

20010796

厚生科学研究研究費補助金

感覚器障害及び免疫・アレルギー等の研究事業

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 13 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 山本昇壯

平成 14 (2002) 年 4 月

目 次

I. 総括研究報告	
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-----	1
関する研究	
山本昇壯	
II. 分担研究報告	
1. 小児アトピー性皮膚炎の患者数の実態調査に関する研究-----	5
河野陽一	
2. 小学校健診によるアトピー性皮膚炎の患者数実態調査に関する研究-----	8
玉置邦彦	
3. アトピー性皮膚炎患者数の全国推定に関する研究-----	12
笠置文善	
4. アトピー性皮膚炎に対するダニ除去の二重盲検試験および悪化因子-----	15
に関するアンケート調査に関する研究	
占部和敬	
5. アトピー性皮膚炎の発症・悪化因子に関する研究 -----	18
小田嶋 博	
6. 学童の有症率とその関連要因についての研究-----	21
常俊義三	
7. アトピー性皮膚炎の発症・悪化因子としての発汗と汗中に含まれる-----	23
抗原物質に関する研究	
秀 道広	
8. アトピー性皮膚炎患者数の実態、原因・悪化因子に関する資料の-----	26
解析・整理	
森田栄伸	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	該当なし
IV. 研究成果の刊行物・別刷 -----	該当なし

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

主任研究者 山本昇壯 広島大学名誉教授

研究要旨 本研究は、アトピー性皮膚炎患者数の実態（有症率）及び発症・悪化に関わる環境因子を調査することを目的としている。有症率の調査は全国規模で専門医の健診による調査を基本とし、医療施設への郵送調査及び「診断のための質問票」による調査も行いそれらの有用性を検討した。健診総人数は統計学的に33,600人と設定された。本症の有症率は本年度21035人の健診を終えた時点で、全国平均で1歳半児9.8%、3歳児13.2%、小学1年生12.4%、小学6年生11.3%であった。また、539医療施設（病床数20床以上）に平成13年11月の1ヶ月間に受診した本症患者は10330人であったが、諸要因で補正するとその有症率は10.9-12.7%と予測された。「診断のための質問票」の感度/特異度(%)は学童期で81.6/91.1であったが、幼児期の感度はおよそ70%であった。本症の発症・悪化に及ぼす環境因子の調査は、従来からその代表的な因子と考えられているダニをモデルとして、その発症・悪化因子としての検証をダニ防護布団カバーを用いて二重盲検試験を実施中である。さらに、その他の発症・悪化に影響する因子も解析中であるが、大気汚染、親のアトピー性皮膚炎歴、誕生月（感染の関与）などが発症・悪化因子の候補としてあがってきた。現在さらに詳細に検討中である。本症患者の皮膚は自己の汗に対して特異的に反応するが、その反応機序はIgEを介するものであることが明らかとなり、現在汗中の抗原物質を同定中である。

分担研究者

笠置文善 放射能影響研究所主任研究員
玉置邦彦 東京大学大学院医学系研究科教授
河野陽一 千葉大学大学院医学研究院教授
常俊義三 宮崎県立看護大学客員教授
占部和敬 九州大学大学院医学研究科講師
小田嶋博 国立療養所南福岡病院医長
森田栄伸 島根医科大学助教授
秀 道広 広島大学医学部教授

族の不安は多大なものがあることには変わりはない。また、本症の発症・悪化には多くの環境因子（有症率を左右する因子でもある）が関与していると考えられているが、かつて本症の治療において大きな混乱を経験したように、その関与の程度については様々な見解がみられる。このような状況から本研究は「アトピー性皮膚炎患者数の実態を全国規模で正確に把握し、同時に発症・悪化に関わる各因子の重要性を検証し、患者、医療従事者及び医療行政機関にこれらに関する正確な情報を提供することによって、本症をもつ患者および家族の不安の解消、治療概念の確立および行政的対策の確立を支援し、患者のQOLの向上と保健医療に資する」ことを目的としている。

A. 研究目的

わが国のアトピー性皮膚炎の患者数の実態（有症率）は、現在なお増加傾向にあり今後も増加すると予測するものと、増加傾向はみられなくなっているとするものと見解がわかれている。いずれにしても、本症が長期慢性に経過する湿疹病変であり痒みや外見上の不快さあるいは他のアトピー性疾患を合併し易いことなどから、患者および家

B. 研究方法

本年度は、前年度（初年度）企画した調査計画及び予備調査の結果に基づいて本調査を開始した。

1. アトピー性皮膚炎患者数の実態（有症率）調査方法

全国規模で専門医の健診による調査を基本とし

た。将来同様の調査が必要となる可能性も踏まえて、健診とともに受診者を対象とした「診断のための質問票」による調査および医療施設への郵送調査も同時に行い、それらの有用性も合わせて検討した。全国規模の健診のために、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州それぞれの地区で研究協力者（専門医）を組織した。

1) 過去報告されている本症の有症率に関する資料を収集・解析し、その調査方法と結果の問題点を分析して本調査研究の参考にした。

2) 上記の全国8地区の保健所及び小学校において、有症率調査のための健診を開始した。健診総人数は統計学的に1歳半児及び3歳児それぞれ5,600人、小学1年生及び6年生それぞれ11,200人、総計33,600人と設定された。一部の地区では、4ヶ月児の調査も行った。

3) 個々の健診受診者への「診断のための質問票」を作成し、その感度と特異度を解析した。

4) 皮膚科、小児科のある病床数20床以上のランダムサンプリングで抽出した1860医療施設への郵送調査で、平成13年11月の1ヶ月に受診したアトピー性皮膚炎患者数を調査した。

2. アトピー性皮膚炎の発症・悪化に及ぼす環境因子の調査方法

1) 過去報告されている本症の環境中の発症・悪化因子に関する資料を収集・解析し、その調査方法と結果の問題点を分析して本調査研究の参考とした。

2) ダニを発症・悪化因子のモデルとして、ダニ防護布団カバーを用いて二重盲検試験を開始した。また、その他の有症率を左右する環境因子を解析した。

3) 発汗を悪化因子のモデルとして、本症の炎症機構への関与の機序を検討した。

(倫理面への配慮)

有症率の調査は調査対象施設の承認を得て、本人あるいは保護者の同意のもとに行い、個人の情報が外部に漏洩することがないように細心の注意をもって管理した。発症・悪化因子の調査試験への参加については、患者あるいは保護者にその意義及び危険性がないこと、参加を拒否あるいは途中で中止した場合でも何ら不利益を被らないこと、その他の疑問に対して十分説明した上で、患者本人または保護者の自由意志によって参加の同意をえた。

C. 研究結果

1. アトピー性皮膚炎患者数の実態(有症率)

わが国の本症の有症率に関する過去10年間の報告を文献データベース「J MEDICINE」から収集したが、その中で医師の診察に基づいた調査報告は14件みられた。それらの報告にみられる有症率は、乳児では6-32%、幼児では5-27%、学童では5-15%と、報告者によって大きな差異がみられた。これらの報告のうち全国調査は1件のみであった。

