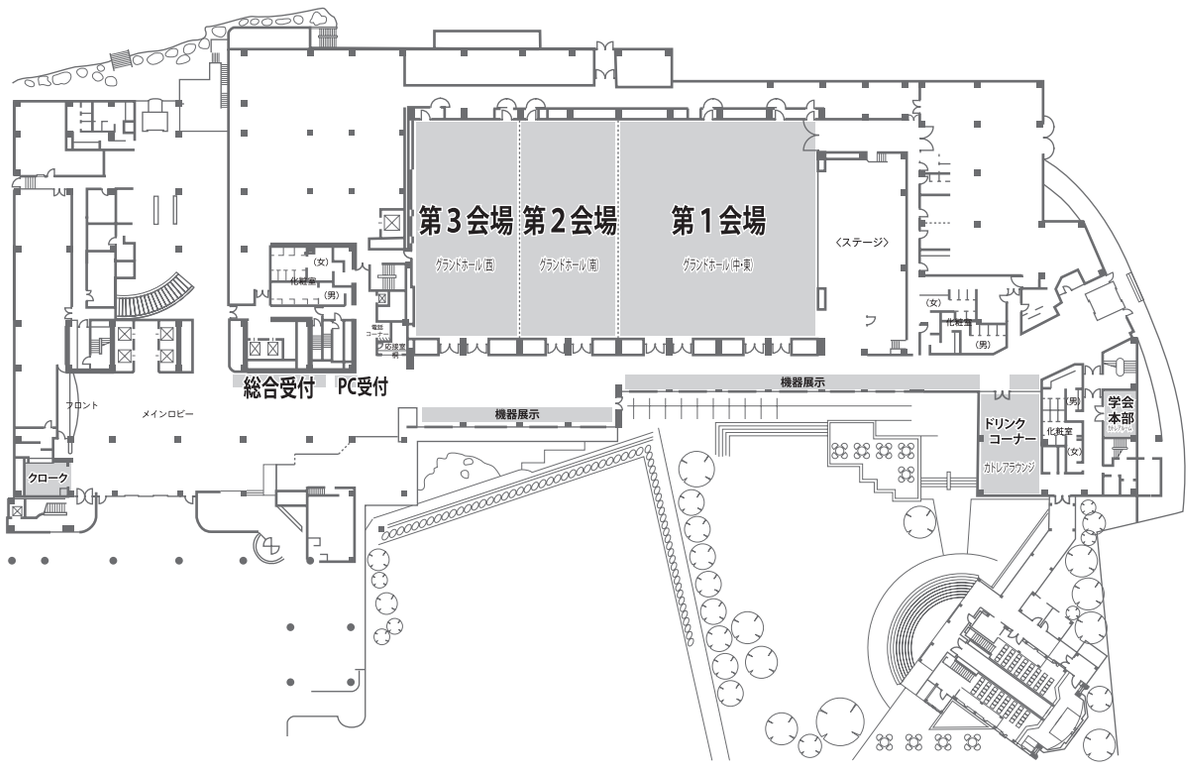
電　車	：	JR新宿駅	→	中央線特急（あずさ・かいじ）	→	JR甲府駅	→ 会場　（約1時間40分）
		JR松本駅	→	中央線特急（あずさ）	→	JR甲府駅	→ 会場　（約1時間20分）
		JR静岡駅	→	身延線特急（ふじかわ）	→	JR甲府駅	→ 会場　（約2時間20分）
高速バス	：	羽田空港第1・第2ターミナル	→	JR甲府駅南口バスターミナル			→ 会場　（約3時間10分）
		新宿高速バスターミナル	→	JR甲府駅南口バスターミナル			→ 会場　（約2時間20分）
		名古屋駅	→	JR甲府駅南口バスターミナル			→ 会場　（約4時間20分）
自動車	：	新宿	→	中央道	→	甲府昭和 IC	→ 会場　（約2時間）
		長野	→	中央道	→	甲府昭和 IC	→ 会場　（約2時間20分）



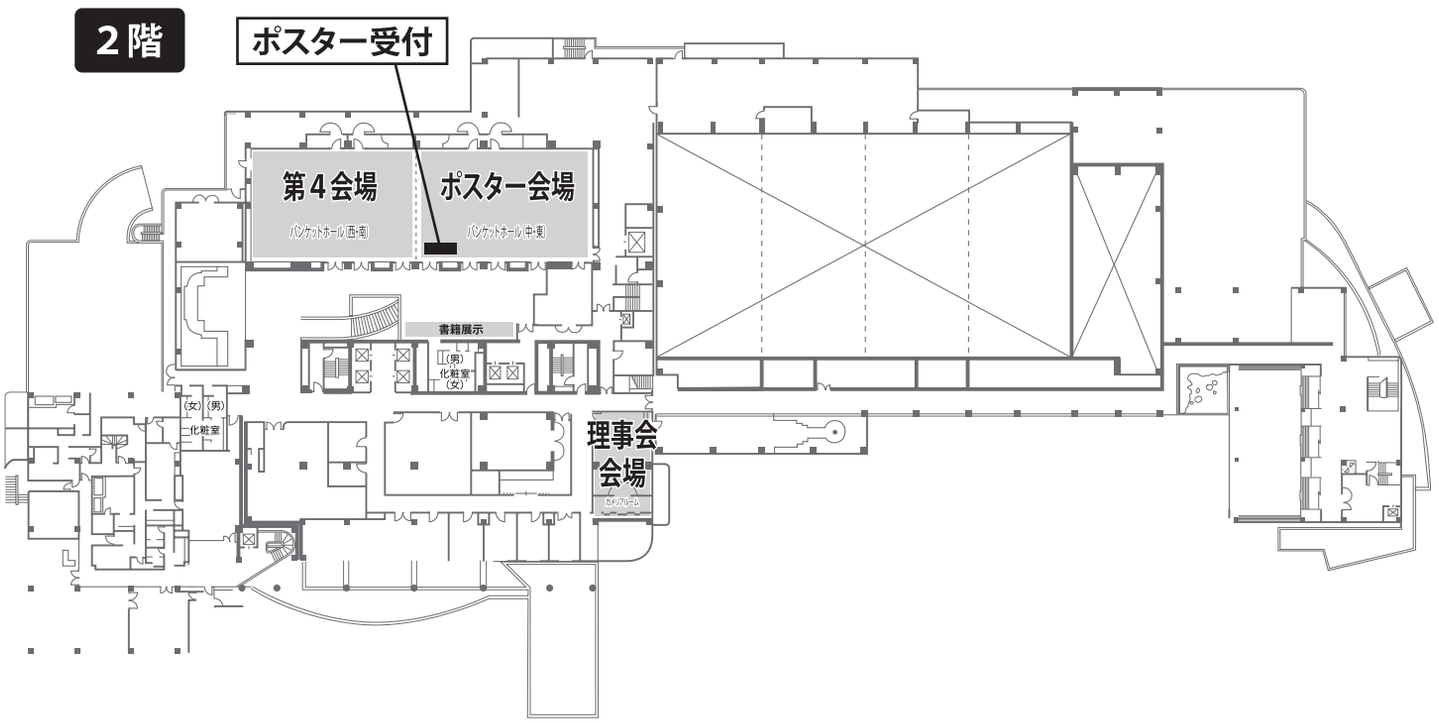


会場配置図

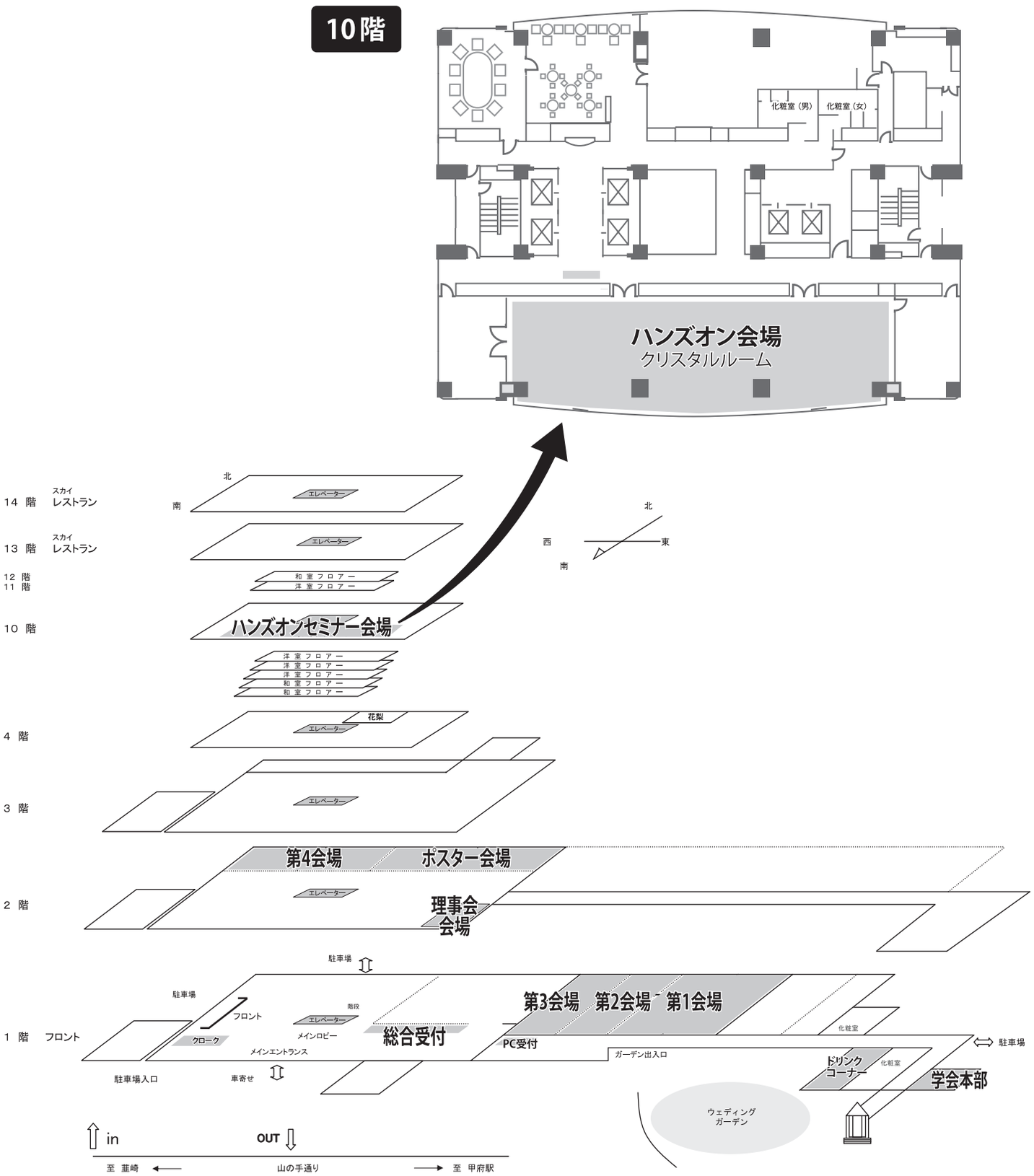
1階


第3会場
グランドホール(西)
第2会場
グランドホール(南)
第1会場
グランドホール(中・東)
〈ステージ〉
総合受付
PC受付
フロント
メインロビー
クローク
機器展示
機器展示
ドリンク
コーナー
カフェラウンジ
学会本部
化粧室
(女)
(男)

2階


ポスター受付
第4会場
バンケットホール(西・南)
ポスター会場
バンケットホール(中・東)
書籍展示
理事会
会場
化粧室
(女)
(男)

会場配置図


10階
化粧室（男）
化粧室（女）
ハンズオン会場
クリスタルルーム
北
南
西
東
14 階 スカイ レストラン
13 階 スカイ レストラン
12 階
11 階
10 階
4 階
3 階
2 階
1 階 フロント
エレベーター
和 室 フ ロ ア ー
洋 室 フ ロ ア ー
ハンズオンセミナー会場
花梨
第4会場
ポスター会場
理事会
会場
駐車場
フロント
クローク
メインエントランス
駐車場入口
車寄せ
階段
メインロビー
総合受付
第3会場
第2会場
第1会場
PC受付
ガーデン出入口
化粧室
ドリンク
コーナー
学会本部
ウェディング
ガーデン
in
OUT
至 韮崎
山の手通り
至 甲府駅

平成29年9月28日（木）

甲府富士屋ホテル

	第1会場 1階グランドホール （中・東）	第2会場 1階グランドホール （南）	第3会場 1階グランドホール （西）	第4会場 2階バンケットホール （西・南）	ポスター会場 2階バンケット ホール（中･東）	ハンズオン会場 10階クリスタル ルーム	理事会会場 2階カメリア ルーム
8：00							7：00～9：00 理事会
9：00				9：00～10：00 代議員会（総会）			
10：00					10：00～12：00 ポスター 貼付		10：00～10：50 新旧合同 理事会
11：00	10：55 開会挨拶 11：00～12：00 **O-1群：解剖・画像** 座長：洲崎春海・山岨達也 （O-1～ O-6）	11：00～12：00 **O-2群：手技・工夫** 座長：友田幸一・兵頭政光 （O-7～ O-12）	11：00～12：00 **O-3群：鼻副鼻腔・臨床** 座長：平川勝洋・吉川　衛 （O-13～ O-18）	11：00～12：00 **O-4群：アレルギー・基礎** 座長：氷見徹夫・山下裕司 （O-19～ O-24）			
12：00	12：00～13：00 **ランチョンセミナー1** 司会：太田伸男 演者：岡野光博・山田武千代 共催：田辺三菱製薬株式会社	12：00～13：00 **ランチョンセミナー2** 司会：大久保公裕 演者：庄司　純・高村悦子 共催：参天製薬株式会社	12：00～13：00 **ランチョンセミナー3** 司会：村上信五 演者：山下　勝・丹治正大 共催：(株)モリタ製作所		ポスター 供覧		
13：00	**専門医領域講習会** 13：00～14：00 **招待講演1** 演者：Yong Ju Jang 司会：増山敬祐						
14：00	**専門医領域講習会** 14：10～15：40 **シンポジウム 1** **「鼻科専門医による鼻中隔外鼻形成術」** 司会：浅香大也・児玉　悟 シンポジスト：飯村慈朗 朝子幹也 宮本秀高 宮脇剛司						
15：00							
16：00	**専門医領域講習会** 15：50～16：50 **臨床ハンズオンセミナー** **エキスパートコース** 司会：鴻信義 演者：Bing Zhou 共催：日本メドトロニック株式会社						
17：00	**専門医領域講習会** 17：00～18：30 **シンポジウム2** **「嗅覚障害の病態・治療研究の最前線」** 司会：近藤健二・志賀英明 シンポジスト：小河孝夫 西嶌大宣 村井　綾 山田健太郎						
18：00							
19：00							

平成29年9月29日（金）

甲府富士屋ホテル

	第1会場 1階グランドホール （中・東）	第2会場 1階グランドホール （南）	第3会場 1階グランドホール （西）	第4会場 2階バンケットホール （西・南）	ポスター会場 2階バンケットホール （中・東）	ハンズオン会場 10階クリスタルルーム
8：00	**専門医共通講習会・安全** 8：00〜9：00 **医療安全へのアプローチとリスクマネジメント** 司会：荻野　敏 演者：鈴木章司					
9：00	**専門医領域講習会** 9：10〜10：20 **パネルディスカッション1** **副鼻腔炎に対するprecision medicine** 司会：上條　篤・竹野幸夫 パネリスト：中丸裕爾・石野岳志・二ノ宮貴裕	9：10〜10：10 **O-5群：嗅覚・基礎** 座長：都築建三・肥塚　泉 （O-25〜O-30）	9：10〜10：10 **O-9群：手術1** 座長：原田　保・吉田尚弘 （O-52〜O-57）	9：10〜10：10 **O-13群：外傷** 座長：讃岐徹治・多田靖宏 （O-79〜O-84）	ポスター供覧	10：00〜12：00 **基礎ハンズオンセミナー** **基礎研究も裾野を広げる**
10：00	10：30〜11：50 **日韓セッション** 司会：Sang-Chul Lim・清水猛史 演者：Sang-Chul Lim・Kazuhiro Omura・Chang-Hoon Kim・Koji Matsumoto	10：10〜11：30 **O-6群：舌下免疫療法** 座長：後藤　穣・竹内裕美 （O-31〜O-38）	10：10〜11：10 **O-10群：手術2** 座長：斉藤康一郎・湯本英二 （O-58〜O-63）	10：10〜10：50 **O-14群：前頭洞** 座長：鈴木幹男 （O-85〜O-88）		
11：00	11：50〜12：20 **韓国鼻科学会スペシャルレクチャー** 司会：原渕保明　演者：Jin Hee Cho	11：30〜12：20 **O-7群：副鼻腔真菌症** 座長：加瀬康弘・鈴木秀明 （O-39〜O-43）	11：10〜12：20 **O-11群：鼻副鼻腔炎・手術** 座長：比野平恭之・間島雄一 （O-64〜O-70）	10：50〜11：30 **O-15群：嗅覚・治療** 座長：鈴木元彦 （O-89〜O-92） 11：30〜12：30 **O-16群：歯性上顎洞関連** 座長：飯田政弘・小川　洋 （O-93〜O-98）		
12：00	12：30〜13：30 **ランチョンセミナー4** 司会：中川隆之 演者：児玉　悟・花澤豊行 共催：日本メドトロニック株式会社	12：30〜13：30 **ランチョンセミナー5** 司会：池田勝久 演者：阪本浩一 共催：サノフィ株式会社	12：30〜13：30 **ランチョンセミナー6** 司会：西﨑和則 演者：坂下雅文 共催：塩野義製薬株式会社			
13：00	13：30〜14：00 **鼻科学会賞受賞講演** 司会：川内秀之　演者：菊田　周					
14：00	**専門医領域講習会** 14：00〜15：00 **招待講演2** 司会：岡本美孝 演者：Stephen R Durham 共催：鳥居薬品株式会社					
15：00	**専門医領域講習会** 15：10〜16：30 **シンポジウム3** **「アレルゲン免疫療法」** 司会：大久保公裕・岡野光博 シンポジスト：松岡伴和 春名威範 後藤　穣 湯田厚司	15：10〜16：30 **O-8群：副鼻腔炎・臨床** 座長：飯野ゆき子・春名眞一 （O-44〜O-51）	15：10〜16：30 **O-12群：鼻出血** 座長：市村恵一・武田憲昭 （O-71〜O-78）	15：10〜16：30 **O-17群：悪性腫瘍・症例** 座長：岩井　大・丹生健一 （O-99〜O-106）		16：00〜19：00 **臨床ハンズオンセミナー・ベーシックコース** **シェーバーとバーの基本操作** 司会：鴻　信義
16：00	16：40〜17：40 **特別講演** 司会：鈴木正志 演者：柳田藤寿					
17：00				17：00〜19：00 **免疫療法講習会**		
18：00						
19：00	19：15〜 **会員懇親会**					
20：00						

平成29年9月30日（土）

甲府富士屋ホテル

	第1会場 1階グランドホール （中・東）	第2会場 1階グランドホール （南）	第3会場 1階グランドホール （西）	第4会場 2階バンケットホール （西・南）	ポスター会場 2階バンケット ホール（中・東）	ハンズオン会場 10階クリスタル ルーム
8：00	**専門医共通講習会・倫理** 8：00～9：00 **生命倫理と医療倫理** 司会：夜陣紘治 演者：香川知晶	8：00～9：00 **モーニングセミナー** **鼻腔生理学フォーラム2017** 司会：大木幹文・鈴木立俊 演者：大谷真喜子・原　英喜 共催：フィンガルリンク株式会社				
9：00	**専門医領域講習会** 9：10～10：10 **基礎セミナー** 司会：竹内万彦 演者：中尾篤人 共催：グラクソ・スミスクライン株式会社				ポスター供覧	9：00～12：00 **臨床ハンズオンセミナー・アドバンスコース** ・止血トレーニングコース ・拡大前頭洞手術（EMLP）コース 司会：朝子　幹也
10：00						
11：00	**専門医領域講習会** 10：25～11：45 **パネルディスカション2** **「難治性鼻出血への対応」** 司会：三輪高喜・公受伸之 パネリスト：初鹿恭介 小宮山雅樹 新井田要 市村恵一	10：25～11：45 **O-18群：腫瘍・手術の工夫** 座長：西野　宏・吉崎智一 （O-107～ O-114）	10：25～11：45 **O-20群：良性腫瘍** 座長：花澤豊行・福田　諭 （O-123～ O-130）	10：25～11：35 **O-22群：鼻茸・副鼻腔炎・基礎** 座長：上條　篤・本田耕平 （O-139～ O-145）		
12：00	12：00～13：00 **ランチョンセミナー7** 司会：今野昭義 演者：谷内一彦 共催：Meiji Seikaファルマ株式会社・大鵬薬品工業株式会社	12：00～13：00 **ランチョンセミナー8** 司会：藤枝重治 演者：近藤健二 共催：杏林製薬株式会社	12：00～13：00 **ランチョンセミナー9** 司会：田中秀峰 演者：中川隆之 共催：カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社	12：00～13：00 **ランチョンセミナー10** 司会：近松一朗 演者：田原　信 共催：アストラゼネカ株式会社		
13：00	13：10～13：40 **スペシャルレクチャー** 司会：川内秀之 演者：Valerie J Lund					
14：00	**専門医領域講習会** 13：40～15：00 **パネルディスカッション3** **「睡眠の視点からみた鼻治療・手術の適応は？」** 司会：千葉伸太郎・中田誠一 パネリスト：鈴木雅明 中川隆之 千葉伸太郎 和田弘太	13：40～15：00 **O-19群：嗅覚・臨床検査** 座長：小林正佳・松原　篤 （O-115～ O-122）	13：40～15：00 **O-21群：眼窩内合併症** 座長：寺田哲也・原　　晃 （O-131～ O-138）	13：40～15：00 **O-23群：症例** 座長：阪上雅史・内藤健晴 （O-146～ O-153）		
15：00		15：00～16：30 **International session 1** 司会：Valerie Lund・山田武千代 演者：Farah Dayana Zahedi Masayuki Karaki Jung-Soo Kim Ioannis Konstantinidis Masayoshi Kobayashi Kun Hee Lee	15：30～17：30 **市民公開講座** **好酸球性副鼻腔炎とアレルギー性鼻炎を学ぶ** 司会：藤枝重治 演者：藤枝重治・上條　篤		15：00～17：05 **ポスターセッション**	
16：00		16：30～17：45 **International session 2** 司会：Jung-Soo KIM・高林哲司 演者：Gil Vicente Tetsuya Terada Soo Whan Kim Daiju Sakurai Salina Husain				
17：00		17：45～　**閉会式**			**ポスター撤去** 17：05～18：00	
18：00						
19：00						
20：00						

平成29年9月30日（土）
ポスターセッション

ポスター会場

2階バンケットホール（中・東）

15：00

15：00～15：25
P-1群：小児
座長：小林一女・土井勝美
（P-1～P-5）

15：00～15：30
P-5群：好酸球性副鼻腔炎・副鼻腔手術関連
座長：青井典明・中丸裕爾
（P-26～P-31）

15：00～15：35
P-9群：鼻出血・血管奇形
座長：大野通敏・田中康広
（P-51～P-57）

15：00～15：35
P-13群：嗅覚
座長：白崎英明・森　恵莉
（P-76～P-82）

30

15：25～15：55
P-2群：症例1
座長：塚原清彰・和田弘太
（P-6～P-11）

15：30～16：00
P-6群：下垂体・蝶形骨洞
座長：飯村慈朗・松脇由典
（P-32～P-37）

15：35～16：10
P-10群：腫瘍１
座長：河田　了・近松一朗
（P-58～P-64）

15：35～16：15
P-14群：免疫療法
座長：川島佳代子・安田　誠
（P-83～P-90）

16：00

15：55～16：30
P-3群：症例2
座長：將積日出夫・堤　剛
（P-12～P-18）

16：00～16：35
P-7群：副鼻腔手術
座長：出島健司・東野哲也
（P-38～P-44）

16：10～16：40
P-11群：腫瘍２
座長：平林秀樹・藤本保志
（P-65～P-70）

16：15～16：45
P-15群：アレルギー・免疫
座長：神前英明・堀口茂俊
（P-91～P-98）

30

16：30～17：05
P-4群：真菌症
座長：金井憲一・柳　清
（P-19～P-25）

16：35～17：05
P-8群：リンパ腫
座長：片田彰博・菊地　茂
（P-45～P-50）

16：40～17：05
P-12群：乳頭腫
座長：菅澤　正・峯田周幸
（P-71～P-75）

17：00

30

第56回日本鼻科学会総会・学術講演会

[平成29年9月28日（木）]

第1会場：1階グランドホール（中・東）

ランチョンセミナー1　12:00〜13:00

共催：田辺三菱製薬株式会社

司会：太田　伸男（東北医科薬科大学）

1. スギ・ヒノキ花粉症の根治を目指した研究
   岡野　光博（国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科）
2. アレルギー性鼻炎に対する治療効果の予測は可能か？
   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）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　招待講演1　13:00〜14:00

My 20 years' odyssey in the sea of rhinoplasty

司会：増山　敬祐（山梨大学）

演者：Yong Ju Jang（Department of Otolaryngology, Asan Medical Center University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　シンポジウム1　14:10〜15:40

鼻科専門医による鼻中隔外鼻形成術

司会：浅香　大也（東京慈恵会医科大学），児玉　　悟（大分大学）

1. Hemitransfixion切開による鼻中隔外鼻形成術―前弯矯正―
   飯村　慈朗（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科）
2. 耳鼻科医が行うOpen Septorhinoplastyの実際
   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）
3. 鼻弁の操作，Closed Septorhinoplastyについて
   宮本　秀高（筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
4. 形成外科的手術手技
   宮脇　剛司（東京慈恵会医科大学形成外科）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　臨床ハンズオンセミナー・エキスパートコース　15:50〜16:50

共催：日本メドトロニック株式会社

My experience of transnasal endoscopic skull base surgery in Beijing Tongren Hospital of China

司会：鴻　　信義（東京慈恵会医科大学）

演者：Bing Zhou（Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　シンポジウム2　17:00〜18:30

嗅覚障害の病態・治療研究の最前線

司会：近藤　健二（東京大学），志賀　英明（金沢医科大学）

1. 感冒後嗅覚障害に対するバルプロ酸ナトリウム内服療法
   小河　孝夫（滋賀医科大学耳鼻咽喉科）
2. Computational Fluid Dynamicsを用いた気導性嗅覚障害の病態生理の解析
   西嶌　大宣（東京大学耳鼻咽喉科）
3. 異嗅症の分子メカニズム
   村井　　綾（岡山大学医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科）
4. 嗅神経性嗅覚障害の病態解明と治療への応用
   山田健太郎（金沢医科大学医学部耳鼻咽喉科）

第2会場：1階グランドホール（南）

ランチョンセミナー2　12:00〜13:00

共催：参天製薬株式会社

アレルギー性結膜炎診療 Up to date 〜鑑別診断と治療戦略〜

司会：大久保公裕（日本医科大学）

演者：庄司　　純（日本大学医学部視覚科学系眼科）

演者：高村　悦子（東京女子医科大学眼科）

第3会場：1階グランドホール（西）

ランチョンセミナー3　12:00〜13:00

共催：(株) モリタ製作所

京都大学における移動型術中コーンビームCTの有用性について

司会：村上　信五（名古屋市立大学）
演者：山下　　勝（京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
演者：丹治　正大（京都大学附属病院脳神経外科）

[平成29年9月29日（金）]

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医共通講習会　安全　8:00〜9:00

医療安全へのアプローチとリスクマネジメント

司会：荻野　　敏（大阪大学　名誉教授）
演者：鈴木　章司[1,2]（[1]山梨大学医学部附属病院臨床教育部,
[2]山梨大学医学部外科学講座第2）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　パネルディスカッション1　9:10〜10:20

副鼻腔炎に対するprecision medicine

司会：上條　　篤（山梨大学），竹野　幸夫（広島大学）

1. 副鼻腔炎と喘息の関連
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）
2. 一酸化窒素（NO）濃度，胃酸逆流の観点からの病態の相違に応じた治療
石野　岳志（広島大学大学院耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
3. 好酸球性副鼻腔炎の新たなバイオマーカーの探索
二之宮貴裕（福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

日韓セッション　10:30〜11:50

司会：Sang-Chul Lim（Chonnam National Universtiy Medical School),
清水　猛史（滋賀医科大学）

1. Endoscopic transpterygoid approach to the skull base lesions
Sang-Chul Lim（Chonnam National Universtiy Medical School, Korea）
2. A novel endoscopic approach for nasal tumors—Trans-septal Access with Crossing Multiple Incisions (TACMI)—
Kazuhiro Omura（Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital, Saitama, Japan）
3. Role of Gut Microbiome in the Pathogenesis of Allergic Airway Disease
Chang-Hoon Kim（The Airway Mucus Institute
Korea Mouse Sensory Phenotyping Center (KMSPC)
Taste Research Center (TRC/MRC)
Yonsei University College of Medicine, Korea）
4. Epithelial cell-basophil interactions stimulate the production of IL-5 in innate allergic inflammation.
Koji Matsumoto（Shiga University of Medical Science, Japan）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

韓国鼻科学会スペシャルレクチャー　11:50〜12:20

Endoscopic management of the patient with visual impairment

司会：原渕　保明（旭川医科大学）
演者：Jin Hee Cho（The Catholic University of Korea, Korea）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

ランチョンセミナー4　12:30〜13:30

共催：日本メドトロニック株式会社

司会：中川　隆之（京都大学）

1. Outside-in frontal drill-out technique—より安全で効率的なドリリングを目指して—
児玉　　悟（大分大学医学部耳鼻咽喉科）
2. 腫瘍性病変に対する経鼻内視鏡下での前頭蓋底切除術および再建術のポイント
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）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

鼻科学会賞受賞講演　13:30〜14:00

Longer latency of sensory response to intravenous odor injection predicts olfactory neural disorder.

司会：川内　秀之（一般社団法人　日本鼻科学会　理事長）
演者：菊田　　周（東京大学医学部耳鼻咽喉科）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　招待講演2　14:00〜15:00

共催：鳥居薬品株式会社

Induction of human antigen-specific tolerance: the GRASS trial, clinical and mechanistic outcomes

司会：岡本　美孝（千葉大学）
演者：Stephen R Durham（Imperial College London, UK）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　シンポジウム3　15:10〜16:30

アレルゲン免疫療法

司会：大久保公裕（日本医科大学），岡野　光博（国際医療福祉大学）

1. アレルゲン免疫療法のメカニズム・バイオマーカー
   松岡　伴和（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
2. 唾液を用いた舌下免疫療法の効果予測法開発の試み
   春名　威範（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）
3. アレルゲン免疫療法の現況―皮下免疫療法から舌下免疫療法まで
   後藤　　穣（日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科）
4. 舌下免疫療法
   湯田　厚司（ゆたクリニック）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

特別講演　16:40〜17:40

山梨のワイン情報とワインの商品開発

司会：鈴木　正志（大分大学）
演者：柳田　藤寿[1,2]（[1]山梨大学学長補佐，生命環境学部，地域食物科学科，
[2]ワイン科学研究センター）

第2会場：1階グランドホール（南）

ランチョンセミナー5　12:30〜13:30

共催：サノフィ株式会社

鼻アレルギー治療戦略の再構築〜薬物療法から免疫療法まで〜

司会：池田　勝久（順天堂大学）
演者：阪本　浩一（大阪市立大学耳鼻咽喉科）

第3会場：1階グランドホール（西）

ランチョンセミナー6　12:30〜13:30

共催：塩野義製薬株式会社

アレルギー性鼻炎の疫学調査からみる治療と対策

司会：西﨑　和則（岡山大学）
演者：坂下　雅文（福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

免疫療法講習会　17:00〜19:00

ハンズオン会場：10階クリスタルルーム

基礎ハンズオンセミナー　10:00〜12:00

基礎研究も裾野を広げる

①ブースA
フローサイトメーターの基礎とアプリケーション
五十嵐　賢（山梨大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
安田　　剛（日本ベクトン・ディッキンソン株式会社アプリケーションサポートグループ）
岩上　裕之（日本ベクトン・ディッキンソン株式会社営業部）

②ブースB
in situハイブリダイゼーションの手法の概要とコツ
白崎　英明（札幌医科大学耳鼻咽喉科）

③ブースC
siRNAを用いた遺伝子ノックダウンの基礎と応用
神田　　晃（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
小林　良樹（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
澤田　俊輔（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
尹　　泰貴（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
岩井　　大（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
中村　銀士（サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社）
中山　　岳（サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社）

ハンズオン会場：10階クリスタルルーム

臨床ハンズオンセミナー・ベーシックコース　16:00〜19:00

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）

[平成29年9月30日（土）]

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医共通講習会　倫理　8:00〜9:00

生命倫理と医療倫理

司会：夜陣　紘治（広島大学　名誉教授）
演者：香川　知晶（山梨大学　名誉教授）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　基礎セミナー　9:10〜10:10

アレルギーと体内時計

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

司会：竹内　万彦（三重大学）
演者：中尾　篤人（山梨大学医学部免疫学講座）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　パネルディスカション2　10:25〜11:45

難治性鼻出血への対応

司会：三輪　高喜（金沢医科大学），公受　伸之（島根大学医学部総合医療学講座）

1. **治療に難渋する鼻出血**
   初鹿　恭介（山梨大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科）
2. **遺伝性出血性毛細血管拡張症（HHT）の臨床**
   小宮山雅樹（大阪市立総合医療センター脳血管内治療科）
3. **診療連携における遺伝科（遺伝診療部）の役割〜遺伝性出血性末梢血管拡張症（オスラー病）の事例を通じて考える〜**
   新井田　要（金沢医科大学病院集学的医療部遺伝子医療センター）
4. **オスラー病を疑うコツと鼻出血への対応の要諦**
   市村　恵一（石橋総合病院）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

ランチョンセミナー7　12:00〜13:00

共催：Meiji Seikaファルマ株式会社・大鵬薬品工業株式会社

臨床薬理学から見た非鎮静性抗ヒスタミン薬

司会：今野　昭義（総合南東北病院アレルギー・頭頸部センター）
演者：谷内　一彦（東北大学医学系研究科機能薬理学）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

スペシャルレクチャー　13:10〜13:40

Recent research advances in European Rhinology

司会：川内　秀之（島根大学）
演者：Valerie J Lund（University College London & Honorary Consultant ENT Surgeon, Royal National Throat, Nose and Ear and UCL Hospitals, UK）

第1会場：1階グランドホール（中・東）

専門医領域講習会　パネルディスカッション3　13:40〜15:00

睡眠の視点からみた鼻治療・手術の適応は？

司会：千葉伸太郎（太田総合病院太田睡眠科学センター），
中田　誠一（藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院），

1. **鼻閉はOSA・睡眠に影響するのか？そのメカニズムは？**
   鈴木　雅明（帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科）
2. **鼻閉改善を目的とした手術の睡眠に及ぼす効果**
   中川　隆之（京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
3. **睡眠を考慮したアレルギー性鼻炎の治療は？**
   千葉伸太郎[1,2]（[1]太田総合病院記念研究所太田睡眠科学センター＆睡眠外科学センター，[2]慈恵医大耳鼻咽喉科）
4. **睡眠から見た鼻治療・手術の適応は？**
   和田　弘太（東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科）

第2会場：1階グランドホール（南）

モーニングセミナー　鼻腔生理学フォーラム2017　8:00〜9:00

共催：フィンガルリンク株式会社

司会：大木　幹文（北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科），
鈴木　立俊（北里大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

1. 耳鼻咽喉科におけるスポーツ医学―鼻を中心に―
大谷真喜子（和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
2. 水泳の息継ぎにおける呼吸方法の分析と指導―鼻呼息から口呼息，そして口吸息―
原　　英喜（國學院大学人間開発学部健康体育学科）
3. 総括
大木　幹文（北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科）

第2会場：1階グランドホール（南）

ランチョンセミナー8　12:00〜13:00

共催：杏林製薬株式会社

嗅覚障害の基礎と臨床―アレルギー性鼻炎から神経変性疾患まで―

司会：藤枝　重治（福井大学）
演者：近藤　健二（東京大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科）

第2会場：1階グランドホール（南）

International session 1　15:00〜16:15

司会：Valerie Lund（University College London & Honorary Consultant ENT Surgeon, Royal National Throat, Nose and Ear and UCL Hospitals, UK），
山田武千代（秋田大学）

1. Functional Outcome Evaluation of Septorhinoplasty for Nasal Obstruction
Farah Dayana Zahedi（University Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Malaysia）
2. Office-based rhinologic surgery in our clinic
Masayuki Karaki（Tanaka ENT Clinic, Japan）
3. Test-retest reliability of drug-induced sleep endoscopy using midazolam
Jung-Soo Kim（Kyungpook National University, Korea）
4. Management of the difficult frontal sinus
Ioannis Konstantinidis（Aristotle University, Greece）
5. Management of nasal mucosa for olfactory function in endoscopic endonasal pituitary surgery
Masayoshi Kobayashi（Mie University Graduate School of Medicine, Japan）
6. Preoperative analysis of rhinoplasty patients
Kun Hee Lee（Kyung Hee University at Gangdong, Korea）

第2会場：1階グランドホール（南）

International session 2　16:15〜17:30

司会：Jung-Soo KIM（Kyungpook National University），高林　哲司（福井大学）

1. Post op care after ESS
   Gil Vicente（St. Luke's Medical Center, Philippine）
2. Intralymphatic PollenSpecific Immunotherapy: Clinical Efficacy and Effects on the Induction of PollenSpecific Antibody
   Tetsuya Terada（Osaka Medical College, Japan）
3. The effect of antibiotics use and risk of allergic disease in children and adolescent in korea
   Soo Whan Kim（The Catholic University of Korea, Korea）
4. Identification of memory Th2 cell subsets specifically reduced in patients with house dust mite allergic rhinitis after sublingual immunotherapy
   Daiju Sakurai（Chiba University, Japan）
5. UPDATED INFORMATIONS ON RHINOLOGY RESEARCH IN MALAYSIA
   Salina Husain（University Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Malaysia）

第3会場：1階グランドホール（西）

ランチョンセミナー9　12:00〜13:00

共催：カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社

新しい3D内視鏡を用いた内視鏡下鼻副鼻腔手術

司会：田中　秀峰（筑波大学）
演者：中川　隆之（京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第3会場：1階グランドホール（西）

市民公開講座　15:30〜17:30

好酸球性副鼻腔炎とアレルギー性鼻炎を学ぶ

司会：藤枝　重治（福井大学感覚運動医学講座耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

1. 好酸球性副鼻腔炎の診断と治療
   藤枝　重治（福井大学感覚運動医学講座耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
2. アレルギー性鼻炎・花粉症の最新の治療
   上條　　篤（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科/アレルギーセンター）

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

ランチョンセミナー10　12:00〜13:00

共催：アストラゼネカ株式会社

頭頸部領域における免疫療法

司会：近松　一朗（群馬大学）
演者：田原　　信（国立がん研究センター東病院頭頸部内科）

ハンズオン会場：10階クリスタルルーム

臨床ハンズオンセミナー・アドバンスコース　9:00〜12:00

・止血トレーニングコース

・拡大前頭洞手術（EMLP）コース

司会：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）

一 般 演 題

[平成29年9月28日（木）]

第1会場：1階グランドホール（中・東）

O-1群 解剖・画像（演題：O-1～ O-6） 11:00～12:00

座長：洲崎 春海（昭和大学 名誉教授），山岨 達也（東京大学）

O-1 鼻副鼻腔から見た脳神経・内頸動脈の手術解剖

○中川 隆之[1]，花澤 豊行[2]，山下 勝[1]，松永 麻美[1]，桑田 文彦[1]，大森 孝一[1]
[1]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[2]千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

O-2 EMMMでの前上歯槽神経障害とCTによる同定

○久満美奈子[1]，大塚雄一郎[1]，花澤 豊行[2]，岡本 美孝[2]
[1]千葉市立海浜病院，[2]千葉大学耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

O-3 当院における術中前篩骨動脈の同定方法

○武田 鉄平[1]，大村 和弘[2]，梶原 理子[1]，松浦賢太郎[1]，和田 弘太[1]
[1]東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科，[2]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

O-4 画像診断科画像読影レポートに基づく孤立性蝶形骨洞病変の解析

○芦田 直毅[1]，前田 陽平[1]，北村 貴裕[2]，端山 昌樹[1]，宇野 敦彦[2]，猪原 秀典[1]
[1]大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[2]大阪府立急性期・総合医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-5 ガーゼ挿入操作で髄液漏が疑われた1症例と画像的検討

○馬場 奨，川村 繁樹
川村耳鼻咽喉科クリニック

O-6 小児アデノイド増殖症とアレルギー性鼻炎のジレンマ

○荒木 康智[1,2]
[1]鼻のクリニック東京，[2]慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科

第2会場：1階グランドホール（南）

O-2群 手技・工夫（演題：O-7～ O-12） 11:00～12:00

座長：友田 幸一（関西医科大学 学長），兵頭 政光（高知大学）

O-7 当院におけるENTメスの使用経験

○坂口 雄介，宇野 匡祐，今井 貫太，大津留由吏江，石井 健太，阿久津 誠，常見 泰弘，
柏木 隆志，今野 渉，後藤 一貴，中島 逸男，深美 悟，平林 秀樹，春名 眞一
獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-8　当院の皮膚保護材による医療機器関連圧迫創傷の予防の取り組み

○宮下　恵祐，田中　康広，大村　和弘，細川　　悠，海邊　昭子
獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

O-9　副鼻腔炎に対するカテーテル洗浄療法の経験

○池田　浩己[1,2]，林　　泰之[2]，暁　久美子[2]，中平　真衣[2]，三浦　　誠[2]，塚田　　修[3]，中村　晶彦[4]
[1]池田耳鼻いんこう科院，[2]日本赤十字社和歌山医療センター耳鼻咽喉科部，
[3]塚田メディカル・リサーチ，[4]中村耳鼻咽喉科

O-10　鼻内術後鼻洗浄の代替として用いたドライノーズスプレー(R)の有用性についての検討

○渡邊　　毅，吉見　龍二，中尾　信裕，金子　賢一，高橋　晴雄
長崎大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-11　鼻シルマーテストの試み

○佐藤　一樹，村上　亮介，酒主　敦子，三輪　正人，大久保公裕
日本医科大学耳鼻咽喉科

O-12　小児用音響鼻腔計測法におけるArtificial Nose の試作

○大木　幹文[1]，大橋健太郎[1,2]，鈴木　立俊[2]
[1]北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科，[2]北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：1階グランドホール（西）

O-3群　鼻副鼻腔・臨床（演題：O-13〜 O-18）　11:00〜12:00

座長：平川　勝洋（広島大学），吉川　　衛（東邦大学医療センター大橋病院）

O-13　慢性副鼻腔炎の手術管理ー全国大学病院を対象としたアンケート調査より

○島村　歩美[1]，上條　　篤[1,2]，初鹿　恭介[1]，竹野　幸夫[3]，石野　岳志[3]，渡辺　浩介[1]，林　　亨[1]，
増山　敬祐[1]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]埼玉医科大学耳鼻咽喉科/アレルギーセンター，
[3]広島大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-14　内視鏡下鼻内副鼻腔手術を施行したアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎についての臨床的検討

○井上なつき，葉山　奈々，両角　尚子，中野　光花，高畑　喜臣，竹ノ谷亜希子，久保田俊輝，
吉川　　衛
東邦大学医療センター大橋病院耳鼻咽喉科

O-15　好酸球性副鼻腔炎術後患者の再発に関わる因子についての検討

○高田真紗美[1]，朝子　幹也[1]，阪本　大樹[2]，小林　良樹[2]，岩井　　大[2]
[1]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[2]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-16　好酸球性副鼻腔炎における下気道評価方法についての検討

○吉田　卓也，河田　　了，寺田　哲也，乾　　崇樹，稲中　優子，尾崎　昭子，栗山　達郎
大阪医科大学付属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-17　好酸球性副鼻腔炎における患者プロファイルの検討

○阪本　大樹[1]，高田真紗美[2]，朝子　幹也[2]，小林　良樹[1]，濱田　聡子[3]，岩井　　大[1]
[1]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[2]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[3]関西医科大学附属香里病院耳鼻咽喉科

O-18　日常診療におけるone airway，one disease

○小澤　　仁
小沢耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-4群　アレルギー・基礎（演題：O-19〜 O-24）　11:00〜12:00

座長：氷見　徹夫（札幌医科大学），山下　裕司（山口大学）

O-19　マウスの鼻におけるILC2sの同定と機能に関する検討

○加藤　幸宣，森川　太洋，藤枝　重治
福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-20　アレルギー性鼻炎の好酸球遊走機構におけるILC2の関与

○戸嶋　一郎，清水　志乃，神前　英明，清水　猛史
滋賀医科大学耳鼻咽喉科

O-21　スギ舌下免疫療法が免疫機構に与える影響の検討

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

O-22　スギ花粉症におけるIL-35の役割とSLIT後の動態について

○神前　英明[1]，有方　雅彦[1]，湯田　厚司[2]，清水　猛史[1]
[1]滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科，[2]ゆたクリニック

O-23　日本人ダニアレルギー性鼻炎患者におけるグループ1および2ダニアレルゲン感作パターンの解析

○岡野　光博[1]，品川　　潤[2]，長谷川　輝[3]，土井雅津代[3]，大久保公裕[4]
[1]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科，[2]国際医療福祉大学三田病院耳鼻咽喉科，
[3]鳥居薬品株式会社研究所，[4]日本医科大学耳鼻咽喉科

O-24　小中学生の血清ペリオスチン値の検討

○中村　陽祐[1]，中島賢一朗[1]，横山　裕子[1]，榎本　雅夫[2]，竹内　裕美[1]
[1]鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]NPO日本健康増進支援機構

[平成29年9月29日（金）]

第2会場：1階グランドホール（南）

O-5群　嗅覚・基礎（演題：O-25〜 O-30）　9:10〜10:10

座長：都築　建三（兵庫医科大学），肥塚　　泉（聖マリアンナ医科大学）

O-25　加齢による嗅粘膜細胞外基質への影響
○上羽　瑠美，近藤　健二，菊田　　周，西嶌　大宣，清水　裕也，山岨　達也
東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-26　高齢マウスの変性嗅上皮に対する神経栄養因子点鼻の効果
○福田有里子[1,2]，勝沼紗矢香[2]，丹生　健一[1]
[1]神戸大学医学部付属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]兵庫県立こども病院耳鼻咽喉科

O-27　長期の食事制限ならびに自発運動負荷が嗅覚システムに与える影響
○アイヌルート ルディ，菊田　　周，近藤　健二，岩崎　真一，山岨　達也
東京大学医学部耳鼻咽喉科

O-28　嗅上皮の恒常性維持における鼻汁中インスリンの防御的役割
○菊田　　周[1]，久保木章仁[2]，金谷　佳織[1]，水嶋　　優[1]，清水　裕也[1]，上羽　瑠美[1]，西嶌　大宣[1]，近藤　健二[1]，山岨　達也[1]
[1]東京大学医学部耳鼻咽喉科，[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-29　嗅細胞の障害による嗅球への影響
○村井　　綾，西﨑　和則
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-30　抗HMGB1抗体による外傷性嗅覚障害マウスの嗅覚回復促進
○小林　正佳，玉利　健悟，西田　幸平，竹内　万彦
三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

第2会場：1階グランドホール（南）

O-6群　舌下免疫療法（演題：O-31〜 O-38）　10:10〜11:30

座長：後藤　　穣（日本医科大学），竹内　裕美（鳥取大学）

O-31　小児ダニアレルギー性鼻炎に対するTO-203舌下錠の有効性と安全性の検討：国内第III相臨床試験より
○大久保公裕[1]，岡本　美孝[2]，東　　竜二[3]，夏井　謙介[3]，増山　敬祐[4]
[1]日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科，
[2]千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学，[3]鳥居薬品株式会社，
[4]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-32　スギ花粉症舌下免疫療法の治療に対する理解度と服薬アドヒアランスに関する検討

○吉川沙耶花[1,2,3]，上條　篤[1,2,4]，井上　智恵[1,2]，加瀬　康弘[1,2]，永田　真[2,5]
[1]埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科，[2]埼玉医科大学病院アレルギーセンター，
[3]茅ヶ崎中央病院耳鼻咽喉科，[4]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[5]埼玉医科大学病院呼吸器内科

O-33　山形県全診療科における舌下免疫療法に関する検討

○倉上　和也[1]，鈴木　祐輔[1]，阿部　靖弘[1]，川合　唯[1]，渡邊　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]
[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

O-34　舌下免疫療法に関するスギ花粉症患者の検討　1シーズン目と2シーズン目の比較

○太田　伸男[1]，湯田　厚司[2]，東海林　史[1]，野口　直哉[1]，柴原　義博[3]，千葉　敏彦[4]，中林成一郎[5]，稲村　直樹[6]，鈴木　祐輔[7]，岡本　美孝[8]
[1]東北医科薬科大学医学部耳鼻咽喉科，[2]ゆたクリニック，[3]加茂耳鼻咽喉科，[4]台原駅前耳鼻いんこう科，
[5]中林耳鼻咽喉科，[6]なとり耳鼻咽喉科・アレルギー科医院，[7]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，
[8]千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉頭頸部腫瘍学

O-35　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，稲守　真璃，安井　俊道，寺田　理沙，山戸　章行，川島佳代子
国家公務員共済組合連合会大手前病院

O-36　スギ花粉症舌下免疫療法3シーズン目の検討

○濱田　聡子[1]，河内　理咲[2]，小林　良樹[2]，神田　晃[2]，朝子　幹也[3]，後藤　穣[4]，大久保公裕[4]，
岩井　大[2]
[1]関西医科大学香里病院耳鼻咽喉科，[2]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[3]関西医科大総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[4]日本医科大学耳鼻咽喉科

O-37　スギ花粉舌下免疫療法の3年間の治療成績

○湯田　厚司[1,2]，荻原　仁美[3]，鈴木　祐輔[4]，太田　伸男[5]，神前　英明[2]，清水　猛史[2]
[1]ゆたクリニック，[2]滋賀医科大学耳鼻咽喉科，[3]桑名東医療センター，
[4]山形大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[5]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

O-38　トマトアレルゲン陽性例のスギ花粉舌下免疫療法

○湯田　厚司[1,2]，荻原　仁美[3]，神前　英明[2]，清水　猛史[2]
[1]ゆたクリニック，[2]滋賀医科大学耳鼻咽喉科，[3]桑名東医療センター

第2会場：1階グランドホール（南）

O-7群　副鼻腔真菌症（演題：O-39～ O-43）　11:30～12:20

座長：加瀬　康弘（埼玉医科大学），鈴木　秀明（産業医科大学）

O-39　上顎洞真菌症fungal ballに対するendoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）の有用性

○野村　和弘[1]，荒川　一弥[2]，鈴木　淳[2]，香取　幸夫[2]
[1]東北労災病院耳鼻咽喉科，[2]東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-40　当科における副鼻腔真菌症手術症例の検討

○伊東　明子，中屋　宗雄，東海林　静，木田　　渉
東京都立多摩総合医療センター

O-41　Aspergillus oryzaeによる鼻副鼻腔炎の1例

○山内　智彦[1,2]，横山　秀二[2]，小川　　洋[2]
[1]自治医科大学医学部耳鼻咽喉科，[2]福島県立医科大学会津医療センター耳鼻咽喉科

O-42　副鼻腔真菌症との鑑別を要した上顎洞放線菌症の一例

○西岡　由樹，坂倉　浩一，高橋　克昌，近松　一朗
群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-43　β-D-グルカン上昇を伴わない浸潤性副鼻腔真菌症の3例

○上野　春菜，上野　貴雄，吉崎　智一
金沢大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第2会場：1階グランドホール（南）

O-8群　副鼻腔炎・臨床（演題：O-44〜 O-51）　15:10〜16:30

座長：飯野ゆき子（東京北医療センター），春名　眞一（獨協医科大学）

O-44　好酸球性副鼻腔炎例における，組織中好酸球浸潤の部位による差違について

○乾　　崇樹，寺田　哲也，栗山　達朗，尾崎　昭子，吉田　卓也，稲中　優子，河田　　了
大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-45　副鼻腔粘膜中好酸球増多例を好酸球性副鼻腔炎と診断することは妥当か

○川村　繁樹，馬場　　奨
川村耳鼻咽喉科クリニック

O-46　好酸球性副鼻腔炎の再手術症例の検討

○木村　亮平[1]，伊藤　友祐[1]，中条　恭子[1]，柳　　清[1]，小島　博己[2]，鴻　　信義[2]
[1]聖路加国際病院，[2]東京慈恵会医科大学

O-47　好酸球性副鼻腔炎の下気道炎症に対する内視鏡下鼻内手術の効果

○神原　留美[1]，南　　崇史[2]，赤澤　仁司[3]，辻　　文生[2]，佐々木崇暢[4]，猪原　秀典[3]，堀井　　新[4]
[1]市立吹田市民病院耳鼻咽喉科，[2]市立吹田市民病院呼吸器アレルギー内科，
[3]大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[4]新潟大学大学院医歯学総合研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-48　慢性副鼻腔炎に対する短期滞在手術の周術期安全性と嗅覚改善（術後早期）について

○松脇　由典[1]，満山知恵子[1]，杉崎　洋紀[1]，倉田　　豊[2]，近藤　一郎[2]，吉田　昌弘[3]，皆川　俊介[3]，
中山　勝敏[3]，足立　哲也[3]
[1]松脇クリニック品川耳鼻咽喉科，[2]松脇クリニック品川麻酔科，
[3]松脇クリニック品川アレルギー科・呼吸器内科

O-49　斜台部骨欠損を認めたアレルギー性真菌性副鼻腔炎（AFRS）の2症例

○佐川里恵子[1]，田中　秀峰[2]，宮本　秀高[1]，原　　晃[2]
[1]筑波大学付属病院耳鼻咽喉科，[2]筑波大学医学医療系耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-50　一側性上顎洞陰影を呈し多発血管炎性肉芽腫症が疑われた1例

○出島　健司，水田　康博
京都第二赤十字病院耳鼻咽喉科

O-51　デスモグレイン3に対する自己抗体IgG4が認められた難治性慢性鼻副鼻腔症例

○太田　　康[1]，石川　文雄[2]，鈴木　光也[1]
[1]東邦大学医学部耳鼻咽喉科（佐倉），[2]東邦大学医学部免疫学講座

第3会場：1階グランドホール（西）

O-9群　手術1（演題：O-52〜 O-57）　9:10〜10:10

座長：原田　　保（川崎医科大学　名誉教授），吉田　尚弘（東邦大学医療センター大橋病院）

O-52　Septorhinoplastyにおける手術動画撮影の工夫

○児玉　　悟，野田加奈子，立山　香織，鈴木　正志
大分大学医学部耳鼻咽喉科

O-53　鼻腔形態整復術と後鼻神経切断術の臨床効果の検討

○高原　大輔，竹野　幸夫，関　　沙織，岡林　　大，久保田和法，石橋　卓弥，石野　岳志，
平川　勝洋
広島大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-54　当科における選択的後鼻神経切断術の治療成績

○鈴木　祐輔[1]，阿部　靖弘[1]，倉上　和也[1]，川合　　唯[1]，渡邉　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]
[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

O-55　涙嚢鼻腔吻合術鼻内法で弁縫合を行う方法（Sutured Flap Endonasal DCR）

○鈴木　　亨[1]，高橋　　辰[2]
[1]鈴木眼科クリニック，[2]高橋耳鼻咽喉科眼科クリニック

O-56　内視鏡下涙嚢鼻腔吻合術（E-DCR）の術後成績向上の工夫

○竹林　宏記[1]，都築　建三[2]，岡　　秀樹[3]，児島　雄介[3]，橋本　健吾[2]，雪辰　依子[4]，岡崎　　健[2]，
大江　雅子[5]，森　　望[1]，阪上　雅史[2]
[1]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科，[2]兵庫医科大学兵庫医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科，
[3]宝塚市立病院耳鼻咽喉科，[4]兵庫県立淡路医療センター医療センター耳鼻咽喉科，
[5]多根記念眼科病院

O-57　涙嚢鼻腔吻合術鼻内法における画像支援型ナビゲーションシステムの有用性と術式の工夫

○高橋　　辰[1]，高橋　佳奈[2]，鈴木　　亨[3]
[1]高橋耳鼻咽喉科眼科クリニック，[2]条里コスモス眼科，[3]鈴木眼科クリニック

第3会場：1階グランドホール（西）

O-10群 手術2（演題：O-58～ O-63） 10:10～11:10

座長：齊藤康一郎（杏林大学），湯本　英二（朝日野総合病院）

O-58　頭蓋骨早期癒合症症例の鼻腔狭窄に対する手術治療について
○馬場信太郎
東京都立小児総合医療センター耳鼻咽喉科

O-59　Silent sinus syndromeにおける上顎洞開放の注意点
○西池　季隆，大島　一男，上塚　　学，横井　　慶，上野　裕也，梅田　直暉，佐々　暢亜，
富山要一郎
大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-60　鼻形成術後に異物による皮膚欠損を生じた1例
○宮部　　結，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

O-61　鼻中隔穿孔閉鎖術例の検討
○西田　幸平，小林　正佳，坂井田　寛，北野　雅子，森下　裕之，竹内　万彦
三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-62　術後性上顎嚢胞に対する内視鏡下鼻内手術―嚢胞位置に合わせた粘膜フラップの有用性―
○青木　　聡[1]，大村　和弘[1]，春名　眞一[2]，田中　康広[1]
[1]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科，[2]獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-63　複合鼻科手術の睡眠呼吸障害に対する効果と関連する因子
○久松　建一[1]，工藤　逸大[2]，松崎　洋海[2]，牧山　　清[2]
[1]久松耳鼻咽喉科医院/土浦いびき・睡眠呼吸障害センター，
[2]日本大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

第3会場：1階グランドホール（西）

O-11群 鼻副鼻腔炎・手術（演題：O-64～ O-70） 11:10～12:20

座長：比野平恭之（神尾記念病院），間島　雄一（三重大学　名誉教授）

O-64　前頭洞・上顎洞手術に関する内視鏡手術のアンケート調査結果
○前田　陽平，端山　昌樹，武田　和也，津田　　武，猪原　秀典
大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-65　慢性副鼻腔炎における術中および術後内視鏡スコアの検討
○都築　建三[1]，橋本　健吾[1]，岡崎　　健[1]，竹林　宏記[2]，阪上　雅史[1]
[1]兵庫医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科

O-66　内視鏡下鼻内副鼻腔手術における視野と操作性の確保

○比野平恭之[1]，渡邊　　荘[2]，許　　芳行[3]，森　　智昭[4]，神尾　友信[1]
[1]神尾記念病院耳鼻咽喉科，[2]国立国際医療研究センター国府台病院耳鼻咽喉科，
[3]日本橋浜町耳鼻咽喉科，[4]昭和大学江東豊洲病院耳鼻咽喉科

O-67　好酸球性副鼻腔炎再発症例に対するCO2レーザー照射の効果

○平野康次郎[1,2]，森　　智昭[2]，田中　義人[1]，洲崎　勲夫[1]，藤居　直和[1]，嶋根　俊和[3]，比野平恭之[4]，
小林　一女[1]
[1]昭和大学医学部耳鼻咽喉科，[2]昭和大学江東豊洲病院耳鼻咽喉科，[3]昭和大学頭頸部腫瘍センター，
[4]医療法人財団神尾記念病院

O-68　好酸球性副鼻腔炎高度病変に対するハイドロデブリッダーシステムの有用性

○関根　基樹，斎藤　弘亮，金田　将治，山本　　光，飯田　政弘
東海大学耳鼻咽喉科

O-69　片側性副鼻腔炎に対する手術症例の検討

○吉野　綾穂，小町　太郎，加藤　大星，山崎　愛語，長谷川賢作
日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科

O-70　局所麻酔下の内視鏡下鼻副鼻腔手術における鎮静薬の検討
―塩酸デクスメデトミジンとミダゾラムの併用―

○金子　敏彦
金子耳鼻咽喉科

第3会場：1階グランドホール（西）

O-12群 鼻出血（演題：O-71～ O-78）　15:10～16:30

座長：市村　恵一（石橋総合病院），武田　憲昭（徳島大学）

O-71　鼻出血に対する内視鏡下蝶口蓋動脈手術の検討

○北村　貴裕[1]，芦田　直毅[2]，武田　和也[2]，坂田　義治[3]，宇野　敦彦[1]
[1]大阪急性期・総合医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科，
[2]大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[3]県立西宮病院耳鼻咽喉科

O-72　入院管理を要した鼻出血症例206例の検討

○梅本　真吾，渡辺　哲生，鈴木　正志
大分大学医学部耳鼻咽喉科

O-73　オスラー病の鼻出血に対する両側鼻腔閉鎖術後の経過

○武井　泰彦[1]，貫野　彩子[1]，市村　恵一[2]
[1]稲城市立病院，[2]石橋総合病院

O-74　蝶形骨洞内内頸動脈瘤破裂により発症した鼻出血の一例

○田中　美穂[1]，松永　麻美[2]
[1]日本赤十字社大津赤十字病院，[2]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-75　反復する鼻出血にて診断された上顎洞海綿状血管腫の1例

○松井　秀仁[1]，松浦賢太郎[1]，山田　由貴[1]，井上　彰子[1]，柳澤佐和子[1]，長舩　大士[1]，近藤　康介[2]，
若山　　恵[3]，渋谷　和俊[3]，和田　弘太[1]
[1]東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科，[2]東邦大学医療センター大森病院脳神経外科，
[3]東邦大学医療センター大森病院病院病理部

O-76　当科における若年性鼻咽腔血管線維腫の4症例

○阿部　靖弘[1]，鈴木　祐輔[1]，倉上　和也[1]，川合　　唯[1]，渡邉　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]
[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

O-77　内視鏡手術で切除した上顎洞血瘤腫の一例

○石川　竜司[1]，森　　泰樹[2]，峯田　周幸[1]
[1]浜松医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]磐田市立総合病院

O-78　当科で手術加療した上顎洞血瘤腫の3症例

○本多　伸光，入舩　悠樹，中村光士郎
愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-13群 外傷（演題：O-79〜 O-84）　9:10〜10:10

座長：讃岐　徹治（熊本大学），多田　靖宏（福島県立医科大学）

O-79　当院における小児眼窩壁骨折の臨床的検討

○宇野　匡祐，柏木　隆志，坂口　雄介，平林　秀樹，春名　眞一
獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-80　当科における眼窩壁骨折手術症例の検討

○寒川　　泰，秋山　貢佐，星川　広史
香川大学医学部耳鼻咽喉科

O-81　Modified Transnasal Endoscopic Medial Maxillectomyアプローチにて整復した眼窩底骨折15例

○鈴木　元彦，中村　喜久，尾崎　慎哉，村上　信五
名古屋市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科

O-82　混合型眼窩吹き抜け骨折における術後眼球陥凹の検討

○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-83　前頭骨骨折に対し冠状頭皮切開による整復術に内視鏡下鼻副鼻腔手術を併用した一例
○梅田　直暉，大島　一男，上塚　　学，横井　　慶，上野　裕也，佐々　暢亜，富山要一郎，
西池　季隆
大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-84　外傷性鼻中隔彎曲症例に対するOpenseptorhinoplasty
○横井　秀格[1]，児玉　　悟[2]，山中　英敬[1]，浜之上泰裕[1]，齋藤康一郎[1]
[1]杏林大学医学部耳鼻咽喉科，[2]大分大学医学部耳鼻咽喉科

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-14群 前頭洞（演題：O-85～ O-88）　10:10～10:50

座長：鈴木　幹男（琉球大学）

O-85　骨蝋が原因と考えられた難治性前頭洞炎の一例
○小幡　　翔，端山　昌樹，前田　陽平，武田　和也，津田　　武，猪原　秀典
大阪大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-86　開頭術後の前頭洞感染に対する術式の変遷と問題点
○平位　知久，福島　典之
県立広島病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-87　外傷後前頭洞炎のステント留置後トラブルに対する抜去術
○進　　保朗[1]，御厨　剛史[3]，梅野　博仁[2]
[1]社会保険田川病院，[2]久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[3]社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科

O-88　当科で施行したEndoscopic Modified Lothrop Procedure症例の検討
○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：2階バンケットホール（西・南）

O-15群 嗅覚・治療（演題：O-89～ O-92）　10:50～11:30

座長：鈴木　元彦（名古屋市立大学）

O-89　感冒後嗅覚障害に対するステロイド点鼻治療の検討
○石橋　卓弥，津田　　敬，竹野　幸夫，平川　勝洋
広島大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-90　副腎皮質機能に着目したESS術後嗅覚障害に対するステロイド点鼻治療
○水田　康博，出島　健司
京都第二赤十字病院耳鼻咽喉科・気管食道外科

O-91　当科での嗅覚障害に対するOlfactory Training（OT）の経験

○堀内貴和子[1]，初鹿　恭介[1]，坂本　　要[1]，林　　亮[1]，五十嵐　賢[1]，上條　　篤[1]，増山　敬祐[1]，
黒田　優美[2]，高橋　真理[3]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]くろだ小児科・耳鼻科，[3]山梨県立中央病院耳鼻咽喉科

O-92　喉頭摘出後の異臭症に対して口腔陰圧による嗅覚再獲得により改善を認めた症例

○鮫島　靖浩
熊本大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-16群 歯性上顎洞関連（演題：O-93〜 O-98）　11:30〜12:30

座長：飯田　政弘（東海大学），小川　　洋（福島県立医科大学会津医療センター）

O-93　歯性上顎洞炎の検討

○澤津橋基広，村上　大輔，中川　尚志
九州大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-94　当科における歯性上顎洞炎症例の検討〜手術症例を中心に〜

○鈴木　康弘，稲葉雄一郎，梶野　紘平，堤　　剛
東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

O-95　歯性上顎洞炎に対する経抜歯窩内視鏡下上顎洞手術

○竹内　成夫[1]，栗田　宣彦[2]
[1]NTT東日本関東病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]三井記念病院耳鼻咽喉科

O-96　Endoscopic modified medial maxillectomyにより摘出した上顎洞内逆性歯牙の1症例

○光吉　亮人，倉島　彩子，高石　慎也，森　　恵莉，飯村　慈朗，浅香　大也，小島　博己，
鴻　　信義
東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-97　内視鏡下鼻副鼻腔手術により摘出した上顎洞後壁異所性智歯の一例

○弦本　惟郎[1,2]，飯村　慈朗[2]，山口　　航[1,2]，森　　恵莉[2]，露無　松里[1,2]，浅香　大也[2]，
中島　庸也[1]，小島　博己[2]，鴻　　信義[2]
[1]東京歯科大学市川総合病院，[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-98　歯科修復治療（インレー修復）に伴う歯性上顎洞炎の病態と治療

○佐藤　公則[1,2]，梅野　博仁[2]
[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

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-17群 悪性腫瘍・症例（演題：O-99～ O-106） 15:10～16:30

座長：岩井　　大（関西医科大学），丹生　健一（神戸大学）

O-99　乳癌副鼻腔転移の1例

○野村　一顕[1]，今井　良吉[2]
[1]帯広厚生病院耳鼻咽喉科，[2]KKR札幌医療センター耳鼻咽喉科

O-100　乳癌の鼻副鼻腔転移により失明を来した1例

○佐々木崇博[1,2]，川島佳代子[1]，服部　賢二[2]，藤田　茂樹[3]
[1]大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉科，[2]一般財団法人住友病院耳鼻咽喉科，
[3]一般財団法人住友病院病理部

O-101　乳癌から転移した鼻副鼻腔癌の一症例

○松本　珠美[1]，中村　善久[2]，鈴木　元彦[2]，村上　信五[2]
[1]名古屋第二赤十字病院耳鼻咽喉科，[2]名古屋市立大学病院耳鼻咽喉科

O-102　腎癌の蝶形骨洞転移の一症例

○野口　直哉，角田梨紗子，鈴木　貴博，粟田口敏一，東海林　史，太田　伸男
東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

O-103　繰り返す鼻出血を主訴に来院した多発性骨髄腫の一例

○三宅　宏徳[1]，田所　宏章[2]，兵　　行義[2]，原　　浩貴[2]
[1]川崎医科大学附属病院卒後臨床研修センター，[2]川崎医科大学耳鼻咽喉科

O-104　血瘤腫が疑われた上顎洞癌症例

○村上賢太郎，乾　　隆昭，呉本　年弘，安田　　誠，平野　　滋
京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-105　成人鼻副鼻腔横紋筋肉腫4症例の治療経験

○安田　　誠[1]，呉本　年弘[1]，村上賢太郎[1]，乾　　隆昭[1]，大江　絵里[1]，宮地　　充[2]，土屋　邦彦[2]，
家原　知子[2]，細井　　創[2]，平野　　滋[1]
[1]京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]京都府立医科大学小児科

O-106　鼻腔内より発生した小児炎症性筋線維芽細胞性腫瘍の一例

○中村有加里，寺口　奏子，志賀　英明，山本　純平，三輪　高喜
金沢医科大学耳鼻咽喉科

[平成29年9月30日（土）]

第2会場：1階グランドホール（南）

O-18群 腫瘍・手術の工夫（演題：O-107～ O-114） 10:25～11:45

座長：西野　宏（自治医科大学），吉崎　智一（金沢大学附属病院）

O-107　当科で施行したEndoscopic modified medial maxillectomyの検討

○児玉　浩希[1]，石垣　高志[1]，滝澤　悠己[1]，浅香　大也[2]，清野　洋一[1]，鴻　　信義[2]，小島　博己[2]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院耳鼻咽喉科，[2]東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科

O-108　鼻中隔粘膜弁とSuper FIXSORB MXを使用した眼窩底および顔面再建術の1例

○上野　貴雄，上野　春菜，吉崎　智一
金沢大学附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-109　頭蓋底病変に対し経鼻内視鏡手術を行った3症例

○隈上　秀高
長崎原爆病院耳鼻咽喉科

O-110　嗅神経芽細胞腫に対する内視鏡下腫瘍摘出術時の頭蓋底再建の工夫

○讃岐　徹治[1]，湯本　英二[2]
[1]熊本大学耳鼻咽喉科頭頸部外科，[2]朝日野総合病院耳鼻咽喉科

O-111　当院における耳鼻咽喉科と脳神経外科の合同手術の現状

○御厨　剛史[1,2]，米崎　雅史[1]，一ツ松　勤[3]，佐々木富男[3]
[1]社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科，[2]山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科，
[3]社会医療法人天神会新古賀病院脳神経外科

O-112　経鼻腔的アプローチで手術を施行した錐体尖コレステリン肉芽腫の一例

○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-113　内視鏡手術で摘出した蝶形骨洞線維性骨異形成症例

○浦口　健介[1]，牧原靖一郎[1]，内藤　智之[1]，假谷　　伸[2]，中川　隆之[3]，西﨑　和則[2]
[1]香川労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]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，
[3]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-114　内視鏡を併用し低侵襲に根治手術可能だった上咽頭癌の2例

○北澤　明子，佐々木崇暢，若杉　　亮，池田　　良，池田　正直，奥村　　仁，石岡孝二郎，
堀井　　新
新潟大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

第2会場：1階グランドホール（南）

O-19群 嗅覚・臨床検査（演題：O-115～ O-122） 13:40～15:00

座長：小林　正佳（三重大学），松原　　篤（弘前大学）

O-115　嗅覚障害診療ガイドラインの概要

○三輪　高喜[1]，池田　勝久[2]，小河　孝夫[3]，小林　正佳[4]，近藤　健二[5]，志賀　英明[1]，鈴木　元彦[6]，
石橋　卓弥[7]，都築　建三[8]，古田　厚子[9]，松脇　由典[10]，藤枝　重治[11]，黒野　祐一[12]
[1]金沢医科大学医学部耳鼻咽喉科，[2]順天堂大学医学部耳鼻咽喉科，[3]滋賀医科大学耳鼻咽喉科，
[4]三重大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，[5]東京大学医学部耳鼻咽喉科，
[6]名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科，[7]広島大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[8]兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[9]昭和大学医学部耳鼻咽喉科，[10]松脇クリニック品川，
[11]福井大学耳鼻咽喉科頭頸部外科，[12]鹿児島大学耳鼻咽喉科

O-116　嗅覚障害患者における神経変性疾患発症率・5年生存率について

○久木元結香[1,2]，森　　恵莉[2]，杉田佑伊子[2]，鄭　　雅誠[2]，倉島　彩子[2]，鴻　　信義[2]，小島　博己[2]
[1]JCHO東京新宿メディカルセンター，[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-117　基準嗅力検査の認知域値に対するにおい語表の影響

○赤澤　仁司[1,2]，端山　昌樹[2]，前田　陽平[2]，識名　　崇[1]
[1]市立池田病院耳鼻いんこう科，[2]大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-118　自動希釈混合装置を用いた新しい嗅覚閾値検査―健常人に対するパイロット研究―

○森　　恵莉[1]，杉田佑伊子[1]，鄭　　雅誠[1,2]，倉島　彩子[1]，浅香　大也[1]，鴻　　信義[1]，小島　博己[1]
[1]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科，[2]SUBARU健康保険組合太田記念病院

O-119　多様な嗅覚障害におけるカード型嗅覚同定検査結果の検討

○鈴木　宏和[1]，杉浦　彩子[1]，片山　直美[2]，寺西　正明[3]，中田　隆文[1]，曾根三千彦[3]
[1]国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科，[2]名古屋女子大学家政学部食物栄養学科，
[3]名古屋大学医学部耳鼻咽喉科

O-120　感冒後嗅覚障害の嗅素別評価

○永井萌南美，森　　恵莉，杉田佑伊子，鄭　　雅誠，倉島　彩子，鴻　　信義，小島　博己
東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-121　PETを用いた外傷性嗅覚障害の治癒過程の検索

○奥谷　文乃[1]，村田　和子[2]，小林　泰輔[3]，伊藤　広明[3]，兵頭　政光[3]
[1]高知大学医学部地域看護学，[2]高知大学医学部放射線医学講座，[3]高知大学医学部耳鼻咽喉科

O-122　9.4テスラ超高磁場MRIを用いたヒト嗅神経の可視化の試み

○鄭　　雅誠[1,2]，栗原　　渉[2,3]，森　　恵莉[2]，鴻　　信義[2]，小島　博己[2]
[1]SUBARU健康保険組合太田記念病院耳鼻咽喉科，[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科，
[3]東京慈恵会医科大学再生医学研究部

第3会場：1階グランドホール（西）

O-20群 良性腫瘍（演題：O-123～ O-130） 10:25～11:45

座長：花澤　豊行（千葉大学），福田　　諭（北海道大学）

O-123　当科における鼻副鼻腔乳頭腫の検討

○大江　絵理，呉本　年弘，村上賢太郎，乾　　隆昭，安田　　誠，平野　　滋
京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-124　鼻副鼻腔乳頭腫の診断および治療に関する後向き検討

○端山　昌樹[1]，前田　陽平[1]，識名　　崇[1,2]，西池　季隆[3]，増村千佐子[4]，武田　和也[1]，津田　　武[1]，岡崎　鈴代[5]，猪原　秀典[1]
[1]大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]市立池田病院耳鼻いんこう科，
[3]大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[4]市立吹田市民病院耳鼻咽喉科，
[5]大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-125　視神経管に浸潤した蝶形骨洞内反性乳頭腫再発例

○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-126　鼻腔サルコイドーシスの1例

○渋谷　幸彦，篠上　雅信
東京警察病院

O-127　副鼻腔の若年性砂粒腫様骨形成線維腫の2例

○森下　裕之，小林　正佳，坂井田　寛，竹内　万彦
三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-128　鼻腔に発生したリン酸塩尿性間葉系腫瘍（phosphaturic mesenchymal tumor）の1例

○宮田　　遼[1]，松宮　　弘[1]，佐々木彩花[2]，吉岡　　巌[2]
[1]帯広協会病院耳鼻咽喉科，[2]帯広厚生病院耳鼻咽喉科

O-129　内視鏡下に摘出し得た鼻涙管Oncocytomaの一例

○米井　辰一[1]，端山　昌樹[2]，日尾　祥子[3]，佐野　　奨[3]，奥野　美佳[4]，川島　貴之[3]
[1]大阪母子医療センター，[2]大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[3]八尾市立病院，
[4]大阪大学医学部医学部付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-130　眼窩先端部症候群をきたした眼窩内炎症性偽腫瘍症例

○合原　良亮，川野　利明，児玉　　悟，鈴木　正志
大分大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：1階グランドホール（西）

O-21群 眼窩内合併症（演題：O-131～ O-138） 13:40～15:00

座長：寺田　哲也（大阪医科大学），原　　晃（筑波大学）

O-131　高度の視力障害を認めた眼窩先端症候群の2例

○中島賢一朗，中村　陽祐，横山　裕子，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

O-132　鼻性視神経症における視力予後とRAPDとの関連

○佐々木崇暢，北澤　明子，若杉　　亮，池田　　良，池田　正直，奥村　　仁，石岡孝二郎，
堀井　　新
新潟大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-133　視機能障害を呈した鼻副鼻腔真菌症症例

○林　　崇弘[1]，上條　　篤[2]，関根　達朗[1]，小松　赳彦[1]，井上　智恵[1]，吉川沙耶花[1]，加瀬　康弘[1]
[1]埼玉医科大学医学部耳鼻咽喉科，[2]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-134　診断に苦慮した鼻性眼窩内合併症の1例

○高田　洋平[1]，朝子　幹也[2]，高田　智子[1]，高安　幸恵[1,2]，岩井　　大[3]
[1]星ヶ丘医療センター耳鼻咽喉科，[2]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[3]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-135　治療に難渋した眼窩骨膜下膿瘍の1例

○東海林　静，伊東　明子，木田　　渉，中屋　宗雄
東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-136　小児眼窩骨膜下膿瘍の一例

○西堀　丈純[1]，高田　菜月[2]，久世　文也[1]，青木　光広[1]，水田　啓介[1]，伊藤　八次[1]
[1]岐阜大学医学耳鼻咽喉科，[2]大垣市民病院耳鼻咽喉科

O-137　甲状腺視神経症に対する経鼻及び経涙丘眼窩内壁減圧術後の早期視力変化の比較

○西村　邦宏[1]，高橋　靖弘[2]，高山　仁美[1]，和田　健一[3]，伴野　真哉[4]，植田　広海[1]
[1]愛知医科大学耳鼻咽喉科，[2]愛知医科大学眼形成・眼窩・涙道外科，[3]多治見市民病院耳鼻咽喉科，
[4]土岐市立総合病院耳鼻咽喉科

O-138　甲状腺眼症に対する鼻内内視鏡下眼窩減圧術の検討

○野村研一郎[1]，西川　典子[2]，熊井　琢美[1]，岸部　　幹[1]，高原　　幹[1]，片田　彰博[1]，原渕　保明[1]
[1]旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]旭川医科大学眼科

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-22群 鼻茸・副鼻腔炎・基礎（演題：O-139～ O-145）　10:25～11:35

座長：上條　　篤（山梨大学），本田　耕平（大曲厚生医療センター）

O-139　鼻茸形成における凝固系と線溶系の因子の検討

○意元　義政，高林　哲司，坂下　雅文，徳永　貴広，二ノ宮貴裕，成田　憲彦，藤枝　重治
福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-140　鼻粘膜の領域特異性からみた鼻茸形成メカニズムに関する検討

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

O-141　鼻茸抽出液による好酸球脱顆粒の検討

○齋藤　秀和，山田武千代
秋田大学医学部医学系研究科耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-142　自然リンパ球による鼻茸細胞の黄色ブドウ球菌エンテロトキシンに対する応答の制御機構の解析

○檜垣　貴哉[1]，岡野　光博[1,2]，黒田　一範[1]，小山　貴久[1]，春名　威範[1]，假谷　　伸[1]，西﨑　和則[1]
[1]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，[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

O-143　好酸球性副鼻腔炎粘膜における局所IgE増多及び濾胞樹状細胞の検討

○若山　　望[1]，石田麻里子[1]，松根　彰志[1]，大久保公裕[2]，北山　康彦[3]
[1]日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻科，[2]日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[3]日本医科大学武蔵小杉病院病理診断科

O-144　好酸球性副鼻腔炎におけるIgG4陽性細胞の発現とその臨床的意義

○小山　貴久[1]，岡野　光博[1,2]，大道亮太郎[1]，村井　　綾[1]，春名　威範[1]，檜垣　貴哉[1]，假谷　　伸[1]，
佐藤　康晴[3]，折田　頼尚[1,4]，西﨑　和則[1]
[1]岡山大学大学院医歯薬学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科，
[3]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病理学腫瘍病理/第二病理，
[4]熊本大学大学院生命科学研究部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-145　鼻粘膜上皮細胞での自然免疫シグナルによるMMP9の発現誘導

○鈴木　正宣[1]，中丸　裕爾[1]，高木　　大[1]，本間　あや[1]，Vreugde Sarah[2]，Wormald Peter-John[2]，
本間　明宏[1]
[1]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，
[2]アデレード大学クイーンエリザベスホスピタル耳鼻咽喉科頭頸部外科

第4会場：2階バンケットホール（西・南）

O-23群 症例（演題：O-146～ O-153） 13:40～15:00

座長：阪上　雅史（兵庫医科大学），内藤　健晴（藤田保健衛生大学）

O-146　開頭髄液漏閉鎖術にて閉鎖しなかった髄液鼻漏に対する鼻内内視鏡下閉鎖術例

○南　　和彦，菅澤　　正
埼玉医科大学国際医療センター頭頸部腫瘍科・耳鼻咽喉科

O-147　21年間に6回の手術で閉鎖した下垂体術後鼻性髄液漏の1例

○高橋　克昌[1]，登坂　雅彦[2]，近松　一朗[1]
[1]群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]群馬大学大学院医学系研究科脳神経外科

O-148　脳神経障害が診断の契機となった蝶形骨洞病変の3例

○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

O-149　全身麻酔下に摘出術を必要とした医原性蝶形骨洞異物の一例

○森　　茂彰，吉岡　哲志，相馬　裕子，日江井裕介，櫻井　一生，内藤　健晴
藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科

O-150　粘膜弁にて術後狭窄を予防できた先天性後鼻孔閉鎖症の1例

○井上　大介[1]，飯村　慈朗[2]，菊地　　瞬[2]，小島　博己[2]，鴻　　信義[2]
[1]太田総合病院耳鼻咽喉科，[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

O-151　鼻性硬膜外膿瘍の治療経験

○本間　博友，城所　淑信，矢内　　彩，原　　聡，陶　　美梨，楠　　威志
順天堂大学医学部附属静岡病院耳鼻咽喉科

O-152　緑膿菌性副鼻腔炎の3症例の検討

○中西わか子，石井阿弥子，岡田　和也，物部　寛子
日本赤十字社医療センター

O-153　副鼻腔悪性腫瘍との鑑別を要したRosai-Dorfman病の1例

○江原　浩明，中村　陽祐，木原　智史，横山　裕子，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

[ポスターセッション　平成29年9月30日（土）]

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-1群　小児（演題：P-1～ P-5）　15:00～15:25

座長：小林　一女（昭和大学），土井　勝美（近畿大学）

P-1　当科における小児副鼻腔炎に対する手術症例の検討
○柏木　隆志，宇野　匡祐，阿久津　誠，後藤　一貴，平林　秀樹，春名　眞一
獨協医科大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-2　SNOT-22による小児鼻閉改善手術後の睡眠・精神症状の評価
○荻野枝里子，廣芝　新也
ひろしば耳鼻咽喉科・京都みみはな手術センター

P-3　当科で経験した鼻性眼窩内合併症小児症例の検討
○入舩　悠樹，中村光士郎，本多　伸光
愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-4　小児上顎骨線維性骨異型性症の2例
○中井　義紀[1]，家根　旦有[1]，清水　直樹[1]，尾崎　大輔[1]，太田　善夫[2]
[1]近畿大学医学部奈良病院耳鼻咽喉科，[2]近畿大学医学部奈良病院臨床検査部

P-5　当院で経験した小児上咽頭奇形腫の1例
○冨岡　亮太[1]，中村　一博[1,2]，服部　和裕[1,2]，塚原　清彰[1]
[1]東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野，[2]戸田中央総合病院耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-2群　症例1（演題：P-6～ P-11）　15:25～15:55

座長：塚原　清彰（東京医科大学），和田　弘太（東邦大学医療センター大森病院）

P-6　動眼神経麻痺を認めた慢性副鼻腔炎急性増悪の一例
○松田　昌之，横井　秀格，山中　英敬，茂木　　翼，齋藤康一郎
杏林大学医学部付属病院医学部耳鼻咽喉科

P-7　上顎洞炎より波及した眼窩骨膜下膿瘍の一例
○青石　邦秀，吉田　　正
市立宇和島病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-8　EMMMにて摘出した上顎洞ガラス片異物の1例
○武田真紀子，中島　祥晴，竹内　　薫，小田　直治，伊藤　和行
松江赤十字病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-9　鼻内視鏡下に摘出した涙嚢結石の1例

○羽成　敬広，西田　直哉，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

P-10　切歯管嚢胞の術後に筋上皮性腫瘍の発生を認めた1例

○黒田　一範[1]，檜垣　貴哉[1]，岡野　光博[1,2]，小山　貴久[1]，村井　　綾[1]，春名　威範[1]，西﨑　和則[1]
[1]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，[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

P-11　顔面骨早期癒合に伴う前鼻腔閉鎖に対する手術

○宮本　康裕，齋藤　善光，肥塚　　泉
聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-3群　症例2（演題：P-12〜 P-18）　15:55〜16:30

座長：將積日出夫（富山大学），堤　　剛（東京医科歯科大学）

P-12　貧血により発見された巨大後鼻孔ポリープの1例

○田所　宏章[1]，三宅　宏徳[2]，福島　久毅[1]，兵　　行義[1]，原　　浩貴[1]
[1]川崎医科大学耳鼻咽喉科，[2]川崎医科大学卒後臨床センター

P-13　鼻中隔多型腺腫の一例

○中谷　彩香[1]，前田　陽平[2]，端山　昌樹[2]，武田　和也[2]，津田　　武[2]，猪原　秀典[2]
[1]大阪警察病院耳鼻咽喉科，[2]大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-14　前頭蓋底から鼻腔に発生した髄膜瘤，髄膜瘤の2症例

○村田　英之，桑原　俊彰，河内　理咲，岩井　　大
関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-15　ESSにて発生由来神経が確認できた嗅神経鞘腫の一例

○羽生　健治[1]，矢富　正徳[1]，小川　恭生[1]，近藤　貴仁[1]，野本　剛輝[1]，岩澤　　敬[1]，清水　雅明[2]，
大塚　康司[2]，塚原　清彰[2]
[1]東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科頭頸部外科，
[2]東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-16　前部篩骨洞由来のOnodi蜂巣の1例

○荒木　康智[1,2]
[1]鼻のクリニック東京，[2]慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科

P-17　内視鏡下に摘出した副鼻腔鼻石の2症例

○黄　　淳一[1]，桑本　寛子[1]，小田切奨大[1]，林　　亮[2]
[1]市立甲府病院耳鼻咽喉科，[2]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-18　急性副鼻腔炎を契機に発見された副鼻腔骨形成性線維腫の一例
○中尾　信裕，渡邊　　毅，吉見　龍二，金子　賢一，高橋　晴雄
長崎大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-4群　真菌症（演題：P-19〜 P-25）　16:30〜17:05

座長：金井　憲一（こすぎ耳鼻咽喉科クリニック），柳　　清（聖路加国際病院）

P-19　当科における副鼻腔真菌症手術症例の検討
○児島　雄介[1]，岡　　秀樹[1]，貴田　朋子[1]，松田麻里子[1]，都築　建三[2]，竹林　宏記[3]，橋本　健吾[2]，
雪辰　依子[4]，岡崎　　健[2]，阪上　雅史[2]
[1]宝塚市立病院耳鼻咽喉科，[2]兵庫医科大学耳鼻咽喉科･頭頸部外科，[3]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科，
[4]兵庫県立淡路医療センター耳鼻咽喉科

P-20　副鼻腔真菌症と視器症状
○寺西　正明[1]，中田　隆文[2]，田中　英仁[3]，加藤　正大[4]，大竹　宏直[5]，曾根三千彦[1]
[1]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，
[2]国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科，[3]岡崎市民病院耳鼻いんこう科，
[4]新川病院，[5]大竹耳鼻咽喉科

P-21　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，淵脇　貴史，清水　保彦，森倉　一朗，川内　秀之
島根大学医学部耳鼻咽喉科

P-22　急性骨髄性白血病治療中に発症した侵襲性副鼻腔アスペルギルス症の1例
○舘野　宏彦，高倉　大匡，將積日出夫
富山大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-23　鼻中隔膿瘍を合併したS. apiospermumによる浸潤型副鼻腔真菌症例
○齋藤　弘亮，関根　基樹，山本　　光，金田　将治，飯田　政弘
東海大学医学部耳鼻咽喉科

P-24　前頭洞嚢胞術後の真菌感染から脳膿瘍をきたした1例
○野本　美香，多田　靖宏，鈴木　　亮，室野　重之
福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科

P-25　スエヒロタケによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎が強く疑われた一例
○山村　悠大，雲井　一夫
神戸市立西神戸医療センター耳鼻いんこう科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-5群　好酸球性副鼻腔炎・副鼻腔手術関連（演題：P-26～ P-31）　15:00～15:30

座長：青井　典明（島根大学），中丸　裕爾（北海道大学）

P-26　当科における好酸球性副鼻腔炎症例の検討
○川合　　唯[1]，鈴木　祐輔[1]，阿部　靖弘[1]，倉上　和也[1]，渡邊　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]
[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

P-27　好酸球性副鼻腔炎患者における血中EPA/AA比の検討
○神村盛一郎[1]，北村　嘉章[1]，藤井　達也[2]，武田　憲昭[1]
[1]徳島大学医学部耳鼻咽喉科，[2]JA高知病院耳鼻咽喉科

P-28　好酸球性副鼻腔炎におけるSEMA4Aの機能解析
○津田　　武，前田　陽平，武田　和也，端山　昌樹，猪原　秀典
大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-29　当院における鼻副鼻腔手術患者の呼吸機能評価
○橋本　　誠，藤井　博則，沖中　洋介，小林　由貴，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

P-30　術前CTによるfrontal recess cellと，前頭洞底の広さ，前頭洞炎の関連性について
○牧原靖一郎[1]，内藤　智之[1]，浦口　健介[1]，假谷　　伸[2]，岡野　光博[3]，西﨑　和則[2]
[1]香川労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]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，
[3]国際医療福祉大学耳鼻咽喉科

P-31　上鼻甲介・上鼻甲介基板の蜂巣化の有無についての検討
○梶原　理子[1]，大村　和弘[2]，武田　鉄平[1]，和田　弘太[1]
[1]東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科，[2]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-6群　下垂体・蝶形骨洞（演題：P-32～ P-37）　15:30～16:00

座長：飯村　慈朗（東京慈恵会医科大学），松脇　由典（松脇クリニック品川）

P-32　内視鏡下経鼻的下垂体手術症例の検討
○熊井　琢美[1,2]，野村研一郎[1]，広島　　覚[3]，高原　　幹[1]，片田　彰博[1]，林　　達哉[1,2]，鎌田　恭輔[3]，
原渕　保明[1]
[1]旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]旭川医科大学頭頸部癌先端的診断・治療，
[3]旭川医科大学脳神経外科

P-33　（演題取り下げ）

P-34　内視鏡下下垂体・頭蓋底手術における頭蓋底再建方法による合併症および鼻症状の検討

○高橋　哲[1]，初鹿　恭介[1]，荻原　雅和[2]，五十嵐　賢[1]，芦沢　圭[1]，上條　篤[1]，増山　敬祐[1]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]山梨大学医学部脳神経外科

P-35　蝶形骨洞低形成が診断のきっかけとなった原発性線毛運動不全症の1例

○西田　直哉，高木　大樹，能田　淳平，羽成　敬広，羽藤　直人
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-36　耳管閉塞症状を呈した蝶形骨洞嚢胞の1例

○福島　慶[1]，中谷　宏章[1]，田口　大藏[1]，竹内　裕美[2]
[1]国立病院機構福山医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[2]鳥取大学医学部感覚運動医学講座耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-37　ボールペンによる経口腔的トルコ鞍穿通外傷の一例

○堀切　教平[1]，北原　伸郎[2]，古川　麻世[2]
[1]竹田綜合病院耳鼻咽喉科，[2]公立昭和病院耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-7群　副鼻腔手術（演題：P-38〜 P-44）　16:00〜16:35

座長：出島　健司（京都第二赤十字病院），東野　哲也（宮崎大学）

P-38　当教室における内視鏡下鼻内手術研修会の25年間の変容について

○菊地　瞬[1]，森　恵莉[1]，浅香　大也[1]，飯村　慈朗[1]，柳　清[2]，小島　博己[1]，鴻　信義[1]
[1]東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科，[2]聖路加病院

P-39　カンボジア王国における医療技術支援

○関根　瑠美[1]，大村　和弘[2]，田中　康広[2]，鴻　信義[3]，小島　博己[3]
[1]東京慈恵会医科大学付属第三病院耳鼻咽喉科，[2]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科，
[3]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

P-40　内視鏡下鼻・副鼻腔手術（ESS）における微小眼球振動測定

○伊藤　伸[1]，黒田　亨太[2]，小池　卓二[2]，池田　勝久[1]
[1]順天堂大学医学部耳鼻咽喉科，[2]電気通信大学大学院情報理工学研究科

P-41　実験と数値計算モデルを用いた鼻腔内気流と鼻腔抵抗値の評価

○金田　将治[1]，飯田　政弘[1]，山本　光[1]，関根　基樹[1]，高倉　葉子[2]
[1]東海大学医学部耳鼻咽喉科，[2]東海大大学工学部動力機械工学科

P-42　サーモグラフィーによる副鼻腔の急性炎症の可視化の試み

○石丸　正
医療法人社団耳順会ひょうたん町耳鼻咽喉科

P-43　従来の歯齦部切開に代わりWassmund切開を用いる有用性

○多田　靖宏[1,2]，野本　美香[2]，鈴木　　亮[2]，柳川　明弘[1,2]，小野　美穂[2]，室野　重之[2]
[1]福島赤十字病院耳鼻咽喉科，[2]福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科

P-44　Revision DCRにおける鼻内法の利点と眼科との連携の重要性

○松見　文晶，清水　雅子
公益財団法人星総合病院耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-8群　リンパ腫（演題：P-45〜 P-50）　16:35〜17:05

座長：片田　彰博（旭川医科大学），菊池　　茂（埼玉医科大学総合医療センター）

P-45　当科における鼻副鼻腔悪性リンパ腫の臨床的検討

○兵　　行義，田所　宏章，原　　浩貴
川崎医科大学耳鼻咽喉科

P-46　当院における鼻副鼻腔悪性リンパ腫の検討

○岡　　秀樹[1]，児島　雄介[1]，貴田　朋子[1]，松田麻里子[1]，都築　建三[2]，竹林　宏記[3]，橋本　健吾[2]，雪辰　依子[4]，岡崎　　健[2]，阪上　雅史[2]
[1]宝塚市立病院耳鼻咽喉科，[2]兵庫医科大学耳鼻咽喉科･頭頸部外科，[3]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科，[4]兵庫県立淡路医療センター耳鼻咽喉科

P-47　当科における鼻副鼻腔悪性リンパ腫の検討

○松本　祐磨[1]，横井　秀格[1]，川田　往嗣[1]，永藤　　裕[1]，山中　英敬[1]，池田　哲也[1]，大森　嘉彦[2]，柴原　純二[2]，高山　信之[3]，齋藤康一郎[1]
[1]杏林大学医学部耳鼻咽喉科，[2]杏林大学医学部病理，[3]杏林大学医学部第二内科

P-48　鼻型NK/T細胞リンパ腫の2症例

○藤田　修治
高槻赤十字病院

P-49　診断に苦慮したNK/T細胞リンパ腫の一例

稲垣　太朗[1]，宮本　康裕[1]，○齋藤　善光[1]，中村　　学[2]，岡田　智幸[2]，肥塚　　泉[1]
[1]聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科，[2]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

P-50　鼻性NK/T細胞リンパ腫におけるCD70/CD27の発現解析

○長門　利純，熊井　琢美，平田　　結，岸部　　幹，高原　　幹，原渕　保明
旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-9群　鼻出血・血管奇形（演題：P-51～ P-57）　15:00～15:35

座長：大野　通敏（幸紀会安江病院），田中　康広（獨協医科大学越谷病院）

P-51　血管造影検査が有用であった鼻翼部に発生したvenous hemangiomaの1例
○中上　桂吾[1,2,5]，岸　　慶太[3,4]，宮脇　剛司[4]，鴻　　信義[5]
[1]平井すばるクリニック，[2]厚木市立病院耳鼻咽喉科，[3]厚木市立病院形成外科，
[4]東京慈恵会医科大学形成外科，[5]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

P-52　眼窩より副鼻腔内に及ぶ血管奇形に対して血管内治療を施行した一例
○大谷　志織，前田　陽平，端山　昌樹，武田　和也，津田　　武，猪原　秀典
大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-53　内視鏡下で低侵襲かつ安全に手術し根治を得た上顎洞血瘤腫の2症例
○和田　健一[1]，西村　邦宏[2]，植田　広海[2]
[1]多治見市民病院耳鼻咽喉科，[2]愛知医科大学病院

P-54　鼻副鼻腔血瘤腫の4例
○大塚　康司[1]，清水　雅明[1]，井谷　茂人[1]，岡吉　洋平[1]，矢富　正徳[2]，服部　和裕[3]，北村　剛一[1]，
塚原　清彰[1]
[1]東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[3]戸田中央病院耳鼻咽喉科

P-55　Pyogenic granuloma（Lobular capillary hemangioma）の3症例
○鈴木　　亮，野本　美香，多田　靖宏，室野　重之
福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科

P-56　手術加療を要した妊婦の鼻出血症例
○洲崎　勲夫[1]，平野康次郎[1]，古川　　傑[1]，田中　義人[1]，小松崎敏光[1]，浅野　雅世[1]，渡邊　　荘[1,2]，
比野平恭之[1,3]，小林　一女[1]
[1]昭和大学医学部耳鼻咽喉科，[2]国立国際医療研究センター国府台病院，[3]神尾記念病院

P-57　当科における鼻出血症例の検討
○齋藤　善光[1]，宮本　康裕[1]，稲垣　太朗[1]，中村　　学[2]，岡田　智幸[2]，肥塚　　泉[1]
[1]聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科，[2]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-10群 腫瘍1（演題：P-58～ P-64）　15:35～16:10

座長：河田　　了（大阪医科大学），近松　一朗（群馬大学）

P-58　鼻副鼻腔非扁平上皮癌の臨床統計
○寶地　信介，長谷川翔一，池嵜　祥司，武永芙美子，小泉　弘樹，大淵　豊明，鈴木　秀明
産業医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-59　鼻副鼻腔腺様嚢胞癌に対する当科の治療経験

○平塚　宗久，上原　貴行，山下　　懐，真栄田裕行，比嘉　朋代，鈴木　幹男
琉球大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-60　鼻副鼻腔原発小細胞癌の4例

○堀内　辰也，芦澤　　圭，初鹿　恭介，松岡　伴和，上條　　篤，増山　敬祐
山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-61　鼻副鼻腔奇形癌肉腫の1例

○寺西　裕一，井口　広義
大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉病態

P-62　血瘤腫として加療した上顎洞粘液線維肉腫の一例

○梶原　　啓[1,2]，川畑　隆之[1]，井手　慎介[1]，中村　　雄[1]，後藤　隆史[1]，鍋倉　　隆[2]，東野　哲也[1]
[1]宮崎大学医学部耳鼻咽喉頭頸部外科，[2]宮崎県立宮崎病院耳鼻咽喉科

P-63　涙嚢癌の一例

○高倉　大匡，舘野　宏彦，中西　亮人，將積日出夫
富山大学大学院医学薬学研究部（医学）耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-64　低ナトリウム血症を合併した鼻腔神経内分泌腫瘍の2例

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

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-11群 腫瘍2（演題：P-65～ P-70）　16:10～16:40

座長：平林　秀樹（獨協医科大学），藤本　保志（名古屋大学）

P-65　炭素イオン線治療後に放射性骨壊死をきたし治療に難渋した2症例

○高木　大樹，西田　直哉，能田　淳平，羽藤　直人
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-66　多発血管炎性肉芽腫症の経過中に鼻腔扁平上皮癌を発症した1例

○小松田浩樹，熊井　琢美，岸部　　幹，高原　　幹，片田　彰博，林　　達哉，原渕　保明
旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-67　経鼻内視鏡下手術により摘出した上咽頭（軟口蓋の鼻咽頭側上）papillary squamous cell carcinoma 症例

○濱之上泰裕，横井　秀格，佐藤　　大，川田　往嗣，松田　昌之，齋藤康一郎
杏林大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-68　経鼻内視鏡手術で切除したThyroid-like low-grade nasopharyngeal papillary adenocarcinoma例
○吉田　充裕，佐藤　進一
倉敷中央病院

P-69　癌を合併した鼻副鼻腔内反性乳頭腫症例の検討
○中村　善久，尾崎　慎哉，鈴木　元彦，村上　信五
名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科

P-70　Basaloid cell carcinomaを合併した副鼻腔内反性乳頭腫の一例
○尾崎　慎哉[1]，中村　善久[1]，小山新一郎[1,2]，村上　信五[1,2]
[1]名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉頭頸部外科，[2]名古屋第二赤十字病院

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-12群 乳頭腫（演題：P-71～ P-75）　16:40～17:05

座長：菅澤　　正（埼玉医科大学国際医療センター），峯田　周幸（浜松医科大学）

P-71　当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫症例の検討
○上原　貴行，山下　　懐，平塚　宗久，鈴木　幹男
琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-72　鼻副鼻腔内反性乳頭腫45例の検討
○淵脇　貴史，清水　保彦，清水香奈子，森倉　一朗，青井　典明，川内　秀之
島根大学医学部耳鼻咽喉科

P-73　当科における鼻副鼻腔乳頭腫症例の検討
○林　　亮，初鹿　恭介，上條　　篤，増山　敬祐
山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-74　鼻副鼻腔乳頭種22例の検討
○矢富　正徳[1]，小川　恭生[1]，武田　淳雄[2]，羽生　健治[1]，平澤　一浩[2]，服部　和裕[2]，清水　雅明[2]，
北村　剛一[2]，大塚　康司[2]，塚原　清彰[2]
[1]東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科，
[2]東京医科大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-75　気道閉塞を呈した巨大な鼻副鼻腔乳頭腫の1例
○阿久津　誠，柏木　隆志，宇野　匡祐，大津留由吏江，今野　　渉，平林　秀樹，春名　眞一
獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-13群 嗅覚（演題：P-76〜 P-82） 15:00〜15:35

座長：白崎　英明（札幌医科大学），森　　恵莉（東京慈恵会医科大学）

P-76　一般地域住民を対象とした疫学調査における嗅覚検査の検討
〜岩木健康増進プロジェクト健診の結果より〜
○三國谷由貴，佐々木　亮，松原　　篤
弘前大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科

P-77　当院もの忘れ外来における嗅覚検査の検討
○鈴木久美子，倉富勇一郎
佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-78　当科嗅覚外来で経験した先天性嗅覚障害の1例
○能田　淳平，西田　直哉，高木　大樹，羽成　敬広，羽藤　直人
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-79　慢性副鼻腔炎手術症例における嗅覚予後因子の検討
○岡崎　　健[1]，都築　建三[1]，橋本　健吾[1]，竹林　宏記[2]，岡　　秀樹[3]，児島　雄介[3]，雪辰　依子[4]，阪上　雅史[1]
[1]兵庫医科大学，[2]大阪みなと中央病院，[3]宝塚市立病院，[4]兵庫県立淡路医療センター

