

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

第51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：2020年11月5日(木)・6日(金)

会 場：岡山国際交流センター
〒700-0026 岡山市北区奉還町2丁目2番1号

会 長：金廣 有彦
独立行政法人労働者健康安全機構岡山労災病院副院長
勤労者呼吸器病センター長／アレルギーセンター長
岡山大学医学部医学科臨床教授

Vol. **28-1**
2020年10月

日本職業・環境アレルギー学会

JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

ご挨拶

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51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し、令和2年（2020年）7月3日（金）・7月4日（土）の2日間にわたり岡山国際交流センター（岡山市）にて開催する予定でございましたが、COVID19の感染リスクの問題にて11月5日（木）・11月6日（金）に変更し、またHYBRIDでの学会開催とさせていただきます。これに伴い先生方には多大なるご心配とご不便をおかけいたしましたことを心より深謝いたします。しかしながら未だCOVID19感染患者の増加は持続しており、会場へ足を運んでいただくことが困難となりました先生方にはWEBでのご参加となり非常に残念ではございますが、現況の中で活発なディスカッションが行われますことを願っております。

さて、日本職業・環境アレルギー学会は1970年に開催された第1回職業アレルギー研究会を母体とし、1993年より日本職業アレルギー学会に改組され、2002年より現在の日本職業・環境アレルギー学会として現在まで50年間継続している歴史のある学会です。こんにやく喘息、まぶし喘息（養蚕業）、ホヤ喘息、そば喘息や医療従事者に多いラテックスアレルギーなどに代表される職業アレルギーから大気汚染、とくに現在非常に大きな問題となっている微小粒子状物質であるPM2.5やハウスダスト・ダニ、ペットなどの室内アレルゲンや花粉に代表される環境アレルギーはすべてのアレルギー疾患の本態であり、これらの病態解明はアレルギー学の基礎的・臨床的研究の中心として重要な役割を担ってきました。すなわち、職業・環境アレルギーに関する広範な研究はすべてのアレルギー疾患の機序の解明と新たな治療薬の開発に繋がってまいりました。

近年、重症アレルギー疾患の病態が解明されてきており、コントロールが困難な重症の喘息やアトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎などでは様々なクラスター解析によりフェノタイプ・エンドタイプに基づいたPrecision Medicineとして、環境整備、併存症の管理、最適なアドヒアランス維持に対する適切な指導、さらに抗IgE抗体（オマリズマブ）、抗IL-5抗体（メポリズマブ）、抗IL-5受容体 α 鎖抗体（ベンラリズマブ）、抗IL-4受容体 α 鎖抗体（デュビルマブ）などの生物学的製剤の導入が可能となってきましたが、実地臨床ではその選択は必ずしも容易ではなく、今後の更なる臨床研究の成果の蓄積が期待されます。さらに、non-Type2炎症に対する治療戦略は未だ解明されておらず、新たなバイオマーカーの開発等引き続きの詳細な研究が必要です。

第51回の本学術大会のテーマとして、これまでの半世紀にわたる本学会の多くの業績を基盤として次の50年、100年に向けてアレルギー研究がさらに飛躍的に発展するセカンドステップとなることを祈念して、「職業・環境アレルギー克服のセカンドステージへ」とさせていただきます。内科、小児科、耳鼻科、皮膚科などの多彩な特別講演、シンポジウム、教育講演、共催セミナーと一般演題発表を企画しております。多くの皆様にご参加いただき有意義かつ記憶に残る学術大会にしたいと考えております。本学会の岡山での開催は1992年の木村郁郎先生の第23回職業アレルギー研究会以来28年ぶりとなります。是非とも多くの皆様に現地およびWEBでご参加いただきますようよろしくお願い申し上げます。

第51回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

会長 **金廣 有彦**

独立行政法人労働者健康安全機構岡山労災病院副院長

勤労者呼吸器病センター長

アレルギーセンター長

岡山大学医学部医学科臨床教授

お知らせとお願い

第51回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会は新型コロナウイルス感染症拡大の状況を鑑み現地開催及びWEB開催併用のハイブリッド方式での開催といたします。

◆参加者の皆様へ

1. 参加受付

受付場所 岡山国際交流センター 7F 多目的ホール

受付時間 2020年11月5日(木) 8:55~18:00

2020年11月6日(金) 8:55~16:00

受付にてネームカード(領収書兼参加証)をお受け取りください。

2. 参加費

区分	事前登録	当日登録
会員	10,000円	12,000円
非会員	10,000円	12,000円
コメディカル	3,000円	5,000円

医学生：無料(当日、学生証を提示)

抄録集：1,000円(会員の方へは事前に抄録集を送付いたします)

〈事前参加登録〉

・事前登録締切日：2020年10月30日(金)17時

・インターネットでのオンライン登録になります。

学術大会ホームページ(<http://oea51.umin.jp/>)内に設置しております事前参加登録サイトよりお申し込みください。詳細はホームページをご覧ください。

なお、入金後のご返金はできません。事前に十分ご確認の上、ご登録をお願いいたします。

・現地にお越しになられる方にはネームカードを当日お渡しいたします。事前参加登録受付にてお名前をお申し出ください。ネームカードは会場内で常時着用をお願いいたします。

・WEB視聴でご参加頂く方には会期終了後にネームカードをお送りいたします。

〈当日参加登録〉

・会場に配布いたします参加登録カードと健康状態申告書に必要事項をご記入の上、参加費を添えて受付にご提出ください。

・ネームカードには所属および氏名をご記入の上、会場内では常時着用してください。

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 生涯研修3単位 (専門3単位)

事前参加登録が必要です (定員 200 名)。

現地で聴講頂いた方のみ単位付与となり、WEB 視聴では単位付与とはなりません。

11月5日 (木)	シンポジウム 1	11:05~12:15	1 単位	3 単位
	シンポジウム 2	9:30~11:00	1 単位	
	会長企画シンポジウム	16:05~18:05	1 単位	
11月6日 (金)	シンポジウム 3	9:15~10:25	1 単位	3 単位
	教育講演 7	11:15~12:15	1 単位	
	教育講演 8	13:45~14:45	1 単位	

開始 5 分以上の遅刻や早退の場合は単位取得が出来ませんのでご注意ください。

なお、1 講演のみの参加等、ご都合に合わせて必要な単位数のみ受講頂けますが、参加費は一律 10,000 円となりますのでご了承ください。

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**

11月5日 (木)

ランチョンセミナー 1 12:35~13:35

スイーツセミナー 1 15:00~16:00

11月6日 (金)

ランチョンセミナー 2 12:35~13:35

スイーツセミナー 2 14:50~15:50

6. **懇親会について**

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、中止といたします。

7. **クローク**

岡山国際交流センター 7F 多目的ホールにご用意しております。

8. **インターネットサービス**

会場内で無線 LAN（無料）をご利用頂けます。

9. **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。

10. **大会事務局連絡先**

第 51 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 事務局
独立行政法人 労働者健康安全機構 岡山労災病院
〒702-8055 岡山市南区築港緑町 1-10-25
TEL : 086-262-0131 FAX : 086-262-3391
大会 HP : <http://oea51.umin.jp/>

11. **お問い合わせ先（運営事務局）**

株式会社コンベンションフィールド
〒113-0033 東京都千代田区神田富山町 21 神田 FK ビル 6 階
TEL : 03-6381-1957 FAX : 03-6381-1958
E-mail : oea51@conf.co.jp

◆**口演者の皆様へ**

1. **一般演題口演時間について**

発表 10 分（質疑込）

- ・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。

※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 フラッシュメモリーまたは 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 Power Point 2010～2019 となります。
- ・動画や音声をご使用になる場合は、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 ○○○○.ppt

- ・フォントは Windows および Macintosh に標準搭載されているものをご使用ください。
- ・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いたします。

4. PC データ受付

PC データ受付場所 岡山国際交流センター 7F 多目的ホール

PC データ受付時間 11月5日(木) 8:55~17:00

11月6日(金) 8:55~16:00

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、受付をお願いいたします。

5. 注意事項

- ・発表の際は、演者ご本人によりPCの操作をお願いいたします。
- ・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いたします。
- ・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いたします。

6. 利益相反 (COI) について

すべての発表者(基調講演、教育講演、会長企画シンポジウム、シンポジウム、ランチョンセミナー、スイーツセミナー、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。

- ・ 本会口頭発表時、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

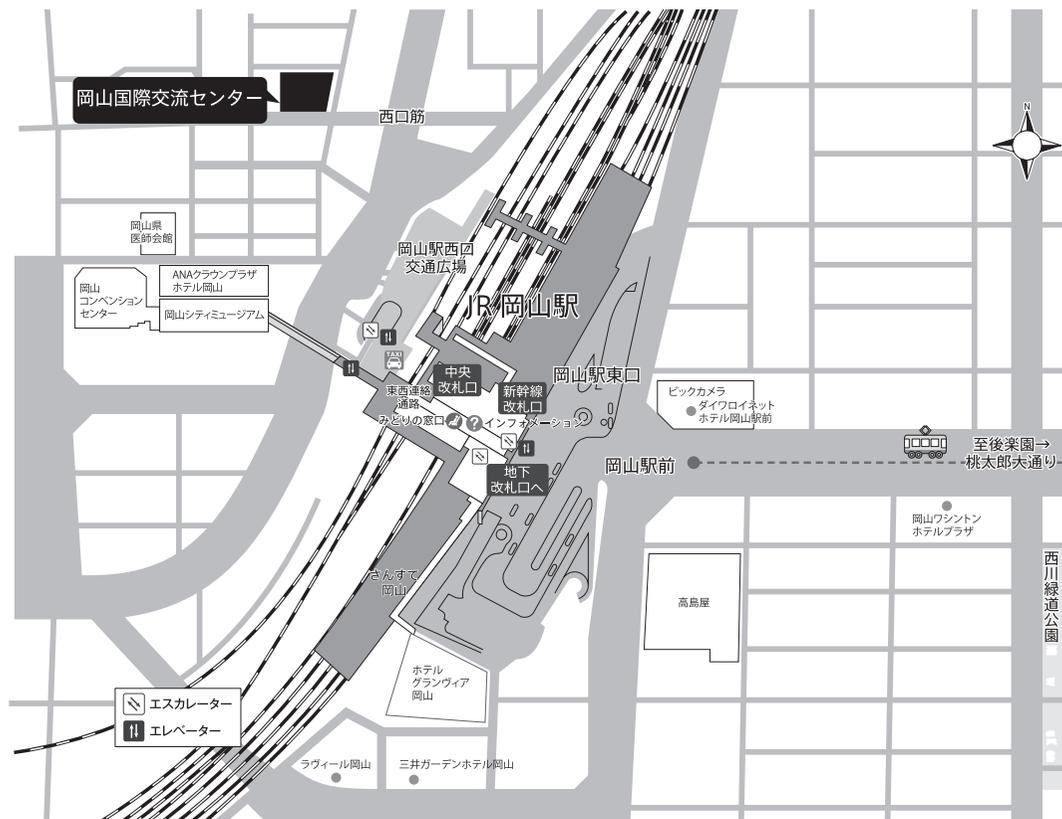
日本職業・環境アレルギー学会
COI 開示
筆頭発表者名: 〇〇 〇〇

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、

⑥受託研究・共同研究費:	<input type="checkbox"/> 〇〇製薬
⑦奨学金寄付金:	<input type="checkbox"/> 〇〇製薬
⑧寄付講座所属:	あり(<input type="checkbox"/> 〇〇製薬)

↑ 開示すべき内容がある項目のみ記載

会場周辺図



岡山国際交流センター

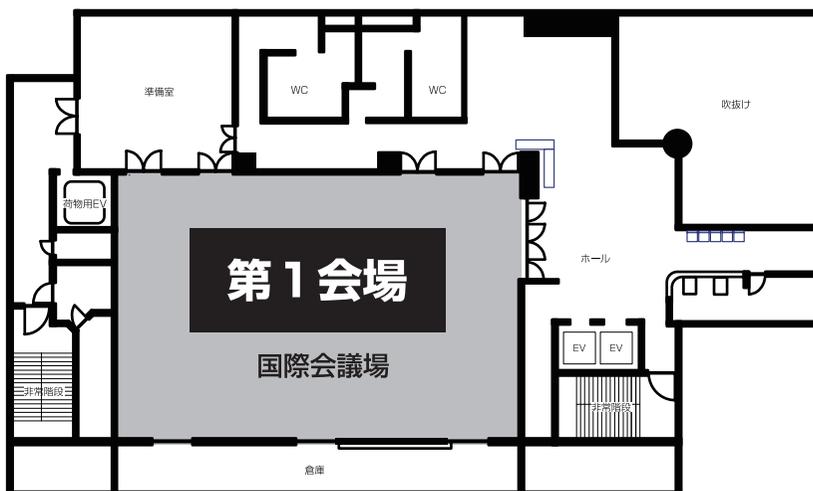
〒700-0026 岡山市北区奉還町 2 丁目 2 番 1 号 TEL:086-256-2905

JR 岡山駅から徒歩 3 分

新幹線・在来線ご利用の方は、2F 中央改札口から ANA クラウンプラザホテル岡山方面経由が便利です。

会場案内図

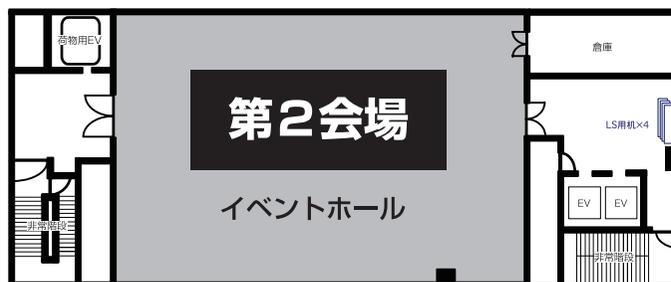
2F



7F



8F



第51回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 関連行事

◆編集委員会

日 時：2020年11月5日（木）9：00～9：15

会 場：岡山国際交流センター 3F 研修室

◆理事会・監事会

日 時：2020年11月5日（木）9：15～9：45

会 場：岡山国際交流センター 3F 研修室

◆総会・評議員会

日 時：2020年11月5日（木）13：45～14：05

会 場：岡山国際交流センター 2F 国際会議室（第1会場）

◇岡山国際交流センター

〒700-0026 岡山市北区奉還町2丁目2番1号

TEL：086-256-2905

日程表

第1日目 11月5日(木)

第1会場 (2階 国際会議場)		第2会場 (8階 イベントホール)	
9:00			
	開会の辞 9:25~9:30		
	教育講演 1 9:30~10:10	産業医 研修会 9:30~11:00	
10:00	「喘息診療のあれやこれや—ガイドラインの功罪—」 座長：新実 彰男 演者：檜澤 伸之		シンポジウム 2 「職業性アレルギー性皮膚疾患 半世紀の歩みと最新情報」 座長：松永佳世子、杉浦真理子 演者：高山かおる、佐々木奈津子、関東 裕美、矢上 晶子
	基調講演 10:15~10:55		
	「職業・環境アレルギー疾患 臨床、研究の流れ」 座長：土橋 邦生 演者：久田 剛志		
11:00			
	産業医 研修会 11:05~12:15		教育講演 3 11:05~11:45
	シンポジウム 1 「重症喘息と好酸球性副鼻腔炎」 座長：岡野 光博、石塚 全 演者：藤枝 重治、福永 興彦		「重症喘息における自然免疫および獲得免疫の役割」 座長：長瀬 洋之 演者：宮原 信明
12:00			教育講演 4 11:50~12:30
			「咳衝動 UTC と喉頭異常感からみた新しい慢性咳嗽診療」 座長：保澤総一郎 演者：小川 晴彦
	ランチョンセミナー 1 12:35~13:35		
13:00	「Indoor Air Pollution と環境中の酸化ストレスに着目した 喘息治療のエッセンス」 座長：玉置 淳 演者：黨 康夫 共催：グラクソ・スミスクライン株式会社		
14:00	総会・評議員会 13:45~14:05		
	教育講演 2 14:15~14:55		教育講演 5 14:15~14:55
	「メディアが伝えない！ 新型タバコのリスク」 座長：岩永 賢司 演者：田淵 貴大		「粒子状物質・ガス状物質と喘息」 座長：西村 善博 演者：佐野 博幸
15:00			
	スイーツセミナー 1 15:00~16:00		一般演題 1 15:00~15:50
	「閉塞性肺疾患における気道分泌のインパクト」 座長：小賀 徹 演者：金子 猛 共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社		座長：村木 正人、渡部 仁成
16:00			
	産業医 研修会 16:05~18:05		
17:00	会長企画シンポジウム 「災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について」 座長：金廣 有彦、池田 政憲 演者：神崎 寛子、權 寧博、足立 雄一、藤澤 隆夫		
18:00			

第2日目 11月6日(金)