本調査研究で設定された健診予定人数のうち、本年度の調査達成度は1歳半児で83.1%(4952/5600)、3歳児で94.6%(5296/5600)、小学1年生で52.1%(5832/11200)、小学6年生で44.2%(4955/11200)であった。この時点で本症の有症率は、各地区である程度の差はあるが、全国平均で1歳半児9.8%、3歳児13.2%、小学1年生12.4%、小学6年生11.3%であった(表.1)。また、学童期の有症率において、都市部で10.8%(627/5784)、郊外部では13.1%(656/5003)であった。さらに、重症度別にみると1歳半児では軽症84.2%、中等症12.6%、重症2.7%、最重症0.6%、3歳児では軽症85.1%、中等症11.2%、重症2.6%、最重症1.1%、小学1年生では軽症69.7%、中等症28.1%、重症1.8%、最重症0.2

%、小学6年生では軽症68.1%、中等症29.1%、重症2.1%、最重症0.5%であった(表.2)。なお、4ヶ月児の有症率の予備調査では、横浜市で20.4%(150/736)、千葉市で14.2%(21/140)であった。

一方、1860の医療施設(病床数20床以上)への郵送調査で539医療施設から回答が得られたが(回答率30%)、これらの医療施設に平成13年11月の1ヶ月間に受診した本症患者は10330人であった。その年齢分布は1歳がピークで年齢の増加とともに漸減し、15歳では1歳の患者数の約1/5となっている。郵送調査対象医療施設の抽出率と回答率を医療施設の規模ごとに調整して求めた1ヶ月間の0歳から15歳までの医療施設を受診した本症患者総数は約10万人と推定された。

健診に代わる本症の有症率の調査法として前年度作成した「診断のための質問票」による調査の可能性を検討した。現時点での解析結果は、全国平均で1歳半児の感度/特異度(%)は67.9/94.6、3歳児で70.3/94.8、学童期で81.6/91.1であった。

2. アトピー性皮膚炎の発症・悪化に及ぼす環境因子

本症の発症・悪化因子に関する過去20年間の報告約700件(J MEDICINE及びMEDLINEから抽出)のう

ち300件を解析した。それらのうち二重盲検試験によって検討している報告はヒョウヒダニに関するもの2件、食物抗原に関するもの4件にすぎなかった。これらの報告では、いずれもこれらの因子は本症の悪化因子として肯定的であったが、その重要性の認識においては様々であった。

従来から本症の代表的な発症・悪化因子と考えられているダニをモデルとして、その発症・悪化因子としての検証を日常の診療で無理なくできるダニ防護布団カバーを用いて二重盲検試験を開始した。さらに、その他の発症に影響する因子（有症率に影響を及ぼす因子）も解析中であるが、大気汚染度の高い地区で有症率が高いこと（前年度報告）、アトピー素因特に親のアトピー性皮膚炎歴との関連が強いこと、誕生月によって発症率に差がみられるが低年齢での発症は感染の率と有意に関連がみられることなどが示唆されたが、現在さらに詳細に解析中である。

本症患者の皮膚は自己の汗に対して特異的に反応するが、現在69症例中59例(85.5%)が自己の汗を用いた皮内反応に陽性を示した。その反応機序はIgEを介するものであることが明らかとなり、その抗原活性はゲル濾過で1.3-17kdの範囲に存在した。現在その抗原物質を同定中である。汗に対して陽性反応を示し、問診しえた47人のうち臨床的に汗による悪化を自覚しているものは47人中24人であったが、23人は特にその自覚を訴えなかった。

D. 考察

わが国のアトピー性皮膚炎の患者数の実態（有症率）は、上述したように現在十分に把握されているとは言い難い。また、本症の発症・悪化には多くの環境因子（有症率を左右する因子でもある）

が関与していると考えられているが、その関与の程度については様々な見解がみられる。これらは本症を理解するうえで極めて重要な要因であり、本研究は「アトピー性皮膚炎の有症率を全国規模で正確に把握し、同時に発症・悪化に関わる各因子の重要性を検証し、正確な情報を提供することによって患者のQOLの向上と保健医療に資すること」を目的として開始された。

わが国における本症の有症率に関して、専門医の診断に基づく全国調査は平成4年度に行われた乳幼児、1歳半児及び3歳児の健診による調査報

告(厚生省)があるのみである。それによれば、乳児の有症率は6.6%、1歳半児では5.3%、3歳児では8.0%となっている。その他医師の診察に基づいた有症率に関する報告は13件あったが、すべて地域に限定されたものでありその値にも大きな差異がみられている。本調査は専門医の健診による最近の全国的な有症率調査としては唯一のものとなる。本年度は本調査の中間報告であり詳細は次年度の最終結果をまたねばならないが、現時点でみるとおよそ10年前と比較すると本症の有症率は増加しているように思われる。そして、各年齢において有症率に有意の差はみられなかった(表.1)。

従来から本症の有症率は都市部で高く郡部で低いといわれているが、今回の調査では両者に大差なくむしろ郊外部で高い傾向がみられた。また、重症度別にみると幼児期では約85%が軽症であるが、学童期になると中等症以上の割合が増している(表.2)。このことは、年齢の増加にしたがって有症率が低下していないことからすると、学童期において症状の程度はむしろ悪化しているように見える。このように今回の調査では、従来認識されていた本症の実態とやや異なる傾向がみられた。詳細は次年度の調査終了を待たねばならないが、その要因を解析することは本症の発症・悪化にかかわる環境因子の解明につながる可能性が示唆される。

医療施設への郵送調査から、わが国の0歳から15歳までの医療施設を受診している患者数は222-259万人、有症率にすると10.9-12.7%と予測されたが、詳細は次年度の病床数19床以下の医療施設の調査結果を待たなければならない。

本症に対する対策が適切に施行されるためには患者数の経時的な把握が必要であるが、専門医の健診による有症率の調査を頻回に行うことは困難である。そこで、健診に代わる調査法として質問による診断の可能性を検討した。今回作成した「診断のための質問票」の感度と特異度は学童期においてはかなり優れていたが、幼児期の感度は低い値を示した。この質問票による有症率調査が有用であるか否か、健診および質問票の解析が完了する次年度に明らかになると思われる。

本症の発症・悪化に関与する因子には多くのものが挙げられているが、結果に述べたように、二重盲検試験によって客観的に検証している報告はきわめて少ない。本調査研究では、従来から本症

の代表的な発症・悪化因子と考えられているダニをモデルとして、その発症・悪化因子としての検証を日常の診療で無理なく行えるダニ防護布団カバーを用いて二重盲検試験を施行中であり、次年度にその結果が明らかにされる予定である。さらに、その他の発症に影響する因子（有症率に影響を及ぼす因子）も解析中であるが、大気汚染度、親のアトピー性皮膚炎歴、誕生日（低年齢での感染の率）などと有意に関連がみられることなどが示唆されたが、現在さらに詳細に解析中である。

本症患者の皮膚は自己の汗に対して特異的に反応するが、その反応機序はIgEを介するものであることが明らかとなり現在その抗原物質を同定中である。汗は悪化因子の炎症機構への関与の機序を解析するモデルとして期待される。しかし、本症の炎症機構がまだまだ不明な点も多いことからすると、多くの場合、発症・悪化因子の関与の機序をもってそれを同定することは困難な面もある。したがって、その因子を発症・悪化因子と認識する基準を定める必要もあるように思われる。

E. 結論

- 1) 本年度までの健診による調査の結果、わが国のアトピー性皮膚炎の有症率は全国平均で1歳半児9.8%、3歳児13.2%、小学1年生12.4%、小学6年生11.3%であった。そのうち70%から80%は軽症であった。
- 2) 代表的な本症の発症・悪化因子と考えられてい

るダニをモデルとして、二重盲検試験によってその検証を開始した。また、数因子が有症率に影響すると推察されたが、現在さらに詳細に解析中である。中でも汗はIgEを介して本症の炎症機構に関与していることが示唆された。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

