

### (3) 気管支ぜん息の動向等に関する調査研究

#### ①気管支ぜん息患者の予後と変動要因に関する調査研究

#### 気管支喘息患者の予後と変動要因に関する調査研究

研究代表者：谷 口 正 実

#### 【本調査研究の概要・目的】

##### ■小児喘息部門：

小児気管支喘息の予後を調査するために、気管支喘息群、喘鳴を伴う乳幼児群計 1234 名に対し、前方視的に観察研究を開始し、6～7 年目の経過を報告した。

対象患者のうち、6 年間の調査結果のある 486 名について分析した。その結果、92.2%の症例で発作型は間欠型にコントロールされていた。真の重症度も 51.0%が間欠型となり順調に寛解しているケースが増えていた。治療薬は、ICS の使用量がわずかに減少した。環境要因では、寛解群では登録から 6 年目までの間に絨毯部屋をなくした症例が多い傾向にあった。登録開始当初増加していた部屋や布団の掃除回数は、6 年後には減少していた。

家族内喫煙割合も変化なく、ペット飼育割合は増加傾向にあった。

喘鳴群の調査で 3 歳未満の 191 名の解析し、6 年間の経過では、医師の診断による喘息は、42.9%、症状と薬による判断では 27.3%であった。

今後小児気管支喘息の治癒率を観察するためには、さらに長期的な観察を続ける必要がある。

##### ■成人喘息部門：

(背景)

- 我々の研究により、日本人成人喘息の増悪（発症）因子として、肥満だけでなく、肥満傾向、体重変化、食生活が有意な因子と判明している（IAAI 2012）（CEA 2012）。

- 電子レセプトが普及し、その大規模解析が可能となりつつある。

- 日本では世界に先駆けて主に企業における健保組合でのメタボ検診制度が推奨されている。

- すでに H24 年度の 4 万人のレセプト研究において、喘息と脂質代謝異常、糖代謝異常との関連が示唆されたが、正確な結果を得るための例数が十分ではなかった。

(目的) 電子レセプト内容とメタボ検診結果を併せて調査し、メタボ各因子が喘息発症や非寛解に関与するか、大規模集団（10 万人）で横断的に検討する。

(成果) 約 10 万人の健保組合加入者の全てレセプトとメタボ健診結果の関連を解析した結果、喘息の危険因子として有意であった指標は、男性では腹囲高値やその身長比高値が（OR, 1.39, 1.37）、女性では BMI25 以上で（OR, 1.5）、腹囲やその身長比（OR, 1.8）が、有意な因子と判明した。これらから、喘息リスクとして最も重要なのはメタボリック症候群の結果としておこる代謝異常または肥満そのものではなく、内臓肥満であると推察された。

(今後の予定、将来展望) この結果が普遍的なものかどうかを前向き研究で検証する。喘息予防事業の柱の一つとして、薬物治療や環境対策に加え、内臓肥満対策も重要と思われた。

#### 1 研究従事者（○印は研究リーダー）

##### ■小児喘息部門：

- 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
- 藤 澤 隆 夫 国立病院機構三重病院臨床研究 部長
- 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 部長
- 小 田 嶋 博 国立病院機構福岡病院 副院長
- 渡 辺 博 子 国立病院機構神奈川病院小児科 医員
- 吉 田 幸 一 東京都立小児総合医療センターアレルギー科 医師
- 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

##### ■成人喘息部門：

- 谷 口 正 実 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター センター長
- 下 田 照 文 国立病院機構福岡病院臨床研究 部長
- 岡 田 千 春 国立病院機構本部医療部 副部長
- 中 村 陽 一 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター センター長
- 福 富 友 馬 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター 診断治療薬開発研究室 室長
- 川 上 裕 司 株式会社エフシージー総合研究所暮らしの科学部環境科学研究室 暮らしの科学部環境科学研究室 室長

## 2 平成 25 年度の研究目的

### ■小児喘息部門：

これまで小児喘息の多くは年齢とともに軽快するとも言われてきたが、前方視的に行った調査はほとんどなく、現在の治療ガイドラインに沿った抗炎症治療を行った場合にどのような経過をとるか予後はどうなのかはまだ経験がない。

本調査研究は、平成 15 年から開始した。発症早期の小児喘息患者および喘鳴を経験した乳幼児の 2 群を医療機関で抽出し、その後本研究で設置した健康調査係からの郵便等の手段により定期的に長期間にわたりフォローアップしていくシステムを構築し、運用・分析を行なっている。その結果、ガイドラインに沿った重症度別の治療経過、予後を観察することができ、その経過をもとに現在の治療ガイドラインの見直し、患者指導上必要なことが分析出来ることを目的としている（別紙 図 1）。

### ■成人喘息部門：

（背景）

- ・ 最近の我々の研究により、成人喘息の増悪（発症）因子として、肥満だけでなく、肥満傾向、体重変化、食生活が有意因子と判明した（IAAI 2012）（CEA 2012）（厚生科学研究）。
- ・ 国内で電子レセプトが普及し、その大規模解析が最近可能となりつつある。
- ・ 日本では世界に先駆けて、広くメタボ検診（別紙 成人表 1, 2）が開始されている。
- ・ H24 年度 4 万人の健康保険組合加入者レセプト調査でメタボ因子との関連が推察された。

（目的）

- ・ 喘息医療実態（有病率、喘息医療費、処方内容など）を電子レセからまず明らかにする。
- ・ 喘息医療内容や喘息病名とメタボ関連疾患因子や治療、検診成績との関連を横断的に明らかにする（←喘息が生活習慣病とどのように関わっているかを明らかにする）。
- ・ メタボ因子と喘息発症、増悪を前向きに明らかにするため、そのシステムを構築する。

## 3 平成 25 年度の研究対象及び方法

### ■小児喘息部門：

予後調査を実施する対象患者群は喘鳴を伴う乳児群と気管支喘息群の 2 群を設定し、長期間にわたり経過を観察するシステムを構築した（別紙 図 2）。対象患者群の喘鳴を伴う乳児群の条件は、これまで気管支喘息と診断されていないこと、過去 1 年以内に 1 回以上の喘鳴のエピソードがあること、喘鳴の発症が 6 歳未満であることとした。気管支喘息群の条件は、気管支喘息を 20 歳未満で発症してから 1 年以内もしくは 4 歳未満の喘息児であること、気管支喘息の診断基準は、繰り返し喘鳴を伴う呼吸困難発作があること、気管支拡張薬の吸入により呼吸困難の改善、肺機能の改善があること、他の喘鳴を伴う疾患が除外できることとした。調査期間は、乳幼児期からの喘息が学童期、思春期に寛解あるいは増悪していく経過および成人喘息への移行を観察出来るようにするために 20 年間、40 年間の予後を観察できるように設定している。調査の開始からの流れを別紙 図 3 に示した。2004 年から 2006 年にかけて全国の小児アレルギー学会会員の医師に呼びかけ、対象患者の登録を依頼した。登録医による説明と同意を文書で行い、登録医から登録票と同意書を健康調査係のある国立成育医療センター健康調査係に送付されると、健康調査係で予後調査システムに患者登録を行い、その後健康調査係から郵送で対象患者の自宅に調査用紙を定期的に発送、回収する方法で行っている。平成 22 年度からは、健康調査係を東京都立小児総合医療センターアレルギー科内に移設した。調査のスケジュールは、登録直後に第 1 回調査用紙（基本調査票、家族歴、既往歴調査票、環境調査票、症状調査票、治療内容調査票、QOL 調査票、検査結果調査票）を配布してその後 3 か月ごとに症状調査票、治療内容調査票、QOL 調査票の送付、回収を行った。2 年目は 6 か月ごと、3 年目からは年 1 回の調査とし、継続の同意は 1 年毎に取得している（別紙 図 4）。調査用紙は、A4 版で、ほとんどが選択式となっていて症状、環境、治療等に分けた質問用紙を作成した（別紙 図 5）。治療薬に関しては、新薬の発売に合わせて改訂を行っている。患者登録は、2004 年から 2006 年まで行い、喘息群 852 名と喘鳴を伴う乳幼児群 382 名、合計 1234 名が登録された。

#### ■成人喘息部門：

約 10 万人規模の一般的な日本人集団と思われる健康保険組合集団を対象に、H23 年の全てのレセプト情報（診療報酬明細書、調剤報酬明細書）と H23 年春の特定健康診査の結果のデータ（別紙 成人表 1）を収集した。レセプト病名と処方パターンから「レセプト喘息」を定義した（別紙 成人表 3）。「レセプト喘息」と特定健康診査の結果を比較することにより、喘息に係る因子、特にメタボリックシンドローム関連因子との関係を検討した。また特に内臓脂肪に関連するとされる腹囲、腹囲身長比との関連も検討した（別紙 成人表 4）また喘息医療内容以外の別紙 成人表 5 に示す成人病やメタボに関連する処方内容との関連も検討した。

#### 4 平成 25 年度の研究成果

##### ■小児喘息部門：

A. 初年度は、喘息群の初回から 6 年目までのデータのそろっている 486 名について解析した（別紙 図 6）。

##### 1. 発作型の変化

発作型は、治療内容と関係なく症状により小児喘息 GL2005 の発作頻度の表にあてはめて分類した。登録時は年数回程度の発作頻度である間欠型は 62.6%、軽症持続型が 21.6%、中等症持続型が 8.2%、重症持続型が 5.6%であったが、6 年後にそれぞれ 92.2%、2.3%、1.0%、0.2%となり症状は著しく改善し、多くの患者が年に数回程度の発作頻度にコントロールされていた。重症例に関しては、6 年後でも十分なコントロールがついていない患者がいた（別紙 図 7）。登録時からの経年変化では、間欠型の割合は 1 年後 75.6%、2 年後 83.1%、3 年後 91.8%、4 年後 92.8%、5 年後 93.5%、6 年後 92.2%と増加していた（別紙 図 8）。

##### 2. 登録時発作型別の 6 年後の発作型の変化（別紙 図 9）

登録時の発作型分類別の 6 年後の症状の推移を分析した。それぞれの登録時発作型で 6 年後には発作の程度に応じて発作頻度は登録時より大きく改善していることがわかった。登録時発作型が間欠型の群では、1 年後には間欠型を維持できている人は一時的に 84.2%に低下するが、6 年後には 91.0%まで回復している。登録時発作型が軽症持続型の群では、1 年後に症状が間欠型になったのは 63.9%であり、6 年後には 89.5%が間欠型に改善した。登録時発作型が重症持続型の群では、1 年後に 48.5%が発作型間欠型に改善し 5 年後に 96.3%が間欠型に改善した。

##### 3. 治療を加味した重症度（真の重症度）の変化（別紙 図 10）

治療を加味した重症度（真の重症度）という評価を行っている。それぞれの登録時重症度別の割合が 6 年後には、間欠型が 8.8%から 51.0%に増加、軽症持続型が 45.7%から 36.2%へ、中等症持続型が 29.0%から 7.6%へ減少、重症持続型が 30.7%から 1.6%に減少した。経年変化を追ってみても、間欠型が 3 年目で 36.2%、4 年目で 42.9%、5 年目で 46.9%、6 年目で 50.6%と順調に増加していることが判明した（別紙 図 11）。

##### 4. 吸入ステロイド薬の 6 年間での使用者数の推移（別紙 図 12）

登録時と 6 年後で ICS 用量別の使用者数は、高用量がやや減少し、非使用者が増加していた。

##### 5. 吸入ステロイド薬以外の喘息治療薬の 6 年間での使用者数の推移（別紙 図 13）

登録時多くの患者が抗 LT 薬を処方されていたが、6 年後には半数以下に減少した。徐放性テオフィリン製剤が大幅に減少し、 $\beta 2$  刺激薬の吸入、内服も大幅に減少している。また、登録患者の年齢が上がるに伴い LABA 使用例が増加している

