

日本職業アレルギー学会雑誌

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

第5回日本職業アレルギー学会総会プログラム

期 日：平成9年7月17日（木）・18日（金）

会 場：鹿児島商工会議所ビル

学会長：松下敏夫（鹿児島大学医学部教授）

Vol.5-1

1997年7月

日本職業アレルギー学会
JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL ALLERGY



ご 挨 拶

第5回日本職業アレルギー学会総会
会 長 松 下 敏 夫

第5回日本職業アレルギー学会の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

アレルギー・免疫学は、近年めざましい進歩が認められる一方、アトピー性皮膚炎や花粉症などアレルギー性疾患は、近年増加の一途を示し、いまや国民の30%を超える人々がこれらに難渋しているともいわれております。こうした動向は、国際的にも同様であり、「二十一世紀はアレルギーの時代である」などと警鐘が鳴らされ、これらに対する対策の緊急性が指摘されています。

こうした中で、職業や環境に関連して発症するアレルギー性疾患の原因究明や発症機序の解明、予防対策や治療法の樹立などを目指して、私共の学会は設立され、今日まで、学会誌の発行、年次学術総会の開催など、地道な活動を続けて参りました。

此度、鹿児島で第5回学会開催をお世話させて頂くことになりましたが、私共は、開催の主眼点を、シンポジウム「職業関連性アレルギー疾患に如何に対処するか」で象徴的に表現致しました。特別講演は、北京医科大学の劉愉鏡教授に「中国における職業性免疫疾患研究の概況」と題してお話し頂くこととしました。また、一般口演も皆様のご協力によって、大変興味ある21題の演題が寄せられました。

ともあれ、今回の学会では、これらの発表と討論を通じて、職業（作業）関連アレルギー疾患(work-related allergic diseases)の原因解明とその効果的な対策の樹立に“学問的、かつ、実践的”に大いに寄与出来ることを期待しております。

鹿児島には、桜島や霧島・指宿など風光明媚なところがいいろいろあり、明治維新を支えた志士たちの跡や知覧の武家屋敷・特攻基地、最近公開されたわが国最古・縄文早期の集落跡「上野原遺跡」（国分市）などのほか、薩摩切子・大島紬・焼酎・薩摩料理など、お越し頂いた先生方には堪能して頂けるものが数多くあります。

学会終了後は、どうぞ十分にお楽しみ頂きたいと存じます。

終わりに、多数の皆様が鹿児島へお越し頂き、実りある学会が開催されますようにご協力を切にお願い申し上げ、主催者のご挨拶と致します。

お知らせとお願い

参加者へ

1. 受付は、二日間とも会場の入り口前で行います。受付を手続きの上、会場内では常に名札をつけて下さい。
2. 参加者は、5,000 円です。一般演題の口演者で未入会の方は、受付時に備え付けの入会申込書に必要事項を記入し、手続きをお済ませ下さい。
3. 懇親会費は、5,000 円です。参加費と同時にお支払い下さい。
4. 評議員会では昼食代として 1,000 円を徴収いたします（評議員会に出席される方は受付時に参加費とともにお支払い下さい）。

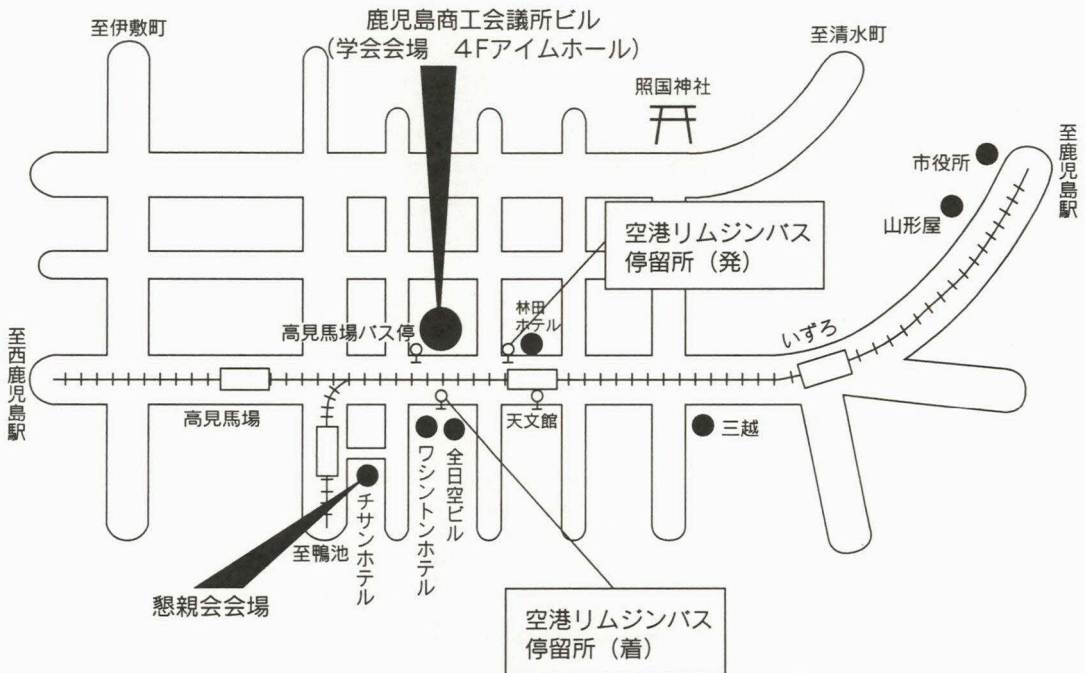
口演者へ

1. 一般演題の口演時間は発表 7 分、討論 5 分です。時間厳守願います。
2. スライドは 10 枚以内で、スクリーンは一面です。スライドは講演の 30 分前までにスライド受付に提出して下さい。講演終了後は速やかにスライドをお受け取り下さい。
3. その他は座長の指示にしたがって下さい。

学会場へのアクセス

学会場

鹿児島商工会議所ビル（通称アイムビル）4階 アイムホール
鹿児島市東千石町1番38号（鹿児島市中心部の天文館通り）



○鹿児島空港から学会場までのアクセス

空港ビル前よりリムジンバス乗車（10分間隔運行、鹿児島市内まで所要時間50～60分）、鹿児島市内天文館下車、バス停より徒歩4分

○JR西鹿児島駅から学会場までのアクセス

市電 「天文館経由鹿児島駅行き」乗車、天文館下車（所要時間10分）

電停より徒歩4分

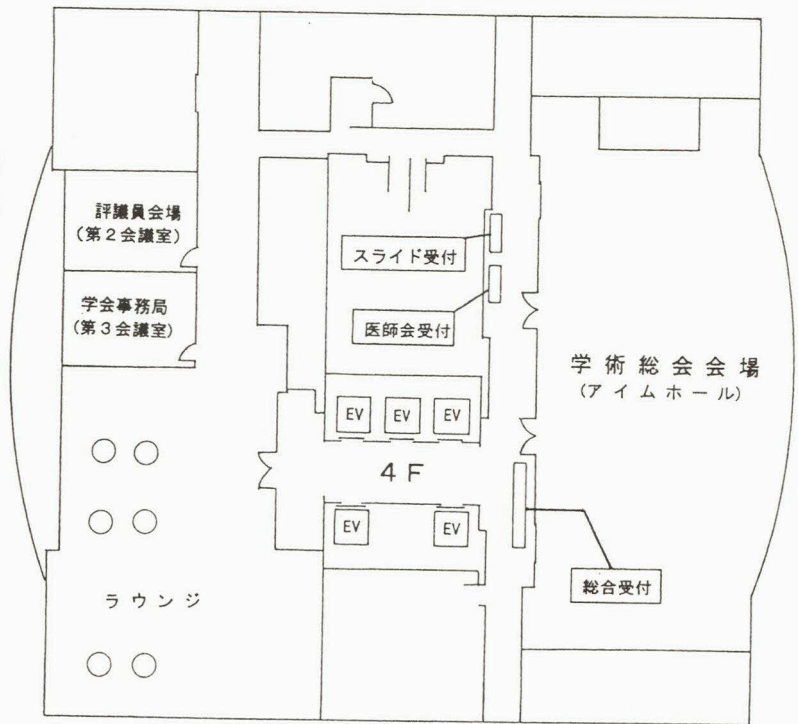
バス 「天文館経由市役所行き」乗車、高見馬場下車（所要時間10分）

バス停より徒歩4分

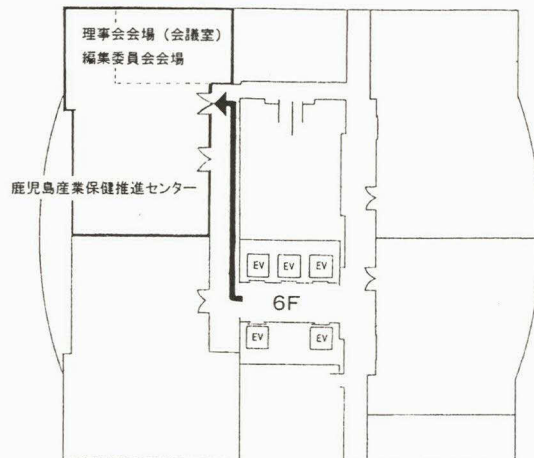
タクシー 約6分、650円程

学会場案内図

4 F 学術総会会場
評議員会会場
学会事務局



6 F 理事会会場
編集委員会会場



事務局 〒890 鹿児島市桜ヶ丘8-35-1
鹿児島大学医学部衛生学講座 学会事務局
TEL 099-275-5291 FAX 099-265-8434

事務局 (学会期間中) 鹿児島商工会議所ビル (通称アイムビル)
4 F 第3会議室
TEL 099-225-1603 (7/17 12:00~7/18 16:00)

第5回日本職業アレルギー学会総会及び関連行事

日本職業アレルギー学会

日 時：平成9年7月17日（木）・18日（金）

会 場：鹿児島商工会議所ビル（通称アイムビル）4階 アイムホール

学 術 総 会

日 時：平成9年7月17日（木） 14:00～17:40

18日（金） 9:00～16:00

編集委員会

日 時：平成9年7月17日（木） 10:30～12:00

会 場：鹿児島商工会議所ビル（通称アイムビル）6階

鹿児島産業保健推進センター会議室

理 事 会

日 時：平成9年7月17日（木） 12:00～14:00

会 場：鹿児島商工会議所ビル（通称アイムビル）6階

鹿児島産業保健推進センター会議室

評議員会

日 時：平成9年7月18日（金） 12:00～13:00

会 場：鹿児島商工会議所ビル（通称アイムビル）4階 第2会議室

総 会

日 時：平成9年7月18日（金） 13:00～13:30

会 場：鹿児島商工会議所ビル（通称アイムビル）4階 アイムホール

懇 親 会

日 時：平成9年7月17日（木） 18:00～20:00

会 場：チサンホテル （TEL 099-224-3211）

日 程 表

7月17日(木)		時間	7月18日(金)	
10:30	編集委員会	9	一般演題 (演題 11~21)	9:00
		10		
		11		11:20
12:00			会長講演	12:00
14:00	理事会	12	評議員会	
		13	総会	13:00
				13:30
16:10	一般演題 (演題 1~10)	14	シンポジウム	
		15		16:00
17:40	特別講演	16		
	移動	17		
18:00	懇親会	18		
		19		
20:00				

第1日目 7月17日

開会の辞 14:00~14:05 松下敏夫 学会長

一般演題 14:05~16:05

〈セッションⅠ〉 (14:05-14:41)

座長 早川律子 (名古屋大学大幸医療センター皮膚科)

1. アルミニウム精錬作業における皮膚障害

○胥 宝会、青山公治、松下敏夫 (鹿児島大・医・衛生)

丁 桂英、宋 芳吉、耿 龍 (中国医科大学)

2. 農薬による光アレルギー性接触皮膚炎の3例

○溝口志真子、松下茂人、肥後暁子、内宮礼嗣、神崎 保 (鹿児島大・医・皮膚)

3. 小麦曝露により悪化したアトピー性皮膚炎の2例

○宮沢めぐみ、高橋さなみ、大沼すみ、池澤善郎 (横浜市大浦舟・皮膚)、
早川広樹 (相模野病院・皮膚)、毛利 忍 (横浜市民・皮膚)、北村和子
(北村皮膚科)

〈セッションⅡ〉 (14:41~15:29)

座長 城 智彦 (県立広島病院内科)

4. 電子部品製造工程におけるメチルテトラヒドロ無水フタル酸 (MTHPA) の気中形態とガーゼマスクの効果について

○城山 康、横田幸三、山口恭平、藤木幸雄 (松下産業衛生科学センター)、
竹下達也、森本兼曩、(大阪大・医・環境医学)

5. 当教室アレルギー外来で経験した木材アレルギー性鼻炎の8症例

○内藤健晴、妹尾淑郎、石原正健、横山尚樹、武田信郎、井畑克朗、岩田重信 (藤田保衛大・耳鼻咽喉)

6. ナメコ栽培者にみられたナメコ胞子吸入に起因する過敏性肺臓炎の1例

○宇津木光克、佐藤哲郎、塚越秀男、土橋邦生、中澤次夫*、森 昌朋
(群馬大・医・一内、*同保健学科)

7. 鹿児島県における農夫肺16例の臨床像の検討

○檜田祐一、杉原雄治(鹿児島生協病院)、福永秀智(国療志布志病院)、
田中修也(鹿児島県立北薩病院)、牧瀬洋一(牧瀬クリニック)

〈セッションⅢ〉 (15:29~16:05)

座長 池澤善郎(横浜市立大学浦舟病院皮膚科)

8. 首都圏における円形脱毛症の発症誘因の検討

○花井 博、鈴木哲之(駿河台日大病院・皮膚)

9. 職業性ラテックスアレルギーの2例

○早川律子、杉浦真理子(名大・大幸医療センター・皮膚)

10. 当院におけるラテックスアレルギーの実態調査

○秋田浩孝、松永佳世子、富高晶子、鈴木加余子、鶴田京子、鈴木理絵、
上田 宏(藤田保衛大・皮膚)、長岡 芳、谷脇弘茂(同・公衆衛生)、
栗田秀樹(同・衛生)

特別講演

16:10~17:40

座長 松下敏夫(鹿児島大学医学部衛生学)

中国における職業性免疫疾患研究の概況

劉 鏡愉(北京医科大学第三附属病院職業病研究センター)

懇親会

18:00~20:00

第2日目(7月18日)

一般演題

9:00~11:12

〈セッションIV〉 (9:00~9:48)

座長 中澤次夫(群馬大学医学部保健学科)

11. ハンカチーフ縫製従事者にみられた職業性喘息の1例

○高本 公(高本医院)

12. 本院の職業性喘息の現状

○佐野靖之、黨康夫、小川忠平、大友 守、荒井康男、須甲松伸(同愛記念病院アレルギー呼吸器)、伊藤幸治(同・院長)

13. 気管支喘息患者の就労状況の調査

○岡本雅也、松尾 潔、名部 誠(吉備高原医療リハビリテーションセンター)、片岡幹男、多田慎也(岡山大・医・二内)

14. 珪肺症症例に認められる選択的スプライシングによる Fas 遺伝子 variant message の検出

○大槻剛巳、愛甲隆昭、友国晶子、川上泰彦*、植木絢子(川崎医大・衛生、*同・分子生物)

〈セッションV〉 (9:48~10:36)

座長 植木絢子(川崎医科大学衛生学)

15. 林業従事者におけるスギ花粉症発症と素因

○石井譲治(名古屋市衛生研究所)、内藤健晴、妹尾淑郎、武田伸郎、井畑克郎、横山尚樹、石原正健、岩田重信(藤田保衛大・耳鼻)

16. 25年間の職業性抗原から

○宇佐神 篤(県西部浜松医療センター・耳鼻)、奥田 稔(日本臨床アレルギー研究所)、大塚博邦(日医大・第二病院・耳鼻)

17. ペットショップ勤務内配置転換とBDI療法により改善した動物落屑喘息の一例

○飯塚邦彦、土橋邦生、堀江健夫、吉井明弘、森 昌朋、中澤次夫*
(群馬大・医・一内、*同・保健学科)

18. 作業環境の改善、減感作療法の実施がホヤ喘息の発生率、重症度に及ぼす影響について

○坪井信治(大竹市)、勝谷 隆、小笠原英敬(甘口市市)、大東 正
(広島市)、城 智彦(県立広島病院)

〈セッションVI〉 (10:36~11:12)

座長 竹下達也(大阪大学医学部環境医学)

19. 職業性アレルギー性皮膚炎の原因物質の究明と予後

○謝 振麟、竹内康浩(名大・医・衛生)、杉浦真理子、早川律子
(名大・大幸医療センター・皮膚)

20. 無水トリメリット酸による接触性感作反応

○李 卿、南 正康(日医大・衛生公衆衛生)、花岡知之、山村行夫
(労働科学研究所)

21. 健康成人におけるパッチテスト成績に関する考察

○橋口和志、萬田芙美、青山公治、胥 宝会、松下敏夫
(鹿児島大・医・衛生)

学会長講演

11:20~12:00

座長 森本兼曩(大阪大学医学部環境医学)

化学物質に起因するアレルギー反応の予測

松下敏夫(鹿児島大学医学部衛生学)

評議員会

12:00～13:00

総 会

13:00～13:30

シンポジウム

13:30～16:00

座長 竹内康浩（名古屋大学医学部衛生学）

神崎 保（鹿児島大学医学部皮膚科学）

職業関連性アレルギー疾患に如何に対処するか

臨床医学の側面から

呼吸器疾患を中心に

浅井 貞広（佐世保市立総合病院）

皮膚疾患を中心に

松永佳世子（藤田保健衛生大学医学部）

予防医学の側面から

上田 厚（熊本大学医学部）

行政的対応の側面から

久永 直見（産業医学総合研究所）

指定発言

小林 節雄（群馬大学）

野村 茂（熊本大学）

閉会の辞

16:00～16:05

Contents of the 5th Annual Meetings of The Japanese Society of Occupational Allergy

Special Lecture

General situation on occupational immunologic diseases in China.

