厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等克服研究事業

(免疫アレルギー疾患等予防･治療研究事業

免疫アレルギー研究分野)

アレルギー疾患の全年齢にわたる継続的疫学調査体制の確立とそれによるアレルギーマーチの発症・悪化要因のコホート分析に関する研究

平成 25 年度　総括･分担研究報告書

研究代表者　　赤澤　晃

平成 26 (2014) 年 3 月

― 目 次 ―

Ⅰ．総括研究報告書
アレルギー疾患の全年齢にわたる継続的疫学調査体制の確立とそれによる
アレルギーマーチの発症・悪化要因のコホート分析に関する研究　・・・・・・
赤澤　晃

Ⅱ．分担研究報告書
１．成人喘息・アレルギー性鼻炎調査グループ
1-1　Web 調査による国内地域別（都道府県別）の成人喘息有症率・有病率と
それに影響する因子の研究　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
谷口正実・福冨友馬・秋山一男・今野　哲・谷本　安・岡田千春・赤澤　晃
２．小児喘息・アレルギー性鼻炎調査グループ
2-1　小児気管支喘息・アレルギー性鼻炎有症率調査の研究　・・・・・・・・・・・
足立雄一・斎藤博久・小田嶋博・赤澤　晃・吉田幸一
2-2　スギ・ヒノキ花粉飛散数と小児アレルギー疾患有症率の関係　・・・・・・・
吉田幸一・足立雄一・赤澤　晃・小田嶋博・大矢幸弘
2-3　小児気管支喘息有症率と親の学歴との関連に関する研究　・・・・・・・・・・
小田嶋博
３．アトピー性皮膚炎調査グループ
3-1　Web を用いた継続的疫学調査体制の確立とステロイド忌避の実態を把握する
調査票の開発研究　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
秀　道広・大矢幸弘・下条直樹
４．食物アレルギー調査グループ
4-1　相模原市におけるアレルギー性疾患コホート調査　・・・・・・・・・・・・・
海老澤元宏

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧表　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

Ⅳ．研究成果の刊行物・別刷　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防･治療研究事業　免疫アレルギー研究分野）
総括研究報告書

アレルギー疾患の全年齢にわたる継続的疫学調査体制の確立とそれによるアレルギーマーチの発症･悪化要因のコホート分析に関する研究

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　アレルギー疾患の基本的な疫学調査に加え QOL の障害、治療状況の調査を国際的レベルで経年的に実施していくことは治療ガイドラインの評価、医療政策策定に不可欠である。研究代表者らは 2005 年から全国規模の小児から成人までのアレルギー疾患疫学調査を実施してきた。本研究では全国レベルで全年齢のアレルギー疾患有症率、治療状況等を継続的に効率的に調査すること、さらに調査体制としてインターネットを使用した調査方法（web 調査）を確立すること、それらのデータから発症・増悪要因の分析、予後の判定、医療政策の策定に寄与することを目的としている。
対象・方法：調査チームは、成人喘息・鼻炎、小児喘息・鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーチームで構成する。喘息は、成人、小児ともに全国調査体制ができ定期的に実施している。今後は web 調査を中心に実施する。アトピー性皮膚炎調査は、調査方法の検討を行っている。Web 調査による質問で調査できる方法を検討している。食物アレルギーは、全国調査と、乳児期からのコホート調査を計画しアレルギーマーチの検証をおこなう。
結果：成人喘息、小児喘息調査では、web 調査の有用性が検証されてきたのでさらなる検証を続けること、これまでの全国調査の分析を行い、成人喘息と喫煙との関連、小児喘息のコントロール状態の分析、花粉飛散量との関連を分析した。アトピー性皮膚炎では、医師による面談での調査、紙面での調査、web 調査での相違点の分析をするための検証研究を開始した。また、web に適した調査項目の開発、ステロイド忌避の実状の調査をおこなう準備を行っている。
食物アレルギー調査では、神奈川県相模原市での 4 か月健診からのコホート調査でアレルギーマーチの発展を検証する研究が開始された。

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病態総合研究部　部長
秋山一男　国立病院機構相模原病院　病院長
今野　哲　北海道大学大学院医学研究科呼吸器内科学分野　講師
岡田千春　国立病院機構本部　医療部　副部長

小児喘息・アレルギー性鼻炎調査グループ

○ 足立雄一　富山大学医学部小児科　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
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学総合研究科皮膚科学　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
秋山一男　国立病院機構相模原病院　病院長
秀　道広　広島大学大学院医歯薬学総合研究科皮膚科学　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

板澤寿子　富山大学医学部小児科　助教

宇治原誠　国立病院機構横浜医療センター　副院長
岡部美恵　富山大学医学部小児科　医員
亀頭晶子　広島大学病院　医科診療医
今野　哲　北海道大学大学院医学研究科呼吸器内科学分野　講師
正田哲雄　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フェロー
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
谷本　安　岡山大学病院血液・腫瘍・呼吸器・アレルギー内科　講師
中野泰至　千葉大学大学院医学研究院小児病態学　大学院生
長谷川実穂　国立病院機構相模原病院臨床研究センターアレルギー疾患研究部
福冨友馬　国立病院機構相模原病院臨床研究センター　室長
古川真弓　東京都立小児総合医療センターアレルギー科　医師
増本夏子　国立病院機構福岡病院小児科　医員
三原祥嗣　広島大学大学院医歯薬学総合研究科皮膚科学　准教授
宗田　良　国立病院機構南岡山医療センター院長
村上洋子　国立病院機構福岡病院小児科　医員
本村知華子　国立病院機構福岡病院小児科　医長
森桶　聡　広島大学病院皮膚科　医科診療医

A．研究目的

国内では小児から成人までアレルギー疾患の有病率は増加し3人にひとりが何らかのアレルギー症状を有する時代になっている。こうしたなかでアレルギー疾患治療ガイドラインが作成され標準的治療が進み、喘息死、喘息発作入院の減少、症状の軽症化など一定の効果が見られた一方で、QOL の低下、症状のコントロール不良、アトピー性皮膚炎でのステロイド忌避、低アドヒアランス、危険な食物除去等医療者側からは見えにくい問題が起こっている。我々のこれまでの研究は、全年齢にわたる喘息、鼻炎、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーの疫学調査を行うことで、年齢別、性別有症率とその経年推移、国内での 2 倍以上の地域差の存在、国際的な比較、肥満、喫煙、所得などが疾患発症に関わっていること、治療内容の地域差、症状コントロールの低さ、低アドヒアランス、他のアレルギー疾患相互の関わりのあることも明らかにしたとともに、調査効率のよいインターネットを利用した調査方法（web 調査）についても開発してきた。長期にわたる有症率の変化、発症、増悪要因分析、治療状況の実態を調査分析することは新たな治療法、予防方法の開発、ガイドラインの評価および無駄のない医療政策の策定に不可欠である。年齢や様々な要因により有症率が変化するアレルギー疾患の発症・増悪要因を解明するためには、アレルギー疾患発症早期の患者をアレルギーマーチの始まりとしてとらえ長期にわたる時間軸でコホート調査を行いでこれまで横断的にとらえられていた現象を結びつけて総合的に分析することが必要に

なる。本研究では、基本的は疫学調査を実施しながら、web調査を利用することでアレルギーマーチの推移をコホート調査し、発症･増悪要因の分析をおこなっていく。

B．研究方法

研究班の研究体制として、成人喘息・アレルギー性鼻炎調査チーム（○谷口、秋山、今野、岡田）、小児喘息・アレルギー性鼻炎調査チーム（○足立、赤澤、小田嶋、斎藤、吉田）、アトピー性皮膚炎調査チーム（○秀、下条、大矢）、食物アレルギー調査チーム（○海老澤、秋山、秀、赤澤）のチームを設定して研究を開始した（○印はチームリーダー）。このため研究報告はチーム単位での作成となっている。また必要に応じてこれらチームでの調査の検証のための個別調査研究をおこなった。

各疾患での調査項目は、対象者属性、有症率、生涯有症率、重症度、治療内容、症状評価、QOL等について行い、年齢別、性別、地域別、国際比較を行う。さらに環境要因、社会的背景、経済状況との関連性について検討を行った。

１．成人喘息・アレルギー性鼻炎

① 各都道府県別の成人喘息の有症率・有病率

アレルギー疾患の疫学調査として継続して実施している。

2012年にECRHS調査に準じた調査項目でのweb調査で日本人成人における各都道府県別喘息有症率・有病率調査を実施している。Web調査により、20から44歳の64,728名を対象にした。この調査結果の解析をおこなった。

② 地域の環境因子と成人喘息有症率・有病率

① と同じ調査で、地域の環境因子との関連性を解析した。

③ Web調査の妥当性の検証

これまでの試験的調査で従来の調査方法とインターネットを利用したweb調査の妥当性は検証されてきているが、さらなる検証として同じ地域での規模の大きいweb調査と紙調査を組み合わせた調査を実施する。

２．小児喘息・アレルギー性鼻炎

① 喘息コントロール状態の調査

2012年にweb調査で実施した全国での6-11歳24,632名を対象とした調査で、喘息症状がありまたは、治療薬を使用している3,066名の調査結果から喘息のコントロール状態を解析した。

② 花粉飛散数とアレルギー疾患有症率の関係の調査

2008年に実施した公立施設でのISAAC調査、6-7歳43,813名、13-14歳48,641名のデータと花粉飛散数花粉飛散数は日本花粉学会会誌に報告されているダーラム法で測定されたスギ花粉、ヒノキ花粉各々の2005年から2008年4年間の平均飛散数を用いた。

３．アトピー性皮膚炎

① アトピー性皮膚炎有症率調査

Webを用いた調査体制の確立については、Web媒体による回答と紙媒体による回答の違い、そしてそれぞれの媒体による調査の精度について検証する。このために、平成26年度広島大学新入生健診でWeb調査と紙媒体による調査で有症率調査を行い、調査結果と皮膚科医師による検診による診断結果を比較し、調査の精度を検証する。

② ステロイド外用薬に対する患者認識の調査

国際的なステロイド外用薬に対する患者の認識調査尺度（TOPICOP©）の日本語版と、Web調査に適した独自の質問票を作成する。また、ステロイド忌避症例の実態把握するために、まずはAD患者とAD既往者を対象に、現時点までのADの経過とステロイド忌避の有無を確認する質問項目を準備し、小規模なWeb調査を行う。その結果をふまえADの自然経過、及びステロイド忌避者の長期経過を把握するために必要な母集団の規模を明らかにしつつ、質問項目の再検討を行い、実態把握のための大規模なWeb調査を行う。

③ 慢性蕁麻疹、血管性浮腫の患者QOLの評価

CU-Q2oL、AE-Q2oLは、おのおの質問項目の日本語訳を作成した。CU-Q2oL、AE-Q2oLについてはその翻訳の妥当性

を検証するために、現在逆翻訳を行っている。

４．食物アレルギー
相模原市におけるアレルギー性疾患コホート調査
アレルギー性疾患の推移を 4 か月健診時から定期的に調査を行い観察する。4 ヶ月健診の会場でリクルートを行い、その後 8 ヶ月、1 歳時に追跡調査を行う。

（倫理面への配慮）
疫学調査の倫理指針に従い調査を実施した。

C. 研究結果
1　成人喘息・アレルギー性鼻炎
① 各都道府県別の成人喘息の有症率・有病率調査
有症率の中間値は13.7%、有病率の中間値は8.7%で、2年前との比較では、両者とも前値との比較で約10%の増加を示していた。都道府県別では1.8倍の開きがあった。
② 地域の環境因子と成人喘息有症率・有病率
今回の検討では、地域のペット飼育率や集合住宅居住率は有意な因子として検出されなかったが、各地区の現喫煙率と喘鳴有症率、喘息診断有病率と有意に正の相関があり、さらにBMI30以上率も喘鳴率と有意な相関を認めた。
③ Web調査の妥当性の検証
準備、実施中である。

2　小児喘息・アレルギー性鼻炎
① 喘息コントロール状態の調査
コントロール状況は不良群14.6%、良好群85.4%であった。
生育環境に関する因子では、出生体重、母の喫煙、ペット飼育の時期とコントロール状況との間に有意な関連を認めた。
またアレルギー性鼻炎はコントロール不良のリスクとなっていた。

② 花粉飛散数とアレルギー疾患有症率の関係の調査
6－7歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はスギ花粉、ヒノキ花粉飛散数ともに有意な正の相関を示したが（ともにP=0.01）、13－14歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はヒノキ花粉とのみ正の相関を示した。
さらに、6－7歳の気管支喘息有症率とスギ花粉飛散数と正の相関を示した(P=0.003)。

3　アトピー性皮膚炎
① アトピー性皮膚炎有症率調査
幼児AD有症率については、千葉市の６つの保健センターを3歳児健康診査で受診する3歳児（年間およそ8000人）を対象に、平成26年2月からの1年間継続的に調査する体制を整えた。
Web 調査の回答に与える影響を調査するために、健診会場にiPadを設置して、Web回答群の全員が検診前に回答する方法を考案し、平成26年4月の調査実施に向けて関係部署との調整、機器確保などを行った。

② ステロイド外用薬に対する患者認識の調査
TOPICOP© 日本後版の Validation studyを行うために、国立成育医療研究センターにおける倫理委員会に研究計画書を提出中である。
ステロイド忌避症例の実態把握については、ステロイド忌避によって、ADの症状がどのような経過をたどり、その後の重症度にどう影響をおよぼすのかを明らかにするための質問を作成した。

③ 慢性蕁麻疹、血管性浮腫の患者QOLの評価
CU-Q2oL、AE-Q2oLは、おのおの質問項目の日本語訳を作成した。CU-Q2oL、AE-Q2oLについてはその翻訳の妥当性を検証するために、現在逆翻訳を行っている。

4　食物アレルギー
相模原市におけるアレルギー性疾患コホート調査は、平成26年1月から開始した。

D. 考察
疾患の疫学調査は、実態の把握、経年的推移、発症原因の分析に不可欠であり、さらに疾患の重症度、治療状況、予後、QOL評価につ

いてのデータを分析することは、発症予防、医療資源の計画、医療費の削減につながる医療政策の策定に不可欠なデータである。
アレルギー疾患に関しては、喘息の疫学調査が2000年以前には、局地的に実施され、小児で喘息増加は示されてきたが、全年齢にわたっての全国レベルの国際比較のできる調査はほとんどなかった。2000年前後からは国際的にも、共通の質問調査用紙による疫学調査が主流となり、研究責任者らが2004年から継続してきたアレルギー疾患の疫学調査が、継続性、国際比較、全国レベル、全年齢の調査ということで疫学調査データを発表してきた。
現在は、成人喘息・鼻炎、小児喘息・鼻炎アトピー性皮膚炎、食物アレルギーの4チームでそれぞれの疾患の疫学動向、治療の推移、要因分析を行っている。
調査手法として、従来の訪問調査、学校調査、電話調査、郵送調査などの問題点を検討し、将来的に有効性の高いweb調査の妥当性についても検証を行っている。今後の疫学調査の多くは、web調査で実施できるようになると考えられるがその限界についても検討しておく必要がある。
研究班では、過去から将来にわたりアレルギー疾患の動向がわかるようにするために、定期的に全国調査を実施することを計画し、成人喘息、小児喘息では、2017年に実施を予定している。その間、web調査の検証等の小規模は調査を実施している。
アトピー性皮膚炎に関しては、調査用紙での調査の限界、web調査での問題点が前回研究班よりの継続課題であるのでその、検証を行っている。よりweb調査に適した質問調査項目の検証を行っている。
食物アレルギーでは、特に乳児期に発症した、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎がその後、アレルギーマーチとして進展していくかのコホート調査を実施してその検証が開始された。
アレルギー疾患の発症予防を行っていく上で重要な調査となる。

E. 結論

アレルギー疾患の継続的な疫学調査は、今後の治療ガイドライン作成、医療政策作成のうえで重要な資料となる。
調査手法として適切な web 調査方法が確立すれば、より効率のよい調査システムを構築できることと考える。
記述疫学だけでなく、さまざまな要因を分析することで、アレルギーマーチの予防を考えた治療方法を計画できるかもしれない。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

1) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Watai K, Minami T, Hayashi H, Ito J, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikisawa N, Tsuburai T, Hasegawa M, Akiyama K. Age-specific characteristics of inpatients with severe asthma exacerbation. Allergol Int. 62(3):331-6. 2013. / 原著（欧文）
2) 南崇史, 谷口正実, 渡井健太郎, 林浩昭, 谷本英則, 伊藤潤, 関谷潔史, 粒来崇博, 秋山一男: 片側にARDS様の陰影を呈した Mendelson 症候群の 1 例. 呼吸 32(6): 558-559, 2013 . / 原著（邦文）
3) 谷口正実：アスピリン喘息. 今日の診療サポート 第2版. 医学書院. エルゼビア（東京）, Online, 2013. / 著書（邦文）
4) 谷口正実：アスピリン喘息. 南山堂医学大事典. 南山堂（東京）, 2013.（印刷中）/ 著書（邦文）
5) 谷口正実：喘息反応. 南山堂医学大事典. 南山堂（東京）, 2013. （印刷中）/ 著書（邦文）
6) 谷口正実: 免疫・アレルギー性肺疾患総論. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集） チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp152-153, 2013. / 著書（邦文）
7) 谷口正実: 喘息（気管支喘息）. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集） チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp154-163, 2013. / 著書（邦文）
8) 谷口正実: アスピリン喘息（NSAIDs 過敏喘息）. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集） チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp164, 2013. / 著書（邦文）

