

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会
合同大会 プログラム・抄録集

会 期：平成22年7月16日（金）・17日（土）

会 場：高崎ビューホテル

〒370-0815 群馬県高崎市柳川町70

TEL：027-322-1111 FAX：027-323-3218

会 長：土橋 邦生（群馬大学医学部保健学科）

Vol.18-1

2010年7月

日本職業・環境アレルギー学会

JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 第57回日本産業衛生学会 アレルギー・免疫毒性研究会 合同大会の開催にあたって

この度、第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会、第57回日本産業衛生学会 アレルギー・免疫毒性研究会 合同大会を、2010年7月16日（金）～17日（土）の2日間、群馬県高崎市高崎ビューホテルにて開催させていただきます。

日本職業・環境アレルギー学会は、1970年に当時の群馬大学医学部第一内科教授七条小次郎先生のもとで、群馬県水上町で職業アレルギー研究会として発足して以来、今年で40年目となります。このような節目の年に会長を拝命いたしましたことは、大変光栄に存じます。この間1993年には、日本職業アレルギー学会へと発展し、さらには、最近の環境問題への関心の高まりから2002年には、日本職業・環境アレルギー学会と改名し、職業のみならず環境アレルギー分野でも研究領域を拡大し、社会に大きく貢献して参りました。また、日本産業衛生学会 アレルギー・免疫毒性研究会より合同大会として開催することも仰せつかりました。このため、今回の学会を職業および環境アレルギーにつき疫学・基礎・臨床の多方面から検討する場にしたいと考えております。

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会としては、環境のアレルギー疾患への影響につき、獨協医科大学の石井芳樹先生、国立病院機構相模原病院臨床研究センターの西岡謙二先生、埼玉医科大学の永田真先生に、また、最近注目される黄砂のアレルギー増悪作用につき、大分県立看護科学大学の市瀬孝道先生にご講演をお願いいたしました。シンポジウムでは、本分野で大きな社会的貢献が期待され、本学会の懸案でもある職業性アレルギー疾患ガイドラインの作成につき、各分野のシンポジストとともに実現に向けて議論を深めたいと思っております。一般演題におきましても、各分野より多くの興味深い演題を応募いただいております。活発な討論が期待されます。

第57回日本産業衛生学会 アレルギー・免疫毒性研究会では、基調講演で情動ストレスと脳機能統御につき、大阪体育大学の森本兼曩先生にご講演いただき、さらに、環境の免疫に与える影響、化学物質の構造と過敏性との関係、群馬県の小児アレルギー疾患の疫学について、それぞれ、日本医科大学の李卿先生、株式会社インシリコデータの湯田浩太郎先生、群馬大学の小山洋先生にご講演をお願いしております。

今回は、会場を交通の便のよい高崎に取りました。7月という暑い時期でございますが、群馬の地に是非お越しください。スタッフ一同心よりお待ち申し上げます。

最後に、本学術大会の趣旨をご理解いただき、多大なご支援をいただいた関係者各位の皆様へ、心から感謝申し上げます。

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会
合同大会 会長 土橋 邦生

お知らせとお願い

【参加者の皆様へ】

1. 受付は、2日間共に学会会場入り口（高崎ビューホテル3階あかぎ I 前）で下記の時間に行います。受付で手続きの上、会場内では常に名札をつけてください。

7月16日（金） 9時00分～18時00分

7月17日（土） 8時30分～17時10分

2. 参加費は一般8,000円、学生2,000円（当日学生証を提示）、懇親会費2,000円、抄録集1,000円です。

3. 日本職業・環境アレルギー学会は、日本アレルギー学会認定専門医（発表3単位、参加4単位）が認められています。

その他の単位取得

★◆シンポジウム、教育講演1、基調講演、特別講演2、教育講演2

★教育講演3

7月16日（金）	★日本医師会生涯教育講座 ◆日本医師会認定産業医研修（生涯・専門）	2単位 2単位
7月17日（土）	★日本医師会生涯教育講座 ◆日本医師会認定産業医研修（生涯・専門）	5単位 4単位

関連学会	発表者	出席者
日本臨床免疫学会	3	4
日本小児アレルギー学会	以下同じ	以下同じ
日本リウマチ学会		
日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会		
<u>日本職業・環境アレルギー学会</u>		
日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会		
日本耳鼻咽喉科学会		
日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会		
日本臨床眼科学会		
日韓アレルギーシンポジウム		
American Academy of Allergy Annual Meeting European Academy of Allergy Meeting		
日本呼吸器学会		

【シンポジウムの演者の皆様へ】

シンポジウムの口演時間は約20分です。

【一般演題口演者の皆様へ】

一般演題の口演時間は、発表8分、討論4分です。時間厳守でお願いいたします。

◆プレゼンテーションについて

口演発表はパソコンによるプレゼンテーションのみといたします。

【会場に用意する PC およびアプリケーション】

- ・講演会場にはWindows XPおよびWindows VistaのPCのみをご用意しております。
- ・Windows7をご利用の方は各自PCをお持ち込みください。
- ・発表データはMicrosoft Power Point 2003、2007で作成してください。

【文字フォント】

Power Pointに設定されている標準的なフォントをご使用ください。

<推奨フォント>

日本語の場合：MSゴシック、MSPゴシック、MS明朝、MSP明朝

英語の場合：Arial、Century Gothic、Times New Roman

【Macintosh をご使用の場合】

Windows版に変換してデータをお持ちいただくか、Macintosh本体をお持ちください。本体持込の際は、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。

【発表データについて】

- ・お持ち込みいただけるメディアはUSBメモリーのみとさせていただきます。
- ・発表時間の30分前までに講演会場PC受付（高崎ビューホテルあかぎ I の間前）まで発表データをご持参ください。
- ・必ずバックアップ用のデータをお持ちください。
- ・事務局で用意したPC内にコピーした発表データにつきましては、発表終了後、学会事務局で責任を持って削除いたします。

【動画データを使用の場合】

Windows Media Playerで再生可能であるものに限定いたします。容量の大きい（30MB以上）AVI形式の動画データは進行を円滑に進めるため、受付できません。MPEG2はコーデック（圧縮形式）によって再生できない場合がありますので、ご注意ください。

【発表時の注意】

- ・音声の再生はできます。
- ・発表の際は演台に設置してありますモニター・マウス・キーボードを使用して、演者ご本人により操作してください。
- ・次座長、次演者の先生は担当セッションの開始15分前までに会場前方左右の席にお着きください。

【第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会合同大会に参加される皆様へ】

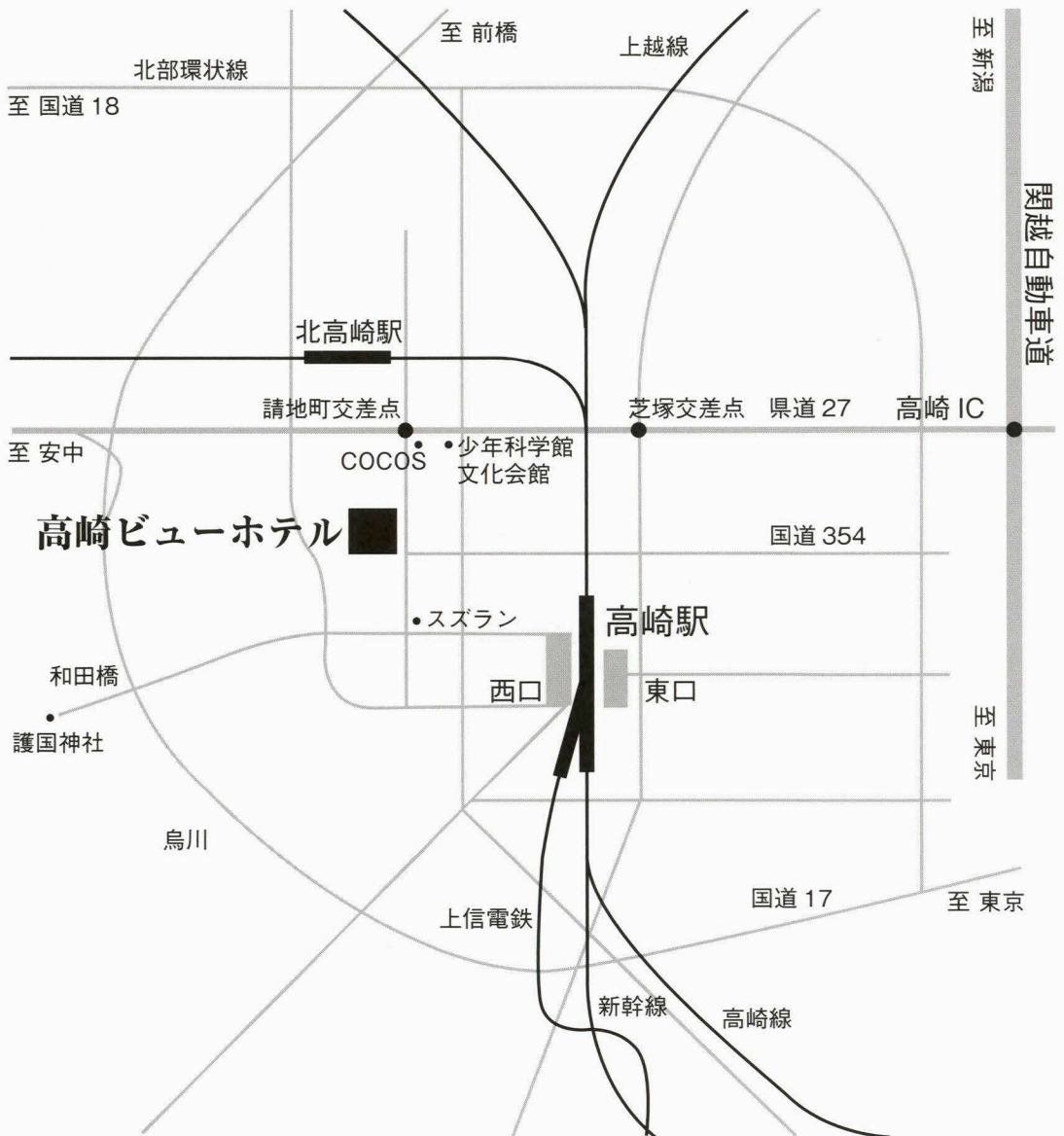
1. 会場について

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会合同大会は、群馬県高崎市柳川町70の高崎ビューホテルで開催します。

