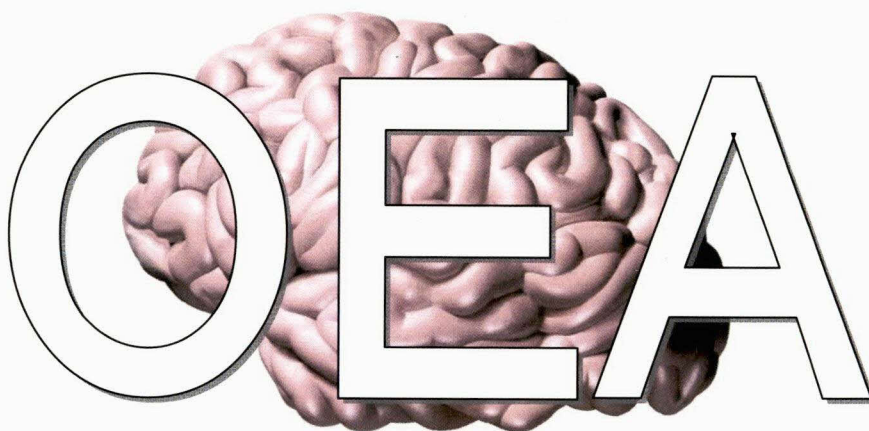


日本職業・環境アレルギー学会雑誌

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY



第39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

会 期：平成20年7月18日（金）・19日（土）

会 場：東京大学医学系研究科教育研究棟 14F・鉄門記念講堂
〒113-8654 東京都文京区本郷 7-3-1

TEL 03-3812-2111（代表）

会 長：須甲 松伸（東京芸術大学保健管理センター 教授）

共 催：財団法人日本アレルギー協会

Vol.16-1

2008年7月

日本職業・環境アレルギー学会

JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL ENVIRONMENTAL ALLERGY

第39回日本職業・環境アレルギー学会の開催にあたって

20世紀、免疫アレルギー学は目覚しく発展した時代でありましたが、今世紀の最大の生命科学フロンティアは脳科学と言われています。免疫系と脳神経系との密接な関係は、精神神経免疫学の研究から明らかにされているところです。

地球上の生物は、生存するために環境の様々な情報・刺激を認識・処理する臓器として脳を進化させてきましたが、環境異物（アレルゲン、有毒物質）の身体への侵入を脳回路のどこで、どのように認知しているのでしょうか。多くの場合、それに関する警戒情報は、求心性神経あるいは免疫リンパ系のサイトカインを介して脳に送られ、無意識下で処理されているといえます。また、内外のストレスが脳の視床下部を介してアレルギーに影響（増悪）し、脳が刻むサーカディアンリズムがアレルギー症状に大きく関与することが知られています。

近年、脳科学の分野ではfMRI、PET、脳磁計、光トポグラフィーなどの開発により脳機能の画像化研究が急速に進み、認知（知覚）、記憶、学習、言語、感情、思考、判断、意思、行動、意識などに働く脳機能局在（回路）、脳・精神疾患の責任回路が明らかにされつつあります。今後、こうした新手法が免疫アレルギーと脳神経機能の関係の研究に導入されますと、アレルギーに関わる神経回路が明らかにされ、アレルギーにまつわる多くの謎（アレルギーの増加、アレルギーマーチ、アウトグロウなど）を解く糸口を与えてくれるかもしれません。

本学術大会のテーマを「アレルギーと脳科学の接点」に定め、アレルギー学と脳科学の異分野交流を推進したいと考えています。講演者には多くの著名な脳科学者を招聘し、海外招聘のWilliam.W. Busse教授（ウィスコンシン大学）にはシンポジウム「アレルギーと脳機能」に参加頂き、喘息発作と脳機能の最新の知見を講演頂きます。招待講演には美術解剖学者・布施先生（東京芸術大学）、光トポグラフィーの発明者・小泉英明先生（日立製作基礎研究所）と多方面にご活躍の脳科学者・茂木健一郎先生（東京工業大学）をお招きし、それぞれ「脳の進化：環境との関係」、「脳科学と異分野交流の意義」、「癒し効果のある芸術療法」について脳科学の見地から講演をお願いしてあります。シンポジウムでは、久保千春先生（九州大学）に産業ストレスを引き合いに脳神経と免疫の相互関係について基調講演を頂き、ストレス、喘息、痒み、嗅覚（シックハウス）などのアレルギーに関連する脳機能、新治療戦略についてシンポジストの先生方と討論を深めたいと存じます。特別講演3の原田晃先生（産業技術総合研究所）と小塩海平先生（東京農業大学）には、都市化に伴い増加する環境負荷・汚染物質の排出、スギ花粉の飛散を最小限にとどめ、または環境浄化するため脳の叡智が生み出しているテクノロジーの現状について講演頂きます。

現代社会に広がる職業上の精神的ストレス、環境汚染による物理的ストレスが、職業関連アレルギーの発症に及ぼす影響は益々大きくなると考えられます。本学会では「環境」を軸に「アレルギー」と「脳科学」を結びつける先駆けとなることを願っています。現在、アレルギー疾患は末梢神経・臓器に対する治療法が中心ですが、アレルギーに関連した脳中枢が存在するなら、それを標的にした新しい治療法の開発に道が開ける可能性があります。

アレルギーに関心のある研究者、臨床医、市民の多くに参加を頂き、大会が成功することを願って止みません。

平成 20 年 7 月吉日

第 39 回日本職業・環境アレルギー学会 会 長

須甲 松伸

略 歴

すこう まつのぶ

須甲 松伸

東京芸術大学保健センター 教授

昭和 4 8 年	東京大学医学部卒業
昭和 5 0 年	東京大学医学部付属病院 物療内科入局
昭和 5 3 年～5 5 年	米国コネチカット州立大学病理 留学
昭和 5 8 年	国立相模原病院アレルギー内科
昭和 6 2 年	東京大学 物療内科 助手
平成 3 年	同 講師
平成 9 年～	東京芸術大学 保健センター 教授
<アレルギーの研究、啓発活動>	
平成 8 年～	日本アレルギー学会のホームページ開設・運営を主導
平成 1 6 年	財団法人日本アレルギー協会 日本アレルギー・喘息ネットワーク(JAANet) 編集委員長
平成 1 6 年	日本アレルギー学会 広報委員会 啓発活動専門部会長、Web 編集専門部会長
平成 1 9 年	社団法人日本アレルギー学会 広報委員長
平成 1 9 年～	社団法人日本アレルギー学会役員 監事
平成 1 7 年～1 9 年	厚生労働省科研費補助金事業「ガイドライン普及のための対策とそれに伴う QOL 向上に関する研究」班 主任研究者
平成 2 0 年～	厚生労働省科研費補助金事業「ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー患者の自己管理および生活改善支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究」班 研究代表者

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口（1 4 階鉄門記念講堂）で行います。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。
2. 参加費は一般10,000円、学生等3,000円、情報交換懇親会費は2,000円です。
3. 本学会は、日本アレルギー学会認定医・認定専門医業績単位（発表3、参加4）が認められます。

* 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医・認定専門医制度における認定学会・研究会・講習会から関連学会に認定されました(下記参照)。

	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		
日本職業・環境アレルギー学会		
日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会		
日本耳鼻科学会		
日本皮膚アレルギー学会		
日本接触皮膚炎学会		
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 Annual Meeting		
日本呼吸器学会		

● 一般演題口演者の皆様へ

1. 一般演題の口演時間は、発表7分、討論3分です。時間厳守でお願いいたします。
2. ご発表は、Windows の Power Point データにてお願いします。バージョンは Power Point2000、2002、2003 です。
3. PC 画面の枚数には制限はありませんが、スクリーンは一面です。発表用データは USB メモリに保存し、口演時間の1時間前までに受付にご提出ください。
4. その他は、座長の指示に従ってください。
5. 15分前までに次演者席にご着席ください。

● 招聘講演・シンポジウムの演者の皆様へ

1. 招聘講演の時間枠は、1 演題 50 分です。シンポジウムは、おひとりの口演時間は約 30 分（または 20 分）となります。
2. ご発表は、Windows の Power Point データにてお願いします。バージョンは Power Point2000、2002、2003 です。
3. PC 画面の枚数には制限はありませんが、スクリーンは一面です。発表用データは USB メモリに保存し、口演時間の1時間前までに受付にご提出ください。
4. その他は、座長の指示に従ってください。
5. 15分前までに次演者席にご着席ください。

● 座長の先生方へ

1. 15分前までに次座長席にご着席ください。
2. 招聘講演、シンポジウムの口演終了予定3分前にベル音を1度、1分前に2度鳴らします。

会場のご案内

東京大学本郷キャンパス・医学系研究科教育研究棟 14 階 鉄門記念講堂

住所：東京都文京区本郷 7-3-1

電話：03-3812-2111（代表）



2. 第 39 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会の参加費について

参加費は一般 10,000 円（東京藝術大学大学美術館チケット代含む）、学生等 3,000 円、情報交換懇親会費は 2,000 円です。

受付にて、領収書兼参加証（ネームプレート）をお受け取りください。

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は、特に設けておりません。
本学会に入会をご希望される方は、後日下記事務所までお申し込みください。
また、学会当日に年会費の支払いも、お受けできませんのでご了承ください。
なお、日本職業・環境アレルギー学会への入会・年会費（5,000 円）の支払いは随時可能です。詳しくは日本職業・環境アレルギー学会事務局までお問い合わせください。

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 前橋市昭和町 3-39-15
TEL/FAX 027-220-8944
URL <http://oea.umin.jp>

4. 昼食について

東京大学構内に多数あります。

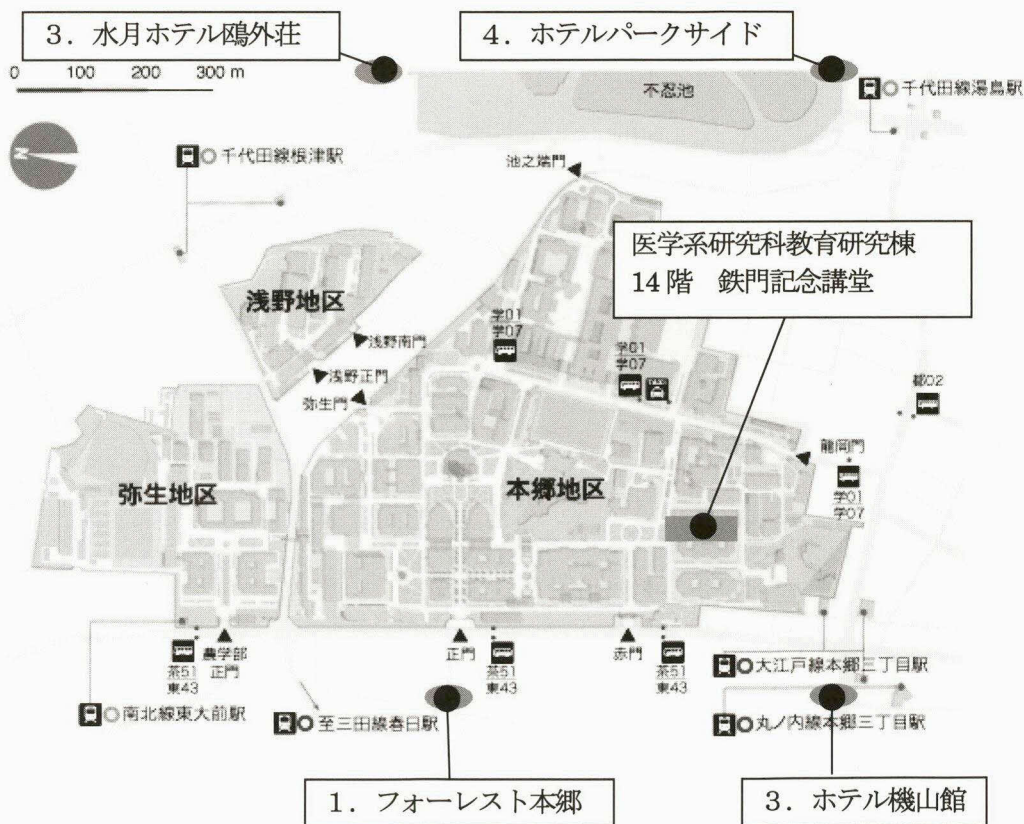
5. 情報交換会ならびに懇親会について

第1日目終了後、13階レストラン「カポ・ペリカーノ」にて情報交換ならびに懇親の場を設けさせていただきます。
特別企画「カンツォーネの夕べ」(東京芸術大学声楽科院生)と夜景をお楽しみください。
会費は、2,000円です。奮ってご参加ください。

6. 宿泊先について

会場周辺の宿泊先のご案内です。ご自身でお手配ください。

1. フォーレスト本郷 〒113-0033 東京都文京区本郷6-16-4
TEL 03-3813-4408
2. ホテル機山館 〒113-0033 東京都文京区本郷4-37-20
TEL 03-3812-1211
3. 水月ホテル鵜外荘 〒110-0008 東京都台東区池之端3-3-21
TEL 03-3822-4611
4. ホテルパークサイド 〒110-0005 東京都台東区上野2-11-18
TEL 03-3836-5711



第39回日本職業・環境アレルギー学会 総会・学術大会及び関連行事

第39回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会

会期：2008年7月18日(金)・19日(土)

会場：東京大学本郷キャンパス医学系研究科教育研究棟14階鉄門記念講堂

住所：東京都文京区7-3-1

電話：03-3812-2111 (代表)

