

日本職業・環境アレルギー学会雑誌

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

OEA

Vol.10-2

2003年5月

日本職業・環境アレルギー学会
JAPANESE SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

目 次

ヒスタミン加ヒト免疫グロブリン製剤による 注射療法が有効であったコリン性蕁麻疹の1例	渡邊 直人・山口 文平 福田 健	1
紙加工場従業者にみられた杉材に起因する 職業性喘息の1例	高本 公	11
群馬県内に居住する家事担当者のアレルギー 有症状及び室内居住環境整備に関する研究	宮崎由紀子・佐藤久美子 大野 絢子・金泉志保美 佐光 恵子・中下 富子 中澤 次夫	15
群馬県における成人気管支喘息患者 1260 症例の 実態に関するアンケート調査報告 (群馬ロイコトリエン研究会報告)	土橋 邦生・中澤 次夫 森 昌朋	27
日本職業・環境アレルギー学会会則		39
日本職業・環境アレルギー学会役員		41
日本職業・環境アレルギー学会雑誌投稿規定		42
日本職業・環境アレルギー学会会員名簿		45

ヒスタミン加ヒト免疫グロブリン製剤による 注射療法が有効であったコリン性蕁麻疹の1例

渡邊直人、山口文平、福田 健

獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科

はじめに

コリン性蕁麻疹は、運動、熱負荷（入浴、発熱）、精神的興奮などによって発汗が生じた時に誘発される蕁麻疹で、こういったことから環境アレルギーの1つと見なしでも良いと考えられる。1924年、Duke¹⁾によって初めて報告された。しかし発症機序に関しては、一部解明されているところもあるが、その全容は未だ明らかではない。詳細な問診と皮疹の形態から診断は可能であるとされているが、数十分以内に皮疹が自然消失してしまう場合も少なくなく、皮疹の形態を確定するために温熱負荷や運動負荷といった発汗を誘発する検査が行われている。治療法としては、経口薬による薬物療法が第一選択で、運動療法も症状軽減の効果があるとされているが、その他有効な治療法の報告はない。

今回我々は、足立ら²⁾³⁾の報告したコリン性蕁麻疹の発症機序（Fig.1）を背景に、ヒスタ

ミン遊離が関与していることに着目し、コリン性蕁麻疹と診断した症例にその治療法として、ヒスタミン加ヒト免疫グロブリン製剤（以下、ヒスタグロビン[®]という）による注射療法を試みたところ、その有効性が認められた1例を経験したので報告する。

症 例：25歳、女性。

主 訴：蕁麻疹。

現病歴：平成6年頃より数カ月に1回の頻度で全身に蕁麻疹出現するようになり、その都度他大学病院受診し、内服治療にて軽快していた。平成11年頃から蕁麻疹出現が月に1回程度と頻繁になり、5月より近医に通院加療していたが改善せず、特に体が暖まったり、汗をかいたりすると症状出現頻度が高かった。また、春から秋にかけてその出現頻度は高かった。11月17日精査目的で当科に紹介初診となり、問診上及び通院検査でコリン性蕁麻疹を疑われ、平成12年3月7日確定診断目的にて検査入院となった。

家族歴：特記すべき事項なし。

既往歴：特記すべき事項なし。

入院時所見：身長161.5cm、体重55.6kg。体温37℃、脈拍59/分、血圧124/71mmHg。眼瞼に貧血、黄疸認めず、リンパ節腫脹なく、全

〒321-0293

栃木県下都賀郡壬生町大字北小林880番地

獨協医科大学 呼吸器・アレルギー内科

渡邊 直人

T E L 0282-87-2151

F A X 0282-86-5080

身に発疹・皮疹は認められなかった。胸部聴診上ラ音、心雑音聴取せず、腹部所見に異常は認められず、神経学的にも異常所見は認められなかった。

検査所見では、白血球5000/ μ l中好酸球4.6%と増加は認められず、IgG1530mg/dl, IgE81U/mlと正常範囲内であった。赤沈18mm/hと軽度上昇していたが、CRPは陰性であった。IgE-RASTでは、スギ class4、ヒノ

キ class1の陽性を認めたが、その他の吸入、食物抗原はすべて陰性であった。補体値は正常で、血漿ヒスタミンは0.25ng/ml (0.2>)と正常上限と考えられた。その他、生化学、尿検査、動脈血液ガス分析、呼吸機能検査では異常値は認められなかった (Table 1)。

コリン性蕁麻疹の診断

今回我々は、皮疹の形態を確認する目的で、入院中に以下の誘発試験を施行し、その結果よりコリン性蕁麻疹と診断した。

(1) アセチルコリン皮内テスト

前腕に施行。10⁸倍希釈液では陰性。10⁷倍希釈液 (0.05 μ g/ml) より注射部に特異的なそう痒伴う膨疹を認めた (Photo 1)。

(2) アセチルコリン吸入試験

10000 μ g/mlよりそう痒感出現し、20000 μ g/ml吸入20分後に頸部、上胸部に発赤・膨疹出現し、そう痒感の増強とともに全身に拡がった。

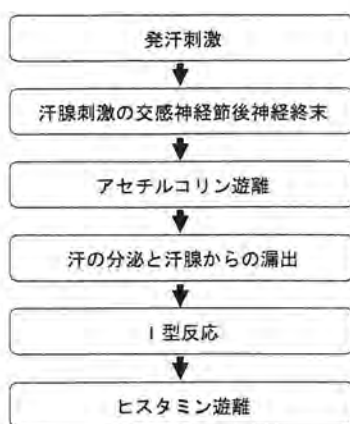


Fig.1 Background mechanism of crisis on cholinergic urticaria³⁾

Table 1 Laboratory findings on admission

【血算】

WBC5000/ μ l (Ne53.0%, Eo4.6%, Ba0.2%, Mo 4.9%, Ly37.3%)
RBC3.78 $\times$ 10⁴/ μ l, Hb10.0g/dl,
Ht31.0%, Plt31.0 $\times$ 10⁴/ μ l
ESR18mm/h
CRP<0.3mg/dl

【生化学】

AST22U/l, ALT19U/l, LDH381U/l,
T-Bil0.2U/l, Glu88mg/dl, TP6.8g/dl,
Alb4.1g/dl, T-Ch191mg/dl,
TG89mg/dl, CK84U/l, BUN9mg/dl,
Na138mEq/l, K4.2mEq/l, Cl107mEq/l,
Cr0.6mg/dl

【免疫学】

IgG1530mg/dl, IgE81U/ml
CH50 36U/ml, C3 61mg/dl,
C4 14 mg/dl
血漿ヒスタミン 0.25ng/ml (0.2>)

【尿検査】

蛋白(-), 糖(-), 潜血(-)

【動脈血液ガス分析】

PH7.398, PaCO2 37.1mmHg,
PaO2 105.4mmHg, HCO3 22.4mmol/l,
BE-2.1mmol/l

【呼吸機能検査】

VC3.50L, %VC113.2%, FVC3.57L
%FVC115.5%, FEV1.0 3.24L,
FEV1.0% 90.75%, V50 5.08/sec,
V25 2.20/sec,
DLCO16.82ml/min/mmHg,
%DLCO76.7%

【RAST】

スギ class 4
ヒノキ class 1

一方、1秒量の有意な低下は認められなかった（閾値20000ug/ml以上）。

また検査終了後30分の血漿ヒスタミン値は1.6ng/mlに上昇を認めた。

(3) 温熱負荷試験

43℃の温水に5分間、心窩部より下半身に掛けて入浴した。

15分後にそう痒感とともに両上腕に紅暈伴う点状様小膨疹、背部及び両足に紅斑出現した（Photo 2）。

(4) 運動負荷試験

トレッドミルによるBruse法で12分間負荷



Photo 1 A result of acetylcholine intracutaneous test before histaglobin therapy.



Photo 2 A result of thermal loading test before histaglobin therapy.

（900m歩行）した30分後、体幹にそう痒を伴う膨疹出現した。

ヒスタグロビン®による注射療法

今回我々は、前述したコリン性蕁麻疹の発症機序（Fig.1）を背景に、肥満細胞からのヒスタミン遊離が膨疹形成に関与していることに着目し、本症例にその治療法として、ヒスタグロビン®による注射療法を以下のプロトコルで試みた。

治療内容（プロトコル）

抗アレルギー薬（塩酸エピナスチン20mg/day）と併用しながら、ヒスタグロビン®の皮下注を2週間に1回2バイアル（V）の割合で12回施行し、その後は月に1回の継続とした。1年後から塩酸エピナスチン10mg/dayに減量し、2年後には塩酸エピナスチンを中止とした。

ヒスタグロビン®の有効性を確認する目的で、1年後（アセチルコリン皮内テスト、温熱負荷試験、運動負荷試験）と2年後（アセチルコリン吸入試験、温熱負荷試験）に同様の検査を施行した。

なお、検査1週間前より塩酸エピナスチンは

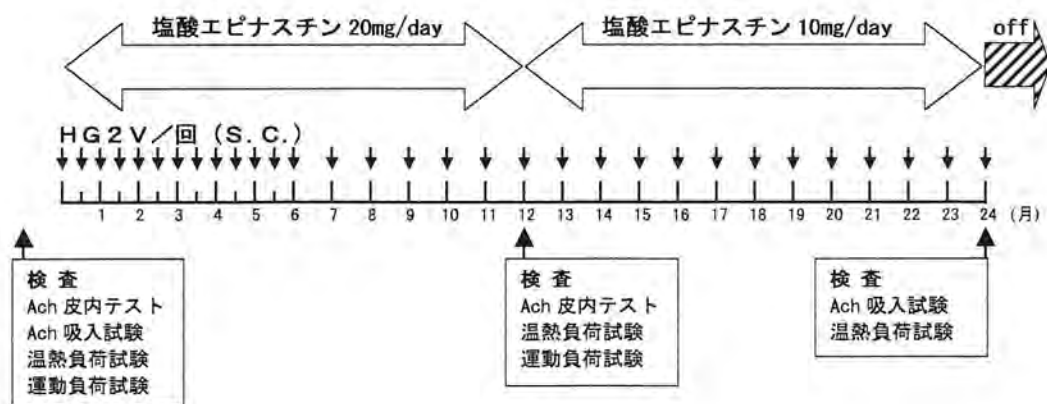


Fig2. Protocol design

中止とし、検査終了後より再開とした (Fig. 2)。

結果

1年後の再検結果

(1) アセチルコリン皮内テスト

10⁶倍希釈液より若干の発赤認められたが、10⁸倍希釈液まで膨疹は伴わなかった。

(2) 温熱負荷試験 (43℃、5分間)

検査終了4時間後に蕁麻疹出現したが軽度であった。

(3) 運動負荷試験 (Bruse法)

トレッドミルによる負荷試験では蕁麻疹出現は認められなかった。

2年後の再検結果

(1) アセチルコリン吸入試験

20000 μ g/mlまで吸入したがそう痒感や蕁麻疹出現は認められなかった。

(2) 温熱負荷試験 (43℃、5分間)

ヒスタグロビン®治療前に行った同検査で認められた両上腕の点状様小膨疹、背部及び両足の紅斑はもとより、体幹にそう痒感及び蕁麻疹出現は認められなかった (Photo 3)。

1. ヒスタグロビン®療法が有効であったコリン性蕁麻疹の1例を経験した。

2. 問診及びアセチルコリン皮内テスト、アセチルコリン吸入試験、温熱負荷試験、運動負荷試験によりコリン性蕁麻疹と診断した。

3. ヒスタグロビン®の皮下注は、2週間に1回2Vの割合で12回施行し、その後は月に1回の頻度とした。

4. 1年後のアセチルコリン皮内テスト、温熱負荷試験では軽快を認め、運動負荷試験では蕁麻疹は誘発されなかった。

5. 2年後のアセチルコリン吸入試験、温熱負荷試験で蕁麻疹は誘発されず、改善を認めた。

考察

今回の我々の経験より、コリン性蕁麻疹にヒスタグロビン®による注射療法は有効な治療法である可能性が示唆された。

コリン性蕁麻疹は、運動、熱負荷 (入浴、発熱)、精神的興奮などによって発汗が生じた時に誘発される蕁麻疹で、紅暈を伴った点状の小膨疹あるいは丘疹様膨疹として生じるのが特徴

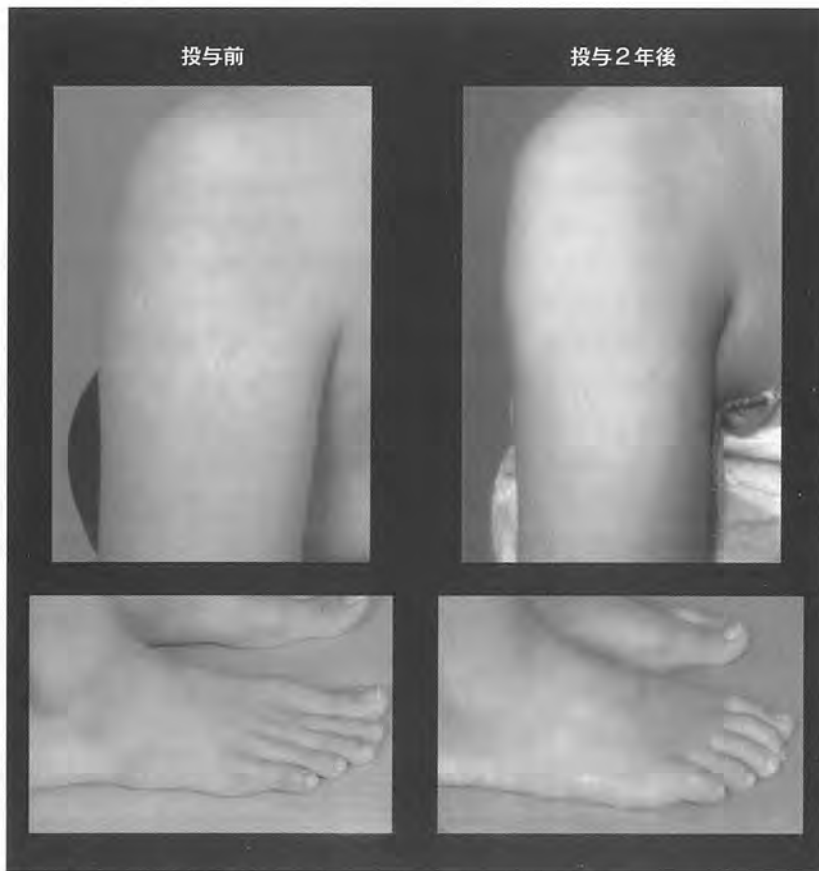


Photo 3 A result of thermal loading test after histaglobin therapy for 2 years.