- 1) 笠置文善：郵便調査に基づく広島県下アトピー性皮膚炎有症率、広島医学会総会、H13.11.
- 2) 森川みき、渡邊美砂、川野 豊、野間 剛、小田嶋 博：生後1年間の病歴とアレルギー疾患の発症関する検討、第14回アレルギー学会春季臨床大会、H14.3.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

アトピー性皮膚炎誘因蛋白質（出願準備中）。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

表 1. アトピー性皮膚炎の地区別・年齢別有症率(%)

	1歳半児	3歳児	小学1	小学6
北海道	13.1(札幌)	15.2(札幌)	19.0(旭川)	16.3(旭川)
盛岡	9.7	20.0	5.6	4.7
関東	7.9(千葉)	9.7(千葉)	10.7(東京)	9.4(東京)
岐阜	8.6	11.3	10.7	10.2
大阪	7.2	5.8	13.6	13.8
広島	8.2	10.0	10.7	10.9
高知	16.6	15.4	9.2	6.7
福岡	11.2	20.4	15.5	15.2
全国平均	9.8	13.2	12.3	11.3

(平成12・13年度)

表 2. アトピー性皮膚炎患者の年齢別重症度

	1歳半児	3歳児	小1	小6
軽症	84.2	85.1	69.7	68.1
中等症	12.6	11.2	28.1	29.1
重症	2.7	2.6	1.8	2.1
最重症	0.6	1.1	0.2	0.5

(平成12・13年)

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫・アレルギー等研究事業）

分担研究報告書

小児アトピー性皮膚炎の患者数の実態調査に関する研究

分担研究者	河野 陽 一	千葉大学大学院医学研究院小児病態学教授
研究協力者	小林 邦 彦	北海道大学医学部小児科教授
	赤坂 徹	国立療養所盛岡病院臨床研究部長
	池澤 善 郎	横浜市立大学医学部皮膚科教授
	下条 直 樹	千葉大学医学部附属病院講師
	近藤 直 実	岐阜大学医学部小児科教授
	土居 悟	大阪府立羽曳野病院小児科部長
	山本 昇 壯	広島大学医学部皮膚科名誉教授
	小倉 英 郎	国立療養所高知病院副院長
	柴田 瑠美子	国立療養所南福岡病院小児科医長

研究要旨

全国を8つのブロックにわけ（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州）、分担研究者および他の7ブロックの研究協力者により、保健所の1歳半および3歳健診で乳幼児の医師の診察をもとにアトピー性皮膚炎の有症率調査を行った。平成13年2月現在での調査結果をまとめた。

1歳半でのアトピー性皮膚炎の有症率は、北海道 13.1%、岩手 9.7%、千葉 7.9%、岐阜 8.6%、大阪 7.2%、広島 8.2%、高知 16.6%、福岡 11.2%とブロックによって差異はあるが、すべてのブロックでおおよそ7%以上の有症率であった。全国総計 4952 人を対象として 9.8%の有症率であった。3歳では、北海道 15.2%、岩手 20.0%、千葉 9.7%、岐阜 11.3%、大阪 5.8%、広島 10.0%、高知 15.4%、福岡 20.4%で、大阪ブロックで有症率が少ないがその他のブロックではおおよそ10%を超えていた。全国総計 5296 人を対象として 13.2%の有症率であった。

厚生省アトピー性皮膚炎治療ガイドラインに示されている重症度判定では、1歳半で軽症 84.2%、中等症 12.6%、重症 2.7%、最重症 0.6%であった。3歳では軽症 85.1%、中等症 11.2%、重症 2.6%、最重症 1.1%であった。すなわち大部分は軽症であった。しかしながら、調査時にステロイド外用薬を使用しているアトピー性皮膚炎患者はおおよそ1/3以上いることから、ステロイド外用療法を行っている患者は少なくないと考えられる。

4ヶ月健診での予備調査では、横浜市で20.4%が、千葉市で14.2%がアトピー性皮膚炎と診断された。

A. 研究目的

本研究は、乳幼児を中心とした小児期におけるアトピー性皮膚炎の有症率の実態を調査することを目的とする。

B. 方法

全国を8つのブロックにわけ（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州）、各ブロックにアレルギーを専門とする研究協力者をおいた。研究協力者は属する医療機関の存在する市町村を中心にして、実際に乳幼児健診に出向いて調査を行った。

また、アレルギーを専門とする医師の診察により生後4ヶ月児におけるアトピー性皮膚炎の有症率を千葉市および横浜市で調査した。

C. 研究結果

昨年の予備調査に引き続き本年度は本調査を行った。昨年度の予備研究からブロックあたり700名の調査数が必要と考えられた。今年度の調査では、調査に携わる人的な問題もあり、すべてのブロックで700名以上の調査は完了していない。しかしながら平成13年2月末での8ブロックでの合計調査数は平成4年度に施行された調査人数を上回っており、一定の評価が可能と考える。

1) 1歳半健診(表1): 北海道 13.1%、岩手 9.7%、千葉 7.9%、岐阜 8.6%、大阪 7.2%、広島 8.2%、高知 16.6%、福岡 11.2%とブロックによって差異はあるが、すべてのブロックでおよそ7%以上の有症率であった。現在のところ、全国総計4952人を対象として9.8%の有症率となっている。

2) 3歳健診(表1): 北海道 15.2%、岩手 20.0%、千葉 9.7%、岐阜 11.3%、大阪 5.8%、広島 10.0%、高知 15.4%、福岡 20.4%で、大阪ブロックで有症率が少ないがその他のブロックではおよそ10%を超えていた。現在のところ、全国総計5296人を対象として13.2%の有症率となっている。

3) 重症度(図1): 厚生省アトピー性皮膚炎治療ガイドラインに示されている重症度判定では、1歳半で軽症 84.2%、中等症 12.6%、重症 2.7%、最重症 0.6%であった。3歳では軽症 85.1%、中等症 11.2%、重症 2.6%、最重症 1.1%であった。すなわち大部分は軽症であった。しかしながら、調査時にステロイド外用薬を使用しているアトピー性皮膚炎患者は1歳半で38.1%、3歳で33.5%となっていた。すなわち、1歳半児の3.7%、3歳児の4.4%がステロイド外用薬を使用していると推計される。この結果からは、ステロイド外用療法を必要とする患者は少なくないと考えられ

る。全国の出生数を1年あたり12万人とすると1歳半ではアトピー性皮膚炎患者は11700人(うちステロイド外用薬使用者4400人)、3歳ではアトピー性皮膚炎患者が15800人(うちステロイド外用薬使用者5300人)と推計される(表2)。

4) 4ヶ月健診での調査(表3): 1歳半および3歳健診での有症率が高かったことから4ヶ月健診でのアトピー性皮膚炎の有症率について今年度は小規模な調査を行った。対象地域は横浜市と千葉市である。横浜市での調査では4ヶ月児736人中150人(20.4%)が、また千葉市で140人中21人(14.2%)がアトピー性皮膚炎と診断された。

5) 本調査におけるアトピー性皮膚炎調査票の有用性: British Journal of Dermatologyの調査票をもとに作成したアトピー性皮膚炎調査票(図2)を健診前にあらかじめ健診をうける児の保護者に郵送しておき健診時に持参してもらった。医師の診察によるアトピー性皮膚炎の診断と調査票からのアトピー性皮膚炎の診断を比較して、本調査表の感度と特異度を計算した(表4)。特異度は、1歳半、3歳とも各ブロックとも90%を超えており、全国の平均はそれぞれ94.6%と94.8%と良好であった。一方感度は、1歳半では50.0%から75.4%と、また3歳では50.7%から88.0%と地域によりばらつきが認められた。