編集委員会

日時：2008年7月18日(金) 8:30~9:00

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟13階・第8セミナー室

理事会

日時：2008年7月18日(金) 9:00~9:55

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟13階・第8セミナー室

評議員会

日時：2008年7月18日(金) 12:00~13:00

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟13階・第5セミナー室

学術大会

日時：2008年7月18日(金) 10:00~18:00

2008年7月19日(土) 9:00~15:00

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟14階・鉄門記念講堂

総会

日時：2008年7月18日(金) 18:00~18:30

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟14階・鉄門記念講堂

新理事会

日時：2008年7月19日(土) 12:00~12:30

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟13階・第8セミナー室

情報交換懇親会

日時：2008年7月18日(金) 18:30~

会場：東京大学本郷キャンパス 医学系研究科教育研究棟13階

レストラン「カポ・ペリカーノ」

③ 国立西洋美術館

○ コロー—光と追憶の変奏曲—

場所：東京都台東区上野公園 7-7

④ 東京都美術館

○ 企画展「日仏交流 150 周年記念、芸術都市パリの 100 年展

ルノワール、セザンヌ、ユトリロの生きた街 1830-1930」

場所：東京都台東区上野公園 8-3 6

⑤ 東京国立博物館

○ 日仏交流 150 周年記念、オルセー美術館コレクション特別展

「フランスが夢見た日本—陶器に写した北斎、広重—」

○ 企画展 対決—巨匠たちの日本美術

場所：東京都台東区上野公園 1 3-9



日 程 表

平成20年 7月18日(金)	
8:30	編集委員会
9:00	理 事 会
10:00	開 会 の 辞
10:10	一般演題 【セッション1】(1～3) 【セッション2】(4～6)
11:10	招聘講演Ⅰ 「脳の進化・環境との関わり」 布施 英利(東京芸術大学)
12:00	昼 食
13:00	シンポジウム 「The Brain in Allergy」 1. 基調講演 「脳と免疫系とのクロストーク」 久保 千春 13:45 2. ストレスと脳機能 加藤 進昌 3. The Brain in Asthma William W. Busse 4. 痒みと脳機能 望月 秀紀
15:45	(休 憩)
16:00	5. においと脳機能 岡本 美孝 6. アレルギーとオピオイド ①喘息モデル: 大野 勲 ②難治性かゆみ: 高森 建二 7. 総合討論
18:00	総 会
18:30	情 報 交 換 懇 親 会 13階「カポ・ペリカーノ」

平成20年 7月19日(土)	
9:00	一般演題2 【セッション3】(7～9) 【セッション4】(10～12)
10:00	招聘講演Ⅲ 「環境浄化テクノロジーの最前線」 原田 晃(産業総合研究所) ※追加発言: 「スギ花粉飛散の抑制」 小塩 海平(東京農業大学)
11:10	招聘講演Ⅱ 「芸術療法と脳科学」 茂木健一郎(東京工業大学大学院)
12:00	昼 食
13:00	招聘講演Ⅳ 「脳科学と異分野融合の潮流」 小泉 英明(日立基礎研)
13:50	一般演題 【セッション5】(13～15) 【セッション6】(16～17)
14:40	閉 会 の 辞

第1日目 7月18日(金)

開会の辞・開会の歌	10:00～10:10
-----------	-------------

一般演題	10:10～11:10
------	-------------

【セッション1】 10:10～10:40

座長：宇佐神 篤（東海花粉症研究所所長）

1. わが国の秋に飛散するスギ花粉について一臨床症状への影響を抗原から検討する—

○岸川 禮子、下田 照文、西間 三馨

国立病院機構福岡病院臨床研究部

2. 気象・粉塵・花粉による気管支喘息の増悪に関する検証

○中村陽一¹、河野徹也¹、磯崎淳¹、川野豊¹、西岡清¹、渡辺孝之²、山村信一³、
久保信雄³、山本真弓⁴、鈴木慎太郎⁴、足立満⁴、片岡浩巳⁵、井沖浩美⁶

1) 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター

2) 横浜市立みなと赤十字病院内科

3) 横浜市立みなと赤十字病院検査部

4) 昭和大学第一内科

5) 高知大学医学部医学情報センター

6) 高知大学病院医療サービス課

3. ADVIA Centaur (CLIA 法)とCAP システム(FEIA 法)による抗原特異的IgE 抗体測定の比較検討

○岩永賢司¹、山藤啓史¹、星 晋¹、西川裕作¹、内藤映理¹、市橋秀夫¹、
山片重良¹、池田容子¹、佐野安希子¹、佐藤隆司¹、山縣俊之¹、佐野博幸¹、
宮良高維¹、村木正人¹、富田桂公¹、東田有智¹、久保裕一²

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 呼吸器内科

【セッション2】 10:40～11:10

座長：東田 有智（近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科教授）

4. 精神的不安およびうつ状態がアトピー性皮膚炎に及ぼす影響 免疫系および夜間掻破行動について

○渡辺千恵子

横浜市立大学医学部皮膚科教室

**5. 唾液中クロモグラニン A 測定を用いた、カプサイシン及びトルエン負荷によるストレス反応
パターンの検討～化学物質過敏症患者と健常者を対象に～**

○水城まさみ

国立病院機構盛岡病院

**6. マイナス電荷空気環境の生体影響の観察 —精神・神経・内分泌・免疫ネットワークへの影
響について—**

○大槻剛巳¹、高橋一聡²、間瀬昭則²、河戸隆²、小谷宗男²、阿見和久²、
松島弘樹³、白濱毅⁴、吉松道晴⁴、西村泰光¹、前田恵¹、村上周子¹、林宏明¹、
熊谷直子¹、森本兼曩³

1) 川崎医科大学衛生学

2) 積水ハウス株式会社総合住宅研究所

3) 大阪大学大学院医学研究科社会環境医学

4) アーテック工房株式会社

招 聘 講 演 I	11:10～12:00
-----------	-------------

座長：宮本 昭正（財団法人日本アレルギー協会理事長・東京大学名誉教授）

「脳の進化・環境との関わり」

布施 英利（東京芸術大学美術解剖学准教授）

シンポジウム	13:00～18:00
--------	-------------

「The Brain in Allergy」

座長：森本 兼曩（大阪大学大学院医学部教授）

永田 真（埼玉医科大学呼吸器科教授）

須甲 松伸（東京芸術大学保健管理センター教授）

1. 基調講演 「脳と免疫系とのクロストーク」

○久保 千春（九州大学病院院長・心療内科教授）

2. ストレスと脳機能画像

○加藤 進昌（昭和大学精神科教授）

3. The Brain in Asthma

○William. W. Busse（ウィスコンシン大学内科教授）

4. 痒みと脳機能画像

○望月 秀紀（自然科学研究機構生理学研究所リサーチレジデント）

5. においと脳機能画像（シックハウスとの関連）

○岡本 美孝（千葉大学耳鼻咽喉科教授）

※一般演題より参加

「化学物質過敏症患者の fMRI を用いた微量化学物質曝露時脳画像の検討」

○三木猛生（北里大学医学部衛生学公衆衛生学）

6. アレルギーとオピオイド系

① 喘息モデル

○大野 勲（東北薬科大学病態生理学教授）

② 難治性かゆみとオピオイド

○高森 建二（順天堂大学浦安病院院長・皮膚科教授）

※一般演題より参加

「Semaphorin3A alleviates skin lesions and scratching behavior in NC/Nga mice, an atopic dermatitis model.」

○山口 絢子（横浜市立大学大学院医学研究科環境免疫病態皮膚科学）

7. 総合討論

総 会	18:00～18:30
-----	-------------

情報交換懇親会	18:30～	13階「カポ・ペリカーノ」
---------	--------	---------------

第2日目 7月19日(土)

一般演題 2	9:00~10:00
--------	------------

【セッション3】 9:00~9:30

座長：土橋 邦生（群馬大学医学部保健学科教授）

7. 建築物解体作業で発生する粉塵中のアスペルギルスが増悪因子となったと考えられるアレルギー性呼吸器疾患の2例

○豊嶋幹生¹、田久保康隆²、長博之²、千田金吾³、須田隆文³

- 1) 浜松労災病院呼吸器科
- 2) 浜松労災病院呼吸器外科
- 3) 浜松医科大学第二内科

8. ファイバースコープ消毒薬を抗原としてアナフィラキシーを発症した3症例

○山口正雄¹、鈴川真穂²、荏原雄一¹、川上綾子¹、瀧瀬力也¹、小宮明子¹、関谷 剛¹、山田浩和¹、山本一彦¹、木村美和子³、二藤隆春³、飯倉元保⁴

- 1) 東京大学アレルギー・リウマチ内科
- 2) 帝京大学内科 呼吸器アレルギー
- 3) 東京大学耳鼻科
- 4) 災害医療センター呼吸器

9. チオグリコール酸アンモニウムによる職業性接触皮膚炎の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

【セッション4】 9:30~10:00

座長：山口正雄（東京大学アレルギー・リウマチ内科講師）

10. 緑茶製造工場勤務者の緑茶誘発喘息に対する抗ヒスタミン剤前投与の効果の検討

○河野哲也^{1,2}、深堀 範²、廣瀬裕子²、泊 慎也³、福島千鶴²、松瀬厚人²、河野 茂²

- 1) 医療法人光晴会病院内科
- 2) 長崎大学医学部・歯学部附属病院第二内科
- 3) 佐世保市立総合病院内科

11. ケンフェロールの抗アレルギー活性発現におけるHO-1の役割

○太田裕以¹、川部 勤^{2,3}、松島充代子^{2,3}、廣瀬悦子¹、平山達也¹、高木健三²

- 1) 名古屋大学大学院医学系研究科
- 2) 名古屋大学医学部保健学科
- 3) 名古屋大学予防早期医療創成センター

一般演題	13:50～14:40
------	-------------

【セッション5】 13:50～14:20

座長：杉山 温人（国立国際医療センター呼吸器科医長）

13. スギ花粉症合併喘息患者における花粉飛散時期の鼻炎および喘息症状増悪に対するプラシカストの効果の検討

○渡邊直人^{1,2}、星野 誠¹、中川武正³、宮澤輝臣¹

1) 聖マリアンナ医科大学呼吸器・感染症内科

2) 城西国際大学総合福祉学科

3) 白浜町国民健康保険直営川添診療所

14. 環境アレルゲンによるブリックテストにおよぼすロイコトリエン受容体拮抗薬の影響について

○西原冬実、中込一之、高久洋太郎、山口剛史、佐藤長人、萩原弘一、金沢実、永田真

埼玉医科大学呼吸器内科

15. 過敏性肺炎における炎症性メディエーターの意義

○小野恵美子、谷口正実、三田晴久、東 憲孝、梶原景一、谷本英則、福富友馬、押方智也子、関谷潔史、粒来崇博、釣木澤尚実、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川真紀、秋山一男

国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

【セッション6】 14:20～14:40

座長：長谷川 真紀（国立病院機構相模原病院臨床研究センター副センター長）

16. The environmental contaminant benzo(a)pyrene induced interleukin 8 production by human keratinocytes.

○辻 学、高原 正和、内 博史、師井 洋一、古江 増隆

九州大学大学院医学研究院皮膚科学

17. 成人遷延性・慢性咳嗽患者および喘息患者における百日咳抗体価の検討

○竹田知史、新実彰男、松本久子、伊藤功朗、山口将史、松岡弘典、陣内牧子、大塚浩二郎、小熊毅、中治仁志、井上英樹、三嶋理晃

京都大学医学部呼吸器内科

閉会の辞	14:40
------	-------

12. 新しいアレルギー対策システム導入住宅の喘息症状軽減効果の検討

○土橋邦生¹、久田剛²、小河原はつ江¹、三田村輝章³、清水泰生¹、宇津木光克¹、
原沢浩毅⁴、石塚全²、森昌朋²

- 1) 群馬大学医学部保健学科
- 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) 足利工業大学 工学部 建築学科
- 4) ハラサワホーム株式会社

招 聘 講 演 Ⅲ	10:00～11:10
------------------	--------------------

座長：牧野 莊平（上武呼吸器科内科病院院長）

「環境浄化テクノロジーの最前線」

原田 晃（産業技術総合研究所環境管理技術研究部門長）

※追加発言「スギ花粉飛散の新抑制法」

小塩 海平（東京農業大学国際食料情報学部准教授）

招 聘 講 演 Ⅱ	11:10～12:00
------------------	--------------------

座長：須甲 松伸（東京芸術大学保健管理センター教授）

「芸術療法と脳科学」

茂木 健一郎（脳科学者・東京工業大学大学院連携教授）

招 聘 講 演 Ⅳ	13:00～13:50
------------------	--------------------

座長：真野 健次（帝京短期大学教授）

「脳科学と異分野融合の潮流」

小泉 英明（日立製作所基礎研究所役員待遇フェロー）

会 長 報 告

招 聘 講 演

シンポジウム

◇学会長報告

ポスター発表

「本邦のアレルギー診療における診療連携の実態」

東京芸術大学保健センター 教授 須甲 松伸

平成17年～19年厚生労働省科学研究費補助金事業・主任研究者
「ガイドライン普及のための対策とそれに伴う QOL 向上に関する研究」班

厚生労働省は、アレルギー患者増加に対する新5カ年対策としてアレルギー関連学会と協力して各アレルギー疾患の診療ガイドライン (GL) を策定し、アレルギー疾患の自己管理の浸透を目標に国と地方公共団体とが協力して 1) 医療の提供の確保、2) 情報提供・相談体制の確保することを施策に掲げている。具体的には、地域の「かかりつけ医」と専門拠点医療機関との診療連携体制の確立、患者と医療関係者へのホームページ、パンフレットによる情報提供等である。

当研究班は、各診療ガイドラインの普及のための有効な対策を講じ、患者の自己管理の支援環境を整備し、患者の QOL 向上に寄与するために以下の調査を行った。

- 1) 「かかりつけ医」たるアレルギー非専門の一般医およびアレルギー科標榜医を対象とした、各アレルギー診療 GL の普及に関する実態調査と問題点の把握。
- 2) アレルギー専門医療機関を対象とした、地域の診療連携に関する実態調査。
- 3) 各アレルギー疾患 GL に準拠した治療による患者 QOL の向上の検証。

1) ガイドライン普及に関する実態調査。

①研修会、講演会出席の実地医家への調査

平成17年度、18年度、19年度と(財)日本アレルギー協会と地区医師会主催の実地医家対象としたアレルギー研修会あるいは学術講演会の開催地 53 会場にて、各アレルギー疾患(成人喘息、小児喘息、鼻アレルギー、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、食物アレルギー)の GL の認知度、利用度、問題点などに関するアンケート調査を行った。