Prof. Jingyu Liu

Director, The Research Center of Occupational Diseases

The Third Hospital of Beijing Medical University

Chairman: T. Matsushita

Special Lecture by the President

Prediction of allergy induced by chemicals.

Prof. Toshio Matsushita

Director, Department of Environmental Medicine

Faculty of Medicine, Kagoshima University

Chairman: K. Morimoto

Symposium

Strategy for work-related allergic diseases.

Chairman: Y. Takeuchi

T. Kanzaki

From the viewpoint of clinical medicine

Respiratory diseases

S. Asai

Dermal diseases

K. Matsunaga

From the viewpoint of preventive medicine

A. Ueda

From the viewpoint of administration

N. Hisanaga

Designated speaker

S. Kobayashi

S. Nomura

Free Communication

1. Work-related dermatoses in aluminum-smelting workers.
BH. Xu, et al.
2. Three cases of photoallergic contact dermatitis due to agricultural chemicals.
S. Mizoguchi, et al.
3. Two cases of atopic dermatitis with occupational wheat allergy.
M. Miyazawa, et al.
4. States of methyltetrahydrophthalic anhydride in air and effectiveness of gauze mask as a protective equipment in the workplace manufacturing condensers.
Y. Jyoyama, et al.
5. Eight cases of allergic rhinitis to timber dusts in the occupational areas.
K. Naito, et al.
6. A case of hypersensitivity pneumonitis due to inhalation of spores of *Pholiota nameko*.
M. Utsugi, et al.
7. Clinical study of 16 cases of farmer's lung disease in Kagoshima Prefecture.
Y. Kashida, et al.
8. Environmental factors of alopecia areata.
H. Hanai, et al.
9. Two cases with occupational latex allergy.
R. Hayakawa, et al.
10. Actual conditions of latex allergy in health care workers at Fujita Health University Hospital.
H. Akita, et al.
11. A case report of occupational asthma caused by cotton in a handkerchief sewing factory.
T. Takamoto
12. Occupational asthma in Doai Memorial Hospital.
Y. Sano, et al.
13. Employment status and disability among adults with asthma.
M. Okamoto, et al.
14. Detection of variant message derived from alternative splicing of human Fas gene in cases with silicosis.
T. Otsuki, et al.

15. Japanese cedar pollinosis in lumbermen and their family history of cedar pollinosis.
J. Ishii, et al.
16. Occupational allergens experienced in the past 25 years.
A. Usami, et al.
17. Control of animal dander-induced asthma in a pet shop: treatment with BDI and allergen avoidance by exchange of workplace in the shop.
K. Iizuka, et al.
18. Effects of environmental improvement and immunotherapy on Hoya (sea-squirt) asthma.
S. Tsuboi, et al.
19. Determination of casuative agents and prognosis of occupational allergic contact dermatitis.
ZL. Xie, et al.
20. Contact sensitivity induced by trimellitic anhydride.
Q. Li, et al.
21. Results of patch testing in healthy adults.
K. Hashiguchi, et al.

演 講 長 会
演 講 別 特
ウ ジ ポ シ ム

会長講演

化学物質に起因するアレルギー反応の予測

松下 敏夫（鹿児島大学医学部教授）

産業発達や科学技術の進歩に伴い、多数の化学物質が次々と開発され、我々の生活の場にも導入されてきている。しかし、腫瘍形成など重大な健康障害の発生の危険性が後になって明らかになる場合も少なくない。従って、かかる化学物質の開発・使用に当たっては、事前に適切なリスク・アセスメントを行い、予想されるリスク・ハザードに対して適切な管理を行うことが不可欠である。

近年、開発・使用されてきた物質の中には、アレルギー反応を示す物質も少なくないが、これらの物質は多くは低分子の合成化学物質であり、haptens としてアレルギー反応を惹起する。周知のごとく、アレルギー反応は、抗原となり得る物質(agent)が特定の曝露条件下(environment)で、感受性のある人(host)に対して作用して惹起される。従って、アレルギー反応の予測のためには、これらに係る諸要因とその内容を明らかにし、それらの相互の係り合いを明確にすることが必要である。

このうち、アレルギー発症に係る感受性者（遺伝素因）の問題については、前回の本学会での会長講演で、森本兼曩教授が明快に述べられたので、ここでは、予防医学の視点から、化学物質を例にして、主として抗原となり得る物質の問題と、アレルギー反応が惹起される曝露条件に係る問題について述べてみたい。

I. 抗原となり得る物質の問題

アレルギー反応は、気道・鼻腔・皮膚など種々の場で認められるが、ここでは皮膚を中心にして考えてみたい。例えば、皮膚アレルギーのリスク・アセスメントの方法に関しては、Jadassohn(1885) のパッチ・テストの導入以来、多種多様なものが開発され、推奨されているが、なお定式を得るには至っていないのが現状である。

アレルギーのリスク・アセスメントの方法には、大別して、(1) ハザードの情報の収集・検討、(2) 当該物質の抗原性に係る抱合体結合能や蛋白結合能等の評価 (in vitro)、(3) 動物への当該物質の投与・曝露による specific IgE 抗体産生、その他、特異的な体内アレルギー反応の有無の検討、(4) 動物を用いた当該物質による感作・誘発による気道・皮膚等への反応性の評価 などがある。これらの方法が実用的に使用されるためには、それらが当該物質の感作能を正確に把握できる感度を有すること

が必要であるのはいうまでもないが、同時に、可及的に操作が簡便かつ廉価であり、然も短時間で成績が得られることなどが期待される。

ハザードの情報の収集・検討については、近年、既存のハザード情報のデータ・ベースを Internet を活用して収集することが容易になり、また、人工知能を導入したハザード予測 DEREK (deductive estimation of risk from existing knowledge) などとも開発されつつある。また、リスク予測・評価のためには、感作の成立及び誘発のメカニズムの解明が不可欠であるが、この際、従来の動物を用いた試験法などのみならず、サイトカイン・プロファイルの解析など新たな試みも種々導入されつつあり、それらの有用性の検討と実用化が期待されている。

II. アレルギー反応が惹起される曝露条件に係る問題

感作性物質においても量－反応関係が存在することが明らかにされている。この場合、感作の量－反応関係は、感作処置・誘導と誘発・発症の二つの側面からみることができる。また、ある物質の感作能の程度の強弱は、ある一定の感作レベルを誘導するのに必要な最小曝露濃度（処置量）の大小で評価できる。従って、これは、(a) 陽性反応を惹起する最小曝露濃度（処置量）と、(b) 最高の誘導濃度（処置量）を用いた動物で一定の反応（例えば、皮膚平均反応ほぼ 1.0）を示す誘発・発症濃度（量）を明らかにすることで評価できよう。

職業性アレルギーの発症を予防するためには、いうまでもなく、(1) 感受性者への対策（健康管理）、(2) 抗原となり得る物質のリスク評価と人体への接触・侵入の防止対策（環境管理）、(3) 有害な作業工程や作業方法の改善などの労務対策（作業管理）が必要であるが、気中の感作性物質の対策に関しては、許容濃度／限界値の設定と、その現場での活用が有用である。この際、感作性物質の許容濃度としては、感作成立のための曝露抗原の限界濃度と、感作個体の発症抑制のための限界濃度がある。現実的には、大多数の作業員・通常反応を示す人々を対象にした後者の ceiling value を念頭においた環境対策が必要となろう。

職場における感作性物質の取り扱いに関しては、許容濃度のリストの中に「感作性に注意すべき物質」としての標示マークを付している国もあり、その適切な標示は、既存の感作性物質の管理に有用と思われる。なお、アレルゲンの反応性を修飾する因子としては、その他種々のものが明らかにされつつあるが、現実社会における対応の側面からも、今後、それらのより詳細な解明が期待されるところである。

Special Lecture



General Situation on Occupational Immunologic Diseases in China

Jingyu Liu, Professor and Director

The Research Center of Occupational Diseases

The Third Hospital of Beijing Medical University

Occupational immunologic diseases are a group of the disorders which immunologic mechanisms are involved in the pathogenesis. It includes obstructive airway diseases (asthma), pulmonary granulomatous diseases and interstitial fibrosis (extrinsic allergic alveolitis, chronic beryllium disease), contact dermatitis and others. Here, I would like to show some investigations on beryllium disease and occupational asthma in China.

Beryllium disease

In China, beryllium industry has been established in the mid-1950s. Six thousand persons have been estimated to be occupationally exposed to beryllium compounds. Due to worse work conditions, many cases of beryllium disease were reported in second half of 1950s. Up to now, more than 130 cases for acute beryllium disease and 81 cases for chronic beryllium disease have been diagnosed.

It has been reported that immune reaction plays an important role in the development of chronic beryllium disease. To further clarify by which immunologic mechanisms the disease is mediated, an experimental model for beryllium disease was successfully made in guinea pigs by the endotracheal injection of beryllium oxides and various immunologic parameters were then examined. We found that the numbers of total cells were significantly elevated in bronchoalveolar lavage fluid (BALF). There was also an increase in polymorphonuclear cells in the early phase whereas an increase in lymphocytes was observed in the late phase. Moreover, the lymphocytes from BALF showed more stronger proliferative response to beryllium in vitro compared with the lymphocytes obtained from peripheral blood. Furthermore, it was seen that IL-1 was significantly produced by beryllium-treated alveolar

macrophages *in vitro*. These results thus proved that beryllium may enhance both specific and non-specific immune responses which in turn contributes to granulomatous formation in chronic beryllium disease.

Acute beryllium disease generally occurs following the inhalation of high concentration of beryllium aerosols and can be easily diagnosed mainly on the basis of acute chemical bronchitis or pneumonitis. On the other hand, exposure history, objective and subjective findings in respiratory system are important for the diagnosis of chronic beryllium disease. In X-ray radiography, more than 1-4 zones with a diffuse reticular, granular or nodular shadows are obligatory for identifying the cases. However, there are some difficulties for the diagnosis if only relying on X-ray images. We found that beryllium patch test and leukocyte migration inhibition test (MIT) are useful for the differential diagnosis. In support for these, we have demonstrated that 70% cases showed positive MIT response among the suspected patients.

Occupational asthma

Recently, occupational allergic diseases in particular asthma show an increasing tendency. It is estimated that more than 200 occupational agents cause occupational asthma. This includes 140 kinds of chemicals with low molecular weight. There are some reports on the sensitizing potentials from phthalic anhydride (PA), toluene diisocyanate (TDI) and platinum salts (Pt).

To document the pathological mechanisms, we have established the guinea pig model for chemicals-induced occupational asthma. In brief, guinea pigs were sensitized by the peritoneal injection of PA, TDI, or Pt-BSA conjugate in combination with complete Freund's adjuvant and were then challenged by inhaling the same sensitizers. Three to eight weeks later, we observed that upon challenge asthma was provoked in 88% of the tested animals. Using the dynamic ventilation lung imaging with Tc-99m-DTPA, the central accumulation of radioactivity was further confirmed in the asthmatic animals, demonstrating that there were bronchial spasm and obstruction following challenge. Histologically, characteristic findings for allergic asthma were found. As examples, eosinophil infiltration was seen in the bronchial wall of the animals with asthma. Plugs with epithelium, mucus and eosinophils were formed in bronchial lumen. Moreover, we have performed the passive transfer test using the sera from the sensitized animals. We demonstrated that severe asthma could be provoked in the recipients by inhaling challenge. In PCA test, blue speck reactions were observed, further confirming the production of specific IgG and IgE antibody. Asthma could be also caused in

the offsprings following maternal sensitization and in severe cases pups might be died following the inhalation of the antigens. Furthermore, chemical mediators and allergen-specific antibodies were determined in the sera of the sensitized guinea pigs. As consequences, most animals had an significant increase in serum PGF2a after challenge with the same allergen. An elevation in specific IgG was detected in TDI and Pt-sensitized animals, respectively. Therefore, these results indicate that allergic mechanisms largely contribute to chemicals-induced asthma.

To manage and predict the prognosis for occupational asthma, it is important to do etiological diagnosis of occupational asthma. For this propose, 43 patients who were suspected as occupational asthma to TDI, ethylenediamine, clophony and PA were investigated. For all cases, medical history, physical examination and laboratory tests such as antigen bronchial provocation test (A-BPT), skin test, specific IgE and IgG4 and others were conducted. Positive A-BPT was found in 67.4% of the examined patients. Nuclear ventilation imaging showed the central accumulation of radioactivity following challenge. And the extents of the central accumulation were consistent with clinical findings such as symptoms, signs and the decrease in FEV1. Moreover, the positive percentages for skin test, specific IgE, specific IgG4 were 53.0%, 54.5% and 59.0%, respectively. Furthermore, positive percentages for skin test, specific IgE, specific IgG4 were 71.0%, 69.4% and 73.9%, respectively among the patients with positive bronchial provocation test. Taken together, we conclude that the occupational exposure to suspected sensitizing chemicals is essential for evaluating the etiology of occupational asthma. Antigen bronchial provocation test is not only useful for identifying whether the suspected chemicals could induce airway reaction, but also for evaluating which type of airway reaction is provoked. Further, some immunologic parameters are still useful in studying etiology of occupational asthma.

In addition to chemicals, occupational asthma due to other occupational factors such as silk and grain dust has also been reported in China. It was found that the prevalence of occupational asthma due to silk was 1.8% in the silk spinning industry while the prevalence of occupational asthma increased up to 4.5% among the cocoonery workers. Specific IgE and IgG4 antibodies against the different extracts such as cocoon, larva urine, moth scales and moth urine were detected in the exposed workers. Grain dust is another important cause for occupational asthma. It has been reported that 2.3% persons had occupational asthma to grain dust among 12,612 exposed workers. Allergens responsible for this type of asthma are fungi (*Homoderdrum*, *Penicillin SP*, *Asperillium Sp. Muor*), mites and grain particles. Skin

test using different allergens demonstrated that the positive rates for mites, grain particle and fungi were 34.2%, 30.5% and 12.9%, respectively. In the patients with occupational asthma, increased serum specific IgE, specific IgG4, histamine and IL-4 were observed whereas an decrease in serum IFN-gamma was found.