第1会場 (2階 国際会議場)		第2会場 (8階 イベントホール)	
9:00			
	産業医 研修会 9:15~10:25		9:15~10:05
	シンポジウム 3 「生活環境とアナフィラキシー」 座長：大田 健、谷口 正実 演者：福富 友馬、山口 正雄		一般演題 2 座長：廣瀬 正裕、谷口 暁彦
10:00			10:10~10:50
	教育講演 6 「果物アレルギー診療のポイント」 座長：東田 有智 演者：吉原 重美		教育講演 10 「職業・環境アレルギー克服のために皮膚科医として 成し得たことと課題」 座長：中村 陽一 演者：松永佳世子
11:00			10:55~11:35
	産業医 研修会 11:15~12:15		教育講演 11 「中等症喘息治療の今までとこれから」 座長：相良 博典 演者：放生 雅章
	教育講演 7 「産業医としてすべきアレルギー予防・増悪対策」 座長：横山 彰仁 演者：矢寺 和博		11:40~12:20
12:00			一般演題 3 座長：川部 勤、吾妻 雅彦
13:00			
	ランチョンセミナー 2 「重症喘息の気道炎症と治療 Up-to-date」 座長：堀口 高彦 演者：永田 真 共催：アストラゼネカ株式会社		
14:00			13:45~14:35
	産業医 研修会 13:45~14:45		一般演題 4 座長：渡邊 直人、白藤 宣紀
	教育講演 8 「職業・環境と呼吸器疾患 ～現在直面している課題について～」 座長：平田 一人 演者：黒澤 一		
			14:40~15:30
15:00			一般演題 5 座長：石浦 嘉久、田中 明彦
	スイーツセミナー 2 「気管支喘息および併存疾患に対する デュピルマブの臨床評価」 座長：金廣 有彦 演者：小屋 俊之 共催：サノフィ株式会社		
16:00			15:55~16:35
	教育講演 9 「アレルギー性鼻炎診療アップデート： 鼻アレルギー診療ガイドラインの改訂点について」 座長：浅野浩一郎 演者：岡野 光博		教育講演 12 「職業性喘息 up-to-date」 座長：多賀谷悦子 演者：白井 敏博
	閉会の辞 16:35~16:40		
17:00			
18:00			

プログラム

11月5日(木)

第1会場

9:25~9:30 開会の辞

会長：金廣 有彦

9:30~10:10 教育講演1

座長：新実 彰男 (名古屋市立大学大学院医学研究科呼吸器・免疫アレルギー内科学)

「喘息診療のあれやこれや—ガイドラインの功罪—」

ひざわ のぶき
檜澤 伸之

筑波大学医学医療系呼吸器内科

10:15~10:55 基調講演

座長：土橋 邦生 (上武呼吸器科内科病院)

「職業・環境アレルギー疾患 臨床、研究の流れ」

ひさだ たけし
久田 剛志

群馬大学大学院保健学研究科

11:05~12:15 シンポジウム1

産業医研修会単位

『重症喘息と好酸球性副鼻腔炎』

座長：岡野 光博 (国際医療福祉大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科学)

石塚 全 (福井大学医学系部門病態制御医学講座内科学(3)分野)

① 「好酸球性副鼻腔炎における重症喘息の合併」

ふじえだ しげはる
藤枝 重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

② 「重症喘息における好酸球性副鼻腔炎の合併」

ふくなが こういち
福永 興彦

慶應義塾大学医学部呼吸器内科

12:35~13:35 ランチョンセミナー 1

座長：玉置 淳（グラクソ・スミスクラインメディカルエキスパート）

共催：グラクソ・スミスクライン株式会社

「Indoor Air Pollution と環境中の酸化ストレスに着目した喘息治療のエッセンス」

とう やすお
黨 康夫

国際医療福祉大学医学部呼吸器内科学

13:45~14:05 総会・評議員会

14:15~14:55 教育講演 2

座長：岩永 賢司（近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科）

「メディアが伝えない！新型タバコのリスク」

たぶち たかひろ
田淵 貴大

大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部

15:00~16:00 スイーツセミナー 1

座長：小賀 徹（川崎医科大学呼吸器内科学教室）

共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

「閉塞性肺疾患における気道分泌のインパクト」

かねこ たけし
金子 猛

横浜市立大学大学院医学研究科呼吸器病学

16:05~18:05 会長企画シンポジウム

産業医研修会単位

『災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について』

座長：金廣 有彦（労働者健康安全機構岡山労災病院）

池田 政憲（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科小児急性疾患学講座）

① 「接触皮膚炎をはじめとするアレルギー性皮膚炎」

かんざき ひろこ
神崎 寛子

神崎皮膚科/岡山県医師会

② 「災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について」

ごん やすひろ
権 寧博

日本大学医学部内科学系・呼吸器内科学分野

③ 「小児喘息」

あだち ゆういち
足立 雄一

富山大学学術研究部医学系小児科学講座

④ 「食物アレルギー」

ふじさわ たかお
藤澤 隆夫

国立病院機構三重病院アレルギーセンター

第2会場

9:30~11:00

シンポジウム2

産業医研修会単位

『職業性アレルギー性皮膚疾患 半世紀の歩みと最新情報』

座長：松永佳世子（藤田医科大学医学部アレルギー疾患対策医療学）

杉浦真理子（第一クリニック皮膚科・アレルギー科）

① 「職業性アレルギー疾患ガイドライン・職業性皮膚疾患作成の背景とガイドラインの活用」

たかやま
高山かおる

済生会川口総合病院皮膚科

② 「職業性皮膚アレルギーへの産業医大の取り組みと医師教育の現場」

ささき なつこ
佐々木奈津子

産業医科大学皮膚科

③ 「職業性アレルギー性接触皮膚炎の歴史と最新情報」

かんとう ひろみ
関東 裕美

東邦大学医学部皮膚科学講座

④ 「職業性アレルギー性接触蕁麻疹・protein contact dermatitis の最新情報」

やがみ あきこ
矢上 晶子

藤田医科大学ばんだね病院総合アレルギー科

11:05~11:45

教育講演3

座長：長瀬 洋之（帝京大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー学）

「重症喘息における自然免疫および獲得免疫の役割」

みやはら のぶあき
宮原 信明

岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野生体情報科学領域

11:50~12:30

教育講演4

座長：保澤総一郎（広島アレルギー呼吸器クリニック）

「咳衝動 UTC と喉頭異常感からみた新しい慢性咳嗽診療」

おがわ はるひこ
小川 晴彦

金沢大学医薬保健研究域医学系環境生態医学・公衆衛生学

14:15~14:55 教育講演 5

座長：西村 善博（神戸大学医学部附属病院呼吸器内科）

「粒子状物質・ガス状物質と喘息」

○佐野 博幸¹、岩永 賢司²、東田 有智³
近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科

15:00~15:50 一般演題 1

座長：村木 正人（近畿大学奈良病院呼吸器・アレルギー内科）

渡部 仁成（医療法人元町病院）

1 第50回日本職業・環境アレルギー学会参加者における新型タバコに関するアンケート調査結果

○渡邊 直人^{1,2)}、荒井 一徳^{2,3)}、牧野 莊平²⁾、中村 陽一¹⁾、廣瀬 正裕¹⁾、堀口 高彦⁴⁾
¹⁾横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター、
²⁾NPO 法人東京アレルギー・呼吸器疾患研究所、
³⁾ILCA (I Love Clean Air) ブルーリボン運動推進協議会、
⁴⁾藤田医科大学ばんだね病院呼吸器内科

2 川崎市内における喘息有病率と NO_x との経年的変化の関連性

○高柳 良太¹、坂元 昇²
川崎市立看護短期大学看護学科

3 当院におけるラテックスアレルギーおよびラテックス・フルーツ症候群の認識調査

○矢野 光一¹⁾、岩田 真紀¹⁾、永山貴紗子¹⁾、濱田 祐斗¹⁾、劉 楷¹⁾、渡井健太郎¹⁾、
上出 庸介¹⁾、森 晶夫¹⁾、谷口 正実²⁾、福富 友馬¹⁾、関谷 潔史¹⁾
¹⁾国立病院機構相模原病院臨床研究センター、
²⁾湘南鎌倉総合病院免疫・アレルギーセンター

4 母親の就労状況と子供のアレルギー性疾患

○中務 陽子¹
岡山労災病院小児科

5 空調・換気方式が異なる住宅における空気中と室内塵中のネコアレルギー量の検討

○白井 秀治^{1,2)}、阪口 雅弘³⁾、古橋 拓也⁴⁾、小前 草太⁴⁾、渡邊 直人¹⁾、牧野 莊平¹⁾
¹⁾東京アレルギー・呼吸器疾患研究所、
²⁾環境アレルギー info and care 環境アレルギーセンター、
³⁾麻布大学獣医学部獣医学科微生物学第一研究室、⁴⁾三菱電機住環境研究開発センター

11月6日(金)

第1会場

9:15~10:25 シンポジウム3

産業医研修会単位

『生活環境とアナフィラキシー』

座長：大田 健（公益財団法人結核予防会複十字病院）
谷口 正実（湘南鎌倉総合病院免疫・アレルギーセンター）

① 「アナフィラキシーの病態から臨床へ」

やまぐち まさお
山口 正雄

帝京大学ちば総合医療センター第三内科（呼吸器）

② 「アナフィラキシーと生活環境因子」

ふくとみ ゆうま
福富 友馬

国立病院機構相模原病院臨床研究センター

10:30~11:10 教育講演6

座長：東田 有智（近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科）

「果物アレルギー診療のポイント」

よしほら しげみ
吉原 重美

獨協医科大学小児科

11:15~12:15 教育講演7

産業医研修会単位

座長：横山 彰仁（高知大学医学部血液・呼吸器内科学）

「産業医としてすべきアレルギー予防・増悪対策」

やてら かずひろ
矢寺 和博

産業医科大学医学部呼吸器内科学

12：35～13：35 ランチョンセミナー 2

座長：堀口 高彦（藤田医科大学医学部呼吸器内科学Ⅱ）

共催：アストラゼネカ株式会社

「重症喘息の気道炎症と治療 Up-to-date」

ながた まこと
永田 真

埼玉医科大学呼吸器内科/埼玉医科大学アレルギーセンター

13：45～14：45 教育講演 8

産業医研修会単位

座長：平田 一人（大阪市立大学医学部附属病院）

「職業・環境と呼吸器疾患～現在直面している課題について～」

くろさわ はじめ
黒澤 一

東北大学環境・安全推進センター/東北大学大学院医学系研究科産業医学分野

14：50～15：50 スイーツセミナー 2

座長：金廣 有彦（岡山労災病院）

共催：サノフィ株式会社

「気管支喘息および併存疾患に対するデュピルマブの臨床評価」

こや としゆき
小屋 俊之

新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野

15：55～16：35 教育講演 9

座長：浅野浩一郎（東海大学医学部内科学系呼吸器内科学）

「アレルギー性鼻炎診療アップデート：鼻アレルギー診療ガイドラインの改訂点について」

おかの みつひろ
岡野 光博

国際医療福祉大学

16：35～16：40 閉会の辞

会長：金廣 有彦

第2会場

9:15~10:05 一般演題 2

座長：廣瀬 正裕（藤田医科大学医学部呼吸器内科学 II 講座）

谷口 暁彦（岡山大学病院血液・腫瘍・呼吸器・アレルギー内科）

6 石綿肺に NSIP パターンの間質性肺炎と二次性肺胞蛋白症を合併した 1 例

○幸田 敬悟¹⁾、豊嶋 幹生¹⁾、矢澤 秀介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

7 膠原病肺との鑑別が問題になった鳥関連過敏性肺炎の 1 例

○吾妻 雅彦¹⁾²⁾、矢茸 洋平²⁾、西岡 安彦²⁾

¹⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部医療教育学分野、

²⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部呼吸器・膠原病内科

8 スエヒロタケによるアレルギー性気管支肺真菌症の一例

○松田 麻子、淵本 康子、小柳 太作、宮藤 遥子、大西 史恵、宮本 洋輔、
和田 佐恵、藤本 伸一、小崎 晋司、金廣 有彦

労働者健康安全機構岡山労災病院

9 高齢喘息におけるデバイス変更に伴う臨床効果の検討

○石浦 嘉久、澤井 裕介、玉置 岳史、清水 俊樹、野村 昌作

関西医科大学内科学第一講座

10:10~10:50 教育講演 10

座長：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）

「職業・環境アレルギー克服のために皮膚科医として成し得たことと課題」

まつなが かよこ
松永佳世子

藤田医科大学医学部アレルギー疾患対策医療学

10:55~11:35 教育講演 11

座長：相良 博典（昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門）

「中等症喘息治療の今までとこれから」

ほうじょう まさゆき
放生 雅章

国立国際医療研究センター病院呼吸器内科

11:40~12:20 一般演題 3

座長：川部 勤 (名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻オミックス医療科学生体防
御情報科学)
吾妻 雅彦 (徳島大学大学院医歯薬学研究部呼吸器膠原病内科)

10 In-air micro-PIXE を用いた膠原病肺組織の元素解析

○古賀 康彦¹⁾、佐藤 隆博²⁾、解良 恭一³⁾、江夏 昌志²⁾、山田 尚人²⁾、久田 剛志⁴⁾、
土橋 邦生⁵⁾

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、

³⁾埼玉医科大学医学部国際医療センター呼吸器内科、

⁴⁾群馬大学保健学研究科リハビリテーション学、⁵⁾上武呼吸器科内科病院

11 喘息患者の好酸球性気道炎症に対する黄砂の影響

○渡部 仁成^{わたなべ まさなり}、倉井 淳、藤瀬 一臣
医療法人元町病院

12 好中球における粒子状物質貪食における TLR4 の役割

○王 鐸^{わん どう}、三宅 伸完、森田健太郎、吉田 安宏
産業医科大学免疫学・寄生虫学

13 肥満細胞の即時型および遅発型反応に対するダイアジノンの免疫修飾作用

○岩城 巧^{いわき こう}、松島充代子、坪崎 由夏、小原萌恵子、竹腰 正広、井上 剛希、
川部 勤

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻オミックス医療科学生体防御情報科学

13:45~14:35 一般演題 4

座長：渡邊 直人 (横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター)
白藤 宜紀 (岡山労災病院皮膚科)

14 エフィナコナゾールによるアレルギー性接触皮膚炎の1例

○杉浦真理子^{すぎうら まりこ}、杉浦 啓二
第一クリニック皮膚科・アレルギー科

15

- 16 ミスト状塩化ベンザルコニウム曝露がアトピー性皮膚炎様病態に及ぼす影響
 ○^{さだかね} 定金 ^{かおり} 香里、市瀬 孝道
 大分県立看護科学大学看護学部看護学科人間科学講座生体反応学
- 17 Bos d lactoferrin 陽性を確認し配置転換が治療として有効であったラクトフェリンによる職業性喘息の一例
 ○^{しながわ} 品川 ^{きほ} 希帆¹⁾、押方智也子^{1,2)}、福永 純也³⁾、櫻井裕一郎³⁾、松田 陽介³⁾、金子 猛²⁾、
 鈴木澤尚実^{1,2)}
¹⁾平塚市民病院アレルギー内科、²⁾横浜市立大学大学院医学研究科呼吸器病学、
³⁾平塚市民病院内科
- 18 職業性喘息の診断と治療にピークフローの連続測定が有効であった小麦粉喘息の1例
 ○^{とばし} 土橋 ^{くにお} 邦生¹⁾、^{くにお} 笛木 直人¹⁾、山田 秀典¹⁾、古賀 康彦²⁾、久田 剛志³⁾、^{くにお} 笛木 真¹⁾
¹⁾上武呼吸器科内科病院、²⁾群馬大学医学部附属病院呼吸器・アレルギー内科、
³⁾群馬大学大学院保健学研究科

14:40~15:30 一般演題5

座長：石浦 嘉久（関西医科大学総合医療センター呼吸器膠原病内科）
 田中 明彦（昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門）

- 19 当院における重症喘息に対するメボリズムマブ投与1年の検討
 ○^{ささの} 笹野 ^{ひとし} 仁史、原田 紀宏、三道ユウキ、田辺 悠記、原田 園子、佐藤 良彦、
 渡邊 敬康、西牧 孝泰、大山由香里、安部寿美子、上田 翔子、竹重 智仁、
 松野 圭、伊藤 潤、熱田 了、高橋 和久
 順天堂大学医学部呼吸器内科学講座
- 20 小麦粉による職業性アレルギー疾患症例に対するヒスタミン加免疫グロブリンの効果の検討
 ○^{わたなべ} 渡邊 ^{なおと} 直人^{1,2)}、^{なつ} 牧野 莊平²⁾、中村 陽一¹⁾
¹⁾横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター、²⁾東京アレルギー・呼吸器疾患研究所
- 21 当院でオマリズマブを使用した気管支喘息症例についての検討
 ○^{すなみ} 角南 ^{りょうた} 良太^{1,2)}、谷口 暁彦^{1,2)}、高田 健二^{1,2)}、大川 祥^{1,2)}、板野 純子^{1,2)}、
 妹尾 賢^{1,2)}、金廣 有彦³⁾、木浦 勝行¹⁾、前田 嘉信²⁾、宮原 信明^{1,4)}
¹⁾岡山大学病院呼吸器・アレルギー内科、
²⁾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、³⁾岡山労災病院内科、
⁴⁾岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野

22 メポリズマブからベンラリズマブへの切り替えを行った重症喘息症例の検討

○谷口 暁彦^{1,2)}、大川 祥²⁾、角南 良太²⁾、高田 健二¹⁾、板野 純子²⁾、妹尾 賢²⁾、
金廣 有彦³⁾、木浦 勝行¹⁾、前田 嘉信²⁾、宮原 信明⁴⁾

¹⁾岡山大学病院呼吸器・アレルギー内科、

²⁾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、³⁾岡山労災病院内科、

⁴⁾岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野

23 One airway、One disease におけるビラスチンの検討

○廣瀬 正裕、大野 齊毅、加藤 研一、鬼頭 雄亮、加藤理恵子、出口亜里紗、
横井 達佳、堀口 紘輝、吉田 隆純、瀧田好一郎、加藤 圭介、桑原 和伸、
近藤りえ子、堀口 高彦

藤田医科大学医学部呼吸器内科学 II 講座

15 : 55 ~ 16 : 35 教育講演 12

座長：多賀谷悦子（東京女子医科大学内科学第一講座）

「職業性喘息 up-to-date」

白井 敏博

静岡県立総合病院呼吸器内科

基調講演

教育講演

会長企画シンポジウム

シンポジウム

ランチョンセミナー

スイーツセミナー

基調講演

職業・環境アレルギー疾患 臨床、研究の流れ

ひきだ たけし
久田 剛志

群馬大学大学院保健学研究科

2020年4月1日、日本職業・環境アレルギー学会のホームページがリニューアルされた。今回のリニューアルでは、「抄録集アーカイブ」として本学会の臨床・研究の流れについて閲覧可能である。職業アレルギー研究会として本学会が開催された際の研究報告内容にはじまり、第50回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会（2019年開催）の抄録集に至るまで、その発表内容がオンラインで容易に確認できるようになった。アレルギー疾患における職業性因子については、以前より指摘され、多くの症例報告が蓄積されてきた。昭和45年、“職業アレルギーの研究を発表、交流しあうことを目的として”第1回職業アレルギー研究会が開催された。この歴史的な研究会が発足した折には、喘息関連ではこんにやく喘息、米杉喘息の発表をはじめとして、いわゆる高分子量抗原を原因とする喘息症例の報告などが見られる。その後も多くの症例報告がなされ、研究が進み、こんにやく喘息やホヤ喘息などの一部の疾患では、有用なエビデンスのもとに関係者の職場環境の整備などが進んで、いまやその症例をほとんど見ることがなくなったものもある。職業性喘息においては、従来、動物および植物由来の高分子量抗原によるものが多かったが、最近は産業の発達や産業構造の変化などにより化学物質や薬剤などの無機物や低分子量抗原によるものが問題となることも多くなってきている。PM_{2.5}や黄砂に代表される環境アレルギーに関する症例の報告や研究報告も増えてきている。本学会の研究の歴史を振り返り、最近に至るまでの職業・環境アレルギー疾患研究の流れについて述べてみたい。

教育講演 1

喘息診療のあれやこれや—ガイドラインの功罪—

ひざわ のぶゆき
檜澤 伸之

筑波大学医学医療系呼吸器内科

本邦では、1993年にアレルギー疾患ガイドライン（日本アレルギー学会）が初めて出版、その後、診療レベルの均てん化が図られ、喘息死は大きく減少、これまでに喘息診療におけるガイドラインの果たした役割は大きい。喘息病態の正確な理解に基づいた診断、症状や増悪の頻度から重症度を決定、その重症度に対応した段階的薬物療法、この一連のアプローチがガイドラインの基本的な考え方である。一方、この数十年の間に喘息病態に対する理解は飛躍的に進歩し、それらの知見によって、最近では複数の生物学的製剤の登場にも繋がっている。

喘息が多様なフェノタイプからなる症候群であるとの理解は、長期管理のアプローチに大きな変化をもたらし、さらに個々のフェノタイプの基盤となる分子メカニズムの理解に基づいた精密医療、先制医療の重要性が強調されている。典型的なアレルギー性好酸球性喘息とディスバイオーシスを伴った好中球性喘息では吸入ステロイドへの反応性は大きく異なり、喘息というラベルを貼り、症状や増悪から判断した重症度によって吸入ステロイドを増減するアプローチは時に過剰で危険な治療に繋がってしまう。さらに、多様な喘息病態の分子メカニズムの理解が進むことで、COPD、DPBなどの他の慢性炎症性肺疾患との分子病態のオーバーラップが明らかとなり、喘息、COPDといった個別のガイドラインを超えた、分子メカニズムに基づいた慢性炎症性肺疾患へのアプローチが求められる。

教育講演 2

メディアが伝えない！新型タバコのリスク

たぶち たかひろ
田淵 貴大

大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部

日本では、加熱式タバコなどの新型タバコがすでに流行してしまっただ。本稿では、日本における新型タバコ製品使用の実態について UPDATE したのち、新型タバコの中でも特に加熱式タバコの健康リスクについて述べる。

ニコチン入りリキッドの電子タバコが欧米諸国で流行している一方、日本では加熱式タバコが流行している。フィリップモリス社は加熱式タバコ IQOS (アイコス) を開発し、2014 年に販売を開始した。日本タバコ産業 (JT) は 2016 年に Ploom TECH (プルームテック)、2019 年に PloomS (プルーム・エス) の販売を開始した。ブリティッシュ・アメリカン・タバコ社は 2016 年に glo (グロー)、インペリアル・タバコ社は 2019 年に PULZE (パルズ) の販売を開始した。

加熱式タバコ・アイコスは日本で急速に普及し、アイコスの販売世界シェアの 80% 以上が日本であり、日本が加熱式タバコの実験場となっているのである。

多くの人有害性について誤解をしているが、新型タバコの有害性が近年報告されてきている。新型タバコからも従来からのタバコと同じ化学物質が放出されると分かっているのであるから、当然新型タバコ使用は有害だろうと考えられる。しかし、改正健康増進法では加熱式タバコを特別扱いするルールとされてしまった。新型タバコの有害性を正しく理解するだけでなく、法律など社会のルールのあるべき姿に関しても議論をしていかなければならない。

さらには、新型コロナウイルスの感染防止・重症化予防のためにも加熱式タバコも含めたすべてのタバコの禁煙が有効だと考えられる。禁煙推進をさらに一歩進めるべき時が来ている。

教育講演 3

重症喘息における自然免疫および獲得免疫の役割

みやはら のぶあき
宮原 信明

岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野生体情報科学領域

重症喘息とは、高用量吸入ステロイド薬および長時間作用性 $\beta 2$ 刺激薬、加えて他の加療を要する喘息、またはそれらの治療でもコントロール不良な喘息を示し、喘息全体の約 10% くらいを占める。以前から IL-4、IL-5、IL-13 を産生する Th2 細胞を中心とした喘息病態理解が進み、21 世紀に入り、このような type2 サイトカイン産生 T 細胞として、Th2 以外に NKT 細胞や CD8T 細胞などの喘息病態への関与が明らかとなってきた。演者らは CD8T 細胞がロイコトリエン B4 とその受容体 BLT1 により重症喘息の気道に多数遊走し、ステロイド剤での制御が困難であることから喘息難治化への関与が示唆されることを報告してきた。また、気道上皮からの IL-33 などにより遊走される group 2 innate lymphoid cells (ILC2s) は IL-5、IL-13 を産生し、好酸球性気道炎症を惹起する。この主に自然免疫に関与する ILC2s もステロイドで抑制されにくく、軽症よりも重症喘息の気道に多く認められることから、喘息難治化への関与が示唆される。気道上皮に発現する Toll like receptor や終末糖化産物受容体 (RAGE) は Th2 活性化だけでなく、IL-33、ILC2s を介して重症喘息に関与していると考えられる。また、神経伝達物質の一つである neuropeptide Y (NPY) が樹状細胞の遊走、抗原感作暴露に関与し、好酸球性気道炎症に重要な役割を担っていることを演者らが近年報告した。神経伝達物質の重症喘息における役割についてはまだ不明な点が多く、今後の病態解明が期待される。

教育講演 4

咳衝動 UTC と喉頭異常感からみた新しい慢性咳嗽診療

おがわ はるひこ
小川 晴彦

金沢大学医薬保健研究域医学系環境生態医学・公衆衛生学

近年、原因不明の慢性咳嗽(Unexplained chronic cough; UCC)患者に対するガバペンチンやプレガバリンなどの中枢作動薬(Central suppressants; CS)の有効性に関する報告が相次いでいる。咳をしたい感覚(咳衝動 urge-to cough; UTC)は、cough hypersensitivity syndrome (CHS)と関連が深い sensation とされているが、実際には様々な咳疾患でも経験する。一方、喉のイガイガはアトピー咳嗽と関連が深く、喉に痰が絡みつ়感じ a sensation of mucus in the throat (SMIT)は、<咳嗽・喀痰の診療ガイドライン 2019>(日本呼吸器学会)で紹介された真菌関連慢性咳嗽(fungus-associated chronic cough; FACC)と関連の深い喉頭異常感である。これら以外にも咳患者が訴える喉頭異常感は基礎にある咳の原因疾患を想定するうえで有用である。本講演では、喉頭異常感や咳衝動などの<咳嗽に随伴する異常感>から新しい慢性咳嗽診療を提案する。

慢性咳嗽患者はさまざまな種類の喉頭異常感と様々な程度の咳衝動を有することが多い。咳疾患を治療することによって喉頭異常感も改善するので、治療後も残存する喉頭異常感は、合併する咳疾患を想定させ追加すべき治療薬の決定に役立つ。喉頭異常感がコントロールされても残存する UTC は CHS の存在を示唆するかもしれないが、CS を使用する前段階として喀痰真菌培養で糸状担子菌の検出を試み FACC を除外しておきたい。

慢性咳嗽の QOL を評価する国際基準のツールとして日本語版レスター咳質問票(J-LCQ; 新実・小川版)が有用であるが、喉頭異常感に関してはニューキャスル喉頭過敏質問票の日本語版(J-NLHQ; 小川・新実版)が使用できるようになった。LCQ と NLHQ の臨床的改善最小スコア(minimal important difference; MID)はそれぞれ 1.3 と 1.7 である。十分な治療効果が得られたかどうかは LCQ スコアの改善をみれば一目瞭然であり、2 か月を過ぎても MID1.3 をクリアできなければ UCC として専門病院へ紹介するスピード感が求められる。

残存する喉頭異常感から治療薬を修正し、NLHQ の MID1.7 を繰り返しクリアしてゆくことで、結果的に LCQ の total score 17.0 点以上を目指すことが日常診療における慢性咳嗽攻略の近道となる。

教育講演 5

粒子状物質・ガス状物質と喘息

○佐野^{さの} 博幸^{ひろゆき}、岩永 賢司、東田 有智

近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科

戦後から1960年代まではわが国の高度成長期であり、当時の石油化学コンビナートが立地する工業地帯では、東京・横浜喘息、四日市喘息などと呼ばれる喘息や慢性気管支炎などの呼吸器疾患の有病率が増加した。その原因としては、これらのコンビナートから排出されるSO₂による大気汚染が原因とされた。また、1960年代後半からは自動車による交通、輸送が増加し、NO₂を代表とするNO_xによる大気汚染が進行した。1980年代の疫学調査では、SO₂の環境基準値の30ppbを超える都市部では、学童児の喘息の有病率が高いことが報告されている。これらNO_xも排ガス規制によって徐々に減少しているが、1997年から2009年に全国28か所で618,973人の小児を対象に行われた調査でもNO₂と喘息の発症率は相関することが示されている。

SO₂、NO₂は減少して環境基準値以下となっているが、現在の問題は、二次生成大気汚染物質であるオゾンと微小粒子状物質であるPM_{2.5}が環境基準値を超えていることである。従来から、オゾンが気道過敏性を亢進させることは知られているが、現在の大気中のオゾン濃度が喘息にどのような影響を与えるか定まった見解はない。また、PM_{2.5}や黄砂に関しては喘息の発症、肺機能低下、増悪に影響するという報告が多数を占めている。

大気汚染物質が気道にどのような影響を与えるかについて多くの研究が行われているが、どのような機序で喘息を発症させるのか、あるいは増悪を誘導するかどうかについての詳細は不明な点が多い。

大気汚染物質が喘息発症や増悪に寄与する機序については明らかでない点が多いが、SO₂やNO₂またオゾンが気道炎症や気道過敏性に与える影響など、病態への関与はこれまでに数多く報告されている。本講演では、現在、環境基準値以上であるPM_{2.5}やオゾンの気道に与える影響と、また、大気汚染物質に暴露された喘息患者の予防や医療を中心に講演する。

教育講演 6

果物アレルギー診療のポイント

よしほら しげみ
吉原 重美

獨協医科大学小児科

花粉関連食物アレルギー症候群 (pollen-food allergy syndrome ; PFAS) は、花粉に感作したヒトが原因となる果物や野菜を摂取した際にアレルギー症状を引き起こす疾患である。近年、小児領域における花粉症の増加に伴い PFAS の患児も増加している。当科では 2016 年 1 月～2018 年 6 月に受診した 0～15 歳のアレルギー疾患 (食物アレルギー、アトピー性皮膚炎、喘息、アレルギー鼻炎) をもつ患児の中で、果物・野菜でアレルギー症状を来したことがあるのは 779 例中 131 例で 16.8% であった。原因食品はモモ、キウイ (35%)、リンゴ (25%)、パイナップル (20%)、メロン (19%)、イチゴ (18%) の順に多かった。131 例の中で各果実・野菜アレルギーのある患児とない患児において花粉特異 IgE 値に差異があるか検討した。バラ科果実ではハンノキ、スギ、ブタクサの花粉特異 IgE 値が有意に高値を示した。トマトはカモガヤのみ、メロンはカモガヤ、ブタクサにて有意に高値を示した。症状は主に口唇・口腔内の痒みや浮腫などであるが、時にアナフィラキシーを来す場合もある。診断は詳細な病歴、花粉および被疑食品の感作状況を参考に行う。prick-to-prick test が補助診断として有用である。演者らは、近年アレルゲンコンポーネント特異的 IgE 検査によりアレルギー誘発症状を推定できることを報告した (Int Arch Allergy Immunol 181 : 183-190, 2020)。モモアレルギー患児 27 例を対象に、モモのアレルゲンコンポーネントを測定した結果、PFAS が疑われる患児 12 例では Pru p 1 (PR-10)、Pru p 4 (プロフィリン) が有意に高値を示し、一方、全身症状を呈した 15 例では Pru p 7 (GRP) が有意に高値を示し、両群でハンノキ感作の差異を認めた。モモの粗抗原では、2 群間で有意差を認めなかった。治療の基本は原因食品の除去であるが、加熱などの加工処理によって摂取可能な場合が多い。

本講演では、上記のような果物アレルギー診療のポイントについて言及する。

教育講演 7

産業医としてすべきアレルギー予防・増悪対策

やてら かずひろ
矢寺 和博

産業医科大学医学部呼吸器内科学

職場におけるガス・煙状物質や粉じんの吸入曝露による肺疾患は作業環境の適切な予防的介入で回避・予防可能であり、原因物質が特定できれば管理可能であるが、世界的な産業構造の変化や技術発展があり、健康影響が判明していない多くの物質が産業現場に次々に投入されてヒトに対する有害性評価が追いついておらず、労働災害発生後に新規物質の有害性が判明して個別に対応しているのが現状である。

職業性喘息には、作業関連喘息（広義の職業性喘息）には、作業により発症する（狭義の）職業性喘息と、作業環境により元々の喘息が増悪する作業増悪喘息があり、成人喘息の約15～20%とされる。高分子量（小麦粉など）や低分子量（ジイソシアネートなど）の感作物質の報告は年々増加しており、喘息の発症や増悪における感作物質の濃度依存性は個人差が大きく、吸入以外の手指への接触曝露などでの喘息増悪もあり、個別の適切な作業環境管理が重要である。

他に、職業性曝露物質による好酸球性肺炎、塩素ガスの吸入曝露などによる喘息や reactive airways dysfunction syndrome (RADS)、農薬として使用される低分子化合物の3-amino-5-mercapto-1,2,4-triazole (AMT) による喘息や気道過敏性亢進、肺胞蛋白症、架橋型アクリル酸系水溶性高分子化合物などの高分子有機化合物・ポリマーによる肺障害、ナノ粒子による肺の炎症・線維症、ポップコーン生産における diacetyl (2,3-butanedione) 曝露による閉塞性細気管支炎、インジウムスズ酸化物による肺線維症、肺気腫、肺胞蛋白症、小麦粉、大豆粉、真菌 α -アミラーゼなどの多くの肺障害をきたす物質が報告されている。

本講演では、「産業医としてすべきアレルギー予防・増悪対策」について、実例も含めて幅広く解説したい。

教育講演 8

職業・環境と呼吸器疾患～現在直面している課題について～

くろさわ はじめ
黒澤 一

東北大学環境・安全推進センター/東北大学大学院医学系研究科産業医学分野

昨今の新型コロナウイルス感染症は、現在われわれが直面している災禍である。患者からウイルスは環境中に散布され、新たな侵入による感染を生む。現状においてその連鎖を止めるに至っていない。ワクチンや治療薬にまだ決定的なものはなく、局地的なロックダウンをはじめとした人々の行動の制限、換気、あるいは共用機器の消毒などが対策のメインであり、真の解決までには時間が必要だ。

固形有害物質の肺への沈着は、じん肺などを引き起こす。法律や企業の安全衛生体制の整備などによって対策も講じられてきた。しかし、科学技術などの進歩による変化で、これまでになかったじん肺が出現し続けている。急速に普及したスマートフォンやタブレット端末には必須のフラットパネル等に使われる酸化インジウムスズの粉じんによるインジウム肺はその例である。現在では、肺の線維化のみならず、その発がん性も明らかにされて、すみやかな法整備につながった。今後も、新たな物質による新たな肺疾患の出現には注意を要する。事前のリスク評価をどのように有効に行えるかがカギとなるだろう。