②アレルギー診療拠点施設への調査

平成18年度、日本アレルギー学会の協力を得て、学会の認定教育病院である 387 の専門医療施設に対して、地域のアレルギー診療連携に関する実態調査を行った。

③アレルギー科標榜医への調査

平成19年度、NTT のホームページから電話帳タウンページに掲載してある全国のアレルギー科標榜 4333 施設をリストアップし、GL 普及状況とその有用性に関する葉書アンケート調査を行った。

2) ガイドライン治療と QOL 向上の研究。

平成18年～19年度、分担研究者／研究協力者のアレルギー専門医を中心に、成人喘息、小児喘息、鼻アレルギー、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹の初診あるいは増悪した患

者に診療 GL に準拠した治療を行い、GL に推挙あるいは公認されている QOL 票（成人喘息 AHQ-33、小児喘息・岐阜小児科版、鼻アレルギーJRQLQ、皮膚疾患 DLQI）を用いて QOL 調査を行った。

調査結果

1) 医療提供の地域格差に関する調査。

（社）日本アレルギー学会認定教育病院 387 施設、認定専門医 2477 名、全国アレルギー科標榜医 4333 名のそれぞれに 10 地方別の 100 万人、10 人、10 万人対人口比を求めたところ、専門医療の量的な提供状況は、総じて北海道、九州・沖縄地方が少なく、その他の地方については西高東低の格差が認められた。

2) ガイドラン普及に関する実態調査。

①診療連携に関する実態調査

全国の日本アレルギー学会認定教育施設 387 の約半数 192 施設から 2 回にわたりアレルギー診療状況、診療連携状況について回答を得、「アレルギー診療施設事例集」および「追補版」として発行した。2/3 の施設は診療連携に積極的で、その活動内容は、院内の医療連携室を活用、院内啓発、地域連携医との勉強会、連携パス・患者カードの活用などである。4 割以上の施設が GL 普及に前向きで、広報誌への掲載、紹介時・連携パスに添付、勉強会による普及などの方法を考えている。課題は、専門医の不足、患者側の紹介拒否、かかりつけ医のアレルギー診療熱意の格差、アレルギー科標榜医の信頼性への疑問が挙げられた。そこで、一般医および標榜医の GL 普及に関する実態調査を実施した。

②アレルギー研修会および学術研修会への参加実地医師に対するアンケート調査結果。

平成 17 年度、全国地方都市の 12 会場の出席者 462 名、平成 18 年度 31 会場の 1,007 名、平成 19 年度 8 会場 354 名（調査・解析進行中）の合計 1722 名から回答を得た。平成 18 年度の結果では、全国 31 の研修会・講演会場の参加医 1,007 名（開業医 48%）から各疾患の GL 認知度・利用度、治療内容につき回答を得た。その結果、病診連携の両軸となるかかりつけの「一般医」と「アレルギーに関心ある医師／専門医」では、GL 認知度については両者とも喘息約 75%、鼻アレルギー約 50%、アトピー性皮膚炎約 40%で差がないものの、利用度は全て「一般医」が低いことが示された。それを裏付けるように一般医の開業医は患者への啓発活動、喘息患者への吸入ステロイド処方率が低いという結果である。また、開業医が GL を知る機会は、GL 教本、講演会への出席のほか、企業の貢献も大きいことが分かった。GL 利用度が低い理由について使い慣れていない、内容が分かりにくい、臨床の場で確認が面倒、症例が少ないなどの意見が多い。また、GL の改善点では平易な内容、臨床に役立つ Q&A、症例呈示を望んでいる。

③アレルギー科標榜医への調査。

全国のアレルギー科標榜医 1683 名の GL 認知度は、成人喘息 79%、小児喘息 77%、

鼻アレルギー68%、アトピー性皮膚炎69%と高いが、GL利用度はそれぞれ57%、62%、44%、42%と20%低い。専門別に解析すると専門とする疾患では認知度、利用度とも80%以上、それ以外は60%であることからアレルギー科を標榜していても専門とするアレルギー疾患以外では実際にGLを利用することが分かる。61%がGLの策定により治療方針が立てやすくなったと回答し、56%がGL診療により患者の症状改善、61%がQOL向上を認めたが、変わらないとの回答もそれぞれ38%、35%に見られた。専門別の解析では鼻アレルギーとアトピー性皮膚炎は半数が変わらないと回答している。多くがアレルギー関連学会に所属していると考えられる。

3) ガイドライン治療とQOL向上の研究。

QOL向上の統一調査票の完成症例数は、成人喘息384例、小児喘息145例、鼻アレルギー105例、アトピー性皮膚炎74例、蕁麻疹19例である。いずれの調査結果でも各疾患ともGL治療により重症度と症状の改善、全てのQOL項目（感情面、増悪因子、日常生活、社会活動、経済面）のスコアおよびフェイス・スケールにおいて統計的に有意の向上が認められた。（Wilcoxon 検定： $p < 0.001$ ）

考 察

3つの実態調査の結果、GLは策定以降、ガイドライン教本、学会、学術講演会、研修会、医学雑誌などさまざまな普及方法により一般医にも広く認知され、喘息GLの認知度は8割近くに登ることが明らかとなったが、鼻アレルギーとアトピー性疾患では認知度が半数に満たないので継続した普及活動が欠かせない。他方、GLの利用度は、いずれも認知度に比べ低いが、これは専門外のアレルギー疾患では実際に利用することが少ないためと思われる。単発の講演会形式のGL普及活動がその認知度を高めても、臨床の場での利用度向上に結びついていない。利用度を上げるためには、分かりやすい平易な診療GLが強く要望される。

アレルギー非専門の実地医家に対してQOL調査を指導する試みは、喘息のQOL票完成症例が33例と少ない。アレルギーに関心の薄い一般医にGL診療を浸透させるのは容易でなく、啓発機会を増やす必要である。それには地域の病診連携を介した少人数対象の勉強会、実技体験型の継続的普及活動が相応しい。現行のアレルギーGLに準拠した治療とQOL向上の実証試験の結果は、いずれの疾患においても短期的ながら有意に患者の症状を改善し、QOLを向上することが確認された。さらに、診療前線のアレルギー科標榜医へのアンケート調査においても、6割がGL策定により治療方針が立てやすくなり、患者症状が改善とQOLが向上したことを実感していることから、「診療GLの策定と普及」がアレルギー対策において正しい重要な事業であることが支持されている。今後、長期的な観点からQOL向上に貢献するか引き続き検証される必要があろう。それには長期経過観察システムの確立が望まれる。

◇招聘講演 I

脳の進化・環境との関わり

東京芸術大学美術解剖学 准教授 布施 英利

人体と天体。この二つの用語には、同じく「体」という文字がある。

人体という小宇宙と、天体という大宇宙。この二つに何か関係があると、古人は考えたのか。

脳は、そんな人体の一つの臓器であるが、それは環境や宇宙とどんな関わりがあるのか考えてみたい。

1. 脳の解剖学

脳は臓器である。解剖実習において、人体から取り出し、手の上にのせて眺めることもできる。脳は、意識や心をうみだす元であるが、そのようなモノとしての側面もある。まずは、脳の解剖学から話を始めることにしたい。解剖とは、対象を分解し、分けをすることである。大脳、中脳、小脳、橋や延髄などという区分がある。さらに大脳は、いくつもの皮質に分けられる。

「三つの脳」という言い方がある。ヒトの脳を、反射脳、情動脳、理性脳に分け、「ヒトの脳には、ワニとウマが住んでいる」などともいう。なぜヒトには、いくつかのタイプの脳が共存しているかといえ、それは「進化」による。爬虫類の脳に哺乳類の脳が加わり、さらにヒトの脳がくわわる。30数億年の生命進化の歴史の中で、脳はそうにして出来た。そこで「脳と進化」に目を向けることにする。

2. 脳と進化

生命は、海で誕生した。数億年前に、カンブリア紀の「大爆発」ともいわれる大きな進化があり、そこから脊椎動物が生まれ、さらに生命は水中から陸上へと進出した。陸上にあるのは、水ではなく空気だ。そこで新しい臓器である肺ができた。つまり肺は、内臓の中では「新しい」臓器であり、いわば「付け足し」の臓器だった。だから他の内臓は「意識」でコントロール、つまり自由に止めたり働かせたりできないのに対し、肺つまり呼吸だけは、意識で動かしたり止めたりできる。これは肺が「骨格筋」や肋骨の動きに伴っているからだ。ここに「意識」つまり脳の問題が関係してくる。肺は、心臓や胃や腸とちがって、脳の別の部位でコントロールされている。

進化の歴史が、内臓の働きに関係し、脳の働きにも関係している。ここでは、ジョン・C・エックルスの『脳の進化』などを参照しつつ、人類進化と脳の進化などについても考えたい。

3. 脳と環境

最後に、脳の解剖学、脳の進化などの考察を踏まえ、脳がいかに環境の影響の元につくられてきたかを明らかにし、脳についての一つの視点を提案することにした。

略 歴

ふ せ ひでと

布施 英利

東京芸術大学美術解剖学 准教授

1960年、群馬県生まれ。東京芸術大学・大学院修了（美術解剖学）。学術博士。東京大学医学部助手（養老孟司研究室）で、解剖学の研究・教育に従事した後、現在は東京芸術大学准教授（美術解剖学）。脳科学や解剖学の視点から、芸術と科学の関係について研究している。大学院生のときに最初の著作を出版して以来、現在まで35冊の著書がある。主な著書に『脳の中の美術館』（筑摩書房）、『美術館には脳がある』（岩波書店）、『体の記憶』（光文社）、『体の中の美術館』（筑摩書房）など。テレビ出演も多く、養老孟司との共著に『解剖の時間』（哲学書房）がある。

◇招聘講演Ⅱ

芸術療法（音楽療法）と脳科学

東京工業大学大学院 連携教授 茂木 健一郎

音という単なる波動に、旋律が、リズムが、音色が、生命を吹き込みます。

音楽は思考や情動・生命の躍動。舞踏の聖別化。脳の活動は、1千億個のニューロンによる交響曲、脳内現象や社会現象はどこか音楽に似ています。

生命の本質と音楽の濃密な関わり、感覚を研ぎ澄まして生きることを考え、音楽療法の持つ意味に触れていきます。

略 歴

もぎ けんいちろう

茂木 健 一 郎

東京工業大学大学院 連携教授

ソニーコンピューターサイエンス研究所シニアリサーチャー

1962年生まれ。東京大学理学部、東京大学法学部、東京大学理学系大学院物理学専攻課程を卒業。理学博士。東京藝術大学美術解剖学非常勤講師、東京工業大学大学院客員教授を歴任し、現在、東京工業大学大学院連携教授。

「クオリア」（感覚の持つ質感）をキーワードとして脳とこころの関係の研究を進め、脳科学に関する多くの著書を発表している。また、NHK等の科学番組への出演も数多い。芸術とくに音楽に造詣が深い。

◇招聘講演Ⅲ

環境浄化テクノロジーの最前線

独立行政法人産業技術総合研究所環境管理技術研究部門 研究部門長 原 田 晃

近年でもダイオキシン類、排ガス、環境ホルモン、土壤汚染などの環境問題が表面化した。かつて解決してきた公害問題とは異なり、汚染物質の多様化・低濃度化が特徴であり、発生源が明確でなく工業製品等の製造・使用・廃棄などライフサイクルの至る所で有害化学物質による健康影響が懸念されるようになってきた。影響の範囲も地域全体から生活圏と狭まり、化学物質過敏症などを考慮すると個人の行動範囲となるかもしれない。

このため、従来の発生源対策とは異なる新たな環境技術が求められている。地域環境保全技術が化学物質リスク管理・削減技術と言い換えられているように、まず化学物質の暴露量を加味したリスク評価による対策の優先度を明確にする必要があり、これに適した生体への影響を計測する技術が求められている。

生体に対する影響を可視化して認識する技術として、私共は化学物質を認識する蛋白質と発光蛋白質からなるキメラ蛋白質を遺伝子工学的手法に基づいて作成する技術を開発している。キメラ蛋白質を発現させた細胞に特定の化学物質が暴露された際、物質や物質による信号の伝達過程が発色し認識することができる。

広い面積・空間を対象とする環境浄化テクノロジーに求められる要件は、低エネルギー消費、薬剤不使用、持続性などである。このような条件を考慮すると、自然界が元来有する浄化機構の活用が有望である。すなわち、水や土壤では生物を、大気では光を利用することなどである。実際、自然の浄化能力を超えたところで環境問題の発生があり、浄化能力を強化して環境容量を拡大することに意義がある。

ここでは、土壤のバイオレメディエーション、環境空気の光触媒浄化などを例に、私共が行っている浄化テクノロジーの開発状況を報告する。環境浄化技術はまだ黎明期であり、現実には中小事業所等からの排出対策も多く求められている。そのうち重要なものを併せてご紹介することとしたい。

略 歴

はらだ あきら

原田 晃

独立行政法人産業技術総合研究所環境管理技術研究部門 研究部門長

S54.4.1 北海道大学大学院 水産学研究科 水産化学専攻 修士課程 修了
水産学博士（北海道大学）

H3.12.1 通商産業省 工業技術院 資源環境技術総合研究所 環境影響予測部
環境予測研究室 主任研究官

H9. 4.1 通商産業省 工業技術院 資源環境技術総合研究所 環境影響予測部
環境予測研究室 室長

H13.4.1 独立行政法人 産業技術総合研究所 環境管理研究部門
地球環境評価研究グループ グループ長

H15.6.1 独立行政法人 産業技術総合研究所 企画本部 総括企画主幹
経済産業省 産業技術環境局 技術評価調査課 評価企画調査官（併任）

H17.6.1 独立行政法人 産業技術総合研究所 環境管理技術研究部門
総括研究員

H18.4.1 独立行政法人 産業技術総合研究所 環境管理技術研究部門
研究部門長

◇追加発言

スギ花粉飛散の新抑制法

東京農業大学国際食料情報学部 准教授 小塩 海平

現在、日本におけるスギ花粉症患者は国民の約 20%にも上るといわれており、年間の経済的損失はおよそ 2860 億円にも達すると概算されている。さらに花粉症予備軍は、若年層を中心に国民の 50~60%に及ぶとみなされており、将来にわたって大きな社会問題となっている。