Like other occupational diseases, the diagnostic criteria for occupational asthma has been widely used in our country. It points out that clinical findings for bronchial asthma are essential for the diagnosis of occupational asthma. Especially, the importance of etiological diagnosis is emphasized in current criteria for occupational asthma. Technically, the criteria is composed of exposure history, no-preexisting asthma prior to employment, antigen bronchial provocation test, immunological examinations such as allergen-specific IgE, IgG, IgG4 and skin test. Based on the cooperative study conducted by multiple national organizations, chemicals diisocyanates (TDI, MDI, NDI and others), acid anhydrides (PA, TMA, TCPA), amines (ethylenediamine and triethylene amine) and platinum salts are currently recognized as occupational asthmogenic agents in the diagnostic criteria.

Personal Profile: Prof. Jingyu Liu

Jingyu Liu is Professor and Director of the Research Center of Occupational Diseases, the Third Hospital of Beijing Medical University. He graduated from the Faculty of Medicine, Beijing Medical University in 1958 and has nearly 40 year career in the education and research on occupational medicine. Prof. Liu is specialized in occupational medicine, in particular occupational immunological disorders. Now, Prof. Liu has served as Vice-Chairman of Chinese Occupational Health Society, Vice-Chairman of Beijing Branch of Occupational Health Society and a Council Member of Chinese Preventive Medical Association.

シンポジウム

職業関連性アレルギー疾患に 如何に対処するか

座長 竹内 康浩（名古屋大学医学部衛生学）
神崎 保（鹿児島大学医学部皮膚科学）

司会のことば

シンポジストの先生方には、各専門分野のお話が中心になると存じますが、出席者が学際的な多分野の専門家や一線の臨床医学及び産業医学に従事している先生方であることをご配慮いただき、各先生のテーマに関する簡潔なレビューと職業との関連性についてもご言及頂けるようお願いいたしました。浅井先生は臨床医学の立場から、職業喘息及び職業性過敏性肺炎を中心に、診断・治療・予防につき、経験例を含めて言及され、松永先生は職業関連皮膚アレルギー疾患の種類、発生しやすい職業、原因アレルゲン、対策について言及され、上田先生は職業関連皮膚アレルギー疾患の予防医学の側面から、対処の基本方策、職業関連アレルギーの認識、感作物質の予知と反応予測、感受性者の把握／検出、職業性アレルギーの対策について言及され、久永先生は職業関連皮膚アレルギー疾患への行政的対応の歴史的経過と今後の検討課題について言及される予定です。また、小林先生と野村先生には、長年のご経験を踏まえて主題に関してご発言頂くことになっております。

最近の免疫学の進歩により職業性アレルギー疾患も、様々な側面から解明が行われてきました。しかし、職業アレルギー疾患には個体差が大きいこと、感作成立の要件の予測が困難なこと、一旦感作されると微量の曝露でも誘発されること、労働者は職場や生活の場で多種類の物質に曝露されていることなどのために、職業関連アレルギー疾患の診断、治療、予防が困難なことが多く、典型的な職業性中毒が減少した今日でも、職業関連アレルギー疾患は労働衛生の益々重要な課題となっています。従って、今回は、各専門分野からお話頂き、職業関連アレルギー疾患の総合的な対応の展望を模索したいと考えます。出席者のシンポジウムへの積極的なご参加をお願いいたします。

臨床医学の側面から

呼吸器疾患を中心に

浅井 貞宏（佐世保市立総合病院）

職業性呼吸器アレルギーの中で最も頻度が高く重要なものは職業性喘息である職業性喘息はさらに抗原の性状により以下の4群に大別するのがその診断や対策の上からも便利である。すなわち、(1) 動物・植物成分に起因する職業性喘息。(2) 無機工業化学物質による職業性喘息。(3) 有機工業化学物質による職業性喘息。(4) 薬物による職業性喘息、である。喘息と並んで職業性呼吸器アレルギーの代表とされるのが過敏性肺炎である。これらの疾患や原因物質に対する診断・治療・予防などの対処につき我々の経験例も含めて述べる。

(1) 動物・植物成分による職業性喘息

動物や植物の成分による職業性喘息は典型的なI型アレルギー(IgE型)がほとんどである。症例によっては明瞭に抗原による感作・発症過程を把握し得ることも多くこの面ではモルモットなどにおける感作実験がはからずも人体に惹起されている状態を見ることが出来る。すなわち職業性喘息は気管支喘息の感作・発症過程を知ることが出来る貴重なモデルと考えることが出来る。このうち動物の体成分あるいは排泄物を抗原とするものは養蚕に関係する喘息、ほや喘息、ウミトサカ、魚粕粉、ひよこ羽毛、牛や馬のふけ、など多くのものが知られている。このうち養蚕に関係する喘息はさらに、熟蚕尿による“まぶし喘息”蚕のさなぎを養鯉に使用しておこる蛹喘息、蚕の蛾の鱗粉による家蚕鱗粉喘息、蚕製品である絹によるもの、に分けることが出来る。この共通抗原成分はsericinとされる。ほや喘息について城らは抗原分析を行い減感作療法に有用な抗原を作成している。このような減感作療法とともに作業環境の改善や作業員への保護具の使用により発症率の低下や症状の著名な改善が得られている。植物性の微細粉塵を抗原とするものには七條らによるこんにゃく喘息をはじめ、そば粉、小麦粉、米杉、りょうぶ、レタスの葉の汁、茶の新芽などが知られている。花粉・胞

子・菌糸を抗原とするものでは、てんさい、ばら、いちごなどの花粉や椎茸、ひかげのかずら、麦の黒穂菌などが知られている。

(2) 無機工業化学物質による職業性喘息

職業性喘息をおこす無機工業化学物質のうち重要なものは金属である。プラチナ、ロジウム、ニッケル、クロム、コバルトは明らかにアレルギー性機序により喘息をおこす。これら金属分子はハプテンとして血中や組織中の蛋白（キャリアープロテイン）に結合して完全金属抗原となる。金属アレルギーの場合、皮膚感作が気道感作に先行することが多い。すなわち皮膚炎の発症や存在は衛生管理上注意を払わなければならない。感作をおこさないプラチナ塩の濃度は $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ とされる。

(3) 有機工業化学物質による職業性喘息

単純な化学構造を持つもので呼吸器感作を引きおこす代表的な物質はイソシアネート、酸無水物、アミン、アルデヒドなどである。TDI による喘息の発症頻度は作業者の約 5 % 程度とされる。

(4) 薬物による職業性喘息

患者が薬物を吸入、内服したり、注射されたりした際に患者の側に発生する喘息が「薬物喘息」であり、薬剤師・医師・看護婦など、薬物を扱う側に生ずるアレルギーが「職業性薬物喘息」である。職業性喘息をおこす薬剤には、パンクレアチン、ジアスターゼ、抗結核薬の INH などが知られている。我々が発見した INH を粉碎調剤する薬剤師に発症した職業性喘息につきその診断・治療・予防などについて述べる。すなわち診断には病歴などにより疑った職場での仕事にピークフローを測定し環境誘発試験を行い、その中の可能性がある抗原につき、皮内反応、RAST などを行い最終的には吸入誘発試験で確認する。なお皮内反応や RAST には hapten-protein conjugate を用いるとよい。治療は原因抗原からの回避と気管支喘息そのものに対する治療である。また一次予防としてはアトピー素因者が職業性抗原の曝露が予想されるような職業に就かないよう指導することも必要であろう。

職業性過敏性肺炎

過敏性肺炎(Hypersensitivity pneumonitis)は農夫肺・鳩飼病などに代表される疾

患で、真菌や動物の体成分また化学物質であるイソシアネートなどの吸入によっておこるびまん性肉芽腫性間質性肺炎である。原因塵埃への曝露4－8時間後に咳・息切れ・呼吸困難・発熱・全身倦怠感などの臨床症状が出現し、胸部X線所見ではスリガラス状陰影を認める。治療は抗原からの回避とともに急性型の場合は副腎ステロイドを使用する。再発予防のためにも抗原の除去と回避が重要である。フィルターつきマスクの着用やエアークリーナーの使用も有効なことがある。

臨床医学の側面から

皮膚疾患を中心に

松永佳世子（藤田保健衛生大皮膚科）

1. はじめに

皮膚を炎症の場とする皮膚アレルギー疾患は、皮膚科患者の約40%を占めている重要な疾患である。これには、近年増加の傾向にあるアトピー性皮膚炎（AD）、外来性の物質が皮膚に接触感作し生じるアレルギー性接触皮膚炎（ACD）、接触した物質が特異IgE抗体と結合することによって惹起されるアレルギー性接触蕁麻疹（ACU）、皮膚以外の経路からアレルゲンが吸収され膨疹が惹起される（全身性）蕁麻疹、薬剤が皮膚以外の経路により吸収されアレルギー機序で発症する薬疹などがある。

2. 職業関連性皮膚アレルギー疾患の種類

前述した皮膚アレルギー疾患のうち、職業関連性皮膚アレルギー疾患としては、ACDとACUの2つがあげられる。ADは痒みを伴う四肢屈側の苔癬化病変を特徴とする疾患で、内因すなわち遺伝的因子として、皮膚バリア機能の低下とアレルギーを起こしやすい免疫調節障害があり、外因として、各種の刺激物質、アレルゲン、環境因子、精神的ストレスなどが関与して起こる。このADは皮膚バリア機能の低下により、手荒れを起こしやすく、美容師、理容師、調理師、医療従事者などの荒れた手から化学物質、蛋白アレルゲンが経皮吸収されACDおよびACUを発症させるリスクファクターになっている。

3. 職業関連性皮膚アレルギー疾患を起こしやすい職業

職業関連性皮膚アレルギー疾患を起こしやすい職業として、演者らの調査の結果では¹⁻⁴⁾、1) 理容師・美容師、2) 医療従事者、3) 工員の3つの職業があげられるが、これは演者が自動車関連工場の多い都市および近郊の患者を診療していることに一因があると思われる。

4. 職業別臨床症状と原因アレルゲン

1) 理容師美容師のACDは20歳にピークを持つ若い研修生にみられ就業後1年以内に9割が発症している³⁾。就業直後から頻回のシャンプーにより手荒れが発症、その後ヘアダイやパーマにより感作が成立する。主なアレルギーはヘアダイの主成分であるパラフェニレンジアミン(PPD)と、パーマの主成分であるチオグリコール酸アンモニウムである。皮疹は手と前腕に局限するものが8割で全身に散布疹を有するものもある。最近ヘアダイ時に使用するゴム手袋のラテックスやPPDに即時型反応を呈した症例が報告され注意が必要と思われる。

2) 医療従事者では1994年8月までの症例はすべて消毒薬、ゴム手袋などを原因物質とするACDであった²⁾。しかし、その後現在までに当院医療従事者6例がラテックスによるACUを発症している⁴⁾。

3) 工員7例はすべてACDであった²⁾。2例は両手に局限、他の5例ではほぼ全身に病変が認められた。原因物質はセメント、切削油、金属粉、エポキシ樹脂があげられた。

5. 対策

まず原因物質とアレルギーの究明のために十分な問診と適切な方法(パッチテスト、プリックテスト)による皮膚テストを行う。原因物質の除去を行うことができず、保護手袋や保護衣などによっても接触が絶てない場合には、職場の変更も必要となる。できれば職場の調査を施行させてもらう。集団でACDが発生した場合は職場調査と指導により早期に原因アレルギーを除去できる場合が多い。予防対策として、感作性の高い物質の取扱を正しく行うこと、洗浄と保湿の2つのスキンケアを徹底させ、保護手袋・保護衣の使用を適切に行うことなどがあげられる。

文献

- 1) Arisu K *et al.*: Skin Research, 33: Suppl 11: 382-389, 1991.
- 2) Matsunaga K *et al.*: Environ Dermatol, 2: 185-190, 1995.
- 3) Matsunaga K: Environ Dermatol, 3: Suppl 1: 52-58, 1996.
- 4) Akita H *et al.*: Environ Dermatol, 3: Suppl 2, 86, 1996.

予防医学の側面から

上田厚（熊大医衛生）

職業関連性アレルギーは、単一抗原によるアレルギー疾患の人体モデルと理解され、種々のアレルギーの本態の究明や治療の開発に寄与する有用な事例と位置付けられてきた。いっぽう、近年、私たちには個々のライフスタイルを通じて多様なアレルゲンに曝露される機会が増加し、それが様々な遺伝的素因を持った宿主に対して作用し、様々な環境要因に関与／修飾されて、一般集団のアレルギー発現の増加を招来している。

したがって、職業関連性アレルギーの対応を考えると、それが作業環境中の直接的なアレルギー発症因子の存在を必須の条件として発現する疾患であるとともに、それを修飾する様々な生活／環境要因の相互の関連を正確に把握することが対応の要点であることを忘れてはならない。

アレルギーは感作と誘発／発症の二つの局面を有する。したがって、職業関連性アレルギーを予防医学的側面から見ると、“アレルギーにからない／感作されない”ための対処と“アレルギーに罹ってから／感作されてから”の対処の二つの局面からのアプローチが必要である。

従来の職業関連性アレルギーの対策は、作業環境中の抗原物質を特定し、その発症機序を解明することによって作業環境の衛生工学的対策と有効な治療の開発を図るということに主眼がおかれていたと言えるが、今後、感作能の明らかでない物質に対する簡便で鋭敏な感作性予知の手法を開発すること、発症リスクの高い作業者を把握し、それらに出来るだけ早期に適切に対応してゆく手法とシステムを確立することが最も重要な課題になるのではないと思われる。このためには、従来とられてきたアレルギー学的手法をさらに発展させるとともに、ライフスタイル／環境の定量的評価に関する技術や、免疫中毒学／分子遺伝学の知見や手法を積極的に導入して行く必要がある。このような見地から、職業関連性アレルギーにおける予防医学的対処の要点を以下のように整理した。

1. 対処の基本方策

- 1) 作業者を中心にした対応⇒高リスク作業者の抽出と健康対策
 - ・高／易感受性者に対する対応
 - ・一般および低感受性者に対する対応
- 2) 作業／生活環境を中心にした対応⇒発症の直接／修飾因子の検出と衛生工学的対策
 - ・感作の予防を主体にした対応
 - ・誘発の防止を主体にした対応
 - ・感作誘発に対する関与／修飾因子を主体とした対応
- 3) 感作物質を中心にした対応⇒高リスク物質の反応予測とリスト化
 - ・原因抗原の検出と同定を主体とした対応
 - ・感作物質の予知と反応予測を主体とした対応
 - ・量－反応関係と許容限界の設定を主体とした対応

2. 職業関連性アレルギーの認識

- 1) 症例の収集、解析
 - ・わが国／諸外国で報告されたアレルギー症例：文献的考察
 - ・職業病の認定等公的な届出統計：労働基準法／労働安全衛生法
- 2) ケース／フィールド スタディ
 - ・症例に対するアレルギー学的（免疫学的／遺伝学的）検索
 - ・症例の作業／生活環境のフィールド調査による解析

3. 感作物質の予知と反応予測

- 1) 感作および誘発のメカニズムの解明
 - ・即時型反応／遅延型反応
 - ・免疫中毒学の導入
- 2) 感作性の検出と許容限界の設定に関する実験モデル
 - ・感作物質／成分の抽出と同定
 - ・アレルゲンを証明するための感作の評価
 - 特異的 IgE 抗体価の測定：受け身皮膚アレルギー／ELISA
 - local lymph node assay
 - サイトカインプロファイルの評価