喫煙によって、肺がん、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) をはじめとして様々な重篤な肺疾患が起こることがこれほど明らかになってきても、まだ、解決には至っていない。依存性などの医学的な理由と、経済や法律などの社会的な理由が影響している。さらに、加熱式タバコの普及がわが国で突出して急速に進んでいる。紙巻タバコにはなかった有害成分も含まれ、生じる健康影響の拡大が予測され、さながら、日本の喫煙者はタバコ会社のモルモットと化している。憂慮すべき事態と考えざるを得ない。

教育講演 9

アレルギー性鼻炎診療アップデート：鼻アレルギー診療ガイドラインの改訂点について

おかの みつひろ
岡野 光博

国際医療福祉大学

1993年に初版が発行された「鼻アレルギー診療ガイドライン」は改訂を重ね、2020年7月に第9版が刊行された。これまでは独自に結成されたガイドライン委員会による編集であったが、第9版は日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会に設置されたガイドライン委員会が編集し、学会主導のガイドラインとなった。

本ガイドラインは、①定義・分類、②疫学、③発症のメカニズム、④検査・診断、⑤治療、⑥その他の章に分けられ、さらにClinical Question & Answerが掲載されている。今回の改訂では、いずれの章にも新しい知見が取り入れられ、一方で臨床的に重要でない知見については削除または修正され、全体の分量が増え過ぎないように留意した。主な改訂点を挙げる。

定義・分類の章では、臨床の現場でほとんど遭遇しない鼻炎の紹介を割愛した。一方、環境整備により症状の改善が期待できる職業性鼻炎などを新たに紹介した。

疫学の章は、今回大きく改訂された。すなわち、2019年に施行された耳鼻咽喉科医とその家族を対象とした全国疫学調査の結果を収載した。

発症のメカニズムの章では、制御性T細胞や自然リンパ球の病態へ関与を紹介した。さらに症状発現のメカニズムの図については、感作と発症をリンクさせたものに改訂した。

検査・診断の章では、より実地診療を反映した診断を紹介した。すなわち典型的な鼻粘膜所見と症状を有していれば、臨床的にアレルギー性鼻炎と診断して良いとした。

治療の章は、主に薬物療法、アレルゲン免疫療法、手術について改訂した。薬物療法については新たに市販された薬物を紹介した。さらにヒト化抗IgEモノクローナル抗体が重症季節性アレルギー性鼻炎に対して生物学的製剤として初めて適応を取得したので、花粉症治療における位置づけも含めガイドラインにも収載した。アレルゲン免疫療法については、小児適応への適応拡大、スギ花粉舌下錠の市販、ダニとスギ花粉による併用治療などについて記載を加えた。手術は、手術の目的や手術操作の範囲を図示した。

教育講演 10

職業・環境アレルギー克服のために皮膚科医として成し得たことと課題

まつなが かよこ
松永佳世子

藤田医科大学医学部アレルギー疾患対策医療学

COVID-19の感染拡大とその対策に追われましたが、学んだことも大きい2020年でした。今日も世界の人々が不安と勇気を持ちながら過ごしていると思います。このような中で、2013年秋山一男先生主催の第44回本学会に次いで、2回目の教育講演を拝命しましたこと、金廣有彦会長に深く感謝申し上げますとともに、身も引き締まる思いで講演の準備をしております。

私は1976年医学部を卒業後ローテート研修し、1977年に母校の皮膚科学教室に入局しました。その後、早川律子先生、上田 宏先生に師事し、2000年に藤田医科大学皮膚科学教授となり、2016年3月に退任し、以降アレルギー疾患対策医療学講座の責任者として研究を続けています。

皮膚科医43年、職業・環境アレルギー克服のために、成し得たことはあったのか、時代の背景を振り返りながら、まとめてみたいと思います。

成し得たことは

1) 職業性アレルギー性接触皮膚炎

症例研究、疫学研究、予防対策としてのゴム手袋の臨床研究

2) 職業性アレルギー性接触蕁麻疹

ラテックスアレルギー、ラテックス・フルーツ症候群、経皮感作食物アレルギー、加水分解コムギ末(グルパール19S)含有石鹼使用者に生じたコムギ摂取による重篤なアレルギー、その他のタンパク質含有化粧品による経皮感作食物アレルギー(コチニール、大豆、魚のコラーゲンなど)、アトピー性皮膚炎を合併し手に湿疹がある人たちに見られる職業性接触蕁麻疹と食物アナフィラキシー(大豆、魚、ビール)の原因抗原解明、MINERVA

3) ガイドライン

接触皮膚炎診療ガイドライン、職業性アレルギー疾患診療ガイドライン、ラテックスアレルギー安全対策ガイドラインの作成に参加

4) 一般社団法人 SSCI-Net

AMED研究の成果として設立

・・・そして、まだまだ、課題は山積しています・・・

教育講演 11

中等症喘息治療の今までとこれから

ほうじょう まさゆき
放生 雅章

国立国際医療研究センター病院呼吸器内科

中等症以上の喘息患者に対する第一選択薬に位置付けられるのはICS/LABA 配合剤である。この薬剤は、気道炎症の制御と気管支の持続的拡張作用により気道過敏性を軽減し、症状・QOL および呼吸機能を改善し、急性増悪の回数と強度を抑制する等の効果が知られている。慢性持続型喘息患者では中等量 ICS/LABA 配合剤の固定用量+短時間作用性 β 2 刺激薬 (SABA) 屯用ないしは、ブデソニド・フォルモテロール (BUD/FOM) 配合剤による SMART 療法が最も多く使用されている。我が国の喘息予防・管理ガイドライン 2018 でステップ 3、GINA2020 でステップ 4 にあたるこの状態で中等量 ICS/LABA 配合剤単剤のみでは、なお症状の残る患者を我々はしばしば経験する。ロイコトリエン受容体拮抗薬、テオフィリン徐放製剤も追加使用可能であるが、現在、このような際の選択肢としては、ICS/LABA 配合剤を高用量にするか、あるいは LAMA を追加するのかの 2 つがある。世界に先駆けて喘息に対しての LABA/LAMA/ICS 配合剤のトリプル製剤が発売になったことから、今後、特に LAMA 追加が容易になったことは事実である。LAMA としてチオトロピウムは多くのエビデンスを有するが、他の LAMA については今後の知見の集積が待たれるところである。BUD/FOM 配合剤による SMART 療法については、わが国では認可されていないものの、GINA2020 においては定期治療を前提としない AIR (anti-inflammatory reliever) によるアクションプランも提唱されている。高用量 ICS の有用性についても、近年見直しされつつある。

喘息の管理向上に不可欠な症状の制御の観点に立ち、中等症喘息に対する最適な治療戦略を見据えて講演を行う。

教育講演 12

職業性喘息 up-to-date

しらい としひろ
白井 敏博

静岡県立総合病院呼吸器内科

本講演では、広義の職業性喘息（OA）に関する近年の文献報告を紹介し、わが国のOAの現状と問題点について考察する。

米国ミシガン州の1988-2018の31年間における作業関連喘息3634例の検討では、労働者10万人あたりの発生率は3.5から2.0に減少したが、9例の死亡を含んでいた。中でも清掃関連物質への曝露は増加し、イソシアネートへの曝露は減少していた(Reily 2020)。OAの対策としての原因物質の完全除去と曝露減少の効果の比較に関するコクランレビューでは、曝露継続と比較すると両者ともに症状を改善するが、完全除去は曝露減少では得られない呼吸機能の改善をもたらし、その効果は低分子量物質で顕著であった。ただし、完全除去の場合には失業のリスクも増すことが判明した(Henneberger 2019)。今なおエポキシ樹脂、各種薬剤、アクリレートなどによるOAの報告(Suojalehto, Valverde-Monge 2019, Suojalehto 2020)が散見され、日常診療で見逃されている可能性は否定できない。欧州の多施設コホート研究では、抗原吸入誘発試験で診断の確定した997例中162例(16.2%)が重症喘息に相当し、原因物質の曝露継続、長期罹病期間、患者の理解不足、小児喘息の既往、喀痰症状、肥満が関連する因子であった(Vandenplas 2019)。また、米国23137例の喘息サーベイランスでは、作業関連喘息患者の51.9%がCOPDと診断された病歴を有し、喘息発作や救外受診、入院、活動制限の頻度が高かった(Dodd 2019)。同様に、蒸気、ガス、粉塵、ヒュームに曝露される喘息患者の30%はasthma-COPD overlapに該当し、曝露されない患者よりも高頻度であり、喫煙との関連が示された(Tommola 2019)。

わが国の代表的OAであったコンニャク喘息やホヤ喘息は免疫療法や発症予防に成功し今日ほとんどみられなくなった(土橋 2011)。緑茶喘息も2015年を最後に演者は経験しておらず、薬剤の進歩と製茶業界全体としての職場環境の改善が推定される。しかし、喘息、特に難治性・重症喘息の日常診療において職歴確認は忘れてはならない。

会長企画シンポジウム 災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について

①接触皮膚炎をはじめとするアレルギー性皮膚炎

かんぎき ひろこ
神崎 寛子

神崎皮膚科/岡山県医師会

平成30年7月の西日本豪雨の際、小田川の氾濫で水没した倉敷市真備地区への皮膚科医としてJMAT（日本医師会災害医療チーム Japan Medical Association Team）へ参加した経験から、災害の現場での皮膚アレルギー疾患について述べる。

西日本豪雨の被害は、令和元年7月5日の岡山県の最終報告によると人的被害は死亡者79名、行方不明者3名。住家被害は全壊4,830棟、半壊3,365棟、一部損壊1,126棟であった。医療機関も真備地区の12医療機関のうち11医療機関が水没し、診療不能になった。こうした状況を受け、日本全国から支援の手が差し伸べられたが、岡山県医師会もJMATおかやま（被災地JMAT）として参加した。

支援医療チームが診療した患者情報はJ-SPEED（災害時診療概況報告システム Japan-Surveillance in Post Extreme Emergencies and Disasters）に集積されていく。被災後12日目ごろより、皮膚症状を訴える患者数が増えており、現場では消毒に用いられた消石灰による皮膚炎が疑われていた。専門医に見てほしいと相談を受け、翌日「JMATおかやま皮膚科チーム」として真備地区へ入った。汚染水やその堆積物に直接触れることによる接触皮膚炎や避難所暮らしという環境の変化によるアトピー性皮膚炎の悪化が主たる疾患であった。汚染水に接触することで感染症や接触皮膚炎が起り、その頻度は高いが大規模な流行を起こすことはなく、皮膚疾患は災害医療として対処すべき対象としての順位は低い。しかしながら、被災者の避難所等での生活がながびくにつれ、アトピー性皮膚炎などへの対応も忘れてはいけなことを実感させられた。

会長企画シンポジウム 災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について

②災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について

こん
権 やすひろ
寧博

日本大学医学部内科学系・呼吸器内科学分野

「災害対策基本法」第二条では、災害を「災害、暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象または大規模な火事もしくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」と定義している。災害は自然災害、人為災害、特殊災害の3つに分類されるが、いずれの災害形式においても、広域、または限定的な環境変化により病状の悪化を加速し、また、医療サービスの破綻を招く危険性を伴っている。特に、気管支喘息は、環境変化により症状の不安定化を招くことから、災害の種類によっては症状の悪化を招く可能性があり、薬物療法が中断された場合、喘息死のリスクが高まる。特に高齢者喘息は、有症率が高く、喘息死の割合が多いことから、災害下においては、特にケアが必要になる患者群であると言える。

「愚者は経験に学び、賢者は歴史に学ぶ」と言われるが、災害医療においては特に、これまでの歴史に学び、その状況で生じた医学的な問題を対策としてシミュレートしておくことが重要と思われる。発表では、これまでの国内外における歴史的な災害と、これら災害が喘息にもたらした影響、そこから学ぶべき教訓と対策などについて考察する。

会長企画シンポジウム 災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について

③小児喘息

あだち ゆういち
足立 雄一

富山大学学術研究部医学系小児科学講座

我が国では地震や津波を含む水害など大規模災害が時々発生し、長期の避難所生活を余儀なくされることがある。災害弱者に含まれる小児喘息の患者にとって、瓦礫や焚火などから出る粉塵や煙、また集団生活におけるタバコの煙やベットの毛など、急性増悪の原因となるものが多い環境での生活は大きなストレスとなる。そのため、日本小児アレルギー学会では、共同生活を行う人たちにアレルギー疾患のこどもたちにとってどのようなことが困ることかを理解してもらい、協力を求めるポスターを作成し、実際の避難所などで掲示してもらっている（災害時のこどものアレルギー疾患パンフレット/ポスター）。また、このパンフレットには、このような環境では急性増悪を来しやすいため、長期管理薬を定期的に服薬することを推奨し、また急性増悪時の対応法についても記載している。一方、発災早期に到着する医療メンバーの多くは喘息治療に精通していない可能性が高いため、急性増悪への対応や長期管理薬をなくしてしまった患者に他の薬剤を代用できるような換算表を提示した資材（災害派遣医療スタッフ向けのアレルギー児対応マニュアル）を同学会で作成している。さらに、災害への準備を日頃の診療の中で指導できる資材（アレルギー疾患のこどものための「災害の備え」パンフレット）を日本小児臨床アレルギー学会が作成している。なお、いずれの資材も「アレルギーポータル」よりダウンロード可能である。

新型コロナウイルスが蔓延する状態では、喘息児が咳を繰り返すだけで他の人々が不安がる可能性があり、また電動式のネブライザーを避難所などで使用することが困難なことが予想されるなど、今後は with corona 時代に合わせた指導も必要となる。

会長企画シンポジウム 災害時のアレルギー疾患患者への影響と対応について

④食物アレルギー

ふじさわ たかお
藤澤 隆夫

国立病院機構三重病院アレルギーセンター

最近、「予想を超えた」大規模災害が続いている。災害とは常に「予想を超える」ものであり、そのような中で疾患をもつ被災者への支援は迅速かつ系統的に行われるべきである。本発表では食物アレルギーについて、問題点を整理して、これからの「備え」について考えてみたい。

食物アレルギー患者へのアレルゲン除去食の確保は発災時から必須となる。誤食によるアナフィラキシーへの対応と予防、マンネリ化しやすい食事によるストレスにも気をつけなければならない。これに対して、関連学会・団体は自助、共助、公助が機能するよう支援体制を作ってきた。日本小児臨床アレルギー学会は、患者向けの「災害の備えパンフレット」を作成、日頃からの備えや避難所生活で注意すべきことを解説している。日本小児アレルギー学会が、「災害時のこどものアレルギー疾患対応パンフレット」で、患者向けの避難所生活の注意点とともに行政等支援者向けの解説も行うとともに、「災害派遣医療スタッフ（DMAT）向けのアレルギー児対応マニュアル」、「大規模災害対策におけるアレルギー用食品の備蓄に関する提案」も全国の自治体に配布した。日本栄養士会は発災後速やかに「特殊栄養ステーション」を設置、様々な治療食の供給を開始されるが、この活動に学会が連携して、必要な情報提供なども行っている。

しかし、混乱の中で、「備蓄はあったが、どこにあるかわからなかった」「アレルギー用ミルクを通常のミルクと一緒に配布して、実際に必要な人に届かなかった」等が起こったともされ、きちんと機能するかどうか、パンフレットも必要な人に届くのか、等の検証が必要である。今年度、厚生労働科学研究で「大規模災害時におけるアレルギー疾患患者の問題の把握とその解決に向けた研究」が始まったが、実態把握とともに、災害時に役立つツールの開発などが行われる予定である。

シンポジウム 1 重症喘息と好酸球性副鼻腔炎

①好酸球性副鼻腔炎における重症喘息の合併

ふじえだ しげはる
藤枝 重治

福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

好酸球性副鼻腔炎は、多数の好酸球が浸潤した鼻茸と嗅覚障害を特徴とする疾患である。患者は成人発症であり、気管支喘息、アスピリン不耐症、薬物アレルギーを合併していることが多い。内視鏡下鼻副鼻腔手術と長期マクロライド療法に抵抗性であり、術後易再発性の難治性副鼻腔炎である。一方で経口ステロイドが著効を示すが、中止をすると内服前の状態に戻ることが多い。本疾患は、好中球浸潤主体の従来型慢性副鼻腔炎とは異なった副鼻腔炎であり、全身性疾患であるとも考えられている。

好酸球性副鼻腔炎は Th2 環境下で発症し、強い好酸球浸潤をきたす。好酸球浸潤に関しては、多くの経路が存在するが、鼻粘膜上皮細胞から産生される TSLP、IL-33 から Type2 炎症は始まる。好酸球性副鼻腔炎鼻茸では、ALOX-15 遺伝子発現が有意に多く、他の多価不飽和脂肪酸の代謝酵素とは異なっている。ALOX-15 遺伝子は 15-Lipoxygenase を産生し、多くの脂肪酸を様々な脂質メディエーターに代謝していく。好酸球性副鼻腔炎鼻茸でも特徴的なパターンが存在し、喘息での報告とはやや異なっていた。

好酸球性副鼻腔炎は細菌感染も病態と関与する。マイクロバイーム解析にて好酸球性副鼻腔炎に特徴的な菌と非好酸球性副鼻腔炎に特徴的な菌と同定し、その機能について検討した。これらを中心に議論したいと思う。