9) 谷口正実: 好酸球性肺炎. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp165-167, 2013. / 著書（邦文）
10) 谷口正実: アレルギー性気管支肺アスペルギルス症. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp168-169, 2013. / 著書（邦文）
11) 谷口正実: 過敏性肺（臓）炎. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp170-173, 2013. / 著書（邦文）
12) 谷口正実: サルコイドーシス. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp174-179, 2013. / 著書（邦文）
13) 谷口正実: ANCA 関連肺疾患. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp180-183, 2013. / 著書（邦文）
14) 谷口正実: Goodpasture 症候群. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第 2 版, pp184-185, 2013. / 著書（邦文）
15) 谷口正実: 3.妊産褥婦の合併疾患 ■呼吸器疾患 喘息発作. 鈴木秋悦 他（編集顧問), 神崎秀陽 他（編集委員） 臨床婦人科産科, (株)医学書院. 2013: 第 67 巻第 4 号: pp222-228, 2013. / 著書(邦文)
16) 谷口正実: 血管炎－基礎と臨床のクロストーク－ V. ANCA 関連血管炎の原因・病理・診断・治療「好酸球性肉芽腫性多発血管炎(Churg-Strauss 症候群(CSS), アレルギー性肉芽腫性血管炎). 日本臨牀. 71 巻 増刊号 1: 296-303, 2013. / 総説（邦文）
17) 谷口正実, 福冨友馬, 粒来崇博, 関谷潔史, 谷本英則, 三井千尋, 森晶夫, 秋山一男: 特集Ⅱ 重症喘息の背景因子と治療戦略 重症喘息の背景因子. 臨床免疫・アレルギー科, 59(3): 338-345, 2013. / 総説（邦文）
18) 谷口正実, 三井千尋, 東憲孝, 小野恵美子, 石井豊太, 梶原景一, 三田晴久, 秋山一男: 特集 気管支喘息の研究 アップデート Ⅵ. アスピリン喘息の病態, 機序－最近の知見から. アレルギー・免疫 Vol.20, No.7, 56-66, 2013. / 総説（邦文）
19) 谷口正実, 石井豊太: 特集 unified airway からみた鼻副鼻腔病変. 気道疾患と鼻副鼻腔病変 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と鼻副鼻腔病変. JOHNS Vol. 29 No.5, 867-870. 2013. / 総説（邦文）
20) 谷口正実, 三井千尋, 林浩昭, 伊藤潤, 南崇史, 渡井健太郎, 東憲孝, 小野恵美子, 福冨友馬, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 秋山一男: 講座 ピットフォール アスピリン喘息(NSAIDs 過敏喘息). 呼吸, 32(9), 848-855, 2013. / 総説（邦文）
21) 谷口正実, 関谷潔史: ひとくちメモ 特集 長引く咳の診断と治療 薬剤による咳. 日医雑誌, 142(6), 1270, 2013. / 総説（邦文）
22) 谷口正実: 小型血管炎【ANCA 関連血管炎】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（Churg-Strauss 症候群）－診断と治療における最近の進歩. 医学のあゆみ, 246(1), 51-57, 2013. / 総説（邦文）
23) 谷口正実: 3.妊産褥婦の合併疾患 ■呼吸器疾患 喘息発作. 臨婦産, 67(4)増刊号, 222-228, 2013./ 総説（邦文）
24) 谷口正実: 特集＝アレルギーをめぐる課題 気管支喘息～抗 IgE 抗体療法のポイント. MEDICAMENT NEWS, 第 2137 号, 1-5, 2013. / 総説（邦文）
25) 谷口正実: 【血管炎-基礎と臨床のクロストーク-】 ANCA 関連血管炎の病因・病理、診断・治療 好酸球性肉芽腫性多発血管炎(Churg-Strauss 症候群(CSS)、アレルギー性肉芽腫性血管炎).日本臨床. 71(増刊 1): 血管炎 296-303. 2013. / 総説（邦文）
26) 秋山一男, 谷口正実: 目で見る真菌と真菌症 診療科・基礎疾患から見た大切な真菌症 アレルギー科. 化学療法の領域. 29(4): 556-564. 2013. / 総説（邦文）
27) 福冨友馬, 谷口正実: 【難治性気管支喘息の最前線】 難治性喘息の概念・定義・疫学. 呼吸器内科. 23(2): 123-129. 2013.

/ 総説（邦文）
28) 谷口正実, 秋山一男: 【成人気管支喘息の難治化要因とその対策】 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA 、Churg-Strauss Syndrome[CSS]). アレルギー・免疫. 20(4): 524-531. 2013. / 総説（邦文）
29) 東憲孝, 福冨友馬, 山口裕礼, 三田晴久, 谷口正実: 【成人気管支喘息の難治化要因とその対策】 NSAIDs 過敏喘息は、なぜ重症・難治性喘息なのか?. アレルギー・免疫. 20(4): 538-545. 2013. / 総説（邦文）
30) 谷口正実: 産婦人科当直医マニュアル-慌てないための虎の巻】 産科編 妊産褥婦の合併疾患 呼吸器疾患 喘息発作. 臨床婦人科産科. 67(4): 222-228. 2013. / 総説（邦文）
31) 谷口正実, 石井豊太: 【unified airway からみた鼻副鼻腔病変】 気道疾患と鼻副鼻腔病変 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と鼻副鼻腔病変. JOHNS. 29(5): 867-870. 2013. / 総説（邦文）
32) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: 呼気一酸化窒素濃度(FeNO)の機種差検討(オフライン法、NO breath での比較). 呼吸. 32(5): 481, 2013. / 総説（邦文）
33) 谷口正実: 【血管炎の診断と治療-新分類 CHCC2012 に沿って】 小型血管炎【ANCA 関連血管炎】 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(Churg-Strauss 症候群)診断と治療における最近の進歩. 医学のあゆみ. 246(1): 51-57, 2013. / 総説（邦文）
34) 谷口正実: 【気管支喘息:診断と治療の進歩】 喘息の亜型・特殊型・併存症 アスピリン喘息(NSAIDs 過敏喘息). 日本内科学会雑誌. 102(6): 1426-1432, 2013. / 総説（邦文）
35) 渡部拓, 今野哲, 辻野一三, 高階知紗, 佐藤隆博, 山田安寿香, 伊佐田朗, 谷口正実, 秋山一男, 赤澤晃, 西村正治. 日本人における肥満と喫煙状態の関連について. 糖尿病. 56(Suppl.1): S-362, 2013. / 総説（邦文）
36) 福冨友馬, 谷口正実, 秋山一男: 喘息発症・難治化リスクとしての肥満. IgE practice in Asthma 7(1) 通巻 16: 21-24, 2013. / 総説（邦文）
37) 谷口正実:第 2 節 環境真菌と気道アレルギー（喘息, ＡＢＰＭ, 過敏性肺炎）. 五十君靜信 他（監修）. 微生物の簡易迅速検査法, pp611-624, テクノシステム（東京）. 2013./ 著書（邦文）
38) 谷口正実：アレルゲン指導. 今日の指針 2014, 医学書院（東京）, 2013. （印刷中）/ 著書（邦文）
39) 谷口正実：2014 Healthcare Support Handbook. 谷口正実（監修）独立行政法人環境再生保全機構. 東京法規出版（東京）, 2013. / 著書（邦文）
40) 谷口正実：スギ花粉症におけるアレルゲン免疫療法の手引き. 一般社団法人日本アレルギー学会（監修）, 「スギ花粉症におけるアレルゲン免疫療法の手引き」作成委員会（編集）. メディカルレビュー社（東京）, 2013. / 著書（邦文）
41) 海老澤元宏, 伊藤浩明, 岡本美孝, 塩原哲夫, 谷口正実, 永田 真, 平田博国, 山口正雄, Ruby Pawankar: アナフィラキシーの評価および管理に関する世界アレルギー機構ガイドライン. アレルギー 62(11): 1464-1500, 2013 /総説（邦文）翻訳
42) 谷口正実: 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（旧 Churg-Strauss 症候群）. リウマチ科. 450-457, 2013. / 総説（邦文）
43) 谷口正実, 東憲孝, 三井千尋, 小野恵美子, 林浩昭, 福冨友馬, 伊藤潤, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 石井豊太, 梶原景一, 森晶夫, 三田晴久, 秋山一男：アスピリン喘息の病態の最新知見と診断・治療の実際を探る. Respiratory Medical Research vol.1 no.1: 29-36, 2013. / 総説（邦文）
44) Taniguchi N, Konno S, Hattori T, Isada A, Shimizu K, Shimizu K, Shijubo N, Huang SK, Hizawa N, Nishimura M. The CC16 A38G polymorphism is associated with asymptomatic airway hyper-responsiveness and development of late-onset asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2013 Nov;111(5):376-381

45) Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Rhinitis has an association with asthma in school children. Am J Rhinol Allergy 27:e22-25;2013.
46) Ito Y, Adachi Y, Yoshida K, Akasawa A. No association between serum vitamin D status and the prevalence of allergic diseases in Japanese children. Int Arch Allergy Immunol 160:218-220;2013.
47) Yoshida K, Adachi Y, Akashi M. Itazawa T, Murakami Y, Odajima H, Ohya Y, Akasawa A. Cedar and cypress pollen counts are associated with the prevalence of allergic diseases in Japanese schoolchildren. Allergy 68:757-763;2013.
48) Kanatani KT, Slingsby BT, Mukaida K, Kitano H, Adachi Y, Haefner D, Nakayama T. Translation and linguistic validation of the Allergy-CONTROL-Score for use in Japan. Allergol Int. 62:337-341;2013.
49) Kanatani KT, Okumura M, Tohno S, Adachi Y, Sato K, Nakayama T. Indoor particle counts during Asian dust events under everyday conditions at an apartment in Japan. Environ Health Prev Med 19:81-88;2014.
50) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K, Odajima H, Akasawa A. Test-retest reliability of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood questionnaire for a web-based survey. Ann Allergy Asthma Immunol. 112:181-182;2014.
51) Yamada T, Saito H, Fujieda S. Presenta state of Japanese cedar pollinosis: The national affiction. J Allergy Clin Immunol. 133:632-639;2014.
52) **足立雄一. 鼻炎合併小児喘息の治療. 臨床免疫・アレルギー科** 60:530-534;2013.
53) **足立雄一. 小児の肥満と喘息. アレルギー・免疫** 20:1601-1607;2013.
54) **足立雄一. 乳幼児喘息と** virus-induced wheeze. **日本小児科医会会報** 45:28-30;2013.
55) **足立雄一. 気管支喘息（小児）のバイオマーカーアレルギー**. 62:124-130;2013.
56) Yoshida K, Adachi, Akashi M, Itazawa T, Murakami Y, Odajima H, Ohya Y, Akasawa A. Cedar and cypress pollen counts are associated with the prevalence of allergic diseases in Japanese schoolchildren. Allergy 68:757-63:2013.
57) Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Rhinitis has an association with asthma in school children. Am J Rhinol Allergy 27:e22-5:2013
58) **戸田さゆり、秀　道広. アトピー性皮膚炎の評価方法と重症度分類. 薬局** 64 (6), 1871-1877, 2013
59) **金子　栄、各務竹康、澄川靖之、大原直樹、秀　道広、森田栄伸. アトピー性皮膚炎患者指導に関する医師および患者を対象としたアンケート調査：両者間でみられた認識の相違. 日本皮膚科学会雑誌** 123(11): 2091-2097, 2013
60) Ebisawa M, Brostedt P, Sjölander S, Sato S, Borres MP, Ito K. Gly m 2S albumin is a major allergen with a high diagnostic value in soybean-allergic children.. J Allergy Clin Immunol. 2013；132(4)：976-978
61) M Ebisawa, S Nishima, H Ohnishi, N Kondo . Pediatric allergy and immunology in Japan . Pediatric Allergy and Immunology 2013 ; 24(7)：704-14
62) Shimizu Y, Kishimura H, Kanno G, Nakamura A, Adachi R, Akiyama H, Watanabe K, Hara A, Ebisawa M, Saeki H. . Molecular and immunological characterization of β'-component (Onc k 5), a major IgE-binding protein in chum salmon roe.. Int Immunol. 2013；[Epub ahead of print]：
63) F.E.R. Simons, L.R.F. Ardusso, V. Dimov, M. Ebisawa et al. (for the World Allergy Organization) World Allergy Organization Anaphylaxis Guidelines: 2013 Update of the Evidence Base. Int Arch Allergy Immunol. 2013;162:193-204
64) G.W. Canonica, (M. Ebisawa) et al. A

WAO - ARIA - GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics. WAO Journal. 2013;6:1-17

65) 海老澤元宏，西間三馨，秋山一男，ルビー・パワンカール．アナフィラキシー対策とエピペン®．アレルギー　2013；62(2)：144-54

66) 海老澤元宏．保育所（園）・学校における食物アレルギー対応．アレルギー 2013；62（5）：540-7

67) 海老澤元宏．保育所（園）・学校における食物アレルギー対応．日本小児科学会雑誌　2013；117（9）：1389-95

2.学会発表

1) 谷口正実: 教育講演 3 NSAIDs 不耐症の病態、どこまで解明されたか. 第 44 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会（教育講演）

2) Taniguchi M: Morning session Mast cell activation in aspirin-intolerant asthma. EICOSANOIDS, ASPIRIN AND ASTHMA2013, Cracow/Kraków, Poland, 2013. / 国際学会（シンポジウム）

3) 谷口正実, 福冨友馬, 粒来崇博, 関谷潔史, 谷本英則, 三井千尋, 森 晶夫, 長谷川眞紀: イブニングシンポジウム 1 重症喘息の病態と治療戦略：抗 IgE 抗体療法 Update ES1-1 重症喘息の背景因子と抗 IgE 療法. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会（イブニングシンポジウム 1）

4) 谷口正実: S21-4 好酸球性副鼻腔炎と気管支喘息，エイコサノイド不均衡の観点から. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（シンポジウム）

5) 谷口正実, 福冨友馬, 竹内保雄, 安枝 浩, 秋山一男: ES10-3 環境アレルゲンにおけるコンポーネント特異的 IgE 測定の意義, その現状と将来. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（シンポジウム）

6) 三井千尋, 谷口正実, 林 浩昭, 伊藤 潤, 梶原景一, 渡井健太郎, 福原正憲, 南 崇史, 谷本英則, 福冨友馬, 関谷潔史, 粒来崇博, 三田晴久, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: MS9-2 アスピリン喘息診断における sCD40L, sCD62P の有用性の検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（ミニシンポジウム）

7) 飛鳥井陽子, 粒来崇博, 谷口正実, 秋山一男: MS14-1 治療中気管支喘息における呼気 NO，呼吸機能，モストグラフの比較－かかりつけ医における検証－. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（ミニシンポジウム）

8) Taniguchi M, Mitsui C, Higashi N, Ono E, Ishii T, Fukutomi Y, Akiyama K.: Epidemiology of eosinophilic otitis media with asthma and eosinophilic nasal polyposis in Japan. EAACI SERIN 2013 (Symposium on Experimental Rhinology and Immunology of the Nose), Leuven, Belgium, 2013. / 国際学会（一般演題）

9) Minami T, Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakayama S, Tanaka A, Saito A, Yasueda H, Mitsui C, Hayashi H, Maeda Y, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 777 IgE antibodies to Der p 1 and Der p 2 as predictors of airway response to house dust mites. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

10) Minami T, Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakayama S, Tanaka A, Saito A, Yasueda H, Mitsui C, Hayashi H, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 834 Clinical relevance of sensitization to profilin in Japanese patients with plant food allergy. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

11) Hayashi H, Taniguchi M, Mitsui C, Fukutomi Y, Watai K, Minami T, Tanimoto H, Oshikata C, Ito J, Sekiya K, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Otomo M, Maeda Y, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 1247 Aspirin-intolerance and smoking history in Japanese patients with adult asthma. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

12) Mori A, Kouyama S, Yamaguchi M, Iijima Y, Itoh J, Saito N, Minami T, Watarai K, Mitsui C, Oshikata C, Tanimoto H, Fukutomi Y, Sekiya K, Tsuburai T, Taniguchi M, Maeda Y, Ohtomo M, Hasegawa M, Akiyama K, Ohtomo T, Kaminuma O.: Adoptive transfer of Th clones confer late-phase asthmatic response in mice. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / **国際学会（一般演題）**

13) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Mistui C, Tanimoto H, Takahashi K, Oshikata C, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Hasegawa M, Akiyama K.: P3-4 Age-specific background in inpatients with severe asthma exacerbation. The 23th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Tokyo, Japan, 2013. / **国際学会（一般演題）**

14) Tanimoto H, Fukutomi Y, Taniguchi M, Sekiya K, Nakayama S , Tanaka A, and Akiyama K.: P2-3 Component-resolved diagnosis of allergic bronchopulmonary aspergillosis in asthmatic patients using recombinant allergens of Aspergillus fumigatus. The 23th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Tokyo, Japan, 2013. / **国際学会（一般演題）**

15) Ito J, Tsuburai T, Watai K, Sekiya K, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikizawa N, Fukutomi Y, Hasegawa M, Harada N, Atsuta R, Taniguchi M, Takahashi K, Akiyama K.: P828 Comparison of exhaled nitric oxide values measured by two offline methods or NO breath. EUEOPEAN RESPIRATORY SOCIETY ANNUAL CONGRESS 2013 (ERS), Barcelona, Spain, 2013. / **国際学会（一般演題）**

16) Mori A, Kouyama S, Abe A, Yamaguchi M, Iijima Y, Mitsui C, Oshikata C, Tanimoto H, Fukutomi Y, Sekiya K, Taniguchi M, Ohtomo M, Hasegawa M, Akiyama K, Ohtomo T, Kaminuma O: T Cell-Induced late phase asthmatic response in mice. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2013, San Antonio, USA, 2013. / **国際学会（一般演題）**

17) **東憲孝，谷口正実，大森久光，東愛，秋山一男**: MS43 COPD 疫学 **大規模検診データから見た気流閉塞因子の検討**. **第** 53 **回日本呼吸器学会学術講演会，東京都**, 2013. / **国内学会（一般演題）**

18) **柴田夕夏，福冨友馬，粒来崇博，谷口正実，齋藤明美，安枝浩，長谷川眞紀，秋山一男**: PP596 **中高齢発症喘息のアトピー素因とアレルゲン感作パターン**. **第** 53 **回日本呼吸器学会学術講演会，東京都**, 2013. / **国内学会（一般演題）**

