

厚生労働行政推進調査事業費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
研究報告書

アレルギー疾患対策に必要とされる大規模疫学調査に関する研究

研究代表者 足立雄一 富山大学・学術研究部医学系小児科学講座・教授

研究要旨

アレルギー疾患への医学的なアプローチの第一歩は、その発症頻度や重症度、また全国的な分布などを調査して関連する要因を明らかにする「疫学研究」である。このような研究は欧米でも行われているが、アレルギー疾患の発症や経過に大きく影響する環境、食生活、人種等の種々の因子が欧米と異なる我が国独自のデータが必要である。さらに、経年的にどのように変化していくのかを今後も研究していく必要がある。

研究分担者

所属機関・ 部局・職名	氏名
東京都立小児総合医療センター・アレルギー科・部長	赤澤 晃
東京都立小児総合医療センター・アレルギー科・医師	吉田幸一
国立病院機構福岡病院・ 小児科・特別診療役	小田嶋博
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター・研究所・研究所長補佐	斎藤博久
国立病院機構相模原病院・ 臨床研究センター・副センター長	海老澤元宏
国立研究開発法人国立成育 医療研究センター・アレルギーセンター・センター長	大矢幸弘
広島大学大学院医歯薬保健 学研究院・皮膚科・教授	秀 道広
北海道大学大学院医学院医 学研究科・呼吸器内科・教授	今野 哲
国立病院機構相模原病院・ 臨床研究センター・センター長	谷口正実

国立病院機構相模原病院臨 床研究センター・診断・治 療薬開発研究室・室長	福富友馬
国立病院機構本部・医療 部・企画役	岡田千春
日本医科大学附属病院・ 耳鼻咽喉科・大学院教授	大久保公裕
千葉大学大学院医学研究 院・小児病態学・教授	下条直樹
富山大学附属病院・ 小児科・講師	板澤寿子

A. 研究目的

アレルギー疾患は、第二次世界大戦以降に罹患者が急増し、今では大人から子どもまで多くの日本人を悩ませている。医学の進歩によって今では種々の治療法が開発されて一定の効果を挙げているが、大部分は対症療法であり、現段階ではアレルギー疾患を治癒に導いたり、その発症を予防する方法は確立していない。アレルギー疾患への医学的なアプローチの第一歩は、その発症頻度や重症度、また全国的な分布などを調査して関連する要因を明らかにする「疫学研究」である。我々は疫学調査研究（平成22年から平成31年）を、成人の喘息・アレルギー性鼻炎、小児の喘息・アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーについて、それぞれ行った。

B. 研究方法

小児のアレルギー疾患

2005年、2008年、2015年の3回にわたり、質問紙を用いて全国規模の調査を小学生・中学生を対象に行った。また、2008年には幼稚園、高校生も対象に行い、2012年にはネットを利用して小児の調査を行った。

成人のアレルギー疾患

日本語版ECRHS質問紙を用いた成人大規模疫学調査を4回行った。2006年には、全国11地区における訪問・郵送調査を行った。2010、2012年には全国の県庁所在地在住のインターネットリサーチモニターを対象に、インターネットを介して調査を行い、2017年には人口の多い9つの県庁所在地（札幌市、仙台市、東京都区部、横浜市、新潟市、名古屋市、大阪府、広島市、福岡市）のモニターを対象に同様に調査を行った。

アトピー性皮膚炎

有病率と重症度がどのように推移しているのかを把握し、その要因を探索するために、インターネット調査に適した新しい調査方法を作成し、2014年と2017年にインターネットを用いて全国規模の調査を行った。

食物アレルギー

インターネットを利用して、2011年に小児を対象に、2012年に成人（全国の20代、30代、40代、50代の4800名）を対象に、食物アレルギーについてアンケート調査を行った。調査項目は小児と成人とも基本は共通としたが、成人では成人の食物アレルギーに特化した設問を追加した。

（倫理面への配慮）

調査用紙には、本調査に関する説明とともに、本調査が自由意思によることが明記した。よって調査対象となる方々に文書をもって説明し、本調査に協力した時点で本調査に同意したと見なした。

C. 研究結果

小児のアレルギー疾患

喘息：小学生では喘息をもつ子どもが減ってきている。中学生では小学生に比べて低下が明らかではなかった。

アレルギー性鼻炎/結膜炎：小学生、中学生ともに2005年から2015年のあいだに増加していた。

アトピー性皮膚炎：小学校、中学校ともに概ね横ばいだった。

食物アレルギー：近年増加傾向にあるとされているが、2015年に初めて調査したため今後の変化を把握する必要がある。

成人のアレルギー疾患

成人喘息は、20人から10人に1人の成人が有する頻度の高い疾患であると言える。さらに、成人喘息の有病率はわが国ではこの四半世紀で増加傾向にあることが明らかになった。アレルギー性鼻炎は若年成人の2人に1人、高齢者においても少なくとも5人に1人が持っている極めて頻度の高い疾患であることが示された。

アトピー性皮膚炎

幅広い年齢にわたっておよそ20~40%の割合で中等症以上の患者が存在することがわかった。しかし、中等症または重症の患者でも病院に通って治療している人は半数しかいないことがわかった。