D. 考察

今回の調査と平成4年度の同様の調査を比較してみると、ほぼ同数の調査数を対象としてアトピー性皮膚炎の有症率は1歳半では5.3%が9.8%に、また3歳では8.0%が13.2%と明らかに増加していた。また、4ヶ月児での有症率はさらに高いと考えられ、来年度は4ヶ月児での全国での調査を行う必要があると考えられた。都市部、郡部でのアトピー性皮膚炎の有症率の差異については郡部の調査に時間を要することから現時点では結論はだせない。来年度郡部における対象数を増やして調査することも必要と考える。また、調査票につ

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫・アレルギー等研究事業）

分担研究報告書

小学校健診によるアトピー性皮膚炎の患者数実態調査に関する研究

分担研究者	玉置邦彦	東京大学大学院医学系研究科皮膚科学教授		
研究協力者				
飯塚 一	旭川医科大学皮膚科教授	赤坂俊英	岩手医科大学皮膚科教授	
森 康記	岩手医科大学皮膚科講師	中村晃一郎	福島県立医科大学皮膚科助教授	
鳥居秀嗣	東京大学医学部皮膚科講師	佐伯秀久	東京大学医学部皮膚科講師	
北島康雄	岐阜大学医学部皮膚科教授	高木 肇	岐阜大学医学部皮膚科助教授	
手塚 正	近畿大学医学部皮膚科教授	秀 道広	広島大学医学部皮膚科教授	
田中稔彦	広島大学医学部皮膚科助手	森田栄伸	島根医科大学皮膚科助教授	
小玉 肇	高知医科大学皮膚科教授	広瀬康昭	高知医科大学皮膚科助手	
古江増隆	九州大学医学部皮膚科教授	占部和敬	九州大学医学部皮膚科講師	
笠置文善	放射線影響研究所統計部主任研究員			

研究要旨

本研究では皮膚科専門医が小学校の健診の場で直接児童を診察することにより、アトピー性皮膚炎の患者数の実態をより正確に把握することを目的とした。またアトピー性皮膚炎診断のための質問票を健診時に保護者に記載して頂き、その質問票の有用性も併せて評価することにした。健診の対象は小学1年生と6年生とし、全国に8つの拠点施設を設け、全国規模で調査した。実際の調査は平成13および14年度に行ない、最終的な統計解析は平成14年度に行なう予定である。平成13年度に実施し得たアトピー性皮膚炎患者数実態調査の結果（中間報告：達成率45%）、有症率は地区別にみると5%から18%の範囲にあり、全体としては12%（1283/10787）であった。これは従来報告されている有症率とほぼ同様の傾向を示した。地区別では北海道で最も高く（18%）、岩手で最も低かった（5%）。男女別、都市郊外別、学年別では、有症率に明らかな差はみられなかった。重症度別では軽症が約7割、中等症が約3割で、重症以上は2%程度であった。また東京地区で実施したアトピー性皮膚炎診断のための質問票の有用性に関する調査の結果（中間報告）は、感度が81%（168/207）、特異度が91%（1598/1754）であり、感度・特異度とも比較的高い値が得られた。今回の学童を対象とした疫学調査で質問票の感度・特異度を算出しておくことは、今後同じような母集団に対してはアンケート調査を実施するだけで真の有症率を逆算により推測することを可能にするので、極めて有意義であると考えられた。アンケート調査ではアレルギー性疾患の家族歴の有無や誕生月、母乳栄養の有無、医療機関でのアトピー性皮膚炎の診断の有無などの質問項目も併せて検討した。さらに、来年度には大学生を対象としたアトピー性皮膚炎の健診による疫学調査もパイロット・スタディとして実施していく予定であり、現在その準備を進めている。

A. 研究目的

アトピー性皮膚炎患者は、わが国において現在なお増加の傾向にあるといわれ、本症に関わる患者の不安には多大なものがある。しかし、アトピー性皮膚炎患者が実際に一般人口のなかでどの位

いるかに関しては、確定したデータがないのが現状である。そこで、本研究ではアトピー性皮膚炎患者数の実態を調査することを目的とした。

従来、患者数の実態調査は、聞き取り調査やアンケート調査によるものが多く、その結果、有症

率は高めになる傾向があった。そこで、今回の調査では皮膚科専門医が小学校の健診の場で直接児童を診察することにより、アトピー性皮膚炎の患者数の実態をより正確に把握することにした。なお、このような小学校健診によるアトピー性皮膚炎患者数の調査は、いくつかの地域で過去に行われたことはあるが、全国規模の調査は今回が初めてである。

また、小学校におけるアトピー性皮膚炎患者数の実態を、今後はアンケート調査のみで継続的に推測していくことを可能にするため、アトピー性皮膚炎診断のための質問票を健診時に保護者に記載して頂き、その質問票の有用性も併せて評価することにした。さらにアンケート調査にはアレルギー性疾患の家族歴の有無や誕生日、母乳栄養の有無、医療機関でのアトピー性皮膚炎の診断の有無などの質問項目も加えて検討することにした。

B. 研究方法

健診の対象は小学1年生と6年生とし、全国に8つの拠点施設を設け、全国規模で一斉に調査した。拠点施設としては、北海道地区；旭川医大皮膚科、東北地区；岩手医大皮膚科、関東地区；東京大学皮膚科、中部地区；岐阜大学皮膚科、近畿地区；近畿大学皮膚科、中国地区；広島大学皮膚科、四国地区；高知医大皮膚科、九州地区；九州大学皮膚科とした。各地区ごとに都市部と郊外部を設定し、各々700人ずつ調査する。小学1年生と6年生を対象にするので、1地区あたり、 $700 \times 2 \times 2 = 2,800$ 人、全体では $2,800 \times 8 = 22,400$ 人を予定している。実際の全国一斉調査は平成13および14年度に行なうことにし、健診時期は春（1学期）または秋（2学期）とした。アトピー性皮膚炎の診断は、日本皮膚科学会「アトピー性皮膚炎の定義・診断基準」に基づいて行ない、重症度は「アトピー性皮膚炎治療ガイドライン2001」に沿って、軽症、中等症、重症、最重症の4段階で評価した。健診参加医師は原則として皮膚科専門医とした。最終的な統計解析は平成14年度に行なう予定である。

健診と同時に実施した質問票の出典は、British

Journal of Dermatology 131: 406-416, 1994に掲載されたアトピー性皮膚炎診断のための質問票で、九州大学皮膚科の古江増隆教授らが和訳されたものを使用した。質問票は6項目の質問事項からなり、基本的に「はい」か「いいえ」で答えてもらうもので、その結果によりアトピー性皮膚炎か否かを判断する。質問内容として、痒みの有無、発症年齢、皮疹分布、アレルギー性疾患合併の有無、乾燥肌の有無、屈側部皮膚炎の有無などが含まれている。今回のアンケート調査ではさらに、喘息、アレルギー性鼻炎・結膜炎、アトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患の家族歴の有無や、誕生日なども質問項目に加えた。また、母乳で育ちましたかという質問と、今までに医療機関でアトピー性皮膚炎と診断されたことがあり、かつその症状が現在もありますかという質問も併せて行なった。

C. 研究結果

平成13年度に実施し得たアトピー性皮膚炎患者数実態調査の結果（中間報告）を表1に示す。有症率は地区別にみると5%から18%の範囲にあり、全体としては12%（1283/10787）であった。なお、全体としての健診の進行状況は約45%（10787/22400）である。

表1 健診結果のまとめ（有症率：地区別）

	患者	総数	有症率
北海道	114	640	18%
岩手	39	753	5%
東京	212	2101	10%
岐阜	63	599	11%
大阪	341	2478	14%
広島	127	1168	11%
高知	94	1152	8%
福岡	293	1896	15%
合計	1283	10787	12%

地区別では北海道で最も高く（18%）、岩手で最も低かった（5%）。男女別では男児12%（665/5532）女児12%（618/5255）、都市郊外別

では都市部 11% (627/5784) 郊外部 13% (656/5003)、学年別では1年生 12% (721/5832) 6年生 11% (562/4955) であり、男女別、都市郊外別、学年別で、有症率に明らかな差はみられなかった。

アトピー性皮膚炎と診断された児童の重症度を地区別にみた結果を表 2 に示す。地区により少し差がみられるが、全体としては軽症が約 7 割、中等症が約 3 割で、重症以上は 2%程度であった。

表 2 健診結果のまとめ (重症度：地区別)

	軽症	中等症	重症	最重症
北海道	70%	25%	2.6%	1.8%
岩手	90%	10%	0.0%	0.0%
東京	76%	22%	2.4%	0.0%
岐阜	76%	24%	0.0%	0.0%
大阪	43%	55%	1.8%	0.0%
広島	72%	23%	2.4%	2.4%
高知	71%	23%	5.3%	0.0%
福岡	88%	11%	1.0%	0.0%
合計	69%	29%	1.9%	0.4%

なお、重症度を男女別、都市郊外別、学年別にも検討したが、ほとんど差はみられなかった。

次に、健診時に同時に実施したアンケート調査の結果を示す。東京地区で回収し得た 1961 症例分についての質問票の有用性に関する結果 (中間報告) を表 3 に示す。

表 3 質問票の有用性 (東京地区)

	医師による診断		
	YES	NO	合計
質問票に YES	168	156	324
よる診断 NO	39	1598	1637
合計	207	1754	1961

質問票の感度 (アトピー性皮膚炎の児童のなかで、質問票により正しくアトピー性皮膚炎と判断された児童の割合) は 81% (168/207)、特異度 (アトピー性皮膚炎ではない児童のなかで、アンケート

票により正しくアトピー性皮膚炎ではないと判断された児童の割合) は 91% (1598/1754) であった。

家族歴でアレルギー性疾患を合併する割合の解析結果を示す。喘息の合併率は、アトピー性皮膚炎ではない児童 (Non-AD) では 23% (398/1742)、アトピー性皮膚炎である児童 (AD) では 32% (66/208)、アレルギー性鼻炎・結膜炎の合併率は Non-AD では 57% (992/1737)、AD では 64% (134/208)、アトピー性皮膚炎の合併率は Non-AD では 27% (464/1736)、AD では 51% (105/207) と、いずれもアトピー性皮膚炎の児童で有意に多いという結果が得られた。

誕生月に関する結果を示す。四季別に解析したところ、春生まれは Non-AD では 26% (445/1745)、AD では 25% (53/208)、夏生まれは Non-AD では 26% (446/1745)、AD では 25% (53/208)、秋生まれは Non-AD では 25% (431/1745)、AD では 26% (54/208)、冬生まれは Non-AD では 24% (423/1745)、AD では 23% (48/160) であった。Non-AD と AD で誕生の季節による差はみられなかった。

母乳栄養で育ったか否かの結果を示す。母乳栄養で育った児童の割合は Non-AD では 56% (979/1737)、AD では 66% (135/206) と、AD でやや多い ($p < 0.05$) という結果が得られた。

医療機関での診断に関する結果を示す。今までに医療機関でアトピー性皮膚炎と診断されたことがあり、なおかつその時の症状が現在もあると回答した児童の割合は、Non-AD では 6% (97/1721)、AD では 65% (133/204) であった。

D. 考察

学童を対象とした今回のアトピー性皮膚炎疫学調査 (中間報告) では、有症率は全体で 12%と従来報告されている有症率とほぼ同様の傾向がみられた。地区別では 5%から 18%と少し幅がみられたが、地区によっては健診の人数がまだ少ない所もあり、健診が進んでいくにつれて有症率の幅はもう少し狭まってくる可能性が考えられた。

今年度の健診達成率は約 45% (10787/22400)

であり、来年度には目標数に達するものと思われる。平成 14 年度には最終的な統計解析結果が得られると期待される。また、今回は小学 1 年生（6-7 歳）と小学 6 年生（11-12 歳）を解析対象としたが、18 歳位の有症率も将来的には調査する必要があると考えられる。そこで、平成 14 年度にはいくつかの地区で大学生を対象とした健診をパイロット・スタディとして実施する予定である。具体例としては、東京大学と広島大学では平成 14 年度の大学新入生を対象としたアトピー性皮膚炎の有症率調査を実施することになり、現在その準備を進めている。

アンケート調査の解析結果（中間報告）でも興味深い所見がいくつか得られた。アトピー性皮膚炎診断のための質問票に関しては、平成 12 年度に 10 歳以上の外来初診患者 1247 例を対象に解析したところ、感度が 84%、特異度が 90%と有用性が認められた。しかし、同じ年に東京地区と広島地区で実施した学童を対象とした予備調査では、特異度は 85~95%と外来での調査とほぼ同じであったが、感度は 50~67%と外来での調査より低くなった。これは、健診でアトピー性皮膚炎と診断された症例では、外来受診するアトピー性皮膚炎患者に比べて軽症な症例が多いためと推測された。そこで、今年度は、質問票で正しくアトピー性皮膚炎と診断されなかった症例の検討から、質問項目の言い回しや項目の順番を少し変更することにより、学童健診における質問票の感度の上昇を試みた。その結果、東京地区での中間報告では、感度は 81%に上昇しており、質問票の修正は有効であったと考えられた。また、健診時に同時にアンケート調査を実施して感度と特異度を算出しておくことは、今後同じような母集団に対してはアンケート調査を施行するだけで、真の有症率を逆算により推測することを可能にするので、極めて有意義であると思われた。

家族歴でアレルギー性疾患を合併する割合の解析では、喘息、アレルギー性鼻炎・結膜炎、アトピー性皮膚炎のいずれも、アトピー性皮膚炎の児

童で合併率は有意に高く、従来の報告と矛盾しなかった。

誕生月に関しては、乳児のアトピー性皮膚炎の有症率に関する報告では、春生まれに少なく、冬生まれに多いという論文もあるので、学童期でも差がでるか否か調べてみた。結果は差がみられず、学童期になると誕生の季節による有症率の差はみられなくなる可能性が示唆された。

母乳栄養に関しては、同じく乳児のアトピー性皮膚炎の有症率に関する報告では、母乳栄養で育った乳児にアトピー性皮膚炎が多いという論文がみられるため、学童期でも差がでるのか調べてみた。結果は母乳で育った児童の割合はアトピー性皮膚炎でやや多い ($p<0.05$) というものであった。これに関しては症例数を増やしてさらに検討する必要があると考えられた。

医療機関での診断に関しては、アトピー性皮膚炎の児童が、医療機関でアトピー性皮膚炎と診断されている割合は 65%と低いことが判明した。これは、軽症なアトピー性皮膚炎の児童は医療機関を受診していない可能性を示唆しており、健診活動は軽症例を早期に診断するうえでも有意義だと考えられた。

E. 結論

学童を対象とした健診による全国規模のアトピー性皮膚炎疫学調査（中間報告）では、有症率は 12%（1283/10787）であった。重症度別でみると、軽症が約 7 割、中等症が約 3 割で、重症以上は 2%程度であった。

また、東京地区で解析したアトピー性皮膚炎診断のための質問票の感度は 81%（168/207）、特異度は 91%（1598/1754）であった。健診時に同時にアンケート調査を実施して感度と特異度を算出しておくことは、今後同じような母集団に対してはアンケート調査を施行するだけで、真の有症率を逆算により推測することを可能にするので、極めて有意義であると考えられた。

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫・アレルギー等研究事業）
分担研究報告書

アトピー性皮膚炎患者数の全国推定に関する研究

分担研究者 笠置文善 放射線影響研究所統計部主任研究員

研究要旨

3年計画で全国的規模で医療施設への郵送調査を行ないアトピー性皮膚炎の有症率を把握することを目的としている。本年度は、全国における小児科および皮膚科を対象とした20床以上の病院及び大学関連病院での11月の1ヶ月間に受診した患者数の郵送調査を実施した。調査依頼をした1,860施設のうち回答が得られた施設は539、回答率は30.0%であった。報告された0歳から15歳までのアトピー性皮膚炎患者10,330人の年齢分布をみると、男の方が患者数は多いが、男女とも1歳児をピークに年齢の増加とともに漸次患者数は低下し、昨年度の広島県における悉皆調査と同じ年齢パターンを示した。今回の郵送調査に基づいて推測すると、調査対象となった11月の1ヶ月間に全国の20床以上の病院及び大学関連病院で受診したアトピー性皮膚炎患者数は約10万人と推定され、都道府県別にみると有症率に地域差は認められるが、顕著な地域集積性は観察されなかった。

A. 研究目的

本分担研究は、アトピー性皮膚炎の客観的な有症率を提供するために全国的規模で医療施設への郵送調査を行い、アトピー性皮膚炎患者数の全国における実態を把握することを目的としている。本研究は3ヶ年計画である。

昨年度は、本分担研究者の在住する広島県下医療機関へのアトピー性皮膚炎患者に関する郵送調査を実施し、得られた回答患者数から県下の患者数を推定した。一般的に女は男より有症率は低く、一歳児の10%前後から順次年齢とともに低下し中学生で3%前後の有症率であり、有意な地域差がある、という成績が認められた。

そこで、郵送調査の規模を全国の医療機関へと拡大すべく、本年度は、20床以上の病院を対象とした全国病院郵送調査を実施した。次年度では、医院及び診療所への郵送調査を行い、合わせて全国におけるアトピー性皮膚炎患者の有症率を推定することとしている。

B. 研究方法

本年度の全国郵送調査は、診療科として小児科あるいは皮膚科をもつ病床数20床以上の病院からランダムサンプリングで抽出した病院及び大学関連病院は全数施設を調査対象とした。また、昨年度の調査でみられた1歳

児での10%前後もある有症率の高さから判断して対象病院の負荷を軽減するためにも調査対象期間の長期化を避け、調査対象期間を11月1日から11月30日の1ヶ月間とした。更に、昨年度の広島県下調査では、アトピー性皮膚炎患者を過去に溯って調査するよう依頼したために、患者のカルテ管理システム上検索できないとの回答があったことを考え、本全国郵送調査では、後ろ向きの調査ではなく、調査対象期間に先立って依頼を発送し前向き調査を実施した。アトピー性皮膚炎患者の調査対象を昭和61年以降生まれの中学生までとし、調査項目は有症率算出に必要な項目である性・生年月日・受診日のみと簡便にした。また診断の統一性を求めるために、日本皮膚科学会によるアトピー性皮膚炎の定義・診断基準に従うよう依頼した。

（倫理面への配慮）

本研究は、集団としてのアトピー性皮膚炎有症率を推定するものであり、また、調査にあたっては、性・受診日・生年月日の情報だけに依存しており、患者を同定することがないよう配慮した。

C. 研究結果

アトピー性皮膚炎患者の全国郵送調査は、小児科、皮膚科計1,639及び大学関連病院221の合計1,860の医療施設に依頼した。この内、

回答は 539 施設からあり回答率は全体として 30.0%であった。表 1 に病院の規模別に発送数と回答率を示している。回答率をみると、200 床未満の施設での回答率は 20%前後と低かったが、病床数が多くなる程回答率は高くなり 35%前後、大学関連病院では 50%の高い回答率を示した。

表 1. 郵送対象病院数及び回収率

病床数	発送数	回答数	回答率
20- 49	143	31	21.7%
50- 99	304	62	20.4
100-199	373	71	19.0
200-299	289	88	30.4
300-399	224	77	34.4
400-499	124	42	33.9
500-	182	65	35.7
大学関連病院	221	106	48.0
合計	1,860	539	30.0

このように 200 床未満の病院では低い回答率ではあったが、郵送調査に回答された 539 施設から報告された 15 歳までのアトピー性皮膚炎患者の総数は 10,330 人の多きに上った。そこで、これら 10,330 人の年齢パターンを病院規模別に図 1 に示した。

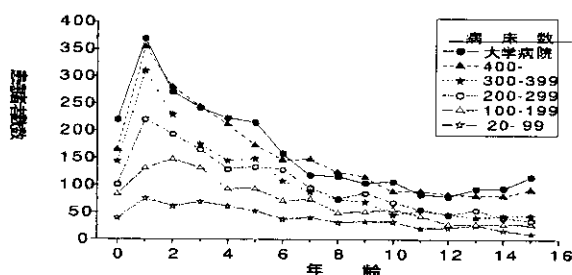


図 1. 郵送調査に回答されたアトピー性皮膚炎患者の実数の病院規模別にみた年齢パターン

いずれの病院規模別にみても、報告された患者数は 1 歳をピークに年齢が進むにつれて減少するという年齢パターンが観測された。

図 2 は、この報告された患者数を男女別に示している。男性の方が多という結果であった。

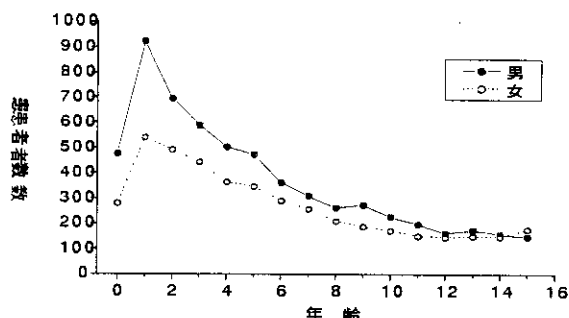


図 2. 郵送調査に報告された性別アトピー性皮膚炎患者の実数の分布

全国的規模でみると縦軸の患者数は推定しなければならないが、病院に受診しているアトピー性皮膚炎患者の少なくとも年齢パターンはこのような傾向を示しているものと思われる。

全国の医療機関で受診しているアトピー性皮膚炎患者数を求めるには、次年度で行われる医院・診療所への郵送調査の成績を待たなければならないが、予備的に、今回の郵送調査の結果から予測される 20 床以上の病院及び大学関連病院で受診した 1 ヶ月間の推定患者数を算定した。この推定患者数は、郵送調査対象病院の抽出率と回答率を病院規模毎に調整して求められた。20 床以上の病院及び大学関連病院での 1 ヶ月間の推定患者総数は全国で約 10 万人と推定された。その結果を年齢別に図 3 に示している。