##### 6. 絨毯敷きの部屋の有無の変化（別紙 図 14）

ダニアレルゲンの発生源として絨毯、布団は重大な環境要因と考えられるので絨毯の有無の変化を観察している。登録時と 6 年後では絨毯を全て撤去した人は 17 名増加したが、196 名で 1 部屋以上の絨毯が存在している。

##### 7. 掃除機がけの頻度の変化（別紙 図 15）

毎日掃除機がけをする人は、登録直後は増加していたが、5 年目には 192 名に減少している。週 1 回から月 1 回の掃除頻度の人が増加している。年々掃除頻度が減少している傾向があった。

8. 布団の掃除機がけ (別紙 図 16)  
布団の掃除機がけ頻度は、ほぼ毎日から週 2~3 回程度が減少し、しない人が 310 名に増加した。年々掃除機がけをしない人が増加している傾向にある。
9. 布団カバーの変化 (別紙 図 17)  
高密度繊維布団またはシーツを使用している人は、登録時 103 名から 127 名に増加した。家族ともども高密度繊維布団またはシーツを使用している人も、101 名から 113 名に増加している。
10. 布製ソファありの変化 (別紙 図 18)  
布製ソファも室内のダニアレルゲンの発生源となるが、4 年目まではわずかに減少していたが、6 年目に 141 人に増加した。
11. ペット飼育の有無の変化 (別紙 図 19)  
ペットの飼育状況は、登録時 11% が 6 年後に 22% に増加している。屋内、屋外別では 6 年後では屋内の割合が顕著に多くなっている。
12. 家族の喫煙状況 (別紙 図 20)  
家族の喫煙状況は、登録時 49.0% が屋内または屋外で喫煙をしていた。6 年後も依然として 36.0% が喫煙をしていたが、屋内喫煙は 28% から 18% に減少していた。

## B. 喘鳴群の解析

1. 喘鳴群の対象 (別紙 図 21)  
喘鳴群で登録した患者の解析を行った。対象は、喘鳴を発症した年齢が 3 歳以下かつ、登録時と 2012 年のデータがある患者 191 名を対象とした。
2. 対象者の背景  
対象者 191 名の性別は男児 57% (別紙 図 22)、家族歴では、父の喘息有りが 18%、母の喘息有りが 19% (別紙 図 23)、ペット有りが 17%、受動喫煙有りが 47% (別紙 図 24) であった。登録までの喘鳴の回数は、1 回が 66 名、2 回が 35 名、3~4 回が 40 名、5~9 回が 21 名、10 回以上が 17 名、不明 12 名であった (別紙 図 25)。
3. 喘息発症の割合  
喘息を発症したかどうかの判断を、医師による診断と 1 年間に発作がありあるいは、吸入ステロイド薬を連続的に使用しているかによって検討を行った。前者は、質問項目で医師に診断されたという質問によるもので、後者は、調査用紙での症状と薬の使用状況から判断した。医師により喘息と診断された者は、82 名で 42.9%、症状と薬剤により喘息と判断した者は、52 名で 27.2% であった (別紙 図 26)。
4. 喘息発症の危険因子の解析  
多変量解析を用いて、性別、合併症 (アトピー性皮膚炎、食物アレルギー)、家族歴、登録時の気道感染症の罹患歴、年上の兄弟、ペットの飼育歴、家族内の喫煙について分析を行った。医師の診断に基づいた場合は、有意な危険因子は見つからなかった。症状と薬剤による喘息の判断の場合は、母の喘息既往が有意の危険因子となっていた (別紙 図 27)。

## ■成人喘息部門：

(別紙 成人図 1) に今回対象とした某健康保険組合の男女別年齢分布を示した。加入者総数は男性 50,914 人、女性 48,988 人、合計 99,902 人の約 10 万人であり、そのうちメタボ健診の受診対象である 40~64 歳は、5 歳年齢ごとに 1000~1500 人の集団が男女ともほぼ同等に存在し、解析に適した集団といえた (別紙 成人図 1)。

また今回の解析対象者の分布を示すが、就労年齢と予後調査可能年齢を考慮し 40 から 59 歳とした。対象となった例数は約 15,000 名であった (別紙 成人図 2)。

(別紙 成人図 3) は、今回定義付けたレセプト喘息の性別年齢階級別の有病率を示した。小児では男性が有意に多く、20 歳以降は女性優位であり、30~49 歳層では有意に女性に多かった。20~69 歳女性のレセプト有病率は、5.8~7.1% であり、同じく男性では、4.3~6.1% であった。

(別紙 成人表 6) は、メタボ健診受診率を今回対象とした 40~59 歳で男女別に示した。男性の

約 75%、女性の約 56%が健診を受診していたが、健診受診者と非受診者の喘息有病率は、同等であり、顕著な選択バイアスは認められなかった（別紙 成人表 6 下）。すなわち、喘息でメタボ健診受診者を解析する集団としては、ほぼ適していると判断された。

別紙 成人表 7 は、男女別の特定健診結果とレセプト喘息病名の有り無しで比較した成績である。喫煙は男性でのみ有意な因子であった（ $P<0.025$ ）。また BMI、腹囲、腹囲身長比は、女性では有意な強い危険因子であった（3 項目とも  $P<0.001$ ）が、男性では有意因子でなかった。また健診結果が、投薬により正常化している影響を除くため、高血圧、糖代謝異常、脂質代謝異常の 3 項目を検討したが、明らかな有意因子を認めなかった（別紙 成人表 7）。

別紙 成人表 8 は肥満関連の 3 つの指標の 4 分位とレセプト喘息の関係を示した。またそれらの結果をわかりやすく別紙 成人図 4、5、6 に示した。特に喫煙と年齢の影響を除外した解析では（別紙 成人表 7 右）、男性でも体重そのものは影響しないものの、腹囲やその身長比は、約 OR1.4 と有意な危険因子と判明した。また女性では、軽度肥満（BMI25～30 未満）でも OR1.5、腹囲やその身長比は、OR1.8 と強い危険因子と判明した。

## 5 本調査研究の総括

### （1）各年度の目標（計画）

#### 【平成 24 年度】

##### ■小児喘息部門：

この 20 年間で気管支喘息の病態解明が進み、気道の慢性炎症を鎮静化する抗炎症治療の効果が示されるようになり喘息患者の症状のコントロール、QOL が著しく改善してきている。小児気管支喘息治療においても、吸入ステロイド薬を中心とした抗炎症治療薬の使用が小児気管支喘息治療・管理ガイドラインで推奨されるようになり症状のコントロール、QOL が大きく改善してきている。これまでも小児喘息の多くは年齢とともに軽快するとも言われてきたが、重症例では必ずしもそうではなかった。現在の治療ガイドラインに沿った抗炎症治療を行った場合にどのような経過をとるか予後はどうなのかはまだ経験がない。

本調査研究は、平成 15 年から開始した。発症早期の小児喘息患者および喘鳴を経験した乳幼児の 2 群を医療機関で抽出し、その後本研究で設置した健康調査係からの郵便等の手段により定期的に長期間にわたりフォローアップしていくシステムを構築し、運用・分析を行なっている。

その結果、ガイドラインに沿った重症度別の治療経過、予後を観察することができ、その経過をもとに現在の治療ガイドラインの見直し、患者指導上必要なことが分析出来ることを目的としている。

##### ■成人喘息部門：

- ・喘息医療実態（有病率、喘息医療費、処方内容など）を電子レセからまず明らかにする、
- ・喘息医療内容とメタボ関連疾患病名や治療、メタボ検診成績との関連を横断的に明らかにする（←喘息が生活習慣病とどのように関わっているかを明らかにする）。
- ・検診を受けていた組合員全例に対し、今後レセプト内容（受療していない場合も含めて）とメタボ検診結果を、今後 5 年間以上追跡調査を前向き開始し、新規喘息発症や発症抑制の因子（検診結果や各種治療内容、生活習慣病名など）を明らかにすることを目標とする。
- ・サブ解析として、喘息患者における高血圧や糖尿病、高脂血症などの合併率（横断的研究）や発症率（前向き研究）を非喘息集団のそれと比較する。

#### 【平成 25 年度】

##### ■小児喘息部門：

この 20 年間で気管支喘息の病態解明が進み、気道の慢性炎症を鎮静化する抗炎症治療の効果が示されるようになり喘息患者の症状のコントロール、QOL が著しく改善してきている。小児気管支喘息治療においても、同様であり、吸入ステロイド薬を中心とした抗炎症治療薬の使用が小児気管支喘息治療・管理ガイドラインで推奨されるようになり症状のコントロール、QOL が大きく改善してきている。これまで小児喘息の多くは年齢とともに軽快するとも言われてきたが、前方視的に行った調査はほとんどなく、現在の治療ガイドラインに沿った抗炎症治療を

行った場合にどのような経過をとるか予後はどうなのかはまだ経験がない。

本調査研究は、平成 15 年から開始した。発症早期の小児喘息患者および喘鳴を経験した乳幼児の 2 群を医療機関で抽出し、その後本研究で設置した調査係からの郵便等の手段により定期的に長期間にわたりフォローアップしていくシステムを構築し、運用・分析を行なっている。その結果、重症度別の治療経過、予後を観察することができ、その経過をもとに現在の治療ガイドラインの見直し、患者指導上必要なことが分析出来ることを目的としている（別紙 図 1）。

#### ■成人喘息部門：

（背景）

- ・ 最近の我々の研究により、日本人成人喘息の増悪因子（発症因子）として、肥満だけでなく、肥満傾向、体重変化、食生活が有意な因子と判明した（IAAI 2012）（CEA 2012）。
- ・ 電子レセプトが普及し、その大規模解析が可能となりつつある。
- ・ 日本では世界に先駆けて、広くメタボ検診（別紙 成人表 1, 2）が開始されている。
- ・ H24 年度の 4 万人の健康保険組合レセプト調査でメタボ因子との関連が推察された。

（目的）

- ・ 喘息医療実態（有病率、喘息医療費、処方内容など）を電子レセからまず明らかにする、
- ・ 喘息医療内容とメタボ関連疾患病名や治療、メタボ検診成績との関連を横断的に明らかにする（←喘息が生活習慣病やメタボ因子とどのように関わっているかを明らかにする）。
- ・ メタボ因子と喘息発症、増悪を前向きに明らかにするため、そのシステムを構築する。

#### （2）研究成果

【平成 24 年度】

#### ■小児喘息部門：

本年度は、喘息群の初回から 6 年目までのデータのそろっている 486 名について解析した。

##### 1. 発作型の変化

発作型は、治療内容と関係なく症状の出現頻度と強さによりガイドライン 2005 の発作頻度の表にあてはめて分類したものである。みかけの重症度と呼ばれるものである。登録時は年数回程度の発作頻度である間欠型は 62.6%、月に 1 回以上週に 1 回未満の発作頻度である軽症持続型が 21.6%、週に 1 回以上毎日発作がない中等症持続型が 8.2%、毎日症状のある重症持続型が 5.6%であったが、6 年後にそれぞれ 92.2%、2.3%、1.0%、0.2%となり症状は見かけ上著しく改善し、多くの患者がコントロールされていることがわかった。重症例に関しては、6 年後でも十分なコントロールがついていない患者がいた。登録時からの経年変化で比較すると、間欠型の割合は 1 年後 75.6%、2 年後 83.1%、3 年後 91.8%、4 年後 92.8%、5 年後 93.5%、6 年後 92.2%と順調に増加していることもわかった。