受付：高崎ビューホテル3F あかぎ I の間の前

受付開始時間：7月16日（金）9時00分より、7月17日（土）8時30分より

交通のご案内





◆電車で JR上野駅より特急で約1時間20分、高崎駅下車。

IR東京駅より上越・長野行き新幹線で約50分、高崎駅下車。

高崎駅西口より徒歩で約15分、タクシーで5分。

群馬バス「安中」「松井田」「箕郷」「室田」行 他。バス停「本町二丁目」下車
徒歩約4分。

◆車で 関越自動車道 高崎IC

上信越自動車道 藤岡JCT→関越自動車道 高崎IC

北関東自動車道 高崎JCT→関越自動車道 高崎IC

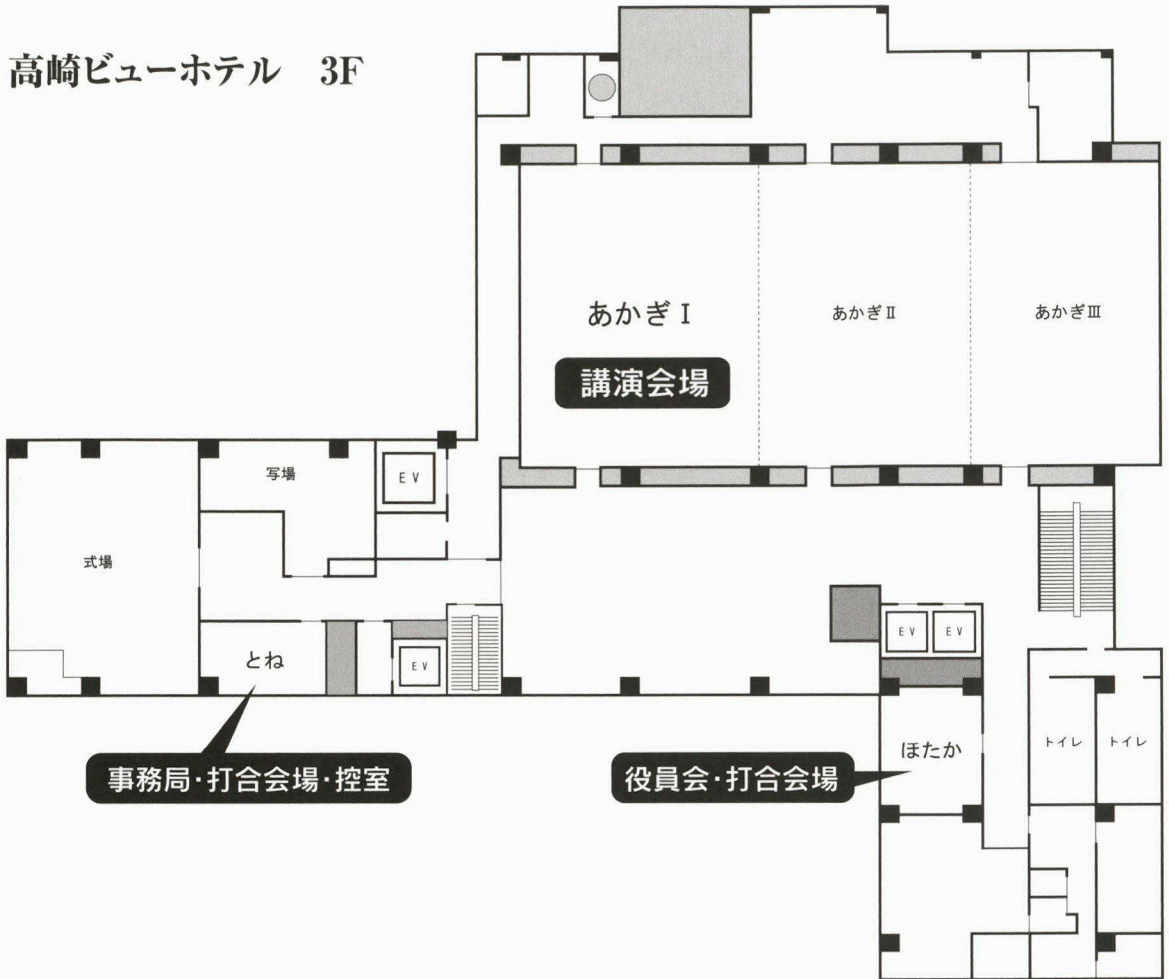
東北自動車道 佐野藤岡JCT→国道50号→太田IC 北関東自動車道 高崎JCT→
→関越自動車道 高崎IC

高崎ICより県道27号（駒形線）を高崎・安中方面へ約15分。

(高崎ビューホテル 駐車場 収容台数200台 駐車サービス券発行)

会場のご案内

高崎ビューホテル 3F



2. 第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会合同大会の参加費について

参加費は一般8,000円 学生2,000円（学生証を提示） 懇親会費2,000円 抄録集1,000円です。

受付にて領収書兼参加証（ネームプレート）をお受けとりください。

ネームプレートにはご芳名、ご所属をご記入の上、ご着用をお願いいたします。

3. 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を設けますので

本学会に入会をご希望される方は、入会申込書の提出と、会費5,000円をお支払い下さい。

領収書を発行いたします。

会員の年会費5,000円の支払いも領収書を発行いたします。

学会事務局：群馬大学 医学部 保健学科内

日本職業・環境アレルギー学会事務局

〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-15

TEL/FAX 027-220-8944

URL <http://oea.umin.jp>

4. 情報交換会ならびに懇親会について

第1日目終了後、9F スカイバンケット「ポム・ドール」で情報交換ならびに懇親の場を設けさせていただきます。

5. クローク

ホテルクロークをご利用ください。

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会 合同大会及び関連行事

第 41 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第 57 回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会合同大会
会 期：平成 22 年 7 月 16 日（金）・17 日（土）
会 場：高崎ビューホテル
〔住所〕 群馬県高崎市柳川町 70
〔電話〕 027-322-1111

【編集委員会】

日時：2010年7月16日（金） 9：30～10：00
会場：高崎ビューホテル 3F ほたか

【理事・幹事会】

日時：2010年7月16日（金） 10：00～10：30
会場：高崎ビューホテル 3F ほたか

【総会・評議員会】

日時：2010年7月16日（金） 13：00～13：30
会場：高崎ビューホテル 3F あかぎ I

【学術大会】

日時：2010年7月16日（金） 9：00～18：00
2010年7月17日（土） 8：30～17：10
会場：高崎ビューホテル 3F あかぎ I

【情報交換懇親会】

日時：2010年7月16日（金） 18：00～
会場：高崎ビューホテル 9F スカイバンケット「ポム・ドール」

【アレルギー・免疫毒性研究会役員会】

日時：2010年7月17日（土） 9：00～9：30
会場：高崎ビューホテル 3F ほたか

日 程 表

時間	第一日目 7月16日(金)	時間	第二日目 7月17日(土)
9:30	編集委員会	9:00	アレルギー・免疫毒性研究会 役員会
10:00	理事・幹事会	9:30	一般演題【第3セッション】
10:30	会長講演 「環境と喘息」 土橋 邦生(群馬大学医学部保健学科)	10:20	一般演題【第4セッション】
11:00	一般演題【第1セッション】	11:10	教育講演1 「環境アレルゲンとアレルギー疾患」 西岡 謙二 (国立病院機構相模原病院 臨床研究センター)
12:00	ランチョンセミナー1 「環境アレルゲンと One Airway One Disease」 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)	12:10	ランチョンセミナー2 「黄砂のアレルギー増悪作用」 市瀬 孝道 (大分県立看護科学大学)
13:00	総会・評議員会	13:10	基調講演 「情動ストレスと包括的脳機能統御 ー音楽による反応機能ー」 森本 兼曩(大阪体育大学)
13:30	一般演題【第2セッション】	14:10	教育講演2 「化学と医療におけるデータ解析の基 本と摘要事例(化学物質構造と過敏 性の相関解析 QSAR)」 湯田浩太郎(株式会社インシリコデータ)
14:20	特別講演1 「環境因子からみた気管支喘息の病態と 治療ー樹状細胞の役割を中心にー」 石井 芳樹 (獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科)	15:10	特別講演2 「環境因子が生体の免疫機構に及ぼ す影響ープラス影響とマイナス影響 の視点からー」 李 卿 (日本医科大学衛生学公衆衛生学)
15:20	シンポジウム 【職業性アレルギー疾患 ガイドラインの作成の試み】 1. 石塚 全 「職業性喘息」 2. 宇佐神 篤 「職業性アレルギー性鼻炎」 3. 松倉 節子 「職業性皮膚疾患: 特に職業性皮膚炎を中心に」 4. 佐藤 一博 「感作性物質(化学物質)の新分類基準」	16:10	教育講演3 「群馬県における小児アレルギー性 疾患の疫学とその要因」 小山 洋 (群馬大学大学院医学系研究科社会 環境医療学講座公衆衛生学分野)
18:00	懇親会・情報交換会		

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会
合同大会プログラム

第一日目 7月16日(金)

開会の辞 10:25～10:30

会長講演 10:30～11:00

P.24

座長：中澤 次夫（群馬大学名誉教授）

「環境と喘息」

土橋 邦生（群馬大学医学部保健学科）

一般演題【第1セッション】 11:00～11:50

P.35～38

座長：岩永 賢司（近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科）

1. 「家庭用超音波式加湿器による過敏性肺炎（加湿器肺）の一例」

○樋口 清一、入江 江美、石原 真一、小林 裕幸、荒井 泰道
（伊勢崎市民病院内科）

2. 「総合アレルギー対策住宅入居者によるCD4陽性T細胞の変化」

○新井 勝哉¹⁾、井出 規文¹⁾、牛木 和美¹⁾、佐藤 友香¹⁾、小河原はつ江¹⁾
土橋 邦生¹⁾、久田 剛志²⁾、清水 泰生²⁾、宇津木光克²⁾、原澤 浩毅³⁾
石塚 全²⁾、森 昌朋²⁾

¹⁾ 群馬大学大学院医学系研究科保健学専攻

²⁾ 群馬大学大学院、病態制御内科学呼吸器・アレルギー内科

³⁾ ハラサワホーム株式会社

3. 「林業従事者を中心としたハチ刺傷の疫学調査」

○林 ゆめ子、平田 博国、杉山公美弥、福島 康次、福田 健
（獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科）

4. 「美容石鹸定期使用中に生じたコムギ食品による FDEIAn 症例」

○岸川 禮子 (国立病院機構福岡病院)

ランチョンセミナー 1 12:00 ~ 13:00

P.31

座長: 足立 満 (昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学)

「環境アレルギーと One Airway One Disease」

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)

(万有製薬株式会社)

総会・評議員会 13:00 ~ 13:30

一般演題【第2セッション】 13:30 ~ 14:20

P.39 ~ 42

座長: 岸川 禮子 (国立病院機構福岡病院)

5. 「イチゴ花粉によるアトピー咳嗽の1例」

○渡邊 直人^{2, 1)}、太田 真弓¹⁾、相良 博典³⁾、福田 健¹⁾

¹⁾ 獨協医大呼吸器・アレルギー内科

²⁾ Immunotherapy Asia Center

³⁾ 獨協医大越谷病院呼吸器内科

6. 「ドーパミン作動薬の投与により胸水貯留を認めたパーキンソン病の一例」

○岩永 賢司¹⁾、内藤 映理¹⁾、佐藤 隆司¹⁾、佐野安希子¹⁾、佐野 博幸¹⁾

宮良 高維¹⁾、富田 桂公¹⁾、中島 宏和¹⁾、久米 裕昭¹⁾、東田 有智¹⁾

田中佐也子²⁾

¹⁾ 近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科

²⁾ 東大阪市立総合病院呼吸器科

7. 「マツタケによりアナフィラキシー症状を呈し、prick-to-prick test と好塩基球ヒスタミン遊離試験で陽性が確認された1例」

○戸田 貴子、山口 正雄、中瀬 裕子、杉本 直也、原 麻恵、小島 康弘

吉原 久直、竹澤 智湖、山村 浩一、鈴木 真穂、倉持美知雄、田下 浩之

新井 秀宜、中野 純一、長瀬 洋之、鈴木 直仁、大田 健

(帝京大学医学部内科呼吸器・アレルギー)

8. 「フラボノイドの抗アレルギー活性および HO-1 の発現誘導を決定する構造の探索」

○松島充代子^{1, 2)}、高木 健三¹⁾、森 朱美³⁾、寺西 彩香³⁾、山本祐規子³⁾

川部 勤^{1, 2)}

¹⁾ 名古屋大学医学部保健学科

²⁾ 名古屋大学予防早期医療創成センター

³⁾ 名古屋大学大学院医学系研究科

特別講演 1 14:20 ~ 15:20

P.19

座長：福田 健（獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科）

「環境因子からみた気管支喘息の病態と治療 - 樹状細胞の役割を中心に -」

石井 芳樹（獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科）

（グラクソ・スミスクライン株式会社）

シンポジウム 15:20 ~ 17:20

P.26 ~ 30

「職業性アレルギー疾患ガイドラインの作成の試み」

座長：大田 健（帝京大学医学部 呼吸器・アレルギー内科）

土橋 邦生（群馬大学医学部保健学科）

1. 「職業性喘息」

石塚 全（群馬大学大学院病態制御内科学呼吸器・アレルギー内科）

2. 「職業性アレルギー性鼻炎」

宇佐神 篤（東海花粉症研究所）

3. 「職業性皮膚疾患：特に職業性皮膚炎を中心に」

○松倉 節子¹⁾、池澤 善郎²⁾

¹⁾ 横浜市立大学附属市民総合医療センター皮膚科

²⁾ 横浜市立大学大学院医学研究科環境免疫病態皮膚科学

4. 「感作性物質（化学物質）の新分類基準」

佐藤 一博（福井大学医学部環境保健学）

懇親会・情報交換会 18:00 ~

第二日目 7月17日(土)