的である。自覚症状としては、痒みあるいはピリピリとした痛みを訴えることがある。普通、数分から1～2時間ほど持続し、自然消退する。決して珍しい疾患ではないが、見過ごされることが多い。

Championら⁴⁾は554人の蕁麻疹患者を検討して、うち5.1%がコリン性蕁麻疹であったと報告している。Zuberbierら⁵⁾によると、15～35歳までの493人を対象に調べた結果、全体の11.2%にコリン性蕁麻疹が認められたとしている。本邦では、近江ら⁶⁾が宮城県の中高生144,074人を対象にアンケート調査し、0.13%にこの蕁麻疹があったと報告している。発病は10～30歳代（特に20歳前後の青年期）

にかけて多いと言われている^{4) 7)}。

発症機序に関しては、発汗刺激時にコリン作動性交感神経末端から放出されるアセチルコリンによって発症することは明らかである⁸⁾が、その後膨疹に至る過程は解明されておらず、その全容は未だ明らかではない。

発汗が抑制されているコリン性蕁麻疹の報告^{9) 10)}をもとに、進藤ら¹¹⁾は発汗を介してではなく、発汗機構に随伴した異なる機序により発症すると述べた。

しかし比較的最近の足立らの報告²⁾では、コリン性蕁麻疹の患者を対象とし、非アトピー患者を対照に自分の汗による皮内テストをおこなった結果、コリン性蕁麻疹の患者群に有意な陽

性所見を認めたことから、発症機序には、自分の汗を抗原としたIgEを介した1型アレルギー反応が関与していると述べられている。その理由として、皮膚表面の汗の出口から汗が出る直前に、ごくわずかな汗が汗管から皮膚の中に漏れ出て、それに対する1型アレルギー反応により発症すると考えられている。またセロトニンやキニンなどの伝達物質の関与も否定できないが、いずれにせよ最終的には肥満細胞からのヒスタミン遊離が膨疹形成に関与していると報告されている^{12) 13)}。

治療としては、抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬、トランキライザーなどの投与による薬物療法が第一選択で、運動療法も症状軽減の効果があるとされているが、その他有効な治療法の報告はない。

今回我々が試みたヒスタグロビン®による注射療法はコリン性蕁麻疹と診断した症例においてその有効性が認められた。このことより、逆に言えばコリン性蕁麻疹の発症にはやはりヒスタミン遊離が関与していると推測される。

ヒスタグロビン®は、 γ -グロブリンに最も高い薬理活性を誘起させるように一定の割合のヒスタミンを組み合わせた製剤（1バイアル中、人血清ガンマグロブリン12mg、ヒスタミン二塩酸塩0.15 μ g）で、①ヒスタミン防御作用¹⁴⁾、②ヒスタミン遊離抑制作用¹⁵⁾、③炎症局所への好酸球浸潤抑制作用^{16) 17)}などユニークな薬理作用を有し、アレルギー性鼻炎、血管運動性鼻炎、アレルギー性皮膚疾患（アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、慢性湿疹）、気管支喘息を適応疾患とした治療薬である。従来のヒスタミンに対する防御作用および遊離抑制作用の他に、近年、好酸球性炎症を抑制する報告¹⁸⁾が認められ、アレルギー性炎症性疾患におけるその効果が一層期待されている。

本症例におけるその有効性は、このヒスタミン防御作用とヒスタミン遊離抑制作用によるものと考えられる。我々もまた、コリン性蕁麻疹

の発症機序には肥満細胞からのヒスタミン遊離が関与していると考えている。ヒスタグロビン®療法により、遊離されたヒスタミンに対する皮膚の耐性獲得とそのヒスタミン遊離抑制作用により症状が改善したものと考ええる。

コリン性蕁麻疹は数カ月から数年で治癒するものと考えられており、本症例が自然治癒への経過過程であったかもしれないことは否定出来ないが、5年以上、10年以上と長い経過をたどる報告¹⁹⁾もある。また橋本ら²⁰⁾は治療に抵抗性で苦慮する症例もあることを述べている。いずれにせよそう痒を伴う期間は患者にとっては不快で、辛く、また精神的にも不安を生じるものである。適切な治療で速やかに完治へ導いてあげることが、好ましいと言える。

まだ症例数が少ないが、このヒスタグロビン®療法はコリン性蕁麻疹を含む1型アレルギー性蕁麻疹に検討されるべき治療法の1つと考えられる。

今後、本症例のように有効である症例数の増加と報告が多く認められてくることに期待したい。

文 献

- 1) Duke WW. Urticaria caused specifically by the action of physical agents. *J Am Med Assoc* 1924; 83: 3-9
- 2) Adachi J., Aoki T., Yamatodani A. Demonstration of sweat allergy in cholinergic urticaria. *J Dermatol Sci* 1994; 7: 142-149
- 3) 足立 準. コリン性蕁麻疹. *J. JOCD* 1997; 52: 106-109
- 4) Champion, R. H., Roberts, S. O. B., Carpenter, R. G., Roger, J. H. Urticaria and angioedema A review of 554 patients. *Br. J. Derm* 1969; 81: 588- 597
- 5) Zuberbier T., Althaus C., Chantraineheess S., Czarnecki BM. Prevalence of cholinergic urticaria. *J Am Acad Dermatol* 1994; 31: 978-981
- 6) 近江徹広、無江季次、田村 弦、ほか、宮城県下の中・高校生におけるコリン性蕁麻疹の疫学的検討. *アレルギー* 1984; 33: 447-453
- 7) 矢村卓三、山崎玲子. 蕁麻疹. *現代皮膚科学大系* 1982; 13: 201
- 8) Herxheimer A. The nervous pathway mediating cholinogenic urticaria. *Clin. Sci* 1956; 15: 195-205
- 9) 青木敏之、秋元隆道、中村義朗. 発汗抑制を伴ったコリン性蕁麻疹. *皮膚* 1984; 25: 103-107
- 10) 音山和宣、堀内保宏、榊原隆次、ほか. 発汗異常を伴ったコリン性蕁麻疹. *西日皮膚* 1989; 51: 1106-1108
- 11) 進藤泰子. その他の原因によるじんま疹の発症を探る. *薬局* 1991; 42: 33-36
- 12) Mergan, J. K. Observation on cholinogenic urticaria. *J. Invest. Dermatol* 1953; 21: 173-182
- 13) Illig L., Heinicke A. Zur Pathogenese der cholinergischen Urticaria. *Arch Klin Exp Dermatol* 1967; 230: 34-47
- 14) Pallot, J. L., Burtin, C. L., Saindelle, A. The Allergic Terrain *Ann. Allergy* 1964; 22: 511-526
- 15) 大西 亨元、渡辺啓伍、中川武正、ほか. ヒスタミン加ヒト γ -グロブリンのヒト白血球からのヒスタミン遊離抑制. *臨床免疫* 1985; 17: 1145-1150
- 16) Yoshii H., Fukata Y., Yamamoto K., et al. A complex of histamine/mouse γ -globulin preferentially inhibits allergen-induced peritoneal accumulation of eosinophils, but not neutrophils, in mice. *J. Allergy Clin. Immunol* 1997; 100: 809-816
- 17) 山崎有理子、吉井春夫、家後 壽、ほか. ヒスタミン加マウス γ -グロブリン、ノイロトロピンおよびデキサメサゾン のブタクサ花粉誘発のマウス好酸球増多に対する抑制作用. *薬理と治療* 1998; 26: 147-154
- 18) 吉井春夫. アレルギー性鼻炎の発症機序とヒスタグロビン®の好酸球増多抑制作用. *アレルギーの臨床* 2000; 20: 72-77
- 19) Hirschmann JV et al. Cholinergic urticaria: a clinical and histologic study. *Arch Dermatol* 1987; 123: 462-467
- 20) 橋本洋子、堀尾 武. 日光蕁麻疹、コリン性蕁麻疹. *アレルギーの領域* 1996; 3: 27-30

A case of cholinergic urticaria recovered by
histamine added human γ -globulin therapy

Naoto Watanabe, Bumpei Yamaguchi,
Takeshi Fukuda

Department of Clinical Immunology and Pulmonary
Medicine, Dokkyo University School of Medicine

We report a case of cholinergic urticaria recovered by histamine added human γ -globulin, Histaglobin (HG) therapy. The patient was a 25-year-old woman who have had chronic urticaria since 1996.

And she entered our hospital for examination in 2000.

In the laboratory data, there were no increase of peripheral eosinophils and IgE. Blood plasma histamine was 0.25ng/ml. IgE-RAST score of Japanese cedar was class 4. But all of IgE-RAST for food allergens was negative.

Acetylcholine intracutaneous test showed a positive reaction at 10^{-7} dilutions (0.05 μ g/ml). The threshold in Acetylcholine inhalation-challenge test was 20000 μ g/ml, however urticaria appeared on the whole body 20 minutes after the test, and blood plasma histamine increased to 1.6ng/ml. And what's more, urticaria appeared 15 minutes after thermal loading test (43°C, 5 minutes), and in addition, it appeared with itch 30 minutes after treadmill test (Bruse). We diagnosed this subject as cholinergic urticaria based on these results.

Then we have tried to administer HG (2 vials/2 weeks, s.c.) twelve times with epinastine hydrochloride (H1-blocker), and then continued the therapy as frequency of

2 vials/month for 2 years.

It was recognized that the cholinergic urticaria decreased one year after and recovered 2 years after the start of the HG therapy in evaluating by the same tests (acetylcholine inhalation-challenge, thermal loading).

In conclusion, these results suggest that HG therapy is an effective treatment against cholinergic urticaria.

Key words

1. cholinergic urticaria
2. acetylcholine intracutaneous test
3. thermal loading test
4. treadmill test (Bruse)
5. histamine added human γ -globulin (Histaglobin)

ヒスタグロビン®療法が有効であった
コリン性蕁麻疹の1例

渡邊直人、山口文平、福田 健

獨協医科大学呼吸器・アレルギー内科

後の再検結果では、アセチルコリン吸入試験で20000 $\mu\text{g/ml}$ まで吸入したが蕁麻疹出現は認められなかった。温熱負荷試験でも改善を認めた。

〔考察〕コリン性蕁麻疹にHGは有効な治療法である可能性が示唆された。

我々は数年来の慢性蕁麻疹患者をコリン性蕁麻疹と診断し、ヒスタグロビン®(HG)の治療により軽快した症例を経験した。

〔症例〕25歳、女性。

〔現病歴〕H.6年頃より数カ月に1度の程度で全身に蕁麻疹出現するようになり、その都度他病院受診していた。蕁麻疹の出現頻度が増し、H.11年5月頃より近医に通院加療（内服）していたが、薬を止めると増悪し、H.12年3月7日当科に精査入院となった。

〔検査所見〕白血球 5000/ μl 中 好酸球4.6%。IgE 81 U/ml。血漿ヒスタミン 0.25ng/ml。RASTで、スギ class 4。

〔経過〕アセチルコリン(Ach)による皮内テスト施行し、 10^2 倍希釈液 (0.05 $\mu\text{g/ml}$)より注射部に蕁麻疹様皮疹認められた。アセチルコリン吸入試験では閾値20000 $\mu\text{g/ml}$ 以上であったが、検査終了20分後に全身に蕁麻疹出現し、血漿ヒスタミン1.6ng/mlと上昇した。また43℃の温水に5分間入浴し、その15分後に蕁麻疹出現した。さらにトレッドミルによるBruse法で12分間負荷した30分後にそう痒を伴う発疹出現した。以上よりコリン性蕁麻疹と診断した。治療として塩酸エピナスチンと併用しながら、HGを2週間に1回2Vの割合で12回施行し、その後は月に1回継続した。1年後に再び同様の検査を行い、その効果を判定した。アセチルコリン皮内テストでは、 10^3 倍希釈液より若干の発赤認められたが、 10^2 倍希釈液まで膨疹は伴わなかった。また温熱負荷試験では4時間後に蕁麻疹出現したが軽度であった。運動負荷試験では著変は認められなかった。2年

紙加工場従業者にみられた杉材に起因する職業性喘息の1例

高本 公

高本医院

はじめに

山口県の一地方医が約40年間第一線医療を行っているうちに、真珠養殖作業員に発生したホヤ喘息¹⁾の発見を契機として、職業性喘息に取り組んできたのであるが、このことが周辺の喘息患者にも次第に知られるようになり、また他の医療機関からの紹介もあり、これまで23種類の職業性喘息を見出し報告してきた。

今回、紙加工場従業者のなかに杉材に起因すると考えられた職業性喘息を見出し、若干のアレルギー学的検査および治療を行ったので報告する。

症 例

患者：24歳 男性

職業：紙加工場従業者

家族歴：特記すべき疾患なし

既往歴：小児喘息にて7歳から6年間当院にてハウスダストによる特異的減感作療法をうけて喘息症状は改善された。

主訴：咳嗽、喘鳴を伴う呼吸困難発作

現病歴：平成6年4月より紙加工場に就労後、約6年経ってから喘息症状を訴えるようになり、次第に増悪するので平成11年10月8日に当院を受診した。作業内容を聞いてみたところ、

製紙工場より送られてきた原紙に文字や図柄を印刷する作業を連日行っており、その時紙面に付着した粉塵が多量に飛散し、床面が白くなるほどだといった。そして紙の材料は杉材ということであった。

次に職業と喘息発作との関係では、休業すると喘息症状は寛解し、就業すると喘息発作が起こるといい、窓を閉じて行う冬期に増悪すると訴えた。

来院時現症：咳嗽、喘鳴を訴え、胸部に乾性ラ音を聴取した以外、理学的に身体各部に異常所見は認められなかった。

一般検査成績：表1のごとく、血清IgE値828IU/mlと上昇を示した以外には、血液検査、生化学検査、血清電解値、血清蛋白分画、RA、CRP、ASLO、赤沈、心電図、胸部X線像には異常所見は認められなかった。

アレルギー学的検査成績

1 皮内反応

本症における皮内反応は表2のごとく杉材エキスを、ハウスダストエキスを陽性を示したが、他の市販のアレルゲンエキスをすべて陰性であった。

2 スギ材エキスをによる皮内反応閾値検査

スギ材エキス1,000倍より倍数希釈液を作り、各濃度について皮内反応を実施したところ、表3のごとく陽性閾値は10万倍であった。

3 IgE RAST

表4のごとくスギ花粉でクラス3、ヤケヒョ

〒742-1111

山口県熊毛郡平生町佐賀1540-1

高本 公

ウダニでクラス3、ハウスダストIでクラス2を示した以外には他のアレルゲンはすべて陰性を示した。

職場におけるピークフロー値の変動

患者にピークフローメーターを職場に持って行かせて、就業前後を測定させたところ、就業20分でピークフロー値35%の減少を認めた。

特異的減感作療法

本喘息が検査成績により杉材に起因する職業性喘息と判明したのであるが、抗原の回避のた

めの吸塵装置などの設置は小規模工場のため実施出来ず、職場の配置転換や転職も困難であり、患者も現職場での作業の継続を希望するので、スギ材エキスによる特異的減感作療法を実施した。なお、小児喘息時の抗原であったハウスダストエキスにも陽性を示したので、ハウスダストエキスの併用も行った。