- ・ アレルゲンの反応性を修飾する因子の解明
- 3) 作業／生活環境とアレルゲン曝露の解析：労働／環境調査
- 4. 感受性者の把握／検出
 - 1) アレルギー学的健診→アレルギーテスト
 - ・ 感作の有無と病態
 - ・ 特異抗体の検出
 - 2) 易感受性者の検索→個人のリスクの同定と指標の設定
 - ・ 好酸球遊走因子の動態
 - ・ 分子遺伝学的解析
 - 3) ライフスタイルにおける感作関与因子（群）と関与の構造
- 5. 職業性アレルギーの対策
 - 1) 産業保健管理
 - ・ 作業管理
 - 抗原物質曝露の軽減：衛生工学的対応／個人防御の採用（保護衣／保護具）
 - ・ 作業環境管理
 - 感作物質の予知／検出と反応予測
 - 許容濃度／限界の設定
 - ・ 医学管理
 - 早期発見／早期治療のための健診／治療システムの開発
 - 感作成立者および易感受性者に対する事前対策および事後措置
 - 高感受性者／感作者の適正配置
 - 作業者から得られるアレルギー／免疫関連情報の管理と操作：
遺伝情報／ライフスタイル情報
 - ・ 支援システム：労災補償
 - 2) 生活管理→良好なライフスタイルの提案
 - 3) 予防システム
 - ・ 情報センター：症例／抗原の精製・管理・提供／特異的対策
 - ・ 感作物質のリスト作成
 - ・ 職業関連性アレルギー症例収集・解析システムの開発

行政的対応の側面から

久永直見 (労働省・産医研・企画調整部)

職業性アレルギー疾患への行政的対応の問題点については、本学会では、すでに中村(第1回)、原・西谷(第4回)により報告されている。この2報告で指摘された事項を含め、今回は、現在の行政的対応の状況と課題につき述べる。

職業性アレルギー関係の主な法規・告示・通達を表1に示した。労働者が感作性物質に曝露される事業場における健康管理、作業環境管理、作業管理、労働衛生教育、危険有害性表示、災害補償は、これらにより規定されており、逐次拡充されている。しかし、他方では、(1)わが国における職業性アレルギー疾患の発生件数は少なくない、(2)患者数に比し労災補償件数が少ない、(3)未規制の感作性物質が多い、(4)中小企業、自営業からの患者発生が多いこと等が指摘されている。したがって、今後かかる現状に対応した行政施策の展開が急務といえよう。表2に主な課題を列挙した。現在、労働省では、「化学物質の有害性調査のあり方に関する検討会」の提言(97年3月)を受け、感作性も有害性調査の対象とすること、有害性調査に係る中期的基本方針を定めること、有害性情報をデータベース化し、広く国民に提供すること等が計画されている。また、国際的には、わが国も加わって1994年に設立された国際化学安全政府間フォーラム(IFCS)が化学的リスク評価、表示、情報授受等につき検討中である。こうした動きのなかで本学会は、積

表1 職業性アレルギー関係の主な法規・告示・通達

労働衛生管理・教育

労働安全衛生法・同施行令

特定化学物質等障害予防規則

1970年基発第2号 米杉、ネズミ、ウツ等の特殊健康診断

1970年基発第518号 MDI 特殊健康診断

1989年告示第12号 作業環境測定基準

1992年告示第60号 化学物質等の危険有害性表示

1996年基発第182号 感作性物質18種に係る衛生対策

災害補償

労働者災害補償保険法

労働基準法

労働基準法施行規則 第35条 業務上の疾病の範囲*

1978年告示第36号 化学物質による疾病リスト#

1984年基発第646号 化学化合物等による疾病認定基準

1981年告示第7号 *に超硬合金—気管支肺疾患追加

1981年基発第66号 *にサザン麻—気管支肺疾患追加

1996年告示第33号 #に感作性物質18種を追加

極的な役割を果たすべきであると思われる。

表2 今後の行政的対応上の検討課題

全国の患者発生状況の調査
健康診断・作業環境測定

事業主・労働者・医師への教育・情報提供

職業性アレルギー診断を容易にする体制

中小企業・自営業対策

MSDSの活用促進

未規制物質への的確な規制

業務上疾病リストの整備

複雑化した法規制の整理

感作性物質を管理できる法

制度の確立

指定発言

小林節雄（群馬大学名誉教授）

かつては職業性アレルギーとは職業上暴露される物質によるアレルギーとされていた。その場合のアレルギーとは狭義の IgE 型アレルギーのみならずⅢ型Ⅳ型アレルギーで起こるものも含まれるが臨床的にそれを証明するのが困難な例も少なくない。すなわち抗体の証明が、それが原因で発症していることの証明には必ずしもならない。したがって現実的には臨床的に、隔離と誘発という方法にならざるを得ない。しかしそれとても必ずしも全例に正確に再現できるとは限らない、発症には暴露抗原量のみでなく生体側の条件で影響されることは少なくない。特に心理的影響を受けやすいことは容易に証明できる。したがって一つの職場で職業アレルギーが発症したとき、同じ症状を呈する症例の中に純粹の免疫学的機序による例と、暗示による例と、それらの要素が種々の割合で混ざり合った例とありうる。それ以外に非特異的な悪化因子である感染、タバコ、種々の非特異的な刺激などの影響が入りうるので、学問研究には、それらのなかのなるべく純粹な例を選んで研究することとなる。しかし医療または対策もしくは労務管理などを考えるときは広義に職業関連性として広くアレルギーもしくはアレルギー類似疾患として考えるべきで、その発生機序も単一ではないと考えて対処すべきである。ただそれと medicolegal の問題や補償の問題となると話しは別で、問題は難しい。たとえば夜勤が続くと悪化するという警察官の喘息は 職業関連喘息ではあるが職業喘息ではない。労務管理上は夜勤を免除すべきだと思う、特別の補償は必要ないのではないかと思う。また某研究所の動物小屋で働いていた女の子が動物の毛垢で喘息になった。それは明らかに職業喘息である。その場合その所長は本人の体質によるもので、会社の責任ではないとして、本人が入所時「自分がアレルギー体質である」との申告をしなかったということを理由にして、首にしまった。それでよいのだろうか。

指定発言

野村 茂（熊本大学名誉教授）

免疫グロブリン抗体伝達性の即時型アレルギーである気管支喘息など呼吸器のアレルギー性疾患とT細胞伝達性の遅延型アレルギーとみられる皮膚のアレルギー性疾患の研究は、従来、別個に進展してきた。しかし、近年の免疫学の進歩によって、免疫細胞とくにリンパ球の役割が明らかになってくるとともに、アレルギー機序の共通の理解のもとに職業性アレルギーの研究が進められるようになってきている。

また、特異的抗体の検出や、吸入誘発試験、皮膚貼布試験などの技法の国内的、国際的な標準化とその普及によって、各国、各職域での職業性アレルギーに関する疫学的データが得られるようになったが、さらに、統計情報や疫学的知見を積むためには、その前提として職業性アレルギーおよびアレルゲンの概念の規定がなければならない。この点、免疫学の進歩に対応して、その考え方を例年検討している Deutsche Forschungsgemeinschaft の委員会活動は評価され、日本の学界ならびに労働衛生行政にも、このような取り組みが望まれる。

わが国で、行政上、「化学物質等の危険有害性等の表示」に、「感作性」も項目としてあげられ、その試験基準、評価基準（基発395号）が示されたことは前進であるが、関連した若干の問題点もある。また、職業性アレルギーの対策の推進上重要な、アレルゲンの感作性の評価、分類について、Knudsen（1993）は、IARCの発癌性物質の評価と分類の考え方を採った試案を提示したが、すでに、日本でも、同様な考え方で、主な感作性物質について評価、分類を試みた青山ら（1990, 1993）の報告もあり、日本でのかかる研究の進展が期待される。

産業医学の側面から、上述のような若干の問題について付言したい。

一 般 演 題

アルミニウム精錬作業における皮膚障害

胥 宝会 青山公治 松下敏夫 (鹿児島大・医・衛生学)
丁 桂英 宋 芳吉 耿 龍 (中国医科大学)

【目 的】アルミニウム精錬作業では、作業者は種々の有機化学物質、無機化学物質、有害ガス、有害物理因子等に曝露されている。代表的なものとしては、スピリット、フッ素、金属、高温、高湿等が上げられている。作業者の間では、これらの曝露によると思われる皮膚の掻痒、紅斑、丘疹等の訴えが多いが、その発症の実態はまだ明らかにされていない。そこで、私達は、中国某工場内のアルミニウム作業者の皮膚障害について調査したので、その結果を報告する。

【方法】①対象：中国某工場内の7作業場でアルミニウム精錬に従事した作業者2815名（男性2519名、女性296名）を調査対象とした。職種としては、陽極、電解、鋳造、事務サービス部門が含まれていた。②方法：個人の一般状況、有害因子曝露、アレルギーの個人歴と家族歴、個人防備、皮膚障害、生活習慣等を含んだ調査票を作成した。調査票は、調査対象に事前に配布され、内容を記入後、回収された。また、本調査を担当したのは産業医および皮膚科医師から構成したチームであった。③データ解析：統計ソフト（秀吉 for Windows）を用いてデータベースを作成し、解析を行った。

【結果と考察】全対象者に対し、過去1年間の皮膚障害の有無について調査した結果、皮膚の掻痒、痛み、紅斑、脱皮、色素沈着、乾裂、丘疹、水泡、腫れ、角化、結痂の有症率は、各々50.8%、32.1%、25.7%、16.5%、15.5%、13.5%、10.5%、8.8%、6.4%、4.3%と3.2%であった。症状の持続期間が3週間以上の者は、40.3%であったが、3週間以内の者は18.1%であった。有症率を男女別に見ると、男性群では掻痒、紅斑、丘疹、水泡、脱皮の有症率が女性群より高かったのに対し、女性群では色素沈着の有症率が男性群より高かった。また、皮膚障害の有症率は職種により異なり、特に陽極作業者では高い有症率が認められた。つぎに、皮膚障害の有症率が年齢と作業年数の増加に伴い有意に増加していることが分かった。また、各年齢群、特に30才～39才の年齢群では、掻痒、痛み、紅斑、色素沈着の有症率と作業年数の間で量一反応関係がみられた。さらに、皮膚障害の増悪因子を検討した結果、喫煙および飲酒は特定の皮膚障害の有症率を上昇することが明らかになった。また、皮膚障害の高い有症率がアレルギー疾患の個人歴および家族歴を有する者で認められた。

以上の結果より、アルミニウム精錬作業では皮膚の掻痒、痛み、紅斑、丘疹、色素沈着の多発が職業関連皮膚障害と考えられた。今後、作業内容の詳細な分析とともにこれらの皮膚障害を惹起する原因物質を究明することにより、これらの予防対策を確立することが必要であると思われる。

農薬による光アレルギー性接触皮膚炎の3例

○溝口志真子・松下茂人・肥後暁子・内宮礼嗣
神崎 保・（鹿児島大・医・皮膚）

農薬による皮膚障害は、今まで多数報告されているが、原因不明の慢性皮膚炎として治療され、長期の病悩期間を有する症例が以外に多い。また、趣味としての家庭園芸の普及により、非職業性の場合も増えてきている。

今回、我々は農薬による光アレルギー性接触皮膚炎の3例を経験したので報告する。

症例1：56歳、男。1985年頃より露光部に紅斑出現。農薬による光パッチテストにてジマンドイセンの成分であるマンゼブで陽性所見を得た。

症例2：67歳、男。1990年頃より露光部に紅斑出現。農薬による光パッチテストにて、ダコニールで陽性所見を得た。

症例3：56歳、男。1988年頃より露光部に紅斑出現。農薬によるパッチテストにてオーソサイドで陽性所見を得た。

3例とも趣味に家庭園芸があり、症例1、2では、persistent light reactionと思われる症状も認められた。また、症例2ではβ-カロチンが著効した。

小麦暴露により悪化したアトピー性皮膚炎の2例

○宮沢めぐみ・高橋さなみ・大沼すみ・池澤善郎（横浜市大浦舟・皮膚科）、早川広樹（相模野病院・皮膚科）、毛利 忍（横浜市民・皮膚科）、北村和子（北村皮膚科）

【目的】小麦によるパン屋の職業性呼吸器疾患は良く知られているが、皮膚疾患の報告は少ない。今回我々は職場での小麦暴露が増悪因子と思われたアトピー性皮膚炎(AD)を2例経験したので報告する。

【症例1】26歳、男。小学生時よりAD、職業はパン屋。平成9年4月初診時、顔面紅斑、四肢の苔癬化を認めた。好酸球 9%、IgE(RIST) 18600U/ml、IgE(CAP) 小麦 4.7(40.57UA/ml)。抗アレルギー剤内服、ステロイド外用にて加療中。

【症例2】23歳、男。幼少時よりAD。平成5年6月にピザ屋に就職後悪化し、同年7月初診。顔面、上肢、体幹にびらんを伴う紅斑が多発し、好酸球 10%、IgE 310U/ml、IgE(RAST) 小麦 2(0.93UA/ml)。外来加療するも皮疹は全身に拡大し、2回入院加療。入院中および休暇中は皮疹は改善する。平成7年6月、IgE >5000U/ml、IgE(RAST) 小麦 4+(85.0)に上昇した。

【結論】成人のADで特定のアレルゲンに対する特異的IgEが高い場合は職業性を念頭に入れて診療する必要がある。

電子部品製造工程におけるメチルテトラヒドロ無水フタル酸
(MTHPA) の気中形態とガーゼマスクの効果について

○城山 康, 横田幸三, 山口恭平, 藤木幸雄(松下産業衛生科学センター)
竹下達也, 森本兼義(大阪大学 医 環境医学)

(目的)

過去の本研究会において我々はエポキシ樹脂硬化剤として汎用されているMTHPAによるアレルギー・性鼻炎症状と特異的IgE抗体の関係について発表した。今回は作業条件調査質問表の「どうすれば症状が軽減されるか」に対する回答のガーゼマスクの着用に着目し、MTHPAの作業環気中の形態と保護具としてのガーゼマスクの効果についての検討を行った。

(対象)

家庭電化用コンデンサ製造工程は巻き取り・金属溶射・端子板組立・ケース入(組立)、樹脂充填・硬化(100℃)、検査・完成からなり、樹脂充填工程において電気絶縁保護のために約50℃に加温した液状のエポキシ樹脂(硬化剤 MTHPA)を使用している。対象者は前述の製造工程で常時従事している31名と、設備メンテナンス/作業応援/樹脂硬化実験等で間欠的に暴露を受ける非定常作業者10名の計41名とした。また、マスク着用により症状が軽減すると答えた組立工程の3名について1日中マスクを着用し併せて個人暴露測定を行った。

(方法)

形態確認のためのサンプリングは充填硬化工程でシリカゲル管(ST)単独のものとSTの前にセルロースフィルター(CF)を連結したもので行った。分析はSTの各パート(ガラスウール(GW)・シリカゲル1層目・GW・シリカゲル2層目・ウレタンホーム)毎に分けて行った。ガーゼマスク中のMTHPAの分析は5層式のガーゼを内2枚外3枚に分け細かく切って200mlコルベンに入れ、0.5mlの濃硫酸と50mlのジエチルエーテルで2回抽出し、抽出液を留去した後、環境測定の分析と同様に行った。

(結果及び考察)

ST単独のパート毎の分析結果は最前部のGWに全捕集量の平均7.4%、CFを前に付けた場合CFに同5.7%捕集されていた。一般的に蒸気状成分はGWやCFを通過しシリカゲルに捕集される。よって作業場では蒸気で発生するが時間の経過とともに一部分が凝集していくものと考えられる。次にガーゼマスクへの付着量と個人暴露測定の結果はMTHPAがマスク1枚に平均1770 μ g(1192~2544 μ g)付着し個人暴露量の平均1806 μ g(1014~2470 μ g)とほぼ同レベルであったが、個々にはバラツキがあり作業者の移動量に応じた自然吸着やガーゼ中の水分の多少によるものと考えられる。しかし完全ではないがガーゼマスク着用により暴露が軽減されていることが確認された。

当教室アレルギー外来で経験した木材アレルギー性 鼻炎の8症例

○内藤健晴、妹尾淑郎、石原正健、横山尚樹、
武田伸郎、井畑克朗、岩田重信
(藤田保健衛生大学、耳鼻咽喉科)