花粉症の治療には、抗ヒスタミン剤やステロイド剤などの薬物を用いた対処療法や減感作療法と呼ばれる抗原特異的免疫療法が知られているが、即効性や副作用などの点から、安全性に優れた根治療法とは言い難い。またスギ花粉抗原エピトープを導入したアレルギー軽減米の研究も進められているが、遺伝子組換作物の摂取に関しては、まだまだ大きな抵抗があるのが実情である。

花粉回避に関しては花粉飛散量の予測、空中花粉量の測定法、空中スギ花粉アレルゲンの測定法、シミュレーション法を用いた花粉情報、空中スギ花粉の着衣・皮膚への付着など、さまざまな研究が進められているが、根本的な解決策としては、スギ花粉自体の飛散を抑制するのがもっとも望ましいことはいうまでもない。

これまで、マレイン酸ヒドラジッドコリン酸やウニコナゾール P など、植物成長調節物質を用いたスギ雄花の着花抑制が検討されてきたが、生態系への影響が大きく、実用化は困難であると思われる。また、育種によって無花粉スギが育成され、植林事業も進められているが、労力と時間を要するという欠点がある。現在、日本における林業生産活動は停滞しており、既存のスギ人工林は長伐期化していることに加え、間伐などによる林分密度管理によるスギ雄花着生の変動は、豊凶による年変動と比較してきわめて少ないことも明らかにされつつある。

著者らは、スギ針葉に対する影響が少なく、雄花のみを選択的に褐変させる天然物質由来誘導体を探索すべく、スクリーニングを行っており、本報告では、その一端を紹介したい。

略 歴

こしお かいへい

小塩 海 平

東京農業大学国際食料情報学部 准教授

1995 年 3 月 東京農業大学大学院農学研究科農学専攻博士後期課程修了
(農学博士)

1997 年 4 月より東京農業大学農学部国際農業開発学科に勤務
現在、東京農業大学国際食料情報学部国際農業開発学科准教授

◇招聘講演Ⅳ

脳科学と異分野融合の潮流

株式会社日立製作所基礎研究所役員待遇フェロー 小泉 英明

20 世紀には要素還元論 (Reductionism) を基調とした科学技術が目覚ましい発展を遂げたが、21 世紀は俯瞰統合論 (Bird's-eye-view Integrationism) の色濃い時代になると思われる。専門細分化された諸分野を俯瞰的に架橋・融合して新分野・新技術を創発することが、学問分野のみならず産業分野でも必須と考えられ始めた。

このような異分野を架橋・融合して新分野を創生する過程・方法論をトランス・ディシプリナリティ (Trans-disciplinarity: TD) と呼ぶ。この概念は、協創 (Co-Creation)、イノベーション・新結合 (Innovation・New Combination)、収束 (Convergence) などの概念を幅広く含んでいる。この種の内容を、理念として政策や活動の旗印にすることは多いが、その方法論はいずれも未成熟な状況にある。

それには種々の理由が考えられる。一つには、分析・分解の過程は順問題が多いが、総合・統合の過程には逆問題が多々含まれる。例えば、機械時計を分解することは誰にでも容易く出来るが、一旦分解された部品を組み立てて、機能を発揮するシステムに戻すのはそう簡単ではない。全ての部品を俯瞰しながら考えねばならない。

異分野融合の最初の試みは、フランス革命の際にコンドルセが情熱を注いだ「諸学問の共和国構想」だと思われる。人類共通の重要問題、即ち、1. 人口・食糧問題解決の統計表作成、2. 循環型社会の実現、3. 効率良い燃焼法の開発、を掲げて異分野の学者達を組織したのは 18 世紀のことであった。コンドルセ自身はフランス革命の中で命を落としたが、この試みは壮大なものであった。爾来、異分野の架橋・融合の試みは種々あるが、必ずしも成功しなかったのは歴史的事実であろう。

しかし、今、脳科学の進展によって、異分野融合の新たな切り口が提示されようとしている。

略 歴

こいずみ ひであき

小 泉 英 明

株式会社日立製作所 役員待遇フェロー、
東京大学 先端科学技術研究センター 客員教授、
独立行政法人科学技術振興機構
社会技術研究開発センター
「脳科学と社会」研究開発領域 領域総括



専門研究分野・活動：分析科学・脳科学・環境科学、
第55代日本分析化学会会長、国際心・脳・教育学会理事、
Mind, Brain, and Education 誌 (Blackwell 社) 副編集長

略歴：東京大学教養学部基礎科学科卒業（1971）。同年日立製作所入社。東京大学に博士論文を提出し理学博士（1976）。日立製作所基礎研究所所長（1999-2001）、同研究開発本部技師長（2003-2004）を経て、2004年から現職

著作等：小泉英明編著：『脳図鑑21：育つ・学ぶ・癒す』、工作舎（2003）。小泉英明著：『脳は出会いで育つ：「脳科学と教育」入門』、青灯社（2005）

◇シンポジウム1

基調講演 脳と免疫系とのクロストーク

九州大学病院院長・心療内科教授 久保 千春

ストレスは視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚などの五感を介して中枢神経系（脳）に影響を及ぼし、脳からは自律神経系、内分泌系を介して免疫系や循環器、呼吸器、消化器などの各臓器に影響を及ぼしている。

1. 脳と神経・免疫系

神経系は、外界の刺激を受容器で捕らえて神経線維を介して中枢に伝える。また、一部は自律神経系として内部環境の恒常性を維持する。身体諸臓器は交感神経と副交感神経の働きによって調整されている。免疫系の各組織にも自律神経系が多く存在している。自律神経の中枢は視床下部にあり情動の中枢も視床下部と大脳辺縁系にある。情動は自律神経を介しても免疫機能に影響を及ぼしている。自律神経は血管を介しリンパ組織の微小循環を調節するだけでなく神経線維の一部はリンパ球の多い実質に延びており、リンパ球に直接作用している。リンパ球には α 、 β -アドレナリンレセプターやアセチルコリンレセプターが有り、細胞内のcAMPやcGMPなどのセカンドメッセンジャーを活性化することにより、免疫機能を修飾している。一般に、リンパ球機能は細胞内cAMPの低下により活性化され、上昇により抑制される。

その他の β -エンドルフィン、エンケファリン、VIP、サブスタンスPなどの神経伝達物質も免疫機能を修飾している。

2. 脳と内分泌・免疫系

情動ストレスは大脳辺縁系、特に扁桃核を刺激し、視床下部の室傍核にあるcorticotropin-releasing hormone (CRH) ニューロンを活性化させ、下垂体から副腎皮質刺激ホルモン (ACTH) を分泌させ、続いて副腎皮質からグルココルチコイドを分泌させる。グルココルチコイドの免疫系に対する抑制作用は、直接作用あるいはメディエーターの抑制による二次的な間接作用として関与している。その他、成長ホルモン、性腺刺激ホルモン、乳汁分泌ホルモンもストレスの影響を受けやすく、これらのホルモンは、免疫系に影響を及ぼす。

略 歴

くぼ ちはる
久保 千春
九州大学病院長

昭和 48 年	九州医学部卒業
昭和 48 年～50 年	九州大学医学部心療内科研修医
昭和 50 年～53 年	九州大学医学部細菌学研究生
昭和 53 年～57 年	九州大学医学部細菌学助教
昭和 57 年～59 年	アメリカオクラホマ医学研究所 clinical research scientist
昭和 59 年～63 年	国立療養所南福岡病院内科医長
昭和 63 年	九州大学医学部心療内科助教
平成 5 年 2 月～	九州大学医学部心療内科教授
平成 12 年～20 年 3 月	九州大学大学院医学研究院心身医学教授
平成 20 年 4 月～	九州大学病院長

専門領域：心身医学、アレルギー学

研究内容：食事、睡眠、運動などの生活習慣やストレスが病気の発症・経過に及ぼす影響について神経・内分泌・免疫連関から基礎研究を行っている。臨床では、気管支喘息、アトピー性皮膚炎などのアレルギー系心身症を中心に研究を行っている。

所属学会：

日本心身医学会（理事、指導医）、日本心療内科学会（理事）、
日本アレルギー学会（代議員、専門医、指導医）、日本内科学会（評議員、指導医）、
日本内観医学会（理事長）、日本絶食療法学会（理事）、日本自律訓練学会（理事、指導医）、
日本ストレス学会（理事）、日本交流分析学会（理事）、日本うつ病学会（理事）、
日本女性心身医学会（理事）、日本実存療法学会（理事）、日本疲労学会（理事）、
日本統合医療学会（理事）、日本摂食障害学会（理事）、日本催眠医学会（理事）、
日本医工学治療学会（評議員）、日本産業ストレス学会（評議員）、日本肥満学会
（評議員）、日本産業精神保健学会（評議員）、日本体質学会（評議員）、
日本サイコオンコロジー学会（世話人）、日本東洋医学会（指導医）、
日本慢性疼痛学会、日本行動療法学会、日本精神分析学会

役 職 平成 6 年～アジア心身医学会会長、平成 17 年～国際心身医学会事務局長
平成 12 年～医薬品医薬機器総合機構専門委員、日本アロマ環境協会（顧問）
雑誌編集委員：日本医師会雑誌、教育と医学、臨床と研究、心療内科
平成 18 年～日本学術会議連携会員、日本医師会学術編集委員、
日本アレルギー協会（理事）、

◇シンポジウム2

ストレスと脳機能画像

昭和大学精神科教授 加藤 進 昌

ストレスというものは、いかにもとらえどころがない。実際、ストレスというのは余りに一般化しすぎた感がある。何がストレスなのか？ およそ社会生活を営むにあたって、いわゆるストレスを受けない人生などはありえない。ではストレスにも善玉と悪玉があるのだろうか？ ちなみにストレスによる心身症の代表のように見られていた胃潰瘍はピロリ菌が発見されて、ストレス関係からいまやほとんど駆逐されてしまった。やれストレスだ、タバコだ、食習慣だ、とあげつらっていたものがすべて色褪せたわけである。私はこの講演でPTSD（外傷後ストレス障害）を題材に、ストレスの脳科学、脳画像研究を紹介したいと思っているが、そのPTSDもひょっとして同じ道をたどるのであるのか。私はそうではないと考えている。DSMの精神科診断基準で、具体的な心因の存在が条件になっている疾患は、PTSDだけである。であれば、PTSDを研究することによって、心因が脳に与える影響を一層明らかに出来るのではないだろうか。

大事件、大災害に遭遇した人すべてがPTSDになるわけではない。同じストレスに暴露されても一部の人たち — 大方の統計では、ほぼ1割から2割 — しか発症しないのである。これをストレスに対する脆弱性(vulnerability)と表現する。最近はその反対概念としてレジリエンス(resilience)という言葉ももてはやされている。では、この感受性の差はどこから来るのであろうか。遺伝か環境か？ 環境といっても胎内や幼児期の体験なのか？ そのクロストークは？ これこそがこの講演の中心テーマであり、最近の脳科学研究の焦点もここに当てられようとしている。私はアレルギーについてはまったくの素人であるが、アレルギーでも体質とか素因とかいわれるのではないだろうか。ひょっとしたら構図はお互いに似通っているのかもしれない。

略 歴

かとう のぶまさ

加藤 進 昌

昭和大学医学部精神医学教室教授

昭和大学附属烏山病院院長

昭和 22 年生 61 歳

昭和 47 年 東京大学医学部 卒業

昭和 48 年 帝京大学 精神医学教室助手

昭和 50 年 国立精神衛生研究所精神薄弱部 研究員

昭和 53 年 国立精神・神経センター神経研究所 研究員

昭和 54~6 年 カナダ マニトバ大学医学部 生理学教室 留学 MRC Fellow

昭和 58 年 国立精神・神経センター神経研究所 研究室長

昭和 61 年 滋賀医科大学 精神医学教室 助教授

平成 8 年 同 教授

平成 10 年 東京大学大学院医学系研究科 精神医学分野 教授

※平成 13 年 4 月~15 年 3 月 東京大学医学部附属病院 病院長

平成 19 年 昭和大学医学部精神医学教室教授・昭和大学附属烏山病院院長

・主たる研究領域

精神医学、神経内分泌学、ストレスと海馬可塑性、児童精神医学

・主たる所属学会

日本生物学的精神医学会理事

日本神経精神薬理学会評議員 (第 34 回大会長)

日本神経精神医学会理事 (第 10 回大会長)

日本てんかん学会監事、日本精神神経学会評議員

海馬と高次脳機能学会代表幹事、日本神経内分泌学会評議員

日本神経科学学会編集委員、

The Endocrine Society, Society for Neuroscience,
American Epilepsy Society など

・「臨床精神医学」「精神科」「Neuroscience Research」

各編集委員

◇シンポジウム3

The Brain in Asthma: The New Frontier

William W. Busse, M.D.

University of Wisconsin
School of Medicine and Public Health
Madison, WI

Asthma is characterized by airway inflammation which then determines the degree of a bronchial hyperresponsiveness and airflow obstruction. Many factors contribute to airway inflammation including recruited and resident airway cells, generation of inflammatory mediators, airway smooth muscle dysfunction, and neuroregulated processes. Although interest has existed as to the role of the central nervous system in asthma, the main focus in this association has been stress and acute events in bronchoconstriction rather than a relationship to underlying airway inflammation. To determine the influence of brain-related processes on airway inflammation, the following approaches were used. In initial studies, we found that stressful events, in this case a final examination period for college students, were associated with greater eosinophil recruitment to the airway following antigen challenge. Based upon these findings, six subjects were identified with immediate and late phase responses to inhaled antigens. In this study, airway inflammation and pulmonary responses were defined by sputum eosinophils and changes in lung function following antigen challenge. Function MRI (fMRI) was performed in conjunction with these observations to gain insight into possible areas of the brain, and neural circuitry, that participate in these events. Strong correlations were found between activation of the anterior cingulate cortex and insula to the fall in lung function as well as recruitment of eosinophils to the airway. These findings demonstrate a linkage between allergic/asthmatic events in the lung and areas of brain. The contribution of activation of these sites in the brain to asthma remains to be established but strongly suggest an important role played by the brain in asthma-related events.