P-80　内視鏡下経鼻頭蓋底手術の術前術後の嗅覚障害の検討
○桑田　文彦[1]，丹治　正大[2]，松永　麻美[1]，山下　　勝[1]，坂本　達則[3]，中川　隆之[1]，大森　孝一[1]
[1]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]京都大学大学院医学研究科脳神経外科，
[3]公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-81　2年以上経過を観察した嗅覚障害例の検討
○清水　裕也，近藤　健二，西嶌　大宣，菊田　　周，山岨　達也
東京大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-82　嗅神経上皮傷害・再生過程における脂質メディエーターの関与
○近藤　健二，菊田　　周，西嶌　大宣，山岨　達也
東京大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-14群 免疫療法（演題：P-83〜 P-90） 15:35〜16:15

座長：川島佳代子（大阪はびきの医療センター），安田　　誠（京都府立医科大学）

P-83　当科における皮下免疫療法症例の検討
○宇都宮敏生[1]，朝子　幹也[2]，高田真紗美[2]，岩井　　大[3]
[1]済生会野江病院耳鼻咽喉科，[2]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科頭頸部外科，
[3]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-84　皮下アレルゲン免疫療法によるB細胞への抗原提示能の変化について

松岡　伴和[1]，○深野　千陽[2]，中尾　篤人[3]，増山　敬祐[1]，土井雅津代[2]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]鳥居薬品株式会社研究所，[3]山梨大学医学部免疫学講座

P-85　皮下免疫療法から二種舌下免疫療法（Dual SLIT）に切り替えたアレルギー性鼻炎症例

○品川　　潤[1]，岡野　光博[1,2]，古館佐起子[1]，高橋　優宏[1]，岩崎　　聡[1]，鈴木　伸嘉[1]，野口　佳裕[2]
[1]国際医療福祉大学三田病院耳鼻咽喉科，[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

P-86　当院におけるスギ舌下免疫療法の現状と効果

○鈴木　立俊[1]，古木　省吾[1]，山下　　拓[1]，大木　幹文[2]
[1]北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科

P-87　舌下免疫療法におけるスギ花粉エキスおよびダニ舌下錠併用時の安全性について

松岡　伴和[1]，○黒田　優美[1,2]，五十嵐　賢[1]，深野　千陽[3]，夏井　謙介[3]，土井雅津代[3]，増山　敬祐[1]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]くろだ小児科・耳鼻科，[3]鳥居薬品株式会社

P-88　ダニアレルギー鼻炎患者に対するダニ舌下錠投与時の血中抗体価変動

松岡　伴和[1]，土井雅津代[2]，○岡宮　和弘[2]，大久保公裕[3]，増山　敬祐[1]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]鳥居薬品株式会社，研究所，[3]日本医科大耳鼻咽喉科

P-89　舌下免疫療法における治療効果予測因子の検索

○小町　太郎[1]，後藤　　穣[2]，北村　紀子[3]，佐伯　真弓[3]，廣井　隆親[3]，大久保公裕[4]
[1]日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科，[2]日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科，
[3]東京都医学総合研究所，[4]日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科

P-90　スギ抗原－ガラクトマンナン複合体を用いたスギ花粉症マウス経口免疫療法モデルの作成とその免疫応答

○村上　大輔[1]，澤津橋基広[1]，齊藤　　章[2]，加藤　昭夫[3]，中川　尚志[1]
[1]九州大学耳鼻咽喉・頭頸部外科，[2]和興フィルタテクノロジー株式会社，[3]山口大学農学部

ポスター会場：2階バンケットホール（中・東）

P-15群 アレルギー・免疫（演題：P-91～ P-98）　16:15～16:55

座長：神前　英明（滋賀医科大学），堀口　茂俊（飯田病院）

P-91　当科で施行した後鼻神経切断術についての検討

○吉見　龍二，渡邊　　毅，中尾　信裕，金子　賢一，高橋　晴雄
長崎大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-92　スギ花粉症の薬物療法に対する満足度の検討―質問票調査から―

○五十嵐　賢[1,2]，松岡　伴和[1,2]，大戸　武久[2]，小澤　　仁[2]，島田　和哉[2]，藤森　　功[2]，堀内　博人[2]，
松崎　全成[2]，渡部　一雄[2]，増山　敬祐[1,2]
[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科，[2]山梨環境アレルギー研究会

P-93　アレルギー性鼻炎に対する鼻噴霧ステロイド治療における下鼻甲介領域NOの測定意義

○河野　崇志，竹野　幸夫，岡林　　大，久保田和法，石野　岳志，平川　勝洋
広島大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-94　アレルギー性鼻炎の鼻粘膜インピーダンスの検討

○中村　真浩[1]，池田　勝久[1]
[1]順天堂大学医学部耳鼻咽喉科，[2]順天堂大学大学院医学研究科アトピー疾患研究センター

P-95　下鼻甲介粘膜局所における特異的IgE抗体検出についての検討
―局所アレルギー反応性鼻炎の可能性―

○石田麻里子[1]，松根　彰志[1]，若山　　望[1]，大久保公裕[2]
[1]日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科，[2]日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-96　ウイルス感染症での鼻粘膜上皮における細気管支炎・喘鳴の発症予測因子としての鼻汁 microRNA の可能性

○山本　圭佑[1]，小笠原徳子[1]，大國　　毅[1]，高野　賢一[1]，堤　　裕幸[2]，氷見　徹夫[1]
[1]札幌医科大学耳鼻咽喉科，[2]札幌医科大学小児科

P-97　鼻腔投与型インフルエンザウイルスワクチンにおけるアジュバントの免疫応答

○川野　利明，平野　　隆，馬渕　英彰，松永　崇志，鈴木　正志
大分大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-98　仔マウスを用いた肺炎球菌の兄弟間伝播モデルの確立

○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

ランチョンセミナー1

9月28日（木）

12:00～13:00

司会：太田　伸男（東北医科薬科大学）

1. スギ・ヒノキ花粉症の根治を目指した研究
   演者：岡野　光博（国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科）

2. アレルギー性鼻炎に対する治療効果の予測は可能か？
   演者：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）

共催：田辺三菱製薬株式会社

スギ・ヒノキ花粉症の根治を目指した研究

岡野　光博

国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

我が国における最も頻度の高いアレルギー疾患はスギ花粉症であり，国民のQOLや学習，さらには労働生産性に甚大な影響を与えている。スギ花粉症患者の多くはスギ花粉に引き続き飛散するヒノキ花粉にも感作しており，現在ではスギ・ヒノキ花粉症ともよばれる。

スギ・ヒノキ花粉症の根治的な治療法として標準化スギ花粉抗原を用いた皮下および舌下免疫療法がある。本治療法は，スギ花粉飛散期すなわちスギ花粉症には免疫学的にも臨床的にも有意な効果を示す一方，ヒノキ花粉飛散期すなわちヒノキ花粉症には効果が減弱することが明らかとなっている（Okano M, et al. J Allergy Clin Immunol 2011）。

このような経験を基に，我々はヒノキ花粉の抗原解析を行い，新規ヒノキ花粉抗原であるCha o 3を発見・同定した（Osada T, et al. J Allergy Clin Immunol 2016）。Cha o 3は分子量約63kDaの糖タンパクであり，Cellulaseである。ヒノキ粗抗原に対するIgE抗体価とCha o 3に対するIgE抗体価の相関は，従来から知られている主要抗原であるCha o 1に対するIgE抗体価との相関よりも強い。さらに末梢血単核細胞のCha o 3に対する反応性はCha o 1よりも強いことも示され，Cha o 3が主要ヒノキ抗原であることが示唆されている。将来はヒノキ花粉抗原による免疫療法の可能性について検討を進めていきたい。

スギ花粉飛散期において，スギ花粉エキスを用いた舌下免疫療法はスギ花粉症（スギ花粉飛散期）においては有意な効果を示すが，その効果にはバラツキがあり，約10–20%の患者には著効を示す一方，約10%の患者には無効である（湯田 日鼻誌 2015）。舌下免疫療法の有効性を示す，すなわち花粉症の重症度を反映するバイオマーカーや，治療著効あるいは無効を予測するバイオマーカーの検索が進められている。例えば我々は舌下免疫療法治療抗原が最初に接触する唾液（口腔液）に注目した。抗原提示細胞のひとつである末梢血単球あるいはヒト単球様細胞株であるTHP-1細胞を唾液で刺激すると，これらの細胞は有意なIL-10産生を示した。興味深いことに，純唾液あるいはフィルターを濾過した唾液ではIL-10産生が著減し，さらにTLR2およびTLR4をブロックすることでIL-10産生が抑制されたことから，唾液に含まれる微生物がIL-10産生の誘導に関与することが示唆された。さらに，スギ花粉舌下免疫療法が著効する患者では唾液のTHP-1細胞（ヒト単球様細胞株）によるIL-10産生能が有意に高いことが明らかとなった。すなわち，治療前唾液のTHP-1細胞からのIL-10産生能を利用して舌下免疫療法の効果が予測できる可能性が示唆された。

アレルギー性鼻炎に対する治療効果の予測は可能か？

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

アレルギー性鼻炎はくしゃみ・鼻漏・鼻閉を3主徴とする代表的なI型アレルギー疾患であるが，気管支喘息，アトピー性皮膚炎，食物アレルギーに比べて寛解率が低く，アレルギー性鼻炎の増加，低年齢化，及び重症化は，アレルギーマーチにおける気管支喘息など他のアレルギー疾患の病態に大きく影響するため，アレルギー性鼻炎の治療が重要視されている。実際の治療では，抗ヒスタミン薬，抗ロイコトリエン薬，鼻噴霧用ステロイド薬，手術療法，抗原特異的免疫療法の効果をよく理解し，様々な治療戦略を駆使して，アレルギー性鼻炎のフェノタイプ・エンドタイプを念頭に効率よく治療する必要がある。臨床症状の特徴，バイオマーカー，遺伝因子，環境因子との関連などアレルギー疾患をフェノタイプに分けて治療に役立てようとする試みが行われており，アレルギー性鼻炎においても，薬物療法，抗原特異的免疫療法，手術療法など，それぞれの治療効果に対する客観的なバイオマーカーや，効果を予測する因子が存在すると推測される。血清バイオマーカー，呼気NO濃度（鼻腔NO濃度，鼻呼気NO濃度，口呼気NO濃度）に着目し，抗ロイコトリエン薬，抗ヒスタミン薬，鼻噴霧用ステロイド薬，抗原特異的免疫療法におけるアレルギー性鼻炎の治療効果を予測するフェノタイプ分類について詳細に検討してきた。抗ロイコトリエン薬は鼻閉に対する効果が高く，抗ヒスタミン薬はくしゃみ・鼻漏に対する効果が高いが，スギ花粉症に対する抗ロイコトリエン薬，抗ヒスタミン薬初期療法において，飛散ピーク時の鼻閉，鼻汁･くしゃみに対する効果を治療前に予測可能なフェノタイプ（エンドタイプ）が，それぞれに存在した。スギ抗原特異的免疫療法における血清サンプルを用いたバイオマーカーの存在，メタボローム解析から，治療前予測因子の可能性についても述べる。今後のアレルギー性鼻炎の治療において，治療効果の予測は可能か，エンドタイプの位置付けについて議論したい。

ランチョンセミナー2

9月28日（木）

12:00〜13:00

アレルギー性結膜炎診療Up to date 〜鑑別診断と治療戦略〜

司会：大久保公裕（日本医科大学）

演者：庄司　　純（日本大学医学部視覚科学系眼科学）

演者：高村　悦子（東京女子医科大学眼科）

共催：参天製薬株式会社

アレルギー性結膜炎診療Up to date ～鑑別診断と治療戦略～

庄司　純[1]
高村　悦子[2]

[1]日本大学医学部視覚科学系眼科学
[2]東京女子医科大学眼科

アレルギー性結膜炎は，即時型（I型）アレルギーが関与する結膜の炎症性疾患で，巨大乳頭や輪部堤防状隆起と呼ばれる結膜増殖性変化を生じない点で春季カタルやアトピー性角結膜炎とは区別される。アレルギー性結膜炎の病型は，花粉症でみられる季節性アレルギー性結膜炎（seasonal allergic conjunctivitis: SAC）とダニ抗原やペット抗原などによる通年性アレルギー性結膜炎（perennial allergic conjunctivitis: PAC）とに分類される。以前はアレルギー性鼻結膜炎（allergic rhinoconjunctivitis）という診断名が使用されていた時代があり，アレルギー性鼻炎との関連は深く，結膜炎と鼻炎との合併により，急性増悪や難治化する症例を経験する。

アレルギー性結膜炎の代表的な自覚症状は，眼掻痒感，充血，流涙，眼脂，眼異物感などであるが，特に眼掻痒感はquality of life（QOL）に影響を与える自覚症状であるとされており，治療評価のポイントになる自覚症状である。他覚所見は，瞼結膜乳頭増殖，結膜充血，結膜浮腫・腫脹などが代表的所見であるが，アレルギー性結膜炎に特異的な所見では無いため，アレルギー以外の原因で発症する結膜炎との鑑別診断が重要である。

アレルギー性結膜炎の診断は，①臨床症状による臨床診断，②臨床所見と全身または局所のアレルギー素因とによる準確定診断，③臨床所見，（アレルギー素因）および結膜擦過物中の好酸球による確定診断に分けられる（アレルギー性結膜疾患診療ガイドライン 第2版）。

アレルギー性結膜炎の治療は，抗アレルギー点眼薬を基礎治療薬として使用し，重症例では，ステロイド点眼薬を併用する。基礎治療薬としての抗ヒスタミン点眼薬は，眼掻痒感，充血などの症状を軽減し，SACに対する初期療法としても有用である。また，抗ヒスタミン点眼薬の長期使用に関しては，幼小児を含めたどの世代に対しても安全性が高いことが基礎治療薬として選択される理由にもなっている。一方，ステロイド点眼薬は，副作用として感染性角結膜炎の悪化や緑内障を発症させるリスクを伴うため，ステロイド点眼薬の使用中は，厳重な患者管理が必要である。また，重症例では，眼瞼炎，鼻炎，気管支喘息などを併発している症例が多く，これらの併発症に対する治療を行うことで，アレルギー性結膜炎のコントロールが容易になると考えられている。したがって，アレルギー性鼻炎を併発した症例には，鼻炎の治療とともに，積極的に点眼治療を行うことで，QOLを低下させる眼掻痒感など，不快な自覚症状を軽減させることが重要である。

本講演では，耳鼻科，眼科の診療科間の連携ポイントを含め，アレルギー性結膜炎の診断から治療までを解説する。

ランチョンセミナー3

9月28日（木）

12:00～13:00

京都大学における移動型術中コーンビームCTの有用性について

司会：村上　信五（名古屋市立大学）

演者：山下　　勝（京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

演者：丹治　正大（京都大学附属病院脳神経外科）

共催：(株)モリタ製作所

京都大学における移動型術中コーンビームCTの有用性について

山下　　勝[1]
丹治　正大[2]

[1]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]京都大学附属病院脳神経外科

京都大学附属病院ではモリタ社製の移動可能なアーム型X線CT診断装置を，日帰り手術を中心に行うデイサージェリーユニット（DSU）ならびに中央手術室において使用している。

本ランチョンセミナーでは前半にこのCTの特性，特徴ならびに整形外科，形成外科，耳鼻咽喉科での使用について，後半は経鼻頭蓋底手術における有効性について概説する。

3D Accuitomo Mは重量380kgの移動可能なコーンビームCTである。手術室間の移動，DSUと中央手術室の移動が可能で，使用しないときは収納可能である。標準モードでの撮像時間は約18秒であり，最大で18 x 12 cmの領域の撮影を一回で行うことができる。また，1回のX線被曝量は通常のヘリカルCT撮影時の約7分の1程度で，日本―ヨーロッパ間を飛行機で1往復する程度である。

当院ではこのCTを整形外科，形成外科，耳鼻咽喉科，脳神経外科を中心に使用している。手術用ベッドに水平方向から機器が入り回転することと，被写体底面をカーボンなどのX線透過性材料とする必要があるため，体幹の撮影はできない。整形外科では手の削開手術や髄内釘の位置の確認，形成外科では顔面外傷，耳鼻咽喉科では人工内耳埋め込み術，喉頭形成術や鼻副鼻腔手術において利用しているのでそれぞれ紹介する。

耳鼻咽喉科と脳神経外科の合同手術となることが多い経鼻頭蓋底手術の術中支援としては，術中移動式コーンビームCT及び高磁場3テスラMRI手術室を連動させたmultimodal update navigationを行っている。まず術前CTと術前MRIをfusionさせた画像を用いて，磁場式navigationにより手術を開始する。骨削除終了時に術中CT撮影を行い，この画像をnavigationにupdateし，術前のMRI画像と再合成する。必要があれば骨削除を追加し，腫瘍摘出に移る。腫瘍摘出後に術中MRI撮影を行い，残存があればnavigationにupdateしsecond-look operationを行う。約3割弱の症例でsecond-look operationを施行し，最大限の摘出が可能となった。CT撮影は術中navigationの精度確認，蝶形骨洞の含気不良症例での骨削除確認，視神経管開放の程度の確認などで特に有用であった。セミナー後半では経鼻頭蓋底手術におけるコーンビームCTの応用について紹介する。

専門医領域講習会　招待講演 1

9月28日（木）

13:00～14:00

My 20 years' odyssey in the sea of rhinoplasty

司会：増山　敬祐（山梨大学）

演者：Yong Ju Jang（Department of Otolaryngology, Asan Medical Center University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea）

My 20 years' odyssey in the sea of rhinoplasty

Yong Ju Jang

Department of Otolaryngology
Asan Medical Center
University of Ulsan College of Medicine
Seoul, Korea

When I finished my ENT training and started my teaching carrier as an instructor, I had had no exposure to any single rhinoplasty. But I soon realized that patients with nasal septal problems associated with external nose deviation and saddle nose visit my rhinology clinic from time to time. Because I did not want to send the patients to other specialists, I got interested in learning and starting septorhinoplasty. It was very difficult task for me to start rhinoplasty without proper training in rhinoplasty, but I was determined to open a new horizon of rhinopasty for the benefit of patients, driven by the personal ambition of expanding my area of specialty. My rhinoplasty teacher in early carrier was books and articles mostly written by Western surgeon. However, I got to know that Asian rhinoplasty differs greatly with Caucasian rhinoplasty. Eventually, trial and error and lessons from my failure became my best teacher in rhinoplasty practice. Working as a faculty in tertiary medical center, I mostly do the surgery for the patients with deviated nose, hump nose, saddle nose, septal perforation, complication of prior cosmetic rhinoplasty, and nasal reconstruction for cancer surgery defects. Those cases demand me to have a thorough understanding on the nasal anatomy, and competency in using various graft material, and pros and cons of variety of surgical maneuvers of rhinoplasty. Going deep into the world of rhinoplasty was exciting, but sometimes very agonizing journey. Looking back my last 20 years, I could make many patients quite happier and transform their lives, and I published many articles, books, and book chapters on rhinoplasty. Also, I trained many young doctors form Korea and abroad who wanted to become rhinoplasty surgeon, and I travelled many different countries to teach rhinoplasty. However, deep in my heart, there is regret for unhappy patients who are constantly driving me for the pursuit of excellence in surgical technique. In this lecture, by introducing my past experience, I will introduce what rhinoplasty is and want to convince the audience why we, ENT surgeons have to be able to perform rhinoplasty.

専門医領域講習会　シンポジウム1

9月28日（木）

14:10〜15:40

鼻科専門医による鼻中隔外鼻形成術

司会：浅香　大也（東京慈恵会医科大学），児玉　　悟（大分大学）

1. Hemitransfixion切開による鼻中隔外鼻形成術―前弯矯正―
   演者：飯村　慈朗（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科）

2. 耳鼻科医が行うOpen Septorhinoplastyの実際
   演者：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）

3. 鼻弁の操作，Closed Septorhinoplastyについて
   演者：宮本　秀高（筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

4. 形成外科的手術手技
   演者：宮脇　剛司（東京慈恵会医科大学形成外科学講座）

Hemitransfixion切開による鼻中隔外鼻形成術―前弯矯正―

飯村　慈朗

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

鼻中隔矯正術の目的は，鼻閉の改善という機能改善である。一般的な鼻中隔矯正術は，鼻中隔中央部の矯正術でありL-strutの温存が重要となる。しかし鼻中隔中央部の矯正術を施行するも術後に鼻閉感を訴える症例が存在する。この原因には，鼻中隔の前弯および上弯が残存してしまう場合，また鼻弁狭窄や外鼻変形に問題がある場合などがある。Killian切開では，前弯や上弯，外鼻の矯正は困難である。そのため前弯に対する矯正術としてHemitransfixion切開による矯正術が施行されるようになった。今回我々が施行している前弯に対する鼻中隔外鼻形成術の手術手技について供覧し，その長所・短所について解説する。

Hemitransfixion切開は前弯の矯正を目的としており，外鼻変形を伴わない症例に対して行われる。前弯の矯正が必要かどうかは，鼻内所見からKillian切開部より前方の弯曲が残存しても問題がないかで判断する。一般的なCTの撮影方法では顔面に対する水平・冠状断であり，鼻に対する水平・冠状断ではない。そのためCTによる前弯の評価は困難である。CTにより前弯を評価する場合には直視鏡の視軸と一致させた，鼻背に沿ったラインを水平断とする方が評価しやすい。脱臼の有無などは触診による確認が確実である。Hemitransfixion切開では，軟骨尾側端から切開することで，鼻背側を除いた鼻中隔のほぼ全貌を確認することができる。強度の弯曲，脱臼を伴う症例には，前鼻棘より鼻中隔軟骨を離断し歪みの圧を解放したうえで，余剰軟骨を切除する。前弯を矯正する場合には，L-strutの一部である尾側軟骨を切除できないため，弯曲部位を切除するという考え方ではなく，軟骨の歪みの圧を解放し適切な長さ，形に矯正するという考え方になる。そして上顎骨鼻稜・前鼻棘周囲から軟骨の接合を外すことは，鼻の支柱が外れてしまうことと同義であり，わずかな荷重で鼻尖の沈下が起きてしまう。そのため軟骨を矯正した後は，残った軟骨を正中に固定（anchoring suture）する。正中固定する際，軟骨を尾側方向に出すことによっても弯曲は矯正される。そして必要があればbatten graftにて補強を行う。軟骨自身が弯曲している症例に対しては，scoringを行いbatten graftをあてる。また軟骨に亀裂（crack）が入っている症例もbatten graftによる補強が必要である。

鼻閉の改善という機能改善を担うのは耳鼻咽喉科医の役割である。鼻閉を改善させるための矯正術は一つではなく，中央部，前弯，上弯・鼻弁狭窄・外鼻変形，どこまでの範囲を矯正させるかにより術式は異なる。

耳鼻科医が行うOpen Septorhinoplastyの実際

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

外鼻変形を伴う鼻中隔彎曲症や前彎症例では，通常の鼻中隔矯正術では十分な矯正が困難なことが多く，術後鼻閉が思ったほど改善せずに困った経験した術者も少なからずいるのではないだろうか。こうした症例に対して従来の方法のみで対応することは困難であり，外鼻と鼻中隔を立体的な一つの構造物と考え，手術を行うopen septorhinoplasty（OSRP）が必要になってくる。OSRPは本邦でも注目を集め，徐々に鼻科専門医にも浸透してきている。OSRPは欧米や韓国では多くの症例が耳鼻咽喉科もしくは形成外科で広く取り扱われているが，本邦においては整容面の術式であるという固定概念が根強く，形成外科，美容形成外科が扱っていることが現状である。

より確実に鼻閉を改善するという観点から考えると，耳鼻科医がOSRPに習熟することは非常に重要である。従来から鼻中隔矯正術を多く扱っている耳鼻科医だが，鼻中隔の構造，解剖学的特性，外鼻との関連に関して必ずしも明るいわけではない。こういった鼻中隔外鼻に関わる基本的知識を持つことで，鞍鼻や，鼻尖の後退などの副損傷を避けることができ，また内鼻弁狭窄などが診断できずに‘気のせい’として片付け，ひいては患者のキャラクターによる訴えであると責任を押し付けてしまうような事例を減らすことができるのではないかと考えている。

OSRPを耳鼻科医が行うことは，OSRPを審美的手術ではなく機能手術として行うことである。耳鼻科医と形成外科医が協力して行うことが理想的であると考えるが，世界的に見ても難しい問題をはらんでいる。現状では本邦では形成外科医は携わることが多いと考えられるが，アメリカでは耳鼻科医の領域に落ち着いた。韓国では両科が行なっている状況である。本講演では耳鼻科医が単独で行うOSRPの実際と，Keyとなるテクニック，適応の判断などについて実際の症例を交えて概説する。

鼻弁の操作，Closed Septorhinoplastyについて

宮本　秀高

筑波大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻閉の診療において，診察や画像診断を含め鼻内の評価に重点が置かれるが，外鼻，鼻弁にまで注目されることは少ない。

鼻閉の原因のピットホールに鼻弁狭窄がある。鼻弁は内鼻弁と外鼻弁に分けられ，内鼻弁とは外側鼻軟骨の尾側と鼻中隔によって形作られる逆Ｖ字型の間隙であり，外鼻弁とは皮膚と鼻翼軟骨に支えられた前鼻孔の事である。内鼻弁狭窄は，鼻中隔軟骨前弯，外側鼻軟骨の形態異常に由来し，外鼻弁狭窄は，鼻翼軟骨の脆弱性による虚脱，瘢痕など前鼻孔の形態異常に由来する。

鼻弁狭窄の評価は画像所見だけでは困難であり，前鼻鏡による観察，Cottle test，強制吸気による鼻翼の脆弱性を確認する必要がある。

鼻弁狭窄に対する治療としては，狭窄部位ごとの修正が必要であり，鼻弁の拡大や，補強のためにspreader graft，batten graft，alar batten graftなど様々なgraftを用いて外鼻を形成していく必要がある。当院で行った鼻弁狭窄に対する手術症例について紹介する。

鼻中隔弯曲症に対する鼻中隔矯正術は鼻科手術の基本であるが，Killian切開による鼻中隔矯正術で改善が困難な症例に遭遇することがある。その多くは外鼻部に原因があり，こうした症例に対して鼻中隔外鼻形成術が有効であると考えられる。鼻柱皮膚に外切開を加え，鼻翼軟骨前端から鼻中隔軟骨，外側鼻軟骨まで明視下におき，広い視野で手術操作が可能なopen septorhinoplastyが広く行われているが，近年では整容面に配慮された，鼻柱皮膚に外切開を加えないclosed septorhinoplastyが報告されている。最大のメリットは鼻柱皮膚に切開を加えない為，切開痕が残らない事であるが，その反面視野が狭く，操作性が悪く，その手技にはある程度慣れが必要である。当院における手術手技を紹介する。

耳鼻咽喉科医として，様々な鼻閉症例に対応できるようになるためには，鼻中隔外鼻形成術の知識・技術が必須であり，外鼻，鼻弁部位の観察，評価を行う事が治療戦略の鍵であると考える。いつも見慣れている副鼻腔coronal CTの数スライス前方を意識し，外鼻及び鼻腔形態に目を向けることが鼻中隔外鼻形成術への扉を開ける一歩になるのではないだろうか。

形成外科的手術手技

宮脇　剛司

東京慈恵会医科大学形成外科学講座

はじめに

外鼻変形には鼻中隔と外鼻の両者の修正を要するものも少なくなく，積極的に耳鼻咽喉科と合同手術を行い，機能と整容の両面の改善を目指している。鼻中隔外鼻形成術の導入によって，今までに治療が困難とされた，鼻弁狭窄，外鼻変形や鼻中隔前弯曲に伴う鼻閉の治療や，さらには鼻中隔矯正術後に鼻閉の残存や悪化した症例にも対応が可能である。今回は，我々が行っている鼻中隔外鼻形成術の紹介とその効果を報告する。

手術

Rethi Mayer切開をLLC（Lower lateral cartilage）の尾側縁に沿って切開を延長し，LLCの内側脚の間から外側脚に向かってLLCを剥離する。LLCの脚間移行部から鼻中隔軟骨角部に達し，尾側と頭側に向けて軟骨膜下に進む。これ以降は耳鼻咽喉科により内視鏡下に篩骨垂直板や鋤骨の処置と，症例に合わせて下鼻甲介粘膜下組織減量術が行われる。この段階で鼻中隔軟骨の弯曲が軽度の場合は，鼻背側と尾側部をL字型に温存して弯曲した軟骨を切除することで対応する。前弯や上弯の症例では鼻中隔軟骨の切除部位や切除量の判断を後回しにする。前弯に対しては前鼻棘（ANS）方向に鼻中隔軟骨膜の剥離を進め，脱臼例では鼻中隔軟骨尾側端を上顎骨から完全に遊離させて軟骨基部のトリミングを行ったのちANSに縫合固定する。脱臼のない症例では鼻中隔軟骨尾側端の中央を前後的に切断し，軟骨切断端の重なり部分をトリミングしてバテングラフトで弯曲を矯正・補強する。斜鼻や上弯，Key stone areaの崩落（鞍鼻）例への対応は極めて難易度が高い。軟骨性斜鼻ではULCと鼻中隔軟骨を一旦メスなどで鋭的に離断し，鼻背を正中化した位置にULCと鼻中隔軟骨をマットレス縫合する。この剥離操作で鼻中隔軟骨の上弯を修正できることも多い。しかし，上弯の中には篩骨正中板の片側への傾斜が鼻中隔軟骨まで連続することもあり，篩骨正中板から鼻中隔軟骨を一旦離断し，鼻骨・上顎骨とULCとの連続性が温存されている場合はこれらを固定部位として鼻中隔軟骨を歪みのない位置に固定するextracorporeal septoplastyの報告もある。多くは骨性斜鼻に対して骨切り術が必要なため，全てを同時に行うのが困難な場合には骨格強度の維持を最優先とし，陥没変形には筋膜や軟骨の移植で，また突出部には骨切りと削骨を使い分けて対応する。

考察

脱臼のない前弯の原因は以下の3つである。1）鼻中隔軟骨尾側端に対する軟骨外鼻背側部（ULC）からの相対的負荷が大きい場合（尾側端の脆弱性を含む），2）鼻中隔軟骨尾側端とANS周囲骨とのミスバランスによる褶曲，3）軟骨自体の内在的な変形。一方，脱臼を伴う場合は外傷が最も可能性が高い。また，上弯の原因は，篩骨正中板の傾斜，手術を含む先行外傷，二つの軟骨固定点である鼻中隔軟骨尾側端とkey stone areaと，鼻中隔軟骨のミスバランスによる褶曲であり前弯と強く関連する。鼻中隔外鼻形成術では可能な限り鼻中隔軟骨を正中に復位することを基本に，さらに内鼻弁への対応と鼻腔前方部（外鼻弁）の修正が重要である。

専門医領域講習会
臨床ハンズオンセミナーエキスパートコース

9月28日（木）

15:50～16:50

My experience of transnasal endoscopic skull base surgery in Beijing Tongren Hospital of China

司会：鴻　　信義（東京慈恵会医科大学）

演者：Bing Zhou（Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University）

共催：日本メドトロニック株式会社

My experience of transnasal endoscopic skull base surgery in Beijing Tongren Hospital of China

Bing Zhou, MD

Chair and Professor of the Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing, China

In the late of 1990s, Chinese rhinologists began to try transnasal surgery for rhinosinus and skull base tumors under endoscope. Prof. Han Demin et al. (1998) reported our first preliminary results of rhinosinus and skull base tumors which were managed endoscopically and showed a good feasibility. Prof. Xu Geng and other authors published their nasal endoscopic surgical treatment outcomes of skull base diseases which included CSF leak, inverted papilloma, juvenile nasopharyngeal angiofibroma, chordoma, pituitary adenoma and meningioma, olfactory neuroblastoma, schwannoma and etc.

We published our preliminary transnasal endoscopic surgical outcomes of a series of juvenile angiofibroma in 1998. So far, we have more than 215 cases of JNA managed endoscopically under general anesthesia. The preoperative DSA and embolization of feeding artery were adopted 24-72 hour before nasal endoscopic surgery. The logistic analysis demonstrate that the recurrence was related to the involvement of woven bone of pterygopalatine process. So, the involved bone would be removed by high speed bur in the operation. Pituitary adenoma is the most common skull base disorder which was taken into practice by ENT doctors early in 1990s. In the era of endoscopic sinus surgery, the area the sellar can be easily approached via nasal cavity, a natural corridor from nose to middle skull base. Unilateral nostril or bilateral nostril technique, or in other words, four hands technique should be used depending on the anatomic situations or the hobbits of the surgeons. For some complicated or recurrent tumors which invaded into cavernous sinus and encased carotid artery, MDT cooperation should be addressed. In our series, there was no major complications, such as the injury of internal carotid artery or death. The main postoperative complication was CSF leak. Chordoma and chondrosarcoma were another common skull base diseases. Most of this kind of tumors were tried to removed endoscopically and radiotherapy was recommended after surgery. Olfactory neuroblastoma is well fit to the indication for transnasal endoscopic surgery. There was a series of 31 cases until now who were managed under endoscope. Following thorough exposure of the skull base, the dura, olfactory bulb and tumor, even the involved brain tissue, would be resected with caution. Multilayer skull base reconstruction will be routinely adopted with fat, facia lata and pedicled nasal mucosa.

専門医領域講習会　シンポジウム2

9月28日（木）

17:00～18:30

嗅覚障害の病態・治療研究の最前線

司会：近藤　健二（東京大学），志賀　英明（金沢医科大学）

1. 感冒後嗅覚障害に対するバルプロ酸ナトリウム内服療法
   演者：小河　孝夫（滋賀医科大学耳鼻咽喉科学教室）

2. Computational Fluid Dynamicsを用いた気導性嗅覚障害の病態生理の解析
   演者：西嶌　大宣（東京大学耳鼻咽喉科）

3. 異嗅症の分子メカニズム
   演者：村井　　綾（岡山大学医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室）

4. 嗅神経性嗅覚障害の病態解明と治療への応用
   演者：山田健太郎（金沢医科大学医学部耳鼻咽喉科学）

感冒後嗅覚障害に対するバルプロ酸ナトリウム内服療法

小河　孝夫

滋賀医科大学耳鼻咽喉科学教室

嗅神経は生涯再生を繰り返す特異な性質を持ち，強い再生力を有する。嗅上皮は嗅神経細胞，支持細胞，基底細胞から構成され，このうち，基底細胞は嗅神経幹細胞であり，増殖により自己複製し，成熟な嗅神経細胞へと分化する。嗅神経細胞が傷害をうけると神経幹細胞の増殖・分化が促進し，神経新生が加速し，嗅上皮は修復される。しかし，実際の臨床上，感冒や頭部外傷により嗅神経が傷害された場合，嗅覚障害は難治性であり，嗅神経への再生過程が十分に機能していないことが推測される。これら嗅神経性嗅覚障害に対し，ステロイド薬の抗炎症作用による治療効果は乏しく，治療には嗅神経の再生に作用する方法が必要である。

近年，バルプロ酸のもつヒストン脱アセチル化酵素阻害作用が，神経幹細胞の分化制御に作用することが報告されている。海馬由来の神経幹細胞の神経細胞への選択的分化が促進され，アストロサイトやオリゴデンドロサイトなどのグリア細胞への分化が抑制されることが報告され，マウス外傷性脊髄損傷モデルでは，バルプロ酸による神経幹細胞の分化促進作用により，歩行可能になることが報告されている。

我々はメチマゾールによるマウス嗅上皮傷害モデルを使用して，バルプロ酸が嗅神経再生に与える影響を検討した。メチマゾールにより，マウス嗅上皮は剥脱し，基底層が薄く残る程度になり，その後，基底細胞の増殖，分化を経て成熟な嗅神経細胞が新生される。バルプロ酸内服により，こうした嗅上皮の再生が用量依存性に有意に促進された。

バルプロ酸はてんかんや躁うつ病の治療薬として40年以上前から臨床で広く使用されている薬剤であり，一定の安全性が確立している。そこで，我々は，現在，探索的研究として，感冒後嗅覚障害患者へのバルプロ酸ナトリウム内服療法を行っている。バルプロ酸内服療法の現在までの結果と当科の過去データを提示する。

Computational Fluid Dynamicsを用いた気導性嗅覚障害の病態生理の解析

西嶌　大宣

東京大学耳鼻咽喉科

嗅覚障害はその障害部位により，気導性嗅覚障害，嗅神経性嗅覚障害，中枢性嗅覚障害に分類される。このうち，気導性嗅覚障害は，鼻道の狭窄・閉塞により嗅粘膜まで匂い分子が到達しないために生じる。気導性嗅覚障害の主たる原因は慢性副鼻腔炎であり，嗅細胞自体が傷害を受けていない場合には，嗅粘膜への気流を確保すれば嗅覚も回復することが多い。しかし気流の変化は可視化できないため，実際にどのような病態で嗅裂気流が影響を受けるか，またESSではどのような工夫をすれば嗅裂気流を改善することができるのか，という点は十分に解明されていない。今回我々はCT画像をもとに鼻腔3次元モデルを構築し，Computational Fluid Dynamics（CFD）を用いて嗅裂の気流解析を行い，気導性嗅覚障害の病態生理と治療に関する検討を行った。

まず鼻ポリープの位置が嗅裂気流に与える影響について検討を行った。ポリープは鼻内の気流を障害するが，ポリープの場所や大きさが嗅裂気流へ与える影響に関しては不明な点が多い。そこで鼻腔モデルに仮想ポリープ（virtual polyp）を嗅裂全体，嗅裂前方，中鼻道，上鼻道の各場所に作成しCFDによる気流解析を行った。ポリープのない正常鼻腔においては，吸気では嗅裂前方が入り口，上鼻道周囲が出口となり嗅粘膜を前方から後方へ気流が通ること，呼気ではこの逆のルートを通ることが明らかになった。嗅裂全体にポリープがあるモデルでは，嗅裂気流は吸気呼気ともに消失し，嗅裂前方にポリープがあるモデルでは，吸気・呼気ともに著しく低下した。上鼻道にポリープあるモデルでも嗅裂気流は低下したが，特に呼気における影響が大きかった。一方で中鼻道のみにポリープがあるモデルでは呼気・吸気ともにわずかに嗅裂気流が増加した。これらの仮想モデルによる解析と実臨床の所見が合致するかを検討するため，局在するポリープを持つ慢性副鼻腔炎の嗅覚障害患者のT&Tオルファクトメーターを検討したところ，嗅覚認知の域値は仮想ポリープの嗅裂気流量と相関する傾向にあった。

つぎに，ESSにおいて術後の嗅裂気流のためにどのような手術術式が最適かという点について検討した。鼻腔モデルに対し仮想鼻内副鼻腔手術（virtual ESS）による汎副鼻腔開放を行った。非手術モデルに加え，手術群では上鼻道開放モデルと上鼻道非開放モデルを作成し，鼻腔気流，特に嗅裂気流を比較した。手術において上鼻道の開放をしたモデルでは，非開放モデルに比較し，嗅裂気流がより増加していた。

以上2つの検討により，嗅裂気流の確保には嗅裂の前後の開口の状態が重要であり，鼻内内視鏡手術の篩骨洞開放の際に上鼻道を十分開放すること，つまり吸気における嗅裂気流の出口，呼気における入口を十分確保することが，嗅裂への気流量を増加させ，術後の嗅覚改善に寄与する可能性が示唆された。

異嗅症の分子メカニズム

村井　綾，西﨑　和則

岡山大学医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室

異嗅症とは本来と異なった匂い知覚する嗅覚障害の一つである。頭部外傷のような重篤な障害に伴って発症することが知られている。嗅細胞は生涯ターンオーバーを繰り返し，軽微な障害では再生可能な神経細胞であるが，なぜ異嗅症のような病態が生じるのであろうか。

匂い分子は，嗅上皮にある嗅細胞の嗅覚受容体と結合し，匂い情報に変換される。嗅覚受容体はマウスでは約1000種類，ヒトでは約350種類ともいわれる。嗅細胞は1つの細胞につき1つの嗅覚受容体が発現し，同じ嗅覚受容体を発現する嗅細胞の軸索同士が収斂し，嗅球上に糸球体地図を形成する。匂い情報は嗅球上で時空間的なパターンとして認識され，350種類の嗅覚受容体で数10万種類ともいわれる膨大な数の匂いの識別が可能としている。糸球体地図は発生期に嗅球における背腹軸や前後軸といった軸索のおおまかな投射位置が決定する過程と同種の嗅覚受容体の軸索同士が収斂する過程の主に2つの機構によって形成される。Neuropilin1（Nrp1）とそのリガンドであるSemaphorin3A（Sema3A）はこの前後軸を決定するのに重要な軸索ガイダンス因子である。嗅細胞の軸索は嗅球に到達する以前にこれら軸索ガイダンス因子の濃度勾配により配列され，Nrp1の発現量の高い軸索は嗅球の前方へ，低い軸索は嗅球の後方へと投射する。次に，ephrinA/EphAなどの反発分子とKirrel2/Kirrel3などの接着分子により同一の嗅覚受容体をもつ軸索同士が収斂する。一度形成された糸球体地図は嗅細胞がターンオーバーした嗅細胞の軸索を先導として投射することにより維持される。異嗅症による嗅覚認識の異常は，糸球体地図の乱れによると考えられるが，その機序はいまだ完全に解明されているとはいえない。

そこで今回我々は嗅細胞の軸索を切断した異嗅症モデルマウスを作製し，軸索切断後の嗅覚系の分子学的，解剖学的変化を観察し異嗅症のメカニズムを解析した。切断後42日目の回復期で観察を行ったところ，嗅上皮中の嗅細胞は回復していたものの，本来嗅球後方に投射すべきNrp1陽性の軸索が誤って前方に投射していた。前後軸の関係が乱れていたが，Kirrel2による軸索の収斂機構は維持されており，嗅覚受容体の同一性が保たれていた。以上のことから嗅細胞に軸索損傷のような強い障害が加わると形成された糸球体地図が破綻し，異嗅症の発症機序の1つと考える。

e-mail address :ryo23312001@gmail.com

嗅神経性嗅覚障害の病態解明と治療への応用

山田健太郎[1]，志賀　英明[1]，能田　拓也[1]，張田　雅之[1]，二宮　英明[2]，三輪　高喜[1]

[1]金沢医科大学医学部耳鼻咽喉科学
[2]金沢医科大学総合医学研究所

国内外の研究から感冒は嗅覚障害原因の第2位であり中高年女性に多いことが明らかとなっている。平成21年から同28年までの当院嗅覚外来1559例における嗅覚障害例の原因別割合として感冒は18%で鼻副鼻腔炎（45%）に次いで多い割合であった。さらに感冒後嗅覚障害の男女比を検討したところ女性73%，男性27%と圧倒的に女性が多い傾向であった。

一方で本邦における嗅覚障害の治療法としては従来ベタメタゾン点鼻療法が用いられてきたが，治療が長期間に及ぶ場合に副作用の観点から継続が難しいという問題点がある。近年，更年期障害に適応を有する当帰芍薬散の感冒後嗅覚障害に対する治療効果を示唆する後ろ向き臨床研究が我々の研究グループを中心に報告されている。しかし，中高年の女性に多い感冒後嗅覚障害の病態と当帰芍薬散の作用機序を実証する研究結果は明らかとなっていない。

そこで低エストロゲン状態や当帰芍薬散が嗅上皮再生に及ぼす影響を明らかとする為に，卵巣摘出による閉経モデルマウス群と擬似手術群のメチマゾール嗅上皮障害後の嗅神経再生について，また正常雌マウスにおけるメチマゾール嗅上皮障害後の，当帰芍薬散混合飼料投与群とコントロール飼料投与群との嗅神経再生について比較検討した。加齢の要素を除いて検討するため，上記の実験では全て8週齢の若年マウスを対象に施行した。

まず閉経モデルでの嗅上皮再生研究では，メチマゾール投与2週目において卵巣摘出群の方が擬似手術群と比較して，成熟嗅神経細胞の指標であるOlfactory marker protein（OMP）発現が低下していた。さらに嗅上皮基底部において細胞分裂の指標であるKi-67染色陽性細胞率も低下していた。一方メチマゾール投与から4週間経過すると両群間に有意差は認めなかった。次に正常雌マウスにおいてメチマゾール投与2週目と4週目でコントロール飼料投与群と比較して当帰芍薬散配合飼料投与群の方が有意にOMP染色陽性細胞率の増加を認めた。

以上の結果から，低エストロゲン状態では嗅神経障害の再生遅延が示唆された。今回検討に用いたマウスは比較的若年であり，加齢マウスにおいては低エストロゲン状態がさらに嗅神経再生遅延に大きく影響することが予想される。また本研究の結果からは当帰芍薬散はエストロゲンが正常な状態でも嗅神経再生を促進する方向に働いていると思われる。当帰芍薬散投与によるマウス嗅球の神経成長因子発現増加が明らかとなっており，閉経前の若年女性における嗅覚障害に対しても治療効果が期待できる。低エストロゲン状態においては当帰芍薬散の治療効果がさらに高まることも予想され，今後の基礎研究の発展が期待される。

専門医共通講習会　安全

9月29日（金）

8:00～9:00

医療安全へのアプローチとリスクマネジメント

司会：荻野　　敏（大阪大学　名誉教授）

演者：鈴木　章司[1,2]（[1]山梨大学医学部附属病院臨床教育部,
[2]山梨大学大学院総合研究部医学域臨床医学系外科学講座第2）

医療安全へのアプローチとリスクマネジメント

鈴木　章司[1,2]

[1]山梨大学医学部附属病院臨床教育部
[2]山梨大学大学院総合研究部医学域臨床医学系外科学講座第2

我が国では1990年代の終わりから「医療事故」が社会問題化し，医療訴訟も増加した。ここで言う「医療事故」とは，「医療過誤」と同義ではない。真面目に医療に取り組めば事故を回避できるわけではないから，誰もが当事者となり得ると解すべきである。医療事故は患者と医療従事者の双方にとって悲劇的な結果をもたらす。医療安全管理は両者を守るための取り組みである。

事故を防ぐための研究は，軍隊や産業界で始まり，医療の世界に応用されてきた。とりわけ「権威勾配」がある点などは，軍隊と医療の世界には類似性がある。人には，能力的な限界，錯誤，失念，知識や技量の不足などがある。従って，人は「不安全行動」する可能性があるから，「人は誰でも間違える」ことを前提にしたシステムを構築しなければ安全は確保できないとの考え方が生まれた。個人の責任を追及し，処罰するのでは医療事故の再発防止にはつながらない。

医療安全向上のためのアプローチとして，労災の統計学的研究によるハインリッヒの法則に基づく重大事故の未然防止策や，スイス・チーズモデルに代表される組織事故を防ぐための多重防護壁の構築が知られている。一方，複雑な医療の世界においては，全体を見ないままに個々の原因を解析し問題の解決を試みるのでは限界がある。うまく機能しているものから学ぶレジリエンス・ヘルスケアという考え方も登場した。状況認識，意思決定，チームワーク，コミュニケーション，リーダーシップ，ストレス管理など，いわゆるノンテクニカルスキルの重要性が指摘されている。また，多職種によるチーム医療を推進するために，チームステップス（Team STEPPS）トレーニングなども行われ，「安全文化」の醸成が叫ばれるようになった。

医療現場におけるリスクマネジメントは，最悪のことを考え，いかにして悪いイベントを減らすかという視点で行われることが多い。しかし，例えば研修医の処方禁止薬を設定し，KCLは危ないからと厳重管理下におけば，その危険性を熟知して取り扱うことは難しくなる。指導医のみが執刀し続ければ，後進は育ち難い。規則をたくさん作り規制することで，自由度を奪い，新たなリスクを生むこともある。しかも規則の多くは医療事故などを経験し，その失敗から学んで作られるのであるから，所詮は限界がある。

医療は不確実性を伴い，リスクは刻々と変化していくものである。また，病院長，現場スタッフなど，それぞれの立場によってリスクは異なる。インシデントをおこす者を医療現場から外すことで一見リスクは減るように思われるが，当然ながらチームは弱体化して崩壊しかねない。そこに医療におけるリスクマネジメントの難しさがある。何を目指すのか，まず医療スタッフが価値観を共有し，納得して折り合いをつける。医療におけるリスクマネジメントとは，単に悪いイベントを減らすことだけでなく，医療の目的を達成するために，いろいろな可能性を考えた上で最も有効な方法を見出すことである。そこにProfessional autonomyが求められることは言うまでもない。

専門医領域講習会　パネルディスカッション1

9月29日（金）

9:10～10:20

副鼻腔炎に対するprecision medicine

司会：上條　　篤（山梨大学），竹野　幸夫（広島大学）

1. 副鼻腔炎と喘息の関連
   演者：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分野）

2. 一酸化窒素（NO）濃度，胃酸逆流の観点からの病態の相違に応じた治療
   演者：石野　岳志（広島大学大学院耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

3. 好酸球性副鼻腔炎の新たなバイオマーカーの探索
   演者：二之宮貴裕（福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

副鼻腔炎と喘息の関連

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分野

1. はじめに

precision medicineとは精密医療と訳され，その本質は遺伝情報や臨床情報を用い疾患をベースとなる病態（フェノタイプ，エンドタイプ，ジェノタイプなど）に分別することで，個人レベルでの最適治療を行うことである。癌や喘息など多因子疾患に有効とされ，多因子疾患とされる副鼻腔炎もprecision medicineの良い適応である。

副鼻腔炎をベースとなる病態に分類するにあたり，喘息合併の有無が一つの重要な指標となる。今回重症喘息患者コホート研究に参加し，副鼻腔陰影の検討を行う機会を得たので，喘息おける副鼻腔陰影の位置付けについて報告する。

2. 対象と方法

重症喘息コホート研究にエントリーした重症喘息患者を対象とした。問診，理学的所見に加え呼吸機能検査，血液検査，呼気NO検査などを施行した。全例に副鼻腔CTを撮影しLund and mackay scoring system（LMS）にて副鼻腔陰影を評価した。

重症（難治性）喘息の定義にはアメリカ胸部疾患学会（American Thoracic Society）の基準ATS 2000 refractory asthma criteriaを用いた。

3. 結果

2012年8月までに重症喘息患者127名がエントリーした。LMSは平均5.00±5.717点であった。重症喘息患者の各種検査所見とLMSの相関を検討すると，末梢血好酸球数（Spearman r = 0.4917, P value ＜0.0001），呼気NO値（r=0.3193, P value =0.0015），末梢血total IgE値（r=0.2147, P value =0.0377）との間に有意な正の相関を認め，最大% FEV1.0との間に有意な負の相関（r=-0.2089, p=0.0410）を認めた。

4. 考察

今回の検討では重症喘息患者全体における副鼻腔陰影の程度を検討した。副鼻腔スコアと末梢血好酸球数，血清IgE値，呼気NOが有意な正の相関を示し，一秒率と負の相関をしめした。副鼻腔陰影の評価であるが，上気道と下気道の炎症の程度が相関している可能性が示唆された。

一酸化窒素（NO）濃度，胃酸逆流の観点からの病態の相違に応じた治療

石野　岳志，竹野　幸夫，平川　勝洋

広島大学大学院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

慢性副鼻腔炎病態のバイオマーカーとしての一酸化窒素（NO）

一酸化窒素（nitric oxide, NO）は，種々の生理機能，並びに炎症の修飾・制御に深く関与している。鼻副鼻腔においては，副鼻腔のリザーバー機能を反映するNO産生減少は原発性線毛機能不全や鼻ポリープ合併慢性副鼻腔炎において認められるのに対し，NO産生増加はアレルギー性鼻炎で認められる。このため，鼻副鼻腔炎症性疾患に対して，呼気あるいは鼻腔NO濃度を指標に病態判定するには，測定方法の標準化，下気道病態も加味した多因子分析，継時的変化の加味，など種々の工夫が必要である。副鼻腔炎病態との関連性においては，非好酸球性副鼻腔炎（non-ECRS）では罹患した副鼻腔洞の粘液線毛輸送機能の低下による換気不全と排泄障害により副鼻腔由来のNO濃度の低下が認められ，健常者と比較して有意に低下した状態を示す。一方，好酸球性副鼻腔炎（ECRS）では下気道病変の影響もありNO濃度はnon-ECRSと比較して相対的に高値を示す。これらの結果を反映するように，ECRSではNO酸化代謝産物の沈着がnon-ECRSと比較し，鼻茸組織中の浸潤好酸球に一致して顕著に認められる。パネルでは副鼻腔炎という疾患カテゴリーにおいて，1）呼気NOと鼻腔NOといった各測定法の意義づけ，2）副鼻腔炎の重症度評価への応用，3）術後治療経過との関連性，について紹介する予定である。

慢性副鼻腔炎の難治化と胃酸逆流

難治性，再発性副鼻腔炎の病態形成の一端においては，胃酸逆流との関連性を示唆する報告が認められる。International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis (International Forum of Allergy & Rhinology 2016,6）では，副鼻腔炎と胃酸逆流との関係をAggregate Grade of EvidenceでBと判定し，副鼻腔炎と胃酸逆流との間で因果関係がありそうであると報告している。その関与の機序としては，胃酸による鼻副鼻腔への直接刺激，*H pylori*感染による炎症誘導，迷走神経刺激による鼻粘膜応答などが想定されている。過去の多数の報告から胃酸逆流が慢性副鼻腔炎の難治性誘導に一部関与していることが想定されるため，胃酸逆流の診断が難治性病態形成を推測させる有効な指標となる可能性が考えられる。これらを踏まえ，本セッションでは副鼻腔炎の病状と胃酸逆流との関連性を検討して，難治性副鼻腔炎の指標として胃酸逆流の有無の判定が有効であるかどうかアプローチを行う予定である。

好酸球性副鼻腔炎の新たなバイオマーカーの探索

二之宮貴裕，徳永　貴広，坂下　雅文，高林　哲司，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（ECRS）は両側鼻腔内に多発性で浮腫状の鼻茸を認めることを特徴とする，術後再発性・難治性の高い副鼻腔炎である。JESREC studyによりECRSの診断基準が報告され，ECRSは再発性に応じて3つのsubtypeに分類された。しかしながら，JESRECの診断基準は一部に客観性に乏しい項目を含む点や，non-ECRSやmild ECRSの中にも再発性の高い症例が存在する点があり，診断基準を改善させるためには客観的なバイオマーカーの発見が必要と考えられる。

今回我々は6例の慢性副鼻腔炎患者の鼻茸に対して，次世代シーケンサーを用いたwhole transcriptome（RNA-seq）を行った。コントロールとして同一症例の下鼻甲介粘膜を用いた。二郡間で有意差が認められた1207遺伝子の中から，バイオマーカーとしての候補遺伝子を探索した。我々が注目した遺伝子はperiostin遺伝子とSERPINB3/SERPINB4遺伝子である。

Periostinは分泌型の細胞接着タンパク質であり，細胞外マトリックス構成たんぱく質と接着することにより，組織構築の維持や線維化を促すことが報告されている。Pesiostinは様々な炎症性疾患や癌組織での発現が亢進していることが報告されている。特に気管支喘息においては，Th2型炎症を反映するバイオマーカーとして注目されており，臨床応用が進んでいる。

慢性副鼻腔炎の手術症例369例の血清periostin値をELISAで測定し，JESREC Studyの診断を中心とした臨床データとの解析を行った。血清periostin値は重症ECRSで上昇が認められた。術後再発をエンドポイントと設定したROC曲線から，血清periostin値のカットオフ値115.5ng/mlを算出した（感度60.4%，特異度69.4%）。血清periostin高値群と低値群の間の術後再発率に有意差が認められた（Kaplan-Meier法，$P<0.05$）。さらに，血清periostiを従来のJESRECの診断基準に組み込むことにより，術後再発を予測する感度，特異度ともに改善が認められた。

一方，SERPINB3/SERPINB4はSCCA1/SCCA2としても知られ，セルピンファミリーに属する蛋白である。SERPIN（セリンプロテアーゼインヒビター）とはプロテアーゼ阻害効果をもち，血液凝固反応や炎症などの制御に関わる。扁平上皮における分化の調節に生理学的に関与し，疾患の特に癌の診断や予後のバイオマーカーとして使用されている。近年，SERPINB3/SERPINB4は気管支喘息やアトピー性皮膚炎患者の血清あるいは局所で発現が指摘されており，その発現はIL-13の発現を反映していることが明らかになってきている。今回血清periostinを測定した369例に対して血清SERPINB3/SERPINB4を測定し，同様にJESRECの診断基準との解析を行ったので報告する。

日韓セッション

9月29日（金）

10:30～11:50

司会：Sang-Chul Lim（Chonnam National Universtiy Medical School）
清水　猛史（滋賀医科大学）

1. Endoscopic transpterygoid approach to the skull base lesions
演者：Sang-Chul Lim（Chonnam National Universtiy Medical School, Korea）

2. A novel endoscopic approach for nasal tumors—Trans-septal Access with Crossing Multiple Incisions (TACMI)—
演者：Kazuhiro Omura（Department of Otorhinolaryngology, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital, Saitama, Japan）

3. Role of Gut Microbiome in the Pathogenesis of Allergic Airway Disease
演者：Chang-Hoon Kim（Department of Otorhinolaryngology
The Airway Mucus Institute
Korea Mouse Sensory Phenotyping Center (KMSPC)
Taste Research Center (TRC/MRC)
Yonsei University College of Medicine, Korea）

4. Epithelial cell-basophil interactions stimulate the production of IL-5 in innate allergic inflammation.
演者：Koji Matsumoto（Department of Otorhinolaryngology, Shiga University of Medical Science, Japan）

Endoscopic transpterygoid approach to the skull base lesions

Sang-Chul Lim, M.D.

Chonnam National Universtiy Medical School, Korea

Endoscopic transpterygoid approaches have recently provided new corridors to access a variety of pathologies in the paramedian and lateral skull base. An endoscopic transpterygoid approach was first described to access the lateral recess of the sphenoid sinus and was subsequently modified and expanded to manage lesions of the petrous apex, middle cranial fossa, and infratemporal fossa. Common pathologies in the paramedian skull base lesions include schwannnoma, chondrosarcoma, CSF leak, meningoencephalocele, meningioma, and various malignancies including nasopharyngeal carcinoma and adenoid cystic carcinoma. Understanding the complex anatomical relationships of the skull base including the pterygopalatine fossa and infratemporal fossa from the endoscopic perspective is mandatory before attempting an endoscopic transpterygoid approach. Endoscopic removal of the skull base lesions with transpterygoid approach require a large mid-meatal nasoantral window, a medial maxillectomy or even an endoscopic Denker's approach to expose the entire posterior wall of the antrum. After the posterior wall of the maxillary sinus is removed, the pterygopalatine fossa is open. The soft tissues of the pterygopalatine fossa are mobilized laterally, exposing the vidian canal, vidian nerve and the foramen rotundum and V2 over the anterior and superior aspect of the pterygoid process. Proper identification and preservation of these landmarks are followed by the opening of the lateral recess of the sphenoid sinus and drilling of the base of the pterygoid process; thus, allowing a direct access to the medial aspect of the infratemporal fossa and middle cranial fossa. Here, the cases from Chonnam national university hospital are presented and treatment outcome is discussed.

A novel endoscopic approach for nasal tumors
—Trans-septal Access with Crossing Multiple Incisions (TACMI)—

Kazuhiro Omura[1], Nobuyoshi Otori[2], Satoshi Aoki[1], Keisuke Miyashita[1], Yu Hosokawa[1], and Yasuhiro Tanaka[1]

[1]Department of Otorhinolaryngology, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital, Saitama, Japan
[2]Department of Otorhinolaryngology, The Jikei University School of Medicine, Tokyo, Japan

Introduction:

Recently the surgical management of nasal tumors has been greatly influenced by advanced endoscopic techniques. To achieve complete endoscopic resection of large obstructing nasal tumors, a sufficient corridor for adequate exposure is also required. In this report, we describe an endoscopic technique with novel elements that we term Trans-septal Access with Crossing Multiple Incisions (TACMI), which enables a direct trans septal approach to the pedicle through tumor transposition with complete septum reconstruction. In the Japanese language, TACMI means “Master Expert”.

Methods:

We prospectively collected data from 30 patients who underwent TACMI approach for sinonasal tumors.

Results:

Using TACMI, complete en bloc neoplasm resection was achieved in all but 2 patients, who underwent piecemeal tumor removal. The follow-up duration ranged from 2 to 28 months. None of the patients experienced septal perforation or tumor recurrence.

Conclusions:

We show evidence that TACMI is a simple, efficient and effective technique for sinonasal tumor transposition, and visualization of, and access to, the pedicle of challenging unilateral sinonasal lesions. These features contribute to limited blood loss, better pedicle control with complete nasal valve and septum preservation without functional concerns.

Role of Gut Microbiome in the Pathogenesis of Allergic Airway Disease

Chang-Hoon Kim, MD

Department of Otorhinolaryngology
The Airway Mucus Institute
Korea Mouse Sensory Phenotyping Center (KMSPC)
Taste Research Center (TRC/MRC)
Yonsei University College of Medicine, Korea

Gut microbiota and the host have a symbiotic relationship, whereas altered gut microbiota has been associated with immune-mediated diseases, including allergic airway diseases. The first colonizers are derived from the mother before and during delivery and there is emerging evidence of an early-life critical window, when the effects of gut microbial dysbiosis are most influential in immune development at the mucosal surfaces. Here we sought to further clarify the pathophysiology of allergic airway diseases by determining whether perinatal antibiotic treatment has altered of gut microbiota and regulates susceptibility to a TH2 model of allergic asthma. Allergic asthma was induced BALB/c wild-type mice treated perinatally with ampicillin, vancomycin, and metronidazole in drinking water. Disease severity was assessed by measuring lung inflammation, pathology, cytokine response, and serum antibodies. Microbial community analyses were performed on stool samples via Next Generation Sequencing. We found that perinatal triple antibiotics treatment profoundly altered the gut microbial composition and were not observed to develop phenotype of allergic asthma. Perinatal antigen exposure of mice elicited a splenomegaly that was induced by neutrophils in spleen. Interestingly, we showed a decreased in dendritic cells of lung which reside in asthmatic neonatal group. Our findings will inform the development of novel approaches to investigate the relationship lung-gut axis based on modulating the composition of the gut microbiota.

Epithelial cell-basophil interactions stimulate the production of IL-5 in innate allergic inflammation.

Koji Matsumoto, Hideaki Kouzaki, Ichiro Tojima, Takeshi Shimizu

Department of Otorhinolaryngology, Shiga University of Medical Science, Japan

Introduction: Epithelial cell-derived interleukin (IL)-33 plays an important role in the initiation and activation of innate allergic inflammation by stimulating the production of Th2 cytokines. IL-33 acts as a cytokine through the transmembrane receptor ST2L, which is expressed in most of the inflammatory cells, and its activity is neutralized by the soluble spliced variant of ST2 (sST2). Basophil expresses ST2L and produces IL-5 in response to IL-33, however, the role of epithelial cell-basophil interactions in allergic inflammation is still unclear.

Method: Cultured human bronchial epithelial (hBE33) cells that were introduced human IL-33 gene into normal human bronchial epithelial cells and human basophil cell line KU812 cells were used to study the epithelial cell-basophil interactions in the house dust mite (HDM)-induced production of IL-5. Production of IL-5, IL-33 and sST2 was evaluated by ELISA.

Results: HDM stimulated the rapid release of IL-33 from cultured hBE33 cells at 1 hour after the incubation. Basophil cell line KU812 cells produced IL-5 in response to IL-33, and the conditioned medium of HDM-stimulated hBE33 cells stimulated IL-5 production from KU812 cells. However, HDM did not stimulate IL-5 production from co-cultured KU812 cells with hBE33 cells, and HDM stimulated the production of sST2 time-dependently in co-cultured cells. IL-33 antibody, ST2 antibody and recombinant sST2 suppressed IL-5 production from KU812 cells incubated with the conditioned medium of HDM-stimulated hBE33 cells.

Conclusion: These results indicate that epithelial cell-derived IL-33 stimulates the production of IL-5 from basophils, and sST2 is an important regulator of IL-33 in innate allergic inflammation.

韓国鼻科学会スペシャルレクチャー

9月29日（金）

11:50～12:20

Endoscopic management of the patient with visual impairment

司会：原渕　保明（旭川医科大学）

演者：Jin Hee Cho（The Catholic University of Korea, Korea）

Endoscopic management of the patient with visual impairment

Jin Hee Cho

The Catholic University of Korea, Korea

Otorhinolaryngological diseases that cause visual impairment vary greatly. Regardless of the primary cause or secondary cause of the surgery, rapid and appropriate treatment is crucial to preserving vision. We will discuss the endoscopic treatment (by a endoscopic transnasal transsphenoidal approach) of patients with visual impairment based on several cases that are rarely encountered in otolaryngology area.

(Mucocele of the anterior clinoid process, traumatic optic neuropathy, pituitary tumor etc.)

ランチョンセミナー 4

9月29日（金）

12:30〜13:30

司会：中川　隆之（京都大学）

1. Outside-in frontal drill-out technique
—より安全で効率的なドリリングを目指して—
演者：児玉　　悟（大分大学医学部耳鼻咽喉科）

2. 腫瘍性病変に対する経鼻内視鏡下での前頭蓋底切除術
および再建術のポイント
演者：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）

共催：日本メドトロニック株式会社

Outside-in frontal drill-out technique
―より安全で効率的なドリリングを目指して―

児玉　悟

大分大学医学部耳鼻咽喉科

内視鏡下前頭洞単洞化手術（Draf III型／ endoscopic modified Lothrop procedure: EMLP）は内視鏡下副鼻腔手術（endoscopic sinus surgery: ESS）のV型に分類されている。難易度の高い手術手技であるが，学習教材や手術トレーニングコースの充実により，その習得や上達も必ずしも難しいものではなくなった。両側の前頭洞単洞化には，前頭陥凹の内から外へ前頭洞を開放するように前頭洞底を削除する従来からのDraf III型，inside-outアプローチに加えて，最近では前頭陥凹の外から前頭洞内に入るoutside-inアプローチも行われるようになった。Outside-inアプローチの特徴は手術前半に，第1嗅糸や鼻骨骨膜といった解剖学的限界を確認し，広いワーキングスペースを確保しながら，鼻背に沿うように前頭陥凹の外から前頭洞に向かってドリリングを行うことにある。基本的なinside-outアプローチをマスターしてから，行うべき手術であると思われるが，前頭陥凹を経由せずに，同部位を占拠しているような病変に触れることなく，前頭洞・前頭蓋底に到達できる利点がある。

前頭洞単洞化手術の上達のポイントとして，本手術における内視鏡下の独特の視野に慣れる（視野を作る）ことが重要であり，ESS I-IV型との大きな違いはドリリングが手術操作の主体となる点である。手術解剖を理解し，良好な視野のもとでランドマークを確認しながら，決められた手技を決められた手順で安全確実に行っていくことは，ESSに限らず他の手術と同様である。いまや内視鏡下拡大前頭洞手術，前頭洞単洞化手術は内視鏡下前頭蓋底手術の一部となっているため，副鼻腔から頭蓋底へステップアップを目指す術者にとってはマスターしたい手術手技である。本セミナーではinside-outアプローチとoutside-inアプローチの違い，安全かつ効率的な手術のためのナビゲーションのポイントとドリルの上手な使い方について動画を中心に講演します。ESSの初級者から上級者，頭蓋底手術の術者の先生方の参考になれば幸甚に存じます。

参考文献）

1）児玉悟．拡大前頭洞手術．中川隆之編．内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術．医学書院．2014, pp110-122.
2）児玉悟．内視鏡下拡大前頭洞手術－outside-in approachを中心に－．頭頸部外科 25: 139-143, 2015.
3）児玉悟，他．Outside-inアプローチの手術手技と症例の検討．日鼻誌 55: 40-45, 2016.
4）児玉悟．前頭洞単洞化手術．耳喉頭頸 89: 318-325, 2017.

腫瘍性病変に対する経鼻内視鏡下での前頭蓋底切除術および再建術のポイント

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

本セミナーでは，前頭洞に対するOutside-inテクニックの応用編として，鼻副鼻腔に発生し頭蓋底に浸潤した良性もしくは悪性腫瘍に対して行われる経鼻内視鏡下手術について講演する。具体的には前頭蓋底切除術および硬膜再建術の留意すべき点を，演者が考える器械の選択・使用方法と切除・再建における工夫を中心に解説する。

【前頭蓋底切除において】

患側の鼻腔に充満し，総鼻道もしくは篩骨洞の天蓋に浸潤した腫瘍に対しては，腫瘍茎を残した分割切除を施行した上で，左右の前頭洞底を切除するDrafタイプIIIを完了させた後に前頭蓋底の切除に移行する。この際に最も大切なことは，これから切除すべき頭蓋底の骨切りラインをCT所見をもとにプランニングした上で，その全ての切離部位に確実にアクセスできるかを内視鏡下に確認し，また切離に使用する機器（ドリル，電気メス，バイポーラなど）が有効に作動するだけの十分なワーキングスペースが確保されているかを事前に確かめることである。実際に前頭蓋底の切離を開始すると，予想以上に鼻孔からの距離は遠く，器械が上手く働かずに硬膜や脳実質からの出血に難渋させられることは少なくない。かと言って術者の都合の良いように（器械が届く範囲に）切離線を変更し，腫瘍切除の根治性を落とすことは許されない。十分なプランニングと周到な準備をして臨む必要がある。また，頭蓋底の切除においては切離する部位に順番が存在する。最初に行うべき切断部位は，腫瘍の後方の鼻中隔後方断端であり，蝶形骨洞の前壁も含めて頭蓋底近くまでしっかり切断できていることである。これは頭蓋底の切離が完了した際に，それをすぐに手で感じ取れることと腫瘍を迅速に摘出できることに繋がる。前頭蓋底は前方から後方に向かい左右を切開して行くが，この操作を行っておくことで左右の切離線が後方で合流できた瞬間に，腫瘍を含む頭蓋底組織は大きく可動性を帯びるようになる。頭蓋底切断の完了を感じ取ることができると共に，鶏冠周囲を処理し，腫瘍を摘出してしまえば，硬膜や脳実質からの出血にもじっくり対応できることになる。講演では前篩骨動脈の処理や硬膜からの出血への対応についても解説する。

【硬膜再建において】

腫瘍切除後の硬膜再建には，有茎の鼻中隔粘膜弁と大腿筋膜2枚を用いた3層構造がとても有効であり，そのポイントは漏れ出る髄液圧を利用して再建することである。特に1枚目の大腿筋膜を硬膜内に適度な大きさで，且つ適切な位置に敷き入れることだと考えている。敷き入れる筋膜のサイズは，欠損の1.5〜2倍程度の前後・左右径とし，硬膜の切除縁に筋膜を均等に留置しなければならない。敷き込む筋膜の中央にピオクタニンで印を付け，偏ることなく敷き入れる。フィブリン糊で固定をするが，欲張って大量の糊を使用しすぎると2枚目，3枚目の敷き入れが上手く行かなくなるので注意する。硬膜再建をマスターすれば，腫瘍病変だけではなく，副鼻腔炎手術において偶発的に生じてしまった髄液漏にも対応できるようになるので，鼻科手術を行う者はマスターすべき手技の一つと考えている。細かい留意点も含め解説する。

ランチョンセミナー5

9月29日（金）

12:30～13:30

鼻アレルギー治療戦略の再構築～薬物療法から免疫療法まで～

司会：池田　勝久（順天堂大学）

演者：阪本　浩一（大阪市立大学耳鼻咽喉科）

共催：サノフィ株式会社

鼻アレルギー治療戦略の再構築～薬物療法から免疫療法まで～

阪本　浩一

大阪市立大学耳鼻咽喉科

鼻アレルギーの治療には，薬物療法を中心に様々な治療法が行なわれている。1993年に第1版が発行された鼻アレルギー診療ガイドラインは，継続的に改定が行われ，現在，鼻アレルギー診療ガイドライン-通年性鼻炎と花粉症（2016年版）が最新版となっている。ガイドラインの治療には，花粉症，通年性とも重症度に応じた治療方針が示されている。スギ花粉症については，第2世代抗ヒスタミン薬を用いる初期療法が推奨され，さらに重症度によって，第2世代抗ヒスタミン薬に点鼻ステロイド薬，抗ロイコトリエン薬の併用が基本になっている。今回の改定では，第2世代抗アレルギー薬，血管収縮薬の合剤が鼻閉を主症状とする中等度以上の例に付け加えられている。通年性アレルギー性鼻炎についてもほぼ同様の状況である。両者とも，免疫療法は，重症度を問わずに適応とされている。

免疫療法については，①アレルギー性鼻炎の治療法であるが，アレルギー性の結膜炎，気管支喘息にも効果がある。②治療には専門的な知識・技能が必要である。③標準化抗原を使用することが望ましい。④抗原量を漸増し，5～20μgの主要アレルゲン含有の維持量を目指す。⑤EBMはないが，治療期間は3年から5年がよいとされている。⑥アナフィラキシーなどの副作用の可能性がある。と記載されている。この中で，⑤治療期間と⑥副作用が，免疫療法を一部の人のための特別な治療としてきたことは否めない。また，治療薬についても，従来はスギ標準化エキスによる皮下免疫療法（SCIT）のみが一般に可能であったが，通年性の主要抗原であるダニについては，国内では標準化エキスの無い状態が続いていた。一方，アナフィラキシーの頻度を大きく低下させ安全性の向上が期待される，舌下免疫療法（SLIT）が3年前のスギ花粉舌下液の市販により可能となり治療の選択肢が広がった。さらに，治療用ダニアレルゲンエキスの発売と，ダニ舌下錠の発売によりSCIT，SLITともスギ，ダニの治療が可能となっている。SLITについては，スギ舌下免疫療法は3シーズンを迎え，治療効果と安全性について一定の評価が揃いつつある状況で徐々に広がりを見ている。一方，ダニの舌下免疫療法はスギ舌下免疫療法と比較して十分な普及と広がりを見せてはいないのが現状である。われわれは，この原因として，通年性アレルギー性鼻炎患者の自覚症状が比較的軽く，鼻内所見と乖離していることが多く，長期にわたる治療の意欲の維持が困難であることが原因の一つと考えている。このため，通年性アレルギー性鼻炎患者の自覚症状を，鼻内初見を充分改善することで，改めて再確認してもらい，自身の鼻症状の原因が鼻アレルギーのためであったことを，再自覚してもらうことが重要である。この手段として，われわれは第2世代抗アレルギー薬，血管収縮薬の合剤と点鼻ステロイド薬は非常に有効と考えている。本セミナーでは，当院におけるダニ舌下免疫療法の経験より，通年性アレルギー性鼻炎患者へのダニ舌下免疫療法導入の実例を示し，ダニ舌下免疫療法の適応が，ガイドラインに示されているように，重症例ばかりではなく，中等症以下の症例にも充分適応可能な治療法であり，対症療法で治療効果を実感できたすべての例で，考慮することの可能な選択肢であることを解説したい。

ランチョンセミナー6

9月29日（金）

12:30～13:30

アレルギー性鼻炎の疫学調査からみる治療と対策

司会：西﨑　和則（岡山大学）

演者：坂下　雅文（福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

共催：塩野義製薬株式会社

アレルギー性鼻炎の疫学調査からみる治療と対策

坂下　雅文

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー疾患は年々増加していると言われている。福井大学では附属病院の職員及び学生を対象に2006年にアレルギー性鼻炎についての疫学調査を行った。その結果，スギ花粉症においては20歳代で37%，30歳代で36%，40歳代で38%の有病率であった。これは，それ以前の1998年の全国調査（馬場ら）と比べてそれぞれ，18%，11%，12%の増加であった。前回調査から10年が経ち，2016年に行った福井大学における疫学調査では，20歳代，30歳代において約50%の有病率に増加していた。

増加するアレルギー性鼻炎に対しては，薬物療法や特異的免疫療法の普及が進んでいる。舌下アレルゲン免疫療法（Sublingual immunotherapy）は，我が国でもガイドラインが整備され，2014年以降，スギ，ダニによるアレルギー性鼻炎に対して舌下免疫療法が保険適応となり，多くの患者にとって福音となることが期待されている。

福井大学ではスギ花粉症の舌下免疫療法を臨床研究で行っていた際に，2009年の中等量飛散期（4852個/cm2）において，舌下免疫療法の使用年数が1年，2年，3年，4年，5年を経た5群の症状薬物スコアを比較した。その結果，3年以上継続している群では1，2年の群と比較して有意にスコアの改善を示し，その効果としては舌下免疫療法＞抗ヒスタミン薬という，治療効果の序列がつくと考えている。これは，ダニに対する舌下免疫療法でも同様の効果が期待できると考えており，患者に説明している。一方で，この舌下免疫療法は全ての患者に効果があるわけではないことも知られており，外来では60–70%の人には何らかの効果がみられるという説明をしている。どのような人に効果がみられるか客観的な指標が求められており，バイオマーカーの探索も重要である。実際の舌下免疫の普及では，導入の説明に割く時間や副反応を危惧する施設もあるため，福井大学に紹介していただき，導入と維持療法が落ち着いたころに紹介元に逆紹介するという形を提案している。

アレルギー性鼻炎の適切な治療法での普及に尽力しているが，最近の取り組みを一つ紹介したい。多種多様の職種や働き方の中で，職業柄，抗ヒスタミン薬の内服の使用を敬遠している人もいると思われる。例えば，車社会の現代では自動車を運転して仕事をする職業ドライバーは多い。通年性アレルギー性鼻炎のように年中症状があれば，常に内服の服用に伴う眠気に気をつかうことになる。平成25年の厚生労働省から，「医師又は薬剤師から患者に対する注意喚起の説明を徹底させること」という通知が出されている。これは処方する私達が今まで以上に患者の眠気に留意することを課している。トラックなどの運送業，バスやタクシーのような公共交通機関は安全第一の職種である。職業ドライバーにアレルギー性鼻炎の治療に関する調査を行い，適切な治療法の啓蒙を行うことを検討している。このような取り組みがより多くの患者の安全，安心に貢献できるものと考えている。

専門医領域講習会　招待講演 2

9月29日（金）

14:00～15:00

Induction of human antigen-specific tolerance: the GRASS trial, clinical and mechanistic outcomes

司会：岡本　美孝（千葉大学）

演者：Stephen R Durham (Allergy and Clinical Immunology, NHLI, Imperial College London on behalf of Immune Tolerance Network, National Institute of Allergy and Infectious Diseases and the GRASS study group)

共催：鳥居薬品株式会社

Induction of human antigen-specific tolerance: the GRASS trial, clinical and mechanistic outcomes

Stephen R Durham

Allergy and Clinical Immunology, NHLI, Imperial College London on behalf of Immune Tolerance Network, National Institute of Allergy and Infectious Diseases and the GRASS study group

Allergen immunotherapy is effective in patients with allergic rhinitis including those with mild/moderate asthma who fail to respond to conventional anti-allergic medications. Both sublingual (SLIT) and subcutaneous (SCIT) immunotherapy are effective. Indirect comparisons have suggested that both may be more effective than anti-allergic drugs[1]. When IT is given continuously for 3 years both routes have been shown to induce disease modification, manifest as long-term remission of symptoms for at least 3 years following discontinuation. The GRASS trial[2] (**G**auging **R**esponse in **A**llergic rhinitis to **S**ublingual and **S**ubcutaneous immunotherapy) was designed to compare the two routes head-to-head and test whether 2 years (as opposed to 3 years) was sufficient for long-term tolerance.

GRASS was a single-centre head-to-head, double-blind, double-dummy, placebo-controlled trial (n=106) with 2 years on treatment and one year follow up after discontinuation of treatment. Clinical results showed that both SCIT and SLIT were effective in inhibiting the nasal response to grass pollen allergen challenge (NAC) at 2 years whereas neither were effective during year 3, one year after discontinuation. Both treatments were well-tolerated and appeared equally effective on seasonal outcomes that included seasonal rhinitis quality of life, weekly symptom visual analogue scale, and patient global evaluations during years one and two. Whereas SCIT was more effective in suppressing NAC during year 1, there was the expected level of systemic side-effects whereas SLIT resulted in no systemic side effects and only mild transient local effects. There was a decrease in allergen-induced nasal Th2 cytokines, including IL-4, IL-5, and IL-13 protein in nasal fluid at 2-10 hours after NAC. This was accompanied by significant decreases in systemic allergen-specific Th2 cells as detected by Class 2 tetramer analysis[3]. There was a transient increase in grass pollen specific IgE observed after at one year after SLIT and a significant *decrease* in specific IgE observed at 2-3 years after SCIT. There was an increase in allergen specific IgG4 and inhibition of IgE-FAB after both SCIT and SLIT that persisted during years 1, 2 and 3. Peripheral blood basophils were inhibited by both, as assessed by surface expression of the activation marker CD63.

The results show that both SLIT and SCIT were effective compared to placebo and resulted in a co-ordinate suppression of all 3 arms of the immune response. Two years treatment was highly effective but was insufficient for long-term clinical tolerance one year after discontinuation and this was closely paralleled by a resurgence of antigen-specific T cells and local Th2 cytokines during year 3. The data are consistent with suppression of antigen-specific T cells being necessary for the induction of tolerance whereas altered B cell memory responses with persistent allergen-specific IgE-blocking activity may play a role in the long-term maintenance of antigen-specific tolerance. In summary two years treatment with SLIT or SCIT was highly effective but in contrast to three years continuous treatment, was insufficient for long-term tolerance. Clinicians are therefore advised to follow international immunotherapy guidelines and ensure good adherence to treatment protocols and treat for a minimum of 3 years in order to achieve disease modification and long-term clinical benefits.

References:

1. Durham SR, Creticos PS et al. Treatment effect of sublingual immunotherapy tablets and pharmacotherapies for seasonal and perennial allergic rhinitis: Pooled analyses. J Allergy Clin Immunol. 2016; 138: 1081-88.
2. Scadding GW, Calderon MA, Shamji MH et al and the Immune Tolerance Network GRASS Study Team. Effect of 2 Years of Treatment with Sublingual Grass Pollen Immunotherapy on Nasal Response to Allergen Challenge at 3 Years Among Patients with Moderate to Severe Seasonal Allergic Rhinitis JAMA. 2017; 14; 317: 615-625.
3. Renand A, Shamji MH, Harris KM et al, Immune Tolerance Network GRASS Study team. Synchronous immune alterations mirror clinical response during allergen immunotherapy. J Allergy Clin Immunol. 2017 (submitted).

専門医領域講習会　シンポジウム3

9月29日（金）

15:10～16:30

アレルゲン免疫療法

司会：大久保公裕（日本医科大学），岡野　光博（国際医療福祉大学）

1. アレルゲン免疫療法のメカニズム・バイオマーカー
   演者：松岡　伴和（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

2. 唾液を用いた舌下免疫療法の効果予測法開発の試み
   演者：春名　威範（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）

3. アレルゲン免疫療法の現況―皮下免疫療法から舌下免疫療法まで
   演者：後藤　　穣（日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科）

4. 舌下免疫療法
   演者：湯田　厚司（ゆたクリニック）

アレルゲン免疫療法のメカニズム・バイオマーカー

松岡　伴和

山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎は，くしゃみ，水様性鼻汁，鼻閉を3主徴としたI型アレルギー疾患である。アレルギー性鼻炎に対して唯一根治の可能性があるアレルゲン免疫療法は，1911年にNoonらが報告して以来100年以上の歴史があり，本邦における鼻アレルギー診療ガイドラインでも，軽症から重症まで広く推奨されている。従来，皮下注射によるアレルゲン免疫療法（皮下免疫療法：SCIT）が行なわれてきたが，1990年代の入り，副作用の少ない舌下免疫療法（SLIT）が開発され，ヨーロッパを中心に広まってきた。本邦においても，2014年よりスギ花粉症舌下エキスを用いたSLITが導入され，2015年よりダニ舌下錠も使用可能となった。欧米では，以前よりアレルゲン免疫療法の作用機序やバイオマーカーについての研究が盛んであったが，残念ながら，本邦におけるアレルゲン免疫療法のメカニズムやバイオマーカーについての報告はわずかである。

最も簡便に測れる血清中のバイオマーカーはIgEやIgGといった免疫グロブリンであり，特に抗原特異的IgG4抗体は，アレルゲン免疫療法開始早期から血中で上昇することから以前より注目されているが，必ずしも臨床症状と相関しないという報告もある。患者血清を用いて測定するFAB（facilitated antigen binding）assayは，IgEと抗原のImmune complexとB細胞表面に存在する低親和性IgE受容体であるCD23（FcεRII）との結合の阻害作用を測定することにより，臨床症状と相関することが報告されている。また，ラットマスト細胞株に遺伝子を組み込んだ細胞を用いるEXiLE（IgE Crosslinking-induced LUciferase Expression）法も，近年注目を集めている。

アレルギー性鼻炎のキープレーヤーである炎症細胞についても，有用なマーカーが知られている。Basophile activation testは食物アレルギーのみならず，アレルゲン免疫療法においても有用性が報告されている。また，アレルゲン免疫療法において非常に重要な働きを示し，アレルギー性炎症に抑制的に働くRegulatory T cellの重要性が多数報告されてきた。近年，やはり免疫に対して抑制的に働くRegulatory B cellが注目を集め，ハチ毒に対するアレルゲン免疫療法においてRegulatory B cellの重要性とIgG4産生との関連について，非常に興味深い報告が出されている。

アレルゲン免疫療法のメカニズム・バイオマーカーの最新の知見を解説するとともに，最近我々が行った，スギ花粉舌下エキスおよびダニ舌下錠併用免疫療法の臨床試験についても紹介したい。

唾液を用いた舌下免疫療法の効果予測法開発の試み

春名　威範[1]，岡野　光博[1,2]，西﨑　和則[1]

[1]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
[2]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するアレルゲン舌下免疫療法が有効であることはメタ解析などで明らかとなっており，2014年から保険適応となっている。アレルゲン舌下免疫療法の作用機序としては口腔粘膜での免疫寛容の誘導が考えられている。口腔粘膜に存在する樹状細胞は抗原と接触すると制御性T細胞を誘導するといわれており，誘導された制御性T細胞がIL-10を産生することにより好酸球や肥満細胞の活性化が抑制されると考えられているが，まだ不明なことが多く検証が必要である。アレルゲン舌下免疫療法については，治療前に効果が予測できる検査法の開発が望まれている。我々は最近，唾液が末梢血単球や単球系細胞株THP-1細胞からのIL-10産生を誘導することを示したが，この度，唾液を利用したアレルゲン舌下免疫療法の治療効果予測法の開発を試みた。

2015年にアレルゲン舌下免疫療法を開始したスギ花粉症患者105名を対象とした。治療開始前，開始3ヶ月後，飛散時に唾液を採取した。THP-1細胞を唾液にて24時間刺激し，上清中のIL-10を測定した。2016年春の飛散期の症状薬物スコア（SMS）およびVASを観察した。結果としては，治療前唾液誘発IL-10量は治療3ヶ月後および飛散期唾液誘発IL-10量と有意な正の相関を示した。SMSが2以下の患者では3以上の患者と比べ治療前唾液誘発IL-10量が有意に高かった。またVASが0すなわち無症状の患者では，発症者と比べ治療前唾液誘発IL-10量が有意に高かった（$P<0.001$）。

以上の結果より，治療前唾液のTHP-1細胞からのIL-10産生能を利用してアレルゲン舌下免疫療法の効果が予測できる可能性が示唆された。本シンポジウムでは，唾液を用いた舌下免疫療法の効果予測法について詳細に示す予定である。

アレルゲン免疫療法の現況―皮下免疫療法から舌下免疫療法まで

後藤　穣

日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科

アレルゲン免疫療法は，アレルギー性鼻炎，気管支喘息，結膜炎に対して行う根治的治療法であり，対症療法とは異なる効果を期待できる方法である。アレルギー疾患のnatural courseを修飾するということもできる。アレルゲン免疫療法の意義は次のように考えられている。

- アレルギー疾患の自然経過を修飾し，鼻眼症状の改善だけでなく全身的な臨床効果を期待できる。具体的には，鼻炎の治療をした結果，気管支喘息の発症頻度が低下したり，ある抗原の治療をすると全く別の抗原感作がしにくくなる可能性がある。
- 治療終了しても臨床的効果が長期間持続すること（長期寛解や治癒）が期待できる。

本邦のアレルギー性鼻炎に対するアレルゲン免疫療法は，まず皮下免疫療法として始まった。1963年4月に適応症としては気管支喘息の治療薬としてハウスダスト治療用皮下エキスが市販された。2015年4月になり皮下治療エキスはようやく標準化されたダニアレルゲンエキスが市販され，主要抗原量が明確で治療効果の高い治療エキスが使用できるようになった。一方，スギ花粉症に対しては2000年に標準化治療エキスが発売され有効性が向上したが，2014年10月に本邦ではじめてのスギ花粉症舌下免疫療法治療薬が市販された。ダニに対する舌下免疫療法は2015年秋にダニ舌下錠が世界に先駆けて発売された。ダニ・スギという本邦における有病率の高い2大アレルゲンに対して，皮下，舌下ともに国際的に推奨度の高い治療手段が実用化されたことになる。

日本鼻科学会からは「舌下免疫療法の実際と対応」と「アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針」が出版され，日本アレルギー学会からは「スギ花粉症におけるアレルゲン免疫療法の手引き」と「ダニアレルギーにおけるアレルゲン免疫療法の手引き」が刊行された。アレルゲン免疫療法の意義を理解した臨床医が適切に免疫療法を実施できるための教育体制も整備されつつある。

アレルギー協会発刊の「患者相談協力専門医等名簿（平成28年）」によると，名簿掲載医師1235人（含複数回答）のうち皮下または舌下免疫療法を実施可能と回答した医師が758人となり実施可能率が全国平均で61.5％になった。名簿に掲載された医師は全て同一ではないが舌下免疫療法が実用化される前の平成23年度版では31.7％だったことと比較すると約2倍に増加したことになる。舌下免疫療法の普及により，多くの患者がアレルゲン免疫療法を受けやすくなったことが示されている。

アレルゲン免疫療法の適切な治療継続期間，より詳細な効果発現メカニズムの解明，治療を予測する指標の同定など解決すべきテーマは多いが，臨床的データの蓄積により本邦の実情に合ったエビデンスの構築が今後の課題である。

舌下免疫療法

湯田　厚司

ゆたクリニック

本邦で初となるスギ花粉の舌下免疫療法（SLIT）治療薬が2014年10月に保険適用となり，ちょうど3年が経過する。また，1年遅れてダニのSLITが開始された。我々は，SLITが保険適用となる約10年前よりSLITの臨床研究を開始し，発売後の3年間で500例を越える処方実績がある。スギ花粉症は本邦に特有の疾患であり，治療の特徴や成績などは海外成績を参考とできないので，多くの集積データの報告が望まれる。本シンポジウムでは，スギ花粉SLITを中心に，これまで3年間の治療実績で検討し得た我々の知見を紹介する。

SLIT効果について，スギ花粉飛散ピーク期に症状･症状薬物スコア，日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票（JRQLQ No1），視覚的アナログ尺度（Visual Analogue Scale:VAS）で検討した。SLITの効果は，どの評価法においても皮下免疫療法とほぼ同等で，既存の薬物治療より有意に効果的であった。この効果は，治療開始1年目より認められたが，2年目には1年目よりも有意に効果の増強が認められた。3年目の効果は2年目よりも若干良かったが，大きな増強効果はなかった。スギ花粉飛散総数は年により異なる事も踏まえて，まずは2–3年間の治療で効果を検討する必要があると考えられた。一方で，スギ花粉と共通エピトープを有するヒノキ花粉には約半数例で効果が不十分であり，ヒノキ花粉飛散期には症例毎に適切な対応が必要である。

スギ花粉飛散期は1ヵ月程度であるが，SLITでは数年以上毎日の自宅舌下投与を行うので，継続率とアドヒアランスを保てるかの課題があった。当院での脱落例は1年目に約3%，2年間合計で約7%と非常に良好であった。3年目での脱落は6%と若干高まったが，それでも低水準であり，海外でも報告例と異なる。ただし，2016年に開始したSLIT例の初年度脱落率は7%に増えているので，SLITに対する期待と熱意にも若干の変化があるのかもしれない。効果と安全性を考えると良い服用アドヒアランスが必要だが，全例に完璧なアドヒアランスを求める訳にはいかない。実績では2年間で平均80%以上のアドヒアランスを保つが，1年目より2年目で約8%悪化した。アドヒアランスが効果に及ぼす影響を検討すると，アドヒアランス良好例では効果の高い例が多かった。また，アドヒアランスの悪い例でも効果良好例もあるが，悪い例の割合が増えていた。当院での結果では，2年間のアドヒアランスが70〜75%以上を保つと効果が有意に高くなっており，適切な服用指導も必要である。

以上の結果も踏まえて，本邦での舌下免疫療法の治療プランを検討する。

特別講演

9月29日（金）

16:40～17:40

山梨のワイン情報とワインの商品開発

司会：鈴木　正志（大分大学）

演者：柳田　藤寿[1,2]（[1]山梨大学学長補佐, 生命環境学部, 地域食物科学科,
[2]ワイン科学研究センター）

山梨のワイン情報とワインの商品開発

柳田　藤寿[1,2]

[1]山梨大学学長補佐，生命環境学部，地域食物科学科
[2]ワイン科学研究センター

山梨のワインについて　山梨県には，約80のワイナリーがあり全国一のワイン生産量の県です。近年，日本のアルコール飲料に関して，消費量が右肩上がりの日本ワインの最新の情報とワイン用ブドウ（甲州ブドウやマスカット・ベーリーAぶどう）やワインの醸造法などのワインの基礎知識について講演します。

また，演者は以下のワインや飲料などの商品開発も行っていますので，これらの内容に関しても講演します。

世界初の海洋酵母ワインの研究　海洋酵母は，三共製薬会社（現　第一三共）が新薬の開発のために海洋環境から分離した酵母で，この酵母を用いて2000年「**サッポロワイン（株）**」から「海の酵母ワイン」を開発しました。

幻の湖-富士六湖（赤池）からのワイン開発　赤池は，6〜7年に一度，現れる富士山麓の「幻の湖」で，湖水から発酵力の強い酵母を分離しました。この中から優良酵母を選抜し2014年に「**白百合醸造（株）**」から「赤池幻酵母ワイン」を，2015年に「**マツムラ酒販**」から「富士山ワイン」を開発しました。

南アルプスの地域ブランド食品開発のための有用酵母の分離に関する研究　南アルプス市は，自然環境や特産果樹に恵まれている地域である。そこで，果樹や湖水（南伊奈ヶ湖，北伊奈ヶ湖）や北岳の雪などからの発酵性酵母の分離を行い，ワイン等への研究開発を行っています。

甲府市における発酵性酵母の分離とスパークリングワインへの応用　甲府市は，2019年に開府500年を迎えます。そこで甲府市との共同研究で武田神社のお堀の水を分離源とした優良ワイン酵母の探索を行いました。この中から優良株を選抜し，地域特産スパークリングワインの製品化を行い，地域活性化につなげる研究開発を行っています。このスパークリングワインは，来年「**（株）サドヤ**」から発売の予定です。

大豆で作った飲むヨーグルトの研究　2010年に飲料用大豆「**すずさやか**」を使用し，北杜市の「**尾白川の水**」で仕込み，「**大豆丸ごと製法**」のため食物繊維も多く含まれており，**ワイン酵母**で発酵を行ったことから，大豆臭の少ない大豆で作った飲むヨーグルト飲料を「**白州屋まめ吉**」と開発しました。

食べるブドウジュースの研究　2016年に，ブドウを種も皮も実までまるごと使った「食べるブドウジュース」の飲料を「**山梨Made**」と開発しました。一般的なぶどうジュースではとれないビタミンEやオレイン酸やリノール酸が含まれていて，総プロアントシアニジンやレスベラトロールも多く含まれています。

以上の内容について講演いたします。

専門医共通講習会　倫理

9月30日（土）

8:00～9:00

生命倫理と医療倫理

司会：夜陣　紘治（広島大学　名誉教授）

演者：香川　知晶（山梨大学　名誉教授）

生命倫理と医療倫理

香川　知晶

山梨大学　名誉教授

この講習では，倫理についてごく簡単に説明することから始めて，「伝統的な医療倫理」（これをここでは「医の倫理」と呼ぶことにする）の特徴をまとめ，そうした「医の倫理」と対比する形で，生命倫理の考え方の特徴を考えることにしたい。最後に登場してから半世紀になろうとしている生命倫理の現状をめぐって，問題点も指摘したい。

「生命科学と医療の分野における人間の行動を，もっぱら道徳的なルールと原則に照らして吟味する体系的な研究」というのが，生命倫理（bioethics）のもっともよく知られた定義である。簡単に言えば，生命科学と医療をめぐる倫理問題の研究が生命倫理であり，医療倫理（medical ethics）と言い換えられる場合もある。これが登場したのは，ほぼ半世紀前である。他方，医の倫理は医療とともに古い。それは，医療が人間を相手にする以上，当然のことであろう。倫理とは人間「相互の約束」を指すからである。医の倫理は，いわゆるヒポクラテスの「誓い」に見られるように，紀元前にまでさかのぼることができ，実に長い歴史を有している。そうした歴史の中で，生命科学と医療に関する倫理的な研究が，わざわざ「生命倫理」という新しい言葉を使って，主張されることになったのか。そのことを検討することで，長い伝統をもつ医療倫理に対して生命倫理と呼ばれるものがもっている特徴を明らかにすることができる。

そうした視点から，本講習では，まず生命倫理の出発点と目されてきた二つの事例を取り上げ，事例に含まれている新しさを検討したい。取り上げるのは，腎透析をめぐるシアトル・人工腎臓センターをめぐる事例と，ハーバード大学教授の麻酔科医，ヘンリー・K・ビーチャーによる医学実験の倫理をめぐる告発に発する一連の動きである。いずれも1960年代の米国における事例である。二つの事例は医療を社会のなかでの出来事として捉えることが不可避となってきたことを示すものであった。

医療・医学も社会のなかでの出来事であることはごく当たり前の事柄であり，わざわざ言い立てるまでもないことである。しかし，医療の場の特殊性もあって，その当たり前の事実は伝統的な医療倫理では十分に意識されてきたとは言えないところがある。それが医療と社会の変化に伴って，いやおうなしに意識せざるを得なくなったのがほぼ半世紀前のことであり，それが生命倫理の登場につながったと考えられる。

では，生命倫理はこの半世紀でどのような経過をたどってきたのか。さまざまな問題が生命倫理の問題として言われるにせよ，生命倫理の骨格はビーチャー以来の医学実験の問題を核として形成されていた。医学実験の倫理性を保証する制度の構築が生命倫理の仕事の中心となり，今日に至っている。そうして国際的にも国内的にもさまざまなガイドラインや法律が整備され，例えば医学実験に関してはどのような手順に従うべきなのかが明示されるようになってきた。それは生命倫理が制度的に定着し，成熟してきた証ともいえるだろう。

しかし，そうした成熟は同時に生命倫理に大きな変化ももたらしつつあるように思われる。最後にその点を簡単に考察し，成立から半世紀を経た生命倫理が反省期を迎えつつあることを指摘したい。

モーニングセミナー
鼻腔生理学フォーラム 2017

9月30日（土）

8:00〜9:00

司会：大木　幹文（北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科）
　　鈴木　立俊（北里大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

1. 耳鼻咽喉科におけるスポーツ医学―鼻を中心に―
　演者：大谷真喜子（和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

2. 水泳の息継ぎにおける呼吸方法の分析と指導
　―鼻呼息から口呼息，そして口吸息―
　演者：原　　英喜（國學院大学人間開発学部健康体育学科）

共催：フィンガルリンク株式会社

第56回日本鼻科学会総会・学術講演会　モーニングセミナー
鼻腔生理学フォーラム2017

日時：2017年9月30日（土）8：00～9：00
会場：甲府富士屋ホテル　1階　第2会場　グランドホール（南）
司会：大木幹文先生（北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科）
　　鈴木立俊先生（北里大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

講演1（8：00～8：15）
「耳鼻咽喉科におけるスポーツ医学―鼻を中心に―」
演者：大谷真喜子先生（和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

講演2（8：15～8：55）
「水泳の息継ぎにおける呼吸方法の分析と指導―鼻呼息から口呼息，そして口吸息―」
演者：原英喜先生（國學院大学人間開発学部健康体育学科教授）

総括：大木幹文先生（北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科）

共催：鼻腔生理学フォーラム（代表世話人大木幹文），フィンガルリンク株式会社

※事前登録はございません。当日は軽食をご用意致しますが，数に限りがございますので予めご了承ください。

専門医領域講習会　基礎セミナー

9月30日（土）

9:10～10:10

アレルギーと体内時計

司会：竹内　万彦（三重大学）

演者：中尾　篤人（山梨大学医学部免疫学講座）

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

アレルギーと体内時計

中尾　篤人

山梨大学医学部免疫学講座

花粉症や喘息，慢性蕁麻疹などのアレルギー疾患には，一日のある特定の時間帯，特に夜間から早朝にかけて症状が起こりやすいという極めて明瞭な特徴がある。例えば典型的なI型アレルギー反応である花粉症の症状は明け方に出現することが多く“モーニングアタック“と呼ばれている。しかし花粉が飛散するのは主に日中であり花粉への暴露量ではこの現象を説明できない。また喘息発作が夜間に起こる確率は日中に比して約400倍も高いという報告もある。しかしながらアレルギー疾患の症状が特定の時間帯に出現しやすい理由は，IgE抗体発見から約50年経過した現在でもよくわかっていない。またこのような現象は逆に言えば日中の時間帯にアレルギー症状が抑制されていることを示唆しておりこのメカニズムが解明されれば新しいアレルギー薬の開発につながることも期待される。

私達はこのアレルギー症状の時間依存性に興味を持ちそのメカニズムの解明にここ数年来取り組んできた（J Allergy Clin Immunol 2011，2014，2016，J Immunol Res 2014，Allergy 2015，Sci Rep 2017）。その結果，約24時間周期性（概日リズム性）の生理現象（睡眠や覚醒，血圧や体温，ホルモン分泌等々）を司る「概日時計」（時計遺伝子）がI型アレルギー反応（IgE抗体を介したアレルゲン刺激によるマスト細胞の脱顆粒反応）の強さを時間依存的に調節していることを見出した。これらの研究から概日時計がI型アレルギー反応の重要な制御機構の1つであることが明らかになった（Nakao et al. Allergy [review] 2015）。

この研究からアレルギー症状を良くするためには薬物による時間治療はもとより，生活リズムや食事，ストレスなど（いずれも概日時計に影響する因子である）といった日常生活のスタイルを改善させることでもアレルギー症状を緩和できる可能性が示唆されている。アレルギーの概日時計研究を通じて見えてきたこの“Beyond the Pill”の新しい観点について本講演で特に紹介したい。

専門医領域講習会　パネルディスカション２

9月30日（土）

10:25～11:45

難治性鼻出血への対応

司会：三輪　高喜（金沢医科大学),
　　公受　伸之（島根大学医学部総合医療学講座）

1. 治療に難渋する鼻出血
　演者：初鹿　恭介（山梨大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科）

2. 遺伝性出血性毛細血管拡張症（HHT）の臨床
　演者：小宮山雅樹（大阪市立総合医療センター脳血管内治療科）

3. 診療連携における遺伝科（遺伝診療部）の役割
　～遺伝性出血性末梢血管拡張症（オスラー病）の事例を通じて考える～
　演者：新井田　要
　　（金沢医科大学病院集学的医療部遺伝子医療センター）

4. オスラー病を疑うコツと鼻出血への対応の要諦
　演者：市村　恵一（石橋総合病院）

治療に難渋する鼻出血

初鹿　恭介

山梨大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

鼻出血は日常診療でしばしば遭遇するが，内視鏡（硬性，軟性）が普及している今日では，出血点の同定および止血処置を正確に施行できることが多い。

しかし，出血点がすぐには同定できないような場合や止血を得られたとしても再発を繰り返す場合にはその対応に難渋することがある。

難治性鼻出血の原因となるものとして，動脈性出血（特に鼻腔後方からの出血），腫瘍性病変（血管腫，若年性血管線維腫，悪性腫瘍など），出血点が確認できるが鼻腔が狭いなどがある。また，全身的要因として，血液疾患，遺伝性出血性毛細血管拡張症，薬剤性（抗凝固剤，抗血小板剤），肝疾患，腎疾患などがある。近年，DOACといった新規の抗凝固剤も処方されるようになってきており，鼻出血時に難治化の原因となりうる。

今回は動脈性出血（後方からの出血）時の対応，全身性疾患（要因）に伴う出血（特に薬剤性）時の対応について述べる。

動脈性出血への対応としては，鼻腔内に分布する動脈を考慮してマネージメントを行う必要がある。鼻腔内は外頸動脈からの分枝である顎動脈および内頸動脈から栄養される。

顎動脈の末梢枝である蝶口蓋動脈は蝶口蓋孔から鼻腔内に入り，鼻腔後方2/3を栄養する鼻腔最大の栄養動脈となる。そのため，難治性の後方からの出血に対しては，蝶口蓋動脈結紮（クリッピング）や切断が確実で有用である。内視鏡下に蝶口蓋孔から鼻腔内へ入る蝶口蓋動脈を処理できることから低侵襲である。蝶口蓋動脈は翼口蓋窩内で分枝している場合もありその場合1本とは限らないので注意が必要である。

抗凝固剤，抗血小板剤使用中の鼻出血に対しては基本的には中止の必要はなく通常の止血処置を行う。ただし，重篤な出血や頻繁に再出血する場合は，処方している主治医とよく相談して変更中止を検討する。

①抗血小板　アスピリン　プラビックス

血小板の寿命は約10日であり，抗血小板薬の薬理効果はすぐにはきれないため，出血の初期に対する有効性には寄与しないだろうが，再発に関しては有効である。生命にかかわる鼻出血がある場合には専門家にコンサルトの上，血小板輸血等を考慮する必要もある。

②抗凝固薬　ワーファリン

難治性鼻出血の場合にはワルファリン使用時ではPT-INRを測定する。過剰投与ではないかもINRで確認する。治療域であればそのままワルファリンを継続するか，ヘパリン化して手術を施行する。重篤な出血時はプロトロンビン複合体製剤やビタミンKの使用を考慮する。

③DOAC（新規抗凝固薬）

直接トロンビン阻害薬（プラザキサ）に対してはプリズバインドが中和拮抗する。

第Ｘa因子阻害薬の中和剤は今後登場する予定。

我々耳鼻咽喉科医には，確実な止血，そして出血の原因究明が求められることになる。全身性要因に関しては他科との協力も必要になるが，出血時に対応するのは我々であり，その対応，処置に関しては習熟する必要がある。

遺伝性出血性毛細血管拡張症（HHT）の臨床

小宮山雅樹

大阪市立総合医療センター脳血管内治療科

遺伝性出血性毛細血管拡張症（HHT）は古くから知られる疾患で，その古典的な三徴候は，鼻出血・皮膚粘膜の毛細血管拡張症・家族歴である。世界中でHHTは認められ，その有病率に地域差はあまりなく，5,000–8,000人に一人とされ，本邦では1.6–2.5万人のHHT患者がいることになる。常染色体優性遺伝が特徴で，1994年代以降，*ENG*，*ALK1*，*SMAD4*の遺伝子が発見された。約90%の患者が，*ENG*変異のあるHHT1か，*ALK1*変異のあるHHT2であり，約10%の患者でこれらの遺伝子変異は発見されず未知の遺伝子変異と考えられる。臨床的なCuraçao診断基準の有用性は高く，鼻出血・毛細血管拡張症・家族歴の他に臓器の動静脈奇形の4項目が検討される。消化管の病変は主に毛細血管拡張症であるが，脳，脊髄，肺，肝臓の病変は動静脈奇形の形をとる。患者にとってQOLに大きく影響する鼻出血に関する訴えは多いが，大きな障害を残すため問題になるのは，肺動静脈瘻と脳動静脈奇形である。それぞれの有病率は50%と20%である。国により考え方の違いはあるものの，肺と脳の血管病変のスクリーニングは勧められている。肺は，呼吸不全・チアノーゼ・喀血・肺出血を呈する以外に，奇異性塞栓症による脳塞栓症と脳膿瘍が問題となる。肺動静脈瘻にはコイル塞栓術が第一選択として勧められ，脳出血・てんかんを起こす脳動静脈奇形は個々の症例ごとに治療が検討される。鼻出血と消化管出血による慢性の鉄欠乏性貧血も多くみられ，全身倦怠を呈し，鉄剤の経口・経静脈投与以外に，積極的な輸血が必要となる重症の貧血も珍しくはない。

耳科学学会の先生方へ

小児例を除けば，95%以上のHHT患者に鼻出血が認められます。家族歴を聞けば，稀なde novoの遺伝子変異の場合は，その両親に遺伝子変異はありませんが，通常は必ず両親の一方にHHT特有の鼻出血があります。また舌・口唇・顔面・手指の腹をみると典型的な毛細血管拡張病変が70%の患者に認められます。HHTの診断に特別な検査は必ずしも必要なく，HHTを疑うことが診断（問診・視診）の第一歩です。HHTを疑えばその患者さんを診てくれる院内の医師，もしいなければ医師の学術団体である**HHT JAPAN**（http://komiyama.me/HHT_JAPAN/）に名乗りを上げている全国43施設に御紹介ください。眼前の患者さんだけでなく，背後の親族の方も予防可能なHHTのリスクを抱えておられますので積極的な診断・治療の対象になります。HHTでは難治性鼻出血も多く，その治療も重要ですが，御本人・その親族の肺と脳の血管病変のスクリーニングも同じように重要と考えます。

診療連携における遺伝科（遺伝診療部）の役割

～遺伝性出血性末梢血管拡張症（オスラー病）の事例を通じて考える～

新井田　要

金沢医科大学病院集学的医療部遺伝子医療センター

本邦では医療従事者も患者も“遺伝科”という診療科に対する馴染みが薄い。遺伝科は以前は先天性疾患を対象に，こども病院にあるくらいだったのが，近年は各種疾患における遺伝子診断の必要性が高まる中，遺伝診療部という形で大学病院を中心に全国に普及している。しかし，このことが逆に，遺伝科を診療科の一つではなく，遺伝カウンセリングと遺伝子検査を行う特殊な部署という認識に矮小化している。しかも現実には，遺伝性疾患に対する遺伝子検査は一般診療としては殆ど普及していない。平成28年度の診療報酬改定により現在72項目の遺伝学的検査が保険収載（D006-4, 3,880点）されているが，検査会社で実施されているのは僅か8項目に過ぎない。指定難病は306疾患に拡大され，うち150疾患で遺伝子検査が診断必須項目または補助項目に含まれているが，検査を請け負う体制は確立されていない。本法における遺伝子検査の殆どは，研究扱いとしてか，高額な自費診療としてしか提供されていない。

本講演では，我々が経験したオスラー病の1家系を例に挙げ，遺伝科に本来求められている役割を考察するとともに，金沢医科大学病院での取り組みを紹介したい。発端者は51歳男性。臨床診断基準を満たさない症例であったが，肺動静脈瘻に対する手術適応がある。遺伝子診断による原疾患の確定は，患者の今後の治療管理指針を得るために重要であると同時に，指定難病申請のために必須となり，遺伝子医療センターを紹介受診された。遺伝学的情報収集，診察，及びカウンセリングを行った上で遺伝子検査を実施したところ，*SMAD4*遺伝子に既知のフレームシフト変異が確認された。患者は若年性ポリポーシス/遺伝性出血性末梢血管拡張症と診断され，これまで偶発的な付随所見とみられていた腹部大動脈瘤や大腸ポリープの既往歴も，この遺伝子変異に因るものであることが明らかとなった。患者は今後，胃癌，大腸癌および心血管系の定期検診が必要であり，血圧上昇の際にはロサルタンによる治療介入が推奨される。また，この患者の従妹に大腸ポリープの既往があり，こちらも個別にカウンセリングを行い遺伝子検査を実施した。このように，遺伝子検査は患者の現時点での状態を診断するのみならず，患者の過去と未来を一直線に繋いでその生涯を見通し，あるいは世代を超えた家系内の患者（未発症者や軽症発症者を含む）の診断をも可能にする。そしてその検査結果は，必ずしも患者が望むものとは限らない。患者の心情を慮りながら，検査結果を正確に解釈し，診療連携のもと医学的管理をコーディネートする役割が必要であり，それこそが21世紀に求められている遺伝科医の姿である。現在，全国的にもこのような遺伝医療の実装化の取り組みが開始されており，今後の普及が期待されている。

オスラー病を疑うコツと鼻出血への対応の要諦

市村　恵一

石橋総合病院

オスラー病患者のほとんどが症状として持つ鼻出血であるが，耳鼻咽喉科医ですら適切な対処が取られていない現状がある。耳鼻咽喉科医は頑固な鼻出血例の一つにオスラー病があると知識には持っていたとしても，治療に難渋している最中には，これはもしかしたら本疾患ではないかと思いつくことが少ない様だ。無用にガーゼパッキングをしたり，電気凝固の繰り返しで鼻中隔穿孔を作ったりし，かえって出血頻度が増すことになっては，患者に気の毒である。

そこで，耳鼻咽喉科医がオスラー病だと判定するためのコツと，鼻出血への対処法の様態を述べてみたい。

1. 診察時にオスラー病を疑うコツ

オスラー病患者の末梢血管は内膜弾性板が欠如し，中膜筋層の発育も弱い。したがって，刺激に対して容易に血管壁が破綻して，出血し，かつ，出血時の反射性血管収縮が起きにくいので，圧迫や凝固をしない限り止血しにくい。そして多くの場合は毛細血管や小静脈領域の拡張血管であるから動脈性の大量出血は少ない。

診断にはCuraçeau基準が用いられる。鼻出血以外の・多発性粘膜皮膚血管拡張（鼻腔，口腔，手足指，顔面など）・内臓病変（肺動静脈瘻，脳血管奇形，肝血管奇形，消化管血管拡張など）・家族歴（親，兄弟，子）の3項目中2項目を満たせば確定例となる。鼻粘膜に見られる特徴的な血管像を提示するのでしっかり覚えて欲しい。

2. 鼻出血への対処の要諦

対処法としては出血している場での止血と，出血を起こさせにくくする予防とがあり，区別して話を進める。

1）出血防止のための治療法

鼻出血が起こるためには，血管壁の破綻と血管周囲粘膜の破綻の二つの要素が重なる必要がある。オスラー病の血管には中膜筋層の低形成と内膜弾性板の欠如がみられ，わずかな刺激で破綻しやすい。したがって血管壁の強化と血管周囲結合織の強化が必要となる。現段階で，これらの作用が証明されている（in vitro dataも含め）物質にはエストロゲン，ベヴァシズマブ，トラネキサム酸，βアドレナリン作動薬，サリドマイドがある。これらを内服，軟膏塗布，点鼻などの方法で投与するが，まだ多数例での比較有効性は証明されていない。

これらを試みた上で軽症例には軟膏塗布や外鼻孔テープ閉鎖を，中等症症例にはコブレータやAPCでの焼灼，中等症から重症例には鼻粘膜皮膚置換術，最重症例は気流刺激だけでも出血するので外鼻孔閉鎖術を行う。これらのアルゴリズムを提示する。しかし，これでも完全に制御できない例は存在する。

3. 出血中の救急対応

オスラー病では出血時の反射性血管収縮機構が働きにくいため，局所の圧迫と血液凝固作用に期待するしかない。また，ボスミンによる血管収縮も期待できないし，ガーゼを抜こうとすると，それが原因で再出血するため，ガーゼパックの操作は意味がない。前屈の坐位にさせ，手指で鼻翼を圧迫して数分待つのがよい。出来れば母指圧迫法が好ましい。これが無効なら，サージセルやカルトスタット，ソーブサンを入れて止血する。圧迫ではなく，ある程度量を多く，そっと柔らかに挿入し，血液が染みてこなくなるまで増量していく。大量出血例には輸血も必要となる。

ランチョンセミナー7

9月30日（土）

12:00～13:00

臨床薬理学から見た非鎮静性抗ヒスタミン薬

司会：今野　昭義（総合南東北病院アレルギー・頭頸部センター）

演者：谷内　一彦（東北大学医学系研究科機能薬理学分野）

共催：Meiji Seikaファルマ株式会社・大鵬薬品工業株式会社

臨床薬理学から見た非鎮静性抗ヒスタミン薬

谷内　一彦

東北大学医学系研究科機能薬理学分野

1936年にノーベル生理学・医学賞を受賞したSir Henry Daleによりヒスタミンの作用が見出されて以来，現在までその生理的および病態的作用について多くの研究が行われている。さらにH1，H2受容体拮抗薬を開発したDaniel Bovet，Sir James W. Blackが，それぞれ1957年，1988年にノーベル医学生理学賞を受賞し，人類に多大な貢献をしている。近年，遺伝子ノックアウトマウスがH1～ H4受容体，ヒスチジン脱炭酸酵素（HDC），ヒスタミンN-メチル転移酵素（HNMT）で作成されており，さらにH1受容体のX線解析も報告されている。ヒスタミンはアレルギーの起因物質として考えると「悪玉」と考えられていたが，最近の研究からヒスタミンの生理作用は生体にとって有益であることが多い。国内外の花粉症やアトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患ガイドラインで，脳におけるヒスタミンの生理作用を遮断しない中枢移行性の少ない非鎮静性抗ヒスタミン薬の私用が推奨されている。非鎮静性抗ヒスタミン薬はカルボキシル型とアミノ基型に大別される。カルボキシル型はアミノ基型と比較してH1受容体選択性が高い。非鎮静性抗ヒスタミン薬の使用法は臨床薬理学から以下のように考えられる。

1）アレルギー疾患の治療に非鎮静性抗ヒスタミン薬が第一選択である。
2）非鎮静抗ヒスタミン薬の臨床的有効性（Efficacy）には差がないが，効力（Potency）は大きく異なる。
3）効果が弱い症例にはPotencyの強い薬に変更するか，あるいは可能な場合には2倍量まで増量する。
4）カルボキシル基タイプが増量に適しているが，増量した場合に患者の費用負担が増加する。
5）「眠くなるほうが効果（Efficacy）が強い」は間違った錯覚である。
6）夜に鎮静性抗ヒスタミン薬を使用するのは翌日に薬酔い（hangover）の危険がある。
7）粘膜への局所投与（点眼・点鼻）も非鎮静性抗ヒスタミン薬を使用する。
8）小児アレルギー疾患にも副作用低減の観点から非鎮静性抗ヒスタミン薬が第一選択で，最近6か月以上で使用できる非鎮静性抗ヒスタミン薬が承認されている。
9）体内で代謝されるPro-drugは単剤使用が原則である。

ランチョンセミナー 8

9月30日（土）

12:00～13:00

嗅覚障害の基礎と臨床―アレルギー性鼻炎から神経変性疾患まで―

司会：藤枝　重治（福井大学）

演者：近藤　健二（東京大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学教室）

共催：杏林製薬株式会社

嗅覚障害の基礎と臨床―アレルギー性鼻炎から神経変性疾患まで―

近藤　健二

東京大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学教室

嗅覚は野生動物ではエサの探索，敵の探知，生殖パートナーとの接触など種の保存に直結する感覚である。一方ヒトにおいては異臭の察知など身体の安全に直結する感覚であると同時に，食事やワイン，花の香りの賞味など健康で幸福な生活を送るのに必要な感覚である。嗅覚は視覚や聴覚と比較して進化的に古い感覚系であり，解剖学的，機能的に記憶や情動との結びつきが強いことが知られている。

嗅覚障害は視覚障害，聴覚障害と比較して社会生活におけるハンディキャップが健常者に分かりにくく，軽視されている面がある。しかし嗅覚が低下した患者は香りの賞味ができない，ガス漏れや火事に気付かない，自分の臭いの判断ができないなど社会生活にかかわる様々な悩みを持っている。嗅覚障害は大別すると嗅神経に至る気流が障害されて起こる気導性嗅覚障害と，嗅神経以降の神経伝導路の障害で生じる神経性嗅覚障害に分かれる。後者は加齢に伴って増加することが知られており，超高齢化に向かう日本の感覚器医療の課題の1つである。嗅覚系は神経の新陳代謝がある非常に特殊な感覚系であり，これは病原体や有毒化学物質などの外界の傷害因子に絶えず曝露されている嗅覚系の機能を一定の状態に維持し続けるために必要な仕組みと思われるが，このような高い再生能にもかかわらず，様々な病態によって嗅神経の変性が生じる。上気道のウィルス感染や頭部外傷による傷害が代表的なものであり，特に上気道ウィルス感染による嗅覚障害は女性に多いことが特徴である。また近年の研究で，アルツハイマー病やパーキンソン病などの神経変性疾患に嗅覚障害が早期から合併することが明らかとなり，嗅覚の評価がこれら疾患の早期診断，早期治療に役立つのではないかという点が注目されている。

嗅覚障害の治療については，アレルギー性鼻炎や慢性副鼻腔炎に合併する気導性嗅覚障害は神経自体の機能が保たれているので原因となっている気道炎症を治療することで改善が期待でき，抗アレルギー薬，局所ステロイド薬，抗ロイコトリエン薬やマクロライド系抗生物質が使用される。鼻茸を伴う重症の副鼻腔炎に対しては内視鏡下手術が行われることもある。一方神経性嗅覚障害はエビデンスレベルの高い薬物療法は現時点では存在しないが，現在臨床研究が進行中である。また近年ヨーロッパから嗅素を用いたトレーニングが神経性嗅覚障害の改善に有効であるというデータが出され，今後本邦でも取り組みが必要である。また嗅覚障害の病態生理に関する基礎研究も少しずつ進んでいる。

本講演では嗅覚にまつわる身近な話題から，臨床統計，基礎研究の成果まで様々な話題を取り上げてご紹介する予定である。

ランチョンセミナー９

9月30日（土）

12:00～13:00

新しい3D内視鏡を用いた内視鏡下鼻副鼻腔手術

司会：田中　秀峰（筑波大学）

演者：中川　隆之
（京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

共催：カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社

新しい3D内視鏡を用いた内視鏡下鼻副鼻腔手術

中川　隆之

京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

近年，広く普及した内視鏡下鼻副鼻腔手術の現状に対応するために，鼻副鼻腔手術に関する保険術式が大きく改訂された。鼻中隔や鼻甲介などの鼻腔構造に関する手術と副鼻腔炎に対する術式の2分野で大がかりな整理がなされた。すなわち，鼻副鼻腔に関する手術が内視鏡下で施行されることが常識となり，十分なコンセンサスが得られたといえる。内視鏡下での手術の大きな利点のひとつにモニターに映し出された術野の画像を術者，助手，介助の看護師が共有できる点にある。かつての直視手術の時代に比較すると，手術手技の習得は行いやすい環境が整った。さらに，CT画像の質の向上や各種ナビゲーションシステムの普及も手術解剖理解の大きな助けとなっている。しかしながら，依然として2D情報を（頭の中で）統合して，鼻副鼻腔解剖を立体的に理解するというステップが存在している。できるヒトには簡単にできるが，どうしてもすっきりしないという先生方も少なからずおられるようである。内視鏡下鼻副鼻腔手術に関連するCCDカメラ，モニターの進歩も著しいものがあり，より豊富な情報が術者に提供されるようになった。このような映像技術の進歩のひとつに，内視鏡画像の3D化がある。初期モデルでは，モニターに対する画角の制限含め，術者の違和感となる要素が少なくなかったが，最近のモデルでは実用レベルでの安定した3D画像が供される環境が整ってきた。本セミナーでは，新世代の3D内視鏡で得られる画像を用いた一般的な内視鏡下鼻副鼻腔手術を供覧し，手術解剖理解がどうもすっきりしないという先生方と今一度基本解剖をしっかりおさえ，手術手技に関するちょっとした討論を行うことを目標とする。鼻副鼻腔手術解剖理解の引っかかりのすっきり化に貢献し，これからESSを勉強しようとする初心者の先生方に多数参加いただければ幸いである。

ランチョンセミナー 10

9月30日（土）

12:00～13:00

頭頸部領域における免疫療法

司会：近松　一朗（群馬大学）

演者：田原　　信（国立がん研究センター東病院頭頸部内科）

共催：アストラゼネカ株式会社

頭頸部領域における免疫療法

田原　　信

国立がん研究センター東病院頭頸部内科

免疫チェックポイントであるPD-1（Programmed cell death-1），CTLA-4（Cytotoxic T lymphocyte-associated antigen 4）を標的とした免疫療法が全癌腫において注目されている。これら免疫チェックポイントを標的とする免疫療法の誕生にて，頭頸部癌における治療戦略にも大きく影響を与えている。局所進行癌に対する治療開発も開始されており，がん免疫療法は手術，放射線治療，化学療法に並ぶ，がん治療の第4の柱として期待されている。

再発又は遠隔転移を有する頭頸部がんに対しては，プラチナ製剤を中心とした化学療法が標準治療として推奨されている。一方で，プラチナ製剤抵抗性になった場合の標準治療は確立せず，新しい治療選択肢の開発が望まれている。抗PD-1抗体ニボルマブは，プラチナ製剤による治療中または治療後に病勢進行した再発または転移性頭頸部扁平上皮がん（SCCHN）患者を対象にした第III相試験/CheckMate-141において，標準治療（メトトレキサート，ドセタキセル，セツキシマブ）と比較し有意に生存期間を延長させたことを受け，2016年11月にFDA承認，続いて2017年3月に国内承認を得て頭頸部癌にも適応拡大された。一方，抗PD-1抗体ペムブロリズマブは，再発または転移性SCCHNを対象としたPhase1b試験KEYNOTE-012を根拠に，すでにFDAから2016年8月に「迅速」承認されている。現在，その他の免疫チェックポイント阻害剤も再発・転移頭頸部がんに対する一次療法あるいは二次療法として第3相試験が進行中である。再発・転移頭頸部がんに対する二次療法としてニボルマブが予後を改善したことから，その他の薬剤も有効性が示される可能性もあり，一次療法含めて今後標準治療が大きく変わる可能性もある。抗PD-L1抗体は放射線療法との併用で相乗効果があることが基礎実験で報告されており，抗PD-L1/PD-1抗体と放射線療法との併用の第3相試験も開始されている。

本講演では，頭頸部がん領域の治療の現状，今後の可能性に関して，考えを述べたい。

スペシャルレクチャー

9月30日（土）

13:10〜13:40

Recent research advances in European Rhinology

司会：川内　秀之（島根大学）

演者：Valerie J Lund CBE（Emeritus in Rhinology, University College London & Honorary Consultant ENT Surgeon, Royal National Throat, Nose and Ear and UCL Hospitals, UK）

Recent research advances in European Rhinology

Valerie J LUND CBE

Emeritus in Rhinology, University College London & Honorary Consultant ENT Surgeon, Royal National Throat, Nose and Ear and UCL Hospitals, UK

Research in rhinology is alive and well in Europe both clinically and scientifically. In all aspects of the nose and sinuses, from allergy, inflammation and infection to neoplasia there have been many important advances in recent years. These have been intimately related to position papers and consensus groups such as ARIA[1] (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), the European Position Paper on Endoscopic Management of Tumours of the Nose, Paranasal Sinuses and Skull Base[2] and EPOS[3] (European Position Paper in Rhinosinusitis and Nasal Polyposis) which have critically analysed the existing evidence in the literature and identified the gaps in our knowledge, initiating efforts to fill them.

There has been an increasing recognition of the interplay between the upper and lower respiratory tracts and this has led to initiatives within the European Union to prioritise respiratory disease which includes conditions such as allergy and chronic rhinosinusitis (CRS). The launch of EUFOREA (European Forum for Research and Education in Allergy and Airway diseases) in 2015 marks an important starting point in collaboration at a political level as well as amongst researchers to advance our understanding and management of these diseases and has already resulted in two summits and a number of publications. Whilst our understanding of the epidemiology and pathophysiology of allergic/inflammatory/infective diseases grows, the importance of personalised or precision medicine, initially espoused in asthma can now be applied to these conditions if the necessary markers can be established to phenotype and endotype them. The increasing availability of clinical trials of new drugs, especially the biologics has opened up a range of possible treatments especially in conditions such as CRS with nasal polyps.

There has been an increasing appreciation of the need to actively engage with patients and the public in these initiatives and this can be done using ‘apps’ which reveal some surprising information about treatment compliance and disease impact.

In the area of neoplasia, epidemiology studies have revealed changes in tumour frequency and we are now seeing the publication of large prospective cohorts of patients with sinonasal malignancies treated endoscopically, allowing robust statistical analysis and comparison with conventional treatments. Finally the increased availability of genomic analysis and stem cell technology are having their impact in the nose and sinuses, opening up exciting possibilities for the future.

References

1. BROZEK J et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Journal of Allergy and Clinical Immunology 2010 pp1-154
2. LUND VJ, STAMMBERGER H, NICOLAI P, CASTELNUOVO P et al. (2010) European Position Paper on Endoscopic Management of the Nose, Paranasal Sinuses and Skull Base. Rhinology Supplement 22, pp 1-144
3. FOKKENS, W, LUND VJ, MULLOL J, BACHERT C, et al European Position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012 Rhinology Supplement 23 2012 pp 298

専門医領域講習会　パネルディスカッション3

9月30日（土）

13:40～15:00

睡眠の視点からみた鼻治療・手術の適応は？

司会：中田　誠一（藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院),
　　千葉伸太郎（太田総合病院太田睡眠科学センター）

1. 鼻閉はOSA・睡眠に影響するのか？そのメカニズムは？
　演者：鈴木　雅明（帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科）

2. 鼻閉改善を目的とした手術の睡眠に及ぼす効果
　演者：中川　隆之（京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・
　　頭頸部外科）

3. 睡眠を考慮したアレルギー性鼻炎の治療は？
　演者：千葉伸太郎[1,2]
　　（[1]太田総合病院記念研究所太田睡眠科学センター＆睡眠外科学
　　センター，[2]慈恵医大耳鼻咽喉科学教室）

4. 睡眠から見た鼻治療・手術の適応は？
　演者：和田　弘太（東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科）

鼻閉はOSA・睡眠に影響するのか？そのメカニズムは？

鈴木　雅明

帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科

I 鼻閉の閉塞性睡眠無呼吸症（obstructive sleep apnea: OSA）に対する影響

鼻閉による咽頭気道への影響はベルヌーイの法則モデルだけでは説明しきれない。鼻閉時には代償性に開口呼吸となりやすく，そのため舌根沈下が生じ下顎が後下方に回転することにより咽頭気道径が狭くなり，また下顎骨より下方の咽頭筋トーヌスが低下し咽頭虚脱性（collapsibility）が亢進する。咽頭のつぶれやすさの指標であるcritical pharyngeal pressure（Pcrit）は開口時に悪化し，上気道抵抗も増大することが報告されている。また鼻呼吸は鼻粘膜上受容体，および三叉神経求心路を介して，上気道開存性調節や換気ドライブに影響を及ぼしていることが知られている。鼻閉時は呼吸中枢を介した反射（nasal-ventilatory reflex）を抑制させ，分時換気量や平均気流流量などの換気ドライブが低下する。さらに鼻閉により上気道運動ニューロンの興奮性が抑制されていることが，本邦から報告されている。睡眠中の口呼吸のメカニズムを解明するため，鼻気流と口気流を終夜睡眠ポリグラフ下に分離測定し検討した結果，夜間の口呼吸は1. post respiratory event OF，2. OF during a respiratory event，3. spontaneous arousal-related OF（SpAr-related OF）の3つのパターンに分類されていることが解明された（J Clin Sleep Med 2015）。前2者においては，開口による咽頭虚脱が生じるため，無呼吸/低呼吸などの閉塞性呼吸イベントに繋がっていた。一方，後者のSpAr-related OFを説明する因子として多変量解析にて唯一鼻閉が選択され，この睡眠中口呼吸は鼻閉を回避するため自発性覚醒（spontaneous arousals）を生じさせ，代償性に口呼吸に切り替えるメカニズムであることが明らかとなった。

II 鼻閉の睡眠に対する影響

鼻閉は夜間の睡眠障害，ひいては日中傾眠および日中の活動性低下をもたらす。睡眠中の鼻呼吸障害は鼻腔粘膜上のレセプターを介して，中枢における自発性覚醒を生じさせ，これが睡眠の分断化（sleep fragmentation）となり不眠へとつながる。鼻腔粘膜への痛み刺激をもたらす炭酸ガス刺激が三叉神経を介し，レム睡眠，浅睡眠，および深睡眠のすべての睡眠段階において用量反応性に覚醒反応を生じさせることがドイツのグループより報告されている。またアレルギー性鼻炎の病態は，概日リズム（サーカディアンリズム）と密接に関連しながら睡眠と影響を及ぼし合っていることが，最近のトピックスとして注目されている。

鼻呼吸障害がOSA，および睡眠に影響を及ぼすメカニズムにはまだまだ未解決な部分が多い。睡眠の視点に立ち鼻科学の裾野をさらに広げてゆくことが期待される。

鼻閉改善を目的とした手術の睡眠に及ぼす効果

中川　隆之

京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻閉が睡眠障害の原因となることは，日常的に誰もが経験するところであり，アレルギー性鼻炎によるQOL障害の重要な指標のひとつに睡眠障害がある。鼻副鼻腔炎のQOL評価に用いる質問票がいくつか存在するが，代表的な質問票のひとつであるSNOT-22でも22の質問項目の内4項目が直接的に睡眠障害に関連する項目となっている。

睡眠障害の有無は，小児の慢性鼻副鼻腔炎（アレルギー性鼻炎を含めて）治療において積極的な介入を行うべきか否かのひとつの判断基準となると考えている。鼻洗などの保存的加療の指導をどの程度の強度で行うのか，ステロイド噴霧を用いるか否かの判断基準のひとつとしている。小児慢性鼻副鼻腔炎の手術適応は，欧州のposition paperでは，最大限の保存的治療で効果が認められない場合とされており，病態に応じて術式としてアデノイド切除術，アデノイド切除術＋上顎洞洗浄，内視鏡下副鼻腔手術を選択する。アレルギー性鼻炎を中心とした慢性鼻炎に対する手術適応については，コンセンサスがないのが現状であり，鼻副鼻腔の骨構造を変化させる手術は行うべきではないとの意見もある。その理由として，顔面骨が成長過程にあるため，手術治療が顔面骨の成長過程に影響を及ぼすことがあげられている。一方で，近年，睡眠障害の重要性が明らかにされつつあり，小児の睡眠障害に対して積極的に介入すべきという意見もあり，睡眠障害の観点からみた鼻閉に対する手術治療に関する評価を行い，適切な適応を考える必要がある。このような背景から，小児に対して施行された鼻閉改善を主な目的とした手術治療が睡眠障害に与える影響について後ろ向き解析を行った。

対象は，鼻閉改善目的に粘膜下下鼻甲介骨切除術などを施行した小児81例とした。平均年齢は14歳，男性が64例であった。睡眠障害に関する評価は，SNOT-22の4項目，13. 寝つきがわるい 14. 夜中に目が覚める 15. 睡眠不足 16. 寝起きがわるく，朝倦怠感がある，を用い，術前スコアが0の睡眠障害の訴えがなかった症例12例を省き，69例を解析対象とした。4項目の合計，各スコアともに術後有意の改善が認められた。改善が認められなかった症例は5例（7%）であり，90%以上の症例で改善が認められた。スコア改善が認められなかった5例のうち4例は術前合計スコアが1とごく軽度の睡眠障害の症例であり，残る1例は鼻症状の改善が認められていない症例であった。以上の結果から，手術による鼻閉の改善は，小児睡眠障害の改善に寄与することが推察される。

睡眠を考慮したアレルギー性鼻炎の治療は？

千葉伸太郎[1,2]

[1]太田総合病院記念研究所太田睡眠科学センター＆睡眠外科学センター
[2]慈恵医大耳鼻咽喉科学教室

アレルギー性鼻炎はくしゃみ，はなみず（鼻漏），はなつまり（鼻閉）を主徴とするⅠ型アレルギー性疾患で，季節性の花粉症を含めると我が国には約2000万人以上の患者がいるとされる。アレルギー性鼻炎において臨床上問題となるのは，上記3主徴以外に集中力，生産性の低下，鬱傾向の増加，QOLの低下，さらに，小児では飛散時期の学習，記憶の障害など日中の症状としての様々な実生活への影響である。従来，これらはアレルギー性鼻炎の症状がもたらす結果と考えられてきたが，同時に，いくつかの睡眠障害の患者でもごく普通に認められる日中の症状である。一方，アレルギー性鼻炎の日常診療では，鼻閉などの症状が出現することにより，なかなか眠りにつけない，あるいは，途中で何度も目が覚める，熟睡できない，といった入眠障害や中途覚醒や熟眠障害と思われる睡眠に関する訴えをしばしば経験する。つまり，アレルギー性鼻炎が睡眠障害の誘因となるとすれば，アレルギー性鼻炎によりもたらされた睡眠障害が，間接的に日中のQOLに影響している可能性も考えなければならない。現在，一般臨床において睡眠の視点からのアレルギー性鼻炎の診療は，残念ながら行われていない。日本アレルギー学会による鼻アレルギー診療ガイドラインでは，症状による病型と重症度の分類による治療戦略が提案されているが，睡眠に関する症状には言及されておらず，治療における今後の課題のひとつである。アレルギー性鼻炎と睡眠障害がともに有病率が高く，訴えが一般的で，開業医を含む一般医が広く対処すべき疾患にもかかわらず，この両者を関連づけて診療をおこなう医療者がほとんどいないこと，この両者の関連について研究，臨床が進んでいないことは今後の課題となる。今回は，睡眠の視点からサーカディアンリズムとアレルギー炎症，炎症サイトカインと睡眠覚醒調節などを考慮し，アレルギー性鼻炎の治療適応について論議したい。

睡眠から見た鼻治療・手術の適応は？

和田　弘太

東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科

我々，鼻科を専門とする医師は鼻副鼻腔の機能をあまり理解していないかもしれない。さらには鼻呼吸が睡眠に与える影響をあまり検討してこなかったともいえる。経験的には鼻副鼻腔術後に朝の目覚めが良くなったという方や日中すっきりしたということを聞くが，ただ鼻閉の改善にてよくなったのか他の因子があるかもわからない。人生の1/3〜1/4は眠っており，その間の呼吸の入り口である上気道，特に鼻副鼻腔を扱う我々にとって睡眠への理解は重要と考える。

睡眠障害国際分類（ICSD-III）では睡眠時無呼吸症候群はICSD-III第二項目のSleep related breathing disorders（SRBD）に属し，SRBDはさらに5群に分けられた。耳鼻咽喉科が扱ってきたのはこの中の閉塞性睡眠時無呼吸症（Obstructive sleep apnea disorder: OSA）のみに過ぎないが，実臨床においてはOSA症例がSRBDの中で最も多い。OSAの治療は歴史的には耳鼻咽喉科から1980年代に口蓋垂軟口蓋咽頭形成術が開発されOSA治療をリードしていたが次第にリスクに比べ改善度が低いことに加え，CPAPの普及により耳鼻咽喉科の役割は低くなりかけた。現在，OSAの治療には内科（主に呼吸器内科），耳鼻咽喉科，歯科が治療に当たっている。我々，上気道を扱う耳鼻咽喉科は鼻副鼻腔疾患，アデノイド肥大，口蓋扁桃肥大を外科的に治療できる唯一の診療科である。今回は上気道障害のうち鼻呼吸障害を伴うOSA治療について述べる。

鼻呼吸障害を伴うOSA治療においては2つの目的があると考える。1つはやはり，重症OSAがありCPAPを導入されたものの鼻呼吸障害，すなわち鼻閉のある患者はCPAPの圧が高くなり使用できない患者が出てくる。これらの患者を耳鼻咽喉科医として未治療にするとCPAPのドロップアウトにつながり，それはOSAが未治療になることにつながる。可能であれば，CPAP患者における鼻副鼻腔手術の適応にせまりたい。可能であれば術前後のAHIの変化を示せたらと思う。また，もう一つは鼻副鼻腔治療がOSAの治療につながるかという問題である。基本的なコンセンサスとして鼻副鼻腔手術は無呼吸低呼吸指数（AHI）の劇的な低下はつながらず手術により鼻閉を改善してもCPAP離脱にはつながらない。そこでどのような患者に対して鼻副鼻腔手術を施行すると効果が認められるかも示したい。

International session 1

9月30日（土）

15:00～16:15

司会：Valerie Lund（University College London & Honorary Consultant ENT Surgeon, Royal National Throat, Nose and Ear and UCL Hospitals）
山田武千代（秋田大学）

1. Functional Outcome Evaluation of Septorhinoplasty for Nasal Obstruction
   演者：Farah Dayana Zahedi（Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, University Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Malaysia）

2. Office-based rhinologic surgery in our clinic
   演者：Masayuki Karaki（Tanaka ENT Clinic, Japan）

3. Test-retest reliability of drug-induced sleep endoscopy using midazolam
   演者：Jung-Soo Kim（Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck surgery, Kyungpook National University, Daegu, Korea）

4. Management of the difficult frontal sinus
   演者：Ioannis Konstantinidis（1st Dept of ORL, Head & Neck Surgery, Aristotle University, Thessaloniki, Greece）

5. Management of nasal mucosa for olfactory function in endoscopic endonasal pituitary surgery
   演者：Masayoshi Kobayashi（Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Mie University Graduate School of Medicine, Tsu, Mie, Japan）

6. Preoperative analysis of rhinoplasty patients
   演者：Kun Hee Lee（Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University at Gangdong, Seoul, Korea）

Functional Outcome Evaluation of Septorhinoplasty for Nasal Obstruction

Farah Dayana Zahedi, Salina Husain, Balwant Singh Gendeh

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, University Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Malaysia

Introduction : Cosmetic and functional outcome is the two important indicator for evaluation of success in septorhinoplasty surgery. In our study we evaluated the functional outcome objectively and subjectively. I was a prospective single blinded interventional study held in Otorhinolaryngology Clinic, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre (UKMMC)

Materials and Methods: Rhinomanometry and two questionnaires (Nasal Obstruction Symptoms Evaluation (NOSE) scale and Health-Related Quality of Life Questionnaires (HRQOL) in Rhino Surgery) were used to assess the objective and subjective functional outcome of septorhinoplasty respectively. All measurements were taken preoperatively and 3 months postoperatively

Results: From the total of 29 patients recruited in this study, majority had no history of trauma. Twisted nose was the most common external nose abnormality followed by crooked and saddle nose. All patients had internal valve insufficiency. There were significant improvement of the total and of all the parameters in the NOSE scale post septorhinoplasty ($p<0.05$). Furthermore, there were significant improvement in total and in all parameters in HRQOL score post septorhinoplasty ($p<0.05$). There were improvements in the rhinomanometry data bilaterally during inspiration and expiration, but were not statistically significant ($p>0.05$). Significant correlations were noted in the improvement between the two subjective assessments (NOSE scale and HRQOL score). However, there was no significant correlation in the improvement between the subjective (NOSE scale and HRQOL score) with objective (rhinomanometry score) assessments.

Conclusions: Septorhinoplasty improves the nasal airflow and quality of life of patients with nasal obstruction

Office-based rhinologic surgery in our clinic

Masayuki Karaki

Tanaka ENT Clinic, Japan

Background

In recent years, office-based rhinologic surgery has become popularized in Japan and has been performed in many clinics. As a result, surgical instruments have become widespread and surgical technique has improved.

Methods

In our clinic, we perform numerous rhinologic surgeries, including endoscopic surgery for severe eosinophilic sinusitis, revision surgery, and surgery for benign tumors. All patients are hospitalized for one night or day surgery.

Results

A total of 187 patients underwent surgery in one year, of which 143 (76.5%) patients received general anesthesia and 44 (23.5%) patients received local anesthesia. Rhinologic surgeries were the most frequently performed surgeries, with 168 cases (89.8%). We performed 241 (50.3%) endoscopic sinus surgeries, 147 (30.7%) submucosal inferior turbinectomies, 62 (12.9%) septoplasties, 22 (4.6%) posterior nasal neurectomies, and 5 (1.0%) benign tumor resections. The average bleeding volume was observed to be 28 mL, and the average operation time was 71 minutes. Only one case presented with complications, which was postoperative bleeding.

Conclusions

Office-based rhinologic surgery is safe and well tolerated by patients. This type of surgery contributes to the shortening of the hospital stay and a reduction in medical expenses for the patients.

Test-retest reliability of drug-induced sleep endoscopy using midazolam

Jung-Soo Kim

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck surgery, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Purpose of the study: Drug-induced sleep endoscopy (DISE) has been suggested as a valuable method for determining the obstruction site causing sleep disordered breathing. However, recently questions about reliability of DISE have arisen due to a variety of previous reported DISE findings. We aimed to verify the test-retest reliability of DISE using midazolam, another popular sedative drug for DISE, under same setting of sleep depth and evaluation time.

Materials and methods used: Thirty-four patients diagnosed with obstructive sleep apnea were prospectively included in this study. The patients underwent two separate DISE examinations at different days using same drug (midazolam) and technique. The two tests were conducted under same range of sleep depth using bispectral index and examination period. VOTE classification was used to classify the obstruction findings and the findings were compared between the two tests.

Results: There were 30 men and 4 women; the mean age was 45.4 ± 13.14 years old. The mean RDI was 38.3 ± 22.6 and the lowest oxygen saturation was 77.5 ± 12.4%. Upper airway obstruction between two DISE tests showed very good agreement in the configuration as well as degree of obstruction. Reliability was higher at the hypopharynx than the palate.

Conclusions: The higher agreements were shown at our study than the previous study, which might be attributed to the same depth of sleep and length of evaluation time. DISE has good test-retest reliability in the use of midazolam as well as propofol.

Management of the difficult frontal sinus

Ioannis Konstantinidis, Professor & Chair

1st Dept of ORL, Head & Neck Surgery, Aristotle University, Thessaloniki, Greece

Pathological conditions of the frontal sinus are very often difficult to manage and need experience in different endonasal and external procedures.

Extended endonasal approaches to the frontal sinus for chronic inflammatory disease should be adopted only after the basic FESS techniques have failed with one exception: a surgically aggressive primary approach is justified in the presence of unfavorable mucosal factors (Aspirin intolerance, allergic fungal sinusitis, ciliary dyskinesias).

The median drainage procedure has offered a minimally invasive endonasal approach which seems equally efficacious to the osteoplastic flap procedure. With regard to medially based mucoceles, this should be the procedure of first choice.

The "above and below" approach is an endonasal procedure combined with a limited trephination. It is indicated in anteriorly and laterally based frontal lesions which are difficult to address with the median drainage procedure alone and an osteoplastic procedure is too aggressive to consider

When the frontal sinus pathology dictates an external procedure, the osteoplastic approach is the procedure of choice for a number of reasons: wide exposure of the entire frontal sinus cavity, eradication of pathology and an excellent aesthetic result

In conclusion, the choice of an extended approach to the frontal sinus depends on patient factors, disease factors and availability of surgical expertise.

Management of nasal mucosa for olfactory function in endoscopic endonasal pituitary surgery

Masayoshi Kobayashi[1], Seiji Hatazaki[2]

Department of [1]Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery and [2]Neurosurgery, Mie University Graduate School of Medicine, Tsu, Mie, Japan

Introduction:

In endoscopic skull base surgery (ESBS), the nasal cavities are often regarded simply as corridors to reach the skull base. However, since the nasal cavities have important physiological functions as olfaction, control of intake air, temperature, humidity and air clearance, excessive damage to intranasal structures may induce olfactory loss and nasal discomfort such as in the empty nose syndrome. Here we introduce a strategy for management of the nasal mucosa and olfactory function in ESBS to prevent side effects.

Method:

Since the middle and superior turbinates are important structures for appropriate intranasal airflow and olfactory function, preservation or their minimized damage is critical. For conventional hypophysectomy, lateralization of the turbinates can provide a corridor to the pituitary fossa. When a pedicled nasoseptal flap is necessary, it should be harvested without involving olfactory mucosa. Even when the olfactory mucosa is preserved, postoperative adhesion in the olfactory cleft may cause conductive olfactory dysfunction. We insert soluble material calcium alginate (Sorbsan®) into the olfactory cleft to prevent its adhesion. Intranasal treatment during and after ESBS was achieved by otorhinolaryngologists. Olfactory function were assessed before and 3 months after the surgery using T&T olfactometry.

Results:

Of 52 patients, 51 patients' olfactory function was preserved at the level of preoperation. However, one patient (2%) showed decrease in olfactory function, whereas their olfactory cleft is clear without any adhesion after ESBS.

Conclusion:

Intranasal treatment during and after ESBS is important to prevent undesirable olfactory dysfunction after surgery. Collaboration of otorhinolaryngologists to ESBS is useful for the purpose.

E-mail: m-koba@doc.medic.mie-u.ac.jp

Preoperative analysis of rhinoplasty patients

Kun Hee Lee

Dept. of ORL-HNS, Kyung Hee University at Gangdong, Seoul, Korea

Rhinoplasty surgeons are aware that the nasal profile differs according to body position, namely, the erect position in the consultation room versus the supine position on the operating table. It is not clear whether this difference is caused by an optical illusion or skin laxity due to positional change. We compared anthropometric measurements of the nose to determine whether the supine position affected nasal profile. We enrolled 103 patients who underwent rhinoplasty performed by the senior author. Patients who had acute trauma, facial surgery, neurosurgery, or congenital facial anomalies were excluded. Preoperatively, all patients had a lateral cephalogram, representing the erect position, and facial computed tomography (CT), representing the supine position. We measured the nasofrontal angle, nasolabial angle, nasomental angle, and Simon's ratio from the lateral cephalogram and facial CT images and compared these parameters between the two body positions.

The nasofrontal angle was greater on facial CT than on the cephalogram (p<0.01). This difference was not related to age, gender, or body mass index. There were no significant differences in the nasolabial angle (p=0.496), nasomental angle (p=0.693), or Simon's ratio (p=0.850) between the two positions. The supine position does affect nasal profile, especially in the radix area. Rhinoplasty surgeons need to consider and apply this change during the operation.

International session 2

9月30日（土）

16:15～17:30

司会：Jung-Soo KIM（Kyungpook National University）
高林　哲司（福井大学）

1. Post op care after ESS
   演者：Gil Vicente（Rhinology Section Jose R. Reyes Mem. Medical Center, Dept. of ORL-HNS and St. Luke's Medical Center Global City, Philippine）

2. Intralymphatic PollenSpecific Immunotherapy: Clinical Efficacy and Effects on the Induction of PollenSpecific Antibody
   演者：Tetsuya Terada（Department of Otolaryngology, Osaka Medical College, Japan）

3. The effect of antibiotics use and risk of allergic disease in children and adolescent in korea
   演者：Soo Whan Kim（Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Korea）

4. Identification of memory Th2 cell subsets specifically reduced in patients with house dust mite allergic rhinitis after sublingual immunotherapy
   演者：Daiju Sakurai（Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Graduate School of Medicine, Chiba University, Japan）

5. UPDATED INFORMATIONS ON RHINOLOGY RESEARCH IN MALAYSIA
   演者：Salina Husain（Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Kuala Lumpur, Malaysia）

Post op care after ESS

Gil Vicente

Rhinology Section Jose R. Reyes Mem. Medical Center, Dept. of ORL-HNS and St. Luke's Medical Center Global City, Philippine

It should be emphasized that post op care is as important as the surgery itself.

It is therefore recommended that we see our patients in a regular basis to make sure that nose heals the most optimal way.

Minor complications may still occur during the post op period such as bleeding, adhesions and recurrences. Care should be done to address these problems because these may cause undue concerns in the future.

Post op care includes packing concerns, nasal douching, debridement, medications such as mucolytic, steroid nasal sprays and use of macrolides to prevent recurrence.

Patience is important in post op care. Post op care should go on even after several months or years after surgery in order to monitor any recurrences or any emergence of new problems.

Intralymphatic PollenSpecific Immunotherapy: Clinical Efficacy and Effects on the Induction of PollenSpecific Antibody

Tetsuya Terada, Noro Keiki, Syuji Omura, Yusuke Kikuoka, Megumi Yoshida, Manabu Suzuki, Shinpei Ichihara, Takahiro Ichihara, Takaki Imui, Ryo Kawata

Department of Otolaryngology, Osaka Medical College, Japan

Rationale: Pollen immunotherapy is an effective treatment for seasonal allergic rhinitis. The most common administration route is subcutaneous, which may necessitate more than 50 allergen injections during 3 to 5 years. The newer sublingual immunotherapy is more patient friendly, but treatment duration could not be shortened. Recent evidence suggests that direct intralymphatic injections could yield faster beneficial results with considerably lower allergen doses and markedly reduced numbers of injections. In this study, we sought to improve immunotherapy by using intralymphatic allergen administration.

Methods: In an open pilot investigation followed by a doubleblind, placebocontrolled study, patients with allergic rhinitis were treated with 3 intralymphatic inguinal injections of Cry j1 or placebo. At visit 2 to 4, the study subjects received three 0.1 ml injections with either placebo or 20 JAU of a standardized Japanese pollen extracts. Using ultrasound guidance and a 25gauge needle, a superficial inguinal lymph node in right groin was aseptically injected for 30 seconds. Clinical pre and post treatment outcomes and the activation pattern of peripheral antibodies were assessed.

Results: Intralymphatic immunotherapy (ILIT) with Cry j1 did not elicit any severe adverse events. Patients receiving active treatment displayed an initial increase in allergenspecific IgE and IgG level. A clinical improvement was seen in active treatment group, but not in the placebo group.

Conclusions: ILIT with Japanese pollen extracts indicate the clinical improvement without causing severe adverse events.

The effect of antibiotics use and risk of allergic disease in children and adolescent in korea

Soo Whan Kim, Do Hyun Kim, Byung Guk Kim, Jin Hee Cho

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Korea

Objective: Aim of this study was to investigate the exposure period effect of antibiotics in children and adolescent developing allergic diseases using nationwide whole population-based claims data.

Methods: We collected information from the National Health Insurance Service insurance claims database from 2006 to 2015. The total children and adolescent (n=5,626,328) were eligible for our study. From these participants, we aimed to investigate exposure period of antibiotics prior 7 year affects development of allergic diseases. The diagnostic codes are L20 for atopic dermatitis, J301, J302, J303, and J304 for allergic rhinitis, J45 and J46 for asthma. Analysis was perfoemed using three models for adjusting for confounding factors including age, sex, health care visit days, income, and region of residence (urban/rural).

Results: Patient proportion of allergic diseases was more dominant with male and children (age<10) (all p<0.0001). Also, urban living and higher income people prone to developed allergic diseases (all p<0.0001). Annual mean antibiotics prescription days of antibiotics showed significant differences between each allergic disease group and comparison group (all p<0.0001). As exposure duration of antibiotics increased, allergic diseases including atopic dermatitis, asthma, and allergic rhinitis incidence also showed an increasing trend using multiple logistic regression, even after confounding factor adjustment model (p for trend<0.0001).

Conclusions: Antibiotic use in the earlier life is associated with an increased risk of allergic diseases especially in the young children, and the risk is showed duration-dependent elevation. Moreover, urban resistant showed more strong association with exposure duration.

Identification of memory Th2 cell subsets specifically reduced in patients with house dust mite allergic rhinitis after sublingual immunotherapy

Daiju Sakurai, Fumie Ihara, Tomohisa Iinuma, Toshioki Sakurai, Syuji Yonekura,
Yoshitaka Okamoto

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Graduate School of Medicine,
Chiba University, Japan

Introduction:

The distinct memory Th2 cell subsets were recently reported to be involved in the pathogenesis of asthma and chronic airway inflammation. However, the factors that induce and sustain the pathogenesis of allergic rhinitis (AR) remain unclear. The sublingual immunotherapy (SLIT) is expected to allow changes to the underlying pathogenesis of AR.

Method:

To clarify the memory Th2 cell subsets in house dust mite-induced AR (HDM-AR) and the influence of SLIT on the memory Th2 cell subsets, we evaluated the cytokine production and frequency of HDM-specific $CD4^+$ T cell subsets in the peripheral blood of 77 HDM-AR patients by using flow cytometry. These patients with HDM-AR participated in a large placebo-controlled clinical study of SLIT with HDM tablets, and they provided samples before treatment and at the end of the 52-week study. HDM-specific T cells were detected as those with diminished CellTrace™ Violet level after stimulation with HDM.

Results:

HDM-specific IL-5- and IL-13-producing $CD27^-CD161^+CD4^+$ cells and HDM-specific $ST2^+CD45RO^+CD4^+$ cells were observed in the peripheral blood from each of the patients with HDM-AR. The amounts of these two cell subsets were each significantly decreased after SLIT in the group that received active tablets, and these quantities also correlated with the change of symptom score and clinical efficacy of SLIT.

Conclusion:

The results suggest that allergen-specific $IL\text{-}5^+IL\text{-}13^+CD27^-CD161^+CD4^+$ cells and $ST2^+CD45RO^+CD4^+$ cells act as pathogenic Th2 cells that play a crucial role in the pathogenesis of AR, and this supports their potential use as biomarkers of SLIT.

E-mail: sakuraidai@faculty.chiba-u.jp

UPDATED INFORMATIONS ON RHINOLOGY RESEARCH IN MALAYSIA

Salina Husain

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Kuala Lumpur, Malaysia

Malaysia is committed to discovering and building knowledge for research. Various internal and external grants available to stimulate and encourage high caliber master students, PhD candidates, PhD graduates and academicians to conduct, publish and present their new research findings. There has been a significant increase in the number of rhinology research in our country over the last few years. The aim of this presentation is to share an updated list of research in rhinology.

基礎ハンズオンセミナー

9月29日（金）10:00～12:00

基礎研究も裾野を広げる

臨床ハンズオンセミナー

9月29日（金）16：00～19：00　ベーシックコース

9月30日（土）9：00～12：00　アドバンスコース

ESSにおける手術支援機器の使い方

一般社団法人免疫療法臨床研究会主催
第２回免疫療法講習会

9月29日（金）17:00～19:00

市民公開講座

9月30日（土）15:30～17:00

好酸球性副鼻腔炎とアレルギー性鼻炎を学ぶ

基礎ハンズオンセミナー

学術講演会：第56回日本鼻科学会総会・学術講演会
タイトル：基礎研究も裾野を広げる
日　　時：平成28年9月29日（金）10:00–12:00（二部制）
場　　所：甲府富士屋ホテル（10F クリスタルルーム）

①ブースA
小項目のタイトル：フローサイトメーターの基礎とアプリケーション
演者：五十嵐　賢（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
　　安田　　剛（日本ベクトン・ディッキンソン株式会社アプリケーションサポートグループ）
　　岩上　裕之（日本ベクトン・ディッキンソン株式会社営業部）
抄録：
・フローサイトメーターの基礎講習（30分）
　一般的なフローサイトメーター原理・構造のご説明。光学系の説明や色素の説明など，30分で説明を行う。
・実機 AccuriPlusを使った機器説明とアプリケーションの紹介（30分）
　AccuriPlusを使いMouseの脾臓サンプルを測定し，実際のサンプルがどのように測定され，どのように解析されるのかを体験して頂く。又，フローサイトメーターで行えるアプリケーションを紹介する。（表面染色，細胞内染色，サイトカインの測定，リン酸化の測定）

②ブースB
小項目のタイトル：in situハイブリダイゼーションの手法の概要とコツ
演者：白崎　英明（札幌医科大学耳鼻咽喉科）
抄録：
　in situハイブリダイゼーションは切片上のmRNA，ウイルスDNAなどを検出する方法である。目的の遺伝子の塩基配列がわかれば，相補的なプローブを作成することで組織中の遺伝子局在を明らかにできる便利なツールである。しかしながら，実験のステップが長く実験を始めてから検出するまで2日以上かかることや，特異的な結果を得るための条件設定が煩雑なことなどが災いする為か，この手法を用いた報告は少ない。演者は，1991年から2年間ロンドン留学していた際に放射線標識RNAプローブによる肺組織におけるPAF受容体mRNAの局在を研究し，帰国してからはNon-RIのオリゴプローブを作成して鼻粘膜の神経ペプチド受容体mRNAの局在を報告した。研究歴30年を超えていまだに現役で研究を続けているが，このin situハイブリダイゼーション法は嫌になるほどの試行錯誤を要する最も高難易度の実験方法である。本セミナーでは実験書に書いていないようなコツを伝授したい。実演できないため，レクチャーになります。

③ブースC
小項目のタイトル：siRNAを用いた遺伝子ノックダウンの基礎と応用
演者：神田　　晃（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
小林　良樹（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
澤田　俊輔（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
尹　　泰貴（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
岩井　　大（関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）
中村　銀士（サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社）
中山　　岳（サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社）
抄録：

遺伝子発現を操作する手法は，非常に強力なツールとして浸透している。遺伝子をノックダウンする方法としてsiRNAを用いた手法がおこなわれているが，従来のリポフェクション法ではsiRNAの導入率が低い（50％程度）ことが問題であった。しかし，今回実演するNeonを用いたエレクトロポレーション法では，siRNAの導入率は90%以上に改善しており，より身近なツールとなっている。

本ブースでは，これから遺伝子研究をはじめる若手研究者および今後siRNAを用いた研究を検討している研究者を対象とし，基礎知識だけでなく，実際に発注する工程や試薬のオーダー方法を体験し，全体の流れを理解する事を目的とする。そこで，第一部（10:00–11:00）の基礎編では，siRNAの基本的原理を概説した後，どのようにして標的遺伝子のsiRNAを入手するかをインターネット上で操作しながら供覧する。次に入手したsiRNAを細胞に遺伝子導入する方法を解説する。さらに第二部（11:00–12:00）の応用編では，siRNAの遺伝子導入方法の種類とその選択を機器や試薬の紹介をおこないながら説明する。さらに実際にノックダウンしたサンプルの評価法（顕微鏡やRT-qPCRのデータなどで）を説明する。

臨床ハンズオンセミナー
「ESSにおける手術支援機器の使い方」

日時：2017年9月29日（金）16：00〜19：00　ベーシックコース
　　30日（土）　9：00〜12：00　アドバンスコース
会場：甲府富士屋ホテル　10階　ハンズオン会場　クリスタルルーム
司会：ベーシックコース　鴻　　信義（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科）
　　アドバンスコース　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）

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，医療事故の繋げないために必須であります。ESSの基本手技である，シェイバーやバーの練習をベーシックコースで行います。またアドバンスコースでは出血制御をテーマとしたコースとESS V型であるEMLP（Draf 3型）のコースを行います。国内のトップサージャンの直接指導を受けることのできる絶好のチャンスです。奮ってご参加ください。

参加方法：ベーシックコース，アドバンスコースとも事前申し込みのみになります。参加希望者が多い場合抽選とさせていただきます。氏名，所属，ESS手術経験数を記載の上，参加希望のコースを明記の上，下記までe-mailにて申し込みください。なおアドバンスは止血コースか，EMLPコースどちらかを選択の上ご応募ください。各コースは重複して申し込むことはできません。ご了承ください。

募集人数：ベーシックコース　32名
　　アドバンスコース　止血トレーニングコース　10名
　　アドバンスコース　拡大前頭洞手術（EMLP）コース　10名

内容：
ベーシックコース：シェーバーとバーの基本操作（32名）
　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。
アドバンスコース：止血トレーニングコース（10名）
　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。
アドバンスコース：拡大前頭洞手術（EMLP）コース（10名）
　精密モデルを使用しEMLP（Draf3型）のトレーニングを行います。

※全て事前申し込みです。当日参加はできませんので，予めご了承ください。
※見学は自由ですので奮ってご参加ください。

特別企画

一般社団法人免疫療法臨床研究会主催
第2回免疫療法講習会開催のお知らせ

一般社団法人免疫療法臨床研究会では，第56回日本鼻科学会総会・学術講演会参加者を対象として，第2回免疫療法講習会を開催いたします。

受講を希望される方は，第56回日本鼻科学会総会・学術講演会ホームページ（http://www.jrs.umin.jp/56th/）より，第2回免疫療法講習会の事前参加登録ページにアクセスいただき，事前参加登録（情報の登録から，参加費の事前振込まで）をお願いいたします。

なお，第2回免疫療法講習会の受講完了者には，講習会終了後，受講番号※1の記載された受講証明書をメールで配信いたします。（配信予定：10月上旬）

※1 受講番号：製品適正使用e-ラーニングを受講いただくための番号です。

主　　催：一般社団法人免疫療法臨床研究会（代表理事　岡本　美孝）

講習会名：第2回免疫療法講習会

開催日時：2017年9月29日（金）17時00分～19時00分（講習会開始後の入退室は不可）（入場時間：16時30分～17時00分）

※なお，本講習会と同時間帯に他会場で以下のプログラムが予定されております。ご注意ください。

9月29日（金）16時00分～19時00分
臨床ハンズオンセミナー・ベーシックコース

9月29日（金）16時40分～17時40分
特別講演『山梨のワイン情報とワインの商品開発』

会　　場：甲府富士屋ホテル　2階バンケットホール（第4会場）

申込方法：第56回日本鼻科学会総会・学術講演会ホームページ（http://www.jrs.umin.jp/56th/）にアクセスいただき，第2回免疫療法講習会の事前参加登録をお願いいたします。

申込期間：2017年8月23日（水）～9月19日（火）

受 講 費：5,000円（税込／テキスト代を含む）

※第56回日本鼻科学会総会・学術講演会の参加費とは別途必要です。

支払方法：事前振込

※振込先は，申込受付後にメールにてご案内いたします。

支払締切：2017年9月19日（火）

お問合せ先：一般社団法人免疫療法臨床研究会（平日9時～17時）
〒113-0033　東京都文京区本郷2-26-11浜田ビル6階　中西印刷株式会社内
TEL：03-5840-7337　FAX：03-3816-0766　E-mail：citar@nacos.com

特別企画

市民公開講座
「好酸球性副鼻腔炎とアレルギー性鼻炎を学ぶ」

日時：2017年9月30日（土）15：30～17：00
会場：甲府富士屋ホテル　1階　第3会場　グランドホール西
司会：藤枝　重治（福井大学　感覚運動医学講座　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

概　　要：
近年，慢性副鼻腔炎（まんせいふくびくうえん）の特徴が変わってきています。最近増加している好酸球（こうさんきゅう）性副鼻腔炎は，昔ながらの慢性副鼻腔炎とは治療法が異なり，その一部は非常に治りにくいことがわかってきました。喘息（ぜんそく）を合併しやすいことや，においの障害が多い特徴もあります。その診断と治療は日進月歩です。前半は，この好酸球性副鼻腔炎の診断と治療についてわかりやすく解説します。後半は，皆様になじみの深いアレルギー性鼻炎・花粉症について，そのメカニズムと最近の治療法について解説します。なるべく，わかりやすい内容にしますので，副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎に悩んでおられる方，そうでない方も奮ってご参加ください。

参加方法：事前に参加の予約は不要です。ただし，先着200名としますので，よろしくお願いいたします。

講演内容：
講演1：「好酸球性副鼻腔炎の診断と治療」
演者：藤枝　重治（福井大学　感覚運動医学講座　耳鼻咽喉科・頭頸部外科学　教授）

講演2：「アレルギー性鼻炎・花粉症の最新の治療」
演者：上條　　篤（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科/アレルギーセンター　准教授）

※参加は無料です。
※当日は富士屋ホテルの2階にお越しください。当日開催されている日本鼻科学会の第3会場で行います。開場は15時15分からとなりますので，それまで第3会場付近でお待ちください。

（主催・企画）：好酸球性副鼻腔炎の診療ガイドライン作成と実態調査研究班（厚生労働省：難治性疾患等政策事業）

一　般　演　題

平成29年9月28日（木）

O-1群～O-4群

平成29年9月29日（金）

O-5群～O-17群

平成29年9月30日（土）

O-18群～O-23群

O-1　鼻副鼻腔から見た脳神経・内頸動脈の手術解剖

○中川　隆之[1]，花澤　豊行[2]，山下　勝[1]，松永　麻美[1]，
桑田　文彦[1]，大森　孝一[1]

[1]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）は，単に鼻副鼻腔炎に対する手術から腫瘍性病変に対する手術・術式へと応用が進められている。腫瘍性病変を取り扱うに際しては，厳密な断端処理や切除マージン設定などが今後の課題となる。頭蓋底領域で余裕を持った切除マージンをとることは困難なことが多い。理由の一つとして，切除を行うことにより大きな機能損失が誘導される重要な神経，血管が隣接していることがあげられる。したがって，内視鏡下経鼻アプローチでの腫瘍切除の手術プランニングにおいては，鼻副鼻腔から見た脳神経，内頸動脈，椎骨脳底動脈の位置関係，また，これらの走行位置を推定するためのランドマークを知ることが重要な意義を持つ。本発表では，蝶形骨洞，斜台，上顎洞，翼口蓋窩，側頭下窩における内頸動脈の走行と各脳神経の走行をカデバダイセクションにて提示し，安全な手術アプローチについて考察する。

O-2　EMMMでの前上歯槽神経障害とCTによる同定

○久満美奈子[1]，大塚雄一郎[1]，花澤　豊行[2]，岡本　美孝[2]

[1]千葉市立海浜病院
[2]千葉大学耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

上顎洞手術における前上歯槽神経（ASAN）の障害が指摘されているが，ASANの走行を副鼻腔手術の観点から明確にした報告は少ない。ASANは眼窩下孔より後方で眼窩下神経（上顎神経）から分枝し，外側に3mmほど走行して内転し，眼窩下神経より背側で上顎骨前壁を横走，梨状口の外側で下方に方向を変え，上歯槽神経叢に分布する。このため上顎骨前壁を削開する従来のCaldwell-Luc法，Denker氏手術ではASANの障害が避けられないが，両手術は頬部の腫脹や違和感が必発のためかASAN障害による上顎歯のしびれなどはあまり問題とならなかった。上顎洞前壁の削開が少ないendoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）でも梨状口を大きく削開すると上顎歯のしびれを訴えることがある。我々はEMMMの術中に上顎洞内に温存できなかったASANを確認，術後に上顎歯のしびれを強く訴えた1例を経験した。ASANは上顎骨前壁のCanalis sinuosus（CS）内を走行し，そのCSは高解像度CTで確認が可能である。我々はヘリカルCTで撮影した副鼻腔CT（13例26側）を3D医用画像処理ソフトを用いて解析し，CSを同定してその走行を確認し，EMMMによる前上歯槽神経障害のリスクについて検討した。24側でCSが確認できた。8側でCSが全長にわたって確認できたが16側では一部途絶しており，同部位ではASANが上顎洞内を走行している可能性と上顎洞前壁の操作でASANを損傷する可能性が示唆された。また4側では骨の隔壁内にCSが確認でき，隔壁の鉗除でASANを損傷する可能性が示唆された。EMMMの術前CTでASANの損傷の回避を図れる可能性が示唆された。

O-3　当院における術中前篩骨動脈の同定方法

○武田　鉄平[1]，大村　和弘[2]，梶原　理子[1]，松浦賢太郎[1]，
和田　弘太[1]

[1]東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科
[2]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内を走行する主な動脈は前篩骨動脈，後篩骨動脈，蝶口蓋動脈である。そのうち前篩骨動脈は約4割が頭蓋底から離れ，suprabulla recess領域から第3基板内に走行していると報告されている。術前のCTで前篩骨動脈はほぼ全ての症例で同定することは可能であるが，内視鏡下の術中に前篩骨動脈を確実に同定することは，必ずしも容易ではない。理由としては，粘膜病変の状態や，前篩骨動脈の同定に行くまでの篩骨胞や前頭窩の残存隔壁により，術前CTと術中所見の相違が生じることによるものと考える。前篩骨動脈の損傷は，出血による術野の障害だけでなく，眼窩内血腫，頭蓋内血腫の原因となり，適切な処置をしない場合，視力障害や失明の原因ともなる。今回我々は，前篩骨動脈のfloatingの走行を術前CTにて5typeに分類した。2016年1月から12月に当院にて内視鏡下副鼻腔手術を施行した症例224人を対象とした。分類方法としては，前篩骨動脈が存在する隔壁と第3基板，前頭陥凹との関係，また前篩骨動脈が存在する隔壁と頭蓋底が織りなす角度に注目しCTを分類した。次にそれぞれのtypeに応じて，術中同定の方法を検討した。術前の隔壁の関係と角度に注目し，同定の方法を検討した。隔壁と角度の関係に注目し，type別に前篩骨動脈及び前頭洞の開放方法を変更することで，前篩骨動脈の同定率が上昇し安全な手術を施行できると思われる。

O-4　画像診断科画像読影レポートに基づく孤立性蝶形骨洞病変の解析

○芦田　直毅[1]，前田　陽平[1]，北村　貴裕[2]，端山　昌樹[1]，
宇野　敦彦[2]，猪原　秀典[1]

[1]大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]大阪府立急性期・総合医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科

はじめに：孤立性蝶形骨洞病変（Isolated sphenoid sinus disease：ISSD）は片側の蝶形骨洞単独に認める病変で，炎症・嚢胞・腫瘍・真菌症などを含み，治療を要する場合も多く重要な疾患概念である。今回，画像所見に基づいたISSDの検討を行ったので報告する。目的：画像診断科による画像読影所見に基づいて同定したISSDについて，画像所見及び推定される診断を検討すること。方法：大阪府立急性期・総合医療センターで2007年から2017年に施行されたCT・MRIで，画像診断科読影レポートのあった316178件のうち，読影所見に「蝶形骨洞」「蝶形洞」「sphenoid」が含まれるものを放射線読影レポートシステムF-Reportを用いて検索した。そこで同定された1115件について解析した。耳鼻咽喉・頭頸部外科の受診歴についても検討した。結果：画像所見上ISSDと診断された画像は227例であった。ニボー，気泡，または粘膜肥厚を認めたものは123例，球形腫瘤または膨隆性軟部影を認めたものは31例であった。軟部影充満を認めたものは79例，境界不整な腫瘤を認めたものは3例で，そのうちCTで石灰化もしくは著明な高吸収域を認めたものは18例，MRIでT2無信号の領域を認めたものは22例であった。ISSDと診断された227例のうち耳鼻咽喉・頭頸部外科に受診歴のある症例は48例であった。考察：画像所見から炎症性病変，嚢胞病変，真菌症と考えられた症例がそれぞれ122例，30例，29例であった。これらの症例を除いて，軟部影の充満や腫瘤を疑う所見を認めた症例は45例であった。真菌症が疑われた症例，および軟部影の充満や腫瘤を疑う所見を認めた計75症例については耳鼻咽喉・頭頸部外科が介入するべき症例と考えられたが，実際に介入されていたのは16例であった。ISSDを認めた場合適切に耳鼻咽喉・頭頸部外科にコンサルトするよう他科へ啓蒙することも重要と考えられた。本学会では文献的考察も含めて報告する。

一般演題

O-5　ガーゼ挿入操作で髄液漏が疑われた1症例と画像的検討

○馬場　奨，川村　繁樹

川村耳鼻咽喉科クリニック

篩骨頭蓋底の特に篩板側壁部は解剖学的バリエーションも豊富な部位であり，また他の篩骨頭蓋底に比べ最大で10倍程度骨が薄いといわれている。同部位などをstammbergerらがdangerous ethmoidとして紹介し，ESSにおける医原性損傷の危険部位として一般的に認識されていると思われる。今回我々は危険部位であることを承知しながらもESS下で医原性の篩板側壁損傷による髄液漏を経験した。症例は61歳女性，副鼻腔炎に対して内視鏡下4型手術を施行した。鉗子やシェーバー操作時には損傷は明らかではなく，術中留置ガーゼ除去時に右前篩骨動脈直後の篩板側壁から髄液漏を認め，下鼻甲介粘膜などで即時的に瘻孔閉鎖術を施行した。術後経過は良好である。この経験を踏まえ，改めてdangerous ethmoid，特に篩板側壁の手術損傷リスクについて文献的検討を含め報告する。

O-6　小児アデノイド増殖症とアレルギー性鼻炎のジレンマ

○荒木　康智[1,2]

[1]鼻のクリニック東京
[2]慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科

小児の鼻閉において，アデノイド増殖症とアレルギー性鼻炎は2大要因である。鼻粘膜のみならずアデノイド粘膜にもロイコトリエンレセプターが存在することやや，ロイコトリエン拮抗薬や局所ステロイド点鼻薬が腫脹軽減に有効であることから，しばしば類似性が語られる。しかし，アデノイド増殖症とアレルギー性鼻炎の相関性について，比例関係を示す報告もあれば，相反関係を指摘する報告もあり，臨床の場では診断や治療方針に悩まされることが多い。本邦におけるそのジレンマを解決するため，当院を受診された3歳から12歳までの幼児学童のうち，歯科用低被曝コーンビームCTにて鼻腔咽頭が撮影された患児について，アデノイド増殖と下鼻甲介粘膜の腫脹を定量的に計測し，それらの関係について調査したので報告する。

O-7　当院におけるENTメスの使用経験

○坂口　雄介，宇野　匡祐，今井　貫太，大津留由吏江，
石井　健太，阿久津　誠，常見　泰弘，柏木　隆志，
今野　　渉，後藤　一貴，中島　逸男，深美　　悟，
平林　秀樹，春名　眞一

獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

近年，内視鏡下鼻内手術において，後鼻神経切断術，Endoscopic modified medial maxillectomy（EMMM），Drafの手術等，様々な術式が開発されており，それに伴い新たな手術器具の開発が求められている。後鼻神経切断術を行う際，中鼻道外側粘膜後方を切開するが，その際，適度に弯曲したメスが必要である。また，上顎洞病変に対して，鼻涙管と下鼻甲介を温存しつつ上顎洞にアプローチするEMMMが行われることが多くなっているが，この際，鼻腔側壁粘膜を切開するのに適度に弯曲したメスが必要である。さらに，術後性頬部嚢胞やDrafの手術の際にダイヤモンドバーで骨削開を行うが，骨削開後に骨面を露出させておくと，骨増殖による再閉鎖をきたす可能性がある。そこで粘骨膜弁を作成し，露出した骨面を粘骨膜弁で覆うことにより，再閉鎖の予防ができることが報告されている。その際，粘骨膜弁は下鼻道粘膜や鼻腔側壁粘膜を使用するため，粘骨膜弁の作成には適度に弯曲したメスが必要であると考えられる。今回，我々はマニー株式会社と共同でENTメスを開発した。このメスは後鼻神経切断術，EMMM，粘骨膜弁作成の際，粘膜を切開するのに適した弯曲メスである。当日は術中画像とともにメスの有用性について報告する。

O-8　当院の皮膚保護材による医療機器関連圧迫創傷の予防の取り組み

○宮下　恵祐，田中　康広，大村　和弘，細川　　悠，
海邊　昭子

獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

内視鏡下鼻副鼻腔手術では，術後に硬性内視鏡鼻腔入口部の医療機器関連圧迫創傷を引き起こし，術後の鼻処置において患者が痛みを訴えることをしばしば経験する。鼻腔入口部はスペースが狭く，機材の操作性に影響することから皮膚保護材による予防を実践することが難しい。そこで当院耳鼻咽喉科では，皮膚への塗布により撥水性の皮膜を形成し，便・尿，滲出液などの汚れからの保護，テープ等の粘着製品をはがす際の皮膚の損傷を低減する効果を有する被膜タイプの皮膚保護剤であるノンアルコールスキンプレップ（Smith&Nephewセキューラ　ノンアルコール 被膜）を術前に鼻腔入口部への塗布を行っている。本皮膚保護材の効果を検討する目的で2016年10月から2017年4月までの慢性副鼻腔炎患者40名に対し，患者背景（年齢，性別，原疾患，合併症），術式，手術時間，患者の疼痛：Numerical Rating Scale（NRS）による11段階評価，および鼻腔入口の皮膚創傷：National Pressure Ulcer Advisory Panelによる5段階評価の調査を行った。本皮膚保護材の有用性について文献的考察を含め報告する。

O-9　副鼻腔炎に対するカテーテル洗浄療法の経験

○池田　浩己[1,2]，林　泰之[2]，暁　久美子[2]，中平　真衣[2]，三浦　誠[2]，塚田　修[3]，中村　晶彦[4]

[1]池田耳鼻いんこう科院
[2]日本赤十字社和歌山医療センター耳鼻咽喉科部
[3]塚田メディカル・リサーチ
[4]中村耳鼻咽喉科

副鼻腔炎治療については，本学会編「副鼻腔炎診療の手引き」や日本耳鼻咽喉科感染症･エアロゾル学会編「急性副鼻腔炎に対するネブライザー療法の手引き」などのガイドラインが作成され，抗菌薬による治療を中心に指針が示されている。一方，鼻副鼻腔に対する外来処置としてネブライザー療法の効果を上げるため，粘膜上の分泌物の除去する局所処置や，副鼻腔自然口開大処置など前処置徹底の重要性がうたわれている。また古くは和辻春次らが1912年に上梓した「鼻咽喉氣管食道病學」という成書にも，副鼻腔炎の治療に洗浄療法が有効であることが記載されている。このように副鼻腔炎の治療の中で局所洗浄処置が重要であることはいうまでもない。

上顎洞に対しては古くから穿刺洗浄があるが，他の炎症副鼻腔の洗浄はその解剖学的形状から外来処置として困難さが伴う。保存的加療に抵抗する副鼻腔炎症例に対しては通常外科的加療が選択肢となるが，診療所レベルでは手術加療を希望されない症例もしばしば遭遇する。今回は本院に受診した副鼻腔炎症例で，通常治療に加えカテーテル洗浄療法で対応した症例（副鼻腔真菌症・慢性副鼻腔炎急性増悪・急性副鼻腔炎）を紹介する。

カテーテルは日本で作成されたENT-DIB副鼻腔炎治療カテーテルを使用した。本カテーテルは2014年に発売され，YAMIKカテーテルの有用性を踏襲しつつ材質やエアウェイチャンネルの追加などの改良がされている。2005年以前にYAMIKカテーテルの使用経験がある筆者にとって，ENT-DIB副鼻腔炎治療カテーテルの使用感はYAMIKカテーテルに比しやや硬い感じがするものの洗浄方法には大きな相違は感じられなかった。また本カテーテル使用時の検討結果についても併せて報告する。

副鼻腔炎の治療に対しては投薬治療のみではなく，耳鼻咽喉科の特性を活かすために鼻処置・カテーテル洗浄処置も重要であると再認識した。

O-10　鼻内術後鼻洗浄の代替として用いたドライノーズスプレー㊨の有用性についての検討

○渡邊　毅，吉見　龍二，中尾　信裕，金子　賢一，高橋　晴雄

長崎大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻内術後の鼻腔処置の目的で生理食塩水を用いた鼻洗浄（俗に言う，鼻うがい）を施行することは一般的になっているが，出張が多い・勤務時間が不規則・鼻洗浄が苦手である，などの理由で鼻洗浄法ができない患者も少なからず存在する。この鼻洗浄に代替する方法として，生理食塩水を直接鼻内に噴霧する容器を使用しておこなう生理食塩水噴霧点鼻法（ドライノーズスプレー㊨噴霧法（以下，DNS噴霧法：1回の噴霧で約0.2mLの内容液が細かい霧状で噴霧される）が応用できるかどうか，本法の有用性ならびに課題などについて検討したので報告する。当院における鼻内手術患者20症例を鼻洗浄に代替して生食噴霧点鼻での加療をおこない，2週間，4週間，8週間ごとに（1）鼻内違和感，（2）出血（コアグラ）の量，（3）鼻腔通気改善度，（4）方法の煩雑さ，（5）持ち運びの手間，（6）鼻腔内の痂皮の量，（7）鼻腔粘膜の浮腫の程度，（8）鼻腔内の癒着の程度，の8項目を5段階で評価した。同様の項目を鼻洗浄症例20例と同項目で比較した。本方法においては携帯・操作が簡便で煩雑さがない，という意見は多く，ほぼすべての項目でDNSの効果が出ていた。DNS噴霧法は鼻洗浄に比し洗浄の勢いは劣るものの，簡便さから頻回の噴霧が可能であり，それによる保湿・湿潤の維持は強い。この保湿・湿潤維持は洗浄の勢いの弱さを補填するのか，さらに鼻洗浄法とDNS噴霧法の併用法の有用性についても今後検討していく予定である。

O-11　鼻シルマーテストの試み

○佐藤　一樹，村上　亮介，酒主　敦子，三輪　正人，
大久保公裕

日本医科大学耳鼻咽喉科

【目的】鼻汁は，気道の最前線の防波堤となる鼻粘膜上皮バリアを保持するために重要である。適度に湿潤している状態では加温，加湿，filteringなどの機能を発揮でき，その意味でも鼻汁分泌の意義は大きいと思われる。従来鼻汁分泌量の測定には，鼻をかんだ後にティッシュの重さで測定する重量法が 用いられてきたが，nasal blowingは鼻粘膜に対しての侵襲は予想以上に大きいと思われ，また鼻のかみ方も各自一様ではない。シルマーテスト（Schirmer test）は，濾紙を下眼瞼にはさみ5分間で浸透してくる長さを測定するものであるが，涙液分泌の指標のゴールドスタンダードとなっている 。過去にはSaunte（1983）が涙液および唾液分泌との比較として，また Lindemann et al（2014）が健常成人を対象として 鼻粘膜にシルマーテストを応用し喫煙の有無の差についての検索をおこなっているが，各疾患での相違などは全く検討されていない。我々は，従来鼻粘膜上皮機能を非侵襲的かつ包括的に評価できるシステムの構築を目指しているが，今回鼻汁分泌能の非侵襲的評価法としての鼻シルマーテストの有用性について検討をおこなった。
【対象および方法】日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科外来受診患者を対象とした。通常のシルマーテストで用いる試験紙（シルメル試験紙，あゆみ製薬）を，両側鼻中隔粘膜にそれぞれ5mmの長さで接触するように留置し濡れた長さを測定した。留置時間は5分後および10分後の両者でおこなった。
【結果および考察】アレルギー性鼻炎，慢性副鼻腔炎，シェーグレン症候群各患者で測定し，各疾患の測定値について考察をおこなった。本法は鼻汁分泌能の非侵襲的評価法として有用である可能性が示唆された。

O-12　小児用音響鼻腔計測法におけるArtificial Noseの試作

○大木　幹文[1]，大橋健太郎[1,2]，鈴木　立俊[2]

[1]北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科
[2]北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

（目的）幼小児期からの鼻呼吸の破綻は，顎顔面発達など全身に影響を与える。一度，口呼吸を獲得すると，自然な鼻呼吸を取り戻すことは極めて困難であり早期の対策が求められる。鼻閉の客観的評価法は鼻腔通気度測定法があり，小児の参考値も，日本鼻科学会の鼻腔通気度標準化委員会で検討がされている。一方，設楽が屍体からの測定で幼児の頃は通気性の影響は鼻腔構造が強く，アデノイドも重要な因子であると指摘しており，鼻腔通気性には部位診断が必要だと思われる。Acoustic Rhinometry（音響鼻腔計測法）は距離毎の鼻腔断面積を測定することができ，幼小児専用のデバイスも用意されている。アデノイドの影響も評価出来る可能性について，第114回日本耳鼻咽喉科学会で報告した。国際鼻腔通気度標準化委員会では，成人の音響鼻腔計測について，Artificial Noseの作成が指示され，測定機器の適正および臨床に応用されている。一方，小児用のArtificial Noseは未だ供用されていない。今回，自験例から幼少児のからArtificial Noseを試作し，臨床に応用できるか検討した。（方法）3–12歳の鼻咽頭疾患を伴わない幼少児において，GM製Acoustic Rhinomter A1にて鼻腔開存性を測定し，平均測定曲線を3Dコピーし Artificial Noseを作成。耳鼻咽喉科受診し必要と認められた幼少児に，音響鼻腔計測法を施行。Artificial Noseの測定曲線と比較した。（結果）Artificial Noseによる測定曲線と患児の測定曲線を重ねあわせることにより，機器による測定の妥当性の判断に有益と思われた。しかしながら，幼小児は解剖学的にも成長により測定曲線がことなることがあり，鼻閉の診断基準を作成にはさらなる検討が必要と思われた。

一般演題

O-13　慢性副鼻腔炎の手術管理－全国大学病院を対象としたアンケート調査より

○島村　歩美[1], 上條　　篤[1,2], 初鹿　恭介[1], 竹野　幸夫[3], 石野　岳志[3], 渡辺　浩介[1], 林　　亨[1], 増山　敬祐[1]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]埼玉医科大学耳鼻咽喉科/アレルギーセンター
[3]広島大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】本邦では，慢性副鼻腔炎は鼻ポリープの有無，好酸球性炎症の程度，真菌の病態への関与などによって分類される。最近，JESREC studyによって慢性副鼻腔炎のフェノタイプの1つである，好酸球性副鼻腔炎の診断基準が定められ，今後，副鼻腔炎フェノタイプの違いに基づく治療ガイドラインの登場が期待されるが，現在は，慢性副鼻腔炎治療のゴールデンスタンダードは存在せず，各施設が様々工夫して副鼻腔炎治療に臨んでいると想像される。その実態を把握するため，今回，全国大学病院を対象にアンケート調査を施行した。【方法】アンケートは全国の大学病院（分院も含む）122施設を対象に行った。アンケートは無記名で行った。手術適応を決める上で重視する事項，および，副鼻腔炎の術後管理を中心に調査を行った。約80％の施設から回答をいただいた。【結果】好酸球性炎症を主体とする好酸球性副鼻腔炎とそれ以外の慢性副鼻腔炎は，当然であるが，術後治療法が大きく異なっていた。また，好酸球性副鼻腔炎は難治性であるためか，施設によって治療法が異なることが判明した。当日詳細に報告する。【考察】慢性副鼻腔炎の適切なマネージメントは非常に重要なテーマである。本調査によって，現時点における，全国大学病院の術後治療の方針の多様性が明らかとなった。今後，さらに副鼻腔炎のフェノタイプ，エンドタイプ，ジェノタイプが詳細に解明されることによって，治療法も変遷していくものと思われる。

O-14　内視鏡下鼻内副鼻腔手術を施行したアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎についての臨床的検討

○井上なつき，葉山　奈々，両角　尚子，中野　光花，高畑　喜臣，竹ノ谷亜希子，久保田俊輝，吉川　　衛

東邦大学医療センター大橋病院耳鼻咽喉科

【目的】大気中に浮遊している胞子や菌糸断片を吸入することでアレルギー性気道疾患を来すことはよく知られている。上気道疾患であるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎（allergic fungal rhinosinusitis: AFRS）は，吸入した真菌が副鼻腔で定着，非浸潤性に増殖し，真菌に対するI型・III型のアレルギー反応やT細胞応答などにより病態が形成される。真菌が寄生増殖した副鼻腔を中心に発症し，副鼻腔内や粘膜内に著明に活性化好酸球が浸潤する。手術を行ってもポリープや好酸球性ムチンが再発しやすく，臨床的にも難治性の経過をたどることが多い。今回われわれは，当院で内視鏡下鼻内副鼻腔手術（endoscopic sinus surgery: ESS）を施行したAFRS症例について検討し，文献的考察を加えて報告する。
【方法】対象は，2014年4月から2017年3月までに東邦大学医療センター大橋病院でESSを施行し，術後にAFRSと診断された7例とした。検査所見（画像検査，血液検査，病理組織学的検査，培養検査）および術後経過について，後方視的に検討を行った。
【結果】7例中全例で，手術時に採取した好酸球性ムチンの病理組織学的検査により糸状菌を認めた。そのうち4例は培養検査でスエヒロタケを検出し，血液検査でもスエヒロタケの特異的IgEが陽性であった。また，全例において術後に鼻噴霧用ステロイド（intranasal corticosteroids: INCS）と鼻洗浄による局所治療を行うことにより，予後は良好であった。
【結論】近年，疾患概念の啓蒙および真菌の同定技術の進歩や遺伝子データベースの整備に伴い，スエヒロタケなどの真正担子菌によるAFRS患者の報告が増加傾向にある。易再発性と言われているAFRSだが，ESSによる真菌や好酸球性ムチンの徹底的な除去と術後のINCSおよび鼻洗浄により病態の制御が可能と考えられた。

O-15　好酸球性副鼻腔炎術後患者の再発に関わる因子についての検討

○高田真紗美[1], 朝子　幹也[1], 阪本　大樹[2], 小林　良樹[2], 岩井　大[2]

[1]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]関西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（ECRS: Eosinophilic Chronic Rhino Sinusitis）は難治性で再発性の高い好酸球性気道炎症性疾患であり，適切な診断･治療管理が必要である。近年，厚生労働省研究班（藤枝重治ら）によってECRSの疫学的調査と診断基準の作成が行われた（JESREC Study）。このJESREC Studyに基づいた診断基準は，鼻副鼻腔所見や末梢血好酸球数により点数化され診断ができる明瞭なシステムであり，また重症度は末梢血好酸球数，CTで篩骨洞優位の軟部陰影，気管支喘息あるいはアスピリン不耐症合併・既往といった因子により分類される。この重症度分類によると，ECRS重症例では5年再発率が80%にものぼるともいわれ，やはり長期的に適切な治療介入が必須と言える。今回我々は，内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS：Endoscopic Sinus Surgery）を行ったECRS患者を対象に，術後再発率についてretrospectiveに検討し，再発率に関わる因子すなわち重症度を決定する指標を様々な項目において比較検討した。年齢，性別，末梢血好酸球数，CT所見，喘息あるいはアスピリン不耐症合併・既往の有無等について検討を行い報告する。

O-16　好酸球性副鼻腔炎における下気道評価方法についての検討

○吉田　卓也，河田　　了，寺田　哲也，乾　　崇樹，稲中　優子，尾崎　昭子，栗山　達郎

大阪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＜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，非手術症例を含め全例で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2017年4月までの36ヶ月間に当科で内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した276症例のうち術後永久病理検査にて好酸球性副鼻腔炎と診断された59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26症例で，気管支喘息非合併は33症例であった。気管支喘息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のは11症例，非合併例で閉塞性換気障害を認めたのは7症例で感度61.1%特異度63.2%であった。喘息合併例において，末梢気道閉塞を表すとされるV50/25が3を超える症例が18症例，非合併例で23症例で感度43.9%特異度53.3%であった。喘息合併例において呼気NOの異常高値を認めたのは12症例，非合併例で高値を認めたのは9症例で感度57.1%特異度58.1%であった。喘息合併例においてモストグラフでの呼吸抵抗が高値を示したのは20症例，非合併例で高値を認めたのは15症例で感度57.1%特異度85.7%であった。今回の検討ではモスグラフは有意差を持って，下気道評価方法として有効であるとの結果を得た。更なる検討が必要ではあるもののECRS症例における下気道評価方法としてモストグラフが有用である可能性が示唆された。

O-17　好酸球性副鼻腔炎における患者プロファイルの検討

○阪本　大樹[1]，高田真紗美[2]，朝子　幹也[2]，小林　良樹[1]，濱田　聡子[3]，岩井　　大[1]

[1]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]関西医科大学附属香里病院耳鼻咽喉科

好酸球性副鼻腔炎（ECRS: Eosinophilic Chronic Rhino Sinusitis）の病態は上下気道に渡るSystemicな炎症であり，副鼻腔に対する治療だけでは寛解を維持する事が困難であると考えられる。我々は本学会をはじめ関連する学会で，包括的気道炎症制御Airway Medicineの重要性を報告してきた。JESREC Studyによると喘息を合併し，好酸球数が高い重症例では5年再発率が8割とも言われる，再発性の非常に高い好酸球性気道炎症疾患である。我々は気道アレルギー外来を立ち上げ，呼吸器内科，耳鼻咽喉科各々のアレルギー専門医が同時に一人の患者を診察するシステムを構築し，Airway Medicineを実践してきた。本外来では多数の重症ECRS患者の治療にあたっており，アスピリン喘息に代表される成人発症型喘息を合併する事が多い。気管支喘息，特にアスピリン喘息は中年女性の有病率が高い事がこれまで多数報告されている。しかし同時に，鼻副鼻腔炎，ECRSの有病率は男女差がないとする報告が見られ，乖離が見られる。今回，当科気道アレルギー外来で加療中のECRS患者について，その臨床的背景について検討を行い，どのような患者集団がECRSとして治療をされているのか，またその治療効果についての検討を行った。年齢，性別，JESRECスコア，重症度，喘息あるいはアスピリン喘息の有無，再発率等について検討を行い報告する。我々はこれまで報告してきたように，ECRS患者ほぼ全例に吸入ステロイド薬経鼻呼出を行い，良好な成績を得ている。また積極的に手術介入を行い，ESS IV型の必要性を報告してきた。本報告ではECRS患者の中心的な臨床像を明らかにし，包括的気道炎症制御 Airway Medicineの重要性を示したい。

O-18　日常診療におけるone airway，one disease

○小澤　　仁

小沢耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック

上気道と下気道とは，細菌感染を発端とする好中球性炎症，IgE依存性のアレルギー性炎症，好酸球を主体とした好酸球性炎症などの様々な病態が背景となって密接に関係し合っている。

従来の上気道と下気道の関連性に加え，1997年にGrossmanによって提唱されたone airway，one diseaseの概念は，上気道と下気道の包括的な診療の必要性を説いている。

近年注目されている好酸球性炎症は，上気道と下気道の病態の合併頻度が極めて高く，合併例では著しく遷延化，難治化することより，その病態を正確に把握することが重要である。

耳鼻咽喉科日常診療で頻繁に遭遇する咳や痰は，上気道と下気道の病態が反影されていることが多い。

2014年4月から2015年3月までの調査では，当クリニック外来を受診する初診患者の24.6％に咳，7.0％に痰の訴えがあるように，咳や痰は頻度が高い訴えといえる。また，花粉飛散期のスギ・ヒノキ花粉症患者の25％前後に咳の訴えがあり，呼吸機能検査（スパイロメトリー）を実施すると，60～70％に末梢気道の閉塞所見を認める。こうした患者の中には呼気一酸化窒素（FeNO）が高値を示すことがあり，好酸球性の気道炎症の存在を示唆する。したがって，上気道の治療に加え，ICSやICS/LABAといった下気道への吸入薬が選択肢となる。

また，下気道の病態を評価するにあたっては，上気道の病態を正確に把握しておくことが肝要である。

嗅覚障害の有無などを含む詳細な問診にはじまり内視鏡下の鼻内所見，副鼻腔の画像診断，アレルギー検査は欠かせない。

上気道を扱う耳鼻咽喉科の日常診療においては下気道まで守備範囲として，常に下気道の病態への配慮を怠らない。さらに，内科，小児科，呼吸器科との医療連携を構築することが重要である。

2016年4月から2017年3月までに当クリニック外来を咳や痰を訴えて受診した患者についてone airway，one diseaseの観点から考察して報告したいと思う。

O-19　マウスの鼻におけるILC2sの同定と機能に関する検討

○加藤　幸宣，森川　太洋，藤枝　重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

近年，2型炎症性疾患に関わりが深い細胞として2型自然リンパ球（Group 2 innate lymphoid cells，ILC2s）が注目されている。ILC2sはIL-25やIL-33，TSLPといった上皮由来サイトカインに反応して多量のIL-5やIL-13といった2型炎症性サイトカインを放出する。そのため，ヒトやマウスにおいて獲得免疫がない状態でもILC2sの働きにより，アレルギー性炎症を引き起こし得ることが気管支喘息やアトピー性皮膚炎などで示されている。ヒトの慢性副鼻腔炎では，ポリープ中にILC2sの集積を認め，2型炎症性サイトカインの増加，ポリープの形成に関与しているという報告が存在する。一方，アレルギー性鼻炎におけるILC2sの関与に関しては，不明である。ヒトにおいて，健常人とアレルギー性鼻炎患者における末梢血中のILC2sの数には差がないという報告や，季節性アレルギー性鼻炎患者において飛散中にILC2sが増加するという報告が存在する。

マウスではILC2sは腸管，肺，皮膚など，様々な部位に存在し，寄生虫に対する感染防御や気管支喘息，アトピー性皮膚炎などに関して多数の報告がなされているが，マウスにおける鼻でのILC2sの存在はあまり知られていない。我々はマウスの鼻にILC2sと非常によく似た特徴を持つ細胞が存在することをフローサイトメトリーで同定した。この細胞はlineage markerを有さず，ST2やthy1.2といったILC2sに特徴的なmarkerを有する。さらにPMAとイオノマイシンで刺激し，intra-cytokine stainingにてIL-5とIL-13の産生を調べると，この細胞がIL-5やIL-13を産生する能力を持つことが明らかとなった。今回，マウスの鼻におけるILC2sの役割をアレルギー炎症の観点から検討したので報告する。

O-20　アレルギー性鼻炎の好酸球遊走機構におけるILC2の関与

○戸嶋　一郎，清水　志乃，神前　英明，清水　猛史

滋賀医科大学耳鼻咽喉科

【目的】アレルギー性鼻炎における鼻閉の主体は，アレルゲン暴露後6時間以後の鼻粘膜への著明な炎症細胞浸潤を中心とした，Th2サイトカイン依存性の「遅発相反応」にあり，特に浸潤した好酸球由来のシステイニルロイコトリエン（CysLTs）やプロスタグランジンD2（PGD2），PAF など化学伝達物質の鼻粘膜血管系に対する作用が関わっている。しかしながら，「遅発相反応」における鼻粘膜への好酸球遊走の詳細な機序は明らかではない。Group 2 innate lymphoid cells（ILC2）はIL-33などに反応して多量のIL-5を放出することが知られているが，アレルギー性鼻炎の病態におけるILC2の関与については報告されていない。以前われわれはアレルギー性鼻炎患者の末梢血中にILC2が増加していることを報告したが，その意義は不明である。今回われわれは，アレルギー性鼻炎の好酸球遊走機構におけるILC2の関与について検討した。【方法】アレルギー性鼻炎患者の手術時に得られた下鼻甲介粘膜をサンプルとし，鼻粘膜中のILC2の存在についてFACSを用いて検討した。またヒト末梢血より得られたILC2をアレルギー性鼻炎に関与する種々のメディエーターで刺激し，放出されたサイトカイン量を測定した。【結果】アレルギー性鼻炎の下鼻甲介粘膜にILC2は存在した。分離したILC2はcysLTsやPGD2などの刺激でIL-5産生が亢進した。【考察】アレルギー性鼻炎の好酸球遊走機構に，下鼻甲介粘膜に存在するILC2から放出されるIL-5が関与していることが示唆された。

O-21　スギ舌下免疫療法が免疫機構に与える影響の検討

○吉田加奈子，高林　哲司，斎藤　杏子，加藤　幸宣，
徳永　貴広，意元　義政，坂下　雅文，成田　憲彦，
藤枝　重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

抗原特異的免疫療法は，アレルギー性炎症の根治治療を期待できる唯一の治療方法である。2014年からはスギ花粉症に対する舌下免疫療法（SLIT），翌2015年からはダニ抗原に対する舌下免疫療法の保険診療が開始となった。従来の皮下免疫療法（SCIT）と比較し，非侵襲的かつ抗原の投与が簡便であり，また重篤な副作用が少なく高い安全性が期待できるため，今後は他の抗原や小児患者への適用拡大も期待さている。しかし，その治療効果に対する詳細なメカニズムはわかっていない。SLITがどのように生体内でアレルギー反応を抑制しているかを解明することは，本治療の発展に非常に重要であり，また新規治療法の開発にもつながる可能性がある。我々は，スギ舌下免疫療法を行った患者において血清中のAnaphylatoxinの濃度が経年的に減少していくことを明らかにした。Anaphylatoxinは，アレルギー炎症の増悪因子として知られており，免疫担当細胞の遊走や活性化に関与していることが報告されている。また，凝固系および線溶系が組織の炎症と密接に関わることが最近報告されており，これらが補体の活性化にも影響を与えることが知られている。生体におけるAnaphylatoxinの制御メカニズムが解明できれば，SLITの今後の発展ばかりでなく，アレルギー疾患の発症制御においても極めて有用であると考える。そこで，スギ舌下免疫療法を行った患者において血清の線溶系制御因子について検討を行った。その結果，経年的に血中濃度が変化するいくつかのタンパクを明らかにし，その中で補体との間に関係性を認める一つのタンパクを同定した。このタンパクがAnaphylatoxinの制御や免疫担当細胞に与える影響について分子生物学的な検討を行ったので報告する。

O-22　スギ花粉症におけるIL-35の役割とSLIT後の動態について

○神前　英明[1]，有方　雅彦[1]，湯田　厚司[2]，清水　猛史[1]

[1]滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科
[2]ゆたクリニック

【目的】IL-35は，免疫・炎症抑制作用に関与することが知られているが，ヒトにおける産生細胞や生物活性は十分に解明されていない。アレルギー性鼻炎免疫療法後の病態制御には，制御性T細胞（Treg）によるT細胞応答の調節が関与する。そこで，スギ花粉症におけるIL-35の生物活性並びにスギ花粉症患者SLIT後のIL-35の動態や臨床症状との関連について検討した。【方法】スギ花粉症患者の末梢血単核球（PBMC）にスギ粗抗原およびrIL-35を加えて培養し，サイトカイン産生を検討した。スギ花粉症患者のPBMCから抽出したメモリー T細胞や樹状細胞とCD4陽性T細胞の混合培養によるTh2サイトカイン産生に対する，rIL-35の抑制効果を調べた。スギ花粉症患者SLIT前後のPBMCをスギ粗抗原で刺激し，制御性T細胞，単球，B細胞中のIL-35陽性細胞の割合を解析した。さらに，スギ花粉症患者SLIT後の花粉飛散期における，血清中IL-35と臨床症状の関連について検討した。【結果】スギ花粉症患者PBMCではrIL-35投与でスギ粗抗原刺激によるIL-5，IL-17，IFN-γ産生が抑制され，IL-10産生は増加した。rIL-35により，メモリー T細胞やエフェクター T細胞からのIL-5，IL-13産生は抑制された。SLIT前後では制御性T細胞数に変化は見られなかったが，制御性T細胞におけるIL-35陽性細胞数は増加した。また，SLIT後のPBMCに対するスギ粗抗原刺激ではSLIT前のPBMCと比べて，IL-35産生が増加していた。さらに，スギ花粉飛散期におけるSLIT後の血清中IL-35濃度と症状薬物スコアの間には負の相関がみられた。【結論】IL-35はTh2サイトカイン産生に対する抑制効果を有し，SLIT後のスギ花粉飛散期の症状抑制に関わっていると推測された。

O-23　日本人ダニアレルギー性鼻炎患者における
グループ1および2ダニアレルゲン感作パターン
の解析

○岡野　光博[1]，品川　　潤[2]，長谷川　輝[3]，土井雅津代[3]，
大久保公裕[4]

[1]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科
[2]国際医療福祉大学三田病院耳鼻咽喉科
[3]鳥居薬品株式会社研究所
[4]日本医科大学耳鼻咽喉科

【目的】室内塵ダニ（house dust mite, HDM）アレルギー鼻炎患者は，通常，コナヒョウヒダニ（Der f）及びヤケヒョウヒダニ（Der p）に感作されている。HDMの主要アレルゲンには，グループ1（Gr.1）及びグループ2（Gr.2）があるが，日本人患者における感作状況については，詳細な報告がされていない。そこで，患者血清におけるグループ1及び2のアレルゲン特異的IgE値（s-IgE）について検討した。【方法】Der f 又はDer pに対するs-IgEが，ImmunoCAPクラス3以上を示す通年性鼻炎患者12歳～65歳まで，120名を対象とした。ISAC（Immuno Solid-phase Allergen Chip）により，グループ1（Der f 1，Der p 1）及びグループ2（Der f 2，Der p 2）を測定し，各抗体価の陽性率及び主要アレルゲン間における相関を解析した。主要アレルゲン（Der f 1, Der f 2, Der p 1，Der p 2）の s-IgEを得た。s-IgE値を指標に，Der fとDer pの間及び主要アレルゲンの間における相関を検討した。【結果】HDM鼻炎患者の血清中には，Der fとDer pに対する s-IgEが等比で検出された（r=0.953）。主要アレルゲンのグループ1およびグループ2に対するs-IgEの陽性率は，ともに93%であった。各s-IgEの相関については，Der f 1とDer p 1（r=0.884）およびDer f 2とDer p 2（r=0.916）で，回帰直線の傾きがほぼ1の強い相関を認めた。【結論】日本人のHDMアレルギー鼻炎患者は，HDM主要アレルゲンであるグループ1およびグループ2への高い感作を示し，患者血清中には2種のHDMに対するs-IgEが同程度存在した。

O-24　小中学生の血清ペリオスチン値の検討

○中村　陽祐[1]，中島賢一朗[1]，横山　裕子[1]，榎本　雅夫[2]，
竹内　裕美[1]

[1]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
[2]NPO日本健康増進支援機構

【はじめに】ペリオスチンは別名，骨芽細胞特異因子として知られており，歯や骨の形成に関与するタンパク質として同定された。ペリオスチンは炎症の慢性化や増悪に関与していることがわかってきた。臨床的には，成人患者のアレルギー性疾患のバイオマーカーとして注目されている。しかし，小児ではあまり検討されておらず，臨床的意義については不明な点が多い。今回われわれは，小児におけるペリオスチンの意義について検討するため，調査を行ったので報告する。
【方法】2017年1–3月の期間，当科でアレルギーに関するアンケート調査を行った。研究対象者は，100人で，小学校4～6年生50人（男児25人，女児25人），中学校1～3年生50人（男子25人，女子25人）であった。同時期に，血液検査を行った。
【結果】アンケートの中で，代表的なアレルギー疾患について，あり，なしもしくは過去にありのどれかを選択させた。その結果，アトピー性皮膚炎はあり8人，過去にあり9人，なし83人であった。喘息はあり6人，過去にあり21人，なし73人であった。食物アレルギーは，あり4人，過去にあり15人，なし81人であった。アレルギー性鼻炎はあり35人，過去にあり11人，なし54人であった。
【結語】アンケート結果に基づいて，血清ペリオスチン値との関連についても検討したため報告する。

一般演題

O-25　加齢による嗅粘膜細胞外基質への影響

○上羽　瑠美，近藤　健二，菊田　　周，西嶌　大宣，
清水　裕也，山岨　達也

東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

目的:加齢に伴う嗅覚障害のメカニズムに関して,我々はこれまでに，組織学的背景に嗅神経上皮における嗅覚前駆細胞の分裂低下と未熟嗅細胞数の減少による成熟嗅神経細胞減少があること，及び，炎症性サイトカインの上昇とIGF-1の低下による神経新生および増殖・分化の抑制が分子生物学的背景にあることを報告した。神経新生や組織構築には足場となる細胞外基質（ECM）が重要であるが，嗅粘膜での加齢による変化に関しては検証されていない。そこで今回，加齢による嗅粘膜細胞外基質（ECM）への影響を解析した。

方法：C57BL/6マウス（若年群：8週齢，加齢群：64週齢）より嗅粘膜組織を採取した。若齢群，加齢群それぞれ5個体から抽出したtotal RNAをプールしたものを1サンプルとし，各群あたり2サンプルの精製したtotal RNAについてマイクロアレイ解析を行なった。さらに，RT-PCR法でECM関連遺伝子である*Col1a1*，*Col1a2*，*Col3a1*，*Col4a1*，*Col5a1*，*Col6a1*，*Col10a1*，*Fn1*を定量比較した。また，collagen-GFPマウスを用いて，嗅粘膜の1型コラーゲンの発現を組織学的に比較した。

結果：マイクロアレイ解析では，加齢に伴い組織構築に関わる遺伝子群の発現が有意に低下し，RT-PCR法では*Col1a1*，*Col1a2*，*Col3a1*，*Col5a1*，*Fn1*の発現が加齢群で有意に低下していた。1型コラーゲンは，加齢群の嗅上皮粘膜固有層では発現が低下していたが，嗅神経上皮では加齢群の基底層に多く発現していた。

まとめ：加齢により嗅粘膜ECMに関連する遺伝子発現が低下し，加齢に伴う嗅覚機能低下の背景である可能性が考えられた。しかし，部位別に1型コラーゲンの発現傾向が異なることから，更なる検証が必要である。

O-26　高齢マウスの変性嗅上皮に対する神経栄養因子点鼻の効果

○福田有里子[1,2]，勝沼紗矢香[2]，丹生　健一[1]

[1]神戸大学医学部付属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2]兵庫県立こども病院耳鼻咽喉科

【背景】哺乳類の嗅上皮は，終生再生を繰り返すことが知られているが，嗅覚は様々な要因により障害され，生理的にも加齢によりその機能は落ちていく。鼻副鼻腔疾患による嗅覚障害ではステロイドによる軽快が期待できるが，加齢をはじめ他の嗅覚障害に関しては病態が解明されておらず，治療法も確立されていない。嗅上皮再生過程における嗅神経細胞の分化，増殖，成熟には，様々な転写因子や神経栄養因子が関与している。そこで今回我々は，神経栄養因子を局所点鼻することによる嗅上皮再生促進効果を検討した。
【方法】ICRマウス（7か月齢）に抗甲状腺薬メチマゾールの腹腔内投与を行い，嗅上皮傷害モデルを作成した。投与後3日目に，神経栄養因子bFGF（basic fibroblast growth factor），またはIGF-1（Insulin-like growth factor-1）を鼻腔内に投与した。コントロール群には生食を用いた。それぞれを徐放用ハイドロゲルに滴下し，片側鼻腔に単回投与を行った。メチマゾール投与後18日目に嗅上皮を採取し，薄切標本を作製した。嗅上皮薄切標本を用いて免疫染色を行い，生食点鼻群，bFGF点鼻群，IGF点鼻群における嗅上皮の厚さ，成熟嗅神経細胞数，幼若な嗅神経細胞数の比較を行った。
【結果】bFGF点鼻群，IGF-1点鼻群は，いずれもコントロール群と比較して，幼若な嗅神経細胞数については有意な差を認めなかったが，嗅上皮の厚さ，成熟嗅神経細胞数が増加していた。点鼻は片側に行ったが，全ての群で，両側鼻腔の成熟嗅神経細胞数，上皮の厚さに有意な差を認めなかった。bFGF点鼻群，IGF-1点鼻群間では，いずれの項目においても有意な差を認めなかった。
【考察】bFGFやIGF-1の局所投与が，嗅覚障害の治療として有用となる可能性が示された。ハイドロゲルの使用により，持続的な効果が確認された。

O-27　長期の食事制限ならびに自発運動負荷が嗅覚システムに与える影響

○アイヌルー トルディ，菊田　周，近藤　健二，岩崎　真一，山岨　達也

東京大学医学部耳鼻咽喉科

はじめに

運動負荷，カロリー制限，タンパク質制限は多くの臓器において酸化ストレスの軽減，インスリン/IGF1反応性低下などによって健康の保持・増進に深い関わりを持つ。嗅上皮は直接外界からの有害刺激に暴露されているため，細胞内酵素や神経保護因子による嗅上皮特有の防御システムが存在している。しかし，嗅覚系において運動負荷やカロリー制限，タンパク質制限下でもこの防御システムが正常に作用し，正の効果を有するかどうかは不明である。

方法・結果

C57BL/6マウス（8週令，♂）を運動制限群（EX），カロリー制限群（CR），タンパク質制限群（PR），非制限食群に分けた。10か月後の嗅上皮ならびに嗅球での免疫組織学的所見を各群で比較検討した。10か月間の非制限食マウス群では，8週令マウスの嗅上皮と比較して嗅細胞数，厚み，成熟嗅細胞数に有意な差を認めなかった。10か月間のEX，CR，PR群では，クラス2受容体嗅細胞が集まる嗅上皮領域では嗅細胞数，成熟嗅細胞数に有意な差は認めなかった。しかし，クラス1受容体嗅細胞が集まるゾーン1領域では次のような組織学的変化を認めた。嗅細胞数ならびに成熟嗅細胞数は有意に減少し，多くの基底細胞分裂が観察されるが，この領域でのアポトーシスは有意に亢進していた。このようなゾーン1選択的な嗅上皮障害の結果と一致して嗅球でのD1ドメイン内糸球内OMP量も非制限食マウス群と比較して有意に少なかった。またD1ドメイン内の匂い刺激誘発のc-fos陽性細胞数は非制限食群と比較して少なかった。

まとめ

運動負荷，カロリー制限，タンパク質制限は多くの臓器に対しては正の効果を有するが，嗅上皮に対しては負の効果を有し，その効果はクラス1嗅細胞が局在するゾーン1に限局していた。運動負荷や食事制限は，クラス1嗅細胞のみが有する細胞内酵素の毒性を誘導するか，あるいは毒性を助長するような環境を作り出している可能性がある。

O-28　嗅上皮の恒常性維持における鼻汁中インスリンの防御的役割

○菊田　周[1]，久保木章仁[2]，金谷　佳織[1]，水嶋　優[1]，清水　裕也[1]，上羽　瑠美[1]，西嶌　大宣[1]，近藤　健二[1]，山岨　達也[1]

[1]東京大学医学部耳鼻咽喉科
[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

はじめに

鼻は絶えず外界の有害刺激から暴露されている。このような状況は嗅細胞を細胞死に導き，嗅上皮障害を容易に引き起こす。したがって，安定した嗅覚受容には有害刺激による細胞死誘導から嗅神経を保護する必要がある。我々は鼻汁中には微量のインスリンが含まれ，嗅上皮管腔側で多くのリン酸化インスリン受容体が局在していることを報告した。しかし，その生理的意義についは十分に検討されていない。本研究では嗅上皮の障害程度がマウス鼻汁中のインスリン濃度に依存して変化するかどうかを免疫組織学的手法によって検討した。

方法・結果

C57BL/6マウス（10週令，♂）に対してメチマゾールを腹腔内に投与すると嗅上皮障害が引き起こされるが，障害の程度は投与量依存的であることを組織学的に確認した。インスリン点鼻を行い鼻汁中のインスリン濃度を上昇させた状況では，メチマゾールの腹腔内投与による嗅上皮障害は組織学的に抑制され，嗅細胞数や成熟嗅細胞数は，生理食塩水投与マウスと比較して有意な差を認めなかった。次にストレプトゾトシンの腹腔内投与によって1型糖尿病マウスを作成すると，鼻汁中のインスリン濃度は正常マウスと比較して有意に低下していた。鼻汁中のインスリン濃度が低下した糖尿病マウスでは，同じ量のメチマゾール投与に対する組織障害の程度は強くなり，正常マウスへのメチマゾール投与で観察された嗅細胞数や成熟嗅細胞数と比較して有意に減少していた。

まとめ

鼻汁中インスリンは外界の有害刺激から嗅神経を守る防御因子として機能し，嗅覚の恒常性維持に重要な役割を果たすと考えられる。鼻汁中のインスリン濃度を上げることは，特に障害後の回復過程においてウイルスや好酸球脱顆粒蛋白などの有害刺激からのさらなる障害予防につながり，嗅覚機能の早期回復に寄与する可能性がある。インスリン点鼻治療を嗅覚障害に対する新たな治療法として臨床応用に結びつけたい（特許取得）。

O-29　嗅細胞の障害による嗅球への影響

○村井　綾，西﨑　和則

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室

異臭症とは匂いの知覚が本来とは質的に変化する嗅覚障害であるが，その治療法はいまだ明らかではない。匂い分子は嗅上皮にある嗅細胞の嗅覚受容体に結合し，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は束になり嗅球の特定の糸球体へと投射する。その糸球体の中で，嗅細胞の軸索が二次ニューロンである僧帽細胞の樹状突起とシナプス結合し，匂い情報は中枢へと伝わる。僧帽細胞は1本の主樹状突起と複数の側樹状突起を伸ばす。主樹状突起と糸球体は，嗅細胞軸索と糸球体のように1対1の関係を保っており，匂い情報の正確さを決定している。胎生期には僧帽細胞からでる主樹状突起は複数あり，生後7日目までに‘刈り込み’とよばれる過程をへて余分な樹状突起は退縮し，1本の主樹状突起が特定の糸球体で嗅細胞軸索とシナプス形成する。先行実験で嗅神経切断のような重度で広範な障害を与えると，嗅細胞軸索は対となる糸球体でない糸球体様構造物に投射異常を起こすことが分かった。今回我々は，マウスの嗅神経の軸索を切断し，投射異常を起こした嗅細胞軸索と結合する僧帽細胞の主樹状突起との関係性を検討した。糸球体と1対1の関係を保たれていたが，主樹状突起は退縮または構造変化をみとめ，嗅細胞の投射異常とともに嗅覚情報が二次嗅覚中枢に正確に伝わっていないことが確認された。広範な嗅細胞の障害を受けると，形成された一次ニューロンと二次ニューロンのシナプス結合でも適切な神経刺激が失われると二次ニューロンの樹状突起が退縮する可能性が示唆され，嗅覚系のシナプス結合は発達期以降も潜在的な可塑性があると考えられる。

O-30　抗HMGB1抗体による外傷性嗅覚障害マウスの嗅覚回復促進

○小林　正佳，玉利　健悟，西田　幸平，竹内　万彦

三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

交通事故などで生じる頭部外傷性嗅覚障害は嗅覚障害の三大原因のひとつであり，他の原因と比較して予後が悪い。我々は外傷性嗅覚障害モデルマウスを用いた研究で，傷害急性期にステロイド薬や抗IL-6受容体抗体，TNF-α阻害薬により局所炎症を制御すれば，マクロファージなどの炎症細胞浸潤とグリア瘢痕形成を抑制し，嗅神経再生が促進されて嗅覚機能が回復することを明らかにした（Kobayashi & Costanzo 2009, Kobayashi et al. 2013, Al Salihi 2017）。しかし，実地臨床において，脊髄損傷のない頭部外傷急性期のステロイド薬投与は，頭部外傷の管理，治療ガイドライン上，感染や他の副作用への懸念を理由に推奨されておらず，また，抗IL-6受容体抗体，TNF-α阻害薬は，低頻度であるものの，過剰な免疫抑制による重症感染症発症の副作用があり，より安全な薬物の探求が望まれる。

HMGB1（High mobility group box 1）は細胞核タンパク質で，細胞損傷により細胞外へ放出されると炎症性メディエーターとなる。近年，抗HMGB1抗体の脊髄再生促進，脳挫傷改善，くも膜下出血後遺症抑制の効果が報告されている。今回，外傷性嗅覚障害に対する抗HMGB1抗体の有効性を確認する実験を行った。

嗅神経の観察が容易なOMP-tau-lacZマウスの嗅神経をステンレス製カッターで切断し，外傷性嗅覚障害モデルマウスを作製した。その後の回復過程を組織学的，嫌悪学習を用いた行動学的実験，電気生理学的実感により追跡確認した。

抗HMGB1抗体投与群では，コントロール生食投与群よりも，局所炎症細胞浸潤とグリア瘢痕形成の程度が有意に低く，嗅神経の再生度が有意に高かった。また，嗅覚機能の回復も有意に良好であった。

今回の結果は，外傷後急性期の抗HMGB1抗体投与が嗅神経切断後の嗅神経再生促進と嗅覚機能回復に有効であることを示しており，この臨床応用は外傷性嗅覚障害の予後成績向上に貢献するものと考えられる。

O-31　小児ダニアレルギー性鼻炎に対するTO-203舌下錠の有効性と安全性の検討：国内第III相臨床試験より

○大久保公裕[1]，岡本　美孝[2]，東　　竜二[3]，夏井　謙介[3]，増山　敬祐[4]

[1]日本医科大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器科学
[2]千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学
[3]鳥居薬品株式会社
[4]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】小児ダニアレルギー性鼻炎患者に対する舌下免疫療法薬TO-203錠の有効性および安全性を検討するため，日本国内でプラセボ対照無作為化二重盲検比較試験を実施した。今回，その試験結果を報告する。【方法】5歳から17歳のダニアレルギー性鼻炎患者458例を対象に，TO-203群（227例）とプラセボ群（231例）の2群に割り付け，52週間の舌下投与を行った。有効性については，投与期間の最終8週間の総合鼻症状薬物スコア（以下，TCRS）を主要評価項目とし，電子患者日記を用いた評価を行った。安全性については有害事象及び副作用を調査した。【結果】投与期間の最終8週間のTCRSのTO-203群の調整平均値は，プラセボ群と比較して有意に低い値を示し，TO-203群とプラセボ群の調整平均値の差は20%以上であった。安全性については，副作用はTO-203群で150例（66.1%）に認められたが，重篤なものはなく，いずれも軽度～中等度であった。比較的発現頻度の高い副作用は，口腔そう痒症，口腔浮腫，咽喉刺激感，口腔腫脹，口腔内不快感であり，いずれも投与部位に関連した局所反応であった。【結論】本試験の結果より，TO-203錠は，既報のダニアレルギー性鼻炎患者（12–64歳）を対象とした試験結果と同様に，小児ダニアレルギー性鼻炎患者に対しても有用な薬剤であると考えられる。

O-32　スギ花粉症舌下免疫療法の治療に対する理解度と服薬アドヒアランスに関する検討

○吉川沙耶花[1,2,3]，上條　　篤[1,2,4]，井上　智恵[1,2]，加瀬　康弘[1,2]，永田　　真[2,5]

[1]埼玉医科大学病院耳鼻咽喉科
[2]埼玉医科大学病院アレルギーセンター
[3]茅ヶ崎中央病院耳鼻咽喉科
[4]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[5]埼玉医科大学病院呼吸器内科

【目的】本邦にてスギ花粉症の舌下免疫療法（以下SLIT）が開始されて2年以上が経過した。SLITについての海外の報告においては服薬アドヒアランスの低さが指摘されている。本研究の目的は，患者の治療に対する理解度を分析することにより，理解度がSLITのアドヒアランスにおよぼす影響を検討することである。【方法】2014年11月から2016年8月までの期間にスSLITを開始した62例のうち，開始直後の超早期に脱落した3例を除き，2回目以降の投薬が可能であった59例を対象とした。方法は，スギSLITについての理解度調査および治療開始後1，3，6，12，18，24ヶ月での服薬アドヒアランス調査の結果から解析を行った。【結果】調査期間中での治療継続率は約90%であった。SLITに関する理解度調査（全10問）における平均正答数において，治療継続例と脱落例の間に有意な差が認められた。【考察】当院でのスギSLITの服薬アドヒアランスは概ね良好であった。脱落する要因として，治療に対する理解度の低さが寄与すると推定された。

一般演題

O-33　山形県全診療科における舌下免疫療法に関する検討

○倉上　和也[1]，鈴木　祐輔[1]，阿部　靖弘[1]，川合　　唯[1]，
渡邊　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]

[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座
[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

2014年10月より「シダトレンスギ花粉舌下液」が処方可能となり，より低侵襲にアレルゲン免疫療法が施行できるようになって2シーズンが経過した。また，2015年からはダニに対する舌下免疫治療薬である「アシテア」と「ミティキュア」が発売され，舌下免疫療法に対する関心が高まっている。しかし，副反応の危険性や処方医の登録制度など，実際臨床における問題点は多く存在している。今回我々は，山形県内に勤務する耳鼻咽喉科医80名および舌下免疫療法導入を公開している耳鼻科以外の診療科医師13名に対しアンケート調査を施行した。耳鼻咽喉科医60名（回収率75.0%）および他診療科医9名（回収率69.2%）からの回答を得た。シダトレン処方資格を有している耳鼻咽喉科医師は28名（46.7%），講習会のみ参加した医師は4名（6.7%），未受講者は28名（46.7%）であった。ダニ舌下免疫療法治療薬の処方資格医は19名（32.8%），処方資格未取得医は39名（67.2%）であった（無回答2名）。処方資格医19名中，実際に「アシテア」もしくは「ミティキュア」を処方した経験のある医師は7名（36.8%）にとどまった。他診療科としては，1名の不明を除く8名が，呼吸器内科・循環器内科を含む内科医師であった。実際にスギ舌下免疫療法を導入経験のある医師は8名であり，導入症例数は計12症例であった。またダニ舌下免疫療法の導入に関しては，1名の医師から導入された1症例のみであった。これらのアンケートから，実臨床における舌下免疫療法の問題点や前年度との比較，今後の課題について考察を行ったので報告する。

O-34　舌下免疫療法に関するスギ花粉症患者の検討 1シーズン目と2シーズン目の比較

○太田　伸男[1]，湯田　厚司[2]，東海林　史[1]，野口　直哉[1]，
柴原　義博[3]，千葉　敏彦[4]，中林成一郎[5]，稲村　直樹[6]，
鈴木　祐輔[7]，岡本　美孝[8]

[1]東北医科薬科大学医学部耳鼻咽喉科
[2]ゆたクリニック
[3]加茂耳鼻咽喉科
[4]台原駅前耳鼻いんこう科
[5]中林耳鼻咽喉科
[6]なとり耳鼻咽喉科・アレルギー科医院
[7]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科
[8]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2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140例と2シーズン終了群132例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21.4%に認められたが，2シーズン終了群では2.2%と減少し，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。

O-35　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，稲守　真璃，安井　俊道，寺田　理沙，山戸　章行，川島佳代子

国家公務員共済組合連合会大手前病院

【はじめに】スギ花粉症に対する舌下免疫療法は，保険適応になって2年半が経過し徐々に施行患者が増加している。2014年に開始した患者は3シーズンを経過した。今回2014年から2016年に開始した患者を対象に症状，QOLについて検討した。【対象と方法】当院にて2014年から2016年にスギ花粉症に対し舌下免疫療法を開始した患者（舌下免疫療法群）を対象に，2017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スコアついて調査した。スギ花粉飛散期より1週間以上前より抗ヒスタミン薬を内服している患者（薬物療法群）と比較検討した。また2014年に舌下免疫療法を開始した患者においては昨年，一昨年のスギ花粉飛散期の症状スコア，QOLスコアと比較を行った。【結果】大阪では昨年に引き続き2017年もスギ花粉の飛散は少量飛散であった。2017年のスギ花粉飛散期の症状スコアでは，薬物を使用している患者と比較し，舌下免疫療法群は症状スコア，QOLスコアは低値であった。また舌下免疫療法群での比較では2014年開始した患者が2015年や2016年に開始した患者に比較し症状スコアが低い傾向がみられた。2014年開始患者において2015年，2016年，2017年のスギ花粉飛散期の症状スコア，QOLスコアは低値であった。【考察】スギ花粉舌下免疫療法患者のスギ花粉飛散3シーズンの症状スコア，QOLスコアは低値であった。舌下免疫療法は長期間の継続が必要であり，今後中止する患者を含め有効性の長期観察が必要であると考えられる。

O-36　スギ花粉症舌下免疫療法3シーズン目の検討

○濱田　聡子[1]，河内　理咲[2]，小林　良樹[2]，神田　晃[2]，朝子　幹也[3]，後藤　穣[4]，大久保公裕[4]，岩井　大[2]

[1]関西医科大学香里病院耳鼻咽喉科
[2]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]関西医科大総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[4]日本医科大学耳鼻咽喉科

スギ花粉症舌下免疫療法（SLIT）が保険適応の治療となり，本年度で3シーズン目を迎えた。現在当科において，2015年シーズンに治療を開始し3シーズン目の患者44名，2016年シーズンに開始し2シーズン目の患者32名，今シーズン治療を開始1シーズン目患者20名に治療を行っている。私共は当治療に対する検討を当学会等で報告してきたが，副作用は約3割の患者に出現しているものの軽微な反応が主で治療中止に至るような重大な副作用は出現しておらず，安全性は確認されつつある。有効性については，2016年シーズンの評価で治療開始2シーズン目群は1シーズン目群に比して本格飛散期に軽症状の人の割合，QOLが悪い患者の占める割合が低下し，SMSも抑制されており，経年効果が示唆されていた。今回3シーズン目のデータを追加し検討を加えた。対象患者はSLIT3シーズン目群44名（男性23名，女性21名，年齢平均48.9歳），SLIT2シーズン目群32名（男性12名，女性20名，年齢平均42.7歳），SLIT1シーズン目群20名（男性11名，女性9名，年齢平均43.2歳）である。方法は，鼻アレルギー診療ガイドライン2016年度版に基づいて鼻眼症状，症状改善度評価を行った。日本標準鼻アレルギーQOL調査票（JRQLQ No1）を用いてQOLを，飛散期の治療前の症状との比較，治療後の満足度をVASスケール（Visual Analogue Scale）にて調査した。さらに，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，血清ペリオスチン値），呼気中一酸化窒素（FENO）を測定し，経年的治療効果および有効性予測因子に関しての検証を行った。

O-37　スギ花粉舌下免疫療法の3年間の治療成績

○湯田　厚司[1,2]，荻原　仁美[3]，鈴木　祐輔[4]，太田　伸男[5]，
神前　英明[2]，清水　猛史[2]

[1]ゆたクリニック
[2]滋賀医科大学耳鼻咽喉科
[3]桑名東医療センター
[4]山形大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[5]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

【目的】スギ花粉舌下免疫療法（SLIT）が開始され，3シーズンを経過した。我々はこれまでにもSLITの効果を報告してきたが，3年目の効果を検討した。【方法】2017年スギ花粉ピーク時のSLIT3年目107例について，皮下免疫療法（SCIT）36例，初期療法364例，飛散後治療258例，未治療333例を対照に比較した。評価項目は，症状・症状薬物スコア，VAS（Visual analog scale）とJRQLQNo1のQOL調査とした。また，治療年数による効果の比較を行うため，2017年のSLIT1年目と2年目例も比較した。【結果】2017年スギ花粉数は2570個の中等度飛散で，SLITの3年目は全評価項目でSCITと差が無く，ほぼ全ての評価項目で他の薬物療法より有意に良好であった。これらの傾向はこれまで3年間同様であり，SLITの効果の高さが示唆された。また，治療年数による効果をみると，治療1年目より2年目以降で効果がさらに高まった。2年目と3年目の結果に差が少ないため，SLITの治療効果判定は2年目でまず行うのがよいと考えたが，その年のスギ花粉飛散数にも影響されるので留意がいる。【結論】SLITは，SCITと同等の効果を示し，他の薬物治療より効果的であった。これらの効果は1年目より2年目以降で高まった。

O-38　トマトアレルゲン陽性例のスギ花粉舌下免疫療法

○湯田　厚司[1,2]，荻原　仁美[3]，神前　英明[2]，清水　猛史[2]

[1]ゆたクリニック
[2]滋賀医科大学耳鼻咽喉科
[3]桑名東医療センター

トマトとスギ花粉は共通抗原を有し，スギ花粉症にはトマト口腔アレルギー（OAS）を有する例がある。舌下免疫療法（SLIT）は，スギ花粉アレルゲンを口腔内に投与するため，口腔粘膜でトマトアレルゲンがどの様に影響するか懸念される。【目的】トマトアレルゲン陽性例のスギ花粉SLITの安全性を検討する。【方法】当院で2014年にSLITを開始し，2017年春に3シーズンを経過した例のトマト摂食状況，スギ花粉SLITでの副反応，イムノCAPによるスギおよびトマト特異的IgE抗体の経過を検討した。また，それ以降の開始例においても安全性とトマト摂食状況を確認した。【結果】SLIT開始前のトマトIgE抗体は，107例中クラス2以上が6例，1が9例であった。クラス0の92例中10例がSLIT中にクラス1以上となった。トマトIgE抗体が治療1年後に有意に上昇した例があったが，スギ花粉IgE抗体でも上昇していたので，共通抗原による検査上の影響も考えられた。トマト陽性例にSLITで誘発される特徴的な副反応は無かった。SLIT治療前からトマトOASを有していた例が2例あったが，SLITの重大な副反応は出なかった。治療経過中に新たにトマトOASを疑う1例が出現したが，IgE抗体の変化はなく，治療も継続できており，SLITによる誘導かアレルギー自然史における獲得かの区別はできなかった。【結論】検討例数は多くはないが，トマトIgE抗体例もSLITを安全に行えた。SLIT治療中に新規トマトOASが1例出現しており，トマトIgE抗体がSLITで高値になる例があるので，引き続き経過を見る必要があると考えた。

O-39　上顎洞真菌症fungal ballに対するendoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）の有用性

○野村　和弘[1]，荒川　一弥[2]，鈴木　　淳[2]，香取　幸夫[2]

[1]東北労災病院耳鼻咽喉科
[2]東北大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

上顎洞真菌症fungal ballは手術予後のよい疾患である。術後真菌塊の再発は0–3.7%と比較的まれであるが，真菌塊の残存はないものの膿性鼻漏が継続することがある。最近，上顎洞fungal ballに対して通常の中鼻道アプローチに加えて下鼻道対孔を追加することで術後の上顎洞粘膜肥厚と真菌塊の再発を防止できることが報告された（Sawatsubashi M, J Laryngol Otol. 2015）。今回我々は2名の骨肥厚を伴う上顎洞真菌症を経験した。通常どおり上顎洞自然口を最大限開放した後endoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）を行い，下鼻道対孔を開けることによって，真菌塊をすべて除去した。術後合併症なく現在経過観察中である。EMMMは通常の下鼻道対孔より大きな術野を得ることができ，術後の開口部も大きく維持することができる。中鼻道アプローチでは真菌塊を取りきれない症例，骨肥厚が強く術後に自然口が閉鎖し易いと考えられる症例に対してはEMMMが有用であると考えられる。

O-40　当科における副鼻腔真菌症手術症例の検討

○伊東　明子，中屋　宗雄，東海林　静，木田　　渉

東京都立多摩総合医療センター

2010年1月から2016年12月までに当科で内視鏡下鼻副鼻腔手術を行い組織学的に副鼻腔真菌症と診断された83例を対象に，年齢，性別，分類，患側，主訴，基礎疾患，鼻内所見，罹患洞，画像所見，術前診断，治療・予後について検討した。【結果】平均年齢は65.6歳（26歳～86歳）で，男性35例　女性48例であった。全例に内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し，罹患副鼻腔の開放と真菌塊の除去を行った。病型は非浸潤性真菌症が75例，浸潤性真菌症が3例，アレルギー性真菌性副鼻腔炎が5例であった。画像検査で偶発的に指摘されて当科を受診したのは19例であった。基礎疾患として糖尿病や自己免疫疾患を持つ例は21例であった。非浸潤性の症例は全例再発なく良好な経過であった。浸潤性の症例は手術と併せて抗真菌薬の投与を行ったが，1例で不幸な転帰を辿った。アレルギー性真菌性副鼻腔炎の症例は1例で再発のため再手術を施行した。【考察】近年，副鼻腔真菌症は増加傾向にあり，その背景には糖尿病患者の増加や経口ステロイド薬使用の増加が指摘されている。加えてCT・MRIなどの画像検査の普及により偶発的に見つかるケースも増加している。副鼻腔真菌症は患者の状態などにより様々な臨床経過を呈する疾患であり。早期に診断し適切な治療を行う必要がある。

O-41　Aspergillus oryzaeによる鼻副鼻腔炎の1例

○山内　智彦[1,2]，横山　秀二[2]，小川　洋[2]

[1]自治医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座
[2]福島県立医科大学会津医療センター耳鼻咽喉科学講座

Aspergillus oryzaeは，麹菌の一種であり，アミラーゼやプロテアーゼを生産・放出することから，醤油や味噌，酒などの醸造に用いられている。また，通常は鼻副鼻腔炎の原因菌とは考えられていない。今回，Aspergillus oryzaeによる鼻副鼻腔炎を経験したため，報告する。症例は51歳の，味噌醸造業に従事する男性。X年3月，外リンパ漏に罹患した際に撮影した頭部CTで，右上顎洞内に石灰化を伴う陰影があり，上顎洞真菌症を疑った。同年4月，右ESS2型を施行した。手術時に得られた上顎洞貯留物の病理検査ではcrystal depositのみであり真菌症の確定診断には至らなかった。X+1年5月，右頬の鈍痛，鼻汁の訴えあり受診。右鼻内に真菌の菌糸を認めた。右上顎洞内に貯留した白色の鼻汁を培養に提出したところ，Aspergillus（分類不能）の結果だった。患者本人が，日常的に麹菌（白2号麹，白麹すずらんの2種，いずれもAspergillus oryzae）を扱っており，同菌による鼻副鼻腔炎を疑った。患者本人が扱っている麹菌を提供してもらい，これを陽性コントロールとし，Aspergillus oryzae amy gene for alpha-amylaseをターゲットとして，培養で得られた菌体のPCRを行ったところ，麹菌と同様のバンドが培養物からも確認された。以上より，本症例はAspergillus oryzaeによる鼻副鼻腔炎と判断した。希釈したオキシドールを用いた鼻洗浄や抗真菌薬の局所投与を行ったところ，鼻汁貯留や菌糸の出現は軽快した。Aspergillus oryzaeは，通常は鼻副鼻腔領域の感染症の起炎菌とは考えられていないが，醸造業などで麹菌を日常的に扱っている者が，鼻副鼻腔炎に罹患した際には，細菌学的な鑑別診断に加える必要性があると考えられた。

O-42　副鼻腔真菌症との鑑別を要した上顎洞放線菌症の一例

○西岡　由樹，坂倉　浩一，高橋　克昌，近松　一朗

群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

【はじめに】放線菌Actinomycesは嫌気性・非抗酸性のグラム陽性桿菌で，口腔内や腸管の常在細菌である。口腔内では特に義歯や歯垢，扁桃に存在する。耳鼻科領域では顎口腔や頸部放線菌症の報告が多いが，鼻副鼻腔は非常に稀である。今回我々は上顎洞のactinomycosisを経験したので報告する。【症例】症例は55歳女性。主訴は嗄声で，当科初診時に左上顎洞自然口からの排膿と後鼻漏を指摘された。脳神経症状は認めなかった。CTでは左上顎洞内に軟部陰影と内部に線状のやや粗大な石灰化所見を認め，歯科医からも歯根の脱落の可能性を示唆されたが，口腔上顎洞瘻は認めなかった。MRIでCTの石灰化病変周囲に一致してT2強調画像で低信号領域を認めたため，真菌症を疑った。左内視鏡下鼻副鼻腔手術を行ったところ，左上顎洞内にAspergillusより軟らかい乾酪様物質を認めた。病理でactinomycosisの診断となり，術後の抗菌薬をクラリスロマイシンからアモキシシリン内服へ変更した。術後一ヶ月の再診時に明らかな再発を認めていない。【考察】上顎洞に発生した放線菌症の報告は稀で，本邦で数例，国際誌でも十数報のみの報告であり，外傷や歯科治療による口腔上顎洞瘻との関係が示唆されている。本症例は瘻孔を認めなかったが，CTで洞内に歯牙と見誤る粗大な石灰化を認め，過去の報告にも同様の所見があることから，洞内に石灰化病変を認めた場合には真菌だけでなく放線菌も鑑別として考える必要がある。放線菌はペニシリン系が有効で，術後短期間の投与で再燃無く治癒することが知られるが，過去に3例の骨破壊を伴う眼窩/頭蓋内浸潤症例が報告されている。その場合，術後長期の抗菌薬静脈内投与が必要となることもあり注意が必要である。

O-43　β-D-グルカン上昇を伴わない浸潤性副鼻腔真菌症の3例

○上野　春菜，上野　貴雄，吉崎　智一

金沢大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

浸潤性副鼻腔真菌症は，免疫力の低下した患者において日和見感染症として発症することが多い。症状は通常の副鼻腔炎よりも高度な頭痛や急激に進行する視力障害などの浸潤部位に応じた神経症状が認められる。

最近，我々はβ-D-グルカン上昇を伴わない浸潤性副鼻腔真菌症の3例を経験した。浸潤性副鼻腔真菌症において確定診断には培養検査や病理検査が必要であり，血清診断はあくまで補助診断法に位置づけられている。今回の3例ではβ-D-グルカンは上昇を認めなかったが，アスペルギルス抗原が早期診断・治療効果判定の補助に有用であった。若干の文献的考察を加えつつ，浸潤性副鼻腔真菌症の診断・治療の実際について報告する。

O-44　好酸球性副鼻腔炎例における，組織中好酸球浸潤の部位による差違について

○乾　　崇樹，寺田　哲也，栗山　達朗，尾崎　昭子，吉田　卓也，稲中　優子，河田　　了

大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎（ECRS）は，上気道，下気道双方に好酸球性炎症を生じる疾患とされている。近年，診断基準としてJESRECスコアが用いられるようになったが，最終的な診断には副鼻腔粘膜やポリープにおける組織中好酸球浸潤の程度を評価する必要がある。

画像診断や手術所見において，ECRSでは上顎洞よりも篩骨洞や嗅裂に病変を強く認めることが多い。また早期に嗅覚障害を認めることからも，上顎洞と篩骨洞，さらに前部篩骨洞と後部篩骨洞でも好酸球炎症の程度などに差を認める可能性があると思われる。これを受け今回我々は，ECRS例の鼻内組織中好酸球浸潤の程度について，病変の部位によって差違があるかどうかについて検討を行った。

対象は，過去3年間に当科でESSを施行し，病理学的にECRSと診断した46例である。病理学的な検討を行う為，術前にステロイドホルモンの全身投与が行われている症例はあらかじめ除外した。対象例それぞれから採取された鼻内組織中の好酸球浸潤の程度について，HE染色標本上，好酸球浸潤の強い3部位での好酸球数を400倍視野でカウントし，その平均値を比較した。採取標本は，中鼻道ポリープ，上顎洞粘膜，前部篩骨洞粘膜，後部篩骨洞粘膜の4部位に分類し，それぞれ40，21，26，28例であった。

結果，部位ごとの好酸球浸潤の程度を比較すると，上顎洞粘膜，前部篩骨洞粘膜では高度な好酸球浸潤を認める例が少ない傾向にあった。また同一症例から採取された前部および後部篩骨洞粘膜の間での比較を行うと，後部篩骨洞粘膜で有意に高度な好酸球浸潤を認めた（$p=0.018$，Fisherの正確検定）。

以上の結果から，ECRSにおいて，篩骨洞内でも部位によって好酸球浸潤の程度が異なる可能性が示唆された。従って，病理組織学的な診断を目的とする場合には組織採取の部位にも注意を要すると考えた。

O-45　副鼻腔粘膜中好酸球増多例を好酸球性副鼻腔炎と診断することは妥当か

○川村　繁樹，馬場　　奨

川村耳鼻咽喉科クリニック

好酸球副鼻腔炎はJESREC studyにより診断基準及び重症度分類が示され，さらに平成27年7月より指定難病として新規に認定されている。その診断基準は両側性か否か，鼻茸の有無，篩骨洞陰影の優位性，血中好酸球数の各項目スコアの合計が11点以上で満たされ，かつ鼻茸中好酸球数を70個以上認めた場合に確定診断とされる。この診断基準は外来での鼻茸生検でも診断しうる簡略化されたものではある。しかし，副鼻腔炎症例の中には鼻茸中好酸球数が70個未満でも，手術中に採取した副鼻腔深部の粘膜中好酸球数が70個以上で，臨床的にも好酸球性副鼻腔炎が疑われる症例がしばしば存在する。そこで今回，我々は2014年11月から2016年11月までの2年間に両側性病変で鼻茸を有する初回手術症例をJSRECスコア11点以上で鼻茸中好酸球数が70個以上の好酸球性副鼻腔炎群（P群），JSRECスコア11点以上で鼻茸中好酸球数は70個未満であるが，副鼻腔深部の粘膜中好酸球数が70個以上の群（M群），及び鼻茸中好酸球数も粘膜中好酸球数も70個未満の非好酸球性副鼻腔炎群（N群）の3群に分類し，複数のパラメーターを説明変数とするロジスティック回帰分析を用いて，群間の判別率を比較する事によりM群を好酸球性副鼻腔炎と診断することが妥当であるかの検討を行った。結果，年齢，性別，篩骨洞優位の有無，血中好酸球数，喘息合併の5つの因子を用いて，P群対M群，P群対N群，M群対N群の各2群間の判別をロジスティック回帰分析を用いて行ったところ，P群とM群は判別が困難な近い集団であり，M群とN群は判別が可能な遠い集団であると推測された。また，3群を合わせた全例での鼻茸中好酸球数と粘膜中好酸球数との相関から最適な粘膜中好酸球数カットオフ値を統計的に検討したので報告する。

O-46　好酸球性副鼻腔炎の再手術症例の検討

○木村　亮平[1]，伊藤　友祐[1]，中条　恭子[1]，柳　　清[1]，
小島　博己[2]，鴻　　信義[2]

[1]聖路加国際病院
[2]東京慈恵会医科大学

好酸球性副鼻腔炎は予後が不良なため本邦では2015年に厚生労働省から難病に指定された。非好酸球副鼻腔炎と比べ，難治であり我々耳鼻科医にとって扱いに難渋する疾患である。しかし好酸球性副鼻腔炎といっても全てが予後が悪いわけではなく症例により経過は様々である。例を挙げれば手術をしなくても副鼻腔炎は進行せず，保存的治療でコントロールができる症例がある。また手術をした場合にも次のようないくつかの予後のパターンがある。すなわち手術後に特別な治療しなくても予後が良好な症例，抗アレルギー剤・鼻洗浄・点鼻ステロイドでコントロールが可能な症例，間欠的に抗生剤や経口ステロイドを必要とする症例，さらに上記の治療を行ってもコントロールできず，再手術を余儀なくされる症例など様々である。今回我々は当院で再手術を行った好酸球性副鼻腔炎症例について下記の検討を行った。症例は過去10年間に当院で再手術を行った好酸球性副鼻腔炎23例である。これらの症例につき，鼻内所見，CT所見，血中好酸球数，組織所見，再手術を行った理由，再手術までの臨床経過，ステロイドの投与状況，再手術の方法，再手術後の予後などにつき検討した。再手術を行った症例中，3例は再々手術が必要であった。しかしそれ以外の症例は再手術を行うことで鼻閉，鼻汁，嗅覚障害などの症状は改善し，経口ステロイドの量も減らすことができた。今回の我々の経験から初回手術後数年以上が過ぎても保存的治療でコントロールできない症例（または経口ステロドの投与を中止できない症例）は積極的に再手術をした方が，患者のQOLは向上し，術後にステロイドの投与量も減らすことができると考えた。

O-47　好酸球性副鼻腔炎の下気道炎症に対する内視鏡下鼻内手術の効果

○神原　留美[1]，南　　崇史[2]，赤澤　仁司[3]，辻　　文生[2]，佐々木崇暢[4]，猪原　秀典[3]，堀井　　新[4]

[1]市立吹田市民病院耳鼻咽喉科
[2]市立吹田市民病院呼吸器アレルギー内科
[3]大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[4]新潟大学大学院医歯学総合研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野

【はじめに】‘One airway, one disease’は当初アレルギー性鼻炎とアトピー性喘息に関して述べられた概念であるが，好酸球性副鼻腔炎（ECRS）においても上気道のみならず，下気道においても好酸球性炎症が存在する可能性が示唆されている。本研究ではまず，ECRS患者における下気道の好酸球性炎症に関して呼気NO（FeNO）を用いて評価し，non-ECRSと比較した。さらに，ESSのFeNOに対する影響について検討した。【方法】鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎45例を対象とした。23例がECRSで，22例がnon-ECRSであった。ECRSの診断は，JESREC Studyに基づき鼻茸中好酸球数70個以上（400倍）とした。それぞれ13例，3例に喘息を合併していた。ECRS群，non-ECR群間でFeNO，血清好酸球数，血清好酸球%，鼻茸中好酸球数，JESREC score，血清IgE，呼吸機能，Lund-Mackay scoreについて比較した。また，それぞれの群において術前と術後2ヶ月におけるFeNO，血清好酸球数，血清好酸球%，呼吸機能（肺活量，1秒率）を比較した。【結果と考察】喘息の有無にかかわらずFeNOはECRS群においてnon-ECRS群より有意に高く，ECRSでは下気道の好酸球性炎症の存在が示唆された。血清好酸球数，血清好酸球%，鼻茸中好酸球数，JESREC score，血清IgEもECRS群でnon-ECRS群より有意に高かった。呼吸機能については両群で差はなかった。FeNOは血清好酸球数，血清好酸球%，鼻茸中好酸球数，JESREC scoreと有意な相関を示し，ECRSを非侵襲的に診断するための一助になると考えられた。ECRS群では，ESS後にFeNO，血清好酸球数，血清好酸球%が有意に低下したが，non-ECRS群では変化がなかった。呼吸機能については両群とも術前後で変化なかった。FeNOは呼吸機能より鋭敏に下気道炎症を反映する指標であり，ECRSでは潜在的な呼吸機能の低下が存在し，ESSにより改善することが示唆された。喘息を伴わないECRSでは将来の喘息発症を予防できる可能性が考えられた。

O-48　慢性副鼻腔炎に対する短期滞在手術の周術期安全性と嗅覚改善（術後早期）について

○松脇　由典[1]，満山知恵子[1]，杉崎　洋紀[1]，倉田　　豊[2]，近藤　一郎[2]，吉田　昌弘[3]，皆川　俊介[3]，中山　勝敏[3]，足立　哲也[3]

[1]松脇クリニック品川耳鼻咽喉科
[2]松脇クリニック品川麻酔科
[3]松脇クリニック品川アレルギー科・呼吸器内科

はじめに：内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）はその治癒効果と副損傷の少なさ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の効果は過去の報告をまとめると70％程度と考えられている。ESSの周術期副損傷（前向き調査）は5.8％～7.6％と報告され，気管支喘息症例に対する全身麻酔周術期の合併症率は1.7％と報告されている。近年，社会的な背景から短期滞在手術のニーズが高まっている。今回我々は慢性副鼻腔炎に対するESSを短期滞在（1日入院，1泊2日入院）にて施行し，周術期の副損傷（前向き調査）と術後早期（3か月）での嗅覚改善を過去の報告と比較検討したので報告する。対象：平成28年4月から平成29年3月末まで，慢性副鼻腔炎と診断され，ESSを施行した208症例（18～76才，平均年齢46才，男性114例，女性94例）。気管支喘息併発100例，NSAIDs過敏喘息併発21例。方法：術者は松脇由典（総鼻科手術症例数2562～2882例）のみが施行した。周術期副損傷は手術記録に術中・術後の副損傷とそれに対する対応を記載し後に集計した。嗅覚は嗅覚障害改善基準案（日本鼻科学会嗅覚検討委員会）を使用し，基準嗅力検査を術前と術後3か月に行い検討した。結果：ESSの周術期合併症は，軽度の合併症8例（3.85％）のみで重大な合併症はなかった。気管支喘息併発慢性副鼻腔炎症例100例においては周術期に気管支痙攣が1例（1.0％）に認められるのみで，重篤な合併症は1例も認められなかった。慢性副鼻腔炎の嗅覚障害改善は治癒率61％，改善率84％であった。考察：短期滞在でのESSではあるが経験豊富な術者と麻酔科医が施行することにより合併症率は低く，期待される嗅覚改善効果は過去の報告を上回り良好な結果であった。呼吸器内科との術前連携（治療）強化により気管支喘息併発慢性副鼻腔炎症例も短期滞在での全身麻酔手術は安全に施行することが可能と考える。

一般演題

O-49　斜台部骨欠損を認めたアレルギー性真菌性副鼻腔炎（AFRS）の2症例

○佐川里恵子[1]，田中　秀峰[2]，宮本　秀高[1]，原　　晃[2]

[1]筑波大学付属病院耳鼻咽喉科
[2]筑波大学医学医療系耳鼻咽喉科・頭頸部外科

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起因する鼻副鼻腔炎である。術後も再発しやすく，難治性である。骨欠損が多く，頭蓋内や眼窩内伸展を来した報告もある。今回我々は，斜台部に骨欠損を認めたAFRSの2症例を経験したため，報告する。【症例1】30歳台女性。2010年に他院でESS施行。鼻閉の為，2016年9下旬前医再診。CTで右汎副鼻腔に陰影を認め，斜台部に骨欠損を認めた。10月上旬当科紹介受診。10月下旬，鼻中隔矯正術，右ESS IV型を施行。篩骨洞，蝶形骨洞はムチンが大量に充満。蝶形骨洞内のトルコ鞍下方の骨は欠損していたが，硬膜は保たれていた。PSL30mg/日より内服し，徐々に漸減。現在術後7カ月，術後経過良好。【症例2】20歳台女性。2013年より慢性副鼻腔炎に対して内服加療。2015年6月下旬，運転中に複視を自覚。7月上旬，当院眼科受診。両側外転神経麻痺を認めた。CT，MRIでは両側蝶形骨洞を中心に炎症所見を認め，斜台後壁の骨は一部圧排性に欠損。左上顎洞，篩骨洞，前頭洞にも炎症所見を認めた。同日当科紹介受診し，左ESS IV型，右蝶形骨洞単洞化を行った。左鼻腔，左上顎洞篩骨洞，左右蝶形骨洞内に茶褐色の真菌塊とムチンを認めた。特に斜台部は骨欠損を認め，硬膜が露出。PSL30mg/日より内服し，術後2日目には複視は改善。現在術後1年10カ月，経過良好。【考察】症例1はアスペルギルス，アルテルナリア，カンジダの特異的IgE上昇，症例2はカンジダ特異的IgEの上昇が認められた。それぞれ，粘膜内に真菌浸潤は認めず，多数の好酸球浸潤を認めた。上記よりAFRSと診断。同部位を主座とする病変であったが，症例2は外転神経麻痺を来した。両側に蝶形骨洞病変があったため，斜台部の骨欠損の範囲が広かったことが一因と推測された。

O-50　一側性上顎洞陰影を呈し多発血管炎性肉芽腫症が疑われた1例

○出島　健司，水田　康博

京都第二赤十字病院耳鼻咽喉科

多発血管炎性肉芽腫症granulomatosis with polyangiitis（以下GPA）は，以前はWegener肉芽腫といわれた疾患であり，全身の中小血管の壊死性血管炎，上気道・肺・腎臓などの諸臓器に壊死性肉芽腫性病変を来たす全身性血管炎症候群である。初発症状は上気道症状を来たすものが多く，様々な症状で当科を受診することがある。今回，鼻症状を呈さず偶然MRIで指摘された一側性上顎洞陰影に手術を施行し，病理学的にGPAが疑われ，術後精査した結果，臨床的にGPAが強く疑われた1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55歳男性，右頸部腫瘤を自覚され，前医にてWarthin腫瘍と診断され，手術加療目的に当科紹介受診となった。MRIにて右耳下腺腫瘍だけでなく，右上顎洞陰影も認めたが，鼻症状は呈しておらず鼻腔内にも明らかな異常は指摘できなかった。両者の手術を患者が希望し，右耳下腺腫瘍摘出術と右内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し，耳下腺腫瘍はWarthin腫瘍と確診，また上顎洞粘膜からはGPAなどの肉芽腫性疾患が疑われたが確診には至らなかった。術後精査した結果，PR3-ANCA陽性，胸部CTでGPAの気道病変に一致する所見を認めたが，GPAの診断基準上の確診には至らず，現在，厳重経過follow中である。鼻腔所見がなく偶然発見される副鼻腔限局型GPAを経験することはまれで，術中VTR供覧に加え過去の文献的考察も含めて症例報告する。

O-51　デスモグレイン3に対する自己抗体IgG4が認められた難治性慢性鼻副鼻腔症例

○太田　康[1]，石川　文雄[2]，鈴木　光也[1]

[1]東邦大学医学部耳鼻咽喉科学講座（佐倉）
[2]東邦大学医学部免疫学講座

症例は42歳男性。20○○年○月に両側鼻閉，両側顎下部の腫脹で東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科を受診した。初診時両側鼻腔に鼻茸が認められ，両側の顎下部，眼窩外側部の腫脹も認められた。CTでは両側の汎副鼻腔炎，両側顎下腺，涙腺の腫脹が認められた。血液検査では，血清総IgE380 IU/mL，IgG4383 mg/dL，と高値を示し，血中好酸球は6.3%と正常範囲内であった。血清抗デスモグレイン3抗体は4390U/mlと非常に高値を示した。20○○年○月に全身麻酔下で鼻内視鏡下鼻副鼻腔手術，左顎下腺生検術を施行した。病理組織所見において，鼻副鼻腔粘膜固有層には多数のIgG4陽性細胞の浸潤が認められた。顎下腺にも多数のIgG4陽性細胞の浸潤が認められ，どちらもIgG4陽性細胞数/IgG陽性細胞数＞50%であった。デスモグレイン3とIgG4との関係を調べる為にエライザーを施行した。抗Dsg3抗体ELISA「コスミック」のELISAキットを用い測定した。キットに患者血清を反応させ，ペルオキシダーゼ標識抗ヒトIgG4抗体（SBA，Southern Biotechnology Associates Inc.）で検出した。基質液はKPL社のTMB microwell peroxydase（ELISA基質液）を用い，450nmでの吸光度測定を行った。コントロールとしてデスモグレイン3抗体陰性で血清IgG4正常な慢性副鼻腔炎症例，デスモグレイン3抗体陰性で血清IgG4高値の慢性副鼻腔炎症例の血清を用いて，同様な測定を行った。その結果，本症例の血清のみ反応が認められ，コントロール症例は反応が認められなかった。このように我々は，デスモグレイン3に対する自己抗体IgG4が認められた難治性慢性鼻副鼻腔症例を経験した。この症例においては，慢性副鼻腔炎における難治性の炎症性病変の原因にデスモグレイン3に対する自己抗体が関与していると考えられた。

O-52　Septorhinoplastyにおける手術動画撮影の工夫

○児玉　悟，野田加奈子，立山　香織，鈴木　正志

大分大学医学部耳鼻咽喉科

上手に手術を行い，きれいな動画記録を残すことは耳鼻咽喉科手術に限らず，外科系の手術教育や手術症例の共有という意味においても重要である。また学会発表等において手術動画を用いることは，効率的なプレゼンテーションを行う上でも欠くことのできないものとなっている。手術動画の記録方法としては，代表的な鼻科手術であるESSを含め，耳，鼻，喉頭などの鏡視下手術では顕微鏡や内視鏡の映像を録画し，編集や発表に用いることが一般的である。その一方で頭頸部外科手術のような術者の肉眼下での手術では，手術自体がきれいであっても，その臨場感を再現しうるような動画記録に苦労することも少なくない。肉眼下手術の撮影方法としては家庭用ビデオカメラや手術室天吊りカメラ，術者装着用ヘッドカメラを用いて撮影する方法がある。我々は2007年よりSeptorhinoplastyを行っており，これまで本学会において手術動画を供覧してきたが，動画撮影にも工夫を行ってきたので報告する。Septorhinoplastyの際は鼻中隔矯正も必要になることから，ほぼ全例，ESSセットを準備している。Septorhinoplastyを始めた当初はESS用の硬性鏡とカメラを光量とズームを調節し，助手を撮影係としてフリーハンドで撮影していた。2011年から，内視鏡をアームで固定することで，手ぶれのない記録が可能となったが，4mm硬性鏡自体の解像度には限界があり，焦点距離により内視鏡先を術野に近づけすぎると，手術操作の妨げとなる。そこで脊椎手術用の硬性鏡に着目した。現在，最も簡便かつきれいなSeptorhinoplastyの撮影方法として，VITOMテレスコープ（ストルツ社製）を用いる方法が良いと考えている。さまざまな耳鼻咽喉科・頭頸部外科手術にも応用可能と思われる。

O-53　鼻腔形態整復術と後鼻神経切断術の臨床効果の検討

○高原　大輔，竹野　幸夫，関　　沙織，岡林　　大，
久保田和法，石橋　卓弥，石野　岳志，平川　勝洋

広島大学耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

重症鼻アレルギーの手術療法としては鼻中隔矯正術，粘膜下下鼻甲介骨切除術といった鼻腔形態整復術と鼻過敏症の改善手術である後鼻神経切断術がある。特に後者は，経鼻的に鼻腔後方で蝶口蓋孔を同定し，蝶口蓋動脈に伴走している神経線維束を切断する手技であり，理論的にもアレルギー反応を増幅する求心・遠心性神経ネットワークを低侵襲で処理可能なものといえる。後鼻神経切断術を単独で行われることは少ないため，その効果について検討されている報告はあまりない。そこで今回我々は粘膜下下鼻甲介骨切除術および鼻中隔矯正術といった鼻腔形態整復術のみを施行した症例と，後鼻神経切断術を合わせて施行した症例について後ろ向きの検討を行った。そして患者背景並びに，術後の症状・薬物スコアの変化などの観点より本手術治療の有効性について比較検討を行ったので報告する。

O-54　当科における選択的後鼻神経切断術の治療成績

○鈴木　祐輔[1]，阿部　靖弘[1]，倉上　和也[1]，川合　　唯[1]，
渡邉　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]

[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科学

【目的】アレルギー性鼻炎に対する手術療法は，主に薬物療法に抵抗する症例に対し適応がある。難治性鼻漏に対し涙分泌障害を避ける目的で後鼻神経切断術が広く行われるようになってきたが，近年術後出血のリスクを軽減するために下鼻甲介粘膜への侵入部以降の末梢で神経を切断する選択的後鼻神経切断術が注目されてきている。当科にて施行した選択的後鼻神経切断術の効果や合併症の有無などを検討し報告する。【方法】2015年8月から2017年4月までに当院にて選択的後鼻神経切断術を施行した28症例（男性20例，女性8例）につき，年齢，原因抗原，Numerical Rating Scale（NRS）による症状スコア，薬物スコア，入院期間などにつき検討した。また，手術半年後における自覚症状，薬物スコアの改善の程度についても併せて検討を行った。【結果】対象の患年齢中央値は33歳（11歳－76歳），入院期間中央値は8日間（6日間－12日間）であった。原因抗原はスギ単独感作症例から複数抗原に感作されている症例まで多岐にわたっていた。気管支喘息を合併していた症例は28例中11例，うち5例はアスピリン喘息の合併を認めていた。鼻汁・鼻閉・くしゃみなどのNRSによる症状スコアや薬物スコアは術前と比べ術後6ヶ月の段階でスコアの低下・改善を認めていた。術後創部からの出血をきたし，止血術を要した症例は認めなかったが，術後16日目に下甲介前端よりoozingを認め，経過観察目的に再入院を要した症例を1例認めた。【結論】症例数が少なく，より長期的な経過観察も必要であるが，選択的後鼻神経切断術は従来の蝶口蓋孔での後鼻神経切断術に比べより低リスクに施行でき，十分な治療効果が期待できる手技と考えられる。

O-55　涙嚢鼻腔吻合術鼻内法で弁縫合を行う方法（Sutured Flap Endonasal DCR）

○鈴木　亨[1]，高橋　辰[2]

[1]鈴木眼科クリニック
[2]高橋耳鼻咽喉科眼科クリニック

【背景と目的】涙嚢鼻腔吻合術鼻内法の術中に涙嚢粘膜と鼻粘膜を縫合する方法は，Sutured Flap Endonasal DCR（Sutured Flap EnDCR）と呼ばれる。起源不詳であるが，現在はタイの眼形成外科医Nattawut Wanumkarngによって継承されている。2012年から筆者もこれを受け継ぎ，日本人患者の手術に役立てている。その手技と，手技の安定した2015年からの術後成績を報告する。【患者と手術方法】2015年1月から2017年5月現在までに，当院の涙道閉塞患者149名（平均年齢67.8歳，男性29名女性120名）に対し，166例の初回Sutured Flap EnDCRを施行した。疾患の内訳は，鼻涙管閉塞症138例，涙小管閉塞症28例であった。全例局麻下手術とした。手術手順は，1. 鼻粘膜切開，2. 鉤状突起切除，3. ドリルとノミを使い分けながら涙嚢窩を開窓，4. 涙骨や篩骨組織の一部を鉗子などで除去，5. 涙嚢切開，6. カストロビエホ持針器で7-0ナイロン糸（針7mm，3/8circle，松田医科機械）を把持し，まず涙嚢前弁を掬い上げるように通糸，次に鼻粘膜前弁に通糸して針を鼻外へ取り出した。鼻外でslip knotを作り，糸の一方を引くことで内視鏡下にこれを鼻内へ誘導し，結紮した。縫合は前弁2糸を基本とした。7. 涙小管閉塞症では，涙道ステント（シリコーンチューブかガラス管）を使用した。8. ベスキチンガーゼを詰めるか，ソーブサンを置いて手術終了とした。【手術成績】当院で術後6ヶ月以上の経過を確認できたのは，鼻涙管閉塞症80例と涙小管閉塞症24例で，再発はそれぞれ0と2例であった。このほか，涙小管閉塞症では，ガラス管の位置調整が不適切で術翌日にこれを抜去した症例が1例あった。【結論】Sutured Flap EnDCRは手技が煩雑なゆえに一般化しない。しかし，涙嚢のmarsupializationを確実にするのでDCRの成績向上に役立つ。

O-56　内視鏡下涙嚢鼻腔吻合術（E-DCR）の術後成績向上の工夫

○竹林　宏記[1]，都築　建三[2]，岡　秀樹[3]，児島　雄介[3]，橋本　健吾[2]，雪辰　依子[4]，岡崎　健[2]，大江　雅子[5]，森　望[1]，阪上　雅史[2]

[1]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科
[2]兵庫医科大学兵庫医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科
[3]宝塚市立病院耳鼻咽喉科
[4]兵庫県立淡路医療センター医療センター耳鼻咽喉科
[5]多根記念眼科病院

【目的】前回，当科で初回手術後再手術になった症例を検証したところ，閉塞部位は総涙小管閉塞（4側/454側（0.9%））であった。内総涙点に操作を加えるために，涙嚢を切開後，涙嚢前壁を除去したが，術後涙嚢の萎縮等を認めず，予後良好であると報告した。その後再手術となった鼻涙管閉塞例1例2側を検討したところ，開放した涙嚢壁が閉じ，鼻粘膜に覆われて閉塞していたことを病理組織で確認した。これらの経験を踏まえて，新たなE-DCRにおける試みを検討した。【対象】2016年4月から2017年1月の10か月間に，当院にてE-DCRを施行した116例146側を対象とした。男性29例，女性87例，平均年齢67.6歳（23～91歳），平均観察期間 4.9 ± 2.9か月間。【方法】閉塞部位は涙道内視鏡で同定した。鼻堤部の粘膜を残さず処理し，骨窓作成の上限は内総涙点の高さまでとし，涙嚢の鼻腔への大きな開放を試みた。涙嚢を切開後，全例で涙嚢前壁を除去した。【結果】 閉塞部位は総涙小管閉塞21例31側（21.2%），鼻涙管閉塞95例115側（78.8%）であった。術後合併症は脂肪露出7側（4.8%），術後出血1側（0.7%）であった。現在のところ，術後再手術例は認めない。また，涙嚢の内腔にも変化は認めない。【考察】これまでDCR施行時の涙嚢壁の扱いは，涙嚢壁を温存したまま，いかに涙嚢が大きく開放できるかの議論であった。症例を重ねると，術中には開放したはずの涙嚢壁が術後閉塞し，その上を鼻粘膜が覆うことにより再手術となった症例が存在した。その経験を生かし2016年4月から，E-DCRの際に涙嚢前壁は全て除去しており，術後経過は良好である。

一般演題

O-57　涙嚢鼻腔吻合術鼻内法における画像支援型ナビゲーションシステムの有用性と術式の工夫

○高橋　辰[1]，高橋　佳奈[2]，鈴木　亨[3]

[1]高橋耳鼻咽喉科眼科クリニック
[2]条里コスモス眼科
[3]鈴木眼科クリニック

【はじめに】涙嚢鼻腔吻合術鼻内法（endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy：以下En-DCR）は，鼻内視鏡下に行う涙道閉塞症の標準術式の一つである。開窓部が術後長期安定して開存するためには，「上顎骨と涙骨を十分削除して涙嚢全体を鼻内に露出し，涙嚢内側壁を花弁状に展開し温存鼻粘膜と連続させる」という点で広くコンセンサスが得られている。しかし，骨壁が厚く涙嚢露出に難渋する例や，再手術例で涙嚢周囲の解剖学的指標が消失し涙嚢位置を誤認しやすい症例では，上記のような十分な涙嚢開窓が施行できない場合が少なからず存在する。一方，画像支援型ナビゲーションシステム（以下ナビシステム）は，手術操作部位をリアルタイムにCT画像上に表示して，病変に確実にアプローチするための手術支援器機の一つである。特に内視鏡下鼻副鼻腔手術においては，高度病変例，病変が眼窩頭蓋底に接する症例，再手術例などでナビシステム併用が推奨されている。当院では，En-DCRにおいても上顎骨の厚い症例や再手術例ではナビシステム併用が有用と考え，2014年10月からナビシステム併用のEn-DCRを行っている。
【方法】術後6か月以上経過を追えた鼻涙管閉塞例および総涙小管閉塞例について，ナビシステム併用群（67例）とナビシステム非併用群（33例）に分けて検討した。手術は全て同一術者が行い，手術時間・合併症を手術ビデオ・手術記録で評価した。術後6か月での開窓部の状態を，症状消失の有無・鼻内所見・色素試験（FEDT）で評価した。
【結果】ナビシステム併用群では有意に骨壁削除時間が短縮し，合併症は認めなかった。術後成績は，ナビシステム併用群が非併用群よりも良好ではあったが有意差は認めなかった。
【結論】ナビシステム併用のEn-DCRは上顎骨の厚い症例および再手術例に有用である。当院でのEn-DCR手術手技の工夫についても併せて報告する。

O-58　頭蓋骨早期癒合症症例の鼻腔狭窄に対する手術治療について

○馬場信太郎

東京都立小児総合医療センター耳鼻咽喉科

症候群性頭蓋縫合早期癒合症は顔面骨の低形成を伴うため，上気道の狭窄による呼吸障害（いびき，無呼吸），眼球突出，反対咬合，特徴的な顔貌異常を呈する。合指症，口蓋裂，心疾患等の合併を伴い，それぞれに対して，度重なる手術治療が必要となる。全身麻酔施行後，鼻腔，咽頭狭窄のため抜管困難になる症例もあり，気管切開が選択される症例も少なくない。今回，当施設で経験した頭蓋骨早期癒合症症例の鼻腔狭窄に対して，手術加療を行った3例について報告する。症例1，6歳女児。Apert症候群。5歳までに頭蓋顔面骨形成，合指症手術，口蓋裂手術のため，9回の全身麻酔による手術が施行されている。5歳時の合指症の手術の際，鼻腔，咽頭狭窄，舌根沈下のため抜管困難となり1週間程度のICU管理を要した。鼻腔，上咽頭の狭窄とともに，下鼻甲介骨の腫脹，アデノイド増殖も著明であったため，6歳時に両側粘膜下下鼻甲介骨切除術およびアデノイド切除術を施行した。症例2，1歳男児。Apert症候群。1歳までに頭蓋骨形成術1回，合指症手術2回施行されている。2回目の合指症手術時，下鼻甲介腫脹が著明であり，呼吸苦および，経鼻胃管挿入困難のため，当科紹介となった。1歳1か月時，両側粘膜下下鼻甲介骨切除術施行した。症例3，1歳男児，Pfeiffer症候群1型。10ヵ月時，頭蓋形成施行，術前よりいびき，鼻閉が著明であったため，下鼻甲介切除術を同時施行した。術後は夜間のみnasal airwayを挿入し，呼吸管理を行っていた。1歳7か月時，頭蓋形成術施行，アデノイド増殖が著明で夜間のnasal airwayを挿入困難となったため，アデノイド切除術を同時に施行した。3症例とも気管切開は回避でき，術後の呼吸状態は著明改善した。今後も合指症，顔面骨形成の手術は予定されており，鼻腔，咽頭の狭窄の解除は術後の呼吸管理に有効であると考えられた。

O-59　Silent sinus syndromeにおける上顎洞開放の注意点

○西池　季隆，大島　一男，上塚　　学，横井　　慶，
上野　裕也，梅田　直暉，佐々　暢亜，富山要一郎

大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

内視鏡下鼻副鼻腔手術における上顎洞開放は，鉤状突起（第1基板；uncinate process: UP）の切除により開始される。もしこれの立体的な構造が十分に把握されずに手術が行われた際には，眼窩をはじめとする周囲構造物に副損傷が起こる可能性がある。Silent sinus syndrome（maxillary sinus atelectasis）は，上顎洞の慢性的な炎症による洞退縮にともない，顔面の非対称や眼球陥凹が起こる状態をいう。このような症例では，UPが外側に偏位しており，atelectatic UPと呼ばれる状態である。UP切除時に前方からアプローチした場合には，眼窩内に侵入する危険性があり注意が必要である。今回，当科にてSilent sinus syndromeの症例を経験したので報告する。症例は25歳女性，主訴は左頬部痛，左膿性鼻汁，悪臭である。内服加療にても改善しない左副鼻腔炎のために当科紹介となり手術となった。副鼻腔CT所見では，左UPの外側への偏位と眼窩内側壁への接触を認めた。また左眼窩底の下方偏位を認めた。手術においては，外側へ偏位したUPを同定し，キュレットをUPと眼窩壁の間に挿入し，UPを前方に骨折させてこれを除去した。眼窩壁を損傷しないように慎重に上顎洞開口部を開放し，内部の膿汁を除去した。術後1年経過し，膿性鼻汁等の鼻症状は消失し，再発ない。Silent sinus syndromeのような副鼻腔および眼窩の構造的な変化は，術前にCTにて把握する必要があり，注意喚起のために報告した。

O-60　鼻形成術後に異物による皮膚欠損を生じた1例

○宮部　　結，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

先天性または後天性外鼻奇形に対する形成は19世紀より欧米および本邦において様々な術式が考案され，行われてきた。本邦では梅毒や膠原病に伴う鞍鼻や鼻中隔軟骨欠損等に対して，異物を用いた術式が用いられ，1928年には西端が象牙を用いて加療したことを報告している。今回，鼻形成の術後40年経過してから，鼻背部皮膚が欠損し皮下の挿入物が露出，感染を伴った症例に対して，異物除去と前額部皮弁再建術を施行した症例を経験した。症例は72歳女性，鞍鼻に対し23歳で鼻背部へ人工物を挿入する鼻形成術を施行された。術後40年経過し62歳より鼻背部の皮膚欠損が生じ人工物の露出を自覚した。近医耳鼻咽喉科を受診し，当科紹介となり顔面形成術を施行したが，約5年後再び皮膚欠損が生じ感染を併発した。鼻中隔内蜂巣と前篩骨洞に及ぶ慢性副鼻腔炎の合併もあり，人工物除去と前額皮弁再建術，内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。人工物は象牙を加工したものと考えられ，乳白色の牙型を呈していた。鼻形成術では，インプラントを用いた術式が報告されるが晩期合併症として異物反応による穿孔や皮膚欠損を生じる例もあり，再手術が必要となる。

O-61　鼻中隔穿孔閉鎖術例の検討

○西田　幸平，小林　正佳，坂井田　寛，北野　雅子，
森下　裕之，竹内　万彦

三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】鼻中隔穿孔は，鼻出血，呼吸時の笛声音，痂皮付着による鼻閉等の原因となる。これらの症状があり，日常生活に苦痛を感じる際は鼻中隔穿孔閉鎖術の適応となる。穿孔の直径が10mmを越えると手術による穿孔閉鎖率は80%程度という報告があり，いかにして再穿孔を来さないかが重要となる。今回，鼻中隔穿孔閉鎖術式および，術後経過について検討を行った。【対象】2012年1月より2017年4月までの5年4ヵ月間に5例の鼻中隔穿孔閉鎖術をおこなった。男性2例，女性3例で年齢は34歳から63歳であった。【結果】鼻中隔穿孔の原因は過去の鼻中隔矯正術の合併症によるものが4例，特発性が1例であった。穿孔部位はすべて鼻中隔軟骨部であった。穿孔の大きさは径4mmから13 × 10mmであった。穿孔が小さい例では一側の鼻腔底粘膜弁を上方にスライドさせて穿孔を閉鎖した。そのほかの4例は一側は後方に茎を持つ鼻腔底粘膜弁で，対側は鼻中隔前背側に茎を持ち鼻腔外側壁にいたる粘膜弁で穿孔を閉鎖した。術後経過観察期間は2ヵ月から4年で，再穿孔は来していない。【考察】鼻中隔穿孔の多くは鼻中隔矯正術の合併症として生じる。そのため，鼻中隔穿孔周囲の骨，軟骨組織は除去されており，穿孔閉鎖の材料として使えないことが多い。今回，穿孔閉鎖は血流が安定し感染に対して強い有茎粘膜弁を使用した。鼻腔底に及ぶ有茎粘膜弁は幅が広く，比較的大きな鼻中隔穿孔にも対応でき有用であった。創部の乾燥，感染は再穿孔の原因となるため，術創をゼルフォルムで被覆し術後早期の痂皮付着を抑制したことも良好な経過につながった。【結論】径10mm程度の鼻中隔穿孔に対しては，両側の鼻腔粘膜弁を用いて閉鎖を行い，創部をゼルフィルムで被覆するのが確実性の高い方法であると考えられた。

O-62　術後性上顎嚢胞に対する内視鏡下鼻内手術
―嚢胞位置に合わせた粘膜フラップの有用性―

○青木　　聡[1]，大村　和弘[1]，春名　眞一[2]，田中　康広[1]

[1]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科
[2]獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

近年，術後性上顎嚢胞に対する内視鏡下鼻内手術の適応はEndoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）等のアプローチ法の開発や手術支援機器の進歩により拡大している。従来の経上顎洞法と比較し鼻内法の手術成績は良好であるが，嚢胞の位置が外側である症例や嚢胞壁が骨性である症例では鼻内に露出した骨面の骨増生が嚢胞開口部の狭窄や閉塞の原因となる。狭窄や閉塞の予防として，局所の有茎粘骨膜フラップによる骨露出部を被覆する方法が用いられているが，未だに嚢胞の位置とフラップの選択に関して統一した見解は得られていない。そこで我々は数種類存在する有茎粘骨膜フラップにおいて，嚢胞の位置に最も適したフラップを選択し，嚢胞の再発防止に努めている。2012年4月から2016年3月に東京慈恵会医科大学附属病院，2016年4月から2017月4月に獨協医科大学越谷病院に術後性上顎嚢胞の診断で内視鏡下鼻内手術を施行した26例27側に対し，年齢，性別，アレルギー疾患の有無，鼻内ポリープの有無，術式，鼻内手術歴（手術回数，上顎洞手術からの期間），粘骨膜フラップの種類，嚢胞の位置，嚢胞の数，嚢胞体積，嚢胞壁の性状，嚢胞内側壁の厚さ，同側副鼻腔の炎症の程度（Lund-Mackay score），開放孔の面積，経過観察期間，転機を検討項目とし，嚢胞の位置より選択した粘骨膜フラップの有用性について検討した。使用した粘膜フラップ全て有茎粘骨膜フラップであり，下鼻道外側フラップ，下鼻道底フラップ，下鼻甲介外側フラップ，鼻涙管フラップの4種類である。外側型には下鼻甲介外側フラップと下鼻道外側フラップを併用するといった，嚢胞位置に最も適した粘骨膜フラップを選択した。フラップの作製方法および術後経過を動画で供覧し文献的考察を含め報告する。

O-63　複合鼻科手術の睡眠呼吸障害に対する効果と関連する因子

○久松　建一[1]，工藤　逸大[2]，松崎　洋海[2]，牧山　　清[2]

[1]久松耳鼻咽喉科医院/土浦いびき・睡眠呼吸障害センター
[2]日本大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

【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）に対して手術療法を行い対応している。今回は複合鼻科手術（CNS）症例を検討する。【方法】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，SpO2＜90%，最低SpO2，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。口腔咽頭所見はmodified Mallampati airway classification（MAC）を用いて検討した。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CNSを行った。術後3ヵ月で効果を判定した。関連する因子についても検討した。【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。BMIはCNSの効果を低下させる傾向をしめした。【結論】CNSはMACのclassにより規定されずに各種SDBに有効であった。いびき，日中の眠気にも効果的であった。

O-64　前頭洞・上顎洞手術に関する内視鏡手術のアンケート調査結果

○前田　陽平，端山　昌樹，武田　和也，津田　　武，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】内視鏡下副鼻腔手術において，前頭洞に関しては一般に開放が困難であることもあると考えられていたが，WormaldらによりBuilding Block Conceptが提唱され，以前より安全・確実に開放できるようになった。近年，Draf type 3（EMLP：endoscopic modified Lothrop procedure）やEMMM（Endoscopic modified medial maxillectomy）などの発展的な鼻内視鏡手術も行われるようになってきた。これらの手術の現状での普及度，および普及に向けての問題点を把握することは，これらの手術をさらに広めるために重要である。今回，我々は前頭洞，上顎洞手術に関するアンケート調査を多施設耳鼻咽喉科医師に対して行ったのでこれを報告する。
【方法】大阪大学耳鼻咽喉科関連病院勤務医120名を対象に匿名でのweb アンケートを行った。
【結果】71名（59%）から有効回答を得た。副鼻腔開放の自信について尋ねたところ，前頭洞は他の副鼻腔と比較して有意に低かった。前頭洞手術の難しい理由として解剖学的バリエーションの多様性を挙げる医師が87%で最も多かった。また，EMMMや下鼻甲介スウィング法という手術は95%の医師で認知されていたが，施行している医師は56%にとどまった。施行していない理由としては施行可能な医師がいないことを64%の医師が理由としており，最も多かった。
【まとめ・考察】前頭洞は最も開放が難しい副鼻腔と考えられていた。解剖学的バリエーションの多様性を理由とする医師が多かった。Draf type 3やEMMMについては施行可能な医師がいないために施行していないというケースも多いと思われた。今後，これらの手術を習得できる環境を整えていくことが重要であると考えられた。

一般演題

O-65　慢性副鼻腔炎における術中および術後内視鏡スコアの検討

○都築　建三[1], 橋本　健吾[1], 岡崎　　健[1], 竹林　宏記[2], 阪上　雅史[1]

[1]兵庫医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科

【目的】慢性副鼻腔炎（CRS）に対する内視鏡下副鼻腔手術（ESS）の術中所見を点数化（OPスコア）して，術後内視鏡スコア（Eスコア）との関連性を検討した。【対象と方法】2007年1月から2015年12月に，当科で両側CRSに対して初回ESSを行いEスコアで評価しえた291例を対象とした。男性174例，女性117例，中央値52歳（21–80歳）。JESREC基準により好酸球性副鼻腔炎（ECRS群，210例）とnon-ECRS群（81例）に分けた。Eスコアは，ESSで開放した副鼻腔と嗅裂部の内視鏡所見をそれぞれ，異常なし0点，部分閉塞1点，完全閉塞2点と点数化し，その閉塞率（%）である。術後12か月未満の短期（中央値3か月），それ以降の長期（中央値12か月）に分けた。OPスコアは副鼻腔スコアと嗅裂スコアの合計である（0〜60点）。副鼻腔スコア：各洞の粘膜スコア（正常0点，浮腫1点，ポリープ2点）と貯留スコア（貯留なし0点，粘膿性1点，ニカワ状2点）の合計。嗅裂スコア：鼻中隔含む嗅裂天蓋，中鼻甲介，上鼻甲介, 上鼻道, 蝶形骨洞自然口の粘膜スコア（正常0点, 浮腫1点，ポリープ2点）の合計。OPスコアは，重症度分類（軽症0〜20点, 中等症21点〜40点, 重症41〜60点）した。OPスコアとEスコアとの相関，OPスコア重症度別にEスコアの推移を評価した。【結果】OPスコア（中央値）はECRS群（28.0）がnon-ECRS群（14.0）よりも有意に高値（$p < 0.001$）で，両群とも副鼻腔スコアは前部篩骨洞が, 嗅裂スコアは上鼻道が最も高値であった。ECRS群のOPスコアは短期（$p < 0.001$，$rS = 0.358$）および長期Eスコア（$p < 0.001$，$rS = 0.383$）と有意な相関を認め，中等症と重症では短期と比較して長期Eスコアで有意に増悪した。non-ECRS群も短期（$p < 0.01$，$rS = 0.354$）および長期Eスコア（$p < 0.05$，$rS = 0.317$）に有意な相関を認めた。【考察】OPスコアはEスコアと有意な相関を認め，術後の鼻副鼻腔の状態を推察できる指標の一つと考えられた。

O-66　内視鏡下鼻内副鼻腔手術における視野と操作性の確保

○比野平恭之[1], 渡邊　　荘[2], 許　　芳行[3], 森　　智昭[4], 神尾　友信[1]

[1]神尾記念病院耳鼻咽喉科
[2]国立国際医療研究センター国府台病院耳鼻咽喉科
[3]日本橋浜町耳鼻咽喉科
[4]昭和大学江東豊洲病院耳鼻咽喉科

1. はじめに

近年，内視鏡下鼻内副鼻腔手術（ESS）は光学機器，手術支援機器の発達により大幅な進歩を遂げた。その一方で狭い鼻副鼻腔における手術視野と操作性の確保については議論がまだ必要と考える。当科で行っているESSの実際と視野と操作性の確保について報告する。

2. 出血のコントロール

血圧と心拍数を十分にコントロールした全身麻酔下での手術を原則としている。鼻副鼻腔への血流は前後篩骨動脈，蝶口蓋動脈からが主となるが，解剖学的な容易さから蝶口蓋動脈周囲への局麻注射を十分に行い，症例によっては蝶口蓋動脈をバイポーラで焼灼処理している。粘膜切開部や粘膜断端からの出血も同様に適宜，焼灼止血を行う。タンポンガーゼによる圧迫止血ももちろんであるが，生食洗浄を行うと出血部が分かりやすい。

3. 鼻中隔と鼻甲介の処理

鼻中隔の彎曲高度例はもちろんであるが，軽度な彎曲の例でも鼻中隔の矯正を行う。下鼻甲介については粘膜下骨切除（SMR）を行う。これらにより中鼻道が拡大され内視鏡と鉗子の干渉が軽減される。

4. 上顎洞

下鼻甲介骨基部から上顎洞内腔へアプローチすると上顎洞内壁，底部から前壁へのアプローチが容易となる。経下鼻道的開放を併用する場合もある。

5. 前頭洞と蝶形骨洞

粘膜弁を挙げて鼻堤をスタンツェやバーで上方へ削り上げると0度内視鏡下で前頭窩までの蜂巣処理が容易となる。Draf手術への移行も可能である。また鼻中隔矯正から経鼻中隔的に蝶形骨洞の単洞化手術を行うと蝶形骨洞外側病変の処理が容易となる。

6. おわりに

以上に述べた視野と操作性の確保を行ったESSは術後の経過観察や処置も容易となり，術後内視鏡スコアの向上が見られた。

O-67　好酸球性副鼻腔炎再発症例に対するCO2レーザー照射の効果

○平野康次郎[1,2]，森　智昭[2]，田中　義人[1]，洲崎　勲夫[1]，藤居　直和[1]，嶋根　俊和[3]，比野平恭之[4]，小林　一女[1]

[1]昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座
[2]昭和大学江東豊洲病院耳鼻咽喉科
[3]昭和大学頭頸部腫瘍センター
[4]医療法人財団神尾記念病院

好酸球性副鼻腔炎は高率に喘息を合併し，鼻副鼻腔粘膜に著明な好酸球の浸潤をきたす疾患である。両側の篩骨洞を中心とした炎症を認め，易再発性の鼻茸と極めて粘度の高い鼻汁を認める。マクロライド療法など従来の慢性副鼻腔炎に対する治療には抵抗性であることが多く，手術を行っても早期に再発をきたす症例も多い。JESREC Studyでは6年間で50%が再発すると報告されている。再発時の治療としてはステロイド薬の内服，拡大副鼻腔手術などが行われる。ステロイド薬には副作用の問題があり，拡大副鼻腔手術には侵襲性が大きいという問題がある。炎症の後にみられる組織における線維化は創傷治癒において重要な過程であるが，好酸球性副鼻腔炎においては鼻茸組織における線維化の形成が著明に低下していることが報告されている。アレルギー性鼻炎ではCO2レーザーで下鼻甲介粘膜を焼灼する事により重層扁平上皮化生や固有層の瘢痕，線維化が発生する事が明らかになっている。我々はこのCO2レーザーによる粘膜の変性作用を応用し，好酸球性副鼻腔炎の局所再発症例に対し，再発した篩骨洞の粘膜にCO2レーザーを照射することにより照射部の線維化を促進し，局所コントロールを得た3症例を経験した。3症例とも術後に中鼻道の狭小化を起こし篩骨洞を中心に再発を認めた症例であった。狭小化した中鼻道をCO2レーザーで開大し，篩骨洞粘膜をCO2レーザーで焼灼した。焼灼前と1か月後に篩骨洞粘膜を採取し，病理学的にCO2レーザー照射部に一致した形質細胞の浸潤や間質の線維化所見と組織中の好酸球数の減少を確認した。CO2レーザー照射は好酸球性副鼻腔炎の再発に対する有効な局所治療となる可能性があると考えられる。

O-68　好酸球性副鼻腔炎高度病変に対するハイドロデブリッダーシステムの有用性

○関根　基樹，斎藤　弘亮，金田　将治，山本　光，飯田　政弘

東海大学耳鼻咽喉科

【はじめに】ハイドロデブリッダーシステム（Medtronic, Mineaporis, United States）は，新しい手術支援機器として，2010年に本邦で発売された。フレックスな先端で高圧洗浄と吸引を行う事ができ，ESS時の副鼻腔洗浄を短時間で行うことが可能である。好酸球性副鼻腔炎（ECRS）高度病変に対するハイドロデブリッダーシステムの有用性について報告する。
【症例】代表例を示す。72歳，男性。気管支喘息の既往がある。両側鼻腔にポリープがあり，粘性鼻汁を認めた。CTでは両側汎副鼻腔に篩骨洞優位の陰影を認め，軟部組織陰影の中にムチンの貯留を示す高濃度域が散在していた。血中の好酸球は13.7%と高値であった。気管支喘息合併ECRSの診断でステロイド全身投与後に全身麻酔下両側ESSを行った。術中，副鼻腔内には非常に粘稠なムチンを認めたが，ハイドロデブリッダーシステムの使用により短時間で確実な清掃が可能であった。また，ムチンの迅速な除去により，出血が多い中でも良好な視野を保つことができた。前頭洞開放時には，早期にムチンを洗い流すことで，排泄路の確認と前頭陥凹の処理が確実に行えた。
【まとめ】ECRS高度病変に対するハイドロデブリッダーの有用性を報告した。ECRSの高度病変で，副鼻腔に貯留する好酸球性ムチンを十分に除去するためには時間がかかる。従来から行われているような徒手的洗浄では，先に取り付ける器具の形状により洗浄液が噴出できる方向が限られてしまい，十分な洗浄ができないことも多い。また，洗浄液の入ったシリンジの付け替えが必要で，洗浄と吸引を交互に行う必要もあることから，時間がかかる。ハイドロデブリッダーシステムを使用することで，副鼻腔に貯留する好酸球性ムチンを短時間で洗浄，除去することが可能となる。真菌病変だけでなく，ECRS重度病変に対しでも極めて有用なデバイスである。

O-69　片側性副鼻腔炎に対する手術症例の検討

○吉野　綾穂，小町　太郎，加藤　大星，山崎　愛語，長谷川賢作

日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科

近年マクロライド療法の発展や好酸球性副鼻腔炎の増加など，副鼻腔疾患の罹患率は変化していると報告されている。片側性副鼻腔陰影をきたす疾患として歯性上顎洞炎や，上顎洞真菌症，副鼻腔乳頭腫など様々な疾患が挙げられるが，片側性副鼻腔疾患の頻度についての検討は少ない。そこで今回片側性副鼻腔陰影をCT検査で指摘され，当院で手術を施行した症例を対象として検討を行った。2012年4月から2017年3月までの5年間に当院で内視鏡下副鼻腔手術（ESS）を行った片側性副鼻腔疾患162症例，平均年齢53歳（6～83歳），男性102例，女性61例を対象とした。検討項目は，診断名，術前CT所見による解剖学的所見の特徴の有無（鼻中隔弯曲症，中甲介蜂巣など）とし，結果を報告する。

O-70　局所麻酔下の内視鏡下鼻副鼻腔手術における鎮静薬の検討―塩酸デクスメデトミジンとミダゾラムの併用―

○金子　敏彦

金子耳鼻咽喉科

塩酸デクスメデトミジン（DEX）は既存の鎮静薬と異なり刺激によって容易に覚醒可能であり，呼吸抑制がほとんど無いという特徴がある。ミダゾラムも広く用いられている鎮静薬だが，用量依存性に呼吸抑制の頻度が高くなる。当院では内視鏡下鼻副鼻腔手術を局所麻酔・日帰りで行っている。午前・午後診の間13:00～16:00に手術を行っており，時間的制約の中で効率良く行う為に安定した鎮静が必要となる。今回，異なる作用機序を持つDEXとミダゾラムを併用することで良好な鎮静を得られたので報告する。

鎮静レベルはObserver's Assessment of Alertness/Sedation（OAA/S）スコアを用いて評価した。OAA/Sスコアは3～4を目指した。DEXは初期投与量3.0μg/kg/hrを10分間投与の後，0.4μg/kg/hrの維持量を持続静注投与した。DEX単独では鎮静が浅い際に，ミダゾラムを0.5mg単回静注し，その後は鎮静レベルに応じて適宜追加した。DEX単独では良好な鎮静が得られなかったケースも，ミダゾラムの併用により殆どの症例で良好な鎮静が得られた。DEXとミダゾラムを併用した時はOAA/Sスコアはおおむね2～3で推移し，目標よりも深くなる傾向が見られたが，気道確保が必要となった症例はなかった。

DEXによる鎮静は意識下鎮静を目指している。内視鏡下鼻副鼻腔手術は他の領域の手術に比して術中刺激が強く，DEX単独では十分な鎮静が得られないケースがあると考えられる。DEXとミダゾラムの併用では，ミダゾラムを減量できるため，呼吸抑制のリスクを軽減できる。呼吸抑制を回避しつつ，内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行するのに十分な鎮静を得るのに，DEXとミダゾラムの併用は有用であると考えられた。

O-71　鼻出血に対する内視鏡下蝶口蓋動脈手術の検討

○北村　貴裕[1]，芦田　直毅[2]，武田　和也[2]，坂田　義治[3]，宇野　敦彦[1]

[1]大阪急性期・総合医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2]大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]県立西宮病院耳鼻咽喉科

鼻出血は耳鼻咽喉科領域において頻度の高い救急疾患であるが，キーセルバッハ部位など出血点が視認しやすい部位からの出血では，焼灼などを含めた外来処置で容易に止血可能な場合が多い。一方で，鼻腔後方など視認しづらい部位からの出血では，出血の勢いも強いことが多く，鼻内への軟膏ガーゼのパッキングや後鼻孔へのベロックタンポン留置を併用しても止血困難な場合があり，貧血の進行や気道閉塞のリスクがある。当科では外来処置での止血困難な鼻出血症に対して，まずはガーゼパッキング（必要な場合にベロックタンポンを併用）を行って入院し，再出血がなければ数日の経過観察をおいて抜去する。再出血例では内視鏡下手術やIVRによる治療を行っている。

今回，2009年4月から2017年8月までに鼻出血にて当科に入院となり，内視鏡下手術治療となった症例について検討した。手術では出血点がわかれば焼灼，はっきりしない場合には，HARMONIC（R）を用いた蝶口蓋動脈の焼灼切断か，動脈のクリッピングを行った。処置部位への到達のために鼻中隔矯正術，粘膜下下鼻甲介骨切除術を適宜追加した。

鼻副鼻腔腫瘍や上咽頭出血を除き，鼻出血に対して手術となった例は22例であった。男性14例，女性8例，年齢は16歳から80歳，中央値は53歳だった。全身合併症は高血圧11例，半数に認めた。抗凝固薬・抗血小板薬を内服していた例は4例と少数だった。輸血を要した症例が4例あり，いずれもヘモグロビン値が4.9から6.9 g/dLと著明に低値を呈していた。出血点の焼灼が3例，蝶口蓋動脈の焼灼切断が7例，蝶口蓋動脈のクリッピングが12例だった。前篩骨動脈のクリッピングを併施した症例は1例のみだった。処置後に再出血がみられた例は2例あり1例は安静入院加療，もう1例は再手術となった。

O-72　入院管理を要した鼻出血症例206例の検討

○梅本　真吾，渡辺　哲生，鈴木　正志

大分大学医学部耳鼻咽喉科

【目的】

鼻出血は日常診療において頻繁に遭遇する疾患の一つである。多くは外来にて対処可能であるが，入院管理が必要となる例も少なくない。今回，入院管理を要した鼻出血症例についての疫学的な検討と治療法の変遷，入院加療後に再出血を来した症例について検討したので報告する。

【方法】

1996年1月1日から2017年4月30日までの21年4ヶ月間に，当科にて入院加療を要した鼻出血症例について検討した。

【結果】

該当する症例は206例（男性141例，女性65例）で，平均年齢は62.6歳であった。また冬季から春季に多く，夏季には少ない傾向にあり，106例（50.0%）が時間外の受診であった。

何らかの基礎疾患を有する症例は137例（66.5%）であり，高血圧が96例（46.6%）で最多であった。また抗凝固薬内服例を42例（20.4%）に認めた。

出血部位は鼻腔後方が最多で61例（29.6%）であった一方，出血点が不明であった例も49例（23.8%）存在した。

治療法は主にガーゼパッキングや電気凝固が用いられているが，近年は，電気凝固，蝶口蓋動脈切断術を施行する症例が増加する傾向にあり，ベロックタンポンやバルーンを施行する症例は減少する傾向にあった。

入院加療後の再出血症例は30例（14.6%）であり，非再出血症例と比して疫学的データには差を認めなかったが，16例（56.7%）の症例で入院時に出血点が不明であるか，出血点を誤認していた。

【考察】

疫学的にはおおよそ諸家の報告と同様であった。

治療法変遷の要因としては，近年硬性内視鏡の発達に伴い鼻腔後方の出血においても的確な処置が可能となったことが考えられる。

再出血例では出血点の誤認が原因となり得るため，必要に応じて硬性内視鏡を用い，出血点を明視下において止血処置を行うことが重要と考えられる。

O-73　オスラー病の鼻出血に対する両側鼻腔閉鎖術後の経過

○武井　泰彦[1]，貫野　彩子[1]，市村　恵一[2]

[1]稲城市立病院
[2]石橋総合病院

症例は66歳女性。1996（45歳）ごろ，鼻出血を主訴に他院を受診し，オスラー病と診断された。同時期より口唇からの出血もみられた。2003年（52歳）ごろより，生理の終わりに鼻出血が生じることが多くなった。30歳台に胃潰瘍を指摘され，1996（45歳）より鉄剤を内服している。母と長男（30歳当時）も鼻出血が多く，遺伝的素因は陽性である。上部消化管内視鏡検査（2009年8月27日）では胃粘膜に毛細血管拡張の所見がみられた。脳MRI（2009年9月18日）では動静脈奇形の所見はみられなかった。胸部・腹部にも動静脈奇形はみられなかった。2009年（58歳）より鼻出血の頻度が増加し入退院を繰り返すようになった。出血時にはサージセルを鼻内に充てんし鼻腔を閉鎖した。出血量が多い時は輸血を行った（おおよそ月1回の頻度）。2012年4月27日より上腹部痛があり，ブスコパン内服により軽快した。オスラー病確定例（反復する鼻出血，顔面皮膚・口腔粘膜・鼻腔粘膜の毛細血管拡張，家族歴の3項目を満たす）であり，鼻出血の頻度・量も多いため，2017年1月20日に他院にて両側外鼻孔閉鎖術を施行した。術後4か月（2017年5月）時点では，出血の頻度は変わらないが，1回の出血量は約2/3に減少した。術後経過につき，報告する。

O-74　蝶形骨洞内内頸動脈瘤破裂により発症した鼻出血の一例

○田中　美穂[1]，松永　麻美[2]

[1]日本赤十字社大津赤十字病院
[2]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

非外傷性に鼻出血のみの症状で発症する内頸動脈瘤破裂の報告例は非常にまれである。蝶形骨洞内内頸動脈瘤破裂により発症した鼻出血の一例を報告する。症例は85歳の施設入所中の認知症女性，大量鼻出血にて救急搬送され，救急医が初期対応をした。到着時，鼻出血は止血が得られていたが，収縮期血圧は60台でショックバイタル，大量輸液と輸血MAP4単位が投与され，家族より右脳動脈瘤の病歴を聴取し，動脈瘤からの動脈性出血が疑われた。頭部造影CTおよび3D-CTAが撮影された。造影CTにて右蝶形骨洞内に造影効果を伴う病変を認め，CTAにて動脈と等輝度で内頸動脈に接しており内頸動脈瘤と診断された。脳外科医により緊急的に右内頸動脈瘤コイル塞栓術が行われた。以降再出血はなく，神経脱落症状や意識障害も認めず2カ月後にリハビリ病院に転院となったが，その1カ月後に再出血し救急車内でCPAとなり死亡された。内頸動脈瘤の破裂により，鼻出血のみの症状を来す症例は非常にまれである。その臨床的特徴としては，女性，中年，頭痛後反復性大量鼻出血（時に数か月間反復），数リットルにおよぶ大量輸血歴などがあげられる。自験例は高齢女性で，頭痛なし，輸血はMAP4Uであり，女性である以外は報告とは異なった。おそらく認知症により正確な病歴聴取が困難であったことや，すみやかに診断されたため確定診断治療までの期間が短く，輸血量は比較的少量であったためと考えられる。診断には頭部造影CTおよびCTAが有用である。自験例でもすみやかに血管内治療医に紹介する根拠となっている。またコイル塞栓術は再出血のリスクが高いとされており，その再出血を予防する目的で，耳鼻科医が鼻粘膜弁にて補強を行った症例の報告はあるが，症例自体が少なく一定の見解はないのが現状である。救命には他科との連携が重要であると思われた。

O-75　反復する鼻出血にて診断された上顎洞海綿状血管腫の1例

○松井　秀仁[1]，松浦賢太郎[1]，山田　由貴[1]，井上　彰子[1]，柳澤佐和子[1]，長舩　大士[1]，近藤　康介[2]，若山　　恵[3]，渋谷　和俊[3]，和田　弘太[1]

[1]東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科
[2]東邦大学医療センター大森病院脳神経外科
[3]東邦大学医療センター大森病院病院病理部

血管腫は頭頸部領域に多いとされるが，副鼻腔に発生することは比較的稀である。今回我々は，上顎洞に発生し，鼻出血を反復した海綿状血管腫の症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16歳，男性。鼻出血にて受診した。既往や内服はなし。右鉤状突起裏面からの出血が疑われたが，正確な出血点の同定は困難であった。焼灼止血処置にて止血が得られたため，スポンゼルを留置し帰宅となった。6日後，再度止血困難な鼻出血を来たし，受診した。硬性鏡下に焼灼止血を試みるも，止血に難渋した。鼻腔内所見としては，明らかな腫瘤性病変等，特記すべき所見は認めなかったが，出血部位や出血量等，通常の鼻出血としては非典型的であったため，精査目的に画像検査を行った。造影CTにて，右上顎洞全体に軟部陰影を認め，上顎洞上内側後方に造影効果を認めた。腫瘤性病変が示唆されたため，造影MRI検査を追加した。T1で低信号，T2で内部は不均一な高信号，辺縁に低信号のrim状の所見を呈する，13mm大の境界明瞭で，強い造影効果を伴う腫瘍を認めた。dynamic studyで早期から不均一な造影効果が得られ，遅延相まで造影増強効果が遷延することから，血管腫が最も疑われた。内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）による摘出術を予定し，術前に血管造影検査を行った。栄養血管は右蝶口蓋動脈と右下行口蓋動脈であり，選択的血管塞栓術を行った。ESSでは，右篩骨洞及び，右上顎洞を開放し，腫瘤を摘出した。術中出血は少量で，術後経過は良好である。病理検査結果は海綿状血管腫であった。

鼻出血は耳鼻咽喉科医にとって日常的に遭遇する疾患であるが，中には本症例のように腫瘤性病変が原因である場合や，血液凝固異常など器質的疾患が背景にある場合がある。そのため，非典型的な症例については積極的に精査を施行すべきと考えた。

O-76　当科における若年性鼻咽腔血管線維腫の4症例

○阿部　靖弘[1]，鈴木　祐輔[1]，倉上　和也[1]，川合　　唯[1]，渡邉　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]

[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

【はじめに】若年性鼻咽腔血管線維腫（Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma: JNA）は思春期の男性に好発する希な良性腫瘍である。今回われわれは，過去40年間に当科で経験したJNA4症例について報告する。
【症例】症例1は18歳男性。主訴は鼻出血。右鼻腔内に易出血性腫瘤を認め，画像検査上，JNAが疑われ，Radkowski分類 stageIBと考えられた。術前日に下行口蓋動脈の選択的動脈塞栓術が行われ，内視鏡下鼻副鼻腔手術施行，腫瘍を摘出した。出血量は微量。症例2は15歳男児。主訴は鼻出血。右鼻腔内に易出血性腫瘍を認め，画像検査上，JNAが疑われ，同分類IAと考えられた。術前々日に蝶口蓋動脈の選択的動脈塞栓術が行われ，内視鏡アシストのDenker手術施行，腫瘍を摘出した。出血量は885ml。症例3は10歳男児。主訴は鼻閉。鼻内からの生検で軟骨肉腫の診断。Denker 術による腫瘍摘出術を施行，永久病理にてJNAと診断され，同分類IB症例と考えられた。症例4は18歳男性。主訴は鼻出血。右鼻腔内に易出血性腫瘤を認め，画像検査上，JNAが疑われ，同分類IAと考えられた。放射線療法，ホルモン療法が施行されたが，腫瘍の縮小効果はなかった。
【考察】当科で経験した4症例は全て同分類IB以下であり，現在の基準では全て内視鏡下鼻副鼻腔手術の適応と考えられる。症例1は最近の症例であるため，内視鏡手術により鼻腔形態が保たれたまま腫瘍を摘出し得たが，症例2は1990年代後半，症例3，4はそれ以前の症例であったため当時の基準で治療が行われており侵襲が高かった。典型例の栄養血管は蝶口蓋動脈であるが，症例1は下行口蓋動脈がそれであり非典型的と考えられた。術中出血が微量だったのは低侵襲な術式であったのに加え，このような解剖学的特徴も関係したのかもしれない。

O-77　内視鏡手術で切除した上顎洞血瘤腫の一例

○石川　竜司[1]，森　泰樹[2]，峯田　周幸[1]

[1]浜松医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]磐田市立総合病院

症例は60歳男性。右頬部のしびれ感，知覚低下，右鼻閉がを自覚し，近医総合病院を受診した。脳神経外科でのCTで右上顎洞腫瘤を指摘され，耳鼻咽喉科を経て，症状自覚約1か月後に当科紹介受診となった。視診上，右頬部は軽度腫脹あり。鼻内所見は，右上顎洞外側が内側へ膨隆性に腫脹していた。右三叉神経第2枝領域で知覚鈍麻あり。副鼻腔CTでは右上顎洞内に膨隆性に壁を圧排する内部不均一な腫瘤あり。dynamic造影CTでは腫瘤内部が動脈相と静脈相がまだら状にほぼ同様に造影された。画像所見から右上顎洞血流腫と診断し，手術方針とした。腫瘤内部に動脈相ではっきり造影される部分がある腫瘤のため，術前に血管塞栓術を施行してから腫瘍切除を行う方針とした。血管造影検査では右蝶口蓋動脈または下行口蓋動脈が栄養血管と推定されたため，手術前日に，顎動脈から血管塞栓用ビーズとコイルを用いて塞栓した。手術は全身麻酔下で施行した。右上顎洞をEndoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）で内部を広く観察，処置できるようにした。洞内腫瘤は後壁内側から智歯周囲にかけての癒着が強かったが，明確な栄養血管は確認できなかった。視野を確保する必要から腫瘍は分割切除したが，手術視野を妨げるような出血はみられず，腫瘍切除までの出血量は20ml程度であった。術後，鼻腔形態は良好に温存され，右頬部知覚異常以外の症状は特にみられていない。

O-78　当科で手術加療した上顎洞血瘤腫の3症例

○本多　伸光，入舩　悠樹，中村光士郎

愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

副鼻腔血瘤腫は上顎洞を好発部位とし，鼻出血や一側性鼻閉の原因として留意すべき疾患である。1917年に田所らにより初めて報告された非腫瘍性疾患であり，骨破壊を認めたり，増大傾向に伴う疼痛が出現することがあり，あたかも悪性腫瘍のような臨床像を呈することから鑑別診断が重要である。治療の第一選択は外科的な病変の摘出であり，易出血性の病変であることから以前はCaldwell-Luc手術やDenker法などが主流であった。しかし，近年では術前診断とくに画像診断技術の向上や，手術ナビゲーションなどの手術支援機器の充実などから内視鏡下鼻内手術による摘出術が選択されることが多くなってきている。われわれは最近3年間で3例の上顎洞血瘤腫を経験した。症例1は65歳女性で，主訴は半年前からの左鼻閉であった。CT画像で左上顎洞を内部に石灰化を伴う軟部陰影が占拠しており上顎洞内側壁，後壁に骨の菲薄化が認められた。画像検査所見からは血瘤腫，真菌症，乳頭腫などが鑑別疾患に挙げられた。手術は鼻内視鏡およびCaldwell-Lucの併用にて行い，病理組織結果より上顎洞血瘤腫と診断した。術後3年経過して再発を認めていない。症例2，3は主訴が鼻出血であり，症例2においては左鼻閉を認めた。いずれも画像診断で明らかな骨破壊像は認めず，鑑別診断として血瘤腫や乳頭腫が挙げられた。上顎洞病変へのアプローチはいずれもEMMM（endoscopic modified medial maxillectomy）で行い，鼻外切開を行わず摘出術を行った。2症例ともに病理組織結果より上顎洞血瘤腫と診断した。術後経過は良好で，それぞれ術後2年6ヶ月と1年が経過しているが再発を認めていない。今回3症例提示し，上顎洞血瘤腫に対する診断および手術治療における留意点や手術アプローチの選択などについて文献的考察を加えて報告する。

O-79　当院における小児眼窩壁骨折の臨床的検討

○宇野　匡祐，柏木　隆志，坂口　雄介，平林　秀樹，
春名　眞一

獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

眼窩壁骨折は，眼窩付近に鈍的な外力が加わることによる眼窩壁のたわみ，もしくは眼窩内圧の急激な上昇により，眼窩底や眼窩内側壁が骨折する疾患である。骨折により，眼窩内容物が副鼻腔に脱出し，眼球陥凹，眼球運動障害や眼位のずれによる複視などの症状をきたす。特に小児では骨がやわらかいため弾力性に富み，骨膜が厚いため，眼窩に外力が加わった際に骨折部の骨が完全に離断せず，間隙から眼窩内容物が脱出し，そのままトラップされてしまうことがある。このような場合，早急な整復手術が行うべきとされているが，症状の訴えが曖昧なため，対処が遅れることが懸念される。今回，我々は小児の眼窩壁骨折に対する臨床的検討を行った。対象は平成21年1月から平成29年5月まで眼窩壁骨折と診断した13例の患者（9〜15歳，平均12.9歳）である。男女比は男児のほうが多く，受傷原因は，スポーツが半数以上を占め，ついで喧嘩等の暴力，転倒の順であった。自覚症状としては，眼痛，複視，眼球運動障害の他に，眼球迷走神経反射によって生じる嘔気・嘔吐の頻度が高かった。当日は骨折部位，骨折型，術式，予後について考察する。

O-80　当科における眼窩壁骨折手術症例の検討

○寒川　　泰，秋山　貢佐，星川　広史

香川大学医学部耳鼻咽喉科

眼窩壁骨折は眼窩部に外力が加わることで発症する疾患であり，耳鼻咽喉科の診療で遭遇することのある外傷である。年齢，性別を問わず受傷する可能性があり，受傷原因はスポーツ，けんか，転倒などが多いとされる。眼窩壁骨折は症状，所見，手術適応や方法に関して多様であることや，重症例にもかかわらず外観所見や訴えが乏しい症例も存在することもあり，疾患の特徴や傾向を把握し，適切な診断と治療をすることが必要である。

今回，2014年2月から2017年2月の間に，当科で手術を施行した眼窩壁骨折例12症例について多角的に検討を行った。骨折部位は内側3例，下壁9例，混合型0例であった。また骨折様式は，打ち抜き型6例，扇状型4例，線状型2例であった。全例で自覚的複視を伴い，HESS面積比は平均74.7 ± 21.4%であった。全例で内視鏡下に経鼻手術を施行しており，下壁型では上顎洞内にシリコンバルーンを，内側型ではシリコンプレートを留置して固定を行った。術後は全例で自覚的複視の訴えは消失し日常生活に支障がなく，再手術に至った例はなかった。我々が経験した症例について，レトロスペクティブに検討を行い，術後評価や術式選択などについての問題点や今後の改良点について考察を行う。

O-81　Modified Transnasal Endoscopic Medial Maxillectomyアプローチにて整復した眼窩底骨折15例

○鈴木　元彦，中村　喜久，尾崎　慎哉，村上　信五

名古屋市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科

（はじめに）近年眼窩内側骨々折に対して鼻内手術が行われるようになってきたが，眼窩底骨折に対する鼻内手術には限界があり普及していない。また以前私たちは上顎洞乳頭腫に対してModified Transnasal Endoscopic Medial Maxillectomy（MTEMM），Endoscopic Modified Medial Maxillectomy（EMMM）アプローチが有用であることを報告したが，MTEMMは上顎洞上壁の手術操作においても有用である。そこで私たちはMTEMMを眼窩底骨折に応用しているが，良好な結果を得ることができたので，その結果について報告する。（方法）眼窩底骨折による複視を認め，鼻外手術を拒否し，鼻内手術を強く希望した症例に対してMTEMMアプローチによる整復術を施行した。MTEMMアプローチにより上顎洞内に進入後，眼窩底骨折部を確認した。遊離骨片を除去，整復した後，中鼻道を経由してバルーンを鼻内より上顎洞内に留置した。（結果）2008–15年の間に15症例（男性10例，女性5例，年齢17–67，平均年齢37.6歳，右5例, 左10例）施行した。術前の複視以外の症状として，頬部のしびれ9例，眼球陥凹6例も存在した。複視は15例全例において消失した。眼窩底骨折の部位を4部位に分類すると前方6例，後方14例，内側15例，外側8例であった。（考察）MTEMMは眼窩底外側壁の骨折に対しても有効であり，眼窩底骨折に対する術式の一手段になりうると思われた。

O-82　混合型眼窩吹き抜け骨折における術後眼球陥凹の検討

○高林　宏輔，長峯　正泰，藤田　豪紀

旭川赤十字病院耳鼻咽喉科

眼窩吹き抜け骨折の治療目標は，眼球運動の回復と眼球陥凹の回避である。眼球運動を回復させるためにはconnective tissue septaの動きの滑らかさを回復させることであり，眼窩内容物を骨折した組織から分離する必要が生じる。内視鏡手術においては，遊離骨片による癒着を避けるため可及的に骨折片を除去することが一つの方法である。一方で，骨を可及的に除去することは，眼窩内容物を眼窩内に保持するための支持組織を失うこととなり，術後眼球陥凹の危険性が増大する。当科では2000年4月から2017年4月までに108症例を眼窩吹き抜け骨折と診断し，観血的手術を施行した。混合型骨折に対しての術式は2014年3月までは鼻内内視鏡手術にて遊離骨片を全て除去し，シリコンプレートとバルーンを用いた整復固定を施行してきた。われわれは2014年の当学会にて，従来術式では混合型骨折患者の25％に術後眼球陥凹の自覚が認められることを報告した。そのため2014年4月から術後眼球陥凹を避けるべく新しい術式を考案し一昨年の当学会で報告した。今回われわれは，2014年4月以降の術式と従来術式の比較検討を行い，術後眼球陥凹について統計学的有意差を持って良好な成績を得られたため報告する。

O-83　前頭骨骨折に対し冠状頭皮切開による整復術に内視鏡下鼻副鼻腔手術を併用した一例

○梅田　直暉，大島　一男，上塚　　学，横井　　慶，上野　裕也，佐々　暢亜，富山要一郎，西池　季隆

大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】前頭骨骨折は，額の陥凹のみならず眼球運動障害・頭蓋内合併症・前頭洞炎などを伴う事もあり，時に治療に難渋する。特に，前頭洞の処置が不適切であると，受傷数年～十数年後に晩期続発症として前頭洞炎・粘液嚢胞・膿嚢胞を発症する事もあり，適切な診断・治療が必要とされる。形成外科・耳鼻咽喉科・脳外科などによる集学的アプローチが望まれる。

今回，外傷性前頭骨骨折に対し，外切開による整復術に内視鏡下鼻副鼻腔手術を併用した一例を経験したので報告する。

【症例】58歳男性，自動車整備士。解体作業中にエアバッグが誤作動し，飛散した金属片で顔面を受傷。

【身体所見】左口角・鼻尖・左頬部・左前額部に擦過創，左眉毛内端部に挫創。左眼は水晶体脱臼により失明。神経学的異常なし。

【CT所見】左前頭骨の粉砕骨折を認め，前頭洞内は，軟部陰影が充満し多数の骨片が散見された。一部の骨片が鼻前頭管に陥入していた。左眼窩上壁に骨折を認めた。転移を伴わない鼻骨骨折を認めた。

【手術】内視鏡下にて，経中鼻道的に鼻前頭管開口部付近にアプローチした。開口部は増生した肉芽のため同定不可能であったが，肉芽の除去を進めると，前頭洞内より凝血塊及び骨片の流出を認めた。骨片を鼻前頭管に嵌頓していたもの含め可及的に摘出したが，観察しうる範囲の全ての骨片を除去する事は不可能であった。

次いで，形成外科による手術となった。左右の耳前部からzigzagに冠状切開し，皮弁を下方へ翻転し骨折部を露出させた。骨折部は眼窩上縁で，眼窩上孔から眼窩内側壁に及んでいた。前頭洞内には多数の遊離骨片を認め，全ての骨片を摘出した。前頭洞から鼻前頭管まで開存している事を確認し，生食洗浄の後，眼窩上縁を保つように骨片をプレート固定した。

【考察】本症例のように前頭洞病変を伴う前頭骨骨折に対しては，形成手術に耳鼻咽喉科的アプローチを併用した手術が有用であると考えられる。

O-84　外傷性鼻中隔彎曲症例に対するOpenseptorhinoplasty

○横井　秀格[1]，児玉　　悟[2]，山中　英敬[1]，浜之上泰裕[1]，齋藤康一郎[1]

[1]杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室
[2]大分大学医学部耳鼻咽喉科学教室

鼻中隔湾曲症を伴う鼻閉症状は日常臨床において多く認め，手術治療も一般的に施行されている。しかしながら，鼻中隔軟骨前彎曲が強い症例などは，一般的な鼻中隔矯正術にて，矯正が不十分であることも多く，Septorhinoplastyを考慮する。近年，本邦においても耳鼻科医による様々な工夫がなされてきている。多くの症例はClosed septorhinoplastyにて治療効果は高いが，外傷性に鼻中隔軟骨の骨化，肥厚および骨折等を認める際は，Openseptorhinoplastyが手術手技として視野が良く，手術操作が容易となり，より良い治療効果が得られると考える。（結果）今回，陳旧外傷性の骨肥厚，前彎曲および骨折を認めた手術症例を供覧する。 手術方法の選択は，Openseptorhinoplastyと両側粘膜下下鼻甲介骨切除術を施行し，鼻骨骨折にて触診による鼻背部の若干の陥凹と鼻背部左側に骨の隆起を認めた症例には，軟骨の鼻背部への移植などの追加工夫にて良好な結果が得られた。（考察とまとめ）外傷性の骨肥厚，前彎曲および骨折等を認める症例にはOpenseptorhinoplastyを術式として選択し，軽度な鞍鼻を認める際は，鼻中隔軟骨の移植が，最もシンプルな術式で有用と考えられた。

O-85　骨蝋が原因と考えられた難治性前頭洞炎の一例

○小幡　翔，端山　昌樹，前田　陽平，武田　和也，
津田　武，猪原　秀典

大阪大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科

1892年にHorsleyらが骨蝋による止血法を報告して以来，骨蝋は結紮や凝固による止血が困難な骨組織の出血に対してよく用いられるようになった。骨蝋はときに炎症の惹起や骨治癒の阻害，感染が問題となることでも知られている。今回我々は，前頭洞病変として非典型的な所見を呈し，後に骨蝋による異物反応による炎症性病変と診断した一例を経験したため，報告する。

症例は53歳，男性。主訴は右内眼角腫脹，眼球圧迫感。既往歴；左前頭葉動静脈奇形（23年前に開頭手術後），左硬膜外皮下膿瘍（14年前手術後　不詳）。

1年前から右内眼角の腫脹を自覚し，1ヶ月前に近医耳鼻科を受診した。その際施行された副鼻腔CTにて前頭洞に骨破壊を伴う腫瘍性病変を認めた。経皮的に細胞診を行ったが明らかな悪性所見は認めず，精査加療目的で当科紹介となった。

診断および治療目的でESS（Draf type 3）を行ったところ，前頭洞内に周囲と連続しない白色病変を認め，異物が疑われた。その周囲は肉芽組織を認めるのみであった。洞内より可及的に異物除去を行い手術を終了した。病理組織上，異物巨細胞を認めた点，提出した検体をパラフィン包埋したところ溶解して消失した点，脳外科での手術歴がある点から骨蝋による異物性の前頭洞炎および肉芽腫性変化と診断した。術後，明らかな再発は認めない。

O-86　開頭術後の前頭洞感染に対する術式の変遷と問題点

○平位　知久，福島　典之

県立広島病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

前頭開頭等によって施行された脳神経外科手術では，術後に前頭洞感染をきたし制御に難渋する場合がある。当院で前頭洞感染に対して手術した症例の臨床的検討を行った。

対象は2006年から2016年までの11年間に開頭術後の前頭洞感染に対して手術を施行した24例である。初回感染手術時の年齢は30–95歳（中央値66歳），疾患は脳動脈瘤；20例，脳腫瘍；3例，外傷；1例であった。前頭洞感染の発症時期は 3ヵ月以内の早期発症例と3年後以降の遅延発症例の2峰性に分かれた。開頭方法は両側前頭開頭；17例，前頭側頭開頭；6例，片側前頭開頭；1例であった。前頭洞の処置方法は，骨蝋充填；6例，骨蝋＋ハイドロキシアパタイト；4例，骨蝋＋ハイドロキシアパタイト;2例, 記載なし;12例であった。治癒（寛解）までに要した手術回数は1回;17例，2回;6例，3回;1例，計32回であった。2011年までは開頭のみで行われた症例が多くみられたが，術式の改良に伴って，2012年以降は経鼻のみ，またはCombined法で行われた手術が増加してきた。結果として，開頭のみ，または鼻内のみのアプローチによる術式の治療成績は不良であった。一方，開頭＋鼻内，またはCombined法の成績は良好であった。侵襲のことを考えれば，開頭よりもCombined法，Combined 法よりも鼻内のみのアプローチよりが望ましい。しかし，拡大前頭洞手術を行ったとしても，前頭洞全体が骨蝋で閉鎖されているような症例に対しては，鼻内から骨蝋を完全摘出することは困難な場合が多い。また，ハイドロキシアパタイトなどの人工骨が感染源となっている症例は，鼻内から十分な前頭洞排泄路を造設しても感染の制御が困難である。そのような場合は，人工骨の除去も検討する必要がある。

以上より，開頭の前頭洞感染に対しては，開頭術時の前頭洞処置方法，病変の範囲，CT所見等を総合的に把握した上で，アプローチ方法を検討することが必要である。

O-87　外傷後前頭洞炎のステント留置後トラブルに対する抜去術

○進　保朗[1]，御厨　剛史[3]，梅野　博仁[2]

[1]社会保険田川病院
[2]久留米大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
[3]社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科

外傷後前頭洞炎に対して外切開と鼻内ステント留置は過去によく施行されていたが，しばらく経過して感染をきたす場合も少なくない。近年は拡大前頭洞手術で対応する方法が広く普及し，合併症も減少することが期待される。今回は，ステント抜去後に鼻内から拡大前頭洞手術を施行した症例と，鼻外術併用で抜去術を施行した症例を報告する。症例1は65歳男性。1979年交通外傷で顔面骨多発骨折とガラスの破片が頭蓋内・前頭洞に入り，他院にて手術加療をされた。前頭開頭術後の前頭洞内にTチューブを留置されていたが，抜去後，前頭部痛が改善しないため2015年に当科を受診し，Endoscopic Modified Lothrop Procedureを行った。術後，排泄路の狭窄予防を目的にanterolateral septal flap technique（ALS flap）で被覆した。ALS flapは鼻腔前方のflapで，鼻腔側壁から鼻腔天蓋をまたぎ鼻中隔におよぶflapである（2016 御厨）。このALS flapをneo ostiumの被覆に用い，長期間良好な経過を得ることができた。症例2は31歳男性。外傷性左前頭骨多発骨折に対して，2000年に前頭洞にステントを留置された。その後，受診はされず経過観察されていたが，2016年，前頭部痛，前頭部からの排膿を主訴に受診した。CTでは外傷後の変化と思われる左前頭骨の高度な変形を認め，チューブは皮下に露出した状態であった。硬膜と近接していたことに加えて高度の変形のため，内視鏡下鼻内手術に鼻外手術を併用した。術中髄液漏を認めたため硬膜損傷部は縫合し，補強に周囲の皮下組織をパッチし閉創した。術後は合併症なく4日目に退院した。外傷後前頭洞炎に対しては拡大前頭洞手術が推奨されているが，いまだ外切開を必要とする例は存在する。両者の選択の基準は難しく，自験例をもとに文献的考察を加え報告する。

O-88　当科で施行したEndoscopic Modified Lothrop Procedure症例の検討

○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

【はじめに】内視鏡下鼻副鼻腔手術（Endoscopic Sinus Surgery: ESS）において，前頭陥凹の不適切な手術操作は前頭洞炎の再燃や前頭陥凹の狭窄および術後性嚢胞の原因となる。前頭洞の処理は，炎症の制御また腫瘍の完全な摘出を目指して的確な術式の選択が望まれる。近年Endoscopic Modified Lothrop Procedure（EMLP）は再発性・難治性前頭洞病変に対して積極的に施行されるようになり，良好な成績が報告されている。今回，当科で施行したEMLP症例について臨床的に検討する。【対象と方法】2013年4月-2017年3月の4年間に当科でESSにEMLPを併用した7症例を対象とした。男性4例，女性3例。平均年齢59.3歳（43-77歳）。疾患，主訴，手術歴，手術適応，合併症，術後経過について評価した。【結果】 疾患は難治性副鼻腔炎3例，内反性乳頭腫3例，術後性嚢胞1例であった。主訴は鼻閉3例，顔面痛2例，後鼻漏1例，鼻出血1例，無症状1例（重複含む）であった。鼻手術歴は初回手術例から最多で30回に及んだ。EMLP適応とした病態は，Interfrontal Sinus Septal Cell（ISSC）2例，再発性・難治性前頭洞炎2例，腫瘍3例，前頭陥凹の骨性閉鎖1例であった。頭蓋内進展をきたした乳頭腫の1例にはEMLPに加え開頭手術を行った。EMLPのみを施行した6症例で髄液鼻漏や嗅覚障害などの合併症は認めなかった。術後観察期間は2–36か月で，6か月以上観察しえた5例で腫瘍の再発，前頭陥凹の閉塞は認めず良好な経過を経ている。【考察】近年，ナビゲーションなどの手術支援機器の向上もあり，より安全に内視鏡下での低侵襲な前頭洞手術を行えるようになった。EMLPは前頭洞発育不良例を除き，多くの前頭洞病変に幅広い適応が可能と考えられた。骨削開後の再狭窄などの問題もあり，今後も手術手技の工夫，トレーニングが必要であるが，今回，当科で検討した7症例では再発や狭窄を認めず，再発性・難治性の前頭洞病変には効果的な術式と考えられた。

O-89　感冒後嗅覚障害に対するステロイド点鼻治療の検討

○石橋　卓弥，津田　　敬，竹野　幸夫，平川　勝洋

広島大学耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

感冒後嗅覚障害は嗅神経性嗅覚障害を代表する疾患である。過去に嗅覚障害治療に際して原因によらずステロイド点鼻治療が行われることもあったが，近年では原因別に治療方針が異なり，ステロイド治療は嗅裂炎や慢性副鼻腔炎をはじめとした気導性嗅覚障害治療に行われている。今回我々は感冒後嗅覚障害患者に対して過去に行っていたステロイド点鼻治療の有効性を検証するために，ステロイド使用群と現在行っている嗅覚刺激療法との治療成績の比較を後ろ向き研究にて行った。2001年4月から2014年6月までの期間に初診された感冒後嗅覚障害患者には初診時からステロイド点鼻治療を開始しており，病悩期間が3ヶ月以内で治療後評価が可能であった52名をステロイド治療群とした。2014年4月から2017年1月までの期間に初診した患者にはステロイド治療を行わず，患者の好きなにおいや生活の中で遭遇するにおいを意識的に嗅ぐような嗅覚刺激療法を行うように指導し，病悩期間が3ヶ月以内で治療後評価が可能であった22名を嗅覚刺激療法群とした。両群に共通する内服治療として，VitB12製剤，当帰芍薬散，硫酸亜鉛内服などを症例に応じて行った。両群の治療成績の比較を治療開始3か月後，6か月後，治療終了時に行った。患者背景は，ステロイド点鼻療法群が平均年齢55.1歳と嗅覚刺激療法群の64.3歳に比べて有意に若かった。結果は治療開始3か月後でステロイド点鼻療法群が改善率45.2%，嗅覚刺激療法群が47.6%，治療開始6か月後でステロイド点鼻療法群が改善率57.5%，嗅覚刺激療法群が62.5%と両群に有意差は認められなかった。嗅覚刺激療法について現在標準化されたものはなく，当科で行っているものにどの程度の効果があるかわからないが，今回の結果からは感冒後嗅覚障害患者の治療において長期のステロイド点鼻治療は不要と考えられた。

O-90　副腎皮質機能に着目したESS術後嗅覚障害に対するステロイド点鼻治療

○水田　康博，出島　健司

京都第二赤十字病院耳鼻咽喉科・気管食道外科

嗅裂や篩骨洞に病変の認められる好酸球性副鼻腔炎は嗅覚障害を高率に発症し，手術加療を行うことが多い。術後一旦改善するも，長期経過する中で再び嗅覚障害を発症・増悪することがあり，ステロイド点鼻や経口ステロイド薬を投薬する症例は少なくないが，その下垂体副腎皮質系への副作用に十分注意する必要がある。好酸球性副鼻腔炎術後の嗅覚障害に対して，ステロイド点鼻単独の治療成績を分析した報告はほとんどない。そこで今回われわれは，好酸球性副鼻腔炎の術後治療における長期のステロイド点鼻の使用と血清ACTHとコルチゾールの変化について検討を行ったので報告する。対象は2011年1月から2017年4月まで当科で好酸球性副鼻腔炎の術後のフォローアップ中に鼻内所見が比較的良好にも関わらず嗅覚障害を認める症例に対し，半年以上の長期間ステロイド点鼻の単独投与を行った9例（男性7例，女性2例，平均年齢65.4歳）を対象とした。ステロイド点鼻は井之口らの方法に従い，1日1回で1回1滴点鼻の少量投与とした。経口ステロイド薬を併用している症例は除外した。ステロイド点鼻隔日使用群ではACTHもコルチゾールも低下する症例は認めなかった。連日使用群ではコルチゾールのみ低下，あるいはACTHのいずれも低下を認め，隔日使用に変更することで副腎皮質機能の改善を認めた。好酸球性副鼻腔炎術後だけでなく嗅覚障害の治療にステロイド点鼻は有用であるが，ステロイド点鼻の使用量と施行方法については厳重な指導が必要であり，今後はさらに症例を重ねた検討をすすめ，エビデンスの構築の一助としたい。

O-91　当科での嗅覚障害に対するOlfactory Training（OT）の経験

○堀内貴和子[1], 初鹿　恭介[1], 坂本　　要[1], 林　　亮[1], 五十嵐　賢[1], 上條　　篤[1], 増山　敬祐[1], 黒田　優美[2], 高橋　真理[3]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]くろだ小児科・耳鼻科
[3]山梨県立中央病院耳鼻咽喉科

【はじめに】嗅覚障害はQOLを著しく低下させるが，その治療法は確立していない。現時点での実際の嗅覚障害の診療は鼻副鼻腔炎をみとめずステロイド点鼻の効果がない症例に対してや他院などで長期加療されて改善がない症例などには手詰まり感がある。Olfactory training（OT）のメカニズムは不明だが，動物実験ではにおい物質への曝露を繰り返すことで嗅粘膜の再生を促す可能性が示唆されている。ヨーロッパ等諸国において有効性が報告されており，今後の治療法の一つとされ注目されている。【対象】2016年6月から2017年3月までに嗅覚障害に対し当科でOTを開始した22症例に関し，その後の経過について臨床的検討を行った。22症例のうち，男性9人・女性13人，年齢別（治療開始時）では40代が2人，50代が3人，60代が8人，70代が7人，80代が2人であった。他薬剤による治療もしくは外科的治療が無効もしくは効果不十分な嗅覚障害患者を対象としており，原因の内訳は，感冒罹患が8人，慢性副鼻腔炎が2人，好酸球性副鼻腔炎が3人，副鼻腔真菌症が2人，脳外科手術後が1人，特発性が6人であった。【方法】治療は4か月を1クールととらえ，毎日2回，4種類のアロマオイルを15秒間嗅ぐこととした。アロマオイルはユーカリ・オレンジ・ラベンダー・サンダルウッドの4種類を，遮光瓶に入れたものを患者に渡した。約1か月毎に当科外来に通院とし，診察時に新たなアロマオイルを渡した。治療効果の評価は，治療開始前，1クール終了時，2クール終了時の基準嗅力検査・静脈性嗅覚検査と，OT施行中の1か月毎のVASスケール・日常のにおいアンケート（日鼻誌48（1):1〜7.2009より抜粋）での点数を用いた。OTが嗅覚障害に対する新規治療として日本人にも有効であるか検討する。

O-92　喉頭摘出後の異臭症に対して口腔陰圧による嗅覚再獲得により改善を認めた症例

○鮫島　靖浩

熊本大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

異臭症は頭部外傷後や感冒後に生じることが多いとされているが，喉頭摘出後の呼吸性嗅覚障害に伴って発症した症例を経験した。器具を用いて口腔内を陰圧にして嗅覚を回復させることにより，異臭症が徐々に改善した症例を経験したので報告する。症例は60代の男性，30年前に他院にて舌癌に対して左舌半切と大胸筋皮弁による再建，左頸部郭清術と放射線照射をした既往がある。3年前に熊本に転居し当科で術後の経過観察と嚥下障害に対する評価と治療を行っていた。経過中，上部消化管内視鏡にて頸部食道に癌を認めたため，下咽頭・頸部食道・喉頭摘出，遊離空腸再建を行った。喉頭摘出後6ヶ月頃より，家の中で石油系のにおいがするようになり，術後1年頃よりひどくなった。常にアルコールやポリエステルのにおいが立ち込めて，消臭剤や消臭機を使用しても消えず苦しいと訴えた。水性鼻漏のため鼻に綿球を詰めていた。鼻内所見は粘膜蒼白で水性鼻漏があるが，嗅裂には異常を認めなかった。通常の臭いは全く分からなかったので，あくび法による鼻腔吸気にて臭いを感じる練習をさせたか習得できなかった。そこで，タピア式人工喉頭の笛部と嘴管を外したものを作成し，腕型呼吸受けを気管孔に当てて連続管を口にくわえて，口腔から咽頭に吸気をかけることで鼻腔より吸気させた。用意していたコーヒーやグレープの臭いを感じることができた。自宅でいろんな臭いを感じるように指導した。1か月後には異臭症はあるがコーヒー以外の臭いも少しわかるようになった。2か月後には異臭症は1/5に減ったと訴えた。3ヶ月後には異臭症は1/10に減って，ポリエステルの臭いはしなくなり楽になった。異臭症は，嗅神経の障害後の過誤支配が原因として考えられているが，本症例では長く嗅覚を使ってなかったことが神経の過誤支配を生じたか，中枢性に錯誤を起こした可能性がある。

一般演題

O-93　歯性上顎洞炎の検討

○澤津橋基広，村上　大輔，中川　尚志

九州大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科頭頸部外科

【目的】近年，当科においては，歯性上顎洞炎に対し，内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）を施行した症例が増加している。そこで，当科でESSを施行した歯性上顎洞炎について，他の慢性副鼻腔炎と相違があるか検討を行った。
【方法】2011年1月から2016年12月までに当科を受診し，内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）を行った慢性副鼻腔炎162症例（235側）のうち，歯性上顎洞炎19例について，中鼻道の構造及び，鼻中隔彎曲症，鼻ポリープ，アレルギー性鼻炎合併の有無，治癒確認までの期間等について検討した。さらに，前記検討項目について一側性の上顎洞真菌症群（20例），一側性の慢性上顎洞炎群（篩骨洞炎，前頭洞炎合併も含む29例）と相違があるか検討した。
【結果】歯性上顎洞炎症例19例は，全て歯科治療が行われ，歯科治療のみでは治癒が困難あるいは，治癒が遷延している症例であった。年齢は，37歳から84歳（平均60歳）で，男性9例，女性10例，右側8例，左側10例，両側1例であった。疾患要因は，インプラントに関する症例が4例，歯根充填剤の上顎洞内漏出が3例，齲歯・歯根疾患が12例であった。通年性アレルギー性鼻炎合併例は0例で，季節性アレルギー性鼻炎合併例は1例のみであった。中鼻道の閉塞または，狭小化がみられた症例は8例（42%），鼻ポリープ合併例は2例（11%），鼻中隔矯正術を施行した症例が2例（11%）であった。術後病理検査において，真菌症合併が確認されたのが，3例（16%）あった。治癒確認までの術後期間は術後1ヶ月から6ヶ月間で，平均3ヶ月間であった。
【結論】歯性上顎洞炎の中鼻道は，上顎洞内の貯留物が充満すると，鈎状突起の張り出しがみられ，結果的に中鼻道が狭くみえる症例もあるが，全ての症例に，罹患する前に，中鼻道の狭小化等の構造上の問題があるわけではない。また，他の一側性慢性副鼻腔炎（上顎洞真菌症を含む）と比較しても有意な差は認められなかった。

O-94　当科における歯性上顎洞炎症例の検討
～手術症例を中心に～

○鈴木　康弘，稲葉雄一郎，梶野　紘平，堤　　剛

東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

近年歯科領域ではインプラント治療が数多く行われるようになってきている。これに伴い，インプラントを始めとする歯科材料に関連したトラブルで，耳鼻咽喉科を受診する症例が多くなってきているのではと考えられる。当院は，歯学部附属病院が併設されているという特殊事情もあり，比較的歯性上顎洞炎に関連した症状で受診する症例が多いのではと感じている。今回は，当院における歯性上顎洞炎症例の現状につき検討を行ったので，報告する。2014年1月から2016年12月までの3年間に，当科を受診した歯性上顎洞炎症例54例である。性別は男性22例，女性32例で，平均年齢は50.9歳であった。今回の検討では，歯性上顎洞炎疑いで当科受診し，画像検査で全く異常がなかったもの，1回の受診のみで経過が不明な症例については除外とした。発症機序としては，当然であるが，抜歯や根尖治療等を行っていた際に症状を自覚した症例が半数近くを占めた。また画像所見としては，上顎洞底の骨壁欠損，歯根嚢胞からの炎症波及，インプラントの貫通が代表的であった。歯性上顎洞炎は，時に画像検査や診察を行っても判断が難しいことがあり，歯科と耳鼻科の間を行ったり来たりして，疲弊してしまっている症例も多いのではと感じている。インプラントが上顎洞内に貫通している，歯根部に骨欠損が認められる，上顎洞だけでなく篩骨洞や前頭洞にまで炎症が波及している等，明らかな所見が認められれば治療の提案は行いやすい。画像上所見に乏しい症例でも，何らかの自覚症状が認められる症例に対しては，内視鏡手術を行ってから鼻洗浄を反復してみるなど，耳鼻咽喉科独自の治療を出来るだけ行ってみる事で，患者側としても自分の疾患を受け入れやすくなるようである。またこうする事で，歯科での治療に関して患者が積極的になれるというメリットも感じている。

O-95　歯性上顎洞炎に対する経抜歯窩内視鏡下上顎洞手術

○竹内　成夫[1]，栗田　宣彦[2]

[1]NTT東日本関東病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]三井記念病院耳鼻咽喉科

歯性上顎洞炎は齲歯，歯槽膿漏，根尖肉芽腫などにより根尖病巣を形成し，上顎洞に炎症が生じる疾患である。治療法としては根管治療や抜歯・上顎洞洗浄を行い，それでも改善に乏しい時はESSによる上顎洞開放を行うが，粘膜の正常化が得られない症例や感染巣のコントロール不良例にはendoscopic modified medial maxillectomyやCaldwell-Luc法などが必要になる場合もある。

当院では術前CT画像でosteomeatal complexの粘膜腫脹が強く上顎洞自然口が完全に閉塞している症例に対しては根管治療・抜歯洗浄では消炎が困難と考え経抜歯窩内視鏡下副鼻腔手術を行っている。全身麻酔下に通常のESSにて上顎洞を開放，原因歯を抜歯して抜歯窩病変を摘出，その抜歯窩から内視鏡を挿入して上顎洞の不良粘膜を除去する方法である。本術式の長所として，1）歯科の抜歯と同時に一期的に治療可能であること，2）通常のESSでは届かない前壁・内側壁・外側壁前方を処理することが可能なこと，3）endoscopic modified medial maxillectomyやCaldwell-Luc法よりも手術侵襲，手術時間が短くて済むこと，などが挙げられる。逆に短所としては抜歯窩から内視鏡を挿入するため，抜歯窩が小さい場合はworking spaceが狭く内視鏡操作に困難が生じる場合があることが挙げられる。

当院では2012年7月から2017年2月の間に本手術を55件行っている。そのうち6件ではすでに抜歯済みであったが，感染コントロール不良であったため再開窓した。術後経過は良好で，抜歯窩は直近の症例を除きすべて閉鎖している。自覚症状は2件を除き消失しているが，2件だけ上顎洞底から少量の排膿継続を認めた。本手術を供覧するとともに当院での手術結果の検討を行う。

O-96　Endoscopic modified medial maxillectomyにより摘出した上顎洞内逆性歯牙の1症例

○光吉　亮人，倉島　彩子，高石　慎也，森　　恵莉，
飯村　慈朗，浅香　大也，小島　博己，鴻　　信義

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

歯性上顎洞炎は歯性感染が上顎洞に波及した疾患で，原因は不十分な根幹治療によるものが多いが，稀に逆性歯牙が原因で上顎洞炎が惹起されることがある。逆性歯牙は歯冠部が正常の萌出方向と逆の方向へ向かい，鼻腔内や上顎洞内，上顎骨内へ転位した歯牙である。発生部位としては鼻腔内が最多であり，上顎洞内や上顎骨内に発生する場合は比較的少なく，無症状なことが多い。今回我々は上顎洞内に発生した逆性歯牙をEndoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）により摘出した症例を経験したので報告する。症例は64歳男性で主訴は右膿性鼻汁であった。当院受診4年前より右膿性鼻汁を自覚し，当院受診2年前に前医を受診。精査の結果右上顎洞炎を認め，前医にて右内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行された。その後も右上顎洞内の炎症が改善しないため当院当科紹介受診となった。CT上右上顎洞内は軟部陰影で充満し，上顎洞前方に突出する歯牙を認め，一部右上顎洞内側壁の骨欠損を認めた。以上より，逆性歯牙を伴う歯性上顎洞炎再発と考えEMMMを施行し逆性歯牙を摘出した。術後半年現在，再発を認めていない。今回手術所見を動画で供覧し若干の文献的考察を加えて報告する。

O-97　内視鏡下鼻副鼻腔手術により摘出した上顎洞後壁異所性智歯の一例

○弦本　惟郎[1,2]，飯村　慈朗[2]，山口　　航[1,2]，森　　恵莉[2]，露無　松里[1,2]，浅香　大也[2]，中島　庸也[1]，小島　博己[2]，鴻　信義[2]

[1]東京歯科大学市川総合病院
[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科

【はじめに】異所性智歯は口腔外科領域において高頻度に遭遇する疾患である。異所性智歯の多くは下顎に認められるが，上顎洞内にも散見される。本疾患の治療法は抜歯であるが，抜歯のアプローチは智歯の部位，手技の侵襲性，治療の目的を考慮して決定する必要がある。【症例】41歳の女性。左上顎歯痛，頬部痛を主訴に近医歯科を受診。レントゲンで左上顎第二大臼歯の根尖病巣，左上顎異所性智歯を指摘され当院歯科に紹介となった。CTで左上顎第二大臼歯の根尖病巣を認め，左上顎異所性智歯は上顎洞後壁に埋伏しており第二大臼歯の根尖病巣と接していた。左上顎第二大臼歯，智歯の抜歯および根尖病巣の除去が必要と判断された。【経過】口腔内からのアプローチでは広範囲に骨削開が必要であり，動脈損傷の危険もあるため，当科に紹介となった。第二大臼歯の抜歯は歯科にて施行し，智歯および根尖病巣の切除は当科にて施行する方針とした。Endoscopic Modified Medial Maxillectomy（EMMM）アプローチにより上顎道後壁を内視鏡直視下におき，異所性智歯・根尖病巣を摘出した。摘出後の創部は拍動していたが特に出血は認められなかった。左上歯痛，頬部痛は改善し，術後4ヵ月が経過するが経過良好である。【考察】異所性智歯に対する治療指針は，病変部位により異なる。智歯が上顎洞後壁に位置している場合，合併症として摘出後に後上歯槽動脈，下行口蓋動脈からの出血が報告されている。本症例は，EMMMによるアプローチで内視鏡下に異所性智歯を確認しながら骨削開し，特に問題なく摘出することができた。動脈損傷時には，中枢側の上顎洞後壁を削開し翼口蓋窩内での止血が必要であったが安全に摘出することができた。【まとめ】今回われわれは，上顎洞後壁の異所性智歯に対して内視鏡下鼻副鼻腔手術により摘出しえた一例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

O-98　歯科修復治療（インレー修復）に伴う歯性上顎洞炎の病態と治療

○佐藤　公則[1,2]，梅野　博仁[2]

[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

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。教科書的には「齲歯に伴う片側性の上顎洞炎を認めたら歯性上顎洞炎を疑え」といわれてきた。しかし近年歯性上顎洞炎の病態・診断・治療は大きく変化している。最近特徴的なことは，未処置の齲歯（歯髄死歯）が原因歯になることはまれになり，歯科処置後の歯が原因歯になる例が多くなったことである。歯科修復治療（齲蝕切削，窩洞形成・インレー修復）に伴う歯性上顎洞炎の病態と治療を検討した。1．対象と方法　コーンビームCTで歯科修復治療に伴う歯性上顎洞炎の診断が得られた27例である。2．結果　1）齲蝕の進行が歯髄腔・歯髄に及んでおらず，歯髄腔・歯髄に操作が加えられておらず，象牙質という物理的バリアが介在している歯科修復治療により，たとえ露髄していなくても根尖病巣をきたし，歯性上顎洞炎の原因歯になりうる病態が存在する。2）歯科修復治療によりたとえ露髄していなくても，すなわち象牙質という物理的バリアを介した状態であっても，象牙細管経由で歯髄の刺激・傷害が起こる。そして歯冠部髄室内さらに根尖部根管内に歯髄炎，歯髄壊死をきたす。3）この結果，歯根尖部周囲の歯槽骨に根尖性歯周炎（根尖病巣）をきたす。このような歯の根尖病巣と周囲の歯槽骨，顎骨の炎症などの歯性感染症が，感冒罹患や再度の歯科治療による感染で急性増悪し，歯性上顎洞炎を惹起すると考えられた。4）歯科修復治療に伴う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。5)歯科で修復治療（インレー修復）され，口腔内所見上齲歯がない歯でも歯性上顎洞炎の原因歯になりうることを念頭におき，日常臨床で歯性上顎洞炎の診療を行う必要がある。

O-99　乳癌副鼻腔転移の1例

○野村　一顕[1]，今井　良吉[2]

[1]帯広厚生病院耳鼻咽喉科
[2]KKR札幌医療センター耳鼻咽喉科

【はじめに】頭頸部以外の領域から鼻副鼻腔への転移をきたすことは非常にまれである。腎癌からの転移の症例報告は散見されるが，乳癌の鼻副鼻腔転移は極めてまれである。今回われわれは鼻閉，嗅覚障害を主訴に当科を紹介された乳癌副鼻腔転移の1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】66歳女性
【主訴】鼻閉，嗅覚障害
【既往歴】左乳癌に対し，X年4月左乳房全摘術
【現病歴】乳癌に対して術後化学療法中X年9月下旬頃から嗅覚障害が出現。10月上旬に眼周囲の腫脹があり，眼科を受診したが異常なし。同年10月下旬に当科紹介初診となった。
【初診時現症】鼻内内視鏡検査では鼻腔に異常所見を認めなかった。CTでは両篩骨洞，前頭洞に軟部組織陰影を認めたが，明らかな骨破壊は認めなかった。
【経過】画像所見から好酸球性副鼻腔炎，急性細菌性副鼻腔炎を疑い，プレドニゾロン，抗生剤で加療を開始した。11月上旬の再診時には頭痛，鼻痛，鼻閉が悪化し，右顔面の痺れを自覚していたため，再度CTを施行してみると，蝶形骨洞，上顎洞にも軟部組織陰影を認めた。複視も出現しており，眼科も受診したが，異常所見は認めなかった。急激な軟部組織陰影の悪化，眼症状の出現があったため入院とし，生検もかねて内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った。【病理組織学的検査所見】乳癌副鼻腔転移【術後経過】眼症状が出現してきたため，11月中旬緊急放射線照射を行った。眼症状は消失したが，X＋1年1月上旬のCTで多発肺転移，肝転移が出現。X＋1年1月中旬に永眠された。

O-100　乳癌の鼻副鼻腔転移により失明を来した1例

○佐々木崇博[1,2]，川島佳代子[1]，服部　賢二[2]，藤田　茂樹[3]

[1]大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉科
[2]一般財団法人住友病院耳鼻咽喉科
[3]一般財団法人住友病院病理部

【症例】81歳女性。【主訴】左眼失明。【既往歴】2010年に乳癌に対し他院乳腺外科にて手術およびホルモン療法を施行され，以降，再発所見なく外来経過観察中。【現病歴】201X年X月，左眼失明を主訴に住友病院眼科を受診。鼻副鼻腔CTにて左副鼻腔から頭蓋底に及ぶ腫瘍を認め，精査加療目的に当科紹介受診となった。【経過】当科外来にて内視鏡下に腫瘍組織生検を実施し，免疫染色を含めた病理学的検査にて乳癌の鼻副鼻腔転移の診断となった。乳腺外科で放射線照射およびホルモン療法を施行し，腫瘍の縮小効果が得られ，視力は光覚弁まで回復。現在，担癌状態で乳腺外科および当科外来にて経過観察中である。【考察】鼻副鼻腔悪性腫瘍は大部分が原発性腫瘍であり，転移性腫瘍は0.7～1.5％と稀である。転移性腫瘍の原発部位としては，腎臓あるいは肝臓が大半を占め，その他の部位からの転移は稀である。また，乳癌の転移部位としては，所属リンパ節，骨，肺，肝臓，脳が多く，頭頸部への転移は少ないとされている。本症例は，乳癌治療終了後5年以上が経過し，局所再発は無かったものの，鼻副鼻腔に遠隔転移が出現し失明を来した稀な症例である。乳癌は治療終了後，長期間を経たのちに遠隔転移を認めることもあり注意を要する。また鼻副鼻腔腫瘍は原発性腫瘍が大半であるものの，転移性腫瘍の可能性も念頭において診断を行うことが重要である。

O-101　乳癌から転移した鼻副鼻腔癌の一症例

○松本　珠美[1]，中村　善久[2]，鈴木　元彦[2]，村上　信五[2]

[1]名古屋第二赤十字病院耳鼻咽喉科
[2]名古屋市立大学病院耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔に発生する悪性腫瘍は頭頸部癌の約10％を占めるといわれており，そのほとんどが原発で占められており，転移によるものは稀である。今回われわれは乳癌治療後7年経過したのちに鼻副鼻腔転移を生じ，化学療法が奏効し長期生存を得ている症例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する。症例は82歳女性で，7年前に右乳癌に対し乳房拡大胸筋合併切除術を受け，外科外来にて経過観察中だった。左視力低下の主訴にて眼科を受診し，失明が判明。精査にて施行したMRIにて副鼻腔陰影を指摘され，当科を紹介受診した。CTでは，篩骨洞から蝶形骨洞を占拠し，一部骨破壊を伴う陰影を認め，鼻咽腔ファイバー検査では左中鼻道に易出血性の腫瘤を認めた。内視鏡下に生検を行い，乳癌の転移による病変と診断された。化学療法を6コース施行し，腫瘍の著明な縮小を認め，現在は外来にて経過観察中である。一般的に癌の治療は寛解後も5年を目安に経過観察するが，本症例のように7年経過後に稀な部位に転移するケースもある。文献的には10年以上経過したのちの転移の報告もあり，問診の困難な高齢者においても家族の協力を得て正確に病歴を聴取する事は確定診断にあたり重要な要因と思われた。

O-102　腎癌の蝶形骨洞転移の一症例

○野口　直哉，角田梨紗子，鈴木　貴博，粟田口敏一，東海林　史，太田　伸男

東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

腎細胞癌は血管に富む腫瘍で，血行性に遠隔転移をきたすことが多いが，副鼻腔への転移は稀である。今回，腎摘出後15年経過して鼻出血・頭痛で発症した腎癌の蝶形骨洞転移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79歳女性。15分間程続く左鼻出血の後，頭痛が出現し救急外来を受診した。CTで左蝶形骨洞陰影を指摘され，翌日当科紹介となった。鼻腔ファイバーでは左蝶形骨洞自然口付近に凝血塊の付着を認めた。CTでは高吸収域を伴い左蝶形骨洞を充満する陰影を認め，洞壁の一部が円形に圧排される様な所見がみられた。MRIでは洞内に円形に造影される腫瘤影と出血と考えられる貯留影が認められたため，左蝶形骨洞腫瘍と診断した。15年前に他院で左腎摘出術の既往があったが，問診では良性腫瘍だったとのことであり，腎癌の転移を疑うことはなかった。内視鏡手術で左蝶形骨洞を開放すると暗赤色の拍動する腫瘍が認められた。腫瘍基部を切除し摘出したが血流の多い腫瘍で術中出血は250mlであった。病理診断で腎癌の転移の可能性を指摘され，他院に問い合わせたところ15年前の腎腫瘍は早期腎細胞癌であり，未染プレパラートの提供を受けて免疫染色を行い腎細胞癌の蝶形骨洞転移と診断が確定した。

腎癌では手術から長期間経過した後でも転移巣が現れることがある。本症例では腎摘出後15年を経て蝶形骨洞転移が明らかになったが，偶然にも他科で年1回の脳MRIフォローを受けており，画像を見返すと腎摘出12年後までは左蝶形骨洞に腫瘤は確認できないが，13年後には微少な腫瘤が確認でき，この後2年間で増大している様子がわかった。鼻副鼻腔腫瘍でとりわけ腎癌の既往のある場合は長期間経過していても転移の可能性を念頭に置くべきである。

O-103　繰り返す鼻出血を主訴に来院した多発性骨髄腫の一例

○三宅　宏徳[1]，田所　宏章[2]，兵　　行義[2]，原　　浩貴[2]

[1]川崎医科大学附属病院卒後臨床研修センター
[2]川崎医科大学耳鼻咽喉科

形質細胞腫はBリンパ球の最終分化段階である形質細胞が腫瘍化したものである。比較的高齢者に多く，頭頸部領域においては髄外性形質細胞腫の頻度は高い。しかし多発性骨髄腫まで進行し，発見されることは比較的まれである。今回我々は繰り返す鼻出血を主訴に来院した多発性骨髄腫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91歳男性。繰り返す鼻出血を主訴に前医を受診した。左鼻入口部から出血を伴う腫瘤を認めたため，当院を紹介受診した。既往歴に慢性腎不全，脳梗塞でプラビックスを服用中であった。視診上，外鼻の変形を認め，左下鼻甲介前端を基部とする易出血性腫瘤も認めた。副鼻腔単純CT検査では，左下鼻甲介前端から発生する腫瘤を認め，明らかな骨破壊は認められなかった。同部位を生検し，形質細胞腫の診断であった。全身検索を施行し，血清免疫電気泳動検査ではIgGλ陽性，尿中BJP免疫電気泳動検査ではBJP-λ陽性であった。また，PET/CT検査では，鼻腔内腫瘤の他に全身の骨・軟骨に多発する高集積が認められため本疾患は鼻腔に髄外性腫瘤を形成した多発性骨髄腫と考えられた。年齢・既往歴から積極的治療は希望されず，整容面・心理的不安の観点から左鼻内の腫瘤に対して30Gyの放射線単独治療を施行した。治療終了後，鼻腔内の腫瘤は縮小し症状改善し，現在前医にて経過観察中であるが，腫瘤増大なく経過良好である。

O-104　血瘤腫が疑われた上顎洞癌症例

○村上賢太郎，乾　　隆昭，呉本　年弘，安田　　誠，平野　　滋

京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

上顎洞血瘤腫は易出血性の腫瘍性病変で上顎洞の自然口付近に発生しやすいとされる。CTでは圧排性骨破壊像，MRIではT2強調画像での辺縁低信号や内部が斑状に不均一に造影される所見が特徴的とされ，治療は手術が施行されることが多い。今回我々は血瘤種再発を当初疑い，術後病理で腺癌が判明した症例を経験したので報告する。症例は63歳，男性。血性鼻漏と右頬部腫脹及び疼痛を自覚し前医を受診した。前医にてESS下の生検が施行され血瘤腫と診断が下された。その後前医にて根治目的にCaldwell-Luc法による摘出術を施行した。以後同院で経過観察するもMRIにて再発を認め，精査加療目的に当科紹介受診となった。当院初診時の局所所見では右鼻腔の狭小化及び右下鼻道に腫瘤を認め，軟口蓋右側から硬口蓋の腫脹を認めた。なお腫瘤からの生検では悪性所見は認めず肉芽組織のみであった。当院受診時のCTでは右上顎洞を占拠する病変を認め，右上顎洞後壁は腫瘤により圧排され翼口蓋窩近傍まで進展し，一部左上顎洞内側壁への進展も認めた。MRIでは右上顎洞内に隔壁構造を有す多房性腫瘤を呈していた。腫瘤は右鼻腔から硬口蓋さらに鼻中隔を越え左鼻腔へと進展し，造影効果を伴っていた。以上より血瘤種再発や他疾患の可能性を念頭に入れて手術を行うこととした。術前に血管塞栓術を施行し，腫瘤摘出術及び腓骨皮弁再建術を施行した。術中摘出物の病理組織学的検査にて腺癌の診断となった。現在外来にて経過観察中であるが，再発・転移なく経過している。本症例のように血瘤腫を疑う症例でも非典型的な画像所見や再発などの経過を認める際には悪性腫瘍も念頭に置く必要がある。

O-105　成人鼻副鼻腔横紋筋肉腫4症例の治療経験

○安田　誠[1], 呉本　年弘[1], 村上賢太郎[1], 乾　隆昭[1], 大江　絵里[1], 宮地　充[2], 土屋　邦彦[2], 家原　知子[2], 細井　創[2], 平野　滋[1]

[1]京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室
[2]京都府立医科大学小児科学教室

横紋筋肉腫は近隣臓器への浸潤傾向が強く，早期に遠隔転移を来たすことが多い難治性の悪性腫瘍である。一般には小児に好発するが成人例も散見され，我々耳鼻咽喉科医にとっても日常診療で遭遇する可能性のある疾患である。本疾患は小児例においては米国Children's Oncology Group（COG），日本横紋筋肉腫研究グループ（JRSG）により標準治療が確立しつつあるが，成人例では症例数が少なく未だに確立した治療法はない。今回我々は鼻副鼻腔領域に発生した成人横紋筋肉腫4症例の治療を経験したので報告する。性別は男性2例，女性2例であった。年齢は20–67歳で原発部位は上顎洞2例，篩骨洞1例，頬部皮下1例であった。組織型は胎児型2例，胞巣型2例であった。組織型と術前ステージ分類および術後グループ分類を加味したJRSGのリスク分類は中間リスク群が3例，高リスク群が1例であった。治療は小児腫瘍グループと放射線科と協議の上，小児型治療プロトコールを参考にして，集学的治療を行った。化学療法に際しては，アルキル化剤を中心とした多剤併用療法を主に使用したが成人例のため投与量を調整したうえで施行した。また手術療法については局所進行例や切除により審美的問題が生じる症例であり，十分な安全域をつけての切除が困難であったため初回治療では行わず，放射線化学療法で寛解後の局所再発例と放射線化学療法の効果不十分例に対してそれぞれ外側鼻切開による摘出および上顎全摘術を行った。放射線療法は全例に行った。予後は原病死1例であり，その他の3例は非担癌生存中である。各症例の治療経過について発表時には詳細に報告し，我々の経験をもとに成人鼻副鼻腔横紋筋肉腫の集学的治療に考察を加える予定である。

O-106　鼻腔内より発生した小児炎症性筋線維芽細胞性腫瘍の一例

○中村有加里，寺口　奏子，志賀　英明，山本　純平，三輪　高喜

金沢医科大学耳鼻咽喉科

【症例】

11歳男児。X-1年秋より右眼脂を認め近医眼科受診，アレルギー性結膜炎として加療。X年5月に右鼻閉が出現，近医耳鼻科でアレルギー性鼻炎と診断。同年6月に右鼻痛を伴うようになり市中病院耳鼻科受診し右鼻腔充実性腫瘍と診断され，9月当科へ精査加療目的に紹介。

右下鼻甲介粘膜は整，鼻中隔は左へ圧排彎曲。CTでは，右下鼻甲介粘膜下に約3cmの造影効果のある腫瘤を認め，涙骨骨破壊があり一部鼻涙管～眼窩内に腫瘍進展が認められた。

【経過】

病歴より比較的緩徐な進行が考えられたため良性腫瘍を疑い，X年10月全身麻酔下右鼻内腫瘍生検を施行。下鼻甲介粘膜下に存在し，乳白色で硬く境界不明瞭な腫瘤であった。病理所見では紡錘形細胞の束状増生・錯綜や，間質に形質細胞やリンパ球等の混在が見られた。免疫染色結果より炎症性筋線維芽細胞性腫瘍（IMT）と診断。X+1年3月全身麻酔下右内視鏡下鼻内腫瘍摘出術を施行。鼻背～前篩骨洞にかけての腫瘍は眼窩紙様板・涙嚢に固着していたため，完全摘出は困難と判断し，鼻背～前篩骨洞の腫瘍のみ残存したまま終了した。術後7日で問題なく退院。現在定期診察中だが，残存した腫瘍の増大は見られない。

【考察】

線維芽細胞様細胞が腫瘍性増殖する疾患が，近年病理学的な特徴からIMTとして提言された。腹腔内や骨盤腔内に好発し，頭頸部領域も複数例報告があるが，鼻副鼻腔から発生した症例報告は極めて稀である。実質臓器に発生する場合周囲に浸潤傾向を示し，発育は緩徐だが，一部に局所再発を認めるため境界型悪性腫瘍と位置付けられている。転移例はほとんどなく，病理学的に炎症の修復起点における腫瘤形成との鑑別が困難な場合もある。残存組織の増大がほとんどない例や，ステロイドや抗ヒスタミン薬での縮小例の報告もあるため，IMTが真の腫瘍なのか，或いは反応性病変なのかは未だ解明されていない。今後も慎重な経過観察が不可欠である。

O-107　当科で施行したEndoscopic modified medial maxillectomyの検討

○児玉　浩希[1]，石垣　高志[1]，滝澤　悠己[1]，浅香　大也[2]，清野　洋一[1]，鴻　　信義[2]，小島　博己[2]

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院耳鼻咽喉科
[2]東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科

【背景】内視鏡下鼻副鼻腔手術は元来，鼻副鼻腔疾患を低侵襲に治療する目的で考案・改良・進化してきた手術法である。上顎洞内病変においても，歯齦部切開などの外切開に比べ低侵襲である内視鏡下手術が選択される例が年々増加してきている。しかし，従来のESSや対孔からのアプローチでは，上顎洞外側壁や前壁近くの操作および観察は困難な場合が少なくない。それを補うべくEndoscopic medial maxillectomy（EMM）やEndoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）等が考案され，内視鏡下に上顎洞内の大部分を操作することが可能となった。近年では，術後の鼻腔形態変化が小さく鼻涙管閉塞などの術後合併症が少ないことなどから，EMMMを用いた報告が増加しており，対象となる疾患も拡大している。当科においてもEMMMを用いた手術症例は増加傾向を認めている。今回我々は，そのEMMMの有用性の検討を行ったため報告する。【対象】当科において2016年5月から2017年4月の12か月間でEMMMが施行された27例を対象とした。症例は男性15例，女性12例の計27例で，年齢は29歳から84歳（中央値69歳）であった。【結果】対象疾患の内訳としては副鼻腔真菌症が9例，術後性上顎嚢胞が7例，内反性乳頭腫が6例，骨腫を伴う慢性副鼻腔炎が2例，歯原性嚢胞が1例，血瘤腫が1例，悪性腫瘍の生検が1例であった。術後出血を1例，頬部の違和感を1例認めたものの，その他鼻涙管の閉塞症状や鼻腔の乾燥感，疼痛，鼻閉などの術後合併症は認めなかった。そして，観察期間は短いものの腫瘍の再発は今現在認められず，その術後経過は良好であった。【考察】EMMMでは通常のESSに比べ広いワーキングスペースが確保でき，従来到達できなかった部位へのアプローチが可能となり，その操作もより確実なものとなった。また過去の報告同様に低侵襲で術後合併症も少なく，多様な疾患に対しても有効な手術手技であり，有用な選択肢の一つであると考えられた。

O-108　鼻中隔粘膜弁とSuper FIXSORB MXを使用した眼窩底および顔面再建術の1例

○上野　貴雄，上野　春菜，吉崎　智一

金沢大学附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

上顎骨悪性腫瘍の手術では，顔面や眼窩底の再建方法がしばしば問題になる。切除範囲が大きい場合には，肋骨付き腹直筋皮弁などが再建に有用である。切除範囲が小さい場合には，チタンプレートがしばしば使用されるが，術後放射線治療には向いていない。また，人工物による再建は感染リスクを高め，長期間の留置には向いていない。今回，我々はSuper FIXSORB MXと呼ばれる固定装置を使用して，小範囲の顔面および眼窩底の再建を行ったので報告する。症例は42歳女性で，眼窩下神経を含む左上顎洞前壁から眼窩底に及ぶ腫瘍を認めた。生検にて腫瘍は腺様嚢胞癌の診断であった。腺様嚢胞癌は，神経に沿ってスキップすることが知られており，広範な切除が必要である。しかしながら，その患者は眼球摘出を含む広範囲切除を受け入れることができなかった。このため，術後放射線治療を予定して，視機能と形態が温存できる治療プランを立てた。Super FIXSORB MXは，未焼成および未焼成ハイドロキシアパタイト粒子（U-HA）および鍛造プロセスによって製造ポリL-ラクチド（PLLA）の複合体から作られ，タキロン株式会社によって開発された。U-HAは骨伝導と骨誘導性特性を持っているため，PLLAが加水分解されるにつれて，このデバイスは生体内で骨に置き換えられると考えられている。また，u-HAのおかげでCTにて再建の状態を確認することが可能である。これらの点で他の吸収性プレートより有利である。また，チタンプレートと違い，このデバイスは添付文書上に放射線療法の併用注意の記載がなく，術後に放射線治療の可能性がある患者に適していると考えられる。我々は，このデバイスで顔面および眼窩底再建を行い，感染リスクを下げるため露出した鼻腔側を鼻中隔粘膜弁で覆う手術を行ったので報告する。

O-109　頭蓋底病変に対し経鼻内視鏡手術を行った3症例

○隈上　秀高

長崎原爆病院耳鼻咽喉科

近年，経鼻内視鏡頭蓋底手術においては手術支援機器の発展等に伴い，下垂体，斜台や前頭蓋底のみならず翼口蓋窩，側頭下窩などの顔面深部，側方へと対象領域が拡大し，これらの領域の良性腫瘍や一部の悪性腫瘍に対し内視鏡手術が実施されるようになった。今回，頭蓋底，顔面深部に存在する腫瘍に対し，経鼻内視鏡的に組織採取及び摘出手術を行ったので報告する。症例1は，67歳女性。左翼口蓋窩に約1cm大の左顎下腺腺様嚢胞癌の転移があり，内視鏡およびナビゲーションシステムを用い摘出した。腫瘍に到達する前に，上顎動脈が存在し，血管の処理が問題であったが，上顎洞内側壁を削除することにより，手術操作は，比較的容易となり，上顎動脈を避け腫瘍が摘出できた。摘出後は，化学放射線療法を実施し，術後1年の現在，再発はない。症例2は，78歳男性。内科で膵臓及び上咽頭ローゼンミュラー窩外側深部～旁咽頭間隙前区にMRI検査で病変を指摘された。膵臓からの組織採取は困難との判断で，経鼻的な組織採取の依頼を受けた。症例1と同様に内視鏡およびナビゲーションシステムを用い経鼻的に組織採取を行った。近傍には，内頸動脈があり，内頸動脈の位置に注意しながら組織採取を行ったところ，悪性リンパ腫と診断され，血液内科で治療を受けている。症例3は，80歳男性。斜台に骨破壊を伴う腫瘍があり，経鼻中隔的に組織採取を行い下垂体腺腫の斜台進展と診断され，脳神経外科で経過観察となっている。組織採取時に髄液腔との交通ができたが，鼻中隔軟骨膜を利用した閉鎖で髄液漏は生じなかった。これらの症例では，病変の部位同定には，ナビゲーションが有用であった。

O-110　嗅神経芽細胞腫に対する内視鏡下腫瘍摘出術時の頭蓋底再建の工夫

○讃岐　徹治[1]，湯本　英二[2]

[1]熊本大学耳鼻咽喉科頭頸部外科
[2]朝日野総合病院耳鼻咽喉科

嗅神経芽細胞腫は嗅粘膜上皮から発生する悪性腫瘍で，今まで鼻腔側および頭蓋側の両側からのアプローチによる摘出術が行われてきた。しかし近年，内視鏡下鼻内手術の適応拡大が急速に進み，頭蓋底疾患に対しては良性腫瘍や一部の悪性腫瘍においても内視鏡下鼻内手術が用いられてきている。嗅神経芽細胞腫に対しても内視鏡下鼻内手術による摘出術の報告が多くみられ，本邦においても中川らによって良好な成績が報告されている。内視鏡下頭蓋底手術においては鞍内病変を扱う内視鏡手術と異なり，傍鞍部，鞍上部や篩板に進展した病変を対象としているため，大きな硬膜の切開や，くも膜下腔病変を直接操作する機会が増えていることから，術後に髄液漏をきたす可能性が増している。特に頭蓋内浸潤したKadish C嗅神経芽細胞腫においては，頭蓋底骨・硬膜切除を必要とするため，術後の髄液漏が問題となる。拡大経蝶形骨洞手術や内視鏡下頭蓋底手術における再建法に関しては従来から様々な報告がなされているが，我々は，広範囲の硬膜欠損部に脂肪を挿入し，大腿四頭筋膜をunderlayで挿入した上で，鼻中隔有茎粘膜弁を利用した頭蓋底再建を行っている。特に鼻中隔粘膜弁を用いた再建に関しては，術後の鼻腔機能温存も考慮し，1）腫瘍進展範囲（片側・両側，鼻中隔粘膜への進展，副鼻腔への進展），2）頭蓋底欠損範囲，3）嗅覚機能を考慮して採取範囲を決定し，術後の形態や嗅覚に配慮して頭蓋底の再建を行っている。嗅神経芽細胞腫に対して内視鏡下頭蓋底手術に伴い，鼻中隔有茎粘膜弁を利用し頭蓋底再建を実施した3例を提示し，有茎鼻中隔粘膜弁のデザインと再建の工夫について報告する。

O-111　当院における耳鼻咽喉科と脳神経外科の合同手術の現状

○御厨　剛史[1,2]，米崎　雅史[1]，一ツ松　勤[3]，佐々木富男[3]

[1]社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科
[2]山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学
[3]社会医療法人天神会新古賀病院脳神経外科

頭蓋底外科手術における内視鏡手術は広く普及してきているが，耳鼻咽喉科と脳神経外科が同時に手術する施設はまだ多くはない。当科は3年前に新規に開設した耳鼻咽喉科で，脳神経外科は市内の別の場所にあるが，電子カルテ，遠隔カンファレンスなど共有されている。このような環境で開始した合同手術の取り組みについて報告する。

2015年1月から2017年5月までに施行した合同手術は全部で10例であった。下垂体腫瘍6例，外傷性髄液漏1例，前頭骨骨肉腫1例，転移性腫瘍1例，嗅神経芽細胞腫1例であった。完全内視鏡下手術は下垂体腫瘍の全例（6例），髄液漏（蝶形骨洞後壁），転移性腫瘍に対して行った。有茎鼻中隔粘膜弁を用いたのは髄液漏の1例のみで，下垂体腫瘍の6例は粘膜弁を用いず従来通りの脂肪充填を行った。combined approach（開頭術と経鼻手術）は2例に施行した。1例は術前診断がつかなかった前頭骨骨肉腫例。前頭部から鼻腔内，眼窩内，硬膜へ進展する腫瘍で，経鼻内視鏡の重要な役割は下方のマージンを決定すること，再建時の鼻腔からの確認と補助であった。もう1例は嗅神経芽細胞腫の例で，同様な役割を担った。遊離の再建材料には大腿筋膜と脂肪を用いたが，開頭術野，経鼻術野，筋膜採取術野は重複せず支障なく遂行できた。

当院脳外科はこれまで顕微鏡下手術ですべての症例を施行していたが，当科開設以降，完全内視鏡下，またはcombined approachに移行することができた。合同手術を円滑に軌道にのせるには日程調整や設備的な問題だけでなく，どちらがイニシアチブをとるか，術中の役割分担をどうするかなども重要であり，施設ごとに異なる問題になると考えられた。

O-112　経鼻腔的アプローチで手術を施行した錐体尖コレステリン肉芽腫の一例

○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

錐体尖は中頭蓋窩と後頭蓋窩に挟まれ，蝸牛の骨包を外側とした錐体骨先端までの領域である。錐体尖に生じた病変の進展による症状としては内耳障害が最多であるが，内側に進展し海綿静脈洞に達すると外転神経麻痺が生じることもある。コレステリン肉芽腫は出血による赤血球分解産物から生じたコレステロールが結晶となり，異物反応から肉芽腫が形成されたもので，錐体尖部に生じる疾患としては最も頻度が高い。側頭骨内の含気化された部分にドレナージがつけば病変の拡大が停止するため，恒久的な交通路の作成が手術の目的となる。中頭蓋窩法，経迷路法，経蝸牛法などの側頭骨アプローチが一般的だが，近年ではより低侵襲で術後合併症を生じにくい，経鼻アプローチが症例によっては選択されることもある。症例は51歳女性。20年前に左耳鳴，聴力低下が生じ近医脳外科を受診した。MRIで左頭蓋底に20mm大の腫瘤を指摘されたが症状が軽微なため，定期的な画像検査で経過観察となっていた。5年間のフォローで増大傾向がなく，フォロー終了となっていた。3か月前より複視と左聴力低下の増悪が出現し同脳外科を受診したところ，左外転神経不全麻痺を指摘された。画像検査で腫瘤の増大を認め，左錐体尖から頭蓋底を占拠し斜台への進展を示していた。左聴力は聾であった。画像からコレステリン肉芽腫が疑われ香川大学耳鼻咽喉科に紹介となった。経鼻内視鏡下に蝶形骨洞経由で病変の開放および生検術を施行し，病理組織検査でコレステリン肉芽腫と診断された。左聴力の改善は得られていないが，複視は術後早期に消失した。現在外来で術後フォロー中である。

一般演題

O-113　内視鏡手術で摘出した蝶形骨洞線維性骨異形成症例

○浦口　健介[1]，牧原靖一郎[1]，内藤　智之[1]，假谷　　伸[2]，中川　隆之[3]，西﨑　和則[2]

[1]香川労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]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
[3]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

線維性骨異形成（fibrous dysplasia）は主に思春期から若年成人にみられる骨腫瘍類似疾患のひとつである。頭蓋顔面領域に発生することが多く，病変の局在や膨隆性変化の有無や程度により様々な症状を訴える。治療としては部位や臨床所見を考慮した上で減量や摘出，経過観察とされることがある。鑑別疾患としては化骨性繊維腫（ossifying fibroma）が挙げられる。今回，蝶形骨洞腫瘍に対して初回生検手術でossifying fibromaと診断され，腫瘍摘出術を行い最終的にfibrous dysplasiaと診断された1例を報告する。

症例は26歳男性。頭痛を主訴に脳神経外科を受診した際にCTで右蝶形骨洞に陰影を指摘され当科紹介となった。CTでは右蝶形骨洞に石灰化病変を伴う軟部陰影を認め，後方壁に一部欠損像を認めた。造影MRIではT1強調像で中等度信号，T2強調像で大部分が不均一な低信号であり，造影効果はほぼ無かった。慢性副鼻腔真菌症や腫瘍性病変などを考慮し内視鏡下手術を行った。蝶形骨洞には腫瘍性病変あり一部生検した上で，蝶形骨洞前壁を可及的に切除した。病理組織診断結果はossifying fibromaであり，患者より摘出希望があったため右蝶形骨洞腫瘍摘出術を行った。術中は右蝶口蓋動脈，右翼口蓋窩を開放し，正円孔を同定した後に，右蝶形骨洞側窩の開放を行った。右三叉神経隆起，右Vidian神経管確認後，腫瘍周囲の骨をドリルで削除し，鈍的に腫瘍を剥離し摘出した。最終病理所見はfibrous dysplasiaであった。術後は経過良好であり1年間再発を認めず外来でフォロー中である。

O-114　内視鏡を併用し低侵襲に根治手術可能だった上咽頭癌の2例

○北澤　明子，佐々木崇暢，若杉　　亮，池田　　良，池田　正直，奥村　　仁，石岡孝二郎，堀井　　新

新潟大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

上咽頭癌は放射線感受性が高い扁平上皮癌が多く，解剖学的に手術困難な部位でもあるため，放射線治療が標準治療とされている。しかし放射線抵抗性の組織型に対しては手術治療が選択肢に挙がる。術式には経口蓋法・経上顎洞法などがあるが，いずれも侵襲は大きかった。今回われわれは術前病理検査より放射線抵抗性と考えられた上咽頭癌症例（非扁平上皮癌）に対して，内視鏡を併用することで顔面に皮膚切開を加えずに低侵襲に根治切除できた2症例を経験したので報告する。

症例1は57才女性，鼻出血を契機に上咽頭腫瘤を指摘され当科を紹介受診した。精査の結果，上咽頭粘表皮癌T3N0M0，StagIIIの診断となり，治療は組織型を考慮して手術を選択した。両歯齦部を切開し，Le Fort I型骨切り術により術野を展開し，内視鏡下に腫瘍を切除した。患側は翼口蓋窩から蝶形骨を削開し，上咽頭右側壁の安全域とした。前上方は両蝶形骨洞前壁から蝶形骨洞底，鋤骨，両翼突管を一塊に落とし，蝶形骨洞内に進展した腫瘍とともに合併切除した。後方は，患側耳管前・後唇，上咽頭後壁，健側耳管前唇の粘膜を安全域として切除した。術中迅速病理で断端は陰性であった。

症例2は69才女性，頭部CTで偶発的に上咽頭腫瘤を指摘され当科を紹介受診した。精査の結果，上咽頭腺扁平上皮癌T1N0M0，StageIの診断となり，治療は組織型を考慮して手術治療を選択した。左歯齦部を切開し，内視鏡下に経鼻腔および経上顎洞的に腫瘍を切除した。側方は翼突管，耳管軟骨を安全域とし，上方は蝶形骨洞底，後方は上咽頭収縮筋表層を合併切除した。術中迅速病理で断端は陰性であった。

今回の2症例は内視鏡を用いることで，限られた術野で深部を明視下に置き，確実に腫瘍を切除することができた。上咽頭癌の手術において，内視鏡の併用は視認性，整容面に優れた方法であると考えられる。

O-115　嗅覚障害診療ガイドラインの概要

○三輪　高喜[1]，池田　勝久[2]，小河　孝夫[3]，小林　正佳[4]，
近藤　健二[5]，志賀　英明[1]，鈴木　元彦[6]，石橋　卓弥[7]，
都築　建三[8]，古田　厚子[9]，松脇　由典[10]，藤枝　重治[11]，
黒野　祐一[12]

[1]金沢医科大学医学部耳鼻咽喉科
[2]順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学
[3]滋賀医科大学耳鼻咽喉科
[4]三重大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科
[5]東京大学医学部耳鼻咽喉科
[6]名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科
[7]広島大学医学部耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学
[8]兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[9]昭和大学医学部耳鼻咽喉科
[10]松脇クリニック品川
[11]福井大学耳鼻咽喉科頭頸部外科
[12]鹿児島大学耳鼻咽喉科

嗅覚障害に関するガイドラインはわが国のみならず国際的にも存在しない。この度，日本鼻科学会の事業として嗅覚障害診療ガイドラインが発表されたので，会員への周知を目的として報告する。本ガイドラインは，日本鼻科学会嗅覚障害診療ガイドライン作成委員会により作成作業が進められた。2013年9月に作成が開始し，Minds発行の診療ガイドライン作成の手引に基いて作成作業が進められ，2017年5月に草稿が完成し，パブリックコメント募集の後，日本鼻科学会誌に掲載された。文献検索にあたり日本医学図書館協会の協力を得た。本編は疾患の概要，診療アルゴリズム，重要臨床課題，クリニカルクエスチョンとその推奨，参考文献から成っている。疾患の概要には，定義，分類，疫学，加齢変化，診断，原因疾患ごとの病態と予後，QOLからなり，教科書的な内容が詳細に記されている。クリニカルクエスチョンは8題提示され，各クリニカルクエスチョンに対して推奨素案，エビデンスの総括，推奨根拠が記載されている。治療方法として，慢性副鼻腔炎，アレルギー性鼻炎等による気導性嗅覚障害に対してはステロイドの内服，点鼻，噴霧が有効であるとのエビデンスが得られた。一方，感冒後嗅覚障害などの嗅神経性嗅覚障害ではステロイド点鼻両方に対して有効であるとのエビデンスを示す論文はなく，わが国で古くから行われているステロイド点鼻療法はその副作用に対して有効性に欠けるとの結論に至った。参考論文は英文，和文合わせて288篇が掲載された。

O-116　嗅覚障害患者における神経変性疾患発症率・5年生存率について

○久木元結香[12]，森　　恵莉[2]，杉田佑伊子[2]，鄭　　雅誠[2]，
倉島　彩子[2]，鴻　　信義[2]，小島　博己[2]

[1]JCHO東京新宿メディカルセンター
[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

【背景と目的】嗅覚障害は神経変性疾患の早期診断や生命予後の予測因子として着目されている。今回嗅覚障害を主訴に当院を受診した患者における神経変性疾患の発症の有無や5年後の生存について調査したので報告する。【対象と方法】2009年4月から2011年9月までの間に当院へ嗅覚障害を主訴に受診した患者を対象にアンケート調査（郵送調査法）を施行した。質問項目は嗅覚障害の現状のVASスケール・当院受診後5年間で新たに診断された疾患・現在の生存の有無とした。除外基準は未成年とし，カルテから住所特定が可能であった160名に対してアンケートを送付した。【結果】160名のうち52.5%の84名より返信があり，研究に同意を得られた79名（男性34名・女性45名，平均年齢　58.9歳）を分析対象とした。回答患者の嗅覚障害原因疾患の割合は，慢性副鼻腔炎が32名（40.0%）で最も多く，感冒後嗅覚障害が19名（24.0%），原因不明が12名（15.0%），外傷性とアレルギー性鼻炎が4名（5.0%）であった。分析対象のうち神経変性疾患の新規発症患者は2名で，いずれも発症疾患はパーキンソン病であった。両者は原因不明の嗅覚障害患者であった。5年後の死亡患者は2名で，両者ともに死因は不明であるが，悪性疾患を罹病していた。嗅覚障害の原因はそれぞれ慢性副鼻腔炎・薬剤性嗅覚障害であった。【結論】本研究では，原因不明の嗅覚障害患者の16.7%が5年以内にパーキンソン病を発症した結果となった。嗅覚障害の原因は多岐に渡るが，原因が不明であった場合には神経症状も含めた経過に注意が必要であり，専門家への依頼も検討すべきであると考えた。

一般演題

O-117　基準嗅力検査の認知域値に対するにおい語表の影響

○赤澤　仁司[1,2]，端山　昌樹[2]，前田　陽平[2]，識名　　崇[1]

[1]市立池田病院耳鼻いんこう科
[2]大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

基準嗅力検査は検知域値及び認知域値を測定する検査である。一方，ニオイが認知できたとしても，被検者がそのニオイを表現することが難しいこともあり，その場合にはにおい語表を用いると回答がしやすくなることが知られている。当科では2016年11月以降，におい語表を用いて基準嗅力検査を施行している。におい語表を用いると，嗅素の種類を回答しやすくなるため，におい語表を用いない場合に比べて，嗅覚障害の程度に変化がなくても，検査上の認知域値が低くなる可能性がある。そこで，今回我々は基準嗅力検査において，におい語表使用群とにおい語表非使用群の認知域値について比較検討したのでこれを報告する。対象は2016年4月から2017年5月までに当院で基準嗅力検査を受け，ニオイアンケートにも回答した60例とした。におい語表使用群とにおい語表非使用群に分けて，基準嗅力検査の認知域値・検知域値・認知検知域値差を後ろ向きに比較検討した。またアリナミンテスト・ニオイアンケートの結果についても比較検討した。検定方法としてはMann-Whitney's U testを用いた。におい語表使用群は37例でにおい語表非使用群は23例であった。認知域値はにおい語表使用群において有意に低値であった（$p < 0.05$）。検知域値では有意差は認めなかった。認知検知域値差はにおい語表使用群において低値であった（$p < 0.05$）。ニオイアンケート結果は，両群間に有意な差を認めなかった。ニオイアンケートでの嗅覚障害の程度および基準嗅力検査での検知域値が同等にもかかわらず，認知域値および認知検知閾値差はにおい語表使用群において低値であった。このことから，におい語表を用いることで，におい語表非使用群に比べて，嗅覚障害の程度が同等でも認知域値が低値になる可能性があると考えられた。

O-118　自動希釈混合装置を用いた新しい嗅覚閾値検査―健常人に対するパイロット研究―

○森　　恵莉[1]，杉田佑伊子[1]，鄭　　雅誠[1,2]，倉島　彩子[1]，浅香　大也[1]，鴻　　信義[1]，小島　博己[1]

[1]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室
[2]SUBARU健康保険組合太田記念病院

【背景】神経変性疾患との関連が指摘されている嗅覚は，神経内科領域においても注目され，今後は更に嗅覚検査の需要が高まることが予想される。一方で現在保険適応である基準嗅覚検査は耳鼻科領域において実施率が高いとは言えない現状がある。検査試薬の濃度変更が自動化し，空気汚染を最小限にした簡易な評価が可能になれば嗅覚検査の敷居を下げ，その需要に応えることが期待できる。今回，（株）島津製作所が開発した自動希釈混合装置を用いた嗅覚閾値検査（FDL-1）を使用したので報告する。FDL-1は，PCで希釈濃度，流量や間隔は調整可能で，また嗅素の変更は，薬液の揮発を来さないボンベ交換のみで，匂い汚染はほぼない。
【目的】FDL-1を用いて嗅覚閾値の評価をし，既存の検査結果と比較する。
【対象と方法】健常成人11名（女性4名男性7名，平均年齢29.27 ± 4.49才）を対象とした。閾値検査のT&T Olfactometer（Jet Stream法），Sniffing sticks（閾値）と，同定検査のOpen Essence（OE）を施行した。FDL-1については，日を変えて2回施行し，最も薄い濃度を1，濃い濃度を5として平均をとった。A酢酸ブチル，Bブチルアルデヒド，Cジメチルジサルファイドの3種類の嗅素を，いずれも検知閾値濃度付近のppbレベルを使用した。
【結果】T&Tの平均認知域値が1.0以上を除外した8名の結果は，平均検知域値-0.32 ± 0.71，認知域値-0.05 ± 0.69，Sniffing sticks平均12.99 ± 2.44点，OE平均10.13 ± 1.24点，FDL-1各平均閾値A2.37 ± 1.00, B1.84 ± 0.62, C2.06 ± 0.76であった。T&T平均認知域値と検知域値とOEには相関が認められたが，その他の検査において相関は認められなかった。副作用は全例において認めなかった。
【考察】今後は検査試薬種類の選択や，より再現性のあるプロトコールの検討があるが，FDL-1は煩雑さがなく操作は簡便で，安全に施行でき，スクリーニング検査としては広く普及が期待できる嗅覚検査であると考えた。

O-119　多様な嗅覚障害におけるカード型嗅覚同定検査結果の検討

○鈴木　宏和[1], 杉浦　彩子[1], 片山　直美[2], 寺西　正明[3], 中田　隆文[1], 曾根三千彦[3]

[1]国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科
[2]名古屋女子大学家政学部食物栄養学科
[3]名古屋大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】

加齢に伴い嗅覚が低下してくることはよく知られている。嗅覚障害と認知症の関連を調べた論文も発表され，アルツハイマー病，軽度認知障害，パーキンソン病なども嗅覚障害が早期に現われることが指摘されているが，日本では高齢者の嗅覚障害について鼻腔形態を含めて検討した調査はほとんどされていない。当センターでは平成28年に嗅覚味覚外来を開設し，嗅覚障害の患者に対し，鼻腔形態の観察，嗅覚味覚生理検査，脳MRIによる嗅球と脳全体の評価，認知機能検査が評価できるようになった。高齢者の嗅覚障害のデータ収集と解析，認知症との関連の評価，漢方薬治療や嗅覚刺激トレーニングなどの検討などを最終目標としている。今回，嗅覚低下で受診した患者に対してカード型嗅覚同定検査（オープンエッセンス）を行い，その結果を嗅覚障害の原因別に比較検討した。

【方法】

嗅覚低下で受診した44名に対し，嗅覚低下の原因を問診と内視鏡，副鼻腔CT，認知機能検査，他科受診歴により，認知症，パーキンソン病，感冒後，その他に分類した。オープンエッセンスを施行し，問題別の正答率，総得点を疾患ごとに検討した。嗅覚低下を自覚しないボランティア66名をコントロールとして比較した。

【結果とまとめ】

嗅覚障害44名のうち，認知症8名，パーキンソン病4名，感冒後6名，その他が26名であった。認知症とパーキンソン病，その他はコントロールと比較して，オープンエッセンスの正答率が有意差をもって低下したが，感冒後はコントロールと有意差はなかった。嗅覚低下で原因がはっきりしない症例は多く，その他に加齢性の嗅覚低下が含まれる可能性がある。加齢性の嗅覚低下は認知症等の神経疾患のリスクになる可能性があり，今後も検討が必要と考えた。

O-120　感冒後嗅覚障害の嗅素別評価

○永井萌南美，森　　恵莉，杉田佑伊子，鄭　　雅誠，倉島　彩子，鴻　　信義，小島　博己

東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

【はじめに】感冒後嗅覚障害の病態生理は，嗅上皮び嗅神経細胞の傷害とする説，ウイルスが嗅神経を介して嗅球に到達し，中枢領域で神経組織を傷害するという説，及びその両者の関与が考えられているが，未解明な点が多い。一方，臨床上は異嗅症を始め，嗅素によって域値や認知機能が異なり，患者は通院ごとに分かる嗅素が段階的に増えてくることをしばしば訴える。基準嗅力検査は嗅覚の障害度を調べるのに有用な検査であるが，その結果は各嗅素の認知域値の平均で判定され，嗅素別には検討されていない。そこで今回我々は，当院嗅覚外来を受診した感冒後嗅覚障害患者の基準嗅力検査における嗅素別の障害度と改善度を調査したので報告する。

【対象と方法】2009年5月から2015年3月に当院嗅覚外来を受診した患者の内，感冒後嗅覚障害と診断された109例（男性27例，女性82例，平均年齢56.93 ± 13.22歳）を対象とした。対象患者の発症から初診までの期間は平均9.41 ± 16.79ヶ月であった。全症例における初診時，早期（初診から平均3.73 ± 1.85ヶ月後），晩期（初診から9.03 ± 3.73ヶ月後）の計3回を評価して検討した。

【結果】初診時の平均検知/認知域値はA（バラ）：4.37/5.04, B（カラメル）:3.54/4.24, C（古靴下）:2.91/3.57, D（桃）：3.74/4.43，E（糞臭）：3.17/4.43であった。

早期は78名に評価し，検知/認知域値はA：3.54/4.54, B：2.88/3.80，C：1.50/2.39，D：2.56/3.46，E：2.27/3.26であった。

晩期は59名に評価し，の検知/認知域値はA:2.76/3.74, B：2.10/3.57，C：1.20/1.84，D：2.16/3.74，E：1.40/2.58であった。

【考察】本研究から，感冒後嗅覚障害は嗅素によって障害程度や回復経過が異なる結果となった。嗅素が異なれば，反応する嗅覚受容体の種類も，投射する嗅球領域も異なる。このことから，嗅上皮や嗅球において，傷害されやすい，もしくは逆に回復しやすい領域の存在が示唆された。

一般演題

O-121　PETを用いた外傷性嗅覚障害の治癒過程の検索

○奥谷　文乃[1]，村田　和子[2]，小林　泰輔[3]，伊藤　広明[3]，兵頭　政光[3]

[1]高知大学医学部地域看護学
[2]高知大学医学部放射線医学講座
[3]高知大学医学部耳鼻咽喉科学講座

頭部外傷は嗅覚障害の三大原因の一つである。頭部外傷によって引き起こされた重篤な嗅覚障害は，通常の感冒後あるいは呼吸性嗅覚障害に対する治療法に反応しにくいことが知られており，外傷性嗅覚障害の3割強しか改善がみられないと報告されている。病理学的には外傷による脳の損傷部位に対し，組織の治癒過程の一つとしてその周囲に炎症反応とともにマイクログリアが集まる。マイクログリアは豊富なベンゾジアゼピン受容体を持つため，そのアゴニストであるPK-11195をラジオアイソトープで標識した，^{11}C-PK-11195を作成し，これを用いてPositron Emission Tomography（PET）を撮影することにより，脳の損傷部位の治癒過程を明らかにすることができる。われわれは5名の外傷性嗅覚障害の患者に，6ヶ月の間隔で2回PET検査を実施した。嗅覚機能は基準嗅力検査で測定した。いずれも，嗅覚低下をきたす鼻副鼻腔疾患や神経変性疾患を有さないことが確認されている。嗅覚機能の回復が比較的よかった症例では，PETで鼻腔および嗅球のシグナルが増強しており，この領域にマイクログリアが集合し，組織の回復が生じていることが明らかになった。彼らはにおいの検知能力はほぼ正常に回復していたが，においの同定をする認知能力は依然として低かった。以上のように，PET検査でみとめられた修復部位がにおいの検知に関わる領域であり，結果に矛盾はなかった。

O-122　9.4テスラ超高磁場MRIを用いたヒト嗅神経の可視化の試み

○鄭　雅誠[1,2]，栗原　渉[2,3]，森　恵莉[2]，鴻　信義[2]，小島　博己[2]

[1]SUBARU健康保険組合太田記念病院耳鼻咽喉科
[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科
[3]東京慈恵会医科大学再生医学研究部

【緒言】鼻腔内の嗅神経は，鼻中隔の上方や上鼻甲介と中鼻甲介の内側に分布しており，篩板を通り嗅球へ投射される。この神経走行や分布の解析は，組織学的に多くなされており（Escada, 2013），ゆえに立体構造を保ったまま神経走行を連続描出するのは困難であった。今回我々は超高磁場MRIと拡散テンソル画像（DTI）を併用することで，嗅神経走行や分布を組織切片を作成せず可視化することに成功した。
【方法】9.4テスラMRI装置とDTIを用いたプロトコールにて，ヒトの献体を撮像した。DTIは拡散強調画像（DWI）を応用した撮像法であり，水分子の異方性拡散の強さと方向を数値化する。水分子の異方性拡散は神経線維に沿って偏在するため，隣接ボクセルの連続性を解析することにより，神経線維の走行を同定する。この手法はtractographyと呼ばれ，脳神経科学領域ではよく利用される（Mori, 2005）。ヒトの献体はホルマリン固定されたものを，嗅球を付けた状態で鼻腔を切り出し，フロリナート溶液に浸しながらMRI撮像した。また，クライオプローブコイルを用いて更にS/N比を向上させ部分的な撮像も行った。得られたDTIデータは各種解析ソフトウェア（FSL, DiffusionToolKit, TrackVis，Martinos Center for Biomedical Imaging）を用い，元画像の信号補正，そして神経線維走行の可視化を行った。
【結果】鼻腔内の嗅神経は，上鼻甲介の内側全体と中鼻甲介の内側前端付近に分布があり，鼻甲介の分布とほぼ相応する鼻中隔の上方にも分布していた。これらの嗅神経は嗅糸となり篩板を通り，嗅球へ投射されていた。
【考察】本手法により，他の手法では描出困難であった嗅神経を，鼻腔の解剖学的構造を保ったまま可視化することに成功した。また，嗅神経の分布はこれまでの組織学的な報告（Escada, 2013）よりも広い可能性が示唆された。今後さらにサンプル数を増やし検討を重ねていく。

O-123　当科における鼻副鼻腔乳頭腫の検討

○大江　絵理，呉本　年弘，村上賢太郎，乾　　隆昭，
安田　　誠，平野　　滋

京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

鼻副鼻腔乳頭腫は良性腫瘍であるが，なかでも内反性乳頭腫（inverted papilloma）は高い再発率を有し，さらに悪性転化や合併の可能性がある。そのため初回手術時に徹底した病変の切除が必要である。

今回われわれは2010年1月から2017年4月までに当科で治療を行った鼻副鼻腔乳頭腫のうち，新鮮症例29例を対象として臨床的検討を行ったので報告する。

症例は男性15例，女性14例。最年少は36歳，最高齢は85歳，平均年齢は62.8歳であった。

鼻内所見で乳頭腫に特徴的とされる顆粒状乳頭腫様腫瘤を認めたのは21例，72.4％であった。乳頭腫に特徴的とされるCT上の限局性骨肥厚像はCTを撮影した29例のうち19例，65.5％に認めた。またMRIの特徴所見とされるT2強調画像における脳回様構造を認めたのは，MRIを撮影した28例のうち20例，71.4％であった。生検を行ったものは27例おり，そのうち乳頭腫と診断されたものは21例で生検での診断率は77.8％であった。鼻内所見や各種画像検査および生検で，術前に乳頭腫もしくは乳頭腫疑いと診断に至った症例は29症例中28症例，96.6％であった。

Krouseの病期分類ではT1が3例，T2が8例，T3が17例，T4が1例であった。術式は，鼻腔・篩骨洞症例はESSで行い，上顎洞症例は下鼻甲介swing法，EMMM，Caldwell-Luc法などを適宜選択して施行した。

術後平均観察期間は1年7か月であり，術後再発はT4症例1例のみ（3.4%）であった。

生検やMRI撮影などを積極的に行い，術前に乳頭腫を疑うことが術後再発率を低く抑えることに重要であると考えられる。

O-124　鼻副鼻腔乳頭腫の診断および治療に関する後向き検討

○端山　昌樹[1]，前田　陽平[1]，識名　　崇[1,2]，西池　季隆[3]，
増村千佐子[4]，武田　和也[1]，津田　　武[1]，岡崎　鈴代[5]，
猪原　秀典[1]

[1]大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
[2]市立池田病院耳鼻いんこう科
[3]大阪労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[4]市立吹田市民病院耳鼻咽喉科
[5]大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔乳頭腫（以下IP）は鼻副鼻腔にできる良性腫瘍で頻度が高い疾患である。悪性腫瘍の合併や再発率が高いことから，術前に診断を確実に行い，注意して治療プランを立てることは重要である。今回我々は当科で経験したIPの診断および治療について後向きに検討を行った。対象は2011年9月～2017年1月に当科で手術を行った30例を対象とした。扁平上皮癌の合併症例は除外した。初回手術例は22例，再手術例は8例であった。初回手術例のうち術前に診断しえた症例は17例，術中診断が4例，術後診断が1例であった。術後診断された症例は改めて根治手術が施行された。再手術例8例のうち4例は副鼻腔炎として前回手術を施行され術後にIPと診断されていた。術後にIPと診断された症例が初回手術例と比較して有意に多かった（$p < 0.01$）。治療に関しては29例で内視鏡手術が行われており，悪性腫瘍を疑われた1例でのみDenker手術が行われていた。術後再発を2例，また蝶形洞内の内頸動脈に基部があり完全摘出が出来ず遺残した症例を1例認めた。術後再発した2例は再手術例かつ前頭洞に基部を持つ症例であった。再発例・前頭洞のIPに対する手術治療は一般的に困難であることが示唆され，術前診断・手術プランニングの重要性が示された。若干の文献的考察を加えて報告する。

一般演題

O-125　視神経管に浸潤した蝶形骨洞内反性乳頭腫再発例

○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

鼻副鼻腔内反性乳頭腫は50–70代の男性に好発し，鼻副鼻腔原発腫瘍の0.5～4％を占める良性腫瘍である。臨床的特徴として，局所の浸潤傾向，易再発性，悪性化や悪性腫瘍の合併がある。よって腫瘍の不十分な摘出では再発をきたすため，腫瘍の完全な摘出が重要である。今回我々は視神経管に浸潤した蝶形骨洞内反性乳頭腫の再発病変に対し，内視鏡下鼻副鼻腔手術による腫瘍摘出を行った症例を経験したので報告する。症例は69歳男性。鼻閉，後鼻漏を主訴に受診した。10年前に左蝶形骨洞内反性乳頭腫に対し，内視鏡下鼻副鼻腔手術を4回施行されていた。鼻内所見として，開放された左蝶形骨洞の外側壁に乳頭状の腫瘍性病変を認め，痂疲の付着と後鼻漏を伴っていた。視力，眼球運動の障害は認めなかった。副鼻腔CTにて左蝶形骨洞の外側壁に沿って腫瘤を認め，視神経管の一部が欠損し浸潤が疑われた。血液検査ではSCC抗原が3.09ng/mlと上昇していた。鼻内からの生検にて内反性乳頭腫と診断し，ナビゲーションシステム併用の内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。左後部篩骨洞の正常粘膜を含めて骨膜下に剥離し腫瘍の全摘出を行った。視神経管の一部は骨欠損し視神経が露出されたが，術後に視力障害は認めなかった。摘出標本に悪性所見はなく，術後1週目でのSCC抗原は0.86 ng/mlと正常化した。現在術後5年が経過しているが，鼻閉，後鼻漏の鼻症状は消失し，蝶形骨洞内に腫瘍の再発所見なく，SCC抗原も正常値で推移している。蝶形骨洞内反性乳頭腫は視神経，内頸動脈など重要臓器に近接していることから，摘出が不十分になり遺残の可能性が高まるため，より慎重な手術操作が必要と考えられた。術後5年以上経過して再発した症例の報告があり，今後も定期的な経過観察を行うことが重要であると考えられた。

O-126　鼻腔サルコイドーシスの1例

○渋谷　幸彦，篠上　雅信

東京警察病院

サルコイドーシスは原因不明の全身性肉芽種性疾患で，病理組織学的に乾酪壊死を伴わない類上皮肉芽種を特徴とする。肺，皮膚，眼，心病変が知られるが，頭頸部領域では比較的まれであり，鼻副鼻腔の報告例は少ない。今回我々は鼻閉を初発症状とし，最終的にサルコイドーシスと診断した症例を経験したので報告する。症例は55歳男性。2016年の2月より鼻閉を自覚。左鼻腔のpapillomaを疑われ，近医より同年6月に当科紹介。軽度の鼻中隔弯曲と下甲介粘膜肥厚，左鉤状突起周囲の粘膜不正を伴う腫瘤を認め，鼻副鼻腔CTで左上顎洞粘膜の肥厚，左前篩骨洞・前頭洞の軟部陰影を認めたため，腫瘤生検を行った。病理では，抗酸菌染色は陰性だが乾酪壊死を伴う類上皮性肉芽種の所見で，結核が疑われた。胸部造影CTで全肺に多発する境界明瞭な結節，縦隔及び両側肺門部リンパ節と両側腋窩リンパ節の腫大を認め，精査目的に内科へ紹介。内科で結核菌特異的IFN-γは陰性，喀痰・鼻腔腫瘤組織の培養・PCRで抗酸菌陰性，気管支内視鏡下TBNAを施工したが抗酸菌塗抹・PCRは陰性であり，結核は否定的であった。その他，ACEは19.3 U/Lで正常範囲，各種腫瘍マーカー陰性，抗核抗体陰性，PR3-ANCA陰性，MPO-ANCA陰性であった。眼・心の異常所見もなく，内科的には診断が確定できなかった。診断の確定と本人自覚の鼻閉に対して，左ESS，鼻中隔矯正術，両側下鼻甲介粘膜切除術を施行。術中所見で，左鉤状突起の腫瘤，上顎洞自然口膜様部の肥厚，鼻前頭管入口部付近の粘膜腫脹を認め，それぞれ摘出。病理では，いずれも壊死を伴わない肉芽種，多核巨細胞を認め，サルコイドーシスと診断された。術後は内科的に経過観察のみ，当科では局所ステロイド点鼻と去痰薬内服にて鼻内に明らかな腫瘤再発は認めてない。今後も慎重な経過観察が必要である。

O-127　副鼻腔の若年性砂粒腫様骨形成線維腫の2例

○森下　裕之，小林　正佳，坂井田　寛，竹内　万彦

三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】若年性砂粒腫様骨形成線維腫（juvenile psammomatoid ossifying fibroma：JPOF）は非常に稀な良性の線維性骨病変で，悪性転化の報告例はないが，局所侵襲性があり，術後30–50％と再発率が高いのが特徴である。今回，副鼻腔原発のJPOFの2自験例を報告する。

【症例1】34歳女性。初診2カ月前に他院から蝶形骨洞のCT異常陰影で当院当科へ紹介された。CT，MRI画像上，両側蝶形骨洞を占拠する石灰化像と軟部組織像が混在する腫瘤を認め，斜台，蝶形骨への骨融解像を伴い，内頸動脈，中頭蓋底とも接していた。軟骨肉腫などを疑い，診断的治療として内視鏡下経鼻的腫瘍切除術を施行した。術中病理検査で線維性骨異形成疑いという結果であったので，蝶形骨洞縁の骨壁は温存し，それ以外の大部分の腫瘍を摘出した。術後にJPOFの病理診断が確定した。術後5年経過した現在，腫瘍の再増生は認めていない。

【症例2】13歳男児。初診1カ月前より左流涙過多を自覚し，他院小児科でのMRIで左篩骨洞腫瘍を指摘され当院当科へ紹介された。左眼球突出を認めた。CT，MRI画像上，篩骨洞を中心に前頭蓋底と眼窩内側壁を圧排する5cm大の石灰化腫瘤で，内部に多数の嚢胞像を認めた。生検では炎症所見であったが，動脈瘤様骨嚢胞のほか骨肉腫も疑い，内視鏡下広範囲頭蓋底腫瘍・切除再建術の予定で手術をした。この術中病理検査でJPOF，悪性所見なしと診断されたので，硬膜および眼窩骨膜を温存して腫瘍のみを摘出した。術後病理診断もJPOFであった。現在まで再発を認めていない。

【おわりに】JPOFの画像所見には軟部組織または嚢胞様所見を含有する石灰化有殻腫瘤像という特徴があり，これを今後の術前診断のために念頭に置いておくことが勧められる。

O-128　鼻腔に発生したリン酸塩尿性間葉系腫瘍（phosphaturic mesenchymal tumor）の1例

○宮田　　遼[1]，松宮　　弘[1]，佐々木彩花[2]，吉岡　　巌[2]

[1]帯広協会病院耳鼻咽喉科
[2]帯広厚生病院耳鼻咽喉科

【はじめに】　リン酸塩尿性間葉系腫瘍（phosphaturic mesenchymal tumor：PMT）は，腎尿細管リン再吸収と腸管リン吸収を抑制する線維芽細胞増殖因子（fibroblast growth factor 23：FGF23）を分泌する腫瘍であり，それによって低リン血症を来す腫瘍性骨軟化症の原因となる病変である。今回われわれは，鼻腔に発生した稀なPMTの1例を経験したので，文献的考察を加えて報告する。【症　例】73歳，男性【主　訴】胸部，右足の痛み，鼻汁【既往歴】腰椎ヘルニア，下肢静脈瘤，脳梗塞，一過性脳虚血発作，腰部脊柱管狭窄症【家族歴】特記すべき事項なし【現病歴】脳梗塞，一過性脳虚血発作にて，他院脳神経外科に通院中，X年7月に高アルカリフォスファターゼ（ALP）血症を指摘され，近医内科を経由して当院総合診療科へ紹介となった。著明な高ALP血症，低リン血症を認め，骨シンチで肋骨，胸腰椎，腸骨などに集積亢進を多数認めた。CTで左鼻腔から前頭洞にかけての腫瘤影を認め，精査目的に同年8月に当科紹介となった。【経　過】左鼻腔内，中鼻甲介付近に表面平滑な腫瘤を認めた。副鼻腔CTでは左鼻腔から前頭洞にかけて，造影効果のある，内部不均一，境界明瞭な腫瘤性病変を認めた。生検では確定診断には至らなかったが，臨床経過と合わせてPMTが最も疑われたため，確定診断，治療目的に同年11月に内視鏡下と外切開による左鼻腔腫瘍摘出術を施行した。翌日より血清ALPが低下し，血清リンが上昇した。また，術前に高値であったFGF23も正常化した。術後経過良好にて，術後11日目に退院となった。病理の結果はPMTであった。外来経過観察中に血清ALP，血清リンは正常値となり，骨シンチでは術前に見られた集積は消失した。また，足の痛みで車いすや杖を使用していたが，杖なしで歩行できるようになった。術後3年経過し，局所，全身の再発を認めていない。

O-129　内視鏡下に摘出し得た鼻涙管Oncocytomaの一例

○米井　辰一[1]，端山　昌樹[2]，日尾　祥子[3]，佐野　　奨[3]，
奥野　美佳[4]，川島　貴之[3]

[1]大阪母子医療センター
[2]大阪大学医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
[3]八尾市立病院
[4]大阪大学医学部医学部付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔腫瘍に対する治療は内視鏡手術が主流となっている。さらに，頭蓋底・眼窩内など鼻副鼻腔外にも適応範囲が拡大している。今回我々は鼻涙管良性腫瘍に対し，内視鏡にて摘出し得た症例を経験したので報告する。症例：86歳女性。10年来の流涙があり，繰り返す鼻出血のため近医耳鼻咽喉科を受診し，左下鼻道に腫瘤を認めたため当科紹介となった。初診時に左下鼻道から少量の出血を認め，下鼻道鼻涙管開口部に易出血性の腫瘤を認めた。CT検査にて左涙道に陰影を認め，涙嚢・鼻涙管は圧排性に拡張していた。鼻涙管は造影効果を持った腫瘤に占拠されていた。生検を行ったところoncocytomaであり悪性所見は認めなかった。ペースメーカーを装着しているためMRIは撮影できなかった。鼻涙管oncocytomaの診断にて，内視鏡下に手術を行った。下鼻甲介前端に粘膜切開を入れ，粘骨膜弁を挙上し，鼻涙管の前壁の骨を削開し，拡大した鼻涙管を同定した。鼻涙管を周囲の骨から慎重に剥離し，頭側まで露出させていった。想定される腫瘍の存在範囲より頭側の粘膜を切開し，鼻涙管内部で腫瘍の上端を確認した。鼻涙管の周囲を下方に向かって剥離してゆき腫瘍を鼻涙管粘膜に包まれた形で一塊に摘出した。挙上していたFlapは腫瘍を摘出する際に一部温存することができなかったため，骨面が露出した部位をネオベールシートで被覆した。鼻涙管の再狭窄を予防する目的でヌンチャクシリコンチューブを留置した。術後経過は良好で骨露出部も1か月後には上皮化していた。術後より流涙の症状は改善を認めた。鼻涙管腫瘍は頻度の少ない疾患であり，その中でもoncocytomaは鼻涙管腫瘍の3.5～5.1%と報告されている珍しい疾患である。本邦においては1例が報告されているのみであり，内視鏡下に手術を行った報告はなかった。本症例について若干の文献的考察を加え報告する。

O-130　眼窩先端部症候群をきたした眼窩内炎症性偽腫瘍症例

○合原　良亮，川野　利明，児玉　　悟，鈴木　正志

大分大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

炎症性偽腫瘍は眼窩内腫瘍のうちでは頻度が高いが眼科で加療されることが多く，耳鼻咽喉科で診療する機会は少ない。今回鼻性視神経炎の疑いで紹介となり，当科にて一次加療した眼窩内炎症性偽腫瘍の1例を経験した。症例は53歳，女性であり右眼瞼腫脹，眼痛を自覚し，近医眼科を受診した。抗菌薬処方され一旦症状は改善するも，4日後より急速に進む視力障害が出現し当院眼科へ紹介され，鼻性視神経症の疑いにて当科紹介受診となった。受診時，右眼は光覚のみであり，血清学的所見ではCRP 0.29 mg/dlと炎症所見は乏しかった。他に動眼・滑車・外転神経麻痺も認め，眼窩先端部症候群の診断にも至った。造影CTにて右眼窩内側から眼窩先端部にかけて病変を認め，悪性腫瘍が否定できないため診断目的に鼻内内視鏡下に右眼窩開放術･組織生検を試みた。眼窩骨膜に切開を加えると眼窩内に白色の硬い腫瘍性病変を認め，永久病理検査では炎症性偽腫瘍との診断であった。術後，コハク酸エステル型ヒドロコルチゾン点滴を750 mgより開始した。ステロイドをプレドニゾロン内服に変え，10 mg/dayまで減量し外来にて経過を見た。視力の改善傾向は乏しかったが，三叉･動眼･滑車･外転神経麻痺は改善傾向を示した。眼窩内偽腫瘍は臨床的，画像診断学的には悪性腫瘍との鑑別が困難であり，診断のためには組織診断が必須である。鼻内内視鏡的眼窩内アプローチは耳鼻咽喉科医にて施行されるべき手技であり，本症例のように急激に増悪する眼窩内腫瘍性病変を疑う症例には緊急で手術を選択する必要がある。当科にて一次加療した眼窩内炎症性偽腫瘍の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

O-131　高度の視力障害を認めた眼窩先端症候群の2例

○中島賢一朗，中村　陽祐，横山　裕子，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

【はじめに】

眼窩先端症候群は，視神経管と上眼窩裂に病変の主座を認め，視力障害や眼痛，眼瞼下垂，眼球運動障害などを呈する症候群である。今回我々は高度の視力障害を認めた眼窩先端症候群の2例を経験したので報告する。

【症例】

症例 1は81歳，男性。既往歴は潰瘍性大腸炎でステロイド25mg/day内服中であった。20XX年Y月に右眼痛と視力低下を自覚したため近医受診。右眼の視力低下と眼瞼下垂，眼球運動障害を認め当科紹介となった。MRIで右眼窩先端部から視神経管にかけて腫瘤性病変を認めた。血液検査では明らかな異常所見を認めず，β-Dグルカンも陰性であった。内視鏡下鼻内手術を施行し，膿瘍を認めドレナージした。周囲粘膜の病理検査でアスペルギルスを疑う糸状菌を認めた。術後視力は著変ないが，眼瞼下垂と眼球運動は改善傾向である。現在，抗真菌薬を開始し，経過観察中である。症例2は74歳，女性。既往歴はリウマチ性筋痛症でステロイド5mg/day内服中であった。20XX年Y月に右眼痛と右視力低下を自覚し当院眼科を受診。急性副鼻腔炎による眼窩への炎症波及が疑われたため当科紹介。同日内視鏡下鼻内手術を施行し，病理検査では慢性炎症の所見であった。その後外来で経過観察していたところ翌月に右眼の眼瞼下垂と眼球運動障害，視力低下を認めた。MRIでは右篩骨洞内に陰影を確認した。血液検査では明らかな異常所見を認めず，β-Dグルカンは陰性であった。再度内視鏡下鼻内手術を行ったところ，病理検査でアスペルギルス疑う糸状菌を認めた。術後視力は著変ないが，眼瞼下垂と眼球運動は改善傾向である。本症例も，抗真菌薬を開始した。

【考察】

2症例ともステロイド長期投与を背景とした副鼻腔真菌症による眼窩先端症候群であった。術前のβ-Dグルカン陰性であったが，生検により副鼻腔真菌症と診断した。免疫低下状態にある患者では副鼻腔真菌症の可能性を念頭に置くべきであることを再認識した。

O-132　鼻性視神経症における視力予後とRAPDとの関連

○佐々木崇暢，北澤　明子，若杉　　亮，池田　　良，池田　正直，奥村　　仁，石岡孝二郎，堀井　　新

新潟大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

鼻性視神経症は鼻副鼻腔疾患により視神経の障害をきたす疾患であり，神経障害が不可逆的になる前に早急な加療を必要とする。視神経疾患の評価はCT，MRIによる画像検査や，視力検査，視野検査などの眼科一般検査に加え，相対的求心性瞳孔障害（Relative Afferent Pupillary Defect: RAPD）の有無でなされる。RAPDはswinging-flashlight testと呼ばれる左右の対光反射の差を比較する検査法で検出される。正常では左右の瞳孔に交互に光を照射しても同程度に縮瞳したままであるが，一側の視神経障害では健眼より患眼へ光を移した際に散瞳し，RAPD陽性となる。RAPDは簡便な視神経障害の評価法であるが，視力予後との関連についての報告は少ない。当科では2013年4月から2017年3月までの4年間に8例の鼻性視神経症を経験し，視力予後とRAPDとの関連につき検討した。

症例の内訳は男性7例，女性1例で，年齢は53歳から86歳で平均年齢73.5歳であった。原疾患は浸潤性副鼻腔真菌症4例，副鼻腔嚢胞3例，慢性副鼻腔炎1例であった。罹病期間は5日から90日であり，中央値は21日であった。治療前の視力は0.1以上が1例，0.01～0.1が2例，手動弁が2例，光覚弁が1例，全盲が2例であり，全盲を除く6例はRAPDが陽性であった。8例全てに内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し，視力障害の治療効果は治癒2例，改善2例，不変4例であった。RAPD陽性6例のうち2例で視力の改善がみられず，1例は浸潤性副鼻腔真菌症，1例は治療までに3か月を要した慢性副鼻腔炎の症例であった。

鼻性視神経症における視力予後は，治療前の視力，罹病期間などとの相関が報告されており，自験例でも視力障害が高度，罹病期間が長期だった例の視力予後は不良であった。RAPDは視力が残存していれば視神経障害の程度によらず陽性となり，視力予後との直接的な関連は低い。しかしながら，非眼科医でも施行可能な視神経障害の評価法であり，鼻性視神経症の早期診断に有用である。

O-133　視機能障害を呈した鼻副鼻腔真菌症症例

○林　　崇弘[1], 上條　　篤[2], 関根　達朗[1], 小松　赳彦[1], 井上　智恵[1], 吉川沙耶花[1], 加瀬　康弘[1]

[1]埼玉医科大学医学部耳鼻咽喉科
[2]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

目的　鼻副鼻腔と眼窩，視神経は解剖学的に近接しており，以前から鼻性視神経症の報告が多数なされている。その原因疾患として，急性鼻副鼻腔炎，鼻副鼻腔嚢胞，鼻副鼻腔真菌症などがあげられるが，このうち，浸潤型鼻副鼻腔真菌症による鼻性視神経症は予後が悪いとされる。そこで，過去10年に経験した鼻副鼻腔真菌症に伴う鼻性視神経症の特徴や予後，治療法について後方視的に解析した。

方法　2007年4月から2017年3月までの10年間にS大学において手術的加療が行われた副鼻腔真菌症について検討した。

結果　10年間に浸潤型鼻副鼻腔真菌症あるいはその疑い症例は8例で，その中，4例が視神経症を合併していた。性別は男性3例，女性1例で年齢は74歳から83歳まで平均年齢は78歳だった。病理組織検査で真菌が同定できた2例ともアスペルギルスであった。手術加療した4症例中，2症例は視力低下のまま，その他2症例は術後しばらくして視力消失した。基礎疾患は糖尿病が2症例，肝細胞癌で担癌状態が1症例，慢性関節リウマチのため免疫抑制薬内服中が1症例有った。

考察　以前から浸潤型鼻副鼻腔真菌症に伴う鼻性視神経症の予後は悪いことが指摘されている。文献的考察を加え，今後の治療方針に寄与したい。

O-134　診断に苦慮した鼻性眼窩内合併症の1例

○高田　洋平[1], 朝子　幹也[2], 高田　智子[1], 高安　幸恵[1,2], 岩井　　大[3]

[1]星ヶ丘医療センター耳鼻咽喉科
[2]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】副鼻腔は周囲の眼窩及び頭蓋腔の主な隣接臓器とは骨壁によって隔てられており，副鼻腔炎は副鼻腔内の炎症のみに留まることがほとんどであるが，慢性副鼻腔炎の急性増悪により，眼窩内に炎症が波及することによって，視力障害などの視器障害を来たす鼻性眼窩内合併症を生じることがある。そのため，視機能温存・改善のために早期診断・早期治療が迅速かつ適切に行わなければならない。今回我々は慢性副鼻腔炎の急性増悪により鼻性眼窩内合併症を認め，保存的加療を行うも症状の改善を認めなかったため，手術加療にて改善した一例を経験したので報告する。【症例】70歳男性。既往歴：喘息，脳出血，高血圧，糖尿病，バイアスピリン内服中。初診時3日前より左顔面痛（前頭部・頬部・歯肉部）を主訴に近医受診，抗生剤内服処方されるも改善なく，精査加療目的にて当科紹介となった。初診時，左膿性鼻汁，左眼瞼部から頬部にかけて発赤腫脹疼痛を認めた。複視，眼圧上昇，左眼上方視を主体とする眼球運動制限を認めるも，視力低下は認められなかった。副鼻腔CT・MRIでは左上顎洞・両篩骨洞を主体とする副鼻腔炎，左頬部皮下脂肪織・下直筋への炎症所見を認め，慢性副鼻腔炎からの急性増悪による急性副鼻腔炎・眼窩蜂窩織炎と診断した。バイアスピリンを内服中かつ，重篤な眼症状を認めなかったことより入院にて保存的加療を選択したが，複視･眼球運動制限の改善を認めなかったことより，入院後7日目に全身麻酔下に内視鏡下鼻副鼻腔手術5型を施行した。術中所見にて左眼窩骨膜下より排膿を認め眼窩骨膜下膿瘍と確定診断した。術数日後より症状の改善を認め，経過良好のため退院となった。

O-135　治療に難渋した眼窩骨膜下膿瘍の1例

○東海林　静，伊東　明子，木田　　渉，中屋　宗雄

東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】眼窩骨膜下膿瘍は鼻性眼窩内合併症の1つであり，眼痛，眼球突出，眼球運動障害などの症状が出現し，病変が進行すると視力障害をきたすこともある。そのため，速やかに診断し，適切な治療を行うことが必要である。今回，眼窩骨膜下膿瘍に3回の内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）及び眉毛部外切開による排膿を施行し，改善を認め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】20歳，女性。2日前より左眼痛を自覚し，左眼瞼の腫脹，発熱，嘔気を認め近医を受診し，抗生剤等処方されたが，症状増悪したため夜間に当院ERを受診した。眼瞼の炎症が疑われ，翌日当院眼科を紹介受診したが，副鼻腔炎の診断で同日当科紹介となった。当科初診時CTにて副鼻腔炎，眼窩骨膜下膿瘍及び眼瞼蜂窩織炎を認め，同日緊急でESSによる眼窩骨膜下膿瘍切開術を施行し，CTRX 2gq12hrを開始した。入院2日目に残存膿瘍を認め，2回目のESS及び眉毛部外切開併用での膿瘍切開術を施行した。入院5日目に眼瞼部に膿瘍形成を認め，眼瞼膿瘍切開術を施行した。入院8日目眼窩上壁の外側後方に膿瘍残存を認め，3回目の眼窩骨膜下膿瘍切開術を施行し，さらに細菌培養検査より嫌気性菌が検出されメトロニダゾールの内服を開始した。入院13日目に眼瞼部ドレーンを抜去し，入院16日目に眼窩内ドレーンを抜去し，入院21日目に点滴加療終了となり退院となった。退院後も21日間抗生剤内服加療を継続した。

【考察】眼窩骨膜下膿瘍に対して3回のESSを施行し，さらに外切開を加えた膿瘍排膿術を施行することで改善を認めた症例を経験した。初回手術の際には，若年女性であることを考え，外切開を併用しなかった。しかし，本症例では膿瘍の占拠部位が上壁からやや外側にも広がっており起因菌が嫌気性菌であったことから，ESSによる眼窩内側からの排膿ルートのみでは改善が困難であったと考えられた。

O-136　小児眼窩骨膜下膿瘍の一例

○西堀　丈純[1]，高田　菜月[2]，久世　文也[1]，青木　光広[1]，水田　啓介[1]，伊藤　八次[1]

[1]岐阜大学医学耳鼻咽喉科
[2]大垣市民病院耳鼻咽喉科

今回我々は小児眼窩骨膜下膿瘍の一例を経験したため若干の文献的考察とともに報告する。症例は2歳7ヶ月男児。X日より右眼瞼結膜の充血および右眼瞼腫脹の症状にて前病院小児科に受診した。同病院に入院の上，保存的治療を開始した。X＋2日に腫脹は悪化傾向となり，精査治療目的で当院に紹介転院となった。当院に転院時，右眼瞼の腫脹は強く自発開眼は不能であり，右眼球突出を認めた。視力障害や眼球運動障害の有無は不明であった。鼻内所見では，中鼻道は閉鎖して膿性鼻漏の流出を認めた。CTでは，汎副鼻腔陰影および，右眼窩内側に骨膜下膿瘍を疑う軟陰影を認めた。また，右内直筋の肥厚をみとめた。転院後，鼻内内視鏡下副鼻腔手術を施行した。手術では細径硬性内視鏡を用いた。右上顎洞および右前部篩骨洞を開窓し，スリット状に眼窩内側壁を解放すると多量の排膿を認めた。術後ステロイドを1日間，CTRXを13日間施行した。手術翌日には開眼可能となったが，内斜視認めた。その後，眼瞼腫脹および内斜視は改善して術後13日後に退院となった。小児の急性副鼻腔炎による内側の眼窩骨膜下膿瘍では，保存的治療が奏功することが多いとされている。しかし，保存的治療に抵抗性のもの，視力低下，高度の眼球運動制限など認める場合は外科的治療が必要とも報告されている。本症例では，小児のため視力障害の有無に関して評価ができなかったが，眼球突出をみとめ，CTで外眼筋の肥厚を認め眼窩内への強い炎症波及が懸念されたため外科的治療に踏み切った。結果的に後遺症なく治癒することができた。保存的治療に反応しない場合や視力障害や眼球運動障害の評価ができなくとも，これらが疑われる場合は早期に外科的治療を行うことも必要であると思われた。

O-137　甲状腺視神経症に対する経鼻及び経涙丘眼窩内壁減圧術後の早期視力変化の比較

○西村　邦宏[1], 高橋　靖弘[2], 高山　仁美[1], 和田　健一[3], 伴野　真哉[4], 植田　広海[1]

[1]愛知医科大学耳鼻咽喉科
[2]愛知医科大学眼形成・眼窩・涙道外科
[3]多治見市民病院耳鼻咽喉科
[4]土岐市立総合病院耳鼻咽喉科

【目的】甲状腺視神経症は, 甲状腺眼症の最重症例であり, 失明に至ることがある。治療の第一選択はステロイドパルス療法であるが, 無効例には緊急で眼窩減圧術を施行する必要がある。甲状腺視神経症に対しては, 通常, 眼窩内壁減圧が選択される。涙丘を切開するアプローチ法は, 眼科医に広く用いられる術式であるが, 術野の確保目的で術中に眼窩内容を圧排する際に視神経を傷害し, 一過性ないし永続的に視力が低下する恐れがある。鼻内視鏡でアプローチをすることで, 術中視神経に圧を加えることなく, 眼窩内壁を除去できる。本研究では, 甲状腺視神経症に対する眼窩減圧術について鼻内内視鏡アプローチもしくは経涙丘アプローチを用いた症例間で, 術後早期の視力変化を比較した。【方法】対象は, 甲状腺視神経症に対して眼窩減圧術を行った11例19側で, うち5例7側で鼻内内視鏡アプローチを用い, 6例12側で経涙丘アプローチを用いた。術前視力を基準に, 術後1, 3, 7日目の視力の変化を改善あり, なしの2群に分けて鼻内内視鏡アプローチと経涙丘アプローチ間で, Fisherの正確確立検定を用いて統計比較した。【結果】改善ありの比率は, 経涙丘アプローチでは術後1日目：30%, 3日目：75%, 7日目：75%。鼻内内視鏡アプローチでは術後1日目:86%, 3日目:100%, 7日目:100%であった。術後1日目の視力において, 鼻内内視鏡アプローチを用いた群で, 改善ありの比率が有意に高かった（p=0.0498）が, 術後3及び7日目では有意差を認めなかった（p＞0.05)。鼻内内視鏡アプローチを用いた群では全例で視力が改善したが, 経涙丘アプローチを用いた群では, 1例2側で, 術後7日目においても視力低下が続き, その後の経過観察中も視力が改善しなかった。【結語】鼻内内視鏡アプロ―チは経涙丘アプローチと比較して, 術中の視神経保護の点において優れていると考えられる。

O-138　甲状腺眼症に対する鼻内内視鏡下眼窩減圧術の検討

○野村研一郎[1], 西川　典子[2], 熊井　琢美[1], 岸部　　幹[1], 高原　　幹[1], 片田　彰博[1], 原渕　保明[1]

[1]旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]旭川医科大学眼科

甲状腺眼症の多くはバセドウ病に合併し, 外眼筋肥大, 炎症等による眼窩内容増加が原因で眼球突出や複視等の症状をきたし, 重篤な際には圧迫性視神経症により失明に至ることもある。視神経症の治療はステロイドパルス療法が第一選択で, 治療効果を認めない際には眼窩減圧術が必要となる。今回我々は, 甲状腺眼症による視神経症例に対して鼻内内視鏡下での眼窩減圧術を行った4症例を経験したので報告する。

症例は44歳から61歳の全員女性である。4症例ともバセドウ病による甲状腺眼症であり, うち2症例は放射線ヨード内用療法の治療歴が存在した。全症例で急激な視力低下や視野欠損等の視神経症による症状を認め当院眼科でステロイドパルス治療を行うも改善無く当科紹介となった。手術は症例1から3までは鼻内内視鏡下に両側の眼窩内側壁と下壁内側の骨壁も除去し, 骨膜を切開して眼窩内容物を篩骨洞内に逸脱させることで減圧した。症例4は術後の複視の悪化を予防するために内側壁のみを減圧し, 骨膜を内直筋の上下で並行に切開した。全症例で術後速やかに視力, 視野欠損は著明に回復した。しかし4症例中2症例は眼症進行による複視や眼球突出の再増悪を認め術後に球後照射を要し, また2症例は甲状腺全摘術を行った。全症例で術前から複視を認めており, 3症例は減圧術により複視は不変もしくは悪化したが, 術後約1年後に斜視手術を行うことで複視は改善された。眼窩内側壁のみを減圧した症例4は術後に複視の改善を認めたが, 眼症進行による眼球突出の悪化を認めたため球後照射を行い, 現在経過観察中である。

甲状腺眼症よる眼窩減圧術は術後に甲状腺全摘術, 球後照射等の補助療法や複視の改善のための斜視手術を必要とするため各科と協力のもとで治療に当たる必要がある。

O-139　鼻茸形成における凝固系と線溶系の因子の検討

○意元　義政，高林　哲司，坂下　雅文，徳永　貴広，
二ノ宮貴裕，成田　憲彦，藤枝　重治

福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

慢性副鼻腔炎は副鼻腔で3ヶ月以上遷延する慢性炎症性疾患であり，近年増加傾向にある鼻茸を認めるタイプ（Chronic rhinosinusitis with nasal polyp; CRSwNP）と伴わないタイプ（Chronic rhinosinusitis without nasal polyp; CRSsNP）に形態学的に分類されている。鼻茸の形成には好酸球，肥満細胞，好塩基球，マクロファージ，group2 innate lymphoid cell（ILC2）など多数の炎症細胞による局所のTh2環境が鼻茸形成に関与していると考えられている。鼻茸の組織学的特徴として，フィブリンの沈着がある。フィブリンは凝固系で作られる最終産物である。鼻茸中に存在するM2マクロファージから産生される凝固系XIII因子が高発現していること，フィブリンを分解する線溶系のtissue plasminogen activator（tPA）が鼻茸上皮細胞で減少していることから，凝固系の亢進と線溶系の低下が鼻茸形成に重要であると考えられている。しかしながら凝固系と線溶系には他の様々な因子があり，それらも鼻茸形成に関与している可能性がある。今回慢性副鼻腔炎患者の鼻腔洗浄液を用いて，凝固系と線溶系に関する因子を検討し，臨床的背景を踏まえ本学会で報告する。

O-140　鼻粘膜の領域特異性からみた鼻茸形成メカニズムに関する検討

○高林　哲司，坂下　雅文，意元　義政，加藤　幸宣，
徳永　貴広，吉田加奈子，成田　憲彦，藤枝　重治

福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔粘膜の著明な好酸球浸潤が特徴で，気管支喘息を高率に合併する好酸球性副鼻腔炎は難治性，易再発性の疾患で平成27年度に厚生労働省によって306番目の指定難病に認定された。好酸球性副鼻腔炎の治療を行う上で最も重要なことは鼻茸の制御である。これまで様々な基礎研究においてもTh2炎症による好酸球浸潤がいかにして鼻茸を形成するのかということに報告されてきたが今のところ決定的なメカニズムの解明には至っておらず依然として手術やステロイド投与中心とした治療に頼らざるを得ないのが現状である。鼻茸の形成メカニズムについ考えてみるといくつかの解決すべき重要なキーが存在する。まず鼻茸は好酸球性副鼻腔炎でなくても，以前からある好中球優位の副鼻腔炎でも形成され，いずれも中鼻道周囲もしくは副鼻腔粘膜に形成され，下甲介粘膜に鼻茸が形成されることはあまりない。好酸球性炎症によって形成される鼻茸が難治性で易再発性であることに疑いの余地はないが，好中球性炎症でも鼻茸が形成されそれが鼻副鼻腔の決まった領域でしか形成されないという事は鼻茸形成のメカニズムを解明するうえで重要な手掛かりになる可能性がある。我々は，鼻粘膜の領域別に分子の発現パターンの違いについて検討を行った結果，いくつかの分子で領域によって発現パターンに違いがある事を発見した。なぜ好酸球性炎症で鼻茸が難治性で易再発性なのかも含め考察を加えて報告する。

O-141　鼻茸抽出液による好酸球脱顆粒の検討

○齋藤　秀和，山田武千代

秋田大学医学部医学系研究科耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

【目的】高度な好酸球集積を伴う鼻茸は易再発性であり薬剤抵抗性である。鼻茸における好酸球集積のメカニズムは未だ明らかになっていない。PGD2はCRTH2，DP1の二つのレセプターを持ち，アレルギー性疾患において好酸球の遊走や，活性化に重要な働きを持つとされているが，それぞれのレセプターの刺激が遊走能，活性化に与える影響については実験モデルにより異なる。本実験系では，ヒト鼻茸抽出液とヒト好酸球を用いてPGD2の影響をそれぞれのレセプターに関して検討した。【方法】鼻茸抽出液は，慢性副鼻腔炎患者の手術時に得られた6例の鼻茸を-80℃で保管し，破砕したのち上清を採取し，遊走活性物質として用いた。好酸球分離はボランティアドナーよりCD16negative selection法により行った。好酸球遊走をリアルタイム細胞動態装置TAXIScanを用い観察した。配列する好酸球は$2x10^6$ cells/mlの濃度で使用し，150–200個の好酸球を配列した。アゴニスト，アンタゴニスト処理での好酸球の処理はそれぞれCCR3アンタゴニスト，CRTH2アンタゴニスト，DP1アゴニスト，DP1アンタゴニストを用い，室温にて30分間反応後TAXIScanでの解析を行った。【成績】好酸球の脱顆粒像はAllergic donorより採取した好酸球で多く見られ，健常Donor好酸球と比較し有意に多くなっていた。また，好酸球脱顆粒数はCRTH2アンタゴニストでよくされる傾向があった。また，鼻茸のDonorによる違いについては，現在解析中である。【結論】好酸球ドナーの違いによる脱顆粒数の差を検討した。鼻茸抽出液への遊走能に関しては，アレルギー疾患ドナーの好酸球では遊走途中で脱顆粒と遊走の停止が起こりIndexとしては小さくなる。これに対し，脱顆粒球数は，健常ドナーに比べアレルギー疾患ドナーにおいては有意に高くなっている。また，CRTH2アンタゴニストが脱顆粒を抑制する傾向がみられたが，有意な抑制か否か今後追加で検証が必要である。

O-142　自然リンパ球による鼻茸細胞の黄色ブドウ球菌エンテロトキシンに対する応答の制御機構の解析

○檜垣　貴哉[1]，岡野　光博[1,2]，黒田　一範[1]，小山　貴久[1]，春名　威範[1]，假谷　　伸[1]，西﨑　和則[1]

[1]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
[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

【目的】黄色ブドウ球菌の害毒素であるエンテロトキシン（Staphylococcal enterotoxin: SE）は種々のサイトカイン誘導等を介し，好酸球性副鼻腔炎の発症や増悪に関わる微生物因子である。我々はこれまで，SEB刺激に対する鼻茸細胞の応答を解析することで好酸球性副鼻腔炎の病態解析を進めてきた。近年，自然リンパ球（Innate lymphoid cell: ILC）による好酸球性副鼻腔炎の病態への関与が注目されているが，詳細については不明な点が多い。我々は，ILCがSEB刺激に対する鼻茸細胞のサイトカイン産生に与える影響について解析した。【方法】鼻茸を酵素処理し，鼻茸細胞を分離した。鼻茸細胞中のLineage陰性・CD127陽性細胞を単離しILCとした。鼻茸細胞をSEBにて刺激し，ILC添加の有無によるサイトカイン産生量の変化を観察した。【結果】鼻茸細胞は1ng/mlのSEB刺激時のサイトカイン産生において，ILCの添加によりIFN-γおよびIL-17Aの産生の有意な抑制を示した。さらにILCの添加により0.01ng/mlのSEBによる刺激時の鼻茸細胞によるIL-17Aの産生を有意に抑制し，IL-10の産生を有意に増強した。一部の症例ではILCの添加によりIL-5およびIL-13の産生亢進が見られた。【結論】鼻茸中のILCはIL-17Aの産生を選択的に抑制することが示された。また，一部の症例においては2型サイトカインの産生を促進することも示された。

O-143　好酸球性副鼻腔炎粘膜における局所IgE増多及び濾胞樹状細胞の検討

○若山　望[1]，石田麻里子[1]，松根　彰志[1]，大久保公裕[2]，北山　康彦[3]

[1]日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻科
[2]日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]日本医科大学武蔵小杉病院病理診断科

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎（ECRS）は難治性再発性の副鼻腔炎疾患である。副鼻腔粘膜に著明に好酸球が浸潤した副鼻腔炎と提唱されている。最近，診断基準がJESREC Studyを経て提案されたが，病態の詳細は不明である。喘息を高度に合併している事や血中好酸球数増多が認められることが多いが，アレルギー性鼻炎との関与は少なく，血中IgE値も様々である。一方で，抗IgE抗体（omalizumab）の投与がECRSの治療にも有効であったとの報告がある。加え，近年の報告ではECRSのIgE局所増多が示唆されている。今回，我々の施設でも副鼻腔手術施行例を対象に局所IgE抗体の産生について検討した。【方法】術中に採取した下鼻甲介粘膜及び篩骨洞粘膜を使用した。採取した組織を急速冷凍，ホモジナイズし，上清中のIgEを測定した。JESRECstudyに基づきECRS・non-ECRSに分類して比較検討を行った。同時に免疫染色による組織検査を行うことで局所のIgE抗体の有無の確認及び濾胞樹状細胞についても確認した。【結果】副鼻腔炎の手術症例において，組織中IgE量は下甲介粘膜に比べ篩骨洞粘膜の方が有意多く，かつnon-ECRS群くらべECRS群で有意に組織中のIgE増多を認めた。そのことはIgEの免疫染色からも局所IgE産生増多を示す結果であった。また，濾胞樹状細胞を散見する症例も認め，局所IgE増多に濾胞樹状細胞が関連する事を示唆する結果であった。

O-144　好酸球性副鼻腔炎におけるIgG4陽性細胞の発現とその臨床的意義

○小山　貴久[1]，岡野　光博[1,2]，大道亮太郎[1]，村井　綾[1]，春名　威範[1]，檜垣　貴哉[1]，假谷　伸[1]，佐藤　康晴[3]，折田　頼尚[1,4]，西﨑　和則[1]

[1]岡山大学大学院医歯薬学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科
[3]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病理学腫瘍病理/第二病理
[4]熊本大学大学院生命科学研究部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】IgG4はIL-4などの2型サイトカインや制御性サイトカインであるIL-10の作用により産生が誘導されるIgGアイソタイプである。我々はこれまでに，好酸球性副鼻腔炎の病態にこれらのサイトカインが関与することを報告したが，IgG4の役割については未明な点が多い。【目的】好酸球性副鼻腔炎の病態におけるIgG4の役割を解析する端緒として，IgG4陽性細胞の局所粘膜での発現と，その臨床的意義について検討した。【対象と方法】当科でESSを行った非好酸球性副鼻腔炎患者と好酸球性副鼻腔炎患者（ECRS）の鼻茸，および非副鼻腔炎患者と鼻茸非合併副鼻腔炎患者の鉤状突起を対象とした。それぞれの組織に発現したIgG4陽性細胞を免疫染色にて同定し，1視野あたりの細胞数を計測した。また鼻茸患者においては，血清総IgE量，末梢血好酸球比率，CTスコア，1秒率，基準嗅力検査での平均認知域値などの臨床徴候との関連を解析した。【結果】IgG4陽性細胞数は6群間で有意差を認め，特にJESREC基準での重症ECRS患者鼻茸において高値を示した。また鼻茸に浸潤するIgG4陽性細胞数は末梢血好酸球比率，CTスコア，鼻茸浸潤好酸球数と有意な正の相関を示した。さらに血清総IgE量との間にも有意な正の相関がみられた。基準嗅力検査での平均認知域値との間にも相関傾向が認められた。一方，一秒率との間には有意な差を認めなかった。【考察と結論】重症ECRS患者鼻茸でIgG4陽性細胞数が高値であったことから，ECRSの重症化にIgG4が関連し，重症化のバイオマーカーに組織に発現するIgG4陽性細胞がなり得る可能性が示唆された。

O-145　鼻粘膜上皮細胞での自然免疫シグナルによるMMP9の発現誘導

○鈴木　正宣[1], 中丸　裕爾[1], 高木　　大[1], 本間　あや[1], Vreugde Sarah[2], Wormald Peter-John[2], 本間　明宏[1]

[1]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
[2]アデレード大学クイーンエリザベスホスピタル耳鼻咽喉科頭頸部外科

【背景・目的】慢性副鼻腔炎症例の鼻粘膜では, マトリックスメタロプロテアーゼ9（MMP9）の発現が亢進していることが知られている。MMP9は，鼻粘膜の上皮や血管の基底膜を構成するIV型コラーゲンを分解する。MMP9の過剰発現は，鼻粘膜の透過性を亢進することで，鼻茸形成に関連していると考えられている。一方，ヒト鼻粘膜上皮細胞（HNEC）は，鼻粘膜における物理的バリアとしてのみならず，自然免疫の役割も担っている。ウィルスや細菌等の病原微生物を，TLRやRIG-I等のパターン認識受容体（PRR）で検知し，各種サイトカイン産生を亢進させる。MMP9も一部のPRRアゴニストによってmRNAの発現が誘導されることが報告されている。しかし，これまでにHNECにおいて細菌感染でのMMP9発現誘導に関する報告はない。また，MMP9発現を誘導するTLRシグナルを網羅的に検討した報告もない。今回，臨床検体由来の細菌を用いて，MMP9発現に対する細菌感染の影響を評価した。また，TLR1-9のアゴニスト等によるMMP9発現誘導について網羅的に検討した。【方法】鼻粘膜上皮初代継代細胞（pHNEC）を実験に使用した。S.aureusをHNECに感染させ，qPCR法，ELISA法でMMP9の発現を評価した。TLRアゴニストや選択的RIG-IアゴニストでHNECを刺激し，MMP9の発現を評価した。【結果】S.aureus感染によってMMP9の発現が亢進した。また, Pam3CSK4（TLR1), PolyIC（TLR3とRIG-I), Flagellin（TLR5), FSL-1（TLR6）によってもMMP9 mRNAの発現が亢進した。特に，TLR3とRIG-Iの両受容体を活性化するPolyICは，MMP9 mRNAの発現を400倍以上亢進させた。選択的TLR3アゴニストはMMP9の発現を亢進させたが，選択的RIG-IアゴニストではMMP9発現は亢進しなかった。【まとめ】ウィルスや細菌の鼻上皮細胞への感染は，MMP9の発現亢進を介して鼻茸形成に関連している可能性が示唆された。特にTLR3を介した自然免疫シグナルがMMP9の発現制御に重要と考えられた。

O-146　開頭髄液漏閉鎖術にて閉鎖しなかった髄液鼻漏に対する鼻内内視鏡下閉鎖術例

○南　　和彦, 菅澤　　正

埼玉医科大学国際医療センター頭頸部腫瘍科・耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔と髄液腔の隔壁が何らかの原因で欠損し，脳脊髄液が鼻腔に漏出する状態が髄液鼻漏である。髄液鼻漏は外傷性と非外傷性に大別され，外傷性は頭部外傷や手術に伴う副損傷，非外傷性は腫瘍の頭蓋底浸潤，先天性，特発性に細分される。髄液鼻漏は気脳症や髄膜炎などの合併症を生じる危険性があり，外科的治療による瘻孔閉鎖術が必要とされる場合がある。手術アプローチは開頭によるもの以外にも近年は鼻内内視鏡下に行われるようになってきている。今回われわれは，過去複数回の開頭髄液漏閉鎖術にて閉鎖しえなかった外傷性髄液鼻漏に対して鼻内内視鏡下髄液漏閉鎖術を施行して良好な経過が得られた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47歳男性。32歳時に交通外傷のために髄液鼻漏を認めるようになり，これまで3回の開頭髄液漏閉鎖術を施行されたが，髄液鼻漏が持続する状態であった。低髄圧症のために頭痛が遷延しており，鼻内内視鏡下髄液漏閉鎖術の適応判断のために当科を紹介受診したところ，バルサルバ法によって左嗅裂前方からの滲出を認め, テステープでブドウ糖反応陽性であった。画像上は同部の明らかな骨欠損や気脳症は認めなかったが，前頭蓋底からの髄液鼻漏と判断し，鼻内内視鏡下髄液鼻漏閉鎖術を施行した。嗅裂部前方で第1嗅糸後方の瘢痕組織内隙間から髄液の漏出を認めたため，大腿筋膜と鼻中隔粘膜弁を用いてunderlay法で瘻孔部を閉鎖した。術後1週間はスパイナルドレナージを留置し，ベッド上安静とした。術後髄液漏は閉鎖し，自覚症状の改善も認め，その後は髄液鼻漏の再燃なく良好に経過している。

O-147　21年間に6回の手術で閉鎖した下垂体術後鼻性髄液漏の1例

○高橋　克昌[1]，登坂　雅彦[2]，近松　一朗[1]

[1]群馬大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]群馬大学大学院医学系研究科脳神経外科学

20歳頃に発症した下垂体成長ホルモン産生腫瘍で，40歳時に経鼻的下垂体腫瘍摘出術（脳神経外科による顕微鏡下でのHardy手術）を施行した。術後から後鼻漏と起立時の頭痛を訴えたが経過観察していた。術後3年目に放射性同位元素（RI）脳槽シンチグラフィーを施行し，鼻からRIがカウントされ，鼻性髄液漏が確定した。腰椎ドレナージを施行すると後鼻漏は停止したが，ドレーン抜去後は再燃した。顕微鏡下での経鼻的髄液鼻漏閉鎖術を術後8年目までに計3回施行したが，瘻孔部が同定できず症状は変わらなかった。頭蓋内感染(髄膜炎)を伴わず経過観察していたが，鼻内視鏡手術の技術進歩を期待され，術後16年目に4回目の閉鎖術を耳鼻咽喉科と共同で行った。複数回の手術で癒着狭窄した中鼻道粘膜を切り開き，後部篩骨洞を開放したところ，嗅裂後方の前頭蓋底に骨欠損あり髄液が拍動漏出していた。大腿筋膜と脂肪を採取し，硬膜の欠損部に充填して閉鎖を試みた。術直後は髄液漏が止まったが，数週間後に再燃した。髄液漏の部位が初めて詳細に分かったため，5回目は前頭蓋底を開放して頭蓋内から硬膜を閉鎖する術式を行った（開頭髄液鼻漏修復術)。鼻から耳鼻咽喉科医が内視鏡を挿入し，硬膜欠損部を指し示し，その光をガイドにして前頭蓋底から脳神経外科医が硬膜を縫縮した。同じく術直後は髄液漏が止まったが，数ヶ月後に再燃した。6回目は術後21年目で，鼻中隔粘膜弁による内視鏡的髄液鼻漏修復術を施行した。後鼻孔に茎を持つ有茎鼻中隔粘膜弁を作成，広く露出した髄液漏部に粘膜弁をフィブリン糊で固定し，ガーゼ圧迫固定した。その後は髄液漏が停止して2年経過している。鼻性髄液漏の手術は，開頭による頭蓋内からの硬膜欠損部閉鎖よりも，鼻中隔粘膜弁法が優れていた。

O-148　脳神経障害が診断の契機となった蝶形骨洞病変の3例

○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

蝶形骨洞は解剖学的に後方にトルコ鞍，側方に視束管，海綿静脈洞，上眼窩裂，内頸動脈があり，蝶形骨洞に生じた病変は様々な症状を来すことが報告されている。蝶形骨洞病変から脳神経障害を生じた3症例を経験したため報告する。

症例1：72歳女性。20XX年5月30日より頭痛などの感冒様症状があり，6月2日に複視が出現したため総合病院脳神経外科より当科紹介となった。眼科診察にて右眼の外転障害を認め，CTにて鞍結節部からトルコ鞍底，右斜台の骨欠損，内頸動脈周囲の骨欠損を認めた。翌日に緊急手術をおこない，最終診断は右蝶形骨洞嚢胞であった。術後3か月のHESS試験で眼球運動の左右差は消失した。

症例2：83歳女性。20XX年8月より右側の舌と口唇にしびれ感をみとめ，総合病院脳神経外科受診した。MRIにて右蝶形骨洞に病変を認め当科紹介となった。しびれ感は改善と再燃を繰り返した。循環器合併症の治療の後に20XX+1年3月に手術加療を行った。最終診断は右蝶形骨洞嚢胞であった。術後しびれ感は改善し，その後は出現していない。

症例3：64歳男性。20XX年4月10日より複視，眼瞼下垂，頭痛を自覚した。4月14日に近医脳神経外科受診しMRIにて右蝶形骨洞病変を指摘され当科紹介となった。眼科診察にて眼瞼下垂と内転障害を指摘された。CT，MRIにて右蝶形骨洞に腫瘍性病変を認め，内頸動脈は一部腫瘍内に存在していた。CT-angiographyにて栄養血管は内頸動脈を由来としており，脳外科と日程調整の上20XX年5月1日に腫瘍生検と減圧を行った。結果は扁平上皮癌であった。減圧後，頭痛の改善と眼瞼下垂は改善したが内転障害は残存している。

今回，蝶形骨洞病変から症例1では外転神経麻痺，症例2では三叉神経麻痺，症例3では動眼神経麻痺を来した症例を経験した。上記症例について単神経麻痺を来した原因を含め，若干の文献的考察を加え報告する。

一般演題

O-149　全身麻酔下に摘出術を必要とした医原性蝶形骨洞異物の一例

○森　茂彰，吉岡　哲志，相馬　裕子，日江井裕介，櫻井　一生，内藤　健晴

藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】副鼻腔異物は耳鼻咽喉科領域の異物の中では頻度が少なく，多くは上顎洞異物である。今回我々は，経鼻胃管の先端部分が蝶形骨洞内に迷入し，全身麻酔下に摘出した，極めて稀な医原性蝶形骨洞異物の1例を経験したため報告する。
【症例】86歳男性。副鼻腔根治術の手術歴あり（20代の頃，詳細不明）当院脳神経外科で慢性硬膜下血腫に対し穿頭ドレナージ術施行後，経鼻胃管にて栄養管理中。某日，せん妄のため自己抜去された経鼻胃管を，看護師が再挿入したところ，10cm程のところで挿入・抜去不可の状態となり，強く牽引したところ，先端の欠損した胃管が抜去され，鼻腔内異物が疑われたため当科緊急コンサルトとなった。左鼻腔内は術後変化があり蝶形骨洞自然孔と思われる穴に，白色の人工物のようなものを確認した。除去試みるも，先端が自然孔より一部露出しているだけで把持できず，診察協力も得られないため，手術室での摘出術を施行する方針となった。蝶形骨洞自然孔周囲の骨を除去し，異物を明視下におき確認，摘出した。術後，同じ事象が発生することはなかった。
【考察】蝶形骨洞は深部に存在する狭い洞であり侵入経路は内眼角部からが多く，外鼻孔から異物が生じる可能性は極めて低いとされ，このことからも本例は極めてまれな状況であると考えられた。鼻腔内術後患者に対する，経鼻胃管の挿入の際には，鼻副鼻腔での合併症が起きる可能性についても念頭に置くべきと考えられた。

O-150　粘膜弁にて術後狭窄を予防できた先天性後鼻孔閉鎖症の1例

○井上　大介[1]，飯村　慈朗[2]，菊地　瞬[2]，小島　博己[2]，鴻　信義[2]

[1]太田総合病院耳鼻咽喉科
[2]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

（はじめに）先天性後鼻孔閉鎖症は，後鼻孔が骨性あるいは膜性に閉鎖する先天性鼻腔構造異常である。5000～7000人に1人の出現率であり，約3割は両側性と報告されている。治療は外科的治療となるが，9～36％の頻度で再狭窄をきたすことが問題となる。今回，我々は片側性の先天性後鼻孔閉鎖症の1症例を経験した。（症例）症例は8歳女児。出生後より左膿性鼻汁を繰り返していた。近医での鼻内内視鏡検査にて左後鼻孔閉鎖症を指摘され，当科紹介受診となった。深刻な呼吸障害は認めず，左鼻腔内に慢性的な鼻汁貯留を認めたが，自己吸引にて対応する事ができた。成長を待って手術をする方針とし経過観察を行った。成長に伴い右へ凸の鼻中隔彎曲による鼻閉が増強したため，15歳時に鼻中隔矯正術および左鼻内内視鏡手術を施行した。まず閉鎖壁の鼻孔側粘膜をH状切開し上下の粘膜弁とした。次に閉鎖壁の骨壁を除去し，閉鎖壁の咽頭側粘膜は横H状切開し側面の粘膜弁とした。これらの粘膜弁を用いて拡大部を全周性に被覆した。術後1年が経過し，左後鼻孔の開存は良好である。（考察）手術治療法には経鼻腔法，経口蓋法，経鼻中隔法，経上顎洞法が報告されているが近年では内視鏡を用いた経鼻腔法が一般的となっている。再狭窄予防に後鼻孔開放部にステントを留置する方法がよく行われているが，経鼻腔法で鼻中隔後端除去と粘膜弁による骨被覆を行うことにより，ステントを留置しなくても再狭窄を生じなかったとの報告もある。今回我々は，経鼻腔法で後鼻孔を拡大し，粘膜弁で被覆したところ再狭窄を生じなかった。粘膜弁で拡大部を被覆する本方法は，狭窄予防の一つとして有用と考える。（まとめ）後鼻孔閉鎖症は希な疾患であり，小児期に発覚することが多い。治療方針・手術方法に関して若干の文献的考察を加えて報告する。

O-151　鼻性硬膜外膿瘍の治療経験

○本間　博友，城所　淑信，矢内　　彩，原　　聡，
陶　　美梨，楠　　威志

順天堂大学医学部附属静岡病院耳鼻咽喉科

【はじめに】硬膜外膿瘍は副鼻腔炎による頭蓋内合併症としては比較的稀である。硬膜下膿瘍と比較し臨床症状は穏やかであるため，痙攣，意識障害，片麻痺などの中枢神経症状が出現し重篤な状態となって発見されることがある。今回，頭部外傷の既往がある鼻性硬膜外膿瘍症例を経験したので報告する。
【症例】41歳男性。主訴は左眼瞼の腫脹。11年前にバイク事故による脳挫傷で開頭手術を受けている。受診1か月前から頭痛があり内科で加療し，10日前から左眼瞼の腫脹が出現してきたため当科を受診。両側中鼻道から膿性鼻汁をみとめ，造影CT，MRIで左前頭洞を中心とした副鼻腔軟部陰影，頭蓋内には前頭部から頭頂部にかけて辺縁に増強効果みとめる軟部陰影をみとめた。左前頭洞後壁は一部骨壁が欠損し，副鼻腔の軟部陰影は頭蓋内と連続していた。脳外科で硬膜外膿瘍と診断されたが明らかな脳神経障害は認めなかった。緊急で開頭ドレナージとともに内視鏡下副鼻腔手術を施行した。
【考察】頭部の手術創には感染所見は認めず，前頭洞炎に伴う硬膜外膿瘍と考えられた。頭部外傷により副鼻腔の形態が破壊された場合は，長期経過後も鼻性頭蓋内合併症の発症に注意が必要と考えられた。

O-152　緑膿菌性副鼻腔炎の3症例の検討

○中西わか子，石井阿弥子，岡田　和也，物部　寛子

日本赤十字社医療センター

近年，抗菌剤の発達により，手術治療を要する細菌性副鼻腔炎は減少傾向にある。当院で施行した内視鏡下鼻内副鼻腔手術症例（腫瘍を除く）のうち，一側性のものの多くは，限局型鼻副鼻腔真菌症，または歯性上顎洞炎であった。しかしながら時として，真菌性副鼻腔炎を疑い手術を施行するも，病理学的検査，細菌学的検査で真菌は同定されず，結果的に緑膿菌性副鼻腔炎の診断に至る症例を経験する。術後も限局型真菌症や歯性上顎洞炎と比較し，副鼻腔粘膜の炎症所見の改善が悪く，しばしば膿性鼻漏が継続する。今回2014年10月から2016年9月までに3例の緑膿菌性副鼻腔炎を経験したため，術前，術後の経過を再考察し，報告する。
3例中2例はステロイド内服中であった。また3例とも術前副鼻腔CTで上顎洞軟部組織陰影の中に部分的な石灰化を求めた。術中所見は3例とも上顎洞内容物は膿汁ではなく乾酪様の菌塊であった。病理学的検査では真菌は同定されず，細菌学的検査でいずれも緑膿菌が検出された。術後2例は経過良好，1例は上顎洞より膿汁流出が続いている。

O-153　副鼻腔悪性腫瘍との鑑別を要したRosai-Dorfman病の1例

○江原　浩明，中村　陽祐，木原　智史，横山　裕子，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

【背景】Rosai-Dorfman 病は，原因不明の非腫瘍性組織球増殖性疾患である。約80％の症例が頸部リンパ節に発生するとされている。しかし，節外病変を呈することもあり，画像上，悪性腫瘍との鑑別が難しい症例がある。今回われわれは，頸部リンパ節および副鼻腔に異常所見を呈したRosai-Dorfman病の1例を経験したので報告する。【症例】63歳，男性。20XX年，職場の検診で胸部異常陰影を指摘され，近医内科受診した。胸部CTで，肺野に結節影を認め，経過観察中に微増傾向を示した。20XX+2年，精査目的に当院内科紹介受診した。PET/CTで，多発する骨および肺および前立腺への集積を認めた他，左上顎洞および左上深頸リンパ節領域に異常集積を指摘されたため，当科紹介となった。局麻下に頸部リンパ節および上顎洞粘膜の生検を行った。上顎洞粘膜からは悪性などの異常所見を認めなかったが，リンパ節からRosai-Dorfman病の診断を得た。内科などと相談し，経過観察を継続し，副鼻腔に関しては慢性副鼻腔炎として投薬加療を行った。20XX＋2年6ヵ月，副鼻腔病変の残存と，鼻閉も認めたことから，内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った。副鼻腔粘膜は腫脹が強かったが，いわゆる副鼻腔炎の粘膜とは性状が異なっていた。病理検査の結果，副鼻腔領域からもRosai-Dorfman病の診断を得た。【結論】症例について，文献的考察を含めて，報告する。

ポスターセッション

平成29年9月30日（土）

P-1　当科における小児副鼻腔炎に対する手術症例の検討

○柏木　隆志，宇野　匡祐，阿久津　誠，後藤　一貴，平林　秀樹，春名　眞一

獨協医科大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】

小児副鼻腔炎は日常の診療においてよく目にする疾患であるが，通常は保存的加療で軽快することが多い。しかし鼻茸を有するような手術適応症例もあり，適切な手術療法により睡眠障害や注意力散漫などの症状の改善を期待出来る。今回われわれは，小児副鼻腔炎に対し手術加療を選択した症例について検討した。

【対象】17歳以下の小児，2010年から2017年まで，当院で副鼻腔炎に対して内視鏡下副鼻腔手術（ESS）を施行した症例を対象にした。上顎洞性の後鼻孔ポリープ，そのほかに保存的加療に抵抗性の慢性副鼻腔炎や，急性増悪による眼窩内合併症を来した症例も散見された。

【結果】前述の通り，上顎洞性の後鼻孔ポリープに対する症例を最も多く認めた。手術加療を要したほとんどの症例では鼻腔にポリープを有していた。一度の手術で速やかに軽快した症例を多く認めたが，中には上顎洞性の後鼻孔ポリープに対し複数回の手術を必要とした症例もあった。また，成人と比較し術後に鼻内の癒着を認めた症例を多く認めた。鼻腔内が狭く，また鼻中隔の弯曲が残存したためと考えられる。

【まとめ】小児は顔面骨が発育途上であり，骨の切除等の手術加療はあまり推奨されていない。しかし難治性の副鼻腔炎に対する適切な内視鏡下副鼻腔手術は児のQOLを著しく改善すると言える。

P-2　SNOT-22による小児鼻閉改善手術後の睡眠・精神症状の評価

○荻野枝里子，廣芝　新也

ひろしば耳鼻咽喉科・京都みみはな手術センター

重度の鼻閉が引き起こす睡眠や日常生活への影響を考え，我々は10歳以降の重症アレルギー性鼻炎患者に対して粘膜下下鼻甲介骨切除術等の鼻閉改善手術を行っている。手術治療の睡眠・精神症状に対する効果を検討するにあたり，Sino-nasal outcome test（SNOT）-22の日本語版を作成し調査に用いた。

SNOT-22は自覚症状について鼻閉，鼻漏等の主症状に加え睡眠や精神的症状に関する項目を含む22の質問で構成され，それぞれ「全く気にならない（0点）」から「非常に気になる（5点）」までの6段階スコアで回答させる自覚症状調査票である。睡眠・精神症状の項目として,「寝つきがわるい」「夜中に目が覚める」「睡眠不足」「寝起きがわるく朝倦怠感がある」「日ごろ疲労を感じる」「やる気がおきない」「集中力がない」「いらいらし落ち着きがない」「気持ちがしずむ」「鼻をかんだりすすったりすることを恥ずかしく感じる」の10項目が含まれている。

【対象と方法】2011年から2016年の6年間に当院で内視鏡下に粘膜下下鼻甲介骨切除術を行った10～15歳の患者164名に対して手術前・術後3～6か月・術後3年以上経過の各時点でSNOT-22を行い，手術前後のスコアの違いをWilcoxon符号順位検定にて解析した。また，術後3年以上経過した時点でのSNOT-22スコアを他の時点の調査結果と比較した。

【結果】手術前後にSNOT-22を施行した43名の総スコアは術前38.60 ± 18.57（平均 ± SD），術後3～6か月経過時点で13.26 ± 18.22であった（$p < 0.01$）。睡眠症状，精神症状に関する質問項目の全てにおいて手術前後で統計学的に有意なスコアの改善を認め,特に「寝つきがわるい」「集中力がない」の項目におけるスコアの改善が顕著にみられた。術後3年以上経過した時点でSNOT-22を施行した33例の総スコアは15.33 ± 12.33であった。

【結論】小児に対する鼻閉改善手術は睡眠・精神症状に対して有効であると言える。

P-3　当科で経験した鼻性眼窩内合併症小児症例の検討

○入舩　悠樹，中村光士郎，本多　伸光

愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻性眼窩内合併症は副鼻腔の炎症が眼窩に波及し視器障害をきたす疾患である。診断・治療の遷延が視器症状の予後に影響するため迅速な対応が求められる。保存的治療で治癒する症例がある一方で迅速に外科的治療を要する症例もあるが，一般に小児では成人と比べ保存的治療が奏功するという報告もある。今回われわれは，鼻性副鼻腔炎を契機に発症し入院治療をおこなった小児の鼻性眼窩内合併症の6症例を検討した。3症例ではCT，MRI上明らかな膿瘍形成認めず，保存的治療を選択し良好な経過をたどった。CTにて眼窩骨膜下膿瘍形成を認めた症例，視力低下を認めた症例，著名な眼球突出と複視を認めた症例の3症例は，緊急で内視鏡下副鼻腔手術を行い良好な経過をたどった。鼻性眼窩内合併症は一般にChandler分類が広く用いられ，Group3以上の膿瘍形成がある症例が手術適応となる。しかしながら，Group2以下であっても視器障害を伴っていれば外科的治療を検討する必要があり，逆にGroup3以上であっても視器障害を伴っていないものや抗菌薬に反応があるものでは保存的加療で良好な経過をたどった報告もある。膿瘍形成に対しては外科的ドレナージが基本であるが，鼻性眼窩内合併症の外科的治療の適応，時期については今後も議論の余地があると思われる。

P-4　小児上顎骨線維性骨異型性症の2例

○中井　義紀[1]，家根　旦有[1]，清水　直樹[1]，尾崎　大輔[1]，太田　善夫[2]

[1]近畿大学医学部奈良病院耳鼻咽喉科
[2]近畿大学医学部奈良病院臨床検査部

【はじめに】線維性骨異型性症は，大きく単骨性線維性骨異形成症（monostonic type）と多骨性線維性骨異形成症（polystotic type）に分類される。単骨性が多骨性の4倍の頻度とされ顔面骨に生じることが最も多い。無症候性の場合は他疾患のために画像検査を行った際に指摘されることが多い。眼窩周囲に生じ視神経管周囲に骨肥厚を伴った場合でも視力には影響しないと報告されている。今回我々は小児の線維性骨異形成症を2例経験したので報告を行う【症例】1．10歳　男児。頭痛のため近医脳神経外科にてMRIを撮影したところ左上顎に腫瘍を指摘され当院受診。初診時所見：左頬部軽度腫脹，頬部の疼痛・圧痛なし，鼓膜所見正常，開口制限なし，齲歯なし。副鼻腔CTにて左上顎洞下・外側壁にスリガラス状の骨肥厚を認めた。確定診断のため全身麻酔下に組織を採取，腫瘍はシャーベット状の骨組織であった。病理検査結果はFibrous dysplasia。術後施行した骨シンチでは上顎以外には集積は認めなかった為，単骨性線維性骨線維症と診断に至った。2．12歳　男児。近医にて行った副鼻腔X-P撮影で左上顎骨骨肥厚を指摘され当院受診。初診時所見：左頬部腫脹，疼痛・圧痛は認めず。開口制限なし，齲歯なし，両側鼻腔に膿性鼻汁を認めた。副鼻腔CT撮影にて頭蓋底～左顔面・下顎にスリガラス様の骨肥厚を認めた。骨シンチはCTの骨肥厚部のみに集積。確定診断のため全身麻酔下での組織採取を施行，組織の状態は症例1と同様であり病理検査結果もFibrous dysplasiaであった。検査結果より単骨性線維性骨異形成症と診断した。両症例とも術後の増大は認めていない。【考察】線維性骨異型性症は，骨が成熟する思春期以後は仮骨により増大は停止することが多いと報告されている。本症例でも術後増大傾向は認めず，生検で診断が確定されれば積極的な治療は行なわず，経過観察が適切と思われた。

P-5　当院で経験した小児上咽頭奇形腫の1例

○冨岡　亮太[1]，中村　一博[1,2]，服部　和裕[1,2]，塚原　清彰[1]

[1]東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野
[2]戸田中央総合病院耳鼻咽喉科

1　はじめに　奇形腫は先天性疾患であり胚細胞由来である。発生頻度は出生4000に対し1である。小児固形腫瘍の中では神経芽腫群腫瘍に次いで第2位である。発生部位は卵巣・睾丸・仙尾部・後腹膜 などに多く，上咽頭に発生する例は稀であり頭頸部原発例は全奇形腫のうち2.3〜9.3%という報告もある。また，奇形腫は出生後の呼吸障害等により1歳未満で発見される例が多い。今回7歳で発見された上咽頭奇形腫を鼻内手術で摘出した症例を経験したので報告する。2　症例　症例は7歳女児。200X年に鼻内悪臭，繰り返す鼻出血を主訴に近医受診した。鼻腔ファイバーにて鼻中隔後端に腫瘤性病変を認め，精査目的に当科紹介となった。CTにて内部石灰化を伴う腫瘤があり，MRIでは鼻中隔後端を基部とし20mm大の内部不均一な腫瘤を認めT1，T2ともにisoであった。診断・摘出目的に200X+1年全身麻酔下に摘出術を施行した。3　手術所見　鼻内内視鏡にて鼻中隔後端に腫瘤を確認。腫瘤は両側の鼻腔より確認できた。付着部に10万倍ボスミンを局注し三角メスにて両側鼻腔内より付着部を切開し腫瘤を摘出した。摘出時に腫瘤が破れ内部より歯牙が2つ摘出された。創部出血ないことを確認し手術終了とした。4　術後経過　術後1年だが再発なく経過している。5　まとめ　1歳以上の奇形腫を経験した。侵襲の小さい鼻内手術が望ましい。

P-6　動眼神経麻痺を認めた慢性副鼻腔炎急性増悪の一例

○松田　昌之，横井　秀格，山中　英敬，茂木　　翼，齋藤康一郎

杏林大学医学部付属病院医学部耳鼻咽喉科学教室

（はじめに）副鼻腔は眼窩や視神経と解剖学的に近接しているため，副鼻腔疾患の影響で複視や視力低下を来すことがある。今回我々は，動眼神経麻痺を認めた慢性副鼻腔炎急性増悪の一例を経験した。若干の知見が得られたので，本症例の臨床経過に文献的考察を加えて報告する。（症例）69歳男性。右眼の眼瞼下垂と眼球運動障害を認め，精査加療目的に当科を紹介受診した。画像検査にて右鼻腔，上顎洞および篩骨洞に軟部組織陰影を認めたものの，Onodi cell，蝶形骨洞内の陰影は軽度であり，骨破壊は認めなかった。抗菌薬とステロイドの点滴加療を施行し，腫瘍性病変の除外診断目的に右中鼻道のポリープ様病変の生検を行った。病理組織学的検査結果は炎症所見のみであったが，保存的治療では動眼神経麻痺の改善を認めなかった。そこで第8病日に内視鏡下副鼻腔手術を施行したところ，術後9週間で眼症状の改善を認めた。（考察とまとめ）動眼神経麻痺の原因は糖尿病や動脈瘤が多く，副鼻腔疾患が原因となることは0.3%と報告されている1)。また，副鼻腔疾患が原因の場合には，動眼神経の障害部位により眼球の運動障害，散瞳，眼瞼下垂といった症状が個別に出現し得る1)。本症例は，糖尿病や動脈瘤といった因子のない患者に発症した動眼神経の部分麻痺である。動眼神経に炎症が波及しやすいOnodi cellや蝶形骨洞内の陰影は軽度であったが，これらの副鼻腔を外科的に解放することで症状の軽快が認められたことから，同部位の感染，炎症が麻痺の原因と示唆された。神経麻痺所見の出現後早期の外科的介入が，早い回復期間に寄与したとの報告もあることから2)，副鼻腔炎による動眼神経麻痺を疑った場合には，早急な外科的治療も念頭に診断・治療にあたることが肝要であると考えられた。参考文献　1）Ricards BW, Am J Ophtalmol 1992　2）籠谷領二ら，耳喉頭頸 2003

P-7　　上顎洞炎より波及した眼窩骨膜下膿瘍の一例

○青石　邦秀，吉田　　正

市立宇和島病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】眼窩骨膜下膿瘍は，隣接する副鼻腔からの感染により，眼窩骨と骨膜間に膿瘍形成を起こした状態であり，視力障害などの視器症状を併発し，時にその症状が残存しうるため，早期の診断と治療が必要な疾患である。今回我々は，上顎洞炎より波及した眼窩骨膜下膿瘍の一例を経験したので，若干の文献的考察を含め報告する。【症例】84歳，女性。特に誘引なく，右眼周囲の腫脹，右眼痛を自覚し当院受診。右眼瞼は発赤，腫脹し，視力は指数弁，眼圧の上昇を認めた。画像検査で右眼窩外側および下方の眼窩骨膜下膿瘍，右上顎洞に真菌塊と思われる石灰化病変および軟部陰影を認めた。右上顎洞炎より波及した右眼窩骨下膿瘍として，同日全身麻酔下に鼻外切開および内視鏡下鼻副鼻腔手術（以下ESS）を施行した。鼻外創部はペンローズを挿入し開放創とした。眼窩骨膜下膿瘍および上顎洞内の膿からはともにHaemophilius paraphrophiliusが検出された。術後は局所の創洗浄および抗生剤投与を行い，経過良好であったため術後24日で退院となった。【考察】眼窩骨膜下膿瘍は篩骨洞・前頭洞病変を原因とし，占拠部位としては内側型と上壁型がほとんどであると報告されている。本症例では下壁・外側型であり，上顎洞膿と眼窩骨膜下膿瘍の起炎菌が同種であること，上顎洞単独病変であることから，上顎洞炎より直接波及した眼窩骨膜下膿瘍であり，非常に稀な症例であった。また，眼窩骨膜下膿瘍の治療方針は従来，ESSと鼻外切開排膿を併用して行うとされているが，近年，保存的加療やESS単独で治療を行うなどの報告もある。今回我々は，緊急でESSおよび鼻外切開を行うことにより，眼症状の改善および感染の制御において，良好な経過を得た。

P-8　　EMMMにて摘出した上顎洞ガラス片異物の1例

○武田真紀子，中島　祥晴，竹内　　薫，小田　直治，伊藤　和行

松江赤十字病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

近年，術後性上顎嚢胞などの上顎洞病変に対し，広いワーキングスペースをもち大部分の上顎洞の操作を行うことができるEMMMアプローチの有用性が報告されている。今回，われわれは，上顎洞内に充満するガラス片異物に対し，EMMMアプローチで異物除去を行った症例を経験したので報告する。症例：82歳男性。現病歴：2016年7月7日つまずいてガラス戸に突っ込み受傷。同日当院救急外来受診。顔面から両上肢にかけて多数の切創を認めた。既往歴：直腸癌，膵頭部癌，間質性肺炎，緑内障，白内障経過:右頬部，左上眼瞼，両手，両前腕，背部に切創を認めた。顔面骨評価目的に顔面CT施行，右上顎骨骨折，右上顎洞・鼻腔内に複数のガラス片を認めた。右頬部のガラス片刺入部からの摘出を試みたが，摘出困難であったため，同日全身麻酔下に異物摘出術を施行した。上顎洞内に充満する複数のガラス片を認め，EMMMでのアプローチで上顎洞内のガラス片および骨折片を摘出した。手術翌日CTにて異物残存がないことを確認した。

P-9　　鼻内視鏡下に摘出した涙嚢結石の1例

○羽成　敬広，西田　直哉，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

涙石症は涙道閉塞の原因のひとつであり，涙小管・総涙小管・涙嚢・鼻涙管のいずれの部にも認められる。その形成メカニズムはいまだ不明な点が多いが，50歳以下の女性，喫煙者に多く，涙嚢から鼻涙管の涙石症では真菌感染が多いとされる。今回，我々は涙道内視鏡による治療後，再発した涙嚢結石症例に対して鼻内視鏡下に摘出した1例を若干の文献的考察を加えて報告する。症例は46歳女性。主訴は左流涙，眼脂。X年10月に左眼痛を自覚し近医眼科を受診し，左涙嚢炎，鼻涙管閉塞を指摘され，当院眼科受診し，涙嚢結石を指摘され涙道内視鏡下に涙嚢結石を破砕し下鼻道に排出しシース誘導シリコンチューブ挿入術を施行された。術後2か月でチューブを抜去し，経過良好であった。しかし，X＋1年8月より左流涙，眼脂が出現し，CT施行されたところ，涙嚢腫脹を認め，涙嚢結石の再発が疑われた。当院眼科にて，再度涙道内視鏡下で結石除去を試みるも困難であったため，鼻内視鏡下涙嚢結石除去を目的に当科紹介受診となり，X＋2年4月に手術を行った。手術では，まず上顎骨前頭突起から鼻堤にかけて鼻粘膜を除去し，露出した骨面をDCRバーで削除し涙嚢を大きく露出させた。涙嚢壁を観音開きになる様にメスで切開を行うと涙嚢内の結石を確認できた。涙石はもろくpiece by pieceで全摘出した。露出した骨面は開窓した涙嚢前壁で被覆し，ソーブサンでパッキングした。術後経過問題なく，術後3日目に退院となった。病理診断は大量の好中球や単核球を含む炎症細胞が変性タンパクとともに一塊となって摘出されており，グロコット染色では細長い菌糸を有する真菌が確認でき，アスペルギルスが想定された。再発する涙石症に対しては，鼻涙管狭窄の解除による再発予防，また涙嚢を大きく開放することで本症例のように大きな涙石を容易に摘出できることよりDCRは有用な治療法であると考えられた。

P-10　　切歯管嚢胞の術後に筋上皮性腫瘍の発生を認めた1例

○黒田　一範[1]，檜垣　貴哉[1]，岡野　光博[1,2]，小山　貴久[1]，村井　　綾[1]，春名　威範[1]，西﨑　和則[1]

[1]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
[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

切歯管嚢胞は，切歯管の遺残上皮から発生すると考えられているが，その詳細な成因は未だ不明である。また，筋上皮腫は，外分泌腺の介在部にある筋上皮細胞由来の腫瘍で，発生頻度は唾液腺腫瘍中の1％以下であり，比較的稀である。今回我々は切歯管嚢胞の術後に筋上皮性腫瘍の発生を認めた1例を経験したので報告する。【症例】60代女性。歯痛を主訴に受診。CT検査にて上顎に嚢胞を認め，切歯管嚢胞と考えられた。歯齦からの切開排膿を受けたが，根治的な治療を希望し，当科紹介となった。歯齦の切開部位はすでに閉鎖しており，経鼻的な嚢胞開窓術の適応と考えられた。右鼻腔底より内視鏡下に嚢胞を開放し，術後経過良好であった。約2年後，反復する鼻出血が見られるようになった。鼻腔所見では右鼻腔底の嚢胞開窓部に一致して，腫瘤性病変が認められ，同部からの出血が認められた。生検により，肉芽組織の増生が疑われた。そのため，症状の改善を目的に，内視鏡下手術にて腫瘤の鼻腔内への突出部分を切除した。術後病理診断にて，筋上皮性腫瘍の診断となった。その後，経過観察を行っているが病変の残存部に著明な増大は認めていない。【考察】切歯管嚢胞は，手術加療が第一選択となり口腔からのアプローチに加え，近年では内視鏡下に鼻内からの手術も行われている。本症例は嚢胞が大きく，摘出は困難で鼻内へ開放する術式が選択された。切歯管嚢胞は，鼻・副鼻腔粘膜と由来の異なる嚢胞であり，迷入していた唾液腺由来の組織より筋上皮性腫瘍が発生したと考えられた。発症は稀であると考えられるが，切歯管嚢胞など由来の異なる嚢胞の術後においては，本症例のように鼻副鼻腔において通常は考えにくい病変の発生にも留意し，長期間の経過観察が望ましいと考えられる。

P-11　顔面骨早期癒合に伴う前鼻腔閉鎖に対する手術

○宮本　康裕，齋藤　善光，肥塚　　泉

聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科

症例は19歳，女性顔面骨早期癒合に伴い，生下時より鼻呼吸が障害されていた。幼少期に，シリコンチューブ留置等行われるも，前鼻腔が完全に膜性閉鎖をきたした。9歳時に膜性閉鎖に対して手術を行い，半年間シリコンプレート留置し，約1年間は開通していたが，その後再閉鎖をきたした。根治目的に前鼻腔の形成術を施行した。顔面骨早期癒合に伴う形態異常の特徴について述べるとともに，今回行った手術における工夫点などについて若干の文献的考察を加え報告する。なお，術後5年以上経過するが，形態は保たれており，良好な鼻呼吸が確保されている。

P-12　貧血により発見された巨大後鼻孔ポリープの1例

○田所　宏章[1]，三宅　宏徳[2]，福島　久毅[1]，兵　　行義[1]，
原　　浩貴[1]

[1]川崎医科大学耳鼻咽喉科
[2]川崎医科大学卒後臨床センター

【はじめに】後鼻孔ポリープは日常診療においてもしばしば経験される症例ではあるが，中咽頭まで到達するような巨大なものは比較的稀である。今回我々は貧血を主訴に近医内科から救急部を受診され，精査の結果，巨大後鼻孔ポリープの一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】19歳　女性【主訴】鼻出血【既往歴】2006年内視鏡下鼻副鼻腔手術歴あり【現病歴】2017年3月中旬より時々少量の鼻出血があり，内科を受診。採血で高度貧血を認め当院救急外来受診。来院時鼻出血あり精査加療目的に当科紹介受診。【初診時現症】Hb 5.3g/dL．左前鼻孔～中咽頭にかけて充満する腫瘤性病変あり。【経過】高度貧血，低栄養状態であり即日入院し保存的治療で対応した。副鼻腔造影CT・造影MRIでは血管腫や副鼻腔乳頭腫などは否定的との診断で，外来での生検では鼻ポリープが疑われた。全身状態の回復を待ち腫瘤性病変に対して血管塞栓術および全身麻酔下での内視鏡下鼻副鼻腔手術施行した。蝶口蓋動脈･上行口蓋動脈からの血流を認めそれぞれ血管塞栓し，腫瘤は上顎洞後壁より発生しており腫瘤は可能な限り一塊にして口腔内より摘出し上顎洞後壁粘膜を剥離摘出して手術終了した。永久病理でも後鼻孔ポリープの診断であった。【考察・まとめ】本症例での高度貧血の主な原因としては豊富な血流があった，後鼻孔ポリープからの鼻出血が考えられた。後鼻孔ポリープは外来局所麻酔下で手術されることもある疾患だが，術前の画像評価の結果によっては全身麻酔下での手術や術前の血管塞栓術が重要と考えられた。

P-13　鼻中隔多型腺腫の一例

○中谷　彩香[1]，前田　陽平[2]，端山　昌樹[2]，武田　和也[2]，津田　武[2]，猪原　秀典[2]

[1]大阪警察病院耳鼻咽喉科
[2]大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

はじめに：今回我々は，鼻中隔由来の多形腺腫の一例を経験したので報告する。鼻腔腫瘍は過半数が良性腫瘍であり乳頭腫などが多く，その他に骨腫や神経鞘腫，腺腫などがみられる。多形腺腫は上皮性腫瘍であり腺組織より発生する腫瘍である。頭頸部領域の好発部位としては唾液腺であるが，稀に鼻腔にも発生する。症例：症例は78歳女性。5年前から鼻閉と後鼻漏を自覚していた。他院を受診し鼻内視鏡にて左鼻中隔に腫瘤を指摘され当院紹介。既往歴は狭心症と高血圧で，手術歴はない。初診時の鼻内視鏡所見としては，腫瘤表面は平滑かつ結節様に隆起していた。造影CTでは左上顎嚢胞，左鼻中隔腫瘤を認めた。鼻中隔腫瘤に造影効果はなく，骨破壊像も認めなかった。造影MRIでは腫瘤は不均一に造影され，T2強調で高信号，T1強調で低信号を示していた。上顎洞嚢胞は穿刺吸引にて縮小を認め，無症状であったため経過観察とした。生検にて多形腺腫の診断を得た。全身麻酔下に内視鏡下で手術を行った。腫瘍周囲の鼻中隔粘膜･軟骨膜は合併切除した。腫瘍は周囲への浸潤はなく，軟骨膜下での剥離は容易であり，一塊にして摘出した。腫瘍は17 × 10mmで内部は充実性であった。病理組織は多形腺腫で悪性所見は認めなかった。現在術後半年が経過するが再発は認めていない。考察：鼻腔に発生する多型腺腫は鼻腺由来である。鼻腺は多形腺腫，甲介，篩骨蜂巣，上顎洞に多く分布するとされており，鼻内の多形腺腫は鼻中隔発生が最多であると考えられている。また画像所見としてはMRIでのT2強調で高信号，T1強調で低信号を示し唾液腺由来の多型腺腫とも相違は少ないと考えられる。本学会では若干の文献的考察を加えて報告する。

P-14　前頭蓋底から鼻腔に発生した髄膜瘤，髄膜瘤の2症例

○村田　英之，桑原　俊彰，河内　理咲，岩井　大

関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

脳瘤は頭蓋骨の欠損孔から頭蓋内容が頭蓋外に脱出して嚢瘤を形成した状態で，脳瘤の内容が髄膜と髄液の場合を髄膜瘤（meningocele），内部に逸脱した脳組織が含まれる場合を髄膜脳瘤（meningoencephalocele）と呼ぶ。今回我々は前頭蓋底に発生した先天性髄膜脳瘤と頭部外傷後に発生した髄膜瘤をそれぞれ経験したのでその経過を報告する。症例1：1歳男児。風邪症状にて受診した耳鼻咽喉科にて，右鼻腔内の腫瘤性病変を指摘され紹介受診となった。右鼻腔前方に赤色腫瘤性病変を認め，CT，MRIにて前頭蓋底前端部の骨欠損と，右鼻腔内に脳実質と連続性のある嚢胞構造を認め髄膜脳瘤と診断した。前頭蓋底の骨欠損部が大きかったため，当院脳外科と共同で前頭開頭の上，硬膜欠損部を閉鎖，経鼻内視鏡下に鼻内の髄膜脳瘤を切除，前頭骨膜にて頭蓋底再建術を行った。術後，髄膜炎・髄液漏や再発もなく経過良好である。症例2：63歳，男性。めまい精査中に前頭蓋底の骨欠損を伴う腫瘤を指摘され初診した。CTでは左前頭洞入口部後壁に後壁の骨欠損を伴った腫瘤性病変，MRIではT1中等度信号，T2低信号であった。さらに骨欠損部位を介して前頭葉が圧迫され，一部浮腫を呈していた。以上の結果から前頭洞の骨欠損を伴う腫瘍性病変を疑い，鼻内内視鏡下に生検を行ったが，腫瘍性病変ではなく，髄膜瘤の所見であった。家族に病歴を再聴取すると45年前に事故による頭蓋底骨折の既往があり，外傷性髄膜瘤と診断した。腹部から脂肪と腹直筋膜を，鼻内から鼻中隔軟骨を採取した。骨欠損部位に脂肪を充填し，生体糊で固定すると髄液の停止をみた。さらに軟骨を置き，筋膜で全体を覆った。術後は腰椎ドレナージを置き，完全仰臥位にて経過をみた。10日後にタンポンを抜去，髄液漏の停止を確認した。術後経過は良好である。

P-15　ESSにて発生由来神経が確認できた嗅神経鞘腫の一例

○羽生　健治[1], 矢富　正徳[1], 小川　恭生[1], 近藤　貴仁[1], 野本　剛輝[1], 岩澤　　敬[1], 清水　雅明[2], 大塚　康司[2], 塚原　清彰[2]

[1]東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科頭頸部外科
[2]東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野

神経鞘腫は，末梢の有髄神経の髄鞘を形成するシュワン細胞から発生する良性腫瘍である。頭頸部領域に発生する神経鞘腫は全体の25–30%の頻度であるが，そのほとんどは聴神経由来であり，鼻副鼻腔からの発生頻度は頭頸部全体の4%程度と比較的珍しい腫瘍である。由来神経は，細く，手術時に腫瘍が巨大であることが多いこと，術後の神経脱落症状がないことから不明なことが多い。今回我々は術中に由来神経を同定することができ，かつ嗅神経由来という希な症例を経験したので報告する。嗅神経は無髄神経と考えられているが過去にも嗅神経由来の神経鞘腫の報告は複数あり，今回我々も術中所見と病理所見から嗅神経由来の神経鞘腫と診断した。症例は56歳女性。既往歴はなく生来健康であった。花粉症の時期に例年と違う黄色鼻汁を認め近医を受診し，左鼻腔内に腫瘤を認め当院紹介となった。当院初診時に左鼻腔に充満する暗青色で血流が多いことが予想される腫瘤を認めた。出血リスクから即時の生検は回避し画像検索を行った。画像検査では34 × 20mm大の境界明瞭で著明な造影効果を認める富血管性腫瘤であった。また，蝶形骨洞や上顎洞に二次性の副鼻腔炎を認めた。当院紹介約1ヶ月後に術直前に血管塞栓術を行い，全身麻酔下に手術施行した。手術ではまず腫瘍を迅速病理診断に提出し，悪性所見なしの結果であったことから腫瘍切除を行った。腫瘍の基部は，嗅裂，鼻中隔嗅粘膜，上鼻甲介の一部と広基性であった。嗅神経との連続性も確認することができた。嗅神経と切断し，鼻中隔の一部，上中甲介も切除した。手術時間は2時間36分, 出血330mlであった。術後経過問題なく，4日目にガーゼ抜去，5日目に退院となった。術後病理は神経鞘腫の診断であった。以上から嗅神経由来の神経鞘腫の診断となった。現在術後10ヶ月経過するが再発，合併症なく経過している。

P-16　前部篩骨洞由来のOnodi蜂巣の1例

○荒木　康智[1,2]

[1]鼻のクリニック東京
[2]慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科

Onodi蜂巣は“a posterior ethmoidal cell which develops lateral and/or superiorly to the sphenoid sinus”と定義されているように，一般に後部篩骨洞由来の蜂巣と考えられている。蝶形骨体部に隣接する副鼻腔は後部篩骨洞であることから，Onodi蜂巣は後部篩骨洞の含気腔が，蝶形骨体部の上方に迷入して形成されることが通常である。しかし，発生過程における様々な副鼻腔の競合関係を考えると，蝶形骨洞体上部に後部篩骨洞以外の副鼻腔が迷入することも理論的には起こりうる。今回我々は，慢性副鼻腔炎に対してESSを施行した患者において，前部篩骨洞の一部であるRetrobullar Recessが後部篩骨洞天蓋に沿って極めて後方に進展した結果，蝶形骨体上部まで迷入し，いわゆるOnodi蜂巣様の形態を呈した稀な解剖変異の1例を経験したので報告する。

P-17　内視鏡下に摘出した副鼻腔鼻石の2症例

○黄　淳一[1]，桑本　寛子[1]，小田切奨大[1]，林　亮[2]

[1]市立甲府病院耳鼻咽喉科
[2]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻石は耳鼻咽喉科領域の結石としては比較的稀な病変である。今回我々は内視鏡下に摘出可能であった副鼻腔鼻石2症例を経験したので報告する。症例1は鼻閉を主訴に開業耳鼻咽喉科を受診され診断。外来で摘出できずに当科紹介。CT画像上，鼻石は上顎洞自然孔部から上顎洞に嵌頓するように存在し，3cmと大きな鼻石であった。全身麻酔下内視鏡下に，摘出を試みたが，鉗子類にては分割や破砕が困難で，IPCドリルを用い減量の上，鼻孔から摘出した。重量は8gであった症例2は前額部痛を主訴に受診。CT画像上，鼻石は鼻前頭管にはまり込んだ形で存在し，前頭洞炎を合併していたため，手術となった。全身麻酔下内視鏡下にIPCドリルにて周囲の骨組織を削開の上摘出した。鼻石は12mmで重量は1g以下であった。成分は両症例ともリン酸カルシウムであった。

P-18　急性副鼻腔炎を契機に発見された副鼻腔骨形成性線維腫の一例

○中尾　信裕，渡邊　毅，吉見　龍二，金子　賢一，高橋　晴雄

長崎大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

骨形成性線維腫は線維性結合組織の増殖と骨梁の新生を特徴とする骨疾患で副鼻腔内に発生するのは非常に稀である。今回われわれは骨形成性線維腫の進展に伴い急性副鼻腔炎を合併した一例を経験したため報告する。

症例は9歳女児。20XX年2月副鼻腔炎を発症した際に右眼瞼の腫脹を認めたが近医耳鼻咽喉科での抗菌薬投与により改善した。同年11月初旬に再度発熱，膿性鼻汁，右眼瞼周囲の発赤および腫脹が出現した。同様に消炎治療されたが改善せず，精査加療目的に当科へ紹介された。

当科初診時，右鼻腔内は表面平滑な腫瘤で充満していた。右眼球はやや外側へ偏位していたが，明らかな眼球運動障害や視力障害は認めなかった。副鼻腔造影CTでは右篩骨洞に主座を置く40mm大の腫瘤性病変を認め，辺縁は高吸収性で内部には隔壁状の造影効果を認めた。腫瘤は周囲に強く突出しており，鼻中隔も圧排され変形していたが明らかな骨破壊は認めなかった。また，両側の上顎洞を中心に汎副鼻腔に軟部陰影を認めた。腫瘤により自然孔が閉塞したことによって急性副鼻腔炎を発症したと考えられたため緊急で内視鏡下に腫瘤摘出術を行った。

腫瘤の内部は石灰化を伴う瘢痕組織で充満していた。紙様板，前頭蓋底と腫瘍隔壁の一部が癒合しており全摘は困難であったが，上顎洞の開放を十分に行って終了した。術後右眼瞼の発赤および腫脹は速やかに消退した。術後の病理結果は骨形成性線維腫であった。

その後外来で経過見ていたが，遺残した腫瘍部分が再増大したため翌年5月に再度内視鏡下に腫瘍摘出術を行った。紙様板や頭蓋底付近の腫瘍は骨と完全に癒合しており腫瘍の完全摘出は困難であったが，初回手術よりも大幅に減量した。術後経過は良好で，現在術後3年を経過するが眼窩内側壁や頭蓋底に腫瘍の残存が疑われるものの明らかな増大傾向は無いため外来で厳重に経過観察中である。

P-19　当科における副鼻腔真菌症手術症例の検討

○児島　雄介[1]，岡　　秀樹[1]，貴田　朋子[1]，松田麻里子[1]，
都築　建三[2]，竹林　宏記[3]，橋本　健吾[2]，雪辰　依子[4]，
岡崎　　健[2]，阪上　雅史[2]

[1]宝塚市立病院耳鼻咽喉科
[2]兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科
[4]兵庫県立淡路医療センター耳鼻咽喉科

【はじめに】副鼻腔真菌症は糖尿病の合併やステロイド，抗悪性腫瘍薬による免疫機能低下によって，副鼻腔内に真菌塊を形成する疾患である。今回我々は，当科における副鼻腔真菌症手術症例について検討したので報告する。【対象と方法】2014年1月から2016年12月までの3年間で，当科で内視鏡下副鼻腔手術を行った副鼻腔真菌症症例11例を対象とした。男性1例，女性10例で，平均年齢は67.8歳（36～80歳）であった。主訴，合併症，画像検査，鼻中隔彎曲症との関連，罹患副鼻腔，術式，病理検査について診療録，手術記録からレトロスペクティブに検討した。【結果】主訴は頬部痛が3例（27%）と最多であった。合併症は糖尿病が2例（18%），抗悪性腫瘍薬による免疫機能低下症例が2例（18%）だった。全例にCT検査を施行し，9例（82%）に石灰化を認めた。MRI検査は5例に施行し，T1強調画像で低信号，T2強調画像で低信号～無信号を示した。鼻中隔彎曲を認めたものは11例中6例で，彎曲の凸側に病変を認めたものが5例（45%），凹側に認めたものが1例（10%）であった。罹患副鼻腔は上顎洞が全例，前篩骨洞が4例，後篩骨洞，蝶形骨洞，前頭洞がそれぞれ1例ずつだった。手術アプローチはすべての症例で中鼻道から開放し，対孔を設けた症例はなかった。病理検査では8例（73%）でアスペルギルスを認めた。【まとめ】当科における副鼻腔真菌症手術症例11例を検討した。60歳，70歳台の高齢者に好発し，女性に多かった。副鼻腔真菌症の診断にはCT検査が有用であり82%に石灰化を認め，病理検査では73%にアスペルギルスの菌糸を認めた。

P-20　副鼻腔真菌症と視器症状

○寺西　正明[1]，中田　隆文[2]，田中　英仁[3]，加藤　正大[4]，
大竹　宏直[5]，曾根三千彦[1]

[1]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
[2]国立長寿医療研究センター耳鼻咽喉科
[3]岡崎市民病院耳鼻いんこう科
[4]新川病院
[5]大竹耳鼻咽喉科

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。浸潤型副鼻腔真菌症は眼窩内，頭蓋内浸潤をきたし致死的になることもある。今回視器障害を呈した副鼻腔真菌症に対し当科で手術施行した症例を報告する。代表症例を以下に示す。症例は83歳，女性。関節リウマチのためステロイドを内服していた。1週間前よりの左視力低下，複視が出現し当科紹介となった。CTでは左蝶形骨洞を中心に石灰化を伴う軟部影を認め，MRIでは左眼窩尖部に造影される領域を認め，同日緊急に左内視鏡下鼻内副鼻腔手術を施行，左蝶形骨洞内に真菌塊を認め除去した。術後の病理組織検査でAspergillosisと診断され，VRCZ投与開始し術後3週間から複視の改善を認めた。HESSチャートでは術前の左眼外転障害が，術後1年の検査では治癒となった。 視力はわずかな改善にとどまった。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。視神経は有髄無鞘神経組織で組織学的には中枢神経に属し，神経線維を取り囲む基底膜や結合組織が存在せず稀突起膠細胞もほとんど増殖しないため神経組織の再生の可能性がないとされている一方，動眼神経，滑車神経，外転神経は有髄有鞘神経線維で末梢神経に属しており，軸索，髄鞘はシュワン細胞由来の基底膜や結合組織で取り囲まれているので，軸索，髄鞘が変性してもシュワン細胞が増殖し神経線維は再生する可能性があり，視神経障害は動眼神経，滑車神経，外転神経の障害と比較し改善する場合が少ないと考えられる。

P-21　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，淵脇　貴史，清水　保彦，森倉　一朗，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20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経過について検討した。

初診時6名の患者で眼窩先端症候群を主訴とし，3名は視力障害を主訴としていた。4名は悪性腫瘍にて化学療法の既往があり，4名は糖尿病を合併していた。11名中5名の患者でβDグルカンが上昇し，βD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。2名は視力障害が出現する前に頭痛があり，この際の画像検査で副鼻腔にわずかな陰影が描出されており，1名は原疾患についての頭部MRI撮影時に副鼻腔陰影が出現していたが，いずれも見落とされていた。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。最近経験した3例はいずれも悪性腫瘍で化学療法の既往があった。

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，手術については，早期に発見できなければ部位により姑息的切除とならざるを得ない。近年当科で経験した浸潤型副鼻腔真菌症は，悪性腫瘍で化学療法歴がある患者が増えてきているようであり，化学療法歴のある患者では，頭痛などの微細な症状を見落とさないこと，その際の画像検査の詳細な評価され，早期診断されることが重要と考える。

P-22　急性骨髄性白血病治療中に発症した侵襲性副鼻腔アスペルギルス症の1例

○舘野　宏彦，高倉　大匡，將積日出夫

富山大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

侵襲性アスペルギルス症は急性白血病に対する化学療法や造血幹細胞移植における深在性真菌症として最も頻度が高い。致死率は27%–58%と高く，また，血液疾患に対する治療の遅れや強度減弱の要因ともなりうるため，その診断と治療は臨床的に重要な課題である。感染部位は肺が約90%と最多であり，副鼻腔への感染は比較的まれである。治療は抗真菌薬の全身投与が中心であるが，可能であれば外科的切除が望ましいとされている。今回我々は急性白血病治療中に侵襲性副鼻腔アスペルギルス症を発症し，外科的切除および抗真菌薬投与にて真菌症の治癒および白血病治療完遂可能であった症例を経験したため報告する。症例は50歳男性。当院血液内科にて急性骨髄性白血病に対する化学療法中に左眼周囲の腫脹，複視が出現した。CT，MRIにて左上顎洞に陰影を認め，左眼窩壁の骨欠損と左上顎洞および眼窩内に陰影を認めた。侵襲性副鼻腔真菌症の可能性を考慮し，緊急で左内視鏡下鼻副鼻腔手術施行した。左上顎洞に灰白色の乾酪様物質が存在し，変性した眼窩内容物の露出を認め，これを可及的に除去した。病理結果はアスペルギルス症であった。術後に抗真菌薬の全身および局所投与を施行した。症状は改善し，白血病に対する化学療法を完遂できた。

P-23　鼻中隔膿瘍を合併したS. apiospermumによる浸潤型副鼻腔真菌症例

○齋藤　弘亮，関根　基樹，山本　　光，金田　将治，飯田　政弘

東海大学医学部耳鼻咽喉科

鼻中隔膿瘍は，外傷性や術後性血腫の細菌性感染によるものが多く，真菌性は稀である。Scedosporium属は，腐生菌として土壌などに分布し，近年免疫不全患者の日和感染症として増加傾向にある。鼻中隔膿瘍を合併したS. apiospermumによる浸潤型副鼻腔真菌症を経験した。【症例】81歳，女性。頭痛を主訴に耳鼻咽喉科を受診し，両側蝶形骨洞炎の診断で薬物治療を受けた。経過中に複視が出現し当院を紹介受診した。右視力低下と右眼球運動障害があり，鼻中隔の著しい腫脹を認めた。CTでは，右蝶形骨洞に石灰化を含む軟部組織陰影を認め，周囲の骨破壊を伴っていた。MRIで病変は右眼窩先端部へ進展し，鼻中隔内に膿瘍形成を疑う所見を認めた。浸潤型副鼻腔真菌症の診断で抗真菌薬の点滴治療を開始した。入院第1病日に右眼瞼下垂も出現し，緊急で右ESSを行った。蝶形骨洞には真菌塊が充満し，さらに鼻中隔の切開で多量の排膿を認めた。鼻中隔切除粘膜の病理，培養検査で真菌が確認された。菌種同定を帝京大学真菌センターへ依頼した結果，S. apiospermumであった。術後抗真菌薬治療を継続し病状は比較的安定していたが，進行胃癌が発覚し積極的な治療は行わない方針となった。入院5ヵ月後に転院し，その半年後に癌死した。【考察】本症例では，蝶形骨洞から鼻中隔に浸潤した真菌病変により鼻中隔膿瘍を形成したと推察される。細菌性と同様に真菌性病変でも早急な排膿が必要であり，本症例も排膿後に病変は沈静化した。Scedosporium属は同定が困難であるが，専門機関へ同定を依頼し確定診断に至った。治療はVRCZが第一選択であるが，別種であるS. prolificansは通常多くの抗真菌薬に自然耐性を示すため，種レベルまで同定することで適切な治療選択が可能となる。

P-24　前頭洞嚢胞術後の真菌感染から脳膿瘍をきたした1例

○野本　美香，多田　靖宏，鈴木　　亮，室野　重之

福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科

副鼻腔は解剖学的に中枢神経系に近接しているため副鼻腔病変は頭蓋内合併症をきたしやすい。また，画像診断技術の進歩，新規の抗菌薬などにより脳膿瘍の治療成績は向上しているが，死亡率は約10%とされ依然として生命を脅かす疾患である。

今回われわれは，前頭洞嚢胞術後の真菌感染から脳膿瘍をきたし，副鼻腔手術と脳膿瘍切除にて良好な予後を得た1例を経験したので報告する。

症例は59才男性。脳出血にて当院脳神経外科に入院し保存的に治療された。その際に右前頭洞嚢胞を指摘され，外切開による前頭洞嚢胞開放術を施行した。嚢胞の再発なく術後4ヶ月後まで経過観察を行っていたが，転院に伴い当科での通院は終了し他院耳鼻咽喉科にて経過をみられていた。脳出血による左半身の不全麻痺が残存していたが，補装具を使用して歩行可能であった。前頭洞嚢胞手術の2年8ヶ月後，急に左上下肢の脱力と麻痺の増悪があり脳神経外科受診。画像検査にて脳膿瘍を認め，右前頭洞に陰影を認めたため当科紹介となった。右前頭洞炎からの炎症波及と判断し，緊急で外切開による右前頭洞開放を行った。前頭洞内は黒褐色塊が充満しており，病理検査にてアスペルギルスが検出された。術後アムホテリシンBリポソーム製剤の投与を行ったが症状の改善がなかったため，入院18日目に開頭による前頭葉切除術を施行した。新たな神経学的異常所見の出現なく術後60日目に退院となった。左半身の麻痺は脳膿瘍の発症前と同じ程度まで改善した。現在9ヶ月経過するが再発は認めていない。

P-25　スエヒロタケによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎が強く疑われた一例

○山村　悠大，雲井　一夫

神戸市立西神戸医療センター耳鼻いんこう科

【症例】37歳男性，数か月前からの鼻汁，鼻閉を主訴に近医受診した。急性副鼻腔炎の診断で抗生剤治療を受けたが症状改善ないため当院紹介となった。当院受診時，CTで右上顎洞の粘膜肥厚があり，内腔はややhigh densityを示す液体が充満しており片側性上顎洞炎の所見であった。明らかな骨破壊や上顎洞内の石灰化，歯性上顎洞炎を疑う所見は認めなかった。MRIでも右上顎洞の粘膜肥厚があり，内腔はT2強調，STIRで低信号，T1強調で軽度高信号域を認めた。真菌性副鼻腔炎を念頭に置き，手術加療行う方針とした。【経過】右鼻内内視鏡手術を施行した。中鼻道中心にポリープ様病変が充満し，右上顎洞内にはムチン様の貯留物を認めた。ポリープ，上顎洞内容物に対して培養検査，病理検査を行った。培養検査提出17日後，スエヒロタケの子実体を認めた。病理検査では好酸球の浸潤を伴う粘液様の炎症性滲出物内にGrocott染色，PAS染色で節やかすがい連結といった担子菌類の特徴のある菌糸状構造物を認めた。現在，術後約6か月経過しているが再発は認めていない。【考察】アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎（以下AFRS）は鼻副鼻腔内の真菌に対するI/III型アレルギー性機序が関連した副鼻腔炎であり，アスペルギルスなどが原因菌として報告されているが，スエヒロタケによる症例の報告は稀である。診断基準としてAAAAI2006の副鼻腔炎ガイドラインを使用することが一般的である。本症例ではスエヒロタケに対するI型アレルギーの証明はできていないがその他の項目は満たし，また培養検査でスエヒロタケの子実体の形成が確認されたため，スエヒロタケによるAFRSが強く疑われた。AFRSは一度治癒しても病態悪化を繰り返す可能性があるとされており，今後も慎重な経過観察が必要と考える。

P-26　当科における好酸球性副鼻腔炎症例の検討

○川合　唯[1]，鈴木　祐輔[1]，阿部　靖弘[1]，倉上　和也[1]，渡邊　千尋[1]，太田　伸男[2]，欠畑　誠治[1]

[1]山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座
[2]東北医科薬科大学耳鼻咽喉科

本邦では近年，内視鏡下鼻副鼻腔手術とマクロライド少量長期投与に抵抗性を示し，易再発性かつ難治性の副鼻腔炎が増加してきた。このような副鼻腔炎では粘膜に多数の好酸球浸潤が認められ，好酸球性副鼻腔炎と命名された。2015年にJESREC Studyにより両側病変・鼻茸の有無・CT所見・血中好酸球比率からなる臨床診断基準と，組織中好酸球数による確定診断基準，およびアスピリン不耐症・NSAIDsアレルギー・気管支喘息の合併・CT所見・血中好酸球比率による重症度分類が提言された。中等症以上は指定難病にもなっており，好酸球性副鼻腔炎患者は全国で約20万人以上と推測されているが正確な数は不明である。

今回我々は，2014年1月～2016年12月に当科で内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した慢性副鼻腔炎132症例に対し，JESRECの臨床診断基準にあわせたスコア化および確定診断基準に合わせた好酸球数測定をretrospectiveに行い，実臨床における診断基準の感度・特異度について検討を行った。対象症例は男性88人，女性44人，年齢7歳～81歳（中央値59歳），うち好酸球性副鼻腔炎と診断された症例は57例であった。好酸球性副鼻腔炎群と非好酸球性副鼻腔炎群でのNRS（Numerical Rating Scale）による臨床自覚症状スコア，内視鏡検査によるポリープスコア・血中総IgE値・鼻汁好酸球検査・鼻腔通気度・嗅覚検査における差異にについて検討を行った。また，好酸球性副鼻腔炎症例の重症度分類について自験例においても評価を行い，再発率や難治率についても検討を行ったので若干の文献的考察を加えて報告する。

P-27　好酸球性副鼻腔炎患者における血中EPA/AA比の検討

○神村盛一郎[1]，北村　嘉章[1]，藤井　達也[2]，武田　憲昭[1]

[1]徳島大学医学部耳鼻咽喉科
[2]JA高知病院耳鼻咽喉科

【背景】脂肪の成分である脂肪酸のうち，多価不飽和脂肪酸はn-3系とn-6系に分類される。魚介由来の脂肪には，エイコサペンタエン酸（eicosapentaenoic acid: EPA）などのn-3系脂肪酸が多く含まれている。一方，動物や植物由来の脂肪には，アラキドン酸（arachidonic acid: AA）などのn-6系脂肪酸が多く含まれている。AAは炎症を亢進させ，EPAは抑制すると考えられている。近年の日本では食生活の欧米化に伴い，魚介由来の脂肪の摂取量が減少している。これに伴い，血中EPA/AA比が低下していると言われている。EPA/AA比が低値であると炎症性疾患のリスクが上昇する可能性が示唆されている。【目的】好酸球性副鼻腔炎患者の血中EPA/AA比と重症度との関連を明らかにする。【方法】JESREC Studyの診断基準に基づいて診断した好酸球性副鼻腔炎患者から採血し，血中EPA/AA比を測定した。重症度分類と血中EPA/AA比との関連を検討した。【結果】好酸球性副鼻腔炎患者の重症・中等症では，軽症と比較して血中EPA/AA比が有意に低かった。また，好酸球性副鼻腔炎患者のうち，喘息を合併している患者では，合併していない患者と比較して，血中EPA/AA比が低い傾向があった。【考察】好酸球性副鼻腔炎において，血中EPA/AA比の低下が副鼻腔の炎症の重症化に関係している可能性が示唆された。血中EPA/AA比の低下がTh2系の炎症に関係している報告があることから，日本人の食生活の変化がTh2系炎症である好酸球性副鼻腔炎の増加に関係している可能性が考えられる。

P-28　好酸球性副鼻腔炎におけるSEMA4Aの機能解析

○津田　　武，前田　陽平，武田　和也，端山　昌樹，猪原　秀典

大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

Semaphorinは8種類のサブクラスを持つ神経ガイダンス因子として発見された分子群だが，その中で免疫系に関与する一群が同定されこれらは特に免疫Semaphorinと呼ばれる。一部の免疫Semaphorinは細胞膜上に存在しているが刺激によって切断され可溶型となり，周辺組織に作用して炎症性サイトカインの分泌促進を引き起こす。また切断元の細胞において非アポトーシス性細胞死：etosisを誘導することから免疫チェックポイント分子として慢性炎症・アレルギー疾患との密接な関係が近年報告されている。以前より我々は好酸球性副鼻腔炎（ECRS）患者において免疫Semaphorinの1種であるSEMA4Aの血中濃度が上昇していることやECRS由来鼻茸中にSEMA4A陽性細胞が多数存在することを報告し，SEMA4AのECRSの病態への関与について検討を行ってきた。今回我々はSEMA4A欠損マウスから作成したBone marrow derived eosinophilのRNAシークエンスによって好酸球におけるSEMA4Aの免疫チェックポイント分子としての機能を検討したので文献的考察を加え報告する。

P-29　当院における鼻副鼻腔手術患者の呼吸機能評価

○橋本　誠，藤井　博則，沖中　洋介，小林　由貴，
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

鼻副鼻腔手術において，喘息合併例等あり呼吸機能の評価は重要であり，One airway，One diseaseの観点から，包括的に上下気道の診断治療を考える必要性があるとされる。最近，好酸球性副鼻腔炎が指定難病に加わり，上下気道にわたり同時に精査加療を行うことの重要性が増してきたといえる。

当院では2015年7月に新たに呼吸器内科（呼吸器・感染症内科）が開設され，診療が開始された。これまでは鼻副鼻腔手術患者の喘息等呼吸機能評価について，他院でフォローされている場合，当院検査部での呼吸機能検査と，通院先との診療情報提供書のやりとりで行っていた。詳細な病態の把握や手術の可否の判断が困難であったり，合同で加療することが困難な場合があった。現在では，症例に応じて当院呼吸器内科にもコンサルトし，専門的評価やコントロールを依頼している。また，難治性好酸球性副鼻腔炎を合併した重症気管支喘息について，病態により抗IgE抗体や，抗IL-5抗体の投与など，新しい治療や好酸球性副鼻腔炎の病態からも興味深い症例を経験することもでてきた。当科の副鼻腔手術患者の呼吸機能評価における，呼吸器内科との連携の現状と課題について報告する。

P-30　術前CTによるfrontal recess cellと，前頭洞底の広さ，前頭洞炎の関連性について

○牧原靖一郎[1]，内藤　智之[1]，浦口　健介[1]，假谷　伸[2]，
岡野　光博[3]，西﨑　和則[2]

[1]香川労災病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]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
[3]国際医療福祉大学耳鼻咽喉科

内視鏡下副鼻腔手術において前頭洞手術は，前頭陥凹の内側に篩板側壁，外側に紙様板，後方に前篩骨動脈，後上方に頭蓋底があるため，合併症の生じるリスクが高い。frontal recess cellの種類や，鉤状突起上方付着部位の違いによって，前頭洞からの排泄路は様々存在しており，個人差がとても大きいため，内視鏡下副鼻腔手術前にCT読影を行うことは非常に重要である。実際の手術では，術前CT読影で想定された前頭洞からの排泄路にそって注意深く鉗子を挿入し，周囲の隔壁を安全な方向に除去する必要がある。最終的に前頭洞をどれだけ大きく開放できるかは，前頭洞底の広さに影響される。今回，当院での内視鏡下前頭洞手術症例に関して，前頭洞底の広さと，様々なfrontal recess cellの関連性について検討した。また最近，前頭洞炎とfrontal recess cellとの関連性に関する報告も散見されており，当院での手術症例においてもその関連性をあわせて検討し，報告する。

P-31　上鼻甲介・上鼻甲介基板の蜂巣化の有無についての検討

○梶原　理子[1]，大村　和弘[2]，武田　鉄平[1]，和田　弘太[1]

[1]東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科
[2]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

内視鏡下鼻副鼻腔手術を安全に行うためには，鼻副鼻腔解剖に習熟することが重要である。鼻副鼻腔の隔壁は症例により異なり，術前にCTにて確認する必要がある。前頭洞・前篩骨洞・蝶形骨洞の分類や，上顎蜂巣・中鼻甲介蜂巣の有無についての文献は散見するが，後篩骨洞の分類はなされていない。後篩骨洞，つまり中鼻甲介基板以後は隔壁が多く，複雑な構造を呈している。そのため，最後部篩骨洞まで，ないしは，その後方の蝶形骨洞を篩骨洞側から開放することは容易ではなく，しばしば術中に苦悩する。そこで私たちは，上鼻甲介・上鼻甲介基板の蜂巣化の有無に注目した。術前にCTにて上鼻甲介・上鼻甲介基板の蜂巣化の有無を確認しておくことにより，中鼻甲介基板以後の構造が理解しやすく，より安全に後篩骨洞・蝶形骨洞を開放することができると考えられる。また，蝶形骨洞を安全に開放するためには自然口を確認することも重要となる。自然口を確認する際，上鼻甲介を外側に偏位させる必要があるが，これに難儀する症例がしばしば存在する。その理由として，上鼻甲介・上鼻甲介基板が蜂巣化していることが挙げられる。このような場合は，事前に蜂巣を開放することにより上鼻甲介を外側に偏位させることが容易になると考えられる。今回私たちは，2016年1月から12月までに当院にてESSを施行した206患者412側を対象に，上鼻甲介・上鼻甲介基板の蜂巣化の有無について検討したため報告する。

P-32　内視鏡下経鼻的下垂体手術症例の検討

○熊井　琢美[1,2]，野村研一郎[1]，広島　　覚[3]，高原　　幹[1]，片田　彰博[1]，林　　達哉[1,2]，鎌田　恭輔[3]，原渕　保明[1]

[1]旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
[2]旭川医科大学頭頸部癌先端的診断・治療学講座
[3]旭川医科大学脳神経外科

当院では2012年12月より下垂体病変に対して，耳鼻咽喉科医・脳神経外科合同で経鼻中隔法を用いた内視鏡下経鼻的下垂体手術を施行している。鼻副鼻腔手術に精通した耳鼻咽喉科医が，鼻中隔矯正術と同様の切開から両側の鼻中隔を剥離して鋤骨を切除し，蝶形骨洞前壁を開放することで下垂体へのルートを作成し，また鼻中隔切開部の閉創に関わることで，粘膜の損傷を最低限にするのみならず術後の鼻処置を考慮に入れた手術をデザインできると考えられる。今回我々は，2012年12月から2017年4月までに当科と当院脳神経外科合同で内視鏡下経鼻的下垂体手術を行った37症例を対象に検討を行った。症例は男性19例（51%），女性18例（49%）であり，年齢は26~88歳（中央値62歳）であった。対象疾患の内訳は，下垂体腺腫（非機能性：22例，GH産生：7例，ACTH産生：3例，PRL産生：1例）が33症例，クモ膜嚢胞が3症例，頭蓋咽頭腫が1症例であった。手術時間は96~313分（平均時間220分）で，入院期間は8~24日（中央値15日）であった。鼻中隔弯曲が顕著な3症例（8%）で鼻中隔軟骨の切除を行ったが，その他の症例では鼻中隔軟骨を温存した。全症例で腹部からの脂肪組織をトルコ鞍内に充填しており，髄液漏のために有茎鼻粘膜弁を必要とした症例は認めなかった。術後，鼻内にポリビニルアセテートスポンジを2日間留置することで，止血が必要な後出血を認めなかった。術後の鼻中隔穿孔は3症例（8%）に認めた。初回手術から1年後に蝶形骨洞嚢胞を生じた症例では，経鼻内視鏡を用いて嚢胞を開放した。30症例（81%）で一ヶ月以内に鼻内所見が正常化しており，耳鼻咽喉科医が内視鏡下経鼻的下垂体手術に関わることでより低侵襲な手術を目指せると考えられた。

P-33　（演題取り下げ）

P-34　内視鏡下下垂体・頭蓋底手術における頭蓋底再建方法による合併症および鼻症状の検討

○高橋　哲[1]，初鹿　恭介[1]，荻原　雅和[2]，五十嵐　賢[1]，芦沢　圭[1]，上條　篤[1]，増山　敬祐[1]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座
[2]山梨大学医学部脳神経外科学講座

当施設では2009年3月より内視鏡下下垂体・頭蓋底手術を耳鼻咽喉科医・脳神経外科医合同で施行している。術式は，基本的に鼻中隔粘膜切開にて鼻中隔を剥離し正中板，鋤骨を切除し，蝶形骨洞を開放し単洞化しトルコ鞍内にアプローチする経鼻中隔法を用い，必要に応じて拡大蝶形骨洞法を用いている。当初は鼻中隔粘膜弁を用いた頭蓋底再建を行っていたが，最近では，基本的に蝶形骨洞粘膜の剥離温存し，トルコ鞍底再建時に再留置を基本とし，髄液漏に対しても大腿筋膜および脂肪による再建および蝶形骨洞粘膜の再留置を行っている。蝶形骨洞粘膜による再建が困難な場合，PGAシートを使用している。2017年4月までの107例において，術式や再建方法（鼻中隔粘膜再建例, 蝶形骨洞粘膜再建例, PGAシート再建例）による術後の創傷治癒や合併症などを比較検討した。内視鏡下下垂体・頭蓋底手術における耳鼻咽喉科医の役割も含め考察し報告する。

P-35　蝶形骨洞低形成が診断のきっかけとなった原発性線毛運動不全症の1例

○西田　直哉，高木　大樹，能田　淳平，羽成　敬広，羽藤　直人

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科

原発性線毛運動不全症（以下PCD）は，線毛運動に関与する蛋白の遺伝子変異により多彩な臨床症状を呈する疾患で，常染色体劣性遺伝と考えられている。約50％に内臓逆位を伴い，カルタゲナー症候群として知られているが，内臓逆位を伴わない場合は，臨床症状から本症を疑うことになるが，その診断はむつかしく，診断がつくまでに約50回の医師の診察を受け，診断時の平均年齢は約11歳になるとも報告されている。PCDを疑う所見の一つとして，前頭洞・蝶形骨洞の低形成があげられる。今回我々は，蝶形骨洞の低形成によりPCDを疑い，鼻粘膜生検にて診断しえた症例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する。

症例は19歳の女性で，幼少期より副鼻腔炎，中耳炎を反復していた。頑固な粘性鼻漏を主訴に前医を受診し，副鼻腔CTにて蝶形骨洞の低形成を指摘され，精査目的に当科紹介受診した。既往歴には小学校低学年時に肺炎に罹患していたが，その他特記事項はなかった。初診時，両側鼻腔に粘性鼻汁を認めたが，鼻茸はなかった。両耳とも鼓膜所見は正常であった。蝶形骨洞の低形成よりPCDを疑い，鼻腔粘膜の生検を行ったところ，線毛のダイニン腕の欠損を認め，PCDと診断した。その後呼吸器内科受診し，気管支拡張症も指摘された。以後，粘液調整薬の内服と，生理食塩水による自己鼻洗浄により症状は軽減し，外来で経過観察中である。

PCDでは，前頭洞と蝶形骨洞の欠損もしくは低形成を認めることが多い。これは鼻腔の換気欠如と慢性の炎症の結果とされているが，正常者では，特に蝶形骨洞の欠損や低形成は極めてまれとされており，副鼻腔CTにてこれらの所見を認めた場合はPCDを強く疑い診療にあたる必要がある。

P-36　耳管閉塞症状を呈した蝶形骨洞嚢胞の1例

○福島　慶[1]，中谷　宏章[1]，田口　大藏[1]，竹内　裕美[2]

[1]国立病院機構福山医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]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

蝶形骨洞の病変はその周囲組織に進展して初めて症状が出ることが多いため，病変が進行していることがしばしばある。症状としては眼窩に隣接しているため視器障害を来した報告が多いが，耳症状が初発症状の報告はほとんどない。今回我々は，耳症状を主訴に滲出性中耳炎から診断された蝶形骨洞嚢胞を経験したので報告する。

症例は38歳男性，数年前から副鼻腔炎に対して近医耳鼻科で加療されており，X線検査でfollow upされていた。左滲出性中耳炎のため近医耳鼻科で3か月前と1か月前に鼓膜切開施行。内視鏡で下鼻甲介後方の腫脹を認め当科紹介となった。初診時，左鼓膜陥凹，貯留液を認め，内視鏡では下鼻甲介後方，後鼻孔上方の腫脹を認めた。手術や外傷の既往はなく，CTで左蝶形骨洞球状陰影，左前頭洞陰影を認め，MRIでは蝶形骨洞嚢胞，慢性副鼻腔炎を疑われた。全身麻酔下に左内視鏡下鼻副鼻腔手術4型，左鼓膜チューブ挿入術を行った。手術では中鼻道から嚢胞壁を十分開放し，漿液性貯留液を多量に排出，吸引した。蝶形骨洞嚢胞のこれまでの報告では視力障害，外転神経麻痺などの眼窩先端症候群や舌下神経麻痺など多彩な症状の報告があるが，耳症状のみの報告はほとんどない。蝶形骨洞嚢胞が外側に進展し視神経症状が出た場合は早急に手術が必要となる。今回のように下方に進展した場合，耳管閉塞症状が初発症状となることがあり，成人の滲出性中耳炎，耳管閉塞症状では，上咽頭病変のみならず，副鼻腔病変にも考慮する必要があると考えられた。

P-37　ボールペンによる経口腔的トルコ鞍穿通外傷の一例

○堀切　教平[1]，北原　伸郎[2]，古川　麻世[2]

[1]竹田綜合病院耳鼻咽喉科
[2]公立昭和病院耳鼻咽喉科

【緒言】頭蓋内穿通外傷は稀な疾患である。経口腔的にボールペンを刺入し，トルコ鞍から頭蓋内へと穿通し気脳症をきたした一例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例】57歳男性で，統合失調症で他院に入院していた。自殺を企図し，歯ブラシやボールペンを口腔内に突き刺しているのが目撃された。その後の患者の様子は変わらなかったが，CT検査にてトルコ鞍骨折と気脳症，さらに蝶形骨洞にらせん状の金属異物を指摘されたため同日当院脳神経外科に転院搬送となった。同日より抗生剤が開始され，入院2日目に当科への診察依頼があった。診察時は硬口蓋から軟口蓋にかけての裂傷と，左鼻腔内にスプリングを認めた。意識状態は受傷前と変化なく，神経学的異常所見や眼球運動障害，鼻漏，頭痛といった症状はみられなかった。鼻腔内のスプリングを除去したが刺入部からの髄液の漏出はなかった。ボールペンの口金が見つかっていないことから，再度CT検査所見を見直したところ，左蝶形骨洞に円筒状の高吸収域を認め，口金の蝶形骨洞内遺残と考えられた。感染源となり得るため，入院11日目に左蝶形骨洞内異物除去術を施行した。術後は大きな合併症なく入院15日目に搬送元に転院となった。【考察】頭蓋内穿通外傷は，海外では銃弾やナイフによる受傷が多い。銃弾以外の頭蓋内穿通外傷は稀である。頭蓋内に穿通する経路としては，眼窩，鼻腔，口腔といった比較的骨の薄い箇所は穿通しやすい。経鼻腔的，経眼窩的な穿通の報告は稀ながらも散見されるが，経口腔的な頭蓋内への穿通は非常に稀である。本症例では経口腔から軟口蓋，蝶形骨洞，トルコ鞍へと穿通したと考えられた。受傷後に軽微な症状で経過していても，髄膜炎や脳膿瘍といった合併症を併発し予後不良となることもある。十分な画像精査と慎重な経過観察は不可欠であり，遺残のないことを確認することも重要である。

P-38　当教室における内視鏡下鼻内手術研修会の25年間の変容について

○菊地　瞬[1]，森　恵莉[1]，浅香　大也[1]，飯村　慈朗[1]，柳　清[2]，小島　博己[1]，鴻　信義[1]

[1]東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科学教室
[2]聖路加病院

【はじめに】内視鏡下鼻内手術（Endoscopic Sinus Surgery：以下ESS）は1980年代に導入され，近年は好酸球性副鼻腔炎の出現やアレルギー性鼻炎罹患患者の増加によって鼻副鼻腔疾患は多様化し，更に頭蓋底手術を含めESSの適応は拡大しつつある。当教室では，1993年2月に森山寛，内田豊，足川力雄を中心に第1回内視鏡下鼻内手術研修会が行われ，2017年3月の開催で25回目を迎えた。今回，この25年の変容について，第5回より行っているアンケートの集計結果を含めて報告する。【結果】過去25回の研修会において，延べ711名の実習受講生と125名の見学受講生が参加した。第25回では28人の実習講習生と23名の見学受講生が参加している。また，関わった講師は16名で，解剖インストラクターは14名であった。1997年当初はCaldwell-Luc手術やkillian法との知識を連動させたいという意見があったが，近年では，鼻副鼻腔腫瘍や頭蓋底領域への興味が増加傾向である。第1回から第25回まで全3日間で行われており，2013年の第21回から1日目は解剖実習，2日目は手術見学，3日目は講義という形態をとっている。アンケートは全年代通して研修会の内容に満足であるとの意見が大半であったが，3日間の内，評価が最も低いのは1日目の解剖実習であった。特に実習の長さや実習中の指導内容が他の項目に比べ評価が低かった。【考察と展望】研修会開始当初と比較し，ESSの基本手技のみならず，拡大手術も導入して研修内容を変容してきた。手術見学，講義と比べ解剖実習は受講生一人ひとりが求める内容は異なり，インストラクターや講師も毎年更新する。受講者も当教室のスタッフも双方満足がいく研修会を今後も継続していく為に，事前に受講生の要望を調査したり当教室においての情報共有を密にしていくことが課題であると考える。

P-39　カンボジア王国における医療技術支援

○関根　瑠美[1]，大村　和弘[2]，田中　康広[2]，鴻　　信義[3]，小島　博己[3]

[1]東京慈恵会医科大学付属第三病院耳鼻咽喉科
[2]獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科
[3]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

カンボジア王国はインドシナ半島の中央部に位置するアジアの一国で，熱帯モンスーン気候に属し，平均気温約28度，平均湿度77％と年間通して高温多湿な国である。同国では1970年代後半のポル・ポト政権時代に，医師を含む多くの知識人が殺害され，1990年代まで内戦が続いたことから，医療従事者，技術，設備が整っておらず，医療水準が低い現状がある。特に，人口900万人に対する医師数は一時約40名まで減少したため，専門的な治療を行うことのできる医師数の不足が問題となっていた。数年前よりカンボジアでも耳鼻咽喉科専門医のトレーニングプログラムが発足し，2016年より耳鼻咽喉科レジデントが毎年5名ずつ育つようになってきた。我々東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室では，医療技術指導の面で調査・協力をNGO Unite Asia（現NPO Knot Asia）を通じ2009年より開始した。特に，鼻科領域における，内視鏡下鼻副鼻腔手術の医療技術協力を中心に行い，本年で9年目となる。その間，現地での外来診察，手術支援，視察に加えて，我々が日本で主催するJikei-Asia-ESS courseへの参加や，カンボジア人耳鼻咽喉科医師のインターンシップの受け入れを行ってきた。協力者も病院の枠を超えて広がり，今後更に協力内容も変化することが予想される。現在までの協力内容及び，9年間の交流を通して見えてきた問題点，今後の展望について，発表する。

P-40　内視鏡下鼻・副鼻腔手術（ESS）における微小眼球振動測定

○伊藤　　伸[1]，黒田　亨太[2]，小池　卓二[2]，池田　勝久[1]

[1]順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座
[2]電気通信大学大学院情報理工学研究科

内視鏡下副鼻腔手術（以下ESS）は慢性副鼻腔炎を代表とする鼻・副鼻腔疾患の標準的治療として位置づけられている。しかし，副鼻腔は周囲を眼窩，頭蓋底と接し，視神経，内頸動脈などの重要な器官が副鼻腔に突出しており，内視鏡の発達により重要器官への副損傷は減少傾向にあるが，様々な医原性副損傷が報告されている。これら副損傷で最も多いのは，眼窩副損傷であり，とりわけ眼窩内側壁損傷が最多である。眼窩内側壁損傷を来した場合でも，眼窩侵入などのみの軽度障害であれば，眼球運動障害や視力障害を引き起こす可能性は低いが，マイクロデブリッターのようなpowered instrumentを使用して副損傷が生じた場合には，外眼筋損傷などの高度障害が引き起こされることが予想される。ESS施行時の眼窩損傷リスク検知システムの作成を最終目標とし，リスク検知システム作成のpreliminary studyとして，ESSの施行時に，PVDFフィルムを使用し眼球の微小振動を計測し解析する。検出した振動は手術器具の種類や操作部位によって，その大きさや周波数成分が異なるため，これらの振動波形を目標症例数で収集することにより安全部位，危険部位の差異を明確にすることが可能と予測された。実際の測定結果では，眼球の微小振動を測定し，手術後に手術中の内視鏡画像で危険領域と安全域操作時での両眼球の微小振動を比較したところ，安全，危険の判断はある程度可能であった。加えて，マイクロデブリッターを使用した篩骨洞の処置時には80Hzと160Hzの振動が眼窩内に伝わる事が特徴としてとらえられた。ESSにおけるPVDFフィルムを使用した微小眼球振動測定について報告する。

P-41　実験と数値計算モデルを用いた鼻腔内気流と鼻腔抵抗値の評価

○金田　将治[1]，飯田　政弘[1]，山本　　光[1]，関根　基樹[1]，高倉　葉子[2]

[1]東海大学医学部耳鼻咽喉科
[2]東海大大学工学部動力機械工学科

現在鼻閉の客観的な評価法は鼻腔通気度計が主流である。この測定方法は日内変動が存在し，また検査者によっても値が異なることがあり，再現性，客観性に問題がある。この研究の目的は鼻腔内気流と鼻腔抵抗値に関してコンピューターシミュレーションを用いて，新しく，簡便な評価方法を確立することである。我々ははじめに，鼻腔の単純形状モデルを用いて気流の計算を行った。その結果と水流実験との結果が一致することを確認し，それをふまえCTでの鼻副鼻腔画像を用いて鼻腔内気流と抵抗の計算を行ってきた。これまでの鼻腔通気度計では後鼻孔での圧力（アンテリオール法では対側外鼻孔）と流量を測定し，計算して抵抗値を算出している。この方法では片側鼻腔全体の抵抗値は測定できるが，鼻腔内各部位での抵抗値測定は困難である。これまでコンピューターシミュレーションによる数値計算の結果と鼻腔通気度計の結果が同様の傾向を示すことは確認している。今回我々は，CT画像から構築した鼻腔3D画像の数値計算で下鼻甲介前端，中鼻道前端，嗅裂の各冠状断における鼻腔通気度を求め，この結果について考察を行った。各部位での抵抗値が簡便に測定できれば，手術後の鼻腔抵抗値改善のために必要な手技が個々の症例で解析できる可能性がある。またこれらの手技を発展させ，今後の鼻腔の生理学的解析について役立てていきたいと考えている。

P-42　サーモグラフィーによる副鼻腔の急性炎症の可視化の試み

○石丸　　正

医療法人社団耳順会ひょうたん町耳鼻咽喉科

【はじめに】副鼻腔の炎症の画像診断の第一選択は，単純X線写真だが，放射線被ばくがあり，軽傷の場合，鼻内観察だけでの診断に比べて，その意義が十分あるのか悩ましい症例も多い。一方，炎症性疾患では患部の温度が上昇する可能性があるので，上顎洞や前頭洞の炎症であれば，対応する顔面の温度に微妙な変化が生ずる可能性がある。そこで，サーモグラフィーを用いて，顔面温度の熱線画像を検討することとした。【対象と方法】対象は，急性副鼻腔炎，慢性副鼻腔炎急性増悪，術後性頬部嚢胞などの急性炎症を伴う副鼻腔疾患の患者20名と健常者10名である。サーモグラフィーは，FLIR社のFLIR ONEを用い，ipod nanoに取り付けて使用し，パソコンに転送して分析した。【結果】各被験者の体温を考慮せずに熱線画像を観察しても，何の一定の傾向は認めなかったが，例えば下顎のような副鼻腔と関係のない一点を基準温度とし，相対的に分析すると，副鼻腔に急性炎症が想定される例では，当該部位と想定される部位の温度上昇が認められた。一方，健常者では何の相対的温度変化も認められなかった。【考察】サーモグラフィーの耳鼻咽喉科診療への導入の試みは，古くから研究されているが，一般的ではなく，あまり成功していない。その理由として，以下が考えられる　1）機器が高価で一般的でない。2）温度や画像の分解能が十分でない。3）得られた熱線画像は，プリントして見るだけでパソコンなどによる画像処理を試みていない。今回使用した，FILR ONEは，安価であるうえ，パソコンでオフライン処理も簡単にできることから，顔面温度の微妙な上昇から副鼻腔の炎症に迫ることの可能性を探ることができた。【備考】本研究における利益相反は無。なお，石川県医師会倫理委員会の審査を経て研究は実施された。

P-43　従来の歯齦部切開に代わりWassmund切開を用いる有用性

○多田　靖宏[1,2], 野本　美香[2], 鈴木　　亮[2], 柳川　明弘[1,2], 小野　美穂[2], 室野　重之[2]

[1]福島赤十字病院耳鼻咽喉科
[2]福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科

耳鼻咽喉科医にとって上顎洞根本術などを行う際に用いる歯齦部切開は，Caldwell-Luc手術の方法に基づいて上口唇粘膜と歯肉との境界線を弧状に幅3～4センチを骨膜に達するまで切開する方法が一般的である。通常，切開創から骨膜下で上顎部の皮膚を挙上して上顎骨前壁を露出させ開放するが，歯齦部切開創と上顎洞前壁の開放創が同じ高さになることは少なく，粘膜閉創部の裏には上顎骨が存在していることになる。しかし，上顎嚢胞などで前壁が大きく欠損しているような症例だと，通常の歯齦部切開創は嚢胞壁の高さとなり，粘膜を閉創した際には裏に骨が無い状態となる場合があり，こういった場合は縫合不全がおきやすく瘻孔形成のリスクが高くなる。

そこでわれわれは，歯齦部切開ではなく，歯科口腔外科領域で行われている歯槽ポケットからメスを挿入して粘膜を切開して，骨膜下で歯肉ごと上顎前壁を剥離挙上するWassmund切開法を用いた。そうすることで，上顎前壁の欠損が大きい場合でも，粘膜縫合部の裏に硬性組織が存在せず，縫合部が中空に浮いてしまうことが無くなり，瘻孔形成を防止できる可能性が高くなることが判った。更に，この切開方法の場合は創部痛もほぼ生じず，術直後からの摂食でも創部に残渣が入り込むことは無く，治癒後の引きつれも生じず，患者のQOL向上に寄与した。

われわれは，今後本来であれば歯齦部切開を要する手術の際には，従来の切開法は用いずに本方法を選択する方針である。

P-44　Revision DCRにおける鼻内法の利点と眼科との連携の重要性

○松見　文晶，清水　雅子

公益財団法人星総合病院耳鼻咽喉科

涙嚢鼻腔吻合術（DCR）は慢性涙嚢炎や鼻涙管狭窄症に対する基本術式であり，鼻外法，鼻内法ともに治癒率は高いが一部の症例は再閉塞のため再手術を要する。我々はDCR鼻外法，鼻内法後の再発に対する鼻内法による再手術（Revision EnDCR）を眼科と合同で2例3側経験し，再手術における鼻内法の利点と眼科との連携について考察したので報告する。

症例1は66歳男性。両鼻涙管閉塞症に対し眼科で両DCR鼻外法を施行したが左側が再発し当科紹介となった。左リノストミーの瘢痕性肥厚による閉塞を認め，3D-CTにて骨窓を後上方へ拡大することが望ましいと判断し，Revision EnDCRの方針とした。眼科と合同で全身麻酔下に手術を施行し，現在まで経過良好である。

症例2は60歳男性。両慢性涙嚢炎に対して当科で両DCR鼻内法を施行後，両リノストミーの狭窄を認め症状再燃し再発した。3D-CTで後上方への骨窓拡大の余地があること，手術操作や術後処置のための鼻中隔矯正術が望ましいことから，両側Revision EnDCRの方針とした。眼科と合同で全身麻酔下に手術を施行した。現在リノストミーは左は大きく，右は狭いが開存し，左眼は症状消失，右眼も改善した。3回の右涙嚢炎皮膚自壊歴が右リノストミーが十分な大きさとならない要因と考えられた。

DCR後再閉塞の原因は不十分な骨窓（大きさ，位置）や骨露出，鼻内病変の関与などが挙げられている。内側眼瞼靭帯による視野の制限を受けずに涙嚢窩を後上方まで骨削除可能で修正すべき鼻内病変の同時手術も可能なDCR鼻内法は初回鼻内法，鼻外法を問わず再手術での利点がある。鼻外法後再発時の耳鼻科医による鼻内評価，Revision EnDCR時の眼科医のライトガイドによる残存涙嚢位置の適正把握など，治療方針決定や手術に際して眼科医と耳鼻科医の連携が再手術成功のために重要と思われた。

P-45　当科における鼻副鼻腔悪性リンパ腫の臨床的検討

○兵　行義，田所　宏章，原　浩貴

川崎医科大学耳鼻咽喉科

【はじめに】 耳鼻咽喉科領域には扁桃や頸部リンパ節，鼻・副鼻腔など悪性リンパ腫の初発部位となる領域が多い。組織型によっては生命予後を左右するものもあり，早期発見が重要であると思われる。今回我々は当院耳鼻咽喉科及び血液内科で治療を行った鼻副鼻腔悪性リンパ腫について臨床的検討を行ったので報告する。
【対象・方法】1996年1月から2016年1月までに当院耳鼻咽喉科・血液内科にて組織診断，治療を行った34名患者に対して後方視的検討を行った。検討項目は，性別，年齢，主訴，組織型，臨床病期分類，IPI，治療，可溶性IL-2受容体抗体値，及び生存率について検討を行った。
【結果・考察】男性16例，女性18例，平均年齢は64.7歳であり，最年少26歳，最年長は87歳であった。主訴は様々であったが，「鼻づまり」がもっとも多く18例，鼻出血が6例であった。臨床病期分類ではI期 15例，II期 6例，III期 4例，IV期 9例であった。組織型ではB細胞系14例（diffuse large B-cell lymphoma 13例，MALT lymphoma1例），NK/T細胞系19例，T細胞系1例（adult T-cell leukemia-lymphoma1例）であった。長期生存に関しては，臨床病期分類が初期であってもNK/T細胞系が悪く，組織型が大きな因子をしめることが示唆された。

P-46　当院における鼻副鼻腔悪性リンパ腫の検討

○岡　秀樹[1]，児島　雄介[1]，貴田　朋子[1]，松田麻里子[1]，都築　建三[2]，竹林　宏記[3]，橋本　健吾[2]，雪辰　依子[4]，岡崎　健[2]，阪上　雅史[2]

[1]宝塚市立病院耳鼻咽喉科
[2]兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]大阪みなと中央病院耳鼻咽喉科
[4]兵庫県立淡路医療センター耳鼻咽喉科

頭頸部悪性腫瘍における悪性リンパ腫の占める割合は約6～9%とされる。頭頸部領域の悪性リンパ腫の好発部位は，頸部リンパ節やワルダイエル輪であるが，典型的なリンパ組織を欠く鼻副鼻腔にも悪性リンパ腫は発生する。全悪性リンパ腫に対しての割合ははっきりしないが，鼻副鼻腔悪性リンパ腫の発生頻度は，頭頸部悪性リンパ腫の約10～25%とされる。悪性リンパ腫は，大きくB細胞リンパ腫，T/NK細胞リンパ腫，ホジキンリンパ腫に分けられる。日本人では欧米人と比較しB細胞リンパ腫の割合が多く，その亜型分類ではびまん性大細胞型B細胞リンパ腫が多い特徴がある。今回我々は2007年1月から2016年12月までの10年間で宝塚市立病院耳鼻咽喉科を受診し鼻副鼻腔悪性リンパ腫と診断された症例について検討した。対象は男性7例，女性4例で平均年齢は66.3歳（37～101歳）であった。初診時の主訴は，鼻出血が6例，鼻閉が3例，頬部痛，頬部腫脹，眼痛がそれぞれ1例であった。組織生検は全身麻酔で行ったものが1例，局所麻酔で行われたもののうち外来が8例，手術場が1例であった。病理学的にはB細胞リンパ腫が7例，T/NK細胞リンパ腫が2例，Blastic plasmacytoid dendritic cell neoplasmが1例であった。治療前にCT検査が施行されていた8例中，骨破壊を認めたのが6例であった。腫瘍の発生部位は鼻腔が3例，鼻腔と篩骨洞が2例，上顎洞2例，篩骨洞と蝶形骨洞が1例であった。可溶性IL-2受容体は平均1050 U/ml（334–2820U/ml）であった。今回当科の症例を検討し文献的考察を加えて報告する。

P-47　当科における鼻副鼻腔悪性リンパ腫の検討

○松本　祐磨[1]，横井　秀格[1]，川田　往嗣[1]，永藤　　裕[1]，
山中　英敬[1]，池田　哲也[1]，大森　嘉彦[2]，柴原　純二[2]，
高山　信之[3]，齋藤康一郎[1]

[1]杏林大学医学部耳鼻咽喉科学教室
[2]杏林大学医学部病理学教室
[3]杏林大学医学部第二内科学教室

（はじめに）典型的なリンパ節組織を欠く，いわゆる節外性鼻副鼻腔悪性リンパ腫は，比較的稀な疾患であり，頭頸部悪性リンパ腫の約10–25％と報告されている。原発部位は，鼻腔原発が副鼻腔原発より多く，組織型は，鼻副鼻腔ではT細胞性の比率が多いとの報告がある。したがって，臨床病期が早期であっても予後が悪い症例が多いとの報告もなされている。今回我々は2004年から2016年の間に当科を受診し，血液内科にて治療を施行した鼻副鼻腔悪性リンパ腫の35症例について臨床像，治療経過等を検討し，若干の知見が得られた為，文献的考察を含めて報告する。（症例と結果）症例は男性19例，女性16例で，年齢は21歳～90歳（平均65歳）であった。鼻症状は鼻出血，鼻閉が主であり，4例に視力低下，複視，眼球運動障害等の眼症状を呈していた。原発部位は，鼻腔が17例，副鼻腔が9例，鼻腔か副鼻腔かが不明が8例であった。組織型は，Diffuse large B cell（DLBCL）が22例と最も多く，節外性NK/T細胞リンパ腫11例，Peripheral T-cell lymphomaが1例であった。当院での治療が完全に施行可能となった28症例の解析にて，初回治療は化学療法単独22例，放射線化学療法5例，放射線療法単独1例あり，NK/T細胞リンパ腫7例中3例に骨髄移植，1例に臍帯血移植を施行した。その中で，予後に関しては28症例の中で，16例が生存（DLBCL20例中13例，NK/T細胞リンパ腫7例中3例），12例が原病による死亡であった。（考察とまとめ）鼻副鼻腔の腫瘤性疾患には，悪性リンパ腫の可能性も考慮して早期の病理組織学的精査が必要であり，血液内科との連携が重要である。上記症例の予後について考察を加えて報告する。

P-48　鼻型NK/T細胞リンパ腫の2症例

○藤田　修治

高槻赤十字病院

鼻型NK/T細胞リンパ腫は稀な疾患であり，リンパ腫の中でも特異な特性を示す。診断に苦慮しがちで，生検しても病理診断が困難なこともよくある。当院での一例目も当初よりNK/T細胞リンパ腫を疑い，ESSにて大きな組織を採取したにもかかわらず，期待した病理診断は得られなかった。組織の変性壊死が大きかったことが原因である。厳重に経過観察していたところ，鼻副鼻腔の術後局所所見は問題なかったが，口蓋に腫瘤が出現し，これを鋭的に生検し，手術の半年後にようやく診断がついた。もう一例は変性の程度が小さく，病理にリンパ腫の可能性が高いことを最初からコメントし，一度で診断がついた。組織採取の際にはなるべく変性壊死の少ないところを，鉗子にて圧迫挫滅させずにメスを用いて鋭的に採取することが肝心と考える。病理部門にも協力を仰ぎ，わずかに残っている変性の少ない部分を丹念に標本にするように依頼しておくことも重要である。なによりも耳鼻科医がこの疾患の存在とその特性をよく理解しておくことが一番重要なことである。知識も無く，やみくもに生検しても診断はつかない。

一般には予後不良な疾患であるが，近年では長期生存例も出てきている。当院の一例目は他病死（膵癌）するまで10年以上無再発生存，2例目も現在に至るまで2年無再発生存している。血液内科にて，化学療法に放射線治療を加えた強力な治療をしたことが，良い結果を生んでいると考える。耳鼻科にて頭頸部領域を経過観察する際の留意点についても論じる予定である。

P-49　診断に苦慮したNK/T細胞リンパ腫の一例

稲垣　太朗[1], 宮本　康裕[1], ○齋藤　善光[1], 中村　　学[2], 岡田　智幸[2], 肥塚　　泉[1]

[1]聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科
[2]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

節外性NK /T細胞リンパ腫（ENKL）はNK細胞由来のリンパ腫であり，一般的に予後不良といわれている。特に鼻型であるENKLは鼻閉感や鼻汁などを主訴とすることが多いが特異的な所見に乏しくしばし確定診断に苦慮することが多い。今回，EBウイルスなどのウイルス感染との鑑別に苦慮したENKLの症例を経験したため報告する。症例は生来健康な36歳男性，数ヶ月前より鼻閉，咽頭痛を自覚し近医耳鼻科を受診。副鼻腔Xpにて左上顎洞に陰影認められ副鼻腔炎の診断で抗菌薬投与後も症状が持続していた。その後，硬口蓋に潰瘍出現しヘルペス潰瘍疑いで抗ウイルス薬処方も症状の改善認められず当院耳鼻科紹介となった症例である。来院時右口蓋扁桃発赤・腫大あり脾腫，汎血球減少，発熱なども認められたことからEBウイルス感染や，ウイルス感染に伴う血球貪食症候群（HPS）を疑った。血液内科に診療を依頼し，骨髄穿刺施行した。骨髄穿刺の結果では軽度低形成な骨髄ではあったもののHPSを疑う所見は認められず確定診断には至らなかった。同時に当科にて鼻咽頭粘膜の生検を施行した。生検結果を待ちつつmPSL500mg/day 3days投与開始したが扁桃腫大，咽頭痛は改善認められなかった。造影CTでは右口蓋扁桃から軟口蓋の軟部組織の腫脹，脾腫，少量の腹水を認めた。造影MRIでは右口蓋扁桃周囲に3cm大の腫瘤性病変認めGd造影では均一の造影効果を認めた。画像上は悪性リンパ腫疑われたが非特異的であった。その後，鼻粘膜生検の結果より節外性NK/T細胞リンパ腫の診断に至り血液内科へ転科した。その後放射線化学療法（RT+2/3DeVIC）施行予定となっている。NK/T細胞性リンパ腫は予後が悪く，また確定診断に苦慮することが多いため，他科と連携を行い早期に確定診断に至ることが重要であると考えられる。

P-50　鼻性NK/T細胞リンパ腫におけるCD70/CD27の発現解析

○長門　利純，熊井　琢美，平田　　結，岸部　　幹，高原　　幹，原渕　保明

旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻性NK/T細胞リンパ腫は，鼻腔や咽頭に初発し，顔面正中部にそって進行する破壊性の壊死性肉芽腫性病変を主体とする疾患である。また，EBウイルス（EBV）関連腫瘍のひとつであり，腫瘍細胞にEBV-DNAとEBV特異的発癌蛋白が同定される。今までに我々は本学会において，1）鼻性NK/T細胞リンパ腫細胞株と他のNK細胞リンパ腫細胞株を用いてcDNA arrayを行った結果，鼻性NK/T細胞リンパ腫細胞株で発現上昇を認めた遺伝子の1つとしてCD70が検出されたこと，2）鼻性NK/T細胞リンパ腫細胞株の細胞表面上にCD70が強く発現していること，3）鼻性NK/T細胞リンパ腫患者の生検組織においても腫瘍細胞がCD70を発現していることを報告した。CD70はホジキンリンパ腫などのEBV関連腫瘍での発現亢進が報告されており，CD70陽性の悪性リンパ腫や腎細胞癌などではCD70を標的とする抗体療法の可能性が示唆されている。しかしながら，本疾患におけるCD70およびそのレセプターであるCD27の役割に関しては未だ不明な点が多い。

今回我々は，鼻性NK/T細胞リンパ腫細胞株におけるCD70発現とEBV発癌蛋白のひとつであるLMP1の関連を検討した。また，本疾患細胞株を皮下移植した異種移植マウスモデルを用いて，腫瘍組織でのEBV発現およびCD70発現を検討した。さらに，患者からの生検組織におけるCD27の発現および血清中の可溶性CD27の発現も併せて検討したので報告する。

P-51　血管造影検査が有用であった鼻翼部に発生したvenous hemangiomaの1例

○中上　桂吾[1,2,5]，岸　　慶太[3,4]，宮脇　剛司[4]，鴻　　信義[5]

[1]平井すばるクリニック
[2]厚木市立病院耳鼻咽喉科
[3]厚木市立病院形成外科
[4]東京慈恵会医科大学形成外科学講座
[5]東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科教室

【はじめに】今回我々は，血管造影検査を術前に行い安全に摘出しえた鼻翼部に発生したvenous hemangiomaの1例を経験したため報告する。【症例】73歳の男性，主訴は左鼻閉。10年来の左鼻閉があり近医受診し，左鼻翼部に腫瘤性病変を認めたため，紹介となった。【現症】左鼻腔は腫瘍で圧排され狭小化していた。腫瘤は鼻翼部皮膚に突出し大部分は皮下に存在していた。鼻腔側には突出していなかった。造影CTで造影効果を持つ腫瘤であり，主たる栄養血管は顔面動脈からの分枝と考えられた。MRIではT1強調画像にて低信号，T2強調画像にて高信号を呈していた。外来での生検ではvenous hemangiomaの診断を得た。血管造影検査を行い主たる栄養血管は顔面動脈の鼻外側枝であることを確認した。血管塞栓術については血管造影術担当の脳外科医コンサルトの上，施行しなかった。【手術所見】lateral rhinotomyにより摘出術を施行した。鼻翼外側で正常な骨面を出し腫瘍へ向かう血管を同定した。術前の血管造影検査通り2本存在しておりそれらの血管を結紮切離した。その後，腫瘍被膜の層で剥離を行った。皮膚に突出した部位は皮膚の合併切除を行った。圧迫のため鼻翼部にソフラチュールを枕縫合で固定し終了とした。手術時間は1時間15分，出血量は少量であった。【術後経過】術翌日に皮下出血と循環障害に起因すると考えられる創部の浮腫出現した。術後2日目には浮腫は軽減したため退院となった。現在術後2か月経過し，腫瘍の再発は認めていない。【考察】venous hemangiomaは稀な疾患である。成人に現れることが多い。血管造影検査は血流量の程度が予測でき，必要に応じて血管塞栓術を追加することができるため有用であると考えられた。

P-52　眼窩より副鼻腔内に及ぶ血管奇形に対して血管内治療を施行した一例

○大谷　志織，前田　陽平，端山　昌樹，武田　和也，津田　　武，猪原　秀典

大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

＜はじめに＞鼻副鼻腔において血管奇形病変は時折見られるが，副鼻腔内の血管病変は手術による切除が選択されることが多い。我々は眼窩から副鼻腔内に及ぶ血管奇形症例に対して血管内治療を施行した経験をしたのでこれを報告する。
＜症例＞26歳男性。X年頃から右眼霧視が出現し，X年＋2カ月時に右眼球突出，右眼球結膜充血が出現してきたため近医眼科受診。精査加療目的で当院眼科を紹介受診し，MRIにてT2強調画像で高信号を呈する右篩骨洞の病変を認め，MRAで右眼窩内に動静脈瘻など血管奇形の可能性を指摘されたため当科紹介受診。
＜経過＞当科造影MRIにて右眼窩内動静脈奇形，右側頭骨病変，右篩骨洞内腫瘍を指摘。篩骨洞内腫瘍については血管造影などの検査結果からは血管奇形病変と考えられた。X年＋3カ月時に眼窩内動静脈奇形に対して当院脳外科にて脳血管内治療（経動脈塞栓術）を施行し，眼動脈からの動静脈シャントは閉塞したが，篩骨洞内病変は変化なし。X年＋4カ月時に中硬膜動脈から右側頭骨病変を介して，動静脈シャントに対して塞栓術施行した。術中に塞栓物質が篩骨洞内病変にも注入されていることを確認した。術後造影検査にて側頭骨腫瘍への栄養血管は消失したが，CT上，篩骨洞内の血管奇形と思われる病変のサイズは不変であった。現在，最終治療後6カ月経過し，病変の大きさは変化なく，眼球突出は遺残しているが視力障害の悪化や眼球運動制限は認めない。
＜まとめ＞眼球突出を主訴に受診し，眼窩より副鼻腔に及ぶ血管奇形病変を認め，血管内治療を施行した症例を経験した。本学会では，上記の症例について若干の文献的考察とともに報告する。

P-53　内視鏡下で低侵襲かつ安全に手術し根治を得た上顎洞血瘤腫の2症例

○和田　健一[1]，西村　邦宏[2]，植田　広海[2]

[1]多治見市民病院耳鼻咽喉科
[2]愛知医科大学病院

上顎洞血瘤腫は1917年に田所が報告した鼻副鼻腔にみられる臨床上の疾患概念で，ほとんどが片側上顎洞由来であり，悪性腫瘍との鑑別や術中出血に悩まされる事がある煩わしい疾患である。また少量の検体で確定診断を得るのは困難であり，それらの理由から歯齦部切開などを施行する場合も少なくない。今回我々は上顎洞血瘤腫を2例経験し，内視鏡下副鼻腔手術（ESS）で根治を得たので報告する。症例1：46歳女性，右鼻閉，鼻出血にて当科受診。内視鏡では右上顎洞自然孔から鼻腔への粘膜圧排所見を認めた。腫瘍を考慮し画像検査を施行したところ，上顎洞を中心に腫瘤状陰影，骨破壊・圧排所見はあるものの，上顎洞粘膜の温存所見があり血瘤腫を疑った。術前に血管塞栓術をし，全身麻酔下でESSを施行した。Endoscopic modified medial maxillectomy（EMMM）をすることで，内視鏡下でも術野を広く確保することが可能となり，全摘出できた。また塞栓術を併用することで術中出血は少量で安全に終了した。症例2：36歳女性。左鼻閉，鼻出血の増悪あり他院で精査したところ，左上顎洞血管腫が疑われ当科紹介受診となった。当科でMRIを施行したところ，T2強調画像で腫瘤内部に高信号と低信号が不規則に，上顎洞辺縁は液体貯留による高信号領域，腫瘍被膜が保たれ低信号で描出されていた。さらに造影で粘膜が保たれていることを確認し上顎洞血瘤腫と診断。術前塞栓術を行った後に手術（EMMM）を施行し全摘出した。上顎洞血瘤腫を内視鏡下で全摘出するためには，術野を広く確保することが重要であり，それにはEMMMが有用であった。術中出血に難渋する腫瘍を安全に摘出するには血管塞栓術が有用であった。慎重な術前診断と手術計画を練ることで，安易な高侵襲アプローチを減らすことが可能となった。

P-54　鼻副鼻腔血瘤腫の4例

○大塚　康司[1]，清水　雅明[1]，井谷　茂人[1]，岡吉　洋平[1]，矢富　正徳[2]，服部　和裕[3]，北村　剛一[1]，塚原　清彰[1]

[1]東京医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[3]戸田中央病院耳鼻咽喉科

血瘤腫は易出血性の腫瘤性病変の総称で良性疾患である。原因は不明であるが血管腫，外傷および炎症などが原因となり，出血→血腫→血栓形成→壊死→線維化→硝子化変性→血管新生→出血という悪循環が起こり生じるという説が一般的である。病変部位としては上顎洞に多く，自然口と洞底部の位置関係から血液が鼻腔内へ排出されず，血腫が形成されやすいためと報告されている。鼻副鼻腔血瘤腫の治療法は基本的に外科的切除であり，近年内視鏡機器の発展によりESSによる切除が多くなった。今回われわれは鼻副鼻腔血瘤腫の4例を経験した。年齢は14～75歳，男性2例，女性2例であった。いずれも主訴は鼻出血，病変部位は上顎洞，治療はESSによる切除であった。術後観察期間は13～23ヵ月で再発を認めていない。悪性腫瘍と鑑別が困難だった症例を提示する。14歳男性，特に誘因なく左鼻出血を繰り返すようになり，1ヵ月後に市中病院耳鼻咽喉科受診した。CTにて左上顎洞に充満する占拠病変を認め，内側壁，後壁の骨欠損像を認めた。外来にて中鼻道から生検したが，壊死組織と出血成分のみで特異的な病理象が得られなかった。悪性腫瘍も疑い全身麻酔下に上顎洞自然口から生検を行ったが同様の結果であった。当院に紹介され，MRIを行ったところT1，T2共に低～高の不均一な信号を呈しており血瘤腫を疑った。発症から2ヵ月後に全身麻酔下にESSを施行した。彎曲のマイクロデブリッターにて腫瘍を切除していった。後壁付近は可及的切除にとどめ，残存部は電気焼灼とした。病理結果は器質化した血腫と壁が硝子化した血管とヘモジデリンを貪食した組織球の混在であった。臨床所見と画像および病理所見から血瘤腫と診断した。現在22ヵ月経過しているが再発を認めていない。

P-55　Pyogenic granuloma（Lobular capillary hemangioma）の3症例

○鈴木　亮，野本　美香，多田　靖宏，室野　重之

福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座

Pyogenic granuloma（Lobular capillary hemangioma）とは，皮膚や粘膜に有茎性に発生する暗赤色の隆起性血管性病変である。症状は，鼻出血と鼻閉が多い。好発部位は口腔領域であり，鼻腔内に発生するものは，比較的まれである。誘因は多因性と言われており，微小損傷説，薬剤性説（ピル，フルオロウラシル，セツキシマブ，シクロスポリン，G-CSF（顆粒球コロニー刺激因子），ドセタキセルなど）や妊娠などが誘因とされる。鑑別疾患としては，肉芽組織，若年性血管線維腫，血管肉腫，カポジ肉腫，扁平上皮癌，基底細胞癌。治療は，外科的切除が第一選択である。今回，我々は，鼻腔Pyogenic granuloma（Lobular capillary hemangioma）の3症例を経験したので，文献的な考察を加えて報告する。【症例1】31歳，女性。鼻出血を主訴に来院。妊娠9ヶ月。特記すべき既往歴なし。頻回で，多量な出血を認めず，出産後まで経過観察の方針とした。出産後，自然消退を認めた。【症例2】30歳，女性。鼻出血を主訴に来院。妊娠7ヶ月。特記すべき既往歴なし。基部は鼻中隔であり，局所麻酔科に外科的切除した。上記2症例に関しては，被爆の問題や体勢維持困難であり，CTやMRIなど，画像的評価は未施行であった。【症例3】38歳，女性。鼻出血を主訴に来院。妊娠（－）。既往歴に，子宮内膜症，糖尿病，強迫性障害あり。頻回に鼻をいじる癖があった。CTでは，造影効果あり，MRIではT1 high intensity，T2 low intensity，造影効果のある鼻中隔に基部のある腫瘤性病変を認めた。全身麻酔下に外科的切除した。

P-56　手術加療を要した妊婦の鼻出血症例

○洲崎　勲夫[1]，平野康次郎[1]，古川　　傑[1]，田中　義人[1]，小松崎敏光[1]，浅野　雅世[1]，渡邊　　荘[1,2]，比野平恭之[1,3]，小林　一女[1]

[1]昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座
[2]国立国際医療研究センター国府台病院
[3]神尾記念病院

女性は妊娠により循環血液量の上昇や性ホルモンのバランスの変化が起きる事で，鼻炎症状や鼻出血をきたしやすくなるとされている。我々は，止血に難渋した鼻出血のために入院加療を要した妊婦の2症例を経験した。【症例1】41歳女性。妊娠12週。初産婦。鼻出血を主訴に受診。左中鼻道後方よりの出血が疑われたが，出血点ははっきりせず鼻内ガーゼパッキング処置で止血した。以後，外来で経過を観察していたが，一時的には止血が得られるものの頻回に鼻出血を繰り返し，その都度，鼻内ガーゼパッキングで止血処置をしていたが，止血に難渋したため入院管理のうえ局所麻酔下で左内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。出血源ははっきりせず，左鼻中隔粘膜と左蝶口蓋孔付近を電気焼灼した。術後は鼻出血を認めず，出産時にも問題を認めなかった。【症例2】36歳女性。妊娠24週。初産婦。鼻出血を認め救急搬送。右鼻内よりの出血を認め，鼻内ガーゼパッキングと後鼻孔へバルーンを挿入して入院管理としたが止血が得られず，貧血の進行もあったので全身麻酔下で鼻中隔矯正術と右内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。出血源ははっきりせず，右蝶口蓋動脈と右前篩骨動脈領域を電気焼灼して止血した。術後は鼻出血を認めず，出産時にも問題を認めなかった。

止血に難渋した鼻出血の治療を行った2例の妊婦症例を経験したので，これらの症例の止血治療の対応などについて若干の文献的考察を加えて報告する。

P-57　当科における鼻出血症例の検討

○齋藤　善光[1]，宮本　康裕[1]，稲垣　太朗[1]，中村　　学[2]，
岡田　智幸[2]，肥塚　　泉[1]

[1]聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科
[2]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院耳鼻咽喉科

鼻出血は耳鼻咽喉科を受診する頻度の高い疾患の一つであり，患者自身が緊急性が高いと判断し救急対応を迫られる事が多々ある疾患でもある。出血部位はキーゼルバッハ部位を含めた鼻腔前方からの出血が多く，自然止血が得られやすい一方で，鼻腔後方からの出血で止血術に難渋し，全身麻酔下での手術が必要となる症例もわずかながら存在する。今回我々は，2015年1月から2015年12月までに鼻出血を主訴として当科受診した284症例（腫瘍，血液疾患，osler病，術後出血を除いた）を経験したので報告する。症例は男性153人，女性131人で年齢は1歳～96歳であった。受診時間帯は，一般外来52例，夜間救急外来232例と，夜間帯の受診症例の割合が高く，救急搬送による受診症例が85例（29.9%）と多く存在した。出血部位に関しては鼻中隔：199例，下鼻道/下鼻甲介：12例，中鼻道/中鼻甲介：9例，不明：64例と過去の報告通りキーゼルバッハ部位を含めた鼻中隔由来の出血が大多数を占めた。止血方法に関しては電気粘膜焼灼術が大半を占める結果となった。今回は上記結果に基づき再発率や合併症，入院症例等をさらに検討したので報告する。

P-58　鼻副鼻腔非扁平上皮癌の臨床統計

○寶地　信介，長谷川翔一，池嵜　祥司，武永芙美子，
小泉　弘樹，大淵　豊明，鈴木　秀明

産業医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔悪性腫瘍は初期には自覚症状に乏しく，診断に至った時点で高度に進展している症例が多い。解剖学的に視器や脳など重要臓器に近接し，手術における十分なsafety marginを保ちづらく，審美的な配慮も含め治療に難渋する。しばし扁平上皮癌以外の病理組織型にも遭遇し，手術，放射線治療，化学療法が集学的に行われているが，症例数も喉頭癌などに比較して少なく，病理診断に応じてそれぞれの施設で独自の加療がなされている現実もある。今回我々は2005年から2014年の10年間に，産業医大耳鼻咽喉科・頭頸部外科にて入院加療した鼻副鼻腔における非扁平上皮癌症例につき臨床的に検討したので報告する。対象は，男性14例，女性11例の25例で平均年齢は59.12歳（38～78歳），観察期間の中央値は38.62ヶ月であった。病理学的には腺様嚢胞癌が7例(28.0%)，悪性黒色腫が5例(20.0%)，腺癌が4例(16.0%)，嗅神経芽細胞腫が3例（12.0%）の順であった。原発部位別の症例数では鼻腔11例（44.0%）と最多で，次いで篩骨洞8例(32.0%)上顎洞が6例(24.0%)の順であった。全体の生存率は3年生存率で45.9%，5年生存率で38.2%と不良であった。組織別にみると，腺様嚢胞癌が5年生存率50.0%，悪性黒色腫が5年生存率30.0%，腺癌が5年生存率25.0%，嗅神経芽細胞腫が5年生存率66.7%であった。

P-59　鼻副鼻腔腺様嚢胞癌に対する当科の治療経験

○平塚　宗久，上原　貴行，山下　　懐，真栄田裕行，
比嘉　朋代，鈴木　幹男

琉球大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科

2006年4月～2017年4月の間に当科を受診した遠隔転移を有する症例を含む副鼻腔腺様嚢胞癌（ACC）7症例（男性4例，女性3例，初診時年齢16～86歳，平均63歳）を対象に，局所および遠隔転移に対する治療経験を報告する。当科初診時の主訴は，光覚弁に至る視力低下・複視などの眼症状が3例，鼻出血・鼻汁鼻閉が2例，歯痛が2例であった。対象の原発亜部位は蝶形洞1例，鼻腔2例，上顎洞4例。初診時のT分類はT2：1例，T3：2例，T4a：3例，T4b：1例で，全例リンパ節転移は認めず，1例に初診時より遠隔転移が認められた。7例中2例に原発に対する手術加療が行われ，その内1例は断端陽性であり再手術を行った。3例は重粒子線治療を行い，2例は緩和治療となった。手術加療を行ったうち1例は術後放射線治療を行い，再手術を要した1例は再発，後発遠隔転移に対して陽子線，ガンマナイフや化学療法を施行した。初診時より肺転移を認めた1例には，原発への重粒子線治療の後にVATSが施行された。積極的治療を行った5例の観察期間は1年～7年で，3例は経過観察中であり2例は原病死であった。当科の鼻副鼻腔線様嚢胞癌への治療は，切除可能例では術後放射線化学療法を含めた集学的治療を原則と考えており，切除不能例や眼球温存を希望される患者において重粒子線治療の選択を提示している。

P-60　鼻副鼻腔原発小細胞癌の4例

○堀内　辰也，芦澤　　圭，初鹿　恭介，松岡　伴和，
上條　　篤，増山　敬祐

山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

2012年から2017年までに当科で経験した鼻副鼻腔原発の小細胞癌について検討を加え報告する。症例は4例で，診断確定には病理組織検査による免疫染色が有用であった。年齢は59–73歳，鼻腔T4N0M0が2例，上顎洞T1N0M0が1例，篩骨洞T4N0M0が1例であった。治療法は肺小細胞癌に準じたCPPP＋VP16による化学療法と放射線治療が中心であり，4例中2例が無担癌で3年以上が経過する。鼻副鼻腔原発の小細胞癌は比較的稀な腫瘍であるため，小数例の症例報告は散見されるものの確立した治療法がない。一般的に小細胞癌は悪性度が高く進行が早いため，予後の改善には早期診断・早期治療が必要である。稀少症例に対する治療効果の報告を重ねることで，早急に治療法を確立することが望まれる。

P-61　鼻副鼻腔奇形癌肉腫の1例

○寺西　裕一，井口　広義

大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉病態学

奇形癌肉腫（teratocarcinosarcoma）は鼻腔および副鼻腔領域に好発する稀な腫瘍であり，奇形腫と癌肉腫が混在する複雑で多彩な病理組織像が特徴である。悪性度が高く，腫瘍の進行速度も速く予後不良であることが知られている。今回われわれは，鼻副鼻腔奇形癌肉腫の1例を経験したので報告する。症例は72歳男性。左血性鼻漏を主訴に近医耳鼻咽喉科を受診，左鼻腔腫瘍を疑われ，当科紹介受診となった。左鼻腔内は前鼻孔まで易出血性の腫瘍が充満しており，鼻中隔は右側へ強く圧排偏位を受け右鼻腔は狭小化していた。副鼻腔造影CTでは左鼻腔から篩骨洞を中心に，左眼窩内や頭蓋底，右鼻腔上方へ進展する不均一な造影効果を受ける腫瘍を認めた。副鼻腔MRIではT1強調像で低信号，T2強調像で軽度高信号の比較的均一な信号強度を呈していた。左鼻腔腫瘍を生検し，carcinosarcomaの疑いであった。左鼻腔癌cT4aN0M0に準じて手術加療を行った。左外側鼻切開および経鼻内視鏡の併用にて腫瘍摘出術を行い，頭蓋底は硬膜も合併切除したため脂肪・筋膜・鼻中隔粘膜弁を用いた頭蓋底再建を行った。摘出標本の病理組織学的検査にて，teratocarcinosarcomaと診断した。現在外来にて経過観察中である。

P-62　血瘤腫として加療した上顎洞粘液線維肉腫の一例

○梶原　　啓[1,2]，川畑　隆之[1]，井手　慎介[1]，中村　　雄[1]，後藤　隆史[1]，鍋倉　　隆[2]，東野　哲也[1]

[1]宮崎大学医学部耳鼻咽喉頭頸部外科
[2]宮崎県立宮崎病院耳鼻咽喉科

頭頸部に発生する肉腫は頭頸部悪性腫瘍の1%以下であり，組織型も多岐にわたる。粘液線維肉腫は，悪性線維性組織球腫として分類されていたが，WHO2013分類より更に詳細に分類された。中高年の四肢軟部組織に好発し，軟部腫瘍の中では発生頻度は高いが，頭頸部領域に発生することはまれである。広範囲切除が治療の第一選択である。今回我々は，血瘤腫として他院で手術加療を受け，病理学的にも悪性所見が見られていなかったが，再発を契機に悪性が疑われ，再検査により粘液線維肉腫と考えられ当院で手術を行った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。現病歴：59歳男性。2014年6月より左鼻出血を繰り返し，近医耳鼻咽喉科クリニック受診。CTで左上顎洞に充満する腫瘤を指摘され，県立病院紹介。血瘤腫を考え，2014年9月に左上顎洞腫瘍摘出術を施行。術中迅速病理では明らかな悪性所見はなかった。術後病理でも悪性所見無く，炎症性変化であった。2015年9月頃再度鼻出血を繰り返し，2016年2月に同院を受診。CTで左上顎洞内に腫瘤を指摘され，再発と考え，3月に左上顎洞腫瘍摘出術を施行。術後病理は炎症性偽腫瘍疑いとの診断であった。術後経過観察していたが，10月CTで，左上顎洞後壁に腫瘍性病変を認め，再発疑いと考えたが，臨床経過より悪性も考えたため，前回の手術標本を再検討したところUnusual atypical spindle cell tumor with myxoid featuresと診断され，2017年2月7日に手術目的に当科紹介となった。3月8日左上顎全摘，腹直筋皮弁による再建術を施行した。結果術後病理では粘液線維肉腫の診断を得た。現在再発無く非担癌生存中である。まとめ：良性腫瘍を考え，複数回手術を行った結果粘液線維肉腫であった症例を経験した。組織学的に良悪の鑑別が困難な病理像で，臨床経過から悪性を判断したことから，注意深い観察と併せて悪性も念頭に置き病理医と詳細な検討を行う必要があると考える。

P-63　涙嚢癌の一例

○高倉　大匡，舘野　宏彦，中西　亮人，將積日出夫

富山大学大学院医学薬学研究部（医学）耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

涙嚢原発の悪性腫瘍は，日常遭遇することの少ない稀な疾患であり，その初期症状は慢性涙嚢炎と非常に似ており鑑別が難しいとされている。今回我々は，鼻涙管経由で鼻腔に進展し，生検にて診断された涙嚢原発の扁平上皮癌症例を治療する経験を得たので，若干の文献的考察を加えて報告する。症例は50歳男性，既往症に糖尿病とアルコール依存症を認めた。当科初診約6年前より右内眼角周辺の腫脹にて眼科受診していたが，その後不診となっていた。当科初診約4か月前より右頬部腫脹と疼痛が悪化し，当科初診2週間前に某総合病院耳鼻咽喉科を受診，右下鼻道に腫瘍性病変をみとめ，生検にて扁平上皮癌と診断された。アルコール依存症による不穏な言動が見られるため，当院での治療を勧められ，当科紹介入院となった。入院後の精査にて，右涙嚢・鼻涙管から下鼻道に至る腫瘍性病変と右頸部リンパ節転移を示唆する所見を認めた。手術に対する本人の承諾が得られず，化学放射線療法による治療を選択し，導入化学療法として，TPF療法を3クール施行し，腫瘍の縮小を認めた。その後，化学放射線同時併用療法（IMRT70Gy/35Fr, S-1＋CDDP2クール併用）を施行，治療を完遂できた。退院後の画像検査にて腫瘍は消失し，PETでの集積も認めなかった。その後も外来にて経過観察していたが，飲酒による救急搬送を繰り返し，他施設精神神経科に断酒目的に入院，以後不診となり，退院後4か月目に，原因不明で死亡していたことが確認された。

P-64　低ナトリウム血症を合併した鼻腔神経内分泌腫瘍の2例

○沖中　洋介[1]，藤井　博則[1]，橋本　　誠[1]，御厨　剛史[2]，山下　裕司[1]

[1]山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学
[2]社会医療法人天神会古賀病院21耳鼻咽喉科

神経内分泌細胞に由来する腫瘍は神経内分泌腫瘍と総称される。主に膵臓や胃などの消化器や肺に発生することが多いが，鼻腔や副甲状腺や副腎などでも発生することがある。鼻腔の神経内分泌腫瘍は，「NCCN Clinical Practice Guideline in Oncology Version 1, 2015」では，嗅神経芽細胞腫，鼻腔神経芽細胞腫，副鼻腔未分化癌，小細胞癌，副鼻腔神経内分泌癌の5つに分類されており，これらの腫瘍では内分泌系に異常をきたしたとする報告も散見される。今回，我々は低ナトリウム血症を合併していたが，治療によりナトリウム値の改善を認めた鼻腔神経内分泌腫瘍を2例経験したので，若干の文献的考察を加え報告する。

症例1は，83歳女性。主訴は右鼻出血。某年1月頃より右鼻出血を繰り返していた。近医総合病院耳鼻咽喉科にて右鼻腔を充満する赤色腫瘤を指摘され，2月24日外来で生検を施行された。嗅神経芽細胞腫の疑いとなり，5月20日当科紹介となった。血液検査ではナトリウム値が117 mmol/lと低値であった。また，その他検査所見よりSIADHの診断基準を満たした。嗅神経芽細胞腫（Kadish分類 Group B，Dulguerov and Calcaterra分類 T2）に対し，7月7日全身麻酔下に内視鏡下腫瘍全摘術を施行した。術後速やかにナトリウム値は改善した。

症例2は，61歳男性。主訴は左鼻閉・左鼻出血。某年8月頃より左鼻出血を繰り返していたが経過をみていた。翌年1月頃より左鼻出血が増悪し左鼻閉も出現するようになったため，近医耳鼻咽喉科を受診した。左鼻腔を充満する腫瘤性病変を指摘され，外来で生検を施行された。小細胞癌の診断となり，2月2日当科紹介となった。血液検査ではナトリウム値が122 mmol/lと低値とであった。左鼻腔小細胞癌（cT4bN0M0 stege4B）に対し2月28日よりCDDP+VP16療法併用で放射線化学療法を開始した。治療開始後より腫瘍は縮小傾向を認め，腫瘍の縮小に伴いナトリウム値は改善した。

P-65　炭素イオン線治療後に放射性骨壊死をきたし治療に難渋した2症例

○高木　大樹，西田　直哉，能田　淳平，羽藤　直人

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

炭素イオン線治療は細胞分裂周期や酸素濃度による感受性の差が少ないため，成長速度の遅い腫瘍や低酸素環境の細胞にも効果があるという生物学的特徴を持つ。また，従来の放射線抵抗性癌に対して有効であるだけでなく，安全性に関しても従来の放射線治療より優れていると言われている。しかし一方で，近年粒子線治療に伴う有害事象も報告され始めている。今回我々は炭素イオン線治療後の晩期有害事象と思われる放射性骨壊死2例を経験したので報告する。

症例1は70歳男性。左上顎癌（ACC,T4aN0M0）に対して炭素イオン照射70.4Gy/32回を施行。局所はCRで治療後2年経過した現在も再発は認めないが，照射後半年頃より硬口蓋に放射性上顎骨壊死を来し瘻孔を形成。現在は歯科にて作製したシーネ装着しているが，依然瘻孔周囲部の腐骨形成は進行しており，現在もシーネのサイズを調整しながらフォロー中である。

症例2は67歳女性。上顎歯肉癌（ACC,T4bN0M0）にて炭素イオン照射70.2Gy/26回を施行。局所は症例1同様CRで再発は認めなかったが，照射終了後より開口障害，照射後2年で放射性上顎骨壊死を認めた。壊死部位は硬口蓋および上咽頭に見られ，後上方へ進展。放射性脳炎も見られた。歯科にて高圧酸素療法や腐骨除去を行ったがその後も感染をきたし，照射後7年を経過して当科紹介受診。蝶形骨洞下方の腐骨除去と抗生剤投与にて炎症は軽快し，退院した。しかし退院後1か月で内頸動脈破裂と思われる大量出血にて自宅で死亡が確認された。

いずれの症例も局在や組織型から治療困難例であり，炭素イオン照射による生命予後の延長は得られたと考えられる。しかし照射範囲が頭蓋底やその他の重要臓器に及ぶ場合，晩期障害として治療に難渋する可能性もある。年齢や予想される障害を踏まえた上で，慎重に症例を選ぶ必要がある。

P-66　多発血管炎性肉芽腫症の経過中に鼻腔扁平上皮癌を発症した1例

○小松田浩樹，熊井　琢美，岸部　　幹，高原　　幹，片田　彰博，林　　達哉，原渕　保明

旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

今回我々は，多発血管炎性肉芽腫症（GPA）と診断した患者において，長期の経過中に鼻腔扁平上皮癌を発症した症例を経験したので報告する。症例は53歳女性。2000年に鼻閉と鼻出血と嗄声を主訴に当科を初診した。初診時に鼻腔と喉頭に肉芽性病変を認め，鼻腔生検で非特異的炎症のみでPR3-ANCA，MPO-ANCA共に陰性であった。厚労省難治性血管炎研究班のGPA診断基準には非適合だが他疾患が否定され臨床的にGPAと診断した。当科でプレドニゾロン（PSL）30mg/日とシクロフォスファミド（CY）50mg/日から寛解導入療法を開始した。治療開始後症状が消失し，PSLを漸減しPSL2.5mgを維持量とし，CYは9か月で休薬として経過をみていた。自覚症状が消失したため2013年からは通院を自己中断していた。しかし，2016年の夏頃から鼻閉が出現し，近医耳鼻咽喉科を受診し，右鼻腔に充満する腫瘍性病変を認め，当科を再診した。再診時には右鼻腔以外にGPAを疑う病変は認めなかった。PR3-ANCAは陰性であったが，MPO-ANCAは5.5IU/mlと陽性であった。右鼻腔から生検を施行し，多核巨細胞の集簇した肉芽腫を認めたが，一部に異型を伴う扁平上皮を認め，癌真珠を伴い，腫瘍細胞はp53陽性でMIB-1 indexは著しく高かった。以上から，GPAの再燃と高分化型扁平上皮癌の合併と診断された。画像検査から右鼻腔癌cT4bN2bM0の診断となり，シスプラチン（60mg/m2）とドセタキセル（50mg/m2）による化学療法を3コースと，66Gy/33frの放射線療法による化学放射線治療を施行した。また，同時にGPAの再燃に対しPSL20mg/日から漸減投与を行った。治療開始早期から腫瘍は縮小を認め，治療終了後には腫瘍は肉眼的に消失した。現在，PSL10mg/日の内服を継続しているが腫瘍の再発はなく，GPAの再燃も認めていない。ANCA関連血管炎（AAV）の経過中に悪性腫瘍が合併した報告が散見される。AAVの病変に変化が生じた場合，生検など組織学的評価をすべきであると思われた。

P-67　経鼻内視鏡下手術により摘出した上咽頭（軟口蓋の鼻咽頭側上）papillary squamous cell carcinoma症例

○濱之上泰裕，横井　秀格，佐藤　　大，川田　往嗣，松田　昌之，齋藤康一郎

杏林大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

（はじめに）Papillary squamous cell carcinoma（PSCC）は比較的稀な疾患である。 今回，繰り返す鼻出血を主訴に発見された上咽頭鼻腔側のPSCC症例を経験した。臨床症状と治療経過に文献的考察を加えて報告する。（症例）62歳男性。鼻出血を繰り返し，近医耳鼻咽喉科を受診した。軟性ファイバー下に左側鼻腔後方に，腫瘍性病変を認めたため生検が施行された。病理結果は，Schneiderian carcinomaと診断され，当院へ紹介受診となった。当科初診時，硬性鏡下に左側後鼻孔より鼻腔寄りで，軟口蓋上に楕円形の腫瘍性病変を認めた。腫瘤は可動性があり，軟口蓋鼻中隔よりに基部を認めると示唆された。副鼻腔CTでは軟口蓋鼻腔側上に造影効果のある長計約20mmの楕円形腫瘤を認めた。MRIにてCTと同部位にT1，T2強調像ともに低信号の腫瘤を認めた。PET-CTにて同部位と左上内深頸リンパ節領域に集積を認めた。 全身麻酔下に経鼻内視鏡下手術による腫瘍摘出と左頸部郭清術（2-4）を施行した。病理組織検査ではKi-63とp53陽性染色像の増加を認めるpapillary squamous cell carcinomaと診断された。P16は淡い染色のみ認めた。病理組織学的に頸部リンパ節転移は認めなかった。術後，出血や鼻咽腔逆流などといった合併症は来たさなかった。（考察とまとめ）腫瘍は左後鼻孔をほぼ閉鎖する腫瘍であったが，有茎性であったため可動性があったこと，また左下鼻甲介後方粘膜を切断することにより術視野の展開とワーキングスペースの確保が経鼻内視鏡下に可能となり，en-blockでの摘出が出来た。結果的に患者へ低侵襲である手術方法を用いることが出来た。

P-68　経鼻内視鏡手術で切除したThyroid-like low-grade nasopharyngeal papillary adenocarcinoma例

○吉田　充裕，佐藤　進一

倉敷中央病院

2005年のWHOの腫瘍分類では上咽頭癌はNasopharyngeal carcinoma，Nasopharyngeal papillary adenocarcinoma，Salivary gland-type carcinomaの3つに分類される。上咽頭癌のほとんどはNonkeratinizing carcinoma，Keratinizing squamous cell carcinoma，Basoloid squamous cell carcinomaを含むNasopharyngeal carcinomadeであり，Nasopharyngeal papillary adenocarcinomaは上咽頭悪性腫瘍の0.38–0.48%とされる。Nasopharyngeal papillary adenocarcinomaのうちthyroid transcription factor-1の発現を認めるものはThyroid-like low-grade nasopharyngeal papillary adenocarcinomaと細分類される。今回，われわれはまれなThyroid-like low-grade nasopharyngeal papillary adenocarcinoma（Thyroid-like LGNPPA）の症例を経験したので，文献的考察を加えて報告する。

P-69　癌を合併した鼻副鼻腔内反性乳頭腫症例の検討

○中村　善久，尾崎　慎哉，鈴木　元彦，村上　信五

名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫では経過中に癌化する症例のあることが知られている。しかし，そのほとんどは扁平上皮癌でありその他の癌を合併する症例は極めて稀である。今回私たちは内反性乳頭腫に小細胞癌，腺癌を合併した症例を経験したので報告する。2004年から2016年に名古屋市立大学で鼻副鼻腔内反性乳頭腫と診断された症例は121例あり，そのうち10例が，癌を合併していた。扁平上皮癌合併症例は8例あり，3例で上顎全摘術を行ったが2例が再発，2例で頭蓋底手術を行ったが1例が再発，2例で化学放射線治療を行ったが1例は完遂できず，1例で重粒子線治療を行ったが再発した。小細胞癌，腺癌を合併した症例は，それぞれ1例であった。小細胞癌合併症例は71歳　女性。近医の左鼻茸生検により反性乳頭腫と判明し，鼻内副鼻腔手術による摘出術を受けた。病理検査の結果は，内反性乳頭腫であり悪性腫瘍は指摘されなかったが，その後，急激に増大するため当院に紹介された。Transnasal endoscopic medial maxillectomyを施行し，病理にて内反性乳頭腫に合併した小細胞癌と判明した。化学放射線療法い，5年経過したが，再発なく外来で経過観察中である。腺癌合併症例は，69歳女性。鼻痛が出現し，急性副鼻腔炎として治療を受けたが，発症より3週間ほどで頭痛，複視が出現し，CTにて左鼻腔，篩骨洞から頭蓋底，左眼窩に進展する陰影が認められたため当院に紹介された。病理検査では，内反性乳頭腫が存在するが，乳頭腫の脈管内に異型性のつよい腫瘍細胞が存在し，一部に粘液産生と腺腔様構造を有するため腺癌と診断された。TTF 1が陰性であり，鼻腔発生である可能性が高いと考えられた。当院受診後1週間で，SIADHによると思われる低Na血症を発症し，意識障害を生じた。低Na血症の補正を行っていたが，新たに右肺野と肺門部に腫瘍を疑う陰影が生じた。その後，胸水貯留による呼吸不全をおこし，胸水穿刺を行うも死亡した。

P-70　Basaloid cell carcinomaを合併した副鼻腔内反性乳頭腫の一例

○尾崎　慎哉[1]，中村　善久[1]，小山新一郎[1,2]，村上　信五[1,2]

[1]名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉頭頸部外科
[2]名古屋第二赤十字病院

【はじめに】片側性の副鼻腔病変を呈する疾患として，歯性上顎洞炎，真菌症，副鼻腔腫瘍などがある。そして副鼻腔腫瘍は様々なものがあるが内反性乳頭腫は，副鼻腔に発生する良性腫瘍の中でも臨床の場で治療することの多い疾患である。良性腫瘍ではあるが，腫瘍の増大に伴い骨破壊を来すなど悪性腫瘍に似た症状をもつ疾患である。そのため悪性腫瘍との鑑別が大切であるが，今回術前に鼻腔生検，造影MRなど施行し内反性乳頭腫との判断であったものの，術後病理においてbasaloid cell carcinomaと判断された症例を経験したのでこれを発表する。【症例】73歳男性。鼻閉にて当院受診，右鼻腔内に腫瘤をみとめたため，鼻腔生検を施行したところ，inverted papillomaの診断を得た。造影MRによる画像評価においても乳頭腫に矛盾しない所見と判断された。全身麻酔下にて鼻腔腫瘍摘出術を施行。術後病理にて当初，内反性乳頭腫と考えられたが，最終結果としてbasaloid cell featureを伴う上皮内癌と診断された。術後，造影MRおよびファイバー評価にて判断しているが3年経過して再発をみとめていない。

P-71　当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫症例の検討

○上原　貴行，山下　　懐，平塚　宗久，鈴木　幹男

琉球大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科

2006年から2017年までに当科で手術治療を行った内反性乳頭腫（IP）患者48例につき検討を行った。性別は男性32例，女性16例，年齢は平均58.2歳（33–78歳）であった。初回手術例は33例，再手術例は15例であり，主訴は一側性の鼻閉が38例（79%）と最多で，無症候性が4例（3例が初回治療例）あった。進展度はKrouse分類に準じてT1/T2/T3/T4で各1/9/36/3例（T1は両側発生例の片側）であり，治療は全例で手術が施行された。T1，T2症例は全例でESSが施行され，T3症例ではTEMM（transnasal endoscopic medial maxillectomy）を24例（うち下甲介Swing法3例，Caldwell-Luc；C-L手術1例で併施）で，保存的なmodified EMMを施行したものが2例，ESSが5例，再手術例の1例ではC-L手術が選択された。T4症例は全例でTEMMを施行し，術後に動注併用同時放射線化学療法（CCRT）を行った。再発は再手術例，Krouse T3の2例（4.2%）で認め，1例は前頭洞鼻外手術，他の1例は複数回の再発にてLateral rhinotomyおよびESSが2回施行された。合併症として前頭部・歯齦部等の知覚異常が4例，髄液漏，眼窩気腫，嗅覚障害を一過性に各1例で認めたが，その後いずれも改善が得られた。またTEMM施行例において，CCRTを追加したT4の1例を除いて流涙や萎縮性鼻炎などの症状を呈した症例は認めなかった。術前の血中SCC抗原値において，0.4–32.1（平均4.98）と43/47例（92%）で高値（≧1.5）を示した。また術後において0.6–1.5（平均1.06）と有意な低下を認め，IPの病勢把握において有用と考えられた。

P-72　鼻副鼻腔内反性乳頭腫45例の検討

○淵脇　貴史，清水　保彦，清水香奈子，森倉　一朗，
青井　典明，川内　秀之

島根大学医学部耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫は，組織学的には良性であるが再発の頻度が高く，また扁平上皮癌を合併することがあるため，通常の乳頭腫とは一線を画して治療にあたるべき疾患と考えられている。今回，1983年から2017年までに経験した45症例について検討を行った。性別は男性36例，女性9例，平均年齢61.4歳であった。Krouse分類でT1：1例，T2：21例，T3：19例，T4（扁平上皮癌合併）：3例であった。そのうち再発症例はT2：3例，T3：3例，T4：1例であった。手術前のMRIでT2強調画像でisoからlow intensityの部分に一致して乳頭腫を認める症例がほとんどであった。血液検査にてSCC抗原の上昇を37例中30例（81%），CYFRA21-1の上昇を36例中6例（17%）に認めた。治療は眼窩内側に病変がある場合は鼻外切開，上顎洞内の場合は歯齦部切開を行い，2006年以降は内視鏡も併用した。内視鏡のみで治療した症例は5例で1例が再発したため，のちに歯齦部切開による摘出を行った。基部が明らかな症例は再発が少なく，広基性で基部が明らかでない症例では再発しやすい傾向にあった。以上より，鼻腔腫瘍を認めた場合SCC抗原が高い場合，MRIのT2強調画像でlowからiso intensityを認めた場合は鼻副鼻腔内反性乳頭腫を念頭に置き，適切な術式の選択で基部を骨膜下まで剥離し，腫瘍を完全摘出することが重要であると思われた。

P-73　当科における鼻副鼻腔乳頭腫症例の検討

○林　亮，初鹿　恭介，上條　篤，増山　敬祐

山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔乳頭腫は鼻副鼻腔に発生する良性腫瘍の中で最も頻度が高い腫瘍である。今回，我々は2004年12月から2017年1月に当科で鼻副鼻腔乳頭腫の診断がついた45例を対象に後ろ向きに検討を行った。年齢中央値は69.5歳（25歳～83歳）で，男性37例，女性8例と男性が多かった。組織型は内反性が42例，外反性が3例，円柱上皮性は認めなかった。手術は42例に行われ，全症例で内視鏡下鼻内手術を行い，症例によりEMM（endoscopic medial maxillectomy）を併用し，外切開をくわえた症例はなかった。再発は42例中6例（14.3%）で認めた。生検などで乳頭腫の術前診断がついた，あるいは一側性の副鼻腔炎などで乳頭腫を疑った症例での再発は37例中1例（2.7%）で，慢性副鼻腔炎の手術中に乳頭腫が発見された症例では5例中5例（100%）に再発・残存を認めた。再発・残存例のうち4例で再手術を行い，再手術後の再発は認めていない。さらに再発例を中心に若干の文献的考察を加え検討したので報告する。

P-74　鼻副鼻腔乳頭種22例の検討

○矢富　正徳[1]，小川　恭生[1]，武田　淳雄[2]，羽生　健治[1]，平澤　一浩[2]，服部　和裕[2]，清水　雅明[2]，北村　剛一[2]，大塚　康司[2]，塚原　清彰[2]

[1]東京医科大学八王子医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]東京医科大学病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫（sinonasal inverted papilloma: IP）は副鼻腔良性腫瘍の中で最も遭遇する疾患であり，全鼻副鼻腔腫瘍の0.4～4.7%に発症し壮年期の男性に多いとされる。残存すれば容易に再発し，悪性腫瘍の混在が5～15%に存在するため，IP に対する治療原則は全摘である。そのため術前にIP の存在範囲やその発生部位を把握すること診断が大事であり特に副鼻腔CT やMRI検査は必須である。今回我々が経験した22症例について報告する。

対象症例は2015年1月から2017年4月までに初回手術もしくは再手術を施行した39歳～77歳までの男性14例，女性8例，計22のIP症例である。14例が初回手術例であり，8例が再手術症例であった。腫瘍進展範囲はKrouse分類でT2 6例，T3 14例，T4 2例であった。全例にESSを施行し場合によりEMM，EMMM，Luc's 手術やDraf type 2b術も併用した。22例のうち上皮内癌の合併を1例，扁平上皮癌を1例に認めた。

再発手術例8症例においては再手術までの期間は1～99カ月と幅が広く，T2 2例，T3 5例，T4 1例と重症例に偏った印象はなかった。しかしIPの術前病理診断が得られていたのは8例中3例のみであり，また全例で副鼻腔CT検査は施行されているものの，MRI検査は8例中2例しか施行されていなかった。そのため術前診断及び腫瘍基部の同定が十分でなかったと考えられる。初回手術例14症例においては，14例中9例で術前IPの病理診断がついており，また14例中13例でMRI検査が施行されており，10例に脳回状構造像を認め，腫瘍基部の推定に役立った。

今回の検討からIPは術前予測が甘いと再発率が非常に高いことが改めて判明した。再発時も腫瘍基部が広範囲に渡ることが多く，手術も難渋する傾向がある。患者予後のためには初回手術時の診断が極めて大事である。

P-75　気道閉塞を呈した巨大な鼻副鼻腔乳頭腫の1例

○阿久津　誠，柏木　隆志，宇野　匡祐，大津留由吏江，
今野　　渉，平林　秀樹，春名　眞一

獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻副鼻腔乳頭腫は，鼻腔に発生する腫瘍の中では頻度の高い腫瘍であり，耳鼻咽喉科医にとっては日常診療でしばしば経験する疾患である。病理学的には一般的に良性腫瘍として知られているが，時として再発や悪性化をきたすことがある。今回われわれは，気道閉塞を呈し気管切開術を要した，巨大な鼻副鼻腔乳頭腫の1例を経験した。

症例は42歳男性。10年以上前から鼻閉を認めていたとのことであった。当院受診より4年ほど前に近医を受診，精査にて鼻副鼻腔乳頭腫と診断，手術加療の予定であった。しかしながら手術に対する恐怖感などもあり，通院を自己中断してしまった。その後も徐々に増大し，呼吸苦が出現したため再度近医を受診。腫瘍により気道閉塞の恐れがある状況であったため，近医では治療が困難とのことで当科紹介受診となった。腫瘍は鼻腔・咽頭に充満しており，前鼻孔から腫瘍が露出している状態であった。画像検査にて腫瘍は鼻腔内に充満しており，鼻中隔上方の骨が腫瘍の進展に伴い欠損していた。また咽頭は喉頭蓋直上まで腫瘍が進展しており，気道閉塞をきたしていた。気道確保のため受診同日に気管切開術を施行し，後日根治治療を目的として内視鏡下鼻腔腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は内視鏡下で摘出可能であったが，鼻腔からの摘出は困難であったため口腔側から摘出した。

術後呼吸苦は改善し気管孔を閉鎖，現在外来にて定期経過観察中である。

P-76　一般地域住民を対象とした疫学調査における嗅覚検査の検討～岩木健康増進プロジェクト健診の結果より～

○三國谷由貴，佐々木　亮，松原　　篤

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，嗅覚低下が認知症などの予兆因子となることが注目されており，嗅覚同定能検査のにおいスティック（OSIT-J）の有用性が示唆されている。OSIT-Jは本来12嗅素を用いる検査であるが，大多数を対象としたスクリーニング検査として用いるには時間がかかるのが難点である。そこで嗅素数を少なくした同定能検査が，嗅覚障害のスクリーニング検査として有用であるかどうかについての検討を行った。また米国で開発された嗅覚識別検査であるUPSITは本来40嗅素を用いるものであるが，そのうちの4嗅素のみを用いた4-item Pocket Smell Testを用いてOSIT-Jとの比較検討も併せて行った。【方法】岩木健康増進プロジェクトは2005年より弘前市岩木地区に在住する住民を対象に行われている大規模疫学調査である。我々は2016年の本プロジェクトに嗅覚障害をテーマに参加した。同地区在住の20歳以上の全住民にあらかじめ通知し，希望した受診者を対象として健診を行った。嗅覚検査としてOSIT-Jから3嗅素を用いて検査を行い，続いてUPSITの4-item Testを行った。各々年代別に正解数を平均点として算出し，年齢との相関関係を検討した。【結果・考察】健診受診者1149人のうち，1121人で嗅覚検査の結果が得られた。年代別の検討では，OSIT-J，UPSITともに60歳代以上では50歳代以下に比し，有意に平均点が低下した。今回はOSIT-Jのうちスクリーニング検査として有用であると考えられている3嗅素を用いて検査を行ったが(Shiga H: ANL 2014)，過去の報告と同様に高齢者では嗅覚同定能が低下するという結果が得られ，3嗅素による検査でも高齢者を対象としたスクリーニング検査として有用であることが示唆された。またUPSITもOSIT-Jと同様な結果が得られたことからスクリーニング検査として有用であると考えられた。（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。）

P-77　当院もの忘れ外来における嗅覚検査の検討

○鈴木久美子，倉富勇一郎

佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

嗅覚の低下についてはアルツハイマー型認知症（以下AD）をはじめとする神経疾患の早期診断の点から注目されている。このたび当院の物忘れ外来において嗅覚検査を施行し，神経心理学的検査結果と比較し検討を行った。

対象は2013年3月から6月までの間に当院神経内科の物忘れ外来を初診した69名（男性64名，女性85名）。性別は男性64名，女性85名，年齢の中央値は69歳（38～89歳）であった。診断は，アルツハイマー病（AD）20名（33.9%），脳血管性認知症（VaD）8名（13.6%），ADとVaDの合併12名（20.8%），mild cognitive impairment（MCI）10名（16.9%）などであった。

嗅覚はOpen Essence（OE），認知機能はMini Mental State Examination（以下MMSE）およびFrontal Assessment Battery（以下FAB）で評価した。

OEの平均値は4.3であった。神経心理学的検査の平均値はMMSEが20.8，FABが11.9であった。OEとMMSEの相関はr=0.48（p＜0.0001）と，中等度の相関を認めた。OEは認知機能のスクリーニング検査として有用な可能性が示唆された。

P-78　当科嗅覚外来で経験した先天性嗅覚障害の1例

○能田　淳平，西田　直哉，高木　大樹，羽成　敬広，羽藤　直人

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嗅覚障害を来す疾患は，頻度として慢性副鼻腔炎や感冒罹患，頭部外傷の順に多い。その他稀であるが先天性嗅覚障害も存在する。今回我々は当科嗅覚外来で，先天性嗅覚障害の症例を経験したので報告する。症例は69才女性，10代の頃からにおいがわからないことを主訴に当科を受診した。明らかな頭部外傷歴や，家族歴に嗅覚障害は認められなかった。嗅裂部ファイバースコープ所見では嗅裂部は両側開存しており，鼻粘膜の色調，形態に異常は認めなかった。アリナミンテストは無反応であり，Open Essenceは12問全て無臭と回答した。副鼻腔CTでは，左上顎洞の軽度粘膜肥厚を認めるのみであり，頭部MRIでは，嗅球の低形成及び嗅溝の深さの短縮を認めた。以上より先天性嗅覚障害と診断した。性腺機能低下などを疑う既往はなく，当院内分泌内科における精査でも異常を認めなかった。先天性嗅覚障害は問診から疑うことは比較的容易である。しかし，嗅覚障害以外に他の合併症を有する症候性の例と，嗅覚障害のみを有する非症候性に大別され，内分泌学的精査を要する症例が存在することを念頭に置かなくてはならない。本症例は非症候性に該当し，若干の文献的考察を加え報告する。

P-79　慢性副鼻腔炎手術症例における嗅覚予後因子の検討

○岡崎　健[1], 都築　建三[1], 橋本　健吾[1], 竹林　宏記[2], 岡　秀樹[3], 児島　雄介[3], 雪辰　依子[4], 阪上　雅史[1]

[1]兵庫医科大学
[2]大阪みなと中央病院
[3]宝塚市立病院
[4]兵庫県立淡路医療センター

【目的】嗅覚障害を呈する慢性副鼻腔炎（CRS）において内視鏡下副鼻腔手術（ESS）後も嗅覚障害が改善しない例を経験する。そこで，我々はCRSの手術所見から術後嗅覚の予後因子について検討した。【方法】2008年6月から2016年9月（8年3か月間）の期間で当科にてESSを行い，術前の基準嗅力検査による平均認知域値が2.2以上，かつ術後嗅覚を評価できた好酸球性副鼻腔炎129例（ECRS群），非好酸球性副鼻腔炎48例（non-ECRS群）を対象とした。治療効果判定を「改善群」と「不変群」に分けた（日本鼻科学会嗅覚検査検討委員会案）。多変量解析により，年齢，性別，喘息，血液検査，嗅覚検査（基準嗅力検査，静脈性嗅覚検査），呼吸機能検査，手術所見について嗅覚予後に関する因子を検討した。また，術中の嗅裂天蓋（鼻中隔側含む），中鼻甲介（嗅裂側），上鼻甲介，上鼻道，蝶形骨洞自然口の粘膜所見について，正常（0点），浮腫（1点），ポリープ（2点）とスコア化した（score of olfactory clefts，SOCs，0-20点）。【結果】多変量解析による有意な予後不良因子（$p < 0.05$）は，ECRS群において，短期成績は呼吸機能障害（OR=3.97），SOCs高値（OR=1.15），平均認知域値高値（OR=0.56），静脈性嗅覚検査陰性（OR=0.23），長期成績は，呼吸機能障害（OR=4.98），平均認知域値高値（OR=2.07），SOCs高値（OR=1.18）であった（$p < 0.05$）。Non-ECRS群において，短期成績はSOCs高値（OR=1.14），長期成績は平均認知域値高値（OR=14.01），後部篩骨洞粘膜病変（OR=5.29），通年性アレルギー感作（OR=0.001）であった。SOCsは，両群ともに術前，術後（短期・長期）の平均認知域値と有意な相関（$p < 0.05$）を認めた。SOCsにおいて，最も術後嗅覚に影響を与えた部位は，ECRS群では嗅裂天蓋，nonECRS群では上鼻道であった。【まとめ】SOCsは両群に共通した術後嗅覚の予後因子であった。術中における嗅裂部病変の確認は重要と考えられた。

P-80　内視鏡下経鼻頭蓋底手術の術前術後の嗅覚障害の検討

○桑田　文彦[1], 丹治　正大[2], 松永　麻美[1], 山下　勝[1], 坂本　達則[3], 中川　隆之[1], 大森　孝一[1]

[1]京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]京都大学大学院医学研究科脳神経外科
[3]公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】内視鏡下経鼻下垂体手術を施行した症例を対象として，術式が術前術後の嗅力に及ぼす影響について調べた。【方法】2015年1月から2017年3月の間で，京都大学付属病院で内視鏡下経鼻下垂体手術を施行した下垂体腺腫47例のうち，術前術後の嗅力検査を施行した22例を対象とした。術式については，上，中鼻甲介切除の有無，頭蓋底再建のための有茎鼻中隔粘膜弁作成の有無について検討した。術後嗅力低下と上，中鼻甲介切除の有無，有茎鼻中隔粘膜弁作成の有無との関係および初発例か再発例かが術後嗅力低下与える影響を検討した。術前術後の嗅力評価は，術前の良好側の認知閾値と術後の良好側の認知閾値を比較し，閾値変化量が1以上の症例を悪化例とした。認知閾値と検知閾値で乖離があった症例は除外した。嗅力低下との各因子の関係を$\chi 2$検定で解析した。【結果】対象22例中，男性10例，女性12例，平均年齢は52.5歳であった。上，中鼻甲介切除は9例，有茎鼻中隔粘膜弁形成例は11例で施行されていた。初発例は17例，再発例は5例であった。嗅力悪化は，22例中3例で認められた。上，中鼻甲介切除例に嗅力悪化は認められず，上，中鼻甲介切除の有無と嗅力悪化には有意な関係を認めなかった（$p = 0.12$）。有茎鼻中隔粘膜形成例11例中3例で嗅覚悪化が認められたが，統計学的に有意な関連性は認めなかった（$p = 0.06$）。再発例の5例中嗅力悪化は3例で認められ，初発例では認められず，統計学的に有意の関連性が認められた（$p = 0.0006$）。嗅力悪化例3例は，全て有茎鼻中隔粘膜弁形成を要する術中髄液漏を認めた再発例であった。また，嗅力低下は認められたが，嗅覚脱失は認めなかった。【結語】髄液漏閉鎖に有茎鼻中隔粘膜弁を要する下垂体腺腫再発例における内視鏡下経鼻下垂体手術では，術後の嗅力低下に注意する必要がある。

ポスター

P-81　2年以上経過を観察した嗅覚障害例の検討

○清水　裕也，近藤　健二，西嶌　大宣，菊田　　周，
山岨　達也

東京大学耳鼻咽喉科頭頸部外科

はじめに

嗅覚障害の予後は原因疾患，重症度によって異なる。神経性嗅覚障害の改善は一般的に長期を要することが多く，1年以上を経て症状が改善する症例も経験するが，適切な観察期間は確立していない。今回，我々は2年以上経過を追跡しえた嗅覚障害症例について，嗅覚域値の変化を検討したので報告する。

対象と方法

2005年4月から2017年4月までに当院を受診した嗅覚障害患者のうち，複数回の嗅覚検査実施歴があり，かつ初回検査と最終回検査との間隔が2年以上開く31症例を対象とし，原因疾患別の嗅覚域値の経時変化を検討した。嗅覚の予後判定は日本鼻科学会の嗅力改善度基準に従い，治癒，軽快と判定されたものを改善症例と判断した。

結果

原因疾患は慢性副鼻腔炎（11例）が最も多く，原因不明嗅覚障害（9例），感冒後嗅覚障害（5例），外傷後嗅覚障害（4例）と続いた。全体では17例で改善を認め，治療開始後1年前後は不変でも最終的に改善した症例が4例存在した。病態別に気導性嗅覚障害が主体である慢性副鼻腔炎と神経性嗅覚障害である感冒後，外傷後嗅覚障害に分けて検討すると，慢性副鼻腔炎症例では変動があり，最終検査時に改善を認めたのは4例であった。一方，神経性嗅覚障害では8例で改善を認め，特に感冒後嗅覚障害は全例で改善を認めた。性別では女性が有意に嗅覚の改善が良好であった。治療前重症度でみると認知閾値5.6以上の脱失症例では半数以上で改善を認めたが治癒に至った症例は1例も存在しなかった。

考察

感冒後嗅覚障害をはじめ神経性嗅覚障害は長期経過後に改善を示す症例が多く存在した。一方，慢性副鼻腔炎による嗅覚障害は変動があり，病勢に応じた継続的な治療が嗅覚の維持に不可欠と考えられた。以上より病態が異なっても嗅覚障害例では長期的なフォローアップが重要と考えられた。

P-82　嗅神経上皮傷害・再生過程における脂質メディエーターの関与

○近藤　健二，菊田　　周，西嶌　大宣，山岨　達也

東京大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学教室

【はじめに】脂質は生体内で脂質メディエーターとして細胞間情報伝達に関与している。EPA，DHAなどのn-3脂肪酸の12/15-lipoxygenase（12/15-LOX）による代謝産物は抗炎症作用を示し，炎症の収束過程を促進することが示唆されている。我々は嗅覚伝導路の傷害後の再生過程における脂肪酸の関与を検討するため，トランスジェニックマウスを用いた傷害後の嗅神経再生の評価および脂肪酸の網羅的解析を行った。【対象と方法】【実験1】2か月齢のFAT-1マウス（n-3脂肪酸が体内で高く維持されているトランスジェニックマウス）と対照群の野生型マウスにメチマゾール投与による嗅神経傷害を惹起した。傷害後4日，20日，2か月の時点で組織切片を作成，抗OMP抗体による免疫染色を行い嗅神経の再生の度合いを評価した。【実験2】2か月齢の野生型マウスに嗅神経傷害を惹起し，傷害後14日に嗅粘膜および嗅球を摘出し，約250種類の脂肪酸代謝物の網羅的解析を行い対照群と比較した。【実験3】2か月齢野生型マウスに嗅神経傷害を惹起し，傷害後4日，20日，2か月の時点で組織切片を作成，免疫染色にて12/15-LOX陽性細胞の分布を検討した。【結果】傷害後20日目組織におけるOMP陽性の成熟嗅神経細胞の数，嗅神経の投射がみられる嗅球の糸球体数いずれもFAT-1マウスで有意に多かった。脂質メディエーターの網羅的解析結果では，傷害後14日の嗅粘膜において12/15-LOXで代謝，生成される脂質の量が増加していた。12/15-LOX陽性細胞は傷害後20日目組織で粘膜固有層の血管周囲に認められた。好酸球を染色し12/15-LOX陽性細胞の分布と比較したところ，空間的に高い一致が認められた。【考察】本研究の結果は嗅神経組織の再生過程に脂肪酸が脂質メディエーターとして関与している可能性を示している。本研究は理化学研究所統合生命医科学研究センターの有田誠先生，磯部洋輔先生との共同研究である。

P-83　当科における皮下免疫療法症例の検討

○宇都宮敏生[1]，朝子　幹也[2]，高田真紗美[2]，岩井　　大[3]

[1]済生会野江病院耳鼻咽喉科
[2]関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科頭頸部外科
[3]関西医科大学附属病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

免疫療法はアレルギー性鼻炎の根治的改善を期待できる唯一の治療である。当院では，舌下免疫療法（sublingual immunotherapy: SLIT）とともに，皮下免疫療法（subcutaneous immunotherapy: SCIT）も積極的に施行している。それまではハウスダスト治療エキスを用いてダニアレルギー治療を施行していたが，ダニの抗原量にばらつきが出る可能性があり，治療効果が一定ではなかった。しかし，平成28年にダニ標準化治療エキスが発売になりアレルギー性鼻炎治療の大きな転機を迎えている。また，増量期治療を入院の上固め打ちする急速皮下免疫療法（Rush法）は，全身性副反応のリスクは上昇するものの頻回の通院による患者の時間的負荷を軽減することができるといった利点がある。今回我々が経験した皮下免疫療法について，安全性や危険性，治療効果，一般的な方法と急速法の差異などにつき文献的考察とともに検討を行う。

P-84　皮下アレルゲン免疫療法によるB細胞への抗原提示能の変化について

松岡　伴和[1]，○深野　千陽[2]，中尾　篤人[3]，増山　敬祐[1]，土井雅津代[2]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]鳥居薬品株式会社
[3]山梨大学医学部免疫学講座

【目的】アレルゲン免疫療法（AIT）はI型アレルギーに対して有効であるが，その作用機序は未だ不明な点が多い。本研究では，作用機序解明の1つとして，B細胞の抗原提示能に着目し，Enzyme-Linked Immunosorbent Facilitated Antigen Binding（ELIFAB）法を用いて検討した。【方法】実験には，スギ花粉症患者及び皮下アレルゲン免疫療法実施スギ花粉患者血清を使用した。ELIFABは，プレートに固相化したsCD23（B細胞表面上の低親和性IgE受容体）と，陽性血清（スギ花粉症患者，社内ボランティア）及びAIT実施スギ花粉症患者血清を反応させた後，スギアレルゲン（JCP）－IgE複合体のCD23との結合能を測定した。【結果】陽性血清とsCD23濃度（20 μg/mL）結合反応が，最大になるJCP濃度を設定した。結合反応は，1）抗CD23抗体前処理及び2）熱処理した陽性血清にて，消失したことから，JCP-IgE複合体はIgEを介してsCD23へ結合していることが示された。また，IgE抗体単独では，sCD23への結合は認められなかった。JCP-ELIFABを用いてAIT実施スギ花粉症患者血清を測定したところ，スギ花粉症患者に比べ，AIT実施スギ花粉症患者血清のCD23への結合は有意に低下していた（$p < 0.05$）。【結論】AIT実施により，CD23への抗原提示能は低下することが明らかとなった。ELIFABは，B細胞による抗原提示現象をin vitroで再現でき，B細胞抗原提示能変化を評価できる有用な試験系であると考えられる。

P-85　皮下免疫療法から二種舌下免疫療法（Dual SLIT）に切り替えたアレルギー性鼻炎症例

○品川　潤[1]，岡野　光博[1,2]，古館佐起子[1]，高橋　優宏[1]，岩崎　聡[1]，鈴木　伸嘉[1]，野口　佳裕[2]

[1]国際医療福祉大学三田病院耳鼻咽喉科
[2]国際医療福祉大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】メタ解析などによりアレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の効果は広く示されているが，多くの情報は単独抗原を用いたものであり，ダニや花粉など種を超えた複数の抗原による舌下免疫療法の有効性および安全性については未明な点が多い。今回我々は，皮下免疫療法から二種舌下免疫療法（Dual SLIT）に切り替えたアレルギー性鼻炎症例を経験したので報告する。【症例】57歳，男性。前医にてアレルギー性鼻炎に対してハウスダスト，スギ，カモガヤによる皮下免疫療法が施行されていた。転居に伴い2015年7月に当科受診。当科では皮下免疫療法を施行していないことを説明し，シダトレンRによるスギ舌下免疫療法を開始した。2016年のスギ花粉飛散期には生活の支障なく，ヒノキ飛散期もなんとか経過したとの事であった。ヒノキ飛散後の2016年8月よりミティキュアRによるダニ舌下免疫療法を開始。問題となるような局所および全身性副反応を生じることなく維持量に達し，現在までDual SLITを継続している。レボセチリジンを内服していることもあり2017年のスギ花粉飛散期はほぼ無症状であったが，ヒノキ飛散期には症状の増悪を自覚した。【考察とまとめ】Dual SLITについては，Maloneyらがイネ科花粉とブタクサ花粉によるDual SLITの安全性を検討し，単独での投与を上回るリスクを認めないことを報告している（JACI Practice 2016）。今回の症例は皮下免疫療法からの切り替え例であるものの，スギ花粉とダニによるDual SLITを安全に施行し得た。スギ花粉症に対してはDual SLITにしても有効性が維持できた可能性が示唆された。今後，新鮮例での有効性および安全性の検討，あるいは免疫学的パラメータの推移に関する検討が望まれる。

P-86　当院におけるスギ舌下免疫療法の現状と効果

○鈴木　立俊[1]，古木　省吾[1]，山下　拓[1]，大木　幹文[2]

[1]北里大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科

【はじめに】スギ花粉症に対する舌下免疫療法薬が市販されてから3シーズンが経過した。当院ではアレルゲン免疫療法の経験はなかったが，基幹病院として舌下免疫療法の普及のために相模原市耳鼻咽喉科医会と連携し診療を開始した。緊急時医療機関を当科で引き受け，一次医療機関での治療の説明や導入時の煩雑さを軽減するために大学病院での初回導入を行うようにした。維持期以降は紹介元で経過観察を行い，スギ花粉飛散期に大学病院での受診を勧め症状，効果の確認を行なっている。今回治療の現状と効果について報告する。【対象と方法】2014年11月から2016年11月までに治療導入目的に受診をした36例のうちの30例，男性11例，女性19例，年齢分布は12–67歳，平均43 ± 12歳であった。除外例は高齢（78歳）例，脱落5例であった。規程の増量期ののち維持量2000JAUでの投与を継続した。治療効果はシーズン中の症状，患者満足度を検討した。【結果】治療開始後初めてのスギ花粉シーズンの患者満足度は83%であった。ただし併用薬の使用が63%に見られた。目のかゆみは57%に見られた。アドヒアランスは76%が良好であったが，悪い患者は満足度が低かった。実施期間が2–4ヶ月までと5-8ヶ月での患者満足度に有意差はなかった。また飛散量の違いでも有意差はなかった。2シーズン目はさらに満足度がよくなる傾向で，併用薬の使用が減少した。副反応は維持期において投与直後に口腔底の腫脹が数回繰り返した症例があったが自然に反応が見られなくなった。【考察とまとめ】スギ花粉舌下免疫療法で期待できる治療効果は得られていたと思われる。治療期間は最短で2ヶ月であったが満足度に影響するものではなかった。アドヒアランスがよく，投与期間が長いほど満足度が高いと思われた。今後は症例数を増やし終了のタイミング，効率良い投与法を検討したい。

P-87　舌下免疫療法におけるスギ花粉エキスおよびダニ舌下錠併用時の安全性について

松岡　伴和[1]，○黒田　優美[1,2]，五十嵐　賢[1]，深野　千陽[3]，夏井　謙介[3]，土井雅津代[3]，増山　敬祐[1]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]くろだ小児科・耳鼻科
[3]鳥居薬品株式会社

【目的】アレルギー性鼻炎患者に対する舌下免疫療法は世界中で広まっており，本邦でも，スギ花粉舌下エキスとダニ舌下錠が使用可能である。しかし，スギ花粉舌下エキスとダニ舌下錠の併用は報告が少なく，安全性は確立されていない。そこで今回，アレルギー性鼻炎患者を対象に，スギ花粉舌下エキス及びダニ舌下錠併用時の舌下免疫療法における安全性について検討した。【方法】対象はスギ花粉飛散時期およびホコリの暴露等で持続する鼻過敏症状を有し，血清スギ特異的IgE抗体，血清ダニ特異的IgE抗体のスコアーがいずれもclass 2以上で，ハウスダスト誘発ディスクを用いた誘発試験が陽性であるアレルギー性鼻炎患者11名とした。初めに，スギ花粉舌下エキス（シダトレン）を投与し，その4週間後に，ダニ舌下錠（ミティキュア）の併用を開始した。患者は，スギ花粉舌下エキス投与の約5分後にダニ舌下錠を服用した。プライマリーエンドポイントを有害事象の頻度と重症度とし，CTCAE v4.0 - JCOGおよびGrading system for SLIT local AEsを用いて評価した。セカンダリーエンドポイントとして，臨床症状の質問票調査，免疫応答を解析するために患者血清中の抗体価を測定した。【結果】スギ花粉舌下エキス投与時の有害事象は11例中9例に認められた。重篤な有害事象は認められなかったが，Grade 2の蕁麻疹を認めた1例は希望により試験を中止した。ダニ舌下錠併用後の有害事象は10例中7例に認められたが，いずれもGrade 1であった。なお，試験期間中にアナフィラキシーショックは認めていない。現在，血清中の抗体価について解析中である。【結論】スギ花粉舌下エキスおよびダニ舌下錠を併用した舌下免疫療法は，今回検討したプロトコールにおいて，特に問題となる事象は認められなかった。

P-88　ダニアレルギー鼻炎患者に対するダニ舌下錠投与時の血中抗体価変動

松岡　伴和[1]，土井雅津代[2]，○岡宮　和弘[2]，大久保公裕[3]，増山　敬祐[1]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]鳥居薬品株式会社
[3]日本医科大耳鼻咽喉科

目的：TO-203（ミティキュアダニ舌下錠）は，ダニアレルギー性鼻炎患者を対象として，総合鼻症状薬物スコア（TCRS：Total Combined Rhinitis Score）を主要評価項目とするプラセボ対照無作為化二重盲検比較試験にて，有効性及び安全性が確認されている。本報では，TO-203投与時の免疫応答を考察するため，血中抗体価について解析した。方法：ダニアレルギー性鼻炎患者946例に対し，TO-203（10,000及び20,000JAU）あるいはプラセボを1日1回52週間投与した。その血清を用い，ダニ特異的抗体価（s-IgE，s-IgG4）及びIgE阻害因子を測定した。変動値は，投与開始日からの変化値（log10）として算出した。結果：TO-203（10,000及び20,000JAU）投与によりTCRSは経時的に低下し，投与12週からプラセボ群と比較して有意な低下が認められた。また，52週投与時のTCRSは，有意に低下していた（10,000JAU；$p < 0.001$，20,000JAU；$p=0.001$）。血中抗体価は，TO-203投与により特異的IgE（s-IgE）は有意に増加し，投与後12週で最大となり，その変動値はDer f 1 s-IgEは，10,00JAUで0.497，20,00JAUで0.520であった。s-IgEは12週後に緩やかに減少した。また，ダニ特異的IgG4及びIgE阻害因子は，実薬投与群でのみ有意な増加が見られた。その変化は投与後12週で最大となり（Der f 1 s-IgG4；10,000JAU，0.363，20,000JAU，0.440），投与期間中高値を維持した。結論：本結果から，TO-203投与初期にはIgE産生が活性化されるが，その後，s-IgG4を含むIgE阻害因子産生が増加することで，ダニアレルギー症状の改善を示していると推察される。

P-89　舌下免疫療法における治療効果予測因子の検索

○小町　太郎[1]，後藤　　穣[2]，北村　紀子[3]，佐伯　真弓[3]，
廣井　隆親[3]，大久保公裕[4]

[1]日本医科大学千葉北総病院耳鼻咽喉科
[2]日本医科大学多摩永山病院耳鼻咽喉科
[3]東京都医学総合研究所
[4]日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科

アレルギー性鼻炎・花粉症の治療においてアレルゲン免疫療法は根治療法として位置づけられている。近年安全性が高く簡便な方法として舌下免疫療法が実用化されたが，普及を妨げている問題点の一つとして治療効果予測が難しいことがあげられている。精度の高い指標が同定できれば導入前に予測が可能になり，治療適応の判断が容易になることが考えられる。これまでに先行研究としてスギ花粉症舌下免疫療法の治療効果を予測するバイオマーカーの検索を行ってきた。そこで得られた結果（一次集団）を検証するためにスギ花粉舌下免疫療法治療開始前のスギ花粉症患者17名および健常コントロール5名を対象として二次集団での検証を行った。被験者からインフォームドコンセントに基づいて血液を採取しCD4＋T細胞を分離した。このCD4＋T細胞と先のバイオマーカー候補である受容体Xのアゴニスト数種をin vitroで共培養し，活性化T細胞に与える影響を定量RT－PCR法および細胞増殖試験などを用いて検討した。バイオマーカーと関連する受容体Xのファミリー分子数種の発現を調べたところ，花粉症患者T細胞における受容体X1の発現は健常コントロールに比較して有意に低かった（$p < 0.01$）。また，この受容体X1のアゴニストは濃度依存的に花粉症患者CD4＋T細胞の増殖を抑制した。以上のことより受容体Xを介したシグナルは舌下免疫療法の治療効果に及ぼすCD4＋T細胞の活性化抑制に影響を与える可能性が示唆された。現在，舌下免疫療法による経時的受容体X1発現量の変化と作用メカニズムとの関連性を解析している。

P-90　スギ抗原－ガラクトマンナン複合体を用いたスギ花粉症マウス経口免疫療法モデルの作成とその免疫応答

○村上　大輔[1]，澤津橋基広[1]，齊藤　　章[2]，加藤　昭夫[3]，
中川　尚志[1]

[1]九州大学耳鼻咽喉・頭頸部外科
[2]和興フィルタテクノロジー株式会社
[3]山口大学農学部

【目的】当科ではスギ抗原－ガラクトマンナン複合体を用いてスギ花粉症に対する経口免疫療法の臨床効果について検討してきた。その結果，花粉飛散期前から飛散期にかけて約2か月間スギ抗原－ガラクトマンナン複合体を内服することで症状，薬物スコアが改善することを示してきた。しかしながら免疫寛容の誘導機序については不明である。そこで詳細な機序を解析するために動物モデルの作成を試み，その免疫応答を解析した。
【方法】8週齢BALB/cマウス雌を使用。0，7日目にスギ抗原（Cry j 1:10ug）と水酸化アルミニウム（alum）1mgを混合し腹腔内に投与，感作を行った。14日～18日目に連日0.1% Cry j 1 8ulを両鼻腔内に投与し花粉症を誘導した。21～25，28～32，35～39日目に免疫療法群は0.1%スギ抗原（Cry j 1）－ガラクトマンナン複合体200ul，コントロール群はPBS 200ul連日経胃投与を行った。さらに35～39日目まで連日Cry j 1 8ulを両鼻腔内に投与し再度花粉症を誘導した。最終点鼻直後の10分間のくしゃみ，鼻かき回数を計測。その後，24時間後に血清と脾臓，頸部リンパ節を回収した。血清中Cry j1特異的抗体をELISAにて測定，鼻粘膜中の好酸球浸潤をギムザ染色にて検討した。また摘出した脾臓細胞，頸部リンパ節単核球をCry j 1 蛋白にて再刺激を行い，Th2サイトカインを測定した。
【結果】コントロール群と比較して免疫療法群で，くしゃみ回数の低下，鼻粘膜への好酸球浸潤の減少を認めた。Cry j 1での脾臓細胞，頸部リンパ節単核球の刺激によりコントロール群と比較して免疫療法群で培養上清中のTh2サイトカイン（IL-4，IL-5）の産生の低下を認めた。
【まとめ】以上の結果からスギ花粉症マウス経口免疫療法モデルを作成することができた。今後，このマウスモデルを用いて，鼻粘膜への好酸球浸潤の抑制メカニズム，頸部リンパ節，脾臓細胞でのIL-4，IL-5産生抑制のメカニズムについて解析を行う予定である。

P-91　当科で施行した後鼻神経切断術についての検討

○吉見　龍二，渡邊　　毅，中尾　信裕，金子　賢一，
高橋　晴雄

長崎大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

アレルギー性鼻炎や血管運動性鼻炎の治療法としては抗ヒスタミン剤の内服やステロイド点鼻による薬物療法などが行われており，近年舌下免疫療法での治療も行われている。しかし重症例のアレルギー性鼻炎や高度の血管運動性鼻炎に関しては薬物療法のみでは十分な効果が得られないことも多い。また，舌下免疫療法も長期間の投薬が必要であり，遠方で定期的な通院が困難な患者や早期に症状改善を求める患者に対して行えないことも多く，これらの症例に対しては外科的治療での症状改善を検討する必要がある。

外科的治療として以前はvidian神経切断術が行われていたが手術手技の習得の困難さやドライアイ，三叉神経痛などの合併症があるため近年では行われなくなっており，これらの合併症を避けるため内視鏡下での後鼻神経切断術が行われている。

当科では薬物療法で効果が薄いアレルギー性鼻炎や血管運動性鼻炎の患者に対し好酸球数やIgE，RASTの結果をもとに本人の症状，鼻内所見，社会的な理由から手術適応を検討し，内視鏡下での後鼻神経切断術を積極的に取り入れている。術後としては現在のところ明らかな再発や合併症例は認めておらず，良好な経過をたどっている。当科にて施行した後鼻神経切断術についてその適応と治療効果について検討し，報告する。

P-92　スギ花粉症の薬物療法に対する満足度の検討
―質問票調査から―

○五十嵐　賢[1,2]，松岡　伴和[1,2]，大戸　武久[2]，小澤　　仁[2]，
島田　和哉[2]，藤森　　功[2]，堀内　博人[2]，松崎　全成[2]，
渡部　一雄[2]，増山　敬祐[1,2]

[1]山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科
[2]山梨環境アレルギー研究会

【はじめに】花粉症の治療は，抗原の除去・回避，薬物療法，免疫療法，手術療法があるが，薬物療法が臨床現場では最も汎用されている。本研究は，薬物療法に対する満足度を調査したので報告する。【対象と方法】2016年のスギ花粉飛散シーズン中に山梨県内の耳鼻咽喉科診療所を受診した花粉症患者で，患者本人あるいは家族の研究協力承諾の得られた者に対して薬物療法に対する満足度についての質問票調査を行った。男性643人（最少年齢3歳，最高年齢88歳，平均年齢31.0歳），女性771人（最少年齢2歳，最高年齢79歳，平均年齢35.6歳），合計1414人（平均年齢33.5歳）を対象とした。調査票では，各症状（くしゃみ，鼻水，鼻閉，眼掻痒，日常生活の支障度）の重症度，治療薬の種類（処方薬，市販薬，両者），処方薬の種類（内服薬，点鼻薬，点眼薬），薬物療法に対する満足度（満足，やや満足，どちらともいえない，やや不満，不満）を質問項目として解析した。【結果】処方薬と市販薬とでは，処方薬の満足度（「満足」の回答者の占める割合）が市販薬に比較して高かった。処方薬の満足度は，内服薬30.5%，点鼻薬55.2%，点眼薬26.9%，内服薬＋点鼻薬45.3%，内服薬＋点眼薬26.3%，点鼻薬＋点眼薬53.6%，内服薬＋点鼻薬＋点眼薬47.4%と，点鼻薬を処方されていると満足度が高かった。症状と処方薬が満足度に与える影響を多変量解析すると，「鼻水・支障度がひどくない」，また「点鼻薬を処方されている」が満足度に関連していた。【まとめ】花粉症の薬物療法は市販薬よりも処方薬の満足度が高かった。処方薬の中では，内服薬や点眼薬の単独投与よりも，点鼻薬の単独投与や点鼻薬が加わった併用投与のほうが満足度が高かった。鼻アレルギー診療ガイドラインにおいて花粉症治療の初期療法から軽症～最重症まで鼻噴霧用ステロイド薬が推奨されており，さらに中等症以上に併用療法が推奨されていることを支持する調査結果であった。

P-93　アレルギー性鼻炎に対する鼻噴霧ステロイド治療における下鼻甲介領域NOの測定意義

○河野　崇志，竹野　幸夫，岡林　　大，久保田和法，
石野　岳志，平川　勝洋

広島大学耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

一酸化窒素（NO）は一酸化窒素合成酵素（nitric oxide synthase, NOS）の作用によりL-アルギニンがL-シトルリンに酸化される過程で能動的に産生される物質であり，生理的恒常性の維持と，炎症性メディエーターという相反する側面を有する多機能分子である。気管支喘息における呼気NO（FeNO）測定は，気道の炎症性疾患における臨床症状や治療効果の客観的指標として有用とされ，携帯型FeNO測定装置が医薬品医療機器の承認を得たことにより，わが国では平成25年6月より気管支喘息患者を対象に，FeNO測定は保険承認が得られている。

一方でヒト鼻副鼻腔においてNOは恒常的に産生されており，“one way one disease”の概念に則りヒト鼻副鼻腔においてもNO測定が副鼻腔疾患の病勢や臨床像を反映するバイオマーカーとして期待されている。

これまで我々の研究で実際にアレルギー性鼻炎患者において，健常者に比して鼻呼気NOは高い傾向にあり，鼻噴霧ステロイド剤（intranasal steroids, INS）治療により臨床症状の改善に合わせ鼻呼気NOが低下することを報告した。しかしながらヒト鼻副鼻腔の場合，解剖学的特徴や生理的な変動のために数値の解釈が困難で，また実際の測定方法や測定部位について未だ統一した見解が得られていない。我々は下鼻甲介領域におけるNOレベルは，周囲の持続性好酸球性炎症を直接反映するバイオマーカーとなりうると考えており，今回鼻アレルギー症例を対象としてINS使用による臨床効果と下鼻甲介領域NO濃度の変化について検討したので報告する。

P-94　アレルギー性鼻炎の鼻粘膜インピーダンスの検討

○中村　真浩[1]，池田　勝久[1]

[1]順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座
[2]順天堂大学大学院医学研究科アトピー疾患研究センター

【目的】皮膚におけるバリア機能の低下は抗原の侵入による抗原感作，アトピー疾患発症のリスクとなることが知られている。この評価のために皮膚インピーダンスの測定は以前より行われている。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ないのが現状である。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。今回我々は鼻粘膜の電気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。

【方法】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で下鼻甲介前端の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）との関連を調べた。

【結果】アレルギー性鼻炎患者の下鼻甲介粘膜の粘膜インピーダンスは花粉飛散期において花粉非飛散期に比べ低下していた。また，花粉非飛散期に施行した鼻粘膜誘発試験前後で粘膜インピーダンスは低下した。アレルギー性鼻炎患者に対し花粉飛散期における無治療時と薬物療法開始後の粘膜インピーダンスを比較したところ，薬物療法開始後の粘膜インピーダンスは無治療時と比べ高値を示し，NSSと負の相関を認めた。

【結論】生体において鼻粘膜インピーダンスは皮膚インピーダンス同様アレルギー炎症により低下し，アレルギー炎症の治療により上昇することを示唆する結果を得た。

P-95　下鼻甲介粘膜局所における特異的IgE抗体検出についての検討―局所アレルギー反応性鼻炎の可能性―

○石田麻里子[1]，松根　彰志[1]，若山　　望[1]，大久保公裕[2]

[1]日本医科大学武蔵小杉病院耳鼻咽喉科
[2]日本医科大学付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎と類似の症状を持ちながら採血等でアトピー性の証明ができない症例があり，これらの中には下鼻甲介粘膜局所で特異的IgE抗体が検出されるLocal Allergic rhinitis（LAR）局所アレルギー反応性鼻炎という概念が提唱されている。LARの定義は，誘発テスト陽性 and/or 局所IgE検出陽性である。今回我々は手術で得られた下鼻甲介粘膜を用いて粘膜局所特異的IgE抗体を測定し，皮内テスト，誘発テスト，血清特異的IgE抗体との関連を検討した。症例は日本医科大学武蔵小杉病院において，下鼻甲介粘膜切除術もしくは粘膜下下鼻甲介骨切除術を施行し，下鼻甲介粘膜が得られた28症例である。術前に採血を施行し，血清特異的IgE抗体（13項目）を測定した。ダニ（コナヒョウダニまたはヤケヒョウダニ），スギの項目のうち，血清特異的IgE抗体価がクラス0,1の項目に対して誘発テストを施行した。ダニ誘発テストは，アレルゲン対照ディスクに治療用ダニアレルゲンエキス皮下注「トリイ」10,000JAUを滴下，スギ誘発テストは同様に治療用標準化アレルゲンエキス皮下注「トリイ」スギ花粉2,000JAUを用いて施行した。手術時に得られた粘膜をPBS内で5分間すりつぶし，遠心後に得られた上清を用いて，下鼻甲介粘膜局所での特異的IgE値（8項目）を測定した。結果は，血清ダニ特異的IgEのスコア0,1の症例のうち誘発テストを施行した症例12例に対して，ダニ誘発テスト陽性が1例，疑陽性が5例，陰性が6例であった。血清スギ特異的IgEのスコア0,1の症例のうち誘発テストを施行した5例に対して，スギ誘発テスト陽性1例，疑陽性1例，陰性3例であった。いずれの症例も，鼻粘膜中にそれぞれダニ，スギ特異的IgEが検出された。これらの結果に文献的考察を加えて報告する。

P-96　ウイルス感染症での鼻粘膜上皮における細気管支炎・喘鳴の発症予測因子としての鼻汁microRNA の可能性

○山本　圭佑[1]，小笠原徳子[1]，大國　　毅[1]，高野　賢一[1]，
堤　　裕幸[2]，氷見　徹夫[1]

[1]札幌医科大学耳鼻咽喉科学講座
[2]札幌医科大学小児科学講座

【目的】RSウイルス（RSV）感染症は乳児初期から感染する呼吸器感染症で，近年迅速診断キットの保険収載，米国でのphase IIIが終了した抗ウイルス薬の開発など診断治療の急速な発達がみられる。一方で細気管支炎や気管支喘息発症との関連も指摘される喘鳴の出現予測は未だ困難な状況である。microRNAは複雑な生体反応を調節し，細胞内のみならず細胞外に分泌される。今回我々はmicroRNAがRSV感染に伴う細気管支炎や喘鳴の発症予測因子となりうるかを検討するため，鼻粘膜上皮細胞，培養上清を用いてmicroRNAの解析を行った。
【方法】培養ヒト正常鼻粘膜上皮細胞を用い，RSV感染と未処置細胞を比較したmicroRNA arrayを行った。鼻汁等の臨床検体を用いた解析の予備検討として処置，未処置の気道上皮および鼻粘膜上細胞の培養上清からtotal RNA抽出を行い，real-time PCR法による定量的発現解析が可能か検討した。さらに小児鼻汁検体を用いてmicroRNA arrayで上昇を認めたmicroRNAについて検討を行った。
【結果・結論】arrayにおいて処置群と未処置群で2倍以上発現が増加したmicroRNAは76種類であった。9倍以上の発現増加を認めた3種類に関してウイルス処置を行った気道上皮細胞，鼻粘膜上皮細胞，それぞれの細胞上清を用いたreal-time PCR法を用いた検討を行った。小児鼻汁検体を用いてハウスキーピングとなりうるmicroRNAを同定した。またmicroRNA arrayで発現増加を認めたmicro RNAについてウイルス量との関連を検討した。

P-97　鼻腔投与型インフルエンザウイルスワクチンにおけるアジュバントの免疫応答

○川野　利明，平野　　隆，馬渕　英彰，松永　崇志，鈴木　正志

大分大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

通常インフルエンザウイルスワクチンは1回の投与では効果が少なく，感染の既往のない幼少児においては2回投与が原則である。本邦では大人においては過去に感染の既往があるという前提の元に皮下注射による1回のワクチン投与が施行されている。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小児においても1回投与で効果があるとの見解であったが，2016–2017年シーズンの同インフルエンザワクチンは効果がない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。そこでさらに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する方法がある。鼻腔投与型ワクチンにおけるアジュバントの免疫賦活能力を検討するために，Balb/cマウスを用いてA/Puerto Rico/8/34（PR8）H1N1インフルエンザウイルスの感染モデルを作成した。ウイルス感染8週間後にTh2タイプのアジュバントであるAlumやTLR9のアゴニストであるCpG ODN，PR8のリコンビナントHAを鼻腔投与し，14日後に再度インフルエンザウイルス感染を起こした。2回目の感染後14日でマウスの血清や鼻腔洗浄液を採取し，ELISAにてIgGやIgAなど抗体産生の測定を行った。またマウスの血清，リンパ節，肺，脾臓を採取し，各臓器内のCD4+T細胞，CD8+T細胞などの発現についてフローサイトメトリーにて評価した。さらにCD4+T細胞とCD8+T細胞のCD25やCD44など様々な抗体の発現をみて，免疫細胞の活性化やメモリー分化などの詳細な検討を行った。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。

P-98　仔マウスを用いた肺炎球菌の兄弟間伝播モデルの確立

○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

【背景】肺炎球菌は乳幼児の鼻咽腔に定着し，上気道感染症の主な起炎菌となる。さらにインフルエンザウィルスが流行する時期には肺炎球菌感染症の重篤化が問題となっている。肺炎球菌感染症の発症の機序やインフルエンザウィルス重感染の影響については様々な研究が行われている一方で，肺炎球菌が家庭内や集団保育の環境で，新たな宿主へと伝播する機序については十分に理解されていない。
【方法】肺炎球菌の宿主間伝播の機序を解明するため，仔マウスによる兄弟間の伝播モデルを作成した。日齢4日の仔マウス（C57BL6）を無作為に選択し（感染群），肺炎球菌を経鼻接種後，残りの仔マウス（接触群）とともに保育した。日齢14日目における接触群の鼻洗浄液を採取し，肺炎球菌の伝播の有無を確認した。さらに伝播の過程に必須である宿主の体外への排菌を客観的に観察するために，感染群の鼻孔から排出された肺炎球菌を寒天培地上に採取しコロニー数を評価した。加えて本実験系におけるインフルエンザウィルス重感染の影響について検討を行った。
【結果】本実験系において，仔マウスの兄弟間で肺炎球菌の伝播が観察された。 インフルエンザウィルスの重感染により，感染群の鼻咽腔保菌，排菌量が有意に増加し，肺炎球菌の伝播が著明に促進された。
【考察】肺炎球菌の伝播に重要な因子は感染群の鼻咽腔における肺炎球菌の保菌量，感染群からの排菌量であり，臨床上において保菌者の鼻咽腔細菌叢と鼻汁のマネジメントが重要であることが動物モデルでも証明された。

謝　　辞

本学術集会を開催するにあたり，下記の企業・団体から多大なるご援助をいただきました。
この場を借りて，厚く御礼申し上げます。

■寄附
一般社団法人　日本鼻科学会

公益財団法人　国際耳鼻咽喉科学会振興会（SPIO）

山梨大学耳鼻咽喉科同門会
熊本大学耳鼻咽喉科同門会
日本耳鼻咽喉科学会山梨県地方部会
山梨県耳鼻咽喉科医会
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
株式会社ツムラ

■共催セミナー
アストラゼネカ株式会社
カールストルツ・エンドスコピー・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
参天製薬株式会社
塩野義製薬株式会社
大鵬薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
鳥居薬品株式会社
日本メドトロニック株式会社
フィンガルリンク株式会社
Meiji Seikaファルマ株式会社
株式会社モリタ製作所

■展示

日本メドトロニック株式会社
オリンパス株式会社
永島医科器械株式会社
カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社
株式会社モリタ製作所
グラクソ・スミスクライン株式会社
朝日レントゲン工業株式会社
株式会社アダチ
株式会社エムイーテクニカ
有限会社近藤研究所
第一医科株式会社
第一薬品産業株式会社
株式会社東京鼻科学研究所
株式会社テーエム松井
日本臓器製薬株式会社
HOYA株式会社PENTAXライフケア事業部医用機器
マニー株式会社
株式会社ディヴインターナショナル
ニールメッド・ファーマスーティカルズ株式会社
鳥居薬品株式会社
アボットジャパン株式会社
株式会社インテグラル

■広告

アステラス製薬株式会社
エーザイ
協和医科機械株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社
興和創薬株式会社
サノフィ株式会社
塩野義製薬株式会社
杏林製薬株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
第一三共株式会社
田辺三菱製薬株式会社
帝人在宅医療株式会社
鳥居薬品株式会社
日本新薬株式会社
日本メドトロニック株式会社
バイエル薬品株式会社
ビオフェルミン製薬株式会社
豊前医化株式会社
ブリストルマイヤーズ　スクイブ株式会社
マコト医科精機株式会社
メルクセローノ株式会社

■協力

山梨大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
山梨大学耳鼻咽喉科同門会
日本耳鼻咽喉科学会山梨県地方部会

（2017年9月4日現在）

理事会議事録

日本鼻科学会理事会議事録

日時：平成 28 年 5 月 20 日（金）7：30～9：00
会場：名古屋国際会議場　会議室 131・132　　於　第 117 回日本耳鼻咽喉科学会

出席：21 名
理事長　川内　秀之
理事　大久保　公裕，岡本　美孝，黒野　祐一，竹内　万彦，内藤　健晴，春名　眞一，
　　平川　勝洋，増山　敬祐，三輪　高喜
監事　市村　恵一，荻野　敏
幹事　青井　典明，朝子　幹也，鴻　信義，岡野　光博，竹野　幸夫，近藤　健二，
　　松岡　伴和
年次幹事　中島　逸男
委員長　清水　猛史（国際委員会）

欠席：7 名
理事　友田　幸一，藤枝　重治
会長　原渕　保明
顧問　竹中　洋，古川　仭，夜陣　紘治
幹事　後藤　穣

会に先立ち，平成 28 年 3 月 18 日に逝去された坂倉康夫名誉会員へ黙祷を捧げた．
また，平成 28 年 4 月に発生した熊本地震に際しては，日本鼻科学会ホームページにお見舞いのメッセージを掲示し，併せて，九州地区の会員への会費請求時期を遅らせたことが報告された．

報告事項
1．前回理事会議事録案（川内理事長）
前回理事会議事録案について，内容の確認をいただき，修正が必要な箇所等があれば，事務局に連絡いただきたい旨の案内がなされた．

2．理事会メール審議結果（川内理事長）
平成 28 年 2 月 5 日から平成 28 年 5 月 19 日までの期間に，理事メーリングリストを利用し実施された審議案件 1 件について，改めて報告された．

① 日本耳鼻咽喉科学会より依頼のあった，男女共同参画担当委員の選出について，平成28年4月12日から4月18日までの審議の結果，日本鼻科学会からは大久保公裕総務理事を選出した．

3．各種委員会報告

3-1）広報委員会（三輪委員長）

ホームページの更新状況や，メールマガジンの配信状況が報告された．また，新規企画として，論文アクセス数ランキングのページを作成したことが報告された．なお，会員専用ページのバナー広告については，鳥居薬品（株），グラクソ・スミスクライン（株），サノフィ（株），MSD（株），帝人ファーマ（株）の5社が掲載を継続され，大日本住友製薬（株）は掲載取り止めとなったことが報告された．平成28年10月以降には，大鵬薬品工業（株）の掲載が決定しており，その他，日本臓器製薬（株），（株）ディヴインターナショナルが掲載を検討している旨が併せて報告された．次に，今後の課題として，スマートホンやタブレットにも対応するようホームページのリニューアルを進める旨が報告された．

3-2）学術委員会

川内理事長より，本日は藤枝学術委員長が欠席のため，各委員会の委員長または担当理事から発議いただく旨が報告された．

3-2-1）アレルギー性鼻炎に対する免疫療法の指針作成委員会（岡本委員長）

完成から5年が経過すると，一般的に改訂が必要な時期となるので，当該指針についても2年後を目途に改訂作業に入る旨が報告された．なお，この改訂に際しては，『アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針（増山委員長）』との統合の検討をはじめ，日本医師会が示すCOIに関する事項に配慮する必要がある旨も併せて報告された．

3-2-2）鼻副鼻腔炎手術手技機能評価委員会（春名理事）

平成28年度の保険医療改定において保険収載されたことを受け，日本鼻科学会として一定の活動は役目を終えたものの，引き続き，内視鏡下鼻中隔手術および内視鏡下鼻腔手術に関する検討を続けていく旨が報告された．

3-3）国際委員会（清水委員長）

平成28年3月に東京で開催された日韓耳鼻咽喉科学会に合わせ，3月29日に日本鼻科学会と韓国鼻科学会の日韓親睦会を開催し，韓国から10名，日本から24名，合計34名の先生に参加いただいた旨が報告された．

4. 図表の転載に関する件（川内理事長）
平成 28 年 2 月に（株）中山書店（東京都文京区）より刊行された書籍において，急性鼻副鼻腔炎診療ガイドライン 2010 年版からの図表転載がなされていたものの，刊行前には転載許諾の申請がなく，刊行後の平成 28 年 3 月になって，図表転載許諾の申請（商業目的、部数 2,500 部、定価 3,600 円+税）があったため，当学会内規に基づき許諾条件を提示したところ，（株）中山書店の平田直社長より，本件は図表転載ではなく引用であるとし，許諾条件には不承知という回答が示された旨が報告された． なお，当学会としての今後の対応については，理事会で意見を募り，必要に応じて検討する案が示された．

5. 第 55 回日本鼻科学会に関する件（春名会長）
“鼻科力を磨く”をテーマとし，各種企画の準備を進めており，また，獨協医大の解剖学教室および手術室から学会会場へ，解剖実習と実際の手術を中継する旨が報告された．なお，一般演題の登録期間を 1 週間延長する予定である旨が併せて報告された．

6. 第 56 回日本鼻科学会に関する件（増山次期会長）
平成 29 年 9 月 28 日（木）から 9 月 30 日（土）の会期にて，甲府富士屋ホテルで開催する予定である旨が報告された．また，第 55 回総会や第 54 回総会以前も参考にしながら，“鼻科学の裾野を広げる”をテーマとし，幅広い展開の構想とする旨が報告された．

7.第 57 回日本鼻科学会に関する件（原渕次々期会長）
日耳鼻宿題報告のため欠席となった原渕次々期会長に代わり，川内理事長より，会期と会場について改めて報告された．

8. その他（川内理事長）
昨日開催された，第 48 回日耳鼻・関連する学会会議において，向こう 3 年の総会予定について報告し，また，ガイドライン作成に関する事項や，専門医講習会におけるプログラム提案などの議題が検討された旨が報告された．

審議事項
1. 学会賞選考結果に関する件（川内委員長）
昨日 5 月 19 日（木）に学会賞選考委員会を開催し，厳正な審査の結果，都築建三先生（兵庫医科大学）が推挙され，承認された．

2. 舌下免疫療法講習会受講者照合作業に関する件（川内理事長）
学会会期中などに学会が開催した舌下免疫療法講習会の受講者と，製薬メーカーの製品 e-

ラーニング受講者の照合作業について，現在，本案件に関連する 4 つ学会により今後の対応について検討がなされていることが報告された．なお，照合作業費に関する検討として，まずは鳥居薬品（株）より当学会へ提出された覚書案について確認がなされ，承認された．

3. 鼻内視鏡手術手技トレーニング（臨床ハンズオン）に関する相談（川内理事長）
平成 28 年度に保険収載となった内視鏡下鼻中隔手術ならびに内視鏡下鼻腔手術に関する当学会における今後の取り組みとして，鼻内視鏡手術手技トレーニング（臨床ハンズオン）を総会時に実施する案が示され，第 56 回総会での実現を目指し，委員会を設置し継続して検討する旨が承認された．

4. 2017IRS・ISIAN に関する件（川内理事長）
鴻幹事より，香港で開催することとなった経緯が説明され，演題登録への協力要請がなされた．

5. 投稿規定の改定に関する件（竹内理事）
編集委員会で審議された投稿規定の改定案が示され，承認された．

6. 次回理事会日程に関する件（川内理事長）
予算審議のための理事会について，年度内に東京で開催する旨が承認され，日程については後日調整をすることとなった．

7. その他（川内理事長）
坂倉康夫名誉会員の逝去に際して，第 55 回日本鼻科学会会期中に偲ぶ会を開催し，会誌に追悼文を掲載する旨の提案がなされ，承認された．

理事長 川内秀之 ㊞

監事 市村恵一 ㊞

監事 荻野 敏 ㊞

日本鼻科学会理事会議事録

日時：平成 28 年 8 月 10 日（水）17：00～19：00
会場：ＴＫＰ品川カンファレンスセンター　ミーティングルーム 5H

出席：8 名
理事長　川内　秀之
理事　大久保　公裕，岡本　美孝，春名　眞一，内藤　健晴，増山　敬祐，三輪　高喜
顧問　竹中　洋

欠席：9 名
理事　黒野　祐一，竹内　万彦，友田　幸一，平川　勝洋，藤枝　重治
監事　市村　恵一，荻野　敏
顧問　古川　仭，夜陣　紘治

審議事項
1.　平成 28 年度予算案について（川内理事長）
審議の結果，平成 28 年度予算案が作成され，8 月 31 日の予算承認理事会に先立ち，メール審議を以て更なる審議を実施することが承認された．

理事長　川内秀之　印

日本鼻科学会理事会議事録

日時：平成 28 年 8 月 31 日（水）17：00～19：00
会場：ＴＫＰ品川カンファレンスセンター　ミーティングルーム 5H

出席：10 名
理事長　川内　秀之
理事　大久保　公裕，黒野　祐一，竹内　万彦，友田　幸一，春名　眞一，平川　勝洋，
　　増山　敬祐，三輪　高喜
監事　市村　恵一

欠席：7 名
理事　岡本　美孝，内藤　健晴，藤枝　重治
監事　荻野　敏
顧問　竹中　洋，古川　仭，夜陣　紘治

審議事項
1.　平成 28 年度予算案について（川内理事長）
審議の結果，平成 28 年度予算案が承認された．

理事長　川内秀之 印

監事　市村恵一 印

日本鼻科学会理事会議事録

日時：平成 28 年 10 月 13 日（木）7：30〜9：30
会場：宇都宮東武ホテルグランデ　4 階　さつき
　　於　第 55 回日本鼻科学会総会および学術講演会

出席：27 名
理事長　川内　秀之
理事　大久保　公裕，岡本　美孝，黒野　祐一，竹内　万彦，友田　幸一，内藤　健晴，
　　春名　眞一，平川　勝洋，藤枝　重治，増山　敬祐（第 56 回会長），三輪　高喜
監事　市村　恵一，荻野　敏
会長　原渕　保明（第 57 回会長）
幹事　青井　典明，朝子　幹也，鴻　信義，岡野　光博，後藤　穣，近藤　健二，
　　竹野　幸夫
年次幹事　中島　逸男（第 55 回），松岡　伴和（第 56 回）
顧問　竹中　洋
委員長　清水　猛史（国際委員会）
公認会計士　大川　雅司

欠席：2 名
顧問　古川　仭，夜陣　紘治

報告事項
報告に先立ち，川内理事長より春名会長ならびに総会校への謝辞が述べられ，春名会長から挨拶がなされた．なお，会期中に開催する故坂倉康夫名誉会員を偲ぶ会について案内がなされ，また，第 55 回記念品として，総会参加者には JRS ピンバッヂを配布したことが併せて報告された．

1．前回理事会議事録案（川内理事長）
前回理事会議事録案について，内容の確認をいただき，修正が必要な箇所等があれば，事務局に連絡いただきたい旨の案内がなされた．

2．理事会メール審議結果（川内理事長）
平成 28 年 5 月 20 日から平成 28 年 10 月 12 日までの期間に，理事メーリングリストを利用し実施された審議案件 1 件について，改めて報告された．

① 平成 28 年 8 月 10 日に開催された予算審議理事会の検討結果について，次回 8 月 31 日開催予定の予算承認理事会に先立ち，平成 28 年 8 月 18 日から 8 月 28 日までの審議の結果，異議なく予算案の確認が実施された．

3．各種委員会年次報告（平成 27 年度）

3-1）定款改定委員会（岡本理事）

当該年度には，定款および細則等について，変更の必要がなかったことが報告された．

3-2）学会誌編集委員会（竹内理事）

会議による委員会は 3 回開催され，また，投稿された 2 編の論文について，メール審議を実施したことが報告された．このうち，他誌に掲載された図表に酷似した図表を用いられた論文については再投稿を依頼したことが報告された．

また，日本鼻科学会誌への投稿実績や投稿数の増加を見込み，従来の論文種別（原著、総説論文）に加え，報告，臨床ノートが追加されたことが報告された．さらに，広報的な活動として，アクセス数の多い論文をランキング形式とし，ホームページに掲載することとした．今後の課題および提案として，投稿規定の記述を現行に即した内容に変更する旨の改定案が提出され，承認された．

3-3）学会賞選考委員会（川内委員長）

5 月 19 日に開催された学会賞選考委員会に於いて，第 23 回日本鼻科学会賞に兵庫医科大学　都築建三会員を選出され，5 月 20 日の理事会で承認されたことが報告された．今後の課題として，学会賞ならびに特別奨励賞への応募が増えるよう，賞の再周知を検討することが報告された．

3-4）国際委員会（黒野理事）

会議による委員会の開催はなかったものの，日本鼻科学会会員と海外の研究者や臨床医との国際的な交流を推進し，会員の国内外での研究活動を活性化することを目的に，国際鼻科学会（IRS），欧州鼻科学会（ERS），ISIAN，ARSR などの国際学会との良好な関係を維持すると同時に交流をさらに進め，情報交換の場として積極的に参加するように取り組んだことが報告された．参加学会は，下記の通り．

・第 8 回鼻副鼻腔炎と鼻茸の国際会議（平成 27 年 10 月　パナマ）
・第 13 回日台耳鼻咽喉科学会（平成 27 年 12 月　東京）
・第 49 回韓国鼻科学会（平成 28 年 3 月　ソウル）
・第 16 回日韓耳鼻咽喉科学会（平成 28 年 3 月　東京）
・日韓鼻科学会懇親会（平成 28 年 3 月　東京）
・18th ARSR（平成 28 年 5 月　クアラルンプール）

・第 17 回国際味とにおい学会（平成 28 年 6 月　横浜）
・35th ISIAN, 26th ERS（平成 28 年 7 月　ストックホルム）
・日本・UK・オーストラリア/ニュージーランド・デンマーク・スウェーデン
　5 カ国対抗サッカーゲーム（平成 28 年 7 月　ストックホルム）
・2016ARS at AAOHNS（平成 28 年 9 月　サンディエゴ）

併せて，日本鼻科学会学術講演会における国際シンポジウム（日韓ジョイントセッションと国際セッション）に協力したことが報告された.

なお，今後の課題として，鼻科学関連の国際学会に多くの会員が積極的に参加するよう，引き続き取り組むことが報告された. 併せて, 日本鼻科学会会期中には事務局受付にて ERS の入会と Rhinology 購読の勧誘を続けることや，ISIAN を 2023 年に東京で開催する案を支援すべく検討を続けることが報告された.

3-5）広報委員会（大久保理事、三輪委員長）

会議による委員会は 1 回開催され，そのほかにメーリングリストを利用した委員会メール審議を 26 回実施し，ホームページの更新や，会員向けのメールマガジンを配信したことが報告された．なお，武田薬品工業株式会社からのホームページリンク依頼については，武田薬品工業株式会社の医療従事者向けサイトから，当学会ホームページのトップページやガイドライン紹介ページへのリンクを希望する内容であったが，広報委員会による審議の結果，理事会での審議を経ることとなり，8 月 31 日に開催された理事会に於ける審議の結果，非承認となったことが報告された．また，今回の一連の審議を経た 9 月 14 日には，リンクポリシーの制定に関する協議を行い，現時点の素案を理事会に提出した．本件については，継続審議となった.

今後の課題として，進行中のホームページリニューアルについて，寒色系と暖色系をそれぞれ基調とする 2 つのデザイン案が示された結果，寒色系を基調とする案が承認され，引き続きリニューアルを進めることが確認された.

3-6）社療委員会（春名理事）

会議による委員会の開催はなかったものの，引き続き日本耳鼻咽喉科学会保険医療委員会に協力することが報告された.

3-7）学会のありかた委員会（川内理事長）

会議による委員会の開催はなかったものの，各委員会の協力を仰ぎ，引き続き，以下について取り組むことが確認された.

（1）　日本鼻科学会の国際化
（2）　事業の拡大
（3）　学術活動の充実

（4） 法人としての民間への貢献
（5） 歴史の整理
（6） 事務処理の充実
（7） 広報活動の充実と国際化
（8） 鼻の日，アレルギー週間の活動の支援
（9） 人材の育成

3-8）学術委員会（藤枝理事）
日本耳鼻咽喉科学会の学術委員会へ，ガイドライン等の評価を依頼した結果，『急性鼻副鼻腔炎診療ガイドライン 2010 年版　追補版』は「承認」され，『アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針』ならびに『アレルギー性鼻炎に対する免疫療法の指針　2011 年版』は「推薦」となったことが報告された．ただし，いずれについても，次回の改訂の際に留意・検討すべき事項が示されたことが併せて報告された．なお，「承認」とは，「日耳鼻の関連する学会が作成する診療ガイドラインで，著作権は当該学会に属する」ものが対象とされ，「推薦」とは，「日耳鼻の関連する学会が作成する診療ガイドライン以外の指針，手引き等で，著作権は当該学会に属する」ものが対象とされることが報告された．

3-8-1）アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針作成委員会（増山委員長）
3-8-2）アレルギー性鼻炎に対する免疫療法の指針作成委員会（岡本委員長）
両指針の改訂と統合の検討を進めることが報告された．

3-8-3）嗅覚障害診療ガイドライン作成委員会（三輪委員長）
草稿が完成し，川内理事長ならびに藤枝学術担当理事へ提出したことが報告された．

3-8-5）鼻腔通気度標準化委員会（内藤委員長）
7 月 4 日にストックホルムで開催された ISCOANA へ内藤委員長と大木委員が参加したことが報告され，今後の課題として，AR の日本人の標準化に関する検討を行うことが報告された．

3-8-6）鼻副鼻腔手術手技評価委員会（友田委員長）
会議による委員会は 3 回開催され，委員会名の変更や，内視鏡下鼻中隔手術および内視鏡下鼻腔手術に関する検討を実施し，平成 28 年度保険医療改定において保険収載されたことが報告された．なお，今後の課題としては，鼻内視鏡手技の技術認定制度に関する検討を実施していくことと，第 55 回日本鼻科学会のパネルテーマとして採用されることが併せて報告された．

3-8-7）基礎ハンズオン委員会（神田委員長）
会議による委員会は 1 回開催され，平成 27 年 10 月 2 日に開催された第 2 回基礎ハンズオンセミナー（於　第 54 回日本鼻科学会）の報告や，第 3 回基礎ハンズオンセミナー（於　第 55 回日本鼻科学会）ならびに第 4 回基礎ハンズオンセミナー（於　第 56 回日本鼻科学会）の開催に向けた準備が鋭意進められていることが報告された．

4．平成 27 年度庶務報告（内藤理事）
会員数について，新入会会員数 65 名，退会会員数 92 名，現在会員数 1,991 名であることが報告された．なお，賛助会員としては，株式会社ディヴインターナショナルが入会し，科研製薬株式会社とキッセイ薬品工業株式会社が退会し，賛助会員数は 22 社であることが報告された．

5．平成 27 年度決算報告（三輪理事）
正味財産増減計算書・財産目録に沿って報告された．
正会員会費は納入率 97％であり，当期一般正味財産増減額は 3,629,495 円の増加となり，一般正味財産期末残高は，104,023,964 円であることが報告され，総会審議事項となった．

6．平成 27 年度事業報告（内藤理事）
第 54 回日本鼻科学会総会を開催し，会誌第 54 巻第 3 号から会誌第 55 巻第 2 号までを刊行したことが報告された．また，第 22 回学会賞に兵庫医科大学の都築建三会員を選定したことが報告され，総会審議事項となった．

7．平成 27 年度監査報告（市村監事）
平成 28 年 10 月 1 日に中西印刷株式会社の東京営業部会議室にて，市村監事，荻野監事，三輪会計理事，青井会計幹事，大川公認会計士，事務局担当者にて監査を行い，事業報告が法人の状況を正しく示していること，理事の職務執行に関する不正行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実はなく，計算書類及びその付属明細書類ならびに財産目録は，法人の財産および損益の状況をすべての重要な点において適正に示していることが報告され，総会審議事項となった．

8．平成 28 年度事業計画（川内理事長）
9．平成 28 年度予算（川内理事長）
いずれも，8 月 31 日に開催した理事会で承認されたことが報告された．

10．第 55 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（春名会長）
謝辞が述べられ，プログラムに関する概説がなされた．

11. 第 56 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（増山次期会長）
平成 29 年 9 月 28 日（木）～30 日（土）の 3 日間，甲府富士屋ホテルに於いて，“鼻科学の裾野を広げる”というテーマで開催されることが報告された.

12. 第 57 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（原渕次々期会長）
平成 30 年 9 月 27 日（木）～29 日（土）の 3 日間，旭川グランドホテルで開催される予定であることが報告された.

13. 第 23 回学会賞に関する件（川内理事長）
5 月 19 日に開催された学会賞選考委員会に於いて，第 23 回日本鼻科学会賞に兵庫医科大学　都築建三会員を選出され，5 月 20 日の理事会で承認されたことが報告された.

14. その他（川内理事長）
特になし.

審議事項
1. 平成 28 年度事業計画（川内理事長）
2. 平成 28 年度予算（川内理事長）
審議すべき事項のないことが確認された.

3. 会計年度に関する件（川内理事長）
平成 27 年 12 月 12 日に開催した理事会に於いて，事務処理面の負担軽減を目的とした会計年度の変更に関する審議がなされ，公認会計士の指導を受けながら更なる検討を進める予定であったが，公認会計士より，会計年度を変更するよりも，総会の会期を 9 月最終週から 10 月または 11 月と定める方が実際的である旨の指摘があったことが報告され，承認された．また，併せて，総会校の会計に関しては，消費税額を自動計算する予算決算用のフォーマットの作成を進めており，第 55 回総会の決算から利用できる見込みであることが報告された.

4. 第 58 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（川内理事長）
審議の結果，第 58 回会長として大久保理事が推挙され，承認された.

5. 平成 29 年度・30 年度　代議員選挙および役員選挙に関する件（川内理事長）
選挙管理委員長に橋口一弘会員が推挙され，承認された．また，選挙管理委員会の委員の選定については，橋口委員長に相談することが報告された.

6. その他（川内理事長）

日本耳鼻咽喉科学会より依頼のあった，専門医講習会のプログラム提案に関する協力依頼については，日耳鼻学術担当理事である黒野理事より，今回の依頼に関する経緯説明がなされた．本件については，専門医制度連絡担当委員である内藤理事を中心に意見を取りまとめ，日本耳鼻咽喉科学会へ提出することが承認された．

理事長 川内秀之 印

監事 市村恵一 印

監事 荻野敏 印

日本鼻科学会社員総会議事録

日時：平成 28 年 10 月 13 日（木）10：00～10：40
会場：栃木県総合文化センター　第 4 会議室
　　於　第 55 回日本鼻科学会総会および学術講演会

会に先立ち，川内理事長より，春名会長への謝辞が述べられ，第 55 回記念品として，総会参加者には JRS ピンバッヂを配布したことが報告された．代議員 77 名のうち，書面による 21 名を含む 65 名の出席があり，定款第 21 条第 1 項に基づき，本社員総会が成立していることが宣言された．次に，定款第 19 条に基づき，川内理事長が議長となり，議事録署名人として大久保会員ならびに柳会員が選任された．

報告事項

1．平成 27 年度事業報告（川内理事長）
第 54 回日本鼻科学会総会を開催し，会誌第 54 巻第 3 号から会誌第 55 巻第 2 号までを刊行したことが報告された．また，第 22 回学会賞に兵庫医科大学の都築建三会員を選定したことが報告された．

2．平成 27 年度庶務報告（内藤理事）
会員数について，新入会会員数 65 名，退会会員数 92 名，現在会員数 1,991 名であることが報告され，逝去された坂倉康夫名誉会員，桑島利力会員，若山邦久会員に黙祷が捧げられた．
また，川内理事長より，学会会期中に坂倉康夫先生を偲ぶ会を設けている旨の案内がなされた．

3．平成 27 年度各種委員会報告
3-1）定款改定委員会（岡本理事）
当該年度には，定款および細則等について，変更の必要がなかったことが報告された．

3-2）学会誌編集委員会（竹内理事）
会議による委員会は 3 回開催され，また，投稿された 2 編の論文について，メール審議を実施したことが報告された．このうち，他誌に掲載された図表に酷似した図表を用いられた論文については再投稿を依頼したことが報告された．
また，日本鼻科学会誌への投稿実績や投稿数の増加を見込み，従来の論文種別（原著、総

説論文）に加え，報告，臨床ノートが追加されたことが報告された．さらに，広報的な活動として，アクセス数の多い論文をランキング形式とし，ホームページに掲載することとした．今後の課題および提案として，投稿規定の記述を現行に即した内容に変更する旨の改定案が理事会へ提出され，承認されたことが報告された．

3-3）学会賞選考委員会（川内委員長）
5 月 19 日に開催された学会賞選考委員会に於いて，第 23 回日本鼻科学会賞に兵庫医科大学　都築建三会員を選出され，5 月 20 日の理事会で承認されたことが報告された．今後の課題として，学会賞ならびに特別奨励賞への応募が増えるよう，賞の再周知を検討することが報告された．

3-4）国際委員会（黒野理事）
会議による委員会の開催はなかったものの，日本鼻科学会会員と海外の研究者や臨床医との国際的な交流を推進し，会員の国内外での研究活動を活性化することを目的に，国際鼻科学会（IRS），欧州鼻科学会（ERS），ISIAN，ARSR などの国際学会との良好な関係を維持すると同時に交流をさらに進め，情報交換の場として積極的に参加するように取り組んだことが報告された．
併せて，日本鼻科学会学術講演会における国際シンポジウム（日韓ジョイントセッションと国際セッション）に協力したことが報告された．
なお，今後の課題として，鼻科学関連の国際学会に多くの会員が積極的に参加するよう，引き続き取り組むことが報告された. 併せて, 日本鼻科学会会期中には事務局受付にて ERS の入会と Rhinology 購読の勧誘を続けることや，ISIAN を 2023 年に東京で開催する案を支援すべく検討を続けることが報告された．

3-5）広報委員会（大久保理事）
会議による委員会は 1 回開催され，そのほかにメーリングリストを利用した委員会メール審議を 26 回実施し，ホームページの更新や，会員向けのメールマガジンを配信したことが報告された．なお，武田薬品工業株式会社からのホームページリンク依頼については，武田薬品工業株式会社の医療従事者向けサイトから，当学会ホームページのトップページやガイドライン紹介ページへのリンクを希望する内容であったが，広報委員会による審議の結果，理事会での審議を経ることとなり，8 月 31 日に開催された理事会に於ける審議の結果，非承認となったことが報告された．また，今回の一連の審議を経た 9 月 14 日には，リンクポリシーの制定に関する協議を行い，現時点の素案を理事会に提出し，継続審議となったことが報告された．
今後の課題として，進行中のホームページリニューアルについて，引き続き進めることが報告された．

3-6）社療委員会（春名理事）
会議による委員会の開催はなかったものの，引き続き日本耳鼻咽喉科学会保険医療委員会に協力することが報告された.

3-7）学会のありかた委員会（川内理事長）
会議による委員会の開催はなかったものの，各委員会の協力を仰ぎ，引き続き，以下について取り組むことが確認された.
（1） 日本鼻科学会の国際化
（2） 事業の拡大
（3） 学術活動の充実
（4） 法人としての民間への貢献
（5） 歴史の整理
（6） 事務処理の充実
（7） 広報活動の充実と国際化
（8） 鼻の日，アレルギー週間の活動の支援
（9） 人材の育成

3-8）学術委員会（藤枝理事）
日本耳鼻咽喉科学会の学術委員会へ，ガイドライン等の評価を依頼した結果，『急性鼻副鼻腔炎診療ガイドライン 2010 年版　追補版』は「承認」され，『アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針』ならびに『アレルギー性鼻炎に対する免疫療法の指針　2011 年版』は「推薦」となったことが報告された.

3-8-1）アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針作成委員会
3-8-2）アレルギー性鼻炎に対する免疫療法の指針作成委員会
増山委員長ならびに岡本委員長のもと，両指針の改訂と統合の検討を進めることが報告された.

3-8-3）嗅覚障害診療ガイドライン作成委員会
三輪委員長のもと，草稿が完成し，川内理事長ならびに藤枝学術担当理事へ提出されたことが報告された.

3-8-5）鼻腔通気度標準化委員会
内藤委員長のもと，7 月 4 日にストックホルムで開催された ISCOANA へ内藤委員長と大木委員が参加したことが報告され，今後の課題として，AR の日本人の標準化に関する検討

を行うことが報告された.

3-8-6）鼻副鼻腔手術手技評価委員会
友田委員長のもと，会議による委員会は 3 回開催され，委員会名の変更や，内視鏡下鼻中隔手術および内視鏡下鼻腔手術に関する検討を実施し，平成 28 年度保険医療改定において保険収載されたことが報告された．なお，今後の課題としては，鼻内視鏡手技の技術認定制度に関する検討を実施していくことと，第 55 回日本鼻科学会のパネルテーマとして採用されることが併せて報告された.

3-8-7）基礎ハンズオン委員会
神田委員長のもと，会議による委員会は 1 回開催され，平成 27 年 10 月 2 日に開催された第 2 回基礎ハンズオンセミナー（於　第 54 回日本鼻科学会）の報告や，第 3 回基礎ハンズオンセミナー（於　第 55 回日本鼻科学会）ならびに第 4 回基礎ハンズオンセミナー（於　第 56 回日本鼻科学会）の開催に向けた準備が鋭意進められていることが報告された.

4. 学会賞に関する件（川内理事長）
兵庫医科大学　都築建三会員への授与が決定した第 23 回学会賞について，受賞記念講演の日程が案内された.

5. 平成 28 年度事業計画（川内理事長）
第 55 回日本鼻科学会総会および学術講演会の開催，会誌の刊行，学会賞ならびに奨学金，特別奨励賞を授与すること，「International Rhinology Society」ならびに「International Society of Inflammation and Allergy of the Nose」の活動への協力，その他必要な事業を行うことについて，8 月 31 日の理事会で承認されたことが報告された.

6. 平成 28 年度予算（川内理事長）
正味財産増減計算書に沿って平成 28 年度予算が示され，8 月 31 日の理事会で承認されたことが報告された.

7. 平成 29 年度・30 年度代議員および役員選挙に関する件（川内理事長）
先程の理事会に於いて，橋口一弘会員が選挙管理委員長に選任されたことが報告され，併せて日程案が示された.

8. 第 56 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（増山次期会長）
平成 29 年 9 月 28 日（木）～30 日（土）の 3 日間，甲府富士屋ホテルに於いて，“鼻科学の裾野を広げる”というテーマで開催されることが報告された.

9. 第57回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（原渕次々期会長）
平成30年9月27日（木）～29日（土）の3日間，旭川グランドホテルで開催される予定であることが報告された．

10. 第58回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（川内理事長）
先程の理事会に於いて，審議の結果，大久保公裕理事が会長に推挙され，承認されたことが報告され，大久保理事より挨拶があった．

11. その他（川内理事長）
特になし．

審議事項

1. 平成27年度決算に関する件（三輪理事）
正味財産増減計算書・財産目録に沿って報告された．
正会員会費は納入率97％であり，当期一般正味財産増減額は3,629,495円の増加となり，一般正味財産期末残高は，104,023,964円であることが報告され，承認された．

2. 平成27年度監査に関する件（荻野理事）
平成28年10月1日に中西印刷株式会社の東京営業部会議室にて，市村監事，荻野監事，三輪会計理事，青井会計幹事，大川公認会計士，事務局担当者にて監査を行い，事業報告が法人の状況を正しく示していること，理事の職務執行に関する不正行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実はなく，計算書類及びその付属明細書類ならびに財産目録は，法人の財産および損益の状況をすべての重要な点において適正に示していることが報告され，承認された．

3. その他（川内理事長）
特になし．

議事録署名人　大久保公裕　㊞

議事録署名人　柳清　㊞

日本鼻科学会理事会議事録

日時：平成 29 年 4 月 14 日（金）7：30～9：00
会場：旭川グランドホテル 2 階　白鳥の間
　　於　第 35 回日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会総会および学術講演会

出席：22 名
理事長　川内　秀之
理事　大久保　公裕，岡本　美孝，黒野　祐一，竹内　万彦，内藤　健晴，春名　眞一，
　　平川　勝洋，藤枝　重治，増山　敬祐（第 56 回会長），三輪　高喜
監事　荻野　敏
会長　原渕　保明（第 57 回会長）
幹事　青井　典明，鴻　信義，岡野　光博，後藤　穣，近藤　健二，竹野　幸夫
年次幹事　松岡　伴和（第 56 回）
委員長　清水　猛史（国際委員会）
第 57 回総会運営事務局　野村　研一郎

欠席：7 名
理事　友田　幸一
監事　市村　惠一
幹事　朝子　幹也
委員長　橋口　一弘（選挙管理委員会）
顧問　竹中　洋，古川　仭，夜陣　紘治

報告事項
報告に先立ち，川内理事長より次回の理事会日程について確認がなされ，第 118 回日本耳鼻咽喉科学会通常総会・学術講演会会期中の 5 月 19 日（金）早朝の開催と，予算審議ならびに予算承認を目的とし，8 月中に 2 回の開催を予定していることが報告された.

1. 前回理事会議事録案（川内理事長）
2. 前回総会議事録案（川内理事長）
前回理事会ならびに総会議事録案について，内容の確認をいただき，修正が必要な箇所等があれば，事務局に連絡いただきたい旨の案内がなされた.

3. 理事会メール審議結果（川内理事長）

平成 28 年 10 月 13 日から平成 29 年 4 月 13 日までの期間に，理事メーリングリストを利用し実施された審議案件 6 件について，改めて報告された．

① 平成 28 年 11 月 9 日から 30 日までの期間に，日耳鼻専門医講習会プログラム提案に関する審議がなされ，講演 10 題ならびに実技講習 6 題を日耳鼻へ提出した．

② 平成 28 年 11 月 29 日から 12 月 5 日までの期間に，奥田記念花粉症学等学術顕彰財団の 2016 年度学術賞の広報に関する審議がなされ，当学会ホームページを通じ，当学会会員に案内された．

③ 平成 28 年 12 月 12 日から 12 月 27 日までの期間に，選挙管理委員会の委員構成ならびに選挙権・被選挙権に関する審議がなされ，委員会の組織と，選挙権ならびに被選挙権については，従来同様，1 月 1 日までに当年度会費を納入した者とする旨が決定した．

④ 平成 28 年 12 月 27 日から平成 29 年 1 月 10 日までの期間に，日耳鼻「高難度新規医療技術に関するアンケート調査」に関する審議がなされ，拡大副鼻腔手術（両側前頭洞単洞化手術，鼻性髄液漏閉鎖術）の過去 3 年間の症例数，執刀医の手術年数と合併症に関する調査に協力することが決定した．

⑤ 平成 29 年 1 月 18 日から 1 月 23 日までの期間に，日耳鼻「治験候補薬及び治験候補機器の推薦依頼」に関する審議がなされ，治験候補薬及び治験候補機器への推薦を募った．

⑥ 平成 29 年 2 月 8 日から 2 月 13 日までの期間に，改めて前述⑤に関する審議がなされ，この度の推薦は見送ることが決定した．

4. 各種委員会報告

4-1）学会誌編集委員会（竹内理事）

投稿数について、昨年度は合計 16 編であったものの，当年度は現時点で 17 編であることが報告された．また，坂倉名誉会員の追悼文については，日鼻誌 56 巻第 1 巻に掲載されることが確認された．

4-2）学会賞選考委員会（川内委員長）

第 24 回学会賞ならびに特別奨励賞については，4 月末日まで応募を受け付けており，また，選考委員会は 5 月の日耳鼻通常総会会期中に開催される旨が報告された．

4-4）国際委員会（黒野理事，清水委員長）

清水委員長より，国際学会に関する会期ならびに演題出題，参加に関する告知がなされた．また，鴻幹事より，Rhinology World Congress-Hong Kong 2017, 36th ISIAN, 18th IRS の演題登録に関する案内がなされ，日本鼻科学会としても，会員に呼びかける等積極的に取り組むこ

とが確認された.

4-5）広報委員会（大久保理事，三輪委員長）
三輪委員長より，ホームページのリニューアルについて進捗が報告され，新しいレイアウトの紹介がなされた.

4-6）社療委員会（春名理事）
委員会としての開催はないものの，引き続き日本耳鼻咽喉科学会に協力する旨が報告された.

4-7）学会のあり方委員会（川内委員長）
総会に関する内容と重複するため，第 56 回日本鼻科学会の進捗報告時に併せて報告する旨が報告された.

4-8）学術委員会（藤枝理事）
日鼻誌 52-2 に掲載された『アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の実際と対応』については，一般社団法人免疫療法臨床研究会が主催し第 66 回日本アレルギー学会会期中に開催する，第 1 回免疫療法講習会のテキストとすべく，免疫療法臨床研究会において改訂されることが報告された.

4-8-1）アレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法の指針作成委員会
4-8-2）アレルギー性鼻炎に対する免疫療法の指針作成委員会
増山委員長ならびに岡本委員長のもと，両指針の改訂と統合の検討を進めることが報告された.

4-8-3）嗅覚障害診療ガイドライン作成委員会
学術委員会の査読結果を受け，三輪委員長のもと，原稿の修正中である旨が報告された．修正が完了次第，パブリックコメントを受け付ける予定である旨が併せて報告された．また，日鼻誌への掲載後には，速やかに英文化する予定であることが報告された.

4-8-4）急性鼻副鼻腔炎診療ガイドライン作成委員会
改訂に向け，準備を始める予定である旨が報告された.

4-8-5）鼻腔通気度標準化委員会
内藤委員長のもと，小児の標準化に関する論文を国際誌へ投稿すべく準備を進めていることが報告された．なお，AR の日本人の標準化については，鳥取大学 竹内教授を中心とし

て進められており，また，国際的な取り組みにも進捗があった旨報告された．

4-8-6）鼻副鼻腔手術手技機能評価委員会
友田委員長，春名理事，内藤理事のもと，精力的に委員会を開催し，検討がなされている旨が報告された．

4-8-7）基礎ハンズオン委員会
神田委員長のもと，総会企画としての検討が進んでいる旨が報告された．

5. 平成 29 年度・30 年度　代議員選挙に関する件（川内理事長）
橋口委員長に代わり，川内理事長より，代議員選挙の各選挙区の立候補受付状況が報告され，東日本選挙区については有権者による投票が実施され，中日本選挙区ならびに西日本選挙区については，立候補者数が定数内であったため，無投票当選となることが確認された．

6. 第 56 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（増山会長）
例年と同じく，4 月 1 日に一般演題の登録を開始したことが報告された．また，特別演題や海外招聘講演については，調整中であることが併せて報告された．なお，学会のあり方委員会の取り組みとして，基礎ハンズオンに加え，臨床ハンズオンの開催を予定していることが報告された．

7. 第 57 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（原渕次期会長）
プログラムについては、第 56 回を参考とし検討する旨が報告され，また，第 57 回総会運営事務局として，野村研一郎会員が紹介された．なお，年次幹事は，片田彰博会員であることが併せて報告された．

8. 第 58 回日本鼻科学会総会および学術講演会に関する件（大久保次々期会長）
平成 31 年 10 月 3 日（木）から 10 月 5 日（土）の会期において，都市センターホテル（東京都千代田区）にて開催する予定であることが報告された．

9. その他（川内理事長）
・奥田名誉会員より，奥田記念花粉症学等学術顕彰財団の 2017 年度学術賞の広報に関する依頼があったことが報告され，前年度同様，会員向けに広報する旨が確認された．

審議事項

1. Rhinology World Congress Hong Kong2017 の日本鼻科学会受付の設置について

（川内理事長）

本年 9 月に香港で開催される Rhinology World Congress において, 当学会の受付を設置し, 国際的な交流を深めることが提案され，承認された．なお，本件については，国際委員会の取り組みとすることが確認された.

2. その他（川内理事長）

・グラクソ・スミスクライン社より当学会へ案内のあった，2017 年度 GSK 医学教育事業助成については，黒野理事ならびに藤枝理事より，日本耳鼻咽喉科学会でも申請を検討されていることが報告され，審議の結果，当学会としては，動向を見守ることが確認された.

・名誉会員の推戴については，審議の結果，理事会において一覧を作成し，総会で承認することが確認された.

理事長 川内秀之 印

監事 荻野敏 印

日本鼻科学会会誌　54巻4号～56巻2号　目次

54巻4号

鼻副鼻腔悪性腫瘍に対する内視鏡下前頭蓋底手術における新たな工夫　花澤　豊行
難聴を主訴とし経鼻内視鏡下に摘出した耳管原発多形腺腫例　鈴木久美子
蝶形骨に発生したGiant cell reparative granulomaの1症例　井上　智恵
スギ花粉症に対する舌下免疫療法のヒノキ花粉症への効果　湯田　厚司
頭蓋内浸潤を生じた蝶形骨洞真菌症の2例：剖検所見を含めて　金井　健吾
好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術の有効性―自覚症状とQOLを中心に―　河本　光平

55巻1号

急速動注化学療法による上顎洞癌治療―CDDP投与量との関連について―　青木　蓉子
Onodi cellに主病変を有し，視力障害をきたした鼻副鼻腔真菌症例　北村　貴裕
視力障害をきたした鼻副鼻腔疾患の臨床的検討　初鹿　恭介
副鼻腔結核例　木田　　渉
好酸球性副鼻腔炎の診断基準に関する検討―JESREC基準と当科基準での比較―　橋本　健吾
上顎洞扁平上皮癌に対する超選択的動注化学療法と放射線照射の同時併用療法の臨床的検討　南　　和彦
Outside-inアプローチの手術手技と症例の検討　児玉　　悟
当科における鼻腔腫瘍の検討―35症例の臨床像および，稀な大腸癌の鼻腔転移の一例について―　金井　真理
鼻粘膜皮膚置換術施行術式の改良―変遷と展望―　市村　恵一

55巻2号

Volume rendering imageを用いた内視鏡下副鼻腔手術トレーニングの有効性　高木　大樹
歯性上顎洞炎の根尖病巣についての画像的検討　武田　桃子
前頭洞に髄膜腫を認めた症例　古川　孝俊
経鼻内視鏡により切除し得た翼突窩および中頭蓋底に進展した若年性血管線維腫例　山﨑　一樹
後鼻神経切断術における高周波バイポーラシステム（コブレーター®）の応用　田畑　貴久
スギ・ヒノキ花粉症に対するスギ抗原特異的皮下免疫療法の有効性の検討　川島佳代子
甲状腺眼症による視神経症に対して鼻内内視鏡下眼窩減圧術を行った2症例　野村研一郎
鼻科基礎研究ハンズオンセミナーの取り組み（第2報）　神田　　晃

55巻4号

片側性副鼻腔陰影を認めた手術症例の検討　藤崎　倫也
眼窩骨膜下膿瘍を合併したビスフォスフォネート関連顎骨壊死症例　牧原靖一郎
T型シートを用いた内視鏡下涙嚢鼻腔吻合術　西池　季隆
孤立性蝶形骨洞病変に対する手術治療の臨床的検討　端山　昌樹
外転神経麻痺で発症し臨床的に浸潤型蝶形骨洞真菌症が疑われた症例　吉田　充裕
鼻内内視鏡手術を行った先天性鼻涙管嚢胞例　渡邊　浩基
アレルギー性鼻炎と慢性副鼻腔炎における嗅覚障害の比較検討　橋本　健吾

56巻1号

外転神経単独麻痺で発症した後部篩骨洞嚢胞例　若杉　　亮
Endoscopic Modified Medial Maxillectomy（EMMM）アプローチでの
　嚢胞の摘出が有用であった鼻涙管外側に位置する術後性上顎嚢胞症例　三橋　亮太
前頭洞箸異物症例　小池　健輔

56巻2号

局所ステロイド処置による好酸球性副鼻腔炎（ECRS）術後の再燃抑制効果　今野　　渉
三叉神経の単神経障害を初発症状とした悪性リンパ腫例　後藤理恵子
浸潤型副鼻腔真菌症の臨床的特徴と予後　佐々木崇暢
経蝶形骨洞手術後に遅発性髄液鼻漏を生じた2例　西田　直哉
両上顎洞真菌症に合併した真菌性鼻中隔膿瘍例　松見　文晶
蝶形骨洞炎術後に発症したAntidiuretic hormone不適合分泌症候群例　武田　淳雄
オスラー病（疑診例を含む）に伴う鼻出血に対するコブレーションシステムの
　使用経験　赤澤　仁司
内視鏡下手術を行った浸潤型副鼻腔真菌症の2例　岸川　敏博
内視鏡下経鼻手術により切除し得た頭蓋内進展を伴った嗅神経芽細胞腫例　讃岐　徹治
鼻中隔矯正術後の外鼻変形・鼻弁狭窄に対してOpen septorhinoplastyを要した症例　飯村　慈朗

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の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、役員の

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面等の閲覧等
(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った場合には、請求があった日から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って、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ことができる。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、意見を述べることができる。

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、事故があったときは、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ったものとする。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　惠一

（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　惠一
黒野　祐一
池田　勝久
友田　幸一
内藤　健晴
原渕　保明
春名　眞一
氷見　徹夫
平川　勝洋
増山　敬祐
三輪　髙喜

設立時監事

古川　仞
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産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

（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２，０００円、会費は年額１０，０００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１００，０００円とする。ただし、定款第１１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２，０００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。

（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７５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)　１５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、通常の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。

（メーリングリスト（ＭＬ）を利用した審議）
第１７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１８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１９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２５年４月１日より施行する。

日本鼻科学会会誌投稿規定

平成28年10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に登載され公開される。
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，2,000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，あらかじめ版権所有者の許可を得ること。

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2,250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。
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[1)]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　外来手術のテクニック．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1,200 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
浜田ビル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@nacos.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○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56巻　第3号
平成29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㈱学会部内
電　話：075（415）3661
ＦＡＸ：075（415）3662
E-mail：jrs@nacos.com
http://www.jrs.umin.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

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。

明日は変えられる。 astellas

アステラス製薬株式会社

www.astellas.com/jp/

Eisai

hhc
human health care

患者様の想いを見つめて、薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけではなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ

AFUTUREFREEOFLF GlobalAlliance

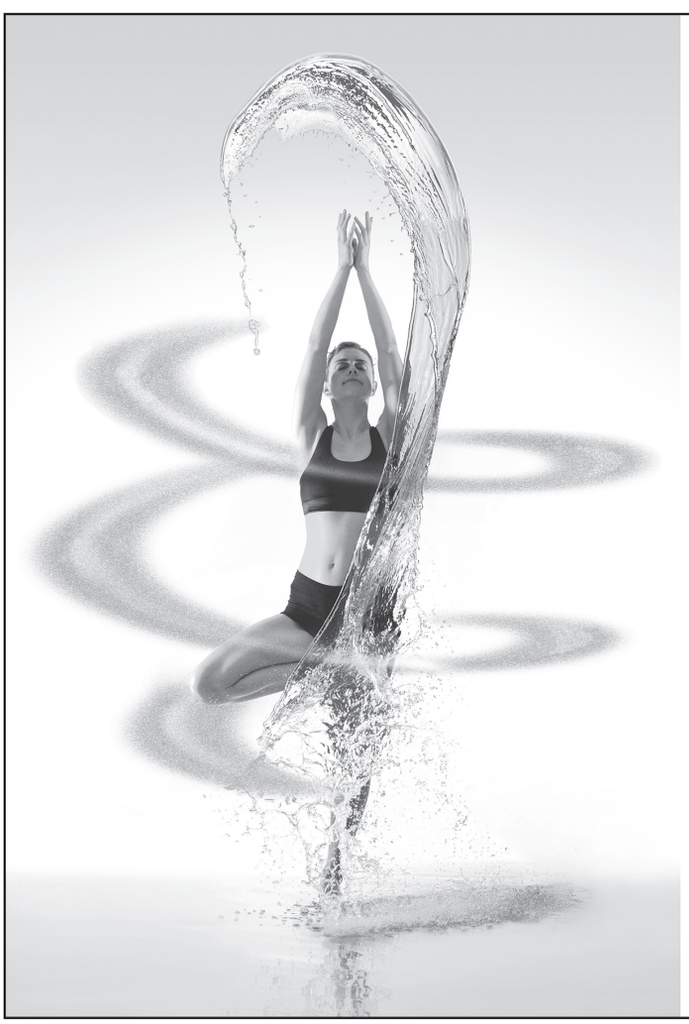
エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

FOR YOUR SMILE
KYOWA

笑顔の為に私たちができること。

協和医科器械株式会社

甲府支店　〒400-0043　甲府市国母 1-5-1　TEL 055(232)0010
http://www.kyowaika.jp



代謝賦活剤・抗めまい剤

アデホスコーワ顆粒10%

(ATP顆粒剤)　薬価基準収載

経口浸透圧利尿・メニエール病改善剤

イソバイド®シロップ70%

イソバイド®シロップ70%
分包20mL・23mL・30mL

(イソソルビド内用液剤)
処方箋医薬品：注意ー医師等の処方箋により使用すること　薬価基準収載

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意については
添付文書をご参照ください。

製造販売元(資料請求先)
興和株式會社
東京都中央区日本橋本町三丁目4-14
販売元
興和創薬株式会社
東京都中央区日本橋本町三丁目4-14

15.5作成

「効能・効果」,「用法・用量」,「警告・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。

提携
STALLERGENES GREER

製造販売元［資料請求先］
シオノギ製薬
大阪市中央区道修町３-１-８
医薬情報センター 0120-956-734

®：登録商標

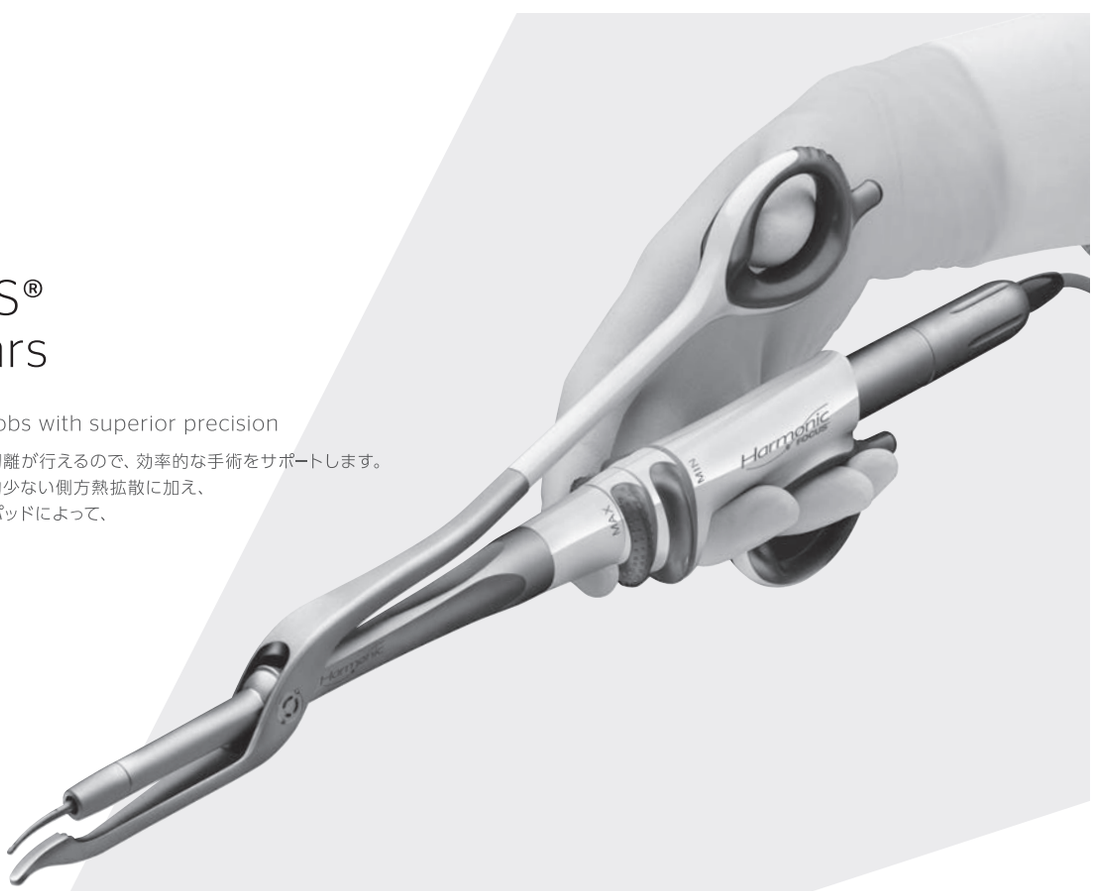
ACT-KO-0001（V01） 審302175 2016年12月作成

Harmonic

HARMONIC FOCUS®
Long Curved Shears

Empower surgeons to handle multiple jobs with superior precision

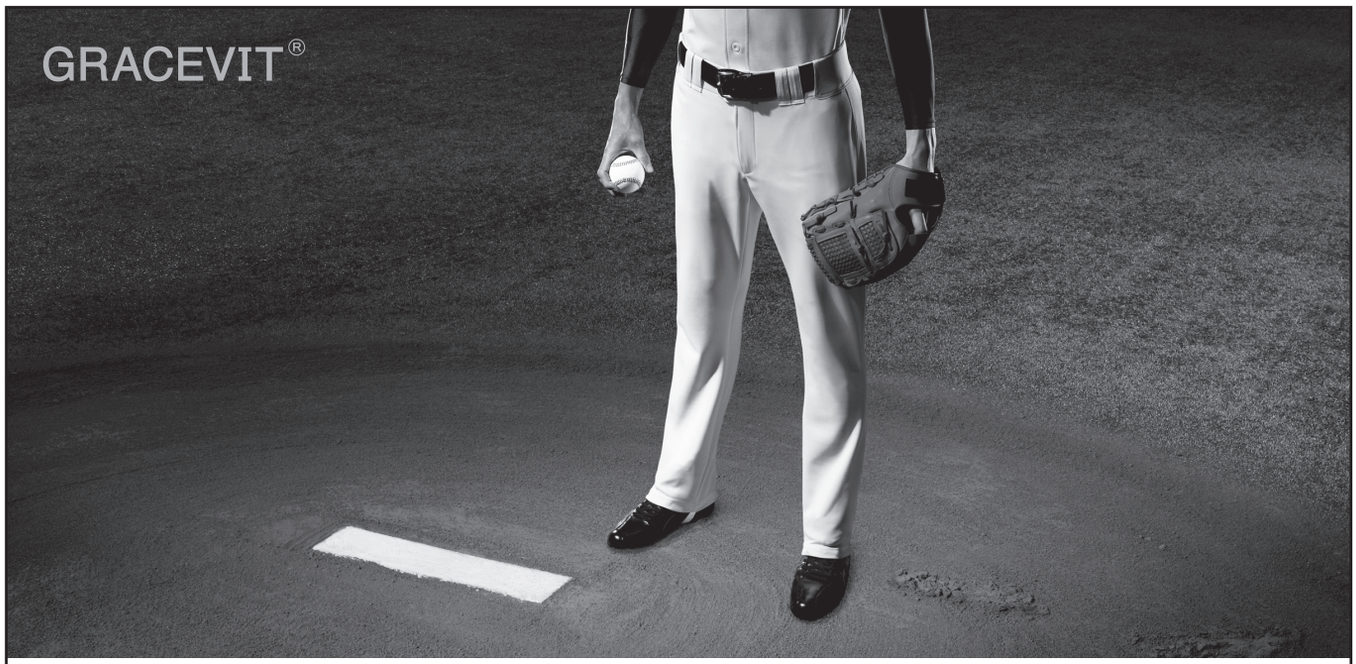
HARMONIC FOCUS®は、1本で把持・剥離・凝固・切離が行えるので、効率的な手術をサポートします。
手にフィットする人間工学に基づいたデザイン、比較的少ない側方熱拡散に加え、
細いカーブ型ブレードと滑りこませやすいティシューパッドによって、
リンパ節郭清等、繊細な操作をサポートします。



ETHICON
PART OF THE Johnson&Johnson FAMILY OF COMPANIES

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号 TEL（03）4411-7905
販売名：ハーモニック FOCUS® 承認番号：22100BZX00832000 クラス：Ⅲ 高度管理医療機器
販売名：ハーモニック® ブルーハンドピース 承認番号：22100BZX00831000 クラス：Ⅲ 高度管理医療機器

ETHC0068-01-201501 ©J&JKK 2013-2015



広範囲経口抗菌製剤　処方箋医薬品※

グレースビット®
錠50mg・細粒10%

GRACEVIT®（一般名:シタフロキサシン水和物）

※注意－医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

★効能・効果、用法・用量および禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

製造販売元（資料請求先）
第一三共株式会社
東京都中央区日本橋本町3-5-1

2016年9月作成

薬価基準収載

粉末噴霧式アレルギー性鼻炎治療剤

エリザス®点鼻粉末200μg 28噴霧用

Erizas Nasal Powder 200μg 28 metered spray

デキサメタゾンシペシル酸エステル点鼻粉末

処方箋医薬品（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」、「用法・用量に関連する使用上の注意」、「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）
日本新薬株式会社
〒601-8550　京都市南区吉祥院西ノ庄門口町14

2014年10月作成 A4/2

抗*生物質・化学療法剤投与時の腸内菌叢異常による諸症状の改善

＊抗生物質、化学療法剤は、ペニシリン系、セファロスポリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系、テトラサイクリン系、ナリジクス酸。

薬価基準収載

耐性乳酸菌整腸剤

ビオフェルミンR®散　ビオフェルミンR®錠

BIOFERMIN-R® POWDER　BIOFERMIN-R® TABLETS

◎効能・効果：下記抗生物質、化学療法剤投与時の腸内菌叢の異常による諸症状の改善
ペニシリン系、セファロスポリン系、アミノグリコシド系、マクロライド系、テトラサイクリン系、ナリジクス酸

◎用法・用量：通常、成人1日3ｇ又は3錠を3回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

◎包装：ビオフェルミンR散　120g(1g×120)、600g(1g×600)、500g(缶入)、1kg(缶入)
ビオフェルミンR錠　100錠(PTP包装 10錠×10)、500錠(PTP包装 10錠×50)、
1,000錠(PTP包装 10錠×100)、1,000錠(バラ包装)

◎資料請求先：ビオフェルミン製薬株式会社　製品情報グループ　神戸市長田区三番町五丁目5番地

「使用上の注意」等については、添付文書をご参照ください。

日本標準商品分類番号……872316
ビオフェルミンR散
承認番号…22100AMX01384000
ビオフェルミンR錠
承認番号……(48AM)104

2016年2月作成

製造販売元　ビオフェルミン製薬株式会社　販売提携　大正富山医薬品株式会社　販売　武田薬品工業株式会社

お客様とメーカー様をつなぐ
プラットフォーム

BUZEN
医療・理化学の総合商社
豊前医化株式会社

営業本部
〒409-3812　山梨県中央市乙黒107－6
TEL：055-274-8800　FAX：055-274-8808
URL：http://www.buzen-ika.co.jp/

薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤/ヒト型抗ヒトPD-1モノクローナル抗体

オプジーボ® 点滴静注 20mg,100mg

ニボルマブ（遺伝子組換え）製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品注）

注）注意－医師等の処方箋により使用すること

OPDIVO (nivolumab)

効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等は添付文書をご参照ください。

製造販売（資料請求先）

小野薬品工業株式会社

〒541-8564　大阪市中央区久太郎町1-8-2

プロモーション提携

ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社

〒163-1328　東京都新宿区西新宿 6-5-1

2016年4月作成

MAKOTO MEDICAL SYSTEMS since1947

NSF ANAB Registered to ISO 9001

マコト医科精機株式会社

営業本部　〒409-3845　山梨県中央市流通団地北５番地

TEL：055-273-0333（代表）　FAX：055-273-7626

http://www.makotomc.co.jp

●効能又は効果、用法及び用量、警告、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
メルクセローノ株式会社 | 〒153-8926 東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー
［資料請求先］メディカル・インフォメーション（TEL）0120-870-088

アービタックスおよびERBITUXはイムクロン エルエルシーの商標です。

Merck Serono

Merck Serono is a business of Merck

MERCK

2015年5月作成

アレルギー性疾患治療剤

劇薬　処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

dellegra® ディレグラ®配合錠

フェキソフェナジン塩酸塩/塩酸プソイドエフェドリン配合錠

●薬価基準収載

★効能又は効果、用法及び用量、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。

★資料は当社医薬情報担当者にご請求ください。

詳しくは製品情報サイトをご覧ください。e-MR

e-MR　検索

2015年10月作成　SAJP.DLE.15.10.2675

製造販売：サノフィ株式会社
〒163-1488
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

SANOFI

TEIJIN

在宅酸素療法

酸素濃縮装置

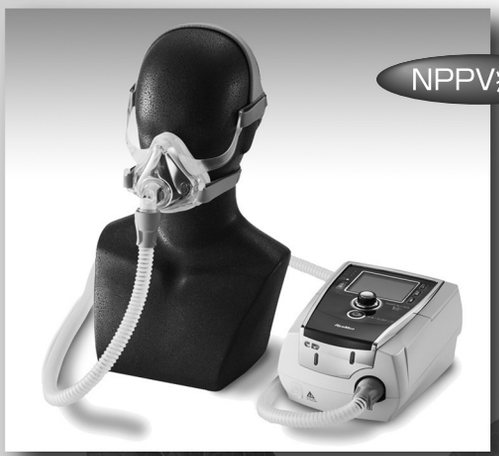
ハイサンソ®シリーズ

認証番号：224AHBZX00007000

汎用人工呼吸器（二相式気道陽圧ユニット）

NIPネーザル®V-E（タイプ名）

承認番号：22300BZX00433000



NPPV療法

患者さんのQuality of Lifeの向上がテイジンの理念です。

健保適用

CPAP療法

持続的自動気道陽圧ユニット(CPAP装置)

スリープメイト®10

承認番号：22700BZI00027000

ハイフローセラピー

加熱式加湿器

F&P myAIRVO™2

承認番号：22800BZX00186000

加熱式加湿器

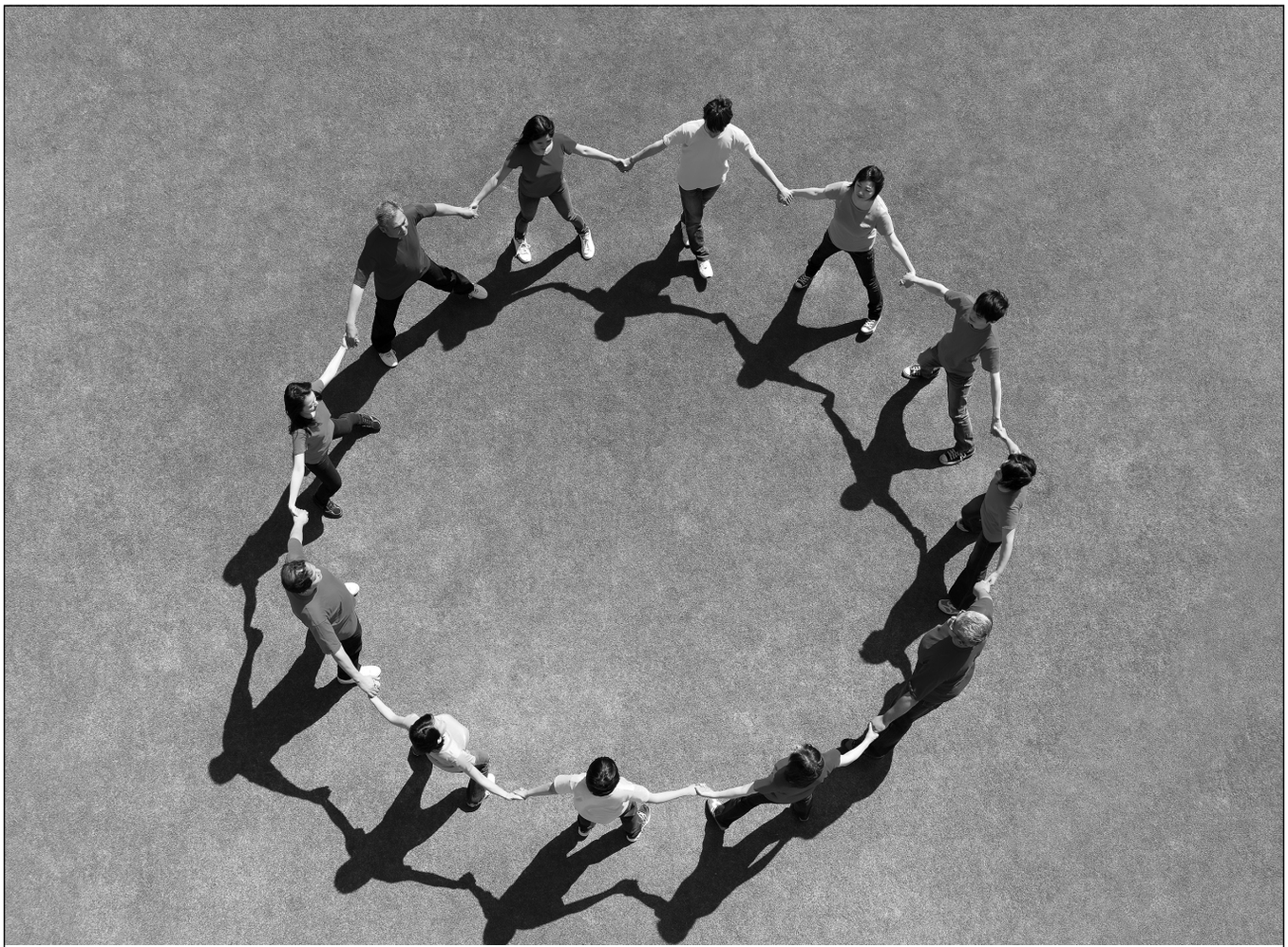
F&P AIRVO™2

承認番号：22500BZX00417000

ご使用前に添付文書および取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。

帝人ファーマ株式会社　帝人在宅医療株式会社

〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号



ダニアレルギーの減感作療法（アレルゲン免疫療法）薬　処方箋医薬品注）

薬価基準収載

ミティキュア®ダニ舌下錠　3,300JAU　10,000JAU

MITICURE®

注）注意一医師等の処方箋により使用すること

スギ花粉症の減感作療法（アレルゲン免疫療法）薬　処方箋医薬品注）

薬価基準収載

シダトレン®スギ花粉 舌下液　200JAU/mLボトル　2,000JAU/mLボトル　2,000JAU/mLパック

CEDARTOLEN®

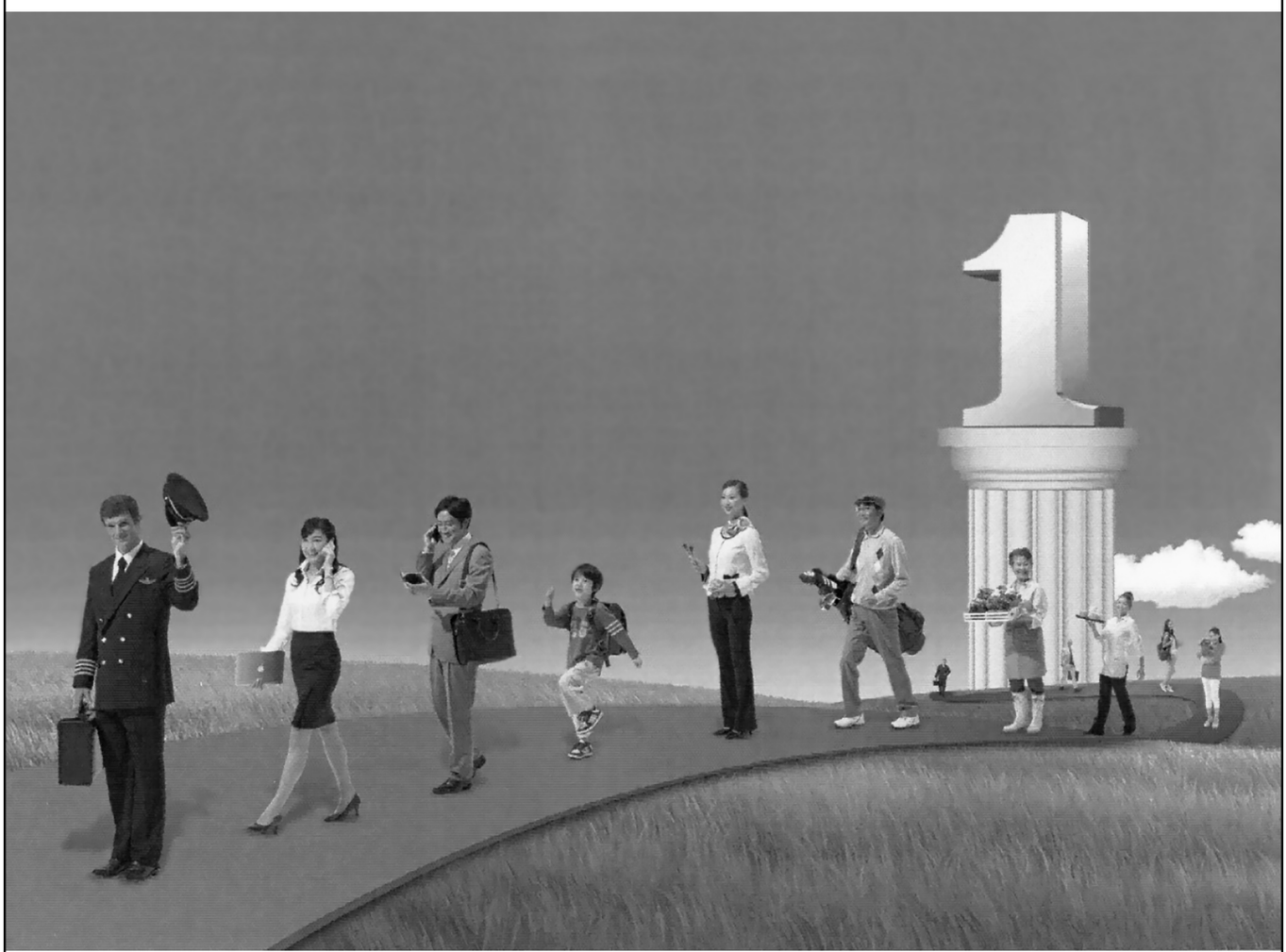
注）注意一医師等の処方箋により使用すること

「効能又は効果」「用法及び用量」「警告・禁忌を含む使用上の注意」等、詳細については各製品添付文書をご参照ください。

製造販売元
鳥居薬品株式会社
〒103-8439 東京都中央区日本橋本町3-4-1

資料請求先
鳥居薬品株式会社　お客様相談室
TEL 0120-410-520
FAX 03-3231-6890

2016年10月作成



持続性選択H_1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
レディタブ®錠10mg
ドライシロップ1%

Claritin®

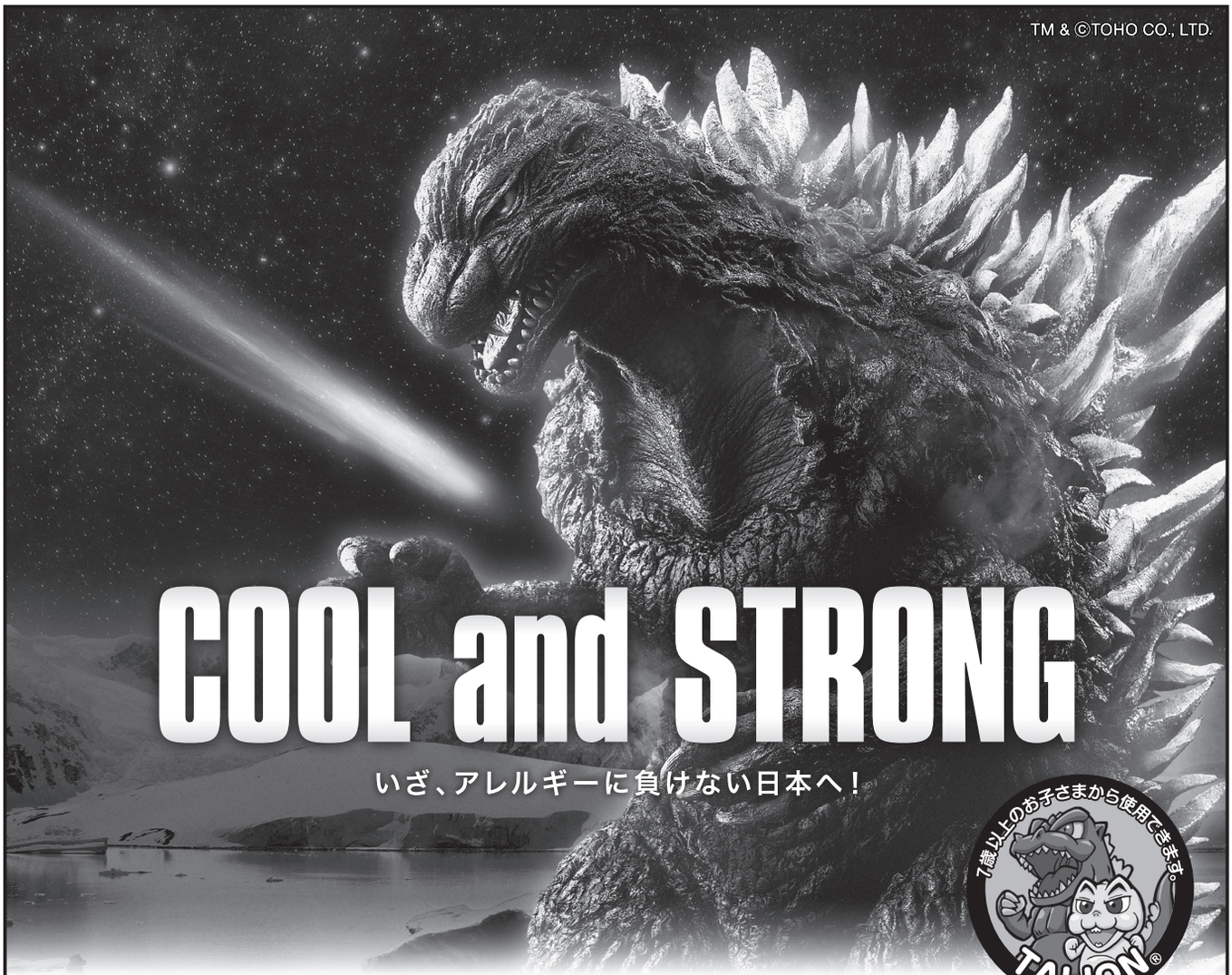
ロラタジン錠 / ロラタジン口腔内速溶錠 / ロラタジンドライシロップ

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。

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

L.JP.MKT.CH.02.2017.0191

2017年2月作成



【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既往歴のある患者

【 効能・効果 】

<成人>アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、皮膚疾患に伴う瘙痒(湿疹・皮膚炎、痒疹、皮膚瘙痒症)

<小児>アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、皮膚疾患(湿疹・皮膚炎、皮膚瘙痒症)に伴う瘙痒

【 用法・用量 】

<成人>通常、成人にはベポタスチンベシル酸塩として1回10mgを1日2回経口投与する。
なお、年齢、症状により適宜増減する。

<小児>通常、7歳以上の小児にはベポタスチンベシル酸塩として1回10mgを1日2回経口投与する。

<用法・用量に関連する使用上の注意>
OD錠5mg、OD錠10mgは口腔内で速やかに崩壊することから唾液のみ(水なし)でも服用可能であるが、口腔粘膜からの吸収により効果発現を期待する製剤ではないため、崩壊後は唾液又は水で飲み込むこと。

【 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)
腎機能障害のある患者
〔本剤の血中濃度を上昇させることがある。また、高い血中濃度が持続するおそれがあるので、低用量(例えば1回量5mg)から投与するなど慎重に投与し、異常が認められた場合は減量、休薬するなど適切な処置を行う。〕

2. 重要な基本的注意
1) 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を操作する際には注意させること。
2) 長期ステロイド療法を受けている患者で、本剤投与によりステロイドの減量を図る場合には十分な管理下で徐々に行うこと。
3) 本剤を季節性の患者に投与する場合は、好発季節を考えて、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。
4) 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. 副作用
<成人>臨床試験(治験〔普通錠〕):総症例1,446例中、副作用が報告されたのは137例(9.5%)であり、その主なものは、眠気83件(5.7%)、口渇16件(1.1%)、悪心12件(0.8%)、胃痛7件(0.5%)、下痢7件(0.5%)、胃部不快感6件(0.4%)、倦怠感4件(0.3%)、嘔吐4件(0.3%)等であった。また、臨床検査値異常として本剤との因果関係が疑われたものは、総症例1,225例中64例(5.2%)で、主なものは、ALT(GPT)上昇1,209例中25件(2.1%)、尿潜血1,020例中11件(1.1%)、γ-GTP上昇1,130例中10件(0.9%)、AST(GOT)上昇1,210例中8件(0.7%)等であった。使用成績調査〔普通錠〕(承認時～再審査期間終了時):総症例4,453例中、副作用が報告されたのは89例(2.0%)であり、その主なものは、眠気59件(1.3%)等であった。

<小児>小児特定使用成績調査〔普通錠〕:小児患者(5歳以上～15歳未満)1,316例中、副作用が報告されたのは14例(1.1%)であり、その主なものは眠気5件(0.4%)、口渇2件(0.2%)、蕁麻疹2件(0.2%)等であった。臨床試験(治験〔普通錠〕):第III相試験における小児患者(7歳以上15歳以下)615例中、副作用が報告されたのは14例(2.3%)であった。その主なものは、眠気5件(0.8%)、肝機能検査異常2件(0.3%)、AST(GOT)上昇2件(0.3%)等であった。
副作用が認められた場合には、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

●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。
●使用上の注意の改訂に十分ご留意ください。

選択的ヒスタミン H_1 受容体拮抗・アレルギー性疾患治療剤 薬価基準収載

タリオン® 錠5mg・10mg
*OD*錠5mg・10mg

TALION® Tablets 5mg・10mg (日本薬局方　ベポタスチンベシル酸塩錠)
TALION® *OD* Tablets 5mg・10mg (ベポタスチンベシル酸塩口腔内崩壊錠)

処方箋医薬品 (注意 - 医師等の処方箋により使用すること)

提携
宇部興産株式会社

製造販売元(資料請求先)
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10

プロモーション提携
帝國製薬株式会社
香川県東かがわ市三本松567番地

2017年4月作成