食物アレルギー

日本の小学3年生の食物アレルギーの有症率は、およそ5.1%（除去食物に対して、過去1年間に即時型症状の既往があった割合から）~7.6%（食物除去が医師の診断・指導に基づく割合から）さらに~9.5%（即時型症状の既往があった割合から）と推察され、これは諸外国の調査結果とと比較しても相応だった。

日本の成人の食物アレルギーの有症率は、およそ1.9%（医師の診断による割合から）~10.1%（即時型症状の既往があった割合から）と推察され、

諸外国のインターネットを用いた調査結果と相応だった。

本調査とは別に、神奈川県相模原市において2014年1～12月に同市で4か月健診を受けた子どもたちを経時的に調査する研究が現在も進行中である。この調査ではより詳細な問診や質問票を用いているため、食物アレルギーの診断の精度が高いと思われる。いずれその結果が明らかになると、我が国の小児における食物アレルギーのより詳細な実態が明らかになることが期待される。

D. 考察

小児のアレルギー疾患

子どもの肥満も近年大きな社会問題となっている。肥満と喘息の関係を解析すると、幼稚園から高校生まですべての世代で、肥満の子どもは喘息になっていることが多いことが明らかになった。

アレルギー性鼻炎をもつ子どもは喘息を合併することが多く、アレルギー性鼻炎の重症度が高いほど喘息を合併する確率が高いことが明らかになった。これらの結果は、アレルギー性鼻炎、気管支喘息ともにひとつの呼吸器の疾患として総合的に治療していくことが大切であることを示している。

中高生になると運動時に喘息症状をしめす頻度が高くなり、重症の喘息をもつ子どもほど、その頻度が高いことがわかった。運動時にのみ喘息症状がみられる中高生は、まわりの大人が知らないということも珍しくなく、重篤な症状にならないようにきちんと症状を把握する必要がある。

地域ごとの差を見ると、アレルギー性鼻炎/結膜炎には花粉飛散数、アトピー性皮膚炎には紫外線が関係することを知ることができた。

成人のアレルギー疾患

喘息有病率には2倍以上の強い地域差があり、地域の喘息有病率は地域の喫煙者の割合と関連しており、喘息有病率の地域差の一因として、タバコの煙への曝露状況（受動喫煙含む）の地域差がある可能性があった。アレルギー性鼻炎の有病率

に関しては、沖縄県は例外的に有病率が低く、スギ花粉飛散数とアレルギー性鼻炎有病率は相関しているため、アレルギー性鼻炎の地域差を決める要因として、地域のスギ花粉の多さが関係していると言える。

喘息・アレルギー性鼻炎の危険因子として、両疾患は互いに発症危険因子でもあるということになった。また、喫煙者、肥満者のほうが喘息が多いということが示された。一方、アレルギー性鼻炎に関しては、喫煙者や肥満者で逆に有病率が低くなる傾向を認めた。

アトピー性皮膚炎

患者が病院に通院していない理由として「ステロイド入りの外用薬による治療を希望しない」が約30%、「治療に希望が持てない」が約10%いた。病院におけるアトピー性皮膚炎の診療に改善すべき点があることが浮き彫りになった。

最近ではステロイドなどの外用薬の使い方によって、重症の患者でも軽症あるいは症状が無い状態にまで改善することがわかってきた。また、中等症以上の患者には外用薬以外の新しい治療薬（注射薬）も出てきている。症状があるにもかかわらず通院していない患者の通院を促す理由をさらに詳しく明らかにして、通院を促すような対策につなげることができれば、症状の強い患者を減らすことができると考える。

通院しているにもかかわらず中等症・重症の患者が改善しない理由を明らかにして、本邦のアトピー性皮膚炎診療の質の向上につなげることも今後の課題である。

食物アレルギー

今後は、このような調査を数年おきに行うことで、食物アレルギーの罹患率の経時的な変化が明らかになり、また実際に患者は日常生活でどのくらいの負担になっているのかも明らかになれば、社会としての対策も立てやすくなることが期待さ

れる。

E. 結論

このような研究は欧米でも行われているが、アレルギー疾患の発症や経過に大きく影響する環境、食生活、人種等の種々の因子が欧米と異なる我が国独自のデータが必要と考える。さらに、経年的にどのように変化していくのかを今後も研究していく必要がある。食物アレルギーについては全国規模での調査が少なく、他のアレルギー疾患とどのように調査を継続して行っていくことは重要である。地域差やなぜ増えているのか、減っているのかその原因がわかれば、食物アレルギーで困る子どもを減らすことができるようになるかもしれない。

なお、我々の行ってきた疫学調査研究（平成22年から平成31年）を、アレルギーポータルに「日本のアレルギー疾患はどう変わりつつあるのか」というタイトルで、小児の喘息・アレルギー性鼻炎、成人の喘息・アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーの報告書を1冊にまとめて掲載した。

https://allergyportal.jp/wp/wp-content/uploads/2020/04/21074358/epidemiological_investigation_2020.pdf

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Honjo S, Murakami Y, Odajima H, Adachi Y, Yoshida K, Ohya Y, Akasawa, A. An independent relation of atopic dermatitis to exercise-induced wheezing in asthmatic children. Allergol Int 2019; 68:26-32.
2. Morikawa E, Sasaki M, Yoshida K, Adachi Y, Odajima H, Akasawa A. Nationwide survey of the prevalence of wheeze, rhino-conjunctivitis, and

eczema among Japanese children in 2015.

Allergol Int 2020; 69:98-103.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし