

41. 日光をあびてかゆくなることがありますか

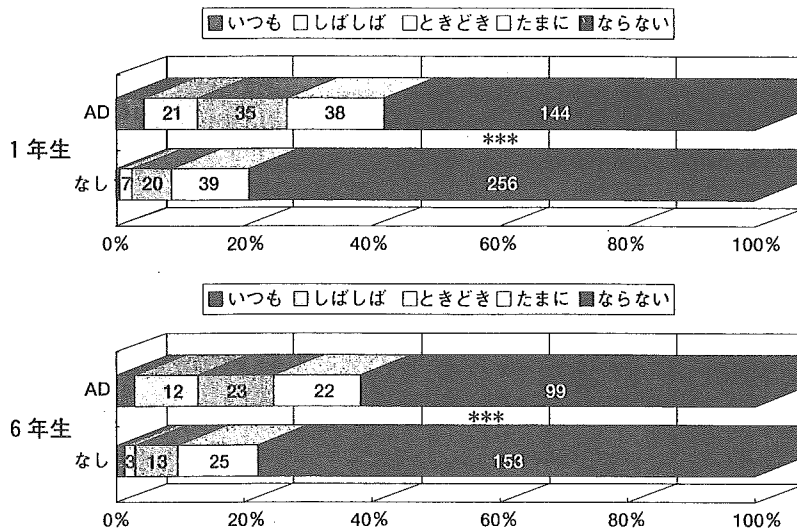


図6 質問41

ないと答え、(図1)、アトピー性皮膚炎であることを指摘されていない患児がいた。発症の時期については重・中等症、軽症ともに2歳までに発症していたとする生徒は1年生、6年生とも8割以下であり、それ以降の発症も多いことが示された。また、軽症例のうち、20%強が、既に癒っていると診断されているか、思われていることがわかった。アレルギーの既往については、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎とも有意にアトピー性皮膚炎患者でその比率が高かった。蕁麻疹では有意差はみられなかった。アトピーは母親を通じて遺伝する⁹⁾と報告されているが、アトピー性皮膚炎に関しては、明解ではない。今回のアンケートではアトピー性皮膚炎患者では家族歴としてアトピー性皮膚炎の既往は父親、母親、兄弟とも有意にアトピー性皮膚炎でない生徒に比べて多かった(小学生1, 6年生とも $p < 0.001$)。症例数の少なかった昨年の検討では他のアレルギー疾患に関しては1年生で父親の喘息の既往が多いことを除いては有意差はみられなかったが、症例を増やしてみると、図2に示したように母親でも喘息の合併と相関がみられた。また、他の疾患も多少の相関がみられた。

アトピー性皮膚炎の外的因子としては食事(卵,牛乳),室内環境(ダニ,木造住宅,アルミサッシ,鉄筋・鉄骨住宅,カーペット,新建材(ホルマリン),暖房方法(NO_2)),居住環境(森林,気象条件,大気汚染),皮膚への刺激(衣類,洗剤)などが関与するとされているが³⁾,今回のアンケートでは質問25)から47)について検討した。住まいについて(質問25)一軒家とマンション・アパートに住むアトピー性皮膚炎患者の比率を比較したが、一軒家にすんでいる生徒が1年生ではアトピー

性皮膚炎患児 31.3%, そうでない生徒28.3%で、6年生ではそれぞれ39.8%, 39.4%と差はなかった。アトピー性皮膚炎患者の方が築年数の長い住まいに住んでいるという報告があり、また最近では新築機材のホルマリンがアトピー性皮膚炎の増悪因子となりうることから、質問26を問うた。築5年未満の住まいに住んでいるのはアトピー性皮膚炎患者の24.2%(1年生), 11.8%(6年生)アトピー性皮膚炎でない生徒の20.9%(1年生)14.3%(6年生)で差はなかった。また、アトピー性皮膚炎患者の方が築年数が長い家に住んでいる傾向もなかった(築20年以上:アトピー性皮膚炎患者24.6%(1年生), 28.3%(6年生)アトピー性皮膚炎でない生徒26.5%(1年生), 29.3%(6年生))。じゅうたん, たたみにはダニが寄生しやすいので、一般にフローリングの方が、アトピー性皮膚炎患者にとっては良いとされているが、今回のアンケートでは(質問27)アトピー性皮膚炎患者とそうでない生徒の家での長くいる場所に違いはなかった(1年生:アトピー性皮膚炎患者; たたみ26.9%, フローリング56.3%, じゅうたん16.8%, そうでない生徒; たたみ24.1%, フローリング57.3%, じゅうたん18.6%, 6年生:アトピー性皮膚炎患者; たたみ23.7%, フローリング56.1%, じゅうたん20.2%, そうでない生徒; たたみ25.3%, フローリング56.5%, じゅうたん18.2%)。飲み水の中の金属などがアトピー性皮膚炎の原因となっているとの報告もみられるが、浄水器の使用率(質問28)はアトピー性皮膚炎患者とそうでない生徒の間に差はなかった(1年生;それぞれ61.5%, 60.6%, 6年生それぞれ60.8%, 56.3%)。フィンランドでサウナがアトピー性皮膚炎の増悪因子となっ

ていることが知られており、質問29を問うてみたがほとんどの生徒が、浴槽に浸かっており、差は認められなかった（1年生；浴槽に浸かる：アトピー性皮膚炎患者94.7%，そうでない生徒94.2%，6年生；浴槽に浸かる：アトピー性皮膚炎患者90.0%，そうでない生徒92.8%）。クラブ活動やサークルに入っている入部率（1年生；アトピー性皮膚炎患者27.2%，そうでない生徒31.2%，6年生それぞれ57.4%，61.0%）にも差はみられなかった。その種類に関しては運動系が1年生アトピー性皮膚炎患者で73.2%，そうでない生徒で72.3%と差はなかった（6年生それぞれ67.8%，72.6%）。入浴時に使用する洗浄剤の種類については（質問32）アトピー性皮膚炎患者では2種類以下しか使用していない比率72.0%でそうでない生徒の58.3%比ベ有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。アトピー性皮膚炎でない生徒の方がせっけん等の種類を気にせずに自由に使用していることが伺われた。

