

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等政策研究事業（免疫アレルギー疾患等政策研究事業（免疫アレルギー疾患政策研究分野）））

総括研究報告書

アレルギー疾患対策に必要とされる疫学調査と疫学データベース作成に関する研究

研究代表者 赤澤 晃 東京都立小児総合医療センターアレルギー科 部長

研究要旨

日本も他の先進諸国と同様に、アレルギー疾患の急激な増加を経験してきた。その背景には様々な環境要因と遺伝的要因が考えられ研究が続けられている。国内でも局地的な疫学調査は実施されてきたが、全国レベルの調査は、限られたものしかない。アレルギー疾患対策基本法施行にあたって、基本的な疫学データを整理し、将来にわたり経年的変化を調査していくことは、医療政策策定の上で最も重要なことである。

本研究では、これまでの国内外の疫学データを収集し疫学データベースを作成し、将来にわたり活用できる疫学調査計画を立案、実施していく。

<方法>アレルギー疾患の1946年以降の有症率調査報告を医学中央雑誌、MEDLINEを使用し検索した。

<結果>小児気管支喘息51件、小児アレルギー性鼻炎38件、成人喘息9件、成人アレルギー性鼻炎13件、アトピー性皮膚炎33件、食物アレルギー33件を抽出した。

抽出された論文を分析し、年齢、調査地域、調査方法、有症率等を一覧表にして、さらに一般向けに見やすくwebで公開した。 <https://allergysurvey.jp/>

研究分担者 成人喘息・アレルギー性鼻炎調査グループ

谷口正実	国立病院機構相模原病院臨床研究センター長
今野 哲	北海道大学大学院医学研究科内科学講座呼吸器内科学分野 講師
岡田千春	国立病院機構本部 医療部 病院支援部長
大久保公裕	日本医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 大学院教授
福富友馬	国立病院機構相模原病院 臨床研究センター診断・治療薬開発研究室長

小児喘息・アレルギー性鼻炎調査グループ

足立雄一	富山大学大学院医学薬学研究部小児科学講座 教授
斎藤博久	国立成育医療研究センター研究所 副所長
小田嶋博	国立病院機構福岡病院 副院長
吉田幸一	東京都立小児総合医療センター アレルギー科 医員
大久保公裕	日本医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 大学院教授
赤澤 晃	東京都立小児総合医療センター アレルギー科 部長

アトピー性皮膚炎調査グループ

秀 道広	広島大学大学院医歯薬保健学研究院皮膚科学 教授
下条直樹	千葉大学大学院医学研究院小児病態学 教授
大矢幸弘	国立成育医療研究センター生体防御系内科部アレルギー科 医長

食物アレルギー調査グループ

海老澤元宏	国立病院機構相模原病院臨床研究センターアレルギー性疾患研究部長
秀 道広	広島大学大学院医歯薬保健学研究院皮膚科学 教授
赤澤 晃	東京都立小児総合医療センター アレルギー科 部長

研究協力者

大村 葉	東京都立小児総合医療センターアレルギー科 医師
河口恵美	東京都立小児総合医療センター臨床試験科 医師
佐々木真利	東京都立小児総合医療センターアレルギー科 医師
真部 哲治	国立病院機構相模原病院 小児科
佐藤さくら	国立病院機構相模原病院 臨床研究センター
鈴木俊輔	国立病院機構相模原病院 小児科
田中暁生	広島大学大学院医歯薬保健学研究院皮膚科学 助教
谷本 安	国立病院機構南岡山医療センター 統括診療部長
森桶 聡	広島大学大学院医歯薬保健学研究院皮膚科学 助教
山本貴和子	国立成育医療研究センター・生体防御系内科部アレルギー科 研究員
藤田雄治	千葉大学大学院医学研究院小児病態学 医員

A. 研究目的

戦後の経済成長とともに、喘息の有症率は日本のみならず世界の先進諸国では急激に増加した。国内では、公害指定地域においては大気汚染との関連性の高い喘息が急増したが大気汚染の改善後も、喘息の有症率は増加を続け、様々な要因との因果関係が検証されてきた。しかし 2000 年までの多くの調査は局地的に実施してきたものが多く、国内全域の傾向がとらえにくいものであった。疫学調査により患者数を把握することは、医療政策の計画のための基本データである。特にアレルギー