図1に示すようにスギ材エキスとハウスダストエキスを型のごとく実施したところ、当初は对症剤、インターナル吸入を併用していたのであるが、約2ヶ月で对症剤を中止しても喘息発作は起らなくなり、その後注射間隔を延ばして維持療法を行っているところである。

表1 一般血液検査成績

血液検査		血清電解質	
赤血球数	430×10 ⁴ /μℓ	Na	142mEq/ℓ
血色素量	13.6g/dℓ	K	4.2mEq/ℓ
ヘマトクリット	40%	Cl	99mEq/ℓ
白血球数	5520/μℓ	Ca	9.9mEq/ℓ
白血球分画 (%)		血清蛋白分画 (%)	
好中球	52.0	アルブミン	63.8
好酸球	4.0	α1-グロブリン	2.4
好塩基球	1.0	α2-グロブリン	7.7
単球	8.0	β-グロブリン	8.5
リンパ球	35.0	γ-グロブリン	17.6
生化学検査		免疫グロブリン	
血清総蛋白	7.6g/dℓ	IgG	1332mg/dℓ
総ビリルビン	0.3mg/dℓ	IgM	134mg/dℓ
総コレステロール	176mg/dℓ	IgA	260mg/dℓ
GOT	24U/ℓ	IgE	828IU/ml
GPT	20U/ℓ	その他	
ALP	38K-A-U	RA	(-)
LDH	296U/ℓ	CRP	(-)
γ-GTP	17U/ℓ	ASO	42U/ml
TTT	1.2M-U	赤沈	8mm/hr
ZTT	3.1K-U	心電図	異常なし
		胸部X線像	異常なし

考 察

職業性喘息は発症までに一定の感作期間があり、職場で連日濃厚な抗原に曝露された結果、感作されて発症すると考えられており、一般喘息に比して体質的に遺伝性が弱い人などにも発症すると考えられている。したがって、喘息の

表3 杉エキスによる閾値検査

希釈倍数	発 赤	膨 疹
10,000×	24×21	11×10
100,000×	20×19	9×9
1,000,000×	14×13	7×6

表2 皮内反応

抗 原	希釈倍数	発 赤	膨 疹
スギ材	1,000×	29×28	16×15
ヒノキ材	1,000×	14×13	7×6
マツ材	1,000×	8×7	4×3
ハウスダスト	1,000×	25×23	15×14
アルテルナリア	1,000×	12×10	6×4
ペニシリウム	10,000×	9×8	3×3
クラドスポリウム	10,000×	7×6	3×2
アスペルギルス	10,000×	8×8	4×4
カンジダ	10,000×	14×12	6×4

表4 IgE RAST

抗 原	Score
スギ花粉	3
ヒノキ花粉	0
カモガヤ花粉	0
ハウスダストI	2
ヤケヒョウダニ	3
カンジダ	0
ペニシリウム	0
クラドスポリウム	0
アスペルギルス	0
アルテルナリア	0

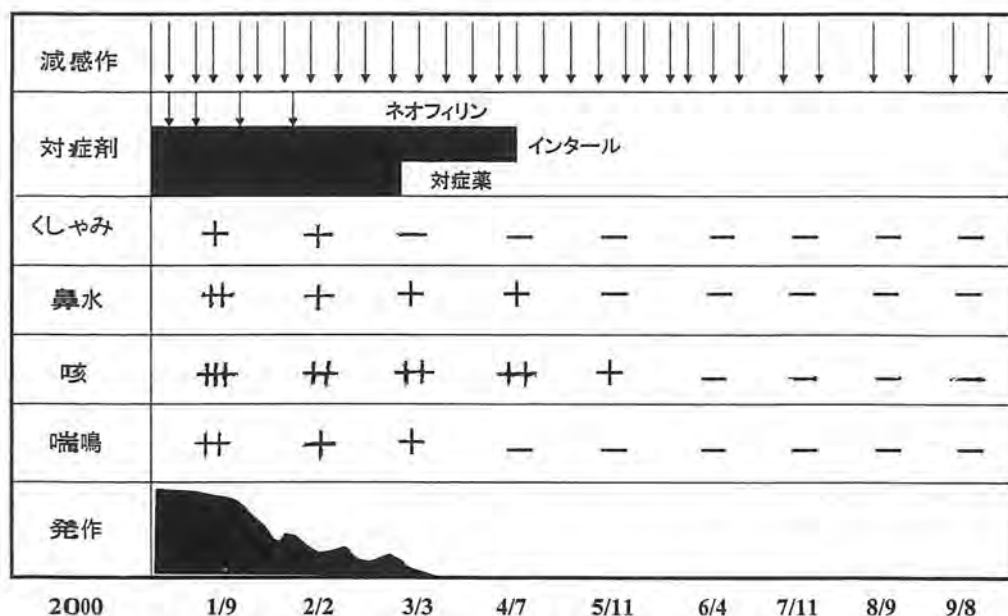


図1 杉喘息患者に実施した特異的減感作療法の経過

発症に複雑な諸因子の介入が少なく、アレルギーの型としては1型の外因性喘息が多いために、特異的減感作療法が奏功するものと考えられている。

本喘息も紙加工場にて連日杉材の粉塵に曝露された結果、感作されて発症した職業性喘息であったことがアレルギー学的検査によって判明したので、特異的減感作療法を行ったところ奏功した。なお、ダニ、ハウスダストのIgE抗体が検出されたが、これは以前小児喘息の時当院で検査したのと同じ抗原であったので、喘息に幾分関与しているのではないかと思い、スギ花粉エキスと併用した。

木材に起因する職業性喘息はわが国では、米杉²⁻⁴⁾、ラワン⁵⁾、リョウブ^{6,7)}、クワ⁸⁾、ホウ⁹⁾、マコモ¹⁰⁾、花梨・紫檀¹¹⁾などの報告が見られ、筆者も白樺¹²⁾、米松¹³⁾を報告した。

日本杉材については、筆者はかつて製菓工場
従業者にみられた杉材に起因する職業性喘息の
1例¹⁴⁾として発表した¹⁵⁾が、これは菓子箱の箱折

りや菓子の箱詰め作業中に飛散する杉材の粉塵吸入に起因する職業性喘息であった。これら菓子箱やペーパークッションを製造している紙加工場に、今回発表した患者が従事しているので、両者ともに同じ杉材の抗原に感作され喘息を発症したものと考えられた。

おわりに

職業性喘息は職場で発生する抗原に曝露されて、一定の感作期間を経て発症する。したがって、職場の作業に習熟した頃に発症することが多いので、患者にとっては馴れた職場を離職せざるを得なくなり、また事業主は熟達した従業員を失うことになる。

このような患者は実施医家の外来を訪れることが多いと思われるので、詳細な問診により一般喘息の中から見出し、抗原の検索、予防対策、特異的減感作療法による治療が望まれるところである。

本論文の要旨は第33回日本職業・環境アレルギー学会総会において発表した。

A case report of occupational asthma caused by cedar wood in the paper processing factory

文 献

Tadashi Takamoto

Takamoto clinic

- 1) 高本 公：真珠養殖作業員に発生したホヤ喘息。山口県医学会誌，2：186～188，1967
- 2) 関 寛二郎：米国産杉材工作が因となせる喘息発作。日内会誌，13：886～888，1926
- 3) 光井庄太郎，他：米杉喘息に関する研究 第一報。アレルギー19：182～187，1970
- 4) 中村 晋，他：気管支喘息の研究 第8報，いわゆる米杉喘息の症例について。アレルギー22：358～364，1973
- 5) 青木三重子：木工業者にみられるラワン及び米杉を原因抗原とする喘息について。アレルギー17：428～429，1968
- 6) 勝谷 隆，他：木材加工業者にみられた吸入性喘息。アレルギー15：228～233，1966
- 7) 城 智彦，他：リョウブ喘息。アレルギー17：428，1963
- 8) 中村 晋：気管支喘息の研究 第3報。くわ材により惹起されたと考えられる職業性喘息の症例について。アレルギー18：227～231，1969
- 9) 和田 直，他：（ほう）木屑により惹起されたと考えられる職業性喘息及び自家製アレルギーエキスによる検討。アレルギー15：287～288，1969
- 10) 岡本義則：鎌倉彫に伴う職業性喘息の1例。医薬の門19：91～92，1979
- 11) 高橋 清，他：花梨・紫檀材による職業性喘息の1例—好塩基球の反応性を含めた検討。アレルギー25：295～296，1976
- 12) 高本 公：白樺材に起因する職業性喘息。医薬の門19：91～92，1979
- 13) 高本 公：米松に起因する職業性喘息。医薬の門21：66～68，1981
- 14) 高本 公：製菓工場従業者に見られた杉材に起因する職業性喘息の1例。日本職業アレルギー学会雑誌4：65～69，1997

A patient engaged in the paper processing factory who suffered from asthma with cedar wood was found by some allergological investigations and treatment in this report.

The patient was a 24 year old and has a history of asthma. He has engaged in the paper processing factory since 1994. He developed asthma about 5 years after he engaged in the factory. He was inhaling a lot of dust of cedar wood which was the material of paper while working. On allergological tests, his serum level of IgE was indicated to have raised to 828lu/ml and IgE RAST to cedar wood(class 4), house dust(class 2) was found to be positive. The intracutaneous allergic reaction was demonstrated to be positive in respect with cedar wood extract with the threshold value of 1,000,000 times. Therefore, it was assumed that his attack of asthma could be caused by inhalation of cedar wood powders. The patient reacted very well to the specific desensitization treatment and his symptoms have been improved after the treatment.

The case is reported here as it is assumed that a patient who engaged in the paper processing factory had been sensitized with cedar wood.

Key words : occupational asthma, cedar, paper processing factory

群馬県内に居住する家事担当者のアレルギー有症状況 及び室内居住環境整備に関する研究

宮崎有紀子¹、佐藤久美子²、大野絢子³、金泉志保美⁴、
佐光恵子⁵、中下富子⁶、中澤次夫²

1. 千葉大学看護学部 保健学講座

2. 群馬大学医学部 保健学科

3. 上武大学看護学研究所

4. さりのこ保育園

5. 群馬社会福祉大学短期大学部

6. 群馬大学教育学部附属養護学校

I はじめに

スギ花粉症をはじめとするアレルギー疾患の増加は社会問題化して久しいが、その実態を解明するための調査研究は十分行われているとはいえない。しかし、自覚症状によって比較的同定しやすいアレルギー性鼻炎やスギ花粉症については、各地区で一般住民を対象とした調査が行われ報告されている。鶴飼らは広島県の市街地、農村地、漁村地においてアレルギー性鼻炎に関する調査を行い、市街地、農村地、漁村地の順で有病率が高いことを報告した¹⁾。また、西端らは東京都の調査でスギ花粉数の多少によって25.7%、21.1%、17.7%の有病率を示し、年齢別では30～44歳で高いと報告している²⁾。森は小・中・高校生のスギ花粉症を調査し、6歳での有病率、約10%が17歳では約25%に達し、またスギ花粉特異抗体保有率は6歳での約

20%が、7歳以上では加齢とともに40%～50%まで増加したと報告した³⁾。同様に小笹らは、兵庫県農山村における小学児童のスギIgE抗体保有者調査から、RASTスコア1以上が35%に上ると報告している⁴⁾。中澤らは群馬県農村地区でアレルギー全般にわたる調査を行い、何らかのアレルギー有症者は16.0%で、農業従事者と非農業者との比較では、スギ花粉症、気管支喘息、蕁麻疹の有症者は非農業者の方が多いと報告した⁵⁾。我々もこれまで群馬県内一般集団におけるスギ花粉及びハウスダスト特異IgE抗体保有者の調査を行い、抗体保有者が加齢とともに減少することや抗体保有者が女子よりも男子に多いことなどを報告している⁶⁻⁸⁾。

一方、アレルギー性鼻炎が環境中のコナダニを含むハウスダストと大きく関連していることはこれまでの研究で明らかにされてきたが⁹⁻¹⁰⁾、アレルギーを室内環境整備との関連で調査した研究はほとんど報告されていない。今回、我々は群馬県内一地区の住民のうち、主として家事を担当している者を対象に、自己記入式質問票を用いてアレルギーに関する調査と居住環境整備行動に関する調査を行い、年齢階級別のアレルギー有症状況を分析するとともにアレル

〒371-8514

群馬県前橋市昭和町3-39-22

群馬大学医学部保健学科応用検査学講座

佐藤久美子

TEL 027-220-8915

FAX 027-220-8915

ギーの有症状状況と室内環境整備やほこり中のダニに関する知識の有無などとの関係を検討した。

II 研究方法

本調査は1996年3月から4月にかけて行われた。

1. 調査地域と対象者

調査対象地区は、群馬県高崎市の南西に位置しており、かつては農村であったが近年急速に市街化が進んだ人口急増地域である。対象者は、アレルギーの有無や居住環境整備、及びそれらの関連をみることを目的としたため、各家庭の中で家事を中心的に担っている者とした。

2. 調査方法

調査は無記名、自己記入式の質問票によって行うこととし、全人口37,956人の約5%にあたる1,800人を対象に、質問票を封筒に入れて封をした後、個別に配布した。配布は、各部落から推薦された保健推進員及び食生活改善推進員96人の協力によって行われた。配布先は、各役員の任意とし、それぞれが20人への配布を目標とした。配布は戸別訪問によって行い、その際記入に関する注意事項を口答で確認し、数日後に配布者と同一人が回収にあたった。実際の配布数は1,671人、回答者は1,510人、回収率は90.4%であった。

回答者は、17歳～80歳までの総計1,510人（男子、91人）で、そのうち家事専門業者が42.8%、農業兼業者が18.2%、職業を持つ者が11.2%、パート勤務の者が22.1%、無職が5.0%であった。回答者の年齢階級別内訳を表1に示した。

調査項目は①調査対象者の年齢、職業など、②アレルギーの自覚症状や環境整備に関して指導された経験など、③室内環境整備（居間と寝室）の状況、④寝具管理状況、⑤ダニに関する

表1 年齢別対象の内訳

年齢	対象数	(男子)
～29	81	(2)
30～39	289	(5)
40～49	429	(15)
50～59	352	(14)
60～	359	(55)
総計	1,510	(91)

知識やダニカット関連商品に関する知識などである。回答は原則として用意された回答の記号に○印を付す方法で行い、一部については記号を記入する方法をとった。有意差の検定にはカイ2乗検定を用いた。

