

分 野：（３）気管支ぜん息等の動向等に関する調査研究

調査研究課題名：②指定地域を対象とした気管支ぜん息等の予後と併存症（鼻炎・肥満等のぜん息増悪の危険因子）に関する調査研究

委 託 業 務 名：指定地域を含む地域を対象としたぜん息患者数の実数把握と予後や併存症に関する調査研究

研究代表者：手塚純一郎（福岡市立こども病院）

【第 14 期環境保健調査研究の概要】

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

アレルギー疾患の疫学調査は国の施策として非常に重要である。アレルギー疾患の疫学調査は、国際的には、1990 年ごろから小児アレルギー疾患の疫学調査である ISAAC 調査、成人喘息調査である ECRHS 調査が実施され国際比較が可能になってきた。

国内では西間らが西日本小学児童調査を 1982、1992、2002、2012、2022 年と 10 年毎に実施しており、西日本 11 県の小学児童におけるアレルギー疾患の有症率調査で、気管支喘息有症率は 1982 年 3.2%、1992 年 4.6%、2002 年 6.5%、2012 年 4.7%、2022 年 2.7%となっており、20 年前まで全地域と全年齢で増加していたが、20 年前から減少に転じ 2022 年は過去最低となっている。2022 年は調査期間が新型コロナウイルス感染症流行と重なっており、国内においても緊急事態宣言が発令されるなど生活様式に大きな変化があり、気道感染や気管支ぜん息急性増悪の減少などが報告されており 2022 年の有症率に影響が懸念される。生活様式が新型コロナウイルス感染症流行前に戻った 2025 年に同一対象に同一手法を用いた調査を行い新型コロナウイルス感染症流行による気道感染減少・生活様式の変化が小児の気管支ぜん息およびアレルギー疾患有症率に与える影響について検討する。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

これまで小児のアレルギー疾患の疫学調査で主に行われていた学校での紙媒体の配布による調査の実施は非常に困難な状況となっており、インターネット等を用いて継続可能な調査手法へ更新を検討する必要がある。本調査を行う事により過去の本調査研究および厚生労働省でインターネットを用いて行った研究との比較検討ができ、その動向を明らかにできる。そしてインターネット調査は地域や年齢など対象を指定して行いやすい。目的に応じて地域や年齢を選択し、小児から成人まで、そして日本中で同一手法による調査を実施ができ、今後利用しやすいツールになると期待できる。本調査研究では得られた結果からぜん息のコントロールに影響する因子について分析するとともに過去の調査結果との比較、そして調査を今後も継続する手法としての検討をこの調査研究で行う。また、得られた結果を過去の調査結果と比較、分析することで気管支ぜん息と併存するアレルギー疾患の相互関係について解析する。

3. 【成人ぜん息研究】

近年のぜん息治療薬の進歩により、ぜん息死は減少してきた。一方で、ぜん息治療にともなう潜在的な副作用やぜん息病態の背景にある慢性炎症に関連して、成人ぜん息患者では、糖尿病、骨粗鬆症などの様々な合併症の発症リスクが高いことが知られている。これらの合併症は健康寿命を縮める要因になりうるために、ぜん息患者の予後規定因子としても重要である。しかしながら、成人ぜん息におけるこれらの併存症の合併の危険因子に関しては十分に研究されてきていない。本研究では、JMDC 社の大規模レセプトデータを利用した以下の三つの検討を目的とする。

①指定地域を含む、地域ごとのぜん息患者の実数把握（有病率調査）を行う、②地域ごとのぜん

息有病率の最近約 10 年の経年変化を明らかにする、③成人ぜん息の長期予後の指標として、併存症の合併にフォーカスを充て、併存症合併の危険因子を同定する。

1 研究従事者（○印は研究代表者 □は共同実施者）

- 手塚純一郎（福岡市立こども病院） 小田嶋博（国立病院機構福岡病院）
本荘哲（国立病院機構福岡病院） 西川清（にしかわクリニック）
平場一美（杳保小児科医院） 太田國隆（甲南医療センター）
松崎寛司（国立病院機構福岡病院） 藤野時彦（こくらアレルギークリニック）
古賀一吉（あだち古賀クリニック） 津田恵次郎（つだこどもクリニック）
藤原崇（正信会水戸病院） 古賀龍夫（こが小児科医院）
松寄博幸（まつぎき小児科） 砂川新平（すながわこどもクリニック）
山本修一（国立病院機構東佐賀病院） 坂本綾子（長崎みなとメディカルセンター）
田代香澄（諫早総合病院） 合田裕治（佐世保共済病院）
深堀一成（ありやま小児科） 島田康（しまだ小児科）
前田貴輝（前田小児科医院） 山元広己（宮崎生協病院）
立元千帆（あおぞら小児科） 中村亨（鹿児島生協病院）
荒武真司（国立病院機構指宿医療センター）
金谷能明（かなや小児科） 松本重孝（松本小児科）
宮里善次（中頭病院）
□吉田幸一（東京都立小児総合医療センター）
梶田直樹（東京都立小児総合医療センター）
□福富友馬（国立病院機構相模原病院） 谷口正実（国立病院機構相模原病院）
濱田祐斗（国立病院機構相模原病院） 関谷潔史（国立病院機構相模原病院）
古川喜寛（国立病院機構相模原病院） 中谷英仁（名古屋市立大学大学院）

