

### (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長期経過及び変動要因 気管支ぜん息の動向等に関する調査研究

研究代表者： 谷 口 正 実

#### 【研究課題の概要・目的】

##### ■小児ぜん息部門：

本調査研究は平成15年から発症早期の小児ぜん息患者およびぜん息を経験した乳幼児の2群を医療機関で抽出し、その後定期的にフォローアップしている（以下予後調査と記載）。平成26年度から平成27年度はこれらの児の予後と治療、呼吸機能の関連を検討することを目的とした調査を行った。また本調査開始から5年までのぜん息の重症度の推移の解析、乳幼児期ぜん息の学童期における症状持続に関するリスク因子の検討を行った。

##### ■成人ぜん息部門：

最近の我々の横断的研究により、日本人成人ぜん息の増悪・発症因子として、メタボ因子が初めて同定された。今回は、約10万人の健保組合電子レセプト内容とメタボ検診結果を調査し、メタボ各因子（喫煙含め）や各種背景（他疾患、医療内容など）が成人後のぜん息発症や非寛解に関与するか、を前向きに検討する。

以上の成果（小児、成人）は、ソフト3事業の効果の検証につながるとともに、今後の事業内容への重要な資料を提供する研究となる。さらに、日本人ぜん息（小児、成人）の予後、増悪背景などを、前向きに初めて証明しうる研究であり、その結果を生かした精度の高い自己管理方法の提唱が今後可能になる。

#### 1 研究従事者（○印は研究リーダー）

##### ■小児ぜん息部門：

- 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 院長
- 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
- 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
- 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

##### ■成人ぜん息部門：

- 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 病院支援部長
- 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・治療薬開発研究室長

## 2 平成27年度の研究目的

### ■小児ぜん息部門：

小児ぜん息においては、抗炎症治療を受けた小児ぜん息患者の長期的予後を思春期、成人期までぜん息の寛解、治癒、再発、COPDの発症までを前方視的に調査していくことは、世界的に奨められているガイドラインの抗炎症治療の評価にあたり、吸入ステロイド薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬、環境要因などの影響を推測することができ、今後の小児気管支ぜん息治療ガイドラインにおいて、治療薬の評価、患者教育の際の指針の作成、教育方法の作成に重要な資料となることが期待される。

過去の海外の調査ではぜん息治療の有無による肺機能低下はなかったとしているが、吸入ステロイド薬や抗ロイコトリエン薬が広く普及する以前に開始された調査であり、現行ガイドラインの治療がなされている中でも幼小児期のぜん息と肺機能の関連が同様であるかはわかっていない。

本調査研究は平成15年から発症早期の小児ぜん息患者およびぜん息を経験した乳幼児の2群を医療機関で抽出し、その後定期的にフォローアップしている（以下予後調査と記載）。そこで平成26年度から平成27年度はこれらの児の予後、呼吸機能の関連を治療を加味して検討することを目的とした調査を行った。

またこれまでの調査結果を解析し、開始から5年までのぜん息の重症度の推移の解析、乳幼児期ぜん息の学童期における症状持続に関するリスク因子の検討を行った。

### ■成人ぜん息部門：

日本人成人ぜん息の発症、予後を主要評価項目とした前向き研究を、電子レセプト内容とメタボ検診結果を併せてビッグデータから[10万人]調査し、メタボ各因子（喫煙含む）や各種背景（他疾患など）が成人後ぜん息発症に関与するか、を前向きに検討する（主要調査）。昨年度の報告では平成24年度の健診情報をもとに平成25年度のアウトカムとの関係を検討したが、今年度は平成26年度のレセプトデータも収集できたため、平成25、26年度2年間にわたるアウトカムとの関係を検討する。またぜん息医療実態、およびそれとメタボ因子との関連も横断的研究でさらに正確に明らかにする（副次調査）。

以上の成果（小児、成人）は、ソフト3事業の効果の検証につながるとともに、今後の事業内容への重要な資料を提供する研究となる。さらに、日本人ぜん息（小児、成人）の予後、増悪背景などを、前向きに初めて証明しうる研究であり、その結果を生かした精度の高い自己管理方法の提唱が今後可能になる。

### 3 平成27年度の研究対象及び方法

#### ■小児ぜん息部門：

この調査は2004年から開始している。予後調査を実施する対象患者群はぜん息を伴う乳児群（ぜん息群）と気管支ぜん息群（ぜん息群）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。対象患者群のぜん息を伴う乳児群の条件は、これまで気管支ぜん息と診断されていないこと、過去1年以内に1回以上のぜん息のエピソードがあること、ぜん息の発症が6歳未満であることとした。気管支ぜん息群の条件は、気管支ぜん息を20歳未満で発症してから1年以内もしくは4歳未満のぜん息児であること、気管支ぜん息の診断基準は、繰り返しぜん息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、他のぜん息を伴う疾患が除外できることとした。調査期間は、乳幼児期からのぜん息が学童期、思春期に寛解あるいは増悪していく経過および成人ぜん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。2004年から2006年にかけて全国の日本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。患者登録は、2004年から2006年までに行い、気管支ぜん息群（B:ぜん息群）852人とぜん息を伴う乳幼児群（W:ぜん息群）382人、合計1233名が登録された。

#### (1) ぜん息症状の経過と呼吸機能の関連についての検討

平成26年度から平成27年度にかけて予後調査登録児に対し簡易呼吸機能検査機器（アスマワン®）を送付し、自宅で3日間にわたり1秒量（FEV1）とピークフロー値（PEF）を測定することを依頼した。検査機器とともに検査方法の説明用紙、記録用紙を同封した（小児図1）。また過去の1年間の症状の経過（小児図2）、治療薬の内容を記入する質問用紙とともに現在の症状のコントロール状況を評価するためにぜん息コントロールテスト（12歳以上用）/小児ぜん息コントロールテスト（4～11歳用）への記入を依頼した。

実測FEV1値と日本人小児におけるスパイログラム基準値\*を用いて算出した予測FEV1値との比率（%FEV1値）と登録時、現在の症状や治療との関連を解析した。

#### (2) 乳幼児ぜん息における学童期での症状持続に関するリスク因子の検討

予後調査の参加者でぜん息群に登録時の年齢が0-3才、登録時のデータに欠損がなく、7-8才の症状や治療のデータがある児を対象とした。

7-8才時のぜん息あり（ぜん息ありあるいはぜん息治療あり）と登録時の背景、症状、治療などとの関連をロジスティック回帰分析にて解析した。

#### (3) 開始から5年後までの発作型、重症度の推移

乳幼児期発症のぜん息の5年目までの経過を分析するために、登録期間中に5歳未満でぜん息と診断され登録された700人の患者を対象とした。調査用紙の回収率は登録時に配布した初回調査用紙を回収できたのが91.1%、1年後が67.0%、2年後が65.4%、3年後が63.9%、4年後が69.0%、5年後が74.4%であった。初回調査用紙が回収された638人の年齢は4か月から4歳11か月までで年齢 $2.78 \pm 1.06$ 歳（平均±標準誤差）であった。ぜん息と診断された年齢は $1.99 \pm 1.07$ 歳であった。男女数は男子434人（68.0%）、女子204人（32.0%）であった。この集団での5年間の発作型、重症度の推移を調査した。

### アスマワンの測定方法

**1** マウスピースを装着します。



**P** ポイントを確認しています。  
**!** 注意点を確認しています。

**2** 白いボタンを長押しして、電源を入れます。



**P** 電源が入ると、「ピッピッ」と音が鳴り、画面の下下にこのマークが出てきます。測定の手続きは完了です。

**3** できるだけたくさん息を吸います。



**P** これ以上吸えないというくらいまで、思いっきり息を吸います。  
**!** マウスピースには、一方呼吸が閉じているため、くわえたまま息を吸うことはできません。

**4** 鼻をつまみます。(保護者が子どもの鼻をつまんでも結構です)



**5** マウスピースをしっかりとくわえて、熱い息を吐き出します。



**P** マウスピースと口の隙間から息が漏れるようにしっかりとくわえます。

**6** 「ピッピッ」と音が鳴ったら測定終了です。



**!** 正しい測定できていない(エラー時は、「ピー、ピッピッ」と音が鳴ります。また画面に測定値の後ろに「！」が表示されます。)  
**!** からから一呼吸の量を下さない。

**7** 画面の測定値を記録用紙に記録します。(PEFとFEV<sub>1</sub>は交互に表示されるので測定値はPEFとFEV<sub>1</sub>の2種類があります。測定値を記録用紙に記録してください)



**エラーの原因と対策**  
主なエラーは以下の2つが原因です。  
● 抑った吸気量で吸ってしまった  
→ 思いっきり思いっきり吸いましょう(深呼吸のから、ピークストップボタンに到達するまでが時間が0.12秒以上かかると、エラーになります。)  
● 息が出ている  
→ 息が落ち着いてから吸いましょう(息が落ち着いてから吸い始めると、エラーになります。)

**8** ③～⑦を3回くり返し、複数の記録用紙に記録します。放っておくと機器の電源は自動で切れます。

### 結果の記入例

例 1



	例 1
PEF の値	384
FEV <sub>1</sub> の値	233
エラー表示(!)の有無	あり/なし

例 2



	例 2
PEF の値	106
FEV <sub>1</sub> の値	085
エラー表示(!)の有無	あり/なし

### 記録用紙

慣れるまで測定結果が安定しないこともあります。まずは数回練習してみてください。安定した結果が出るようでしたら、続けて3回測定し、それぞれの測定値とエラー表示(!)の有無を記入ください。これを3日間行って下さい。期間内になんとも結果が出ない、あるいは安定した結果が得られない場合はお問い合わせ下さい。

月 日	1回目	2回目	3回目
PEF の値			
FEV <sub>1</sub> の値			
エラー表示(!)の有無	あり / なし	あり / なし	あり / なし

月 日	1回目	2回目	3回目
PEF の値			
FEV <sub>1</sub> の値			
エラー表示(!)の有無	あり / なし	あり / なし	あり / なし

月 日	1回目	2回目	3回目
PEF の値			
FEV <sub>1</sub> の値			
エラー表示(!)の有無	あり / なし	あり / なし	あり / なし

ご協力ありがとうございました。

～（小児ぜん息部門）小児図 2 ～

<p style="text-align: center;"><b>この1年間のぜん息の症状に関する調査票</b> <span style="float: right;">W</span></p> <p>ぜん息とは、ゼーゼー・ヒューヒューのことです。 あてはまる答えの□にチェックをするか、塗りつぶしてください。</p> <p>お子様の年齢、身長、体重をご記入ください。</p> <p>年齢：□□歳 □□か月 身長：□□□.□ cm 体重：□□.□ kg</p> <p>この1年間にぜん息と診断されましたか。</p> <p><input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> はい</p> <p>① この1年間にぜん息がありましたか。</p> <p><input type="checkbox"/> なし → 1枚目は終了です。2枚目の「この1年間の薬に関する調査票」にお進みください。 <input type="checkbox"/> あり → ②、③にお進みください。</p> <p>② ぜん息の頻度はどれくらいでしたか。</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3か月に1回 <input type="checkbox"/> 月に1回 <input type="checkbox"/> 週に1回 <input type="checkbox"/> 週に2-3回 <input type="checkbox"/> 毎日</p> <p>③ 特に運動をしていなくてもぜん息で呼吸困難感があったり、日常生活（食事、睡眠など）が障害されるようなぜん息がありましたか。</p> <p><input type="checkbox"/> なし → 1枚目は終了です。2枚目の「この1年間の薬に関する調査票」にお進みください。 <input type="checkbox"/> あり → ④にお進みください。</p> <p>④ ③のようなぜん息の頻度はどれくらいでしたか</p> <p><input type="checkbox"/> 週に1回未満 <input type="checkbox"/> 週に1回以上</p>	<p style="text-align: center;"><b>この1年間のぜん息の症状に関する調査票</b> <span style="float: right;">B</span></p> <p>ぜん息とは、ゼーゼー・ヒューヒューのことです。 あてはまる答えの□にチェックをするか、塗りつぶしてください。</p> <p>お子様の年齢、身長、体重をご記入ください。</p> <p>年齢：□□歳 □□か月 身長：□□□.□ cm 体重：□□.□ kg</p> <p>① この1年間にぜん息がありましたか。</p> <p><input type="checkbox"/> なし → 1枚目は終了です。2枚目の「この1年間の薬に関する調査票」にお進みください。 <input type="checkbox"/> あり → ②、③にお進みください。</p> <p>② ぜん息の頻度はどれくらいでしたか。</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3か月に1回 <input type="checkbox"/> 月に1回 <input type="checkbox"/> 週に1回 <input type="checkbox"/> 週に2-3回 <input type="checkbox"/> 毎日</p> <p>③ 特に運動をしていなくてもぜん息で呼吸困難感があったり、日常生活（食事、睡眠など）が障害されるようなぜん息がありましたか。</p> <p><input type="checkbox"/> なし → 1枚目は終了です。2枚目の「この1年間の薬に関する調査票」にお進みください。 <input type="checkbox"/> あり → ④にお進みください。</p> <p>④ ③のようなぜん息の頻度はどれくらいでしたか</p> <p><input type="checkbox"/> 週に1回未満 <input type="checkbox"/> 週に1回以上</p>
---	--

■成人ぜん息部門：

計約 10 万人規模の 3 つの健康保険組合集団を対象に、平成 23 年から平成 26 年のレセプト情報（診療報酬明細書、調剤報酬明細書）と特定健康診査の結果のデータを収集した。レセプト病名と処方パターンから「レセプトぜん息」を定義した。