質問33でこの1年間にかゆい皮膚病にかかったことがあると答えたアトピー性皮膚炎患者と、そうでない生徒に以下の質問に答えてもらった。1年生では食べ物を食べてかゆくなったことがあるかとの質問に重・中等症のアトピー性皮膚炎患者では43.3%がはいと答え、軽症（24.1%）、そうでない生徒に比ベ有意にその比率が高かった（図3）。この差は6年生のアンケートではみられず、6～7歳の中等症以上のアトピー性皮膚炎患者では、まだ食べ物が増悪因子の1つになっていることが確かめられた。汗に関しては重・中等症、軽症の患者ともにいつもかゆくなると答えた頻度が有意に高かった（1年生、重・中等症：43.8%，軽症：23.8%，アトピー性皮膚炎でない生徒：10.3%，6年生ではそれぞれ38.5%，15.1%，8.2%）（図4）。また、37番目の汗を洗い流すとかゆみがおさまるかとの質問に重・中等症の患者のすべてが少しおさまると答え、やはり汗が悪化因子として作用していることが示唆された。かゆみがひどくなる季節については、アトピー性皮膚炎でない生徒もかゆみがひどい季節は夏と冬で、アトピー性皮膚炎患者に特異的なことではなかった。但し、アトピー性皮膚炎患者では1年中かゆいと答えた患者が有意に多かった（1年生、14.5%：6.1%， $p < 0.001$ ，6年生、15.6%：8.3%， $p < 0.05$ ）。1日に皮膚を引っ掻く回数に関しては、1年生、6年生とも50回以上掻いている比率が重・中等症、軽症の患者とも高く（それぞれ $p < 0.001$ ， $p < 0.01$ ）、重症になるに従い、掻く回数も増えている傾向がみられた。ストレスも悪化要因としてよくあげられるが、小学生におけるストレスとして、試験を取り上げ、試験の前にかゆくなるかどうかを質問した所（質問40）、かゆくなら

ないという比率がアトピー性皮膚炎患者で有意に低く（1年生、92.3%：97.9%， $p < 0.001$ ，6年生、82.4%：93.0%， $p < 0.01$ ）、小学生でもストレスが悪化因子になっていることが示唆された。また、日光の影響についても質問した所、アトピー性皮膚炎患者で有意に（1年生、56.3%：77.4%， $p < 0.001$ ，6年生、61.5%：77.7%， $p < 0.001$ ）かゆくならないと答えた患者が少なかった。遊びに夢中になっている時にかゆみを感じているかどうかに関して、テレビゲームをすとかゆくなるかどうかを訊ねたが、アトピー性皮膚炎患者もそうでない生徒もかゆくならないと答えたものが大半を占め（アトピー性皮膚炎患者：94.9%，そうでない生徒：96.5%）、何かに夢中になっている時はかゆみを感じていないことが伺われた。歯の治療時にかゆくなったことがあるという生徒は1年生のアトピー性皮膚炎患者の2名、そうでない生徒1名でその関与は否定された。また、歯科金属によるアレルギーがアトピー性皮膚炎の増悪に関連があるかどうか調べるために歯に詰め物をしているかどうかを質問したがその比率は変わらなかった。ほこりの影響を確かめるために、大掃除をすとかゆくなるかどうかを訊ねた所、1年生ではアトピー性皮膚炎患者で15.4%，そうでない生徒で7.9%とアトピー性皮膚炎患者で大掃除により有意に（ $p < 0.01$ ）かゆくなる傾向がみられた（6年生でもそれぞれ21.7%，7.6%， $p < 0.001$ ）。

おわりに

健診によるアトピー性皮膚炎患者の実態調査に関しては診断する医師により完全に診断基準が一致しているかどうか問題になる。そのような診断の違いを排除するためにも有用な質問表の作製が必要となっている。現在質問表の改訂、検定が、東京大学皮膚科の佐伯秀久先生の下行なわれている。

文 献

1. Williams HC et al : Br J Dermatol 1994 ; 131 : 406-416
2. 西間三馨：日小アレルギー会誌 1993 ; 7 : 59-72
3. 上田 宏：皮膚臨床 1998 ; 40 : 870-873
4. 河島智子：皮膚臨床 1998 ; 40 : 874-875
5. Saeki H et al : Br J Dermatol in press
6. Sandford AJ et al : Lancet 1993 ; 341 : 332-334

Epidemiology of Childhood Atopic Dermatitis (Prevalence and Cause)

Kazunori Urabe

Department of Dermatology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University
3-1-1, Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka, Fukuoka 812-8582, Japan

Key words : *atopic dermatitis, epidemiology, questionnaire study*

Since I was a member of research group (Director: Shoso Yamamoto, Emeritus, Department of Dermatology, Hiroshima University) studying prevalence and environmental factors of atopic dermatitis supported by ministry of health and labor, I reported the results of the research about prevalence of atopic dermatitis estimated by medical examination of elementary school children. Medical examination was performed on the first and sixth graders of elementary school children in eight region of Japan. The prevalence varied from 7% to 15%, and 11% on average. It was 11% in Hokkaido, 7% in Iwate, 10% in Tokyo, 13% in Gifu, 14% in Osaka, 11% in Hiroshima, 8% in Kochi, 15% in Fukuoka, and it was high in Fukuoka and Osaka, and low in Iwate and Kochi. In Fukuoka, questionnaire study concerning to the cause and aggravating factors was also performed. The complications of asthma, allergic rhinitis, and allergic conjunctivitis were higher in students with atopic dermatitis. There is no relation with residence, usage of water filtration system, way of bathing, participation of club activity. The aggravating factors were food, sweat, sun light, stress and house dust. Another questionnaire estimating prevalence of atopic dermatitis had a little problem because of low sensitivity.

Skin Research, Suppl. 4 : 5 - 12, 2004

特集：アトピー性皮膚炎
～最近の進歩～

3

真の増悪因子は なにか

What are aggravating factors in atopic dermatitis

要約

小学校1年生1,196名を対象としたアトピー性皮膚炎の健診およびアンケート調査において、アトピー性皮膚炎の生徒とそうでない生徒の外因について比較検討した。その結果、住居の種類、築年数、浄水器の使用、入浴法、クラブ活動などの影響はみられなかったが、増悪因子として、食物、汗、日光、ストレスの関与が認められた。また、文献的にベッドのダニ防止カバーを用いた二重盲検試験で、ダニ抗原の減少はみられるが、症状の改善はみられなかったとの報告を紹介した。

ダニ防止カバー

掛け布団、敷布団、ベッド・枕を被うカバーで、ダニおよびダニ抗原が通過できないように工夫されている。

KEY WORDS / アトピー性皮膚炎 / 増悪因子 / アンケート調査 / ダニ防止カバー

What are aggravating factors in atopic dermatitis

はじめに

1996年度厚生省(現 厚生労働省)長期慢性疾患総合研究事業アレルギー総合研究および1997～2001年度厚生科学研究により、作成、改訂され報告されている「アトピー性皮膚炎治療ガイドライン2002」に原因・悪化因子として図1のように食物、発汗、環境因子、細菌・真菌、接触抗原、ストレスが挙げられている。2000年から厚生省の「アトピー性皮膚炎の患者数の実態及び発症・悪化に及ぼす環境因子の調査に関する研究」に参加させていただき、福岡市の小学校14校の1年生と6年生のアトピー性皮膚炎(atopic dermatitis; AD)の健診を行い、福岡市におけるADの有症率が15%と全国の有症率に比べて高いことを明らかにした。また、同時に福岡市で行ったアンケート調査で、小学1年生1,196名のADの増悪因子について検討した。

住居

今回のアンケートでは、ADの増悪因子として表1の質問25～47について検討した。住まいについて(質問25)、一軒家とマンション・アパートに住むAD患者の比率を比較したが、それぞれ17.1%、15.5%で、有意差はなかった。AD患者のほうが築年数の長い住まいに居住しているという報告があり、また最近では新築機材のホルマリンがADの増悪因子となり得ることから、質問26を問うた。築5年未満の住まいに居住しているのはAD患者の24.2%、ADでない生徒の19.3%で、ややAD患者でその比率が高かったが有意差はなかった。また、AD患者のほうが築年数が長い家に住んでいる傾向もなかった(築20年以上:AD患者20.6%、AD

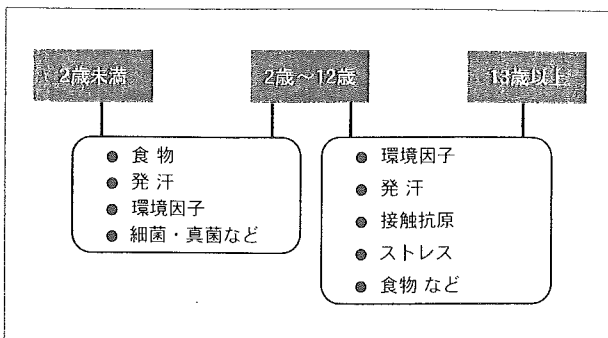


図1 原因・悪化因子

患者によって原因・悪化因子は異なるので、個々の患者においてそれらを十分確認してから除去対策を行う。

表1 アトピー性皮膚炎調査票

アトピー性皮膚炎調査票
 学校名()クラス名()年()組 氏名()

- 1) 生年月日(西暦) (年 月 日)
- 2) 性別 1:男, 2:女
- 3) アトピー性皮膚炎といわれたことはありますか。
- 4) それは何歳～何歳までですか。
- 5) いままでで気管支喘息といわれたことはありますか。
- 6) いままでアレルギー性鼻炎といわれたことはありますか。
- 7) いままでアレルギー性結膜炎といわれたことはありますか。
- 8) いままでに蕁麻疹といわれたことはありますか。
- 9) 父親にアトピー性皮膚炎はありますか。
- 10) 父親に気管支喘息はありますか。
- 11) 父親にアレルギー性鼻炎はありますか。
- 12) 父親にアレルギー性結膜炎はありますか。
- 13) 父親に蕁麻疹はありますか。
- 14) 母親にアトピー性皮膚炎はありますか。
- 15) 母親に気管支喘息はありますか。
- 16) 母親にアレルギー性鼻炎はありますか。
- 17) 母親にアレルギー性結膜炎はありますか。
- 18) 母親に蕁麻疹はありますか。
- 19) 本人を含めて、兄弟・姉妹は全部で何人ですか。
- 20) 兄弟・姉妹にアトピー性皮膚炎はありますか。
- 21) 兄弟・姉妹に気管支喘息はありますか。
- 22) 兄弟・姉妹にアレルギー性鼻炎はありますか。
- 23) 兄弟・姉妹にアレルギー性結膜炎はありますか。
- 24) 兄弟・姉妹に蕁麻疹はありますか。
- 25) お住まいは一軒家でしょうか、それともマンション・アパートでしょうか。
- 26) お住まいは築何年ぐらいでしょうか。
- 27) 家のなかで最も長くいる場所の床は次のどれでしょうか。
畳, フローリング(板間), じゅうたん
- 28) 飲み水に浄水器を使っていますか。
- 29) 風呂に入るとき、浴槽に浸かっていますか、シャワーまたは
かけ湯のみですか。
- 30) クラブ活動やサークルに入っていますか。
- 31) そのクラブ活動やサークルは運動系でしょうか、それとも
文化系でしょうか。
- 32) 石鹸, シャンプー, リンスも含めて、入浴時には全部で何種
類の洗浄剤を使っていますか。
- 33) この1年間にかゆい皮膚病にかかりましたか。

以下の質問は上の質問で「はい」と答えた方のみお答え下さい。

- 34) 食べ物を食べてかゆくなったことはありますか。
またその食べ物は何ですか。
- 35) その食べ物を食べてかゆくなる頻度はどのくらいですか。
- 36) 汗をかくとかゆくなりますか。
- 37) 汗を洗い流すとかゆみはおさまりますか。
- 38) かゆみがひどくなる季節はありますか。
- 39) 1日に何回くらい皮膚を引っ掻いていると思いますか。
- 40) 試験(テスト)の前になるとかゆくなることがありますか。
- 41) 日光を浴びてかゆくなることがありますか。
- 42) テレビゲームをすとかゆくなることがありますか。
- 43) 歯の治療をしたとき、かゆくなったことがありますか。
- 44) 歯に詰め物をしていますか、詰めているものがわかればかいて下さい。
- 45) 大掃除をすとかゆくなりますか。
- 46) そのほかどんなときに、かゆくなりますか。自由にかいて下さい。
- 47) 平均して夜は何時に眠りますか。朝は何時におきますか。

患者でない生徒 27.5%)。

2 ダニ

じゅうたん、畳にはダニが寄生しやすいので、一般にフローリングのほうが、AD患者にとってはよいとされているが、今回のアンケートでは、AD患者とそうでない生徒の家で長く居る場所に違いはなかった(質問27)(AD患者:畳29.4%・フローリング55.9%・じゅうたん16.8%, そうでない生徒:畳27.2%・フローリング55.9%・じゅうたん16.8%)。ダニの影響に関しては、AD患者の多くに年齢とともにダニに対するIgEの上昇がみられる点、掃除、ダニの住みやすい環境の整備により臨床症状がよくなるという報告などより、原因・増悪因子として考えられているが、一方では本当にダニ抗原の有無が臨床症状に反映されているかどうかについては、きちんとした研究はなされていなかった。1996年にTanらが二重盲検対照試験にて初めて、ダニ防止カバー、強力な掃除機、殺虫剤を使用した群がコントロール群に比べて症状の改善がみられたことを報告しているが、最近、ダニ防止カバーによりダニ抗原を少なくすることはできるが、それが臨床症状に反映しないとする報告がいくつかみられる。