III 研究結果

1. アレルギー有症状状況

何らかのアレルギーがあると答えた者は1,510人中504人で、アレルギー自覚症状保有率は33.4%であった。いずれか1種類について自覚症状を有する者は、自覚症状有り者504人中288人、57.1%で、残りの42.9%は複数の症状を持っていた。有症者、504人を対象に、アレルギーの種類別保有率（複数回答を含む）を検討した結果を図1に示した。自覚症状の種類は、スギ花粉症が最も多く、自覚症状有り者504人中308人で、61.1%に上った。次いでアレルギー性鼻炎が多く、171人で33.9%、蕁麻疹、123人（24.4%）、その他の花粉症、84人（16.7%）、喘息、47人（9.3%）、アトピー性皮膚炎、44人（8.7%）の順であった。また、食物アレルギー有症者は48人（9.5%）であった。

図2はアレルギー自覚症状の有無と年齢との関係を表している。年齢階級別にみると、20歳代、30歳代はそれぞれ44.4%、43.3%で、

40歳代以降は加齢とともに減少し、60歳代では20歳代の約半数となっていた。

次に各種アレルギーの種類と年齢の関係を検討した。図3-(A)はスギ花粉症と年齢、(B)はアレルギー性鼻炎と年齢、(C)はその他の花粉症と年齢、(D)は喘息と年齢、(E)はアトピー性皮膚炎と年齢、(F)は蕁麻疹と年齢、(G)は食物アレルギーと年齢との関係を示した。スギ花粉症やアレルギー性鼻炎、その他の花粉症有症者の割合は30歳代をピークに加齢とともに減少した。また、アトピー性皮膚炎有症者の割合も同様の傾向を示した。一方、喘息や食物アレルギー有症者の割合と年齢との関係はほとんど認められなかった。

2. アレルギー自覚症状の有無と室内環境整備行動との関係

アレルギー自覚症状の有無と室内環境整備行動との関係について分析するため、調査対象者を「アレルギーの自覚症状無し群（アレルギー無し群）」、「アレルギー有症者で鼻炎を除いた群（鼻炎を除くアレルギー有り群）」及び「アレルギー性鼻炎の自覚症状有り群（アレルギー性鼻炎群）」の3群に分けて検討した。アレルギー無し群、鼻炎を除くアレルギー有り群、及びアレルギー性鼻炎群はそれぞれ1,106人、334人、171人であった。図4に、「清潔感覚に関する自己評価」、「居間の清掃回数」、「寝室の清掃回数」及び「布団を日光に干す回数」の4項目について分析した結果を示した。いずれの

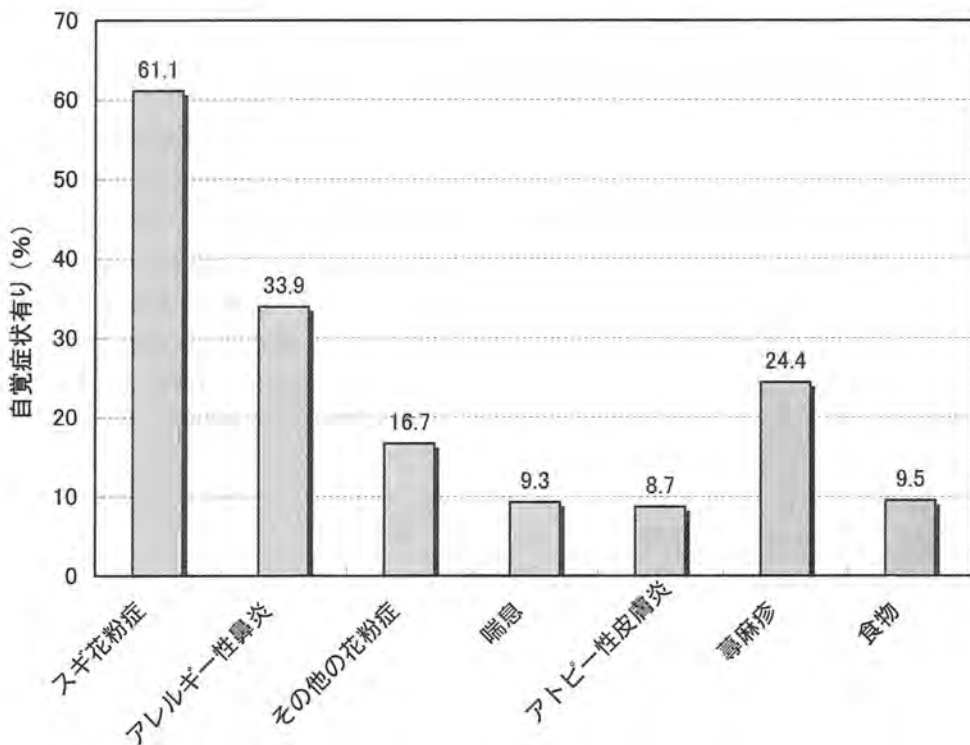


図1 アレルギー自覚有りの者におけるアレルギーの種類別頻度
(複数回答有り)

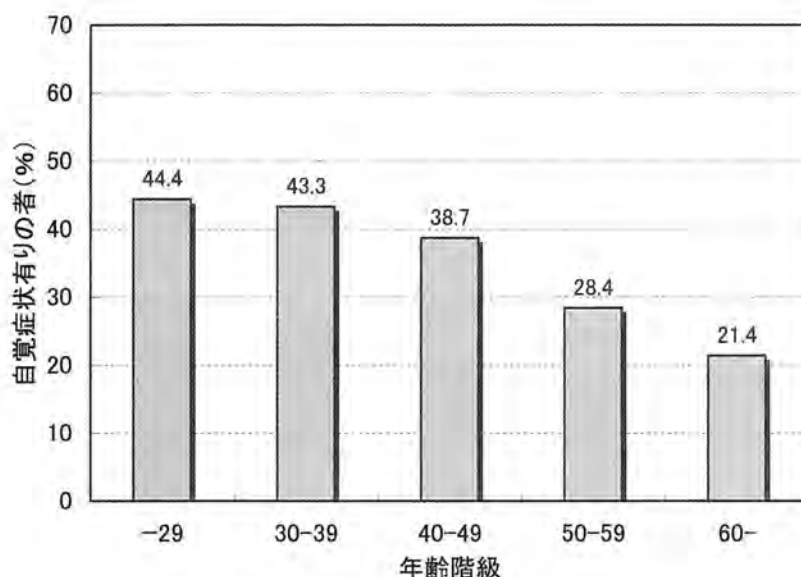


図2 年齢別対象者のアレルギー自覚症状保有状況

項目においても3者の間に大きな差は見られず、有意差は認められなかった。

次に、アレルギー無し群、鼻炎を除くアレルギー有り群、及びアレルギー性鼻炎群の3群について、ダニに関する知識の有無との関係を検討した。検討項目は、①家屋内のほこり中にダニがいることを知っているか、②寝具中にダニがいることを知っているか、③ダニコロバック付掃除機を知っているか、④室外排気ノズル付掃除機を知っているか、⑤寝具用アタッチメント付掃除機を知っているか、⑥ダニカット布団について知っているか、⑦除湿器について知っているかの7項目である(図5)。ほこり中にダニがいることについては、アレルギー性鼻炎群で知っている者の割合が高く、続いて鼻炎を除くアレルギー有り群、アレルギー無し群の順となったが、その差はわずかであり、有意差は認められなかった。しかしその他すべての項目でアレルギー性鼻炎群は他の2群に比較して知っている者の割合が高く、また、鼻炎を除くアレルギー有り群は、アレルギーの自覚症状無し

群より高く、3群間には有意差が認められた($P<0.01$)。

室内環境整備について指導を受けた経験に関する調査では、受けたことの有る者がアレルギー無し群、鼻炎を除くアレルギー有り群、アレルギー性鼻炎群のそれぞれで3.9%、8.2%、7.8%であった。指導者の種類は、アレルギー無し群が医師、保健師、清掃専門家、その他となっていたのに対し、鼻炎を除くアレルギー有り群とアレルギー性鼻炎群ではすべて医師であった。

IV 考察

我々は、今回群馬県高崎市の南西に位置する地区で、主として家事を担当している者を対象に、自己記入式質問票を用いてアレルギーに関する調査と室内環境整備行動に関する調査を行い、その結果を分析した。調査表の配布先については各調査員の任意としたため、回答を記入してもらえそうな人に配布されていることが考