2 研究目的

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

2012 年と 2022 年有症率はアレルギー性鼻炎：28.1%→33.9%、アトピー性皮膚炎：11.8%→13.0%、アレルギー性結膜炎：11.4%→12.2%、気管支喘息：4.7%→2.7%、スギ花粉症：9.9%→14.5%、食物アレルギー：3.6→4.9%、アナフィラキシー：0.8→1.0%となっており気管支喘息以外の疾患はすべて増加していた。一方、2022 年調査では新型コロナウイルス感染症流行がありソーシャルディスタンスやユニバーサルマスクの徹底により気道感染症の流行が減少するなどし、気管支ぜん息の有症率低下に影響した可能性があり、今後のアレルギー疾患有症率の推移を検討する際に問題となり得る。

本研究では、西日本小学児童におけるアレルギー疾患（気管支喘息、アレルギー性鼻炎結膜炎、花粉症、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、アナフィラキシー）の有症率および個々の合併率を明らかにし、現在のアレルギー疾患の現状を把握すると共に、同一手法にて経時的に評価することで、新型コロナウイルス感染症の流行がアレルギー疾患有症率に与えた影響を検討することを目的とする。また、対象地域に指定地域である北九州市、大牟田市を含め、福岡市との比較を行う事で大気汚染が小児ぜん息有症率へ与える影響を検討する。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

2012 年 web にて実施した全国調査と比較し、喘息有症率やコントロール状況など喘息とともに、アレルギー性鼻炎/結膜炎、湿疹（アトピー性皮膚炎）の動向を明らかにする。またこの十数年の間に生物学的製剤の使用が可能となり重症喘息に対する薬物療法は大きな変化を遂げた。そのため既存の症状による重症喘息の抽出では明らかにできない重症喘息が存在し、生物学的製剤を踏まえた新たな重症喘息の定義に基づいたそのデータを算出する。

3. 【成人ぜん息研究】

JMDC 社の大規模レセプトデータを利用した三つの検討を目的とする。①指定地域を含む、地域ごとのぜん息患者の実数把握（有病率調査）を行う、②地域ごとのぜん息有病率の最近約 10 年の経年変化を明らかにする、③成人ぜん息の長期予後の指標として、併存症の合併にフォーカスを充て、併存症合併の危険因子を同定する。

令和 6 年度は、地域別の成人ぜん息有病率（目的①に対応）、有病率の経年変化の解析（目的②に対応）を行う。有病率の経年変化は、我々がこれまでの環境保健調査研究で行ってきた 10 万人規模の健保組合集団におけるレセプト解析によるぜん息の有病率の経年変化の結果と比較検討する。

3 研究対象及び方法（令和 6 年度）

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

対象：西日本の小学校(1982 年から実施してきた西日本 11 県、81 校の同一小学校のうち前回調査の半数程度の調査対象者数（約 15,000 人）を目安とし指定地域を含む小学校。ただし、小学校の統廃合による学校の変更・中止などはある)、福岡:福岡市、北九州市、糟屋郡、大牟田市、佐賀:鹿島市、三養基郡、伊万里市、佐賀市、神埼郡、唐津市、鳥栖市、長崎:長崎市、東彼杵郡、大村市、熊本:熊本市、天草市、上天草市、玉名市、鹿児島:鹿児島市、指宿市、奄美市、大分:大分市、別府市、宮崎:宮崎市、山口:山陽小野田市、下関市、沖縄:中頭郡、うるま市、兵庫:三田市、香川:木田郡、丸亀市、さぬき市

方法：調査項目：気管支ぜん息、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、アトピー性皮膚炎、花粉症、食物アレルギー、アナフィラキシー 有病率、ペットの飼育、家族歴、乳児期の栄養(母乳・人工乳)、など

調査方法：紙媒体でのアンケート調査を行う。担当医師(協力者)が地域の特性を考慮し教育委員会等とも交渉し、各小学校に赴き、アンケート調査を依頼し、回収する。ただし、今後の調査継続性を考え一部をパイロット研究としてインターネット調査で行う。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

調査対象

前回の調査対象であったマクロミル会員を対象として、令和 7 年度に実施する調査は 6～12 歳（小学生）の子どもをもつ保護者に対して行う。調査対象の居住地域は日本全国とし市区町村レベルまでの住所を取得して助成対象地域と対象外地域の比較解析を行う。

調査票

2012 年の調査で用いた ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) 質問票の Core questions は残しつつ、近年の動向を踏まえた新たな質問項目を追加して作成中である。