Gutgesellら⁴⁾はダニの抗体陽性でベッドのダニ抗原Derp 1の多い、中等症～重症の成人のAD患者20名

を対象に、ダニ抗原を通さないベッドカバーと殺虫剤を用いた二重盲検、プラセボコントロール試験を1年間行い、ダニ抗原を通さないベッドカバーと殺虫剤を用いた群をコントロール群と比較した。その結果、ダニ抗原の量は減少したが、臨床症状(SCORAD)、血清中のECPの値はコントロール群に比べて違いはなかったことを報告している。またOostingら²⁾は、ベッド、枕、掛け布団をダニ抗原を通さないカバーをつけた治療群(45名)とコントロール群(41名)を対象に、1年間経過を観察し、ベッドのダニ抗原の量は有意に治療群で減少が認められたが、臨床症状については両群に差は認められず(表2)、症状改善にはほかの環境でのダニ抗原の減少も重要ではないかと、ダニ抗原そのものの影響の有無については言及を避けた。今後ダニ抗原が本当に増悪因子となっているかについては、さらなるデータの蓄積が必要であると思われる。

3 水、入浴法、クラブ活動

飲み水のなかの金属などがADの原因となっているとの報告もみられるが、浄水器の使用率(質問28)はAD患者とそうでない生徒の間に差はなかった(それぞれ60.2%, 60.3%)。フィンランドでサウナがADの増悪因子となっていることが知られており、またシャワーをおもに使用する欧米人では日本人に比べてADの

表2 ダニ防止カバーの効果

	T0 placebo	T12 placebo	T0 active treatment	T4 active treatment	T12 active treatment
LSS severity	14(6-53)	15(0-68)	17(6-60)*†	10(0-51)*	13(0-55)†
LSS extent(%)	26(2-86)	21(0-75)	19.5(3-88)‡	16.5(0-99)	14.5(0-87)‡
VAS score for itching(mm)	66.5(0-100)	60(0-100)	73.5(0-100)§	67(3-100)	63(4-100)§
VAS score for sleeplessness(mm)	8.5(0-69)	4(0-83)	14(0-100)	13(0-87)	10(0-90)
IDT result(mm; \bar{x} , s)	14±6.8	13.5±6.1	11.6±6.3	12.3±7.5	12.7±7.6
APT result at 24 h	1(0-3)	1(0-2)	1(0-2)	ND	1(0-2)
Total serum IgE(kU/L)	721(26-7,400)	819(22-18,400)	559(63-25,200)	ND	421(39-20,500)
Specific IgE(anti-Derp 1)	39(0.3-90)¶	30.9(0.2-90)¶	27.3(0.2-90)¶	ND	25.8(0.2-88.3)¶
Total blood eosinophils(10 ⁶ /L)	350(10-2,200)	295(0.7-1,640)	410(20-1,700)	ND	340(50-1,120)

Values are given as median(range)where shown.

ND: Not done.

*: p=.010, comparing T0 with T4 in the active treatment group(Wilcoxon matched-pairs test).

†: p=.017, comparing T0 with T12 in the active treatment group(Wilcoxon matched-pairs test).

‡: p=.038, comparing T0 with T12 in the active treatment group(Wilcoxon matched-pairs test).

§: p=.045, comparing T0 with T12 in the active treatment group(Wilcoxon matched-pairs test).

¶: p=.025, comparing T0 with T12 in the placebo group(Wilcoxon matched-pairs test).

¶: p=.013, comparing T0 with T12 in the active treatment group(Wilcoxon matched-pairs test).

What are aggravating factors in atopic dermatitis

有症率が低いので質問 29 を問うてみたが、ほとんどの生徒が浴槽に浸かっており、差は認められなかった(浴槽に浸かる: AD 患者 94.9 %, そうでない生徒 93.6 %). クラブ活動やサークルに入っている入部率(AD 患者 60.2 %, そうでない生徒 60.3 %)にも差はみられなかった. その種類に関しては運動系が AD 患者で 80.5 %, そうでない生徒で 73.2 % とやや多かったが、有意差はなかった. 入浴時に使用する洗浄剤の種類については(質問 32), AD 患者では 2 種類以下しか使用していない比率は 72.0 % で、そうでない生徒の 58.3 % 比べ有意に高かった ($p < 0.001$). AD でない生徒のほうが石鹸などの種類を気にせずに自由に使用していることが窺われた.

4 食物

質問 33 でこの 1 年間にかゆい皮膚病にかかったことがあると答えた AD 患者(重・中等症 94.1 %, 軽症 84.8 %)と、そうでない生徒(20.5 %)に以下の質問に答えてもらった.

食べ物を食べてかゆくなったことがあるかとの質問に、重・中等症の AD 患者では 53.3 % がはいと答え、軽症

(23.7 %), そうでない生徒に比べ有意にその比率が高かった ($p < 0.01$) (質問 34, 図 2). この差は 6 年生のアンケートではみられず、6~7 歳の中等症以上の AD 患者では、まだ食べ物が増悪因子の 1 つになっていることが確かめられた. その内容としては、卵と牛乳が多かった. 食べ物では増悪因子ではなく、発症阻止因子としてラクトバチルス GG が注目されている. アトピー家系の母親に出生 4 週間前~出生後 6 カ月まで乳酸桿菌株ラクトバチルス GG またはプラセボを投与し、投与群でアレルギー疾患の罹患率が低いかどうかの検討がなされている. 喘息, アレルギー性鼻炎の罹患率にははっきりした差がみられていないが、2 歳時点における AD の頻度はプラセボの 46 % に対し 23 %, また 4 歳時においてもプラセボの 25/54 に対し 14/53 (relative risk 0.57, 95 % CI 0.33~0.97) と有意に低率であった. 筆者らは乳酸桿菌の産生する抗炎症作用をもつ IL-10, TGF- β が乳酸桿菌株ラクトバチルス GG を内服した母親の母乳中に多いことから、これらが AD の発症の危険性を減少させているのではないかと類推している^{3,4)}. この結果について統計学的に問題を指摘する報告もあるが、今後追試されるべきデータである.