当教室アレルギー専門外来開設(1976年)以来、職場にて特異的にアレルギー性鼻炎症状を呈し、職業性アレルギー性鼻炎が疑われた症例は26例で、その内、抗原物質が特定できたのは17例(65.4%)であった。木材が原因と考えられたのは8例(男性6例、女性2例)に認められ、その平均年齢は31歳と働き盛りであった。罹病期間は2～16年で平均5年であった。アトピー性疾患の家族歴は5例(62.5%)に認められ、その内容はアレルギー性鼻炎4例、薬剤アレルギー1例であった。既往歴は1例に喘息、1例に蕁麻疹が認められた。

職種は、建築業3例、製材業1例、木工業1例、内装業1例、木材会社事務員1例、製材業に直接関与していないが生活環境が製材作業場に近接している症例が1例であった。抗原検索は全例皮内テストで行なわれ、米スギ7例、米ツガ4例、ラワン5例、米マツ3例、米ウメ3例、米サクラ2例、カポール1例に陽性を示した。アンダーラインで示された抗原は、過去に報告の見られなかったものである。

以上、当教室アレルギー専門外来で経験した木材アレルギー性鼻炎症例の詳細について報告する。

ナメコ栽培業者にみられた
ナメコ孢子吸入に起因する過敏性肺臓炎の1例

○宇津木 光克・佐藤 哲郎・塚越 秀男・土橋 邦生・中沢 次夫*
森 昌明（群馬大・医・第一内科，*同保健学科）

＜症例＞52歳、女性。主訴：発熱、湿性咳嗽。現病歴：18年前よりナメコ栽培に従事。平成5年秋頃よりナメコ栽培のハウス内で作業後2～3時間すると発熱、湿性咳嗽が出現。市販薬剤の服用では改善せず、平成8年2月富岡総合病院受診。胸部CTにて両側下肺を中心とした間質性陰影を、生検組織所見では胞隔の肥厚並びに隔壁のリンパ球、形質細胞浸潤を認め、過敏性肺臓炎が疑われたため平成8年7月当科入院。検査所見では前医にて白血球高値、CRP陽性と炎症所見を、血液ガスにて PO_2 の低下、呼吸機能検査にて%DLCOの低下を認めたが、当科入院時には炎症所見は認められず、 PO_2 、%DLCOも改善傾向にあった。入院後行った気管支鏡検査にてBALF中のリンパ球増多、CD4/CD8比の低下を、生検組織所見では前医と同様な胞隔炎を認め、これらはいずれも過敏性肺臓炎に矛盾しない所見であった。当科入院後、ナメコ孢子抗原（学名：Pholiota nameko）ほか12種類の抗原につき沈降抗体反応施行した所、Pholiota namekoのみが陽性反応を示した。さらにナメコ孢子抗原抽出液を用いた吸入誘発試験では PO_2 が吸入6時間後、24時間後において吸入前と比較して10mmHg以上の低下を認め、吸入誘発試験陽性と判定。以上より過敏性肺臓炎診断基準に基づきナメコ孢子抗原吸入による過敏性肺臓炎と診断した。

＜考察＞ナメコ栽培は近年、従来の露地栽培から温度や湿度が制御されたハウス内での高密度栽培に変化しており、このためナメコ孢子を多量に吸引する結果となり過敏性肺臓炎発症の危険性が大きくなる。ナメコ孢子が原因と考えられる過敏性肺臓炎の報告は現在まで数例しかないが、栽培環境の変化により同様な症例は増加するものと思われ、作業環境の改善と疫病予防が急務である。現在林野庁の委託により実態調査が開始された所であり、今後産業医学的見地から職業病としてのアプローチが施されるものと考えられる。

鹿児島県における農夫肺 16 例の臨床像の検討

○樫田祐一、杉原雄治(鹿児島生協病院)、福永秀智(国療志布志病院)、田中修也(県立北薩病院)、牧瀬洋一(牧瀬クリニック)

【目的】鹿児島県における農夫肺の臨床像とその背景因子の検討。

【対象】我々が把握し得た鹿児島県内の農夫肺症例 16 例。

【方法】症例のプロフィール、理学的所見、血液検査所見、肺機能検査所見、沈降抗体検査所見、BALF 所見、病理所見について検討、分析を行った。また、発症の原因を検索する目的で、発症が頻発した 1988 年の前年の気象条件、特に日照時間と乾草を作成するヘイベイラの鹿児島県における導入状況についても調査を行った。

【結果】症例の平均年齢は 57.4 歳。男性が 6 例、女性は 10 例、うち喫煙者は 2 例であった。慢性型過敏性肺臓炎の病型をとったものが 2 例、あとの 14 例は急性型であった。症例の居住地域は大隅地方 7 例、始良地方 5 例、北薩地方 4 例の内訳で、畜産の形態は繁殖農家が 14 例、20 年以上の畜産従事歴を持つものが 14 例と大多数であった。発症の時期は 14 名が 1986 年以降で、特に 1988 年の発症者は 6 名と多かった。発症の季節は秋から冬が 10 例と多い傾向にあった。

60 torr 以下の強い低酸素血症を示したものが 6 例あり、%肺活量の低下が 12 例に、一秒率の低下が 3 例に認められた。

10 例に施行した BALF の分析では総細胞数の増加は全例に、50% 以上のリンパ球の上昇は 9 例に観察された。OKT4 / OKT8 の 4 以上の上昇は 7 例、2 以上の上昇は 9 例にみられた。

好熱性放線菌に対する沈降抗体陽性例は 6 例。その他では *candida albicans* に 4 例、*mucor* に 3 例、*cephalosporium acremonium* に 2 例、カナダ農夫肺症例干草抗原に 2 例の陽性例があった。測定した範囲内で沈降抗体陰性例は 4 例であった。

病理像では胞隔炎は全例に認められ、肉芽腫またはマッソン体の所見が得られたものは 14 例であった。

【結論】鹿児島県の農夫肺症例 16 例の臨床像を明らかにした。原因抗原として好熱性放線菌によると思われる症例が 6 例あったが、それ以外の抗原で沈降抗体が陽性であったものが 6 例、調査した範囲で沈降抗体が全て陰性であった症例が 4 例と、従来の北日本の報告に比較して原因抗原が多彩であることが示唆された。

発症は 1986 年以降の症例が 14 例と大部分で、発症が頻発した原因として保存飼料である「乾草」の使用の急増と、気象条件、特に日照時間の低下が背景因子として重要と考えられた。

首都圏における円形脱毛症の発症誘因の検討

○花井 博、鈴木 啓之(駿河台日大病院皮膚科)

円形脱毛症の発症誘因について検討するため、当院皮膚科外来初診の円形脱毛症患者30名(1995. 5～1997. 4)について調査した。患者にアンケートを行なうとともに、血液検査[好酸球、非特異的IgE、特異的IgE(吸入系)]を施行した。患者の住所をもとに、居住地周辺の環境(直近の主要幹線道路や鉄道の有無、交通量)も検討した。その結果、誘因が明らかな症例は13例(43%)で、アレルギーによると考えられるものは2例(7%)、精神的誘因(悲哀、不安等)によると考えられるもの10例(33%)、うち職業に関する精神的誘因(転勤、転職等)によるもの7例(23%)であった。検査を施行した27名中、好酸球増加は6名、非特異的IgE上昇は7名、特異的IgE上昇は14名に認められた。直近に主要幹線道路(1日自動車類交通量30,000～40,000台)又は鉄道(地上部)が通過している地域(以下、道路隣接地域)に居住している場合の発症は30例中24例(80%)と高率であった。このうち、好酸球増加は5名(24%)、非特異的IgE上昇4名(19%)で、周囲に主要幹線道路又は鉄道がない地域(以下、非隣接地域)における患者では2名(33%)、2名(33%)であった。しかし、道路隣接地域の患者では平均好酸球は3.1%、非特異的IgE値は486.1U/mlで高値を示すのに対し、非隣接地域患者では2.7%、209.4U/mlにとどまっていた。これらのことから、円形脱毛症では従来指摘されている発症誘因に加えて、臨床検査のみでは特定できない様々な物質による感作など患者の住環境からの影響も示唆された。

職業性ラテックスアレルギーの2例

○早川律子・杉浦真理子

(名大・大幸医療センター・皮膚科)

〔症例1〕23歳、女性。平成5年から歯科助手の仕事をはじめ、平成7年夏より毎日ゴム手袋を使用して仕事をするようになった。1カ月後より徐々に手が痒くなり、小水疱を生じた。パッチテスト48時間、72時間判定でゴム手袋に紅斑、丘疹を、ラテックスシートに48時間判定で紅斑、浮腫、丘疹を、72時間判定で紅斑、丘疹を認めた。スクラッチテストでラテックス抽出液(0.2gラテックスシート/1ml蒸留水)に陽性反応を認めた。パッチテストとスクラッチテストの結果から、ラテックスによる即時型、遅延型混合アレルギーと診断した。

〔症例2〕25歳、女性。職業は歯科衛生士。22歳からゴム手袋を使用し、その3～4カ月後より手湿疹を生じた。平成7年5月妊娠のため仕事を中断し、手湿疹は改善したが、右第1指、左第1～3指に落屑が残った。平成8年1月死産のためゴム製バルーンを挿入直後から右第1指、左第1～3指の腫脹がみられ、徐々に両眼腫脹、咽頭浮腫が起こり呼吸困難を生じた。ステロイド点滴処置により症状は改善した。ラテックスIgE RAST3.80U/ml(クラス3)、栗IgE RAST0.93U/ml(クラス1)。スクラッチテストでラテックス抽出液に強陽性反応を、バナナに陽性反応を認めた。蒸留水は陰性であった。ゴム手袋指はめテストでは、5分後に紅斑、膨疹、そう痒を認めた。低蛋白ゴム手袋装着テストは陰性、低蛋白コンドームは問題なく使用可能であった。

〔考察〕ラテックスによる即時型アレルギー症状はそう痒、紅斑、局所または全身性蕁麻疹、血管浮腫、アナフィラキシー反応(ショック)等で、重傷では死に至る。症例1はラテックスによる接触蕁麻疹を繰り返し、掻破部位より抗原が皮膚に侵入して経皮感作が成立したと考えた。症例2は仕事で使用したゴム手袋で感作され、手術時に使用したゴム製バルーンでアナフィラキシー反応を誘発したと考えた。ラテックスアレルギーが疑われる患者に対しては、重篤な症状の発現を未然に防ぐために、確認検査を施行し、陽性の場合にはゴム製品をさけるよう日常生活指導を行う必要がある。

当院におけるラテックスアレルギーの実態調査

秋田浩孝 松永佳世子 富高晶子 鈴木加余子 鶴田京子
鈴木理絵 上田 宏(藤田保健衛生大皮膚科)
長岡 芳 谷協弘茂(同公衆衛生学) 栗田秀樹(同衛生学)

目的：1995年5月歯科医を第1例としてラテックスアレルギーを7例経験した。7例全てが医療従事者であり、5例は当院勤務だった。このことより、まずアンケート調査により当院のラテックスアレルギーの現状を把握し、予防することが急務と考え実態調査を行ったので報告する。

対象：当院手術室、救命救急センター勤務の看護婦・看護師46例(看護婦39例、看護師7例)。年齢は20歳から47歳まで平均26.6歳。

方法：アンケートの調査項目は(1)年齢、性別、(2)職業就業年数、(3)勤務年数、(4)ラテックス製ゴム手袋の使用回数、使用時間、(5)症状の有無、(6)アレルギー疾患の有無、(7)接触皮膚炎の既往の有無、(8)手湿疹の有無。

結果：①ラテックス製ゴム手袋着用により、何らかの症状ありと答えたのは16例(男性1例、女性15例)であり全体の34.8%であった。②年齢は21歳から29歳まで平均24.9歳だった。③手術室、救命救急センターの2カ所とも、症状のある群、ない群の間に使用時間、使用回数の差はみられなかった。④看護婦・看護師の背景としてアレルギー疾患の既往ありと答えたのは10例(62.5%)であり、アレルギー性鼻炎5例、アトピー性皮膚炎2例、気管支喘息2例、蕁麻疹1例であった。接触皮膚炎の既往ありと答えたのは8例(50.0%)であった。又、手湿疹ありと答えたのは12例(75.0%)であり、就業前より手湿疹があったのは1例しかなく、殆どが就業後より手湿疹に罹患していた。

以上のアンケート結果は看護婦・看護師の自覚症状によるものであり、ラテックスアレルギーでないものも含まれると考えられる。したがって、当院の実態を把握するため血液検査でのラテックスに対するIgE RAST値、皮膚テスト(プリックテスト)を施行し、その結果も総合して報告する予定である。

ハンカチーフ縫製従事者にみられた職業性喘息の1例

○高本 公
高本医院

（目的）ハンカチーフ縫製従事者にみられた喘息発作の誘因として、綿布が考えられたので検索を行った。

（症例）47才の女性患者は平成5年10月にハンカチーフ縫製業に従事、約3年経ってから喘息症状を訴えるようになり、次第に増悪するため、平成8年に当院を受診した。

本喘息は1日500枚のハンカチーフ縫製を住宅内で行う際に発生する綿布の粉塵吸入による職業性喘息と考えられたので、アレルギー学的検索を行った。

（結果）血中IgEは1476IU/MLと上昇し、アレルゲン皮内反応は綿布エキスを陽性、IgERASTは綿布に陽性を示した。綿布エキスによる皮内反応閾値は10万倍を示した。ピークフロー（PEF）値は就業20分後に著明な減少が認められた。

以上の検査成績により本喘息が綿布に起因する職業性喘息と診断されたので、綿布エキスによる特異的減感作療法を実施したところ奏功した。

本院の職業喘息の現状

○佐野靖之、黨康夫、小川忠平、大友守、荒井康男
須甲松伸(同愛記念病院アレルギー呼吸器科)、
伊藤幸治(同、院長)

【目的】本院は東京の下町に位置し、周辺の産業構造は家内工業や中小企業が多い地区でもある。

職業喘息はアトピー型喘息のみならず原因不明な非アトピー型喘息の多い成人喘息の病因、病態を探る上で重要な糸口を与えてくれると期待される。それは気道炎症の病理像や気道過敏性の点で一般の非職業喘息と変わるところがない上に原因物質が明らかであり、それに対するアレルギー以外に非アレルギーの機序が関与していると考えられるからである。一次産業に発症するほや喘息、農産物喘息はアレルギー反応の関与が明確でアトピー型喘息のモデルとなっている。しかし、二次産業の加工業の発展に伴い使用される化学物質によって起こる喘息はむしろ非アレルギー機序の関与が大きいと考えられている。代表例はイソシアネート、接着剤、米スギ、重金属などである。そこで今回我々は当院における職業喘息の現状を調査した。

【方法】問診、RAST、誘発(環境誘発を含む)を行い診断した。

【結果】30名の職業喘息が確認された。男性22例、女性8例、発症年齢は40.2歳、罹患年数13.5年である。その原因の内訳はイソシアネート8例、米スギ6例、小麦粉4例、以下シンナー、サビ止め、プラスチック、エポキシが2例、医薬品、セメント、瞬間接着剤(アロンアルファ)、ガラス吹き、フィルター作成などが1例ずつであった。この中で小麦粉、医薬品の7例はアレルギー反応の関与が大であるが、その他23例は殆どが化学物質による非アレルギー機序に基づく喘息と考えられる。

【結論】当院の職業喘息は家内～中小工業企業の多い中であって、二次加工産業に使用の多い化学物質による喘息が多いこと、職業の環境改善が遅れていることを示している。また小麦粉喘息、医薬品喘息からは今後三次産業に属する飲食サービス、医療の分野での喘息が増える可能性がある。

気管支喘息患者の就労状況の調査

○岡本雅也, 松尾潔, 名部誠, (吉備高原医療リハビリテーションセンター), 片岡幹男, 多田慎也 (岡山大学医学部第二内科)

《目的》若壮年期の就労中の気管支喘息患者は、発作時には仕事を休まなければならないことも少なくない。発作による欠勤が重なることにより、職場移動や失業という処遇にあう患者もいる。今回、我々は、気管支喘息患者の就労状況のアンケート調査を行い、若干の知見を得たので報告する。