以下主な調査項目（予定）

ISSAC 質問票

喘鳴および重症喘鳴期間有症率

アレルギー性鼻結膜炎および重症アレルギー性鼻結膜炎期間有症率

湿疹および重症湿疹期間有症率

喘息コントロール

C-ACT (Childhood Asthma Control Test), ACQ (Asthma Control Questionnaire)

喘息治療薬剤使用状況および ERS/ATS ガイドラインの定義に準じた重症喘息

その他

食物アレルギー等他のアレルギー疾患有病率

神経発達症（自閉スペクトラム症・注意欠陥多動症・学習障害など）

家族のアレルギー疾患・喫煙歴

3. 【成人ぜん息研究】

JMDC 社が保有する全国の約 1000 万人の健康保険組合の加入者（主に中小企業、大企業に勤務する従業員とその家族）のレセプトデータで、2011 年 4 月～2024 年 3 月に発生したものすべてを解析して、ぜん息の有病率を算出した。JMDC 社保有のデータセットには保険加入者の居住地に関する情報を含んでいないため、レセプトが発生した医療機関の住所を患者の居住地と読み替えた。個人情報保護の観点から、本研究では、JMDC 社内にて地域別のレセプト情報集計をしてもらい、集計後のデータを研究者が入手し解析した。

全国有病率の解析：全国からのレセプトデータを集計し、性別・年齢階級（5 歳刻み）別により有病率を算出し、2010 年 10 月に行われた国勢調査における人口分布を参照し、標準化有病率を算出した。

県別有病率の解析：2023 年に限っては県別の標準化有病率を算出した

地域別有病率の解析：地域は、都道府県ごとに、「県庁所在市」、「政令指定都市」「指定地域に該当する市」のいずれかに該当する場合は、市単位で情報を集計し、いずれにも該当しない地域は「XX 県その他の地域」として集計した。該当地域ごとに性別・年齢階級別有病率を算出し、2010 年 10 月に行われた国勢調査における人口分布を参照し、標準化有病率を算出した。

4 研究成果（令和 6 年度）

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

1982 年より 10 年ごとに行っている調査と同一の西日本 11 県（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県、大分県、宮崎県、山口県、沖縄県、兵庫県、香川県）で前回調査の半数を目安に対象校の選定を行った。

調査対象者内訳

県	学校数	対象者数	参考（2022年）		
			学校数	対象者数	回収率
福岡	9	4,682	19	6,643	89.35
佐賀	1	673	9	3,310	96.04
長崎	3	1,444	13	5,327	95.53
熊本	2	1,336	7	2,910	96.28
鹿児島	3	1,521	7	2,344	91.86
大分	2	1,126	4	2,219	95.11
宮崎	1	868	2	1,121	98.25
山口	2	646	6	2,390	96.23
沖縄	1	779	4	1,415	78.23
兵庫	1	627	2	677	89.71
香川	1	681	3	1,668	96.76
計	26	14,947	76	30,024	93.1
1982年	70		70	55,388	95.9
1992年	79		79	46,718	96.5
2002年	81		81	36,228	95.9
2012年	81		81	33,902	96.1
2022年	76		76	30,024	93.1

学校数の変化は分校、統廃合による。単位は対象者は人、回収率は%。2022年の総計は性別不明117人を含む。

有症率に関する質問は過去調査と同一とし生活環境など時代の変化により現在にそぐわなくなっている質問については見直しを行い調査票を作成した。調査票と同一質問のインターネット調査のフォーマットを作成した。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

質問票および研究計画書を作成し、東京都立小児総合医療センターでの倫理審査申請中である。現時点では成果はないが3年間の研究計画が順調に進捗している。

質問票

・あなたのすべてのお子さまの年齢をお聞きます。（症状のないお子さまについてもすべて回答してください。）

以下、喘息に関する質問

<ISAAC 質問票>

・あなたのお子さまは、いままでに、胸がゼーゼーまたはヒューヒューしたことがありましたか？

・あなたのお子さまは、最近 12 か月のあいだに、胸がゼーゼーまたはヒューヒューしたことがありましたか？

・あなたのお子さまは、最近 12 か月の間に、何回ゼーゼーする発作がありましたか？

・最近 12 か月の間に、ゼーゼーする発作のために、平均してどのくらいの頻度であなたのお子さまの睡眠はさまたげられましたか？

・最近 12 か月の間に、あなたのお子さまは、呼吸の合間にひと言かふた言しか話せないほどひどくゼーゼーすることがありましたか？

・あなたのお子さまは、最近 12 か月のあいだに、運動中や運動後に、胸がゼーゼーしたことがありましたか？

・あなたのお子さまは、最近 12 か月のあいだに、風邪や胸の感染症による咳以外に、夜間に

咳が出たことがありましたか？

- ・あなたのお子さまは、今までに喘息になったことがありますか？

<C-ACT>

- ・本日の喘息の具合はどうですか。
- ・走ったり、運動したり、スポーツをしたりするとき、喘息でどれくらい困っていますか。
- ・喘息のせいで、咳がでますか喘息のせいで、夜中に目がさめますか。
- ・この4週間で、朝から夕方にお子さまに何か喘息症状が出た日は何日ありましたか。
- ・この4週間で、喘息のせいで朝から夕方にお子さまの息がゼーゼーした日は何日ありましたか。
- ・この4週間で、喘息のせいでお子さまが夜中に目を覚ました日は何日ありましたか