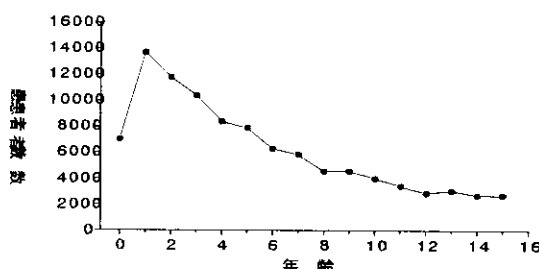


図 3. 20床以上の病院及び大学病院で1ヶ月間に受診したアトピー性皮膚炎患者の推定数

1 歳児では 14,000 人、それから漸次減少して 15 歳では約 2,700 人が 1 ヶ月間に 20 床以上の病院及び大学関連病院で受診したと考えられる。

20 床以上の病院及び大学関連病院での 1 ヶ月間の受診という条件付ではあるが、この推定患者数を各都道府県の 15 歳までの人口で除して、アトピー性皮膚炎の「有症率」を都道府県別に求めた (図 4)。色の薄いから濃い順に「有症率」は高いという図である。

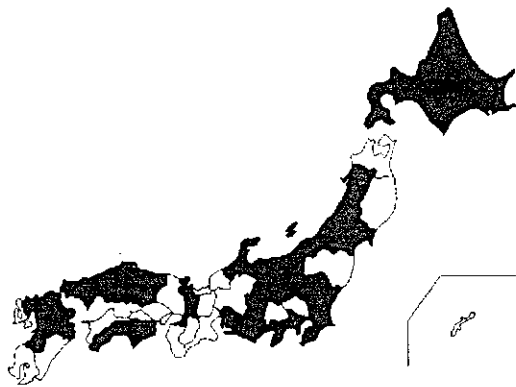


図4. 20床以上の病院及び大学関連病院でのアトピー性皮膚炎の「有症率」

実際の都道府県別有症率は次年度で行われる医院・診療所の調査の結果と合わせて推定されるが、「有症率」の地域的な差が観察された。

D. 考察

本研究では、全国の医療施設への郵送調査によってアトピー性皮膚炎の有症率を推定するものである。そのうち、本年度では20床以上の病院及び大学関連病院を対象として、1ヶ月間のアトピー性皮膚炎患者の受診を調査した。しかしながら、回答率は30%と高くはなく、従って、非回答施設に対しては、再度の依頼状を発送し回収率を上げていく必要があると思われた。そこで、現在、3月1日から31日の1ヶ月間の調査依頼を行っている。

今回の調査から報告された10,330人の患者の年齢パターンをみると、いずれの病床数規模においても、1歳児をピークに年齢が進むにつれて減少していることが観察された。これは、本分担研究の昨年度の報告で示した、広島県における悉皆調査で観測された有症率の年齢パターンと同一である。このことから、郵送調査に基づくアトピー性皮膚炎有症率においては、この年齢パターンは真であろうと想定される。

今回の郵送調査に基づいて推測すると、調査対象となった11月の1ヶ月間に全国の20

床以上の病院及び大学関連病院で受診したアトピー性皮膚炎患者数は約10万人と推定された。今回のこの結果だけから予測される全国におけるアトピー性皮膚炎患者有病率を予備的に推定すると、病院の抽出率、調査への回答率、1ヶ月という調査期間を補正すると、年単位の患者数は、今回の調査対象である20床以上の病院及び大学関連病院では37万人となり、一方、医院・診療所での患者総数の予測は、20床以上の病院及び大学関連病院の5倍から6倍見積もられることから185万～222万人の患者数、合計で222万人～259万人、有病率にすると、全国で10.9～12.7%と予想される。

次年度で行われる医院・診療所の調査の結果と重ね合わせて、郵送調査に基づく全国的規模のアトピー性皮膚炎有症率を推定する計画である。

D. 結論

全国の20床以上の病院及び大学関連病院を対象として、1ヶ月間のアトピー性皮膚炎患者数の郵送調査を実施した。抽出された1,860の医療施設に調査の依頼を行った。この内、回答は539施設からあり回答率は全体として30.0%、報告されたアトピー性皮膚炎患者数は10,330人に上った。今回の郵送調査に基づいて推測すると、調査対象となった11月の1ヶ月間に全国の20床以上の病院及び大学関連病院で受診したアトピー性皮膚炎患者数は約10万人と推定された。年齢パターンは、1歳時をピークに年齢が進むにつれて漸次減少していることが観察された。更に、都道府県別の有症率を算定すると、地域差はあるものの顕著な地域集積性は観察されなかった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 「郵便調査に基づく広島県下アトピー性皮膚炎有症率」 広島医学会総会

分担研究報告書

アトピー性皮膚炎に対するダニ除去の二重盲検試験および悪化因子に関するアンケート調査に関する研究

分担研究者 占部和敬 九州大学医学部皮膚科講師

研究協力者	寺尾 浩	南福岡病院皮膚科部長
	野田啓史	浜の町病院皮膚科部長
	黒木りえ	徳州会病院皮膚科部長
	青木保典	帝人株式会社医療開発推進部

研究要旨

アトピー性皮膚炎の発症・増悪に関与する物には様々の因子があげられているが、科学的に実証されている物は少ない。本研究ではアトピー性皮膚炎の発症、悪化要因としてあげられている物の中で、ダニに注目し、実際にダニの **IgERAST** 値が高値である患者を対象に、ダニが最も多く潜んでいると考えられる布団またはベッドのダニの数を減らすことによってアトピー性皮膚炎の皮膚症状、検査値が改善するかどうかを二重盲検試験により検討している。現在、解析に必要な患者の半数以上の登録をしており、平成 14 年 10 月頃の解析終了を目標としている。登録患者のダニ検査の結果をみると、予想通り、居間、寝室、ソファなどに比べて、布団の中のダニの数が著明に多い患者の群があり、布団のダニ防護の効果が期待される。また、分担研究者の玉置邦彦教授が行われている全国的な小学校健診によるアトピー性皮膚炎患者の実態調査において九州地区では、アトピー性皮膚炎の健診のときに同時に発症、悪化に関するアンケート調査を行った。約 1800 名の小学生の健診時に、家族を含めたアレルギーの既往のほかに、住まいの種類、築年数、床の状態、飲み水の浄水器の使用、入浴法、入浴時の洗滌剤の種類、クラブ活動参加の有無、痒くなる時の食べ物、汗、日光、掃除、季節、学校での試験、歯の治療、歯の詰め物などの影響、などのアンケートを行った。ある学校の学年では 20%以上の生徒がアトピー性皮膚炎であり、上記の因子との関連の有無を検討中である。

A. 研究目的

アトピー性皮膚炎の発症あるいは悪化に及ぼす因子に関しては、臨床上極めて多種多様な因子が存在、または存在することが推定されているが、その個々の因子が本当に発症、悪化に関与しているか、どの程度関与しているのかははっきりしているものは少ない。5歳以降のアトピー性患者においてはダニ、ハウスダストの **IgE** が高値の頻度が高いが実際にこれらが皮膚炎の症状にどの程度影響があるのかを検討した研究は少ない。ダニに関して二重盲検試験による検討が

なされているのは英国、日本でそれぞれ1報告のみであり、日本での検討ではダニ除去が成功しておらず、満足のいく解答が得られていない。英国の報告 (*Lancet* 347,15-18,1996) を基に、今回我々は、アトピー性皮膚炎患者を対象に、二重盲検で、ダニ防護布団カバー、または普通の布団カバーを使用してもらい、ダニ除去がアトピー性皮膚炎の皮疹の改善に有効かどうかの検討を行う。また、その他の発症、悪化に関わる因子の同定のために、分担研究者の玉置邦彦教授が行われている全国的な小学校健診によるア

トピー性皮膚炎患者の実態調査において九州地区では、アトピー性皮膚炎の健診のときに同時に発症、悪化に関するアンケート調査を行った。

B. 方法

日本皮膚科学会のアトピー性皮膚炎の定義、診断基準を満たし、原則として 8 歳以上のダニの IgE RAST 高値のアトピー性皮膚炎患者を対象とした。上記の病院の先生及び、分担研究者である小田嶋 博南福岡小児科部長に協力して頂き、九州大学病院皮膚科を併せて 5 施設で患者の登録を行った。まず患者に口頭で同意を得、研究に参加して頂いた。評価項目は皮膚症状（6 カ月毎日、皮膚のチェックノートを患者自身が記載）、ダニ数（患者がほこりを採取し、MBA ダニ研究所（岩脇明英所長）にて試験前、6 カ月後に測定）、IgERIST、IgERAST：ヤケヒョウヒダニ、コナヒョウヒダニ、ハウスダスト（試験前と 6 カ月後）、ケモカイン（試験前、2 カ月後、4 カ月後、6 カ月後）。登録後、帝人株式會社のコントローラーが割り付けに従い、防ダニ、または防ダニに似せて作製した普通のカバーを患者宅に郵送し、6 か月間使用してもらう。6 カ月後にキーオープンをし、上の項目について群間比較する。また、本班の玉置らの小学生 1 年生と 6 年生を対象としたアトピー性皮膚炎の全国実態調査にあわせて、九州地区では、健診を受けた小学生に対してアンケート調査を実施した。アンケートの内容は、他のアレルギー疾患の既往の有無、家族のアレルギー疾患の有無、住まいの種類、築年数、床の状態、飲み水の浄水器の使用、入浴法、入浴時の洗滌剤の種類、クラブ活動参加の有無、痒くなる時の食べ物、汗、日光、掃除、季節、学校での試験、歯の治療、歯の詰め物などの影響、その他痒くなる原因などに及ぶ。

C. 結果、D. 考察、E. 結論

アトピー性皮膚炎に対するダニ除去の二重盲検試験に関しては現在、患者の登録中である。各施設、6 例以上、全体として 40 症例以上解析できる症例が確保できた時点で登録を終了し、6 ヶ月後にキーオープンし、防ダニカバーと普通のカバーを使用した患者群間で比較検討する予定である。ダニ除去がどの程度アトピー性皮膚炎の症状に関与しているか、また防ダニカバーの有用性の有無が明かとなることが期待される。3 月 11 日までの登録数が 43 名で 40 症例以上となったが施設によっては登録が 6 例に満たない施設があり、登録を継続している。登録患者の中でダニ数の定量が終わった例を検討すると敷き布団のダニ数が多い症例がみられた。例えば、20 歳の女性例では、1・・あたりのチリダニ（ヤケヒョウヒダニ、コナヒョウヒダニ）の量は、リビング、ソファ、和室、寝室ではそれぞれ 24、11、2、7 匹と少なかったが、敷き布団では 134 匹ものダニが採取されている。ダニがアトピー性皮膚炎の増悪因子であれば、この敷き布団のダニ数の増減により、アトピー性皮膚炎の皮膚症状が増悪または軽快することが期待される。

アンケート調査に関しては、アトピー性皮膚炎の健診を行なった福岡市の郊外部の小学校 7 校と都市部の小学校 7 校の小学生 1 年生と 6 年生に対して実施した。そのうち郊外部の小学校 6 校の 1 年生、6 年生のアトピー性皮膚炎の患児はそれぞれ 17.7%(449 名中 76 名)、14.4%(312 名中 45 名)、また都市部の小学校 5 校の健診ではそれぞれ 11.9%(352 名中 42 名)、14.2%(237 名中 34 名)であった。全体的には、このような発症率になっているが、学校別に見ると、ある学校の 1 年生で 27.3% (9/33)、また別の小学校の 6 年生で 25.5% (12/47)、23.7% (16/67) と発症率が高い学年があり、何らかの増悪因子が関与

している可能性が示唆された。現在、アンケート調査と合わせて統計的に解析中である。

分担研究報告書

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：

アトピー性皮膚炎の発症・悪化因子に関する研究

分担研究者 小田嶋 博 国立療養所南福病院小児科医長

研究要旨：福岡市内 3 地区 5 小学校での疫学調査によってアトピー性皮膚炎は僅かながら減少傾向にあり、女子に多く呼気中の NO 値が低いことなどが他のアレルギー疾患と異なり、他のアレルギー疾患とは異なる因子が関与していると推定された。発症因子としては親、特に母親のアトピー性皮膚炎との関連が強く、喫煙歴が僅かに関連していた。誕生月が秋の者に多く、その要因としては感染の関与が推定され、特に 1、2 歳までに発症した者において明らかであった。また、汗の除去は症状改善に有効であった。

研究協力者

野間 剛 北里大学小児科講師

森川みき JR 仙台病院小児科医長

川野 豊 横浜赤十字病院小児科部長、

渡辺美砂 東邦大学医学部小児科

金光 明、佐藤 弘 国立療養所南福病院小児科

A. 研究目的

小児の気管支喘息やアレルギー疾患は近年、増加の傾向にある。その頻度は小学校 1 年生では気管支喘息が 6～9%、アトピー性皮膚炎は約 15%であり、何らかのアレルギー疾患を持つものは、半数を超えている。このような頻度の高い疾患について胎内・胎外因子について検討し、これを疫学的に把握し、この予知・予防に努めることは、予後の点でも、また、今後の医療・経済的にも極めて重要である。ここでは疫学的検討を行ないながら、胎内・胎外因子の究明を行ない、その確定と検証を行なう。また、そのようにして得られた事項について、それを臨床的に活用するために、有効な問診項目とその活用方法を検討し、胎内・胎外因子を臨床の場で把握し、最終的には得られた項目に対する対策

方法を検討・実証することを目的とする。

B. 研究方法

1) 有症率の変化に関して：福岡市での 18 年間での調査についての昨年度の検討から頻度はやや減少傾向にあった。これについて今年度も確認を行なう。また女子には男子よりも多く、この点は他のアレルギー疾患とは異なる点である。これに付いての確認を今年度も行なう。炎症の指標である呼気中の NO が他のアレルギー疾患に比較して低値である。この点から他のアレルギー疾患とは異なる因子の関与が推定される。これに付いても今年度も確認する。

2) 季節性の因子に関して：誕生月が秋から冬に掛けての者に多い。この傾向は低年齢児にみられるという結果が昨年得られた。これに関与する因子に付いて検討する。

3) 因子の効果的除去に関する研究：汗の関与が推定されているために、これの除去・対策についての検討。また、ダニの除去に関する検討。

*以上の 1)、2) に関しては、福岡市での 1998 年、1999 年の 3 地区 5 小学校の 1 年生 799 名および 2000 年度の小学生約 1500 名に対して素因として家族歴、また環境因子に関して