##### 2. 登録時発作型別の 6 年後の発作型の変化

登録時の発作型分類別の 6 年後の症状の推移を分析した。それぞれの登録時発作型で 6 年後には発作の程度に応じて発作頻度は登録時より大きく改善していることがわかった。登録時の重症度による 6 年後の発作型に有意差は認めなかった。

##### 3. 治療を加味した重症度（真の重症度）の変化

それぞれの登録時重症度別の割合が 6 年後には、間欠型が 8.8%から 51.0%に、軽症持続型が 45.7%から 36.2%へ、中等症持続型が 29.0%から 7.6%へ減少、重症持続型が 30.7%から 1.6%に減少した。経年変化を追ってみても、間欠型が 3 年目で 36.2%、4 年目で 42.9%、5 年目で 46.9%、6 年目で 50.6%と順調に増加していることが判明した。

##### 4. 吸入ステロイド薬の 6 年間での使用者数の推移

登録時と 6 年後で吸入ステロイド薬の容量別の使用者数は、高容量使用者がやや減少し、非使用者が増加していた。

##### 5. 吸入ステロイド薬以外の喘息治療薬の 6 年間での使用者数の推移

登録時多くの患者が抗 LT 薬を処方されていたが、6 年後には半数以下に減少した。徐放性テオフィリンが大幅に減少し、 $\beta 2$  刺激薬の吸入、内服も大幅に減少している。

また、登録患者の年齢が上がるに伴い LABA 使用例が増加している

6. 絨毯敷きの部屋の有無の変化

登録時と6年後では絨毯を全て撤去した人は17名増加したが、196名で1部屋以上の絨毯が存在している。

7. 掃除機がけの頻度の変化

毎日掃除機がけをする人は、登録直後は増加していたが、5年目には192名に減少し、週1回から月1回の掃除頻度の人が増加していた。年々掃除頻度が減少する傾向があった。

8. 布団の掃除機がけ

布団の掃除機がけ頻度は、ほぼ毎日から週2～3回程度が減少し、しない人が310名に増加した。年々掃除機がけをしない人が増加している傾向にある。

9. 布団カバーの変化

高密度繊維布団またはシーツを使用している人は、登録時103名から127名に増加した。家族ともども使用している人も、101名から113名に増加している。

10. 布製ソファありの変化

布製ソファも室内のダニアレルゲンの発生源となるが、4年目まではわずかに減少していたが、6年目に141人に増加した。

11. ペット飼育の有無の変化

ペットの飼育状況は、登録時11%が6年後に22%に増加している。屋内、屋外別では6年後では屋内の割合が顕著に多くなっている。

12. 家族の喫煙状況

家族の喫煙状況は、登録時49.0%が屋内または屋外で喫煙をしていた。6年後も依然として36.0%が喫煙をしていたが、屋内喫煙は28%から18%に減少していた。

■成人喘息部門：

今回対象とした某健康保険組合の加入者総数は39035人であり、そのうちメタボ健診の受診対象である40-64歳は、5歳年齢ごとに1000～1500人の集団が男女ともほぼ同等に存在し、解析に適した集団といえた。また今回の解析対象者の分布を示すが、就労年齢と予後調査可能年齢を考慮し40から59歳とした。対象となった例数は7268名であった。

レセプト喘息の性別年齢階級別の有病率では、小児では男性が有意に多く、20歳以降は女性優位であり、30-49歳層では有意に女性に多かった。20-69歳女性のレセプト有病率は、5.8～7.6%であり、同じく男性では、4.1～5.9%であった。メタボ健診受診率を今回対象とした40～59歳で男女別に示すと、男性の76%、女性の38%が健診を受診していたが、健診受診者と非受診者の喘息有病率は、50～59歳の男性で、有意に非健診受診者の喘息有病率が高かったものの、その他の群ではほぼ同等であり、顕著な選択バイアスは認められなかった。すなわち、喘息でメタボ健診受診者を解析する集団としては、ほぼ適していると判断された。

レセプト喘息における抗喘息薬の処方では、ICSが46%と従来の調査と同等であり、その他の薬剤もほぼ従来調査を同様の結果であり、本研究の妥当性が示唆された。男女別の特定健診結果とレセプト喘息病名の有り無しで比較した成績では、喫煙、BMI、腹囲、高血圧、脂質代謝異常値では、両群で男女とも差がなかったが、女性において、健診での糖尿病型が喘息群で有意に多かった( $P<0.11$ )。また健診結果が、投薬により正常化している影響を除するため、高血圧、糖代謝異常、脂質代謝異常の3項目は、健診結果陽性もしくは投薬例として判断した結果、女性喘息で有意に糖尿病が多く、男性喘息では有意に脂質代謝異常が多かった。同じく、2群で投薬内容を比較したところ、高脂血症薬、糖尿病薬、鼻アレルギー治療薬が、喘息群で有意に多いだけでなく、男女ともに、喘息群で、ベンゾジアゼピン薬、H2阻害薬、PPIの処方が有意に多かった。

以上の結果を多変量解析した成績では、女性の糖尿病、男性の脂質代謝異常は、レセプト喘息の有意な危険因子と判明した。また処方内容でも、アレルギー性鼻炎治療薬以外でも睡眠導入薬、H2阻害薬、PPI処方が有意な危険因子であった。また、今回有意なリスクと判明した投薬内容が、内服ステロイドやGERD病名での影響を除去し、検討したが、結果は変わらなかった。

【平成 25 年度】

■小児喘息部門：

A. 初年度は、喘息群の初回から 6 年目までのデータのそろっている 486 名について解析した（別紙 図 6）。

1. 発作型の変化

発作型は、治療内容と関係なく症状の出現頻度と強さにより GL2005 の発作頻度の表にあてはめて分類したものである。登録時は間欠型は 62.6%、軽症持続型が 21.6%、中等症持続型が 8.2%、重症持続型が 5.6%であったが、6 年後にそれぞれ 92.2%、2.3%、1.0%、0.2% となり症状は著しく改善し、多くの患者がコントロールされていた。登録時からの経年変化で比較すると、間欠型の割合は 1 年後 75.6%、2 年後 83.1%、3 年後 91.8%、4 年後 92.8%、5 年後 93.5%、6 年後 92.2%と順調に増加していた（別紙 図 8）。

2. 登録時発作型別の 6 年後の発作型の変化（別紙 図 9）

登録時の発作型分類別の 6 年後の症状の推移を分析した。それぞれの登録時発作型で 6 年後には発作の程度に応じて発作頻度は登録時より大きく改善していることがわかった。登録時発作型が間欠型の群では、6 年後には 91.0%まで回復している。登録時発作型が軽症持続型の群では、6 年後には 89.5%が間欠型に改善した。登録時発作型が重症持続型の群では、5 年後に 96.3%が間欠型に改善した。登録時の重症度による有意差は認めなかった。

3. 治療を加味した重症度（真の重症度）の変化（別紙 図 10）

登録時重症度別の割合が 6 年後には、間欠型が 8.8%から 51.0%に増加、軽症持続型が 45.7%から 36.2%へ、中等症持続型が 29.0%から 7.6%へ減少、重症持続型が 30.7%から 1.6%に減少した。経年変化を追ってみても、間欠型が 3 年目で 36.2%、4 年目で 42.9%、5 年目で 46.9%、6 年目で 50.6%と順調に増加していることが判明した（別紙 図 11）。

4. 吸入ステロイド薬の 6 年間での使用人数の推移（別紙 図 12）

登録時と 6 年後で吸入ステロイド薬の容量別の使用人数は、高容量使用者がやや減少し、非使用者が増加していた。

5. 吸入ステロイド薬以外の喘息治療薬の 6 年間での使用人数の推移（別紙 図 13）

登録時多くの患者が抗 LT 薬を処方されていたが、6 年後には半数以下に減少した。徐放性テオフィリン製剤は大幅に減少し、発作時に使用する  $\beta 2$  刺激薬の吸入、内服も大幅に減少している。また、登録患者の年齢が上がるに伴い LABA 使用例が増加している

6. 絨毯敷きの部屋の有無の変化（別紙 図 14）

絨毯の有無の変化を観察している。登録時と 6 年後では絨毯を全て撤去した人は 17 名増加したが、196 名で 1 部屋以上の絨毯が存在している。

7. 掃除機がけの頻度の変化（別紙 図 15）

毎日掃除機がけをする人は、登録直後は増加していたが、5 年目には 192 名に減少している。週 1 回から月 1 回の掃除頻度の人が増加し、年々掃除頻度が減少していた。

8. 布団の掃除機がけ（別紙 図 16）

布団の掃除機がけ頻度は、ほぼ毎日から週 2~3 回程度が減少し、しない人が 310 名に増加した。年々掃除機がけをしない人が増加している傾向にある。

9. 布団カバーの変化（別紙 図 17）

高密度繊維布団またはシーツを使用している人は、登録時 103 名から 127 名に増加し、家族ともども使用している人も、101 名から 113 名に増加している。

10. 布製ソファありの変化（別紙 図 18）

4 年目まではわずかに減少していたが、6 年目に 141 人に増加した。

11. ペット飼育の有無の変化（別紙 図 19）

ペットの飼育状況は、登録時 11%が 6 年後に 22%に増加している。屋内、屋外別では 6 年後では屋内の割合が顕著に多くなっている。

12. 家族の喫煙状況（別紙 図 20）

家族の喫煙状況は、登録時 49.0%が屋内または屋外で喫煙をしていた。6 年後も依然として 36.0%が喫煙をしていたが、屋内喫煙は 28%から 18%に減少していた。

## B. 喘鳴群の解析

### 1. 喘鳴群の対象 (別紙 図 21)

喘鳴群で登録した患者の解析を行った。対象は、喘鳴を発症した年齢が3歳以下かつ、登録時と2012年のデータがある患者191名を対象とした。

### 2. 対象者の背景

性別は男児57% (別紙 図 22)、家族歴では、父の喘息有りが18%、母の喘息有りが19% (別紙 図 23)、ペット有りが17%、受動喫煙有りが47% (別紙 図 24)であった。

登録までの喘鳴の回数は、1回が66名、2回が35名、3~4回が40名、5~9回が21名、10回以上が17名、不明12名であった (別紙 図 25)。

### 3. 喘息発症の割合

喘息を発症したかどうかの判断を、医師による診断と1年間に発作がありあるいは、ICSを連続的に使用しているかによって検討を行った。前者は、質問項目で医師に診断されたという質問によるもので、後者は、調査用紙での症状と薬の使用状況から判断した。医師により喘息と診断された者は、42.9%、症状と薬剤により喘息と判断した者は、27.2%であった (別紙 図 26)。

### 4. 喘息発症の危険因子の解析

多変量解析を用いて、性別、合併症 (アトピー性皮膚炎、食物アレルギー)、家族歴、登録時の気道感染症の罹患歴、年上の兄弟、ペットの飼育歴、家族内の喫煙について分析を行った。医師の診断に基づいた場合は、有意な危険因子は見つからなかった。症状と薬剤による喘息の判断の場合は、母の喘息既往が有意の危険因子となっていた (別紙 図 27)。

## ■成人喘息部門：

(別紙 成人図 1) に今回対象とした某健康保険組合の男女別年齢分布を示した。加入者総数は女性48988人、合計99902人の約10万人であり、解析に適した集団といえた

(別紙 成人図 1) また今回の解析対象者の分布を示すが、就労年齢と予後調査可能年齢を考慮し40から59歳とした。対象となった例数は約15000名であった (別紙 成人図 2)。

(別紙 成人図 3) は、今回定義付けたレセプト喘息の性別年齢階級別の有病率を示した。小児では男性が有意に多く、20歳以降は女性優位であり、30-49歳層では有意に女性に多かった。20-69歳女性のレセプト有病率は、5.8~7.1%であり、同じく男性では、4.3~6.1%であった。