一般演題【第3セッション】 9:30～10:20

P.43～46

座長：杉浦真理子（第一クリニック皮膚科・アレルギー科）

9. 「花粉症などの無い環境と社会は？」

○鈴木 庄亮（NPO 国際エコヘルス研究会）

10. 「スギ・ヒノキ科花粉症患者に対する黄砂の影響」

○三村 英也、岩田 義弘、伊藤 周史、櫻井 一生、内藤 健晴
（藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科学教室）

11. 「アロマテラピーによる皮膚障害」

○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）

12. 「調理師にみられた OAS の 4 症例」

○伊藤香世子¹⁾、藤村 奈緒¹⁾、松倉 節子²⁾、池澤 善郎¹⁾

¹⁾ 横浜市立大学医学部皮膚科

²⁾ 市民総合医療センター皮膚科

一般演題【第4セッション】 10:20～11:10

P.47～50

座長：須甲 松伸（東京芸術大学保健管理センター）

13. 「異なる臨床像を呈した亜鉛ヒュームによる急性肺障害の2例」

○豊嶋 幹生¹⁾、千田 金吾²⁾、原田 雅教²⁾、須田 隆文²⁾、妹川 史朗²⁾

中村祐太郎²⁾、佐藤 雅樹¹⁾

¹⁾ 浜松労災病院呼吸器内科

²⁾ 浜松医科大学第二内科

14 「肺内吸入金属と炎症性蛋白発現に関する In-air micro-PIXE を用いた解析」

○松崎 晋一¹⁾、清水 泰生²⁾、土橋 邦生³⁾、長嶺 竹明⁴⁾、及川 将一⁵⁾
 佐藤 隆博⁶⁾、大久保 猛⁶⁾、芳賀 潤二⁷⁾、石井 保行⁶⁾、神谷 富裕⁶⁾
 荒川 和夫⁶⁾、石塚 全¹⁾、森 昌朋¹⁾

¹⁾ 群馬大学大学院病態制御内科学呼吸器・アレルギー内科

²⁾ 上武呼吸器科内科病院

³⁾ 群馬大学医学部保健学科

⁴⁾ 群馬大学医学部保健学科 21 世紀 COE プログラム

⁵⁾ 独立行政法人放射線医学総合研究所

⁶⁾ 日本原子力研究開発機構

⁷⁾ 株式会社神戸製鋼所

15 「珪肺症例の制御性 T 細胞の CD95 媒介アポトーシスに対する高感受性」

○大槻 剛巳¹⁾、林 宏明¹⁾、前田 恵¹⁾、熊谷 直子¹⁾、草加 勝康²⁾
 浦上 更三³⁾、西村 泰光¹⁾

¹⁾ 川崎医科大学衛生学

²⁾ 草加病院

³⁾ 浦上医院

16 「トリブチルスズ経胎盤・経母乳曝露による F1 ラット 6 週令時の胸腺リンパ球サブセットの変化」

○角田 正史¹⁾、池内龍太郎¹⁾、峽戸 孝也¹⁾、細川まゆ子^{1, 2)}、菅谷ちえ美¹⁾
 工藤雄一朗¹⁾、林 宏一³⁾、小坂 忠司³⁾、竹内 裕紀⁴⁾、田代 朋子⁴⁾
 相澤 好治¹⁾

¹⁾ 北里大学医学部衛生学公衆衛生学

²⁾ 順天堂大学医学部衛生学

³⁾ 残留農薬研究所

⁴⁾ 青山学院大学理工学部生命科学科

教育講演 1 11:10 ~ 12:10

P.21

座長：秋山 一男（国立病院機構相模原病院）

「環境アレルゲンとアレルギー疾患」

西岡 謙二（国立病院機構相模原病院臨床研究センター）

ランチョンセミナー 2 12:10～13:10

P.32

座長：内藤 健晴（藤田保健衛生大学耳鼻咽喉科）

「黄砂のアレルギー増悪作用」

市瀬 孝道（大分県立看護科学大学）

（杏林製薬株式会社）

基調講演 13:10～14:10

P.25

座長：上田 厚（NPO 東アジアヘルスプロモーションネットワークセンター）

「情動ストレスと包括的脳機能統御 – 音楽による反応機能 –」

森本 兼曩（大阪体育大学）

教育講演 2 14:10～15:10

P.22

座長：竹下 達也（和歌山県立医科大学医学部公衆衛生学教室）

「化学と医療におけるデータ解析の基本と摘要事例（化学物質構造と過敏性の相関解析 QSAR）」

湯田浩太郎（株式会社インシリコデータ）

特別講演 2 15:10～16:10

P.20

座長：大槻 剛巳（川崎医科大学衛生学教室）

「環境因子が生体の免疫機構に及ぼす影響 – プラス影響とマイナス影響の視点から –」

李 卿（日本医科大学衛生学公衆衛生学）

教育講演 3 16:10～17:10

P.23

座長：鈴木 庄亮（NPO 国際エコヘルス研究所）

「群馬県における小児アレルギー性疾患の疫学とその要因」

小山 洋（群馬大学大学院医学系研究科社会環境医療学講座公衆衛生学分野）

閉会の辞 17:10

特 別 講 演

教 育 講 演

会 長 講 演

基 調 講 演

シンポジウム

ランチオンセミナー

特別講演1**環境因子からみた気管支喘息の病態と治療 - 樹状細胞の役割を中心に -**

○石井 芳樹

獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科

気管支喘息をはじめとするアレルギー疾患は、遺伝要因と環境要因が大きく関与して発症する多因子疾患である。環境要因には、ダニ抗原など特異的抗原の慢性的暴露のほかウイルス感染や大気汚染など免疫反応を修飾する因子が関与する。アレルギー疾患の発症は、これらの要因によって Th1/Th2 バランスが Th2 優位になることが重要であり、Th1/Th2 の免疫反応を決定付け制御しているのが樹状細胞である。樹状細胞は、抗原や様々な修飾因子によってナイーブ T 細胞を Th1 に誘導する DC1 と Th2 に誘導する DC2 に分化する。従って環境要因によるアレルギー発症には樹状細胞が中心的に働いているものと考えられる。これまで、DC1/DC2 の分化は、さまざまな決定要因が報告されている。我々は、ヒト末梢血単球より GM-CSF あるいは IL-3 によって DC1/DC2 それぞれの機能を持つ樹状細胞を分化誘導する系を確立した。通常、ヒト末梢血単球由来の樹状細胞は、GM-CSF と IL-4 によって分化誘導される。しかし、この DC は、ナイーブ T 細胞と co-culture すると IFN- γ を優位に産生する Th1 が誘導されるため DC1 と考えられる。一方、単球を IL-3 と IL-4 で培養すると Th2 を誘導する DC2 が得られる。この結果から、DC1/DC2 への偏向は、GM-CSF と IL-3 のバランスで決定されることが明らかとなった。実際に、アトピー症例では、血中 IL-3 濃度が非アトピー症例より増加しており、GM-CSF によって誘導された DC1 の IL-12 産生能が健常人に比較して有意に低下していた。これらの結果は、アトピー症例では活性化リンパ球やマスト細胞から IL-3 産生が亢進し、DC1/DC2 のバランスが DC2 にシフトしているものと考えられた。本講演では、ダニなどの環境要因がアレルギー疾患発症における樹状細胞の機能にどのような影響を及ぼすかを中心に自験成績をまじえ最新の知見を述べたい。

特別講演2

環境因子が生体の免疫機構に及ぼす影響 – プラス影響とマイナス影響の視点から –

○李 卿

日本医科大学衛生学公衆衛生学

ヒトを取り巻く環境因子には、物理的因子（温度・湿度、騒音、振動及び放射線など）、化学的因子（重金属、有機溶剤、農薬など）、生物学的因子（カビ、花粉など）及び心理・社会・文化的因子（ストレス及びライフスタイルなど）がある。この中で生体の免疫機能に悪影響を与える因子（環境・産業化学物質、ストレス等）もあるが、免疫機能にプラスの影響を与える因子（森林環境、森林成分、良好なライフスタイル等）もある。予防医学の視点からは、従来の「免疫毒性学」の視点のみならず、生体にプラスの影響を与える因子をも解明する「環境免疫学」へシフトすることが極めて重要と思われる。

「環境免疫学」とは、作業・生活環境中に存在するあらゆる因子による生体免疫機能への影響（プラス影響とマイナス影響）について研究する学問である。

環境因子による免疫機構へのマイナス影響としてまず環境化学物質による免疫毒性が挙げられる。環境化学物質の免疫毒性は、環境化学物質によるアレルギー（感作性）（喘息と皮膚炎など）、環境化学物質による免疫抑制（農薬による免疫機構の抑制など）及び環境化学物質による自己免疫疾患（じん肺など）に分類される。またストレス及び不良なライフスタイル（喫煙など）による免疫抑制もこの範疇に入る。

一方で最近環境因子による免疫機構へのプラス影響も重視されつつあり、特に森林環境（森林成分と森林浴）及び良好なライフスタイル（運動習慣、栄養のバランスなど）による免疫機構への増進効果が注目されている。

本講演では、演者は環境因子による生体の免疫機構への影響についてプラス影響とマイナス影響の視点からアプローチしていく。

教育講演1**環境アレルゲンとアレルギー疾患**

○西岡 謙二

国立病院機構相模原病院臨床研究センター

環境中のアレルゲンは数多く存在し、今なお新しいアレルゲンが発見、同定され続けている。しかし、人体にアレルギー疾患を及ぼすと考えられているアレルゲンはある程度の数に限られている。その中には因果関係を疑われていても明確に証明できないアレルゲンとアレルギー疾患も存在する。アレルゲンはその感作経路から大きく分けて、経気道的に感作される吸入アレルゲン、経消化管的に感作される食物アレルゲン、経皮的に感作される接触アレルゲンに分類される。吸入アレルゲンにはアレルギー疾患の原因で最も重要なアレルゲンであるダニがある。他に吸入アレルゲンとして、ネコ、イヌ、ハムスター、マウス、ラットなどのペットのアレルゲン、スギ花粉やブタクサなどの花粉アレルゲン、アスペルギルスやアルテルナリア、カンジダ、マラセチアなどの真菌アレルゲン、ゴキブリなどの昆虫アレルゲンがある。食物アレルゲンには、乳児期に影響を与えやすいランパク、ランオウ、ギュウニウ、コムギ、ダイズなどがあり、幼児期からはソバ、ピーナッツなど、更に年齢が上がるとキウイ、バナナ、モモなどの果実やエビ、カニなどの甲殻類のアレルゲンがある。接触アレルゲンには、ハチやラテックスがある。これらの中から今回は、最近の知見も紹介しながら、吸入アレルゲンと気管支喘息、アトピー性皮膚炎、ABPA、過敏性肺炎の関係を中心に述べたいと思う。また、アレルゲン曝露の評価法として掃除機で寝具や寝室の塵を採ってアレルゲンを測定する掃除機法が一般的であるが、これまで当研究室が行ってきた皮膚に付いたアレルゲンをテープで直接採って測定するテープ法や室内にシャーレを一定期間置いてその塵からアレルゲンを測定するシャーレ法も紹介する。最後に、それぞれのアレルゲンに対する具体的な効率的な対策方法についても述べたいと思う。

教育講演2

化学と医療におけるデータ解析の基本と摘要事例
(化学物質構造と過敏性の相関解析 QSAR)

○湯田浩太郎

株式会社インシリコデータ

医農薬、機能性化合物や食品等を扱う研究分野と、医療関連研究分野では急速な研究スタイルの変化や分析／医療機器の展開等によりデータの種類やデータ量が飛躍的に増大しており、これらのデータを扱うデータ解析技術の獲得と利用が重要になりつつある。

創薬分野で展開されてきた構造－活性相関（以下 QSAR とする）技術は、化合物構造と薬理活性との関係についてデータ解析技術を用いて解析するものである。この QSAR (Quantitative / Qualitative Structure -Activity Relationships) 自体はいくつかの制限事項をクリアすれば、薬理活性から安全性評価に拡張適用することが可能である。従って、今後のアレルギーや免疫毒性等の疾患解析研究の強力なツールとして期待される。

本講演では構造－活性相関（QSAR）の安全性研究に適用する時の基本原理や手順等に関して簡単にまとめる。その後、皮膚感作性に適用した事例について報告する。

1. 構造－活性相関の基本概念

図 1 に QSAR 摘要の基本概念が示されている。

薬理活性、安全性、ADME 特性、物性等の種々特性が化合物構造式と何らかの相関（図中 Black box 部分）を持つ。この相関情報の解析が QSAR による研究の最終目的となる。

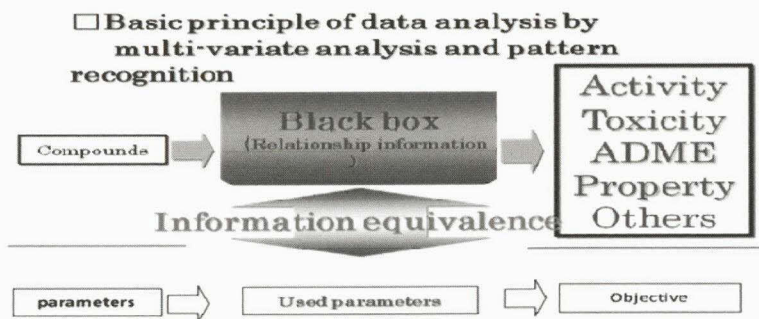


図 1. 構造－活性／毒性／ADME／物性相関の基本原理

2. 皮膚感作性の QSAR による解析

解析の目的は化合物の皮膚感作性のポジとネガを説明する化合物構造要因をデータ解析により導き出すことである。ModelBuilder システムを用いて、化合物（ポジ；122 化合物、ネガ；169 化合物）の 2 次元および 3 次元構造式に関する 822 種類のパラメータを創出した。種々の特徴抽出過程を経て、最終的に 32 種類のパラメータを選択した。これら 32 種類のパラメータのみを用いてサポートベクターマシン（SVM）とアダブースト（AdaBoost）では、全 291 化合物をポジおよびネガと 100% 完全に分類することが出来る。用いた 32 種類のパラメータを検討した結果、皮膚感作性のポジに貢献する化合物の構造要因は -O-C、=C=、-C- であり、ネガに貢献する要因は -ester-、-N、-C-（DMPATH）であった。詳細は、発表時に議論する。

3. 医療関連研究分野でのデータ解析（メタボロミクス）

NMR データを用いたメタボロミクス解析も行っており、良好な解析結果を得ている。これらの簡単な事例についても報告する。

教育講演3**群馬県における小児アレルギー性疾患の疫学とその要因**

○小山 洋

群馬大学大学院医学系研究科社会環境医療学講座公衆衛生学分野

近年、生活環境の変化に伴って小児アレルギー性疾患の増加が報告されている。なかでも小児喘息は小児の慢性呼吸器疾患の中で重要な位置を占めている。小児喘息の基盤は、アトピー素因と持続的な炎症反応とされている。炎症反応を引き起す要因はウイルス感染やアレルゲンによる免疫反応であり、ヒスタミンやロイコトリエンなどの化学伝達物質が遊離され、気管支粘膜におけるアレルギー性炎症反応が惹起される。さらにこの炎症反応を慢性化させる環境要因が作用して長期間の炎症反応が継続され、気道のリモデリングが進行する。環境中における炎症の慢性化要因を明らかにし、予防的な対策を講じる事が重要である。

群馬県ではこれまでに乳幼児におけるアレルギー性疾患に関する実態調査は行われておらず、小児喘息に関与する環境要因の解明に向けて大規模疫学調査が必要と考えられた。我々は平成16年12月から17年12月までの1年間に亘り群馬県内69市町村（当時）のご協力のもと、3歳児健診受診者における全数アンケート調査を実施した。3歳児健康診査の総受診児数は17,107名であり、質問紙調査票の回収者数は15,193名（回収率88.8%）であった。回答にもれない14,719名を解析対象とした。

3歳児の喘息有症率については、全体で10.4%であった。市町村ごとにみた場合、喘息有症率は0%から25%と大きなバラつきがみられた。喘息有症率の高い地域は、国道沿いの都市部の他、長野原町や草津町などの観光地であり、観光バスなどによる自動車排気ガスの影響が考えられた。アトピー素因との関連では、アトピー性皮膚炎を有する小児で喘息有症率が高く、オッズ比は2.70であった。また、喘息症状の有無と関連がみられた項目としては、家でタバコを吸う人の有無と家で飼っているペットの有無で、それぞれのオッズ比は1.16と1.20であり有意であった。本調査の結果から、炎症反応を起す要因をなるべく遠ざけることが望ましいことが示された。

会長講演**環境と喘息**

○土橋 邦生

群馬大学医学部保健学科

群馬大学第一内科（現 病態制御内科学）に研修医として入局した際、過敏性肺炎の患者を担当し、カンジダによる過敏性肺炎の初めての症例を内科学会雑誌に報告した。カンジダは、喘息の原因ともなっており、同じ抗原が、即時型アレルギーと遅延型アレルギーの両方を引き起こしうるのか疑問に思ったのが発端で以後そのメカニズムを明らかにしたいと呼吸器アレルギーの研究を行ってきた。

肺局所は、喘息などのアレルギー疾患では Th2 優位であり、過敏性肺炎や肺結核では Th1 優位である。このことは、生体の Th1・Th2 バランスが感染症やアレルギー疾患の発症、予後に重要な影響を与えることを示唆する。活性酸素に対する抗酸化機構のひとつグルタチオンレドックス系は、蛋白質システイン残基上のチオール基の酸化還元反応を制御し、遺伝子発現、アポトーシスなど種々の細胞機能に影響を及ぼす。グルタチオンには還元型（GSH）と酸化型（GSSG）があり、細胞内では大部分 GSH として存在し、細胞内は常に還元型優位に保たれている。

我々は、局所の Th1・Th2 バランスの決定に重要なサイトカイン IL-12 の産生量は、マクロファージ（Mφ）の細胞内の還元型 / 酸化型グルタチオン量の比率（GSH/GSSG 比）に相関し、さらに、Th1 サイトカイン IFN- γ が GSH/GSSG を上昇させ、Th2 サイトカイン IL-4 が GSH/GSSG を低下させる positive feedback 機構の存在を明らかにした。そのメカニズムとして、IL-12 産生は MAP キナーゼの P38MAP kinase により positive に制御され、JNK により negative に制御されていること、細胞内グルタチオンレドックスを還元状態にすると P38MAP kinase 活性が亢進し、逆に JNK が抑制され、IL-12 産生を相乗的に高めるという新知見を得て、今も研究を続けている。

臨床的には、環境からの酸化物質特に PM10 などの微粒子の除去が、喘息症状の軽減に役立つか検討している。群馬県のハウスメーカーとの共同研究で、抗原や微粒子を除去できる電子フィルターを装備した住宅に転居する前後で、旧宅と新宅のダニ抗原や微粒子の濃度を測定し、さらに住人の呼気中 NO 濃度や末梢血中の活性化 T 細胞の変化を検討した。その結果、新宅ではダニ抗原や微粒子の減少がみられ、また転居により喘息患者の呼気中 NO 濃度やアレルギー疾患患者の活性化 T 細胞の減少が認められた。

以上我々が今まで行ってきた研究を発表する。

基調講演

情動ストレスと包括的脳機能統御 – 音楽による脳・内分泌反応制御

○森本 兼曩¹⁾、中山 邦夫²⁾、田村美由紀²⁾、大平 雅子²⁾

¹⁾ 大阪大学大学院医学系研究科附属ツインリサーチセンター、大阪体育大学

²⁾ 大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座

アレルギー・免疫毒性学的反応に対して、感性情動系がいかなる修飾要因として作用するかについて、脳内分泌科学的反応系を用いて解析した。

最初の実験では、精神的・社会的競争モデルとして将棋対局を用い、勝敗を伴う競争時における情動ストレス反応を明らかにした。将棋部員の男子大学生 90 名（平均年齢±標準偏差：20.3 ± 2.5 歳）を対象に将棋対局直前、対局終了直後及び対局終了 30 分後の合計 3 回、直接法による唾液採取を行い、唾液内分泌反応系の関与について検討した。唾液中ストレスホルモンであるコルチゾールレベル、及び競争下におけるやる気度指標としてテストステロンレベルを測定した。測定には、ELISA 法及び EIA 法をそれぞれ用いた。唾液中テストステロン、コルチゾールとも、コントロールと比較して、対局グループのみで有意な上昇が確認できた。周囲で対局を観戦しているだけでは、内分泌系に影響しないものと考えられる。また、本研究結果はストレス反応が勝敗結果よりもむしろ対局内容と深く関係することを示唆しており、これは、接戦の場合、緊迫した状態が対局終了まで持続するためではないかと推察される。

次の実験では、精神心理的なストレス（知能テスト）を負荷した際に誘発される唾液中ストレスホルモン・コルチゾール系の上昇とその後の減衰現象に対して、短調ならびに長調のピアノ曲試聴がいかなる軽減効果を与えるかを明らかにした。また、同時に曲想（短調と長調）の差異が認められるのかについても検討を行った。その結果、音楽を聴かせない場合（コントロール）、短調のピアノ曲（ベートーベン作曲エリーゼのために）、長調のピアノ曲（モーツァルト作曲 2 台のピアノのためのソナタ K.344）の順で大きくコルチゾールレベルが低減した。さらに、光トポグラフィを用い、これら短調、長調のピアノ曲を試聴している際、特に前頭葉周辺の高次脳機能反応を解析した。その結果、短調、長調の曲想によって脳野の高次脳機能、前頭前野・感覚系の異なる脳野が活性化した事実は、曲調による脳反応野の相違の意味を探る上で、興味のある観察であった。

シンポジウムー職業アレルギー疾患ガイドラインの作成の試み

座長の言葉

○大田 健¹⁾、土橋 邦生²⁾

¹⁾ 帝京大学医学部呼吸器・アレルギー内科

²⁾ 群馬大学医学部保健学科

アレルギー疾患治療ガイドラインが1993年6月に発行され、喘息管理の標準化が進み、喘息死の減少に貢献したことは、周知の事実であり、適切なガイドラインの普及は大きな社会的貢献を果たすと考えられる。職業性アレルギー疾患においては、本学会で今まで多くの症例の報告があり、その情報を社会に向けて発信してきたが、未だガイドラインという形で提案をしていない。一方欧米では、職業性喘息や職業性アレルギー性鼻炎などすでに職業性アレルギー疾患の各種ガイドラインが提案されている。

「職業アレルギー疾患ガイドライン作成の試み」という題目の本シンポジウムを、本学会における職業アレルギー疾患ガイドライン作成にあたっての第一歩にしたいという思いで企画した。欧米の現状や日本における問題点などにつき、内科、耳鼻科、皮膚科の各分野より諸先生方より発表をいただき、さらに、化学品の危険・有害性に関する世界統一分類・表示システム（GHS）において、化学物質の感作性の分類・リストアップの現状についての発表を加え、本学会としての職業アレルギー疾患ガイドライン作成を目標におき、広く議論したい。

シンポジウムー1

職業性喘息

○石塚 全

群馬大学大学院病態制御内科学呼吸器・アレルギー内科

職業性喘息 (Occupational asthma, OA) は特定の労働環境で特定の職業性物質に曝露されることにより発症する喘息と定義される。職業と関連なく気管支喘息を発症した患者が職場での環境因子が誘因となって症状が増悪する場合を作業増悪喘息 (Work-exacerbated asthma, WEA) と呼び、OA とは区別されるが、OA と WEA を併せて作業関連喘息 (Work-related asthma, WRA) として捉える方向にある。成人喘息のうち 9～15% が OA であるとされる。しかしながら、日常診療において OA がこれほど多く存在するという感覚を多くの臨床医は持っていないのではないだろうか。言い換えれば、通常の成人喘息として診療している患者のなかに OA 患者が潜んでいるともいえる。

