201322027A

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

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 …… 1
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 …… 15
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 …… 28
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 …… 35
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 …… 39
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 …… 41
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 …… 45
海老澤元宏

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧表 …… 48

Ⅳ．研究成果の刊行物・別刷 …… 51

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
今井 孝成　昭和大学医学部小児科　講師
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。申請者ら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、調査用紙での著差の限界、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 NO 2 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.