19) **関谷潔史，谷口正実，渡井健太郎，三井千尋，南崇史，林浩昭，谷本英則，伊藤潤，押方智也子，釣木澤尚実，福冨友馬，大友守，前田裕二，粒来崇博，森晶夫，長谷川眞紀，秋山一男**: PP609 **喘息大発作症例の臨床的検討(年齢階級別の検討)**. **第** 53 **回日本呼吸器学会学術講演会，東京都**, 2013. / **国内学会（一般演題）**

20) **渡井健太郎，関谷潔史，谷口正実，三井千尋，南崇史，林浩昭，福冨友馬，谷本英則，押方智也子，伊藤潤，粒来崇博，釣木澤尚実，大友守，前田裕二，森晶夫，長谷川眞紀，秋山一男**: PP737 20 **歳代発症喘息における短期喫煙が呼吸機能へ及ぼす影響**. **第** 53 **回日本呼吸器学会学術講演会，東京都**, 2013. / **国内学会（一般演題）**

21) **福冨友馬，谷口正実，柴田夕夏，粒来崇博，齋藤明美，安枝浩，長谷川眞紀，秋山一男**: PP777 **成人喘息における感作抗原と喘息重症度の関係**. **第** 53 **回日本呼吸器学会学術講演会，東京都**, 2013. / **国内学会（一般演題）**

22) **林浩昭，粒来崇博，渡井健太郎，三井千尋，南崇史，谷本英則，福冨友馬，押方智也子，関谷潔史，釣木澤尚実，大友守，前田裕二，森晶夫，谷口正実，長谷川眞紀，秋山一男**: PP780 **気管支喘息初診時における自覚症状と強制オシレーション法の相関性について**. **第** 53 **回日本呼吸器学会学術講演会，東京都**, 2013. / **国内学会（一般演題）**

23) **南崇史，福冨友馬，谷口正実，齋藤明美，安枝浩，中山哲，田中昭，渡井健太郎，三井千尋，林浩昭，谷本英則，押方智也子，伊藤潤，関谷潔史，釣木澤尚実，粒来崇博，大友守，前田裕二，森晶夫，長**

谷川眞紀, 秋山一男: PP791 成人喘息のダニアレルギーにおける Der p 1/2 特異的 IgE 抗体価測定の有用性. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

24) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: PP795 呼気一酸化窒素濃度(FENO)の機種差に関する検討　オフライン法、NO breath の比較. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

25) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: P-010 オフライン法と NO breath を用いた呼気一酸化窒素濃度の機種差検討. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

26) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 南崇史, 林浩昭, 伊藤潤, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P/O 20 歳代発症喘息における短期喫煙が治療効果へ及ぼす影響. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

27) 三井千尋, 谷口正実, 梶原景一, 東憲孝, 小野恵美子, 渡井健太郎, 南崇史, 林浩昭, 福冨友馬, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 森晶夫, 三田晴久, 長谷川眞紀, 秋山一男: P/O-078 アスピリン喘息では安定期においても末梢血の血小板が活性化している. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

28) 林浩昭, 谷口正実, 三井千尋, 福冨友馬, 渡井健太郎, 南崇史, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山 一男. P-080 Aspirin Intolerance Asthma(AIA)と喫煙歴は関連するか. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./国内学会（一般演題）

29) 南崇史, 福冨友馬, 谷口正実, 中山哲, 田中昭, 渡井健太郎, 三井千尋, 林浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P-148 多種果物野菜アレルギーにおける component-resolved diagnostics. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

30) 柴田夕夏, 福冨友馬, 三井千尋, 谷口正実, 秋山一男: P/O-301 日本における薬剤アレルギーおよびアナフィラキシーの有病率およびリスクファクター. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

31) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男, 呼気一酸化窒素濃度(FeNO)の機種差検討(オフライン法, NO breath での比較). 第 9 回バイオマーカー研究会, 東京, 2013. / 国内学会（一般演題）

32) 南 崇史, 福冨友馬, 谷口正実, 中山 哲, 齋藤明美, 安枝 浩, 渡井健太郎, 三井千尋, 福原正憲, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: O7-3 マイクロアレイによる食物由来 PR-10 への IgE 抗体価測定は PFAS 患者の食物アレルギー症状の診断に有用か. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

33) 前田裕二, 福原正憲, 渡井健太郎, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 伊藤 潤, 福冨友馬, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 大友 守, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 秋山一男: O31-2 喘息発症と IgE の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

34) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 福原正憲, 南 崇史, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚

実，福冨友馬，粒来崇博，秋山一男：O33-6 20 歳代発症喘息における喫煙歴（pack years）と呼吸機能・気道過敏性の量反応関係．第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都，2013. / 国内学会（一般演題）

35) 関谷潔史，谷口正実，渡井健太郎，南 崇史，福原正憲，林 浩昭，谷本英則，押方智也子，伊藤 潤，釣木澤尚実，福冨友馬，粒来崇博，森 晶夫，長谷川眞紀，秋山一男：O37-5 若年成人喘息においてペット飼育が肺機能に与える影響．第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都，2013. / 国内学会（一般演題）

36) 亀崎華子，伊藤 潤，粒来崇博，渡井健太郎，福原正憲，林 浩昭，南 崇史，三井千尋，谷本英則，押方智也子，釣木澤尚実，関谷潔史，福冨友馬，原田紀宏，前田裕二，森 晶夫，長谷川眞紀，熱田 了，谷口正実，高橋和久，秋山一男：O38-3 アナフィラキシーショックの原因がナウゼリン座薬の基剤（マクロゴール）と判明した1例．第63回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都，2013. / 国内学会（一般演題）

37) 福原正憲，粒来崇博，釣木澤尚実，渡井健太郎，三井千尋，南 崇史，林 浩昭，谷本英則，伊藤 潤，押方智也子，関谷潔史，福冨友馬，前田裕二，森 晶夫，谷口正実，長谷川眞紀，秋山一男：O49-2 呼気NOおよびモストグラフを用いた気道過敏性の予測．第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都，2013. / 国内学会（一般演題）

38) 伊藤 潤，谷口正実，粒来崇博，渡井健太郎，福原正憲，林 浩昭，南 崇史，三井千尋，谷本英則，押方智也子，釣木澤尚実，関谷潔史，福冨友馬，原田紀宏，前田裕二，森 晶夫，長谷川眞紀，熱田 了，高橋和久，秋山一男：O49-3 かつて NO が高値で，かつ一応安定している患者の 5-7 年後の肺機能などの予後検討．第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都，2013. / 国内学会（一般演題）

39) 林 浩昭，粒来崇博，渡井健太郎，三井千尋，福原正憲，南 崇史，谷本英則，福冨友馬，押方智也子，伊藤 潤，関谷潔史，釣木澤尚実，大友 守，前田裕二，森 晶夫，谷口正実，長谷川眞紀， 秋山一男：O59-2 MostGraph と ACT の関連について；閉塞性障害のない症例群における検討．第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都，2013. / 国内学会（一般演題）

40) 木村孔一、今野　哲　伊佐田朗、前田由起子、武藏　学、西村正治　北海道大学
新入生における喘息・鼻炎の有病率及び危険因子の検討
－小児期ウイルス性疾患罹患歴との関連－第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

41) C.Okada, Y. Tanimoto, A Yoshioka, et. al. The Change of the prevalence of asthma and its association with rhinitis and smoking in a survey of Japanese adults European Academy of Allergy and Clinical Immunology & World Allergy Organization, World Allergy & Congress 2013, Milan, Italy

42) Adachi Y, Yoshida K, Itazawa T, Ohya Y, Odajima H, Akasawa H, Miyawaki T. Relationship between ARIA and ISAAC questionnaires regarding to the classification and severity of rhinitis in school children. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.

43) A. Akasawa , Y. Adachi, K. Yoshida, M. Furukawa, , H. Odajima. Visual analog scale showed a good correlative with ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) classification in school children. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.

44) M. Furukawa, M. Sasaki, H. Watanabe, H. Odajima, T. Fujisawa, M. Ebisawa, A. Akasawa. Outcome of Pre-School Children with Asthma: A Japanese Cohort Study. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.

45) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K, Odajima H, Akasawa A. Test-retest reliability of the ISAAC questionnaire for a web-based survey. 70th Annual

Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2014, 2.28-3.4, San Francisco, CA, USA.

46) 板澤寿子、樋口　収、足立雄一、吉田幸一、古川真弓、小田嶋　博、斎藤博久、赤澤　晃．ウェブ調査を用いた学童における ARIA（allergic rhinitis and its impact on asthma）質問票の妥当性に関する検討．第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会、2013、5.11-12、横浜.

47) 小田嶋博、海老澤元宏、永倉俊和、藤澤隆夫、赤澤　晃、伊藤浩明、土居　悟、山口公一、勝沼俊雄、栗原和幸、近藤直実、菅井和子、南部光彦、星岡　明、吉原重美、西間三馨．日本人小児気管支喘息患者を対象としたオマリズマブの臨床試験。　第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会　2013、5.11-12、横浜.

48) 吉田幸一、足立雄一、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、小田嶋博、斉藤博久、赤澤晃. アレルギー疾患有症率調査におけるインターネット調査と紙調査の比較. 第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会、2013、5.11-12、横浜.

49) 吉田幸一、足立雄一、佐々木真利、古川真弓、橋本光司、小田嶋博、赤澤晃. インターネットを利用した調査における ISAAC 質問項目の再現性. 第 50 回日本小児アレルギー学会、2013、10.19-20、2013.

50) 足立雄一．教育講演「環境因子とアレルギー発症・増悪」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

51) 足立雄一．シンポジウム「アレルギーマーチ up to date 小児から成人まで：小児気管支喘息とアレルギーマーチ」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

52) 赤澤　晃．プロ・コン　ディベート「アレルギー児はペットを飼ってよいか？」第 50 回日本小児アレルギー学会　東京 2013.10

53) 赤澤晃. シンポジウム「気管支喘息の疫学と治療の現状.」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会　2013、11.28-30、東京.

54) 吉田幸一、足立雄一、明石真幸、古川真弓、　佐々木真利、板澤寿子、村上洋子、小田嶋博、大矢幸弘、赤澤晃. スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数と小児のアレルギー疾患有症率の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

55) 本荘　哲、村上洋子、小田嶋博、足立雄一、吉田幸一、大矢幸弘、赤澤　晃。運動誘発喘鳴とロイコトリエン受容体拮抗薬および吸入ステロイド使用との関係。　第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会　東京都。2013.11

56) 山下敦士、長尾みづほ、藤澤隆夫、富川盛光、海老澤元宏、本村知華子、小田嶋博、小峯真紀、漢人直之、伊藤浩明、渡辺博子、赤澤　晃、成田雅美、大矢幸弘. 吸入ステロイド中止後の経過の検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

57) 小田嶋博、松井猛彦、赤坂　徹、赤澤　晃。池田政憲、伊藤節子、海老澤元宏、坂本龍雄、末廣　豊、西間三馨、森川昭廣、三河春樹、鳥居新平. 喘息重症度分布経年推移に関する多施設検討～2013 年度報告. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

58) 赤澤　晃. 喘息の管理における NO の役割について　小児気管支喘息フォーラム　東京　2013.10

59) 吉田幸一、足立雄一、明石真幸、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、村上洋子、小田嶋博、大矢幸弘、赤澤晃. スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数と小児アレルギー疾患有症率の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

60) 中野 泰至, 下条 直樹, 吉田 幸一, 赤澤晃, 秀 道広, 三原 祥嗣, 大矢 幸弘, 河野陽一．出生月による 3 歳時のアトピー性皮膚炎有病率の違い. 第 25 回アレルギー学会春季臨床大会．2013 年 5 月.

61) 森桶 聡, 三原 祥嗣, 亀頭 晶子, 秀 道広, 日山 享, 吉原 正治, 吉田 幸一, 赤澤 晃, 大矢 幸弘, 下条 直樹．Web による成人アトピー性皮膚炎の有症率調査. 第 25 回アレルギー学会春季臨床大会．2013 年 5 月.

62) Motohiro Ebisawa：Management of food allergy，EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress．Milan,

Italy. 2013.6.22-26

63) Sakura Sato：Differences among food allergens, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

64) Sato S, Kutsuwada K, Ebisawa M：Utility of allergen specific IgE measurements for supporting the diagnosis of hen's egg and cow's milk allergy, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

65) Koike Y, Sato S, Yanagida N, Iikura K, Okada Y, Ogura K, Shukuya A, Ebisawa M：3-year follow up after rush oral immunotherapy for cow's milk-induced anaphylaxis, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

66) Okada Y, Yanagida N, Sato S, Koike Y, Ogura K, Iikura K, Imai T, Shukuya A, Ebisawa M：Is partial intake of hen's egg associated with early tolerance of hen's egg allergy?, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

67) Asaumi T, Yanagida N, Iikura K, Koike Y, Okada Y, Ogura K, Shukuya A, Ebisawa M：Examination of 47 cases' provocation tests with food-dependent exercise -induced anaphylaxis, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

68) Sugizaki C, Ebisawa M：Food allergy prevalence and its sensitization from infancy to 7 years old in Japan, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

69) Sakura Sato, Noriyuki Yanagida, Motohiro Ebisawa：Changes of basophil activation test by oral immunotherapy for food allergy, The 2013 KAPARD-KAAACI & West Pacific Allergy Symposium Joint International Congress. Seoul, Korea. 2013.5.10-11

70) Motohiro Ebisawa：Oral Immunotherapy for Food Allergy, 7th International Summit on Allergic Diseases. Beijing, China. 2013.7.27

71) Motohiro Ebisawa：Immunotherapy in respiratory allergy, APAPARI-AAIAT Joint Congress 2013. Bangkok, Thailand. 2013.10.2-4

72) Motohiro Ebisawa：Recent advance in food allergy diagnosis, APAPARI-AAIAT Joint Congress 2013. Bangkok, Thailand. 2013.10.2-4

73) Motohiro Ebisawa：Food allergen immunotherapy, can anyone develop tolerance?, APAPARI-AAIAT Joint Congress 2013. Bangkok, Thailand. 2013.10.2-4

74) Motohiro Ebisawa：Use of Allergen Components: A New Era in Allergology, WAO Symposium on Immunotherapy and Biologics 2013. Chicago, USA. 2013.12.13-14

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業 免疫アレルギー研究分野））
分担研究報告書

Web 調査による国内地域別（都道府県別）の成人喘息有症率・有病率と それに影響する因子の研究

成人喘息アレルギー疾患疫学調査グループ
研究分担者　谷 口 正 実　国立病院機構相模原病院臨床研究センター病態総合研究部　部長
福 冨 友 馬　国立病院機構相模原病院臨床研究センター診断・治療薬研究室　室長
秋 山 一 男　国立病院機構相模原病院　病院長
今 野　哲　北海道大学大学院医学研究科呼吸器内科学分野　講師
谷 本　安　国立病院機構 南岡山医療センター　臨床研究部長
岡 田 千 春　国立病院機構本部医療部　副部長
赤 澤　晃　東京都立小児総合医療センターアレルギー科　部長

研究要旨：
目的・背景：
2006 年厚生労働科学研究赤澤班における全国調査研究の成果として、日本人成人喘息の正確な有病率・有症率が初めて判明し(IAAI 2010)、成人喘息有症率のここ 20 年の著明な増加傾向を明らかにした(AI 2011)。また同調査のサブ解析で、日本人では、軽度肥満でも有病率が有意に増加することを証明した（IAAI 2011）。また花粉症患者では喘息と逆の結果で、肥満、喫煙者でその有症率が少ないことが判明した（Allergy 2012）。今回、2010 年調査の改良版で、再調査＝①全国成人喘息の有症率の推移ならびに地域差を明らかにするとともに、今まで国内で明らかでなかった、②喘息有症率・有症率に影響する環境因子などとの関連を明らかにすることを目的とした。
研究方法：正確かつ有意義な ECRHS を改変追加した質問項目とし、2012 年 1 月下旬に Web 調査により日本人成人における①各都道府県別喘息有症率・有病率を検討した。対象は全国都道府県県庁所在地住民 6 万 4728 人であり、年齢は 20-44 歳である（予算の関係から、一部は環境再生保全機構の委託研究谷口班と共同研究）。②各地区の有病率・有症率と地域での喫煙・ペット飼育率・集合住宅居住率（以上は前研究で有意な因子の可能性あり）などとの関連を検討した。
結論：
【各都道府県別の成人喘息の有症率・有病率】Web 調査により全国 6 万 5 千の一般成人における喘息有症率有病率調査を行った。有症率の中間値は 13.7%、有病率の中間値は 8.7%で、2 年前との比較では、両者とも前値との比較で約 10%の増加を示していた。都道府県別では 1.8 倍の開きがあった。
【喘息危険因子】地域の気象条件や大気汚染などと地域の喘息有病率は関連しなかった。しかし地域の現喫煙率のみがその地域の喘息有症率・有病率に有意に関連している因子であることが判明した。この結果は、今後の喫煙率減少や禁煙対策が、日本での成人喘息の発症を予防し、喘息患者を減らすことに貢献できることを示唆している。

A．研究目的

2006 年厚生科学研究赤澤班における全国調査研究の成果として、日本人成人喘息の正確な有病率・有症率が初めて判明し(IAAI 2010)、成人喘息有症率のここ 20 年の著明な増加傾向を明らかにした(AI 2011)。また同調査のサブ解析で、日本人では、軽度肥満でも有病率が有意に増加することを証明した（IAAI 2011）。また花粉症患者では喘息と逆の結果で、肥満、喫煙者でその有症率が少ないことが判明した（Allergy 2012）。今回、2010 年調査の改良版で、再調査＝①全国成人喘息の有症率の推移ならびに地域差を明らかにするとともに、②喘息有症率・有症率に影響する環境因子の関連を明らかにすることを目的とした。

B．研究方法

2010 年 1 月の調査を改良し、より的確かつ有意義な ECRHS を改変追加した質問項目とし、2012 年 1 月下旬に Web 調査により日本人成人における各都道府県別喘息有症率・有病率を検討した。対象は全国都道府県県庁所在地住民 6 万 4728 人であり、年齢は 20-44 歳である（予算の関係から、一部は環境保全機構の委託研究谷口班と共同研究）。