シンポジウム 1 重症喘息と好酸球性副鼻腔炎

②重症喘息における好酸球性副鼻腔炎の合併

ふくなが こういち
福永 興壹

慶應義塾大学医学部呼吸器内科

喘息は吸入ステロイドを中心とした薬物治療の普及により年間死亡者数は減少し、そのコントロールは良好となったと言われている。しかし、臨床において治療反応性が得られない重症喘息が5~10%存在するといわれている。このような重症喘息にとって生物学的製剤治療は大きなパラダイムシフトをおこした。わが国では2009年IgE抗体を皮切りにこれまでIL-5抗体、IL-5受容体 α 抗体そして最近ではIL-4/IL-13受容体抗体と次々に上市されその治療効果のエビデンスが蓄積されつつある。

一方難治性喘息の増悪因子として併存症が潜んでいることが多い。すなわちアレルギー性鼻炎などの上気道疾患、肥満、胃食道逆流症、睡眠時無呼吸症候群などがあげられる。近年上気道疾患の中でも好酸球性慢性副鼻腔炎(Eosinophilic chronic rhinosinusitis: ECRS)の合併は注目を集めている。ECRSは点鼻ステロイド不応性であり、比較的アジアに多いとも言われ、日本では難治性疾患として認定されている。病態としても近年発見された自然免疫に重要なかわりを示す2型自然リンパ球(Group2 innate lymphoid cell: ILC2)や好酸球の関与についての報告も散見されるようになった。このように共通な病態を有する両者においてIL-4 α 受容体をターゲットとした抗体製剤(Dupilumab)はIL-4ならびにIL-13の働きを抑制することで重症喘息ならびに鼻ポリープを伴う慢性副鼻腔炎への新たな治療戦略として期待され、本剤有効例の検討が進む中今後の両者の病態解明へ新たな糸口になる可能性がある。そして我々のグループもECRSの鼻ポリープから分離した好酸球、ILC2を用いて研究を進め様々な治験を明らかにした。

本講演では重症喘息とその併存症として寄与するECRSについて最新の知見、自験データを交えながら概説したい。

シンポジウム 2 職業性アレルギー性皮膚疾患 半世紀の歩みと最新情報

①職業性アレルギー疾患ガイドライン・職業性皮膚疾患作成の背景とガイドラインの活用

たかやま
高山かおる

済生会川口総合病院皮膚科

職業性皮膚疾患は環境性皮膚疾患という呼称でよばれることもあるが、その内容は多彩であり、発生頻度では職業性疾患全体の首位をしめる。皮膚科専門医によって診療されることは当然多いが、産業医が扱う皮膚病という側面をもち、労働環境の改善を念頭に置いた診療を行う必要がある。また職業性皮膚疾患は、環境が改善されたり、作業の変更によって生じなくなったものも多く、そのほとんどは現在ではアレルギー機序を介した(もしくは刺激性の)接触皮膚炎であり、職業性皮膚疾患≒職業性接触皮膚炎の構図となる。

本邦の職業性アレルギー疾患ガイドラインは2013年に本学会によって作成され、2016年に改訂された。皮膚疾患に関しては、その内容の多くを日本皮膚科学会および日本皮膚免疫アレルギー学会が作成する接触皮膚炎診療ガイドラインを参照にして作成されている。接触皮膚炎ガイドラインは2008年に初版が発表され、2020年に改訂されたため、2016年には大きく改訂することはできなかったが、2015年に接触皮膚炎の原因物質を検査するために行われるパッチテストで標準的に使われるジャパニーズスタンダードシリーズの内容が大きく変わったことが記載されたことが特徴としてあげられる。

本発表では改訂された接触皮膚炎ガイドラインの内容を含み、ガイドラインの活用方法についてと、現在更新はとまってしまっているが職業性皮膚炎 NAVI (<https://www.research.johas.go.jp/hifunavi/sp/>) というサイトがあり、こちらを紹介する。

シンポジウム 2 職業性アレルギー性皮膚疾患 半世紀の歩みと最新情報

②職業性皮膚アレルギーへの産業医大の取り組みと医師教育の現場

さきき なつこ
佐々木奈津子

産業医科大学皮膚科

職業性皮膚疾患は、業務効率を低下させるだけでなく、熟練した労働者でもやむを得ず配置転換しなければならぬ場面もあり、経済的損失を伴うこともある。従業員のもっとも近くで健康を管理する産業医においても、知識が求められることが多い疾患の一つだが、個人的な要素も多いため労災認定されにくく、産業化学物質が非常に多く、温熱や寒冷、日光、汗などの要素も皮膚疾患に関連することもあるため、その特定が難しい。

そこで、産業医大皮膚科では、皮膚アレルギーを専門としない産業医に向けた情報提供や教育に積極的に取り組んでいる。2007年には、当学皮膚科学教室と九州労災病院が中心となって労働者健康安全機構による研究助成を受け、「職業性皮膚疾患 NAVI」を立ち上げた。このサイトは、産業化学物質による職業性皮膚疾患発生時に、事例報告を入力フォーマットへ可能な限り報告し、データベースを構築して迅速に相互に情報を把握するためのシステムになることを目指したものである。2016年までに会員登録医師は全国に約5500名おり、事例登録数は300件を超える。だが、このサイトは医師向けのデータベースであり、従業員本人や安全衛生管理者や保健師によっても情報収集をしやすい状況とはいえない。そこで今年度より、一般向けの職業性皮膚疾患の情報サイトを立ち上げ、より身近でエビデンスに基づく信頼できる情報を簡単に閲覧・検索可能な「仕事のかぶれ」情報サイトを立ち上げる。さらに、職場と病院が連携を取りやすくするため、産業医や保健師、安全衛生管理者などと従業員が作業内容の情報を記入し、さらに皮膚科専門医・アレルギー専門医が具体的な検査結果や診療内容を記入できる「仕事のかぶれ」情報共有カードを作成する。このカードの複写を半年～1年に1回産業医科大学皮膚科へ送付していただき、前身の「職業性皮膚疾患 NAVI」の事例検索に追加登録し、データベースを更新して行ければと考えている。

シンポジウム 2 職業性アレルギー性皮膚疾患 半世紀の歩みと最新情報

③職業性アレルギー性接触皮膚炎の歴史と最新情報

かんとう ひろみ
関東 裕美

東邦大学医学部皮膚科学講座

職業性皮膚疾患の認識は紀元前エジプト・パピルスに記載があるとされ、「産業医学の父」と呼ばれる18世紀イタリアの医師・Ramazziniの著書、「働く人の病」にはパン職人や洗濯婦の手湿疹、塩坑夫の下肢潰瘍などの職業性皮膚障害の記述がある。日本では重金属によるものが多く、奈良や鎌倉の大仏建立時には大仏の装飾に動員された金箔職人に、当時の金箔技法に利用されていた水銀アマルガムによる水銀中毒が多発した事を疑わせる記録があり、精錬従事者達には水銀や銅などによる中毒、江戸時代には歌舞伎役者の化粧顔料による鉛中毒の記載が残っている。ヨーロッパでは産業革命以後に産業発展と共に職業病への関心が高まり、その調査研究が本格化した。日本でも1916年頃から製糸女工の手指皮膚炎などの職業性皮膚疾患の報告が見られるようになり、昭和初期の軍需産業の発展期には各産業で職業性皮膚疾患の発生が目されるようになってきた。傷、熱傷などの災害的皮膚障害の発生率が高いのは機械工業や建設業現場である。一方職業性接触皮膚炎・湿疹群に関しては調理・炊事・清掃業、看護師、理・美容師、機械工業、農業、建設業などの洗浄機会の多い職種で発症率が高い。難治性症例については原因追求に有用なパッチテストを行うべきであり、就業継続についての正しい判断が必要である。豊かな生活を支える種々の就業者達に新たな接触皮膚炎が生じている現状を紹介したい。産業変遷、社会的背景に伴い新たな物質による職業性接触皮膚炎が担当医の原因追求により報告され、安全性の検討がなされてきた歴史がある。接触皮膚炎は原因が判明しその接触が回避できれば治癒するが、放置されれば重症化してくる。原因物質を突き止めても接触回避措置がとられなければ最終的に治療抵抗性となり離職せざるを得ない症例もある。職業性皮膚障害の対策と予防について、その問題解決に担当医は積極的に取り組むべきであると考えている。

シンポジウム 2 職業性アレルギー性皮膚疾患 半世紀の歩みと最新情報

④職業性アレルギー性接触蕁麻疹・protein contact dermatitis の最新情報

やがみ あきこ
矢上 晶子

藤田医科大学ばんだね病院総合アレルギー科

臨床の現場では、職業性に頻回に手指に触れる物質によりアレルギーを獲得し、痒みや湿疹を生じる症例に遭遇する。接触蕁麻疹とは、皮膚や粘膜が特定の原因物質と接触することにより接触部位に一致して惹起される膨疹や浮腫性紅斑をさし、職業との因果関係が明らかな場合を職業性アレルギー性接触蕁麻疹という。症例によってはアナフィラキシーショックにまで症状が拡大する。医療従事者における天然ゴム製品によるラテックスアレルギーはその先駆けであった。その後、“経皮・経粘膜感作による即時型アレルギー”の概念が浸透すると共に、魚類や青果、豆類などを素手で扱う業種における症例などを経験するようになった。一方、protein contact dermatitis (PCD) は、肉、魚、野菜など主に食物に含まれるタンパク質が原因アレルゲンとなり接触した部位に生じる反復再発性のアレルギー性接触皮膚炎をさすが、化学物質であるハプテンを原因アレルゲンとした遅延型アレルギー性接触皮膚炎とは異なる病態と考えられている。多くはアレルゲンに接触した直後に著しい痒みを生じ、数分から数時間以内に紅斑、膨疹、血管浮腫が誘発され、さらに、紅斑や苔癬化など難治性の湿疹病変を形成する。発症しやすい部位は、アレルゲンに直接接触する手、特に手指が最も多く、前腕まで拡大したり、顔面に病変が及ぶこともある。調理師、寿司職人、食品加工業の従業員、花屋、獣医師などに多い。臨床的に遅延型アレルギーの関与が示唆されるが原因アレルゲンのプリックテストで陽性反応を示すため即時型アレルギーも関与すると推定される。未だ、その病態はわかっていないことが多い。

両疾患とも、原因アレルゲンの接触回避が最も重要であり、手袋などによる回避が勧められるが、天然ゴム製ラテックス手袋は接触蕁麻疹やPCDの原因となり得るため注意が必要である。

本シンポジウムでは、接触蕁麻疹およびPCDについて概説し、職業性に発症する両疾患の防御・対策について述べたい。

シンポジウム 3 生活環境とアナフィラキシー

①アナフィラキシーの病態から臨床へ

やまぐち まさお
山口 正雄

帝京大学ちば総合医療センター第三内科（呼吸器）

アナフィラキシーは原因抗原に曝露されて速やかに複数臓器のアレルギー症状が生じる危険な病態である。帝京大学病院（東京都板橋区）では年間に ER を受診する患者 2 万人のうち約 60 名 (0.3%) が、内科に受診する年代（16 歳以上）のアナフィラキシーに該当する。その多くは初回発症である。演者は 6 年以上にわたって救急治療を受けた後のアナフィラキシー患者を ER から引き継いで外来診察を行ってきた。アナフィラキシーは本人の体質と生活環境や生活様式、アナフィラキシーの発症や経過に影響する cofactor といった様々な要因が関わっており、原因アレルゲンの特定はもちろんのこと、発症の背景を探ることも大切である。個々の患者で発症に至る経過は多彩であるが、個別に判明した原因や発症要因を総合し解析していくよう層別化の視点も重要となる。基礎面についてはマスト細胞の発現する MRGPRX2 受容体、血液を用いる好塩基球活性化試験 (BAT) などの進展が著しく、新しい知見も踏まえてアナフィラキシー病態の理解が深まることが期待される。学会などの場で症例について議論し検索可能な形で記録に残すことは、国内の珍しいアレルギー症例の集約に役立つものであり、集会の開催が難しくなっている現状からの早い回復を望みたい。

シンポジウム3 生活環境とアナフィラキシー

②アナフィラキシーと生活環境因子

ふくとみ ゆうま
福富 友馬

国立病院機構相模原病院臨床研究センター

アナフィラキシーは潜在的に致死性の全身性アレルギー反応である。アナフィラキシーは様々なアレルギーを原因として起こるが、その病因・病態において環境因子の関与は大きい。本セッションではアナフィラキシーの病因病態に寄与する生活・環境因子に注目して解説させていただきたい。

一般的な吸入性抗原が、アナフィラキシーの病因・病態に深くかかわっていることがある。小麦粉やお好み焼き粉に繁殖したダニの経口摂取により来すアナフィラキシーが、パンケーキ症候群もしくは経口ダニアナフィラキシーという呼称で知られている。わが国では、通常、コナヒョウヒダニに対して経気道感作された気道アレルギー患者が、コナヒョウヒダニ汚染食品の摂取をすることによりアナフィラキシーを来す。花粉は、直接的な大量吸入曝露でもアナフィラキシーを来すことがあることが知られており、花粉アレルギーと交差抗原性を示す食物アレルギーの経口摂取でもアナフィラキシーを来しうる。

職業性のアナフィラキシーとして、調理業従事者に発生する食物アナフィラキシーに近年関心がよせられている。調理師は、就業時に食物アレルギーに対して濃厚に吸入・経皮曝露されるため、就業中に扱う食物に感作されやすく、一部の者は就業中に接触アレルギー症状や、食物アナフィラキシーを発症する。

アニサキスアレルギーは、成人のアナフィラキシーの原因としては、一般に認識されている以上に頻度が高い。成人で魚介類摂取後のアナフィラキシーは大半がアニサキスによるものと言っても過言ではない。アニサキスは、本来宿主の魚等の内臓に寄生しているが鮮度が落ちると内臓から筋肉内に移行するため、ヒトが生きたアニサキスを経口摂取してしまうことになる。アニサキスアレルギーは、魚の生食を頻繁に行う人にとくに発症しやすい。

ランチョンセミナー 1

Indoor Air Pollution と環境中の酸化ストレスに着目した喘息治療のエッセンス

とう やすお
黨 康夫

国際医療福祉大学医学部呼吸器内科学

気管支・肺は外界と直接つながっており、外部環境の影響を強く受ける臓器である。気管支喘息と環境因子の関連も以前より指摘されており、ガイドラインでも環境改善が喘息症状改善に寄与することが記されている¹⁾。しかしながら日常臨床において個々の症例に担当医がオーダーメイドのアドバイスをすることは、エビデンス不足と時間的制約があり往々にして困難である。実は室内気は外気のおよそ2~5倍汚染されているということが分かっており、Indoor Air Pollution (IAP) に注目が集まっている²⁾。IAPの主因をなすアレルゲンにはハウスダスト・ダニ以外にも花粉・真菌・タバコ煙・香料など注目すべきものがある。IAPの影響を受けた際には、患者さんは強い酸化ストレスを受けることが知られている³⁾。酸化ストレスは細胞内シグナル経路に直接働きかけて、気道炎症の増悪・遷延およびステロイド反応性の減弱をもたらす。本講演では、IAPにより症状増悪を来していた喘息症例を提示して各々のIAPに対する具体的かつ日常臨床で患者さんに短時間で理解しやすく説明できる対策について述べる。続いて、IAPによりもたらされる酸化ストレスの発現メカニズムとそれをキャンセルするための実臨床における治療介入の工夫について、これまでの大規模臨床試験のエビデンスと基礎的データを交えて分かりやすく概説する。

- 1) 喘息予防・管理ガイドライン 2018 3-1 喘息の危険因子と予防 p40-45. 2018
- 2) U.S. Environmental Protection Agency. 1987. The total exposure assessment methodology (TEAM) study : Summary and analysis. EPA/600/6-87/002a. Washington, DC.
- 3) Lu CY et al. Oxidative stress associated with indoor air pollution and sick building syndrome-related symptoms among office workers in Taiwan. *Inhal Toxicol.* 2007 Jan ; 19 (1) : 57-65.