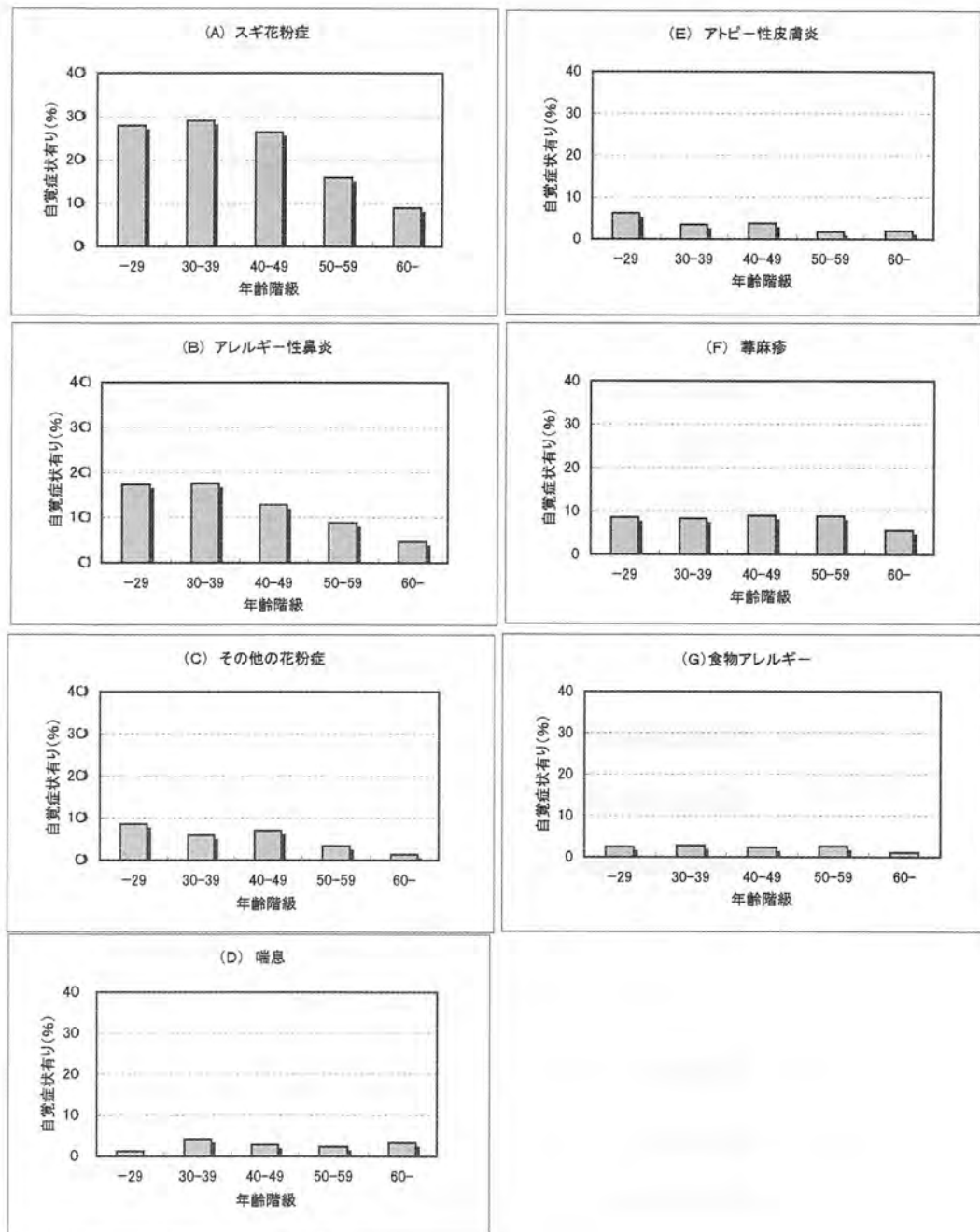


図3 アレルギーの種類と年齢別自覚症状保有率の変化

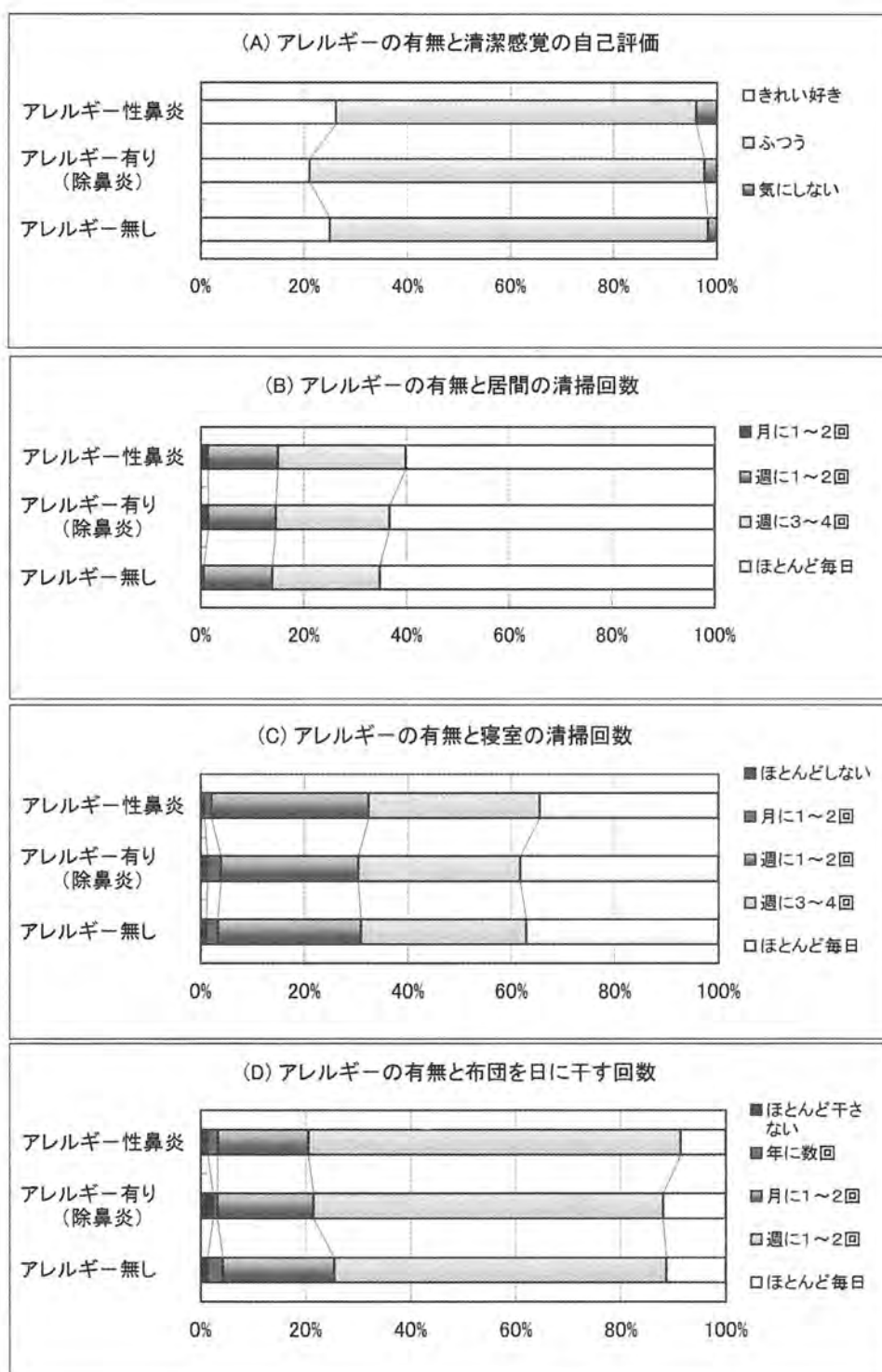


図4 アレルギー自覚症状の有無と室内環境整備行動の関係

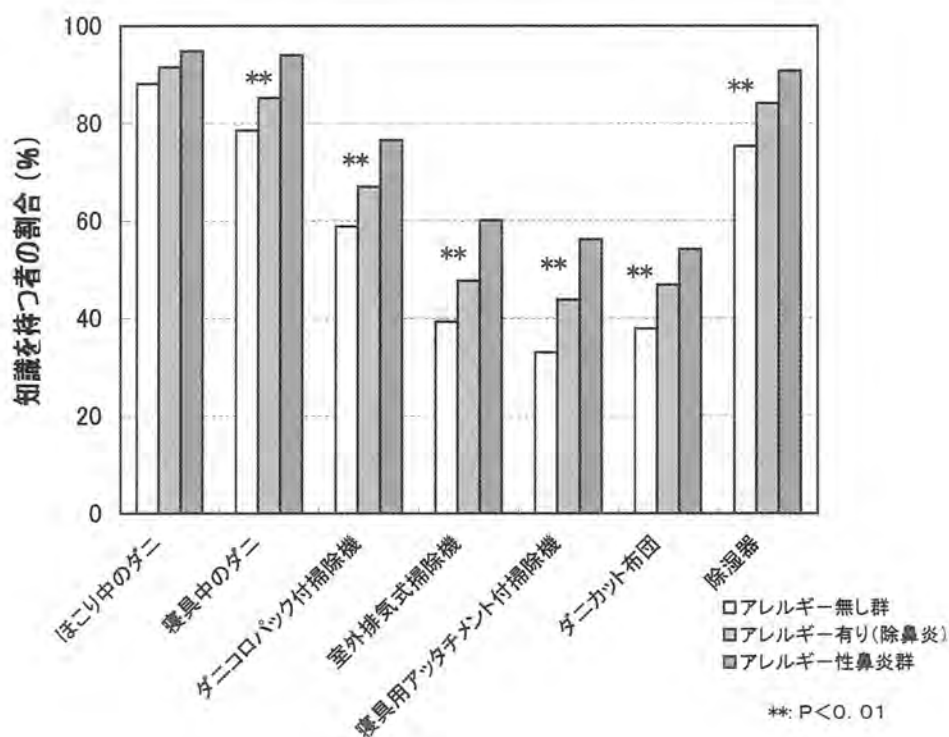


図5 アレルギー自覚症状の有無とダニについての知識保有割合に関する調査

えられる。すなわち健康や室内環境について、比較的意識の高い者が対象として選択され回答している可能性があり、対象者の偏りを考慮する必要がある。また調査対象は「主として家事を担当する者」としたが、回答者の中にはひとり暮らしの者が、39歳以下で28人、40～59歳で82人、60歳以上で85人含まれていたことも、結果に影響している可能性がある。

何らかのアレルギーが有ると答えた者は調査対象者のおよそ1/3で、複数のアレルギー自覚症状を有する者も多く、アレルギーの種類は、スギ花粉症、アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、その他の花粉、喘息、アトピー性皮膚炎の順であった。今回のアレルギー有症率は、中澤らが行った群馬県内農村地区におけるアレルギー調査報告⁵⁾の有症率、16%よりもかなり多く約2倍となっていたが、これらの差は対象集団の年齢

構成の相違がその要因の一つと考えられる。即ち、中澤らの調査では50歳以上の対象者が約60%を占めていたが、我々の対象は50歳以下が約60%であった。これまでの報告から^{2, 6, 7, 8)}、アレルギーの有症率や特異IgE抗体は若年者に高く、加齢と共に減少することが知られている。今回の結果でも、アレルギー自覚症状の有無は年齢と深く関係しており、有症者は加齢とともに減少していた。しかし、本調査結果を50歳以上に絞ったときの有症率が約25%と高く、この結果は、年齢のみでは説明できない。おそらく調査対象が家事担当者であり、女性がほとんどであったことがこれらの結果に影響している可能性がある。

アレルギーの種類と年齢についての分析からは、スギ花粉症やアレルギー性鼻炎、その他の花粉症の有症者は若年層に多く、30歳代をビ

ークに加齢とともに明らかに減少しており、アトピー性皮膚炎も同様の傾向であったが、喘息や、蕁麻疹、食物アレルギーの有症者では年齢との関係はほとんど認められなかった。我々は、既に群馬県在住のアトピーを含む一般集団についてスギ花粉、ダニ、ソバ、イヌ糸状虫などの特異IgE抗体調査を行い、スギ花粉、ダニ、イヌ糸状虫抗原特異IgE抗体保有者は若年者に多く加齢に伴って減少するが、ソバ抗原特異IgE抗体保有者は、年齢と無関係であることを報告した¹⁷⁾。これらの結果から、アレルゲン特異IgE抗体産生と加齢との関係には抗原の種類又は抗原感作のされ方の違いが何らかの影響を及ぼしていると考えられる。しかし、特異抗体保持とアレルギー自覚症状の有無を同時に調査した結果はほとんどないことから、今後その点について継続研究が必要と思われる。

アレルギー自覚症状と室内環境整備行動との関係を明らかにするため、調査対象者をアレルギー無し群、鼻炎を除くアレルギー有り群、アレルギー性鼻炎群の3群に分け、3群と居間の清掃回数など室内環境整備行動4項目との関連について検討したが、有意差は認められなかった。清掃行動にはアレルギーの自覚症状よりも、個人の清潔感覚や生活習慣などの要因が関係しているのではないと思われる。しかし、これまでにアレルギー性鼻炎や喘息とダニアレルゲン除去との関連に関する研究は多数行われており、それらはすべて住環境や寝具管理の改善を図ることによって、アレルギー症状の軽減をもたらすことができたと報告している¹⁸⁻²⁰⁾。スギ花粉症に関しても同一個人における血清中スギ特異IgE抗体は、花粉飛散量に比例して増減することがわかっており²¹⁾、また、高橋らは、空中花粉が見られなくなった後でも室内塵埃中の花粉は2週間の間多量に検出され、それらがスギ花粉症の遷延化に大きく加担していると述べている²²⁾。これらのことを総合して考えると、アレルギー症状の改善には室内環境の整備が重

要である。我々が既に報告したように²³⁾ 効率的な清掃をすることによって室内の塵埃を減らすことが可能であることから、室内清掃の方法は、室内アレルゲン除去の面から指導する必要があると考えられる。

室内塵埃や寝具中のダニに関する7項目の知識について、アレルギー無し群、鼻炎を除くアレルギー有り群、アレルギー性鼻炎群の3群で比較したところ、知識がある者の割合はアレルギー性鼻炎群、鼻炎を除くアレルギー有り群、アレルギー無し群の順に高く、3群の間には有意差が認められた。これはおそらくアレルギー有り群がアレルギー無し群に比較して自身の症状について自覚し、勉強していることを示していると考えられる。室内環境整備に関する指導を受けたことの有無に関する調査では、受けたことの有る者は全体に少なく、アレルギー性鼻炎群では7.8%であり、指導者はすべて医師であった。このことは、保健医療に携わるさまざまな専門職が地域や医療施設にあって室内環境整備の重要性と適切な清掃法や寝具管理法を十分指導することによって、アレルギー症状の軽減を図れる可能性を示唆しているものと考えられる。

アレルギー有症者が増加している現状は深刻であり早急な対策が望まれている。家庭や学校において室内環境整備の必要性とその具体的方法を十分教育し、次世代を担う子供達にそれらの智慧を引き継いでいくことが急務といえる。保健婦を対象として我々が行った室内環境整備に対する教育の必要性に関する調査では「室内環境整備マニュアル」の必要性が示唆されていた²⁴⁾。そこで我々はハウスダストやアレルゲンとなるダニの生態、一般の人々の室内環境整備状況や寝具管理の実態などのデータを具体的に盛り込んだ「室内環境整備マニュアル」とその指導方法のガイドラインを作成した。今後、このマニュアルによる具体的指導を通して室内環境整備に関する教育を実践する方策を企画中で

ある。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、調査にご協力頂きました群馬県藤岡保健所（所長：佐藤泰三博士）、新町、吉井町の職員の皆様及びアンケートにご協力下さった皆様、取りまとめにご尽力下さった皆様に深謝申し上げます。

本研究の一部はファイザーヘルスリサーチ振興財団の援助により行われた。

文 献

1. 鶴岡幸太郎、平田恩、木村哲郎、ほか、アレルギー性鼻炎の地域別疫学調査研究。アレルギー 1998;47: 597-604.
2. 西端真一、井上栄、難賀寿和、ほか、東京都におけるスギ花粉症有病率（東京都花粉症対策検討委員会の平成8年度調査から）。アレルギー 1999;48:420-424.
3. 森明子。小児におけるスギ花粉症の感作と発症に関与する因子について。アレルギー 1995;44:7-15.
4. 小笹晃太郎、竹中洋、高木伸夫、ほか、スギ花粉特異的IgE抗体および総IgE抗体の産生、並びに花粉症の発現に関する要因の小学生集団における横断的研究。アレルギー 1995;44:1361-1368.
5. 中澤次夫、佐藤久美子、都丸正、ほか、群馬県農村地区における成人のアレルギー疾患有病率調査成績。日本職業アレルギー学会雑誌 1996;3: 30-33.
6. Sato K and Nakazawa T. Age-related changes in specific IgE antibody levels. *Annals of Allergy* 1992; 68: 520-524
7. Sato K, Nakazawa T, Sato Y et al. Mite-specific IgE antibody carriage among an adult population in Gunma prefecture. *Occup Environ Allergy* 1997; 4: 37-44.
8. Sato K, Nakazawa T, Sato Y, et al. Japanese cedar pollen-specific IgE antibody carriage among an adult population in Gunma prefecture. *Occup Environ Allergy* 1997;4: 37-44.
9. Ehnerl B, Lau-Scadendorf S, Weber A. et al. Reducing domestic exposure to dust mite allergen reduces bronchial hyperreactivity in sensitive children with asthma. *J. Allergy Clin Immunol* 1992;90: 135-138.
10. Sporik R, Heymann PE, Fernandez-Caldas E, et al. Indoor allergens and asthma. In DG Tinkelman, CK Nasnitz(Eds) *Childhood Asthma, Pathophysiology and Treatment*. New York (Marcel Dekker) 1993;497-535.
11. 館野幸司。環境アレルゲンとその対策—ダニを焦点として。感染、炎症、免疫 1989; 19:111-127.
12. 佐々木聖。ダニ駆除法とその効果。小児科診療 1991; 5:1133-1138.
13. 斎藤基、佐々木かおる、二渡玉江、ほか、前橋市周辺に居住する学生の住居環境とダニ特異的IgE抗体保有状況。群馬県立医療短期大学紀要 1995;2: 137-145.
14. 西間三馨 アレルギーの原因・病態に関する研究。平成7年度厚生省長期慢性疾患総合研究事業 アレルギー総合研究 研究報告書 1995;1-4.
15. 佐々木聖。アトピー家庭におけるチリダニ駆除による感作、喘息発症阻止効果。平成7年度厚生省長期慢性疾患総合研究事業アレルギー総合研究 研究報告書 1995;12-14.
16. 横田欣児、小田嶋博、西間三馨、住環境とアレルギーとの関連に関する調査。平成7年度厚生省長期慢性疾患総合研究事業 アレルギー総合研究 研究報告書 1995;15-17.
17. Sato K, Nakazawa T, Miyazaki Y. et al. Epidemiological studies on specific IgE response to various antigens in individual subjects. *ACI International* 2000; Supplement : No.2: 61.
18. 森谷清樹。家庭で使用中のカーペットに存在する塵、ダニと生活環境要因との関係及びクリーンアップの効果。生活と環境 1985; 30(9) : 75-85.
19. 吉川翠、川崎隆志、吉田豊。環境衛生関係営業とダニ対策—ダニ調査簡便法による絨毯のクリーニング効果判定。生活と環境 32(4) : 37-41, 1987.
20. 高橋頼子、阿部時也。生活管理とアレルギー性喘息—寝室・寝具の監理・寝具のダニ数。新潟アレルギー研究会誌 1992; 9: 15-25.
21. 高橋裕一、宮沢 博、坂口雅弘、ほか。室内塵中のCry j 1量と空中花粉数との関係。アレルギー 1994;43: 97-100.
22. Sato, K, Nakazawa, T, Sahashi, N et. al. Yearly

and seasonal changes of specific IgE to Japanese cedar pollen in a young population. *Annals of Allergy* 1997;79: 57-61.

23. 宮崎有紀子, 佐藤由美, 大野絢子. 室内環境整備に関する基礎研究—一般家庭の室内塵埃, ダニの季節変動とその除去に関する調査—. *北関東医学* 2002; 52, 261-266.
24. 佐藤有紀子, 大野絢子, 中野正孝, 他. 室内環境整備に関する研究Ⅰ 室内環境整備に対する教育の必要性について—保健婦を対象とした一次調査—. *群馬大学医療技術短期大学部紀要* 1996; 17: 1-9.

Prevalence of allergic symptoms and the relationship to room cleaning and bedding management among people living in Gunma prefecture

Yukiko Miyazaki¹, Kumiko Sato²,
Ayako Ono³, Shiomi Kaneizumi⁴,
Keiko Sakou⁵, Tomiko Nakashita⁶,
Tsugio Nakazawa²

1. Chiba University School of Nursing
2. Gunma University School of Health Sciences
3. Institute of Nursing, Jobu University
4. Kirinoko Hoikuen
5. Gunma Social Welfare University
6. School for Handicapped Children affiliated to Faculty of Education, Gunma University

Key words; allergy, cleaning, bedding condition, mite

Objective: The prevalence of allergic symptoms among people mainly keeping house conditioning, and the relationship between allergic symptoms and room cleaning and bedding management were examined in individual subjects.

Subjects and Methods: A self-administered anonymous questionnaire survey of consciousness regarding allergic symptoms and room cleaning, including management of bedding was conducted among people living mainly in the southern district of Gunma prefecture (91 men and 1,419 women). Subjects were divided into three groups by allergic symptoms; people without allergic symptoms, people with allergic rhinitis, and people with some allergic symptoms other than allergic

rhinitis.

Results: Thirty three point four percent of subjects were conscious of some allergic symptoms. The prevalence of allergic symptoms was high among young people, and gradually decreased with age. The major allergic symptom was Japanese cedar pollinosis, followed by allergic rhinitis. The prevalence of Japanese cedar pollinosis and allergic rhinitis was high among young people and decreased among the elderly. Mite in bedding and mite ridding products were significantly better known by allergic rhinitis group ($p<0.01$). However, there were no significant differences in the three groups regarding room cleaning and management of bedding. About 8.2% of the allergic rhinitis group and 7.8% of those with allergic symptoms other than allergic rhinitis were instructed on the management of housing condition by a doctor.

Conclusion: The prevalence of allergic symptoms was strongly associated with age. Although the allergic rhinitis group had more knowledge, they did not clean their rooms more frequently than the other two groups. More practical guidance on managing housing conditions is needed to improve the living environment.

群馬県内に居住する家事担当者の
アレルギー有症状及び
室内居住環境整備に関する研究

宮崎有紀子¹、佐藤久美子²、大野絢子³、
金泉志保美⁴、佐光恵子⁵、中下富子⁶、
中澤次夫²

1. 千葉大学 看護学部 保健学講座
2. 群馬大学 医学部保健学科
3. 上武大学 看護学研究所
4. きりのご保育園
5. 群馬社会福祉大学短期大学部
6. 群馬大学教育学部附属養護学校

〔目的〕 本研究は、群馬県の一地区に在住する成人を対象に、アレルギー疾患に関する自覚症状の有無及びアレルギー症状の有無と室内環境整備状況との関連を明らかにすることを目的に行われた。

〔対象と方法〕 群馬県内一地区在住の成人、1,510人（男子、91人を含む）を対象にアレルギー自覚症状の有無とその種類及び室内環境整備状況の詳細に関する質問票を作成し、無記名自己記入式による調査を行い、得られた結果を分析した。

〔結果〕 アレルギー自覚症状を1つ以上持つ人は、全体の33.4%であったが、若年層で多く、加齢とともに減少した。アレルギーの種類ではスギ花粉症が最も多く、次いでアレルギー性鼻炎であった。スギ花粉症、アレルギー性鼻炎およびその他の花粉症有症者は加齢とともに著明に減少した。アレルギーと居住環境との関係について、アレルギー無し群、「アレルギー性鼻炎群、鼻炎を除くアレルギー有り群」の3群に分けて検討したところ、居住環境整備状況は、3群間に大きな差は認められなかったが、ダニに関する知識の有無やその対処法についての知識の有無では、3群の間に有意差が認められ、知

識有りの者の割合は、アレルギー性鼻炎群が最も高く次いで鼻炎を除くアレルギー有り群、アレルギー無し群の順であった ($P < 0.01$)。また、3群について環境整備に関する指導を受けた経験の有無を調べたところ、アレルギー性鼻炎群、鼻炎を除くアレルギー有り群の2群で医師に指導を受けた者がそれぞれ8.2%、7.8%であった。

〔考察及びまとめ〕以上の結果から、アレルギーの自覚症状を持つ者は若年者に多く、特にスギ花粉症およびアレルギー性鼻炎にその傾向が顕著であった。50歳以上ではこれらの有症者の率が著しく減少することから、アレルギー疾患発症と加齢は深く関係していると考えられる。環境整備とダニに関する調査からアレルギー性鼻炎群は知識があるものの行動に結びついていないとの結果が明らかとなり、もう少し具体的な環境整備行動の指導が必要と思われた。

群馬県における成人気管支喘息患者1260症例の 実態に関するアンケート調査報告 (群馬ロイコトリエン研究会報告)

土橋邦生¹⁾, 中澤次夫²⁾, 森昌朋¹⁾

1) 群馬大学大学院医学系研究科病態制御内科学(第一内科)

2) 群馬大学医学部保健学科

緒言

近年の喘息治療の進歩とくに吸入ステロイドなどの導入により、喘息による入院患者は減少しているが、減少してきた年間の喘息死患者数は1975年ころより横ばいであり、1995年に一過性に増加を示した¹⁾。このことは、喘息治療に未だ何らかの問題点があることが予想される。また、喘息治療においても、他の慢性疾患と同様に患者のQOLが重要視されるようになってきた。そこで、今回我々は、1998年から1999年の群馬県における成人気管支喘息患者70施設1260症例を対象としたアンケート調査を行い、現在の群馬県における喘息治療中の患者の症状の程度や治療法などにつき実態調査をしたので報告する。

対象と方法

対象：群馬県における70施設で通院加療中の成人気管支喘息とした。

方法：1998年10月から1999年1月の期間にアンケート調査用紙(表1)を配布し、調査の

同意の得られた喘息患者に記入を依頼した。喘息患者に対する質問事項は表1のごとくである。主には、患者背景因子、発作誘発因子、ここ2週間の喘息症状、吸入ステロイドの使用に関する項目、医師による患者に対する治療などからなっている。

検定：年齢との統計学的解析にはMann-Whitney testを用いて検定を行った。P<0.05を有意とした。

結果

背景因子

喘息患者総計1260症例の回答を回収し、解析を行った。年齢では平均54.5歳(Fig.1)で、性別では男性587例(46.6%)、女性673例(53.4%)で、喘息罹患期間は平均13.8±13.3年であった。喘息の家族歴では621例(49.3%)であり、アレルギー疾患の合併では、アトピー性皮膚炎は87例(6.9%)に、アレルギー性鼻炎は319例(25.3%)に、花粉症には233例(18.5%)に、小児喘息の既往のある者は165例(13.1%)にあり、アスピリン喘息は59例(4.7%)にあった。死亡前の喘息の重症度は中等症、重症が多く、また非アトピー型が多い。また喘息死の患者において、死亡例全体の30-40%が過去に大発作を経験し、約40%が過去に重篤発作による入院歴を有してお

〒371-8511

群馬県前橋市昭和町3-39-15

群馬大学医学部第一内科学教室

土橋 邦生

TEL 027-220-7111

表1 アンケート表

気管支喘息患者さんへ

あなたの喘息に関する状態を十分に把握し、今後の治療の参考とさせていただきます。ご記入をお願い致します。

氏 名 _____

年 齢 _____ 才 性 別 男・女 _____

(1) あなたの喘息だと診断されたのはいつですか。 _____ 歳頃

(2) 血のつなぐったご家族に喘息の方がいらっしゃいますか。 _____ (はい・いいえ)
「はい」と答えた方、それはどなたですか。 (父母・兄弟姉妹・祖父母・おじ、おば)

(3) 下記の項目について、該当する項目を○で囲って下さい。

(アトピー性皮膚炎・アレルギー性鼻炎・花粉症・小児喘息だった。)

・アスピリン喘息だと言われたことが _____ (ある・ない)
・発作のため、救急車で運ばれた。救急外来にかかったことが _____ (ある・ない)
・喘息で入院したことが _____ (ある・ない)
・発作で意識を失ったことが _____ (ある・ない)
・発作は _____ (ほとんど1年中ある・まったくない時期がある)
・発作と発作の間、症状は _____ (完全に消える・完全に消えることはない)

(4) 下記のものが原因で、喘息症状が悪化したり、誘発されることはありますか。該当するものをすべて○で囲って下さい。

(ほこり・食物・ペット・アルコール・たばこ・花粉・天候・運動・感冒(かぜ)・生理・その他 _____)

(5) あなたのここ2週間の喘息症状について、該当するところを○で囲って下さい。

1. ここ2週間の喘息の状況は _____ (悪い・よい)
2. ここ2週間の、痰の量と切れについては _____ (悪い・よい)
3. ここ2週間のせき・せき・ヒューヒューや、胸苦しきについては _____ (悪い・よい)
4. ここ2週間の歩いたり庭先などを行うと喘息の状況は _____ (悪い・よい)
5. ここ2週間、喘息のために夜眠れないことや、早朝に目が覚めることが _____ (よくある・たまにある・全くない)
6. ここ2週間で喘息発作が起こることが _____ (よくある・たまにある・全くない)

(6) 1. 喘息日記をつけていますか。 _____ (はい・いいえ)
2. ピークフローを実施していますか。 _____ (はい・いいえ)

(7) 発作をしずめる吸入薬(β2刺激薬)「青いキャップ、白いキャップ、その他の色」を使用している方にお聞きします。

1. 何色をお使いですか。 _____ 「青いキャップ、白いキャップ、その他()」
2. 1日何回くらい使いますか。 _____ 回() 吸入×1日() 回

(8) 吸入ステロイド(赤いキャップ、茶色いキャップ、その他の色)をお使いの方にお聞きします。

1. 何色をお使いですか。 _____ 「赤いキャップ、茶色いキャップ、その他()」
2. 1日何回吸入。1日何回吸入していますか。 _____ 回() 吸入×1日() 回
3. 必ずスプレー(吸入補助器)を使用している _____ (はい・いいえ)
4. 吸入した後、ついでに水をのどで流す _____ (はい・いいえ)
5. 吸入ステロイド剤を使用すると、のどに刺激がある。 _____ (はい・いいえ)
6. 吸入ステロイド剤を使用すると、食べ物の味がかわる気がする。 _____ (はい・いいえ)
7. 吸入ステロイド剤を使用すると、声がかれることがある。 _____ (はい・いいえ)
8. 「ステロイド」ということでその副作用が怖い。 _____ (はい・いいえ)
9. 寒は、時々忘れてしまい、決められた回数行っていない。 _____ (はい・いいえ)
10. 刺激が強すぎる感で送る。うまくできない。 _____ (はい・いいえ)
11. 可能であれば吸入回数を減らしたい。 _____ (はい・いいえ)
12. 発作をしずめる吸入薬と吸入ステロイドの違いについて説明を受けましたか。 _____ (はい・いいえ)
13. 吸入の方法について説明を受けましたか。 _____ (はい・いいえ)
「はい」と答えた方、それは誰から受けましたか。 (医師・看護師・薬剤師)

14. その他 _____

(既往記入欄)

既往歴		群馬県
① アトピー性	非アトピー性	
② 投薬内容		
1. 経口ステロイド (プレドニゾロン・メドロール、セレスタミン)		mg/日
2. 吸入ステロイド (ベコダイド50、ベコダイド100、アルデシド、タウナス)		mg/日
3. テオフィリン (チゴドール、ユニフォル)		mg/日
4. β刺激薬 (メプチン、ネウナリ、エビロベント、フルカニール)		日/日
5. β刺激薬 (メプチン、ネウナリ、エビロベント、フルカニール)		mg/日
6. アルブテール、リザベン、ザグチン、ベガ、アレジオン、 ディベディー、フロコヒ、オメロン、その他()		
③ この1年の入院回数		

り、これらは喘息死のリスクファクターとして重視すべきと考えられる¹⁾。実際アンケートで見てみると、発作によって救急外来を受診した者は571例(45.3%)に、喘息による入院歴のある者は578例(45.9%)に、喘息による意識消失のある者は121例(9.6%)にあり、かなりの患者が喘息死のリスクファクターを持っていることが示された。(図1)

喘息の悪化・誘発因子

喘息症状の悪化・誘発原因として、感冒が849例(67.4%)に、ほこりが510例(40.5%)に、天候が463例(36.7%)に、運動が304例(24.1%)に、花粉が183例(14.5%)に、アルコールが159例(12.6%)に、ペットが130例(10.3%)に、食物が56例(4.4%)であった。(図2)

ここ2週間の症状

ここ2週間の喘息症状として、喘息状態では“良い”が872例(69.2%)、“悪い”が304例(24.1%)であった(図3-A)。疾の量と切れでは、“良い”が905例(71.8%)、“悪い”が259例(20.6%)、喘鳴や呼吸苦が“ない”が835例(66.3%)、“ある”が345例(27.4%)に、労作時でも“良い”は823例(65.3%)、“悪い”は322例(25.6%)、不眠・早朝覚醒では“全くない”が687例(54.5%)、“たまにあり”が384例(30.6%)、“よくあり”が128例(10.2%)、喘息発作では“全くない”が665例(52.8%)、“たまにあり”が386例(30.6%)、“よくあり”が114例(9.0%)であった。さらに、ここ2週間の喘息状態で“悪い”と答えた患者のうち300例(98.7%)は症状があると答えた。しかし、注目すべきことは、“良い”と答えた872例の患者のうち、

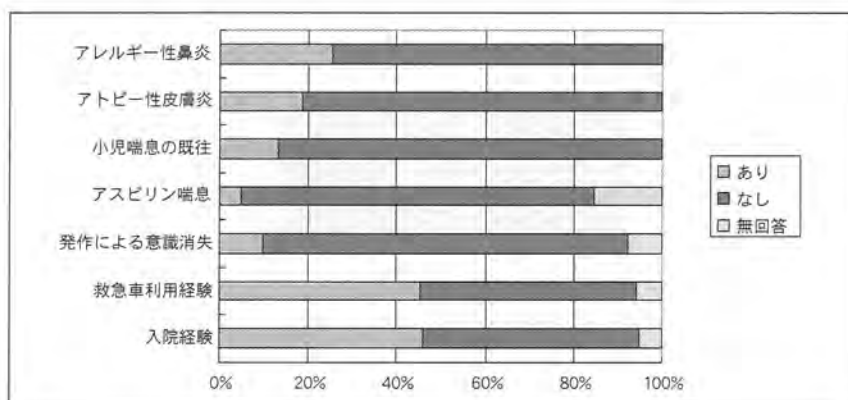


図1 喘息死の危険因子

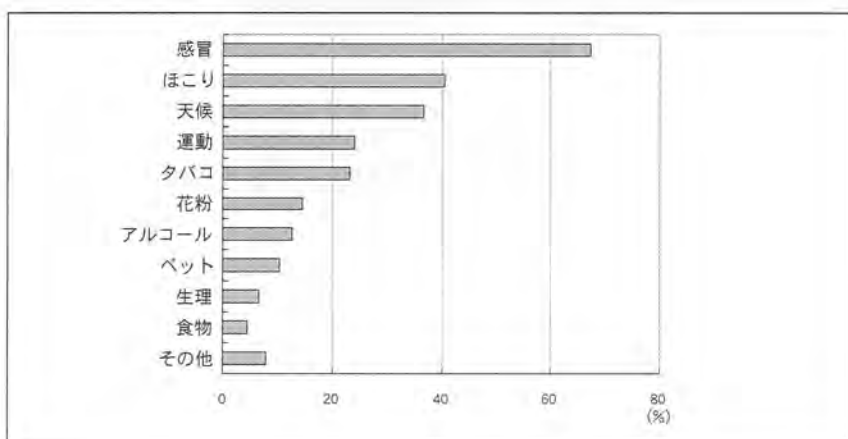


図2 喘息発作の誘因

397例 (45.5%) が前記喘息症状のうち少なくとも1つあると答えていることである。(図3-B) “良い” と答えた人のうち、喘息症状があると答えた群において、その内訳は、疾の量と切れが“悪い”が17.6%、喘鳴や呼吸苦が“ある”が13.6%、労作時に“悪い”は26.2%、不眠・早朝覚醒が“たまにあり”と“よくあり”をあわせると58.7%、喘息発作では“たまにあり”と“よくあり”あわせて57.7%であった。(図4) このことは、医療機関における患者の返答は、多少症状があっても

“良い” と答える場合がかなりあり、治療上注意を要する点である。自己申告の欠点を補うはずの日記やピークフローの実施状況を見ると、つけているものがそれぞれ151例 (13.2%)、175例 (15.3%) と低率であり、今後は客観的な指標として、日記やピークフローの実施率の向上が重要である。

治療薬の選択

担当医師の回答では、図5のような治療薬の投与が行われていた。さらにこれをアレルギー

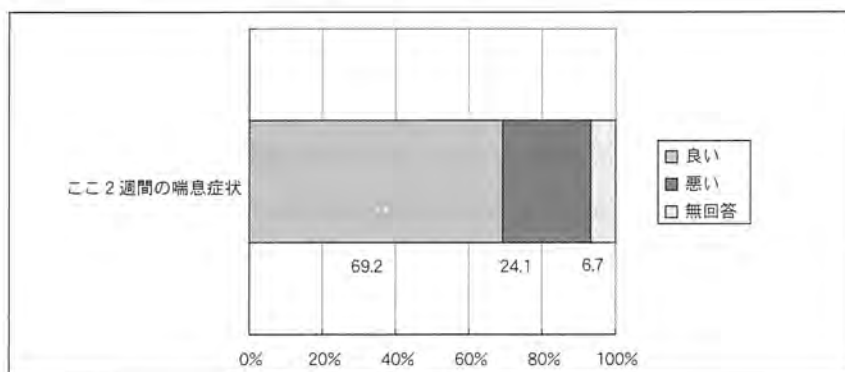


図3-A

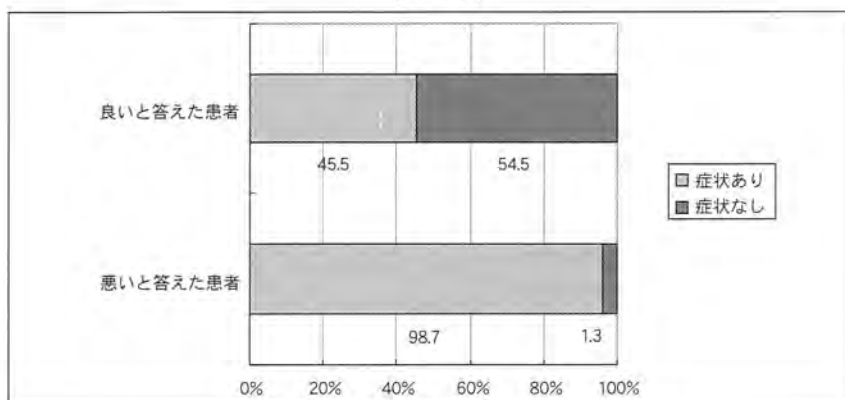


図3-B

図3 ここ2週間で喘息症状が、“よい”または“悪い”と答えた患者の割合（図3-A）および2群の患者の症状の有無の割合（図3-B）

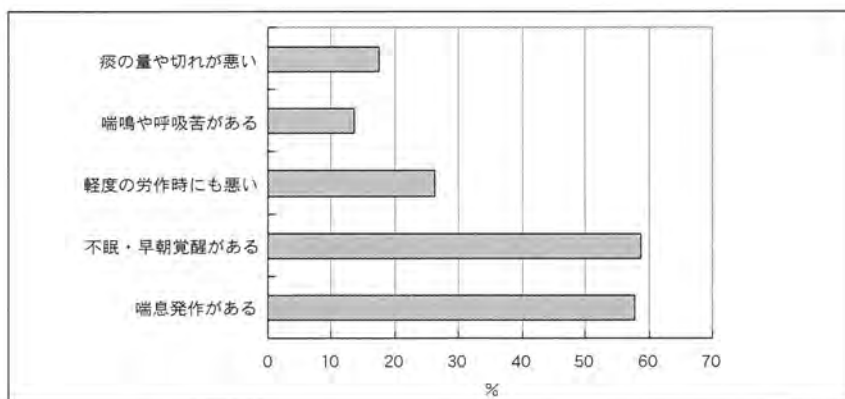


図4 ここ2週間で喘息症状が、“よい”と答えた患者のうち、まだ症状があると答えた患者における、各症状を持つ割合。

学会認定医・専門医のいる施設とそうでない施設に分けると(図5)のごとくであり、アレルギー学会認定医・専門医のいる施設では、吸入ステロイドの使用率が高く、 β_2 刺激剤、ロイコトリエン拮抗薬の割合が少なかった。

吸入薬について

吸入指導を受けた相手については、回答を得た606例では、医師からが411例(67.8%)、医師と薬剤師60例(9.9%)、薬剤師40例(6.6%)、医師と看護婦36例(5.9%)、看護婦20例(3.3%)、医師と看護婦と薬剤師8例(1.3%)とほとんどが医師のみから説明を受けていた。一方、患者のうち β_2 刺激吸入薬とステロイド吸入薬との違いを知っているのは452例(35.9%)過ぎず、吸入指導の不徹底が目立った。何らかの対策を立てしっかりした吸入指導が望まれる。

吸入ステロイド使用量は平均 $407.8 \pm 295.5 \mu\text{g}/\text{日}$ であった。吸入ステロイド(エアゾールタイプ)を使用中の患者へのアンケートでは、吸入補助器は352例(46.3%)しか使用しておらず、吸入ステロイド使用後のうがいを忘れるものが293例(38.6%)いた。吸入ステロイドの副作用として、のどの刺激が146例(29.4%)に、味覚障害が50例(10.1%)に

嘔声が86例(11.3%)にあった。吸入ステロイドの副作用への不安が246例(32.4%)にあり、吸入ステロイドを減らしたいと思っている患者は実に464例(61.1%)にのほり、いかに吸入ステロイドのコンプライアンスを良くさせるかが課題であろう。

各因子と年齢との関係

各因子の年齢に関する解析をおこなったので主な結果を示す。男性は平均55.2歳、女性は平均53.8歳であり男性、女性で年齢に有意差を認めなかった。年齢と喘息罹患期間の相関では、相関計数 $r=0.134$ と低いものの年齢の高いものほど罹病期間が長い傾向にあった($p<0.001$)。アレルギー性疾患合併の有無では、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、花粉症を合併する群/しない群を比べると(平均39.6歳/平均55.6歳、平均47.8歳/平均56.7歳、平均47.9歳/平均56.0歳)の如く有意差をもって“ある”群の年齢が若かった。小児喘息の既往のある群/ない群(平均38.1歳/平均57.0歳)を比べても“ある”群の年齢は若く、対照的に、アスピリン喘息を合併する群(平均55.9歳)と合併しない群(平均54.4歳)では、年齢に有意差を認めなかった(図6)。

つぎに、各使用薬剤につき、その薬剤使用の

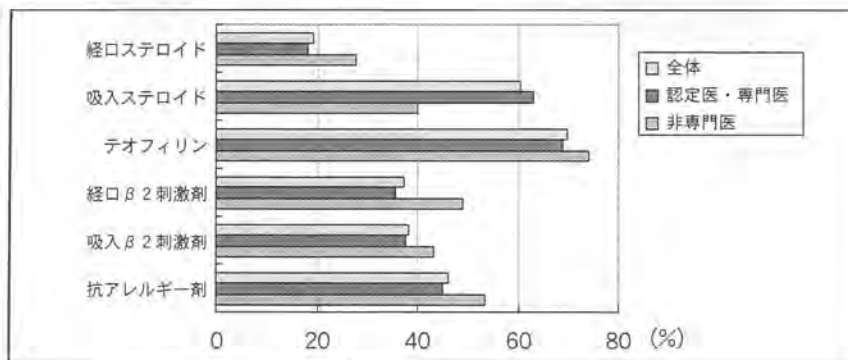


図5 各薬剤の使用頻度

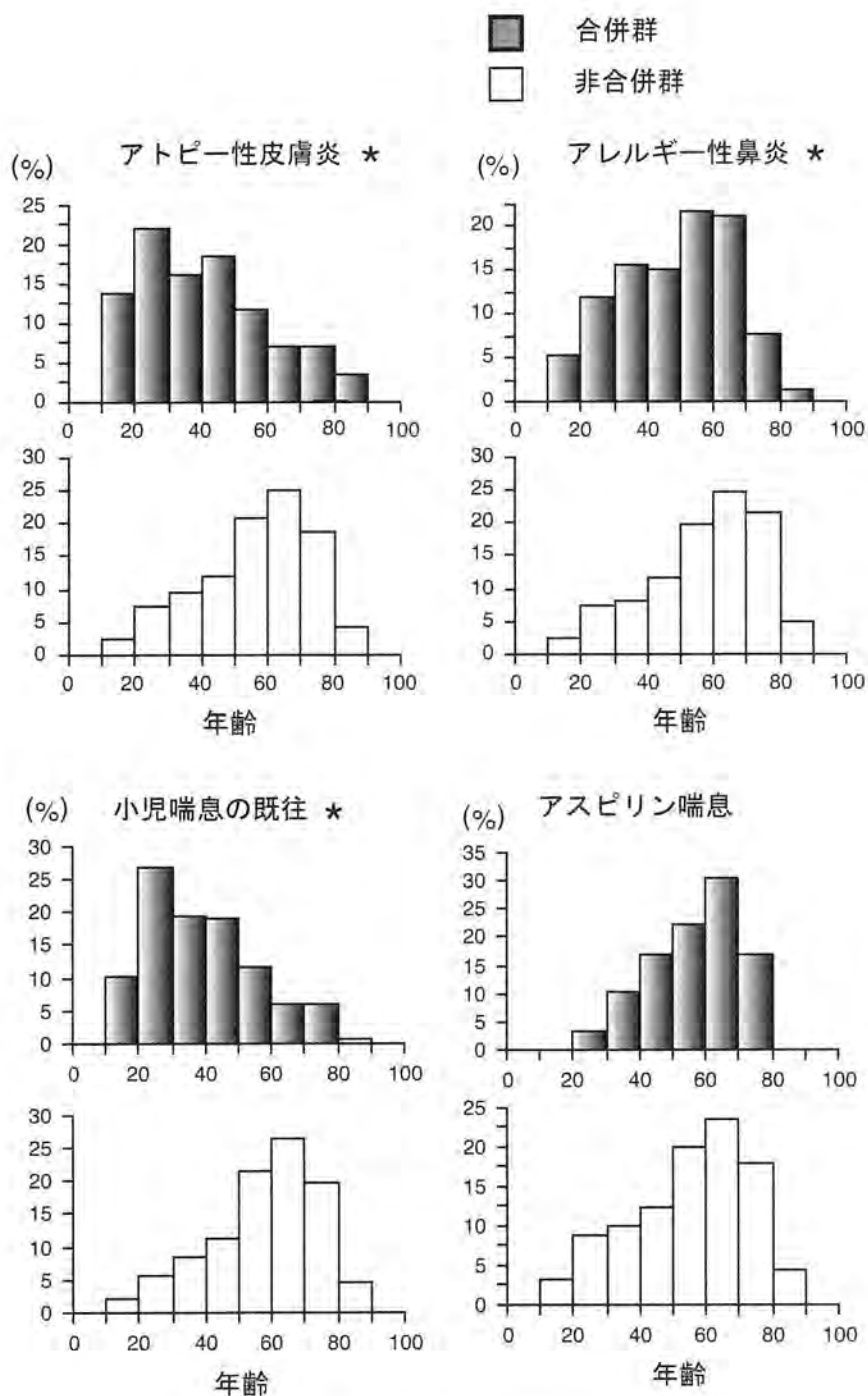


図6 各因子の年齢別解析

“有り”、“無し”2群の平均年齢と、その群における各年代の占める割合を比較した。吸入ステロイド（使用者の平均年齢/非使用者の平均年齢：52.4歳/55.8歳）、吸入 β_2 刺激薬（52.8歳/55.2歳）を使用している群は使用していない群より年齢が若く、逆に、経口ステロイド（58.8歳/53.5歳）、経口 β_2 刺激薬（55.9歳/53.6歳）を使用している群の年齢は、高齢であった。テオフィリン（55.1歳/53.3歳）およびロイコトリエン拮抗薬（55.1歳/53.3歳）は、使用群と非使用群において、年齢に有意差を認めなかった。（図7）

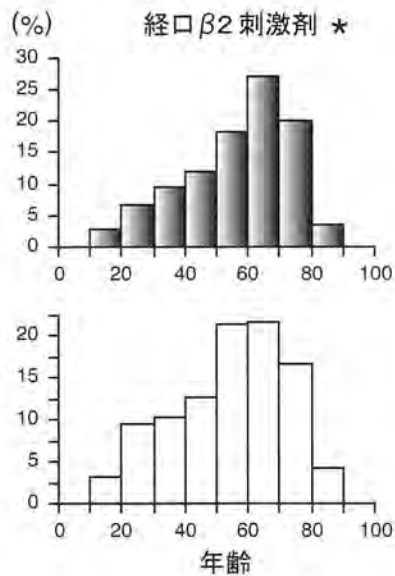
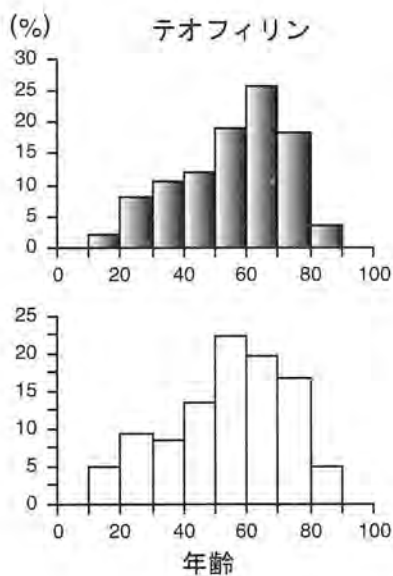
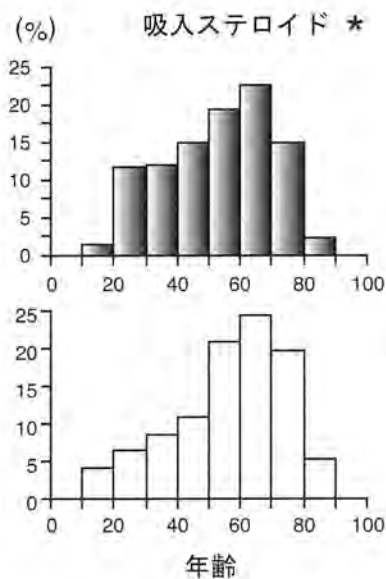
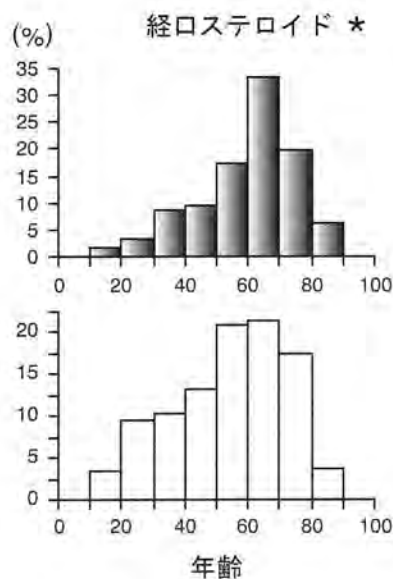
考察

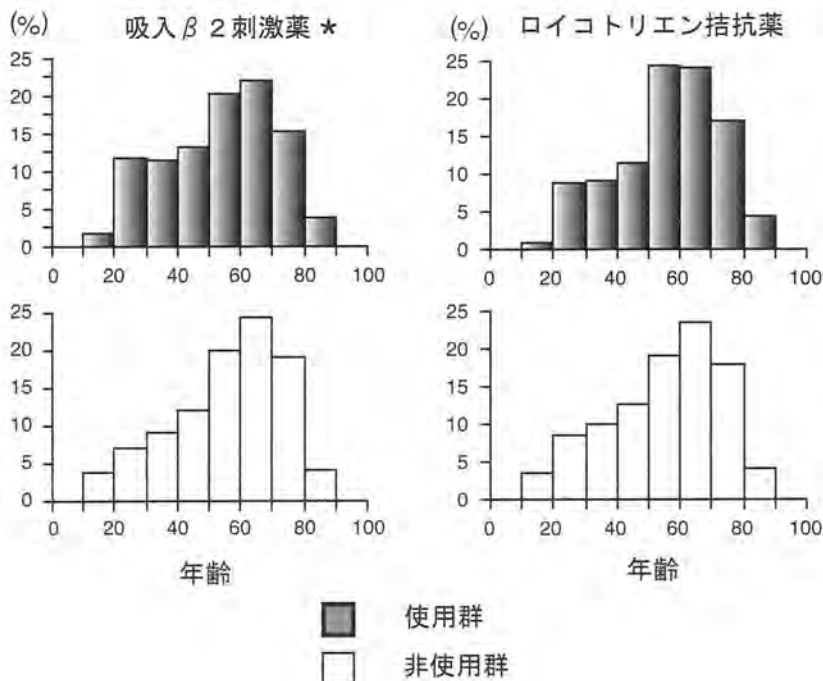
群馬県における成人気管支喘息患者の実態とその因子解析を行った。県単位での実態調査では、ほぼ同時期に神奈川県や埼玉県でもほぼ同様なアンケート調査を行っている。神奈川県²¹では5969症例が、埼玉県²²では2825症例がアンケートの対象として行われ、今回、群馬県では1260症例がアンケートの対象として行われた。気管支喘息患者の性別や喘息罹患期間では両県、とほぼ同程度であったが、年齢では神奈川県（平均45.6歳）や埼玉県（平均48.4歳）に比較してやや高齢であった。家族歴では埼玉県の43.3%に比べ、群馬県では49.3%とやや高めであった。他のアレルギー疾患の合併・既往では他県と比較して群馬県ではアトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、小児喘息などの既往者が少なかった。その理由として、皮膚や鼻粘膜の感受性が加齢により低下するという報告もあり²³、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、小児喘息の既往のある者は年齢分布が若い群に多いため、群馬県での平均年齢の高さが影響している可能性のあると思われる。一方、アスピリン喘息を合併する者は他県とほぼ同程度であった。我々の解析より成人では、アスピリン喘息の“有り”の群と、“無し”の群で、年齢に対して有意さがないという結果からも妥当ではない

かと考えられた。また、結果は示さなかったが、アスピリン喘息を有する群は、有しない群に比べて、小児喘息の既往の割合は有意に低く従来の報告と一致していた^{24,25}。逆にアレルギー性鼻炎の合併は有意に高く、これはアスピリン喘息が慢性副鼻腔炎を高率に合併し、アレルギー機序によらないことによると思われる。また、救急外来受診や入院歴、意識消失、1年中発作の有無、喘息症状の悪化・誘因原因は他県と比較してほぼ同程度であり、やはり感冒のようなウイルス感染が増悪因子のもっとも重要な因子となっている²⁶。

ここ2週間の喘息症状の“良い”、“悪い”の割合については、他県とほぼ同様である。悪いと答えた患者群では、息苦しさを感じるや、夜眠れない、発作が起こるなどQOLを著しく損なう症状を持つ患者が、いずれも80%を超える割合で存在し、患者の悪いという訴えはかなり切実な訴えであり、早急に症状を改善させる治療を加えるべきであると思われる。注目すべきは、よいと答えた人のうち、45.5%に喘息症状が残っているということである。しかも、それらの患者のうち症状を2つ以上持つものは、52.1%も存在することである。喘息死のリスクファクターの中にも、医師の治療の不足、患者の認識不足などが挙げられているように²⁷、治療不足は重大な結果を引き起こす可能性がある。喘息日記やピークフローをつけている割合が、それぞれ13.2%、15.3%と低率であり、ピークフローメーターの認知度も使用頻度も欧米に比べて低いという報告も考えると²⁸、今後患者教育、一般医師に対する啓蒙活動の充実が求められる。

使用薬剤の解析では、群馬県での吸入ステロイドの使用は神奈川県²¹や埼玉県²²と比較してほぼ同率であった。吸入ステロイドの使用頻度は、認定医・専門医で高く、今後は非専門医への啓蒙活動が必要である。その際、吸入ステロイドの問題点として、わずらわしさと、ステロ





* 両群で年齢に有意差あり: $p < 0.05$

図7 使用薬剤の年齢別解析

イドに対する心配と、口腔に対する副作用が問題であり、これは他県とも同様である。しかし、吸入薬のコンプライアンスの悪さの原因で重要な要素は、本アンケートで見られるごとく、医師が吸入指導を外来をやりながら、簡単に吸入ステロイドの説明をしているのが現状であり、β₂刺激吸入薬とステロイド吸入薬との違いを知っているのが35.9%に過ぎないという、ショッキングなデータとなって現れていると思われる。これでは、患者は吸入ステロイドの本当の効果はわからず、発作時などに使い効果が得られず、次第に使用しなくなる可能性がある。使用薬剤ごとの年齢を見ると、吸入薬全般において、使用群の年齢が若いことは、それを示しているかもしれない。エアゾールによる吸入ス

テロイドの有効性の向上には、スパーサーの使用と定期的な使用が重要である^{9) 10)}。したがって、吸入ステロイドのさらなる普及には、吸入指導のできるコメディカルを育て、十分な吸入指導を実施することが、重要な点と考えられる。年齢との関係でみると、吸入剤の使用は、使用群において若年者の占める割合が多くなり、逆に経口剤の使用の割合は、高齢者のしめる割合が多くなっていた。やはり、高齢者は、煩雑な吸入操作を必要とする吸入製剤の使用をあまり好まず、従来の経口薬を使用していることが伺われた。

最近、吸入ステロイドにも粉末のもの、貼布β₂刺激薬、粉末の長時間作用型β₂刺激薬など種々の製剤が発売され、日進月歩に喘息の治療

薬が変化している。しかし、これら治療薬の進歩があっても、服薬指導が患者のQOLを改善するという報告があるように¹¹⁾、基本は正確な重症度の把握と、十分な吸入・服薬指導が必要だと今回の調査によりさらにあきらかになったと思われる。

以上、この稿がevidence based medicineとして喘息診療の一つの手助けになればと思い報告した。今後もさらなる追加調査が必要と思われる。

謝辞

稿を終えるにあたり本アンケート調査にご協力を頂いた群馬県下の各医療機関と担当の先生方に深謝致します。また、統計をしていただいた三田佳伯先生に感謝いたします。

文 献

- 1) 厚生省免疫・アレルギー研究班：喘息予防・管理ガイドライン（1998改訂版）（牧野莊平，古庄巻史，宮本昭正監修），協和企画，東京。
- 2) 駒瀬祐子，他：当院受診中の成人気管支喘息患者の臨床的特徴—外来患者のアンケート調査の結果から—。聖マリアンナ医科大学雑誌27, 763-771, 1999。
- 3) 永田真，他：埼玉県下の気管支喘息患者2825例における治療とコントロール状態に関する自己評価の調査結果。アレルギー49, 569-576, 2000。
- 4) Simola, M., Holopainen, E., Malmberg, H.: Changes in skin and nasal sensitivity to allergen sand the course of rhinitis; a long-term follow-up study. Ann Allergy Asthma Immunol 82, 152-156, 1999。
- 5) 榊原博樹：感冒への対応—アスピリン喘息を含む，気管支喘息とQOL，生活指導，宮本昭正監修，現代医療社（東京）1997。
- 6) Hunt, L. W. Jr, Rosenow, E. C.: Drug-induced asthma in Weiss, E. B., Stein, M. (eds), Bronchial Asthma, Mechanisms and Therapeutics, 3rd ed. Little Brown, Boston, 1993, ch48.
- 7) Nicholson, K. G., Kent, J and Ireland, D.C.: Respiratory viruses and exacerbation of asthma.

Br. Med. J. 307, 982-986, 1993.

- 8) 足立満，森川昭，石原享介：日本における喘息患者実態電話調査。アレルギー，51:411-420, 2002。
- 9) Serfoss, O. and Halme, M.: Effect of a volumetric spacer and mouth rinsing on systemic absorption of inhaled corticosteroids from a metered dose inhaler and dry powder inhaler. Thorax 46, 891-894.
- 10) Barnes P. J.: Efficacy and safety of inhaled corticosteroids in asthma. Am. Rev. Respir. Dis. 148:S1-26, 1998.
- 11) 山岡桂子，井口恵美子，久保田滋，他：気管支喘息患者への服薬指導とQOLの改善について。アレルギー，51:1170-1176, 2002。

群馬県における成人気管支喘息患者1260症例の実態に関するアンケート調査報告

土橋邦生¹⁾, 中澤次夫²⁾, 森昌朋¹⁾

- 1) 群馬大学大学院医学系研究科病態制御内科学(第一内科)
- 2) 群馬大学医学部保健学科

群馬県の医療機関において、1998年10月から1999年1月の間に成人気管支喘息患者70施設1260症例を対象として、喘息治療の実態に関するアンケート調査を行い、群馬県における喘息治療の把握を試みた。平均年齢は54.5歳で高齢者が多く、家族歴は49.3%と高かった。喘息死のリスクファクターである発作で意識を失ったことがある、救急車で運ばれたことがある、喘息で入院をしたことがある患者の割合は、それぞれ喘息患者の9.6%、45.3%、45.9%と高率であった。また、ここ2週間の喘息の状態については、69.2%が“調子がよい”と答えているにもかかわらず、そのうち45.9%が、“発作が起こる”や“夜眠れない”などの何らかの喘息症状を持っていることがあきらかとなり、喘息死の危険性の高い、また治療の不十分な患者の多く存在することが示唆された。治療面では、日記やピークフローをつけている患者は、それぞれ13.2%、15.3%と低いことがわかった。吸入ステロイドの使用率は60.3%であったが、アレルギー学会認定医・専門医以外の医師での処方率は、40.0%と低い割合であった。吸入ステロイドを使用している患者では、61.1%の人が“可能であれば吸入回数を減らしたい”と答えており、40.4%の人が“決められた回数をおこなっていない”と答えている。年齢分布と他の因子の関連では、アトピー性皮膚炎や花粉症を持つ群は年齢分布が若年に傾いており、一方、アスピリン喘息の有無は、年齢分布に差がなかった。薬剤の使用については、経

口ステロイド使用群は高齢者側に傾き、吸入製剤や β 刺激剤使用群は、若年者側に傾いていた。

以上の如く、群馬県の喘息治療においては、総じてコントロール薬の使用が不十分であり、今後、吸入ステロイドなどコントローラーをさらに積極的に使用し、十分な治療をおこない患者のQOLを高める必要がある。また、年齢により薬剤の使用状況に差があり、年齢も薬剤選択の上で、考慮すべき因子と思われた。

A questionnaire report of the medical treatment of
bronchial asthma patient 1260 cases in Gunma
prefecture

be provided to the all patients.

Kunio Dobashi, Tsugio Nakazawa*,
Masatomo Mori

Department of Medicine and Molecular Science,
Gunma University Graduate School of Medicine,
Gunma University School of Health Sciences*

The aim of this study was to assess the current status of asthma management in Gunma prefecture. A questionnaire about asthma symptoms and medication was addressed to 1260 adult asthmatic patients. All of them were treated at 70 hospitals and clinics in gunma prefecture. The patients who had experienced hospitalization and calling an ambulance were 45%. About 70% of asthma patients answered that their general condition was good the past 2 weeks. But, 45.9% of the patients in good condition had some asthmatic symptoms. We recognized that there are many patients who had risk factors of asthma mortality and insufficient medical treatment. Sixty six percent of patients were used inhaled corticosteroid and 61.6% of them wanted to decrease the dose of inhaled corticosteroid and 40.4 % of them did not inhale the decided dose of inhaled corticosteroid.

These results suggest that the use of controller was not enough in Gunma prefecture. Patients did not understand the role of each drug or use them correctly. It is recommended that enough education about asthma and drugs should

日本職業・環境アレルギー学会雑誌 第10巻第2号
OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY
(Occup Environ Allergy)

編集委員

委員長 中澤 次夫

委員 宇佐神 篤 日下 幸則 須甲 松伸
高木 健三 早川 律子

発行所 日本職業・環境アレルギー学会
〒371-8514 前橋市昭和町3-39-15
(群馬大学医学部保健学科内)
027-220-8944 (Tel & Fax)

発行日 平成15年5月30日

印刷所 日本特急印刷株式会社
〒371-0031 前橋市下小出町2-9-25

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL ALLERGY

Vol. 10 No. 2 May 2003

ORIGINALS :

A case of cholinergic urticaria recovered by histamine
added human γ -globulin therapy

N. Watanabe, et al. (1)

A case report of occupational asthma caused by cedar wood
in a paper processing factory

T. Takamoto (11)

Prevalence of allergic symptoms and the relationship to
room cleaning and bedding management among people
living in Gunma prefecture

Y. Miyazaki, et al. (15)

A questionnaire report of the medical treatment of bronchial
asthma patient 1260 cases in Gunma prefecture

K. Dobashi, et al. (27)