②各地区の有病率・有症率と地域での喫煙・ペット飼育率・集合住宅居住率（以上は前研究で有意な因子の可能性あり）などとの関連を検討した。Web 調査方法の詳細は表 1 に示した。また喘息質問項目は ECRHS 標準質問とし、喘息有症率、有病率は表２にごとくとした。

なお今回用いた Web 調査方法の妥当性、精度、正確性に関しては前年度までに検証がほぼ終了しており、紙ベース調査とほぼ同等の成績（ただし有症率が 10－20%多めに結果が出る）が得られ、かつ回収率が 90%以上を保つことができ、コスト、時間、労力、精度のバランスが取れた、現時点で成人喘息の疫学調査方法として最も優れている方法として採択した。

（倫理面への配慮）

・倫理委員会の審査了解を得るのはもちろん、十分な倫理的配慮と個人情報の保護に努める。

・患者へは十分な説明をした上で、文書同意を得る。インターネット調査は、質問開始時に Web 上で同意を得ており、個人情報は暗号化され、データ集積の際には、個人情報は特定できない工夫をしている。

C．研究結果

【各都道府県別の成人喘息の有症率・有病率】

2012 年 1 月調査における全国成人喘息有症率中間値は 13.7%、有病率の中間値は 8.7%で、都道府県別の地域差は最大 1.8 倍あった。また 2010 年（2 年前）調査との相関は、両者とも良好であり、2 年前との比較では、両者とも（前値絶対値に対し）10%程度の増加を示していた。地域別での高頻度県と低頻度県との差がどうして生じているかが、明らかな気象条件や人口密度との関連は認めず、その他の因子が関与している可能性が推察された。

【地域の環境因子と成人喘息有症率・有病率】

今回の検討では、地域のペット飼育率や集合住宅居住率は有意な因子として検出されなかったが、各地区の現喫煙率と喘鳴有症率、喘息診断有病率と有意に正の相関があり、さらに BMI30 以上率も喘鳴率と有意な相関を認めた（表 3）。またアレルギー性鼻炎率や NO２大気汚染指標と喘息有症率・有病率は負の関連を認めた(表 3)。さらにそれらの有意因子から真の因子を見出すために、喘息有病率を被説明変数とする重回帰分析を行ったところ、現喫煙のみが地域の喘息有病率に

有意に相関・影響していることが判明した。

D．考察

【各都道府県別の成人喘息の有症率・有病率】2012 年 1 月調査における全国成人喘息有症率中間値は 13.7%、有病率の中間値は 8.7%で、都道府県別の地域差は最大 1.8 倍あった。また 2010 年（2 年前）調査との相関は、両者とも良好であり、2 年前との比較では、両者とも（前値絶対値に対し）10%程度の増加を示していた。この増加は、従来の我々の藤枝市疫学調査（AI 2011）での最近 10 年間で約 2 倍の増加（100%増加）に矛盾しない。また地域別での高頻度県と低頻度県との差の要因としては、明らかな気象条件や人口密度との関連は認めず、その他の因子が関与している可能性が推察された。

【地域別の成人喘息有症率・有病率に与える有意因子】今回の検討では、地域のペット飼育率や集合住宅居住率は有意な因子として検出されなかったが、各地区の現喫煙率と喘鳴有症率、喘息診断有病率と有意に正の相関があり、さらに BMI30 以上率も喘鳴率と有意な相関を認めた（表３）。さらにそれらの有意因子から真の因子を見出すために、喘息有病率を被説明変数とする重回帰分析を行ったところ、現喫煙のみが地域の喘息有病率に有意に相関・影響していることが判明した（表４）。今までにこのような大規模調査はなく、また今回初めて喫煙が有意な地域の喘息有病率増加因子であることが証明された。喫煙は以前から個々の患者では喘息危険因子であることは多くの報告があるが、地域全体の有病率と相関することを示した報告は少なく、国内初でもある。今回の結果は、将来の喘息発症防止にも禁煙が極めて重要かつ効果的なことを示す成績といえる。

E．結論

【各都道府県別の成人喘息の有症率・有病率】Web 調査により全国 6 万 5 千の一般成人における喘息有症率有病率調査を行った。有症率の中間値は 13.7%、有病率の中間値は 8.7%で、2 年前との比較では、両者とも前値との比較で約 10%の増加を示していた。都道府県別では 1.8 倍の開きがあった。

【喘息危険因子】地域の気象条件や大気汚染などと地域の喘息有病率は関連しなかった。しかし地域の現喫煙率のみがその地域の喘息有症率・有病率に有意に関連している因子であることが判明した。この結果は、今後の喫煙率減少や禁煙対策が、日本での成人喘息の発症を予防し、喘息患者を減らすことに貢献できることを示唆している。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

１．論文発表

1) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Watai K, Minami T, Hayashi H, Ito J, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikisawa N, Tsuburai T, Hasegawa M, Akiyama K. Age-specific characteristics of inpatients with severe asthma exacerbation. Allergol Int. 62(3):331-6. 2013. / 原著（欧文）
2) 南崇史, 谷口正実, 渡井健太郎, 林浩昭, 谷本英則, 伊藤潤, 関谷潔史, 粒来崇博, 秋山一男: 片側に ARDS 様の陰影を呈した Mendelson 症候群の 1 例. 呼吸 32(6): 558-559, 2013 . / 原著（邦文）
3) 谷口正実：アスピリン喘息. 今日の診療サポート 第 2 版. 医学書院. エルゼビア（東京）, Online, 2013. / 著書（邦文）
4) 谷口正実：アスピリン喘息. 南山堂医学大事典. 南山堂（東京）, 2013.（印刷中）/ 著書（邦文）
5) 谷口正実：喘息反応. 南山堂医学大事典.

南山堂（東京）, 2013. （印刷中）/ 著書（邦文）

6) 谷口正実: 免疫・アレルギー性肺疾患総論. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp152-153, 2013. / 著書（邦文）

7) 谷口正実: 喘息（気管支喘息）. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp154-163, 2013. / 著書（邦文）

8) 谷口正実: アスピリン喘息（NSAIDs 過敏喘息）. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp164, 2013. / 著書（邦文）

9) 谷口正実: 好酸球性肺炎. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp165-167, 2013. / 著書（邦文）

10) 谷口正実: アレルギー性気管支肺アスペルギルス症. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp168-169, 2013. / 著書（邦文）

11) 谷口正実: 過敏性肺（臓）炎. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp170-173, 2013. / 著書（邦文）

12) 谷口正実: サルコイドーシス. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp174-179, 2013. / 著書（邦文）

13) 谷口正実: ANCA 関連肺疾患. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集)　チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp180-183, 2013. / 著書（邦文）

14) 谷口正実: Goodpasture 症候群. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器　第 2 版, pp184-185, 2013. / 著書（邦文）

15) 谷口正実: 3.妊産褥婦の合併疾患 ■呼吸器疾患 喘息発作. 鈴木秋悦 他（編集顧問), 神崎秀陽 他（編集委員） 臨床婦人科産科, (株)医学書院. 2013: 第 67 巻 第 4 号: pp222-228, 2013. / 著書（邦文）

16) 谷口正実: 血管炎－基礎と臨床のクロストーク－ V. ANCA 関連血管炎の原因・病理・診断・治療「好酸球性肉芽腫性多発血管炎（Churg-Strauss 症候群（CSS）, アレルギー性肉芽腫性血管炎）. 日本臨牀. 71 巻 増刊号 1: 296-303, 2013. / 総説（邦文）

17) 谷口正実, 福冨友馬, 粒来崇博, 関谷潔史, 谷本英則, 三井千尋, 森晶夫, 秋山一男: 特集Ⅱ 重症喘息の背景因子と治療戦略　重症喘息の背景因子. 臨床免疫・アレルギー科, 59(3): 338-345, 2013. / 総説（邦文）

18) 谷口正実, 三井千尋, 東憲孝, 小野恵美子, 石井豊太, 梶原景一, 三田晴久, 秋山一男: 特集　気管支喘息の研究　アップデート　Ⅵ. アスピリン喘息の病態, 機序－最近の知見から. アレルギー・免疫 Vol.20, No.7, 56-66, 2013. / 総説（邦文）

19) 谷口正実, 石井豊太: 特集 unified airway からみた鼻副鼻腔病変. 気道疾患と鼻副鼻腔病変 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と鼻副鼻腔病変. JOHNS Vol. 29 No.5, 867-870. 2013. / 総説（邦

文）

20) 谷口正実，三井千尋，林浩昭，伊藤潤，南崇史，渡井健太郎，東憲孝，小野恵美子， 福冨友馬，谷本英則，関谷潔史，粒来崇博，秋山一男: 講座　ピットフォール　アスピリン喘息（NSAIDs 過敏喘息）. 呼吸, 32(9), 848-855, 2013. / 総説（邦文）

21) 谷口正実，関谷潔史: ひとくちメモ　特集　長引く咳の診断と治療　薬剤による咳. 日医雑誌, 142(6), 1270, 2013. / 総説（邦文）

22) 谷口正実: 小型血管炎【ANCA 関連血管炎】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（Churg-Strauss 症候群）－診断と治療における最近の進歩. 医学のあゆみ, 246(1), 51-57, 2013. / 総説（邦文）

23) 谷口正実: 3.妊産褥婦の合併疾患　■呼吸器疾患　喘息発作. 臨婦産，67(4)増刊号, 222-228, 2013./ 総説（邦文）

24) 谷口正実: 特集＝アレルギーをめぐる課題　気管支喘息～抗 IgE 抗体療法のポイント. MEDICAMENT NEWS，第 2137 号, 1-5, 2013. / 総説（邦文）

25) 谷口正実: 【血管炎-基礎と臨床のクロストーク-】 ANCA 関連血管炎の病因・病理、診断・治療　好酸球性肉芽腫性多発血管炎(Churg-Strauss 症候群(CSS)、アレルギー性肉芽腫性血管炎).日本臨床. 71(増刊 1): 血管炎 296-303. 2013. / 総説（邦文）

26) 秋山一男，谷口正実: 目で見る真菌と真菌症　診療科・基礎疾患から見た大切な真菌症　アレルギー科. 化学療法の領域. 29(4): 556-564. 2013. / 総説（邦文）

27) 福冨友馬，谷口正実: 【難治性気管支喘息の最前線】 難治性喘息の概念・定義・疫学. 呼吸器内科. 23(2): 123-129. 2013. / 総説（邦文）

28) 谷口正実，秋山一男: 【成人気管支喘息の難治化要因とその対策】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(EGPA 、Churg-Strauss Syndrome[CSS]). アレルギー・免疫. 20(4): 524-531. 2013. / 総説（邦文）

29) 東憲孝，福冨友馬，山口裕礼，三田晴久，谷口正実: 【成人気管支喘息の難治化要因とその対策】 NSAIDs 過敏喘息は、なぜ重症・難治性喘息なのか?. アレルギー・免疫. 20(4): 538-545. 2013. / 総説（邦文）

30) 谷口正実: 産婦人科当直医マニュアル-慌てないための虎の巻】　産科編　妊産褥婦の合併疾患　呼吸器疾患 喘息発作. 臨床婦人科産科. 67(4): 222-228. 2013. / 総説（邦文）

31) 谷口正実，石井豊太: 【unified airway からみた鼻副鼻腔病変】気道疾患と鼻副鼻腔病変　好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と鼻副鼻腔病変. JOHNS. 29(5): 867-870. 2013. / 総説（邦文）

32) 伊藤潤，粒来崇博，渡井健太郎，林浩昭，南崇史，三井千尋，谷本英則，押方智也子，関谷潔史，釣木澤尚実，福冨友馬，大友守，前田裕二，森晶夫，長谷川眞紀，谷口正実，熱田了，高橋和久，秋山一男: 呼気一酸化窒素濃度(FeNO)の機種差検討(オフライン法、NO breath での比較). 呼吸. 32(5): 481, 2013. / 総説（邦文）

33) 谷口正実: 【血管炎の診断と治療-新分類 CHCC2012 に沿って】 小型血管炎【ANCA 関連血管炎】 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(Churg-Strauss 症候群)診断と治療における最近の進歩. 医学のあゆみ. 246(1): 51-57, 2013. / 総説（邦文）

34) 谷口正実: 【気管支喘息:診断と治療の進歩】 喘息の亜型・特殊型・併存症　アスピリン喘息(NSAIDs 過敏喘息). 日本内科学会雑誌. 102(6): 1426-1432, 2013. / 総説（邦文）

35) 渡部拓，今野哲，辻野一三，高階知紗，佐藤隆博，山田安寿香，伊佐田朗，谷口正実，秋山一男，赤澤晃，西村正治．日本人における肥満と喫煙状態の関連について．糖尿病. 56(Suppl.1): S-362, 2013. / 総説（邦文）

36) 福冨友馬，谷口正実，秋山一男: 喘息発症・難治化リスクとしての肥満．IgE practice in Asthma 7(1) 通巻 16: 21-24，2013. / 総説（邦文）

37) 谷口正実:第 2 節 環境真菌と気道アレルギー（喘息，ＡＢＰＭ，過敏性肺炎）．五十君静信 他（監修）．微生物の簡易迅速検査法, pp611-624，テクノシステム（東京）. 2013./ 著書（邦文）

38) 谷口正実：アレルゲン指導．今日の指針 2014，医学書院（東京），2013. （印刷中）/ 著書（邦文）

39) 谷口正実：2014 Healthcare Support Handbook. 谷口正実（監修）独立行政法人環境再生保全機構． 東京法規出版（東京）, 2013. / 著書（邦文）

40) 谷口正実：スギ花粉症におけるアレルゲン免疫療法の手引き．一般社団法人日本アレルギー学会（監修），「スギ花粉症におけるアレルゲン免疫療法の手引き」作成委員会（編集）． メディカルレビュー社（東京）, 2013. / 著書（邦文）

41) 海老澤元宏，伊藤浩明，岡本美孝，塩原哲夫，谷口正実，永田 真，平田博国，山口正雄, Ruby Pawankar: アナフィラキシーの評価および管理に関する世界アレルギー機構ガイドライン．アレルギー 62(11): 1464-1500，2013 /総説（邦文）翻訳

42) 谷口正実: 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（旧 Churg-Strauss 症候群）．リウマチ科. 450-457, 2013. / 総説（邦文）

43) 谷口正実，東憲孝，三井千尋，小野恵美子，林浩昭，福冨友馬，伊藤潤，谷本英則，関谷潔史，粒来崇博，石井豊太，梶原景一，森晶夫，三田晴久，秋山一男：アスピリン喘息の病態の最新知見と診断・治療の実際を探る. Respiratory Medical Research vol.1 no.1: 29-36， 2013. / 総説（邦文）

44) Taniguchi N, Konno S, Hattori T, Isada A, Shimizu K, Shimizu K, Shijubo N, Huang SK, Hizawa N, Nishimura M. The CC16 A38G polymorphism is associated with asymptomatic airway hyper-responsiveness and development of late-onset asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2013 Nov;111(5):376-381

２．学会発表

1) 谷口正実: 教育講演 3 NSAIDs 不耐症の病態、どこまで解明されたか．第 44 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会，神奈川県, 2013. / 国内学会（教育講演）

2) Taniguchi M: Morning session Mast cell activation in aspirin-intolerant asthma. EICOSANOIDS, ASPIRIN AND ASTHMA2013, Cracow/Kraków, Poland, 2013. / 国際学会（シンポジウム）

3) 谷口正実，福冨友馬，粒来崇博，関谷潔史，谷本英則，三井千尋，森 晶夫，長谷川眞紀: イブニングシンポジウム 1 重症喘息の病態と治療戦略：抗 IgE 抗体療法 Update ES1-1 重症喘息の背景因子と抗 IgE 療法．第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会，神奈川県, 2013. / 国内学会（イブニングシンポジウム 1）

4) 谷口正実: S21-4 好酸球性副鼻腔炎と気管支喘息，エイコサノイド不均衡の観点から．第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会，東京都, 2013. / 国内学会（シンポジウム）

5) 谷口正実, 福冨友馬, 竹内保雄, 安枝 浩, 秋山一男: ES10-3 環境アレルゲンにおけるコンポーネント特異的IgE測定の意義, その現状と将来. 第63回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（シンポジウム）

6) 三井千尋, 谷口正実, 林 浩昭, 伊藤 潤, 梶原景一, 渡井健太郎, 福原正憲, 南 崇史, 谷本英則, 福冨友馬, 関谷潔史, 粒来崇博, 三田晴久, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: MS9-2 アスピリン喘息診断における sCD40L, sCD62P の有用性の検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（ミニシンポジウム）

7) 飛鳥井陽子, 粒来崇博, 谷口正実, 秋山一男: MS14-1 治療中気管支喘息における呼気 NO, 呼吸機能, モストグラフの比較－かかりつけ医における検証－. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（ミニシンポジウム）

8) Taniguchi M, Mitsui C, Higashi N, Ono E, Ishii T, Fukutomi Y, Akiyama K.: Epidemiology of eosinophilic otitis media with asthma and eosinophilic nasal polyposis in Japan. EAACI SERIN 2013 (Symposium on Experimental Rhinology and Immunology of the Nose), Leuven, Belgium, 2013. / 国際学会（一般演題）

9) Minami T, Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakayama S, Tanaka A, Saito A, Yasueda H, Mitsui C, Hayashi H, Maeda Y, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 777 IgE antibodies to Der p 1 and Der p 2 as predictors of airway response to house dust mites. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

10) Minami T, Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakayama S, Tanaka A, Saito A, Yasueda H, Mitsui C, Hayashi H, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 834 Clinical relevance of sensitization to profilin in Japanese patients with plant food allergy. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

11) Hayashi H, Taniguchi M, Mitsui C, Fukutomi Y, Watai K, Minami T, Tanimoto H, Oshikata C, Ito J, Sekiya K, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Otomo M, Maeda Y, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 1247 Aspirin-intolerance and smoking history in Japanese patients with adult asthma. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

12) Mori A, Kouyama S, Yamaguchi M, Iijima Y, Itoh J, Saito N, Minami T, Watarai K, Mitsui C, Oshikata C, Tanimoto H, Fukutomi Y, Sekiya K, Tsuburai T, Taniguchi M, Maeda Y, Ohtomo M, Hasegawa M, Akiyama K, Ohtomo T, Kaminuma O.: Adoptive transfer of Th clones confer late-phase asthmatic response in mice. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会（一般演題）

13) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Mistui C, Tanimoto H, Takahashi K, Oshikata C, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Hasegawa M, Akiyama K.: P3-4 Age-specific background in inpatients with severe asthma exacerbation. The 23th Congress of Interasthma

Japan/North Asia, Tokyo, Japan, 2013. / 国際学会（一般演題）

14) Tanimoto H, Fukutomi Y, Taniguchi M, Sekiya K, Nakayama S , Tanaka A, and Akiyama K.: P2-3 Component-resolved diagnosis of allergic bronchopulmonary aspergillosis in asthmatic patients using recombinant allergens of Aspergillus fumigatus. The 23th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Tokyo, Japan, 2013. / 国際学会（一般演題）

15) Ito J, Tsuburai T, Watai K, Sekiya K, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikizawa N, Fukutomi Y, Hasegawa M, Harada N, Atsuta R, Taniguchi M, Takahashi K, Akiyama K.: P828 Comparison of exhaled nitric oxide values measured by two offline methods or NO breath. EUEOPEAN RESPIRATORY SOCIETY ANNUAL CONGRESS 2013 (ERS), Barcelona, Spain, 2013. / 国際学会（一般演題）

16) Mori A, Kouyama S, Abe A, Yamaguchi M, Iijima Y, Mitsui C, Oshikata C, Tanimoto H, Fukutomi Y, Sekiya K, Taniguchi M, Ohtomo M, Hasegawa M, Akiyama K, Ohtomo T, Kaminuma O: T Cell-Induced late phase asthmatic response in mice. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2013, San Antonio, USA, 2013. / 国際学会（一般演題）

17) 東憲孝，谷口正実，大森久光，東愛，秋山一男: MS43 COPD 疫学 大規模検診データから見た気流閉塞因子の検討. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会，東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

18) 柴田夕夏，福冨友馬，粒来崇博，谷口正実，齋藤明美，安枝浩，長谷川眞紀，秋山一男: PP596 中高齢発症喘息のアトピー素因とアレルゲン感作パターン. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会，東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

19) 関谷潔史，谷口正実，渡井健太郎，三井千尋，南崇史，林浩昭，谷本英則，伊藤潤，押方智也子，釣木澤尚実，福冨友馬，大友守，前田裕二，粒来崇博，森晶夫，長谷川眞紀，秋山一男: PP609 喘息大発作症例の臨床的検討(年齢階級別の検討). 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会，東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

20) 渡井健太郎，関谷潔史，谷口正実，三井千尋，南崇史，林浩昭，福冨友馬，谷本英則，押方智也子，伊藤潤，粒来崇博，釣木澤尚実，大友守，前田裕二，森晶夫，長谷川眞紀，秋山一男: PP737 20 歳代発症喘息における短期喫煙が呼吸機能へ及ぼす影響. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会，東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

21) 福冨友馬，谷口正実，柴田夕夏，粒来崇博，齋藤明美，安枝浩，長谷川眞紀，秋山一男: PP777 成人喘息における感作抗原と喘息重症度の関係. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会，東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

22) 林浩昭，粒来崇博，渡井健太郎，三井千尋，南崇史，谷本英則，福冨友馬，押方智也子，関谷潔史，釣木澤尚実，大友守，前田裕二，森晶夫，谷口正実，長谷川眞紀，秋山一男: PP780 気管支喘息初診時における自覚症状と強制オシレーション法の相関性について. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会，東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

23) 南崇史，福冨友馬，谷口正実，齋藤明美，安枝浩，中山哲，田中昭，渡井健太郎，三井千尋，林浩昭，谷本英則，押方智也

子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP791 成人喘息のダニアレルギーにおける Der p 1/2 特異的 IgE 抗体価測定の有用性. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

24) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: PP795 呼気一酸化窒素濃度(FENO)の機種差に関する検討　オフライン法、NO breath の比較. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

25) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: P-010 オフライン法と NO breath を用いた呼気一酸化窒素濃度の機種差検討. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

26) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 南崇史, 林浩昭, 伊藤潤, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P/O 20 歳代発症喘息における短期喫煙が治療効果へ及ぼす影響. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

27) 三井千尋, 谷口正実, 梶原景一, 東憲孝, 小野恵美子, 渡井健太郎, 南崇史, 林浩昭, 福冨友馬, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 森晶夫, 三田晴久, 長谷川眞紀, 秋山一男: P/O-078 アスピリン喘息では安定期においても末梢血の血小板が活性化している. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

28) 林浩昭, 谷口正実, 三井千尋, 福冨友馬, 渡井健太郎, 南崇史, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山 一男. P-080 Aspirin Intolerance Asthma(AIA)と喫煙歴は関連するか. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./国内学会（一般演題）

29) 南崇史, 福冨友馬, 谷口正実, 中山哲, 田中昭, 渡井健太郎, 三井千尋, 林浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P-148 多種果物野菜アレルギーにおける component-resolved diagnostics. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

30) 柴田夕夏, 福冨友馬, 三井千尋, 谷口正実, 秋山一男: P/O-301 日本における薬剤アレルギーおよびアナフィラキシーの有病率およびリスクファクター. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013./ 国内学会（一般演題）

31) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男, 呼気一酸化窒素濃度(FeNO)の機種差検討(オフライン法, NO breath での比較). 第 9 回バイオマーカー研究会, 東京, 2013. / 国内学会（一般演題）

32) 南 崇史, 福冨友馬, 谷口正実, 中山 哲, 齋藤明美, 安枝 浩, 渡井健太郎, 三井千

尋, 福原正憲, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: O7-3 マイクロアレイによる食物由来PR-10へのIgE抗体価測定はPFAS患者の食物アレルギー症状の診断に有用か. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

33) 前田裕二, 福原正憲, 渡井健太郎, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 伊藤 潤, 福冨友馬, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 大友 守, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 秋山一男: O31-2 喘息発症と IgE の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

34) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 福原正憲, 南 崇史, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 粒来崇博, 秋山一男: O33-6 20 歳代発症喘息における喫煙歴（pack years）と呼吸機能・気道過敏性の量反応関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

35) 関谷潔史, 谷口正実, 渡井健太郎, 南 崇史, 福原正憲, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 福冨友馬, 粒来崇博, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: O37-5 若年成人喘息においてペット飼育が肺機能に与える影響. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

36) 亀崎華子, 伊藤 潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 福原正憲, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 福冨友馬, 原田紀宏, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 熱田 了, 谷口正実, 高橋和久, 秋山一男: O38-3 アナフィラキシーショックの原因がナウゼリン座薬の基剤（マクロゴール）と判明した1例. 第63回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

37) 福原正憲, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 渡井健太郎, 三井千尋, 南 崇史, 林 浩昭, 谷本英則, 伊藤 潤, 押方智也子, 関谷潔史, 福冨友馬, 前田裕二, 森 晶夫, 谷口正実, 長谷川眞紀, 秋山一男: O49-2 呼気NOおよびモストグラフを用いた気道過敏性の予測. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

38) 伊藤 潤, 谷口正実, 粒来崇博, 渡井健太郎, 福原正憲, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 福冨友馬, 原田紀宏, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 熱田 了, 高橋和久, 秋山一男: O49-3 かつて NO が高値で, かつ一応安定している患者の 5-7 年後の肺機能などの予後検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

39) 林 浩昭, 粒来崇博, 渡井健太郎, 三井千尋, 福原正憲, 南 崇史, 谷本英則, 福冨友馬, 押方智也子, 伊藤 潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 大友 守, 前田裕二, 森 晶夫, 谷口正実, 長谷川眞紀, 秋山一男: O59-2 MostGraph と ACT の関連について; 閉塞性障害のない症例群における検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会（一般演題）

40) 木村孔一、今野 哲 伊佐田朗、前田由起子、武藏 学、西村正治 北海道大学 新入生における喘息・鼻炎の有病率及び危険因子の検討－小児期ウイルス性疾患罹患歴との関連－第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、

東京.

41) C.Okada, Y. Tanimoto, A Yoshioka, et. al. The Change of the prevalence of asthma and its association with rhinitis and smoking in a survey of Japanese adults
European Academy of Allergy and Clinical Immunology & World Allergy Organization, World Allergy & Congress 2013, Milan, Italy

H．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

１．特許取得

なし

２．実用新案登録

なし

３．その他

なし

表1：全国成人喘息のWeb調査方法

対象

・マクロミルの登録リサーチモニターである20－44歳の男女

・各都道府県別に各地区最大2000名となるように調整

方法

・喘息とは全く関係のないダミーの短い質問をWeb上でする

・回答があったものを調査対象者とする

・彼らに本調査票への参加をメールにて送信、調査内容に同意があったケースをエントリー

・Web上でECRHS質問票と喘息危険因子に関する質問をする

・回答がないものに関しては3日に一回催促のメールを配信

（調査期間は2012年1月13日から1月25日）

（本研究は環境保全機構助成研究谷口班との合同研究である）

表2：成人喘息有病率調査票 ⇒ ECRHS調査票

日本語版ECRHS調査用紙
(1)あなたは，**最近12ヶ月の間**に一度でも胸がゼーゼー，ヒューヒューしたことがありますか？ □はい □いいえ （‘ゼーゼー’とは笛を吹くような音で，高いあるいは低い場合もあり，また囁くように弱い場合もあります） もし‘いいえ’と回答した場合は，(2)へ進んでください． もし‘はい’の場合は，下記の質問にお答えください． 1.1あなたはゼーゼーしている時に少しでも息切れを感じたことはありますか？ □はい □いいえ 1.2あなたは，風邪をひいてないのにこのようなゼーゼーやヒューヒューがあったことがありますか？ □はい □いいえ (2)あなたは，**最近12ヶ月の間**に一度でも胸のつまりを感じて目が覚めたことがありますか？ □はい □いいえ (3)あなたは，**最近12ヶ月の間**に一度でも息切れ発作で目が覚めたことがありますか？ □はい □いいえ (4)あなたは，**最近12ヶ月の間**に一度でも咳発作で目が覚めたことがありますか？ □はい □いいえ (5)あなたは，今までに喘息に罹ったことがありますか？ □はい □いいえ もし‘いいえ’と回答した場合は，(7)へ進んでください． もし‘はい’の場合は，下記の質問にお答えください． 5-1.あなたの喘息は医師によって確認されましたか？ □はい □いいえ 5-2.あなたの最初の喘息発作はあなたが何歳のときでしたか？ 〔　〕歳 5-3.あなたは最近12ヶ月の間に何回喘息発作がありましたか？ 〔　〕回 (6)あなたは，現在喘息治療のために何らかの薬（吸入薬や錠剤など）を使っていますか？ □はい □いいえ

図1：全国県庁所在地区における喘鳴（喘息有症）率

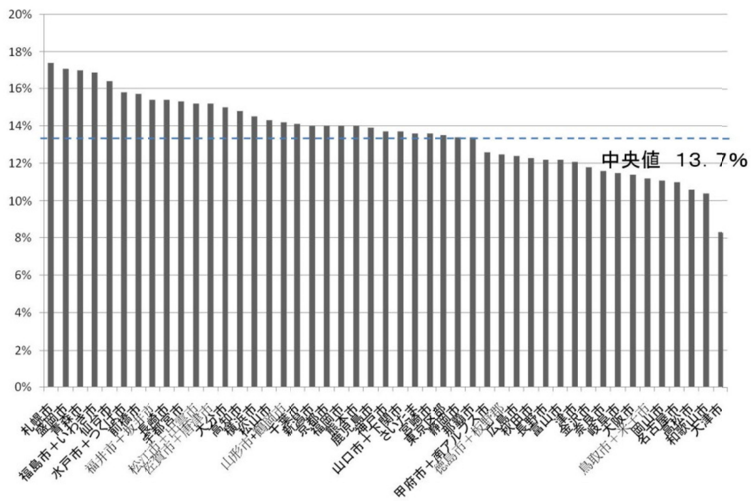

図2：全国県庁所在地区における喘息有病率

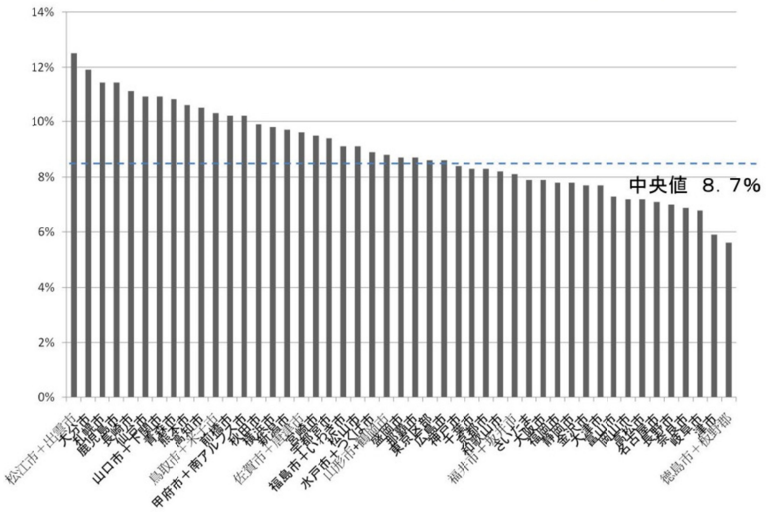

表３：各地区のwheeze（有症率）、喘息有病率と検討した各地区の種々の指標との関係
（ピアソンの相関係数）

	Wheezeの有症率	BAの有病率
調査票結果から算出した地区別の標準化割合 (prevalence, %)		
現在の喫煙者	**0.61****	**0.45****
BMI≥30kg/m2の肥満者	**0.40****	0.22
集合住宅に居住	0.00	0.05
ペット飼育	0.06	0.02
犬飼育	-0.12	-0.16
猫飼育	0.24	0.14
アレルギー性鼻炎（AR）	**-0.31***	**-0.35****
花粉によるアレルギー性鼻炎	**-0.36****	**-0.46****
ハウスダスト等によるアレルギー性鼻炎	0.21	0.21
一般環境大気測定局測定値		
SPM年平均値 (mg/m^3)	-0.23	-0.17
NO2年平均値 (ppm)	**-0.27***	**-0.32***
SO2年平均値 (ppm)	-0.22	-0.05

*；p<0.05**；p<0.01

表4：喘息有病率を被説明変数とする重回帰分析

	Model 1		Model 2	
説明変数	β	P value	β	P value
現在喫煙者の割合(%)	0.41	<0.01	0.43	<0.01
BMI≥30kg/m^{2}の肥満者の割合(%)	0.00	0.99	-0.06	0.68
助成対象地域	-0.21	0.08	-	-
NO_2年平均値(ppm)	-	-	-0.26	<0.01
R^2	0.24	<0.01	0.26	<0.01
Adjusted R^2	0.20	<0.01	0.22	<0.01
N	60		60	

β： 標準偏回帰係数

厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業　免疫アレルギー研究分野）
分担研究報告書

小児気管支喘息・アレルギー性鼻炎有症率調査の研究

研究分担者	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　副病院長
	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
	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
研究協力者	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
	板澤寿子	富山大学附属病院小児科　助教
	増本夏子	国立病院機構福岡病院小児科　医員
	村上洋子	国立病院機構福岡病院小児科　医員
	古川真弓	東京都立小児総合医療センターアレルギー科　医師

研究要旨

インターネットを用いた小児アレルギー疾患有症率調査を 2012 年に実施し、本年は、喘息有症者に対して実施したコントロール状態の評価とその関連因子につき解析した。1 次調査に参加した 6-11 歳の学童 24,632 名のうち喘息有症者と判定した 3,231 名（13.1%）に対して２次調査を依頼し 3,066 名から回答が得られた（回収率 94.9%）。

コントロール状況は不良群が 447 名（14.6%）、良好群が 2,619 名（85.4%）であった。コントロール良好群と不良群で年齢、性別に有意な差はみられなかった。全体の 20.9%で吸入ステロイドが使用されていた。生育環境に関する因子では、出生体重、母の喫煙、ペット飼育の時期とコントロール状況との間に有意な関連を認めた。またアレルギー性鼻炎はコントロール不良のリスクとなり、特に Allergic rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA)の分類で中等症/重症のアレルギー性鼻炎がある場合に有意にリスクが高かった。

A. 研究目的

これまで、本研究班では 2005 年と 2008 年に全国の公立施設の協力をえて、幼稚園・学校で調査用紙を配布する調査を行い全国の小児アレルギー疾患の有症率を明らかにしてきた。しかし、この調査手法では疾患対象者を抽出しさらに詳細な質問をすることは困難であるため、喘息患者のコントロール状況やその関連因子を明らかにすることはできなかった。そこで本研究班は小児アレルギー疾患有症率調査を Web を利用して実施し、さらに喘息患者を抽出して二次調査を実施した。本年度はその 2 次調査による喘息患者のコントロール状態とその関連因子について解析をした。

B. 研究方法

1. 対象

1次調査に参加した6-11歳24,632名のうち、International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)質問票の「あなたのお子さまは、最近 12 か月のあいだに、胸がゼイゼイまたはヒューヒューしたことがありましたか。」と「あなたのお子さまは、この4週間のあいだに、胸がゼイゼイまたはヒューヒューすることに対する治療として、医師から毎日服用するように言われた薬がありますか。」の2つの質問のいずれかもしくはその両方に「はい。」と答えた方3,231名に調査を依頼した。

2. コントロール状況

コントロール状況については Childhood Asthma Control Test (C-ACT)を使用し、27 点中 19 点以下をコントロール不良群、20 点以上をコントロール良好群として分類した。

3. 関連因子

年齢、性別、出生歴、肥満やペットの飼育、受動喫煙、Socioeconomic status(SES)(世帯年収や両親の学歴)について調査した。また他のアレルギー疾患の既往についてもISAACの質問票を基本として用いて調査し、鼻症状の重症度分類については Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA)の分類を用いて評価した。