ランチョンセミナー 2

重症喘息の気道炎症と治療 Up-to-date

ながた 真
永田 真

埼玉医科大学呼吸器内科/埼玉医科大学アレルギーセンター

高用量ステロイドとそのパートナー・ドラッグによっても制御しえない重症喘息では、種々の表現型の気道炎症が残存し、病態に寄与しているケースが多い。そのひとつが、一般にコルチコステロイド抵抗性を示す好中球性炎症である。その一部は好酸球集積を伴い、いわゆる Mixed granulocyte 型の難治性気道炎症を発現している。重症喘息での好中球集積誘導因子としては IL-8 の関与が濃厚であり、その産生誘導因子として環境中のエンドトキシン (LPS) の関与が指摘されている。我々は LPS 刺激好中球が好酸球の基底膜通過遊走反応を誘導することを見出しており、環境因子としての LPS 除去の重要性が示唆されるとともに、近未来にはかかる好中球性、あるいは Mixed granulocyte 型の炎症に対する治療の確立が待たれる。重症喘息でも過半数はアレルギー特異的 IgE 抗体が陽性である。さらに重症喘息の一部では気道に活性化型マスト細胞の集積がみられる。我々は日本人重症喘息患者の喀痰中マスト細胞トリプターゼ濃度が EBC 中 PGD2 濃度と相関すること、かかる PGD2 が呼吸機能の低下と連関することを見出している。かかる病態には抗 IgE 療法の効果が期待される。好酸球は重症喘息気道で最も豊富に見いだされる炎症細胞である。好酸球が単独で集積する場合にはステロイド抵抗性を獲得した ILC2 等由来の IL-5 の寄与が推定される。好酸球の気道集積やその活性化には感作アレルギー以外に各種の環境因子の関与が想定される。我々は最近、代表的環境アレルギーである家塵ダニが、その感作とは関係なく好酸球を直接的に活性化しえることを見出している。好酸球性炎症に対する重要な治療薬である抗 IL-5 受容体 α 抗体は、好酸球のアポトーシスを直接的に誘導しえることから、家塵ダニのような IL-5 以外の因子による好酸球活性化に対しても抑制効果を発揮することが期待される。

閉塞性肺疾患における気道分泌のインパクト

かねこ 金子 たにし 猛

横浜市立大学大学院医学研究科呼吸器病学

喀痰は、咳嗽と並んで呼吸器疾患における最も重要な症候である。喀痰は咳嗽と密接な関係にあり、気道過分泌の病態では、喀痰が生じ、さらに喀痰を喀出するために咳嗽が生じる。これは、気道過分泌のために粘液線毛クリアランスの機能低下をきたし、代償性に咳クリアランスが増加した結果である。喀痰症状は、咳嗽を誘発することで患者のQOLを低下させ、喀出困難になると呼吸不全や窒息死の原因となる。また、気道過分泌の病態は、疾患活動性を反映し、気管支喘息やCOPDにおいては、慢性に喀痰症状がある場合は重症度が高く、呼吸機能の経年低下が顕著で、増悪の頻度も高い。ただし、気道過分泌の病態は複雑で多様性があり、疾患による特徴が存在する。気管支喘息においては、好酸球性気道炎症を本態として、気道上皮の杯細胞化生・過形成が顕著であり、さらに、気道粘膜の微小血管の増生を生じる。これらの微小血管から滲出した血漿成分が粘液の粘弾性の増加と粘液栓の形成に関与している。一方、COPDにおいては、好中球性気道炎症を背景にして、杯細胞と粘膜下腺の増生が生じることで、気道過分泌の病態が形成される。COPDでは、気管支喘息と比較して粘膜下腺の増生が顕著である。

このように、喀痰は、呼吸器診療において非常に重要な治療ターゲットとなる。しかしながら、喀痰症状の原因となる、気道過分泌の病態や粘液線毛クリアランスの機能障害は、臨床医に十分に理解されていない。昨年、世界で初めての喀痰に関する診療ガイドラインである「咳嗽・喀痰の診療ガイドライン」が日本呼吸器学会から発刊された。本講演では、このガイドラインの内容を紹介しながら、気管支喘息とCOPDについて、それぞれの疾患病態における喀痰の成り立ちと、これらを踏まえた治療戦略について論じる。

スイーツセミナー 2

気管支喘息および併存疾患に対するデュピルマブの臨床評価

こや としゆき
小屋 俊之

新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野

気管支喘息において、喘息の治療だけでなく、併存症に対する治療を行うことにより、効果的に症状の緩和、増悪の抑制が得られる。特に鼻副鼻腔炎は“one airway, one disease”という概念が提唱されているように、極めて密接な病態の関連がある。重症気管支喘息に合併する好酸球性副鼻腔炎は、双方の疾患が、治療抵抗性であるため、日常診療を悩ませる病態である。両疾患に共通する病態として、2型サイトカイン（IL-4、5、13など）を中心とした気道炎症であり、2型ヘルパーT細胞を中心としたアレルギー性好酸球炎症と自然リンパ球を中心とした非アレルギー性好酸球性炎症が絡み合った病態を形成している。さらに上気道の閉塞などの解剖学的な影響や、上気道と下気道の免疫応答の相同性も病態に関与している。

抗IL-4受容体 α 鎖抗体であるデュピルマブは重症気管支喘息および鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に保険適応を持つ生物学的製剤であり、それぞれの疾患に対して、良好な成績を国際共同第3相試験で示されている。すなわち気管支喘息においては増悪頻度の抑制、1秒量の改善、経口ステロイド減量効果が報告されており、鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎では鼻閉・嗅覚低下を含めた症状の改善、鼻ポリープの縮小が認められる。

両疾患を同時にコントロールできるデュピルマブは、実臨床において、使用用途の広い薬剤と思われる。本剤の特徴を大規模臨床試験の結果とともに、自験例を交えて紹介する。

一般演題

第 50 回日本職業・環境アレルギー学会参加者における新型タバコに関するアンケート調査結果

○渡邊 ^{わたなべ}直人^{なおと}^{1,2)}、荒井 一徳^{2,3)}、牧野 莊平²⁾、中村 陽一¹⁾、廣瀬 正裕⁴⁾、堀口 高彦⁴⁾

¹⁾横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター、

²⁾NPO 法人東京アレルギー・呼吸器疾患研究所、

³⁾ILCA (I Love Clean Air) ブルーリボン運動推進協議会、

⁴⁾藤田医科大学ばんだね病院呼吸器内科

【目的】環境アレルギー診療に携わる医療従事者の新型タバコ（加熱式タバコ/電子タバコ）への認知度を把握する。【対象】第 50 回日本職業・環境アレルギー学会参加者 49 名。年代は 50 歳代 18 名 (36.7%)、40 歳代 10 名 (20.4%) が多く、男性 35 名 (71.4%)、女性 14 名 (28.6%)、医師 33 名 (67.3%)、専門医資格はアレルギー 17 名 (34.7%)、呼吸器 13 名 (26.5%) であった。【方法】学術大会中に自記式調査用紙を配布、回収 Box にて回収した記入済み用紙を後日集計した。【結果】加熱式タバコが「どんなものか知っている」のは 32 名 (65.3%)、「名前を聞いたことがある」14 名 (28.6%)、電子タバコが「どんなものか知っている」のは 32 名 (65.3%)、「名前を聞いたことがある」16 名 (32.7%) と、加熱式タバコと電子タバコの認知度に有意差はなかった。従来の紙巻きタバコと比べて、新型タバコの有害物質は「同等」20 名 (40.8%)、「どちらかと言うと少ない」12 名 (24.5%)、能動喫煙による健康被害は「同等」21 名 (42.9%)、「どちらかと言うと少ない」12 名 (24.5%) と、約半数が新型タバコの害は従来のタバコと同等と回答した。しかしながら、受動喫煙による健康被害は「同等」12 名 (24.5%)、「どちらかと言うと少ない」14 名 (28.6%)、「少ない」7 名 (14.3%) と、従来のタバコより少ないと考えられていた。新型タバコの規制については、「規制するべきである」26 名 (53.1%)、「どちらかと言うと規制したほうがいい」9 名 (18.4%) であった。【結論】新型タバコの有害性については認知されており、規制も望まれているが、1/4 の医療従事者が従来のタバコより健康被害は少ないと考えており、新型タバコに関する更なる啓発が必要である。

川崎市内における喘息有病率と NO_x との経年的変化の関連性

○高柳^{たかなぎ} 良太、坂元^{りょうた} 昇

川崎市立看護短期大学看護学科

目的

川崎市はアレルギー対策として、2007年から「川崎市成人ぜん息患者医療費助成条例」に基づき20歳以上の喘息に係る保険医療費の自己負担額を1割とする助成制度を開始している。さらに1971年から川崎市医師会と共同で市内の医療機関を毎年10月一か月間に受診した喘息患者の調査を行っている。本研究は、これらの制度や調査から明らかになった喘息の患者数と大気汚染物質の経年変化の関連について明らかにすることを目的とする。

方法

今回、毎月10月各7区の気管支喘息による20歳以上の受診者数を20歳以上の人口で除したものを「有病率」とし、毎年各区の助成制度の受給者数を20歳以上の人口で除したものを「受給者率」として、それらの経年変化と各区の測定局のNO_xの経年変化との相関関係について解析を行った。尚、これらの制度や調査における喘息の診断においては客観的な検査基準は求められてはいない。

結果

大気汚染指標のNO_xは減少傾向にあり、各区の測定局（一般局・自排局）間には強い有意な相関関係がある。一方有病率は増減を繰り返しており、区間の相関関係は見いだせない。受給者率は川崎区と幸区以外は上昇傾向を示しており、この2区以外での区の間では相関関係が認められる。特に2009年頃から多摩区、宮前区、麻生区での増加が目立ち、麻生区のみは受給者率だけでなく有病率も急増しており、NO_xは減少するという強い負の相関が認められ、また65歳以上の高齢者の占める割合が極めて低いという特異なパターンを示している。

結論

大気汚染物質のNO_xと有病率と受給者率の変化はお互いに連動していないと言える。

当院におけるラテックスアレルギーおよびラテックス・フルーツ症候群の認識調査

○矢野 光一¹⁾、岩田 真紀¹⁾、永山貴紗子¹⁾、濱田 祐斗¹⁾、劉 楷¹⁾、渡井健太郎¹⁾、
上出 庸介¹⁾、森 晶夫¹⁾、谷口 正実²⁾、福富 友馬¹⁾、関谷 潔史¹⁾

¹⁾国立病院機構相模原病院臨床研究センター、²⁾湘南鎌倉総合病院免疫・アレルギーセンター

【背景】医療現場においてラテックスアレルギー対策は重要であるが、ラテックスアレルギーの認知度および患者安全確保に対する取り組みに関する先行研究は少ない。

【目的】ラテックスアレルギー (LA) および関連するラテックス・フルーツ症候群 (LFS) に関し、医療従事者の認識・患者安全確保について明らかにする。

【方法】当院職員に対し、LA および LFS に関するアンケート調査を行った。

認知度、患者安全確保との関連について、医師・看護師の回答と抽出し、解析を行った。

【結果】医師 123 名、看護師 390 名から回答を得た。LA・LFS ともに医師の方が看護師より有意に認知度が高かった。1-2 年目・3 年目以上の年次別でみると、LA・LFS ともに医師では年次による認知度の有意差はなかったが、看護師では年次による認知度の有意差があった。また看護師では LA 認知の有無と問診の有無について関連が認められた。

【結論】患者医療安全の向上のために、1-2 年目の看護師に対する LA・LFS 知識の提供が重要と考えられた。

母親の就労状況と子供のアレルギー性疾患

なかつかさ ようこ
中務 陽子

岡山労災病院小児科

【目的】 母親の就労状況が子供のアレルギー性疾患にどのような影響をもたらすかを比較検討した。

【方法】 岡山県内の中規模医療機関 2 施設の職員のうち、生後 8 か月から 12 歳までの子供を養育する女性職員を対象にアンケート調査を行った。設問は自由記載を含む 25 問で子供 1 人に対し 1 回答の記入をお願いし、全問回答のあった 232 例で行った。母親の就労状況の他に両親のアレルギー性疾患の既往、自宅副流煙の状況、ペットの飼育、また子供については乳幼児期の皮膚状態、生活習慣、アレルギー性疾患とその病状について調査した。統計解析は、Fisher の正確確立検定、Kruskal-Wallis 検定を用い、岡山労災病院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】 常勤勤務者 183 名 (78.9%)、夜勤勤務のある常勤勤務者 57 名 (24.6%) で、職種は医師・看護師が 146 名 (63%)、その他の医療従事者 48 名 (20.6%)、事務・その他職者 38 名 (16.4%) であった。子供のアレルギー性疾患は 108 名 (46.6%) が確認され、母の就労状況、母の疲労感や育児への罪悪感が、自宅副流煙、子供の皮膚状態や生活の乱れ、疾病率の一部と相関した。

【結論】 遺伝的背景や年齢、子供の疾病率等は概ね従来 of 報告を追従する結果と考えられた。そして母の就労状況は子供の生活習慣に対しての影響を示唆し、子供の病状は母の就労状況を制限する可能性が示された。

空調・換気方式が異なる住宅における空気中と室内塵中のネコアレルギー量の検討

○白井 秀治^{1,2)}、阪口 雅弘³⁾、古橋 拓也⁴⁾、小前 草太⁴⁾、渡邊 直人¹⁾、牧野 莊平¹⁾

¹⁾東京アレルギー・呼吸器疾患研究所、²⁾環境アレルギー info and care 環境アレルギーセンター、
³⁾麻布大学獣医学部獣医学科微生物学第一研究室、⁴⁾三菱電機住環境研究開発センター

【目的】ネコ飼育住居の空気中や室内塵からは、高いレベルのネコ主要アレルギー (Fel d 1) が検出されている。空調・換気方式が異なる住宅における空気中の Fel d 1 量の違いを検討した。**【方法】**対象住宅は、住宅内各室の吸気と排気を温度制御と共に機械的に一括して行う空調・換気システムの住宅(全館空調)と、排気のみを機械的に行い各室を個別に空調する住宅(個別空調)の2群を対象とし、更にネコ飼育の有無に分けた。アレルギーの測定は、リビングルームの空気中浮遊粒子および床の室内塵を対象にした。サンプル回収は、2019年8月～10月の間に行った。空気中アレルギーは、エアポンプ(MP-W5P、SHIBATA)を用いて吸引量1.5L/分を1週間吸引し、グラスフィルターに浮遊粒子を捕集した。室内塵は空気吸引最終日に、掃除機を用いて床面から回収した。それぞれからアレルギーを抽出して sandwich ELISA で Fel d 1 量を測定し、ネコ飼育有無と住宅の空調・換気方式の違いを検討した。**【結果】**全館空調は戸建て7戸(ネコ飼育有3戸、無4戸)、個別空調は戸建て3戸とマンション1戸(ネコ飼育有2戸、無2戸)で、築年数の平均(範囲)は、全館空調11(2-14)年、個別空調6(3-17)年であった。空気中の住宅群別 Fel d 1 量(幾何平均値)は、ネコを飼育する全館空調1210、個別空調146[pg/m³]で全館空調が高い傾向であったが、ネコ非飼育住宅では全館空調と個別空調共に、すべての住宅が検出下限値未満であった。室内塵中の住宅群別 Fel d 1 量(幾何平均値)は、ネコを飼育する全館空調49.2、個別空調61.4 [μg/g dust]であったが、ネコ非飼育住宅では全館空調と個別空調共に、すべての住宅が検出下限値未満であった。**【結論】**ネコ飼育により、空気中、室内塵中に高濃度のネコアレルギー Fel d 1 が存在することが再確認できた。住宅の空調・換気方式の違いによって、空気中の浮遊ネコアレルギー量が異なる可能性が示唆された。

石綿肺に NSIP パターンの間質性肺炎と二次性肺胞蛋白症を合併した 1 例

○幸田 敬悟¹⁾、豊嶋 幹生¹⁾、矢澤 秀介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】76 歳男性。50 歳時と 66 歳時に冠動脈バイパスグラフト術、61 歳時に腹部大動脈瘤の手術が行われている。心臓 CT にて間質性肺炎を疑われ当科紹介となった。50 年以上冷暖房工事で断熱材を扱う仕事に従事し、石綿曝露歴があった。20 本 x30 年間の既喫煙者で初診時に乾性咳嗽や mMRC1 程度の労作時息切れを認めた。胸部聴診上、両側下肺背側に fine crackles を聴取し、ばち状指を認めた。血液検査では KL-6 22000U/ml、SP-D 461ng/ml と間質性肺炎の血清マーカーの上昇を認めた。胸部 CT で胸膜肥厚やプラークのほか、以前の胸部 CT で認められた subpleural curvilinear shadow に加えて背側肺底部に小葉単位のモザイク状のすりガラス状影、網状影を認めた。動脈血液ガス分析では PaO₂ 73.8torr と軽度の低酸素血症を認めたが、呼吸機能検査はほぼ正常範囲内であった。気管支肺胞洗浄液ではリンパ球分画が 69% と著名に増加しており、CD4/CD8 は 5.9 と上昇していた。外科的肺生検を右 S2 と S8 から行ったところ、病変分布が均一の胞隔のリンパ球進浸潤、線維化による肥厚を認め、NSIP パターンの間質性肺炎であった。小葉中心部には粉塵沈着を伴う線維化およびアスベスト小体を認めた。局所的に肺胞腔内の PAS 陽性の好酸性物質の貯留を認めた。血清抗 GM-CSF 抗体は陰性であった。肺内アスベスト小体濃度は 89,628 本/g(乾燥肺)であった。石綿肺を背景として NSIP パターンの間質性肺炎と二次性肺胞蛋白症を合併した症例と考えられた。【臨床経過】PSL30mg およびタクロリムス 2mg で治療開始後、自覚症状、胸部画像所見、血清 KL-6・SP-D 値の改善を認め、PSL 5mg まで漸減しているが経過良好である。【考察】既存の石綿肺に NSIP パターンの間質性肺炎および二次性肺胞蛋白症を合併した稀な症例と考えられた。