(別紙 成人表 6) は、メタボ健診受診率を今回対象とした40~59歳で男女別に示した。男性の約75%、女性の約56%が健診を受診していたが、健診受診者と非受診者の喘息有病率は、同等であり、顕著な選択バイアスは認められなかった (別紙 成人表 6 下)。

(別紙 成人表 7) は、男女別の特定健診結果とレセプト喘息病名の有り無しで比較した成績である。喫煙は男性でのみ有意な因子であった ( $P<0.025$ )。またBMI、腹囲、腹囲身長比は、女性では有意な強い危険因子であった (3項目とも  $P<0.001$ ) が、男性では有意因子でなかった。また健診結果が、投薬により正常化している影響を除くため、高血圧、糖代謝異常、脂質代謝異常の3項目を検討したが、明らかな有意因子を認めなかった (別紙 成人表 7)。

(別紙 成人表 8) は肥満関連の3つの指標の4分位とレセプト喘息の関係を示した。またそれらの結果をわかりやすく (別紙 成人図 4, 5, 6) に示した。特に喫煙と年齢の影響を除外した解析では (別紙 成人表 7 右)、男性でも体重そのものは影響しないものの、腹囲やその身長比は、約OR1.4と有意な危険因子と判明した。また女性では、軽度肥満 (BMI25~30未満) でもOR1.5、腹囲やその身長比は、OR1.8と強い危険因子と判明した。

## 6 期待される活用の方向性

### ■小児喘息部門：

小児気管支喘息の予後に関しGL制定後の前向き予後調査研究は世界的にもほとんどない。特に、乳幼児期の喘息、喘鳴の既往のある人が、将来喘息を発症し長期治療を要するかは重大な解決すべき課題である。本研究により日本人小児喘鳴の予後、小児喘息の予後が正確に判明すれば、多くの患者や臨床現場への有益な情報源となりうる。今回の調査結果は、全体として乳幼児の喘鳴群の予後、喘息例の予後が良好なことを示していたが、一部に症状持続群も存在

した。今後は、回収率の向上を図りつつ、対象となった乳幼児喘鳴群における“寛解に寄与する因子”、“症状持続の危険因子”を明らかにし、ソフト3事業へ貢献できるよう成果を挙げたい。

■成人喘息部門：

今回初めて、約 10 万人のレセプト解析により、成人喘息は、メタボ因子、特に内臓肥満との関連が強いことが判明した。この結果は、環境対策以外での自己努力での予防や症状改善が図れることを意味している。今後は、この結果を前向きで検証する必要があるが、喘息予防事業の柱の一つに、メタボ対策が取り入れられるべきと考える。さらに次年度からは、メタボ検診成績だけでなく、およびレセプト上で得られる各種情報（各種病名、処方内容など）が喘息発症や寛解に影響するのかを前向き調査も含め明らかにしたい。また内臓肥満喘息患者の臨床像や病態も国立病院機構相模原病院データベースを用いて分担研究で明らかにしたい。以上、小児、成人ともに日本人喘息患者の予後改善につながる非常に有用な成果が得られた。

## ■小児喘息部門：

図1 予後調査の目的・方法

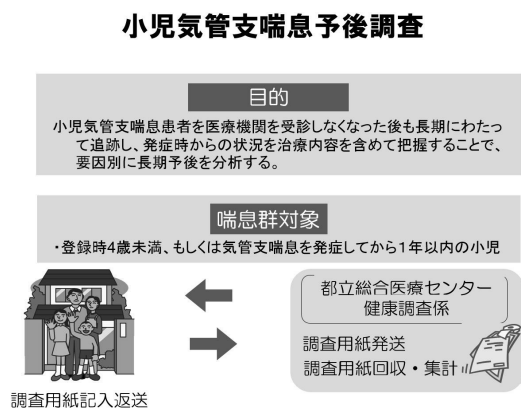


図3 調査期間

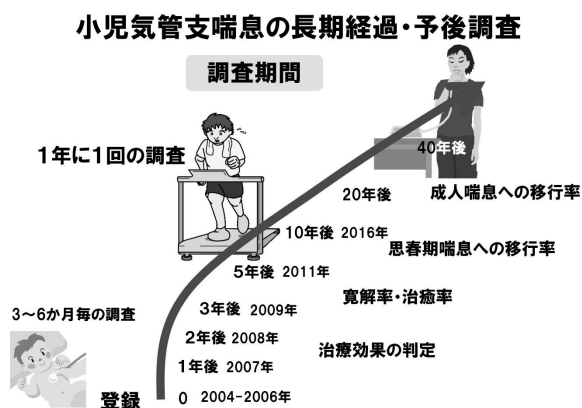


図5 調査用紙

**小児気管支喘息の長期経過・予後調査**

**症状調査用紙**

ぜん息の症状についてお答えください。

1-1. 過去1年以内に「ぜん息（ぜんそく・ヒューゼ）」の発作はありましたか？

1-2. 過去1年以内に「ぜん息（ぜんそく・ヒューゼ）」の発作はありましたか？

1-3. 過去1年以内に「ぜん息（ぜんそく・ヒューゼ）」の発作はありましたか？

**環境調査用紙**

2-1. 家の中でかゆみを生じている動物はありますか？

2-2. 家の中でかゆみを生じている動物はありますか？

2-3. 家の中でかゆみを生じている動物はありますか？

図2 予後調査の対象群

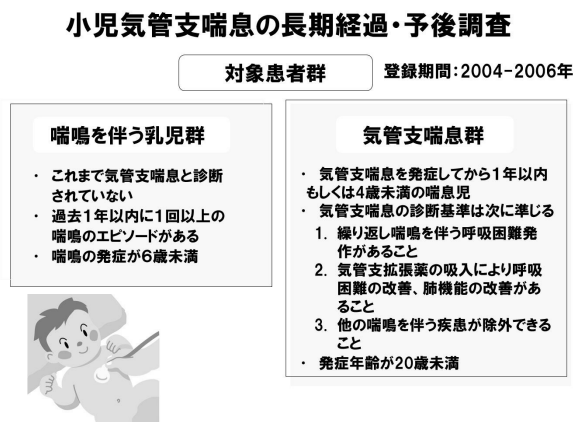


図4 予後調査スケジュール

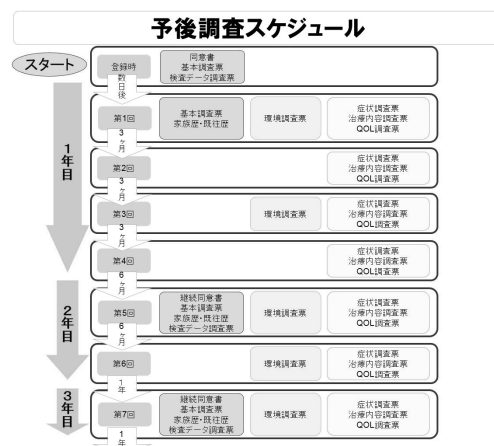


図6 解析対象

**解析対象 (2012年12月末)**

|        | 回収数        | 初回データもあるケース |
|--------|------------|-------------|
| 初回(B1) | 806        |             |
| 1年後    | 604(74.9%) |             |
| 2年後    | 598(74.2%) |             |
| 3年後    | 580(72.1%) |             |
| 4年後    | 623(77.2%) |             |
| 5年後    | 642(79.7%) |             |
| 6年後    | 518(64.3%) | 486(60.3%)  |

6年後についてはまだ約50例が登録後6年を経過していないため回収率は上がる可能性がある

図7 6年後の発作型の変化

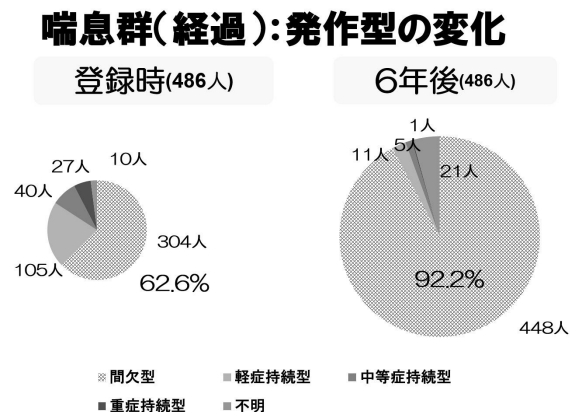


図8 発作型の経年変化

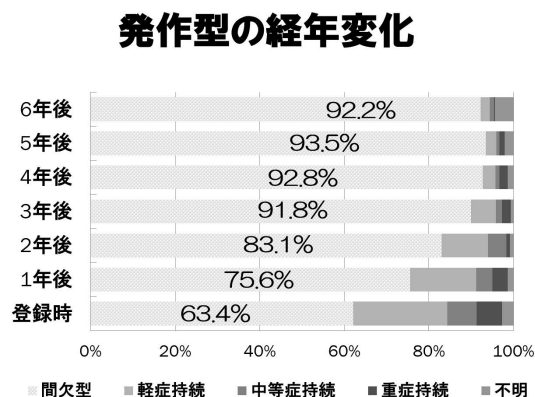


図9 登録時発作型別の発作型が間欠型の割合の変化

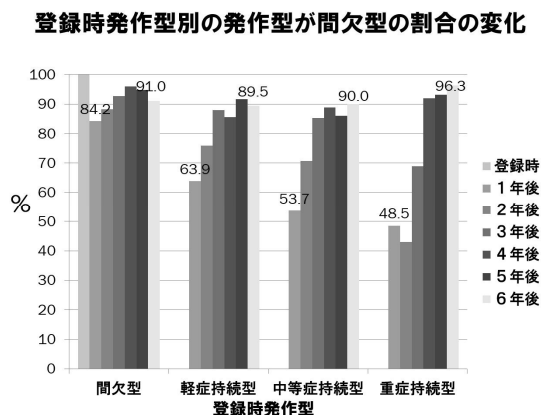


図10 喘息群(経過)治療を加味した重症度の変化

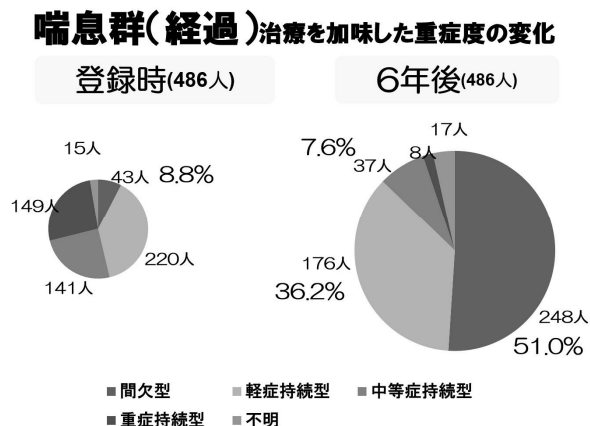


図11 真の重症度の経年変化

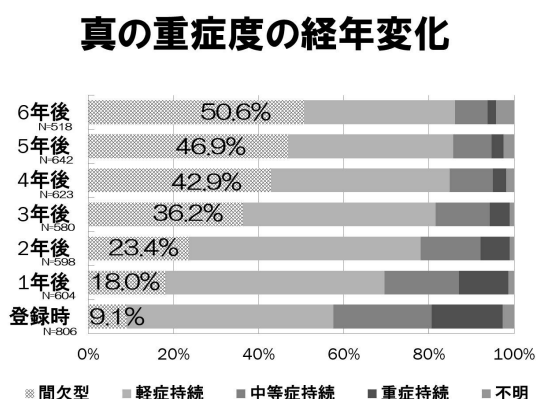


図12 治療内容の変化 (ICS 量)

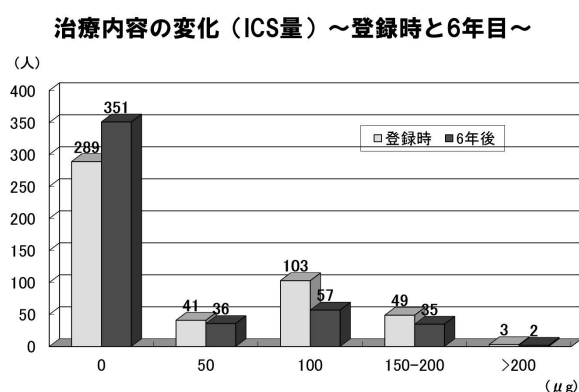


図 13 治療内容の変化（ICS 以外）

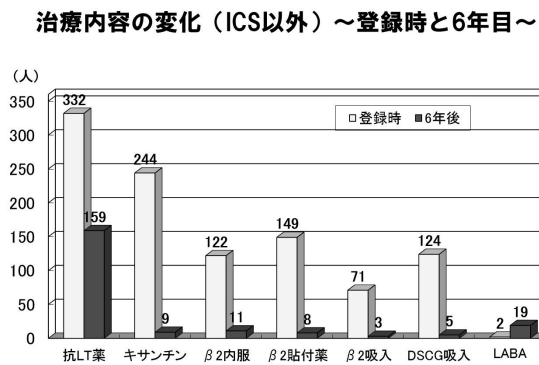


図 14 絨毯部屋の変化

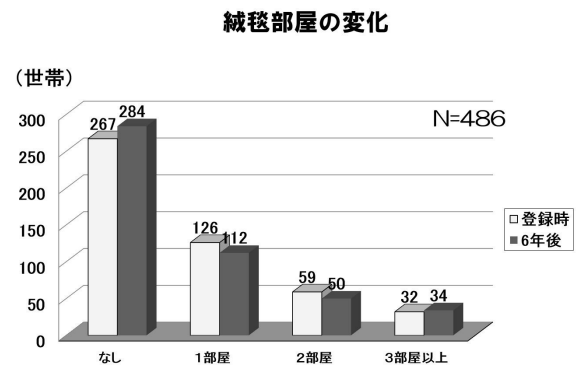


図 15 掃除機がけ頻度の変化

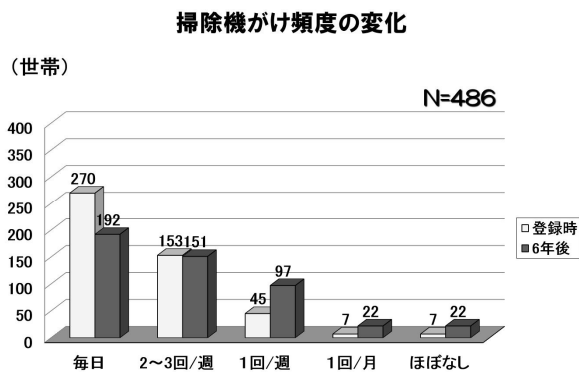


図 16 布団の掃除機がけ

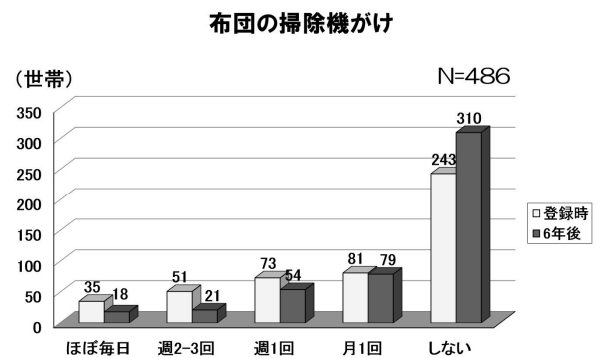


図 17 高密度繊維布団 or シーツの使用

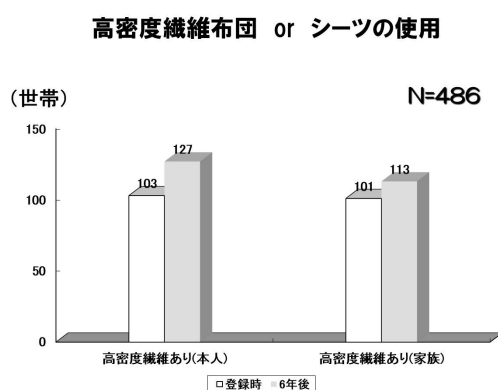


図 18 布ソファの有無

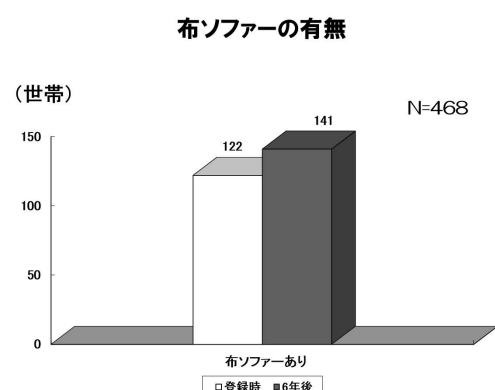


図 19 ペットの飼育状況

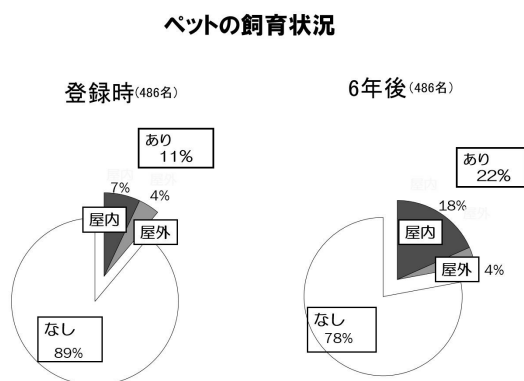


図 20 家族の喫煙状況 (喘息群)

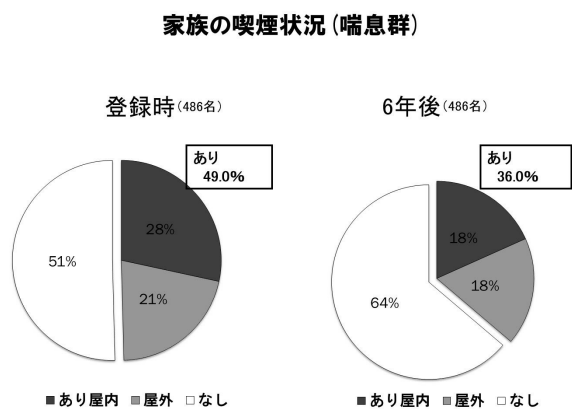
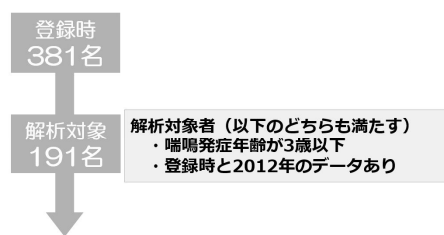


図 21 家族の喫煙状況 (喘息群)

図 22 家族の喫煙状況 (喘息群)

### 2013年度の解析対象者



### 対象者の背景 (性別)

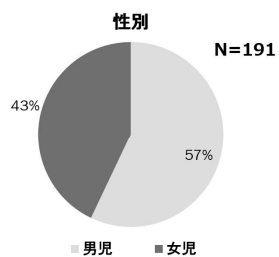


図 23 対象者の背景 (家族歴)

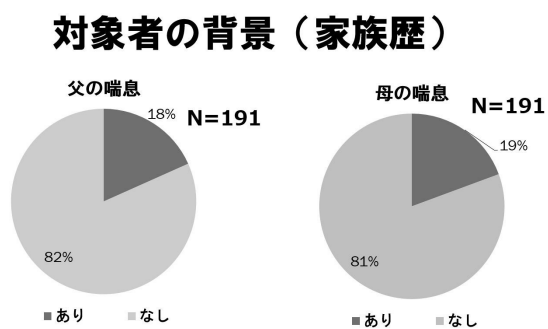


図 24 対象者の背景 (環境歴)

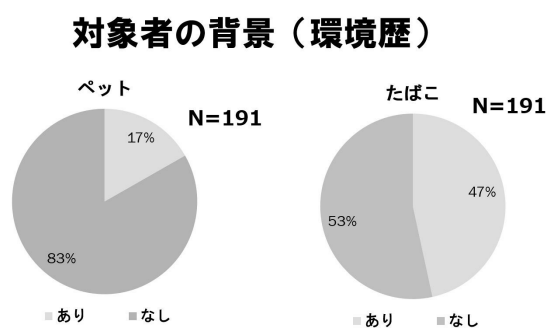


図 25 初回喘鳴から登録時までの喘鳴回数

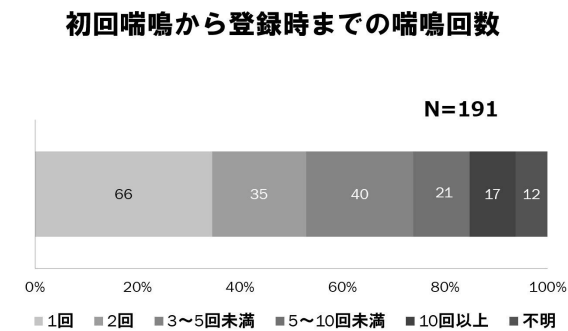


図 26 喘息の定義による違い

**喘息の定義による違い**

| 喘息の定義                         | 喘鳴群                                              | 喘息群                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                               | <b>W</b>                                         | <b>WB</b>                                      |
| 医師による診断                       | 109<br>(57.1%)                                   | 82<br>(42.9%)                                  |
| 1年間に発作あり<br>or<br>ICSを使用し発作なし | attack(-)<br>attack(-)+LTRA(+)<br>136<br>(71.2%) | attack(+)<br>attack(-)+ICS(+)<br>52<br>(27.2%) |

図 27 喘息群移行に関連する因子(単変量解析)

**喘息群移行に関連する因子(単変量解析)**

喘息群の定義 (以下のいずれかを満たす)  
・この1年間で発作あり  
・この1年間で発作なし and ICS使用

|               | 喘鳴群<br>N=136 | 喘息群<br>N=52 | P value |
|---------------|--------------|-------------|---------|
| 性別 男児         | 73(54.1%)    | 29(63.0%)   | 0.307   |
| 合併症           |              |             |         |
| アトピー性皮膚炎      | 29(21.5%)    | 12(26.1%)   | 0.544   |
| 食物アレルギー       | 39(28.9%)    | 14(30.4%)   | 0.853   |
| 家族歴           |              |             |         |
| 父の気管支喘息       | 22(16.3%)    | 11(23.9%)   | 0.272   |
| 母の気管支喘息       | 22(16.3%)    | 15(32.6%)   | 0.033   |
| 登録時の気道感染症の罹患歴 | 42(31.1%)    | 15(32.6%)   | 0.856   |
| 年上の兄弟         | 82(60.7%)    | 28(62.2%)   | 1.000   |
| ペットの飼育歴(登録時)  | 23(17.0%)    | 7(15.2%)    | 1.000   |
| 家族内の喫煙        | 68(50.4%)    | 19(41.3%)   | 0.310   |

## ■成人喘息部門：

成人表1 日本における特定健康診査項目

## 成人表1:日本における特定健康診査項目

- ・問診(生活習慣、行動習慣)
- ・診察(理学的所見)
- ・身体計測(身長、体重、腹囲、肥満度、BMI)
- ・血圧測定
- ・血液検査(中性脂肪、HDL・LDLコレステロール、GOT・GPT、 $\gamma$ -GTP、血糖、HbA1c)
- ・尿糖、尿タンパクの有無の検査
- ・医師の判断で選択的に実施する項目...心電図、貧血検査、眼底検査

成人表3 「レセプト喘息」の定義

## 成人表3:「レセプト喘息」の定義

以下二つの条件を満たす者を「レセプト喘息」と定義した

## 条件Ⅰ レセプト上の喘息病名あり

・・・レセプト病名において「喘息」の記載がある（喘息様気管支炎を含む）  
肺気腫のみの診断レセプトは対象から除外

## 条件Ⅱ 発作受診がある or 抗喘息薬の処方がある

- ・・・以下1)~7)のどれか一つを満たす
- 1)年間発作受診・入院回数1回以上
  - 2)年間総ICS処方本数1本以上
  - 3)年間総LTRA処方日数5か月以上(花粉症に対する処方を除外するため)
  - 4)年間総キサンチン製剤処方日数 30日以上
  - 5)年間総 $\beta$ -MDI処方本数 1本以上
  - 6)年間総長時間作用型 $\beta$ 刺激薬(経口+貼付+吸入) 30日以上
  - 7)年間総DCSG処方日数 30日以上

成人表5 喘息との関連を検討した項目

## 成人表5:喘息との関連を検討した項目

| <健診情報>                      | <レセプト情報>              |
|-----------------------------|-----------------------|
| 身長、体重、BMI                   | 喘息薬以外には以下処方状況も同時に調査した |
| 血圧                          | 高血圧関連                 |
| 脂質(中性脂肪、HDL、LDL)            | ✓降圧薬                  |
| 空腹時血糖、HbA1c                 | 糖尿病関連                 |
| 尿糖、尿蛋白                      | ✓内服血糖降下薬              |
| 肝機能(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP) | ✓インスリン注射              |
| 喫煙状況                        | 脂質代謝異常関連              |
| 腹囲                          | ✓クロフィブラート系            |
|                             | ✓スタチン系                |
|                             | 高尿酸血症関連               |
|                             | ✓高尿酸血症治療薬             |
|                             | 精神疾患関連                |
|                             | ✓ベンゾジアゼピン系            |
|                             | ✓その他向精神薬              |

H23年1月から12月のうちで上記の薬剤が1回以上処方があれば、処方ありとした。

成人表2 特定保健指導

## 成人表2:特定保健指導

メタボリックシンドロームの診断基準に沿って複数のリスクを持つ受診者に対しては、医師、保健師、管理栄養士などによる特定保健指導が行われる。特定保健指導の内容は、受診者の状態に応じて、対面や電話、電子メールによる動機づけ支援(原則1回の指導)、積極的支援(3ヶ月から6ヶ月の継続的な指導)となる。なお、保健指導対象者の選定方法は以下の通り。

ステップ1:腹囲とBMIで内臓脂肪蓄積のリスクを判定

腹囲:男性は85cm以上、女性は90cm以上 → (1)

腹囲:男性は85cm未満、女性は90cm未満、かつBMIが25以上 → (2)

ステップ2

1.血糖…空腹時血糖値が100mg/dl以上またはHbA1cが5.2%以上または薬物治療中

2.脂質…中性脂肪が150mg/dl以上またはHDLが40mg/dl未満または薬物治療中

3.血圧…収縮期が130mmHg以上または拡張期が85mmHg以上または薬物治療中

4.喫煙歴あり

ステップ3:ステップ1、2から対象者をグループ分け

(1)の場合:1~4のうち、2つ以上該当で「積極的支援」、1つは「動機づけ支援」を行う。

(2)の場合:1~4のうち、3つ以上該当で「積極的支援」、1~2つは「動機づけ支援」を行う。

ステップ4

65歳以上75歳未満の場合は、積極的支援の対象となっても動機づけ支援とする。

血圧降下剤などを服薬中の人は、医療保険者による特定保健指導の対象としない。

医療機関では、生活習慣病管理科、管理栄養士による外来栄養食事指導科、集団栄養食事指導科などを活用することが望ましい。

成人表4 検討した肥満関連指標

## 成人表4:検討した肥満関連指標

## ① Body mass index (BMI)

25 kg/m<sup>2</sup>以上で肥満(日本肥満学会基準)

## ② 腹囲

男性 85cm以上

女性 90cm以上 で内臓脂肪型肥満

## ③ 腹囲身長比・・・腹囲を身長で除したもの

男女年齢問わず 0.5以上で内臓脂肪型肥満

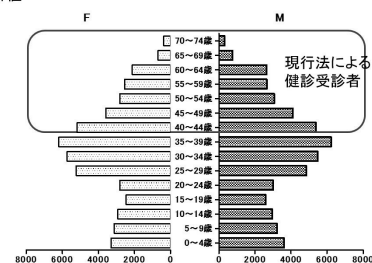
成人図1 対象とした健康保険組合の年齢性別分布喘息

との関連を検討した項目

成人図1:対象とした健康保険組合の年齢性別分布

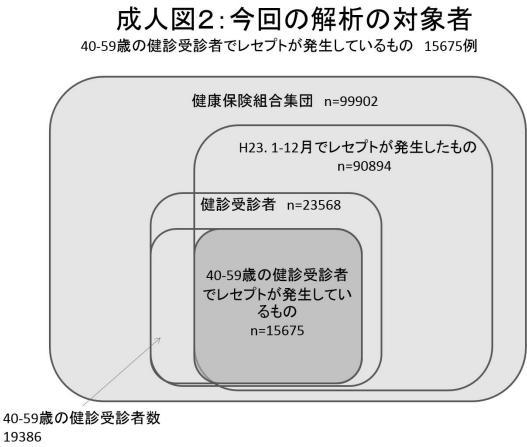
H23年 3つの健康保険組合の合計値

|        | 男      | 女      | 計      |
|--------|--------|--------|--------|
| 0~4歳   | 3,618  | 3,287  | 6,905  |
| 5~9歳   | 3,232  | 3,119  | 6,351  |
| 10~14歳 | 2,955  | 2,909  | 5,864  |
| 15~19歳 | 2,593  | 2,451  | 5,044  |
| 20~24歳 | 3,018  | 2,809  | 5,827  |
| 25~29歳 | 4,847  | 5,221  | 10,068 |
| 30~34歳 | 5,492  | 5,721  | 11,213 |
| 35~39歳 | 6,226  | 6,190  | 12,416 |
| 40~44歳 | 5,376  | 5,168  | 10,544 |
| 45~49歳 | 4,110  | 3,583  | 7,693  |
| 50~54歳 | 3,068  | 2,811  | 5,879  |
| 55~59歳 | 2,655  | 2,541  | 5,196  |
| 60~64歳 | 2,641  | 2,121  | 4,762  |
| 65~69歳 | 762    | 684    | 1,446  |
| 70~74歳 | 321    | 373    | 694    |
| 合計     | 50,914 | 48,988 | 99,902 |



健保組合加入者数 = 99,902

成人図2 今回の解析の対象者



成人表6 結果：解析対象者の特徴

成人表6: 結果: 解析対象者の特徴

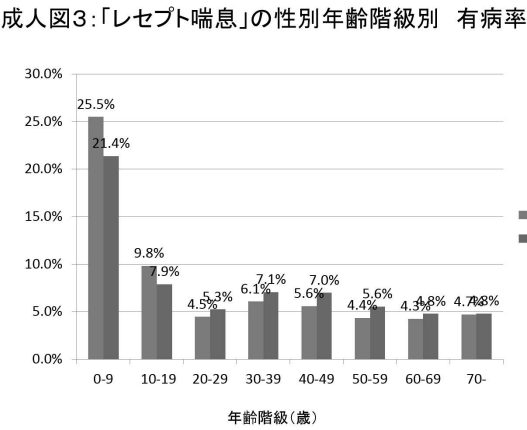
| 健診受診率と選択バイアス |      |        |       |      |        |       |
|--------------|------|--------|-------|------|--------|-------|
|              | 男性   |        |       | 女性   |        |       |
|              | 組合員数 | 健診受診者数 | 受診率   | 組合員数 | 健診受診者数 | 受診率   |
| 40-49歳       | 9486 | 7165   | 75.5% | 8751 | 4901   | 56.0% |
| 50-59歳       | 5723 | 4335   | 75.7% | 5352 | 2905   | 55.8% |

| 「レセプト喘息」有病率 |       |        |         |
|-------------|-------|--------|---------|
|             | 健診受診者 | 健診非受診者 | P value |
| 男性          |       |        |         |
| 40-49歳      | 4.5%  | 4.2%   | n.s.    |
| 50-59歳      | 3.5%  | 4.0%   | n.s.    |
| 女性          |       |        |         |
| 40-49歳      | 6.3%  | 6.1%   | n.s.    |
| 50-59歳      | 5.2%  | 5.2%   | n.s.    |

顕著な選択バイアスは認められない

成人図3 「レセプト喘息」の性別年齢階級別 有病率



成人表7 特定健康診査結果と「レセプト喘息」との関係

成人表7: 特定健康診査結果と「レセプト喘息」との関係

| 年齢                                   | 男性           |            | P value | 女性           |            | P value |
|--------------------------------------|--------------|------------|---------|--------------|------------|---------|
|                                      | レセプト喘息 N=470 | その他 N=8338 |         | レセプト喘息 N=464 | その他 N=6318 |         |
| 40-49 yrs.                           | 320 (68)     | 5217 (62)  | 0.011   | 310 (67)     | 3947 (62)  | 0.051   |
| 50-59 yrs.                           | 151 (32)     | 3185 (38)  |         | 154 (33)     | 2311 (38)  |         |
| 現在の喫煙                                | 161 (34)     | 3315 (40)  | 0.025   | 69 (15)      | 973 (15)   | n.s.    |
| Body mass index (kg/m <sup>2</sup> ) |              |            | n.s.    |              |            | <0.001  |
| -18.4                                | 10 (2)       | 213 (3)    |         | 47 (10)      | 877 (14)   |         |
| 18.5-24.9                            | 292 (62)     | 5423 (65)  |         | 313 (68)     | 4477 (71)  |         |
| 25.0-29.9                            | 137 (29)     | 2272 (27)  |         | 78 (17)      | 797 (13)   |         |
| 30.0+                                | 32 (7)       | 494 (6)    |         | 26 (6)       | 187 (3)    |         |
| 腹囲 ≥ 85 or 90 cm                     | 243 (52)     | 3951 (48)  | 0.068   | 74 (16)      | 673 (11)   | <0.001  |
| 腹囲身長比 ≥ 0.5                          | 231 (49)     | 3722 (45)  | 0.056   | 233 (50)     | 2566 (41)  | <0.001  |
| 高血圧 (sBP ≥ 140 or dBP ≥ 90)          | 71 (15)      | 1432 (17)  | n.s.    | 28 (6)       | 569 (9)    | 0.029   |
| 脂質代謝                                 |              |            |         |              |            |         |
| TG ≥ 150mg/dL                        | 155 (33)     | 2661 (32)  | n.s.    | 43 (9)       | 505 (8)    | n.s.    |
| LDL ≥ 140mg/dL                       | 133 (28)     | 2530 (30)  | n.s.    | 99 (21)      | 1450 (23)  | n.s.    |
| HDL < 40mg/dL                        | 40 (9)       | 699 (8)    | n.s.    | 4 (1)        | 62 (1)     | n.s.    |
| γ-GTP > 51 IU/mL                     | 153 (33)     | 2810 (34)  | n.s.    | 41 (9)       | 425 (7)    | 0.079   |
| 糖尿病型 (BS2 ≥ 126 or HbA1c ≥ 6.1%)     | 39 (8)       | 757 (9)    | n.s.    | 17 (4)       | 160 (3)    | n.s.    |
| レセプトの投薬状況と健診結果の組み合わせによる診断†           |              |            |         |              |            |         |
| 高血圧                                  | 126 (27)     | 2269 (20)  | n.s.    | 60 (13)      | 932 (15)   | n.s.    |
| 糖代謝異常                                | 43 (9)       | 825 (10)   | n.s.    | 19 (4)       | 169 (3)    | <0.001  |
| 脂質代謝異常                               | 256 (54)     | 4659 (56)  | n.s.    | 147 (32)     | 1954 (31)  | n.s.    |