（倫理面への配慮）

質問に回答いただく前に当調査の趣旨を説明の上同意いただいた保護者に対して調査を行った。調査を理解できるお子様に対しては、保護者から説明していただくように依頼した。また、東京都立小児総合医療研究センターの倫理委員会の承諾を得た後、本調査を実施した。

C. 結果

1. 対象

3,231名の6-11歳児のうち3,066名から回収が得られた。回収率は94.9%で、平均年齢は8.2歳、男子1,818名(59.3%)、女子1,248名(40.7%)であった。喘息症状に対して毎日使用するように処方されている薬剤がある児は 1,450 名(47.3%)で、吸入ステロイド薬は641 名(20.9%)が使用していた。

2. コントール状況

コントロール状況は不良群 14.6%、良好群 85.4%であった。男子ではコントロール不良群 14.5%、良好群 85.5%、女子では不良群 14.7%、良好群 85.3%と性別による有意な差はみられなかった。また年齢の分布にも差は認められなかった。（表1）

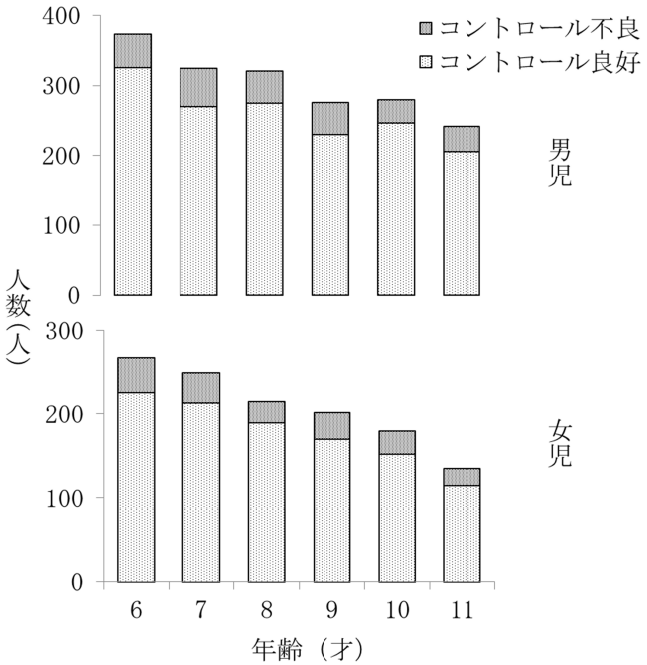

表1 解析対象者の性別・年齢別の分布

3. 生育環境

乳児期の集団保育の有無や母乳期間はコントロール状況とは関連していなかった。

低出生体重（出生体重が 2,500g 未満）の既往はコントロール不良のリスクとなった（OR 1.520、95%CI:1.129-2.047）。また、受動喫煙はコントロールと関連しており、特に母の喫煙で有意に認められた。肥満（肥満指数:BMI が 95 パーセンタイル以上）であるとコントロール不良である傾向を認めた(OR 1.351、95%CI:0.958-1.906)。毛のあるペットの飼育とコントロール状況との関連は、飼育開始時期により異なった。出生前から、出生後から 1 歳までにペットの飼育が開始されることはリスクとなったが(それぞれ OR 1.458、4.573)、1 歳以降に飼い始めた場合はリスクとならなかった。世帯収入、親の最終学歴はコントロールと有意に関連していなかった(表 2) 。

4. 他のアレルギー疾患の合併

アレルギー性鼻炎もコントロール不良のリスク因子となり、特に ARIA の分類で中等症/重症の場合にはコントロールが不良になるリスクが有意に高かった（OR 2.219 、95%CI:1.709-2.881)。アトピー性皮膚炎の既往は関連を認めた（OR 1.560、95%CI:1.216-2.002)。一方、医師による食物アレルギーの診断はコントロール状況と関連がみられなかった。

父母の気管支喘息の家族歴もコントロール状況とは関連していなかった。（表 3）

	コントロール良好 人数(%)	コントロール不良 人数(%)	Adusted OR 95%CI	*P*値
出生体重				
2500g以上	2225(85.5)	349(78.4)	1	
2500g未満	376(14.5)	96(21.6)	1.520 (1.129-2.047)	0.006
乳児期の集団保育				
なし	2342(91.4)	409(93.2)	1	
あり	220(8.6)	30(6.8)	0.644 (0.401-1.032)	0.068
母乳栄養の期間				
6か月以上	1216(47.8)	192(43.7)	1	
6か月未満	1327(52.2)	247(56.3)	0.875 (0.690-1.110)	0.272
父の喫煙				
なし	1785(68.2)	267(59.7)	1	
あり	834(31.8)	180(40.3)	1.163 (0.898-1.505)	0.253
母の喫煙				
なし	2314(88.4)	363(81.2)	1	
あり	305(11.6)	84(18.8)	1.445 (1.017-2.051)	0.040
毛のあるペットの飼育				
ペットなし	1947(74.7)	291(65.5)	1	
出生前から	297(11.4)	84(18.9)	1.458 (1.050-2.024)	0.024
出生後～1歳から	15(0.6)	11(2.5)	4.573 (1.595-13.113)	0.005
1歳以降から	346(13.3)	58(13.1)	1.086 (0.757-1.559)	0.655

表 2　生育環境に関する因子とコントロール状況

	コントロール良好 人数(%)	コントロール不良 人数(%)	Adusted OR 95%CI	*P* 値
アレルギー性鼻炎				
なし	1310(50.0)	128(28.6)	1	
軽症	304(11.6)	48(10.7)	1.439 (0.962-2.152)	0.076
中等症/重症	1005(38.4)	271(60.6)	2.219 (1.709-2.881)	<0.01
アトピー性皮膚炎				
なし	1814(69.3)	249(55.7)	1	
あり	805(30.7)	198(44.3)	1.560 (1.216-2.002)	<0.01
食物アレルギー				
なし	1753(66.9)	257(57.5)	1	
あり	866(33.1)	190(42.5)	1.136 (0.885-1.458)	0.317

表 3 アレルギー疾患の合併とコントロール状況

D. 考案

これまでの喘息患者のコントロール状況は主に専門病院などの医療機関で実施されてきたが、Web を利用することで一般対象に対して喘息のコントロール状況を評価することができた。この調査ではコントール不良群が 14.6%存在し、研究分担者らが実施した病院の調査 9.7%（Ito Y, Adachi, Y, Itazawa T, et al. J Asthma. 2011）と比較して不良群の割合は高かった。

低出生体重児は 気道の成熟が不十分である可能性などを理由にその後の喘鳴や喘息のリスクが高いと考えられている。また低出生体重児はその後肥満にもなりやすく、肥満も喘息の発症やコントロール状況との関連が報告されている。今回の我々の検討では肥満を考慮した場合でも低出生体重が独立してコントロール不良と関連しており、出生体重が喘息の発症だけではなくそのコントロール状況にも影響を与えていると考えられる結果であった。

ペットの飼育と喘息の発症の関連についてはこれまでの報告で明確な結論が出されていない。しかし、感作が成立したのちの抗原暴露は喘息発症と関連が認められており、特異的 IgE 値と暴露の程度、喘息の重症度に相関が認められたという報告もある。これらを考慮すると、今回の結果から１歳までの期間は感作が成立しやすい時期であり、その後のコントロール状況と関連しうるのではないかと推測される。

アレルギー性鼻炎が喘息患者のコントロール状態に影響を与えていることは成人を中心とする大規模な調査で報告されている。当研究班の過去の調査結果で小児においてもアレルギー性鼻炎は喘息期間有症率と相関することは既に示したが（Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, et al. Am J Rhinol Allergy. 2013）、本結果からアレルギー性鼻炎の存在は喘息症状のコントロールにも影響を与えることが示された。今後これらの喘息児にアレルギー性鼻炎の治療を行うことでコントロール状況が改善しうるのかどうかの検討が必要である。

アトピー性皮膚炎が喘息を含むアレルギー性疾患の発症に先行してみられることは一般的に認識されている。その機序はまだ明確ではないものの、皮膚感作が関連していることが示唆されている。今回の結果では湿疹の既往が感作のリスクを高め、コントロール状況にも影響していることが示唆された。

E. 結論

Web 調査は様々な関連要因の情報を効率良く短期間で得ることができ、対象者を抽出して 2 次調査を行うことも可能である。病院での調査とは異なる一般を対象とした悪化因子を検討する有用な手段になると考えられた。

小児喘息のコントロール状況と出生体重、環境要因、アレルギー疾患の合併と関連が認められた。悪化因子の理解はコントロール不良の児の早期発見のためにも有用であると考えられる。

F. 健康危惧情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Rhinitis has an association with asthma in school children. Am J Rhinol Allergy 27:e22-25;2013.

2) Ito Y, Adachi Y, Yoshida K, Akasawa A. No association between serum vitamin

D status and the prevalence of allergic diseases in Japanese children. Int Arch Allergy Immunol 160:218-220;2013.

3) Yoshida K, Adachi Y, Akashi M. Itazawa T, Murakami Y, Odajima H, Ohya Y, Akasawa A. Cedar and cypress pollen counts are associated with the prevalence of allergic diseases in Japanese schoolchildren. Allergy 68:757-763;2013.

4) Kanatani KT, Slingsby BT, Mukaida K, Kitano H, Adachi Y, Haefner D, Nakayama T. Translation and linguistic validation of the Allergy-CONTROL-Score for use in Japan. Allergol Int. 62:337-341;2013.

5) Kanatani KT, Okumura M, Tohno S, Adachi Y, Sato K, Nakayama T. Indoor particle counts during Asian dust events under everyday conditions at an apartment in Japan. Environ Health Prev Med 19:81-88;2014.

6) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K, Odajima H, Akasawa A. Test-retest reliability of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood questionnaire for a web-based survey. Ann Allergy Asthma Immunol. 112:181-182;2014.

7) Yamada T, Saito H, Fujieda S. Presenta state of Japanese cedar pollinosis: The national affiction. J Allergy Clin Immunol. 133:632-639;2014.

8) **足立雄一. 鼻炎合併小児喘息の治療. 臨床免疫・アレルギー科** 60:530-534;2013.

9) **足立雄一. 小児の肥満と喘息. アレルギー・免疫** 20:1601-1607;2013.

10) **足立雄一. 乳幼児喘息と** virus-induced wheeze. **日本小児科医会会報** 45:28-30;2013.

11) **足立雄一. 気管支喘息（小児）のバイオマーカーアレルギー**. 62:124-130;2013.

2. **学会発表**

1) Adachi Y, Yoshida K, Itazawa T, Ohya Y, Odajima H, Akasawa H, Miyawaki T. Relationship between ARIA and ISAAC questionnaires regarding to the classification and severity of rhinitis in school children. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.

2) A. Akasawa , Y. Adachi, K. Yoshida, M. Furukawa, , H. Odajima. Visual analog scale showed a good correlative with ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) classification in school children. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.

3) M. Furukawa, M. Sasaki, H. Watanabe, H. Odajima, T. Fujisawa, M. Ebisawa, A. Akasawa. Outcome of Pre-School Children with Asthma: A Japanese Cohort Study. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.

4) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K,

Odajima H, Akasawa A. Test-retest reliability of the ISAAC questionnaire for a web-based survey. 70th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology　2014, 2.28-3.4, San Francisco, CA, USA.

5) 板澤寿子、樋口　収、足立雄一、吉田幸一、古川真弓、小田嶋　博、斎藤博久、赤澤　晃. ウェブ調査を用いた学童における ARIA（allergic rhinitis and its impact on asthma）質問票の妥当性に関する検討. 第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会、2013、5.11-12、横浜.

6) 小田嶋博、海老澤元宏、永倉俊和、藤澤隆夫、赤澤　晃、伊藤浩明、土居　悟、山口公一、勝沼俊雄、栗原和幸、近藤直実、菅井和子、南部光彦、星岡　明、吉原重美、西間三馨.　日本人小児気管支喘息患者を対象としたオマリズマブの臨床試験。　第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会　2013、5.11-12、横浜.

7) 吉田幸一、足立雄一、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、小田嶋博、斉藤博久、赤澤晃. アレルギー疾患有症率調査におけるインターネット調査と紙調査の比較. 第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会、2013、5.11-12、横浜.

8) 吉田幸一、足立雄一、佐々木真利、古川真弓、橋本光司、小田嶋博、赤澤晃. インターネットを利用した調査における ISAAC 質問項目の再現性. 第 50 回日本小児アレルギー学会、2013、10.19-20、2013.

9) 足立雄一. 教育講演「環境因子とアレルギー発症・増悪」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

10) 足立雄一. シンポジウム「アレルギーマーチ up to date 小児から成人まで：小児気管支喘息とアレルギーマーチ」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

11) 赤澤　晃. プロ・コン　ディベート「アレルギー児はペットを飼ってよいか？」　第 50 回日本小児アレルギー学会　東京 2013.10

12) 赤澤晃. シンポジウム「気管支喘息の疫学と治療の現状. 」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会　2013、11.28-30、東京.

13) 吉田幸一、足立雄一、明石真幸、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、村上洋子、小田嶋博、大矢幸弘、赤澤晃. スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数と小児のアレルギー疾患有症率の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

14) 本荘　哲、村上洋子、小田嶋博、足立雄一、吉田幸一、大矢幸弘、赤澤　晃。運動誘発喘鳴とロイコトリエン受容体拮抗薬および吸入ステロイド使用との関係。　第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会　東京都。2013.11

15) 山下敦士、長尾みづほ、藤澤隆夫、富川盛光、海老澤元宏、本村知華子、小田嶋博、小峯真紀、漢人直之、伊藤浩明、渡辺博子、赤澤　晃、成田雅美、大矢幸弘. 吸入ステロイド中止後の経過の検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

16) 小田嶋博、松井猛彦、赤坂　徹、赤澤　晃。池田政憲、伊藤節子、海老澤元宏、坂本龍雄、末廣　豊、西間三馨、森川昭廣、三河春樹、鳥居新平. 喘息重症度分布経年推移に関する多施設検討～2013 年度報告. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、

11.28-30、**東京.**

17) **赤澤　晃. 喘息の管理における** NO **の役割について　小児気管支喘息フォーラム　東京**　2013.10

H. **知的財産権の出願・登録状況**

特になし

厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業　免疫アレルギー研究分野）
分担研究報告書

スギ・ヒノキ花粉飛散数と小児アレルギー疾患有症率の関係

研究分担者	吉田幸一	東京都立小児総合医療センター アレルギー科
	足立雄一	富山大学大学院医学薬学研究部小児科学講座
	赤澤晃	東京都立小児総合医療センター アレルギー科
	小田嶋博	国立病院機構福岡病院　副病院長
	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
研究協力者	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
	古川真弓	東京都立小児総合医療センター　アレルギー科
	板澤寿子	富山大学医学部　小児科
	村上洋子	国立病院機構福岡病院　小児科

研究要旨

花粉飛散数の多い地域でアレルギー疾患有症率が高いかどうかを検討した報告は少ない。我々は小児の鼻症状とともに喘息症状の有症率と日本の主な花粉抗原であるスギ花粉とヒノキ花粉の2種の花粉飛散数の関係についてecological analysisを行った。

各都道府県における花粉飛散数と小児のアレルギー疾患有症率の関係について解析した。花粉飛散数はスギ花粉、ヒノキ花粉各々の 2005 年から 2008 年 4 年間の平均飛散数を用いた。各都道府県における小児アレルギー疾患有症率は 2008 年に 6－7 歳、13－14 歳を対象に実施された全国調査から算出した。この全国調査は公立学校に通学する児童・生徒を対象とし、都道府県ごとに無作為に学校を抽出して International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)質問票を用いて実施した。

6－7 歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はスギ花粉、ヒノキ花粉飛散数ともに有意な正の相関を示したが (ともに P=0.01) 、13－14 歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はヒノキ花粉とのみ正の相関を示した (P=0.003) 。さらに、6－7 歳の気管支喘息有症率とスギ花粉飛散数と正の相関を示したが(P=0.003)、13－14 歳の気管支喘息有症率は花粉飛散数と有意な関係はなかった。

スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数が多い地域で、小児のアレルギー性鼻結膜炎と気管支喘息有症率が高かった。

A. 研究目的

これまで花粉に感作されている患者のアレルギー症状が花粉飛散時期に増悪し、飛散数が多い年に有症率が増加することは知られていた。しかし、花粉飛散数の多い地域でアレルギー疾患の有症率が高いかどうかを検討した報告は少ない。そこで、我々は小児の鼻症状とともに喘息症状の有症率と日本の主な花粉抗原

であるスギ花粉とヒノキ花粉の2種の花粉飛散数の関係についてecological analysisを行った。

B. 研究方法

各都道府県における小児アレルギー疾患有症率とスギ花粉飛散数およびヒノキ花粉飛散数の関係について調査した。

1. 小児アレルギー疾患有症率

各都道府県に 2008 年に公立施設にて International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)質問票を用いて行った全国小児気管支喘息有症率調査の 6-7 歳 43,813 名、13-14 歳 48,641 名のデータから算出した。

2. 花粉飛散数

花粉飛散数花粉飛散数は日本花粉学会会誌に報告されているダーラム法で測定されたスギ花粉、ヒノキ花粉各々の 2005 年から 2008 年 4 年間の平均飛散数を用いた。

（倫理面への配慮）

疫学調査の倫理指針に従い調査を実施した。また、国立成育医療研究センターの倫理委員会の承諾を得た後、本調査を実施した。

C. 結果

都道府県別の花粉飛散数はスギ花粉 34－7912 個/cm^2 (平均 2967 個/cm^2)、ヒノキ花粉 1－6048 個/cm^2 (平均 1245 個/cm^2)と都道府県により大きな違いがあった(図 1)。また、各都道府県の 6－7 歳の有症率はアレルギー性鼻結膜炎 8.1－29.2%、気管支喘息 9.4－17.3%と 2－3 倍の違いがあり、13－14 歳の有症率も同様にアレルギー性鼻結膜炎は 10.8－30.9%、気管支喘息は 6.1－13.2%と地域差があった(図 2)。