OA は感作物質に感作されて発症する感作型 (Sensitizer-induced OA) と刺激物質によって誘発される刺激物質誘発型 (Irritant-induced OA) に分類される。感作型 OA では抗原特異的 IgE が発症に関与する場合としない場合がある。刺激物質誘発型では刺激曝露による気道上皮障害によって炎症が惹起されるものと思われるが、刺激物質誘発型の長期経過症例において好酸球性および好中球性炎症や気道上皮下の線維化が観察されることが最近報告された。

WRA および OA に関する最近の欧米のガイドラインとしては米国呼吸器内科医 (ACCP) によるガイドライン (2008 年)、BOHRF ガイドライン (2005 年)、ATS のガイドライン (2004 年) がある。特に ACCP ガイドラインでは診断と管理に関して詳細な記述がされており、また、BOHRF ガイドラインではエビデンスレベルに基づいた記述が特徴的である。これらを紹介するとともに、WRA に関する現時点での考え方、実地臨床での対応について概説する。

シンポジウムー2

職業性アレルギー性鼻炎

○宇佐神 篤

東海花粉症研究所

はじめに：アレルギー性鼻炎（AR）の診療ガイドライン（PGL）は第6版に至った（2009年版）。Moscato & Siracusa による職業性 AR の PGL（2009年）があるが、わが国にはまだない。職業アレルギー研究会に始まり、職業アレルギー学会、そして職業・環境アレルギー学会へと発展してきた職業アレルギー研究の本流と、アレルギー学会などから、多くの研究が積み重ねられてきた。これらの業績と海外の文献を参考として、わが国独自の職業性 AR PGL の基礎資料を作成したい。

定義：職業性 AR は働きの場において、就業にともない、その職場で発生する微細物質を鼻腔から吸入することにより、IgE を介する即時型アレルギーとして発病、発症する。

診断・分類：就業と発症の密接な関係、鼻症状と鼻鏡検査、鼻汁好酸球検査、IgE 抗体の証明をもって診断する。類縁疾患との鑑別、分類を含め、AR の PGL（2009年版）に詳しい。PL 法の施行後、職場特異的な自家製抽出液によるアレルギー診断は手軽に行えなくなっている。

疫学：中村の総説をもとにして文献を調べ、鼻症状の有無につき整理した結果、職業性 AR として発病・発症をもたらすアレルギーは 80 種を超えることが示唆された。

機序：職業性 AR はこれまで、I 型が報告されてきた。アレルギー曝露と発病・発症の関係を限られた物質と空間、把握しやすい経過において見ることが出来る点は実験室的疾患の様相を呈し、I 型アレルギーの機序解明への役割を担う。

対策・治療：職場転換、扱う資材、作業法の変更などにより、著明な改善、時に症状の完全な消失をみる。しかし、このような変更は、時に患者の生活手段を奪うことになる。アレルギーの回避対策のほかに、減感作療法を主とした、根治をめざす治療を柱とし、AR 治療薬が効果的に用いられる必要がある。

シンポジウム-3

職業性皮膚疾患：特に職業性皮膚炎を中心に

○松倉 節子¹⁾、池澤 善郎²⁾¹⁾ 横浜市立大学附属市民総合医療センター皮膚科²⁾ 横浜市立大学大学院医学研究科環境免疫病態皮膚科学

職業性皮膚疾患は職業性疾患の中でも首位を占める頻度の高いものである。接触皮膚炎、光接触皮膚炎、ざ瘡、色素異常、紫外線障害、慢性放射線皮膚炎、タール・ピッチ皮膚症、砒素皮膚症、熱傷、凍傷、皮膚癌、皮膚循環障害、感染症などが含まれる。中でも特に多いのは化学物質による接触皮膚炎である。接触皮膚炎自体は生命に関わることが少ないため軽視されがちであるが、日常生活の質（Quality of life：以下 QOL）を著しく低下させ、失職、転職を余儀なくされるケースも多い。代表的な職種としては洗浄剤、染料の使用機会の多い理容師・美容師、また感染防止対策から手袋を使用する機会の多い医療系職業などが挙げられる。

時代の変遷とともに職業環境は変化し、原因となる化学物質やアレルゲンも変化する。近年報告が新たに増えている化学物質としては塩化ビニール手袋やポリエチレン手袋の可塑剤がアレルゲンとなって発症した接触蕁麻疹、接触皮膚炎がある。さらに職場で使用されていた抗菌剤デスクマットに含まれる有機系抗菌剤である 2,3,5,6-tetrachloro- methyl-sulfonyl pyridine による接触皮膚炎の報告が相次ぎ、製造中止にいたったことは記憶に新しい。また本邦での報告は数少ないが、クリーニング業者で使用される trichloro ethylene による薬剤過敏症症候群などの重症薬疹の報告もあり、化学物質による皮膚障害は今後いっそう多様性を増してくると思われる。

さらに注目したいのは蛋白アレルゲンによるアレルギー性接触皮膚炎である。パン・菓子職人といった流行の職業に生じる小麦蛋白によるもの、調理師に生じるエビやカニなどの魚介類によるもの、さらに近年新しく食材として使われるようになった西洋野菜チコリ・エンダイブなどにキク科野菜による接触蕁麻疹は調理中にアナフィラキシーに至る例も当科では経験している。また医療従事者の間では広く認知されつつあるものの、ラテックスアレルギーはいまだ新規に発症する例もあり注意が必要である。

「職業皮膚疾患 NAVI : <http://hihunavi.umin.jp/>」は 2007 年より産業医科大学皮膚科により運営されているシステムで、産業化学物質による職業性皮膚疾患発生時に、症例を入力フォーマットへ報告するものである。国内で認知の少ない、またはされていない起因物質を早期に特定し、情報共有することを目的に運営されており、今後信頼性の高いシステムとして機能していくことが期待される。

以上についてポイントを述べるとともに、職業性皮膚疾患ガイドラインの作成に向けて、多様な臨床症状と原因を網羅しながら効率的な診断と治療を行うために必要な事項をフロアの皆さんと共有できれば幸いである。

シンポジウムー4

感作性物質（化学物質）の新分類基準

○佐藤 一博

福井大学医学部環境保健学

化学物質の適切な取扱・管理に必要となる危険性・有害性の既述やラベル表示のための国際的に統一された基準である国際調和分類基準（GHS）が2003年国連から勧告され、2005年、2007年、2009年に改訂され2008年から全世界で採用するよう推奨されている。

GHSにおける感作性物質の分類基準は、皮膚感作におけるOECDガイドラインになっている動物実験だけでなく気道感作においても動物実験を採用している。近年、感作性についての動物実験の発達は目覚しくLLNA始め幾つかの手法がOECDガイドラインとなっている。感作性について定性的だけでなく、定量的な相関が動物実験との間に見られるようになり、2009年のGHS改訂版では感作性物質のsubcategoryが設けられた。しかし気道感作においては、妥当性の検証された動物実験はないとしている。ドイツ学術振興協会（DFG）でも適切な動物実験のみで感作性物質と分類している。皮膚感作の評価は、動物実験の方が再現性などにおいて優れていると述べている。米国産業衛生専門官会議（ACGIH）では感作性物質には‘SEN’の符号が付けられているが、それぞれの物質のDocumentationまで遡れば分かる事もあるが、気道感作性物質なのか皮膚感作性物質なのかまた根拠論文も示していない。

我国の日本産業衛生学会の感作性物質の分類基準はヒトを対象とした文献のみを根拠としており、動物実験の報告を分類根拠とはしていない。そこで我々は感作性分類についての研究グループを組織し、動物実験結果を根拠に取り入れた感作性分類基準を作成し、既存の感作性物質を再分類したので報告する。

ランチョンセミナー1**環境アレルゲンと One Airway One Disease**

○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

近年、気管支喘息では対症療法薬が進歩したためか、このクニではたとえば呼吸器内科の臨床現場において、病因アレルゲンの同定や回避指導、あるいは免疫療法といった原因治療に関する意識が乏しくなってきたのではないかと感ぜられる。あるいははじめから理解も関心もない呼吸器内科医が多いのかもしれない。これは、まったく、大変な誤りであろう。環境アレルゲンへの暴露を持続しつつ対症薬のみを継続しても、そこに根本解決はない。吸入ステロイド薬は疾患を治癒させるものではないし、気道組織のリモデリングの防止効果も限定的である。

さらにこのクニでは、同一環境アレルゲンにより当然のように鼻炎+喘息を合併しているいわゆる“One Airway One Disease”の状況にある患者さんについて（実はこれが圧倒的多数派なのであるが）、喘息のみをコントロールして、上気道は耳鼻科にどうぞ、というような場面が往々にしてあるようである。一部の呼吸器内科医には花粉症は病気にはいない、という思想すらあるそうだ。ここには患者中心主義の思想が乏しいし、国際社会と同等水準の、真のあるべきアレルギー診療の姿では、むろん、ない。すなわち“One Airway One Disease”の視点が、極めて希薄であると言わざるを得ない。

本講演では環境アレルゲンの上下気道のアレルギー疾患への臨床的インパクトを中心にいくつかの話題を提供したい。すなわち、1. 比較的新規に認識された病因アレルゲンであるトリコフィトンの重要性、2. ダニアレルゲン感作例における対症療法薬中止の困難性、3. スギアレルゲンの上下気道症状への影響、について問題提起をさせていただきたい。その上で、環境アレルゲンによって惹起される“One airway, one disease”の patient-oriented な包括的治療戦略について、その選択肢と重要性について強調させていただきたいと考える。

ランチョンセミナー2

黄砂のアレルギー増悪作用

○市瀬 孝道

大分県立看護科学大学

中国内陸部やモンゴルを発生源とする黄砂現象は年々大規模化し、交通機関への影響や精密機器等の産業、牧畜、農業生産への被害が発生している他、中国由来の大気汚染物質を含む黄砂による健康被害も危惧され、現在黄砂は東アジア一帯の国境をまたぐ環境問題となっている。日本では飛来時期がスギやヒノキの花粉症の時期と重なること、更に小児等の気管支喘息が増加していることから、アレルギーへの健康影響が危惧されている。事実、黄砂飛来時に花粉症や気管支喘息の悪化を訴える人が年々増加し、昨今では黄砂アレルギーという言葉までもが生れた。ランチョンセミナーでは黄砂のアレルギー修飾作用を、動物実験の結果を中心に紹介する。先ず、我々は黄砂の気管支喘息への影響を調べた。大気汚染物質由来の化学物質や微生物などの付着物を除去するために、黄砂を高加熱で処理した。この加熱黄砂と加熱処理しない非加熱黄砂を卵白アルブミンと共にマウスの気管内に注入すると、肺洗浄液中の好酸球数や IL-5、血液中の IgE 抗体が加熱黄砂より非加熱黄砂で高い値を示した。また気管支喘息様の病態も非加熱黄砂で悪化していた。この結果は加熱処理によって除去された成分にアレルギー反応を増強させる作用があることを示している。次に黄砂のスギ花粉症への影響を、モルモットを用いて調べた。黄砂とスギ花粉抽出抗原 (JCP) をモルモットの鼻に投与すると、JCP 単独投与群よりも鼻詰りが強く起こり、鼻粘膜の腫脹、粘液細胞の増生と粘膜内に著しい好酸球の浸潤が認められた。このような結果は、黄砂が花粉症を悪化させる作用を有すること示唆している。このような動物実験の結果から、黄砂がヒトの花粉症や気管支喘息の増悪要因となりうることが予測されるため、今後、これらのアレルギー疾患を中心とした調査や実験研究によるアレルギーの増悪メカニズムを詳細に解明する必要があると思われる。