膠原病肺との鑑別が問題になった鳥関連過敏性肺炎の1例

○吾妻 ^{あづま} 雅彦^{1,2)}、矢葺 ^{まさひこ} 洋平²⁾、西岡 安彦²⁾

¹⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部医療教育学分野、

²⁾徳島大学大学院医歯薬学研究部呼吸器・膠原病内科

【症例】71歳、女性、主婦、【主訴】発熱、乾性咳嗽、【現病歴】強皮症、シェーグレン症候群の診断で無治療経過観察中であった。X月6日より間欠的な37℃後半の発熱、乾性咳嗽が出現した。X月9日より体温が38.6℃に上昇するなど症状の増悪あり、X月13日、当院予約外受診した。胸部X線で、びまん性のすりガラス陰影を認め肺炎と診断されたが、バイタルサインは保たれており、抗菌薬の反応を確認することになった。X月15日再診時、症状の改善なく、低酸素血症も認めたため同日入院となった。【既往歴】強皮症、シェーグレン症候群、逆流性食道炎、変形性膝関節症、【生活歴】受動喫煙あり、飲酒歴なし、尿路感染でキノロン系を頻回に使用。【臨床経過】胸部CTで両側びまん性に区域性のすりガラス影を認めた。血液検査では、WBC、LDH、KL-6が上昇しており、膠原病関連間質性肺炎、過敏性肺炎、非定形肺炎、薬剤性肺炎等が鑑別疾患と考えられた。抗菌薬投与を開始し、診断目的で気管支鏡検査を行った。次第に、低酸素血症を含め症状は改善した。病理検査結果、鳥関連抗体陽性であり、鳥関連過敏性肺炎と診断し、プレドニゾン0.5mg/Kg/日を開始した。自宅への帰宅を目指し、試験外泊を行ったが39℃の発熱あり自宅への退院は困難と考えられたため、近隣の親族宅へ帰宅した。症状の再燃無く、プレドニゾン減量中である。減量中、自宅へ帰宅した際は、咳嗽増加などの症状の増悪があり、自宅に存在する抗原との関連が強く疑われた。【考察】本例は、基礎疾患として強皮症、シェーグレン症候群があり、また、CT所見で小葉中心性の陰影に乏しく、膠原病関連間質性肺炎との鑑別が問題となった。

スエヒロタケによるアレルギー性気管支肺真菌症の一例

○^{まつだ}松田 ^{あさこ}麻子、^{あさこ}淵本 康子、^{あさこ}小柳 太作、^{あさこ}宮藤 遥子、^{あさこ}大西 史恵、^{あさこ}宮本 洋輔、^{あさこ}和田 佐恵、^{あさこ}藤本 伸一、^{あさこ}小崎 晋司、^{あさこ}金廣 有彦

労働者健康安全機構岡山労災病院

【症例】55歳、女性

【主訴】乾性咳嗽

【併存疾患】アレルギー性鼻炎

【生活歴】喫煙歴なし、環境変化なし、自宅木造、職業：営業職

【現病歴】乾性咳嗽を主訴に近医を受診し約2カ月間抗生物質などの投薬をうけるも改善乏しく精査加療目的にて当科紹介となった。

【臨床経過】胸部CTでは右中葉の無気肺と内部に鋳型状の高濃度領域を認め粘液栓の存在が疑われた。血液検査では末梢血中の好酸球増多（好酸球比 30.5%、 $1925/\mu\text{L}$ ）を認め、血清総IgEは 95.2IU/ml と上昇していなかったが、アスペルギルス特異的IgEは 0.40IU/ml と軽度の上昇を認めた。アレルギー性気管支肺アスペルギルス症を疑い気管支内視鏡検査を施行した。内視鏡所見では、右中葉枝は粘膜浮腫により狭窄していたが可視範囲内には粘液栓は認められなかった。喀痰と気管支洗浄液培養にて *Aspergillus fumigatus* とは異なる形状の糸状菌を認め、精査にてスエヒロタケ (*Schizophyllum commune*) が同定され、スエヒロタケによるアレルギー性気管支肺真菌症（以下 ABPM）と診断した。全身性ステロイド投与を行わず吸入ステロイド薬が奏功し、右中葉の無気肺は消失し咳嗽の改善を認めた。

【考察】スエヒロタケによるアレルギー性気管支肺真菌症は近年報告が増えてきている。*Aspergillus fumigatus* とは異なる形状の菌糸が認められる場合、本疾患を念頭におく必要がある。ABPMの治療は、基本的にステロイド薬と抗真菌剤が使用されるが、本症例は吸入ステロイド薬のみで加療をおこない改善を認めた。緩解した場合でも再燃する報告が散見されており、継続した長期外来フォローが必要と考えられた。

【結論】慢性咳嗽の精査で、スエヒロタケによるアレルギー性気管支肺真菌症の確定診断に至ることができた一例を経験したのでここに報告する。

高齢喘息におけるデバイス変更に伴う臨床効果の検討

○石浦^{いしうら} 嘉久^{よしひさ}、澤井 裕介、玉置 岳史、清水 俊樹、野村 昌作

関西医科大学内科学第一講座

【目的】

高齢者における気管支喘息はより重症かつ死亡率も高いことから問題となっている。喘息治療は吸入ステロイド (ICS, inhaled corticosteroids) および (LABA, long-acting β 2 agonist) 配合剤 (ICS/LABA) の臨床導入により大きく進歩したが、高齢者ではデバイスの操作が若年に比較して困難なことが多く、アドヒアランスの低下と相まって大きな問題となっている。

従来の Diskus dry powder inhaler (DPI) 1日2回投与による fluticasone propionate/salmeterol (FP/SAL) に比較して、Ellipta により投与される Fluticasone furoate/vilanterole (FF/VI) はより強力な抗炎症作用と気管支拡張作用を有することに加えてデバイスの操作が簡便であるため、高齢喘息患者において有効である可能性があり、その効果を検証する目的で臨床研究を行った。

【方法】

Diskus DPI により FP/SAL 500/25 μ g を1日2回投与されている高齢喘息患者18名を対象とし、Ellipta DPI による FF/VI 200/25 μ g 1日1回投与による治療に変更し各種臨床指標の変化を検討し、各 DPI 製剤の使用実感に関するアンケート調査を行なった。

【結果】

FP/SAL 500/25 μ g 1日2回投与時および FF/VI 200/25 μ g 1日1回投与投与時において、モストグラフを含む呼吸機能検査指標、呼気一酸化窒素濃度 (FeNO) 値、症状スコアとしての asthma control test (ACT)、adherence status with knowledge (ASK-20)、血中 immunoglobulin E (IgE) 値、好酸球数は変化しなかった。アンケートでは、デバイスの使いやすさ、デバイスの操作の簡便さ、全体としての好ましさといった項目が、Diskus DPI に比較し Ellipta DPI で有意に多かった。

【結論】

今回の研究では、高齢気管支喘息患者において Ellipta が操作性の面でより好まれることが明らかとなり、アドヒアランスの向上を通じたコントロールの改善が期待されることが示された。

In-air micro-PIXE を用いた膠原病肺組織の元素解析

○古賀 康彦¹⁾、^{こが やすひこ}佐藤 隆博²⁾、解良 恭一³⁾、江夏 昌志²⁾、山田 尚人²⁾、久田 剛志⁴⁾、
土橋 邦生⁵⁾

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、

³⁾埼玉医科大学医学部国際医療センター呼吸器内科、

⁴⁾群馬大学保健学研究科リハビリテーション学、⁵⁾上武呼吸器科内科病院

【目的】膠原病は免疫機構の機能異常により皮膚、腎臓、肺、リンパ節などの全身臓器の結合組織異常を来す全身性疾患である。膠原病の原因は未だ明らかになっていないが、強皮症においては重金属やシリカの暴露が発症原因となっている可能性が示唆されており、血中のシリカ濃度が高くなっているという報告も見られている (Seminars in Arthritis and Rheumatism, 2018)。そこで今回我々は、当院で外科的に切除された肺組織の元素解析を行い、肺内の元素分布の臨床経過に及ぼす影響について検討を行った。

【方法】2008年から2014年までに胸腔鏡下肺生検で外科的に切除された強皮症、シェーグレン症候群、皮膚筋炎の肺組織標本の元素解析を行った。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。コントロールとして早期肺癌症例の正常肺部分の元素解析も行った。コントロール肺と膠原病肺との元素分布を Graphpad Prism software を用いて統計学的に比較検討した。吸入元素と膠原病肺の臨床経過に及ぼす影響についても検討した。

【結果】In-air micro-PIXE を利用した元素解析において膠原病肺組織中の微量の Al、Mg、Si などの元素沈着を検出した。また解析した強皮症肺 2 症例いずれにおいては比較的高濃度のシリカの沈着を肺組織中に認めた。

【結論】強皮症肺においてはシリカ暴露がなくてもシリカ沈着が強皮症肺の成因に関わっている可能性が示唆された。

喘息患者の好酸球性気道炎症に対する黄砂の影響

○^{わたなべ}渡部 ^{まさなり}仁成、倉井 淳、藤瀬 一臣

医療法人元町病院

【目的】

黄砂は喘息患者の入院、症状増悪、呼吸機能低下のリスク因子であるが、気道炎症への影響についてヒトで検証した報告はない。黄砂飛来前後で FeNO を測定し黄砂が喘息患者の好酸球性気道炎症に与える影響を検討した。

【方法】

中等症成人喘息患者 33 名を対象に 2012 年 3 月から 5 月まで毎日 PEF の測定を行った。黄砂前 7 日間、黄砂日から 7 日間 (黄砂時) の PEF の最低値を自己 Best 値で除し Minimum morning PEF (%) とした。また、黄砂飛来前 3 日間と黄砂日から 2 日後まで (黄砂時) に FeNO を各々 1 回測定した。

【結果】

Minimum morning PEF (%) は黄砂前 $93.9 \pm 4.5\%$ 、黄砂時 $91.5 \pm 9.1\%$ で有意な差はなかった。FeNO は黄砂前 $13.8 \pm 13.7\text{ppb}$ 、黄砂時 $20.3 \pm 19.0\text{ppb}$ で有意な差はなかった。Minimum morning PEF (%) と FeNO のそれぞれで黄砂時と黄砂前の差を計算し相関分析を行うと、黄砂後の PEF の変動が大きいほど FeNO は高くなっていた ($R=-0.78$ 、 $P<0.0001$)。

【結論】

黄砂は好酸球性気道炎症を増悪し呼吸機能を低下させる可能性が示唆された。

好中球における粒子状物質貪食における TLR4 の役割

○^{わん}王 ^{どう}鐸、三宅 伸完、森田健太郎、吉田 安宏

産業医科大学免疫学・寄生虫学

【目的】粒子状物質の粒子径の相違が好中球のエンドサイトーシスや活性酸素種の産生にどのように影響するかを調べ、特に病原体を認識する TLR の役割について解析することを目的としている。

【方法】腹腔内にチオグリコレートを投与し、4 時間後に腹腔滲出細胞を回収し好中球として使用した。細胞は Cy5.5 共役抗 CD11b 抗体で染色後、貪食された粒子を蛍光顕微鏡で観察した。好中球は蛍光シリカ粒子 (粒径 0.1~1 μm) と共に 3 時間培養後、Cy5.5 共役抗 CD11b 抗体で染色しフローサイトメトリーで貪食能を解析した。サイトカイン (IL-6、TNF- α) 産生能はサンドイッチ ELISA 法により評価した。細胞を RIPA buffer で溶解し全細胞抽出物を調製後、ウエスタンブロット法で解析した。

【結果】1 μm の粒子が最も CD11b 陽性細胞にエンドサイトーシスされた。ダイナミンの PH ドメイン阻害剤はエンドサイトーシスを抑制した。TLR4 ノックアウト (KO) マウス、MyD88 KO マウス由来の好中球では粒子のエンドサイトーシスが減少した。エンドサイトーシスにより酸化ストレスが誘発されたが、TLR4 KO マウスでは減弱していた。酸化ストレス反応のマーカーである HO-1、p62 の発現量はエンドサイトーシスにより増強された。好中球はエンドサイトーシスにより IL-6 や TNF- α などの炎症性サイトカインを産生した。

【結論】活性化した好中球は、粒子誘導性炎症事象の鍵となる細胞であり、ダイナミンの PH ドメインを介したエンドサイトーシスにより酸化ストレスを含む炎症が引き起こされる。

肥満細胞の即時型および遅発型反応に対するダイアジノンの免疫修飾作用

○^{いわき}岩城 ^{こう}巧、松島充代子、坪崎 由夏、小原萌恵子、竹腰 正広、井上 剛希、川部 勤

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻オミックス医療科学学生体防御情報科学

農薬を含む化学物質は工業や農業などの産業分野のみならず日常生活のさまざまな場面で活用されている。その一方で、環境中にこのような化学物質を含む多種多様な物質が存在することにより、ヒトの健康や環境へ影響を与えることが懸念されている。また、環境物質の曝露による喘息をはじめとするアレルギー性疾患の発症や増悪も報告されている。ダイアジノンは有機リン系農薬のひとつで、これまで我々はダイアジノンが肥満細胞の脱顆粒を抑制することを明らかにしてきた。本研究ではダイアジノンがアレルギー反応に与える影響についてさらに検討するために、ラット肥満細胞株である RBL-2H3 細胞を用いて、アレルギーの即時型反応および遅発型反応にどのような影響を与えるのかを検討した。

ダイアジノンは即時型反応の脱顆粒を抑制した。一方で、遅発型反応において、ダイアジノンは A23187 によって誘導された TNF- α の mRNA 発現を抑制し、IL-6 の mRNA 発現は増強した。以上の結果より、ダイアジノンは肥満細胞においてアレルギー反応を修飾する可能性が示唆された。現在、細胞内シグナル伝達についても検討しており、併せて報告する予定である。

エフィナコナゾールによるアレルギー性接触皮膚炎の1例

○杉浦真理子、杉浦 啓二

第一クリニック皮膚科・アレルギー科

49歳、女性。末期腎不全。2010年血液透析導入。初診8ヶ月前、爪白癬のためルリコナゾール液を6ヶ月間外用したが、十分な効果がみられず、初診2ヶ月前からエフィナコナゾール外用液を1日1回両1趾に外用開始し、2ヶ月後に爪周囲に紅斑、落屑、腫脹、そう痒を認めた。エフィナコナゾール液の接触皮膚炎を疑い、製品と成分の48時間クローズドパッチテストを施行した。また、以前外用していたルリコナゾール液も検査を行った。フィンチャンバーを用い、製品はas isで、主剤のエフィナコナゾールは10% etha、1% etha、10% pet、1% petで施行した。そのほかの添加物は、製品配合濃度を参考に濃度を設定した。判定はICDRG基準に従い、48時間後、96時間後、1週間後に行った。96時間判定時、エフィナコナゾール液++、エフィナコナゾール10% etha++、エフィナコナゾール10% pet++、エフィナコナゾール1% etha+?、ルリコナゾール液+++、1週間判定はエフィナコナゾール液+、エフィナコナゾール10% etha+、エフィナコナゾール10% pet+、ルリコナゾール液+++、エフィナコナゾール液の添加物は陰性であった。皮膚真菌症診療ガイドライン2019では、爪白癬に対するエフィナコナゾール液治療は推奨度Bで、「肝機能障害等で内服が困難、あるいは内服薬を希望しない中等症以下の爪白癬患者に勧める。」としている。患者は、血液透析患者であり、併用薬の注意などから、イトラコナゾールやテルビナフィンの内服は難しく、外用療法を希望された。現在、爪白癬に使用可能な外用薬はエフィナコナゾール液とルリコナゾール液のみで、両者ともに皮膚検査で陽性であったことから、外用療法では治療することができず、現在は定期的に爪を削って経過を観察している。今後は2018年に発売されたホスラブコナゾール内服治療を検討する。

ミスト状塩化ベンザルコニウム曝露がアトピー性皮膚炎様病態に及ぼす影響

○^{さだかね}定金 ^{かおり}香里、市瀬 孝道

大分県立看護科学大学看護学部看護学科人間科学講座生体反応学

【目的】

近年、塩化ベンザルコニウム (BZC) を主成分とする除菌・消臭スプレーの使用頻度が増加しているが、一方で薬剤の吸入・接触による健康被害も懸念されている。本研究では、ミスト状にした BZC をアトピー性皮膚炎モデルマウスに全身曝露し、症状・病態への影響を検討した。

【方法】

8週齢の NC/Nga 系雄マウス (12 匹/群) を、Control 群、Df 群、Df+BZC0.001% 群、Df+BZC0.01% 群、Df+BZC0.1% 群の 5 群に分けた。アトピー性皮膚炎の誘発にはダニ抗原 (Df) を用い、マウス 1 匹あたり 5 μg の Df を 10 μl の生理食塩水に溶解し、2、3 日おきに計 8 回、右の耳介腹側に皮下投与した。BZC の濃度は、0.1 w/v% を最高濃度とし、その 1/10、1/100 の 3 濃度で行った。各濃度を計 9 回、ネブライザーでミスト状にして全身曝露した。Control 群、Df 群には生理食塩水を同様に曝露した。

【結果】

アトピー性皮膚炎の増悪を表す皮膚症状のスコアは、0.001% の濃度で Df 群に対し、有意に上昇していた。また、Df 特異的 IgG₁ 抗体価、皮下組織中の好酸球数、Eotaxin 量も 0.001% 曝露群で高値を示す傾向であった。0.1% 曝露群では Df 特異的 IgG₁ 抗体価は有意に増加していたが、皮膚症状の増悪はみられなかった。0.01% 曝露群では増悪はみられなかった。サイトカイン・ケモカイン産生量は低値を示し、これらに対するミスト状 BZC 曝露の影響は弱かった。