5 発汗

汗に関しては重・中等症, 軽症の患者ともに、いつもかゆくなると答えた頻度が有意に高かった(重・中等症 43.8 %, 軽症 25.6 %, AD でない生徒 10.3 %) (質問 36, 図 3). また、質問 37 の汗を洗い流すとかゆみがおさまるかとの質問に、重・中等症の患者のすべてが少しおさまると答え、やはり汗が増悪因子として作用していることが明らかとなった. 悪化を引き起こす機序として、Hide ら⁵⁾は AD の患者では、スキントテストで高率に自

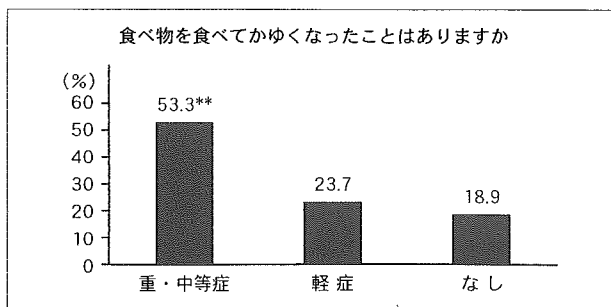


図 2 質問 34

** : 重・中等症では軽症, なしに比べて有意に高率 ($p < 0.01$).

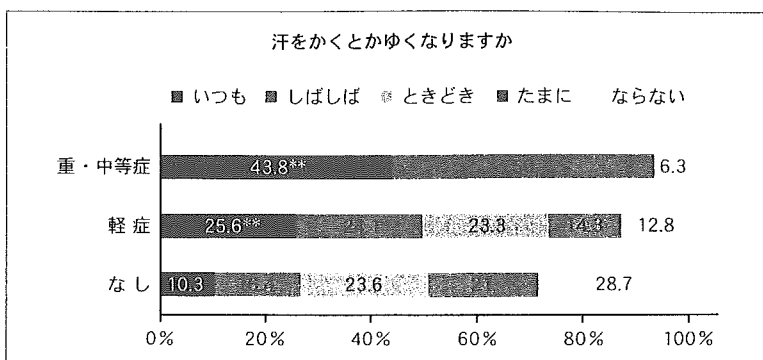


図 3 質問 36

** : 重・中等症, 軽症では、なしに比べて有意に高率 ($p < 0.01$).

分の汗によって陽性反応と示すことを明らかにした 84.4 (66分の56)%, 健常人では11.1(27分の3)%)。また患者の血清中に、汗の抗原に対するIgE抗体があり、この抗体を介して患者の好塩基球からヒスタミンが放出されることを証明した。

また山本の研究班で、森川ら⁶⁾は協力が得られた小学校において、シャワー浴により汗を洗い流すことによってADの症状が改善するかどうかを検討した。その結果、6月から8週間昼休みに数分間シャワー浴を行った群(10名)と行わなかった群(6名)の皮膚所見、および保護者の評価により効果を判定したところ、シャワー浴を行った群では大部分の患者でその期間中に症状の改善がみられ、また中止すると症状が悪化する傾向がみられた。

6 ストレス

かゆみがひどくなる季節については、ADでない生徒もかゆみがひどい季節は夏と冬で、AD患者に特異的なことではなかった。ただし、AD患者では1年中かゆいと答えた患者が有意に多かった(14.5%:6.1%, $p < 0.01$)。1日に皮膚を引っ掻く回数に関しては、50回以上掻いているという比率が重・中等症、軽症の患者とも高く(それぞれ $p < 0.001$, $p < 0.01$)、重症になるに従い、掻く回数も増えている傾向がみられた。ストレスも増悪要因としてよく挙げられるが、小学生におけるストレスとして、試験を取り上げ、試験の前にかゆくなるかどうかを質問したところ(質問40, 図4), かゆくならないという比率がAD患者で有意に低く(92.3%:97.9%, $p < 0.05$)、6~7歳の子供でもストレスが増悪因子になっていることが示唆された。

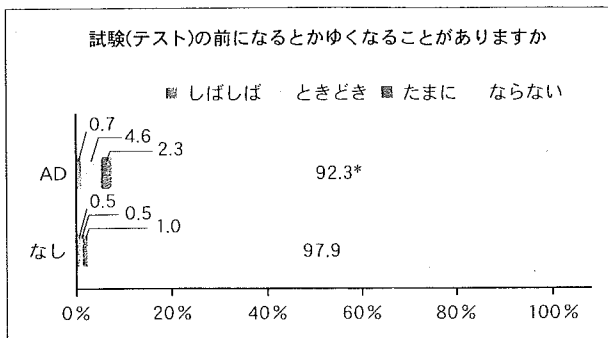


図4 質問40

* : AD では、なしに比べて有意に低率($p < 0.05$)。

7 日光

日光の影響についても質問したところ、AD患者でかゆくならないと答えた患者が有意に少なかった(56.3%:77.4%, $p < 0.01$) (質問41, 図5)。

8 そのほか

遊びに夢中になっているときにかゆみを感じているかどうかに関して、テレビゲームをすとかゆくなるかどうかを訊ねたが、AD患者もそうでない生徒もかゆくならないと答えたものが大半を占め(AD患者94.9%, そうでない生徒96.5%), 何かに夢中になっているときはかゆみを感じていないことが窺われた。歯の治療時にかゆくなったことがあるという生徒はAD患者の1名のみでその関与は否定された。また、歯科金属によるアレルギーがADの増悪に関連があるかどうか調べるために、歯に詰め物をしているかどうかを質問したが、その比率は変わらなかった(AD患者40.2%, そうでない生徒38.5%)。埃の影響を確かめるために、大掃除をすとかゆくなるかどうかを訊ねたが、AD患者で13.4%, そうでない生徒で8.3%とAD患者で大掃除によりかゆくなる傾向がみられたが有意差はなかった。

まとめ

小学1年生1,196名を対象としてADの健診およびアンケート調査において、ADの生徒とそうでない生徒の外因について比較検討した。その結果、住居の種類、築年数、浄水器の使用、入浴法、クラブ活動などの影響