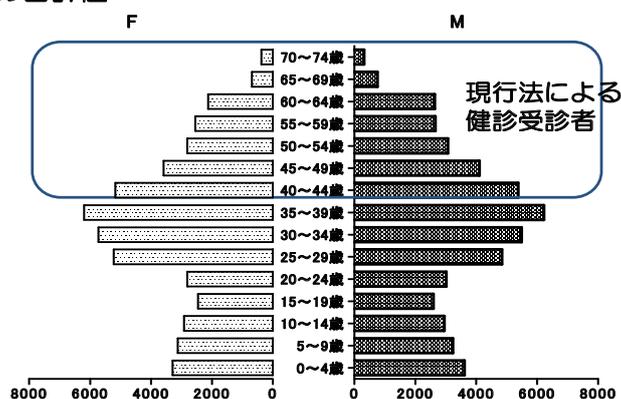
- 1) 平成 24 年時点で過去 2 年間ぜん息のレセプト、ぜん息病名が発生していない者の、平成 25、26 年の 2 年間のレセプトぜん息発生状況を前向きに評価した。
- 2) 平成 24 年のレセプト情報と特定健康診査の結果をベースライン情報として、その後のぜん息の新規発症の危険因子の解析を行った。
- 3) Outcome 平成 25－平成 26 年の「レセプトぜん息」の発生
- 4) Statistical analysis レセプトぜん息の累積罹患率 (cumulative incidence) を算出し、発症の危険因子をロジスティック回帰分析にて行った。

～（成人ぜん息部門）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

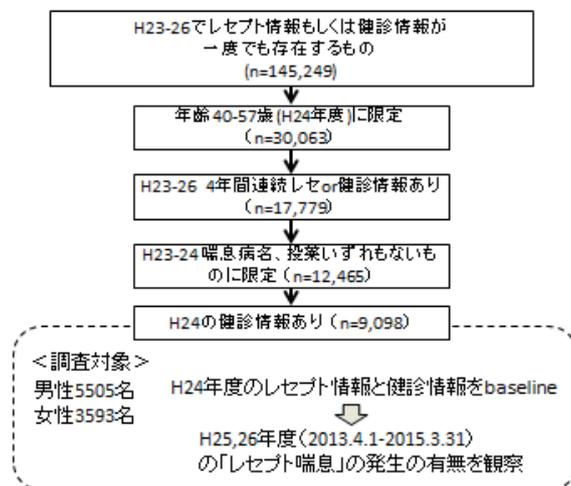
	男	女	計
0～4歳	3,618	3,287	6,905
5～9歳	3,232	3,119	6,351
10～14歳	2,955	2,909	5,864
15～19歳	2,593	2,451	5,044
20～24歳	3,018	2,809	5,827
25～29歳	4,847	5,221	10,068
30～34歳	5,492	5,721	11,213
35～39歳	6,226	6,190	12,416
40～44歳	5,376	5,168	10,544
45～49歳	4,110	3,583	7,693
50～54歳	3,068	2,811	5,879
55～59歳	2,655	2,541	5,196
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

～（成人ぜん息部門）成人図 2～

本研究の対象集団と研究の方法；  
10万人規模の健康保険組合の4年間のレセプト、健診データより



## 4 平成27年度の研究成果

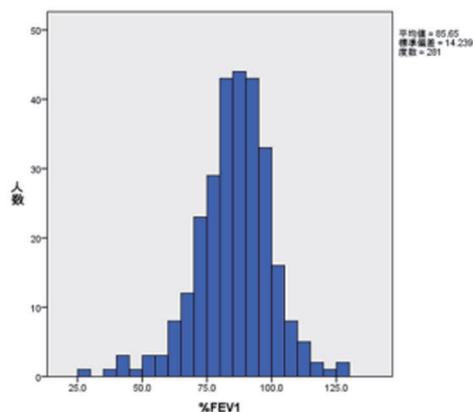
### ■小児ぜん息部門：

#### (1) ぜん息症状の経過と呼吸機能の関連についての検討

平成26時点で予後調査を継続している1096人はぜん息群770人、ぜん鳴群189人、ぜん鳴群からぜん息群へ移行した移行群137人、となっている。平成26年12月に調査継続児で海外に在住中の2名を除く1094人に対して平成26年度の呼吸機能検査の調査への参加可否をはがきによりたずね、参加同意が得られた449人に簡易呼吸機能検査機器(アスマワン®)の送付を開始した。平成27年12月31日までに、そのうち314人に機器を送付して281人より解析可能な結果を得ている。

アスマワンにより測定した%FEV1の分布

以下中間結果を示す。



～ (小児ぜん息部門)小児図3 ～ 解析対象者の%FEV1の分布 (中間結果)

～ (小児ぜん息部門)小児表1 ～ 解析対象者の登録時の重症と、治療と現在の%FEV1の関連 (中間結果)

調査開始時の情報	%FEV1<80%		%FEV1>=80%		p value
	n=84	%	n=197	%	
調査開始時の情報					
発症年齢	1.49 +/- 1.56		1.57 +/- 1.34		0.68
登録時の年齢	2.54 +/- 1.90		2.48 +/- 1.49		0.78
性別					
男	60(71.4)		135(68.5)		0.63
ぜん息診断の有無					
あり	61(72.6)		148(75.1)		0.66
過去1年の入院	1回以上あり	15(17.9)	54(27.4)		0.09
治療内容					
ICS	27(32.1)		56(28.4)		0.53
ICS 200µg以上	6(7.1)		27(13.7)		0.12
LTRA	45(53.6)		39(46.4)		0.51
単用のみ					
ぜん息家族歴					
父	14(18.9)		34(19.0)		0.99
母	16(21.6)		34(19.0)		0.63
ペット有無					
イヌ	3(4.1)		15(8.3)		0.23
ネコ	2(2.7)		8(4.4)		0.58
受動喫煙					
あり	33(44.6)		81(45.0)		0.95

～ (小児ぜん息部門)小児表2 ～ 解析対象者の現在の治療、症状と%FEV1の関連 (中間結果)

現在	%FEV1<80%		%FEV1>=80%		p value
	n=84	%	n=197	%	
現在					
ぜん息診断の有無					
あり	78(92.9)		177(89.8)		0.43
喘鳴の有無	過去1年にあり	24(28.6)	51(25.9)		0.64
治療の有無	なんらか使用あり	37(44.0)	93(47.2)		0.63
(n=278)					
ICS	13(15.7)		41(20.8)		0.32
LTRA	16(19.3)		38(19.4)		0.98
治療ステップ					
Step1	14(17.3)		33(16.9)		0.14
Step2	12(14.8)		45(23.1)		
Step3	6(7.4)		13(6.7)		
Step4	2(2.5)		0(0.0)		
ICS使用量					
0	70(85.4)		156(79.6)		0.03
100以下	4(4.9)		27(13.8)		
100～200以下	6(7.3)		13(6.6)		
200～	2(2.4)		0(0.0)		

平成 26 年度から行っている呼吸機能の調査の中間結果 281 名の%FEV1 の度数分布を小児図 3 に示した。平均 85.65%であった。小児期早期にぜん鳴があった児の学童期～思春期にかけての簡易呼吸機能検査機器で測定した%FEV1 値と発症時の要因の関連は認めなかった(小児表 1・2)。

## (2) 乳幼児ぜん息における学童期での症状持続に関するリスク因子の検討

### ～ (小児ぜん息部門)小児表 3 ～ 学童期での症状持続に関するリスク因子

	発作なし N=157	発作ありまたは 発作あり発作 なし N=276	OR	95%CI	P値	*aOR	95%CI	P値
性別 男	107 (35.8)	192 (64.2)	1			1		
女	50 (37.3)	84 (62.7)	0.936	0.614-1.428	0.760	0.999	0.613-1.629	0.997
兄弟 1人	125 (38.9)	196 (61.1)	1			1		
2人以上	32 (28.6)	80 (71.4)	1.594	0.999-2.544	0.049	<b>1.804</b>	<b>1.042-3.124</b>	<b>0.035</b>
出生体重 2500g以上	150 (37.8)	247 (62.2)	1			1		
2500g未満	7 (19.4)	29 (80.6)	2.516	1.075-5.886	0.028	<b>3.239</b>	<b>1.234-8.503</b>	<b>0.017</b>
父の喘息 なし	126 (36.7)	217 (63.3)	1			1		
あり	31 (34.4)	59 (65.6)	1.105	0.679-1.799	0.688	1.100	0.623-1.942	0.743
母の喘息 なし	130 (37.5)	217 (62.5)	1			1		
あり	27 (31.4)	59 (68.6)	1.309	0.790-2.168	0.295	1.364	0.759-2.452	0.300
父のAR なし	97 (43.7)	125 (56.3)	1			1		
あり	60 (28.4)	151 (71.6)	1.953	1.309-2.913	0.001	<b>1.967</b>	<b>1.239-3.124</b>	<b>0.004</b>
母のAR なし	73 (41.0)	105 (59.0)	1			1		
あり	84 (32.9)	171 (67.1)	1.415	0.952-2.105	0.086	<b>1.619</b>	<b>1.023-3.124</b>	<b>0.040</b>
本人AD なし	121 (41.7)	169 (58.3)	1			1		
あり	36 (25.2)	107 (74.8)	2.128	1.365-3.317	0.001	<b>1.804</b>	<b>1.038-3.137</b>	<b>0.036</b>
本人FA なし	117 (41.1)	168 (58.9)	1			1		
あり	40 (27.0)	108 (73.0)	1.880	1.220-2.899	0.004	<b>1.877</b>	<b>1.072-3.286</b>	<b>0.028</b>
初回喘鳴 0～1才	112 (36.6)	194 (63.4)	1			1		
2～3才	42 (35.3)	77 (64.7)	1.058	0.680-1.647	0.801	1.345	0.810-2.231	0.252
週1発作 なし	132 (35.6)	239 (64.4)	1			1		
あり	25 (40.3)	37 (59.7)	0.817	0.472-1.417	0.472	0.900	0.483-1.678	0.740
大発作 なし	139 (37.6)	231 (62.4)	1			1		
あり	12 (26.1)	34 (73.9)	1.705	0.854-3.402	0.127	1.661	0.776-3.558	0.191
ICS なし	107 (41.3)	152 (58.7)	1			1		
あり	50 (28.7)	124 (71.3)	1.746	1.157-2.633	0.008	<b>1.822</b>	<b>1.127-2.944</b>	<b>0.014</b>
LTRA なし	54 (46.6)	62 (53.4)	1			1		
あり	103 (32.5)	214 (67.5)	1.810	1.172-2.793	0.007	1.651	0.984-2.769	0.058

AR アレルギー性鼻炎、FA 食物アレルギー、AD アトピー性皮膚炎 ICS 吸入ステロイド、  
LTRA ロイコトリエン拮抗薬

\*登録時のペットの飼育、集団保育の有無、分娩方法、家族の喫煙で調整

0-3 才でぜん息の診断を受けていた児の 433 人のうち、7-8 才時点で 63.7%にあたる 276 人がぜん息(ぜん鳴が持続、あるいはぜん息治療を継続)であった。

多変量解析では出生体重が 2500g 未満、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーの合併、両親のアレルギー性鼻炎/花粉症、登録時の吸入ステロイド使用が 7-8 才のぜん息と有意に関連していた。

## (3) 開始から 5 年後の発作頻度、重症度の推移

### 発作型の推移

登録時の初回調査での発作型は 379 人(59.4%)が間欠型、149 人(23.4%)が軽症持続型、51 人(8.0%)が中等症持続型、43 人(6.7%)が重症持続型であった(小児表 4)。軽症持続型、中等症持続型、重症持続型の割合は 1 年毎に減少し、軽症持続型は登録時 23.4%から 5 年後に 2.9%に減少、中等症持続型は、8.0%から 0.6%に減少、重症持続型は、6.7%から 1.0%に減少した。間欠型の割合が 1 年後で 73.1%、2 年後で 84.3%、3 年後で 89.9%、4 年後で 91.3%、5 年後には 93.1%まで増加した。

### ～ (小児ぜん息部門)小児表 4 ～ 登録から 5 年後までの発作型の推移

	年数	登録時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
発作型	人数	638	469	458	447	483	521
間欠型		379 59.4%	343 73.1%	386 84.3%	402 89.9%	441 91.3%	485 93.1%
軽症持続型		149 23.4%	83 17.7%	49 10.7%	27 6.0%	17 3.5%	15 2.9%
中等症持続型		51 8.0%	15 3.2%	7 1.5%	6 1.3%	6 1.2%	3 0.6%
重症持続型		43 6.7%	20 4.3%	13 2.8%	9 2.0%	9 1.9%	5 1.0%
不明		16 2.5%	8 1.7%	3 0.7%	3 0.7%	10 2.1%	13 2.5%

単位: 人

### 重症度の推移

登録時の初回調査での重症度は43人(6.7%)が間欠型、309人(48.4%)が軽症持続型、156人(24.5%)が中等症持続型、114人(17.9%)が重症持続型であった(小児表5)。重症持続型の人数、割合が1年後で53人(11.3%)5年後で12人(2.3%)に減少した。中等症持続型は、5年後で51人(9.8%)に減少した。

軽症持続型の割合は、4年後から減少していた。間欠型の割合は、1年後で13.4%、2年後で19.7%、3年後で34.2%、4年後で41.2%、5年後で45.5%まで増加した。

### ～ (小児ぜん息部門)小児表5 ～ 登録から5年後までの重症度の推移

	年数	登録時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
重症度	人数	638	469	458	447	483	521
間欠型		43 6.7%	63 13.4%	90 19.7%	153 34.2%	199 41.2%	237 45.5%
軽症持続型		309 48.4%	249 53.1%	260 56.8%	204 45.6%	204 42.2%	208 39.9%
中等症持続型		156 24.5%	90 19.2%	74 16.2%	65 14.5%	54 11.2%	51 9.8%
重症持続型		114 17.9%	53 11.3%	30 6.6%	22 4.9%	16 3.3%	12 2.3%
不明		16 2.5%	14 3.0%	4 0.7%	3 0.7%	10 2.1%	13 2.5%