略 歴

William Walter Busse

George R. and Elaine Love Professor and Chair,
Department of Medicine

CURRICULUM VITAE

EDUCATION

- 1962- 66 M.D., University of Wisconsin Medical School
1966- 67 Internship, Cincinnati General Hospital, University of Cincinnati.
1967- 68 Residency, Internal Medicine, University of Wisconsin
1968- 70 U.S. Army, Major, Madigan General Hospital
1970- 71 Residency, University of Wisconsin Hospital
1971- 73 Research Fellow in Medicine, Allergy & Clinical Immunology,
University of Wisconsin

FACULTY APPOINTMENTS

- 1973- 74 Clinical Instructor Medicine, University of Minnesota Medical School
1974- 78 Assistant Professor of Medicine, University of Wisconsin Medical School
1978-84 Associate Professor, Head, Section of Allergy & Clinical Immunology,
University of Wisconsin Medical School
Professor, Head, Section of Allergy & Clinical Immunology,
University of Wisconsin Medical School
WARF(Wisconsin Alumni Research Foundation) Professor
George R. and Elaine Love Professor and Chair, Department of Medicine

PROFESSIONAL SOCIETIES

- American Academy of Allergy, Fellow
American College of Physicians, Fellow
1976- American Thoracic Society

EDITORIAL BOARD

- 1992- 98 Associate Editor, American Review of Respiratory Disease
2003- 05 Associate Editor, Journal of Allergy and Clinical Immunology COMMITTEES
1991- 93 International Guidelines for the Treatment of Asthma
1995- Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma Chair Pharmacology
Section

1966年 ウィスコンシン大学医学部を卒業され、1984年より同大学内科、アレルギー・臨床免疫学の主任教授を勤めていられる。

長年、「ウィルス気道感染と喘息」に関する研究論文を数多く発表され、最近は「喘息の脳科学研究」という新分野に挑戦されている。

◇シンポジウム4

痒みと脳機能画像

自然科学研究機構生理学研究所 感覚運動研究部門リサーチレジデント 望月 秀紀

痒みは搔きむしらずにはいられない不快な体性感覚である。特に、アトピー性皮膚炎などの場合、慢性的に生じる激しい痒みが患者の心身に大きなダメージを与える。現在、このような難治性の痒みを抑える効果的な治療法開発を目指した様々な研究が行われている。その多くは皮膚など末梢に注目したものであり、これまで脳はほとんど注目されてこなかった。しかしながら、脳が痒みの知覚において重要な役割を果たすことから、脳も痒みの治療法開発につながる重要な研究対象であると考えられるようになった。このような背景のもと、近年、ポジトロン断層法 (PET) や機能的磁気共鳴装置 (fMRI)、脳磁図 (MEG) などの脳機能画像法を用いた痒みの脳科学的研究が急速に発展してきた。これまでの研究で、前頭前野や帯状回、島、体性感覚野、運動関連領域、頭頂葉などの脳部位が痒みに関係すること、特に、後部帯状回と後部島は痒みの知覚において重要な役割を果たす可能性があることがわかってきた。また、痛みの研究で明らかになった下行性抑制経路が痒みの抑制にも関係することもわかってきた。その他、痒みに伴う搔破のメカニズムや、アトピー性皮膚炎患者にみられる痒みと搔破の悪循環 (イッチ・スクラッチ・サイクル) のメカニズムなどについて、脳科学的に理解する試みも行われている。このように、脳機能画像法を用いた痒みの脳科学的研究により、これまでまったくわかっていなかった痒みの脳内メカニズムが少しずつ明らかになりはじめた。

略 歴

もちづき ひでき

望 月 秀 紀

自然科学研究機構生理学研究所 感覚運動研究部門 リサーチレジデント

平成 16 年 3 月	東北大学大学院医学系研究科 卒業 (学位取得)
平成 16 年 4 月～19 年 3 月	国立精神・神経センター 神経研究所 流動研究員
平成 19 年 4 月～現在	生理学研究所 リサーチレジデント

◇シンポジウム5

において脳機能画像—シックハウス、アレルギーとの関連

千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科教授 岡本 美孝、久満 美奈子、茶藪 英明

アレルギーと脳機能について、シックハウス症候群を介した検討から考察を行った。シックハウス症候群では、鼻粘膜刺激症状や嗅覚異常など鼻症状の出現頻度が高く、同時に IgE 抗体産生を含むアレルギー疾患発症との関連も示唆されている。シックハウス症候群の原因物質の一つであるホルムアルデヒドの高濃度の暴露を受ける医学部解剖実習生を対象に、ホルムアルデヒドの鼻粘膜に及ぼす病態、鼻粘膜を介したヒト生体への影響について検討を行った。実習中にシックハウス症候群様の症状を訴える実習生が 15%にみられたが、全員実習終了後には早期に消失していた。実習前後での検査からは血中 IgE 値に対する影響は明らかではなかった。一方、鼻粘膜ヒスタミン過敏性検査、嗅覚検査で鼻粘膜過敏症亢進、嗅覚障害の出現が認められたがいずれもアレルギー性鼻炎の合併者であり、かつ実習終了 4 ヶ月後の再検査では改善がみられており一過性の変化であった。また、これら医学部実習生も含め、環境基準以下の低濃度のホルムアルデヒドの鼻吸入が脳活動に及ぼす影響について functional MKI 検査を用いて検討を行った。非特異的反応を除くためクロスコリレーション法を用いて脳賦活部の評価をおこなったところ、実習生 49 名中 13 名に陽性反応が見られた。解剖実習中の症状発現との関連をみると、感度は 72%であった。アレルギー、嗅覚との関連も含めて報告する。

略 歴

おかもと よしたか

岡本 美孝

千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学教授

- 1954年 兵庫県姫路市生まれ
- 1979年 秋田大学医学部卒業
- 1985年 秋田大学大学院医学研究科卒業し、助手
- 1986年 米国ニューヨーク州立大学バッファロー校留学
リサーチフェローとして粘膜免疫学研究
- 1988年 帰国、秋田大学耳鼻咽喉科助手
- 1990年 秋田大学医学部耳鼻咽喉科講師
- 1996年 山梨医科大学耳鼻咽喉科教授
- 2002年 千葉大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学教授

専門；耳鼻咽喉科学、特に頭頸部腫瘍の治療、上気道の免疫、アレルギー

◇一般演題より参加

化学物質過敏症患者の fMRI を用いた 微量化学物質曝露時脳画像の検討

北里大学医学部衛生学公衆衛生学

三木 猛生、宮島江里子、工藤安史、角田正史、相澤好治

北里大学医学部放射線科学 菅 信一

北里大学薬学部公衆衛生学 坂部 貢

【背景と目的】化学物質過敏症(MCS)とは、化学物質に大量ないし長期曝露された後、極微量の化学物質曝露により生じる非特異的な多彩な症状を呈する病態を指し、本態性環境不寛容状態とも呼称されるが、いまだ明確な病態機序や客観的診断方法が存在しないのが現実である。我々は MCS と診断された群と対照群に室内環境指針値より低い濃度の化学物質を曝露し、情動脳を中心とした脳の反応を検討することで病態解明および客観的診断方法の確立への貢献を目的とした。

【方法】 MCS と診断された患者と対照者に、通常匂いを感じない程度の微量濃度の揮発性有機化合物(トルエン)と、純空気、フェニチルアルコール(PEA)を吸入してもらい、fMRIにより撮像し脳の賦活化を観察した。

【結果】 気体別での脳画像上の反応は、トルエン 25ppb で対照群と患者群では後者が曝露により fMRI で多くシグナル増強が見られた ($p<0.05$)。また、PEA でも同様に MCS 群の方が対照群に比べて暴露による脳シグナル増強が見られた ($p<0.05$)。トルエン 25ppb と PEA では $p<0.05$ で、MCS 群の方が対照群に比べて吸入により反応が見られやすかった。

【結語】 微量化学物質曝露時の functional MRI による脳画像解析を行った。トルエン 25ppb と PEA の吸入によって脳 fMRI のシグナル増強反応が MCS 群の方が対照群よりも反応しやすかったが、その反応パターンには相違があると考えられた。

◇シンポジウム6-1

アレルギーとオピオイド ①喘息モデル

東北薬科大学病態生理学教室教授 大野 勲

ストレス誘発性喘息とは、精神的ストレスによって発症あるいは増悪する喘息発作である。少子・高齢化や複雑な情報化社会の進展により増加する精神的環境ストレスが、先進国における喘息患者増加の背景の一つとも考えられている。喘息の基本病態は好酸球を中心とした気道炎症であるが、近年、ストレスによる喘息増悪が Th2 反応の亢進を伴う気道炎症の悪化によることが、喘息患者や喘息モデルマウスで明らかにされてきた。さらに、ストレス負荷時に気道炎症増悪と平行して大脳（前頭葉および側頭葉）の活動性が亢進していることが初めて観察された。脳の興奮と喘息増悪の相互作用を示すものであるが、ストレス誘発性喘息において、脳へのインプット（精神的ストレス）が気道でのアウトプット（アレルギー性喘息応答）へと至る細胞分子生物学的経路は全くのブラックボックスである。一方、精神的ストレスに対する生体防御反応のひとつとして、エンドルフィンなどのオピオイドペプチドと受容体（ μ 、 κ 、 δ ）の相互作用が知られている。例えば、 μ 受容体へのオピオイド結合は視床下部—下垂体—副腎皮質系の活性化を介して副腎皮質ホルモンを分泌させる。副腎皮質ホルモン、特にグルココルチコイド、はアレルギー性気道炎症を抑制することから喘息治療の中心となっている。しかし、一方で、グルココルチコイドは免疫応答をその成立過程において Th2 へと誘導することも知られている。そこで、精神的ストレスとして拘束ストレスを負荷したストレス誘発性喘息モデルマウスを用いて検討したところ、ストレスが中枢神経系 μ 受容体を介して抗原誘発性気道炎症と Th2 サイトカイン発現を増強すること、さらにこのとき気道局所リンパ節細胞における抗原特異的制御性 T 細胞の誘導低下と Th2 優位のサイトカイン発現を伴うことが確認された。 μ オピオイド受容体を標的としたストレス誘発性喘息の予防・管理の可能性が示唆される。

略 歴

おおの いさお

大野 勲

東北薬科大学病態生理学教室 教授

昭和55年（1980年）3月25日

東北大学医学部 卒業

昭和55年（1980年）4月-平成元年（1989年）10月31日

東北大学医学部第一内科

平成元年（1989年）11月1日-平成2年（1990年）6月30日

福島県原町市渡辺病院 内科

平成2年（1990年）7月1日-平成4年（1992年）10月31日

マックマスター大学病理学教室（カナダ・ハミルトン市）

平成4年（1992年）11月1日-平成12年（2000年）7月31日

東北大学医学部附属病院 第一内科→感染症・呼吸器内科 助手

平成12年（2000年）8月1日-平成15年（2003年）1月31日

東北大学医学部附属病院 感染症・呼吸器内科 院内講師

平成15年（2003年）2月1日-平成15年（2003年）3月31日

東北大学大学院医学系研究科 助教授

（平成15年（2003年）4月1日より現在に至る）

学位 医学博士 医大2074号（平成元年）

所属学会：日本内科学会（認定医）、日本アレルギー学会（専門医、代議員）、

日本呼吸器学会（指導医）、日本感染症学会、日本結合組織学会（評議員）、日本薬学会

◇シンポジウム6-2

アレルギーとオピオイド ②難治性かゆみとオピオイド

順天堂大学医学部附属浦安病院院長 高 森 健 二

かゆみには抗ヒスタミン薬の奏効するかゆみと奏効しにくいかゆみがある。抗ヒスタミン薬が奏効し難いかゆみを難治性かゆみといい、慢性腎不全、維持透析患者、胆汁うっ滞性肝疾患、乾癬、アトピー性皮膚炎などで見られる。抗ヒスタミン薬の奏効するかゆみの主たるメディエーターはヒスタミンであるが、難治性かゆみの発現メカニズムに重要な役割を演じているのがオピオイド（オピオイドペプチド/オピオイドレセプター）である。かゆみに関係しているオピオイドには痒みを誘発する μ -オピオイド系（ β -エンドルフィン/ μ -レセプター）と痒みを抑制する κ -オピオイド系（ダイノルフィン/ κ -レセプター）がある。 μ -オピオイド系が優位であればかゆみが誘発され、 κ -オピオイド系が優位であればかゆみが抑制される。難治性かゆみを呈する透析患者ではかゆみの強さに比例して β -エンドルフィン/ダイノルフィンの血中濃度比が増加し、 μ -オピオイド系が優位になっているためにかゆみが生じていることが推定された。この推論を明らかにするために、 κ -オピオイド系を優位にすべく κ -レセプターアゴニストを合成し、かゆみを呈する患者に投与したところ、全ての患者の痒みが抑制され、透析による痒みはオピオイドペプチド/オピオイドレセプターのアンバランスにより生じていることが示された。従来、オピオイド系は中枢神経系にのみ発現しているとされていたが、これらは末梢組織である表皮細胞にも発現していることが判明し、アトピー性皮膚炎の皮膚では κ -オピオイド系の発現が低下し、 μ -オピオイド系が優位になっていることが明らかにされ、アトピー性皮膚炎の痒み発現にもオピオイド系が関与していることが推定された。本講演では痒み発現におけるオピオイドの関与について討論する。

略 歴

たかもり けんじ

高 森 建二

順天堂大学医学部附属浦安病院 院長

順天堂大学 名誉教授

1967年	3月	順天堂大学医学部卒業	
1971年	4月	順天堂大学医学部生化学講座	助手
1976年	4月	順天堂大学医学部生理化学研究室	講師
1977年	9月	米国 Duke 大学医学部皮膚科	Research Associate
1980年	4月	順天堂大学医学部皮膚科学	助手
1982年	4月	越谷市立病院皮膚科	部長
1983年	4月	順天堂大学医学部皮膚科学	講師
1987年	3月	同上	助教授
1993年	10月	順天堂大学医学部皮膚科学（浦安病院）	教授
2002年	4月	同上	副院長
2005年	4月	同上	院長
2007年	4月	順天堂大学	名誉教授
現在に至る			

専門領域 皮膚の生化学一般、かゆみの生理化学

皮膚疾患の病態と治療、(アトピー性皮膚炎、水疱症、脱毛症など)

血漿交換の臨床応用（自己免疫水疱症、皮膚筋炎、SLE、重症薬疹など）

学会活動 日本皮膚科学会（代議員）、日本研究皮膚科学会（前理事，評議員）、日本小児皮膚科学会（会長）、日本真菌学会（評議員 1994-）、日本乾癬学会（評議員）、日本皮膚悪性腫瘍学会（評議員）、日本皮膚アレルギー学会（評議員）、日本結合組織学会（評議員）、日本アフェリシス学会（評議員，前理事）、日本性感染症学会（理事）、Society for Investigative Dermatology (member). Society International Dermatology (member).
J.Dermatol.Sci.(Associate Editor 1990-1992)

◇一般演題より参加

Semaphorin3A alleviates skin lesions and scratching behavior in NC/Nga mice, an atopic dermatitis model.

Department of Environmental Immuno-Dermatology, Yokohama City University
Graduate School of Medicine

Junko Yamaguchi、Michiko Aihara、Zenro Ikezawa

Department of Molecular Pharmacology and Neurobiology, Yokohama City
University Graduate School of Medicine

Fumio Nakamura、Naoya Yamashita、Hiroshi Usui、Tomonobu Hida、
Kohtaro Takei、Yoshio Goshima

Department of Molecular Pathology, Yokohama City University Graduate School of
Medicine Yoji Nagashima

Topical steroids and antihistamines are commonly used for the treatment of atopic dermatitis (AD). However, in a substantial number of patients with AD, these treatments are not effective sufficiently. In AD patients, C-fiber in the epidermis increase and sprout, inducing hypersensitivity, which is considered to aggravate the disease. Semaphorin3A (Sema3A), an axon guidance molecule, is a potent inhibitor of neurite outgrowth of sensory neurons. To investigate the effect of Sema3A on AD, we administered recombinant Sema3A intracutaneously into the skin lesions of NC/Nga mice, an animal model of AD. Sema3A dose-dependently improved skin lesions and attenuated the scratching behavior in NC/Nga mice. Histological examinations revealed a decrease in the epidermal thickness, the density of invasive nerve fibers in the epidermis; inflammatory infiltrate including mast cells and CD4+ T cells, and in the production of interleukin (IL)-4 in the Sema3A-treated lesions. Because the interruption of the itch-scratch cycle likely contributes to the improvement of the AD-like skin lesions, Sema3A is promising in the treatment of patients with refractory AD, as well as overall itching dermatosis.

一般演題

【セッション1】

座長 宇佐神 篤（東海花粉症研究所所長）

◇一般演題1

わが国の秋に飛散するスギ花粉について —臨床症状への影響を抗原から検討する—

○岸川 禮子、下田 照文、西間 三馨

国立病院機構福岡病院臨床研究部

背景：春先のスギ花粉はわが国で重要な季節性のアレルギー性鼻炎・結膜炎を主症状とする抗原である。しかし、1995年の大量飛散年の前年秋頃より秋にスギ花粉が観測されるようになった。数個から数百個のスギ花粉が捕集されており、臨床症状に何らかの影響をおよぼしていることが推定され、検討されるようになってきた。

目的：今回全国で通年的に空中花粉を継続調査している施設において、秋のスギ花粉飛散の特徴を検討する。一方、福岡市の耳鼻科を受診するスギ花粉症患者の問診表を参考にして秋の抗原花粉の1つとして臨床症状への影響の可能性を検討する。

方法：東北大学、新潟藤崎医院、富山大学、国立病院機構相模原病院、高崎市佐藤呼吸器科、浜松医療センター（東海花粉症研究所）、国立病院機構三重病院、日赤和歌山医療センター、九州大学、熊本大学、宮崎大学、鹿児島県熊毛支庁（屋久島）および国立病院機構福岡病院において重力法（ダーラムの花粉捕集器）で空中花粉を採取した。光学顕微鏡下で算定して 1 cm^2 当りの花粉数に換算して花粉捕集数とした。スギ花粉捕集総数、月別日別に分類、翌年の花粉飛散開始日、捕集総数などとの関係を調査した。気象条件は全国の気象月報を引用した。また福岡市内の耳鼻科を1月から6月までに受診したスギ花粉症患者の問診表から秋にも症状が出現する頻度を調査し、年次変動の有無についても検討した。

結果：気温が平年より高い年や、大量飛散年の前年にスギ花粉が多い。秋のスギ捕集数は翌年の花粉捕集総数の多少の目安になる可能性が見出された。スギ花粉症患者は秋にも悪化している可能性はあるが、まだ疫学調査は十分でなく、今後の検討課題である。さらに国際的な標準法のバーカードサンプラーによる当院の測定結果とダーラム法の比較検討を行う。

◇一般演題2

気象・粉塵・花粉による気管支喘息の増悪に関する検証

○中村陽一¹、河野徹也¹、磯崎淳¹、川野豊¹、西岡清¹、渡辺孝之²、山村信一³、
久保信雄³、山本真弓⁴、鈴木慎太郎⁴、足立満⁴、片岡浩巳⁵、井沖浩美⁶

1) 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター

2) 横浜市立みなと赤十字病院内科

3) 横浜市立みなと赤十字病院検査部

4) 昭和大学第一内科

5) 高知大学医学部医学情報センター

6) 高知大学病院医療サービス課

【目的】屋外環境因子による気管支喘息の増悪は一般に認められている現象であるが、実際に個々の患者を対象とした報告は少ない。長期管理中の成人喘息患者を対象として気象・粉塵・花粉の飛散状況と患者の症状・呼吸機能をモニターし喘息増悪におけるこれらの環境因子の影響を解析した。【方法】対象患者：当センターに通院中の成人喘息患者のうち当院近辺に居住の56名。患者モニター：喘息日誌に記載された症状とPEF。環境モニター：施設屋上に粉塵観測装置、花粉計測装置、総合気象観測システムを設置して収集データをDBサーバに書き込んだ。解析：症状とPEFをDB化して環境モニターDBと統合して関連性を解析した。【結果と考察】症状出現やPEF低下のエピソードに気象変化、粉塵飛散、花粉飛散は増悪要因として重要であるが、その程度が各患者によって大きく異なることを明らかにした。

◇一般演題3

ADVIA Centaur (CLIA 法) と CAP システム (FEIA 法) による
抗原特異的 IgE 抗体測定と比較検討

○岩永賢司¹、山藤啓史¹、星 晋¹、西川裕作¹、内藤映理¹、市橋秀夫¹、山片重良¹、
池田容子¹、佐野安希子¹、佐藤隆司¹、山縣俊之¹、佐野博幸¹、
宮良高維¹、村木正人¹、富田桂公¹、東田有智¹、久保裕一²

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 呼吸器内科

【目的】血清中抗原特異的 IgE 抗体 (S-IgE) の測定は日常の喘息診療において、その診断や環境中の原因アレルゲンの検索のために必要な検査である。従来から種々の S-IgE 検査法が使用されているが、特異性や精度の違い、測定に時間を要することなどが指摘されている。このような状況の中、最近 ADVIA Centaur (CLIA 法) は、あまり時間を要せずに低濃度域でも S-IgE を測定できる有用なシステムであるという報告がある。今回我々は、この測定系と従来から使用されている CAP システム (FEIA 法) とにより S-IgE 測定を行い、両者の比較検討を行った。

【方法】当科通院中の喘息患者を対象とし、ダニ、ハウスダスト (HD)、樹木花粉、真菌、イネ科植物花粉、雑草花粉、動物表皮、昆虫などの項目について Centaur と CAP により S-IgE を測定し、比較検討を行った。

【成績】ダニ、HD、樹木花粉、イネ科植物花粉、雑草花粉、動物表皮などに対する S-IgE のスコア間相関は $0.8 < r < 1.0$, $p < 0.001$ であり、両測定法は高い相関関係にあった。また、CAP でアスペルギルス S-IgE が検出感度以下であった症例のうち、36%が Centaur では低濃度で検出でき、この低濃度域陽性例は呼気一酸化窒素濃度が高い傾向にあった。

【考察】Centaur は低濃度で S-IgE を検出することができ、この S-IgE 低濃度域陽性には喘息の診断的価値のあることが示唆された。

【セッション2】

座長 東田 有智 (近畿大学医学部呼吸器・アレルギー内科教授)

◇一般演題4

精神的不安およびうつ状態がアトピー性皮膚炎に及ぼす影響 免疫系および夜間掻破行動について

○渡辺千恵子

横浜市立大学医学部皮膚科教室

心理精神状態がアトピー性皮膚炎(AD)や免疫系に影響することが報告されている。当院 AD 外来を受診した患者のうち精神的因子の関与が疑われる 38 名の患者において、心理状態、特に不安とうつ状態が皮膚炎や免疫系および掻破行動に及ぼす影響を検討した。心理状態の評価として自己記入式試験紙を用いて AD 患者の心理状態を評価した。不安の指標としては STAI を、うつの指標としては SRQ-D を用いた。夜間掻破行動の定量的解析には腕時計式モニターを使用した。夜間掻破行動の定量的解析には腕時計式モニターを利き腕に装着し、睡眠時の体動の測定を行った。

結果は、STAI による状態不安(SA)と特性不安(TA)のいずれも SRQ-D 値と正の相関を示した。また特性不安と血清総 IgE 値において正の相関がみられた。Th1/Th2 比は皮疹スコアおよび血清総 IgE 値と逆相関を示したが、心理状態とはいずれも相関を認めなかった。就寝時間における掻破時間の割合は心理状態と相関を認めなかったが、NK 細胞活性と相関した。さらに、うつの境界域以上の患者に対しセロトニン再取り込み阻害薬(SSRI)塩酸パロキセチン(SRQ-D11 以上 7 名)、不安の強い患者に対してクエン酸タンドスピロン(STAI IV 以上 5 名)を 3 ヶ月間投与した。また新たに精神科領域の薬を投与していないコントロール群について皮疹と瘙痒 VAS、SRQ-D、SA 値、TA 値、免疫系の動きを検討した。塩酸パロキセチン投与群では 7 名中 5 名、クエン酸タンドスピロン投与群では 5 名中 2 名において改善がみられた。

以上より、不安およびうつ状態は AD を悪化させる可能性が示唆された。夜間掻破行動はストレス解消につながり、NK 細胞活性を回復させる可能性が考えられた。うつの境界域以上の患者に対する抗うつ薬投与は AD の治療に有用であることが示唆された。

◇一般演題5

**唾液中クロモグラニン A 測定を用いた、カプサイシン及び
トルエン負荷によるストレス反応パターンの検討
～化学物質過敏症患者と健常者を対象に～**

○水城まさみ

国立病院機構盛岡病院

【目的】化学物質過敏症（MCS）は低濃度の化学物質曝露に反応し、頭痛、めまい、吐気、咳、息苦しさ、筋肉痛、動悸、集中力低下、不安感、下痢など多臓器の症状を呈し、重症化すると日常生活にも支障がでてくる疾患である。しかし、症状は不定愁訴に近く、確定診断が困難な場合が少なくない。当院では2002年12月より化学物質過敏症外来を開設し、MCS診断のための客観的指標について検討してきた。この中で、MCSではトルエン負荷時の近赤外線酸素モニター（NIRO-200）による脳血流量測定にて低下する症例が多いこと、カプサイシン負荷による咳感受性が健常者に比較して亢進していることを明らかにしてきた。今回は高感度精神的ストレス指標として注目されている唾液中クロモグラニン A（CgA）をトルエン及びカプサイシン負荷前後で測定し、両者の化学物質がMCS患者へ及ぼす影響に差異があるのか、非MCS患者との差異があるのかについて検討した。

【対象および方法】トルエン負荷はMCS患者6名（男3名、女3名）と健常者4名（女4名）に実施した。方法はテドラーバッグにトルエン濃度が1.0ppmになるように調整し、ケナフのマスクにて吸入させ、吸入時に立位負荷をかけて酸素ヘモグロビンを測定した。カプサイシン負荷はMCS患者6名（男3名、女3名）と慢性咳嗽を有する非MCS患者6名（男2名、女4名）に行なった。

【結果】トルエン負荷での唾液中CgAはMCS患者で負荷後に有意に上昇したが、健常者では有意な変動はなかった。一方カプサイシン負荷では、MCS患者と慢性咳嗽を有する非MCS患者とも唾液中CgAはいずれも負荷前後で有意な変動はなかった。

【結論】MCS患者ではトルエン負荷およびカプサイシン負荷ともに陽性反応を示す症例が大部分であったが、唾液中CgA反応には明らかな差異が認められた。今回の結果はMCS患者において自律神経症状を含む多臓器の症状を呈する機序の解明に糸口を与えるものであった。今後、種々の化学物質負荷時の、脳局所の機能と症状との関連についてfMRIなどを用いて検討していく予定である。

◇一般演題6

マイナス電荷空気環境の生体影響の観察 —精神・神経・内分泌・免疫ネットワークへの影響について—

○大槻剛巳¹、高橋一聡²、間瀬昭則²、河戸隆²、小谷宗男²、阿見和久²、松島弘樹³、
白濱毅⁴、吉松道晴⁴、西村泰光¹、前田恵¹、村上周子¹、林宏明¹、熊谷直子¹、
森本兼曩³

- 1) 川崎医科大学衛生学
- 2) 積水ハウス株式会社総合住宅研究所
- 3) 大阪大学大学院医学研究科社会環境医学
- 4) アーテック工房株式会社

【背景と目的】近年、室内環境による健康障害が問題となり、健康増進などに寄与するような室内環境の構築も必要となってきた。マイナスイオンと通称される室内電荷環境もその一つだが生体影響について充分な解析が行われてはいない。入室型（2.5時間）ならびに滞在型（2週間）でのマイナス電荷空気環境の精神・神経・内分泌・免疫ネットワーク（PNEI-NW: psycho-neuro-endocrino-immune Network）への生体影響を検討した（川崎医科大学倫理委員会承認）ので報告する。

【方法】京都府木津川市（実験当時：相楽郡木津町）の積水ハウス総合住宅研究所内の半地下室（入室型試験）ならびに社員寮（滞在型試験）内に木炭微粉末塗料に電荷をかけマイナス帯電できる実験室3室と、色・形・内部の備品等、外見上差異のない対照室を作製し、入室型試験ではインフォームドコンセントを得た健康人それぞれ60名に2.5時間の入室を行い、滞在型ではインフォームドコンセントを得た社員研修者に対照室2週間、実験室2週間の滞在（昼間帯は社内で研修）を行い、前後にPNEI-NWに関連するサイトカインや免疫グロブリン・唾液ストレスホルモン・自律神経系（フリッカー・重心同様・心拍モニター等）・血液粘度(MC-Fan)・一般的事項に関連する生体反応を検討し、その前後での変化が両室で異なるかどうかを検討した。

【結果と考察】特徴的な結果は、入室型ではIL-2の産生亢進、そして、滞在型ではNK活性の亢進であった。マイナス電荷環境の短期間曝露は、特にPNEIネットワークに良好と考えられるような影響をもたらしたと想定でき、主作用は繰り返されるIL-2産生に誘導されるNK機能の活性化と考えられた。今後は居住型モニターも必要となってくるかも知れない。

【セッション3】

座長 土橋 邦生 (群馬大学医学部保健学科教授)

◇一般演題7

建築物解体作業で発生する粉塵中のアスペルギルスが 増悪因子となったと考えられるアレルギー性呼吸器疾患の2例

○豊嶋幹生¹、田久保康隆²、長博之²、千田金吾³、須田隆文³

1) 浜松労災病院呼吸器科

2) 浜松労災病院呼吸器外科

3) 浜松医科大学第二内科

(背景と目的) 建築物解体作業で発生する粉塵中にアスペルギルスが含まれており、病院の増改築時に日和見感染症の原因となることが知られている。今回、解体作業中に発生する粉塵中のアスペルギルスが増悪因子となったと考えられる気管支喘息とアレルギー性気管支肺アスペルギルス症の症例を経験したので報告する。(症例1) 36歳, 男性, 3歳より気管支喘息を発症し, 18~25歳頃は症状が軽快していたが, 平成18年11月20日解体作業後より喘息発作を生じたため受診した。末梢血好酸球 12.2%, IgE 3410IU/ml, RAST アスペルギルス (3+), 外来でのプロカテロール吸入, ベサベタゾン点滴にて改善せず入院となり, ベサベタゾン, イソプロテロール持続点滴を行い改善した。防塵マスク着用および粉塵の回避を指導し, テオフィリン, モンテルカスト, HFA-BDP 800 μ g, サルメテロール投与にて, 以後, 喘息症状はない。(症例2) 27歳, 男性, 6歳頃より気管支喘息発症し, 軽症間欠型であったが, 解体作業に従事し, 平成18年10月9日より咳嗽, 喀痰, 右胸痛が出現したため10月11日受診した。胸部CT 上右S3に気管支拡張, 粘液栓子, 末梢血好酸球 7.1%, IgE 6290 IU/ml, RAST アスペルギルス (5+), アスペルギルス抗体陽性, 気管支鏡検査にて右B³に粘液栓子を認めた。ABPAの診断にてPSL 30mg/日内服を行い改善した。防塵マスク着用, 粉塵回避, BUD 1600 μ g, サルメテロール, トシル酸スプラタスト投与にて再燃はない。(考察) 建築物解体中に発生する粉塵中のアスペルギルスがアレルギー性呼吸器疾患の発症・増悪因子となる可能性を念頭に置くべきと考えられる。

◇一般演題8

ファイバースコープ消毒薬を抗原としてアナフィラキシーを 発症した3症例

○山口正雄¹、鈴川真穂²、荏原雄一¹、川上綾子¹、瀬瀬力也¹、小宮明子¹、関谷 剛¹、
山田浩和¹、山本一彦¹、木村美和子³、二藤隆春³、飯倉元保⁴

1) 東京大学アレルギー・リウマチ内科

2) 帝京大学内科 呼吸器アレルギー

3) 東京大学耳鼻科

4) 災害医療センター呼吸器

我々は最近3年間で、喉頭ファイバー検査施行直後に発症したアナフィラキシー3症例を当院で経験した。各症例の発症前の経過は以下の通り。症例1：20歳代女性、声帯良性腫瘍で術後定期的に他院にて経過観察を受けていた。症例2：30歳代男性医師、教育実演目的で自らにファイバーを複数回施行していた。症例3：50歳代男性、咽頭腫瘍で経過観察を受けていた。血清IgEは軽度高値（症例1）または正常（症例2，3）。即時型皮膚反応（症例1，3）、患者好塩基球ヒスタミン遊離試験（全症例）を施行し、いずれもファイバー消毒薬フタラルで陽性。ELISA系を作成し、3症例とも血清中のフタラル特異的IgEを検出した。【考察】機序は特異的IgEが関与するI型反応であり、3例とも感作の機会が存在したと考えられた。ファイバー洗浄徹底後は喉頭ファイバー再検査が可能であり、当院では洗浄液の変更は行っていない。

◇一般演題9

チオグリコール酸アンモニウムによる職業性接触皮膚炎の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

症例は19歳、女性。職業は美容師。16歳から美容師見習いとして仕事を始めた。17歳からパーマネントウェーブ担当となった。その2-3か月後より両手に皮疹を認めた。ゴム手袋を使用し手を保護したが皮疹は改善せず。精査目的で受診した。職場では、シャンプー、リンス、トリートメント、ヘアカット、ヘアダイ、パーマネントウェーブ、ブローの作業を担当していた。使用していた製品とクリニックで準備したチオグリコール酸アンモニウム、ヘアダイシリーズ、ラテックス、ゴム関連物質シリーズの皮膚テストを施行した。オープンテストでパーマネントウェーブ液と配合成分のチオグリコール酸アンモニウムに陽性反応を認めた。その他の物質の皮膚テストは陰性であった。

【セッション4】

座長 山口 正雄(東京大学アレルギー・リウマチ科講師)

◇一般演題10

緑茶製造工場勤務者の緑茶誘発喘息に対する抗ヒスタミン剤前投与の効果の検討

○河野哲也^{1,2}、深堀 範²、廣瀬裕子²、泊 慎也³、福島千鶴²、松瀬厚人²、
河野 茂²

- 1) 医療法人光晴会病院内科
- 2) 長崎大学医学部・歯学部附属病院第二内科
- 3) 佐世保市立総合病院内科

緑茶製造工場に勤務する 21 歳男性の、緑茶粉塵による職業性喘息と緑茶アレルギーの一例を経験した。緑茶工場には約 2 年勤務しており、これまでに気管支喘息の既往は無く、平素緑茶を飲む習慣は無かった。外食の際に出された緑茶を摂取した後に口唇の浮腫と激しい咳嗽が出現にて近医を受診、当初は外食時に摂取した魚介類に対する食物アレルギーを疑われ精査加療を受けていた。

後日緑茶再摂取後に、全身の紅斑、湿疹、呼吸困難感に続いて意識消失を来とし、ショック状態にて救急搬送となっている。このときは緑茶のみの摂取であったため、緑茶に対するアレルギーを疑い長崎大学第二内科へ精査加療目的にて紹介入院となった。

緑茶喘息は Shirai 等により EGCg による I 型アレルギーであることが報告されている。本症例でも緑茶喘息を疑い、既報に沿って Epigallocatechin gallate (EGCg) の吸入誘発試験と皮内テストを施行し、EGCg による気管支喘息と食物アレルギーであると確定診断を得た。

さらに、今回我々は本症例において抗ヒスタミン剤前投与による EGCg 吸入に対する抑制も確認したので報告する。

◇一般演題11

ケンフェロールの抗アレルギー活性発現における HO-1 の役割

○太田裕以¹、川部 勤^{2,3}、松島充代子^{2,3}、廣瀬悦子¹、平山達也¹、高木健三²

1) 名古屋大学大学院医学系研究科

2) 名古屋大学医学部保健学科

3) 名古屋大学予防早期医療創成センター

【目的】これまでに我々はフラボノイドであるケルセチンが heme oxygenase (HO)-1 を介して抗アレルギー作用を示すことを明らかにしてきた。HO-1 は抗炎症活性を持ちヘムをビリベルジン、一酸化炭素 (CO)、鉄さらにはビリルビンに分解する。また HO-1 は転写因子 NF-E2-related factor 2 (Nrf2) によって制御されていることが知られている。本研究ではケルセチンに類似した構造のフラボノイドであるケンフェロールにおいて、抗アレルギー作用と HO-1 の関係、さらにはケンフェロールによる HO-1 発現と Nrf2 の関与について検討を行った。

【方法】ラット肥満細胞株 RBL-2H3 を使用した。ケンフェロールの作用は A23187 または IgE 刺激後の脱顆粒に対する作用、および HO-1 の発現で評価した。Nrf2 の核移行については免疫蛍光染色により確認した。HO-1 の代謝産物としてビリルビンを使用した。

【結果・考察】ケンフェロールは濃度および曝露時間依存的に脱顆粒を抑制し、曝露4時間後より HO-1 の発現を増強させ、その発現は24時間後まで持続した。また、ケンフェロールの脱顆粒抑制効果は HO-1 の拮抗阻害剤である tin protoporphyrin IX (SnPP) により解除された。さらに Nrf2 はケンフェロール曝露後、細胞質から核へ移行した。以上の結果より、ケンフェロールは肥満細胞において HO-1 の発現を増強させることにより抗アレルギー作用を示し、この HO-1 の発現には Nrf2 が関与することが示唆された。さらに、HO-1 代謝産物であるビリルビンの効果も検討し、ケンフェロールの HO-1 を介した抗アレルギー作用の機序に関して報告する。

◇一般演題12

新しいアレルギー対策システム導入住宅の喘息症状軽減効果の検討

○土橋邦生¹、久田剛²、小河原はつ江¹、三田村輝章³、清水泰生¹、宇津木光克¹、原沢浩毅⁴、石塚全²、森昌朋²

- 1) 群馬大学医学部保健学科
- 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) 足利工業大学 工学部 建築学科
- 4) ハラサワホーム株式会社

環境の改善は、喘息患者の症状の軽減に有効とされている。特にPM10と呼ばれる微粒子や抗原は、喘息症状の悪化因子であり、これらを除去することにより喘息症状改善が期待される。今回これら微粒子を除去できる新しいシステムを装備した住宅が開発されたので、このアレルギー対策住宅に転居する無症状無治療者を対象に、転居前と転居後で、気道炎症の変化を検討したので報告する。方法は、転居1か月前、転居後1か月後、3か月後に、転居者の呼気中の一酸化窒素（NO）濃度と肺機能を測定した。夫婦どちらかが高いNO値を示した3家族において、高NO値を示した3人の呼気中のNOは、2人において転居により低下し、その後も低値が持続した。喫煙者である1人は低下しなかった。肺機能でも1秒率の低下していた1人は、転居後正常化した。低NO値の配偶者は、NOも肺機能も転居により変化はなく正常であった。以上のごとく、アレルギー対策住宅への転居は、呼気中のNOを低下させ、気道炎症を抑える効果が示唆された。しかし、喫煙者は、自ら喘息悪化因子を吸入するため、転居により気道炎症に改善は見られず、禁煙の重要性も示唆された。

【セッション5】

座長 杉山 温人 (国立国際医療センター呼吸器科医長)

◇一般演題13

スギ花粉症合併喘息患者における花粉飛散時期の鼻炎および喘息症状増悪に対するプラナルカストの効果の検討

○渡邊直人^{1,2}、星野 誠¹、中川武正³、宮澤輝臣¹

1) 聖マリアンナ医科大学呼吸器・感染症内科

2) 城西国際大学総合福祉学科

3) 白浜町国民健康保険直営川添診療所

目的) 通院加療中の気管支喘息患者のうちスギ花粉症を合併している 20 名 (年齢 27~70 歳 : 平均 48.9 歳、男性 11 名、女性 9 名) を対象にプラナルカストの投与による喘息症状増悪・花粉症症状抑制効果を検討した。

方法) 対象患者に事前のアンケート調査を行った。スギ花粉飛散時期にプラナルカストの前投与を行い、鼻炎点数の症状項目を追加した喘息日誌を記載してもらった。投与期間は 6 週以上とし投与 6 週間の前後で喘息日誌より症状を点数化し、肺機能検査結果と合わせて評価した。調査期間中の服薬状況に変動はない。

結果) スギ花粉症による鼻炎症状は 3.00 点から 2.63 点へ改善が認められた。また、事前のアンケート調査により過去 3 年以内のスギ花粉飛散時期に喘息症状が悪化した症例は対象患者中 12 名存在したが、プラナルカストの投与によりこれら全員の喘息状態の悪化は認められなかった。

考察) スギ花粉症合併喘息においてスギ花粉飛散時期にプラナルカストを前投与することは喘息症状の増悪抑制および花粉症症状の軽快に有効であることが示唆された。

◇一般演題14

環境アレルゲンによるプリックテストにおよぼす ロイコトリエン受容体拮抗薬の影響について

○西原冬実、中込一之、高久洋太郎、山口剛史、佐藤長人、萩原弘一、金沢実、永田真
埼玉医科大学呼吸器内科

[目的] 環境アレルゲンによるプリックテストに影響を及ぼす薬剤としてH1受容体拮抗薬が知られるが、ロイコトリエン受容体拮抗薬(LTRA)については情報が乏しいため、臨床的に検討を行った。

[対象と方法] 埼玉医科大学病院アレルギー・喘息センターに通院中の成人気管支喘息患者で、モンテルカスト内服中と、治療の経過に伴い内服が中止となった後4週以上経過した時点で、各々プリックテストを施行しえた症例について、環境性アレルゲンに対する即時反応を比較検討した。プリックテスト施行者、判定者は同一医師がおこなった。

[結果]モンテルカスト内服中、中止後で比較した場合、ダニ、スギ、ヨモギ、カモガヤの各アレルゲンによる発赤計と膨疹計は各々有意な差は認められなかった。

[考察]モンテルカストがプリックテストに及ぼす影響は乏しい結果であった。アレルギー疾患における病因アレルゲンの検索法としてプリックテストを用いる場合、LTRAを中止する必要は基本的にはないと考えられた。

◇一般演題15

過敏性肺炎における炎症性メディエーターの意義

○小野恵美子、谷口正実、三田晴久、東 憲孝、梶原景一、谷本英則、福富友馬、
押方智也子、関谷潔史、粒来崇博、釣木澤尚実、大友 守、前田裕二、森 晶夫、
長谷川眞紀、秋山一男

国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

【背景】アレルギー性炎症のみならず肺の線維化にも Cysteinyl leukotrienes (CysLTs) が関与している可能性が指摘されている。また過敏性肺炎 (HP) 動物モデルにおいてマスト細胞欠損マウスではその炎症像が有意に軽度であることが報告されている。

【目的】ヒト HP 活動期における CysLTs とマスト細胞の関与を明らかにする。

【方法】対象は HP37 例。HP 活動期と改善時に既報の方法で尿中メディエーターの評価を行った。測定項目は Leukotriene E4 (LTE4)、Eosinophil-derived neurotoxin (EDN)、9 α , 11 β -prostaglandin F2 (9 α , 11 β -PGF2)、Leukotriene B4 glucuronide (LTBG) とした。HP 活動期には血清 KL-6 濃度、拡散能を含めた呼吸機能検査を施行した。また、比較対照として喘息発作症例 22 例と健常人 13 例を用いた。

【結果】HP 活動期には喘息発作群を上回る著明な LTE4 および 9 α , 11 β -PGF2 濃度の上昇を認め (LTE4: median, 685 vs. 270 pg/mg-cr, $p=0.006$, 9 α , 11 β -PGF2: median, 445 vs. 122 pg/mg-cr, $p=0.008$)、病状改善とともに LTE4 および 9 α , 11 β -PGF2 濃度は速やかに低下した ($p<0.001$)。HP 活動期には LTE4 濃度と 9 α , 11 β -PGF2 濃度は良好な相関を示した ($r=0.745$, $p=0.011$)。経過中、EDN、LTBG 濃度は明らかな変化を認めなかった。また、HP 活動期には LTE4 濃度と血清 KL-6 値 ($r=0.757$, $p=0.023$)、%DLCO ($r=-0.782$, $p=0.033$) はいずれも相関を示した。

【考察、結論】HP 活動期における尿中 LTE4 は、喘息発作群よりも高値を示し、肥満細胞活性化の指標 (PGD2 代謝産物) や血清 KL-6 値、肺拡散能低下と有意に相関した。以上の成績は、ヒト HP においても CysLTs が病態に関与していることを示しており、その由来がマスト細胞である可能性が推測された。

【セッション6】

座長 長谷川 眞紀 (国立病院機構相模原病院臨床研究センター副センター長)

◇一般演題16

The environmental contaminant benzo (a) pyrene induced interleukin 8 production by human keratinocytes.

○辻 学、高原 正和、内 博史、師井 洋一、古江 増隆
九州大学大学院医学研究院皮膚科学

現在、環境汚染は世界的な問題であり、その原因物質の一つであるダイオキシンは、人体に様々な影響を及ぼすことから問題となっている。ダイオキシンの影響については、これまで、悪性腫瘍、代謝内分泌疾患、アレルギー性疾患、自己免疫性疾患については数多くの報告がある一方で、自然免疫への影響については、殆ど検討されていない。そこで今回、我々は、環境汚染物質の中で、ディーゼル排気ガスやタバコの煙に含まれるダイオキシンであるベンゾピレンを、ヒトケラチノサイトに投与し、自然免疫で重要とされる IL-8・IL-1 β 産生にどのような影響を与えるか検討を行った。リアルタイムPCRを行ったところ、ダイオキシンのレセプター (Aryl hydrocarbon Receptor) 遺伝子である *AhR* は、投与後 2 時間をピークに発現の増加が認められた。また、ベンゾピレン投与 3 時間後より、*IL-8* の発現の増加が認められた。細胞培養液中のサイトカインを ELISA で検討したところ、IL-8 と IL-1 β の増加が認められた。以上より、ベンゾピレンは、ヒトケラチノサイトにおいて、IL-8 を産生し、皮膚感染症の病態に関与しうる可能性が示唆された。

◇一般演題17

成人遷延性・慢性咳嗽患者および喘息患者における百日咳抗体価の検討

○竹田知史、新実彰男、松本久子、伊藤功朗、山口将史、松岡弘典、陣内牧子、
大塚浩二郎、小熊毅、中治仁志、井上英樹、三嶋理晃
京都大学医学部呼吸器内科

【背景】成人百日咳患者の増加が指摘されている。欧米では百日咳は成人咳嗽患者（2-3週以上）の13-20%を占めるとされる。

【目的】成人遷延性（3-8週）・慢性（>8週）咳嗽患者、喘息患者における百日咳菌感染の関与を検討する。

【方法】2007年1月-12月に当科外来で抗pertussis toxin IgG抗体を測定し、同抗体 ≥ 100 EU/mlにて百日咳菌感染症と診断した（de Melker et al. J Clin Microbiol 2000）。また遷延性・慢性咳嗽患者の症状を質問表にて調査した。

【結果】遷延性咳嗽69例中8例（11%）、慢性咳嗽95例中6例（8%）、有症状喘息238例中16例（7%）で上記基準を満たした。遷延性・慢性咳嗽の高頻度3疾患（咳喘息・非百日咳感染後咳嗽・百日咳）では、百日咳と非百日咳感染後咳嗽で咳喘息と比べて咳の持続期間が有意に短く、先行感染症状が有意に多かった。非百日咳感染後咳嗽で咳喘息と比べて倦怠感の先行と後鼻漏の随伴が有意に多かった。百日咳に特徴的とされる3症状（咳嗽発作・吸気時喘鳴・咳嗽後嘔吐）および百日咳小児例に特に特徴的とされる症状（無呼吸・チアノーゼ）の頻度は3群間で有意差を認めなかった。有症状喘息16例では過半数で先行感染を伴い、殆どで咳嗽の増悪を認めた。

【結論】百日咳菌感染症が、遷延性・慢性咳嗽の一部で原因となるが、先行感染症状を伴う咳嗽以外の特徴的な症状に乏しく、非百日咳感染後咳嗽より非特異的な臨床症状を呈した。また喘息の増悪因子として考慮する必要性がある。

◇追加報告

気道アレルギー疾患に対する、室内環境特に炊事燃料、薪使用と木炭使用の差異の検討—フィリピン Guimaras Province における慢性呼吸器疾患調査の予備的検討

○牧野莊平、中江公裕、伊藤文明

慢性呼吸器疾患コントロール協力センター

【背景】喘息、アレルギー性鼻炎などの気道アレルギー疾患の発症に環境が大きく関与しており、多くの危険因子が示されている。われわれはフィリピンの中部 Guimaras Province において喘息、アレルギー性鼻炎、COPDなどの頻度の調査を実施し、同時に調査環境因子の一つとして炊事の燃料の種類と喘息、アレルギー性鼻炎の頻度の関連を検討した。

【方法】人口約16万の Guimaras Province において無作為に20歳以上の成人1,879名（男性819名、女性1,060名）を選び、所定の質問票に従って喘息、アレルギー性鼻炎の頻度と家庭での炊事燃料の種類などを調査した。6-7歳の小児は訪問した家庭の中から選ばれた605名（男児315名、女児290名）を調査対象とした。

活動性喘息（Current asthma）の診断は、過去12か月に喘鳴を示したものとした。アレルギー性鼻炎（Allergic rhinitis）の診断は、過去12か月にくしゃみ、鼻汁、鼻閉のすべてを示したものとした。アレルギー性鼻結膜炎はアレルギー性鼻炎に結膜炎を伴うものとした。

室内大気汚染源として、炊事に用いた燃料を調査した。すなわち、木材（薪）、ガソリン、ガス、電気、木炭の中から各家庭で使用したものを記録した。

【結果】成人：薪のみを炊事に用いた家庭の成人対象は584名で、活動性喘息患者はその22.6%であった。これに対して木炭のみを用いた家庭の成人対象は197名で活動性喘息患者はその13.1%であり、木材のみを用いる家庭での喘息患者は木炭のみを用いる家庭より有意に高率であった。（ $P < 0.01$ ）対象を男女人口に分けても同様の差異を認めた。一方、アレルギー性鼻炎およびアレルギー性鼻結膜炎患者の頻度は薪使用と木炭使用家庭で差異をみとめなかった。

小児：6-7歳の小児では活動性喘息でもアレルギー性鼻炎でも、炊事での薪使用と木炭使用の間に疾患頻度の差異を認めなかった。

結論：家庭での炊事での薪使用は成人で喘息の頻度を高めた。同じ気道アレルギー疾患でもアレルギー性鼻炎の頻度を増加させなかった。小児でも薪の使用は喘息の頻度を増加させなかった。この年齢、気道部位による、薪使用による疾患発生への差異の原因は明らかでない。さらなる検討を要する。

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 (昭和 45 年)	七条小次郎	群馬県水上町
第 2 回	1971 年 (昭和 46 年)	光井庄太郎	盛岡市
第 3 回	1972 年 (昭和 47 年)	宮地 一馬	三重県賢島
第 4 回	1973 年 (昭和 48 年)	西本 幸男	広島市
第 5 回	1974 年 (昭和 49 年)	石崎 達	栃木県藤原町
第 6 回	1975 年 (昭和 50 年)	奥田 稔	和歌山市
第 7 回	1976 年 (昭和 51 年)	小林 節雄	群馬県草津市
第 8 回	1977 年 (昭和 52 年)	塩田 憲三	宝塚市
第 9 回	1978 年 (昭和 53 年)	長野 隼	長崎市
第 10 回	1979 年 (昭和 54 年)	島 正吾	犬山市
第 11 回	1980 年 (昭和 55 年)	赤坂 喜三郎	福島市
第 12 回	1981 年 (昭和 56 年)	信太 隆夫	箱根町
第 13 回	1982 年 (昭和 57 年)	中村 晋	別府市
第 14 回	1983 年 (昭和 58 年)	中島 重徳	奈良市
第 15 回	1984 年 (昭和 59 年)	宮本 昭正	東京都
第 16 回	1985 年 (昭和 60 年)	城 智彦	広島市
第 17 回	1986 年 (昭和 61 年)	牧野 莊平	栃木県塩原町
第 18 回	1987 年 (昭和 62 年)	中川 俊二	神戸市
第 19 回	1988 年 (昭和 63 年)	笛木 隆三	群馬県水上町
第 20 回	1989 年 (平成 元年)	可部順三郎	東京都
第 21 回	1990 年 (平成 2 年)	石川 哮	熊本県阿蘇町
第 22 回	1991 年 (平成 3 年)	佐竹 辰夫	浜松市
第 23 回	1992 年 (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	1993 年 (平成 5 年)	中澤 次夫	前橋市
第 2 回	1994 年 (平成 6 年)	末次 勤	名古屋市
第 3 回	1995 年 (平成 7 年)	伊藤 幸治	東京都
第 4 回	1996 年 (平成 8 年)	森本 兼曩	吹田市
第 5 回	1997 年 (平成 9 年)	松下 敏夫	鹿児島市
第 6 回	1998 年 (平成 10 年)	早川 律子	名古屋市
第 7 回	1999 年 (平成 11 年)	泉 孝英	京都市
第 8 回	2000 年 (平成 12 年)	眞野 健次	東京都
第 9 回	2001 年 (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 3 3 回	2002 年 (平成 14 年)	池澤 善郎	横浜市
第 3 4 回	2003 年 (平成 15 年)	福田 健	宇都宮市
第 3 5 回	2004 年 (平成 16 年)	日下 幸則	福井市
第 3 6 回	2005 年 (平成 17 年)	高木 健三	名古屋市
第 3 7 回	2006 年 (平成 18 年)	浅井 貞宏	佐世保市
第 3 8 回	2007 年 (平成 19 年)	上田 厚	熊本市
第 3 9 回	2008 年 (平成 20 年)	須甲 松伸	東京都
第 4 0 回	2009 年 (平成 21 年)	杉浦 真理子	名古屋市 (予定)

■ 次 回 ご 案 内 ■

第40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 : 2009年(平成21年)7月19日(日)～20日(月:祝日)
会 場 : 名古屋国際会議場(愛知県名古屋市熱田区熱田西町1番1号)
電話 : 052-683-7711
会 長 : 杉浦 真理子(第一クリニック 皮膚科・アレルギー科)
大会事務局 : 第一クリニック 皮膚科・アレルギー科
連 絡 先 : 〒460-0004 愛知県名古屋市中区新栄町2-13
栄第一生命ビル3階
電話/FAX : 052-951-6388
E-mail : jimu@daiichiclinic.jp (秘書: 川口)

★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 39 回日本職業・環境アレルギー学会開催にあたり、下記の企業からご支援を賜りましたことに厚く御礼申し上げます。

会長 須甲 松伸

小野薬品工業株式会社

キョーリン製薬株式会社

第一三共株式会社

大日本製薬住友製薬株式会社

万有製薬株式会社

シズメメディカル株式会社

(平成 20 年 6 月現在 50 音順)

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

第16巻1号 (第39回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会 予稿集号)

2008年7月1日発行

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

Vol.16 No.1 July 2008

編集： 第39回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会
会長 須甲 松伸

発行： 第39回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会事務局
〒110-8714 東京都台東区上野公園 12-8
東京芸術大学保健管理センター内

TEL : 050-5525-2457 FAX : 050-5525-2534

印刷： 光印刷写真株式会社

〒144-0053 東京都大田区蒲田本町 2-1-18

TEL : 03-3732-0161 FAX : 03-3738-9575



OEA 2008 in GEIDAI