《対象、方法》当院および岡山大学医学部附属病院に通院中の気管支喘息患者のうち、就労中か就労歴のある74名を対象に職種、企業の規模、発作のための欠勤経験と頻度、職場移動経験、失業経験の有無などについてのアンケート用紙を配付し、外来の待ち時間を利用しての記入を依頼した。対象患者の重症度は、軽症群38名、中等症群27名、重症群7名であった。

《結果》67.7%の患者に発作のための欠勤経験があった。12.7%の患者は職場移動の経験があり、9.4%の患者は失業の経験があった。重症度別に見ると、欠勤経験率は各群間に差がなかったが、軽症群では職場移動、失業ともに殆ど認められなかったのに対して、中等症以上の患者群では職場移動が23.5%、失業が20.7%と高率であった。職種別に見ると、欠勤経験率は職種間に差がなかったが、技術職に従事している患者群で、事務職や営業職に従事している患者群と比較して職場移動や失業を経験する率が高い傾向が認められた。企業の規模別に見ると、中小企業の患者群で、大企業の患者群と比較して失業を経験する率が高い傾向が認められた。また、小企業の患者群では、中大企業の患者群と比較して欠勤経験率が低い傾向が認められた。これに対して大企業の患者群では、失業経験は少なく、職場移動経験が多く認められ、職場移動という対処により失業を回避していることが窺われた。

《まとめ》今回の調査で、気管支喘息患者の実社会での就労における不利な状況がある程度把握し得たと考える。患者のQOLのためには、就労状況を左右する因子として重症度だけではなく、職種や企業規模が重要であることを踏まえて治療にあたる必要があると考える。

珪肺症症例に認められる選択的スプライシングによる Fas 遺伝子 variant message の検出

○大槻 剛巳・愛甲隆昭・友国 晶子・川上泰彦*・植木 絢子 (川崎医科大学・衛生, *分子生物)

【緒言】珪肺症症例での免疫異常は古くより知られており、自己抗体の出現や自己免疫疾患の合併も経験するところである。実験系においても我々は珪酸化合物がスーパー抗原としてヒト末梢血 T 細胞を polyclonal に活性化することを見出しそのアポトーシス誘導能を報告した。そこで慢性反復性珪酸暴露モデルである珪肺症症例では、本来アポトーシスによって排除されるべき珪酸によって活性化された T 細胞クローン中の自己認識クローンが、アポトーシス調節機構の破綻により停滞延命するために自己免疫能を獲得する可能性を想定し、Fas/Fas ligand 系を中心に解析を行っている。mRNA の選択的スプライシングによって膜貫通領域 [exon 6 の大部分] を欠く可溶性 Fas (sFas) は膜型 Fas (mFas) と Fas ligand (FasL) の結合を競合的に阻害し、アポトーシスの惹起を抑制する。ここに珪肺症症例での調節機構の破綻の一因を求め、珪肺症症例の血清 sFas 値の上昇、sFas 発現の相対的増加を報告した。本演題では選択的スプライシングにより生じる variant messages に着目し、珪肺症症例にてその検出を試みたので報告する。【材料と方法】主治医より informed consent を得た自己免疫疾患非合併珪肺症の末梢血単核球を比重遠心法により採取し、全 RNA を Trizol 試薬にて抽出、first strand cDNA を合成後、Fas 遺伝子の coding region を全て包括するようにデザインされた primer (F: 5'-GGATTGCTCAACAACCATG C-3', R: 5'-ATATGTTGGCTCTTCAGCG C-3') を用いて PCR を行った。PCR は、全 RNA 勘算 20 ng より合成された cDNA, 200 nM の各 primer, 1.5 μM dNTP, 10mM Tris-HCl (pH 8.8), 50mM KCL,

0.08% Nonident P40, 2.5mM MgCl₂, 1 unit の Taq Polymerase の反応液にて、94℃、4分間の変性後、40サイクルの [変性 (94℃-1分間)・アニーリング (56℃-1分間)・伸長 (72℃-1分間)] 反応を行い、最終伸長反応 (72℃-7分間) を加えて PE2400 サーマルサイクラーにて施行した。PCR 産物は TA Cloning kit を用いて cloning 後、direct sequencing を行った。【結果】図1は一部ではあるが、珪肺症症例では高頻度かつ高度に variant

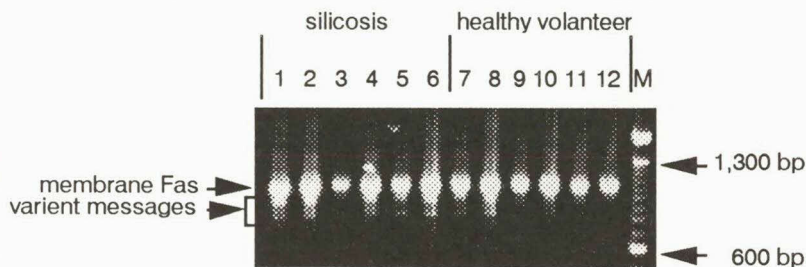


Figure 1; Agarose gel electrophoresis of PCR products for full length Fas coding sequences

messages が認められ、sequence の結果、図1の 849 bp の産物は、Exon 3, 4 及び6を欠失した可溶性 Fas 変異分子であり (図2), N 末端より55アミノ酸は Fas 由来でそれ以外はミスセンスコドンによる非 Fas アミノ酸であることが判明した。【考察】珪肺症症例での sFas 発現の増加に加えて、Fas ligand 結合領域を有する variant message による可溶性 Fas 変異分子の存在は、珪酸化合物により活

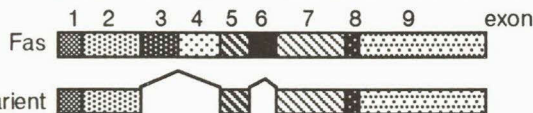


Figure 2: Schematic representation of human Fas cDNA and variant message cDNA detected in silicosis cases

性化された自己認識クローンのアポトーシスによる排除機構からの逸脱を促し、自己抗体の産生・自己免疫疾患合併の一因となることが示唆される。

林業従事者におけるスギ花粉症発症と素因

○ 石井謙治(名古屋市衛生研究所), 内藤健晴, 妹尾淑郎, 武田伸郎, 井畑克郎,
横山尚樹, 石原正健, 岩田重信(藤田保大 耳鼻科)

(目的)

前回我々はスギ花粉の高濃度暴露をうけていると思われる林業従事者のスギ花粉感作状況を調査し, スギ花粉症の発症や感作は抗原の大量暴露のみに影響されている訳ではないことを報告した。今回我々は同じ林業従事者を対象としてスギ花粉症発症と素因について調査を行ったので報告する。

(対象及び方法)

林業従事者(男性59名, 平均年齢46.4歳, 平均林業従事年数20.5年)のスギ花粉症家族歴を調査した。調査は聞き取りにより2親等以内にスギ花粉症と診断された者がいる人を素因有りとした。

(結果)

林業従事者のうち素因有り群のスギ花粉症有病率は素因無し群の人との間に有意差は認められなかった。また両群間で総 IgE値, スギ特異 IgE抗体価, IgG4抗体価はいずれも有意差は見られなかった。長期大量スギ花粉暴露者においては花粉症の発症や感作には素因だけでなく別の要因も関与している可能性が疑われた。

25年間の職業性抗原から

宇佐神 篤^{*}、奥田 稔^{**}、大塚博邦^{***}

^{*} 県西部浜松医療センター耳鼻科

^{**} 日本臨床アレルギー研究所顧問

^{***} 日本医科大学第二病院耳鼻科

目的：自験の抗原を調べ、耳鼻科における職業性抗原の現状を検討する

材料・方法：

1970年から1993年間にアレルギー外来において診療し、職業性アレルギーと診断した例を対象として、その抗原を疾患別、職業別に検討する。

1970～72年6月は国立水戸病院（茨城県水戸市）、72年7月～77年3月は県立和歌山医大（和歌山県和歌山市）、77年4月～83年3月は静岡済生会病院（静岡県静岡市）、83年4月以降は当院（静岡県浜松市）の、いずれも耳鼻咽喉科において診療した。

抗原診断は職歴、就業と発症との因果関係、皮内テスト、鼻粘膜誘発テスト、IgE抗体測定によった。

結果：

1. 抗原は22種、症例は85例であった。
2. アレルギー性鼻炎57例、喘息6例、両者合併22例であった。
3. 抗原の内訳は以下のごとくであった。
 - 1) 木材は36例で、そのうち米スギが81%（29例）を占めた。
 - 2) 花粉が17例で、そのうちイネ科花粉が65%（11例）を占めた。
 - 3) その他が32例で蚊取り線香粕粉が11例、羊毛が5例でいずれも職場の検診との関係で明らかにされた。
4. わが国で初例報告となったのは、台湾ヒノキ材、甘草、ドンゴロス、配合肥料、フケ、コメヌカ、シナノキ材の7種であった。なお、職業性抗原としては初例となったものにカナムグラ花粉があった。

ペットショップ勤務内配置転換とBDI療法により 改善した動物落屑喘息の一例

○ 飯塚邦彦, 土橋邦生, 堀江健夫, 吉井明弘,
森昌朋, *中澤次夫 (群大・医・一内, *同保健学科)

[はじめに] 成人のアトピー型気管支喘息の治療は原因抗原の回避を前提に気道炎症制御 (controller)として吸入ステロイド, 喘息症状軽減 (reliever)として β -刺激剤吸入が第一選択とされている. 今回, 我々はペットショップ勤務で, 種々の動物落屑にRAST陽性の喘息患者を職場内の配置転換とBDI治療により良好なコントロールを得た. これはアトピー型気管支喘息の治療の典型的臨床モデルと思われる報告する.

[症例] 20歳, 女性 (主訴) 呼吸困難 (起坐呼吸)

(病歴) 平成7年(18歳)の2月から5月, 初めてアレルギー性鼻炎・結膜炎によると思われる鼻汁, 鼻閉, 眼瞼掻痒感が出現したが, 売薬にて自己治療. 翌8年4月よりペットショップ勤務. 同年9月鼻炎症状悪化し群大耳鼻科受診. この際IgE 1320 IU/mL, 末梢血好酸球 $870/\text{mm}^3$ であった. 抗ヒスタミン剤内服とステロイド局所投与により鼻症状改善したが, 11月上旬, 微熱と咽頭痛を伴う感冒様症状出現. 次第に喘鳴を伴う呼吸困難出現し, 同年11月18日当科受診となった. (既往歴・家族歴)アトピー疾患なし. (身体所見) 意識清明. 血圧110/76, 呼吸数24/分, 起坐呼吸で全肺野にwheezeを聴取するが, cyanosisはなかった.

(検査結果) 好酸球 $790/\text{mm}^3$, IgE, 10,100 IU/ml; RAST; HD(4+), コナヒ(3+), スギ(3+), カモガヤ(3+), カシダ(3+), ネコ上皮(5+), イヌ上皮(3+), ハムスター(5+), マウス(6+), 家兎(3+), イノコ(-)

(臨床経過) 急性発作はステロイド全身投与, β -刺激剤吸入で改善した. 患者が転職を決断しないため, 同職場で動物コーナーから熱帯魚売場に配置転換し, BDI 1200 μg /日(スプレーサー使用)したところ, 喘息症状消失し, PEFは治療前の60から498(L/分)まで増加, 日内変動率10%以内とコントロール良好であった. しかし, 5ヶ月後のIgE, 好酸球は3200 IU/ml, $870/\text{mm}^3$ と依然高値であった.

[考案] 職場内の配置転換による抗原回避とBDI治療は喘息症状とPEFRを改善したが上昇したIgEレベルの前値への復帰には不十分であった.

職業性アレルギー性皮膚炎の原因物質の究明と予後

○謝振麟、竹内康浩（名大・医・衛生）

杉浦真理子、早川律子（名大・大幸医療センター・皮膚科）

〔目的〕 名大・大幸医療センター皮膚科で最近2年間に職業曝露歴、臨床症状と皮膚テスト結果により確定診断した職業性アレルギー性接触皮膚炎（接触蕁麻疹を含む）55例の解析と、防御方法と治療効果の検討を行い、患者指導に役立てる。

〔方法〕 職業、年齢、性別、アトピー素因、皮疹部位、経過、皮膚テスト結果、防御方法と予後をまとめた。パッチテストはFinn Chamber on Scanpor tapeを用い患者の上背部に48時間貼付し、除去後1時間と24時間にICDRG基準で判定した。試験物質は患者が職業上接触する物質と日本接触皮膚炎学会標準アレルゲンシリーズ25種とした。防御方法をI: 治療+手袋防御、II: 治療+手袋以外の防御手段、III: 治療+配置転換（転職）または原因物質除去の3群に分けた。予後を治癒、改善、再発、不明の4群に分けた。

〔結果〕 1.患者背景：男性19例、女性36例であった。職業別では美容師20例、工場労働者11例、歯科医・歯科技師5例、農業関連従事者7例、コック4例、看護婦1例、その他の職業7例であった。アトピー素因を有した患者は20例（36.4%）であった。2.皮疹部位は手・手+腕が42例（76.4%）であった。3.原因物質：美容師ではヘアダイ、コールドパーマ第一液、シャンプー、ラテックス手袋が原因であった。工場労働者ではホルマリン、染料、漆、ボンド、機械油、小麦粉、靴、ケーソンCG、PTBP-FR、IPPD、1,3-BGなどが原因であった。歯科医・歯科技師では歯科材料、ラテックス手袋、局所麻酔剤、水銀、コバルトなど、農業関連従事者では菊、桜草、銀杏、ほうれん草、クロトン、ビニール手袋、プリミン、パーソールA など、コックでは野菜、えびなど、看護婦では消毒剤、ゴム手袋など、その他の職業ではエポキシ樹脂、試験試薬、包装紙、菊などが原因であった。4.防御方法と治療効果：改善以上の割合はI群91.7%、II群80.0%、III群100.0%であった。5.仕事の継続：確定診断した患者の85.2%（46/54）が仕事を継続している。

〔結語〕：皮膚テストは原因の究明に有効な検査であった。職場での防御方法を開発、教育、指導することが職業性接触皮膚炎の再発予防に重要である。

作業環境の改善、減感作療法の実施がホヤ喘息の発生率、重症度に及ぼす影響について

坪井信治（大竹市）勝谷隆、小笠原英敬（廿日市市）大塚正（広島市）城智彦（県立広島病院）

私たちは広島県廿日市市のカキ作業場において、過去34年間、作業環境、作業方法の改善を指導するとともに、ホヤ喘息患者に対して精製抗原による強力な減感作療法を実施してきた。1997年4月に作業場を巡回し、作業員に面接して本症の発生状況を再調査し、これらの対策が喘息発生率、重症度に及ぼす影響について検討したので成績を報告する。

指導内容は作業前にカキ殻を洗浄してホヤを除去する、作業場を広くし、浄化プール、換気装置を設置する、むき身用の槌を改善する、作業時にマスクを着用する、ホヤ喘息を労災疾患として認定するとともに、従業者に本症についての知識を普及するなどであった。

1963年、ホヤ喘息発見当初、カキ従業者 250名中90名(36.0%)の有症患者(H1)があったが、作業環境の改善とともに1976年にはH1は374名中59名(15.8%)に減少し、患者でありながら従業時に喘息症状の起きなくなった症例(H2)も22名(5.9%)認められた。H1、H2は1988年には35/417名(8.4%)、40名(9.6%)、1997年には24/226名(10.6%)、25名(11.1%)となり、過去20年間にカキ従業者に占めるホヤ喘息患者の割合に大きな変化は見られなかったが、患者でありながら従業時に喘息症状の誘発されないH2例の占める頻度が次第に増加することを認めた。また、喘息症状は軽症化する傾向にあり、1984年以降は全例が軽症例であった。

1997年の調査で見られたホヤ喘息49名のうち、現在または過去に減感作療法をうけた38名では、H1は10名、H2は28名であったのに対して、本療法を受けなかった11名では、H1は6名、H2は5名で、減感作例では非減感作例に比してH2が明らかに多く、しかもその効果は治療中止後も1ないし数年間持続すると思われた。

カキ従業者には従業期間20-30年のものが多数含まれている。1997年調査例で従業期間が10年未満のものは50名、ホヤ喘息は5名(10.0%)で、本症の発生率は現在もなお低下傾向にあることがうかがわれた。また、H1は2名、H2は3名で、減感作例は全例H2、非減感作例は全例H1に含まれており、減感作実施例では発作誘発阻止効果が顕著であった。

無水トリメリット酸による接触性感作反応

○李卿¹, 南正康¹, 花岡知之², 山村行夫²
(¹: 日本医大衛生公衆衛生、²: 労働科学研究所)

【はじめに】無水トリメリット酸(trimellitic anhydride:TMA)は、エポキシ樹脂の硬化剤、塩化ビニルの可塑剤等に広く使われる。TMAによる即時型アレルギーに関する研究が数多く報告されているが、TMAによる遅延型アレルギーに関する報告は少ない。そこで、本研究はモルモットを用いてTMAによる接触性感作反応を検討した。

【材料と方法】①TMAによる接触感作性試験：ハートレー系モルモット(♀300-350g)を用いてMaximization法に準じて行った。感作は20%、誘発は5%のTMAを用いた。②TMAによるin vitro誘発反応：動物からリンパ節を採取し、リンパ節細胞浮遊液を 5×10^6 cells/mlに調製した。 5×10^5 /wellの細胞をmicroplateに入れた後に、各wellに500と100 ppmのTMA単独あるいは表皮細胞(EC; 10^5 cells/well)と500、100ppmのTMAを加え、5% CO₂ 37℃で120時間培養した。結果は細胞の³H-チミジンの取り込みで評価した。

【結果及び考察】①TMAによる接触性感作反応：表1より、動物はTMAに感作されたことが確認された。感作反応では両溶媒による影響の違いは認められなかった。

Table 1. Patch test results in TMA-sensitized and control animals challenged by 5% TMA in acetone or ethanol at 24 and 48 hs after removal of the patches.