データはN(%)表記した †, 健診結果と投薬状況のいずれか一方でも該当するもの

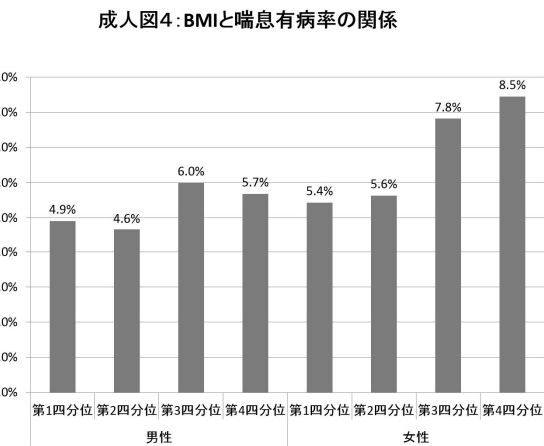
成人表8 肥満関連指標の4分位とレセプト喘息の関係

成人表8: 肥満関連指標の4分位とレセプト喘息の関係

| 性別 | 肥満関連指標, 4分位                          | N, レセプト喘息 | N, その他 | Crude OR         | P for trend | Adjusted OR†     | P for trend |
|----|--------------------------------------|-----------|--------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| 男性 | Body mass index (kg/m <sup>2</sup> ) |           |        |                  | 0.064       |                  | 0.076       |
|    | -21.7                                | 103       | 2113   | 1                |             | 1                |             |
|    | 21.8-23.6                            | 108       | 2092   | 0.94 (0.72-1.25) |             | 0.93 (0.71-1.23) |             |
|    | 23.7-25.8                            | 132       | 2071   | 1.24 (0.95-1.60) |             | 1.23 (0.95-1.60) |             |
|    | 25.9+                                | 128       | 2126   | 1.17 (0.90-1.52) |             | 1.16 (0.89-1.51) |             |
|    | 腹囲 (cm)                              |           |        |                  | 0.002       |                  | 0.017       |
|    | -79.0                                | 107       | 2137   | 1                |             | 1                |             |
|    | 79.1-84.5                            | 107       | 2051   | 1.04 (0.79-1.37) |             | 1.05 (0.80-1.39) |             |
|    | 84.6-90.1                            | 116       | 2090   | 1.11 (0.85-1.45) |             | 1.13 (0.86-1.48) |             |
|    | 90.2+                                | 140       | 2060   | 1.36 (1.05-1.76) |             | 1.39 (1.07-1.80) |             |
|    | 腹囲身長比                                |           |        |                  | 0.009       |                  | 0.004       |
|    | -0.463                               | 110       | 2091   | 1                |             | 1                |             |
| 女性 | Body mass index (kg/m <sup>2</sup> ) |           |        |                  | <0.001      |                  | <0.001      |
|    | -18.4                                | 97        | 1626   | 1                |             | 1                |             |
|    | 18.5-24.9                            | 93        | 1620   | 1.04 (0.78-1.39) |             | 1.04 (0.78-1.40) |             |
|    | 25.0-29.9                            | 130       | 1536   | 1.48 (1.12-1.95) |             | 1.50 (1.14-1.98) |             |
|    | 30.0+                                | 144       | 1560   | 1.61 (1.23-2.11) |             | 1.64 (1.25-2.16) |             |
|    | 腹囲 (cm)                              |           |        |                  | 0.001       |                  | <0.001      |
|    | -71.5                                | 83        | 1576   | 1                |             | 1                |             |
|    | 71.6-77.0                            | 109       | 1546   | 1.34 (0.99-1.80) |             | 1.34 (1.00-1.80) |             |
|    | 77.1-83.6                            | 129       | 1642   | 1.49 (1.12-1.98) |             | 1.52 (1.14-2.02) |             |
|    | 83.7+                                | 143       | 1554   | 1.75 (1.32-2.31) |             | 1.81 (1.36-2.39) |             |
|    | 腹囲身長比                                |           |        |                  | 0.001       |                  | <0.001      |
|    | -0.452                               | 84        | 1611   | 1                |             | 1                |             |
|    | 0.453-0.487                          | 114       | 1582   | 1.38 (1.03-1.85) |             | 1.40 (1.05-1.87) |             |
|    | 0.488-0.530                          | 126       | 1569   | 1.54 (1.16-2.05) |             | 1.59 (1.19-2.11) |             |
|    | 0.531+                               | 140       | 1566   | 1.73 (1.31-2.28) |             | 1.82 (1.37-2.41) |             |

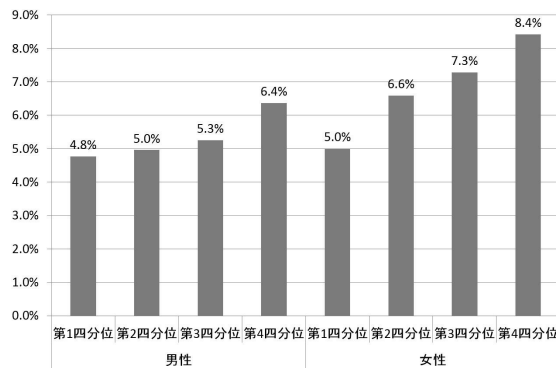
† After the adjustment with age group and smoking status.

成人図4 BMI と喘息有病率の関係



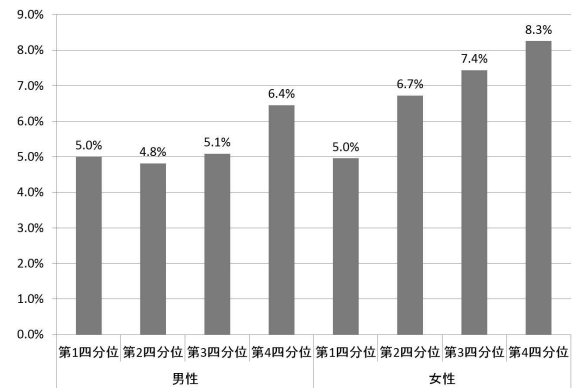
成人図5 腹囲と喘息有病率の関係

成人図5: 腹囲と喘息有病率の関係



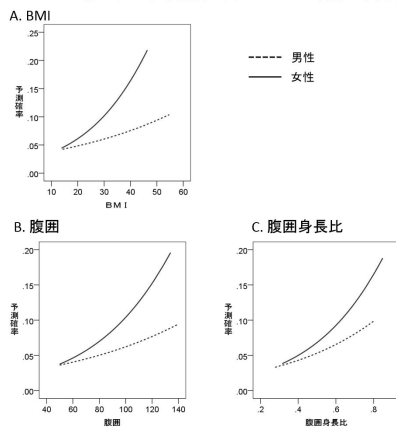
成人図6 腹囲身長比と喘息有病率の関係

成人図6: 腹囲身長比と喘息有病率の関係



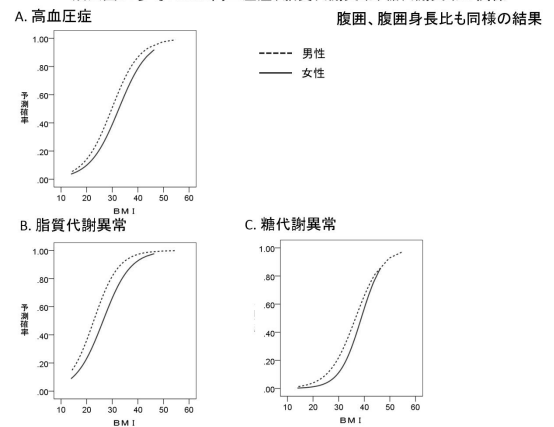
成人図7 肥満指標に基づくレセプト喘息の予測確率の性差

成人図7: 肥満指標に基づくレセプト喘息の予測確率の性差



成人図8 参考: BMI と高血圧症、脂質代謝異常、糖代謝異常の関係

成人図8: 参考: BMI と高血圧症、脂質代謝異常、糖代謝異常の関係



## 【学会発表・論文】

### ■小児喘息部門：

#### 1. 学術論文

<2013 年 (H25)>

- 1) 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*. 2014 Feb;112(2):181-2.
- 2) 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*. 2013 Jun;68(6):757-63
- 3) 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* 2013 Jan;27(1):e22-5.
- 4) 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* 2013;160:218-220
- 5) Morita H, Nomura I, Orihara K, Yoshida K, Akasawa A, Tachimoto H, Ohtsuka Y, Namai Y, Futamura M, Shoda T, Matsuda A, Kamemura N, Kido H, Takahashi T, Ohya Y, Saito H, Matsumoto K. Antigen-specific T-cell responses in patients with non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy are predominantly skewed to T(H)2. *J Allergy Clin Immunol*. 2013 Feb;131(2):590-2. e1-6.
- <2012 年 (H24)>
- 6) 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* in press
- 7) 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* 2013;160:218-220
- 8) Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Relationship between rhinitis and nocturnal cough in school children. *Pediatr Asthma Immunol* 2012;23: 562-566
- 9) Okabe Y, Adachi Y, Itazawa T, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Association between obesity and asthma in Japanese preschool children. *Pediatr Asthma Immunol* 2012;23:550-555
- 10) Konno S, Hizawa N, Fukutomi Y, Taniguchi M, Kawagishi Y, Okada C, Tanimoto Y, Takahashi K, Akasawa A, Akiyama K, Nishimura M. The prevalence of rhinitis and its association with smoking and obesity in a nationwide survey of Japanese adults. *Allergy* 2012 67: 653-60.
- 11) Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakamura H, Konno S, Nishimura M, Kawagishi Y, Okada C, Tanimoto Y, Takahashi K, Akasawa A, Akiyama K. Association between body mass index and asthma among Japanese adults: risk within the normal weight range. *Int Arch Allergy Immunol*. 2012 157: 281-7.