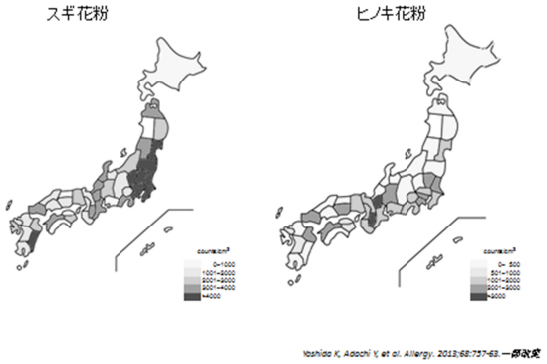

図 1　都道府県別花粉飛散数

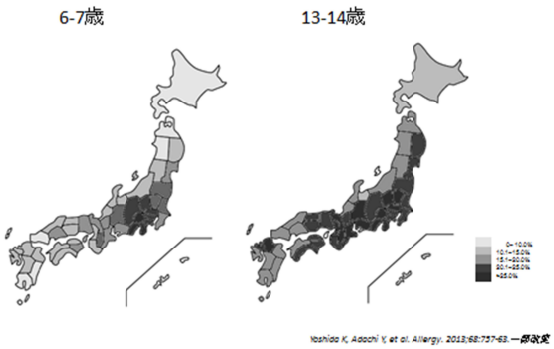

図 2　アレルギー性鼻結膜炎期間有症率

6－7 歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はスギ花粉、ヒノキ花粉飛散数ともに有意な正の相関を示したが (ともに P=0.01; 図 3, 4) 、13－14 歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はヒノキ花粉とのみ正の相関を示した (P=0.003; 図 3.4) 。

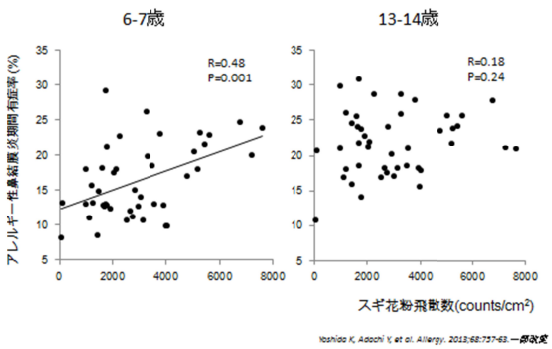

図 3　スギ花粉飛散数とアレルギー性鼻結膜炎有症率の関係

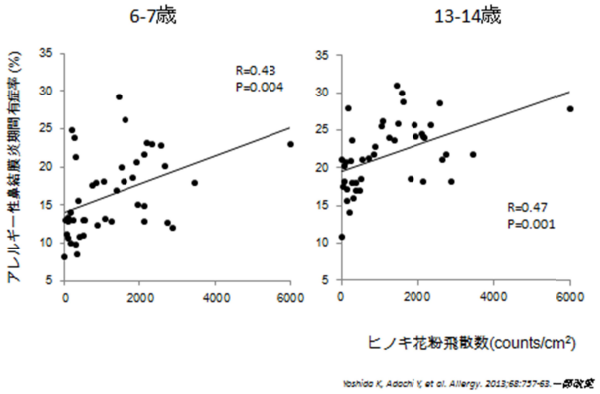

図 4　ヒノキ花粉飛散数とアレルギー性鼻結膜炎有症率の関係

さらに、6－7 歳の気管支喘息有症率とスギ花粉飛散数と正の相関を示したが(P=0.003)、13－14 歳の気管支喘息有症率は花粉飛散数と有意な関係はなかった(表 1)。

	スギ花粉		ヒノキ花粉	
	Coefficient (SE)	P-value	Coefficient (SE)	P-value
アレルギー性鼻結膜炎				
6–7歳	1.07 (0.39)*	0.01	1.49 (0.57)*	0.01
13–14歳	0.34 (0.32)*	0.29	1.52 (0.49)*	0.003
喘息				
6–7歳	0.49 (0.15)§	0.003	-0.43 (0.23)§	0.07
13–14歳	0.11 (0.15)§	0.46	0.04 (0.30)§	0.89

Yoshida K, Adachi Y, et al. Allergy. 2013;68:757-63.一部改変

表 1 花粉飛散数とアレルギー性鼻結膜炎および喘息有症率との関係

D. 考案

日本の ecological study からは、スギおよびヒノキ花粉の飛散数は小児のアレルギー疾患の有症率に影響を与えることが示された。また、それはアレルギー性鼻結膜炎だけでなく、気管支喘息にも影響をあたえた。これらの結果は、イタリアの 11－14 歳の調査 (Crimi P, et al. Ann Allergy Asthma Immunol 2009)、フランスの成人(Porsbjerg C, et al. Respir Med 2002)で実施された小規模の調査と同様の結果で、ヨーロッパを中心に実施された 11 か国での大規模調査調査 (Burr ML, et al. Clin Exp Allergy 2003)とは異なった結果となった。ヨーロッパの調査は我々と同様の質問用紙を用いて解析しているが、13－14 歳のアレルギー疾患有症率は地域の花粉飛散数と有意な関連はないと報告した。これらにその理由として花粉種や生活習慣の違いなどが考えられる。

スギ花粉飛散数が増加すると 6－7 歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率は高くなったが、13－14 歳では有意な相関が見られなかった。一方、ヒノキ花粉飛散数は、6－7 歳、13－14 歳ともにアレルギー性鼻結膜炎有症率に影響を与えた。これらの花粉種による違いは、日本ではスギ花粉飛散数はヒノキ花粉飛散数より多く、スギ花粉症がより低年齢で発症していることが一因と考えられる。スギ花粉飛散数が多い地域では 6-7 歳で既に有症率 25%となり、以後有症率はプラトーに達した。さらに、13－14 歳ではアレルギー性鼻結膜炎の有症率はスギ花粉飛散数が少ない地域でも 20%を越える地域が多く有症率の地域差がなくなった。それと比較して、ヒノキ花粉は花粉飛散数に関わらず 13-14 歳の有症率は 6-7 歳の有症率より上昇しており、ヒノキ花粉症はスギ花粉症より感作され発症するのに時間がかかると考えられた。

また、スギ花粉飛散数は 6-7 歳の気管支喘息有症率とも正の相関を示した。アレルギー性鼻炎の存在は喘息に影響を与えていることはすでに多くの論文により報告されているが、今回の結果ではアレルギー性鼻結膜炎の有無で adjust しても有意な関係があった。しかし、ヒノキ花粉飛散数と気管支喘息有症率とは相関

がなく、これらの違いは今後検討が必要と考えられた。

E．結論

スギ・ヒノキ花粉飛散数はともに小児のアレルギー性鼻結膜炎有症率と正の相関を示し、スギ花粉飛散数は 6-7 歳の気管支喘息有症率にも影響を与えた。

F. 健康危惧情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Yoshida K, Adachi, Akashi M, Itazawa T, Murakami Y, Odajima H, Ohya Y, Akasawa A. Cedar and cypress pollen counts are associated with the prevalence of allergic diseases in Japanese schoolchildren. Allergy 68:757-63:2013.

2) Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Rhinitis has an association with asthma in school children. Am J Rhinol Allergy 27:e22-5:2013

2．学会発表

1) 吉田幸一、足立雄一、明石真幸、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、村上洋子、小田嶋博、大矢幸弘、赤澤晃. スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数と小児アレルギー疾患有症率の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業　免疫アレルギー研究分野）
分担研究報告書

小児気管支喘息有症率と親の学歴との関連に関する研究

研究分担者　　小田嶋　博　　国立病院機構福岡病院　副病院長
研究協力者　　本村知華子　　国立病院機構福岡病院

研究要旨：小児気管支喘息の有症率と家族の学歴との関係また収入との関連については諸外国では報告があるものの国内での報告は極めて少ない。我々は 2002 年の international study of asthma and allergies in childhood(ISAAC)調査の際に一部の小学校で説得に応じてもらえ、この内容に関する調査を実施することができた。その結果について集計・報告することを目的とした。
その結果、母親の学歴が高いほうが、鼻症状・花粉症・発疹・アトピーの症状が有意にみられた。また、母親の学歴が低い方が、発語障害が出るほどの発作がみられた。それ以外の症状の重症度と母親の学歴は有意差がなかった。

A. 研究目的

小児喘息の有症率と家族の学歴や収入との関連は諸外国では報告があるが国内での報告は極めて少ない。また、この様な内容に関する問診票調査は困難である場合が少なくない。我々は 2002 年の international study of asthma and allergies in childhood(ISAAC)調査の際にこの内容に関する調査を実施することを、各学校で交渉したが、ほとんどの学校で拒否された。特に、収入に関しては全く強力は得られなかったが、一部の学校で、説得に応じてもらえ、学歴に関する調査ができた。その結果について報告することを目的とした。

B. 研究方法

2006 年に行われた ISAAC 調査時にそのマニュアルに従って調査を実施した。全体の有症率等には既に報告している。今回の対象は 11 小学校 923 人の小学生る。学歴に関しては、中学校卒業、高等学校卒業、専門学校以上の 3 種類の選択肢が用意された。喘息、アレルギー疾患の診断は ISAAC 第３相の診断基準によった。

C. 研究結果

今回の調査では母親で中学校卒業者 11 名のみであった。高校卒業者は 251 名、482 名が短大以上の卒業であった。そこで、11 名の中学卒業者を除いて、高校卒業者と短大以上の卒業者に関して比較検討した。

$\chi 2$ 検定による結果：母親の学歴が高いほうが、鼻症状・花粉症・発疹・アトピーの症状が有意にみられた。母親の学歴が低い方が、発語障害が出るほどの発作がみられた。それ以外の症状の重症度と母親の学歴は有意差がなかった。
オッズ比による検討：発語障害が出るほどの発作は母親の学歴が低い方が発生率は 4.47 倍になった。鼻症状は母親の学歴が高い方が発生率は 2.22 倍になった。花粉症は母親の学歴が高い方が発生率は 2.45 倍になった。発疹は母親の学歴が高い方が発生率は 1.99 倍になった。アトピーは母親の学歴が高い方が発生率は 1.78 倍になった。

D.E. 考察・結論

諸外国の報告では、母親の学歴が低い方が喘息の重症度が高いとするものが多い傾向にある。本邦では、その特殊性から、家族の学歴との関連は調査しにくい。福岡市で行った ISAAC 第 III 相の調査でも、ほとんどの学校でこれに関する問診項目は削除するようにと言われ、これを行うのなら調査全体に協力できないという学校も多かった。今回の結果に対する、考察は諸々に考えられるものの、1 つの事実として報告しておきたい。

F. 健康危険情報

今回の検討においては特に存在しない。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 小田嶋　博. 赤澤　晃. 他：喘息重症度分布経年変推移に関する多施設検討 2012 年度報告、日本小児アレルギー学会誌、27（1）：116-123、2013.

2. 西間　三馨. 小田嶋　博. 他：西日本小学児童におけるアレルギー疾患有症率調査－1992,2002,2012 年の比較－、日本小児アレルギー学会誌第 27 巻第 2 号；149-178、2013.

3. 小田嶋　博：思春期に至った喘息の特徴、アレルギー免疫、20；9：45-54,2013.

4. 小田嶋　博：子どもの運動誘発喘息（EIA）、教育と医学 2013、No723、16-24

2. 学会発表

1. 小田嶋　博：学校保健課題解決支援事業に期待するもの～小児科臨床医の立場から～、福岡県学校保健課題解決支援事業研修会、2013 年 1 月 23 日、福岡

2. 小田嶋　博：思春期喘息－鼻炎との関連を含めて－、第 7 回広島気道アレルギー研究会、2013 年 5 月 31 日、広島

3. 小田嶋　博：運動誘発喘息（小児の臨床から）、第 23 回国際喘息学会日本・北アジア部会、2013 年 6 月 28 日、東京

4. 本村　知華子. 小野　倫太郎. 綿貫　圭介. 村上　洋子. 田場　直彦. 網本　裕子. 本荘　哲. 小田嶋　博：副鼻腔炎により気管支喘息は重症になるのか～10 歳未満の検討、ポスター、第 50 回日本小児アレルギー学会、2013 年 10 月 19 日～20 日、パシフィコ横浜

5.Odajima H, Amimoto Y, Murakami Y, Motomura C：Prevalence of asthma and allergies and family’s education grade in Japan、ERS ANNUAL CONGRESS2013、7-11 September、Spain

6. Odajima H, Amimoto Y , Motomura C：Serum periostin and exercise-induced asthma、ERS ANNUAL CONGRESS2013 、 7-11 September、Spain

7. Murakami Y, Amimoto Y, Masumoto N, Odajima H：Utility of salivary cortisol in corticotropin releasing hormone(CRH)test in asthmatics、ERS ANNUAL CONGRESS2013、7-11 September、Spain

8.本村知華子、小田嶋　博, 他：思春期気管支喘息患者における気道過敏性に性別が与える影響、第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013 年 11 月 28～30、東京

9. 本荘　哲. 村上　洋子. 小田嶋　博. 赤澤　晃, 他：運動誘発喘息とロイコトリエン受容体拮抗薬及び吸入ステロイド使用との関係、第 63 回日本アレルギー学会秋季大会、2013 年 11 月 28, 東京

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

厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業　免疫アレルギー研究分野）
分担研究報告書

Webを用いた継続的疫学調査体制の確立とステロイド忌避の実態を把握する調査票の開発研究

研究分担者　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
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
下条直樹　千葉大学大学院医学研究院小児病態学　准教授
研究協力者　田中暁生　広島大学大学院医歯薬保健学研究院皮膚科学　特任助教
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

研究要旨

国際的に通用するアトピー性皮膚炎（AD）の疫学調査を継続するための、Web を用いた調査方法を開発する。さらに、対面または紙媒体の調査では明らかにできないステロイド忌避の実態を把握する方法を開発する。

過去の厚労省研究班で行われた広島大学の全新入生を対象にした AD の有症率調査では、紙媒体回答群と比べ、Web 媒体回答群の AD 有症率が高くなることが示された。本年度は、前回に行われた調査方法の問題点について検証し、来年度 4 月の広島大学の全新入生を対象にした調査に向けて、Web 調査と紙媒体の調査の違いを検証するために調査方法を改善した。

ステロイド忌避は診療における AD 特有の問題点であり、ステロイド忌避を含む AD 治療の実態の把握が望まれている。今回我々は、ステロイド外用薬に対する患者の認識を調査するための質問項目（TOPICOP©）の日本語版を作成するとともに、ステロイド忌避の実態を把握するための質問項目を作成した。今後、小規模調査でその質問項目の妥当性を検証する。

A. 研究目的

アトピー性皮膚炎（AD）の継続的な疫学調査体制の確立には、国際的に通用する調査用紙の作成とコストパフォーマンスが良いことが不可欠である。これまでの本邦における大規模な AD 有症率の調査は、実際に医師の診察に基づくもの、あるいは郵送や検診の際に患者やその家族がアンケート用紙に記入する方法などが行われてきた。しかし、紙媒体を中心に行う従来の調査では、多大な労力と時間を必要とするのみならず、調査の地域が限られることや各調査でその手法が統一されていないこと、定期的に実施されていないことなどから AD の全国的な全体像の把握や経年的変化をみることが困難であった。

今回の研究では国際的に通用する AD の疫学調査を継続するための Web を用いた調査方法を開発する。平成 24 年度に厚労省研究班で施行された広島大学の全新入生を対象にした調査では、紙媒体回答群と比べ、Web 媒体回答群の AD 有症率が高くなることが示された。しかし、Web 回答群の回答率が低く、その原因や両者の相違点などを検証するために十分な Web 回答者数を得ることができなかった。本年度は、Web

を用いた調査が紙媒体を用いた調査に比べて有症率が高くなることを検証するとともに、Web調査に適した質問方法を検討し、対面または紙媒体の調査では明らかにできないステロイド忌避の実態を把握する方法を開発する。

B. 研究方法

AD有症率の経年比較については、平成16年に調査を行った地域で、UK working party(UKWP)の質問票を用いて小学生と3歳児の有症率調査を行い、当時のデータと比較検討する。季節によるバイアスを避けるため1年間にわたり調査を行う。

Webを用いた調査体制の確立については、Web媒体による回答と紙媒体による回答の違い、そしてそれぞれの媒体による調査の精度について検証する。具体的には、平成24年度の広島大学の全新入生を対象にした調査での問題点を見出し、Web媒体回答群の回答率を上げるための調査方法について検討する。そして、平成26年度広島大学新入生健診でWeb調査と紙媒体による調査で有症率調査を行い、調査結果と皮膚科医師による検診による診断結果を比較し、調査の精度を検証する。

ステロイド外用薬に対する患者認識の調査については、国際的なステロイド外用薬に対する患者の認識調査尺度（TOPICOP©）の日本語版と、Web調査に適した独自の質問票を作成する。また、ステロイド忌避症例の実態把握するために、まずはAD患者とAD既往者を対象に、現時点までのADの経過とステロイド忌避の有無を確認する質問項目を準備し、小規模なWeb調査を行う。その結果をふまえADの自然経過、及びステロイド忌避者の長期経過を把握するために必要な母集団の規模を明らかにしつつ、質問項目の再検討を行い、実態把握のための大規模なWeb調査を行う。

慢性蕁麻疹、血管性浮腫の患者QOL評価については、まずは国際的に標準化されて使用されている質問票であるCU-Q2oL（慢性蕁麻疹）とAE-Q2oL(血管性浮腫)をもとに日本語版の質問票を開発する。

（倫理面への配慮）

倫理委員会の審査了解を得るのはもちろん、十分な倫理的配慮と個人情報の保護に努める。

C. 研究結果

AD有症率の経年比較

幼児AD有症率については、千葉市の6つの保健センターを3歳児健康診査で受診する3歳児（年間およそ8,000人）を対象に、平成26年2月からの1年間継続的に調査する体制を整えた。現在、調査を実施中である。