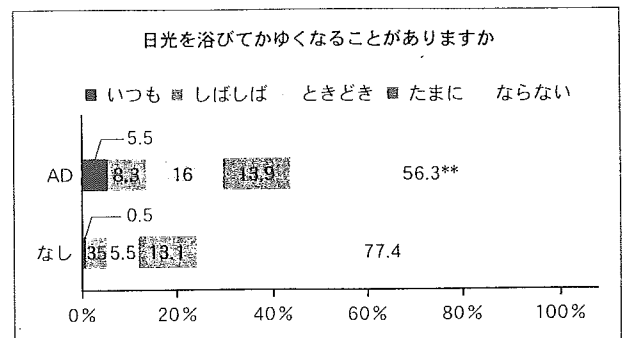


図5 質問41

** : AD では、なしに比べて有意に低率($p < 0.01$)。

What are aggravating factors in atopic dermatitis

はみられなかったが、増悪因子として、食物、汗、日光、ストレスの関与が認められた。また、文献的にベッドのダニ防止カバーを用いた二重盲検試験で、ダニ抗原の減少はみられるが、症状の改善はみられなかったとの報告を紹介した。

References

- 1) Gutgesell C, Heise S, Seubert S et al: *Br J Dermatol* 145 : 70-74, 2001
- 2) Oosting AJ, de Bruin-Weller MS, Terreehorst I et al: *J Allergy Clin Immunol* 110 : 500-506, 2002
- 3) Kalliomaki M, Salminen S, Arvilommi H et al: *Lancet* 357 : 1076-1079, 2001
- 4) Rautava S, Kalliomaki M, Isolauri E: *J Allergy Clin Immunol* 109 : 116-121, 2002
- 5) Hide M, Tanaka T, Yamamura Y et al: *Acta Derm Venereol* 82 : 335-340, 2002
- 6) 山本昇壯: アトピー性皮膚炎の患者数の実態及び発症・悪化に及ぼす環境因子の調査に関する研究. 平成 14 年度 厚生科学研究費補助金 免疫・アレルギー等研究事業研究報告書 2003. 第 1 冊分 pp.71-77

アレルギー疾患有症率の時代経過

お だ しま ひろし
小 田 嶋 博 国立療養所南福岡病院小児科

要 旨

小児のアレルギー疾患は近年、増加の傾向にある。たとえば、西日本の調査では、気管支喘息は10年間ごとに約1.4倍、20年間で約2倍に増加している。ただし、アトピー性皮膚炎だけは減少傾向も報告されている。また、初発年齢の低年齢化、男女比の接近、地域差の減少なども報告されている。また、有症率が小児から思春期にかけて加齢とともに減少する傾向は少なくなっている。また、海外でも同様の傾向が報告されている。

Key Words

気管支喘息
有症率
発症年齢
アレルギー性鼻炎
アトピー性皮膚炎

はじめに

小児のアレルギー疾患は増加の傾向にあるといわれて久しい。実際に小児のアレルギー疾患は増加の傾向にあり、それは今も継続している。本稿では、アレルギー疾患有症率の時代経過について、筆者らの成績に文献的報告を加えて述べてみたい。

アレルギー疾患は増えているのか

アレルギー疾患の増加が問題となったのはすでに今から30～40年前である。はじめは国際的にも有名な東京・横浜喘息という形で呼吸器疾患の増加が報告された。とくに喘息は、戦後の高度経済成長とともに日本の大気汚染の状況に伴って増加しているとして注目された。実際、気管支喘息（以下、喘息と略す）は、ほかの呼吸器疾患と関連して、大気汚染の増加との関係において検討された。環境庁が疫学調査を開始し、1960年代からは報告が増加している。

その後、ダニを中心としたアレルギーの関与について報告され、住宅構造の変化とそれに伴うダニを中心としたアレルゲンの増加が関係していることが指摘された。実際にダニを中心とした抗原量の増加が喘息の増加に関連するとの報告は多い（図1）。

アレルギー疾患の増加と大気汚染の関係に関する疫学調査の経緯

気管支喘息

1. 有症率

小児喘息の疫学調査の報告は比較的古くから多く、図2に示したようにほぼ直線的に増加していることがわかる。これらの調査は、おもに環境庁を中心として、米国胸部疾患学会肺疾患部門(ATS-DLD)の間診票を用いて行われた。

西日本小児アレルギー研究会有症率調査委員会では、10年間隔に3回にわたり調査を実施している。方法としては同一間診票を用い同一地

域、同一対象、同一方法で西日本11県約5万人を対象として20年前から開始された調査である。この調査によれば、喘息は10年間でそれぞれ約1.4倍、20年間で約2倍に増加している²⁾。

図2に示したように、この増加の傾向は他の多くの単回の報告と同一直線上に並ぶものであり、日本での傾向をよく示していると思われる。

2. 地域差

従来は郊外に喘息は少なく都市部に多いといわれていたが、今回の西日本の調査でその傾向は減少してきており、地域間較差が少なくなっ

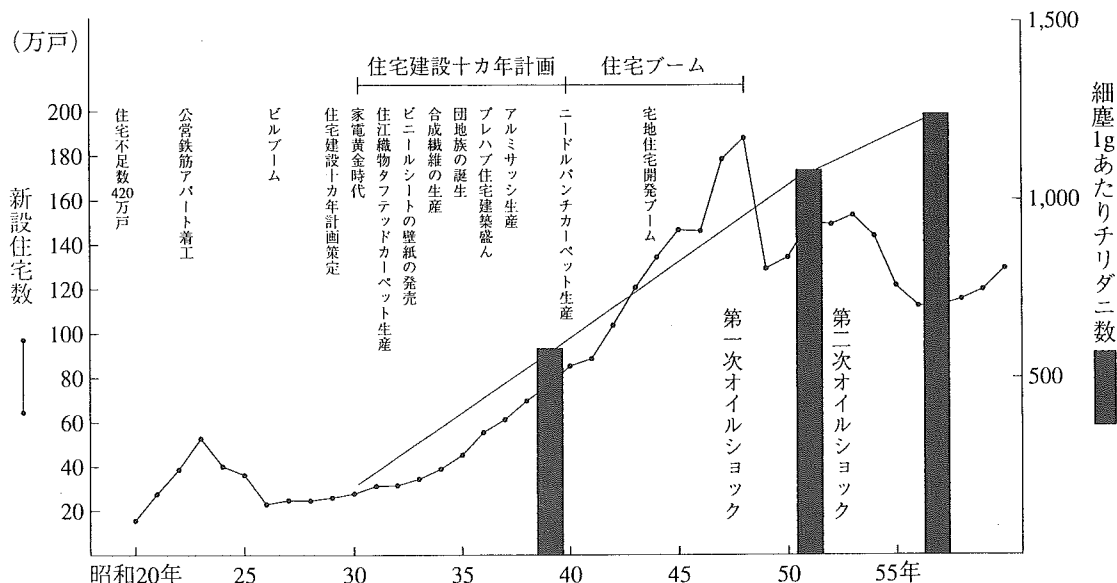


図1 新設住宅戸数と室内塵中のチリダニ数の推移

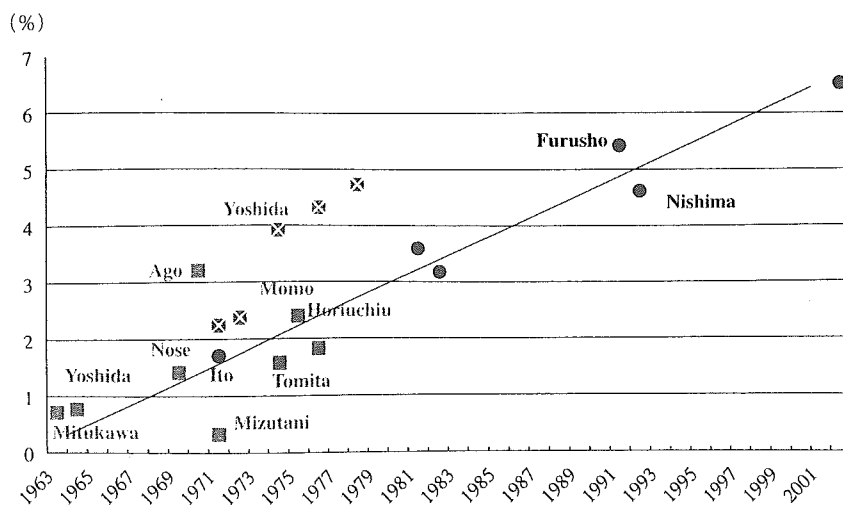


図2 日本の学童の喘息有症率調査

てきている。

3. 男女比

喘息は従来から男子に多く、女子に少ないとされていたが、その傾向は変わらず男子：女子は約1.5:1である。この比は思春期になると減少の傾向になり、思春期～成人期にかけて1:1となり、壮年期においてはむしろわずかに女子に多い傾向となる(図3)。

4. 年齢別推移

従来「小児喘息は治る」といわれていた。確かに図4に見られるように、小学校1年生から6年生にかけての調査では学年が上になるに

従って、有症率は低下していた³⁾。

しかし、1980年代になるとほぼ横ばいとなり、1990年代になると、むしろ上級生の有症率が高くなっている。すなわち、最近では「小児喘息は治る」とは簡単にはいえなくなっている。

5. 発症年齢

喘息の発症年齢は低下してきている。このことは、西日本の調査でも明らかであるが、病院調査⁴⁾でも同様の傾向がある(図5)。

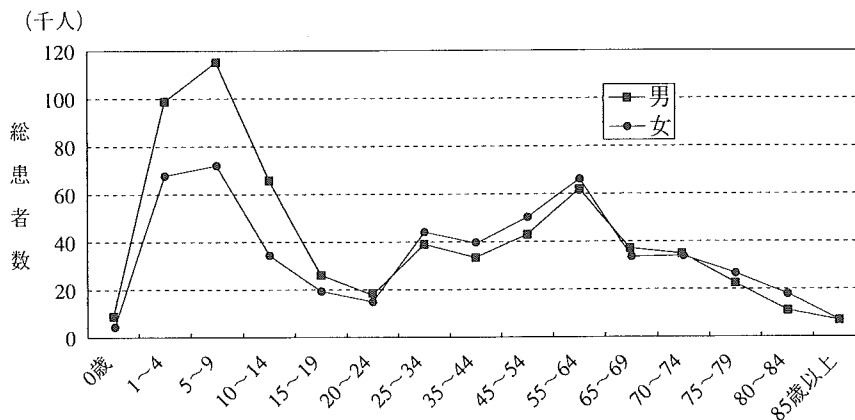


図3 喘息の年齢別・性別総患者数

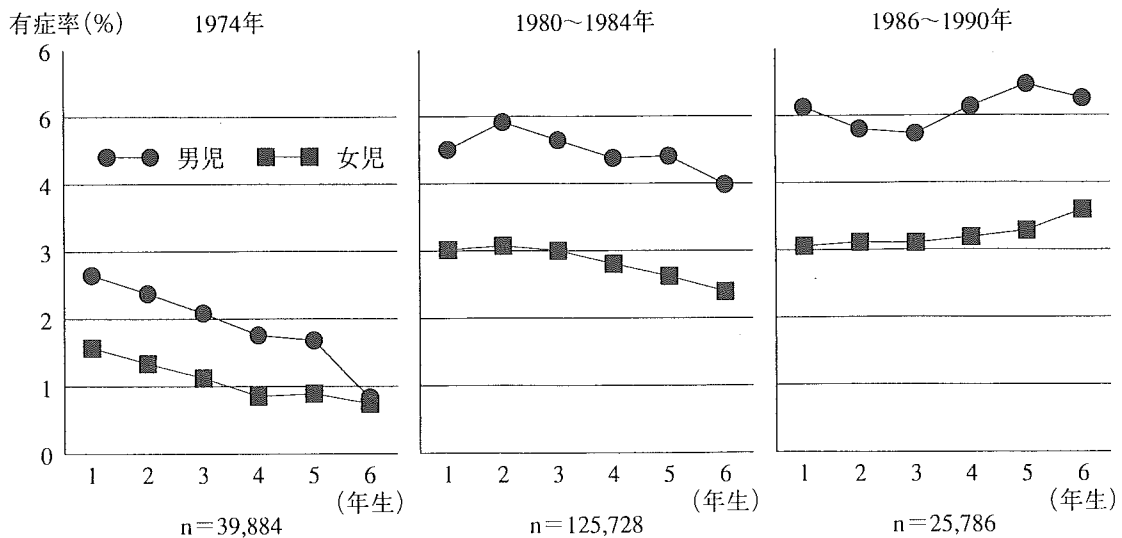


図4 学年別喘息有症率の推移 (文献3)より作成)

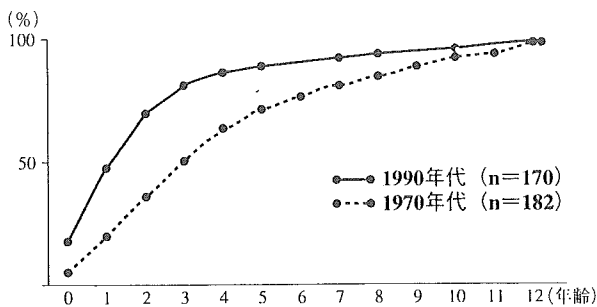


図5 小児気管支喘息発症年齢の変遷

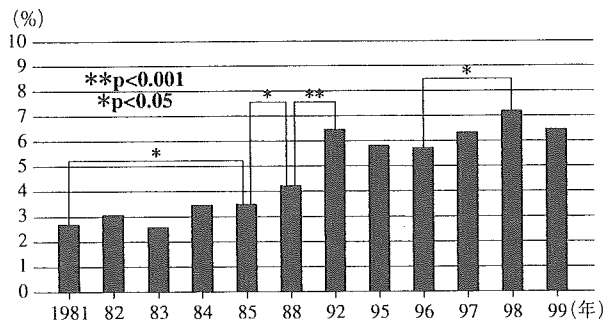


図6 アトピー性皮膚炎の有病率の推移

アトピー性皮膚炎の有症率

アトピー性皮膚炎の有症率についての評価検討報告は少ない。上田らは図6のようにその増加を報告⁹⁾している。1990年代後半においては日常治療においては、どの小児科医もアトピー性皮膚炎は増加しているとの印象をもったと推定される。

しかし、その後やや減少傾向にあるとの報告も多い。西日本の調査でもアレルギー疾患のなかであって、アトピー性皮膚炎だけは増加が認められない。環境省の3歳児の調査また、国際喘息およびアレルギー疾患調査（以下、ISAACと略す）においても同様の傾向が見られている。

2. 地域差、年齢別推移

喘息同様にアトピー性皮膚炎においても地域差の減少が認められている。また、年齢が上がるにつれてアトピー性皮膚炎では減少の傾向が認められている。

3. 男女比

ほとんどのアレルギー疾患で男子が女子より

も多いなかであって、アトピー性皮膚炎だけは女子が男子よりも多い。これは多くの報告で一致したところであるが、年齢が高くなるとこの比は1:1に近づいていく。

アレルギー性鼻炎

アレルギー性鼻炎も喘息と同様の傾向を示し、経年的に増加し、男子が女子より多い。

しかし、この疾患だけは年齢が上がると有症率が増加している。

花粉症

これは、近年増加していることが一般常識的になっているが、西日本の調査でも同様であった。

諸外国の状況

ISAAC調査の第Ⅲ相として経年的変化についての調査が2002年に行われた。

この結果はまだ公表されていないが、アジアでの成績を見ると多くの先進国において日本と同様に増加の傾向が認められている。しかし香港では減少の傾向にある。これはアレルギー対策の進歩によるとも考えられるが、諸外国の情報と総合すると、英国からの返還による移住や文化的影響を否定するには時間がかかりそうである。一般的には世界的にもアレルギー疾患は増加していると推定されている。

合併症の経過

病院での調査では、向山らは家族内におけるアレルギー疾患保有状況の、また、喘息児における喘息以外のアレルギー疾患保有状況の変遷を報告している（図7、8）。

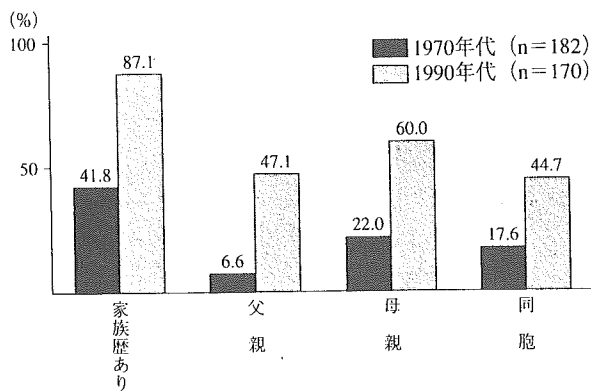


図7 家族内におけるアレルギー疾患保有状況の変遷

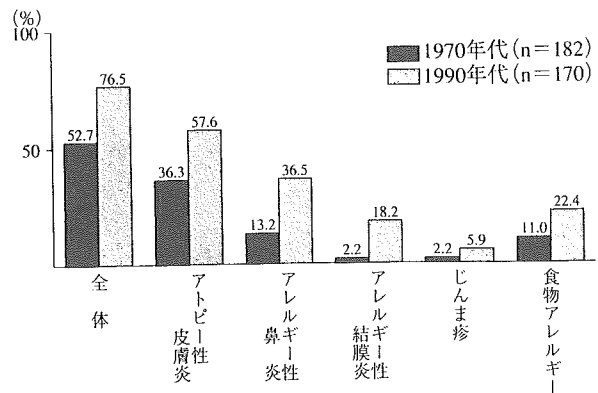


図8 気管支喘息小児におけるほかのアレルギー疾患保有状況の変遷

まとめ

小児喘息は増加しており、ほかのアレルギー疾患もアトピー性皮膚炎以外は増加している。この傾向は少なくとも日本では明らかで、国際的にも認められている。

また、発症年齢の早期化も進んでおり、アレルギー疾患対策は今なお必要である。

●文献

- 1) 高岡正敏：住環境の変化—ダニ数の変化—宮本昭正編，アレルギー疾患は増えているか。調査結果と原因，国際医学出版，東京，54-57，1987
- 2) 西間三馨・他：西日本小児児童におけるアレルギー疾患有症率—1982年1992年2002年の3回

にわたる同一地域，同一手法における疫学調査結果—。日本小児アトピー学会誌 5:526, 2002

- 3) 常俊義三：アレルギー疾患の罹患率の変動の現状。第12回日本アレルギー学会春季臨床大会講演記録集，161-170, 2003
- 4) 向山徳子：医療機関受診者からみたアレルギー疾患の推移。第12回日本アレルギー学会春季臨床大会講演記録集，180-182, 2003
- 5) 上田 宏：アトピー性皮膚炎。第12回日本アレルギー学会春季臨床大会講演記録集，178-179, 2003

著者連絡先

〒811-1394 福岡市南区屋形原 4-39-1
 国立療養所南福岡病院小児科
 小田嶋 博



小児の皮膚疾患生活指導マニュアル

宮地 良樹 編 京都大学大学院医学研究科皮膚病態学教授
 森川 昭廣 編 群馬大学医学部小児科教授

- A5判・184頁・定価（本体4,000円＋税）ISBN4-7878-1125-8
- アトピー性皮膚炎を筆頭に，日常の外來で小児皮膚疾患の生活指導を求められる局面が極めて多いことを踏まえ，小児科と皮膚科の立場から双方の意見統一を図ってマニュアル化。

診断と治療社

〒100-0014 東京都千代田区永田町2-14-2 山王グランドビル4F
 電話 03(3580)2770(営業) FAX 03(3580)2776
<http://www.shindan.co.jp/> E-mail: eigyobu@shindan.co.jp

©2000. 5. 12