単位: 人

### <平成27年度の達成度(自己評価)>

平成5年から計画し、小児気管支ぜん息の長期経過、長期予後を観察する調査研究を開始して、現在も継続することができている。

今期、呼吸機能の検査を、簡易呼吸機能測定装置で自宅にて測定する方法で調査を行い、順調にデータを回収できている。

これまでのデータから、登録時にぜん息と診断された患者のうち、7-8歳で明かなぜん息と診断された患者について、その危険因子を分析した。

さらに、これまでのデータから、登録から5年間の発作頻度、重症度の推移に関して分析を行った。

### <理由>

呼吸機能検査に関しては、対象としている患者の約9割の回収が終了しているが、残りは次年

度に回収できる予定である。機器の台数が限られているため、機器の送付後、患者からの回収に時間が要する場合があります、次の患者への発送が遅延しているためであった。

■成人ぜん息部門：

2年間の前向き研究の統計解析モデルで、女性の BMI 25kg/m<sup>2</sup> 以上の肥満と 90cm 以上の腹囲（内臓肥満）がぜん息新規発症の危険因子として見出された。これまでの1年間の前向き研究で見出されていた結果とほぼ同様の結果が本研究でも得られた。本研究により肥満とぜん息の因果関係がより強固に示された。

～（成人ぜん息部門）成人表1～

H24特定健康診査結果とH25,H26年の「レセプト喘息」発症との関係

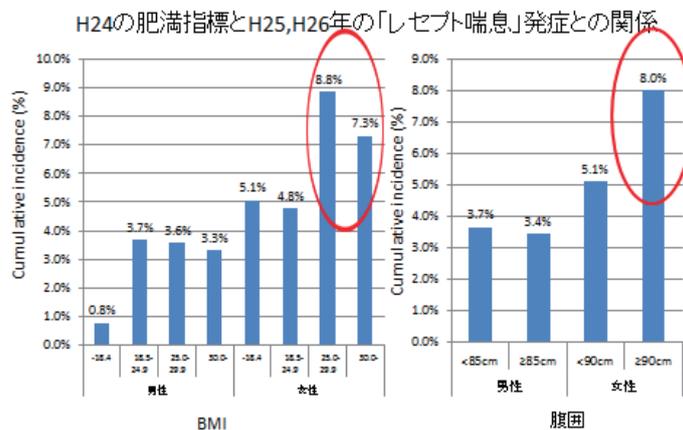
性別	肥満関連指標	Crude OR	P value	Adjusted OR¶	P value
男性	Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )				
	<18.4	0.21 (0.29-1.49)	n.s.	0.22 (0.03-1.56)	n.s.
	18.5-24.9	1		1	
	25.0-29.9	0.98 (0.70-1.35)	n.s.	0.97 (0.70-1.35)	n.s.
	≥30.0	0.90 (0.47-1.73)	n.s.	0.89 (0.46-1.72)	n.s.
女性	Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )				
	<18.4	1.06 (0.68-1.65)	n.s.	1.06 (0.68-1.65)	n.s.
	18.5-24.9	1		1	
	25.0-29.9	1.93 (1.34-2.80) ‡	<0.001	1.97 (1.36-2.85) ‡	<0.001
	≥30.0	1.57 (0.78-3.18)	0.206	1.54 (0.76-3.11)	0.230
腹囲 (cm)	<85	1		1	
	≥85	0.94 (0.71-1.25)	n.s.	0.94 (0.71-1.25)	n.s.
	≥90	1.62 (1.09-2.41) †	0.018	1.64 (1.10-2.45) †	0.015

¶ After the adjustment with age and smoking status.

† p-interaction between men and women <0.05

‡ p-interaction between men and women <0.01

～（成人ぜん息部門）成人図3～



<平成27年度の達成度（自己評価）>

予定目標の90%を達成した。今回、ビッグデータを用いた前向き研究で肥満指標（女性）とぜん息発症の関連が明確に示された意義は大きいと考える。

<理由>

仮説通りメタボ因子とぜん息発症との関連が示された。この成績は10万人のレセプトを用いて可能となった研究であり、十分成果をあげることができた。ただしレセプトぜん息は軽症が中心であり、その重症度への影響や、体重変化とぜん息発症に関しては、今回の集団での調査でも不可能であったため、マイナス10点とした。

## 5 考察

### ■小児ぜん息部門：

#### (1) ぜん息症状の経過と呼吸機能の関連についての検討

平成 26 年度から行っている呼吸機能の調査の中間結果からは小児期早期にぜん息があった児の学童期～思春期にかけての簡易呼吸機能検査機器で測定した%FEV1 値と発症時の要因の関連は認めなかった。%FEV1 値が低下している児の方が ICS を中等量以上必要としている傾向があり、重症度を反映していると考えられた。現在調査を続行しており、最終的なデータをさらに解析してぜん息の予後と呼吸機能の関連を検討する。

#### (2) 乳幼児ぜん息における学童期での症状持続に関するリスク因子の検討

多変量解析では出生体重が 2500g 未満、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーの合併、両親のアレルギー性鼻炎/花粉症、登録時の吸入ステロイド使用が 7-8 才のぜん息と有意に関連しており、これまでの報告と同様、家族、本人のアトピー素因と予後が関連していた他、登録時の重症度の関連が示唆される結果であった。

#### (3) 開始から 5 年後までの発作頻度、重症度の推移

1 年目から 5 年目の発作型の推移では、間欠型の割合が毎年増加して 5 年目に 93.1%となり、概ねコントロールできている状況であった（小児表 4）。この年齢層のぜん息患者に治療ガイドラインにそった治療を行えば 9 割以上の患者の症状がコントロール可能であることがわかった。しかし、5 年後でも週に 1 回以上あるいは毎日症状のある者が、合わせて 1.6%いたこともわかった。

1 年目から 5 年目の重症度の推移では、登録時に長期管理薬が不要であった間欠型の割合は 6.7%から 5 年後には 45.5%に増加したことは、登録から 5 年で半数近くが、年数回程度の発作時の対応だけで経過観察ができるようになってきていることを示している。今回の分析では、寛解状態であるかどうかの判定をしていないこと、個々の症例での動向を分析していないので寛解または治癒に至った症例の判定はできていない。5 年目に間欠型に至らなかった 52.0%のぜん息児は、月 1 回以上のぜん息症状があるか、発作型は間欠型であるが、長期管理薬を内服もしくは吸入治療をしている状態であり、5 年後もぜん息が継続していると診断するに十分な状況であった。登録時の重症度が中等症以上の者が 42.4%から 5 年目に 12.1%に減少しているため、多くの症例の重症度が、軽症持続型か間欠型に移行したことになる。今回判明したことは、平均約 2 歳で診断されたぜん息児は、5 年後には、全体で重症度が改善し、半数近くが間欠型になったことである。

### ■成人ぜん息部門：

2 年間の前向き研究で中年成人女性の肥満がぜん息新規発症の危険因子であることが確認できた。今後は、内臓肥満減少をターゲットとした生活習慣指導によって、ぜん息患者のコントロール状態の改善が見込めるか否かについて、さらには、今後のソフト 3 事業にメタボ対策を加えるべきかという点についても、併せて検討する必要があるものと考えられる。今回得られたコホートで体重の急激な変化とぜん息発症リスクの関係も Preliminary に検討したが、体重が急激に変化した対象者が少なくサンプル数の関係もあり、明瞭な関係は認めなかった。また、ぜん息患者に限定した解析で体重減少とぜん息アウトカム（重症度）の改善の関係を検討を試みているが、現状では、やはりこちらもサンプル数の関係で明瞭な関係が得られていない。

## 6 次年度に向けた課題

### ■小児ぜん息部門：

呼吸機能検査対象者のうち、平成27年度中に回収できていない患者からのデータ回収を行う。平成26-27年度にかけて行った呼吸機能検査の結果、今回呼吸機能検査を実施しなかった参加者の経過の調査結果を含めて統計解析をする予定である。

### ■成人ぜん息部門：

今後の課題として、Baselineでのぜん息以外の疾患への薬剤の使用とぜん息発症リスクとの関係を検討する。特に制酸剤投与とアレルギー疾患の関係に関しては過去の報告も多いため重点的に検討する。

## 7 期待される成果及び活用の方向性

### ■小児ぜん息部門：

小児気管支ぜん息治療管理ガイドラインが2000年に作成され、吸入ステロイド薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬の使用が推奨された。本研究は2004年から開始され、小児アレルギーの専門医によって、ガイドラインにそったぜん息治療を実施してきた患者の経過を前方視的に調査してきた。この調査結果により、現在のガイドラインにそった治療で、ぜん息の長期経過、予後がどのようになるかを検証することができる。また、それらに影響する危険因子を分析することができる。

今後の、ぜん息コントロールに関する、薬物療法、環境調整指導のエビデンスとして活用することができる。

### ■成人ぜん息部門、および全体の方向性：

気管支ぜん息の適切な治療・管理を行うためには、患者自身の自己管理が重要なことは、これまでの内外の研究で明らかとなっている。環境再生保全機構がこれまで実施してきたソフト3事業は、ぜん息患者（児）が自己管理する上で、大きな役割を果たしてきた。

本研究班の成果は、ソフト3事業の効果の正確な検証につながるるとともに、今後の事業への重要な新たな資料（自己管理や指導方法）を提供する研究である。さらに、日本人ぜん息（小児、成人）の予後、増悪背景などを、前向きに初めて証明しうる研究であり、その結果を生かしたガイドラインや国際誌への情報発信、ならびに新規のより正しい自己管理方法の提唱が可能になると確信する。さらに、従来の薬物治療を中心とした管理方法ではなく、患者自身が、「薬以外でよくなる」、「ぜん息を予防できる自己管理方法」の選択が可能となり、ぜん息医療へ間接的ながら大きく貢献できると思われる。

### 【学会発表・論文】

### ■小児ぜん息部門：

#### 1. 学術論文

<2015年(H27)>

- 1) Yoshida K, Sasaki M, Adachi Y, Itazawa T, Odajima H, Saito H, Akasawa A Factors associated with the severity of childhood rhinoconjunctivitis Allergology International in press

<2014年(H26)>

- 1) Sasaki M, Yoshida K, Adachi Y, Furukawa M, Itazawa T, Odajima H, Saito H, Akasawa A : Factors associated with asthma control in children: findings from a national web-based survey. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014 Dec 2. doi: 10.1111/pai.12316. [Epub ahead of print]
- 2) Murakami Y, Honjo S, Odajima H, Adachi Y, Yoshida K, Ohya Y, Akasawa A. : Exercise-induced wheezing among Japanese pre-school children and pupils, *Allergology International.* 2014 ; 63(2) : 251-9
- 3) 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. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology.* 2014 ; 112(2) : 181-2
- 4) Hamasaki Y, Kohno Y, Ebisawa M, Kondo N, Nishima S, Nishimuta T, Morikawa A, Aihara Y, Akasawa A, Adachi Y, Arakawa H, Ikebe T, Ichikawa K, Inoue T, Iwata T, Urisu A, Ohya Y, Okada K, Odajima H, Katsunuma T, Kameda M, Kurihara K, Sakamoto T, Shimojo N, Suehiro Y, Tokuyama K, Nambu M, Fujisawa T, Matsui T, Matsubara T, Mayumi M, Mochizuki H, Yamaguchi K, Yoshihara S: Japanese pediatric guideline for the treatment and management of bronchial asthma 2012, *Pediatrics International.* 2014 ; 56(4) : 441-50
- 5) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K, Odajima H, Akasawa A. : Time-dependent variation in the responses to the Web-based ISAAC questionnaire. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology.* 2014 ; 113(5) : 539-43

## 2. 学会発表

<2015年(H27)>

- 1) 佐々木真利、古川真弓、吉田幸一、足立雄一、小田嶋博、斎藤博久、赤澤晃。インターネットを用いた全国調査におけるアトピー性皮膚炎の発症と関連する因子の検討。第64回日本アレルギー学会学術大会、2015、5.26-28、東京。
- 2) Sasaki M, Akasawa A. et. al. : Risk Factors for Severe Eczema in Children: Findings from a National Web-Based Survey. American Academy of Allergy Asthma and Immunology Meeting 2016. 03.06 Los Angeles CA
- 3) Furukawa M, Akasawa A. et. al. : Risk Factors for Asthma at Age 7 to 8 in Early Childhood Wheezers: Results from a Japanese Cohort Study. American Academy of Allergy Asthma and Immunology Meeting 2016. 03.05 Los Angeles CA

<2014年(H26)>

- 1) 吉田幸一、足立雄一、赤澤 晃。UV index とアトピー性皮膚炎有症率の関係。第51回日本小児アレルギー学会 2014.11.08 四日市市
- 2) Akasawa A, et.al. : Time trends in the prevalence of asthma in Japan. 2015 American Academy of Allergy Asthma and Immunology Meeting 2015. 02.23 Houston TX
- 3) Sasaki M, Akasawa A. et. Al. : Factors Associated with Asthma Control in Children: Findings from a National Web-based Survey. American Academy of Allergy Asthma and Immunology Meeting 2015. 02.23 Houston TX

## ■成人ぜん息部門 :

### 1. 学術論文

<2015年(H27)>

- 1) Fukutomi Y, Tanimoto H, Yasueda H, Taniguchi M. Serological diagnosis of allergic bronchopulmonary mycosis: Progress and challenges In Press, Corrected Proof. 2015 Sep; 65(1): 30-36 /原著 (欧文)

- 2) Fukutomi Y, Taniguchi M. Sensitization to fungal allergens: Resolved and unresolved issues. *Allergol Int.* 2015 Oct; 64(4): 321-31/原著 (欧文)
- 3) Tanimoto H, Fukutomi Y, Yasueda H, Takeuchi Y, Saito A, Watai K, Sekiya K, Tsuburai T, Asano K, Taniguchi M, Akiyama K. Molecular-based allergy diagnosis of allergic bronchopulmonary aspergillosis in *Aspergillus fumigatus*-sensitized Japanese patients. *Clin Exp Allergy.* 2015 Dec; 45(12): 1790-800/原著 (欧文)
- 4) 谷口 正実. 喘息反応 (p1418). *南山堂医学大辞典*. 2015. 4; 第20版: 23,1418 /著書総説 (邦文)
- 5) 谷口 正実. 4 アレルギー性疾患 A 気管支喘息. *新呼吸器専門医テキスト*. 2015. 4: 339-346
- 6) 谷口 正実, 福富 友馬 (監修). あなたのまわりに潜む身近なアレルギーー原因を特定して対処するー. あなたのまわりに潜む身近なアレルギー. 2015. 5: 監修 /著書総説 (邦文)
- 7) 福富 友馬, 谷口 正実. 【アレルギー疾患の疫学】 成人喘息の疫学と危険因子 最近の動向. *アレルギーの臨床*. 2015. 10; 35(11): 1027-1030 /著書総説 (邦文)
- 8) 谷口 正実. 11 気管支喘息 抗 IgE 抗体療法が有効な背景は?. *EBM 呼吸器疾患の治療 2016-2017*. 2016. 1: 55-57 /著書総説 (邦文)

<2014 年(H26)>

- 1) Okano M, Fujiwara T, Kariya S, Higaki T, Haruna T, Matsushita O, Noda Y, Makihara S, Kanai K, Noyama Y, Taniguchi M, Nishizaki K : Cellular Responses to *Staphylococcus aureus* Alpha-Toxin in Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps. *Allergology International* 2014: 63: 563-573, 2014. / 原著 (欧文)
- 2) Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakamura H, Akiyama K : Epidemiological link between wheat allergy and exposure to hydrolyzed wheat protein in facial soap. *Allergy* 69(10): 1405-1411. 2014. / 原著 (欧文)
- 3) Takahashi K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Sekiya K, Watai K, Mitsui C, Tanimoto H, Oshikata C, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Minoguchi K, Nakajima H, Akiyama K : Oral Mite Anaphylaxis Caused by Mite-Contaminated Okonomiyaki/Pancake-Mix in Japan. *Allergology International* 63(1) : 51-56. 2014. / 原著 (欧文)
- 4) Minami T, Fukutomi Y, Lidholm BJ, Yasueda H, Saito A, Sekiya K, Tsuburai T, Maeda Y, Mori A, Taniguchi M, Hasegawa M, Akiyama K : IgE Abs to Der p 1 and Der p 2 as diagnostic markers of house dust mite allergy as defined by a bronchoprovocation test. *Allergology International*. 2015: 64: 90-95, in press / 原著 (欧文)
- 5) Kawakami Y, Hashimoto K, Fukutomi Y, Taniguchi M, Saito A, Akiyama K : A survey on the distribution of booklice, other allergenic arthropods, and fungi in houses in Tokyo. *Urban Pest Management*. 2014:4(2): 65-77, 2014. 11.5 / 原著 (欧文)
- 6) 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, 檜澤伸之, 谷口正実, 赤澤晃, 西村正治 : 北海道上士幌町における成人喘息, アレルギー性鼻炎有病率の検討ー2006年, 2011年の比較ー. *アレルギー Japanese Journal of Allergology*. 2014 : 63(7) : 928-937, 2014. / 原著 (邦文)
- 7) 伊藤潤, 粒来崇博, 熱田了, 渡井健太郎, 福原正憲, 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, 原田紀宏, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 高橋和久, 秋山一男 : 本邦における呼気一酸化窒素濃度の機種差検討. オフライン法, NO breath®の比較. *アレルギー*. 2014: 63(9) : 1241-1249, 2014. / 原著 (邦文)
- 8) 谷口正実: 特集 気道過敏性の分子メカニズムと治療 「気道過敏性機序を解明することの重要性」, *アレルギーの臨床* No. 455, 34(3): 16, 2014. / 総説 (邦文)
- 9) 谷口正実: 特集 気道過敏性の分子メカニズムと治療「5. 気道過敏性検査の実際とその意義」, *アレルギーの臨床* No. 455, 34(3):, 39-43, 2014. / 総説 (邦文)
- 10) 谷口正実: EGPA の診断と治療 update, *アレルギー Japanese Journal of Allergology* 第63巻, 第3・4号: 398, 2014/ 総説 (邦文)

- 11) 谷口正実: 特集＝高齢者のアレルギー疾患 アレルギーとアレルギー疾患の原因となるアレルゲン, Aging & Health, No.69 23(1): 12-15, 2014/ 総説 (邦文)
- 12) 谷口正実, 秋山一男: イチから知りたいアレルギー診療一領域を超えた総合対策—I. アレルギー総論, 1. 概念, 病態, メカニズム, 株式会社全日本病院出版会: 2-5, 2014/ 総説 (邦文)
- 13) 谷口正実: 早めの診断が大切! コワイカビのアレルゲン A. fumigatus (アスペルギルスの一菌種)ー喘息とアレルギー性気管支肺アスペルギルス症ー, ALLAZiN, Summer, 2014/総説 (邦文)  
谷口正実, 福富友馬: 吸入性アレルゲンの同定と対策 (監修), 株式会社メディカルレビュー社(東京), 2014/ 著書 (邦文)
- 14) 谷口正実, 福富友馬: 吸入性アレルゲンの同定と対策, 序章 - 吸入性アレルゲンの同定, 第I章 - 吸入性アレルゲン・真菌, 第III章アレルゲン Q&A, : pp1-5, 22-33, 59-64, 株式会社メディカルレビュー社(東京), 2014/ 著書 (邦文)
- 15) 谷口正実, 関谷潔史: 気管支喘息, 調剤と情報 20(11): 82-87, 2014/ 総説 (邦文)
- 16) 谷口正実: 職業性喘息, 呼吸器疾患診療最新ガイドライン: 251-255, 株式会社総合医学社(東京), 2014/ 著書 (邦文)
- 17) 関谷潔史, 谷口正実: 治療最前線 喘息発作の治療, Mebio 31(1): 43-51, 2014/ 総説 (邦文)
- 18) 関谷潔史, 谷口正実: 国立病院機構相模原病院の吸入指導の実際と提言, 吸入療法 6(1): 60-69, 2014. / 総説 (邦文)
- 19) 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, 福富友馬, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 秋山一男: III. アレルギー・免疫的機序 31. アスピリン喘息 (NSAIDs 過敏喘息). 『呼吸』エッセンシャルズ 呼吸器疾患のピットフォール: pp. 143-148, 一般社団法人 呼吸研究, 東京都, 2015年1月, 2015/ 著書総説 (邦文)
- 20) 谷口正実, 三井千尋, 東憲孝, 小野恵美子, 林浩昭, 福富友馬, 関谷潔史, 粒来崇博, 石井豊太, 森晶夫, 梶原景一, 三田晴久, 秋山一男: 特集 難治性喘息 Up-Dateー病態から治療までー 喘息の難治化因子～アスピリン喘息～. Respiratory Medical Research. 2015: 3(1): pp. 36-41, 2015年1月, 2015/ 著書総説 (邦文)
- 21) 谷口正実: 【企画】臨床医のためのクリニカルスタディ「花粉症 (アレルギー性鼻炎)」. スズケン メディカル. 2014: 17(6): 1-12, 2014. 12. 1, / 著書総説 (邦文)

## 2. 学会発表

<2015年(H27)>

- 1) 福富 友馬、谷口 正実: 疫学調査からみた肥満・メタボリック症候群を喘息難治化 The 25th Congress of Interasma Japan / North Asia, 2015 Sep, 横浜/国際学会 (シンポジウム)
- 2) 関谷 潔史、中谷 英仁、福富 友馬、谷口 正実、田中 裕士: 喘息大発作の背景とフェノタイプ The 25th Congress of Interasma Japan / North Asia, 2015 Sep, 横浜/国際学会 (シンポジウム)
- 3) Taniguchi M: Optimal Management of Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease (AERD) XXIV World Allergy Congress, 2015 Oct, Seoul, Korea/国際学会 (Symposium)
- 4) 三井 千尋, 福富 友馬, 梶原 景一, 渡井 健太郎, 木下 ありさ, 林 浩昭, 関谷 潔史, 粒来 崇博, 森 晶夫, 出原 賢治, 谷口 正実, 秋山 一男: アスピリン喘息の重症化因子の解析. 第55回日本呼吸器学会, 2015. 4, 東京/ 国内学会 (一般演題)
- 5) 渡井 健太郎, 関谷 潔史, 谷口 正実, 三井 千尋, 林 浩昭, 押方 智也子, 釣木澤 尚実, 福富 友馬, 粒来 崇博, 森 晶夫, 秋山 一男: 禁煙に対する取り組み 若年発症喘息における短期喫煙が呼吸機能へ及ぼす影響. 第55回日本呼吸器学会, 2015. 4, 東京/ 国内学会 (ミニシンポジウム)
- 6) 関谷 潔史, 谷口 正実, 渡井 健太郎, 三井 千尋, 木下 ありさ, 林 浩昭, 押方 智也子, 釣木澤 尚実, 福富 友馬, 粒来 崇博, 森 晶夫: 喘息大発作入院症例における退院後の通院状況に関する検討. 第64回日本アレルギー学会, 2015. 5, 東京/ 国内学会 (一般演題)

- 7) 渡井 健太郎, 関谷 潔史, 齋藤 奈津美, 木下 ありさ, 三井 千尋, 林 浩昭, 押方 智也子, 釣木澤 尚実, 福富 友馬, 粒来 崇博, 森 晶夫, 谷口 正実: 成人喘息の疫学・症状 若年発症喘息における短期喫煙が呼吸機能・気道過敏性に及ぼす影響. 第 64 回日本アレルギー学会, 2015. 5, 東京/ 国内学会 (ミニシンポジウム)
- 8) 粒来 崇博, 東 憲孝, 伊藤 潤, 谷口 正実: 気管支喘息診療における呼気 NO 濃度測定の利用法と問題点. 第 64 回日本アレルギー学会, 2015. 5, 東京 (教育セミナー)
- 9) 関谷 潔史, 福富 友馬, 谷口 正実, 田中裕士: 成人喘息大発作の背景、当院および全国前向き多施設研究から. 第 75 回臨床アレルギー研究会, 2015. 6, 東京/ 国内学会 (一般演題)
- 10) 三井 千尋, 福富 友馬, 梶原 景一, 谷口 正実: アスピリン喘息における重症化因子の解析. 第 36 回日本炎症・再生医学会, 2015. 7, 東京/ 国内学会 (一般演題)

<2014 年(H26) >

- 1) 関谷潔史, 谷口正実, 渡井健太郎, 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, 森晶夫, 秋山一男: PP349 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 54 回日本呼吸器学会学術講演会, 大阪府大阪市, 2014. / 国内学会 (一般演題)
- 2) 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, 森晶夫, 秋山一男: MS85 20 歳代発症喘息における喫煙歴と呼吸機能・気道過敏性の関係. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会, 大阪府大阪市, 2014. / 国内学会 (ミニシンポジウム)
- 3) 森晶夫, 神山智, 大友暁美, 大友隆之, 山口美也子, 飯島葉, 渡井健太郎, 福原正憲, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 伊藤潤, 押方智也子, 谷本英則, 福富友馬, 関谷潔史, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 谷口正実, 長谷川眞紀, 秋山一男, 神沼修: S2-1 サイトカインからみた喘息の重症化要因. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 京都府京都市, 2014. / 国内学会 (シンポジウム 2)
- 4) 谷口正実: EVS7-2 成人喘息におけるアレルギー特異的免疫療法の意義. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 京都府京都市, 2014. / 国内学会 (イブニングシンポジウム 7)
- 5) 清水薫子, 今野哲, 谷口菜津子, 西村正治, 檜澤伸之, 谷口正実, 赤澤晃: P139 北海道上士幌町における成人喘息, アレルギー性鼻炎有病率の検討 — 2006 年, 2011 年の比較 —. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 京都府京都市, 2014. / 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, 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, 森晶夫, 秋山一男: P313 若年発症喘息における短期喫煙が呼吸機能へ及ぼす影響. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 京都府京都市, 2014. / 国内学会 (一般演題)
- 7) 関谷潔史, 谷口正実, 渡井健太郎, 齋藤奈津美, 木下ありさ, 林浩昭, 押方智也子, 伊藤潤, 釣木澤尚実, 福富友馬, 粒来崇博, 森晶夫, 秋山一男: 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 45 回日本職業・環境アレルギー学会 総会・学術大会, 福岡県福岡市, 2014. / 国内学会 (一般演題)
- 8) 福富友馬, 谷口正実, 秋山一男: 成人喘息の有病率の動向に関する ecological study. 第 45 回日本職業・環境アレルギー学会 総会・学術大会, 福岡県福岡市, 2014. / 国内学会 (一般演題)
- 9) 福富友馬, 谷口正実, 齋藤明美, 安枝浩, 秋山一男: P4-3 日本における吸入アレルギー感作率の地域差. The 24th congress of interasma Japan / North asia, Nagoya, Japan, 2014. / 国際学会 (一般演題)
- 10) 福富友馬, 谷口正実, 入江真理, 下田照文, 岡田千春, 中村陽一, 秋山一男: P5-1 中年期成人における肥満指標と喘息の関係: 2011 年特定健康診査からの知見. The 24th congress of interasma Japan / North asia, Nagoya, Japan, 2014. / 国際学会 (一般演題)
- 11) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 木下ありさ, 三井千尋, 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, 森晶夫, 秋山一男: P5-5 若年成人発症喘息における短期喫煙が呼吸機能へ及ぼす影響. The 24th congress of interasma Japan / North asia, Nagoya, Japan, 2014. / 国際学会 (一般演題)

- 12) 木下ありさ, 伊藤潤, 粒来崇博, 谷口正実, 渡井健太郎, 林浩昭, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福富友馬, 森晶夫, 熱田了, 高橋和久, 本間栄, 秋山一男:P8-1 治療下にありながら呼気一酸化窒素高値が持続する喘息患者における予後の検討. The 24th congress of interasma Japan / North asia, Nagoya, Japan, 2014. / 国際学会 (一般演題)
- 13) Sekiya K, Taniguchi M, Watai K, Saito N, Mistui C, Hayashi H, Ito J, Oshikata C, Tsurikisawa N, Fukutomi Y, Tsuburai T, Mori A, Akiyama K : The Border line Fractional Exhaled Nitric Oxide in Patients With Prolonged / Chronic Cough. The 24th congress of interasma Japan / North asia, Nagoya, Japan, 2014. / 国際学会 (一般演題)
- 14) Taniguchi M, : The Efficacy of Anti-IgE as a Therapy for AERD. 2015 American Academy of Allergy Asthma and Immunology Meeting, Houston, USA, 2015.02/ 国際学会