<ACQ>

- ・この1週間のうちに平均してどのくらいの頻度で、ぜんそくのために夜中に目が覚めましたか。
- ・この1週間のうち平均して、朝目覚めた時の喘息症状はどのくらいだったでしょうか。
- ・全体的にみて、この1週間のうちにぜんそくのためにあなたの生活にはどのくらい支障がでましたか。
- ・全体的にみて、この1週間のうちにぜんそくのためにどのくらい息切れを感じましたか
- ・全体的にみて、この1週間のうちにゼーゼー・ヒューヒューと感じる時間がどのくらいありましたか。

<治療薬と重症喘息>

- ・この4週間に医師から毎日使用するよう言われている薬はどれですか？（複数回答可）
- ・この4週間の間に毎日するよう言われている吸入薬（吸う薬）はどれですか？（複数回答可）
- ・この4週間の間に毎日するよう言われているステロイド吸入薬の、1日の総用量はいくらですか
- ・この4週間の間に、毎日内服するよう言われている薬はどれですか。（複数回答可）
- ・以下のうち、現在定期的に使用している薬剤はありますか

※ここでは生物学的製剤の使用を質問しています

- ・喘息の日頃の管理のために使用しているものはありますか。（複数回答可）
- ・喘息のために医療機関を受診した際に、定期的に実施されている検査はありますか。（複数回答可）

以下、鼻・眼に関する質問

- ・あなたのお子さまは、最近12か月のあいだで、風邪 やインフルエンザにかかっていない時に、くしゃみや鼻みず、鼻づまりなどの鼻の症状が起こったことがありましたか？
- ・この鼻の症状は、最近12か月のあいだで、眼がかゆくて涙の出る症状といっしょに起こりま

したか？

- ・この鼻の症状は、最近 12 か月のあいだで、どの程度あなたのお子さまの日常生活のさまたげとなりましたか？
- ・あなたのお子さまは、今までに花粉症になったことがありますか？

以下、皮膚に関する質問

- ・あなたのお子さまは、今までに 6 か月間以上、出たり消えたりする、かゆみを伴った皮疹がありますか？
- ・このかゆみを伴った皮疹は、最近 12 か月のあいだのいずれかの時期にありましたか？
- ・このかゆみを伴った皮疹は、下記のいずれかの場所にみられましたか？
肘の内側 、膝の裏側 、足首の前面 、おしりの下 、首や耳や眼のまわり
- ・最近 12 か月のあいだに、平均してどのくらいの頻度で、あなたのお子さまは、このかゆみを伴った皮疹のために、夜間目を覚ましたことがありましたか？
- ・あなたのお子さまは、今までにアトピー性皮膚炎になったことがありますか？

以下、その他の質問（一部抜粋）

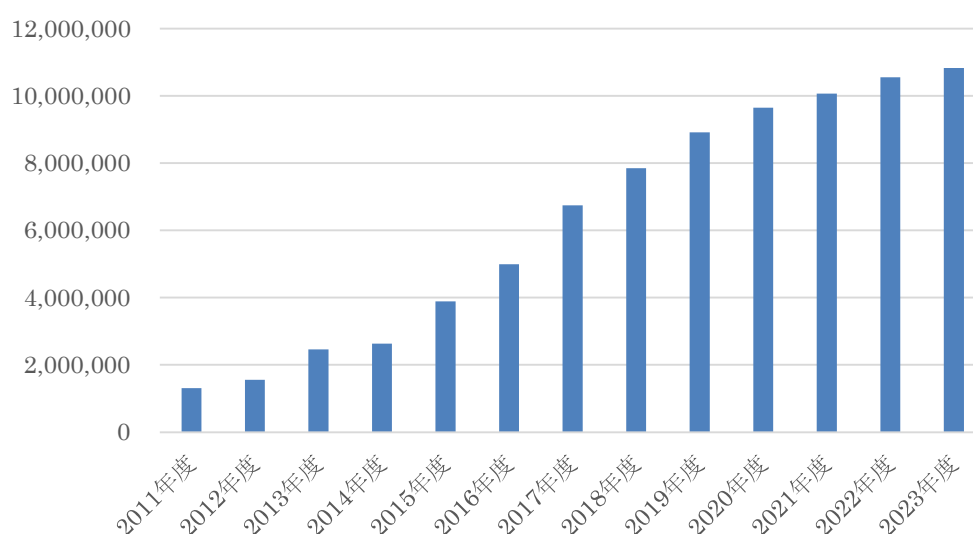
- ・あなたのお子さまは、今までに医師から食物アレルギーがあると言われたことがありますか？
- ・あなたを含めて同居しておられる方で、日常的に自宅内でたばこを吸われる方はおられますか。

3. 【成人ぜん息研究】

調査対象となったデータセットのサンプルサイズ

調査対象となった JMDC 社のレセプトデータセットに含まれていた保険加入者数の経年変化を図 1 に示す。2011 年度には約 130 万人であったが、経年的に増加し 2023 年度には約 1000 万人となっていた。このような加入者数の増加は JMDC 社と契約している健保組合の増加を反映している。

図 1 調査対象集団の加入者数（人）の経年変化



全国の有病率の経年変化

全国の20－59歳成人のぜん息の標準化有病率を図2に示す。2011年から2019年まで徐々に有病率は増加傾向にあったが、2020-2022年に一時的に低下していた。2023年には再度上昇して、2019年の値より高値となり、有病率7.8%というこれまででの最高値を記録していた。図3に、我々が先行するERCA研究でMHI社を介して行ってきたレセプト調査(10万人規模)における有病率の経年変化パターン（Nagayama et al. Allergol Int. 2023 Apr;72(2):245-251.にて報告）と、今回調査の経年変化パターンとの比較をおこなったが、両者がパラレルに推移していることが読み取れる。この知見は、両調査ともに妥当性が高いことを示唆している。

図2 全国成人（20－59歳）ぜん息の標準化有病率の経年変化

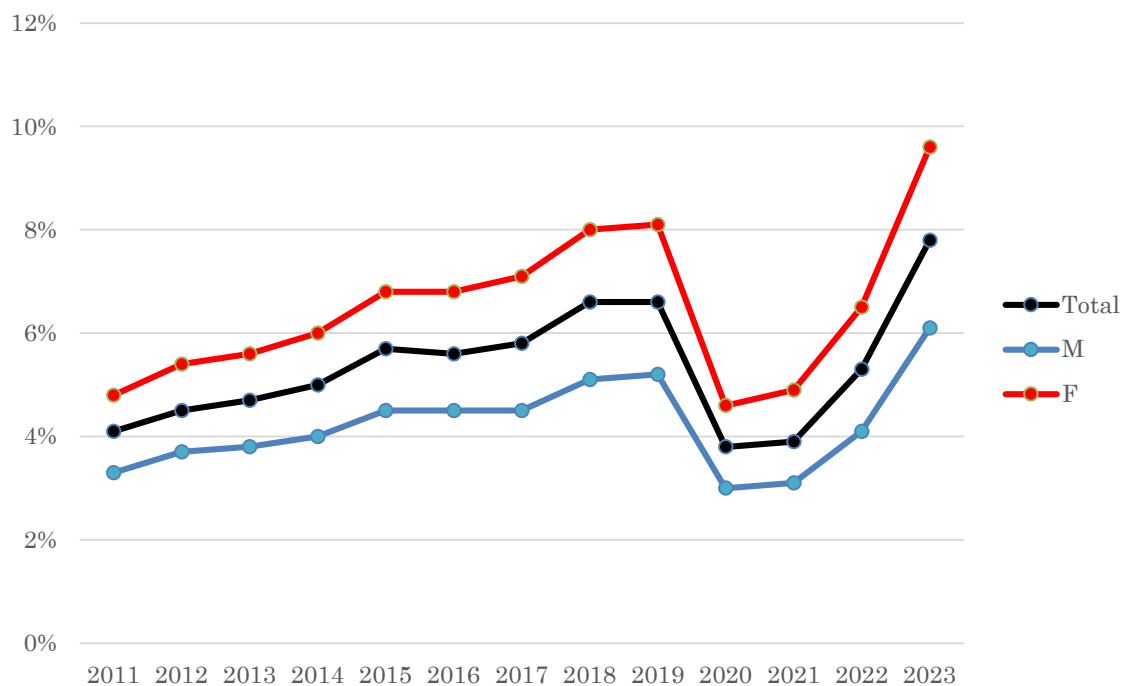
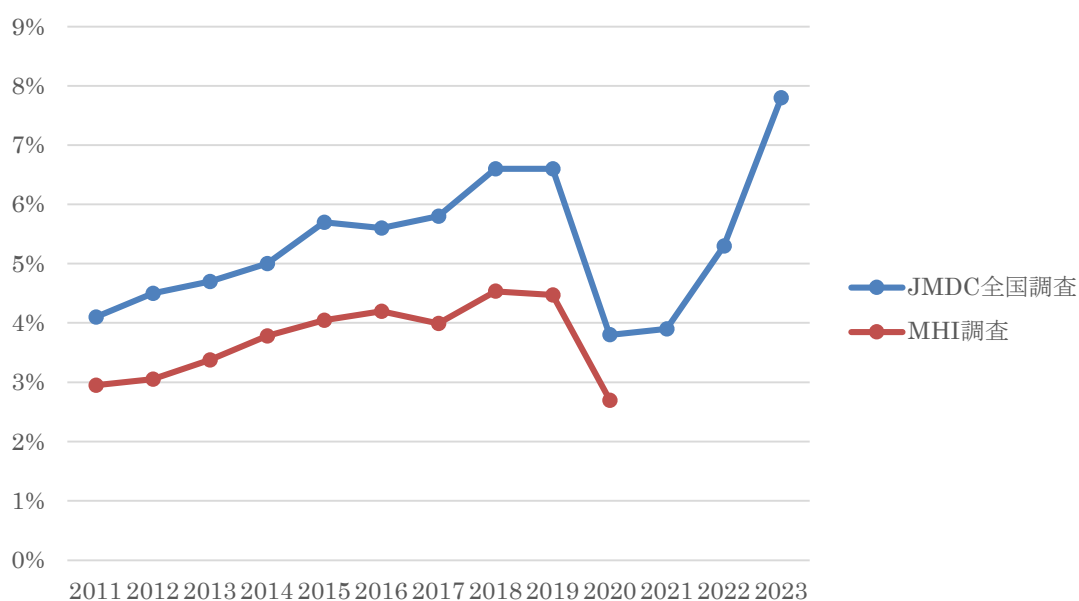


図3 20－59 歳成人におけるぜん息有病率：今回の JMDC 社データと MHI 社データとの比較



2023 年度県別標準化有病率

2023 年度のみ、県別に情報を集計し、県別の有病率の算出を行った。有病率は、5.18%（福井県）から 9.18%（東京都）までの地域差を認めた(図4)。

図4 2023 年度における 20－59 歳成人の県別の標準化有病率の分布



指定都市におけるぜん息有病率とその経年変化

表 1 に指定都市における 2023 年度のぜん息有病率と 95%信頼区間を示した。最も人口の少ない大牟田市においても 2023 年度の 20-64 歳成人のレセプトは 2000 件以上発生しており、95%信頼区間も±1%程度の範囲に収まっていた。これは、本データセットのサンプルサイズが十分に大きいために、人口の小さな地区における有病率の推定も十分に行うことができることを反映している。

表 2 に指定地域の有病率の経年変化を示す。2011-2016 年ごろの人口の小さな市に関しては、解析されたレセプトのサンプルサイズが小さいため（図 1 参照）、推定された有病率の信頼性は低いことに注意を要する。

表 1 指定都市における 2023 年度成人（20-64 歳）ぜん息有病率

県	市	2023年度		95% 信頼区間	
		レセプト発生数	ぜん息有病率	下限	上限
千葉県	千葉市	72926	7.61%	7.42%	7.80%
東京都	東京19区部合計	694570	9.29%	9.22%	9.36%
神奈川県	横浜市	278733	8.57%	8.47%	8.67%
神奈川県	川崎市	123257	8.59%	8.43%	8.75%
静岡県	富士市	20252	6.71%	6.37%	7.05%
愛知県	名古屋市	204696	7.15%	7.04%	7.26%
愛知県	東海市	13801	6.74%	6.32%	7.16%
三重県	四日市市	24424	6.11%	5.81%	6.41%
大阪府	大阪市	156224	7.50%	7.37%	7.63%
大阪府	豊中市	17972	7.96%	7.56%	8.36%
大阪府	吹田市	24576	8.24%	7.90%	8.58%
大阪府	守口市	4851	7.77%	7.02%	8.52%
大阪府	東大阪市	12631	7.66%	7.20%	8.12%
大阪府	八尾市	8580	7.28%	6.73%	7.83%
大阪府	堺市	33239	7.08%	6.80%	7.36%
兵庫県	神戸市	87724	8.55%	8.36%	8.74%
兵庫県	尼崎市	23572	8.62%	8.26%	8.98%
岡山県	倉敷市	24939	6.63%	6.32%	6.94%
岡山県	岡山市	28372	6.18%	5.90%	6.46%
福岡県	北九州市	44857	7.85%	7.60%	8.10%
福岡県	大牟田市	2383	5.82%	4.88%	6.76%

表2 指定都市における成人（20-64 歳）ぜん息有病率の経年変化

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
千葉市	4.8%	4.8%	4.6%	5.3%	5.6%	5.7%	5.8%	6.9%	7.2%	4.5%	4.3%	5.4%	7.6%
東京都区部	5.0%	5.5%	5.7%	6.1%	6.9%	6.7%	7.0%	8.0%	8.0%	4.3%	4.6%	6.2%	9.3%
横浜市	5.2%	5.6%	5.4%	6.2%	6.7%	6.6%	6.8%	7.7%	7.6%	4.6%	4.8%	6.1%	8.6%
川崎市	4.7%	5.4%	5.1%	6.1%	6.6%	6.5%	6.6%	7.6%	7.5%	4.6%	4.8%	6.0%	8.6%
富士市	4.4%	4.5%	4.6%	5.0%	5.3%	5.0%	5.3%	6.1%	6.3%	4.4%	4.1%	4.9%	6.7%
名古屋市	4.0%	4.3%	4.4%	4.9%	5.5%	5.4%	5.6%	6.3%	6.3%	3.7%	3.8%	4.9%	7.2%
東海市	5.6%	5.3%	5.9%	6.7%	7.3%	7.0%	6.0%	6.5%	6.4%	3.8%	3.7%	4.7%	6.7%
四日市市	3.9%	4.8%	4.4%	4.8%	5.6%	5.3%	5.1%	5.6%	5.8%	3.6%	3.5%	4.3%	6.1%
大阪市	4.1%	4.6%	4.7%	4.9%	5.5%	5.4%	5.6%	6.2%	6.3%	3.5%	3.7%	5.1%	7.5%
豊中市	4.2%	4.4%	4.8%	4.9%	5.6%	5.5%	5.7%	6.6%	6.5%	4.0%	4.4%	5.9%	8.0%
吹田市	5.2%	4.6%	5.1%	5.5%	6.3%	6.0%	5.5%	6.6%	6.7%	3.7%	4.0%	5.6%	8.2%
守口市	4.6%	-	4.5%	4.1%	5.1%	4.8%	5.0%	5.7%	5.6%	3.3%	3.7%	5.3%	7.8%
東大阪市	3.8%	5.0%	4.6%	4.6%	5.8%	5.3%	5.4%	6.5%	6.4%	3.8%	3.8%	5.2%	7.7%
八尾市	-	4.3%	5.6%	5.5%	5.5%	5.3%	5.5%	6.3%	6.2%	3.2%	3.3%	4.8%	7.3%
堺市	3.3%	3.8%	4.6%	4.9%	5.3%	5.4%	5.5%	5.9%	6.3%	3.9%	3.9%	5.2%	7.1%
神戸市	4.6%	5.2%	5.5%	5.5%	6.3%	6.0%	6.2%	6.9%	7.2%	4.3%	4.5%	5.9%	8.6%
尼崎市	5.9%	5.8%	5.7%	5.8%	6.2%	6.4%	6.1%	7.0%	7.2%	4.1%	4.3%	5.5%	8.6%
倉敷市	3.8%	5.3%	5.0%	5.4%	5.9%	5.7%	5.6%	6.1%	6.2%	4.0%	3.7%	4.8%	6.6%
岡山市	3.2%	3.9%	4.5%	4.7%	5.2%	5.2%	5.3%	5.9%	5.9%	3.9%	3.6%	4.4%	6.2%
北九州市	4.3%	4.5%	4.9%	5.2%	5.4%	5.6%	5.4%	6.2%	6.1%	4.2%	4.2%	5.6%	7.9%
大牟田市	-	5.1%	5.4%	7.1%	5.3%	5.3%	5.4%	4.8%	5.2%	4.1%	4.4%	4.3%	5.8%

-, データ入手不可（症例数3以下のセルが発生したため）

2011-2016 年ごろの人口の小さな市に関しては、解析されたレセプトのサンプルサイズが小さいため、推定された有病率の信頼性は低いことに注意を要する。

大牟田市の 2014 年の有病率は上昇しているかのようにみえるが、他の年度との有意差は認めない。

5 考察（令和6年度）

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

2022 年調査では小学児童の気管支ぜん息有症率は、沖縄県を含む全県で減少していた。過去 2 年間の症状を現症として調査しているため、新型コロナウイルス感染症流行に伴う生活様式の変化が気道感染症を減少させていることが影響している可能性があり、喘鳴も同様に減少していることはこの仮説を支持しており、本研究により影響の有無が明らかになることが期待される。気管支ぜん息と同様に症状の有無に気道感染が影響する可能性があるアレルギー性鼻炎や花粉症は増加傾向であった。新型コロナウイルス感染症流行による気道感染症減少の影響を上回る有症率増加の要因が考えられるが、食物アレルギーの有症率も増加していることから全体的に即時型アレルギー疾患が増加してきていることが考えられる。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

2012 年厚労科研で行った全国調査では、6～18 歳の喘鳴期間有症率は 9.8%、そして 6～11 歳の喘息児に C-ACT の質問を行うと 14.6%がコントロール不良であった。コントロール不良となる要因に、肥満、出生時の低体重などが明らかとなったが、そのなかでもアレルギー性鼻炎が強く関与していることを報告した（Sasaki M, Yoshida K, et al. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014; 25:804-9, Yoshida K, Sasaki M, et al. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2018;36:16-21.）前回調査から 10 年以上経過し、アレルギー疾患に対する生物学的製剤の出現、本邦における舌下免疫療法の普及、さらには新型コロナウイルス感染症による行動制限など喘息を含めたアレルギー疾患に大

きな影響を与えるであろうことを経験した。来年度行う調査結果は、学童期の喘息動向を明らかにするとともに、生物学的製剤を考慮した重症度など 10 年前にはなかった指標や、近年関連が想定されるあらたな課題を明らかにしたい。またこれらの指標における助成対象地域と対象外地域など地域差を明らかにし、環境による影響や均てん化に関して有用なデータを表出したいと考えている。

3. 【成人ぜん息研究】

大規模なサンプル数のレセプトデータの解析により、成人ぜん息の有病率が最近 10 年で上昇傾向にあることが示された。本研究の JMDC 社データからの有病率の推移パターンは、MHI 社を介して入手した 10 万人規模の健保組合のレセプトを用いた、我々の先行 ERCA 研究からの知見と類似しており、先行研究、今回調査ともに妥当性が高いことが確認できた。

2020 年から 2022 年までは、おそらくコロナ禍に関連した感染防止対策の結果による一般上気道ウイルス性感染症感染機会の減少を反映して有病率が低下していたものと予想される。しかし、2023 年度には、再びぜん息有病率は増加し、7.8%という過去で一番高い数値を記録していた。本研究の知見は、コロナ禍が終了してから、ぜん息患者を取り巻く状況がコロナ禍以前の状況に完全に戻っていることを直接的に示した、我が国初のデータであると考えられる。

6 次年度に向けた課題

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

次年度は対象校への調査実施年度となる。教員の働き方改革などによる影響のため現場で協力が得られにくい状況が生じており、一部インターネット調査を試行し協力を得る際の障壁並びに調査結果への影響を検討する予定である。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

令和 7 年度の実施に向け倫理委員会の承認を得たのち、確定した調査票を web 用の調査画面に適した形で作成する必要がある。この作業ののち、季節性を考慮し前回同様に春（5～6 月）に実施予定である。また調査実施後は基本統計を行い、調査の全体像を明らかにしたうえで、詳細な解析へ移りたい。またサンプルについては前回調査にて信頼性が高いと想定された学童期の小児をもつ保護者に対して行う予定である。

3. 【成人ぜん息研究】

当初の計画通り、次年度は、成人ぜん息のレセプトデータのローデータセットを JMDC 社から受領し、我々が解析することにより、成人ぜん息における糖尿病などの疾患合併状況に関する横断的検討を行う。特に経口ステロイド使用状況、その他の吸入薬等のぜん息治療薬使用状況と合併症併存率の関係について統計解析を行う予定である。

7 期待される成果の活用の方角性

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

本調査は 1982 年から 10 年毎に同じ手法で実施されており、このような調査は他に類を見ず、我が国のアレルギー疾患動態を評価する上で非常に価値のある疫学研究である。このような方法で環境や社会等の背景因子と比較検討することでアレルギー疾患の発症に関する分析疫学の

基礎材料を提供することができる。このことは、単に医学的、疫学的意義のみならず、社会経済的にも有意義である。同一手法による調査であることにより過去の調査結果との比較が可能であり、アレルギー疾患有症率に様々な因子（乳幼児期の気道感染、住環境、大気汚染等）の影響について検討が出来る。

本調査は、新型コロナウイルス感染症流行による気道感染症の流行状況、生活様式が流行前に戻った状況下で行う。これにより新型コロナウイルス感染症による感染症流行の減少や生活様式の変化が小児の気管支ぜん息有症率に与えた影響を検討できるとともに、50年の節目となる次回調査の気管支ぜん息をはじめとするアレルギー有症率の変化への大気汚染の影響など多角的な検討が行えることが期待される。

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

2011～12年の本事業で行った調査では、喘鳴期間有症率、重症喘息有症率、EIA有症率、喘息既往率など喘息に関するすべての指標で、助成対象地域と助成対象外地域に有意な差があった。この調査は生物学的製剤の治療が行われていないときの調査であり、その後の有病率・症状コントロール・治療状況など新たなデータを加えて、地域の比較ができる

3. 【成人ぜん息研究】

本研究における全国成人ぜん息有病率の経年変化に関する知見は、我が国の成人ぜん息の最近10年の疫学的動向を示した、医療政策上の貴重な基礎データである。診療ガイドライン等にも本知見が反映されると思われる。

本研究では、指定地区ごとのぜん息有病率も算出することができた。2023年のデータセットに関しては最も人口の小さな大牟田市においても2000件以上のレセプトデータでの解析が行えており、算出された有病率の95%信頼区間も比較的小さく抑えることができた。この知見は、レセプトビックデータを、比較的人口の少ない集団や地域の有病率の把握にも用いることができること示している。将来的にも、レセプトビックデータを用いて指定都市のぜん息有病率を経年的に把握してゆくことも可能であると推察される。特に成人では、近年の個人情報保護の潮流のために、従来型の住民基本台帳を用いた郵送・訪問による疫学調査は行えなくなっている。本研究の成果は、次世代の疫学調査手法としてのレセプトビックデータの利用の妥当性を示すものとして重要である。

【学会発表・論文】

1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

なし

2. 【全国小児のアレルギー有症率インターネット調査】

なし

3. 【成人ぜん息研究】

（学会発表）

1) 古川 喜寛, 福富 友馬, 上出 庸介, 関谷 潔史, 中谷 英仁, 手塚 純一郎, 谷口 正実. 若年成人一般集団における喘息を示唆する呼吸器症状の経年変化とその男女差. 日本アレルギー学会総会 2024年10月20-22日（京都）

（論文発表）

1) 福富友馬 成人喘息に対する疫学調査手法としてのレセプトデータ解析. 内科 (0022-1961)134 巻 3 号 Page390-392(2024.09) DOI : 10.15106/j_naika134_390