Groups	No. of animals	Reactions at 24 hs			Reactions at 48 hs		
		Positive Ratio	Doubtful Ratio	Negative Ratio	Positive Ratio	Doubtful Ratio	Negative Ratio
TMA in acetone	5	4/5	0/5	1/5	3/5	1/5	1/5
TMA in ethanol	5	3/5	0/5	2/5	2/5	1/5	2/5
Control	5	0/5	0/5	5/5	0/5	0/5	5/5

②TMAによるin vitro誘発反応

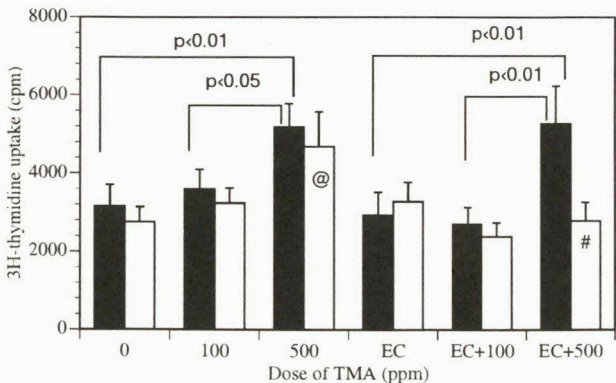


Fig.1. Blastogenesis of lymph node cells from sensitized (■) and control (□) guinea pigs stimulated by TMA in the absence or presence of EC. @: p=0.053 different from 0 ppm, #: p<0.01 different from sensitized animals

図1より、表皮細胞(EC)を添加した場合は、実験群では500ppmTMAの添加による反応は100と0ppmより有意に強かった。さらに500ppmTMAの添加による反応について、実験群が対照群より有意に高かった。これはモルモットがTMAに感作されたことを意味し、in vitro誘発では表皮細胞の添加が必要であることを示唆した。この研究の一部は平成6年度労働省災害科学に関する委託研究の助成を受けた。

健康成人におけるパッチテスト成績に関する考察

○橋口和志、萬田美美、青山公治、胥宝会、松下敏夫
(鹿児島大・医・衛生)

【目的】金属や農薬によるアレルギー性接触皮膚炎は、比較的よく認められる疾患である。我々は、これまで農薬を中心とする産業化学物質に対する感作状況を、種々の職業集団で調査してきた。その中で、職業集団のバックグラウンドとなる健常者の感作状況を知ることは重要なことである。そこで、我々は、医学部学生を対象に、パッチテスト及び家族歴、既往歴の調査を実施し、健康成人における金属や農薬等の感作状況を調査するとともに、それらの感作物質間の関連性について比較検討した。

【方法】1982年度から1996年度における本大学医学部の4年次生のうち、同意を得た1,458名(男性:1,190名、女性:268名)を対象者とした。アレルゲンとしては、金属(硫酸ニッケル、重クロム酸カリウム)、ホルマリン、農薬(MEP、TPN等)、その他(ウルシオール等)を使用し、24時間閉鎖塗布を実施し、判定は、絆創膏剥離後、及び48時間後に行った。同時に、質問票により、アレルギー疾患(喘息、蕁麻疹、その他)に関する既往歴、家族歴の有無を調べた。

【結果及び考察】調査の結果、ニッケル、クロム、ホルマリン、MEP、TPNに対する48時間後判定の陽性率は、各々、0.9%、3.9%、3.2%、0.4%、0.8%であった。男女別では、クロムとホルマリンに対する女性の陽性率が、男性のそれと比較して高い値を示した。それぞれの物質の陽性率の年次推移をみると、ニッケルの陽性率は、88~90年度にかけて、ホルマリンの陽性率は、88~92年度、クロムの陽性率は、85~92年度にかけて比較的、高値を示した。他方、農薬類では、著明な変化は、認められなかった。また、各々の物質と家族歴との関連を検討したところ、クロムでは有意な関連性がみられたが、その他の物質では、関連性は認められなかった。

ホルマリン陽性者のうち、クロムに対して陽性反応を示した者は、23.8%であり、ホルマリン陰性者におけるクロムの陽性率(3.4%)と比較して、有意に高率であった。同様に、ニッケルに関しては、ホルマリン陽性者のうち、ニッケル陽性であった者は4.7%で、ホルマリン陰性者におけるニッケルの陽性率は0.8%であった。

以上のことより、わが国の健常者では、日常生活のなかで感作されうる金属やホルマリンについては、比較的陽性率が高いが、感作される機会が少ない農薬類では陽性率が低い傾向があるといえよう。

国際職業環境アレルギー・免疫疾患シンポジウムのご案内
(International Symposium on Occupational, Environmental
Allergy and Immune Diseases'97)

期 間： 1997年9月17日(水) - 9月19日(金)

場 所： 中国沈陽市・遼寧友誼賓館

参加費： 参加者 250 米ドル 同伴者 125 米ドル

企 画： 1997年9月17日(水)：シンポジウム

開会式、特別講演、一般演題口頭発表、歓迎晩餐会

1997年9月18日(木)：シンポジウム

一般演題口頭発表、ポスター発表、閉会式

1997年9月19日(金)：関連施設等見学

1. 中国医科大学および省市労働衛生職業病防治所

2. 故宮博物院および北陵公園

3. 本溪鍾乳洞見学

問い合わせ先： 松 下 敏 夫

〒890 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1

鹿児島大学医学部衛生学講座

Tel: (099)-275-5291

Fax: (099)-265-8434

み 簿 則 定
歩 名 会 規
の 員 会 稿
学 役 学 投

日本職業アレルギー学会のあゆみ

I. 《前 史》

(1) 日本アレルギー学会職業アレルギー研究会

第1回(創立) 1970年(昭和45年) 8月8日 於:群馬県水上温泉
会 長 七条 小次郎 (群馬大学内科学第一講座教授)
一般演題 14 題
記 録 アレルギー 1971; 20(8): 610-8.

第2回 1971年(昭和46年) 7月17日 於:盛岡市
会 長 光井 庄太郎 (岩手医科大学内科学第三講座教授)
一般演題 12 題
記 録 アレルギー 1972; 21(3): 286-93.

第3回 1972年(昭和47年) 7月15日 於:三重県賢島
会 長 宮地 一馬 (三重大学医学部内科学第三講座教授)
一般演題 15 題
記 録 アレルギー 1972; 21(12): 771-81.

第4回 1973年(昭和48年) 7月19日-20日 於:広島市
会 長 西本 幸男 (広島大学医学部内科学第二講座教授)
一般演題 11 題
要望課題 4 題
記 録 アレルギー 1974; 23(9): 627-34.

第5回 1974年(昭和49年) 7月19日 於:栃木県鬼怒川温泉
会 長 石崎 達 (独協医科大学アレルギー内科教授)
一般演題 13 題
記 録 最新医学 1975; 30(10): 1867-73.

第6回 1975年(昭和50年) 7月25日 於:和歌山市

会 長 奥田 稔 (和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科学講座教授)
一般演題 19 題
シンポジウム 職業性アレルギーの診断規準
記 録 最新医学 1976; 31(1): 191-214.

第7回 1976年(昭和51年) 7月23日 於:群馬県草津町
会 長 小林 節雄 (群馬大学医学部内科学第一講座教授)
一般演題 15 題
シンポジウム 職業性アレルゲンの抗原物質
特別講演 肺機能からみた気管支喘息
長野 準 (国立療養所南福岡病院)
記 録 最新医学 1977; 32(2): 363-84.

第8回 1977年(昭和52年) 7月22日 於:宝塚市
会 長 塩田 憲三 (大阪市立大学医学部内科学第一講座教授)
一般演題 12 題
特別講演 免疫学的機序からみた職業性喘息
小林 節雄 (群馬大学)
記 録 最新医学 1978; 33(4): 839-54.

第9回 1978年(昭和53年) 7月21日 於:長崎市
会 長 長野 準 (国立療養所南福岡病院病院長)
一般演題 19 題
特別講演 (I) 過敏性肺臓炎の疫学
島 正吾 (名古屋保健衛生大学)
(II) 過敏性肺臓炎の病理
住吉 昭信 (宮崎医科大学)
記 録 最新医学 1979; 34(3): 667-85.

第10回 1979年(昭和54年) 7月20日 於:犬山市
会 長 島 正吾 (名古屋保健衛生大学医学部公衆衛生学講座教授)
一般演題 14 題
特別講演 有機粉塵の生体暴露評価をめぐって

木村 菊二 (労働科学研究所)

記 録 最新医学 1980; 35(5): 1082-97.

- 第11回 1980年(昭和55年) 7月18日 於: 福島市
 会 長 赤坂 喜三郎 (福島県環境医学研究所所長)
 一般演題 4 題
 記 録 アレルギーの臨床 1981; 1: 54-7.
- 第12回 1981年(昭和56年) 7月17日 於: 箱根市
 会 長 信太 隆夫 (国立相模病院リュウマチアレルギー研究部部長)
 一般演題 16 題
 特別講演 職業性皮膚疾患 野村 茂 (熊本大学)
 記 録 アレルギーの臨床 1982; 2: 49-58.
- 第13回 1982年(昭和57年) 7月16, 17日 於: 別府市
 会 長 中村 晋 (大分大学保健管理センター教授)
 一般演題 18 題
 特別講演 ホヤ喘息における感作と減感作の機序について
 城 智彦 (県立広島病院)
 記 録 アレルギーの臨床 1983; 3: 57-66.
- 第14回 1983年(昭和58年) 7月15日-16日 於: 奈良市
 会 長 中島 重徳 (近畿大学内科学第四講座教授)
 一般演題 10 題
 記 録 アレルギーの臨床 1984; 4(7): 562-6.
- 第15回 1984年(昭和59年) 7月20日 於: 東京都
 会 長 宮本 昭正 (東京大学内科物理療法学教授)
 一般演題 12 題
 特別講演 産業と呼吸器アレルギー 小林 節雄 (群馬大学)
 記 録 アレルギーの臨床 1985; 5(10): 836-41, 5(11): 919-24.
- 第16回 1985年(昭和60年) 7月19日-20日 於: 広島市

会 長 城 智彦 (県立広島病院内科医長)
 一般演題 15 題
 記 録 アレルギーの臨床 1986; 6(6): 863-72.

第 17 回 1986 年(昭和 61 年) 7 月 18 日 於: 栃木県塩原
 会 長 牧野 莊平 (独協医科大学アレルギー内科教授)
 一般演題 11 題
 シンポジウム 各国での職業アレルギー -日本、韓国、米国-
 記 録 アレルギーの臨床 1987; 7(6): 486-501.

第 18 回 1987 年(昭和 62 年) 7 月 17 日 於: 神戸市
 会 長 中川 俊二 (我孫子中央病院内科院長)
 一般演題 14 題
 会長講演 職業アレルギーと癌に関するわたしの研究歴
 記 録 アレルギーの臨床 1988; 8(3): 210-8.
 1988; 8(4): 289-93.

第 19 回 1988 年(昭和 63 年) 7 月 15 日 於: 群馬県水上町
 会 長 笛木 隆三 (群馬大学医学部内科学第一講座助教授)
 七条賞受賞記念講演
 (I) 職業アレルギー研究への回顧と今後のあり方私見
 中村 晋(大分大学)
 (II) ホヤ抗原の精製抗原、重合抗原による減感作療法の成績
 城 智彦(県立広島病院)
 シンポジウム 職業喘息研究の方法論
 一般演題 8 題
 記 録 アレルギーの臨床 1989; 9(3): 211-6.
 1989; 9(4): 285-91.

第 20 回 1989 年(昭和 64 年) 7 月 21 日 於: 東京都
 会 長 可部 順三郎 (国立病院医療センター呼吸器科医長)
 七条賞受賞記念講演
 こんにゃく喘息, 養蚕喘息の抗原性に関する研究

中澤 次夫（群馬大学）

石崎賞受賞記念講演

米杉喘息の調査 信太 隆夫（国立相模原病院）

追悼記念講演 難治性喘息の病理 須藤 守夫（盛岡友愛病院）

富地 信和（岩手医科大学）

一般演題 11 題

記 録 アレルギーの臨床 1990; 10(5): 363-75.

第 21 回 1990 年（平成 2 年）7 月 20 日 於：熊本県阿蘇町

会 長 石川 哮（熊本大学医学部耳鼻咽喉科学講座教授）

七条賞受賞講演 職業アレルギーの変遷

笛木 隆三（上武呼吸器内科病院）

石崎賞受賞講演 鼻アレルギー増加における職業性抗原の意義

宇佐神 篤（県西部浜松医療センター）

一般演題 15 題

記 録 アレルギーの臨床 1991; 11(6): 512-28.

第 22 回 1991 年（平成 3 年）7 月 19 日 於：浜松市

会 長 佐竹 辰夫（名古屋大学医学部教授）

石崎賞受賞講演 野生毒ハチアレルギーの研究

生井 聖一郎・他（独協医科大学）

光井賞受賞講演 ホヤ喘息から木材喘息まで -30 年の回顧-

勝谷 隆（勝谷内科医院）

シンポジウム（Ⅰ） メタルによる職業性アレルギー性疾患

シンポジウム（Ⅱ） 化学物質による職業性アレルギー疾患

一般演題 11 題

記 録 アレルギーの臨床 1991; 11(12): 1066-82.

第 23 回 1992 年（平成 4 年）7 月 24 日 於：岡山市

会 長 木村 郁郎（岡山大学医学部教授）

特別報告 職業アレルギーと D S C G

牧野 莊平（獨協医科大学）

ワークショップ 職業性の過敏性肺炎

シンポジウム 職業性アレルギー疾患と非即時型反応
 一般演題 7 題
 記 録 講演集 1992; 1-24.

(2) 日本産業衛生学会職業性アレルギー研究会・その他

関連の研究会として、日本産業衛生学会の職業性アレルギー研究会がある。これは、1976 年に第 1 回研究会を大阪で開催しており（産業医学 1976; 18: 431-2）、以後、毎年 1 ～2 回の研究会を開催し、日本職業アレルギー学会発足までに 19 回の研究会を開催した（日本産業衛生学会職業性アレルギー研究会資料集 1976～1993 1993 年 3 月参照）。なお、この研究会は、日本職業アレルギー学会発足後も継続して開催されてきている。

また、関連組織としては、1972 年に「抗原研究会」の名称で皮膚科医を中心に設立され、その後、1991 年から日本皮膚アレルギー学会に発展した組織（日本皮膚アレルギー学会雑誌参照）などもあり、現在も活発に学会活動が展開されている。

II. 《日本職業アレルギー学会総会》

第 1 回（創立） 1993 年（平成 5 年） 7 月 23 日 於：前橋市
 会 長 中澤 次夫 （群馬大学医療技術短期大学部教授）
 会長講演 本邦固有の職業性過敏性肺炎
 特別講演 アレルギーとサイトカイン
 高津 聖志（東京大学医科学研究所教授）
 シンポジウム （Ⅰ）職業性皮膚疾患
 （Ⅱ）職業アレルギー肺疾患の発症要因に関する基礎的検討
 一般演題 30 題
 記 録 職業アレルギー 1993; 1: 1-52.

第 2 回 1994 年（平成 6 年） 7 月 21 日～22 日 於：名古屋市
 会 長 末次 勸 （藤田保健衛生大学内科学教授）
 会長講演 アスピリン喘息の臨床
 教育講演 職業性喘息 中村 晋（大分大学保健管理センター教授）
 一般演題 26 題
 シンポジウム 職業アレルギー疾患の臨床における現状と問題点
 記 録 職業アレルギー 1994; 2: 1-40.

- 第3回 1995年(平成7年) 7月13日-14日 於: 東京都
- 会 長 伊藤 幸治 (東京大学内科物理療法学教授)
- 会長講演 気管支喘息の成立機序
- 特別講演(Ⅰ) Latex Allergy: An Emerging Problem
Kurup V. P. (ウイスコンシン医科大学教授)
- 特別講演(Ⅱ) 職業性アレルギーの発生機序をめぐって
島 正吾 (藤田保健衛生大学医学部教授)
- 一般演題 23 題
- シンポジウム 職業アレルギーの最近の話題
- 記 録 職業アレルギー 1995; 3: 1-42.
-
- 第4回 1996年(平成8年) 7月18日-19日 於: 吹田市
- 会 長 森本 兼曩 (大阪大学医学部環境医学講座教授)
- 会長講演 ライフスタイルとアレルギー反応
- 特別講演 アレルゲンペプチドのアナログを用いたT細胞脱感作の試み
西村 泰治 (熊本大学大学院医学研究科教授)
- 一般演題 18 題
- シンポジウム アレルギー予防学とは何か
- 記 録 日本職業アレルギー学会雑誌 1996; 4(1): 1-34.
-
- 第5回 1997年(平成9年) 7月17日-18日 於: 鹿児島市
- 会 長 松下 敏夫 (鹿児島大学医学部衛生学講座教授)
- 会長講演 化学物質に起因するアレルギー反応の予測
- 特別講演 General Situation on Study of Occupational
Immunologic Diseases in China
Jingyu Liu (北京医科大学第三附属病院教授)
- 一般演題 21 題
- シンポジウム 職業関連性アレルギー疾患に如何に対処するか
- 記 録 日本職業アレルギー学会雑誌 1997; 5(1): 1-69.
-
- 第6回(予定) 1998年(平成10年) 7月 於: 名古屋市
- 会 長 早川 律子 (名古屋大学大幸医療センター)

役員名簿

名誉会員

石崎 達

理事長

小林節雄

理事

伊藤幸治、木村郁郎、島 正吾、中澤次夫、中島重徳、牧野莊平

監事

可部順三郎、松下敏夫

評議員

吾郷晋治、浅井貞宏、池澤善郎、石川 哮、石崎 達、伊藤幸治、宇佐神 篤、
江頭洋佑、大石光雄、可部順三郎、木野稔也、木村郁郎、小林節雄、近藤忠徳、
佐々木 聖、佐竹辰夫、佐藤篤彦、塩田憲三、信太隆夫、島 正吾、城 智彦、
末次 勸、須藤守夫、高橋 清、竹内康浩、谷本秀司、田村昌士、土橋邦生、
中澤次夫、中島重徳、長野 準、中村 晋、根本俊和、野村 茂、馬場広太郎、
原 一郎、東 禹彦、廣瀬隆士、松下敏夫、牧野莊平、宮本昭正、森本兼曩、
山木戸道郎

編集委員会

宇佐神篤、須甲松伸、中澤次夫、早川律子、松下敏夫

(50音順)

日本職業アレルギー学会会則

第一章 総 則

- 第一条 本会は日本職業アレルギー学会(JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL ALLERGY)と称する。
- 第二条 本会はわが国における職業および環境に起因するアレルギー疾患の調査、基礎的並びに臨床的研究、予防、治療の進歩、発展に寄与することを目的とする。
- 第三条 本会は前条の目的を達成するために次の事業を行う。
(1) 年一回以上の学術集会(以下学会と称する)および学会総会(以下総会と称する)の開催
(2) 会誌の発行
(3) その他、本会の事業目的を達成するに必要な事項
- 第四条 本会は事務局を群馬大学医学部第一内科内におく。

第二章 会 員

- 第五条 本会の趣旨に賛同し、所定の手続きを終えた者は、本会の会員となる。
- 第六条 本会に入会しようとする者は、評議員の推薦状及び所定の事項(所属、職、地位、専門、住所、氏名等)を記入して事務局へ申し込むものとする。
- 第七条 会員は別に定めた会費を納入し、定期総会、集会に出席し会誌の配布を受け、またその業績を本会の集会及び会誌に発表することができる。
- 第八条 会員で理由なく2年以上会費未納の場合は退会とみなすことがある。退会を希望する者はその旨本会に通知する。その義務を怠り、又は本会の名誉を著しく毀損したときは、理事会の議により会員の資格を失うことがある。
- 第九条 本会に名誉会員、顧問、及び賛助会員を置くことができる。

第三章 役 員

第十条 本会に次の役員を置く。

会 長	1 名
理事長	1 名
理 事	若干名
評議員	若干名
監 事	2 名

第十一条 会長は本会を代表し総会及び学術集会の運営にあたり評議員会、及び総会の議長となる。会長の選考は理事会で推薦し、評議員会の議を経て総会で決定する。その任期は前期総会終了時に始まり、当期総会終了時に終わる。

第十二条 (1) 理事は会長を補佐し本会の総務、財務、編集等の業務を分担する。評議員は評議員会を組織し本会にかかわる諸事を協議、決定し総会の承認を得る。監事は会務の監査を行う。

(2) 理事及び評議員の任期は3年、互選によって選出することとする。また再任を妨げない。

(3) 理事長は理事会の議長となる。その任期は3年とし再任を妨げない。

(4) 理事会、評議員会は半数以上の出席（委任状を含む）を必要とする。議決は出席者の過半数により決める。

第四章 財 務

第十三条 本会の経費は次の収入による。

- (1) 会費
- (2) 賛助会費
- (3) 寄付金
- (4) その他の収入

第十四条 会費は年額5, 000円とする。

第十五条 本会の会計年度は毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

第十六条 本会の予算及び決済は監事の監査を受けた後、理事会、評議員会の議を経て承認をうける。

第五章 集 会

第十七条 会長は年一回以上、総会及び学会を招集する。

付 則

1. 本会則は平成5年7月24日より施行する。
2. 本会則の改正は理事会、評議員会にはかり総会の承認を求める事とする。

日本職業アレルギー学会誌投稿規定

1. 本会誌の原稿は、職業アレルギーに関連するあらゆる分野の未発表の和文論文並びに欧文論文(原著、総説、症例及び調査報告、資料、短報など)、会報、抄録、雑報などとする。
2. 本会の会員は、会誌に投稿することができる。原稿の採否、掲載の順序、体裁などは、編集委員会が決定する。また、編集委員会は、本会の目的に添う原稿を依頼することができる。
3. 本会誌に投稿する論文は、人を対象とする場合には、ヘルシンキ宣言(1964年採択、1975年修正、1983年改訂)の精神に則ったものであり、また、実験動物を用いたものは、各施設の動物実験指針に則って倫理的に行われたものでなければならない。
4. 和文原稿は、専門用語以外は当用漢字を用い、現代仮名遣いに従い平仮名書きとする。1頁400字(20×20)で打ち込んだ3.5インチのフロッピー・ディスク(FD)を添えて投稿することを原則とする(富士通、NEC、東芝、シャープ、三洋、Macintoshのワード・プロセッサ・ソフトは全て使用可能)。使用ソフトの種類を、投稿申込書及びフロッピー・ディスクに明記すること。外国人名、地名は原字(活字体)を用い、日本語で表現する場合は、「カタカナ」とする。
5. 和文原稿は、表題名、著者名、所属機関名、本文、文献及び英文抄録の順序で記載する。なお、英文抄録は、500字程度(本誌1頁分)とし、結論だけでなく、目的、方法、結果等がよく読みとれる内容のものとする。
6. 欧文原稿の構成は和文原稿に準じ、A4版タイプ用紙を使用し、ダブル・スペースでタイプする。また、和文原稿の場合と同様に、3.5インチのフロッピー・ディスクを添えて投稿することを原則とする。
7. 和文原稿は、規定用紙(20×20字)で原則として30枚以内(文献を含む)とし、表・図・写真は、総計15枚以内とする。欧文原稿もこれに準ずる。
8. 原稿の表紙には、表題、40文字以内のランニング・タイトル、著者名、所属機関名(以上和英両文)を書く。
9. 原稿作成上の注意事項
 - (1)本文諸形式は、緒言、方法、結果、考察、結論、謝辞の順序またはこれに準じた形式をとることが望ましい。
 - (2)キー・ワード(英語で5語以内)は、英文抄録のあとにつける。用語は、Index MedicusのMedical Subject Headings(MeSh 医学件名標目表)最新版(英和版、和英版、カテゴリー版:日本医学図書館協会)を参照すること。
 - (3)単位等の略号は、次の例示に従い、ピリオドは付さない。 : g, kg, mg, μ g, pg, ℓ , ml, μ l, m, km, cm, mm, μ m, nm, yr (年), wk (週), d (日), h (時), min (分), sec (秒), ms, μ s, mol, Ci, V, W, Hz, Eq, IU, $\bar{x}$ (平均値), SD (標準偏差), SEM, n, r, NS, p 国際単位系(SI)の単位記号などを参照すること。
 - (4)数を表すには、すべて算用数字を用いるが、成語はそのままとする。例; 一般、同一
 - (5)図、表、写真等は、本文とは別にまとめる。それらの番号は、図1、表1、写真1、(英文では、Fig. 1, Table 1, Photo1)のごとく、それぞれに一連番号を付し、挿入箇所を本文の欄外(右

側)に朱記する。

- (6)表の内部には、原則として縦・横の罫線は入れない。表で使用している標準的でない省略形は、すべて脚注で解説すること。脚注では、以下のシンボルを次の順序で用いる。*, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ……。
- (7)そのまま製版を希望する図は、白紙または淡青色方眼紙に墨または黒インクを用いて描き、図中説明(スケールの単位や矢印等)を要する場合は、トレーシング・ペーパーを以って図を覆い、これに書くこと。また、図の中は、6.5cm または 13cm の何れかに指定する。
- (8)図・表の表題説明は、図の場合は図の下に、表の場合は表の上を書く。説明は、その内容を十分に理解させるに足るもので、和文論文の場合も欧文で書くことが望ましい。
- (9)文献は引用順に番号をつけて最後に一括し、下記の記載例の形式で記す。本文中の記載も「…知られている¹⁾、あるいは、…^{2, 3)}、…¹⁻⁵⁾」のように、文献番号をつける。また、著者が4名を越える場合には、最初の3名を記し、あとは「ほか」(英文では et al.)とする。

[記載例]

〈学術雑誌〉著者名。表題。雑誌名 発行年(西暦)；巻：初頁－終頁

- 1)関 覚二郎。米国産杉材工作が因ヲナセル喘息発作。日内会誌 1926；13：884 - 8。
- 2)七條小次郎，齋藤 武，田中 茂，ほか。こんにやく喘息に関する研究(第一報)。北関東医学 1951；1：29 - 39。
- 3)Landsteiner K, Jacobs J. Studies on the sensitication of animals with simple chemical compounds. J Exp Med 1935；61；643 - 56
- 4)American Thoracic Society. Definition and classification of chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema. Am Rev Respir Dis 1962；85：762 - 8。

〈単行本〉著者名。表題。編者名。書名。発行所所在地：発行所，発行年(西暦)：引用初頁－終頁

- 1)石崎 達。職業アレルギーの疫学。職業アレルギー研究会編。職業性喘息。東京：朝倉書店，1976：1-16
- 2)Williams DA. The sodial consequences of allergic diseases in the employed and seif-employed with special reference to occupations. In : Netherlands Society of Allergy, Netherlands Institute for Preventive Medicine, Netherlands Society of Occupational Medicine, editors. Occupational allergy Leiden : Stenfert Kroese, 1958 : 108 - 37.
- 3)Patterson R, Zeiss CR Jr, Grammer LC, et al. editors. Allergic diseases : diagnosis & management. 4th ed. Philadelphia : Lippencott, 1993.

上記の記載例は、Unifom requirements for manuscripts submitted to bio-medical journals(1991)に準じた。雑誌名の略記は、List of Journals in Index Medicus 及び医学中央雑誌略名表を用い、不明の場合には省略せずに書くこと。

- (12)添付の「投稿申込書」には、表題，著者名，所属機関名，代表者名及び連絡先住所，本文原稿の枚数，図・表・写真の枚数，図版の頁数，アート紙使用希望の有無，別刷希望部数，表紙付き別刷り希望の有無，フロッピー・ディスクのソフト名，などの連絡事項を記入する。

10. 原稿は、封筒の表に「投稿原稿」と明記し、原稿3部、800字以内の和文抄録、フロッピー・

ディスク, 写真・図・表各々3組(写真のコピーは不可)を書留郵便で下記へ送付する.

送付先: 〒371 前橋市昭和町 3-39-15 群馬大学医学部保健学科内

日本職業アレルギー学会 編集委員会

Tel. 027-220-8944 Fax. 027-220-8944

11. 著者校正は, 原則として初校1回のみとする.
12. 投稿原稿の掲載料は, 原著及び総説では刷り上がり4頁まで, その他は3頁までは無料とする.
但し, フロッピー・ディスクが添付されていない場合の原稿掲載料(刷り上がり1頁につき2,000円)及び超過頁料(1頁当たり約10,000円), 作り直し図版下の製作費, カラー刷りの製作費や別冊部数(50部ごとに5,000円, 表紙付きは部数に拘らず5,000円増)は, 実費を著者の負担とする.
13. 本誌に掲載された論文等の著作権は, 本学会に帰属する.

謝 辞

本大会を開催するにあたり、次の企業、団体より多大のご援助を賜りました。ここに記して感謝の意を表します。

第5回日本職業アレルギー学会総会
会長 松下敏夫

- ・ エーザイ株式会社
- ・ 鹿児島県医師会
- ・ 鹿児島県厚生農業協同組合連合会
- ・ 鹿児島県労働基準協会
- ・ 鹿児島産業保健推進センター
- ・ 株式会社ハーバー研究所
- ・ 公益信託児玉記念基礎医学研究助成基金
- ・ 塩野義製薬株式会社
- ・ ゼネカ株式会社
- ・ 大日本製薬株式会社
- ・ 大鵬薬品工業株式会社
- ・ 武田薬品工業株式会社
- ・ 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
- ・ 藤沢薬品工業株式会社
- ・ 萬有製薬株式会社

(50音順)

日本職業アレルギー学会雑誌
第5巻1号（第5回学術集会総会プログラム）

平成9年7月1日発行

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

Vol. 5 No. 1 July 1997

編集：第5回日本職業アレルギー学会会長 松下敏夫

発行：第5回日本職業アレルギー学会事務局

〒890 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1 鹿児島大学医学部衛生学講座

TEL 099-275-5291 FAX 099-265-8434

印刷：斯文堂

鹿児島市南栄3丁目1番地