疾患は他の慢性疾患に比較して有症率が高いこと、遺伝要因だけでなく環境要因が大きく関わっていることで有症率が経年的に変化しやすいことから、その変化を調査していくことが重要である。

国際的には、1990 年ごろから小児アレルギー疾患の疫学調査である ISAAC 調査、成人喘息調査である ECRHS 調査が実施され国際比較が可能になってきた。国内では、西間らが 1993 年、2003 年に ISAAC 調査に参加し福岡県のデータが国際的に提示された。その後、研究代表者らにより全国規模の全年齢の喘息、アレルギー性鼻炎調査を ISAAC 調査

用紙、ECRHS 調査用紙を使用して、国際的に比較できる全国調査を 2005 年～2008 年に実施した。2010 年からは、アトピー性皮膚炎および食物アレルギーの全国規模の疫学調査を実施する方法としてインターネットを利用した web 調査について検討研究を行い、実用的な調査としてメリットが多く利用できることがわかってきた。

治療に関しては、治療ガイドラインが作成され一定の治療指針が示されたことにより重症・難治喘息、喘息死が減少してきているが、研究代表者らのこれまでの調査でも治療が不十分な患者が多いこと、治療に地域差があること、ガイドラインにそわない治療が行われていること、アトピー性皮膚炎ではステロイド忌避の患者が多いこと、その症状の経年的変化が大きいこともわかってきた。

この研究では、アレルギー疾患対策基本法が施行されるにあたって、これまでの国内での気管支喘息、アレルギー性鼻炎結膜炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、慢性蕁麻疹、血管性浮腫等の疫学調査データを収集してデータベース化することで医療政策に活用するとともに、今後必要となる疫学調査についての計画を作り・実施することで必要とされる医療を治療ガイドラインに反映していくことを目的とする。

B. 研究方法

成人気管支喘息、小児気管支喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、食物アレルギーそれぞれの疾患において、国内の有症率調査報告を医学中央雑誌、MEDLINE を使用し検索した。

研究グループを組織して協働作業で実施した。○印は、各グループのリーダー。成人喘息・鼻炎調査グループ：○谷口、今野、岡田、大久保、福富。小児喘息・鼻炎調査グループ：○足立、斎藤、小田嶋、吉田、赤澤。アトピー性皮膚炎調査グル

ープ：○秀、下条、大矢。食物アレルギー調査グループ：○海老澤、秀、赤澤。

本研究の報告書は、グループ毎にまとめたため研究分担者ごとではなく、成人喘息・鼻炎、小児喘息・鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーでまとめた。

アレルギー疾患疫学データベース作成にあたり、次の仕様で検索を実施した。

- (1) 検索データベース：医学中央雑誌、MEDLINE
- (2) 検索対象期間：医学中央雑誌は、1983 年から、MEDLINE は、1946 年から 2015 年までとした。
- (3) 検索キーワード：各疾患名、有症率、罹患率、予後調査、統計 等
- (4) 対象年齢：小児は、0 歳から 18 歳、成人は 19 歳以上とした。

検索された文献から、有症率と関連のないもの、記載の不備のあるもの、重複している調査等を整理した。

データベースの公開

国内の疫学調査の状況を把握しやすくするため、疾患ごとに、都道府県別に分類した。都道府県別の調査数がわかるように日本地図に調査数を記載し、都道府県別の一覧表を作成した。調査の概要を簡潔にまとめ調査毎に表示できる web システムを構築した。

データベース集

各疾患ごとに検索された文献の一覧を文献集として本報告書の別冊として作成した。

検索された文献から抽出し、web に公開されている調査に関しては、本報告書巻末に資料として掲載した。

C. 結果

(1) 小児気管支喘息

医学中央雑誌では 956 件が該当し、そのうち 45 件を対象とした。MEDLINE では 469 件が該当し、そのうち 8 件について検討を行った。重複を除き、引用文献 1 件を加えた計 51 件についてデータベースを作成した。

(2) 小児アレルギー性鼻炎

医学中央雑誌では 406 件が該当し、そのうち 38 件を対象とした。MEDLINE では 165 件が該当し、8 件を対象とした。重複を除いた、計 41 件についてデータベースを作成した。

(3) 成人喘息

医学中央雑誌から 5 件、Medline から 4 件が該当した。

(4) 成人鼻炎

医学中央雑誌から 7 件、Medline から 6 件が該当した。

(5) アトピー性皮膚炎

医学中央雑誌、Medline から合わせて 33 件が該当した。

(6) 食物アレルギー

医学中央雑誌から 24 件、Medline 9 件が該当した。

D. 考案

アレルギー疾患患者がどれだけいるのか、その分布、経年的変化を調査することは、アレルギー疾患対策を実施していく上で最も基本的なデータである。しかし、これまでの国内の疾患疫学調査体制は、医療機関、大学等による個別の特定地域の調査、公害指定地域における気管支喘息に関する調査、学校保健動向調査などに限られていた。世界的には、喘息の調査用紙である ATS-DLD 調査用紙、小児アレルギー疾患の調査用紙である ISAAC、成人喘息調査用紙である ECRHS が 1970 年以降に開発され、国内でも使用されるようになって

た。国内で、広域、全国レベルの調査は少なく、また、ATS-DLD, ISAAC 調査用紙での調査は、1980 年以降である。食物アレルギーでは標準的な調査用紙が開発されていない。

今回、1946 年以降の日本のアレルギー疾患疫学調査の論文を国内海外で検索を行ったが、全国レベルで経年変化を見ることのできる調査が西日本での小学生喘息調査だけであること、地域差を見ることができる調査が少ないことがわかった。

今後、アレルギー疾患対策を的確に推進するために、正確な動向調査を実施していく必要があることがわかった。

E. 結論

国内でのアレルギー疾患疫学調査の実施状況を論文での報告数で調査し、一般国民にもわかりやすい形として web で公開した。都道府県別には、全国調査以外に実施していない地域も多くあり、調査方法も独自の方法で実施されてきた。今後のアレルギー疾患対策を実施していく上で定期的に、一定の調査方法での調査を実施し、分析する必要があることがわかった。

F. 健康危惧情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) O Koichi Yoshida a, Mari Sasaki, Yuichi Adachi, Toshiko Itazawa, Hiroshi Odajima, Hirohisa Saito, Akira Akasawa Factors associated with the severity of childhood rhinoconjunctivitis. Allergology International 2015 in Press

2) O Sasaki M, Yoshida K, Adachi Y, Furukawa

M, Itazawa T, Odajima H, Saito H, Akasawa A :
Factors associated with asthma control in
children: findings from a national web-based
survey. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014 Dec 2.
doi: 10.1111/pai.12316. [Epub ahead of print]

3) 谷口 正実 : 重症喘息の対応. The 35th ROKKO
CONFERENCE. 2016. 3; 2015.

4) Watanabe T, Fukutomi Y, Taniguchi M,
Akasawa A, Nishimura M. et al :
Association between Smoking Status and
Obesity in a Nationwide Survey of
Japanese Adults. *PLoS One.* 2016 Mar;
11(3): e0148926.

5) 福富 友馬, 谷口 正実 : 成人喘息の疫
学と危険因子 最近の動向. *アレルギーの
臨床.* 2015. 10; 35 (11) : 1027-1030.

2. 学会発表

1) Akasawa A. Time Trends in the Prevalence of
Asthma

in Japanese Children. AAAAI 2015 第71回米
国アレルギー・喘息・免疫学会議

2) 福富 友馬 : 日本人成人における肥満と喘息・
鼻炎の関係 : 疫学的エビデンス. 第75回臨床ア
レルギー研究会, 2015. 6, 東京都 (特別報告)

3) 渡井 健太郎, 福富 友馬, 谷口 正実 他 : 成
人喘息の疫学・症状 若年発症喘息における短期
喫煙が呼吸機能・気道過敏性に及ぼす影響. 第64
回日本アレルギー学会, 2015. 5, 東京都 (一般
演題)