一般演題

【第1セッション】

座長：岩永 賢司（近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科）

一般演題1

家庭用超音波式加湿器による過敏性肺炎（加湿器肺）の一例

○樋口 清一、入江 江美、石原 真一、小林 裕幸、荒井 泰道

伊勢崎市民病院内科

【症例】40歳、男性。【主訴】発熱、乾性咳嗽、呼吸苦。【生活歴】喫煙：20本／日、ペット：なし、仕事：溶接工。【家族歴】特記事項なし。【既往歴】特記事項なし。【現病歴】平成22年1月市中肺炎の診断で当院入院し抗生剤による加療にて改善し退院となった。しかし、退院4日後に再入院となった。【入院後経過】再入院時も前回入院時と同様の臨床症状（発熱、乾性咳嗽、呼吸苦）、検査所見（WBC・CRPの上昇）、画像所見（両下肺野主体の浸潤影）であった。通常の細菌性肺炎とは考え難く、再入院翌日に気管支ファイバーを施行した。その結果、過敏性肺炎が疑われ、酸素吸入のみで経過観察したところ臨床症状、検査所見、画像所見とも改善した。住宅環境由来の過敏性肺炎を疑い、外泊負荷試験をしたところ、症状、検査所見、画像所見の再燃が認められたが、数日の経過観察のみで自然軽快した。何らかの住宅環境に起因する過敏性肺炎は間違いないと思われたが、冬の発症であり、住宅も築3年と新しく、Trichosporon asahii 抗体も陰性で夏型過敏性肺炎は否定的であった。そこで再度詳細に問診したところ、3年前より毎年冬に加湿器を使用していることが判明した。院内にて同加湿器を使用し誘発試験を行ったところ、使用開始後6時間ほどで発熱、乾性咳嗽、呼吸苦が出現し、炎症反応も上昇、胸部レントゲン上浸潤影の出現を認めた。また、加湿器を使用せず外泊負荷試験を行ったところ、症状の出現は認めなかった。以上の結果より、加湿器肺と診断した。その後、現在に至るまで再発は認めていない。【考察】近年、家庭用超音波型加湿器の使用頻度は増加してきている。しかし、過敏性肺炎の原因としての認知度は低いと思われる。また、原因抗原もはっきりとは分かってはいない。今回の症例も、加湿器水の培養で同定不能のグラム陰性桿菌が検出されたが、原因抗原かどうかは不明であった。また、エンドトキシンが経気道的または経脈管的に肺に作用し、濃度依存性に肺障害を惹起することが知られているが、今回の症例において加湿器水から、エンドトキシンが検出されており、エンドトキシンが病態形成を修飾している可能性も考えられた。最後に、加湿器は過敏性肺炎の原因となりうること、また、詳細な問診や住宅環境の視察は非常に重要である事を強調したい。

一般演題2

総合アレルギー対策住宅入居者による CD4 陽性 T 細胞の変化

○新井 勝哉¹⁾、井出 規文¹⁾、牛木 和美¹⁾、佐藤 友香¹⁾、小河原はつ江¹⁾
土橋 邦生¹⁾、久田 剛志²⁾、清水 泰生²⁾、宇津木光克²⁾、原澤 浩毅³⁾
石塚 全²⁾、森 昌朋²⁾

¹⁾ 群馬大学大学院医学系研究科保健学専攻

²⁾ 群馬大学大学院、病態制御内科学呼吸器・アレルギー内科

³⁾ ハラサワホーム株式会社

【目的】 総合的アレルギー対策住宅（Healthy Air System; HAS の家）への転居により、末梢血中の CD4 陽性 T 細胞サブセット比率がどのように変化するかを検討したので報告する。

【方法】 HAS の家に転居する 1 ヶ月前、3 ヶ月後、6 ヶ月後に、8 組の家族計 13 名から採血し、全血算（CBC）、CD4/CD8 比、Th1/Th2 比、CD4+CD25+ 細胞比率、制御性 T 細胞（Treg）比率を測定し、アレルギー疾患の改善効果との関連を検討した。

【結果】 13 名をアレルギー保有群（7 名）と健常者群（6 名）に分けて、転居前と転居 3 ヶ月後、6 ヶ月後の結果を比較したところ、CBC、CD4/CD8 比、Th1/Th2 比および Treg 比率はいずれも有意差を認めなかったが、アレルギー保有群において CD4+CD25+ 細胞比率が転居 6 ヶ月後、有意に低下（ $p < 0.001$ ）し、CD4+CD25+ 細胞比率から Treg 比率を減じた活性化 CD4+T 細胞比率も転居 6 ヶ月後に有意に低下した（ $p < 0.05$ ）。【考察・結論】 HAS の家入居により活性化された T 細胞を含む CD4+CD25+T 細胞がアレルギー保有群において 6 ヶ月後に有意に低下し、環境整備によりアレルギーによる炎症を軽減させることを支持するものであった。現在、進行中の追跡調査結果も含めて報告したいと考えている。

一般演題3**林業従事者を中心としたハチ刺傷の疫学調査**

○林 ゆめ子、平田 博国、杉山公美弥、福島 康次、福田 健

獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科

【はじめに】ハチ刺傷による死亡は本邦で年間 20 - 30 人と報告されている。ハチの生活環境で作業することの多い林業従事者は、ハイリスクグループである。【目的】ハチ刺傷の実態を把握するため、リスクの高い林業従事者を中心に疫学調査を行った。【対象】栃木県とその近隣県の林業従事者、野外作業従事者【方法】ハチ刺傷に関する問診と、血液検査を行った。全例で総 IgE と、アシナガバチ、スズメバチの特異的 IgE 抗体 (RAST) を測定し、重症度との相関を検討した。【結果】2009 年 7 月～11 月に調査した 1,718 名について解析した。ハチ刺傷の経験は、1,504 名 (87.5%) で認めた。そのうち、全身症状 (SR: systemic reaction) は 300 名 (19.9%) で認めた。症状では Grade I が 18.4% と最多であったが、最も重篤な Grade IV も 20.7% とそれに次ぐ頻度であった。アシナガバチとスズメバチの RAST の結果は有意な正の相関を示し、総 IgE と RAST も正の相関を示した。LLR (large local reaction) と SR には有意な相関があり、とくに LLR 陽性者では Grade IV の SR を呈する人を 4 倍多く認めた。刺傷経験者 1,504 名のうち、エピペン®処方されていたのはわずか 172 名 (11.4%) で、さらに使用者は 7 名 (0.5%) という結果であった。エピペン®の処方、使用状況と SR の有無や重症度には関連がなく、不適切なタイミングでの使用も認めた。【考察】林業従事者は、一般人口と比してハチ刺傷や SR の頻度が高く、ハイリスクグループであるであることが明確となった。林業従事者においては RAST 陽性もしくは過去のハチ刺傷で LLR もしくは SR を呈した人は積極的にエピペン®を携帯することが必要であろうと考える。

一般演題4

美容石鹼定期使用中に生じたコムギ食品による FDEIAn 症例

○岸川 禮子

国立病院機構福岡病院

目的) 食物アレルギー既往歴がなく、コムギ食品による FDEIAn が起こりはじめた原因を検討する。

症例 1) 37 歳女性。AD、BA 既往あり。31 歳時、脳梗塞発症しアスピリン製剤常用するようになり、H19 年秋頃より皮膚の痒み・湿疹が出現した。H20 年マカロニグラタン摂取後 40 分、散歩中に全身蕁麻疹が出現し、次第に重症化した。負荷検査目的で皮膚科より紹介された。負荷検査時アナフィラキシーが起こった。以後も症状は反復し、常用していた石鹼を使用中止し、症状が軽快した。症例 2) 31 歳女性。時々湿疹で皮膚科受診。H21 年 4 月菓子摂取後 10 分間運動し、眼瞼腫脹・呼吸困難が出現した。その後もコムギ食品摂取後蕁麻疹が生じるため減感作療法を勧められて受診した。食物運動負荷検査陽性。数年前から同一の石鹼を常用していた。症例 3) 56 歳女性。アレルギー歴はなく、職業歴もなかった。H21 年 9 月スパゲティ摂取後 30 分して眼瞼腫脹が出現。同年 11 月ラーメン摂取後、感冒薬内服して全身蕁麻疹、咳症状が出現し、精査目的で受診。食物運動負荷検査陽性。H21 年より美容石鹼を常用していた。

【第2セッション】

座長：岸川 禮子（国立病院機構福岡病院）

一般演題5

イチゴ花粉によるアトピー咳嗽の1例

○渡邊 直人^{2, 1)}、太田 真弓¹⁾、相良 博典³⁾、福田 健¹⁾

¹⁾ 獨協医大呼吸器・アレルギー内科

²⁾ Immunotherapy Asia Center

³⁾ 獨協医大越谷病院呼吸器内科

我々は、以前にイチゴ花粉によるアトピー咳嗽と思われる貴重な症例を経験したので報告する。

症例は52歳女性で、25年以上家業であるビニールハウスでのイチゴ栽培業に従事していた。H.10年10月より咳嗽が出現し、近医受診にて喘息と診断され、テオフィリン、クレンブテロールが投与され経過みていたが、H.11年1月イチゴハウス内に入った後、再び咳嗽出現し、特に夜間増強傾向を認めた。再度近医受診し、イチゴのRAST陽性を認め、5月17日、精査・加療目的で紹介入院となった。

入院時理学的所見では、異常所見は認められなかった。

検査所見で、白血球 7500/ μl （好酸球 2%）、IgE-RIST 14 U/ ml 、RASTでイチゴにclass2を認めた。その他の検査所見に異常値はなく、動脈血ガス分析も正常。呼吸機能検査上正常範囲内であった。

胸部X線異常陰影は認められず、喀痰中および気管支肺胞洗浄液中に好酸球は検出されなかった。気管支鏡検査では、軽度粘膜の発赤を認め、病理組織所見では、気管支粘膜への軽度のリンパ球浸潤のみで、好酸球の浸潤及び基底膜の肥厚は認められなかった。

一方、イソプロテレノール吸入試験：一秒量の改善率 9.9%、アセチルコリン吸入試験：閾値 20000 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以上、カプサイシン咳感受性試験：閾値 1.95 μm であった。

イチゴの皮内反応： 10^2 倍希釈で陽性、 10^3 倍希釈で陰性。イチゴ抗原吸入試験： 10^4 より 10^2 倍希釈まで施行したが、一秒量の低下はなく陰性。検査終了約1時間後に咳嗽出現した。

治療として抗アレルギー薬内服およびイチゴ栽培時期の作業前のインターール吸入を指導し症状が軽快した。

以上により、イチゴ花粉による職業性アトピー咳嗽と診断した。

一般演題6

ドーパミン作動薬の投与により胸水貯留を認めたパーキンソン病の一例

○岩永 賢司¹⁾、内藤 映理¹⁾、佐藤 隆司¹⁾、佐野安希子¹⁾、佐野 博幸¹⁾
宮良 高維¹⁾、富田 桂公¹⁾、中島 宏和¹⁾、久米 裕昭¹⁾、東田 有智¹⁾
田中佐也子²⁾

¹⁾ 近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科

²⁾ 東大阪市立総合病院呼吸器科

ドーパミン作動薬の投与により胸水貯留を認めたパーキンソン病の一例を報告する。

〔症例〕

76 歳 男性 元事務員

〔現病歴〕

当院神経内科にて Parkinson 病と診断され、L-DOPA/DCI 製剤と麦角アルカロイド誘導体のドーパミンアゴニストである pergolide mesilate (ペルマックス®) cabergoline (カバサル®) を投与されていた。その後、肺線維症にて当科紹介され、外来経過観察されていたところ、胸部 X 線上右胸水貯留を認めたため、精査加療目的にて当科入院となった。胸水細胞沈渣ではリンパ球優位であったが、細胞診では悪性細胞認めず、胸膜病理組織においては胸膜にリンパ球の浸潤を認めるのみであった。多核球中、好酸球の割合が上昇していたため、薬剤性の胸水貯留を考え、pergolide mesilate と cabergoline を中止したところ、胸水の減少を認めた。

〔考察〕

麦角アルカロイドである bromocriptine による胸水貯留の報告は散見されるが、その誘導体である pergolide mesilate、cabergoline による胸水貯留の報告は稀である。

麦角アルカロイド系抗パーキンソン薬の投与中には、胸膜炎の合併に留意する必要があると考えられた。

一般演題7**マツタケによりアナフィラキシー症状を呈し、prick-to-prick test と好塩基球ヒスタミン遊離試験で陽性が確認された1例**

○戸田 貴子、山口 正雄、中瀬 裕子、杉本 直也、原 麻恵、小島 康弘
吉原 久直、竹澤 智湖、山村 浩一、鈴川 真穂、倉持美知雄、田下 浩之
新井 秀宜、中野 純一、長瀬 洋之、鈴木 直仁、大田 健
帝京大学医学部内科呼吸器・アレルギー

【目的】食物アレルギーは日常臨床においてしばしば遭遇し、原因食物は多岐に渡る。今回、マツタケによりアナフィラキシー症状の病歴を有し、prick-to-prick test と好塩基球ヒスタミン遊離試験が陽性であった症例を経験したので報告する。【症例】38歳女性、気管支喘息にてハウスダスト減感作を継続中。マツタケ摂取後にアナフィラキシー症状を呈したエピソードが約10年前に2回あることが判明、外来にて精査を施行した。【方法】マツタケ、シイタケを用いて即時型皮膚反応と好塩基球ヒスタミン遊離試験を行った。【結果】prick-to-prick test にてマツタケ（傘の表面を使用）で陽性、シイタケで陰性。好塩基球刺激試験を施行したところ、抗IgE抗体刺激に対して無反応であり nonreleaser と判明したが、IL-3 300pM 添加培養を行い3日後に刺激したところ、抗IgE抗体に対する反応性が回復しマツタケ抽出液によるヒスタミン遊離反応が確認された。健常人ではいずれの検査も陰性であり、マツタケに対する過敏反応は本症例に特異的と考えられた。【結論】マツタケによるアナフィラキシーを10年前に発症した症例においても、prick-to-prick test や好塩基球刺激試験は陽性を示し、これらの検査は有用と考えられた。日常生活の中で、知らぬ間にマツタケ（加工品も含めて）を口にすることはまずありえず、回避は比較的容易に継続可能と考えられた。

一般演題8

フラボノイドの抗アレルギー活性および HO-1 の発現誘導を決定する構造の探索

○松島充代子^{1, 2)}、高木 健三¹⁾、森 朱美³⁾、寺西 彩香³⁾、山本祐規子³⁾

川部 勤^{1, 2)}

¹⁾ 名古屋大学医学部保健学科

²⁾ 名古屋大学予防早期医療創成センター

³⁾ 名古屋大学大学院医学系研究科

近年、生活環境の変化などによりアレルギー患者の増加が大きな社会問題となってきている。このような状況の中で、アレルギー症状の発現予防や緩和の効果が期待できるとしてさまざまなサプリメントが開発されており、特に天然素材を用いたサプリメントは生体に安全であるとして多くのものが商品化されている。フラボノイドは野菜や果物に含まれ、抗炎症作用、抗アレルギー作用、抗酸化作用などの生理作用を有し、疾病予防効果が期待されている機能性成分であるが、フラボノイドの詳細な生理活性発現機序について明らかにされていない。これまでに我々はフラボノイドの一種であるケルセチン、ケンフェロール、ミリセチンは肥満細胞において転写因子 nuclear factor-erythroid 2 related factor 2 (Nrf2) を介して heme oxygenase (HO) -1 の発現および活性を増強させることにより抗アレルギー作用を示すことを明らかにした。本研究では、これまでに報告されているフラボノイドの構造と生理活性の強さの関係から、抗アレルギー活性発現および HO-1 発現誘導に重要な構造を探索することを目的とする。さらに現在我々は抗アレルギー活性を持つが HO-1 の発現増強がほとんど見られないフラボノイドについても検討中であり、本学会で報告する予定である。

【第3セッション】

座長：杉浦真理子（第一クリニック皮膚科・アレルギー科）

一般演題9

花粉症などの無い環境と社会は？

○鈴木 庄亮

NPO 国際エコヘルス研究会

演者は1980年代にインドネシア農村で住み込みの健康調査などを実施したが、330人の集落で気管支ぜんそくの老女が1人居たが、花粉症などは全くなかった。最も多かったのは下痢腸炎と上気道炎による発熱であった。途上国で仕事をしている保健の専門家数人の集りで花粉症などの存在を2009年に尋ねたが、皆現地では見たり聞いたりしたことがないと答えた。演者は1937年の生まれだが、1960年代までは周囲に花粉症はほとんどなかったし、現在でも同世代者には稀である。

2004年の厚労省の全国調査では過去1年間に何らかのアレルギー症状があった者は全体の35.9%であった。2002年埼玉県在住の住民2,368世帯の調査で花粉症ありは19%で、何らかのアレルギー疾患を持つ者は42.5%であった（松本ら2009）。これらは今や国民病と言える。

演者らの調査で、H社の埼玉と福島の花粉症ありは41.7と21.7%で前者に多かった。私どもの群馬の都市と農村の1993年に40歳以上の1万余人の調査で、「花粉症あり」はやはり都市に1.56倍多く、40、50、60、70歳代それぞれ1.00、0.81、0.36、0.19と高齢者ほど低く、農業者より雇用者が2倍以上多く、庭・畑仕事をする者は0.60と低く、収入の高い者1.23や高脂血症者1.30と多かった（橋本ら2007）。

花粉症などは飛散する花粉が原因で発症することは言うまでもないが、以上の事実にてらして花粉症のもっと根本の要因としては、下肥、フン尿、土壌から隔離された生活環境で成長し、かつ蛋白・脂肪栄養多く運動不足の生活をする世代・集団に多いことが言える。従ってヒトの成長期に農耕社会で生活環境からの微生物の多大な継続暴露があり攻撃されることは、花粉症などを発症させない身体を作るという作業仮説は有力である。この機序を解明して、花粉症などのない身体を何とかつくり出せないものであろうか…、これを解明する研究を早急に強力に推進すべきである。

一般演題10

スギ・ヒノキ科花粉症患者に対する黄砂の影響

○三村 英也、岩田 義弘、伊藤 周史、櫻井 一生、内藤 健晴

藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科学教室

【目的】

近年、黄砂による健康への影響に関して疫学調査が行われ、黄砂現象時に呼吸器系感染症、心血管疾患、心筋梗塞や脳卒中の増加、気管支喘息、アレルギー性鼻炎や結膜炎等による来院患者数の増加が報告されている。そこで今回、スギ・ヒノキ科花粉症患者に対しスギ・ヒノキ科花粉飛散時期に黄砂による健康被害が花粉症症状に影響するのかどうかアンケート調査を実施した。

【方法】

イネ科花粉症を合併していないスギ・ヒノキ科花粉症で抗ロイコトリエン薬（プラナルカスト水和物）を内服している患者で黄砂の影響を懸念している症例にはそのまま内服継続を勧め、黄砂影響が納まった6月下旬にアンケートを郵送し結果を得た。

【結果】

スギ・ヒノキ科花粉飛散が終了してもくしゃみ症状が悪化したと答えるのが79%、鼻閉症状の悪化が56%、鼻汁症状の悪化が78%、目のかゆみ症状の悪化が67%、咽喉頭の各諸症状では、咳症状の悪化が66%、のどのイガイガ感の悪化が33%、息苦しい症状の悪化が22%、のどがゼイゼイする症状の悪化が22%との結果であった。スギ・ヒノキ科花粉飛散後の内服継続率は75%であり、薬に効果を感じている割合は89%であった。

【考察】

黄砂によってスギ花粉症患者の多くは花粉症症状が悪化すると感じている結果であった。アンケート調査患者にはイネ科花粉症の患者は除外されており、それでも薬剤の継続率は75%と高く黄砂への花粉症症状悪化の関心の高さが伺える結果であった。薬剤継続の効果では89%に有効性を感じているとの結果であり、プラナルカスト水和物内服継続にてスギ・ヒノキ科花粉暴露によって亢進した鼻粘膜の過敏性の低下を促し、黄砂による鼻粘膜への影響が抑制される可能性を示唆するアンケート調査結果であった。

一般演題11**アロマセラピーによる皮膚障害**

○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

症例 1、30 歳、女性、エステティックサロン店長。仕事内容は主にアロマセラピーを主体とする施術を行う。平成 16 年 10 月より仕事を開始し、平成 17 年 6 月より両手に皮疹がみられる。徐々に仕事が忙しいときには全身に症状が広がる。休日には軽快する。パッチテストで多数の香料に陽性反応を認めた。

症例 2、20 歳、女性、エステティックサロン店員。仕事内容はアロマオイルをつかったマッサージが主な仕事内容である。平成 21 年 5 月に仕事を始め、9 月より両手に皮疹がみられた。パッチテストで香料陽性であった。

症例 3、31 歳、女性、エステティックサロン店員。仕事内容はアロマオイルをつかったマッサージが主な仕事内容である。平成 13 年より仕事を始め、平成 18 年 2 月より両手に皮疹がみられた。パッチテストで香料陽性であった。

症例 4、69 歳、女性、無職。平成 21 年 1 月より体の痛みのため、整体へ通い始めた。整体では月に 2 回アロマオイルを用いた施術を受け、家でもアロマオイルを使用した。2 月より全身に皮疹がみられた。パッチテストで多数の香料陽性であった。

症例 5、39 歳、女性、会社員。3 - 4 年前より自宅でアロマオイルを使用していた。平成 20 年 9 月より顔面から頸部に皮疹がみられた。パッチテストで香料陽性であった。

一般演題12

調理師にみられた OAS の 4 症例

○伊藤香世子¹⁾、藤村 奈緒¹⁾、松倉 節子²⁾、池澤 善郎¹⁾

¹⁾ 横浜市立大学医学部皮膚科

²⁾ 市民総合医療センター皮膚科

症例：32 歳女性。既往歴：幼少時からアトピー性皮膚炎。アスピリン喘息。アレルギー歴：OAS あり（リンゴ／梨）。花粉症なし。職業：H20 年 12 月から保育園の給食調理の仕事に従事している。現病歴：H21 年 4 月くらいから離乳食作成で使用する高野豆腐を素手で触ったところ手が腫脹し、そう痒を伴うようになった。次第に症状は悪化し味見をする際に口腔内、咽頭に違和感が出現するようになった。6 月からは普通の豆腐を食べるときにも同様の症状が出現するようになり 7 月には生揚げを食べた後に何回も嘔吐。9 月に豆乳を飲んで悪心、動悸出現したが呼吸困難感はなし。近医受診し、9 月 28 日に精査加療目的に当科紹介受診した。検査結果：総 IgE142IU/ml、CAP では大豆は陰性。SPT でリンゴ 2 +、豆乳 3 +、豆腐 2 +、高野豆腐 2 +、大豆は陰性。診断：豆乳、豆腐の OAS。経過：クラリチン内服し、経過をみていたがクラリチン内服中に豆腐の入りのすき焼きを食べて鼻汁、流涙し呼吸が苦しくなったというエピソードあり。H22 年 5 月には豆腐を扱った調理器具を洗い蕁麻疹が出現したり、もやしを触って蕁麻疹が出現するようにもなっている。考察：自験例においては、経過から調理師という職業がら食品を素手で扱う機会が多く経皮感作され OAS に至ったと考えられた。同様の症例をさらに 3 例経験した。OAS では花粉症との関係がよく知られているが、自験例のように経皮感作から OAS を発症する症例もあることを認識する必要があると思われるので、これら 4 症例を呈示し、若干の考察を加えて報告する。

【第4セッション】

座長：須甲 松伸（東京芸術大学保健管理センター）

一般演題13

異なる臨床像を呈した亜鉛ヒュームによる急性肺障害の2例

○豊嶋 幹生¹⁾、千田 金吾²⁾、原田 雅教²⁾、須田 隆文²⁾、妹川 史朗²⁾
中村祐太郎²⁾、佐藤 雅樹¹⁾

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1）53歳、男性、母が気管支喘息。亜鉛メッキ自動車部品溶接作業の近傍で綿製マスク着用のみで自動車部品の組み立て作業を行った後より咳嗽、呼吸困難、発熱が出現した。胸部に fine crackles を聴取。白血球 7400/mm³（好酸球 6.9%）、CRP 3.1 mg/dl、IgE 650.0IU/ml、RAST：ダニ1、HD1、スギ、ヒノキで陽性、PaCO₂ 33.9 Torr、PaO₂ 64.5 Torr。胸部X線・胸部CT 上多発 GGO・線状影を認めた。BAL 好酸球 8.2%、TBLB にて胞隔への好酸球浸潤を認めた。PSL30 mg 7日間内服にて軽快した。

（症例2）65歳、男性。マスクを着用せず亜鉛メッキ鋼材の溶接業に従事した後より呼吸困難が出現した。胸部に fine crackles を聴取。白血球 8900/mm³、CRP 6.3 mg/dl、KL-6 1080U/ml、PaCO₂ 47.7Torr、PaO₂ 62.0Torr。胸部X線・胸部CT 上多発斑状～浸潤影を認めた。BAL リンパ球 10.0%、CD4/CD8 0.17、VATS にて器質化肺炎、胞隔炎を認め OP パターンであった。ステロイドパルス療法・PSL40 mgからの後療法を行い軽快し、以後 PSL 漸減し6週間で PSL 中止した。

（考察）症例1はアトピー素因を有しており、亜鉛ヒュームの曝露状況が間接的で AEP 類似の臨床像であったのに対して、症例2はアトピー素因がなく亜鉛ヒュームの曝露状況が直接的であり、OP パターンを示し、ステロイド投与期間も症例1より長期間であった。宿主素因や曝露状況によって亜鉛ヒュームによる急性肺障害の臨床像が異なる可能性が推定される。

一般演題14

肺内吸入金属と炎症性蛋白発現に関する In-air micro-PIXE を用いた解析

○松崎 晋一¹⁾、清水 泰生²⁾、土橋 邦生³⁾、長嶺 竹明⁴⁾、及川 将一⁵⁾
佐藤 隆博⁶⁾、大久保 猛⁶⁾、芳賀 潤二⁷⁾、石井 保行⁶⁾、神谷 富裕⁶⁾
荒川 和夫⁶⁾、石塚 全¹⁾、森 昌朋¹⁾

¹⁾ 群馬大学大学院病態制御内科学呼吸器・アレルギー内科

²⁾ 上武呼吸器科内科病院

³⁾ 群馬大学医学部保健学科

⁴⁾ 群馬大学医学部保健学科 21 世紀 COE プログラム

⁵⁾ 独立行政法人放射線医学総合研究所

⁶⁾ 日本原子力研究開発機構

⁷⁾ 株式会社神戸製鋼所

【背景】 In-air micro-PIXE はイオンビームを試料に照射して得られる元素固有の特性 X 線を解析することで、試料中の元素の種類と 2 次元分布を特定できる分析法である。我々はこの方法を用いてアスベスト吸入歴のある人のわずかな肺組織試料において元素の二次元分布画像の取得に成功し、ケイ素、鉄、マグネシウムの分布からはアスベスト繊維の位置・形態および元素成分比からアスベストの種類が同定できた。【目的】 アスベストによる人体への影響についてマグネシウムや鉄といった金属の存在が癌化や線維化に影響を与えている可能性があり、今回我々は In-air micro-PIXE 分析法を用いて肺内へ吸入された金属元素の種類を肺組織切片中で 2 次元的に特定し、炎症性蛋白の発現との関連について検討した。【方法】 アスベスト吸入歴があり肺癌を合併した患者の手術肺組織の癌以外の部位に 3MeV のプロトンイオンビームを照射し In-air micro-PIXE 解析を行い、Fas、CD163 で同部位を免疫染色したものと比較検討を行った。【結果】 アスベストの分布とほぼ一致して Fas および CD163 の発現が認められた。【考察】 アスベストの組織障害において Fas、CD163 が関与することが示唆された。

一般演題15

珪肺症例の制御性 T 細胞の CD95 媒介アポトーシスに対する高感受性

○大槻 剛巳¹⁾、林 宏明¹⁾、前田 恵¹⁾、熊谷 直子¹⁾、草加 勝康²⁾
 浦上 更三³⁾、西村 泰光¹⁾

¹⁾ 川崎医科大学衛生学

²⁾ 草加病院

³⁾ 浦上医院

珪肺症例では呼吸器病変のみならず免疫異常 (Caplan 症候群として周知の慢性関節リウマチや強皮症、ANCA 関連腎疾患など) の合併が多い。これまでに *in vitro* で珪酸 (Silica: SiO_2) の分離末梢血新鮮 T 細胞の活性化、珪肺症例の制御性 T 細胞分画 ($\text{CD4}^+\text{25}^-$) の反応性 T 細胞の増殖抑制機能の減弱を報告してきた。今回、健常人と珪肺症例の末梢血制御性 T 細胞 ($\text{CD4}^+\text{FoxP3}^+$) における CD95 (Fas) 分子発現と Fas 媒介アポトーシスへの感受性を検討し、珪肺症末梢血 $\text{CD4}^+\text{25}^+$ 分画の制御性 T 細胞機能の減弱の発現機序の検討した。 $\text{CD4}^+\text{FoxP3}^+$ 分画の Fas 発現は珪肺症例で有意に高発現で、その結果 Fas 刺激性抗体での Fas 媒介アポトーシスの誘導でも珪肺症例より分離した制御性 T 細胞 ($\text{CD4}^+\text{25}^+$ 分画の細胞) は健常人よりも早期から有意に Annexin-V 法で検出されるアポトーシスが増加していた。また PD-1 遺伝子を T 細胞の活性化の指標とすると、健常人では $\text{CD4}^+\text{25}^+$ あるいは $\text{CD4}^+\text{25}^-$ 分画共に希少な発現で、珪肺症例では両分画で発現の亢進を認めた。更に *in vitro* で健常人新鮮末梢血由来 $\text{CD4}^+\text{25}^+$ 分画細胞を Silica と共培養すると FoxP3⁺ 分画の減少を認めた。その結果、珪肺症例末梢血制御性 T 細胞相当分画 ($\text{CD4}^+\text{25}^+$) の制御性 T 細胞機能の抑制には、珪酸の慢性曝露に伴う $\text{CD4}^+\text{25}^+$ への活性化反応性 T 細胞 ($\text{CD4}^+\text{25}^+$ を表出する) の混入と、制御性 T 細胞 ($\text{CD4}^+\text{FoxP3}^+$) の珪酸の慢性曝露による活性化によって Fas 媒介アポトーシスへの感受性が高まり喪失傾向に至ることが相俟って、 $\text{CD4}^+\text{25}^+$ 分画の中の真の制御性 T 細胞細胞の減弱が想定され、将来的な自己抗原への反応性の亢進と継続を促していることが想定された。

一般演題16

トリブチルスズ経胎盤・経母乳曝露による F1 ラット 6 週令時の 胸腺リンパ球サブセットの変化

○角田 正史¹⁾、池内龍太郎¹⁾、峽戸 孝也¹⁾、細川まゆ子^{1, 2)}、菅谷ちえ美¹⁾
工藤雄一郎¹⁾、林 宏一³⁾、小坂 忠司³⁾、竹内 裕紀⁴⁾、田代 朋子⁴⁾
相澤 好治¹⁾

¹⁾ 北里大学医学部衛生学公衆衛生学

²⁾ 順天堂大学医学部衛生学

³⁾ 残留農薬研究所

⁴⁾ 青山学院大学理工学部生命科学科

【目的】免疫毒性物質として知られるトリブチルスズ (TBT) の毒性は、二世代曝露により F1 ラットにより強く現れることが示唆されている。今回の研究では、TBT に経胎盤・経母乳曝露されたラットの影響が、どの程度持続するのか、通常餌に切り替えて飼育した後、胸腺リンパ球サブセットを指標に検討した。

【方法】初回妊娠した Wistar ラットに TBT chloride を 0 または 125ppm 含む餌を自由に摂取させた。出産後、生まれた F1 ラットを離乳期の 3 週目まで母ラットと同じケージで飼育した。離乳後、メスのラットを通常の餌に切り替え 6 週まで飼育した。6 週時点で体重測定後、胸腺を摘出し、ステンレスメッシュを用いて細胞懸濁液を得た。リンパ球を計測後、蛍光標識抗ラット抗体、FITC conjugated Mouse Anti-rat CD3 (Clone ; G4.18)、PE conjugated Mouse Anti-rat CD8a (Clone ; OX-8) および PE-Cy 5 conjugated Mouse Anti-rat CD4 (Clone OX35) を用いて、染色を行い FACSCalibur を用いてリンパ球サブセット解析を実施した。未成熟胸腺細胞集団 (CD3int+ ; 弱陽性) のダブルネガティブ細胞 (DN ; CD4-CD8-) およびダブルポジティブ細胞 (DP ; CD4+CD8+) 集団について、また成熟胸腺細胞集団 (CD3+) のヘルパー T 細胞 (CD4+CD8-) および細胞傷害性 T 細胞 (CD4-CD8+) 集団について解析した。

【結果】6 週令時の体重は TBT 曝露群の平均値が対照群に比べて有意に低かった。胸腺重量についても TBT 群で有意に低かったが、相対胸腺重量に関しては両群に有意差はなかった。未成熟胸腺細胞の DN が TBT 群で対照群より有意に低く、成熟胸腺細胞では細胞障害性 T 細胞が TBT 群で対照群より有意に低かった。

【考察】TBT の経胎盤・経母乳曝露により、通常餌に切り替えた後も成長抑制は持続し、リンパ球サブセットの変化も残ることが示唆された。

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	箱根市
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)	宮元 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 莊平	栃木県塩原町
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	熊本県阿蘇町
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 (予定)

■ 次回ご案内 ■

第42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 期：2011 年（平成 23 年）6 月 3 日（金）・4 日（土）

会 場：名古屋国際会議場（名古屋市熱田区熱田西町 1-1）

TEL：052-683-7711 FAX：052-683-7777

会 長：内藤 健晴（藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科）

連絡先：〒470-1192 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98

藤田保健衛生大学医学部耳鼻咽喉科

TEL：0562-93-9291 FAX：0562-95-0566

★ 日本職業・環境アレルギー学会事務局 ★

群馬大学医学部保健学科内

〒371-8514 前橋市昭和町 3-39-15

TEL/FAX：027-220-8944

URL <http://oea.umin.jp/>

■ 謝 辞 ■

第41回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会及び第57回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会合同大会開催にあたり、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。

合同大会 会長 土橋 邦生

アステラス製薬株式会社
アストラゼネカ株式会社
大塚製薬株式会社
小野薬品工業株式会社
杏林製薬株式会社
グラスソ・スミスクライン株式会社
サノフィ・アベンティス株式会社
第一三共株式会社
大日本住友製薬株式会社
田辺三菱製薬株式会社
帝人ファーマ株式会社
万有製薬株式会社
ファイザー株式会社

(平成22年6月現在 50音順)

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

第 18 巻 1 号 (第 41 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第 57 回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会
合同大会プログラム・抄録集)

2010 年 7 月 1 日発行

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

Vol.18 No.1 July 2010

編 集：第 41 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第 57 回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会
合同大会 会長 土橋 邦生

発 行：第 41 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
第 57 回日本産業衛生学会アレルギー・免疫毒性研究会 合同大会事務局
〒 371-8514 前橋市昭和町 3-39-15 群馬大学医学部保健学科内
TEL/FAX：027-220-8944

印 刷：株式会社協同コンベンションサービス
〒 105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1 共同ビル 9 階
TEL：03-5405-1460 FAX：03-5408-3325