Webを用いたADの疫学調査体制の確立

平成24年度の広島大学の全新入生を対象にした調査での問題点について検討し、解決策を講じた。平成24年度の調査は、紙回答群は検診前に回答することで回答回収率は100%であったが、Web回答群は検診後に自宅で回答することでわずか13.8%の回答回収率であった。また、この調査方法では紙回答群は回答に皮膚科医による検診の影響を受けないのに対し、Web回答群は回答に検診の影響を受けた可能性がある。そこで我々は、Web調査群も紙回答群と同様に検診前に回答することで、これらの2つの問題点を解消すると考えた。健診会場にiPadを設置して、Web回答群の全員が検診前に回答する方法を考案し、平成26年4月の調査実施に向けて関係部署との調整、機器確保などを行った。

ステロイド外用薬に対する患者認識とステロイド忌避の実態把握のための調査

TOPICOP©日本後版は順翻訳と逆翻訳のプロセスを繰り返し、表面妥当性及び翻訳妥当性を確保した。現在、日本後版のValidation study

を行うために、国立成育医療研究センターにおける倫理委員会に研究計画書を提出中である。

ステロイド忌避症例の実態把握については、ステロイド忌避によって、AD の症状がどのような経過をたどり、その後の重症度にどう影響をおよぼすのかを明らかにするための質問を作成した。具体的には、現在の皮疹の重症度評価のための質問（Patient Oriented eczema measure:POEM）に加え、薬剤忌避の有無とその時期、皮疹の経時的変化を明らかにするための質問を作成した。今後、小規模調査でその質問項目の妥当性を検証する。

慢性蕁麻疹、血管性浮腫の患者 QOL の評価

CU-Q2oL、AE-Q2oL は、おのおの質問項目の日本語訳を作成した。CU-Q2oL、AE-Q2oL についてはその翻訳の妥当性を検証するために、現在逆翻訳を行っている。

D. 考察

AD は西欧型のライフスタイルへの変化とともに他のアレルギー疾患と同様にわが国でも増加してきたとされる。しかし、AD の大規模疫学調査は、平成 16 年度に千葉市などで行われた 3 歳児と小学生を対象にした AD 有症率の調査がされて以来、およそ 10 年が経過している。10 年ぶりに AD の有症率調査を行うことで、AD の有症率の現状を把握できることが期待される。

質問のみで AD の有症率を調査する手段として UKWP の質問票が日本でも用いられるが、過去の調査では、UKWP の質問票による AD 有症率は実際の診察による有症率と比べ、1.4-2.4 倍高くなることが分かっている。また、UKWP の質問票を Web で回答する群は紙で回答する群と比べ、さらに高くなる可能性があることが、前回広島大学新入生を対象とした調査では示唆されている。今回は前回の調査における両群間のバイアスを解消するとともに、各質問項目における両群間の違いを比較検討するに十分な母数を得ることが期待できる調査方法に改善し、本年 4 月に広島大学新入生を対象として実施予定である。前回の調査では、まず検診を受け、後日インターネットでログインし、各質問に答える方法であったため、新たな生活をスタートさせる新入生にとっては、やや面倒に感じる方法であったと推測される。今回のように検診前に iPad で回答してもらう手法であれば、ほぼ 100%に近い回答率が得られることが期待できる。今回の調査によって、現在用いている UKWP の質問票の Web 調査における問題点が明らかになると同時に、Web 調査から実際の AD 有症率を推測するための係数を決定することができる可能性がある。

AD の治療において、ステロイド外用忌避もしくはステロイド外用への不安を有する患者は多く、そのことが不十分な使用または不適切治療への誘導を招き、本疾患の良好なコントロールを妨げている。ステロイド外用薬に対する患者の認識の調査に関しては、TOPICOP©日本語版を用いた調査によって明らかになる。ステロイド忌避症例の実態把握については、今回作成した、現時点までの AD の経過とステロイド忌避の有無を確認する質問項目について、AD 患者と AD 既往者を対象に小規模な Web 調査を行う。その結果をふまえ、AD の自然経過、及びステロイド忌避者の長期経過を把握するために必要な母集団の規模を明らかにしつつ、質問項目の再検討を行い、実態把握のための大規模な Web 調査を行う。

慢性蕁麻疹、血管性浮腫の患者 QOL 評価については、未だ本邦における実態調査は行われておらず、現在作成中の日本語版 CU-Q2oL（慢性蕁麻疹）と AE-Q2oL(血管性浮腫)によって、両疾患の患者の QOL が明らかになる。

E. 結論

Web による AD の疫学調査方法を検討、改善した。また、Web 調査によりステロイド忌避の実態を明らかにし、適切な医療を提供するために必要な疫学的情報を得る方法を提案した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 戸田さゆり、秀　道広. アトピー性皮膚炎の評価方法と重症度分類. 薬局 64 (6), 1871-1877, 2013

2 金子　栄、各務竹康、澄川靖之、大原直樹、秀道広、森田栄伸. アトピー性皮膚炎患者指導に関する医師および患者を対象としたアンケート調査：両者間でみられた認識の相違. 日本皮膚科学会雑誌 123(11): 2091-2097, 2013

2. 学会発表

1. 中野 泰至, 下条 直樹, 吉田 幸一, 赤澤 晃, 秀 道広, 三原 祥嗣, 大矢 幸弘, 河野陽一. 出生月による 3 歳時のアトピー性皮膚炎有病率の違い. 第 25 回アレルギー学会春季臨床大会. 2013 年 5 月.

2. 森桶 聡, 三原 祥嗣, 亀頭 晶子, 秀 道広, 日山 享, 吉原 正治, 吉田 幸一, 赤澤 晃, 大矢 幸弘, 下条 直樹. Web による成人アトピー性皮膚炎の有症率調査. 第 25 回アレルギー学会春季臨床大会. 2013 年 5 月.

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

厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業
（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業　免疫アレルギー研究分野）
分担研究報告書

相模原市におけるアレルギー性疾患コホート調査

研究分担者　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
研究協力者　杉崎 千鶴子　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

研究要旨
相模原市の乳幼児を対象に 12 年前に実施した乳児湿疹、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、気管支喘息、アレルギー性鼻炎等の経年的な調査の再調査を行い、12 年間の各アレルギー疾患の状況の変化をみることを目的とする。今年度は 4 か月児、8 か月児、1 歳児の調査を前提に準備を進め、2014 年 1 月から 4 か月健診受診者に対して調査を開始した。4 か月児の調査は 2014 年 12 月まで実施予定である。対象者にはその後 8 か月時と 1 歳時に追跡調査を行う。

A. 研究目的

2002 年 1 月から 12 月に相模原市の 4 か月健診を受診した児を対象に、4 か月健診時、8 か月時、1 歳時、3 歳時、5 歳時、7 歳時にアレルギー性疾患に関するアンケート調査を行った。当時は国内で食物アレルギーの罹患率の正確なデータがなかったが、我々の調査により乳児期の罹患率は約 10%であることが明らかになった。今回同様の調査を行い、前回調査結果と比較することで 12 年間での状況の変化をみることを目的とする。

B. 研究方法

2014 年 1 月から 12 月までの 1 年間に相模原市の協力の下、相模原市の 4 か月健診の会場において、乳児の保護者の中で同意を得られた方を対象として栄養状況・湿疹の状態・食物除去の有無・医療機関受診状況・アレルギー検査に関してアンケート調査する。調査に関する説明文書と調査票は相模原市から健診票と共に発送され、4 か月健診の会場において調査員が回収し、対象者にはその後 8 か月時と 1 歳時に追跡調査を行う予定である。4 か月健診における調査は基本項目と乳児湿疹を有する時の割合を明らかにすることを主目的に実施する。調査項目を次頁に示す。2002 年の調査と比較できるようにほぼ踏襲した内容とした。

C. 研究結果

相模原市の人口は約 72 万人、2012 年の年間出生数は 5,843 人であり、国内の出生数の約 0.6%に相当する。

今年度は、1 月からの実施する 4 か月時の調査について調査票や調査方法を相模原市健康企画局保健所と協議し決定した。国立病院機構相模原病院の倫理委員会の承認を 2013 年 12 月に受けた後に調査を開始した。

調査を 2014 年 1 月から開始し、1 月度の健康診査受診者 498 名に対して 378 名分の調査票を回収した（回収率 75.8%）。2014 年 12 月まで健診会場での調査票回収を続ける。

4か月時調査項目

1）お子さんにかゆみをともなった湿疹はありますか？

① その湿疹はどのくらい続いていますか?

② どこにその湿疹はできていますか？

③ その湿疹に関して医療機関を受診しましたか？

③-1 どの科にかかりましたか？

③-2 その結果はいかがでしたか？

③-3 どの検査を受けましたか？

③-4 陽性と判断された原因物質はどれでしたか？

2）お子さんの栄養は、生後から現在まで次のうちどれにあてはまりますか?

母乳栄養のみ　／　人工栄養のみ　／　混合栄養（母乳と人工栄養の両方使用した）

① お子さんの現在のアトピー性皮膚炎または食物アレルギーのためにお母さんが除去している食物はありますか？

①-1 どの食物を除去していますか？

①-2 どなたの判断で食物を除去していますか？

② 特殊ミルクを使っていますか？

②-1 使用しているミルクの名前に○をつけてください。

②-2 どなたの判断で使用していますか?

3）ご家族でアレルギー性疾患（喘息・アレルギー性鼻炎（花粉症も含む)・アトピー性皮膚炎・食物アレルギー）をお持ちの方はいらっしゃいますか？

4）ご自宅に同居している方でタバコを吸う方はいらっしゃいますか？

5）ご自宅またはご実家でペット（イヌまたはネコ）を飼っていますか？

6）お子さんは何番目のお子さんですか？

7）本日のお子さんの体重と身長をご記入下さい。

D. 考察, E. 結論

前回の調査の回収率 88.3%（5239/5,932 名）と比較すると低率であるが、個人情報保護法施行（2003 年）等、時代背景の変化が一因と考えられる。

次年度以降は集積した調査結果を解析し過去のデータと比較して報告する。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Ebisawa M, Brostedt P, Sjölander S, Sato S, Borres MP, Ito K. Gly m 2S albumin is a major allergen with a high diagnostic value in soybean-allergic children.. J Allergy Clin Immunol. 2013；132(4)：976-978

2) M Ebisawa, S Nishima, H Ohnishi, N Kondo. Pediatric allergy and immunology in Japan. Pediatric Allergy and Immunology 2013；24(7)：704-14

3) Shimizu Y, Kishimura H, Kanno G, Nakamura A, Adachi R, Akiyama H, Watanabe K, Hara A, Ebisawa M, Saeki H. . Molecular and immunological characterization of β'-component (Onc k 5), a major IgE-binding protein in chum salmon roe.. Int Immunol. 2013；[Epub ahead of print]：

4) F.E.R. Simons, L.R.F. Ardusso, V. Dimov, M. Ebisawa et al. (for the World Allergy Organization) World Allergy Organization Anaphylaxis Guidelines: 2013 Update of the

Evidence Base. Int Arch Allergy Immunol. 2013;162:193-204

5) G.W. Canonica, (M. Ebisawa) et al. A WAO - ARIA - GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics. WAO Journal. 2013;6:1-17

6) 海老澤元宏，西間三馨，秋山一男，ルビー・パワンカール. アナフィラキシー対策とエピペン®. アレルギー　2013；62(2)：144-54

7) 海老澤元宏. 保育所（園）・学校における食物アレルギー対応. アレルギー　2013；62(5)：540-7

8) 海老澤元宏. 保育所（園）・学校における食物アレルギー対応. 日本小児科学会雑誌　2013；117(9)：1389-95

２．学会発表

1) Motohiro Ebisawa：Management of food allergy, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

2) Sakura Sato：Differences among food allergens, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

3) Sato S, Kutsuwada K, Ebisawa M：Utility of allergen specific IgE measurements for supporting the diagnosis of hen's egg and cow's milk allergy, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

4) Koike Y, Sato S, Yanagida N, Iikura K, Okada Y, Ogura K, Shukuya A, Ebisawa M：3-year follow up after rush oral immunotherapy for cow's milk-induced anaphylaxis, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

5) Okada Y, Yanagida N, Sato S, Koike Y, Ogura K, Iikura K, Imai T, Shukuya A, Ebisawa M：Is partial intake of hen's egg associated with early tolerance of hen's egg allergy?, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

6) Asaumi T, Yanagida N, Iikura K, Koike Y, Okada Y, Ogura K, Shukuya A, Ebisawa M：Examination of 47 cases' provocation tests with food-dependent exercise -induced anaphylaxis, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

7) Sugizaki C, Ebisawa M：Food allergy prevalence and its sensitization from infancy to 7 years old in Japan, EAACI - WAO World Allergy & Asthma Congress. Milan, Italy. 2013.6.22-26

8) Sakura Sato, Noriyuki Yanagida, Motohiro Ebisawa ：Changes of basophil activation test by oral immunotherapy for food allergy, The 2013 KAPARD-KAAACI & West Pacific Allergy Symposium Joint International Congress. Seoul, Korea. 2013.5.10-11

9) Motohiro Ebisawa：Oral Immunotherapy for Food Allergy, 7th International Summit on Allergic Diseases. Beijing, China. 2013.7.27

10) Motohiro Ebisawa：Immunotherapy in respiratory allergy, APAPARI-AAIAT Joint Congress 2013. Bangkok, Thailand. 2013.10.2-4

11) Motohiro Ebisawa：Recent advance in food allergy diagnosis, APAPARI-AAIAT Joint Congress 2013. Bangkok, Thailand. 2013.10.2-4

12) Motohiro Ebisawa：Food allergen immunotherapy, can anyone develop tolerance?, APAPARI-AAIAT Joint Congress 2013. Bangkok, Thailand. 2013.10.2-4

13) Motohiro Ebisawa：Use of Allergen Components: A New Era in Allergology, WAO Symposium on Immunotherapy and Biologics 2013. Chicago, USA. 2013.12.13-14

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

なし

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
足立雄一	喘息の発症機序	東田有智、森川昭廣、足立 満、秋山一男、大田 健 編	32th 六甲カンファレンス 喘息治療の残された課題	ライフサイエンス出版	東京	2013	3-6

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kiyoshi Sekiya1, Masami Taniguchi1, Yuma Fukutomi1, Kentaro Watai1, Takafumi Minami1, Hiroaki Hayashi1, Jun Ito1, Hidenori Tanimoto1, Chiyako Oshikata1, Naomi Tsurikisawa1, Takahiro Tsuburai1, Maki Hasegawa1 and Kazuo Akiyama1	Age-Specific Characteristics of Inpatients with Severe Asthma Exacerbation	Allergology International	62	331-336	2013
Kanatani KT, Okumura M, Tohno S, Adachi Y, Sato K, Nakayama T.	Indoor particle counts during Asian dust events under everyday conditions at an apartment in Japan.	Environ Health Prev Med	19	81-88	2014
Kanatani KT, Slingsby BT, Mukaida K, Kitano H, Adachi Y, Haefner D, Nakayama T	Translation and linguistic validation of the Allergy-CONTROL-Score for use in Japan.	Allergol Int	62	337-341	2013
Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T.	Rhinitis has an association with asthma in school children.	Am J Rhinol Allergy	27	e22-25	2013
Ito Y, Adachi Y, Yoshida K, Akasawa A.	No association between serum vitamin D status and the prevalence of allergic diseases in Japanese children.	Int Arch Allergy Immunol	160	218-220	2013
足立雄一	鼻炎合併小児喘息の治療	臨床免疫・アレルギー科	60	530-534	2013
足立雄一	小児の肥満と喘息	アレルギー・免疫	20	1601-1607	2013
足立雄一	乳幼児喘息と virus-induced wheeze	日本小児科医会会報	45	28-30	2013

足立雄一	気管支喘息（小児）のバイオマーカー	アレルギー	62	124-130	2013
Yoshida K, Adachi Y, Akashi M. Itazawa T, Murakami Y, Odajima H, Ohya Y, Akasawa A.	Cedar and cypress pollen counts are associated with the prevalence of allergic diseases in Japanese schoolchildren.	Allergy	68	757-763	2013
Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K, Odajima H, Akasawa A.	Test-retest reliability of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood questionnaire for a web-based survey.	Ann Allergy Asthma Immunol	112	181-182	2014
Yamada T, Saito H, Fujieda S.	Present state of Japanese cedar pollinosis: The national affliction.	J Allergy Clin Immunol.	133	632-639	2014
戸田さゆり、秀　道広	アトピー性皮膚炎の評価方法と重症度分類	薬局	64	1871-1877	2013
金子　栄、各務竹康、澄川靖之、大原直樹、秀　道広、森田栄伸	アトピー性皮膚炎患者指導に関する医師および患者を対象としたアンケート調査：両者間でみられた認識の相違	日本皮膚科学会雑誌	123	2091-2097	2013
Ebisawa M, Brostedt P, Sjölander S, Sato S, Borres MP, Ito K	Gly m 2S albumin is a major allergen with a high diagnostic value in soybean-allergic children.	J Allergy Clin Immunol.	132(4)	976-978	2013
M Ebisawa , S Nishima, H Ohnishi, N Kondo	Pediatric allergy and immunology in Japan.	Pediatric Allergy and Immunology	24(7)	704-714	2013
Shimizu Y, Kishimura H, Kanno G, Nakamura A, Adachi R, Akiyama H, Watanabe K, Hara A, Ebisawa M, Saeki H	Molecular and immunological characterization of β'-component (Onc k 5), a major IgE-binding protein in chum salmon roe.	Int Immunol.	Epub ahead of print		2013
F.E.R. Simons, L.R.F. Ardusso, V. Dimov, M. Ebisawa et al. (for the World Allergy Organization)	World Allergy Organization Anaphylaxis Guidelines: 2013 Update of the Evidence Base.	Int Arch Allergy Immunol.	162	193-204	2013
G.W. Canonica, (M. Ebisawa) et al.	A WAO - ARIA - GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics.	WAO Journal	6	1-17	2013
海老澤元宏，西間三馨，秋山一男，ルビー・パワンカール	アナフィラキシー対策とエピペン®	アレルギー	62(2)	144-154	2013
海老澤元宏	保育所（園）・学校における食物アレルギー対応	アレルギー	62（5）	540-547	2013
海老澤元宏	保育所（園）・学校における食物アレルギー対応	日本小児科学会雑誌	117（9）	1389-1395	2013