

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

第48回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 プログラム・抄録集

会 期：平成29年6月30日(金)・7月1日(土)

会 場：AOSSA

〒910-0858 福井県福井市手寄1丁目4-1

TEL：0776-87-0003(代)

会 長 藤枝 重治 福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教授

Vol. **25**-1
2017年6月

日本職業・環境アレルギー学会

JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

会長挨拶

会員の皆様におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

この度、第48回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会の会長を拝命いたしました。平成29年6月30日(金)、7月1日(土)の2日間にわたり、福井市AOSSAにて開催させていただきます。

日本職業・環境アレルギーは1970年から始まり、現在まで47年間継続している歴史ある学会です。これまで職業アレルギーを主眼とし、こんにく喘息、まぶし喘息、家蚕鱗毛喘息、ホヤ喘息、サナギ喘息、ソバ喘息、イソシアネート喘息の実態と病態解明が盛んに報告されてきました。そこから環境アレルギーとして、大気汚染、とりわけディーゼルエンジン排出粒子や黄砂、室内汚染物質や室内環境に関して研究され、現在では、アレルギー疾患の発症や増悪に関する様々な検討がなされています。

今回の学会では、国民病ともいわれるスギ花粉症に焦点をあてています。当科での最新データでは、20歳代の70%がスギ特異的IgE抗体陽性であり、成人での発症は45%という高い数字でした。将来的には、2人に1人はスギ花粉症という時代に必ず突入します。このような状況は、温暖化、花粉飛散の増加、生活スタイルの変化、食生活の変化など様々な環境要因によると思われます。如何にしたらこの病気の発症を予防できるかということは非常に大切ですが、まずは発症に関しいろいろな環境要因をもう一度考え直すことも、これからのために必要と考えます。

特別講演では、名古屋大学大学院医学系研究科・環境労働衛生学・加藤昌志教授をお招きして、「有害元素汚染に関する環境科学」について講演をしていただきます。WHOのガイドラインを超えるヒ素を含んだ井戸水を飲料水とすればいけないアジア諸国で、慢性ヒ素中毒による皮膚癌発症を見つけ、安価な浄化剤を開発し、飲料水からヒ素を除去することで皮膚癌を急激に減少させた素晴らしい活動内容です。このようなことがアレルギー疾患ではないのか、多くの会員の方に考えていただきたいと思います。その他、教育セミナー、イブニングセミナー、ランチョンセミナーでは、それぞれの科からのトピックを紹介していただきます。

一般演題数は、お陰様で62演題と過去最高となりました。皆さまのご協力に感謝いたしますとともに、この学会が有意義なものにしたいと思います。ぜひとも多くの皆さまに参加していただきますようお願い申し上げます。福井の地酒は美味でございます。地元の旬の食材とともにワインも取り揃えて、お待ちしております。会場のAOSSAは、福井弁で「会いましょう」ということを「あおっさ」と発音するところから名付けられています。今、上映されている福井商業高校の実話「チアダン～女子高生がチアダンスで全米制覇しちゃったホントの話～」でもよく聞けます。では、皆さま、福井であおっさ。

第48回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
会長 **藤枝 重治**

福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教授

お知らせとお願い

◆ 参加者の皆様へ

1. 参加受付

- 【受付場所】 AOSSA 8階 県民ホール
【受付時間】 2017年6月30日(金) 8:30～18:00
2017年7月1日(土) 8:30～14:20

受付にてネームカード(領収書券参加証)をお受け取りください。
ネームカードは常時ご着用をお願い致します。

2. 参加費

- 医師、一般 10,000円
コメディカル 5,000円
学生 無料(当日、学生証を提示)
懇親会費 無料
抄録集 1,000円(会員の方へは事前に抄録集を送付致します)

3. 単位取得について

日本職業・環境アレルギー学会は、日本アレルギー学会専門医制度に基づき、業績単位(参加4単位、発表3単位)を取得することができます。

<その他の取得単位>

- ・日本医師会認定産業医制度の有無詳細は決まり次第、学術大会ホームページ(<http://oea48.umin.jp>)にてお知らせいたします。
- ・日本医師会生涯教育制度
受付で平成28年度日本医師会生涯教育講座参加票にご署名ください。
医籍登録番号(コピー)をお持ちください。

4. 日本職業・環境アレルギー学会への入会・年会費の支払いについて

当日、会場に日本職業・環境アレルギー学会事務局の受付は設けておりません。
本学会に入会を希望される方は、下記事務局までお問い合わせください。
なお、学会当日に年会費の支払いはお受けできませんのでご了承ください。
また、日本職業・環境アレルギー学会への入会・年会費の支払いについては、当学会のホームページをご覧になるか、下記事務局までお問い合わせください(入会・年会費5,000円)。

学会事務局：〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-22

群馬大学大学院保健学研究科

日本職業・環境アレルギー学会事務局

TEL&FAX：027-220-8944 URL：<http://oea.umin.jp/>

5. 共催セミナー

7月8日(金)

ランチョンセミナー1	12:20 ~ 13:20
教育セミナー1	14:00 ~ 15:00
イブニングセミナー	17:20 ~ 18:20

7月9日(土)

教育セミナー2	11:00 ~ 12:00
ランチョンセミナー2	12:10 ~ 13:10
教育セミナー3	13:15 ~ 14:15

6. 懇親会について

第1日目終了後、18時50分より、ユアーズホテルフクイ(4階 芙蓉の間)にて懇親会を行います。

7. クローク

AOSSA 8階ロビーにご用意しております。

8. 注意事項

- ・会場内では携帯電話の電源を切るかマナーモードに切り替え、講演中の会場内での使用はご遠慮ください。
- ・会場内は禁煙とさせていただきます。
- ・掲示、展示、印刷物の配布、写真・ビデオ撮影などは、会長の許可がない限りご遠慮ください。

9. 大会事務局連絡先

第48回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 事務局

福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

成田 憲彦 (事務局長)

〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3

TEL: 0776-61-8407 FAX: 0776-61-8118 E-Mail: oea48@kyodo-cs.com

大会HP: <http://oea48.umin.jp>

10. お問い合わせ先(運営事務局)

(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4階403

TEL: 03-5937-4656 FAX: 03-5386-6649 E-Mail: oea48@kyodo-cs.com

◆ 口演者の皆様へ

1. 一般演題口演時間について

発表7分、質疑応答3分

- ・座長の指示のもと、口演時間を遵守してください。
- ・口演終了1分前に黄ランプ、終了は赤ランプでお知らせします。

2. 発表形式

発表はPCプレゼンテーションに限定します（スライド不可）。

各会場にご用意するPCのOSはWindows 10です。OS-8 OS-7は下位互換いたします。

※ Macintosh の場合はPC本体をお持ち込みください。本体をお持ち込みの際は、外部モニター接続端子（Mini D-sub15ピン）をご確認のうえ、変換コネクタを必要とする場合は必ずご持参ください。また、ACアダプターも必ずご持参ください。スクリーンセーバーや省電力モードをOFFに設定してください。

3. 発表データ

- ・発表データはUSBフラッシュメモリまたはCD-Rにてご用意ください。
- ・対応可能なアプリケーションソフトはPowerPoint 2003/2007/2010/2013/2016となります。
- ・動画や音声をご使用になる場合は、Windows Media Playerで動作する仕様でご用意いただき、試写の際に必ずオペレーターにお申し出ください。
- ・ファイル名は「演題番号・演者名.ppt (pptx)」としてください。
例) 1-3 ○○○○.ppt
- ・フォントはWindows標準フォントをご使用ください。
- ・メディアを介したウイルス感染の事例がありますので、あらかじめ最新のウイルス駆除ソフトでチェックしてください。
- ・発表データ作成後、他のパソコンで正常に動作するかチェックしてください。
- ・受付時にコピーした発表データは、学術大会終了後に事務局にて削除致します。

4. PCデータ受付

【PCデータ受付場所】 AOSSA 8階 県民ホール ロビー

【PCデータ受付時間】 2017年6月30日（金） 8:30～18:00

2017年7月1日（土） 8:30～13:50

各講演開始時間の30分前までにPCデータ受付にて動作の確認を行えるよう、受付をお願い致します。

5. 注意事項

- ・発表の際は、演者ご本人によりPCの操作をお願い致します。
- ・次演者の方は、前演者が登壇されましたら必ず「次演者席」にご着席ください。
- ・一般演題発表者は本学会会員に限られます。未入会の方は入会手続きをお願い致します。

- ・不測の事態に備えて、USB フラッシュメモリーまたは CD-R にてバックアップデータをご持参されることをお勧め致します。

6. 利益相反 (COI) について

すべての発表者(特別講演、教育セミナー、ランチョンセミナー、イブニングセミナー、一般演題)は発表スライドの最初(または演題、発表者を紹介するスライドの次)に、今回の演題発表に関する COI 状態を開示してください。

<スライド開示例>

- ・本会口頭発表時、申告すべき COI 状態がない場合

下記のスライド例にてCOI開示

様式1-A 学術講演会口頭発表時、申告すべきCOI状態がない時

日本職業・環境アレルギー学会
COI 開示

筆頭発表者名: OO OO

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などはありません。

- ・本会口演発表時、申告すべき COI 状態がある場合

学術講演会口頭発表時、申告すべきCOI状態がある時

日本職業・環境アレルギー学会
COI 開示

筆頭発表者名: OO OO

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などとして、

⑤受託研究・共同研究費:	○○製業
⑦奨学金付金:	○○製業
⑧寄付講座所属:	あり(○○製業)

↑ 開示すべき内容がある項目のみ記載

※学術大会ホームページ (<http://oea48.umin.jp/>) の「利益相反について」をご参照ください。

このページから開示 PPT (サンプル) をダウンロードしてご利用いただけます。また、申告すべき COI 状態がある場合、同ページ内の“申告書”をダウンロードの上、学会当日に総合受付にご提出ください。

交通のご案内



AOSSA

福井県福井市手寄1丁目4-1

- 福井駅東口より徒歩1分



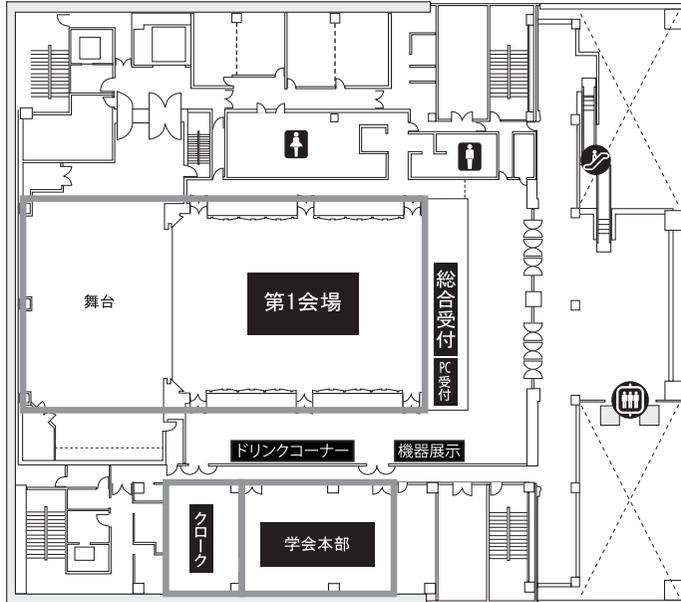
YOURS HOTEL

福井県福井市中央1-4-8

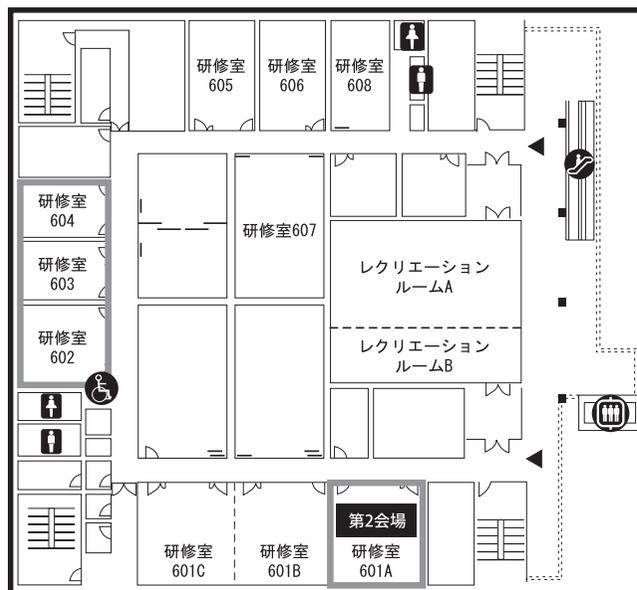
- 福井駅西口より徒歩3分

会場のご案内

● AOSSA 8階 県民ホール



● AOSSA 6階 福井市地域交流プラザ



第48回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術集会 関連行事

第48回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

会期：2017年6月30日（金）～2017年7月1日（土）

会場：AOSSA（JR 福井駅となり）

〒910-0858 福井県福井市手寄1丁目4-1

◆ 編集委員会

日時：2017年6月30日（金）9：30～

会場：AOSSA 6階 608（会議室）

◆ 理事・監事会

日時：2017年6月30日（金）9：45～

会場：AOSSA 6階 608（会議室）

◆ 総会

日時：2017年6月30日（金）13：30～

会場：AOSSA 8階 第一会場（県民ホール）

日程表

6月30日(金) 1日目		
8:30	第1会場 8階 県民ホール	第2会場 6階 研修室 601A
9:00	8:55 開会の辞 9:00 一般演題 『臨床1』 座長：安田 誠 山田 武千代	
10:00	10:00 一般演題 『臨床2』 座長：長崎 忠雄 新実 彰男	
11:00	11:00 特別講演 『環境により誘発される疾患： アレルギーと中毒症に焦点を当てて』 座長：土橋 邦生 演者：加藤 昌志	
12:00	12:00	
	12:20 ランチョンセミナー 1 座長：大久保 公裕 演者：谷内 一彦 千貫 祐子 共催：大鵬薬品工業株式会社 / Meiji Seika ファルマ株式会社	
13:00	13:20	
	13:30 総会・評議員会 13:50	
14:00	14:00 教育セミナー 1 座長：岡野 光博 演者：國澤 純 白崎 英明 共催：田辺三菱製薬株式会社	
15:00	15:00	
	15:10 一般演題 『アレルギー性鼻炎 1』 座長：松原 篤 山口 正雄	15:10 一般演題 『臨床3』 座長：石塚 全 久田 剛志
16:00	16:10 一般演題 『アレルギー性鼻炎 2』 座長：太田 伸男 清水 猛史	16:10 一般演題 『鼻・副鼻腔』 座長：吉川 衛 竹内 万彦
17:00	17:10	17:10
	17:20 イブニングセミナー 座長：東田 有智 演者：大嶋 勇成 石浦 嘉久 共催：グラクソ・スミスクライン株式会社	
18:00	18:20	
19:00	18:50- 懇親会 (ユアーズホテルフクイ 4階 芙蓉の間)	

日程表

7月1日(土) 2日目		
8:30	第1会場 8階 県民ホール	第2会場 6階 研修室 601A
9:00	9:00 一般演題 『アレルギー性鼻炎 3』 座長：池田 勝久 將積 日出夫	9:00 一般演題 『臨床 5』 座長：石井 芳樹 阪本 浩一
10:00	10:10 一般演題 『臨床 4』 座長：金廣 有彦 室野 重之	9:50 一般演題 『職業』 座長：岩永 賢司 塩谷 隆信
11:00	11:00 教育セミナー2 座長：堀口 高彦 演者：若原 恵子 放生 雅章 共催：ノバルティスファーマ株式会社	
12:00	12:10 ランチョンセミナー2 座長：内藤 健春 演者：小川 晴彦 朝子 幹也 共催：杏林製薬株式会社	
13:00	13:15 教育セミナー3 座長：谷口 正実 演者：川島 佳代子 湯田 厚司 共催：鳥居薬品株式会社	
14:00	14:20 一般演題 『環境』 座長：川部 勤 相良 博典	
15:00	15:30 閉会式	
16:00		
17:00		
18:00		
19:00		

プログラム

6月30日(金) 1日目 第1会場

9:00~10:00 一般演題 臨床1

座長：安田 誠（京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

山田 武千代（秋田大学 大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）

- 1 ピーナッツ、木の実にアレルギーを有し、担々めんてアナフィラキシーを発症した1例**
 ○江崎 崇¹⁾、小林 このみ¹⁾、小泉 佑太¹⁾、路 昭暉¹⁾、田中 祐輔¹⁾、倉持 美知雄¹⁾、
 新井 秀宜¹⁾、長瀬 洋之¹⁾、山口 正雄¹⁾、大田 健²⁾
¹⁾ 帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学、²⁾ 国立病院機構東京病院
- 2 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症治療経過中に舌咽神経麻痺、反回神経麻痺を呈した1例**
 ○細川 悠¹⁾、田中 康広¹⁾、栃木 康佑¹⁾、宮下 恵祐¹⁾、大村 和弘¹⁾、片桐 一元²⁾
¹⁾ 獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科、²⁾ 獨協医科大学越谷病院皮膚科
- 3 治療抵抗性の軟部好酸球肉芽腫（木村病）に対して放射線照射を行った一例**
 ○渡邊 毅¹⁾、田中 藤信²⁾、宗 謙次³⁾、岩永 哲⁴⁾、金子 賢一¹⁾、高橋 晴雄¹⁾
¹⁾ 長崎大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、²⁾ 国立病院機構 長崎医療センター 耳鼻咽喉科・
 頭頸部外科、³⁾ 北九州総合病院 耳鼻咽喉科、⁴⁾ 長崎みなとメディカルセンター 耳鼻咽喉科
- 4 アレルギーの関与を疑う両側性耳下腺腫脹を反復する1例**
 ○金子 賢一、渡邊 毅、高橋 晴雄
 長崎大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- 5 当科で鼻出血に対する入院加療を行ったオスラー病の3例**
 ○乾 崇樹、寺田 哲也、神人 彪、河田 了
 大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- 6 好酸球性および非好酸球性副鼻腔炎の手術症例の臨床検討**
 ○都築 建三、橋本 健吾、岡崎 健、阪上 雅史
 兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

10:00~10:50 一般演題 臨床2

座長：長崎 忠雄（京都大学 大学院医学研究科 呼吸器内科学）

新実 彰男（名古屋市立大学 医学部 呼吸器・免疫アレルギー内科学）

- 7 NO breath® で測定された呼気一酸化窒素濃度は環境アレルゲンの影響を受ける
○上出 庸介、三井 千尋、渡井 健太郎、林 浩昭、福富 友馬、関谷 潔史、森 晶夫、
谷口 正実
国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター
- 8 慢性咳嗽患者、気管支喘息患者の咳症状への黄砂とPM2.5の影響
○原 丈介¹⁾、東 朋美²⁾、山村 健太¹⁾、大倉 徳幸¹⁾、阿保 未来¹⁾、上野 貴雄³⁾、
吉崎 智一³⁾、西條 清史²⁾、笠原 寿郎¹⁾
¹⁾ 金沢大学附属病院 呼吸器内科、²⁾ 金沢大学医薬保健研究域 医学系 環境生体分子応答学、
³⁾ 金沢大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- 9 黄砂バイオエアロゾルから分離した真菌を経気道曝露した時の肺への影響
○定金 香里¹⁾、市瀬 孝道¹⁾、牧 輝弥²⁾
¹⁾ 大分県立看護科学大学生体反応学、²⁾ 金沢大学理工研究域物質化学系
- 10 特発性肺線維症の進行に影響を及ぼす肺内吸入元素の解析
○古賀 康彦¹⁾、佐藤 隆博²⁾、解良 恭一³⁾、蜂巢 克昌¹⁾、江夏 昌志²⁾、石塚 全⁴⁾、
清水 公裕⁵⁾、茂木 晃⁵⁾、久田 剛志¹⁾、土橋 邦生⁶⁾
¹⁾ 群馬大学大学院医学系研究科 呼吸器・アレルギー内科、
²⁾ 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 ビーム技術開発課、
³⁾ 群馬大学先端医療開発講座、⁴⁾ 福井大学 病態制御医学講座内科学 (3)、
⁵⁾ 群馬大学医学部附属病院 呼吸器外科、⁶⁾ 群馬大学大学院保健学研究科
- 11 化学物質過敏症の実態調査およびリスク因子解析
○渡井 健太郎、関谷 潔史、中村 祐人、濱田 祐斗、富田 康裕、三井 千尋、林 浩昭、
上出 庸介、福富 友馬、谷口 正実
国立病院機構相模原病院臨床研究センター

11:00~12:00 特別講演

座長：土橋 邦生（群馬大学大学院保健学研究科）

環境により誘発される疾患：アレルギーと中毒症に焦点を当てて

加藤 昌志

名古屋大学大学院医学系研究科 環境労働衛生学

12:20~13:20 ランチョンセミナー1

座長：大久保 公裕 (日本医科大学 耳鼻咽喉科)
共催：大鵬薬品工業株式会社
Meiji Seika ファルマ株式会社

非鎮静性抗ヒスタミン薬の薬理学的特徴

谷内 一彦
東北大学大学院医学系研究科 機能薬理学分野

知っておきたい！職業・環境に関連するアレルギーupdate

千貫 祐子
島根大学医学部皮膚科

13:30~13:50 総会・評議員会

14:00~15:00 教育セミナー1

座長：岡野 光博 (国際医療福祉大学 医学部 耳鼻咽喉科学)
共催：田辺三菱製薬株式会社

アレルギー疾患における腸内環境の影響と健康科学への展開

國澤 純
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
ワクチンマテリアルプロジェクト&腸内環境システムプロジェクト

脂質メディエーターとアレルギー性鼻炎について

白崎 英明
札幌医科大学耳鼻咽喉科学教室

15:10~16:10 一般演題 アレルギー性鼻炎 1

座長：松原 篤 (弘前大学 大学院医学研究科 耳鼻咽喉科学講座)
山口 正雄 (帝京大学 医学部 内科学講座 呼吸器・アレルギー学)

O-12 スギ花粉への感作とスギ花粉症の発症に関連する因子の検討

○中村 哲
三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

○-13 東日本大震災後の住環境の変化によるアレルギー疾患の有症率・有病率調査とダニアレルゲン・真菌の関与

○押方 智也子¹⁾、渡辺 麻衣子²⁾、石田 雅嗣³⁾、小林 誠一³⁾、鎌田 洋一⁴⁾、山崎 朗子⁵⁾、栗山 進一⁶⁾、矢内 勝³⁾、釣木澤 尚実¹⁾

¹⁾ NHO 埼玉病院内科、²⁾ 国立医薬品食品衛生研究所、³⁾ 石巻赤十字病院呼吸器内科、⁴⁾ 甲子園大学、⁵⁾ 岩手大学農学部獣医公衆衛生学、⁶⁾ 東北大学災害科学国際研究所

○-14 石巻市小学校2年生のアレルギー疾患の期間有症率と震災後の環境および寝具ダニアレルゲン調査

○釣木澤 尚実¹⁾、押方 智也子¹⁾、山田 敦子²⁾、松原 博子³⁾、栗山 進一³⁾、呉 繁夫⁴⁾、鎌田 洋一⁵⁾、矢内 勝⁶⁾、渡辺 麻衣子⁷⁾

¹⁾ 国立病院機構埼玉病院呼吸器内科、²⁾ 石巻市教育委員会、³⁾ 東北大学災害科学国際研究所、⁴⁾ 東北大学大学院医学系研究科小児病態学、⁵⁾ 甲子園大学、⁶⁾ 石巻赤十字病院呼吸器内科、⁷⁾ 国立医薬品食品衛生研究所

○-15 小中学生の自然集団における血清ペリオスチン値の検討

○中島 賢一朗¹⁾、中村 陽祐¹⁾、久保 伸夫²⁾、榎本 雅夫³⁾、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⁾ 医療法人 華風会、³⁾ NPO 日本健康増進支援機構

○-16 アレルギー性鼻炎患者の症状と大気中の汚染物質に関する調査

○菅原 一真、沖中 洋介、樽本 俊介、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

○-17 黄砂によるスギ花粉症患者の症状への影響

○上野 貴雄¹⁾、東 朋美²⁾、原 丈介³⁾、笠原 寿郎³⁾、西條 清史²⁾、吉崎 智一¹⁾

¹⁾ 金沢大学附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科、

²⁾ 金沢大学医薬保健研究域医学系 環境生体分子応答学、³⁾ 金沢大学附属病院 呼吸器内科

16:10~17:10 一般演題 アレルギー性鼻炎 2

座長：太田 伸男（東北医科薬科大学 医学部 耳鼻咽喉科学）

清水 猛史（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科学講座）

○-18 滋賀県大津市におけるスギ・ヒノキ科花粉飛散予測と実際の飛散結果について

○菊岡 弘高、有方 雅彦、神前 英明、清水 猛史

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科

○-19 京都市におけるスギ・ヒノキ科花粉飛散数の年次推移

○安田 誠¹⁾、浜 雄光²⁾、出島 健司³⁾、竹中 洋⁴⁾、平野 滋¹⁾

¹⁾ 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、²⁾ 浜耳鼻咽喉科医院、

³⁾ 京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科、⁴⁾ 京都府立医科大学

○-20 岡山大学医学部屋上における落下花粉の通年的観測

○小山 貴久¹⁾、岡野 光博^{1,2)}、藤原田 鶴子²⁾、春名 威範²⁾、檜垣 貴哉²⁾、假谷 伸²⁾、
難波 弘行³⁾、藤木 利之⁴⁾、西崎 和則²⁾

¹⁾ 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学、

²⁾ 国際医療福祉大学 医学部 耳鼻咽喉科学、

³⁾ 松山大学薬学部 医療薬学教育センター臨床薬学研究室、⁴⁾ 岡山理科大学理学部基礎理学科

○-21 青森県地域別のスギ花粉飛散開始日および飛散総数の検討

○高畑 淳子、三國谷 由貴、松原 篤

弘前大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科

○-22 複数のポールンロボ（自動花粉モニター）によるスギ花粉飛散のシミュレーション

○鈴木 祐輔¹⁾、高橋 裕一¹⁾、倉上 和也¹⁾、渡邊 千尋¹⁾、川合 唯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学

○-23 同一市内の複数のリアルタイム花粉モニター測定値の比較 山形市、中央市、福井市3市の検討

○太田 伸男¹⁾、高橋 裕一²⁾、鈴木 祐輔²⁾、倉上 和也²⁾、欠畑 誠治²⁾、増山 敬祐³⁾、
藤枝 重治⁴⁾

¹⁾ 東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科、²⁾ 山形大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

³⁾ 山梨大学大学院総合研究部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

⁴⁾ 福井大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

17:20~18:20 イブニングセミナー

座長：東田 有智（近畿大学医学部 呼吸器・アレルギー内科）

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

小児アレルギーと環境要因

大嶋 勇成

福井大学医学系部門医学領域小児科学

大気汚染と呼吸器アレルギー疾患

石浦 嘉久

富山市民病院 呼吸器内科

6月30日(金) 1日目 第2会場

15:10~16:10 一般演題 臨床3

座長：石塚 全 (福井大学 病態制御医学講座 内科学 (3))

久田 剛志 (群馬大学大学院医学系研究科 呼吸器・アレルギー内科)

○-24 ブリ、カレイの摂取でアナフィラキシー症状を呈した魚アレルギーの一例

○西川 裕作、岩永 賢司、佐野 安希子、山縣 俊之、西山 理、佐野 博幸、東本 有司、
久米 裕昭、東田 有智

近畿大学医学部附属病院 呼吸器・アレルギー内科

○-25 ジクロロメタン吸入による肺障害の1例

○赤堀 大介¹⁾、豊嶋 幹生¹⁾、深田 充輝¹⁾、須田 隆文²⁾

¹⁾ 浜松労災病院呼吸器内科、²⁾ 浜松医科大学第二内科

○-26 インジウム皮膚感作の否定されたインジウム肺の一例

○日下 幸則¹⁾、堀口 さとみ²⁾、長谷川 稔³⁾、宮永 美紀³⁾、飴嶋 慎吾⁴⁾、梅田 幸寛⁵⁾、
今村 好章⁶⁾、田中 昭代⁷⁾、平田 美由紀⁷⁾、清水 和也⁸⁾

¹⁾ 福井大学医学部環境保健、²⁾ 福井大学医学部第一解剖、³⁾ 福井大学医学部皮膚科、

⁴⁾ 坂井市立三国病院、⁵⁾ 福井大学医学部第三内科、⁶⁾ 福井大学医学部附属病院病理部、

⁷⁾ 九州大学医学部環境医学、⁸⁾ 公立甲賀病院

○-27 β フェニルエチルアルコールおよびイソ吉草酸により気管支喘息発作が誘発された1症例

○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

○-28 繰り返された加湿器肺の一例

○工藤 誠¹⁾、鄭 慶鎬¹⁾、片倉 誠悟¹⁾、平馬 暢之¹⁾、寺西 周平¹⁾、間邊 早紀¹⁾、
小林 信明¹⁾、山本 昌樹¹⁾、金子 猛²⁾

¹⁾ 横浜市立大学附属市民総合医療センター呼吸器病センター、

²⁾ 横浜市立大学大学院呼吸器病学

○-29 喀痰から *Schizophyllum commune* を検出した過敏性肺炎の2例

○大西 広志、横山 彰仁

高知大学医学部血液・呼吸器内科

16:10~17:10 一般演題 鼻・副鼻腔

座長：吉川 衛（東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科）
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-30 鼻茸抽出液における好酸球活性化の検討

○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-31 ヒト鼻茸における AhR と eotaxin の発現

○久保 和彦
千鳥橋病院 耳鼻咽喉科

O-32 filaggrin と S100A7 の鼻副鼻腔粘膜上皮における役割

○中村 真浩^{1,2)}、ニヨンサバ フランソワ^{2,3)}、神谷 和作¹⁾、西川 貴菜¹⁾、畠山 佳欧里¹⁾、古旗 淳⁴⁾、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、

³⁾ 順天堂国際教養学部国際教養学科、

⁴⁾ 順天堂大学 大学院医学研究科形態解析イメージング研究室

O-33 スギ花粉症と頭頸部癌～アレルギー特異的 IgE の視点から～

○室野 重之¹⁾、吉崎 智一²⁾
¹⁾ 福島県立医科大学耳鼻咽喉科学講座、²⁾ 金沢大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-34 真菌由来 RNase は Cationic polymer との併用で気道における IL-33 放出と 2 型炎症を惹起する

○大倉 徳幸¹⁾、飯島 宏治²⁾、小林 崇雄²⁾、紀太 博仁²⁾
¹⁾ 金沢大学附属病院、²⁾ メイヨークリニック

O-35 電解水によるスギ花粉の抗原性不活性化に関する検討

○寺田 哲也、河田 了
大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ユアーズホテルフクイ

18:50~ 懇親会 ユアーズホテルフクイ 4階 芙蓉の間

7月1日(土) 2日目 第1会場

9:00~10:10 一般演題 アレルギー性鼻炎3

座長：池田 勝久（順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座）

將積 日出夫（富山大学大学院 医学薬学研究部 耳鼻咽喉科頭頸部外科）

- 36 QRコード付き花粉情報カードについてのアンケート調査結果**
○渡邊 直人、牧野 莊平
東京アレルギー・呼吸器疾患研究所
- 37 秋田県における小児アレルギー性鼻炎有病率の変化
— 2005-6年との比較—**
○宮部 結、齋藤 秀和、本田 耕平、山田 武千代
秋田大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- 38 成育環境が大学生のアレルギー性鼻炎罹患に与える影響**
○西寫 大宣^{1,2)}、柳元 伸太郎³⁾、鈴木 さやか^{1,2)}、近藤 健二¹⁾、山唄 達也¹⁾
¹⁾ 東京大学耳鼻咽喉科、²⁾ 東京大学保健・健康推進本部、³⁾ 東京大学保健・健康推進部
- 39 北海道十勝地方におけるアレルギー性鼻炎、花粉症例の検討**
○坂東 伸幸¹⁾、後藤 孝¹⁾、河野 通久¹⁾、原渕 保明²⁾
¹⁾ 社会医療法人北斗 北斗病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、
²⁾ 旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- 40 スギ・ヒノキ科花粉症における咽喉頭症状**
○村嶋 智明、堀部 兼孝、犬塚 雄貴、内藤 健晴
藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科学教室
- 41 スギ花粉症に対するスギ舌下免疫療法の有効性についての検討（続報）**
○渡邊 直人、牧野 莊平
東京アレルギー・呼吸器疾患研究所
- 42 花粉症に対する石川県医師会の取り組み**
○三輪 高喜¹⁾、上出 文博²⁾、今村 純一³⁾、石丸 正⁴⁾
¹⁾ 金沢医科大学耳鼻咽喉科学、²⁾ 上出耳鼻咽喉科医院、³⁾ 今村耳鼻咽喉科医院、
⁴⁾ ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

10:10~10:50 一般演題 臨床4

座長：金廣 有彦（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 血液・腫瘍・呼吸器・内科学）
室野 重之（福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学教室）

O-43 FeNO を用いた好酸球性副鼻腔炎の治療アプローチ

○秋山 貢佐、星川 広史
香川大学医学部耳鼻咽喉科

O-44 アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎についての臨床的検討

○吉川 衛、井上 なつき、葉山 奈々、両角 尚子、中野 光花、高畑 喜臣、久保田 俊輝、
竹ノ谷 亜希子、穂山 直太郎、森脇 宏人
東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科学講座

O-45 鳥関連慢性過敏性肺炎と診断した3症例の経過

○小野 昭浩¹⁾、矢富 正清¹⁾、鶴巻 寛朗¹⁾、蜂巢 克昌¹⁾、齋藤 悠¹⁾、古賀 康彦¹⁾、
久田 剛志¹⁾、土橋 邦生²⁾
¹⁾ 群馬大学医学部附属病院 内科診療センター 呼吸器・アレルギー内科、
²⁾ 群馬大学大学院保健学研究科

O-46 93歳発病スギ花粉症をめぐって

○宇佐神 篤
東海花粉症研究所・うさみクリニック

11:00~12:00 教育セミナー2

座長：堀口 高彦（藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院呼吸器内科学Ⅱ講座）
共催：ノバルティスファーマ株式会社

重症喘息と気道炎症～好酸球性炎症を中心として～

若原 恵子
名古屋大学医学部附属病院 呼吸器内科

**難治性重症喘息の治療をどう使い分けるか
～重症喘息治療のポジショニング・実臨床の立場から～**

放生 雅章
NTT 東日本関東病院呼吸器センター

12:10~13:10 ランチョンセミナー2

座長：内藤 健晴（藤田保健衛生大学 耳鼻咽喉科）
共催：杏林製薬株式会社

環境真菌とアレルギー性呼吸器疾患

小川 晴彦
石川県済生会金沢病院内科

環境因子とアレルギー性鼻炎

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 アレルギーセンター

13:15~14:15 教育セミナー3

座長：谷口 正実（独立行政法人国立病院機構相模原病院 臨床研究センター）
共催：鳥居薬品株式会社

アレルゲン免疫療法の現状と課題

川島 佳代子
大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉科

当院における500例以上の治療経験から考える舌下免疫療法の治療プランニング

湯田 厚司
ゆたクリニック

14:20~15:20 一般演題 環境

座長：川部 勤（名古屋大学大学院医学系研究科 医療技術学専攻 病態解析学分野）
相良 博典（昭和大学医学部呼吸器・アレルギー内科）

○-47 ダイアジノン¹⁾は骨髄由来マクロファージを活性化させ、免疫応答を修飾する

○渥美 和子¹⁾、松島 充代子²⁾、小笠原 名奈子¹⁾、佐宗 香奈子¹⁾、上山 純¹⁾、川部 勤²⁾
¹⁾ 名古屋大学大学院医学系研究科、²⁾ 同 医療技術学専攻病態解析学分野

○-48 禁煙はアスピリン喘息発症の危険因子となりうる

○林 浩昭、福富 友馬、三井 千尋、濱田 祐斗、渡井 健太郎、富田 康裕、上出 庸介、
関谷 潔史、森 晶夫、谷口 正実
国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

O-49 Aspirin-exacerbated respiratory disease の経過中に好酸球性胃腸炎を発症した 1 例

○桑原 和伸¹⁾、堀口 高彦¹⁾、矢上 晶子²⁾、鈴木 加余子²⁾、横井 彩²⁾、松永 佳世子³⁾、
中村 政志⁴⁾、小林 隆⁵⁾、三好 広尚⁵⁾、稲田 健一⁶⁾

¹⁾ 藤田保健衛生大学医学部呼吸器内科学 II 講座、²⁾ 同 総合アレルギー科、

³⁾ 同 アレルギー疾患対策医療学、⁴⁾ 同 アレルギー疾患対策医療学講座、

⁵⁾ 同 消化器内科、⁶⁾ 同 病理診断科

O-50 一般人口における末梢血好酸球数と BMI、遺伝子多型との関係ーながはま疫学研究ー

○砂留 広伸¹⁾、松本 久子¹⁾、長崎 忠雄¹⁾、金光 禎寛²⁾、小熊 毅¹⁾、伊藤 功朗¹⁾、
田原 康玄³⁾、室 繁郎¹⁾、陳 和夫⁴⁾、平井 豊博¹⁾

¹⁾ 京都大学呼吸器内科、²⁾ 名古屋市立大学呼吸器・免疫アレルギー内科学、

³⁾ 京都大学ゲノム医学センター、⁴⁾ 京都大学呼吸管理睡眠制御学講座

O-51 国民生活基礎調査を用いたアレルギー疾患に関わるリスク要因の探索

○森井 航¹⁾、木戸口 正典^{1,2)}、野口 恵美子¹⁾、田宮 菜奈子³⁾

¹⁾ 筑波大学医学医療系遺伝医学、²⁾ 福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、

³⁾ 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野

O-52 レセプトと特定健康診査のデータを用いた喘息疫学調査

○富田 康裕^{1,2)}、福富 友馬¹⁾、畦川 和弘³⁾、入江 真理⁴⁾、下田 照文⁵⁾、岡田 千春⁶⁾、
中村 陽一⁷⁾、谷口 正実¹⁾

¹⁾ 国立病院機構相模原病院、²⁾ 名古屋大学大学院医学系研究科呼吸器内科学、

³⁾ 株式会社エム・エイチ・アイ、⁴⁾ 日本医療保険研究所株式会社、⁵⁾ 国立病院機構福岡病院、

⁶⁾ 国立病院機構本部 医療部、⁷⁾ 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター

7月1日(土) 2日目 第2会場

9:00~9:50

一般演題 臨床5

座長：石井 芳樹 (獨協医科大学 呼吸器・アレルギー内科)

阪本 浩一 (大阪市立大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉病態学)

O-53 セフォチアムによる職業性接触蕁麻疹症候群の1例

○高萩 俊輔、秀 道広

広島大学皮膚科

O-54 皮下膿瘍を生じたカバキコマチグモによるクモ咬傷の1例

○宇都宮 慧¹⁾、尾山 徳孝²⁾、長谷川 稔¹⁾

¹⁾ 福井大学皮膚科、²⁾ 松田病院

O-55 食物とOAS症状 -アンケート調査による解析結果から-

○五十嵐 賢¹⁾、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⁾、松岡 伴和¹⁾、増山 敬祐¹⁾

¹⁾ 山梨大学大学院総合研究部耳鼻咽喉科・頭頸部外科、²⁾ 山梨環境アレルギー研究会

O-56 特徴的なラテックスコンポーネントパターンを示した小児ラテックスアレルギーの1例

○福田 啓伸、吉原 重美

獨協医科大学小児科

O-57 大阪医科大学附属病院におけるラテックスアレルギーについて

○東野 正明、寺田 哲也、河田 了

大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

9:50~10:40

一般演題 職業

座長：岩永 賢司 (近畿大学医学部 内科学教室 呼吸器・アレルギー内科部門)

塩谷 隆信 (秋田大学大学院医学系研究科 保健学専攻 理学療法学講座)

O-58 職業性アナフィラキシーに関する検討

○中村 陽一¹⁾、小松崎 恵子¹⁾、遠藤 順治¹⁾、古家 正¹⁾、橋場 容子¹⁾、磯崎 淳²⁾、
岡安 香³⁾、河崎 勉³⁾

¹⁾ 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター アレルギー科、

²⁾ 同 小児科、³⁾ 同 呼吸器内科

O-59 感作性化学物質の分類・評価と管理について

○佐藤 一博、日下 幸則

福井大学医学部環境保健学

O-60 アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の Phenotype の検討

○小熊 剛^{1,2)}、浅野 浩一郎^{1,2)}、友松 克允¹⁾、田中 淳¹⁾、原田 一樹¹⁾、ABPM 研究班²⁾

¹⁾ 東海大学医学部内科学系呼吸器内科学、²⁾ 日本医療研究開発機構

O-61 吸入抗原が原因と考えられた急性過敏性肺臓炎の一例

○島田 昭和¹⁾、早稲田 優子¹⁾、佐藤 譲之¹⁾、杉山 光寿¹⁾、中嶋 康貴¹⁾、三ツ井 美穂¹⁾、山口 牧子¹⁾、本定 千知¹⁾、門脇 麻衣子¹⁾、重見 博子¹⁾、梅田 幸寛¹⁾、森川 美羽¹⁾、安齋 正樹¹⁾、石塚 全¹⁾、飴嶋 慎吾²⁾

¹⁾ 福井大学病態制御学講座 内科学 (3)、²⁾ 坂井市立三国病院 内科

O-62 職業性による経皮感作鶏卵アレルギーの 1 例

○矢上 晶子¹⁾、鈴木 加余子¹⁾、横井 彩¹⁾、中村 政志^{2,3)}、青木 祐治^{2,3,4)}、下條 尚志^{2,3)}、堀口 高彦⁴⁾、松永 佳世子⁵⁾

¹⁾ 藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院総合アレルギー科、

²⁾ 藤田保健衛生大学アレルギー疾患対策医療学、³⁾ ホーユー株式会社総合研究所、

⁴⁾ 藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院呼吸器内科学Ⅱ講座、

⁵⁾ 藤田保健衛生大学医学部アレルギー疾患対策医療学講座

特別講演

教育セミナー

ランチョンセミナー

イブニングセミナー

特別講演

環境により誘発される疾患： アレルギーと中毒症に焦点を当てて

加藤 昌志

名古屋大学大学院医学系研究科 環境労働衛生学

【背景】ヒトの健康に影響を与える環境有害因子は①動植物等の生物環境因子、②化学物質等の化学環境因子、③紫外線等の物理環境因子に大別されます。本発表は、「花粉とアレルギー」と「元素と中毒症」に着目して、我々の知見を紹介させていただきます。

【花粉とアレルギー】花粉飛散前・中・後に、花粉症患者と健康人(対照群)から血液と鼻腔洗浄液を採取するとともに、自覚症状スコアを調べました。

- 1) Major Basic Protein (MBP)：花粉症患者の血清MBP濃度は飛散期に上昇しました(*ORL* 1995)。
- 2) 可溶性ICAM-1 (sICAM-1)：花粉症患者の血清と鼻腔洗浄液におけるsICAM-1濃度は飛散期に増加しました。逆に、花粉症患者のCD11a陽性リンパ球の割合は飛散期に減少しました(*Clin Exp Allergy* 1995; *Allergy* 1996)。
- 3) 可溶性TNF受容体 (sTNFR)：飛散期の花粉症患者における鼻腔洗浄液中のsTNFR1とsTNFR2濃度は対照群より高値でした。一方、花粉症患者における鼻腔洗浄液中のTNF- α 濃度は対照群と同レベルでした(*Allergy* 1999a)。
- 4) 可溶性FAS (sFAS)：花粉症患者の発作期における血清sFAS濃度は対照群に比較して有意に低値でした。一方、血管運動性鼻炎患者における血清sFAS濃度は対照群と同レベルでした(*J Allergy Clin Immunol* 1999; *Allergy* 1999b)。

【元素と中毒症】バングラデシュでは飲用井戸水のヒ素(As)汚染により発生した数千万人とも言われる慢性ヒ素中毒患者から癌が多発しています。我々はバングラシユの飲用井戸水にはAsだけでなく鉄(Fe)やバリウム(Ba)濃度も高いことに着目し、元素の健康への影響を「実験研究」と「疫学研究」で調べています。

- 1) ヒ素：胎盤増殖因子等を標的とし、As単独曝露による皮膚毒性(*J Expo Sci Environ Epidemiol* 2017; *Arch Toxicol* 2017)と発癌毒性(*J Invest Dermatol* 2015)機構の一部を解明しています。また、As + Ba (*Arch Toxicol* 2012)とAs+Fe (*Arch Toxicol* 2013)の複合曝露で、Asの発癌毒性が亢進する可能性を示しました。
- 2) バリウム：Ba単独曝露の発癌毒性(*PLoS ONE* 2011; *Environ Toxicol* 2015)と聴覚毒性(*Neurotoxicol* 2012; *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2016)を示しました。
- 3) 浄化：As・Fe・Baの全てに有効な浄化材の開発に成功(特許585736号)し、現地井戸水で浄化効果(*Arch Toxicol* 2013; *PLoS ONE* 2013)を証明しました。

教育セミナー1

アレルギー疾患における腸内環境の影響と健康科学への展開

國澤 純

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
ワクチンマテリアルプロジェクト&腸内環境システムプロジェクト

近年、「腸内フローラ」「食事」「腸活」といったキーワードを中心に、腸（お腹）に形成される腸内環境と健康との関連が注目されています。腸は食べ物の消化や吸収といった生命活動を担う臓器であると同時に、多くの腸内細菌や免疫細胞が共存する場でもあります。最近の研究から、日々の食生活や保持する腸内細菌の種類により異なる腸内環境が構築され、それが免疫の機能や「太りやすい」といった体質、さらには糖尿病などの生活習慣病とも関連することが分かってきました。また新たな医療として「便移植」といったものも考案されてきており、今後ますます腸を介した健康が注目されてくるものと予想されます。本講演では食事や腸内フローラと健康との関係に関する基礎・疫学研究、さらにはそこから得られた知見を応用したアレルギーに対する創薬や機能性食品開発への展開について紹介したいと思います。

教育セミナー1

脂質メディエーターとアレルギー性鼻炎について

白崎 英明

札幌医科大学耳鼻咽喉科学教室

アレルギー反応には、多くの化学伝達物質が重要な役割を演じていることが知られている。これらの化学伝達物質は、さまざまな細胞から産生、遊離され、標的細胞に発現する特異的受容体を介して種々のアレルギー性炎症を引き起こす。上気道においても、これらの化学伝達物質は、その特異的受容体を介して鼻症状発現に関与していると考えられており、すでに各種の特異的受容体拮抗剤が臨床応用され、鼻アレルギー治療薬の中心となっている。ヒスタミンはアレルギー性鼻炎において最も重要なメディエーターであると考えられ、知覚神経を刺激してくしゃみ反射と鼻汁分泌を引き起こす。一方、CysLT、PAF、PGD2等の脂質メディエーターは鼻閉に関連する。さらに、これらの脂質メディエーターは局所への浸潤細胞の遊走とその活性化を引き起こし、アレルギー性炎症の増悪に関与すると推定される。一方、リポキシン (LX) はロイコトリエンと同様に、リポキシゲナーゼにより合成されるアラキドン酸代謝産物であるが、ロイコトリエンとは異なりアレルギー性炎症を抑制する。その特異的な受容体はFormyl peptide receptor-like 1 (FPRL1) 受容体であることが報告されている。最近の我々の研究では、下鼻甲介粘膜におけるFPRL1発現細胞は上皮、粘膜下腺組織と好酸球などの浸潤細胞であることを確認しており、これは上気道における好酸球性炎症や腺分泌反応に、LXA4が関与している可能性が示唆される結果である。さらに健康食品ブームで最近注目されている ω 3脂肪酸は、マウスなどのアレルギー動物モデルでの有効性が報告されている。本講演では、このように脂質によってアレルギー性炎症が調節されうることを解説したい。

教育セミナー2

重症喘息と気道炎症～好酸球性炎症を中心として～

若原 恵子

名古屋大学医学部附属病院 呼吸器内科

高用量吸入ステロイド薬にその他の長期管理薬を使用してもコントロールに難渋する重症喘息に対して、抗IgE抗体、抗IL-5抗体の2つの抗体製剤の使用が可能となった。これらの分子標的薬の登場により、実臨床の現場においても重症度だけではなく、喘息の炎症フェノタイプを考慮した治療薬選択の必要性が高まっている。

一方で、代表的な重症喘息の大規模コホートである The severe Asthma Research Program cohort や European U-BIOPRED adult severe asthma cohort は、重症喘息の中に、吸入ステロイド治療のみでは好酸球性炎症が制御されない一群が存在することを示し、“好酸球性炎症”が重症喘息の重要な治療ターゲットであることを明らかにした¹⁾²⁾。

本発表では、好酸球性炎症のメカニズムに関して、主に動物モデルから得られた知見を中心に概説する³⁾。すなわち、Th2細胞を中心とした獲得免疫系と、2型自然リンパ球を中心とした自然免疫系、さらにその上流にある気道上皮の好酸球性炎症に対する役割について簡単にまとめ、重症喘息における分子標的治療薬の可能性について考察してみたい。

また、我々の施設の喘息患者さんの誘発喀痰解析の結果として、最近報告した好酸球性炎症と好塩基球の関連⁴⁾について紹介し、動物モデルから得られた結果や文献的考察を交えながら、好塩基球の好酸球性炎症における役割についても提示する予定である。

【参考文献】

- 1) Moore WC, et al. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010; 181 (4) :315
- 2) Shaw DE, et al. *Eur Respir J.* 2015; 46 (5) : 1308
- 3) Brussee GG, et al. *Nat Med.* 2013; 19: 977
- 4) Suzuki Y, et al. *Allergy.* in press

教育セミナー2

難治性重症喘息の治療をどう使い分けるか ～重症喘息治療のポジショニング・実臨床の立場から～

放生 雅章

NTT 東日本関東病院呼吸器センター

本邦では過去15年間、気管支喘息による死亡者や入院患者数の減少という点で、世界に誇るべき成果を上げてきた。それにはGINAやJGLを始めとしたガイドラインの普及と、ICSとICS/LABA配合剤の広く、かつ適切な使用が大きな役割を果たしてきたことは言うまでもない。しかし多くの疫学的調査の結果からはコントロール不良患者が未だ半数以上を占め、また適切な治療を受けているにもかかわらず経口ステロイド薬を頻回に使用する重症難治性患者も約5%は存在しており、成人喘息治療には未だ多くの課題が残されている。しかし重症難治例に対する治療モダリティは過去10年間で長時間作用性抗コリン薬、気管支サーモプラスティ、抗体製剤として抗IgE抗体オマリズマブならびに抗IL-5抗体メポリズマブが加わり選択肢が増えたことから、重症難治例に対する治療は確実な進歩を遂げたと考えられる。

気管支サーモプラスティは本邦では2015年に保険収載され、2年間で約300例の重症喘息患者が本治療を受けている。GINAならびに本邦のアレルギー疾患ガイドラインにサーモプラスティに関する記載はあるが、エビデンスが限られるため患者選定には注意が必要としており、効果予測因子やコンパニオンマーカー、有用性の高いフェノタイプも明確化されていない。我々の施設(国立国際医療研究センター)では20例に対し施行するとともに多くの施設からの見学を受入れており、本治療のAll Japanでのネットワーク化から知見を集積し、本邦独自の適応基準ならびに評価法を作成することが必要と考える。

一方オマリズマブは本邦での上市以来すでに8年が経過し、より多くの患者への使用経験からその臨床的有用性はすでに確立されつつある。現在のガイドラインでは、オマリズマブはステップ4の治療と位置づけられているが、実際にオマリズマブの導入を検討すべき患者像の明確化は残念ながら道半ばである。すなわち、どの薬剤を使用しコントロール不十分な際に導入するのか、コントロール不十分な評価はどのように行うか、どのようなフェノタイプの患者に対し有効性が高いかなどである。メポリズマブはいまだ約1年の使用経験しかないことから、より多くの課題が残されている。

今後は、気管支サーモプラスティを含めてこれらの治療オプションの使い分けが臨床的に重要になる可能性が高い。すなわち抗体製剤を導入する場合、2つの抗体製剤をどのように使い分けていくか。抗体製剤の導入にあたり個々の患者の特徴を理解し、適切な薬剤選択をすることが重要となるが、そのためにどのような指標(アトピー性、IgE値、好酸球値、併存症など)を用いるべきかなど克服すべき臨床的課題はいまだに多い。本講演では、これらのトピックスについて実臨床に基づいた視点で概説していく。

教育セミナー3

アレルギー免疫療法の現状と課題

川島 佳代子

大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉科

アレルギー免疫療法は100年を超える歴史がある治療法である。従来薬物療法と異なり、アレルギー性鼻炎の自然経過を改善しえる治療法と考えられている。アレルギー免疫療法は、日本でも皮下免疫療法として行われてきたが、注射による痛みや全身性副反応、特にアナフィラキシーが起こることが問題とされ、徐々に施行医療機関数が減少していた。皮下免疫療法の短所を改良する形で舌下免疫療法が欧州を中心に行われるようになり、日本でも2014年スギ花粉症に対する舌下免疫療法が保険適応となり、現在までに3シーズンを経過した。通年的に症状を呈するダニによるアレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法も海外では有効性が示されており、2015年に日本でも保険適応となった。

スギ花粉症は日本特有であり、スギ花粉症に対する舌下免疫療法の有効性は国内各施設で検証されつつある。自験例でもスギ花粉飛散期における症状スコアは薬物療法を行った群と比較して低い結果を示し有効であると考えられた。一方で心配された副反応は、重篤な副反応はみられず、局所の反応が中心で軽症であった。他施設の検討においてもスギ花粉症に対する舌下免疫療法は有効性であり安全性は高いと考えられる。一方、ダニによるアレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法は、スギ花粉に対する舌下免疫療法よりも副反応の出現率が高く、症状は強いと考えられる。特に開始2か月における副反応の出現率が高く、多くは軽症であるが患者に対する十分な見守りが必要である。

舌下免疫療法は日本で保険適応となってから2年半経過したが、広く医療機関に普及しているとは言えない。舌下免疫療法を行うには、eラーニングを受講する必要があり、その後、製品毎のeラーニングをそれぞれ受講する必要がある。テストに合格し、処方医療機関、救急搬送先医療機関登録を行ってはじめて処方可能となる。舌下免疫療法による全身性の副反応の可能性は極めて低いと考えられるが、処方医療機関では万一の際に対応できる体制を整えることが求められるため、アレルギー専門医がいない診療所では導入をためられる現状がある。大阪でも舌下免疫療法が保険適応になった当初、処方医療機関が少なかったため、救急告示病院であり日本耳鼻咽喉科学会専門医、日本アレルギー学会専門医が常勤している大手前病院において舌下免疫療法を開始した。近隣の診療所より舌下免疫療法を希望する患者の紹介をうけ舌下免疫療法を導入し、増量期、維持期の観察を行った後、副反応が安定した後に紹介元医療機関や希望された医療機関に逆紹介を行った。また、診療所で舌下免疫療法を開始される場合は、事前に病院に連絡があった医療機関に対しては緊急搬送先医療機関登録の指定を許可し、重篤な副反応が生じた際の受け入れを行うこととした。免疫療法の経験が少ない診療所の医師にとっては、病診連携を利用することで舌下免疫療法を安全に行うことができると考える。

また舌下免疫療法はアドヒアランスが重要である。治療は3年から5年間治療を継続することが必要である。継続に対する努力は患者だけが行うものでなく、医師側にも協力体制が求められる。長期間投薬に通院する必要があるため、病院で投薬を継続するよりかかりつけ医で処方を行う方が無理なく継続できると考えられる。その意味でも今後、舌下免疫療法についてのさらなる病診連携が構築されることが望まれる。

舌下免疫療法は、アレルギー性鼻炎の自然経過を修飾することが期待され、有効性も高く副反応も重篤な反応は少ないと考えられる。しかしながら現在のところ、効果を予測する因子、効果の評価する因子が不明である。またスギ花粉とダニの舌下免疫療法の同時投与についても現在は推奨されておらず今後検討が必要である。このような課題もあるが、舌下免疫療法では従来薬物療法にない効果が期待されている。今後さらに舌下免疫療法を安全に施行できる医療機関が増加することが望まれる。

教育セミナー3

当院における500例以上の治療経験から考える舌下免疫療法の治療プランニング

湯田 厚司

ゆたクリニック

アレルギー性鼻炎は多くの国民が悩む疾患であり、特に花粉症期のQOLや労働生産性の低下は大きな社会問題となり得る。アレルギー性鼻炎に対する薬物治療はめざましい進歩を遂げているが、症状を緩和する対症療法であり、アレルギー病態に介入する治療ではない。本邦では1963年にハウスダストの皮下免疫療法(SCIT)が初めて保険適用となり、1969年にはスギ花粉のSCITが開始された。さらに、2014年にスギ花粉の舌下免疫療法(SLIT)が保険適用となり、翌年にはダニのSLITが始まった。SLITはこれまでに無い期待の高い治療であるが、まだ治療の歴史が浅いため治療医が試行錯誤している面がある。演者は、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年間で約500例以上の処方実績がある。当院でのスギ花粉症SLIT例の治療経過をもとに我々のSLITのプランニングを検討した。

SLITに懸念されていた副作用には些細な症状が多いものの、治療を中断するインシデントはほぼ無く、安全に行える。スギ花粉飛散ピーク期の効果はSCIT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1年目より認められ、治療1年目よりも2年目と3年目で効果の上乗せがあった。従って、少なくとも2年間の治療を行って、効果を評価すべきと考える。約2割の例では無投薬で症状の非常に少ない寛解となり、80%以上に効果がみられたが、逆に10-15%に無効例があるので、全例に効果を期待してはいけない。また、花粉飛散ピーク時の有症時には適切な併用薬を使用し、患者のQOLを保つようにすべきである。さらに、ヒノキ花粉症にも同様に効果的は例もあるが、約半数で効果減弱がするので、適切な対応も必要となる。

SLITは、毎日の自宅投与を数年以上必要とする。当院での脱落例は1年目に約3%、2年間で計7%と非常に良好で、患者のSLITに対する期待度がみえる。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のは不可能である。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%悪化する。アドヒアランス良好例で効果の高い例が多いが、悪い例でも効果のある例も見られる。当院の2年目の結果では、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。

以上の成績を元に、当院で考えるSLITの長期治療計画を示したい。

ランチョンセミナー1

非鎮静性抗ヒスタミン薬の薬理学的特徴

谷内 一彦

東北大学大学院医学系研究科 機能薬理学分野

第一世代古典的抗ヒスタミン薬はアレルギー疾患に効果が認められる一方で、血液 - 脳関門を通過するために鎮静作用が強いという欠点があった。また、H1受容体への選択性が少なく、抗コリン作用による口渇、尿閉、頻脈などの副作用があらわれる頻度も高かった。これらの重大な欠点を克服すべく、H1受容体選択性が高く、脳内移行性の低く、血漿中半減期の長い第二世代抗ヒスタミン薬が開発された。第二世代の非鎮静性抗ヒスタミン薬は、親水性の官能基（カルボキシル基あるいはアミノ基）を導入して血液 - 脳関門を通過しにくくし、鎮静作用を低減している。特にカルボキシル基型（フェキソフェナジン、ビラスチン、レボセチリジン、ベポタスチン、オロパタジンなど）はH1受容体への特異性が高く、第一選択薬として推奨できる。非鎮静性抗ヒスタミン薬の臨床薬理学的特徴は以下のように考えられている。

1) 非鎮静性抗ヒスタミン薬は基本的に安全：抗ヒスタミン薬の臨床的効果 (Efficacy) は同程度であるが、結合親和性 (Potency) が強められたことに関連して抗炎症作用は増大している。実際にカルボキシル基型の非鎮静性抗ヒスタミン薬は、心血管系の副作用、抗コリン作用、鎮静作用、薬物相互作用などは殆ど無い。

2) 非鎮静性抗ヒスタミン薬の長期使用は効果を上げる：受容体はアゴニストが結合してはじめてシグナル伝達が生じ、情報が伝わるものと考えられていたが、最近、アゴニストであるヒスタミンが存在しなくてもヒスタミン受容体が多く発現している状況などでは反応が伝わる事が明らかとなった。このヒスタミン非存在下におけるヒスタミン受容体の活性化状態を構成的活性という。また抗ヒスタミン薬は、構成的活性化状態では、インバース・アゴニストとして働き、ヒスタミン受容体を活性化状態から非活性化状態へ抑制する。アレルギー状態の人は肥満細胞からのヒスタミン遊離がなくても反応が伝わるため、花粉症シーズン前に抗ヒスタミン薬を投与する初期療法はヒスタミン作用の直接の遮断ではなく、構成的活性の抑制によるアレルギー反応抑制を期待して行われている。このような観点からも、副作用の少ないカルボキシル基型の非鎮静性抗ヒスタミン薬は1ヶ月単位の長期使用が望ましい。

3) 非鎮静性抗ヒスタミン薬は効果がない時は増量するか、Potencyの強い薬に変更する：抗ヒスタミン薬のH1受容体に対する結合親和性 (Potency) は大きく異なる。その結合親和性 (= Potency) の違いは100倍以上である。しかし抗ヒスタミン薬のpotencyは大きく違うが、最大反応で表わされる臨床的有効性 efficacyは十分な用量では同じである。このような観点から、国際的ガイドラインでは安全性の高い非鎮静性抗ヒスタミン薬は効果が不十分な時は増量することが推奨されている。日本では増量しにくい場合があり、その場合にはよりPotencyの強い非鎮静性抗ヒスタミン薬への変更が現実的である。

ランチョンセミナー1

知っておきたい！職業・環境に関連するアレルギーupdate

千貫 祐子

島根大学医学部皮膚科

「石鹸で顔を洗う」という、ごくありふれた日常の行為によって、旧茶のしずく石鹸を購入した消費者の一部が、小麦アレルギーを発症した事例は記憶に新しい。洗顔をただけで、数年間のうちに2000名以上の消費者が小麦アレルギーを発症した。この事例は、図らずも、食物アレルギー発症における経皮感作の重要性を再認識させる、大きな疫学的根拠となった。我々の環境には様々なアレルゲンが存在し、ときに生命を脅かす。旧茶のしずく石鹸の事例のその後とともに紹介する。

また、花粉症の発症と共に増加しているのが、花粉—食物アレルギー症候群 (PFAS) である。PFASは、花粉症を発症した人が、花粉症の原因蛋白質と類似の構造を持つ蛋白質を有する果物や野菜に、交差反応のためにアレルギーを生じる疾患である。多くの患者は、原因食物を摂取した際に口腔咽頭粘膜の違和感を生じるが、眼瞼浮腫やアナフィラキシーを生じる患者も少なからず存在する。近年の研究の進歩により、様々な交差反応が明らかとなってきており、診断と対処法について紹介する。

最後に、マダニ咬傷から始まる獣肉・抗体製剤アレルギーについて紹介する。この事例では、抗体製剤による死亡例も確認しており、その病態と対処法については熟知しておく必要がある。山間地での作業がある電力会社勤務の会社員、測量を行う会社員などにも発症しており、注意を要する。

本講演では、明日からの診療にお役立ていただきたい、職業・環境に関連するアレルギーについての最近の知見を紹介するとともに、抗ヒスタミン薬を活用した対処法などについても紹介する。

ランチョンセミナー2

環境真菌とアレルギー性呼吸器疾患

小川 晴彦

石川県済生会金沢病院内科

はじめに

従来、一般の微生物検査室では、気道検体から培養された「無孢子性白色カビ」は菌種同定不能ゆえに「Mycelia」(菌糸体)として分類せざるを得なかった。近年の報告により、屋外環境において最も検出率が高い*Cladsporium*属を凌駕する頻度でMyceliaが検出されることが明らかとなったが、分子生物学的手法を用いた真菌同定の普及により、そのMyceliaの中にヒト病原性を有する*Bjerkandera adusta*(ヤケイロタケ)や*Schizophyllum commune*(スエヒロタケ)などの“糸状担子菌 filamentous basidiomycetes (f-BM)”が存在することが認識されるようになった。

Bjerkandera adusta

ヤケイロタケ(*B.adusta*)は慢性咳嗽と関連が深いf-BMの一種である。*B. adusta* colonizerは、non-colonizerと比較して有意にカプサイシン咳感受性が亢進し、*B.adusta* sensitizerはnon-sensitizerより難治性であった(Allergic fungal cough; Ogawa H 2009)。近年、*B.adusta*がフランスの屋内真菌の第3位を占めること、黄砂にも含まれること、同真菌抗原をマウスに作用させるとBALF中の好酸球集積が増強することなどが報告された。

Schizophyllum commune

スエヒロタケ(*S.commune*)によるAFRSやABPMは、One airway one diseaseの観点から“アレルギー性副鼻腔気管支真菌症 SAM (Ogawa H, 2014)”のスペクトラムに位置づけられる。同真菌に対する遅延型皮内反応陽性は、喘息の重症度、増悪頻度、および呼吸機能低下の経年的変化に影響を与える“喘息のfuture risk (Ogawa H, 2012)”である。

難治性アレルギー性呼吸器疾患におけるf-BMの重要性

難治性咳嗽Unexplained chronic cough (UCC)に対する治療薬として注目されているCentral suppressantの使用に際しては、抗真菌薬が有効なFungus-associated chronic cough (Ogawa H,2009)などの*B.adusta* colonizerの扱いが問題となる。また、喘息患者の喀痰からも*B. adusta*が高頻度に検出されたため、気管支サーモプラスティや分子生物学的製剤などの魅力的な治療においても、f-BMに対する戦略なくしては、本来のpotentialを発揮できない可能性が危惧される。

結語

<担子菌関連アレルギー性気道疾患>では、“気道からの真菌除去”による症状緩和と疾患進展の制御、そして真菌のecologyを考慮した“清浄環境の提供”による疾患管理が、今後の主題となるであろう。

ランチョンセミナー2

環境因子とアレルギー性鼻炎

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 アレルギーセンター

アレルギー疾患は近年になり益々重症化、多抗原化、低年齢化が進んでおり、治療に難渋する重症例にもしばしば遭遇する。これは我々を取り巻く環境の変化が大きく関与していると考えられる。食生活や生活スタイルの変化はもとより、住環境の変化、車社会の到来など社会環境の変化、植林や樹木伐採などの影響、気象条件などの変化など、身近なものから地球規模の変化に至るまで様々な要素がアレルギー疾患を修飾し、病気を複雑化している。

最近大気汚染をキーワードに、ディーゼル排気物やオキシダント、PM、黄砂そして花粉など主に屋外で暴露される Outdoor airpollution とシックハウス、タバコ副流煙、燃焼系排気物、化学物質、カビ、ハウスダストなど Indoor airpollution に分けられ、特に屋内の空気は外気と比して2-5倍汚染されているという報告もある。屋内、屋外いずれも単純なアレルギー性気道炎症だけではなく、様々な因子で修飾され、アジュバントとして関与していると考えられる。さらにこれらの環境因子は獲得免疫だけではなく自然免疫からも強い影響を受けており、気道炎症の遷延化に寄与している。

本セミナーでは代表的なアレルギー性鼻炎の原因である、花粉症とダニアレルギーについて、種々の環境因子から受ける影響と治療に関して講演する。よく知られていることとして花粉症患者は黄砂やPM2.5などの大気汚染物質から影響を受け、鼻炎を重症化させる事があげられる。また黄砂は喘息における気道炎症の悪化因子としても知られているが、花粉と同時にマクロファージに貪食される事でアジュバント効果を発揮する。さらに黄砂単独でもTh1優位の炎症を惹起させることも知られている。悪いことに本邦においては花粉の飛散期と黄砂の飛来時期は一致しており、同時に影響することで単独薬剤による抗アレルギー治療では効果が不十分である事が多い。黄砂の増加の背景には中国における都市開発による森林伐採で砂漠部での黄砂舞い上がりが増加したためと考えられている。ダニアレルギーに関しても、日本の環境は温暖で湿潤であり、欧米と比して住環境内でのダニの影響は強いとされている。さらに近年の高気密住宅では人ばかりではなく、ダニにも好条件な環境を作っていると考えられる。ダニは単体でも虫体や排泄物にアレルゲンコンポーネントが多く含まれているが、炎症の遷延化に関わるキチンを含み、自然免疫を惹起するLPSも含んでいる。さらに真菌を纏っていることも知られており、複合的な抗原キャリアとして機能していることも考えられる。

通常の薬物治療だけではなく、免疫療法、手術療法、環境調整など、集学的治療を武器に複雑化する気道炎症と向き合う必要がある。

イブニングセミナー

小児アレルギーと環境要因

大嶋 勇成

福井大学医学系部門医学領域小児科学

アレルギー疾患の発症は遺伝的素因と環境要因との相互作用により規定される。発達成長過程にある小児では、様々な疾患において環境因子がより影響しやすいウインドウ期が存在することが知られている。環境因子は、出生後の乳幼児に直接影響する以外に、胎児期に母体を介して影響するもの存在する。後者の場合、環境因子が母体から胎盤を通じて胎児に直接作用する可能性と、母体に生じた影響により間接的に胎児が影響を受ける可能性が考えられる。妊娠中の母親の喫煙は、早産児として出生するリスクをあげ、その後の喘鳴の頻度を増加させる。早産児で出生後、体重のキャッチアップが起きるがキャッチアップが大きいほど喘息発症のリスクが高いことが報告されている。未熟児で出生した場合、生後に呼吸管理が必要となることが多い。動物実験で、未熟肺に酸素曝露を行うと、肺の構造変化の原因となりうる動物実験で確認され、胎児期の母体の喫煙が、出生後の児の呼吸機能にも間接的に影響し、喘息発症リスクを高めると考えられる。喫煙以外にも、胎児期、乳児期のNO₂やCO、particulate matter (PM) 10への曝露は3-4歳時の喘息発症リスクを増加させる可能性が報告されている。室内や室外環境汚染物質以外にも、プラスチック原料として使用されるビスフェノールAは、動物実験で、胎児期に曝露させると仔マウスが感作抗原感作に対し喘息様の反応を呈することが報告されている。また、我々も、妊娠授乳中の母体にビスフェノールA摂取させると、仔マウスにおいて経口免疫寛容の誘導にともない増加する制御性T細胞が増加しにくくなること観察しており、免疫制御系への影響が示唆される。疫学調査では、ビスフェノールAへの胎児期の曝露により、年少時期の喘鳴のリスクが高くなることや、年長時の%FEV₁/FVC、%FEF₂₅₋₇₅が低下することが報告されている。一方で、出生ホコート研究で、胎児期の曝露量ではなく、小児期のビスフェノールA曝露量が、喘鳴や喘息、FeNOの上昇と関連することの報告もある。ビスフェノールAは内分泌攪乱物質として一時注目され、自主規制が急速に進んだこともあり、国内で問題となる可能性は低いと考えられるが、化学物質の毒性試験や疫学試験による検証の限界を考慮しておく必要がある。本セミナーでは、小児アレルギーに関連する環境因子のうち、特に胎児期からの曝露が問題となる喫煙や化学物質などのいくつかの因子についてその影響と機序について考察してみたい。

イブニングセミナー

大気汚染と呼吸器アレルギー疾患

石浦 嘉久

富山市民病院 呼吸器内科

成人気管支喘息をはじめとするアレルギー関連の患者は世界的に増加傾向にある。さらに大気汚染物質の濃度の高い地域では気管支喘息の有症率が高いことも報告されている。本講演では疫学調査の結果や病因論的検討から喘息と大気汚染との関連について述べる。

疫学的には、本邦において1950～60年代の高度経済成長期において、四日市等の石油コンビナート周辺で喘息が多発し社会問題化した。実際大気汚染物質の濃度の高い地域では喘息の有症率が高いこと、新規喘息発症率はNO₂と正の相関があることが報告されている。また幹線道路沿道住民の呼吸器症状に関する検討では道路端から20m以内の地区に住む住民では20～150mまでの地区に住む住民に比較して呼吸器症状の有症率が高く、これは自動車排ガスの影響によるものと考えられ、大気汚染が気管支喘息の発症や増悪に関与していることが示唆されている。

一方動物実験においては、喘息モデルマウスにおいて大気中の微小粒子を濃縮して曝露すると喘息発作が悪化すること、ディーゼル排気を吸入させた喘息モデルマウスでは気道粘膜下への好酸球浸潤と粘液産生細胞の増生がディーゼル排気の濃度に依存して増加することが明らかにされており、大気汚染物質はアレルギー性喘息に対して促進的に作用することが示唆されている。過去の検討では大気中微小粒子には気道過敏性亢進作用があること、ディーゼル排気においてもアセチルコリンへの気道反応性が亢進することが実験的に確認されており、その機序に関与しているものと考えられている。同様にO₃、SO₂、NO₂やディーゼル排気においても気道過敏性亢進作用があることが報告されている。さらにディーゼル排気にはIL-4やIL-5などのTh2サイトカインの産生増加があること、これを介して抗原特異的IgE産生を亢進させる働きがあることが確認されている。O₃、NO₂においてもその曝露により気道への好酸球の浸潤の増加が確認されており、これらの所見は大気汚染物質への曝露は好酸球浸潤に特徴づけされるアレルギー性の炎症を増悪させることを示唆している。最近の報告 (Am J Respir Crit Care Med 194 (4), 429-438, 2016) では喘息患者が長期間大気汚染物質に曝露した場合喘息COPDオーバラップ症候群への移行する比率が高いことや、長期的な曝露が続いた場合にはCOPD、肺炎や肺癌の罹患率も上昇することが示されており (Lancet. 2017 Apr 10. pii: S0140-6736 (17) 30505-6. doi: 10.1016/S0140-6736 (17) 30505-6)、今後さらなる対策が必要であるものと考えられる。

一般演題

O-1

ピーナッツ、木の実にアレルギーを有し、担々めんでアナフィラキシーを発症した1例

○江崎 崇¹⁾、小林 このみ¹⁾、小泉 佑太¹⁾、路 昭暉¹⁾、田中 祐輔¹⁾、
倉持 美知雄¹⁾、新井 秀宜¹⁾、長瀬 洋之¹⁾、山口 正雄¹⁾、大田 健²⁾

¹⁾ 帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学、²⁾ 国立病院機構東京病院

【背景】即時型の食物アレルギー症状の既往がある患者において原因食物回避の対応が必要であるが、外食においては表示が不十分なことがあり誤食の危険が高まる。

【症例呈示】20歳、女性、大学生。小児期より気管支喘息あり。X年11月にアナフィラキシーを発症し、他院でピーナッツと木の実に対するアレルギーと説明された。翌年1月に昼食で学食の担々めんを食べている途中から口腔内違和感、続いて嘔気、上腹部痛、呼吸困難、顔面の発赤が出現し、当院ERに搬送されアドレナリン投与などを受け軽快、精査のため内科受診となった。本人が学食に問い合わせたところ、ピーナッツを含んでいたことが確認された。IgE 256 IU/ml、ピーナッツ特異的IgE 6.35 Ua/ml。

【考察】外食産業において、アレルゲン表示が浸透してきているが、大学の学食では徹底が十分ではなかったものと考えられた。アレルゲン表示が確実に行われることは必須であり一層の啓蒙が重要と考えられた。

O-2

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症治療経過中に舌咽神経麻痺、 反回神経麻痺を呈した1例

○細川 悠¹⁾、田中 康広¹⁾、栃木 康佑¹⁾、宮下 恵祐¹⁾、大村 和弘¹⁾、片桐 一元²⁾

¹⁾ 獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科、²⁾ 獨協医科大学越谷病院皮膚科

【目的】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症は2012年にChurg Strauss症候群から改名され、気管支喘息やアレルギー性鼻炎の先行と末梢血好酸球数の増多を伴い血管炎を生じ末梢神経障害を来すが、脳神経症状を呈することは稀である。我々が渉猟し得た限りでは舌咽神経麻痺、反回神経麻痺を伴う好酸球性多発血管炎性肉芽腫症は過去に2例と稀少なため若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】61歳男性、成人発症の気管支喘息の加療歴があった。突然発症の両下腿筋肉の疼痛、痺れ、知覚麻痺、水疱のため当院皮膚科へ緊急入院、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の診断となりステロイドパルス療法後、プレドニゾン60mgにて加療され25mgへ減量後、第63病日退院となった。外来にて経過観察中、全身症状および血中好酸球数、抗好中球細胞質抗体(P-ANCA)も改善傾向にあり、プレドニゾン20mgへ減量したところ、咽頭違和感、嚥下障害、嗝声を自覚し当科依頼となった。左カーテン兆候陽性、左声帯不全麻痺を認め、血中好酸球の上昇を認めた。ウイルス抗体価の上昇なく、中枢性疾患も否定されたため好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に伴う左舌咽神経麻痺、左反回神経麻痺と判断した。現在経過観察中である。

【結論】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に下位脳神経障害を合併することは稀である。今回、ウイルス性脳神経障害、中枢性疾患による脳神経障害は否定されたが、特発性脳神経障害などの除外は難しく、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症による脳神経障害の確定診断は難しい。病態解明のため今後の嚴重な経過観察が必要となる。

O-3

治療抵抗性の軟部好酸球肉芽腫（木村病）に対して放射線照射を行った一例

○渡邊 毅¹⁾、田中 藤信²⁾、宗 謙次³⁾、岩永 哲⁴⁾、金子 賢一¹⁾、高橋 晴雄¹⁾

¹⁾長崎大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、²⁾国立病院機構 長崎医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、³⁾北九州総合病院 耳鼻咽喉科、⁴⁾長崎みなとメディカルセンター 耳鼻咽喉科

軟部好酸球性肉芽腫（木村病）は頭頸部の皮下軟部組織に好発し、アレルギー疾患を合併することも多く特徴的な所見から診断は容易であるが確立した治療法はない。今回われわれはステロイド療法で再発をくりかえしたが、放射線照射によって病変を制御できた一症例を経験したので報告する。症例は63歳男性。201X-9年12月に左頬部および顎下部腫脹を認め、改善を認めないために精査加療目的に当科へ紹介された。既往として特記事項はなかった。診察所見では左頬部・左顎下部にそれぞれ境界不明瞭な2×2cmの軟性の腫瘤を認め、周囲が浮腫状に腫大していた。採血で白血球9800個/ml(好酸球26.4%)、IgE 2016IU/ml、CRP<0.30 mg/dLであった。腫瘤の穿刺吸引細胞診で好酸球の浸潤を認めたため、軟部好酸球性肉芽腫症（木村病）と診断した。保存的にPSL30mgの内服を開始すると腫瘤は縮小するがPSL20mgに減量すると再度増大し、PSL30mgへ戻すということを4年間繰り返した。このため病変の制御目的で201X-5年12月より放射線照射を施行した。（総線量22.5Gy/15回分割）放射線照射後、左頬部・顎下部の腫瘤は著明に縮小した。201X年に他病死に至っているがその5年間の間に再発は認めていない。軟部好酸球性肉芽腫（木村病）の治療としては確立したものはないといわれる。まずステロイドや抗ヒスタミン薬の内服などの治療が選択される場合が多いが腫瘤の縮小までにはいたらない例も散見され、外科的摘出や放射線照射での治療を選択する場合もある。木村病に対する放射線療法は腫瘍抑制効果が最も高いとされる一方、発癌のリスクもありうるために若年者には使用しにくい。本症例は壮年期発症であり、渉猟する限り放射線照射後5年の間無再発の報告はない。治療抵抗性の軟部好酸球性肉芽腫に対する治療の選択肢として、場合によっては放射線照射での治療は適応があると考えられた。

O-4

アレルギーの関与を疑う両側性耳下腺腫脹を反復する1例

○金子 賢一、渡邊 毅、高橋 晴雄

長崎大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

両側の耳下腺腫脹および鼻汁・くしゃみ、全身蕁麻疹などを伴う発作を反復し、診断に苦慮している症例を呈示する。症例：30歳、女性。主訴は両耳下部腫脹。2011年から、食後に一側または両側の耳下部腫脹と痛みが1週間に1回程度おこるようになった。同時に鼻汁、くしゃみ、鼻閉を伴うことがあり、またときに腹痛、嘔吐、下痢を伴うこともあった。症状は食事開始から20分～2時間で出現し、多くは約3時間以内に消失するが2日間続くこともあった。眼や口の乾燥症状はない。血縁者に同様の症状はない。2013年10月当科初診。初診時所見として、両耳下部および口腔は正常で、耳下部の圧迫によりステノン管から漿液性の唾液が排出されたが、膿や繊維素塊はなかった。唾液中に好酸球はみられなかった。サクソントテスト、シルマーテストは正常。Eos10%、IgE430.2と上昇を認めたが、WBC、AMY、IgG4、CLINHは正常で、CRP、抗SS-A・SS-B抗体、MAST33はいずれも陰性であった。超音波検査で両側耳下腺に低エコー領域が多発し慢性耳下腺炎の像を示したが、両側顎下腺に異常はなかった。CTで唾石を疑う石灰化はなく、MRIでは耳下腺の内部信号は不均一で点状陰影像がみられたが、顎下腺や涙腺は異常なかった。アレルギーの関与を疑い、プラニルカストの投与を行い経過観察していたところ、2014年7月頃から前述の症状に眼瞼・口唇・舌の腫脹や全身の蕁麻疹を伴う場合もみられるようになった。現在はプラニルカストと、発作時にレボセチリジン・アセトアミノフェン内服を行っているが、なお月に数回耳下部腫脹を反復している。ステロイドは本人の同意が得られず、使用歴はない。これまでの所見や検査からは、唾石症、シェーグレン症候群、線維素性唾液管炎、IgG4関連疾患、遺伝性血管性浮腫は否定的で、血管性浮腫をきたすような薬剤の服用もない。また唾液中に好酸球がみられず、抗原物質も明らかではないことから、いわゆるアレルギー性耳下腺炎との診断にも至らないと考えている。

O-5

当科で鼻出血に対する入院加療を行ったオスラー病の3例

○乾 崇樹、寺田 哲也、神人 彪、河田 了

大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

遺伝性出血性毛細血管拡張症 (Hereditary hemorrhagic telangiectasia, HHT、オスラー病) は常染色体優性遺伝の疾患であり、脳や肺の動静脈奇形が生命予後を規定する一方、QOLに大きく影響する症状として鼻出血が挙げられる。オスラー病においては血管中膜の筋層や内膜の弾性線維が欠如しているため血管収縮薬による止血処置は功を奏さず、易出血となっている鼻粘膜からは、止血を目的に鼻内に挿入された資材による刺激でも容易に出血する。こういった点から、耳鼻咽喉科医による処置であっても、オスラー病患者の鼻出血は対処に難渋することが多い。

当科では、最近の10年間でオスラー病の3例に対し、鼻出血に対する入院加療を行った。30歳女性、74歳女性、64歳男性であるが、いずれも複数回の入院加療を要した。それぞれの加療の内容は、鼻出血の頻度が増加する度に不定期にKTPレーザーあるいはCO2レーザーを用いて出血部位の鼻粘膜焼灼を行う、大量出血に対して数度にわたり鼻内処置と脳外科での血管内手術による鼻内血管の塞栓を行う、MW法による鼻粘膜皮膚置換術を行う、と各々異なるが、各例の出血の状況や患者背景を加味し検討、選択がなされた。

3例のうち、2例は既にオスラー病との診断を得ていたが、1例は当科での止血処置時に初めて診断を得た。オスラー病は鼻出血を初発症状として耳鼻咽喉科を受診することも多いと報告されており、まずはその鼻内所見や経過から本疾患を疑い、問診に繋げることも重要と考えられた。

当科での治療経験について検討するとともに、これに文献的考察を加えて報告する。

O-6

好酸球性および非好酸球性副鼻腔炎の手術症例の臨床検討

○都築 建三、橋本 健吾、岡崎 健、阪上 雅史

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】慢性副鼻腔炎 (chronic rhinosinusitis、CRS) は薬物治療に抵抗する場合は手術治療の適応となる。好酸球性副鼻腔炎 (eosinophilic CRS、ECRS) の内視鏡下鼻副鼻腔手術 (endoscopic sinus surgery、ESS) 症例の臨床的特徴について、非好酸球性副鼻腔炎 (non-ECRS) と比較検討する。

【方法】2007年から2015年に当科で両側初回ESSを行った成人CRS291例を対象とした。男性174例、女性117例、平均52歳 (21-80歳)。JESREC Studyに従い、両側3点、鼻茸2点、CTで篩骨洞優位あるいは汎副鼻腔病変2点、血中好酸球 ($2\% < 4\text{点} \leq 5\%$ 、 $5\% < 8\text{点} \leq 10\%$ 、 $10\% < 10\text{点}$) の合計が11点以上をECRSと診断した。ECRS群210例とnon-ECRS群81例に分かれた。術前の血中好酸球、感作抗原 (クラス2以上陽性、未実施22例は除外)、T&Tオルファクトメーターによる基準嗅力検査の平均認知域値 (未実施57例)、Lund-Macaky法によるCTスコア、ESS所見を点数化した手術スコアについて検討した。群間比較はMann-Whitney U検定により統計学的に検討した。

【結果】末梢血好酸球はECRS群 (7.6%) がnon-ECRS群 (1.7%) よりも有意に高値で、特にアスピリン喘息合併が高値 (9.2%、18例) であった。通年性抗原感作率はECRS群 (42%、83/199例) がnon-ECRS群 (30%、21/70例) よりも高率で、抗原非特異的IgE値もECRS群がnon-ECRS群よりも有意に高値であった。嗅覚脱失例はECRS群 (53%、96/180例) がnon-ECRS群 (24%、22/92例) よりも多かった。CTスコアはECRS群 (17.0) がnon-ECRS群 (10.0) よりも有意に高値であった。手術スコアはECRS群 (28.0) がnon-ECRS群 (14.0) よりも有意に高値で、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。

【結論】ECRS群はnon-ECRS群と比較して、血中好酸球数、抗原感作率が高く、嗅覚脱失例が多く、手術所見も不良であった。今後は術後成績について比較検討して予後不良因子を求めていく。

O-7

NO breath®で測定された呼気一酸化窒素濃度は環境アレルゲンの影響を受ける

○上出 庸介、三井 千尋、渡井 健太郎、林 浩昭、福富 友馬、関谷 潔史、森 晶夫、谷口 正実

国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター

【目的】呼気一酸化窒素濃度 (FeNO) は気管支喘息患者の好酸球性気道炎症を非侵襲的に評価できる一方、値に機種差がある事が知られている。2015年保険適応となったNO breath®はアトピー素因との関係は不明である。

【方法】当科外来を受診しNO breath®でFeNO値を測定された喘息患者138例を対象とした。アトピー素因は特異的IgE血液検査 (RAST) で評価した。

【結果】アトピー型喘息患者は非アトピー型喘息と比べ有意にFeNOが高値 ($p=0.0274$) であった。またダニ、あるいは真菌 (アスペルギルス、カンジダ、アルテルナリア、トリコフィトンいずれか) のRAST陽性症例は、陰性症例と比べFeNOが有意に高値 ($p=0.0396, 0.0069$) であった。一方でアレルギー性鼻炎の主因であるスギRAST陽性症例は陰性症例と差がなかった ($p=0.9800$)

【結論】アトピー型喘息は非アトピー型と比べNO breath®で測定するFeNOが高値である事が判明した。スギ花粉では有意差がない一方でダニ、真菌では有意差がある事から、屋内環境アレルゲンの感作がFeNOの値に強く影響していることが示唆された。

O-8

慢性咳嗽患者、気管支喘息患者の咳症状への黄砂とPM2.5の影響

○原 丈介¹⁾、東 朋美²⁾、山村 健太¹⁾、大倉 徳幸¹⁾、阿保 未来¹⁾、上野 貴雄³⁾、
吉崎 智一³⁾、西條 清史²⁾、笠原 寿郎¹⁾

¹⁾ 金沢大学附属病院 呼吸器内科、²⁾ 金沢大学医薬保健研究域 医学系 環境生体分子応答学、

³⁾ 金沢大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景と目的】近年、中国大陸から飛来する黄砂の観測日数が急増し、PM2.5の高濃度汚染も問題となっている。気象庁から発表される「黄砂日」は、国内の気象台等で観測者が目視で観測し、視程距離が10km以下の日とされ、大規模な黄砂日を中心である。その「黄砂日」に、喘息発作による救急搬送や受診が増加することが報告されているが、入院や受診に至らない日常症状への影響に関する知見は十分ではなく、慢性咳嗽と大気汚染物質との関係に関する知見も少ない。2011年から、国立環境研究所によるレーザーを使用したライダー観測によって、地上付近の黄砂の濃度が推定されるようになり、黄砂日を指標とした場合に比べて、より低濃度からの定量的な影響評価が可能となった。本研究は、慢性咳嗽患者、気管支喘息(BA)患者の咳症状に、黄砂やPM2.5が関わっている可能性を調べることを目的に行った。

【方法】咳症状は毎日患者自身が日誌に記載した。富山県射水市のライダー観測地点のライダーデータから計算された黄砂濃度を使用した。PM2.5濃度は石川県環境部松任測定局で測定されたデータを使用した。

【結果】第1期調査(2011年1月～6月)の結果を報告する。104人に日誌を配布し、90人から回収した。現喫煙者の4人を除外した86人を解析対象とした。内訳は、BA49名、アトピー咳嗽(AC)15名、咳喘息(CVA)8名、CVA+AC10名、BA+AC4名。期間中の毎日の咳の有症率は全期間を通じて、CVAとACがBAよりも高かった。黄砂期間において非黄砂期間より咳症状が出現した患者が優位に増加した。黄砂とPM2.5の濃度と咳発症リスクの関係をロジスティック回帰、一般化推定方程式により分析した結果、黄砂あるいはPM2.5の濃度が増加するにつれ咳発症リスクが上昇した。特にCVAとACにおいてその影響が顕著であった。なお、期間中に入院や救急受診に至った患者はいなかった。

【結論】黄砂とPM2.5は特にACやCVA患者の咳嗽の出現に影響した。

O-9

黄砂バイオエアロゾルから分離した真菌を経気道曝露した時の肺への影響

○定金 香里¹⁾、市瀬 孝道¹⁾、牧 輝弥²⁾

¹⁾ 大分県立看護科学大学生体反応学、²⁾ 金沢大学理工研究域物質化学系

【目的】黄砂と共に飛来する微生物は、黄砂によるアレルギー増悪に関わっていることが指摘されている。本研究では、飛来黄砂から分離した真菌、*Lecytophora* sp. (L. sp) について、単独または加熱黄砂とともにマウスに経気道曝露した時の肺への影響について検討した。

【方法】L. spは、2013年3月、能登半島上空の黄砂を含むエアロゾルから分離したものを、1%ホルマリンで不活化して用いた。黄砂は、国立環境研究所が作成した標準黄砂を360℃で30分間加熱し、付着有機物を取り除いたもの(H-ASD)を用いた。BALB/c系雄マウスを、Control群、L. sp 2群、L. sp 8群、H-ASD群、L. sp 2+H-ASD群、L. sp 8+H-ASD群の6群に分け、マウス1匹あたり、L. sp を2 µgまたは8 µg、H-ASDを0.1 mg、生理食塩水(液量0.1 ml)に懸濁し、気管内投与した。2週間毎に4回、投与した後、マウスを屠殺し、気管支肺胞洗浄液(BALF)、肺組織、血清を得て解析した。

【結果】L. sp 2群のBALF中の総炎症細胞数は、Control群に比し有意に増加した。さらにL. sp 8群は、L. sp 2群に対し有意に増加した。また、L. sp 2+H-ASD群はL. sp 2群に対し有意に増加したが、L. sp 8+H-ASD群では増加は認められず、L. sp 8群よりもやや減少していた。BALF中の好酸球数、IL-5などアレルギー性気道炎症の指標となるものも、総炎症細胞数の結果とほぼ同様の傾向を示した。

【結論】L. spの経気道曝露によって、アレルギー性気道炎症が誘発された。さらに、L. spを砂の粒子成分とともに曝露すると、低用量であっても強い炎症が誘導されることがわかった。

O-10

特発性肺線維症の進行に影響を及ぼす肺内吸入元素の解析

○古賀 康彦¹⁾、佐藤 隆博²⁾、解良 恭一³⁾、蜂巢 克昌¹⁾、江夏 昌志²⁾、石塚 全⁴⁾、清水 公裕⁵⁾、茂木 晃⁵⁾、久田 剛志¹⁾、土橋 邦生⁶⁾

¹⁾群馬大学大学院医学系研究科 呼吸器・アレルギー内科、²⁾国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 ビーム技術開発課、³⁾群馬大学先端医療開発講座、⁴⁾福井大学 病態制御医学講座内科学 (3)、⁵⁾群馬大学医学部附属病院 呼吸器外科、⁶⁾群馬大学大学院保健学研究科

【目的】特発性肺線維症 (IPF) は原因が未だ不明な難治性肺疾患である。肺は気道から吸入された多くの外来因子が直接入り込む特殊な臓器でありながら、吸入された元素が IPF の進行に及ぼす影響については不明な点が多く、肺内吸入元素と IPF との関連性についての報告はきわめて少ない。近年、米国での塵肺症例の急速進行症例のほとんどが珪肺症であったと報告され、外来吸入元素が間質性肺疾患の進行に影響を及ぼしている可能性が示唆されている (Am.J.Respir.Crit.Care Med, 2016)。そこで今回我々は、当院で組織学的に診断された IPF の肺組織を用いた元素解析を行い、肺内組織沈着元素の IPF 臨床経過に及ぼす影響について検討を行った。

【方法】胸腔鏡下肺生検で外科的に切除された肺組織標本のパラフィン切片を用いて肺内元素解析を in-air microparticle induced X-ray emission (micro PIXE) で行い、パラフィン切片内の Al、Mg、Si、S、P、Fe、Ca、Zn の元素濃度を測定した。年間低下率 (Δ) FVC、 Δ DLco、 Δ FEV1.0、base line KL-6、SP-D、SP-A などの臨床経過と元素濃度との相関関係を、Graphpad Prism software を用いて解析した。

【結果】粉塵暴露歴のない組織学的に IPF と診断されている症例の中には、高濃度の Al、Mg、Si の沈着を認める症例が存在した。さらに、IPF 肺組織中のシリカ濃度と肺機能の年間低下率との間に正の相関関係が認められた。

【結論】シリカの肺組織中沈着濃度が、IPF 増悪の予測因子となり得る可能性が示唆された。

O-11

化学物質過敏症の実態調査およびリスク因子解析

○渡井 健太郎、関谷 潔史、中村 祐人、濱田 祐斗、富田 康裕、三井 千尋、
林 浩昭、上出 庸介、福富 友馬、谷口 正実

国立病院機構相模原病院臨床研究センター

【背景】化学物質過敏症（以下、CS）は、多様な環境・化学物質により、非特異的な多臓器症状を呈する疾患であり、重症喘息や重症薬剤アレルギーと鑑別を要する。【目的】CS発症のリスク因子をあきらかにすること【方法】2016年3月に、internet調査会社 macromill に会員登録する20歳から65歳の150,000人に予備調査を行なった。医師からのCSの診断歴があり、現在もCS症状がある者を本調査でのCase群の対象とし、CSの診断歴がない者を本調査でのControl群の対象とした。本調査において、CS質問紙表QEESIを用い、Case群の中でVery Suggestiveに該当する者、およびControl群の中でNot Suggestiveに該当する者を解析対象とした。最終回収数：CS群：381人/Control群：442人であり、CS群：381人のうち183人、Control群：442人のうち345人が解析対象となった。【結果】CS群では、患者自身出生時の帝王切開出生歴が有意に多く（OR：8.88 (5.33 - 14.8)）、最近10年間のワクチン接種歴も有意に多かった（過去10年間で11回以上接種者はCS群で29.5%、非CS群で4.6%）。CS群では、農業・靴販売・化粧品販売の就業歴が有意に多く、世帯構成人数に有意差を認めなかった。【結論】CS患者において、出生歴、ワクチン接種歴、就業歴が相関する。

O-12

スギ花粉への感作とスギ花粉症の発症に関連する因子の検討

○中村 哲

三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

三重県内に在住あるいは通学・勤務する20歳代の成人283名(男性152名、女性130名、未回答1名)を対象とし、①自記式質問票による症状および背景因子の調査②採血による血清中スギおよびダニ特異的IgE抗体価、総IgE抗体値測定を行った。各項目についてスギ花粉感作と発症に対する単変量分析を行い、関連の高い項目を絞り、多重ロジスティック回帰分析を行った。感作の定義は、スギ特異的IgE値がクラス1以上のものとした。発症の診断は、毎年花粉症の症状があるものと、これまでに医師からスギ花粉症と診断を受けたことがあるものと、2つを定義した。結果)スギ花粉の感作率は、78.1%であった。発症率は、毎年症状のあるものは42.8%、医師の診断の発症率は22.3%であった。感作に関係するリスク増加因子としてダニ感作、スギ花粉症以外のアレルギー性鼻炎の合併、血縁者のスギ花粉症既往が関係していた。リスク軽減因子としては、猫飼育歴が関係していた。発症に関する因子として、症状からみた発症、医師の診断による発症ともに、リスク増加因子として、スギ花粉症以外のアレルギー性鼻炎の合併、血縁者のスギ花粉症既往が関係していた。リスク軽減因子として、症状から見た発症には週3回以上のバターの摂取が、医師の診断による発症には炭酸飲料の摂取が関係していた。

O-13

東日本大震災後の住環境の変化によるアレルギー疾患の有症率・有病率調査とダニアレルゲン・真菌の関与

○押方 智也子¹⁾、渡辺 麻衣子²⁾、石田 雅嗣³⁾、小林 誠一³⁾、鎌田 洋一⁴⁾、山崎 朗子⁵⁾、栗山 進一⁶⁾、矢内 勝³⁾、釣木澤 尚実¹⁾

¹⁾ NHO埼玉病院内科、²⁾ 国立医薬品食品衛生研究所、³⁾ 石巻赤十字病院呼吸器内科、

⁴⁾ 甲子園大学、⁵⁾ 岩手大学農学部獣医公衆衛生学、⁶⁾ 東北大学災害科学国際研究所

【目的】 東日本大震災後の住環境変化について寝具のダニアレルゲン (Der 1)、真菌コロニー数を調査し震災の影響を解析する。

【方法】 宮城県石巻市の応急仮設住宅に在住歴のある成人住民89名を対象とした。2016年9-10月に寝具のDer 1量と真菌コロニー数を定量した。Der 1量はテガダームを用いて寝具より検体を採取し、高感度蛍光ELISA法を用いて定量した。真菌コロニー数はテガダームで採取した寝具付着菌を寒天平板培地で培養後、単位当たりの真菌数を算出した。ECRHS質問票による気管支喘息 (BA) の期間有症率、医師の診断によるBAの有病率 (肺気腫・肺気腫合併BAを除く) を調査した。Der 1量の対照としてNHO相模原病院に通院歴のある成人BA患者116名の9-10月に測定したDer 1量の平均値を使用した。

【結果】 平均年齢 65.7 ± 13.6 歳、男性34.8%で現仮設住宅入居者30名、仮設住宅からの転出者59名であった。仮設住宅入居歴のある89名のBAの有症率は24.7%、有病率は20.2%であり、住居別の有症率と有病率はそれぞれ現仮設入居で33.3%、30.0%、仮設転出者で20.3%、15.3%と転出者で減少傾向にあった。仮設入居歴のある89名の寝具平均Der 1量は $302.0\text{ng}/\text{m}^2$ で対照の $36.3\text{ng}/\text{m}^2$ と比較して8.3倍有意に高値であった ($p < 0.01$)。また現在の住居別では現仮設 $473.2\text{ng}/\text{m}^2$ 、仮設転出後 $240.4\text{ng}/\text{m}^2$ と有意差は認めなかった。真菌コロニー数は仮設住宅入居歴のある89名の内、73名 (82.0%) の症例が $1000\text{CFU}/\text{m}^3$ を超えており真菌汚染が明らかとなった。現仮設の平均コロニー数は $3548.1\text{CFU}/\text{m}^3$ で仮設転出後の $1122.0\text{CFU}/\text{m}^3$ に比し多い傾向を認めた。Der 1量と真菌総コロニー数は相関を認めなかったがアスペルギルス属とは正の相関 ($p < 0.01$, $r = 0.32$) を認めた。

【結論】 仮設住宅入居歴のある住民ではBAの有症率、有病率が高く、仮設住宅のみならず仮設住宅転出後においても高濃度のダニ抗原曝露、真菌汚染を認め、震災後の住環境変化がアレルギー疾患の発症・増悪に関与することが示唆された。

O-14

石巻市小学校2年生のアレルギー疾患の期間有症率と震災後の環境および寝具ダニアレルゲン調査

○釣木澤 尚実¹⁾、押方 智也子¹⁾、山田 敦子²⁾、松原 博子³⁾、栗山 進一³⁾、
呉 繁夫⁴⁾、鎌田 洋一⁵⁾、矢内 勝⁶⁾、渡辺 麻衣子⁷⁾

¹⁾ 国立病院機構埼玉病院呼吸器内科、²⁾ 石巻市教育委員会、³⁾ 東北大学災害科学国際研究所、⁴⁾ 東北大学大学院医学系研究科小児病態学、⁵⁾ 甲子園大学、⁶⁾ 石巻赤十字病院呼吸器内科、⁷⁾ 国立医薬品食品衛生研究所

【目的】 東日本大震災後の小児アレルギー疾患の期間有症率と被災前後の住環境、寝具ダニアレルゲン (Der 1) 量を調査する。

【方法】 宮城県石巻市小学2年生189名を対象とし、ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) 調査を行い、喘息 (BA)、アトピー性皮膚炎 (AD)、アレルギー性鼻炎 (AR) の期間有症率と震災時の被災状況と現在の住居状況を調査した。また2016年9-10月に寝具のDer 1量を定量した。Der 1量の対照としてNHO相模原病院に通院歴のある成人喘息患者116名の9-10月に測定したDer 1量の平均値を使用した。

【結果】 189名は男児92名、女児97名、地震経験96.3%、津波経験42.3%、被災状況は全壊20.2%、大規模半壊20.2%、半壊3.2%、一部損壊35.6%、損壊なし17.0%、居住なし3.7%であった。現在の住居状況は仮設住宅2.6%、賃貸 (復興住宅、賃貸、借り上げ賃貸) 22.8%、家族・親族・友人宅3.7%、自宅再建・新築24.3%、震災前から継続して同じ住宅に居住46.0%、その他0.5%であった。アレルギー疾患の有症率はBA 15.9%、AD 37.2%、AR 52.1%であった。189名の寝具Der 1量は平均295.1 ng/m²であり、神奈川県成人喘息患者の平均36.3 ng/m²と比較して8.1倍有意に高値であった (p<0.01)。現在の住居別では仮設住宅 (N=5) 平均74.5 ng/m²、家族・親族・友人 (N=7) 平均146.6 ng/m²、自宅再建・新築 (N=46) 平均126.8 ng/m²、賃貸 (N=43) 平均374.1 ng/m²、震災前住居 (N=87) 平均478.6 ng/m²、と自宅再建・新築は、賃貸 (p<0.05)、震災前住居 (p<0.01) と比較して有意にDer 1量が少なかった。また転居回数と現在の住居Der 1量との関係は転居回数が0回 平均377.6 ng/m²、1-3回 平均275.4 ng/m²、4回以上 平均157.4 ng/m²と転居回数が多いと現在の住居のDer 1量が少ない傾向があった。BA、ADでは統計学的有意差は認めないものの期間有症率陽性ではDer 1量が高い傾向を認めた。

【結論】 石巻市小学校2年生189名の解析ではAR、AD期間有症率が高い傾向があり、震災後の住環境の影響を受けていることが示唆された。

O-15

小中学生の自然集団における血清ペリオスチン値の検討

○中島 賢一朗¹⁾、中村 陽祐¹⁾、久保 伸夫²⁾、榎本 雅夫³⁾、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⁾ 医療法人 華風会、

³⁾ NPO日本健康増進支援機構

【目的】 ペリオスチンは別名、骨芽細胞特異因子2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。その発現はIL-4やIL-13などのTh2型サイトカインの刺激によって線維芽細胞より誘導される。産生されたペリオスチンは、炎症性のサイトカインの分泌や組織の線維化を促すため、さらなるペリオスチンの上昇につながり、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、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、アレルギー性鼻炎との関係については特に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、疫学調査を行ったので報告する。

【方法】 2015年5月、岐阜県白川町で耳鼻咽喉科検診対象者に対して調査を行った。研究対象者は、149人で、小学校6年生78人(男児38人、女児40人)、中学校3年生71人(男子35人、女子36人)であった。同時期に、血液検査で血清ペリオスチン値とMAST33を測定した。

【結果】 血清ペリオスチン値は、対象者全体では、 $1091 \pm 437\text{ng/mL}$ であった。性差に関しては、男児 $1161 \pm 438\text{ng/mL}$ ($n=77$)、女児 $1015 \pm 420\text{ng/mL}$ ($n=72$) で、両群に有意差を認めた ($p<0.05$)。年齢差に関しては、小学生 $1266 \pm 376\text{ng/mL}$ ($n=78$)、中学生 $898 \pm 420\text{ng/mL}$ ($n=71$) で、両群に有意差を認めた ($p<0.05$)。また、アレルギー性鼻炎の診断を得たものは39名であった。鼻炎ありでは $1075 \pm 458\text{ng/mL}$ ($n=39$)、鼻炎なしでは $1096 \pm 427\text{ng/mL}$ ($n=110$) であった ($p=0.80$)。

【結論】 小中学生の学校検診結果からはアレルギー性鼻炎の有無で血清ペリオスチン値に有意差は認められなかった。血清ペリオスチン値は、性差や年齢差があることが示唆された。MASTの結果も得ており、各項目についても比較検討したので報告する。

O-16

アレルギー性鼻炎患者の症状と大気中の汚染物質に関する調査

○菅原 一真、沖中 洋介、樽本 俊介、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

【はじめに】

例年、我々は、山口県内のアレルギー性鼻炎患者を対象に、黄砂やPM2.5がアレルギー症状を増悪させる可能性について調査してきた。2016年も引き続き調査を行ったのでこれまでの結果と併せて報告する。

【対象、方法】

当科と研究協力施設を受診したアレルギー性鼻炎患者24例を対象とした。調査期間は2016年5月から8月とした。対象患者から同意を取得した後に、鼻・眼・咽頭口腔症状をアンケートに2週間連続で記載させた。また、山口県内の花粉飛散数、黄砂観測情報、大気汚染情報との関連について検討した。

【結果】

2016年は調査期間内では調査開始直後の5月7日に黄砂が観測されたが、その後は黄砂の飛来は観測されなかったため黄砂とアレルギー症状の関係を調べるのは困難であった。また、山口県内研究協力施設のある地域では、5月27日、28日にPM2.5が環境基準値値 ($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$) を超える高濃度となったため、PM2.5濃度とアレルギー症状の関係について検討した。

【考察】

アレルギー性鼻炎患者を対象に、アレルギー症状と大気の状態の関連について2016年も調査を行った。山口県内で観測される黄砂やPM2.5は大陸から飛来してくるものが多くの割合を占めていると思われる。引き続き、大陸からの影響を受けやすい山口県内で調査をすすめていく。

O-17

黄砂によるスギ花粉症患者の症状への影響

○上野 貴雄¹⁾、東 朋美²⁾、原 丈介³⁾、笠原 寿郎³⁾、西條 清史²⁾、吉崎 智一¹⁾

¹⁾ 金沢大学附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科、

²⁾ 金沢大学医薬保健研究域医学系 環境生体分子応答学、³⁾ 金沢大学附属病院 呼吸器内科

【目的】黄砂が花粉症の発症や悪化の原因となる可能性が指摘されている。本研究では、黄砂とスギ花粉症患者の症状の関係性を調べることを目的として、黄砂およびスギ飛散期中の患者調査を行った。

【方法】1. 患者調査：金沢大学附属病院および関連病院の耳鼻咽喉科の患者を対象として、同意が得られた40名にアレルギー日記を配布し、毎日の自覚症状の記入を依頼した。2. 黄砂の測定：富山におけるライダー観測データを使用（国立環境研究所の杉本伸夫先生よりデータ提供）3. 花粉の測定：同病院屋上でダーラム法により花粉飛散量を測定した。

【結果】2015年1月から6月の調査期間におけるアレルギー日記を解析した。くしゃみ、鼻みずなどの鼻アレルギー症状は、黄砂の影響は乏しくスギ花粉の影響が強かった。咳の頻度および痰の量は、スギ花粉の影響は乏しく黄砂の影響が強かった。

【結論】今後、黄砂の咳や痰への関与についてさらに検討が必要と考えられた。

O-18

滋賀県大津市におけるスギ・ヒノキ科花粉飛散予測と実際の飛散結果について

○菊岡 弘高、有方 雅彦、神前 英明、清水 猛史

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科

【目的】われわれは滋賀県大津市において、1999年から2017年まで過去19年間にわたって、毎年スギ・ヒノキ科花粉の飛散数を測定している。その結果、前年7月中旬の気温・日照時間・降水量などの気象条件と、前年秋のスギ・ヒノキの雄花の着生状況が、翌年のスギ・ヒノキ科花粉飛散数と関連していることが明らかになった。さらに、スギ・ヒノキ科花粉飛散数はおおむね隔年で増減を繰り返す傾向が認められた。そこで、われわれはこうした各種の条件を考慮して、毎年スギ・ヒノキ科花粉の飛散予測を行っている。今回は、これまでの花粉飛散予測と実際の飛散数を比較し、現在の花粉飛散状況について考察した。

【方法】過去10年間の大津市の平均飛散数は、スギ花粉が2196個/cm²、ヒノキ科花粉が3450個/cm²であった。そこで、近年の花粉飛散予測と実際の飛散状況を中心に比較検討した。

【結果】2015年と2017年はスギ花粉飛散が多い年に当たり、前年7月中旬の平均気温がそれぞれ例年より高く、降水量は少なく、日照時間が長かったこと、2014年と2016年のスギ花粉飛散数がそれぞれ1793個/cm²、852個/cm²と少なかったことなどから、2015年と2017年はいずれも例年より多い飛散量になると予測していた。しかしながら実際の飛散数は、2015年が1685個/cm²、2017年が1341個/cm²で予想を大きく下回り、例年より少ない飛散結果であった。

【結論】このように、滋賀県大津市におけるスギ花粉飛散状況は、近年予測を大きく下回り、従来の方法では予測できない状況で、近畿地方全体でもこうした傾向が認められる。この原因の1つとして、花粉産生能力の高いスギの木が少なくなっていることが考えられる。ヒノキ科花粉の飛散状況とも合わせて、今後の飛散予測や飛散状況について考察する予定である。

O-19

京都市におけるスギ・ヒノキ科花粉飛散数の年次推移

○安田 誠¹⁾、浜 雄光²⁾、出島 健司³⁾、竹中 洋⁴⁾、平野 滋¹⁾

¹⁾ 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、²⁾ 浜耳鼻咽喉科医院、

³⁾ 京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科、⁴⁾ 京都府立医科大学

【目的】スギ・ヒノキ科花粉は春季花粉症の代表的抗原である。スギ・ヒノキ科花粉症は我が国の国民病といえる疾患であり、2008年のスギ花粉症の有病率は26.5%であった。スギ・ヒノキ科花粉飛散数は花粉症の重症度に直結するため花粉飛散数を観測し記録することの意義は大きい。当施設では1982年から30年以上に渡り京都府下の複数の地点の花粉観測を行い、ホームページなどを通して花粉飛散情報を提供している。今回我々は1992年～2016年までの過去25年間の京都市における花粉飛散について気象条件との相関を含め検討することにした。

【方法】25年間の経年的な飛散数についてみると、スギは横ばいかやや増加であったが、ヒノキ科は近年明らかな増加傾向を認めた。また我々は現在まで京都府南部に位置する京都市の7月の気象条件を元に単回帰分析を行い、翌年の総花粉飛散数を予測していたが、近年予想の精度の低下を認めるようになった。そこで、今回京都府下の北部や中部などの他地域の気象条件を用いて単回帰分析で京都市における花粉飛散数との相関を検討した。

【結果】単回帰分析の結果からは京都市の気象条件と比較においてスギは主に京都府中部地域と気象条件により強い相関がみられた。一方でヒノキ科は京都府北部地域とより強い相関がみられた。

【結論】京都市以外の地域の気象条件を翌年の総飛散数の予測に用いることで予想精度の向上が得られる可能性が示唆された。発表時には重回帰分析などの手法を用いて現状予測との差異も検討する予定である。

O-20

岡山大学医学部屋上における落下花粉の通年的観測

○小山 貴久¹⁾、岡野 光博^{1,2)}、藤原田 鶴子²⁾、春名 威範²⁾、檜垣 貴哉²⁾、
假谷 伸²⁾、難波 弘行³⁾、藤木 利之⁴⁾、西崎 和則²⁾

¹⁾岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学、²⁾国際医療福祉大学 医学部 耳鼻咽喉科学、³⁾松山大学薬学部 医療薬学教育センター臨床薬学研究室、⁴⁾岡山理科大学理学部基礎理学科

【はじめに】

岡山市、特に市街部における通年的な花粉飛散の現況には不明な点が多い。今回、岡山大学医学部屋上（約10m前後：岡山市北区鹿田町）における落下花粉の推移を2016年の約1年間にわたり観察した。

【方法】

岡山大学医学部屋上（3階建て屋上）にダーラム型捕集器を設置し、重力法にて落下花粉を捕集した。春期（1月26日から5月11日まで）は週に5日間スライドグラスを交換し、それ以降は毎週1日スライドグラスを交換した。染色のうえ検鏡し、形態を基にヒノキ科、イネ科、キク科、ブナ科、カバノキ科、ニレ・ケヤキ、マツ属、アカザ科、不明に分類し解析を行った。

【結果】

春期（3-5月）の落下花粉ではヒノキ科花粉が多数を占めたが、その他の花粉（イネ科、キク科、ブナ科、カバノキ科、ニレ・ケヤキ、マツ属花、アカザ科花粉）も1日で10個/cm²を超える飛散を示した。夏期（6-8月）には落下花粉数は激減するが、イネ科、ブナ科、カバノキ科花粉については1週で1個/cm²を超える飛散がみられた。秋期（9-11月）も落下花粉数は多くはないが、9月にはイネ科、キク科、ブナ科、カバノキ科、ニレ・ケヤキ花粉については1週で1個/cm²を超える飛散がみられた。10-11月にはヒノキ科花粉のみが1週で1個/cm²を超える飛散を示した。冬期（12-2月）も10-11月と同様で、主体はヒノキ科花粉で2月に若干のカバノキ科花粉の飛散を認めた。

【考察と結論】

春期はヒノキ科花粉の飛散が主体であるものの、ヨモギも含め多彩な花粉が少なからず飛散した。10-11月の飛散花粉はヒノキ科が中心であり、この時期の花粉症としてはヒノキ科花粉症が無視できないことが改めて示された。またカバノキ科花粉は他の花粉と比較して通年性に飛散する傾向がみられ、口腔アレルギー症候群発症のリスク因子となる可能性が示唆された。

O-21

青森県地域別のスギ花粉飛散開始日および飛散総数の検討

○高畑 淳子、三國谷 由貴、松原 篤

弘前大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科

【目的】 スギ花粉症対策として、スギ花粉の飛散開始日や飛散量を把握するのはセルフケア、および治療開始のために重要な情報である。青森県では、1995年に青森県花粉情報研究会が発足し、1996年から県内各地のスギ花粉飛散に関する調査やメディアへの情報提供を行っている。青森県は三方を海に囲まれた独特な地形をしており、各々の地域におけるスギ花粉の飛散状況を比較検討することは意義深いことと思われる。そこで、県内の三つの主要都市でもある、陸奥湾沿いの青森市、内陸から日本海側の弘前市、太平洋側の八戸市の3市においてスギ花粉飛散開始日、および総飛散数の比較検討を行った。

【方法】 青森市、弘前市、八戸市の3か所で、ダーラム型捕集器を用いて、プレパラート1平方センチメートルあたりのスギ花粉飛散数を計測し、1996～2016年における飛散開始日および総飛散数を比較検討した。なお、飛散開始日は1個/cm²以上の花粉が連続2日以上観測された最初の日とした。

【結果、考察】 スギ花粉飛散開始日は、青森市、弘前市においては、2月下旬から3月下旬まで幅広く分布し、飛散開始時期のばらつきが大きかった。また、2006年までは3月中旬から下旬の飛散開始が多かったが、2007年以降は3月上旬に飛散開始となることが増え飛散開始の早期化の傾向が認められた。一方、八戸市においては3月上旬から3月中旬に集中しており、明らかな飛散開始の早期化は見られなかった。青森市、弘前市は降雪地域であるが、八戸市はほぼ降雪がない地域である。このような降雪の影響が花粉飛散開始日に影響している可能性があるものと思われた。スギ花粉総飛散数については、いずれの地域でも総飛散数の増加傾向が認められた。特に、2011年以降の八戸市の総飛散数は、青森市や弘前市に比し極めて多くなっており、今後も正確なスギ花粉飛散情報の提供が重要であると考えられた。(本研究は青森県花粉情報研究会との共同研究である。)

O-22

複数のポールンロボ(自動花粉モニター)によるスギ花粉飛散のシミュレーション

○鈴木 祐輔¹⁾、高橋 裕一¹⁾、倉上 和也¹⁾、渡邊 千尋¹⁾、川合 唯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学

【目的】 自動スギ花粉モニターは国内に広く普及しており、スギ花粉シーズンには複数観測地点からリアルタイムな情報が提供される。ウェザーニューズが開発した「ポールンロボ」を用いた花粉プロジェクトはユーザー参加型であり近接した地域での複数地点での花粉観測が可能となっている。1地点でのリアルタイム花粉情報は各地域で散見されるが、近接した地区での複数地点の結果を比較した報告は少ない。

【方法】 今回我々はスギ花粉の飛散ピーク期(主に最多飛散日)について複数のモニターを用いて、時間ごとの計測値の比較検討を行った。調査年は2013年から2016年である。時間ごとの検討には各年で最も多く飛散した日とその前後、および二番目に多く飛散した日とその前後の日を用いた。時別の気象値や気象図は気象庁の“各種値・資料”“過去の気象値”を利用した。

【結果】 2013年から2016年は山形市に3~4台のポールンロボが運用された。スギ花粉の飛散には一部の測定地点に限ってみられる局所的な飛散も散見されたが、多くの測定地点に共通して飛散がピークとなる時間帯を認めた。スギ花粉の飛散傾向が類似するか否かは、単に二地点間の距離に関係するのではなく、海風・陸風や山風・谷風など局地的な気象現象を受けやすいかどうかとも関係すると考えられた。

【結論】 今回の検討により、複数の測定地点がある都市では、自分の住まいに最も近い測定地点はもちろんであるが、他の測定地点の結果でも飛散ピークの時間帯は参考になると考えられた。複数の観測地点の結果を加味することでより詳細な飛散状況が把握でき、しいてはスギ花粉症患者の日常の行動指針として役立つと考えられた。

O-23

同一市内の複数のリアルタイム花粉モニター測定値の比較 山形市、中央市、福井市3市の検討

○太田 伸男¹⁾、高橋 裕一²⁾、鈴木 祐輔²⁾、倉上 和也²⁾、欠畑 誠治²⁾、
増山 敬祐³⁾、藤枝 重治⁴⁾

¹⁾東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科、²⁾山形大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、³⁾山梨大学
大学院総合研究部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、⁴⁾福井大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

(はじめに)

環境省によって国内の主要都市にリアルタイム花粉モニター（以下モニター）が設置されているが、一カ所である場合が多い。しかし、なかには同一市内の比較的近距离に複数設置されている市がある。今回、近距离に複数設置されている3市の各モニターの計測数にどの程度の相関があるかについて検討した。

(方法)

対象としたのは山形市、中央（甲府）市、福井市の3市である。この3市にはモニターが2箇所
に設置されている。各地点間の直線距離は、山形大学（医）と山形衛研が3.9km、山梨大学（医）
と山梨衛研が7km、福井大学（医）と福井大気汚染測定局が2.4kmである。これら3都市のそ
れぞれのモニターの時間ごとのデータ、日ごとのデータ、気象データの相互の関係について
検討した。

(結果)

3都市における同一市内の2地点間の相関は $r=0.74$ から $r=0.81$ で、いずれの都市でも良い相関
がみられた。また、中央市（甲府市）では4月中旬の飛散に違いがみられ、ヒノキ花粉の関与
が示唆された。気象因子との解析では最高気温との相関は $r=0.14$ から $r=0.64$ で場所により違
いがあった。

(結論)

同一市内では花粉モニターの測定値は良く一致した。

O-24

ブリ、カレイの摂取でアナフィラキシー症状を呈した魚アレルギーの一例

○西川 裕作、岩永 賢司、佐野 安希子、山縣 俊之、西山 理、佐野 博幸、東本 有司、久米 裕昭、東田 有智

近畿大学医学部附属病院 呼吸器・アレルギー内科

【患者】16歳男性【主訴】呼吸困難、蕁麻疹【現病歴】201X-2年10月にブリの香草焼きを摂取し、60分後、入浴した後に蕁麻疹、呼吸困難（mMRC3度）出現したため近医に救急搬送され、アナフィラキシーと診断され加療を受けた。201X年7月、カレイのバター焼き、鶏の塩焼き、サラダを摂取し、入浴後に同様の症状が出現し近医に搬送され加療を受けた。今までにブリの香草焼きとカレイのバター焼き摂取によってアレルギー症状は出現していなかったという。以降、バター、野菜、鶏肉は摂取しているが、アナフィラキシーの出現はない。食歴から魚による食物アレルギーが疑われ精査目的で当科入院となった。プリックテストでブリ、カレイで陽性となり、経口負荷試験においても両者とも陽性であったが、ELISA法による魚類特異的IgE抗体測定では両者とも陰性であった。【考察】今回負荷試験では陽性であったが魚類特異的IgE抗体測定では両者とも陰性となった。ブリ、カレイに共通する未知のたんぱく質がアレルゲンとなって反応が起こった可能性や仮性アレルギー（多量ヒスタミン摂取）による機序が考えられた。

O-25

ジクロロメタン吸入による肺障害の1例

○赤堀 大介¹⁾、豊嶋 幹生¹⁾、深田 充輝¹⁾、須田 隆文²⁾

¹⁾ 浜松労災病院呼吸器内科、²⁾ 浜松医科大学第二内科

(症例) 66歳、男性、既喫煙者(15本×45年)で金属加工業に従事しており、年に数回程度、ジクロロメタンを用いた塗装剥離作業を行っていた。普段は屋外で作業を行っていたが、受診前日は室内で換気やマスクの着用をせずに作業を行った。受診当日も同様に朝から室内で作業を行っていたところ、徐々に呼吸困難が出現したため当科を受診した。体温 36.7℃、胸部聴診上、両側下肺に fine crackles を聴取した。胸部CTでは両肺びまん性に小葉中心性粒状影、すりガラス・浸潤影を認めたため、ジクロロメタン吸入による肺障害が疑われたため同日入院となった。白血球 8100 /mm³、CRP 0.9 mg/dl、KL-6 616 U/ml、SP-D 415 ng/ml、PaCO₂ 34.3 Torr、PaO₂ 66.4 Torr、%VC 91.9%、%FEV_{1.0} 79.8%、FEV_{1.0%} 64.63%、%DL_{CO} 65.6%と間質性肺炎の血清マーカーの上昇、低酸素血症、閉塞性障害、拡散障害を認め、各種の自己抗体は陰性であった。冠動脈バイパス術の既往があり、抗血小板薬内服中であったことから、肺胞出血の除外のため、気管支肺胞洗浄を施行したところ、回収液は黄色透明であり、総細胞数 3.41 x10⁵/ml、肺胞マクロファージ 37.5%、リンパ球 40.0%、好中球 14.0%、好酸球 5.5%、CD4/CD8 3.4とリンパ球、好中球、好酸球の増加、CD4/CD8の上昇を認め、肺胞出血は否定的であった。入院後は、経過観察のみで自覚症状および胸部画像所見を認め、感染症、過敏性肺炎、膠原病肺などを示唆する所見を認めなかったためジクロロメタン吸入による肺障害と診断した。(考察) 検索し得た範囲では同剤の吸入による肺障害の過去の報告例は6例であり、BALが行われた3例ではリンパ球、好中球の増加を認めており、免疫学的機序の関与も推定される。

O-26

インジウム皮膚感作の否定されたインジウム肺の一例

○日下 幸則¹⁾、堀口 さとみ²⁾、長谷川 稔³⁾、宮永 美紀³⁾、飴嶋 慎吾⁴⁾、
梅田 幸寛⁵⁾、今村 好章⁶⁾、田中 昭代⁷⁾、平田 美由紀⁷⁾、清水 和也⁸⁾

¹⁾ 福井大学医学部環境保健、²⁾ 福井大学医学部第一解剖、³⁾ 福井大学医学部皮膚科、⁴⁾ 坂井市立三国病院、

⁵⁾ 福井大学医学部第三内科、⁶⁾ 福井大学医学部附属病院病理部、⁷⁾ 九州大学医学部環境医学、⁸⁾ 公立甲賀病院

酸化インジウム金属粉末の製造に2年半ほど従事して、咳、発熱、労作時呼吸困難など発症。胸部レントゲン写真にて全肺野にびまん性に小粒状影あり。CTにて両側びまん性に小葉中心性の辺縁が淡い粒状影あり。また胸膜直下辺縁性に気腫性変化。両側肺門リンパ節の軽度腫脹が認められた。肺生検 (VAT) にてコレステリン裂隙を伴う肉芽腫、肺胞腔内には黒色粉塵を貪食した異物巨細胞、傍細気管支領域優位の炎症細胞浸潤、そして胸膜下に気腫性変化などが見られた。一部に肺胞蛋白症の所見もあり。肺胞洗浄液はマクロファージ多数、次いでリンパ球が相当。CD4+/CD8比の逆転。肺胞液、肺組織、血液、毛髪などでインジウム高値。血清KL-6、SP-Dは極めて高値。但し抗GM-CSF抗体は陰性。特徴的な肺組織所見からインジウム肺と診断*した。曝露離脱 (配転、労災認定、退職) 後に、一時的にVC回復したものの、その後12年間の経過観察にて肺気腫も肺活量VCも低下が進行している。血清KL-6、SP-Dも軽度の低下あり。しかし生体試料中インジウムは少し下がってきたものの、依然として高値が持続。インジウムが歯科補填に用いられて歯肉にアレルギー性障害をもたらし、パッチテストも陽性との症例報告がなされている。そこで初診当時と最近の二度に亘って、インジウムも含まれる金属スタンダード系列を用いて、パッチテスト施行。しかしインジウムは繰り返し陰性であった。なおコバルト、マンガンは陽性であった。但し職業性曝露はインジウム、鉄、マンガン、ビスマス、ニッケル、銅のみとのことであった。以上からインジウムに対する過敏性反応は、肺障害のメカニズムとして否定的である。インジウムは元素表のガリウムなどと同族であり、その点での毒性が強く疑われる。*飴嶋ら他.インジウム肺の一例.びまん性肺疾患研究会編集,びまん性肺疾患の臨床 第四版,金芳堂、2012:526-529.

O-27

β フェニルエチルアルコールおよびイソ吉草酸により気管支喘息発作が誘発された1症例

○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

強いにおいは喘息発作を誘発する可能性があると言われていたが、その機序は不明である。またParadoxical vocal fold movement disorder (PVFMD) は、呼吸困難、咳嗽、stridorなどの症状を特徴とする疾患であるが、症状が間欠的なため、診断に至るまでにすでに気管支喘息として診断・治療されてしまっていることが多い。

今回我々は、当初PVFMDが疑われ、におい刺激により外来診察中に喘息発作と診断された症例を経験したので報告する。

症例は49歳、女性。5歳時より喘息を発症し、難治性で入退院を反復していた。48歳時より呼吸困難感を主訴に頻繁に救急外来を受診するようになった。

基礎疾患として精神発達遅滞と統合失調症があり、心理的な影響も考えられたが、発作時は低酸素血症を伴い頸部に優位なwheezeを聴取するためPVFMDが疑われ、当科コンサルト受診となった。

喉頭ファイバースコープでは声帯運動障害は認めなかったが、患者の同意を得て基準嗅覚検査に用いる試薬である β フェニルエチルアルコールおよびイソ吉草酸のにおいをかがせたところ、著明な呼吸困難発作が出現し、SpO₂はにおい吸入前の94-96%から75-85%へ低下した。頸部から胸部にwheezeを聴取したが声帯運動は正常であった。気管支拡張薬吸入によりSpO₂および呼吸困難感は速やかに改善した。

心理的背景を有する気管支喘息はPVFMDと鑑別が難しく、注意が必要である。

O-28

繰り返された加湿器肺の一例

○工藤 誠¹⁾、鄭 慶鎬¹⁾、片倉 誠悟¹⁾、平馬 暢之¹⁾、寺西 周平¹⁾、間邊 早紀¹⁾、
小林 信明¹⁾、山本 昌樹¹⁾、金子 猛²⁾

¹⁾横浜市立大学附属市民総合医療センター呼吸器病センター、

²⁾横浜市立大学大学院呼吸器病学

【症例】55歳、女性

【現病歴】20XX-2年11月中旬から労作時の呼吸困難が見られ、咳嗽、発熱もあったので近医を受診し、胸部X線で両側のすりガラス影を認め紹介された。

【経過】過敏性肺炎が疑われ、気管支鏡検査を施行。BALでリンパ球の増加、肺生検では間質の軽度のリンパ球浸潤が認められた。入院後、症状とともに陰影の改善も見られ過敏性肺炎の診断となった。試験外泊後も症状は悪化しなかったため自宅退院した。20XX-1年3月でも陰影の残存はあったが、通院は自己中断していた。20XX-1年12月に再び同様の症状が出現し、受診。両側中下肺野にすりガラス影を再度確認。詳細な問診により加湿器の使用が判明した。使用の中止による症状は速やかに改善したが、加湿器はすでに洗浄された後であり、培養は行えなかった。20XX年12月に新品の加湿器を使用しはじめたところ、再び同様の症状と陰影の出現があり、加湿器の水を培養した。培養した水では真菌は認めず、グラム陰性桿菌と *Bacillus cereus* を認めた。加湿器の一切の使用を禁じ症状は改善したものの陰影の残存を認めている。

【考察】当初、自宅環境による過敏性肺炎が疑われたが、自宅退院でも症状は再燃せず否定的であった。翌シーズンの加湿器の使用で悪化しており、加湿器肺と診断した。さらに次の年に新品の加湿器（数日使用）で症状の再燃を認めており、水からは細菌を認めており、これらによる過敏性肺炎の可能性が示唆された。文献的考察も含め報告する。

O-29

喀痰から *Schizophyllum commune* を検出した過敏性肺炎の2例

○大西 広志、横山 彰仁

高知大学医学部血液・呼吸器内科

【背景】*Schizophyllum commune* (SC；スエヒロタケ) は、アレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM) の原因菌の一つとして有名である。今回我々は、喀痰からSCが検出された過敏性肺炎患者2名を経験したので報告する。

【症例1】66歳の女性。間質性肺炎の精査目的で受診した。兄が間質性肺炎増悪で死亡した家族歴がある。海鳥が自宅近くに飛来し、血清KL-6高値を認め、肺生検でMasson体を伴う胞隔炎を認め、鳥関連過敏性肺炎と診断した。気管支肺胞洗浄液から *Trichophyton spp*、喀痰からSCが検出された。夜間喘鳴、末梢血好酸球増加、各種真菌に対する特異的IgE陽性、粘液栓も認め、ABPMの合併例と判断した。すりガラス陰影と浸潤影の増悪と血清KL-6の上昇があり、ステロイド導入し病状は安定している。

【症例2】88歳の男性。2010年に、非結核性抗酸菌症にて受診し、2013年までREC併用療法を施行した。喀痰よりSCと *Chaetomium spp* を検出した。血清IgEは高値だが、真菌特異的IgE陽性は認めず、喘鳴や粘液栓の喀出歴もない。毎年冬期に、すりガラス陰影の出現と血清KL-6の上昇を認め、夏期に陰影の消退と血清KL-6の低下 (季節性変動) を認めた。気管支肺胞洗浄でリンパ球増加を認め、過敏性肺炎に矛盾しない臨床経過であったが、原因物質の同定には至っていない。

【結論】何れの症例も、SC抗原を用いたIII型、IV型アレルギー反応の証明は出来ていないものの、SCが過敏性肺炎の原因の一つである可能性が否定できないと考えられる。

O-30

鼻茸抽出液における好酸球活性化の検討

○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

【目的】好酸球性副鼻腔炎は難治性の疾患であり、治療に難渋するケースがある。当科で手術時に得られた鼻茸組織を用いて、好酸球の活性化に与える影響を検討した。今後の新たな治療ターゲットを見出す。

【方法】当科で施行した、副鼻腔手術時に得られた鼻茸組織を粉碎し、その上清を好酸球活性化物質として用いた。鼻茸組織中に含まれる、IgE、IgG、Eotaxinの濃度を測定し、活性化能をリアルタイム細胞動態観察装置 (EZ-TAXIScan) を用いて観察した。好酸球は健常ドナー、アレルギー疾患ドナーより採取した。好酸球活性化のドナーによる違いも検討した。

【結果】アレルギー疾患のあるドナーより採取した好酸球は、健常ドナーと比較し有意に脱顆粒と好酸球数が多くなっていた。また、鼻茸抽出液中のIgE濃度は好酸球遊走、活性に有意な相関は示さなかった。Eotaxin濃度は遊走数と有意な正の相関を示した。また、鼻茸抽出液による好酸球脱顆粒は、CRTH2アンタゴニストにて有意に抑制された。

【結論】好酸球の活性化に与える鼻茸抽出液の影響を検討した。

O-31

ヒト鼻茸における AhR と eotaxin の発現

○久保 和彦

千鳥橋病院 耳鼻咽喉科

【目的】 鼻腔は空気中の種々の物質に最初にさらされる部位である。鼻内に侵入した細菌、真菌、汚染化学物質等は鼻粘膜および副鼻腔粘膜と反応して鼻炎や副鼻腔炎を起こすが、その持続性の刺激は鼻茸を発生させる。これまで、細菌や真菌、アレルギー性鼻炎と鼻茸の研究は盛んに行われてきたが、化学物質と鼻茸との関連についてはほとんど研究がない。空気中の汚染物質としては、ディーゼルエンジン排気ガス中の微粒子 (DEP) やタバコの煙などが有名であるが、これらに含まれる多くの微粒子は aryl hydrocarbon receptor (AhR; 通称ダイオキシン受容体) のリガンドであることがわかっている。そこで、今回我々は、手術によって切除されたヒト鼻茸標本における AhR と eotaxin の発現について検討した。

【方法】 鼻閉等を主訴に当科を受診した鼻茸を有する患者 20 例。内視鏡下鼻副鼻腔手術にて切除した鼻茸から 2 micrometer の厚さで切片を作成した。ニチレイのシンプルステイン MAX-PO システムを用いて免疫染色した。抗体は、AhR は H-211 (Rb poly: sc-5579, Santa Cruz Biotech)、また Eotaxin-1 は FL-97 (Rb poly: sc-28878, Santa Cruz Biotech) を用いた。

【結果】 鼻茸上皮では、AhR は全層にわたって染色されるものと部分的な層だけ染色されるものに分かれたが、染色されないものはなかった。Eotaxin-1 はほとんどの細胞で染色されるものと部分的な細胞で染色されるものとほとんど染色されないものに分かれた。

【結論】 ヒト鼻茸ではほとんどの細胞が AhR を発現していたが、eotaxin は必ずしもすべての細胞で産生されているわけではなかった。本会では JESREC スコアとの関連についても報告する。

O-32

filaggrin と S100A7 の鼻副鼻腔粘膜上皮における役割

○中村 真浩^{1,2)}、ニヨンサバ フランソワ^{2,3)}、神谷 和作¹⁾、西川 貴菜¹⁾、
島山 佳欧里¹⁾、古籬 淳⁴⁾、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、

³⁾ 順天堂国際教養学部国際教養学科、⁴⁾ 順天堂大学 大学院医学研究科形態解析イメージング研究室

【目的】 filaggrin は、皮膚のバリア機能に重要な役割を果たしている。現在、表皮における filaggrin の発現が乏しいことによるバリア機能低下と、アトピー性疾患の発症の関連は注目されているが、気道上皮での意義は現在のところ明らかになっていない。一方、表皮や粘膜における殺菌作用を始め、多様な免疫調節機能を持つことで注目されている抗菌物質のひとつである S100A7 が皮膚のバリア機能を調節することが報告された。外界環境からの抗原刺激に対する皮膚バリア機能を制御する filaggrin と S100A7 について、我々は気道上皮での評価を行うため、鼻副鼻腔および気管上皮について検討した。

【方法】 正常ヒト鼻粘膜上皮細胞および正常ヒト気管上皮細胞の培養を行い、リアルタイム PCR 法による mRNA の測定を行い filaggrin の発現を検討し、陽性対象であるケラチノサイトとの比較を行った。また、Th17 サイトカイン・S100A7 で刺激し filaggrin の制御を評価した。また下垂体手術時に採取した蝶形骨洞粘膜を免疫組織化学で検討し、鼻副鼻腔粘膜における filaggrin および S100A7 の局在について明らかにした。

【結果】 培養細胞による filaggrin 発現は鼻粘膜上皮細胞において皮膚と同様に、気管上皮細胞に比べ有意に認められた。また鼻粘膜上皮細胞については IL-17A 刺激でその抑制を認め、IL-22、IL-25 および S100A7 刺激で増強を認めた。免疫組織化学にて蝶形骨洞粘膜の線毛上皮細胞、基底細胞に filaggrin、S100A7 陽性所見を認めた。

【結論】 鼻副鼻腔粘膜において filaggrin の発現および局在を認め、気管上皮に filaggrin は認めなかった。鼻粘膜上皮細胞における filaggrin の発現は Th17 サイトカイン、S100A7 刺激により制御されることを明らかにした。

O-33

スギ花粉症と頭頸部癌～アレルゲン特異的IgEの視点から～

○室野 重之¹⁾、吉崎 智一²⁾

¹⁾ 福島県立医科大学耳鼻咽喉科学講座、²⁾ 金沢大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】 アレルギーは免疫系を介して癌と関わっている可能性がある。大規模な疫学的研究では、アレルギーは多くの癌のリスクを下げることが示唆されており、頭頸部癌においても報告が見られる。これらの多くはアレルギーを病歴から捉えており、アレルゲン特異的IgEに注目した報告はない。本報告では、頭頸部癌とスギ花粉症の関連についてアレルゲン特異的IgEを指標にして検討することを目的とした。

【方法】 金沢大学附属病院で血液検査 (RAST) を施行した未治療の中咽頭・下咽頭・喉頭癌75例 (2010～2012年) および同時期の非アレルギー性良性疾患43例を対象とし、血中IgE値とスギに対するアレルゲン特異的IgEを測定した。

【結果】 スギに対するアレルゲン特異的IgEのスコア、陽性率ともに頭頸部癌において低かった。一方、血中IgE値には差を認めなかった。

【結論】 スギに対するアレルゲン特異的IgEを指標にすると、スギ花粉症では頭頸部癌のリスクが低いことがうかがわれた。

O-34

真菌由来RNaseはCationic polymerとの併用で気道におけるIL-33放出と2型炎症を惹起する

○大倉 徳幸¹⁾、飯島 宏治²⁾、小林 崇雄²⁾、紀太 博仁²⁾

¹⁾ 金沢大学附属病院、²⁾ メイヨークリニック

[背景] アルテルナリアの気道曝露は気道上皮細胞からのIL-33の放出、2型自然免疫・獲得免疫を誘導する。アルテルナリアなど真菌のどの成分が2型反応を引き起こすのか分かっていない。寄生虫やアレルゲン中のプロテアーゼなどの酵素活性が2型炎症を引き起こすことが知られている。加熱処理をしたアルテルナリアではIL-33放出が失活することも報告されている。RNaseは真菌や寄生虫に豊富に存在する。我々は真菌由来RNaseが2型炎症を引き起こしうるか検証した。トランスフェクション試薬であるcationic polymerは核酸や蛋白質の細胞内への移行を促すが、アジュバント効果も報告されている。[方法] Balb/cナイーブマウスにAspergillus由来RNase ± Cationic polymer (turbofect) を経鼻投与してBAL中のIL-33、IL-5、IL-13を測定した。さらに卵白アルブミン(OA)感作曝露モデルを用いて2型反応を検証した。[結果] RNase + turbofect併用はIL-33の放出を認めたが、RNase単独では全くIL-33の放出は認めず、turbofect単独ではその効果はわずかであった。さらにRNase + turbofect併用は2型自然リンパ球(ILC2)からのIL-5とIL-13からの産生を促し、OA感作曝露モデルでの2型炎症を惹起した。この効果はIL-33レセプター(ST2)ノックアウトマウスでは認めなかった。[結論] RNaseとcationic polymerとの併用はIL-33放出に引き続き自然免疫、獲得免疫の両者の2型炎症を引き起こす。アレルゲン由来酵素にトリガーされた気道ストレスが2型炎症の進展に関与していることが示された。Cationic polymerのアジュバント効果のメカニズムについてもさらなる検証が必要である。

O-35

電解水によるスギ花粉の抗原性不活性化に関する検討

○寺田 哲也、河田 了

大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】スギ花粉症はその罹患率が増加傾向にある I 型アレルギー疾患である。その治療法または対処方法として薬物療法、手術療法、免疫療法、そして抗原の曝露の軽減を挙げることが出来る。衣服などに付着することで室内に入り込んだスギ花粉抗原は、その抗原性を長期に維持し室内におけるスギ花粉症症状誘発の原因の一つとなることが知られている。【目的】一般の水道水を電解水処理することで得られる電解水を利用することで室内中に取り込まれたスギ花粉抗原の抗原性の減弱が可能かどうかの検討を主目的とした。【方法】精製 Cry j1 溶液に対して、一定濃度の電解水を 1 および 3 時間曝露した。抗 Cry j1 抗体を用いた ELISA 法にて電解水処理後の Cry j1 を定量し、抗原性減弱の指標とした。また電解水処理した Cry j1 抗原をスギ花粉症ボランティアに皮内注射、または鼻粘膜誘発テストに用い、その反応性の減弱について検討した。【結果】所定の濃度に調整した電解水を用いた 1 時間処理により Cry j1 は 78.9% 失活し、3 時間処理では 95.0% とほぼ完全に失活していた。皮内テストの反応性、鼻粘膜誘発テストの反応性は電解水処理することにより明らかに減弱した。【考察】電解水を用いて Cry j1 の抗原性を減弱できたことより、室内に取り込まれたスギ花粉の抗原性減弱に応用出来る可能性が示唆された。

O-36

QRコード付き花粉情報カードについてのアンケート調査結果

○渡邊 直人、牧野 莊平

東京アレルギー・呼吸器疾患研究所

【背景】我々は、ここ数年間に渡りスギ花粉症患者に、毎年改訂を繰り返しながら独自で作成した花粉情報カードを配布し、アレルギー学会等で経過報告してきた。

【目的】今回は患者の要望に応じ、QRコードをつけたカードを作成し印象を調査した。

【対象】スギ花粉症で受診された患者で回答を得た31名(平均年齢43.8歳、男性13名、女性18名)。

【方法】我々が考案作成した東京ないし横浜版花粉情報カードを配布し、花粉症終了時期にアンケート調査を行った。

【結果】カードを利用した割合は42%(13名)で、58%(18名)が利用していなかったにもかかわらず、今後もカードがあった方がいいと答えた割合は94%(29名)で、利用した者の全てが役に立ったと回答した。QRコードを利用したのは46%(6名)で、全てが便利だったと回答した。患者の86%(25名)が今後もQRコードを付けてほしいと回答した。PM2.5などの環境情報案内の利用者は21%であったが、97%が今後も載せてほしいと答え、86%がこちらもQRコードを付けてほしいと希望された。

【結論】花粉情報カードは利用者にとっては役に立っていたが、実際に利用する割合は4割程度であった。しかしながら、持参していることに安心感があるようで、花粉同様、大気汚染への注意と関心も見受けられた。大多数の患者がQRコード付きカードを希望しており利用者は皆便利と回答した。

O-37

秋田県における小児アレルギー性鼻炎有病率の変化 － 2005-6年との比較－

○宮部 結、齋藤 秀和、本田 耕平、山田 武千代

秋田大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】小児アレルギー性鼻炎特にスギ花粉症の増加と低年齢化が指摘されているが、詳細な疫学調査は少ない。我々は2005-6年にスギ花粉飛散数の多い秋田県内陸部と少ない沿岸部の学童を対象に疫学調査を行い報告した。今回10年経過後に同じ地域で同様な調査を行い小児アレルギー性鼻炎の動向を調査した。

【方法】対象は内陸部と沿岸部の小学5、6年生で2005-6年339名、2015-16年282名であった。10年前と同様にスギ花粉飛散数の多い秋田県内陸部の児童と飛散数の少ない沿岸部の児童を対象とした。鼻症状の有無等について保護者よりアンケート調査を行い、ダニ、スギ、カモガヤに対する血清特異的IgE測定を行った。スギ花粉症などの感作率、有病率について10年前の調査結果と比較検討を行った。

【結果】全体ではスギ花粉症有病率は10年前と比較し有意に増加していた(10.0% vs 16.3%, $p < 0.005$)。スギ抗原感作率も増加していた(31.9% vs 42.9%)。一方通年性アレルギー性鼻炎有病率は10年前と比較し増加傾向は認められたが有意な変化は認めなかった(25.7% vs 22.7%)。スギ花粉飛散の多い内陸部におけるスギ抗原感作率と有病率は沿岸部に比較し有意に高く10年前と同様な傾向であった。

【結論】秋田県において最近10年間で小児スギ花粉症有病率は有意に増加していたが通年性アレルギー性鼻炎の有病率に有意な変化は認めなかった。

O-38

成育環境が大学生のアレルギー性鼻炎罹患に与える影響

○西潟 大宣^{1,2)}、柳元 伸太郎³⁾、鈴木 さやか^{1,2)}、近藤 健二¹⁾、山嵜 達也¹⁾

¹⁾ 東京大学耳鼻咽喉科、²⁾ 東京大学保健・健康推進本部、³⁾ 東京大学保健・健康推進部

【目的】 アレルギー疾患は遺伝的素因、環境要因など多くの因子が発症にかかわっていることが知られている。アレルギー質問票および幼少期の生活環境に関するアンケート調査を行い、アレルギー性疾患、特にアレルギー性鼻炎のリスク要因について検討した。

【方法】 2015-2016年度の東京大学の学生健康診断の際にアレルギーに関するアンケート調査への参加を呼びかけた。参加者はインターネット上の質問フォームにて、アレルギー性鼻炎、気管支喘息、アトピー性皮膚炎の質問票及び幼少時の成育環境に関する設問に回答した。アレルギー性鼻炎、気管支喘息、アトピー性皮膚炎の質問票は、日本語版ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) を用いた。アレルギー性鼻炎罹患の有無を従属変数として、成育環境に関する項目を独立変数に投入して多変量ロジスティック回帰分析をおこなった。

【結果】 調査に参加した3075人のうち、3016人より有効回答が得られた。質問票により判定されたアレルギー性鼻炎の罹患率は49%であった。アレルギー性鼻炎罹患のリスクとして、喘息罹患、アトピー性皮膚炎罹患、および両親、兄弟のアレルギー歴が挙げられた。一方で女性、兄弟間の出生順が後であること、同居する家族の人数が多いことは罹患率を有意に下げた。生活地域、住居の形態、母乳栄養、集団保育の種類および開始時期、受動喫煙歴、寝室・寝具の形態、ペットの飼育歴、乳製品の摂取歴、扁桃手術歴、ワクチン接種歴は、アレルギー性鼻炎の罹患と有意な関連が認められなかった。

【結論】 大学生のアレルギー性鼻炎罹患のリスクを上げる因子としては“併存する喘息、アトピー性皮膚炎”及び“親兄弟のアレルギー歴”が挙げられた。アレルギー性鼻炎罹患のリスクを下げる環境因子として“兄弟間の出生順が後であること”及び“同居人が多いこと”が挙げられた。

O-39

北海道十勝地方におけるアレルギー性鼻炎、花粉症例の検討

○坂東 伸幸¹⁾、後藤 孝¹⁾、河野 通久¹⁾、原渕 保明²⁾

¹⁾ 社会医療法人北斗 北斗病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

²⁾ 旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】北海道東南部に位置する十勝地方は国内有数の酪農、畑作地帯である。シラカンバが多く植生し、防風林としても利用されている、また、イネ科植物を主とした牧草地面積も広い。年間日照時間が2028時間と北海道内で最も長く、年間降水量が890mmと少ない。このような環境により、十勝地方で診療をおこなっている当院では、イネ科花粉症やシラカンバ花粉症、それに伴う口腔アレルギー症候群を診療する機会が多い。今回われわれは、当院におけるアレルギー性鼻炎、花粉症例を検討したので報告する。

【方法】2011年4月から2016年3月までの5年間に当院においてCAP-RASTを施行した症例は1396例であった。その内、問診、鼻内所見などによりアレルギー性鼻炎と診断し、かつ検索した抗原特異的IgE抗体(CAP-RASTスコア)いずれかのクラスが2以上であった症例を検討した。

【結果】アレルギー性鼻炎と診断された症例は518例(男性268例、女性250例、年齢の中央値32歳)であった。CAP-RASTの陽性率はコナヒョウヒダニ74.1%(369/498例)、ハウスダスト73.4%(370/504例)、シラカンバ48.9%(245/501例)、ハンノキ30.8%(108/351例)、カモガヤ30.7%(145/471例)、オオアワガエリ30.0%(128/426例)、ヨモギ23.6%(111/471例)、リンゴ18.5%(79/426例)であった。シラカンバとカモガヤ陽性群の年齢はハウスダスト陽性群の平均年齢よりも高かった。シラカンバ陽性例220例中ハンノキ陽性が206例(93.6%)、リンゴ陽性が76例(35.3%)であった。

【結論】鼻アレルギー診療ガイドライン2016における北海道・東北での陽性率と比較して、本検討のハウスダストの陽性率は同程度であったが、ハンノキ、カモガヤ、ヨモギの陽性率は高かった。また、過去の報告において北海道沿岸部のシラカンバ陽性率は5-20%であったが、それと比較して本検討におけるシラカンバ陽性率は高かった。その他当院におけるアレルギー性鼻炎症例を詳細に解析したので報告する。

O-40

スギ・ヒノキ科花粉症における咽喉頭症状

○村嶋 智明、堀部 兼孝、犬塚 雄貴、内藤 健晴

藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科学教室

【はじめに】

スギ・ヒノキ科花粉症ではくしゃみ、鼻漏、鼻閉および後鼻漏の鼻症状の他に、咳嗽や咽喉頭異常感などの咽喉頭症状を合併することが知られており、その原因として喉頭アレルギーの合併が指摘されている。花粉飛散期における咽喉頭症状は鼻症状と異なり、その症状の評価が困難であった。そこで、今回我々はスギ・ヒノキ科花粉症患者を対象として、花粉飛散期における咽喉頭症状の推移を観察と評価方法の見直し、後鼻漏との関連性を検討する目的で本研究を行った。

【対象および方法】

2016年のスギ・ヒノキ科花粉飛散期中に、当科および関連病院を受診したスギ・ヒノキ科花粉症患者24名を対象とした。対象には鼻アレルギー診療ガイドラインに則りスギ・ヒノキ科花粉症の治療を行い、その間の各症状について「アレルギー症状日記」を用いて推移の観察や評価を行った。また、咳嗽、咽喉頭異常感および後鼻漏のそれぞれの症状の関連性も検討した。

【結果】

くしゃみ、鼻漏、鼻閉および後鼻漏の鼻症状は花粉飛散状況に一致した症状の推移が認められた。一方で、咳嗽、咽喉頭異常感の咽喉頭症状については花粉飛散状況との一致が認められなかった。また、症状の関連性のうち、咳嗽と咽喉頭症状の間にのみ有意な関連性が認められた。

【考察】

アレルギー性鼻炎における咽喉頭症状には、喉頭アレルギーが関与していることは疑いようのない事実である。しかし、その評価方法は定められておらず、当科で独自に設定した評価スコアを用いている現状がある。咽喉頭症状のうち、特に咳嗽については病的な症状とは関係なく出現することがあり、このことが花粉飛散期における症状の評価をより難しくしていると考えられる。今後は症状をより正確に捉えるための工夫が必要であると考えられた。

O-41

スギ花粉症に対するスギ舌下免疫療法の有効性についての検討 (続報)

○渡邊 直人、牧野 荘平

東京アレルギー・呼吸器疾患研究所

【背景】2014年10月より本邦でもスギ花粉症患者に対してスギ舌下免疫療法が行えるようになった。昨年の本会で症状からみたその有効性を報告した。

【目的】今回我々は、症例数を増やしスギ舌下免疫療法の有効性をさらに詳細に検討した。

【対象】2014年10月1日から2015年12月15日までに新規導入したスギ花粉症患者34名。年齢：15歳～67歳(平均48.1歳)、男性9名、女性25名、喘息合併20名。

【方法】5月末以降に花粉症期間中の状況を前年時と比較してくしゃみ、鼻水、鼻閉、目の症状などをVASスケール(-5から+5点でマイナスが改善、プラスが増悪)で解析評価した。

【結果】前年時より鼻炎症状(くしゃみ、鼻水、鼻閉)が軽減した者がそれぞれ30名(88.2%)、29名(85.3%)、30名(88.2%)、眼の症状の軽減は24名(72.7%)で、内服薬を使用しないで過ごせた患者が5名(14.7%)、前年時より薬の種類が減った患者が25名(73.5%)認められた。逆に症状が増悪した患者はくしゃみ2名(5.9%)、鼻水3名(8.8%)、鼻閉2名(5.9%)、眼の症状4名(12.1%)であった。喘息合併例では、9名(42.9%)が喘息症状改善しており、増悪は認められなかった。

【結論】スギ花粉症に対するスギ舌下免疫療法は9割弱(眼の症状には7割)の患者において有効であった。可能な限り今年度の症例追加も行い発表とする。

O-42

花粉症に対する石川県医師会の取り組み

○三輪 高喜¹⁾、上出 文博²⁾、今村 純一³⁾、石丸 正⁴⁾

¹⁾ 金沢医科大学耳鼻咽喉科学、²⁾ 上出耳鼻咽喉科医院、³⁾ 今村耳鼻咽喉科医院、

⁴⁾ ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

【目的】花粉症は国民病とも言われ、その予防には花粉の情報を正確に把握することが重要である。石川県医師会では、1997年に花粉症対策委員会を立ち上げ、1998年から県内各地で定点観測を行いホームページを通して公開するとともに飛散予想も行っている。現在は、耳鼻咽喉科医師、眼科医師、日本気象協会金沢支店、石川県林業試験場ならびに医師会理事、職員で委員会が構成されている。今回、過去20年間のデータの蓄積をもとに、事前予測の精度について報告する。

【方法】過去20年間の定点観測の結果をもとに、飛散数、飛散時期の推移を検討した。

【結果】石川県におけるスギ花粉の飛散は、能登北部、加賀南部ならびに白山麓で極めて多く、加賀平野では海岸に近づくほど飛散が少なかった。飛散数はおおよそ隔年現象を示したが、年とともに増加する傾向を認めた。飛散数は、前年夏の気象条件、1月の定点木の着花度、前年秋以降の飛散数の影響を受け、それらを総合的に検討することにより、飛散数予想の精度が高くなった。

【結論】多方面からの予測を集積し検討することにより、スギ花粉飛散数予測の精度が向上することが判明した。

O-43

FeNOを用いた好酸球性副鼻腔炎の治療アプローチ

○秋山 貢佐、星川 広史

香川大学医学部耳鼻咽喉科

【はじめに】呼気NO (FeNO: Fractional exhaled nitric oxide) は下気道の好酸球性炎症のバイオマーカーとして、気管支喘息 (BA) に活用されている。一方で好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) を合併した症例に対するFeNOの取扱いに関しては確立していない。我々はECRS治療の一環として、FeNOを指標とした下気道治療への介入を行っており、その使用方法や副鼻腔病変に対する治療効果などを検討した。

【対象と方法】香川大学医学部附属病院でFeNO測定を行った、ECRSの45名 (のべ49症例) を対象に検討を行った。FeNOを測定する契機としては、①初診時もしくは術前検査時、②術後フォロー中に副鼻腔粘膜病変の増悪がみられた場合、であった。①のタイミングで35名、②で14名に施行していた。

【結果】①初診時にBAの診断歴のあるものが21名、診断歴がないものが14名であり、2群間のFeNO値に有意差は認めなかった。診断歴のない14名中、FeNO高値であった5名中4名はBAと判明し、最終的にはBAありが25名、なしが10名、平均FeNO値はそれぞれ 71.4 ± 28.9 ppbと 26.7 ± 11.5 ppbとなり2群間で有意差を認めた。②下気道治療強化前の平均FeNO測定値は 107.2 ± 41.4 ppbであった。副鼻腔に対する治療は変更せずにICS/LABA増量などの下気道治療強化を行った所、79%で有意なFeNO低下を認めた。鼻茸の縮小を71%に認め、58%で自覚的な嗅覚改善を認め、下気道症状の改善・軽快を82%で認めた。鼻茸や嗅覚の改善が得られず、ステロイド内服を必要としたものが4例 (29%) 存在した。

【考察】ECRSに対するFeNO測定の意義として、①未診断BAの検出、②下気道治療による副鼻腔コントロール、③ステロイド内服の使用を抑制できる可能性、などが考えられた。

O-44

アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎についての臨床的検討

○吉川 衛、井上 なつき、葉山 奈々、両角 尚子、中野 光花、高畑 喜臣、
久保田 俊輝、竹ノ谷 亜希子、穂山 直太郎、森脇 宏人

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科学講座

【目的】アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (allergic fungal rhinosinusitis: AFRS) は、副鼻腔で非浸潤性に増殖した真菌に対する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疾患である。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真菌を含んだ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2016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】AFRS 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検査において糸状菌を認めた。そのうち4例において、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、今回検討した全例において、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】AFRSの診断には、手術時に好酸球性ムチンを必ず採取して病理組織検査を行うことが必要とされるため、術者の意識を高めれば、診断例がさらに増加すると予想された。また、過去の報告では、AFRSは再発が多いといわれているが、ESSによる篩骨蜂巢の単洞化と好酸球性ムチンの徹底的な除去の後、局所治療による厳重な管理を行うことによって病態を制御することが可能と考えた。

O-45

鳥関連慢性過敏性肺炎と診断した3症例の経過

○小野 昭浩¹⁾、矢富 正清¹⁾、鶴巻 寛朗¹⁾、蜂巢 克昌¹⁾、齋藤 悠¹⁾、古賀 康彦¹⁾、
久田 剛志¹⁾、土橋 邦生²⁾

¹⁾群馬大学医学部附属病院 内科診療センター 呼吸器・アレルギー内科、

²⁾群馬大学大学院保健学研究科

【目的】鳥関連慢性過敏性肺炎 (BR-HP) は肺線維化による拘束性障害、呼吸不全をきたす慢性進行性の疾患で、間質性肺炎、特に特発性肺線維症との鑑別診断は困難で予後も不良である。

【方法】背景および画像所見がBR-HPに矛盾せず、病理組織学的にも慢性過敏性肺炎 (CHP) に合致する所見が得られた3名の患者の詳細を後方視的にまとめた。

【結果】症例1は30年来の鶏糞入り飼料使用歴のある60代前半の女性。CT画像はNSIPで上葉優位。外科的肺生検 (VATS) でUIPパターンと診断。ステロイドの反応は一時的で、免疫抑制薬を併用したが、右肺に巨大な嚢胞性病変を形成し病勢は進行した。剖検病理は分類不能型間質性肺炎でCHPに矛盾しない所見であった。症例2は40代前半の女性。UIP、NSIPとも異なるCT像で気管支拡張とブラ形成の進行あり。VATSでは小葉中心の細胞性間質性肺炎像と嚢胞性病変の形成、異物型多核巨細胞の出現など、BR-HPが疑われた。ステロイドと免疫抑制薬による治療中に右気胸が出現し慢性化した。血清抗体が陽性で養鶏場跡地に居住していたことが後に判明した。症例3は60代女性で以前は自宅の屋根裏に鳥が飛来・生息していた。CT画像はNSIPパターンであったが、上葉優位で鳥の暴露歴がありCHPも考えVATS施行。細気管支腔から延びる線維化や小葉中心性病変を認め、間質のリンパ球浸潤などからCHPの病理診断に合致する所見を得た。また血清抗鳩糞抗体が陽性であった。屋根裏の清掃は効果なく転居にてKL-6の低下を認め、一定期間自覚症状は改善した。

【結論】間質性肺炎の診断において、基本的に環境要因の詳細な聴取は重要と考えられる。また画像で非典型的な間質性肺炎所見や、嚢胞性病変や経気道的な分布を認めた場合は、CHPの可能性を念頭に、詳細な病歴聴取や血清抗体検査の追加を考慮し、積極的な気管支鏡検査、さらに可能な患者ではVATSの適応を検討することが重要と考えられる。BR-HPは早期の診断と厳密な抗原隔離のための環境整備が重要と考えられた。

O-46

93歳発病スギ花粉症をめぐって

○宇佐神 篤

東海花粉症研究所・うさみクリニック

【目的】自験スギ花粉症例中最高齢発病の1例を報告し考察する。【方法】診断は病歴とIgE抗体測定によった。【成績】1. 93歳発病スギ花粉症例 診断：スギ花粉症、慢性副鼻腔炎、老人性鼻漏症 主訴：眼掻痒、鼻掻痒 アレルギー素因：家族歴上にあるが、既往歴上にはない。現病歴：85歳頃から水性鼻汁が軽くしゃみ、鼻閉を伴って通年性に出現するようになった。スギRASTは90歳の12月にscore1、92歳の2月にscore2となり、その後も2が続いた。93歳の2月中頃から眼の痒み、鼻の痒みが出現し、水性鼻汁と鼻閉、軽くしゃみの増強を伴ったが3月末で改善した（ちなみにこの年のスギ花粉飛散は比較的が多かった）。検査結果：1990.12.13. IgE 832IU/ml、スギRASTscore1、ダニ、カモガヤ、ブタクサ、ヨモギ、真菌7種全てscore0。1992.2.2.、1993.2.23.、1993.5.11.の3回ともスギRASTscore2であった。2. その他の高齢発病スギ花粉症例 【考察】1例のみで高齢者スギ花粉症の特徴を述べることはできない。スギ花粉飛散シーズン後に抗スギ花粉IgE抗体が上昇したことから、スギ花粉抗原に対する免疫反応はこの年齢でも、なお明らかな場合があるという、示唆に富む症例である。このような高齢でも花粉症が発病する可能性のあることを考慮した注意深い診療により、より高齢者での発病例も今後見いだされると考える。【結論】「年をとれば花粉症は治りますよ」とは言い切れないことを心得るべきであろう。

O-47

ダイアジノン¹⁾は骨髄由来マクロファージを活性化させ、免疫応答を修飾する

○渥美 和子¹⁾、松島 充代子²⁾、小笠原 名奈子¹⁾、佐宗 香奈子¹⁾、上山 純¹⁾、川部 勤²⁾

¹⁾ 名古屋大学大学院医学系研究科、²⁾ 同 医療技術学専攻病態解析学分野

【目的】 農薬を使用することで安定した農作物の生産が可能になった。しかし、その毒性がヒトや生態系に及ぼす影響が懸念されている。日本で広く使用されている有機リン系殺虫剤の一つであるダイアジノンは、経皮的な曝露により気道収縮を惹起し、吸入曝露により気道過敏性が亢進することで気管支喘息を悪化させる可能性が報告されている。我々はダイアジノンがマクロファージの機能や活性化に及ぼす影響について検討を行ってきた。今回新たに骨髄由来マクロファージ (bone marrow-derived macrophages: BMDM) を樹立し、ダイアジノンの影響を検討した。

【方法】 マウスマクロファージ細胞株RAW264.7細胞、マウス気管支肺胞洗浄液 (BALF) 中の細胞に加え、BMDMを用いて検討した。BMDMは骨髄細胞をGM-CSF存在下で1週間培養し樹立した。各種サイトカインおよび炎症関連分子の発現はリアルタイムPCR法、ELISA法、細胞表面分子の発現、細胞内ROS産生および貪食能はフローサイトメトリー、各種シグナル伝達はウエスタンブロッティング法を用いて解析した。

【結果】 BMDMにおいて、ダイアジノンは細胞表面分子CD86の発現を増強した一方で、貪食能は低下させた。またRAW264.7細胞およびBALF中の細胞を用いた検討ではTNF- α 、IL-6の産生を増強し、さらに細胞内ROSの産生、COX-2、iNOSの発現、CD40、CD86、MHC class IIの発現を増強した。このようなマクロファージの活性化はNF- κ B非依存的で、MAPKのERK、p38の阻害剤添加により、IL-6の産生増強が解除された。

【結論】 有機リン系殺虫剤であるダイアジノンはBMDMを含めてマクロファージを活性化させることが明らかとなり、免疫応答を修飾しアレルギー疾患の増悪に關与する可能性が考えられた。

O-48

禁煙はアスピリン喘息発症の危険因子となりうる

○林 浩昭、福富 友馬、三井 千尋、濱田 祐斗、渡井 健太郎、富田 康裕、
上出 庸介、関谷 潔史、森 晶夫、谷口 正実

国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

【目的】アスピリン喘息 (Aspirin-exacerbated respiratory disease, AERD) はCyclooxygenase-2 (COX-2) の発現低下と ProstaglandinE2 (PGE2) の産生減少が基本病態とされる。一方で自然界におけるCOX-2誘導物質である喫煙は気道上皮のPGE2産生を亢進させるが、禁煙はPGE2産生を減少させる。以上より喫煙はAERD発症を抑制する可能性が想定された。

【方法】Case-Control Studyで喘息発症時点の喫煙歴割合を比較した。CaseはAERD群 (114名)、Controlは、1) 負荷試験により診断したAspirin Tolerant Asthma (ATA-1) 群 (83名)、2) 当院Data Baseから抽出したATA-2群 (914名)、3) 相模原市一般住民より抽出したHealthy control (HC) 群 (2,313名) の3群とした。

【結果】喘息発症 (HC群は登録) 時点の現喫煙者割合はATA-1群 (20.5%)、ATA-2群 (24.5%)、HC群 (26.2%) と比較してAERD群 (9.7%) で低かった ($P=0.106$, $P<0.001$, and $P<0.001$)。ATA-2群と比較して、AERD群では喘息発症の1-4年前に禁煙した割合が有意に多かった (Adjusted OR (aOR) 4.63, 95% CI 2.16-9.93)。HC群との比較でも同様の結果であった (aOR 4.09, 95% CI: 2.07-8.05)。一方で現喫煙者の割合はATA-2群と比較して、AERD群では有意に少なかった (aOR 0.42, 95% CI: 0.21-0.84)。

【結論】禁煙はAERD発症を惹起する可能性が示唆された。

O-49

Aspirin-exacerbated respiratory disease の経過中に好酸球性胃腸炎を発症した1例

○桑原 和伸¹⁾、堀口 高彦¹⁾、矢上 晶子²⁾、鈴木 加余子²⁾、横井 彩²⁾、
松永 佳世子³⁾、中村 政志⁴⁾、小林 隆⁵⁾、三好 広尚⁵⁾、稲田 健一⁶⁾

¹⁾ 藤田保健衛生大学医学部呼吸器内科学II講座、²⁾ 同 総合アレルギー科、³⁾ 同 アレルギー疾患対策医療学、⁴⁾ 同 アレルギー疾患対策医療学講座、⁵⁾ 同 消化器内科、⁶⁾ 同 病理診断科

症例は59歳女性。Aspirin-exacerbated respiratory disease (AERD) で当院に通院加療中だったが、胸焼けが出現し、稀に小麦製品の摂取で咽頭違和感や胸痛を経験するようになった。血液検査結果は白血球7800/uL、好酸球7% (絶対数546/uL) で、胸腹部CTでは、消化管の壁肥厚や腹水は認めなかった。上下部の消化管内視鏡検査で胃に散在する発赤以外に肉眼的所見は認めなかった。生検検体の病理検査で食道粘膜内に40個以上/HPF、胃粘膜内に20個以上/HPF、十二指腸粘膜内に80個以上/HPFを認めたため好酸球性胃腸炎と診断した。エソメプラゾール20mg/日内服を開始し、治療的診断目的でプレドニゾロン20mg/日の7日間の内服加療を開始したところ、自覚症状の改善を認めた。その後、気管支喘息に対してオマリズマブを投与開始したが、オマリズマブ投与前後で胃の生検検体の好酸球数に明確な変化を認めなかった。AERDの加療中に発症した好酸球性胃腸炎の症例を経験したため文献的考察を交えて報告する。

O-50

一般人口における末梢血好酸球数とBMI、遺伝子多型との関係－ながはま疫学研究－

○砂留 広伸¹⁾、松本 久子¹⁾、長崎 忠雄¹⁾、金光 禎寛²⁾、小熊 毅¹⁾、伊藤 功朗¹⁾、
田原 康玄³⁾、室 繁郎¹⁾、陳 和夫⁴⁾、平井 豊博¹⁾

¹⁾ 京都大学呼吸器内科、²⁾ 名古屋市立大学呼吸器・免疫アレルギー内科学、

³⁾ 京都大学ゲノム医学センター、⁴⁾ 京都大学呼吸管理睡眠制御学講座

【目的】 肥満は喘息重症化のリスク因子である一方、好酸球/2型炎症が亢進した喘息患者では非肥満例が多く、好酸球数とBMIの関係は不明である。今回一般人口においてその関係を明らかにする。

【方法】 長浜市の一般成人9804人を対象とし、末梢血好酸球数とBMI・糖脂質代謝・呼吸機能との関連を検討した。網羅的遺伝子解析で同定された好酸球増多関連遺伝子 (Eo) 多型との関係も含めた。クラスター解析によってBMIや好酸球数で特徴づけられる endo/phenotype の性質を検討した。

【結果】 全例解析では好酸球数とBMIは正に相関し、性別・年齢・白血球数による補正後も有意であった。またHbA1c、LDLと好酸球数は正に、HDLとは負に相関した。一方、好酸球高値群 (>200/ μ L、上位25%) では好酸球数とBMIは負に相関した。クラスター解析では主な5群を得たが、1群は好酸球高値 (平均438/ μ L)、BMI正常という特徴を示した。同群は喫煙例の強い集積を認めた群に次いで気流閉塞例が多く、またEo多型や喘息例が集積していた。喘息例を除いた検討でも類似した特徴を持つ群が確認された。

【結論】 一般人口において好酸球数とBMIは正に相関し、糖脂質代謝の影響を受ける可能性が示唆された。しかし一部に好酸球高値・非肥満・気流閉塞を示す一群が存在し、同群ではBMIよりも遺伝的影響を受ける可能性が示唆された。

O-51

国民生活基礎調査を用いたアレルギー疾患に関わるリスク要因の探索

○森井 航¹⁾、木戸口 正典^{1,2)}、野口 恵美子¹⁾、田宮 菜奈子³⁾

¹⁾筑波大学医学医療系遺伝医学、²⁾福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、

³⁾筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野

【目的】アレルギー疾患は、近年我が国を始めとした先進国で増加し続けていることが知られており、アレルギー疾患に関わる環境要因の探索が必要であると考えられる。今回我々は、国民生活基礎調査のデータを使用して、アレルギー疾患における環境要因の探索、および睡眠や生活の質に与える影響について検討を行った。

【方法】平成25年に厚生労働省において行われた「国民生活基礎調査」を、厚生労働省の許可を得て個票を二次使用した。総対象者数は年齢、性別が不明なものを除く602757例であった。アレルギー性疾患に対する通院の有無、飲酒、喫煙、結婚、学歴、就業の有無、睡眠の充足度、心の健康状態に関する質問に対して解析を行い、これらの項目に対する答えに欠損が存在する人を除外した。心の健康状態の指標としては健康票に導入されているK6を使用し、スコア5点以上を心理的ストレスありとした。また解析の際、年齢階級を20-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳、60-69歳、70-79歳、および男女に層別化して解析を行った。

【結果】対象者（20-79歳の年齢層）で上記の欠損値を有する人を除外した総数は362591人で、男性は175108人（48.3%）、女性は187483人（51.7%）であった。また、アレルギー性鼻炎の通院者の割合は6528人（1.8%）、気管支喘息の通院者は3866名（1.1%）、アトピー性皮膚炎の通院者は2846名（0.8%）であった。ほぼすべての性別、年齢層において、アレルギー疾患通院者の睡眠の充足度は非通院者と比較して低く、また心理的ストレスの存在を示す、K6スコア5点以上の割合は非通院者と比較して上昇していた。

【結論】国民生活基礎調査の結果から成人のアレルギー疾患が睡眠の質を低下させるとともに、心理的ストレスを与えている可能性が示唆された。

O-52

レセプトと特定健康診査のデータを用いた喘息疫学調査

○富田 康裕^{1,2)}、福富 友馬¹⁾、畦川 和弘³⁾、入江 真理⁴⁾、下田 照文⁵⁾、
岡田 千春⁶⁾、中村 陽一⁷⁾、谷口 正実¹⁾

¹⁾ 国立病院機構相模原病院、²⁾ 名古屋大学大学院医学系研究科呼吸器内科学、³⁾ 株式会社エム・エイチ・アイ、⁴⁾ 日本医療保険研究所株式会社、⁵⁾ 国立病院機構福岡病院、⁶⁾ 国立病院機構本部 医療部、⁷⁾ 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター

【目的】肥満は様々な疾患のリスク因子として重要である。本邦では2008年より40歳から74歳の公的医療保険加入者を対象に特定健康診査、いわゆる「メタボ健診」が行われている。また近年、肥満が気管支喘息の発症および重症化因子として注目されている。今回喘息の新規発症に関し、肥満との関連を前向き研究において検討した。

【方法】3つの健康保険組合より平成23年度から平成26年度までのレセプトと特定健康診査の情報を収集した。レセプト情報の登録病名、受診・処方パターンから「レセプト喘息」を定義した。特定健康診査から得られた各種指標とレセプト喘息の新規発症との関連を多変量ロジスティック回帰分析により検討した。(n=9,098)

【結果】女性においてBMI25以上30未満(aOR=1.97、95% CI: 1.36-2.85)、また腹囲90cm以上(aOR=1.64、95% CI: 1.10-2.45)が喘息の新規発症の有意なリスク因子として見出された。

【結論】女性において肥満は喘息の新規発症に対する重要なリスク因子と言える。

O-53

セフォチアムによる職業性接触蕁麻疹症候群の1例

○高萩 俊輔、秀 道広

広島大学皮膚科

【目的】26歳、女性、看護師。4ヶ月前より勤務中に自覚する誘因なく、顔面・上肢から始まる膨疹と呼吸困難、腹痛、下痢が出現するようになった。詳細な問診から職場で使用している点滴用抗菌剤への過敏症を疑い、検査を行った。

【方法】セフォチアム (CTM) を含む複数の抗菌剤を用いて皮膚テストを行った。次に、CTM をHSA (human serum albumin) に結合させたCTM-HSAを作成した。患者好塩基球にCTM-HSAを添加することで好塩基球からのヒスタミン遊離を測定した。また、固相化したCTM-HSAに結合する患者血清中のIgEをELISAで検出した。

【結果】皮膚テストでは、点滴濃度相当の試薬を用いたパッチテストにおいて、貼付開始7分でCTM暴露部に一致した膨疹が誘発された。その他10種類の抗菌剤を用いた皮内テストでは、皮膚反応は惹起されなかった。また、患者好塩基球をCTM-HSAで刺激したところヒスタミンが遊離され、ELISAでは患者血清中にCTMに結合するIgEが検出された。他の抗菌剤を添加することによる患者好塩基球や患者血清の前処理を行ったが、CTM-HSAによるヒスタミン遊離およびCTMに対するIgEの結合性は、中和されなかった。

【結論】CTMによる職業性接触蕁麻疹症候群と診断した。患者血清中にCTMに結合するヒスタミン遊離能を有するIgEが検出されたことから、自験例における過敏反応はIgEを介した即時型アレルギー機序によるものが考えられた。また、他の抗菌剤との交叉反応性は認めず、CTMに固有の構造をエピトープとする反応と考えた。

O-54

皮下膿瘍を生じたカバキコマチグモによるクモ咬傷の1例

○宇都宮 慧¹⁾、尾山 徳孝²⁾、長谷川 稔¹⁾

¹⁾ 福井大学皮膚科、²⁾ 松田病院

61歳女性。7月中旬に車内で右大腿に突然の痛み、発赤、腫脹が出現した。脱衣したところ同部位にクモを発見し、捕獲した。その後症状が悪化し、受傷の5日後に当科を受診。同部には板状硬の浸潤を触れ、熱感を伴う有痛性紅斑と皮下膿瘍の形成、採血検査で白血球とCRPの上昇を認めた。切開排膿と広域抗生剤の投与でこれらの症状は軽快した。持参したクモは形状や色調からカバキコマチグモと断定した。日本の在来種中で最強の毒を持つ蜘蛛であり、野原や水田に幅広く生息し、毎年6～7月に繁殖のため増加する。カバキコマチグモによるクモ咬傷の本邦報告例は調べ得た限り43例で、福井県では1例目であった。同種によるクモ咬傷の報告は全体の67%を占め、致死例の報告はないが、約3人に1人が全身症状を伴うなど重症例が多いのが特徴である。自験例のように皮下膿瘍を呈した報告はなく、初期治療についても一定した見解がない。小さな蜘蛛のために皮疹の原因として気付かれない場合もあると推測され、本症の啓蒙と症例の蓄積による知識の浸透が必要と考えられた。

O-55

食物とOAS症状 - アンケート調査による解析結果から -

○五十嵐 賢¹⁾、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⁾、松岡 伴和¹⁾、増山 敬祐¹⁾

¹⁾ 山梨大学大学院総合研究部耳鼻咽喉科・頭頸部外科、²⁾ 山梨環境アレルギー研究会

【目的】 特定の果実や野菜などの食物を摂取した時に、15分以内に唇、口腔内粘膜の腫脹、かゆみや咽喉頭部の異常感を生ずることがあり、Oral allergy syndrome (OAS) と呼ばれる。日本ではシラカバ属、ハンノキ属花粉症とバラ科果実によるOASの合併症が良く知られている。スギ・ヒノキ花粉症とOASとの関連についても、近年では関連性を示唆する報告が散見されるようになった。ところで食物によるOAS症状の違いはほとんど報告が無いが、症状から原因食物を推測できれば臨床上有用と考える。山梨環境アレルギー研究会では2013年に山梨県内のスギ・ヒノキ花粉症患者におけるOASの実態についてのアンケート調査を行い報告した。今回アンケート調査から食物とOAS症状の関連について検討した。

【方法】 対象は2013年スギ・ヒノキ花粉飛散シーズン中に花粉症治療を目的に山梨環境アレルギー研究会関連施設の耳鼻科外来を受診した花粉症患者で、OASに関するアンケート調査を行った。

【結果】 OAS症状ありの有効回答数は472例で、性別は男性36.7%、女性63.3%であった。OASの原因食物はバラ科ではモモ、バラ科以外の果物ではキウイ、ナッツ類ではクルミが多かった。それぞれの食物について、症状を説明関数としたロジスティック回帰分析を行うと、モモではのどと口がかゆくなる・ひりひりする、のどがつまると関連があり、キウイではのどと舌がかゆくなる・ひりひりする、蕁麻疹と関連があり、クルミではくちびると口が腫れる・水ぶくれになると関連があった。

【結論】 OAS症状には食物によって違いがある可能性が示唆された。

O-56

特徴的なラテックスコンポーネントパターンを示した小児ラテックスアレルギーの1例

○福田 啓伸、吉原 重美

獨協医科大学小児科

【背景】ラテックスアレルギー（以下LA）は、医療従事者（以下HCW）や患者において注意が必要な疾患である。HCWにおけるLAではHev b 5またはHev b 6が高い特異度を示すことが報告されているが、ラテックス製品との接触方法によって原因アレルゲンコンポーネントの感作パターンも異なると報告されている。今回、特徴的なLAを経験したので報告する。**【症例】**15才女子。〔現病歴〕2013年3月に大腿獣皮様母斑の切除およびティッシュエキスパンダー挿入目的に手術を施行中に、手術開始2時間後よりアナフィラキシーショックを認め、ボスミン皮下投与とソル・メドロールの静注で改善した。アミパレン、ホスミシン、キシロカインに対するアレルギーを疑い、当院に紹介受診した。〔既往歴〕幼少期より11回の手術歴あり。クリの経口摂取で口腔内の搔痒感があるが、他の食物ではアレルギー症状は発現しない。〔検査結果〕総IgE：2630 IU/mL、ラテックス特異的IgE：76.1UA/mL、Hev b 1：2.24UA/mL、Hev b 3：34.3UA/mL、Hev b 5：74.6UA/mL、Hev b 6.02：1.56UA/mL、Hev b 8、9、11は陰性であり、各薬物に対する皮膚テストは全て陰性であった。〔診断〕頻回な手術が原因であるLA。〔経過〕2013年8月（12回目）の手術では、ラテックスフリーの環境下で実施し、アレルギー症状の再発はない。〔考察〕頻回な手術既往のある症例において、薬剤アレルギーとともにLAのリスクを検討することの重要性が再認識された。また本症例は、HCW等で多くみられる経気道および経皮感作によると考えられる症例とは異なる感作プロファイルを示した。すなわち、HCWで重要なHev b 6.02以外のHev b 3およびHev b 5特異的IgE測定の有用性が示された。

O-57

大阪医科大学附属病院におけるラテックスアレルギーについて

○東野 正明、寺田 哲也、河田 了

大阪医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

目的：当院ではラテックスアレルギーに対して、手術症例を中心に問診票を用いてスクリーニングしている。該当患者に対しては、ラテックス特異的IgE値を測定し、陽性患者に対してはラテックスフリーで対応している。このたび当院におけるラテックスアレルギーについて検討をした。方法：2014年1月から2016年12月までの3年間に当院でラテックスアレルギー検査を施行した4107例について、ラテックスアレルギー陽性例の問診票を解析するとともに同時期のラテックス関連のインシデント報告を検討した。結果：男性が637例、女性が3470例であった。ラテックスアレルギー特異的IgE値がクラス2以上であった陽性例は182例(4.4%)であった。男性は63例(9.8%)、女性は119例(3.4%)で男性に多かった($p < 0.001$)。10歳代は127例中26例(20.5%)と10歳未満は114例中17例(14.9%)であり、20歳以上はすべての年代で5%未満であり、若年者に陽性例が多かった($p < 0.001$)。陽性例のうち、実際にゴム製品のアレルギー症状の既往があった症例は31例(17%)であった。結論：ラテックスアレルギーの問診票を導入することで、スクリーニングが十分に可能であった。

O-58

職業性アナフィラキシーに関する検討

○中村 陽一¹⁾、小松崎 恵子¹⁾、遠藤 順治¹⁾、古家 正¹⁾、橋場 容子¹⁾、磯崎 淳²⁾、
岡安 香³⁾、河崎 勉³⁾

¹⁾横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター アレルギー科、²⁾同 小児科、

³⁾同 呼吸器内科

【目的】当施設で診療を担当したアナフィラキシー症例のうち職業性アナフィラキシーと考えられた症例について検討する。

【方法】過去12年間のカルテより「特定の職場環境に存在する因子によって生じた」と考えられるアナフィラキシー症例を抜粋し、原因アレルゲン、職場環境、発症様式、長期経過などについて後方視的に解析した。

【結果】原因アレルゲンとしてはハチ毒と食物が大半を占め、職業は森林作業、調理師、パンや小麦を扱う職人などが多かった。長期の対策として、転職となるケースは少なく、可能な範囲でのアレルゲン回避およびアドレナリン自己注射の携帯で対処する場合はほとんどあった。

【結論】職場環境中の物質や条件がアレルゲンあるいは重症化因子として疑われる場合はそれらを可能な限り回避・軽減するように努めると同時に、早急に原因物質を特定しなければならない。また、職場で感作されたアレルゲンは職場以外の日常生活圏にも存在する 경우가多く、患者本人が職業性疾患と認識していない可能性についても注意を払う必要がある。

O-59

感作性化学物質の分類・評価と管理について

○佐藤 一博、日下 幸則

福井大学医学部環境保健学

【現状】 A. 化学物質でも接触皮膚炎や喘息が起こります。感作性化学物質の分類と評価について、日本産業衛生学会許容濃度等委員会 (OEL) の感作性分類基準を動物実験による評価の第3群を取り入れた新感作性分類基準の原案の元を提案し総会で承認されました。B. 動物実験は欧州化粧品規制やREACHにより禁止の方向に進んでいます。動物愛護の精神から3つのR、即ち削減 (Reduction)、純化 (Refinement)、および置き換え (Replacement) がポロニア宣言により進められています。欧州化学品規制 (REACH) では *in vitro* 試験やコンピューターによる定量的構造活性相関 (QSAR) の代替法が推奨されており、動物実験を行った成分を使用した化粧品の製造輸入がEUで2013年3月に全面禁止された。

【考察】 代替法の中でQSARは医薬品中の遺伝毒性不純物や新規化学物質の初期段階の判定等に活用されていますが、*in vitro* 試験は正式に経済協力開発機構 (OECD) でガイドライン化されたものも出てきました。DPRA (442C) とARE-Nrf2 Luciferase Test (442D) は昨年OECDでガイドライン化されました。我国発のh-CLAT (442E) や442Eに統合される予定のIL-8 Luc assayとU-SENS assay、そしてADRAもOECDでガイドライン化される予定です。只、これら*in vitro* 試験は、GHS分類1B (弱感作性物質) や難溶性物質では偽陰性が非常に多く、単独では皮膚感作性の評価は不十分であり、証拠の重み付けや、他の試験法 (LLNA等) との組み合わせた統合的な評価 (IATA) が推奨されています。今のところ、*in vitro* 試験が単独陽性では、SDSに皮膚感作性陽性とかラベルに皮膚感作性 (ビックリ) マークは付く事はなく、産衛の皮膚第3群に該当しないと考えます。

O-60

アレルギー性気管支肺アスペルギルス症のPhenotypeの検討

○小熊 剛^{1,2)}、浅野 浩一郎^{1,2)}、友松 克允¹⁾、田中 淳¹⁾、原田 一樹¹⁾、
ABPM 研究班²⁾

¹⁾東海大学医学部内科学系呼吸器内科学、²⁾日本医療研究開発機構

【目的】アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA) は、環境真菌であるアスペルギルスが気道内に腐生することで生じ、一過性の軽症例から肺の荒廃を来す重症例まで多彩な臨床像を呈する。今回、我々はその多様性を客観的に捉えるためPhenotype分類を行った。

【方法】2013年のアレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM) 調査研究班の全国調査で集積されたABPM症例のうちアスペルギルスに対するI型アレルギー検査陽性で、中枢性気管支拡張/粘液栓またはIII型アレルギー検査が陽性の症例をABPA症例として対象とし、発症年齢、性差、再発の有無など計11項目を用いて、クラスター解析を行った。さらに同研究班の前向き登録研究で登録された症例を対象に同様の検討を行い、再現性を検討した。

【結果】全国調査症例 (n=378) で3つのクラスターが同定された。クラスター1 (若年発症男性優位型、n=102) は血清総IgE値が高値 (中央値4,999 IU/mL) で、再発を61%と高頻度に認めた。一方、クラスター2 (中年発症女性優位型、n=114) は血清総IgE値が低値 (中央値488 IU/mL) であり、クラスター3 (高齢発症女性優位型、n=162) は喘息合併が74%と少なかった。前向き登録研究症例 (n=61) でも全国調査症例と同様に年齢・血清総IgE値で特徴づけられる3つのクラスターに分類され、再現性が確認された。

【結論】ABPAは異なる臨床像・検査所見を呈する3つのPhenotypeに分類された。

O-61

吸入抗原が原因と考えられた急性過敏性肺臓炎の一例

○島田 昭和¹⁾、早稲田 優子¹⁾、佐藤 譲之¹⁾、杉山 光寿¹⁾、中嶋 康貴¹⁾、三ツ井 美穂¹⁾、山口 牧子¹⁾、
本定 千知¹⁾、門脇 麻衣子¹⁾、重見 博子¹⁾、梅田 幸寛¹⁾、森川 美羽¹⁾、安齋 正樹¹⁾、石塚 全¹⁾、飴嶋 慎吾²⁾

¹⁾ 福井大学病態制御学講座 内科学 (3)、²⁾ 坂井市立三国病院 内科

【症例】54歳、男性**【主訴】**乾性咳嗽、呼吸困難**【職業歴】**建設管理業**【喫煙歴】**若い頃にタバコ10本/日を1年間**【現病歴】**20XX年7月上旬より乾性咳嗽を自覚し徐々に増悪、呼吸困難も増悪(mMRC 3度)を認め当科紹介入院となった。**【経過】**当科入院時の胸部CT所見では両側びまん性に小葉中心性に細かなすりガラス影を認め、急性過敏性肺臓炎や薬剤性肺炎が疑われた。採血では、KL-6 925 U/ml、SP-D 299.0 ng/mlと高値であり、動脈血ガス分析上はPaO₂ 70.6 Torr、PaCO₂ 37.6 Torrと準呼吸不全の所見であった。BALF所見ではリンパ球分画が30%と増加しており、CD4/8比が4.2と増加していた。9月6日にVATS肺生検を施行したところ、肺動脈周囲にリンパ球・形質細胞からなる炎症細胞浸潤を認め、Masson体を散在性に認め、また気腔に異物巨細胞の出現や非乾酪性肉芽腫の形成を認め、組織学的所見も合わせて急性過敏性肺臓炎と診断した。肺生検後無治療経過観察していたが、徐々に乾性咳嗽増悪し、胸部CT上両側肺野すりガラス影が再燃したため、11月2日よりPSL 20mg開始したところ、陰影は徐々に改善し、5月15日に中止となり、それ以降は再燃していない。原因検索にて、自宅と自家用車の落下真菌を調べたところ、ペニシリウムとアスペルギルスが検出された。沈降抗体では有意所見はなかったが入院にて改善し自宅退院後に再燃していることより環境真菌の関与が強く考えられた。その後、車は新車にし、自宅の清掃のみで転居はしていないが、増悪はなく現在再燃の有無に関して十分に外来経過観察している。

【結語】吸入抗原が原因と考えられた急性過敏性肺臓炎の一例を経験した。過敏性肺臓炎の原因抗原は同定困難であるが、慎重に経過観察すること、詳細な問診を行うことが必要であると考えられた。

O-62

職業性による経皮感作鶏卵アレルギーの1例

○矢上 晶子¹⁾、鈴木 加余子¹⁾、横井 彩¹⁾、中村 政志^{2,3)}、青木 祐治^{2,3,4)}、
下條 尚志^{2,3)}、堀口 高彦⁴⁾、松永 佳世子⁵⁾

¹⁾ 藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院総合アレルギー科、²⁾ 藤田保健衛生大学アレルギー疾患対策医療学、³⁾ ホーユー株式会社総合研究所、⁴⁾ 藤田保健衛生大学坂文種報徳会病院呼吸器内科学Ⅱ講座、⁵⁾ 藤田保健衛生大学医学部アレルギー疾患対策医療学講座

[目的]近年、職業性に経皮感作が疑われる食物アレルギー症例が増えている。今回、我々は職業性に経皮感作による卵アレルギーを発症した症例を経験したため報告する。[現病歴]症例は21歳女性。幼少時期よりアトピー性皮膚炎を発症。花粉症あり。食物アレルギー歴:エビ、カニあり。16歳までは問題なく鶏卵を摂取していた。17歳より某ファストフードレストランでアルバイトを開始した。当初は鶏卵を含有した半固体状ドレッシングを触っても手指に痒みなどは自覚していなかったが、その後鶏卵含有ドレッシングの接触部位に痒みを自覚するようになった。さらに鶏卵摂取により口腔内の痒み、呼吸困難感、皮膚の痒みを生じるようになった。[検査結果]非特異IgE値 16075IU/ml、TARC 224pg/ml、特異IgE値(UA/ml)ランパク102、ランオウ88.6、オボムコイド80.5、カニ3.85、エビ8.81。プリックテスト(mm):ランオウ(生)4×3、ランオウ(加熱)0×0、ランパク(生)10×6、ランパク(加熱)0×0、エビ(生)7×5、エビ(加熱)5×5。2D-western blot法では鶏卵に含まれる複数のタンパク質にIgEが反応していた。[診断・経過]検査結果および血清学的検討より職業性接触による経皮感作卵アレルギーと診断した。患者には就業時に手袋を装着するよう指導し、外用薬の塗布やスキンケア指導を行ったところ、湿疹は続いているが、現在も同じレストランで就業を継続できている。[考察]我々は、これまで職業性に経皮感作が疑われた食物アレルギー症例を複数経験し、症例の多くは10歳代から20歳代であり、就業初期より素手でアレルゲンを含む食材や製品を触っており比較的重篤な食物アレルギー症状が誘発されていた。食物アレルギーにおける“経皮感作”の概念が一般的になりつつある現在、今後も職業性皮膚障害事例は増えることが予想され、①就業初期からの適切なスキンケア、およびゴム手袋の装着、②Wet workの回避、③食品や食物を含有するスキンケア製品を取り扱う企業に対し①②などを含めた啓発活動が急務と考える。

日本職業・環境アレルギー学会の歴史

◆ 職業アレルギー研究会

回数	年度	会長	開催地
第1回	1970 (昭和45年)	七条小次郎	群馬県水上町
第2回	1971 (昭和46年)	光井庄太郎	盛岡市
第3回	1972 (昭和47年)	宮地 一馬	三重県賢島
第4回	1973 (昭和48年)	西本 幸男	広島市
第5回	1974 (昭和49年)	石崎 達	栃木県藤原町
第6回	1975 (昭和50年)	奥田 稔	和歌山市
第7回	1976 (昭和51年)	小林 節雄	群馬県草津町
第8回	1977 (昭和52年)	塩田 憲三	宝塚市
第9回	1978 (昭和53年)	長野 準	長崎市
第10回	1979 (昭和54年)	島 正吾	犬山市
第11回	1980 (昭和55年)	赤坂喜三郎	福島市
第12回	1981 (昭和56年)	信太 隆夫	箱根町
第13回	1982 (昭和57年)	中村 晋	別府市
第14回	1983 (昭和58年)	中島 重徳	奈良市
第15回	1984 (昭和59年)	宮本 昭正	東京都
第16回	1985 (昭和60年)	城 智彦	広島市
第17回	1986 (昭和61年)	牧野 荘平	那須塩原市
第18回	1987 (昭和62年)	中川 俊二	神戸市
第19回	1988 (昭和63年)	笛木 隆三	群馬県水上町
第20回	1989 (平成元年)	可部順三郎	東京都
第21回	1990 (平成2年)	石川 哮	阿蘇市
第22回	1991 (平成3年)	佐竹 辰夫	浜松市
第23回	1992 (平成4年)	木村 郁郎	岡山市

◆ 日本職業アレルギー学会

回数	年度	会長	開催地
第1回(24)	1993(平成5年)	中澤 次夫	前橋市
第2回(25)	1994(平成6年)	末次 勤	名古屋市
第3回(26)	1995(平成7年)	伊藤 幸治	東京都
第4回(27)	1996(平成8年)	森本 兼曩	吹田市
第5回(28)	1997(平成9年)	松下 敏夫	鹿児島市
第6回(29)	1998(平成10年)	早川 律子	名古屋市
第7回(30)	1999(平成11年)	泉 孝英	京都市
第8回(31)	2000(平成12年)	眞野 健次	東京都
第9回(32)	2001(平成13年)	宇佐神 篤	浜松市

◆ 日本職業・環境アレルギー学会

回数	年度	会長	開催地
第33回	2002(平成14年)	池澤 善郎	横浜市
第34回	2003(平成15年)	福田 健	宇都宮市
第35回	2004(平成16年)	日下 幸則	福井市
第36回	2005(平成17年)	高木 健三	名古屋市
第37回	2006(平成18年)	浅井 貞宏	佐世保市
第38回	2007(平成19年)	上田 厚	熊本市
第39回	2008(平成20年)	須甲 松伸	東京都
第40回	2009(平成21年)	杉浦真理子	名古屋市
第41回	2010(平成22年)	土橋 邦生	高崎市
第42回	2011(平成23年)	内藤 健晴	名古屋市
第43回	2012(平成24年)	足立 満	東京都
第44回	2013(平成25年)	秋山 一男	相模原市
第45回	2014(平成26年)	岸川 禮子	福岡市
第46回	2015(平成27年)	大田 健	東京都
第47回	2016(平成28年)	東田 有智	東大阪
第48回	2017(平成29年)	藤枝 重治	福井市
第49回	2018(平成30年)	中村 陽一	横浜市(予定)

次回ご案内

第49回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

会 期：平成30年（2018年）7月20日（金）・21日（土）

会 場：横浜シンポジア

〒231-8524 神奈川県横浜市中区山下町2番地

産業貿易センタービル9階

TEL：045-671-7151

会 長：中村 陽一（横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター）

事務局：〒231-8682 神奈川県横浜市中区新山下3-12-1

電 話：045-628-6381

日本職業・環境アレルギー学会事務局

群馬大学大学院保健学研究科

〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-22

TEL/FAX：027-220-8944

URL：<http://oea.umin.jp/>

謝 辞

第48回日本職業・環境アレルギー学会 総会・学術大会の開催にあたり、
下記企業から御支援を賜りましたことを厚く御礼申し上げます。

会長 藤枝 重治

広告

アステラス製薬株式会社	塩野義製薬株式会社
エーザイ株式会社	ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
MSD 株式会社	大正富山医薬品株式会社
オリンパス株式会社	大鵬薬品工業株式会社
キッセイ薬品工業株式会社	株式会社ツムラ
杏林製薬株式会社	鳥居薬品株式会社
協和発酵キリン株式会社	株式会社ミタス
グラクソ・スミスクライン株式会社	Meiji Seika ファルマ株式会社
興和創薬株式会社	メルクセローノ株式会社
サノフィ株式会社	

機器展示

グラクソ・スミスクライン株式会社	田辺三菱製薬株式会社
------------------	------------

共催

杏林製薬株式会社	鳥居薬品株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社	ノバルティスファーマ株式会社
大鵬薬品工業株式会社	Meiji Seika ファルマ株式会社
田辺三菱製薬株式会社	

(平成29年5月現在 五十音順)

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

第25巻1号

(第48回 日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会プログラム・抄録集)

2017年6月2日発行

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

Vol25 No1 June 2017

編 集：第48回 日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

会 長 藤枝 重治

事務局長 成田 憲彦

発 行：第48回 日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 事務局

〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3

福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

TEL：0776-61-8407 FAX：0776-61-8118

印 刷：株式会社 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4階 403

TEL：03-5937-4656 FAX：03-5386-6649