#### 2. 学会発表

<2013 年 (H25)>

- 1) Akasawa A, Watanabe H, Yoshida K, Furukawa M, Fujisawa T, Ebisawa M, Odajima H, Outcome of childhood asthma observational follow-up study in first 4 years in Japan. 68th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology, Mar 2-6, 2012, Orland, FL, USA
- 2) Yoshida K, Furukawa M, Adachi Y, Odajima H, Ohya Y and Akasawa A. The high prevalence of allergic rhino- conjunctivitis and correlation with cedar and cypress pollen counts in Japanese schoolchildren. 68th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology, Mar 2-6, 2012, Orland, FL, USA
- 3) Adachi Y, Okabe Y, Itazawa T, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Impact of rhinitis on asthma in Japanese school children. 68th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 3.2-6, 2012, Orland, FL, USA.
- <2012 年 (H24)>
- 4) Akasawa A, Watanabe H, Yoshida K, Furukawa M, Fujisawa T, Ebisawa M, Odajima H, Outcome of childhood asthma observational follow-up study in first 4 years in Japan. 68th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology, Mar 2-6, 2012, Orland, FL
- 5) Yoshida K, Furukawa M, Adachi Y, Odajima H, Ohya Y and Akasawa A. The high prevalence of allergic rhino- conjunctivitis and correlation with cedar and cypress pollen counts in Japanese schoolchildren. 68th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology, Mar 2-6, 2012, Orland, FL, USA
- 6) Adachi Y, Okabe Y, Itazawa T, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Impact of rhinitis on asthma in Japanese school children. 68th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 3.2-6, 2012, Orland, FL, USA.
- 7) 清水薫子、今野哲、木村孔一、荻喬博、谷口菜津子、清水健一、伊佐田朗、服部健史、西村正治、檜澤伸之、谷口正実、赤澤 晃 北海道上士幌町における成人喘息、アレルギー性鼻炎有症率の検討 2006 年、2011 年の比較 第 62 回日本アレルギー学会秋季大会 2012 年 12 月 大阪
- 8) 伊藤靖典、板澤寿子、中林玄一、淵澤竜也、山元純子、足立雄一、吉田幸一、赤澤 晃、宮脇利男 日本の小学生における血清ビタミン D 値とアレルギー疾患有症率の関連性 第 62 回日本アレルギー学

会秋季大会 2012 年 12 月 大阪

9) 岡部美恵、板澤寿子、足立雄一、吉田幸一、大矢幸弘、小田嶋博、赤澤 晃、宮脇利男 幼児における肥満と喘息の関係における機序の検討 第 24 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2012 年 5 月 大阪

■成人喘息部門：

1. 学術論文

<2013 年(H25)>

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) 谷口正実, 福富友馬, 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)

3) 福富友馬, 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)

4) 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)

5) 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)

6) 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)

7) 福富友馬, 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)

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

9) 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)

<2012 年(H24)>

10) Konno S, Hizawa N, Fukutomi Y, Taniguchi M, Kawagishi Y, Okada C, Tanimoto Y, Takahashi K, Akasawa A, Akiyama K, Nishimura M: The prevalence of rhinitis and its association with smoking and obesity in a nationwide survey of Japanese adults *Allergy in press*. 2012. / 原著 (欧文)

11) Shirai T, Yasueda H, Saito A, Taniguchi M, Akiyama K, Tsuchiya T, Suda T, Chida K: Effect of Exposure and Sensitization to Indoor Allergens on Asthma Control Level. *Allergol Int.* 61(1):51-56. 2012. / 原著 (欧文)

12) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Mitsui C, Tanimoto H, Oshikata C, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Hasegawa M, Akiyama K. Persistent airflow obstruction in young adult asthma patients. *Allergol Int.* 61(1):143-8, 2012. / 原著 (欧文)

13) Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakamura H, Konno S, Nishimura M, Kawagishi Y, Okada C, Tanimoto Y, Takahashi K, Akasawa A, Akiyama K. Association between body mass index and asthma among Japanese adults: risk within the normal weight range. *Int Arch Allergy Immunol.* 157(3):281-7, 2012 / 原著 (欧文)

14) Higashi N, Taniguchi M, Mita H, Yamaguchi H, Ono E, Akiyama K. Aspirin-Intolerant Asthma (AIA) Assessment Using the Urinary Biomarkers, Leukotriene E(4) (LTE(4)) and Prostaglandin D(2) (PGD(2)) Metabolites. *Allergol Int.* 61(3):393-403, 2012. / 原著 (欧文)

15) Fukutomi Y, Taniguchi M, Tsuburai T, Tanimoto H, Oshikata C, Ono E, Sekiya K, Higashi N, Mori A, Hasegawa M, Nakamura H and Akiyama K: Obesity and aspirin intolerance are risk factors for difficult-to-treat asthma in Japanese non-atopic women. *Clinical & Experimental Allergy*. 42(5): 738-46, 2012. / 原著 (欧文)

16) Fukutomi Y, Kawakami Y, Taniguchi M, Saito A, Fukuda A, Yasueda H, Nakazawa T, Hasegawa M, Nakamura H, Akiyama K: Allergenicity and cross-reactivity of booklice (*Liposcelis bostrichophila*): A common household insect pest in Japan. *International Archives of Allergy and Immunology*. 2012. / 原著 (欧文)

17) 谷口正実: 喘息反応. 南山堂医学大事典. 南山堂 (東京), 2012. (印刷中) / 著書 (邦文)

18) 谷口正実, 三井千尋, 東憲孝, 小野恵美子: I. アレルギー アスピリン喘息 (AIA, NSAIDs 過敏喘息). 足立満他 (編集) アレルギー・リウマチ膠原病診療 最新ガイドライン 第 1 版. 総合医学社 (東京), 24-30, 2012. / 著書 (邦文)

19) 谷口正実, 秋山一男: I. アレルギー アレルギー性肉芽腫性血管炎 (CSS: Churg-Strauss syndrome). 足立満他 (編集) アレルギー・リウマチ膠原病診療 最新ガイドライン 第 1 版. 総合医学社 (東京): 58-64, 2012. 4. 11 / 著書 (邦文)

20) 谷口正実, 福富友馬, 秋山一男: 2. 成人喘息の長期予後, 治癒の可能性. 編集: 秋山一男, 森川昭廣, 足立満, 大田健, 東田有智 2010 年における気管支喘息のすべて The 30th ROKKO CONFERENCE, ライフサイエンス出版 (東京), pp155-163, 2010. / 著書 (邦文)

21) 谷口正実, 福富友馬: 1 アレルギー (総論) C アレルギーの各種検査と患者への説明方法. 一般社団法人日本アレルギー学会 (編集) 臨床医のためのアレルギー診療ガイドブック 第 1 版. 診断

- と治療社（東京）， 25-32, 2012. / 著書（邦文）
- 22) 福富友馬, 谷口正実, 秋山一男: 【難治性喘息研究の新展開】 喘息亜型とのかかわりからみた難治性喘息 国内外大規模臨床研究からの知見. 呼吸器内科(1884-2887)21(1): 61-68, 2012. / 総説（邦文）
- 23) 谷口正実, 福富友馬: 高齢者の重症喘息の特徴と悪化要因. 日本医事新報(0385-9215)4595: 52-53, 2012. / 総説（邦文）
- 24) 谷口正実, 福富友馬: 内科 Q 高齢者の重症喘息の特徴と悪化要因. 日本医事新報 4595: 52-53, 2012. / 総説（邦文）
- 25) 谷口正実: 特集 カビ・ダニの害大研究. サルーテ 6/7 月号: 2012/ 総説（邦文）
- 26) 谷口正実: 専門医のためのアレルギー学講座 XII. アレルギー診療とチーム医療 1. アレルギー疾患対策と医療連携. アレルギー（平 24）61(7): 913-918, 2012. / 総説（邦文）

## 2. 学会発表 <2013 年(H25)>

- 1) 谷口正実, 福富友馬, 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）
- 2) 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）
- 3) 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）
- 4) 柴田夕夏, 福富友馬, 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）
- 5) 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, 福富友馬, 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）
- 6) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 南崇史, 林浩昭, 福富友馬, 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）
- 7) 福富友馬, 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）
- 8) 林浩昭, 粒来崇博, 渡井健太郎, 三井千尋, 南崇史, 谷本英則, 福富友馬, 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）
- 9) 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, 福富友馬, 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）
- 10) 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, 福富友馬, 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）
- 11) 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, 福富友馬, 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）
- 12) 林浩昭, 谷口正実, 三井千尋, 福富友馬, 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）
- 13) 柴田夕夏, 福富友馬, 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）
- 14) 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, 福富友馬, 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）
- 15) 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, 福富友馬, 粒来崇博, 秋山一男: 033-6 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)

16) 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, 福富友馬, 粒来崇博, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: 037-5 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)

17) 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, 福富友馬, 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: 049-3 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)

18) 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, 福富友馬, 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: 059-2 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)

<2012 年(H24)>

19) 福富友馬, 谷口正実, 秋山一男: 肥満と喘息. 22th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Fukuoka, Japan. 2012. / 国際学会 (シンポジウム)

20) Taniguchi M: "Mast cell and asthma". EICOSANIDS, ASPIRIN AND ASTHMA2012, Cracow/Kraków, Poland, 2012. / 国際学会 (シンポジウム)

21) 谷口正実, 三井千尋, 東憲孝, 小野恵美子, 梶原景一, 高橋健太郎, 福富友馬, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 美濃口健治, 石井豊太, 森晶夫, 三田晴久, 秋山一男: 好酸球増多症候群とその周辺疾患 S4-1 好酸球増多症候群とその周辺疾患. 第 24 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 大阪府, 2012. / 国内学会 (シンポジウム)

22) 谷口正実, 石井豊太, 福富友馬, 三井千尋, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 齊藤明美, 前田裕二, 森 晶夫, 安枝 浩, 秋山一男: イブニングシンポジウム 8 EVS8-2 花粉症における特異的アレルギー皮膚免疫療法(SCIT)の意義. 第 62 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 大阪府, 2012. / 国内学会 (シンポジウム)

23) 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, 福富友馬, 伊藤 潤, 押方智也子, 釣木澤尚実, 大友 守, 前田裕二, 粒来崇博, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: MS6-3 喘息大発作症例の臨床的検討(年齢階級別の検討). 第 62 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 大阪府, 2012. / 国内学会 (ミニシンポジウム)

24) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Watai K, Mistui C, Minami T, Hayashi H, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikisawa N, Tsuburai T, Hasegawa M, Mori A, Akiyama K: Changes in characteristics of severe asthma exacerbation in young adult inpatients. The 22th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Fukuoka, Japan, 2012. / 国際学会 (一般演題)

25) Watai K, Sekiya K, Taniguchi M, Akiyama K: P1-4 Smoking Influence on Lung function in youth adult onset asthma. The 22th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Fukuoka, Japan, 2012. / 国際学会 (一般演題)

26) Sekiya K, Taniguchi M, Tanimoto H, Akiyama K: Age-specific background of inpatients with severe asthma exacerbation. XXI World Congress of Asthma, Quebec city, Canada, 2012 / 国際学会 (一般演題)

27) Fukutomi Y, Taniguchi M, Akasawa A, Akiyama K: Association between asthma symptoms and severity of allergic rhinitis determined on the basis of ARIA classification: An internet -based survey. European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) congress 2012, Geneva, Switzerland, 2012. / 国際学会 (一般演題)

28) 関谷潔史, 谷口正実, 福富友馬, 渡井健太郎, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 美濃口健治, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P003 若年成人喘息大発作症例における臨床背景の変化. 第 24 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 大阪府, 2012. / 国内学会 (一般演題)

29) 三井千尋, 谷口正実, 東 憲孝, 小野恵美子, 梶原景一, 谷本英則, 福富友馬, 押方智也子, 関谷潔史, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 大友 守, 前田裕二, 森 晶夫, 三田晴久, 長谷川眞紀, 秋山一男: P16-1 NSAIDs 過敏喘息における難治化因子の検討. 第 33 回日本炎症・再生医学会, 福岡県, 2012. / 国内学会 (一般演題)

30) 福富友馬, 谷口正実, 粒来崇博, 谷本英則, 押方智也子, 小野恵美子, 関谷潔史, 東 憲孝, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P3-53-7 成人喘息の難治化因子: 非アトピー型女性喘息における肥満とアスピリン不耐症. 第 66 回国立病院総合医学会, 兵庫県, 2012. / 国内学会 (一般演題)

31) 関谷潔史, 谷口正実, 福富友馬, 渡井健太郎, 南 崇史, 林 浩昭, 谷本英則, 伊藤 潤, 押方智也子, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P3-53-8 喘息大発作症例における臨床背景の検討(若年成人における 13 年間の経年的変化). 第 66 回国立病院総合医学会, 兵庫県, 2012. / 国内学会 (一般演題)

32) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 南 崇史, 林 浩昭, 福富友馬, 谷本英則, 押方智也子, 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: 03-7 20 歳代発症喘息における短期喫煙が肺機能へ及ぼす影響. 第 62 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 大阪府, 2012. / 国内学会 (一般演題)