【結論】

ミスト状塩化ベンザルコニウムの吸入・接触はアトピー性皮膚炎を増悪する可能性が示唆され、その作用は高濃度よりも低濃度の塩化ベンザルコニウムの方が強かった。

Bos d lactoferrin 陽性を確認し配置転換が治療として有効であったラクトフェリンによる職業性喘息の一例

○品川 希帆¹⁾、押方智也子^{1,2)}、福永 純也³⁾、櫻井裕一郎³⁾、松田 陽介³⁾、金子 猛²⁾、
釣木澤尚実^{1,2)}

¹⁾平塚市民病院アレルギー内科、²⁾横浜市立大学大学院医学研究科呼吸器病学、

³⁾平塚市民病院内科

【症例】43歳男性。10歳発症気管支喘息で寛解はないが、18歳以降発作は年数回程度に減少し、35歳頃から発作時のみ不定期に通院していた。40歳頃から約半年毎にサプリメント製造とOTC医薬品製造に交互に従事するようになった。41歳時、ラクトフェリンを製粉袋から大きなタンクに投入する作業の約30分後より発作性呼吸困難感・鼻汁・鼻閉・目の痒みが出現するようになり、さらにはラクトフェリンを扱う部屋に入るだけで同様の症状が出現するようになったが、OTC医薬品製造作業時には症状は出現しなかった。職業性喘息が疑われ、精査加療目的に当科へ紹介された。初診時血清総IgE値は7490と高く、食物アレルギーとしての牛乳アレルギーはなく牛乳や乳製品を日常生活で摂取していたが、牛乳関連の抗原特異的IgE RASTクラスは牛乳4、カゼイン2、 α ラクトアルブミン1、 β ラクトグロブリン1とすべて陽性であった。プリックテストではラクトフェリンサプリメントとラクトフェリン粉末に対していずれも陽性であり、抗原吸入負荷試験でも両者にて即時反応および遅発反応の二相性にPEFの低下を確認した。さらに、ImmunoCAP[®]ISACではラクトフェリンのアレルゲンコンポーネントであるBos d lactoferrinにてクラス2を認めたが、Bos d 4、Bos d 5、Bos d 6、Bos d 8はいずれも陰性で、Bos d lactoferrinによる職業性喘息と診断した。マスク・ゴーグル・手袋等による抗原回避に加え職場の配置転換も行われた。その後喘息発作の頻度は減少し、皮膚症状・鼻結膜炎症状も改善を認め、抗原回避後は牛乳の特異的IgE抗体価の減少も認めた。

【結論】ラクトフェリンによる職業性喘息の報告はこれまでにされておらず、職業性アレルゲンのひとつとしてラクトフェリンを認識することが重要と考えられたためここに報告する。

職業性喘息の診断と治療にピークフローの連続測定が有効であった小麦粉喘息の1例

○土橋 邦生¹⁾、^{くにお} 笛木 直人¹⁾、山田 秀典¹⁾、古賀 康彦²⁾、久田 剛志³⁾、^{まこと} 笛木 真¹⁾

¹⁾上武呼吸器科内科病院、²⁾群馬大学医学部附属病院呼吸器・アレルギー内科、

³⁾群馬大学大学院保健学研究科

「目的」職業性喘息の診断において、ピークフローの連日測定が推奨されている。今回約1年にわたりピークフローの推移を測定できた症例につき、職業性喘息診断におけるピークフロー測定の有用性を検討したので報告する。

「症例」30歳代男性。20XX年X月2週間ほど続く咳嗽と呼吸困難を主訴に当院受診。呼吸困難は特に夜間強い。聴診所見、肺機能検査は正常であったが、FeNO50ppbであった。総IgE157IU/ml、特異的IgE抗体は、HD、スギ、ブナ、ハンノキ、ヒノキ、シラカンバ、ブタクサ、カモガヤ、小麦(花粉)に陽性、ビランテロールトリフェニル酢酸塩/フルチカゾンフランカルボン酸エステル合剤を1日1吸入で開始する。同時にピークフローメーターを渡して、朝、昼、夕、夜の1日4回の測定を依頼した。職業は、12年前から製麺会社に勤務し、職場で小麦粉に暴露している。また、1年前から2週間に1度、苛性ソーダによる製麺機の清掃を始めた。

「結果」治療開始から3週間で、ピークフローの日内変動と1日の最低値は改善し安定な状態となった。ピークフローが安定した後の4週間目から13週間目までの10週間での仕事日と休日でのピークフローの値を比較すると、日内変動では、両群に有意差は認められなかった。しかし、夕の値から朝の値を引いた差は、仕事日で -3.40 ± 7.98 、休日で 4.5 ± 7.90 であり、統計的に有意な差が認められ、さらに仕事日には休日とは逆に朝よりも夕方に低下傾向にあることが示された。また、小麦粉への暴露量が増加した日は、ピークフローが低下傾向を示した。

「結論」職業性喘息の診断とコントロール状態の把握にピークフローの連続測定は有用であった。

当院における重症喘息に対するメポリズマブ投与1年の検討

○^{さきの}笹野 ^{ひとし}仁史、原田 紀宏、三道ユウキ、田辺 悠記、原田 園子、佐藤 良彦、渡邊 敬康、
西牧 孝泰、大山由香里、安部寿美子、上田 翔子、竹重 智仁、松野 圭、伊藤 潤、
熱田 了、高橋 和久

順天堂大学医学部呼吸器内科学講座

【目的】既存の治療において、高用量吸入ステロイド治療などによる適切な治療を行っても、効果が不十分な重症喘息患者には、生物学的製剤を上乗せして投与することが検討される。抗IL-5中和抗体であるメポリズマブは、好酸球性気道炎症を制御し、重症喘息に対する有効性と安全性が報告されている。本研究においては、当院におけるメポリズマブによる重症喘息に対する治療経過を解析した。

【方法】既存の治療によっても喘息症状管理が困難で、当院でメポリズマブを使用した27例（男性6例、女性21例）を対象とし、喘息コントロールテスト（ACT）、呼吸機能検査などを用いて前向きに1年の治療経過を解析した。また、血清学的検索のほか、末梢血リンパ球分画についてフローサイトメトリーを用いて解析を行った。

【結果】ACTスコアが治療前から3点以上増加、または、20点以上のwell controlとなった症例を有効例としたところ、有効例は18例（67%）であった。また、メポリズマブ投与前の末梢血好酸球数（中央値269/ μ L）と1年後のACTスコアに正の相関を認めた。治療前と比較して、1年後の末梢血中好酸球数、好塩基球数、血清総IgE値の有意な減少を認めた。血清学的検索においては、Eotaxinの有意な上昇を認めた。CD4陽性ヘルパーT細胞分画はメポリズマブ投与による変化は認められなかった。

【結論】メポリズマブ治療が有効であったと評価された症例は約70%であった。本研究においては、末梢血中の自然リンパ球分画の解析も行っており、加えて報告する予定である。

小麦粉による職業性アレルギー疾患症例に対するヒスタミン加人免疫グロブリンの効果の検討

○^{わたなべ}渡邊 ^{なおと}直人^{1,2)}、^{まきの}牧野 莊平²⁾、^{なかむら}中村 陽一¹⁾

¹⁾横浜市立みなの赤十字病院アレルギーセンター、²⁾東京アレルギー・呼吸器疾患研究所

症例：34歳男性。職業：お菓子屋勤務主訴：喘鳴、呼吸困難、鼻水、口腔内違和感既往歴：アレルギー性鼻炎（AR）、食物アレルギー（カニ、アルコール、バナナ）タバコ：10本/日15年現病歴：お菓子屋に勤務し、小麦粉を吸うと鼻水出現するようになり、その後夜間に喘鳴、呼吸困難を伴うようになった。またパンを食べると口腔内のそう痒感、違和感、呼吸困難感出現し原因精査のためS病院内科に受診した。理学的所見：特に異常なし。検査所見：血液検査上WBC 7845/ μ L (Eo 3.3%)、生化学上異常を認めず、IgE 1380IU/ml、RASTでHD1 4、HD2 3、ダニ1 3、ダニ2 6、スギ4、ヒノキ1、ビャクシン2、カモガヤ2、オオアワガエリ2、ヨモギ1、ピーナッツ2、米2、小麦4、グルテン3、ライ麦3、大麦3、オート麦3、麦芽3、サケ2、カニ3、エビ3、イカ2、ビール酵母2に陽性。 ω 5グリアジン0、バナナ0は陰性であった。心電図上正常で、胸部X線異常陰影なし。肺機能検査上正常範囲内であった。抗喘息薬の投与と職場の部署変え（工場から販売）を行った結果喘息症状は改善した。小麦粉を吸わなければ症状出現しないため、小麦粉によるAR、口腔アレルギー症候群（OAS）、気管支喘息（BA）の職業性疾患と診断した。経過：ヒスタミン加人免疫グロブリン（HG）治療開始した。最初はHGの皮下注を1週間（W）に1回1バイアル（V）の割合で6回施行し（HG1V/W）、1-2ヶ月の間隔を空けて、2クール目はHG2V/Wを6回、3クールと4クール目はHG3A/Wを各々6回施行し、1年後に食パンによる経口負荷試験を行った結果、何の症状も出現せず摂取可能となった。しかし小麦粉の抗原誘発試験では、10%溶解液吸入にて喘鳴、呼吸困難出現しSpO₂ 99から94%まで低下した。その後はHG 3A/Mを1年間継続後HG 3A/2Mに減量し、現在HG 2A/2Mの維持量で経過をみている。結語：本症例において、HG治療は小麦粉によるAR、OASには有効であったと考えられるが、BAに対してはさらなる経過観察を要す。

当院でオマリズマブを使用した気管支喘息症例についての検討

○角南 良太^{1,2)}、谷口 暁彦^{1,2)}、高田 健二^{1,2)}、大川 祥^{1,2)}、板野 純子^{1,2)}、妹尾 賢^{1,2)}、
金廣 有彦³⁾、木浦 勝行¹⁾、前田 嘉信²⁾、宮原 信明^{1,4)}

¹⁾岡山大学病院呼吸器・アレルギー内科、

²⁾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、³⁾岡山労災病院内科、

⁴⁾岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野

【目的】 当院におけるオマリズマブ使用喘息患者の臨床背景と治療効果予測因子を検討する。

【方法】 2014年1月～2020年1月の間にオマリズマブ投与歴のある気管支喘息患者19例を対象にカルテベースの後方視的検討を行った。

【結果】 対象の19例中17例で、ある程度の有効性を認めた。有効例では吸入抗原特異的IgEが多数陽性で、治療開始前の末梢血好酸球数が高い傾向を認めた。オマリズマブ投与開始前後で、末梢血好酸球数、呼気NO値、血清IgE値に一定の変化はみられなかった。肺機能の平均値も有意な改善は認めなかったが、有効例のうち7例ではFEV1の改善を認めた。無効であった2例は末梢血好酸球数<100/ μ Lと正常範囲であった。

【結語】 オマリズマブの投与を考慮する上では、アトピー素因の有無、末梢血好酸球数や吸入抗原特異的IgE陽性数を確認すべきと考えられた。

メボリズマブからベンラリズマブへの切り替えを行った重症喘息症例の検討

○^{たにくち}谷口 ^{あきひこ}暁彦^{1,2)}、大川 祥²⁾、角南 良太²⁾、高田 健二¹⁾、板野 純子²⁾、妹尾 賢²⁾、
金廣 有彦³⁾、木浦 勝行¹⁾、前田 嘉信²⁾、宮原 信明^{1,4)}

¹⁾岡山大学病院呼吸器・アレルギー内科、

²⁾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、³⁾岡山労災病院内科、

⁴⁾岡山大学大学院保健学研究科検査技術科学分野

【目的】重症気管支喘息に対するメボリズマブ及びベンラリズマブの治療効果の差異、治療変更の効果予測因子を検討する。

【方法】2018年5月～2020年1月の間に当院でベンラリズマブを開始した喘息患者19例のうち、メボリズマブからベンラリズマブへの薬剤変更が行われた気管支喘息患者10例を対象に、カルテベースの後方視的検討を行った。

【結果】ベンラリズマブへの切り替え前のACTの平均値は22と高かった。切り替えにより、ACTや肺機能の平均値は有意な改善を示さなかったが、10例中3例で肺機能の改善を認めた。その3例では切り替え前の末梢血好酸球数が有意に高く、非特異的IgE値も高値である一方、FeNOは低い傾向があった。

【結論】メボリズマブからベンラリズマブへ切り替えた場合の有効性は全体としては明らかではなかったが、一部に改善を認めた症例があった。メボリズマブ投与後の末梢血好酸球数や非特異的IgEが高値の症例ではベンラリズマブへの切り替え効果が期待できる可能性が示唆された。

One airway、One disease におけるビラスチンの検討

○廣瀬^{ひろせ} 正裕^{まさひろ}、大野 齊毅、加藤 研一、鬼頭 雄亮、加藤理恵子、出口亜里紗、横井 達佳、堀口 紘輝、吉田 隆純、瀧田好一郎、加藤 圭介、桑原 和伸、近藤りえ子、堀口 高彦

藤田医科大学医学部呼吸器内科学 II 講座

【目的】 当院通院中の鼻炎合併喘息患者を対象にビラスチン投与前後における、喘息と鼻炎のコントロール状態に関し報告する。

【方法】 鼻炎合併喘息患者 40 例（男性 14 例、女性 26 例）を対象に 2018 年 1 月から 2019 年 8 月までビラスチン 20mg を 1 日 1 回投与し、喘息と鼻炎のコントロール状態、各種パラメーターを測定した。喘息症状のコントロールに対して ACT を実施し、鼻炎合併の診断や喘息鼻炎のコントロール評価に SA-CRA 質問票を用いた。また、今回は長期の検討にて通年性のアレルギー性鼻炎合併患者を対象とした。

【結果】 当院通院中の通年性アレルギー性鼻炎合併喘息患者 40 例に、ビラスチン 20mg を 1 日 1 回投与した結果、ビラスチン投与前後で、各種呼吸機能に有意差は認めなかったが、ACT、喘息と鼻炎 VAS は有意に改善した。また、ビラスチン内服後のアンケート調査でも良い結果が得られ、副作用は全例認めなかった。

【結論】

ビラスチンを投与することで、通年性アレルギー性鼻炎合併喘息患者の喘息、鼻炎コントロールが改善し、自覚症状、QOL が向上した。今後も症例を蓄積し追加報告する。

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年	七条小次郎	群馬県水上町
第2回	1971年	光井庄太郎	盛岡市
第3回	1972年	宮地 一馬	三重県賢島
第4回	1973年	西本 幸男	広島市
第5回	1974年	石崎 達	栃木県藤原町
第6回	1975年	奥田 稔	和歌山市
第7回	1976年	小林 節雄	群馬県草津町
第8回	1977年	塩田 憲三	宝塚市
第9回	1978年	長野 準	長崎市
第10回	1979年	島 正吾	犬山市
第11回	1980年	赤坂喜三郎	福島市
第12回	1981年	信太 隆夫	箱根町
第13回	1982年	中村 晋	別府市
第14回	1983年	中島 重徳	奈良市
第15回	1984年	宮本 昭正	東京都
第16回	1985年	城 智彦	広島市
第17回	1986年	牧野 荘平	那須塩原市
第18回	1987年	中川 俊二	神戸市
第19回	1988年	笹木 隆三	群馬県水上町
第20回	1989年	可部順三郎	東京都
第21回	1990年	石川 哮	阿蘇市
第22回	1991年	佐竹 辰夫	浜松市
第23回	1992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年	中澤 次夫	前橋市
第2回 (25)	1994年	末次 勸	名古屋市
第3回 (26)	1995年	伊藤 幸治	東京都
第4回 (27)	1996年	森本 兼囊	吹田市
第5回 (28)	1997年	松下 敏夫	鹿児島市
第6回 (29)	1998年	早川 律子	名古屋市
第7回 (30)	1999年	泉 孝英	京都市
第8回 (31)	2000年	眞野 健次	東京都
第9回 (32)	2001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年	池澤 善郎	横浜市
第34回	2003年	福田 健	宇都宮市
第35回	2004年	日下 幸則	福井市
第36回	2005年	高木 健三	名古屋市
第37回	2006年	浅井 貞宏	佐世保市
第38回	2007年	上田 厚	熊本市
第39回	2008年	須甲 松伸	東京都
第40回	2009年	杉浦真理子	名古屋市
第41回	2010年	土橋 邦生	高崎市
第42回	2011年	内藤 健晴	名古屋市
第43回	2012年	足立 満	東京都
第44回	2013年	秋山 一男	相模原市
第45回	2014年	岸川 禮子	福岡市
第46回	2015年	大田 健	東京都
第47回	2016年	東田 有智	大阪府
第48回	2017年	藤枝 重治	福井市
第49回	2018年	中村 陽一	横浜市
第50回	2019年	堀口 高彦	名古屋市
第51回	2020年	金廣 有彦	岡山市
第52回	未定	石塚 全	未定

次回開催

第 52 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会開催 (予定)

会 長： 石塚 全 (福井大学医学系部門内科学 (3) 分野)

会 期： 未 定

会 場： 未 定

謝 辞

第 51 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、
下記企業からご支援を賜りましたことを厚く御礼申し上げます。

会長 金廣 有彦

アステラス製薬株式会社

アストラゼネカ株式会社

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

株式会社スマートプラクティスジャパン

大鵬薬品工業株式会社

武田薬品工業株式会社

田辺三菱製薬株式会社

中外製薬株式会社

鳥居薬品株式会社

日本イーライリリー株式会社

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

ノバルティス ファーマ株式会社

マイラン EPD 合同会社

令和 2 年 10 月現在 五十音順

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

第28巻第1号

(第51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)
2020年10月21日発行

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

Vol. 28 No. 1 October 21

編集：第51回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
会長 金廣有彦

発行：第51回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 事務局
〒702-8055 岡山市南区築港緑町1-10-25
独立行政法人 労働者健康安全機構 岡山労災病院
TEL：086-262-0131 FAX：086-262-3391

印刷：株式会社杏林舎
〒114-0024 東京都北区西ヶ原3-46-10
TEL：03-3910-4311 FAX：03-3949-0230

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO