

分野：(3) 気管支ぜん息・COPDの動向等に関する調査

調査研究課題名：② 予防事業対象地域を含む気管支ぜん息等の有症率と動向等

委託業務名：予防事業対象地域を含む気管支ぜん息等の有症率と動向等  
に関する検討

研究代表者：手塚 純一郎（福岡市立病院機構福岡市立こども病院）

共同実施者：福富 友馬（国立病院機構相模原病院）

【第13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】

2015年にアレルギー疾患対策基本法が成立し、2017年のアレルギー疾患対策の推進に関する基本的な指針(基本指針)では、疫学研究によるアレルギー疾患の長期にわたる推移(自然史)の解明等良質なエビデンスの蓄積とそれに基づく定期的な診療・管理ガイドラインの改訂が必要であると示されており、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、国内では西間らが西日本小学児童調査を1982、92、02、12年と10年毎に実施し、40年にわたる長期的な有病率の推移の調査は重要な疫学調査である。そこで、40年前から10年毎に行っている西日本小学児童調査を2022年に実施することで、日本における小児アレルギー疾患の長期的な推移を検討する。

2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

公害健康被害予防事業対象地域である北九州市、大牟田市を対象に加え、大気汚染等が小児アレルギー疾患有症率へ与える影響についても検討する。

3. 【成人ぜん息有症率調査】

研究の目的：公害健康被害予防事業対象地域と我が国の主要都市における成人気管支ぜん息の有病率とその経年変化を明らかにすること

研究の方法：全国の公害健康被害予防事業対象地域と主要都市に在住する20-44歳のマクロミル社のリサーチモニターを対象に、Webによる質問票調査を行う。

期待される成果：わが国の予防事業対象地域と全国の主要9都市の成人ぜん息の有病率が明らかになる。さらに、過去の同様の手法で行われた調査結果と比較することにより、有病率の経年変化(予防事業対象地域; 2012→2024年)(主要9都市; 2010→2012→2017→2023年)が明らかになる。

1 研究従事者(○印は研究代表者 □は協同実施者)

○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(空保小児科医院) 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(まつざき小児科) 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）  
 □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)  
   中谷英二（静岡社会健康医学大学院大学）

## 2 研究目的

### 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、西間らが西日本小学児童調査を 1982、1992、2002、2012 年と 10 年毎に実施しており、本調査は 40 年にわたる長期的な有病率の推移を調査している重要な疫学調査である。アレルギー疾患の有症率には年次推移が認められ、実際に継続して同一手法、同一対象での調査が行われることが望まれるが、それは必ずしも容易ではない。

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、現在の我が国における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、有病率の推移を評価可能な疫学調査を行う。

40 年前から同一手法、同一小学校で 10 年毎に行っている調査を実施することで、日本における小児アレルギー疾患の長期的な推移を検討することを目的とする。

### 2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

大気汚染が小児気管支ぜん息有症率へ与える影響を検討するため、公害健康被害予防事業対象地域である北九州市、大牟田市で西日本小学児童アレルギー有症率調査と同様の調査を行い小児気管支ぜん息有症率の推移を検討するとともに、福岡市との比較を行う。

### 3. 【成人ぜん息有症率調査】

成人の一般集団における有病率調査は、特に近年の個人情報保護の潮流の中では、必ずしも容易ではない。従来は住民基本台帳を用いた訪問、郵送調査を行うことができたが、現在ではそれは実施できない状況になっている。本申請課題の前身ともいえるべき、平成 23-24 年度の機構による助成研究「成人ぜん息の有症率とその動向に関する研究（代表：谷口正実）」に関しては我々が携わり、全国県庁所在市と予防事業対象地域の約 6 万人を対象にした大規模 Web 調査を実施し、その集団におけるぜん息有病率を報告してきた。

研究の目的は、公害健康被害予防事業対象地域と我が国の主要都市における成人気管支ぜん息の有病率とその経年変化を明らかにすることである。

### 3 研究対象及び方法

#### 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年から西日本11県、81校の同一小学校にて実施。ただし、小学校の統廃合による学校の変更・中止などあり)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)、自宅の冷暖房の有無なども確認

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、当該年度は新型コロナウイルス感染症の影響などで遅れる可能性がある。新型コロナウイルス感染症流行により学校への訪問が困難な場合は、メール等非対面での連絡を活用する。

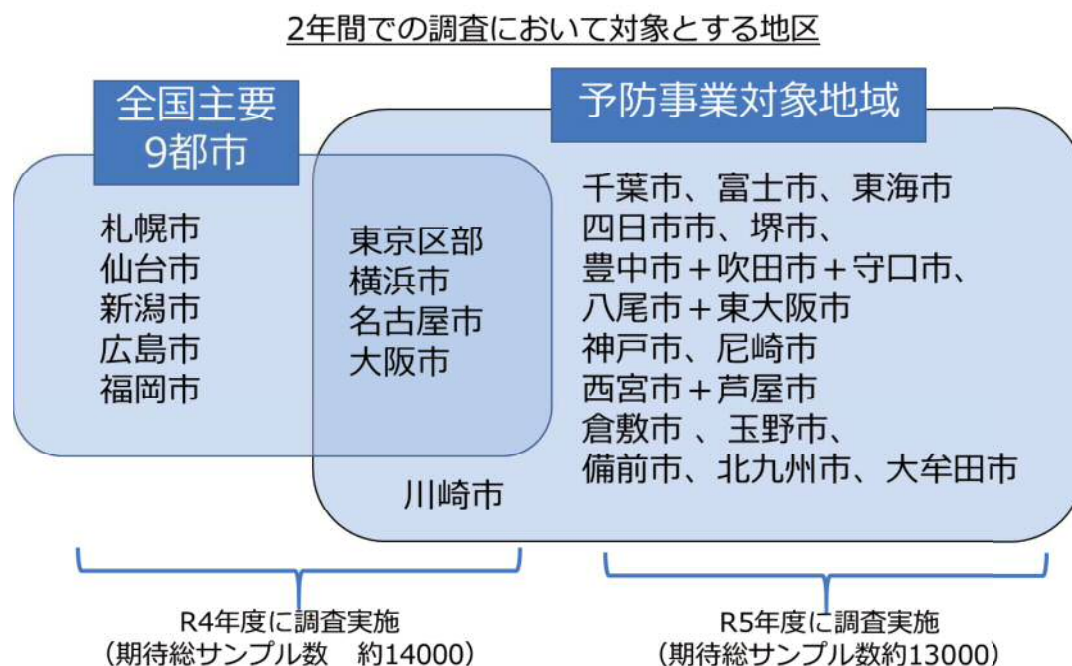
#### 2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

対象：小学校児童(福岡市 約3,300名、北九州市 約1,800名、大牟田市 約400名)を対象とする。

方法：西日本小学児童アレルギー有症率調査と同じ手法を用いて小児気管支ぜん息の有症率調査を行う。

#### 3. 【成人ぜん息有症率調査】

図1 成人研究のシェーマ



## 研究デザイン

わが国の助成対象地域とそれ以外の地域を含む 25 の地域に関して、その地区に在住しているマクロミル社のリサーチモニター集団を対象にオンラインで質問票調査を行う。(横断的研究) 今回の調査結果と、過去に同様の方法で行われた調査の結果とを比較し、有病率の経年変化を検討する。

## 研究対象

全国主要都市(9地区)もしくは、予防事業対象地域(20地区)に在住のマクロミル社のリサーチモニター集団(重複があるため計25地区)を対象に2か年に分けて研究を行う(図1)年齢は20-44歳に限定し、1地区につき最大1500名のものを調査の対象とする。

## 方法

2023年1月(令和4年度調査)もしくは、2024年1月(令和5年度調査)に、それぞれ10地区、15地区に在住するモニターに対して調査を行う。マクロミル社に委託し、e-mailにより、登録モニターに対して調査参加への呼びかけを行う。同意が得られたモニターに対してwebページ上で日本語版 ECRHS 調査票に対する回答を依頼する。調査期間は約2週間とし、調査期間中回答がないものに関しては3日に一回催促のメールを繰り返し配信し、可能な限り高い回収率を目指す。国立病院機構相模原病院の倫理委員会の承認のもと行う。

## 4 研究目標(計画)

### 【令和4年度】

#### 1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

1982年から実施している西日本11県、81校の同一小学校にて実施する(対象:約34,000名)。2012年調査と同一の調査票を用いて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、当該年度は新型コロナウイルス感染症の影響などで遅れる可能性がある。新型コロナウイルス感染症流行により学校への訪問が困難な場合は、メール等非対面での連絡を活用する。可能な限り回収した調査用紙のデータを入力し解析する。

#### 2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

西日本小学児童のアレルギー有症率調査対象の小学校児童より公害健康被害予防事業対象地域(北九州市 約1,800名、大牟田市 約400名)と非対象地域(福岡市 約3,300名、を)を対象とし、西日本小学児童アレルギー有症率調査と同じ手法を用いて小児気管支ぜん息の有症率調査を行う。

#### 3. 【成人ぜん息有症率調査】

令和5年1月(2023年1月)に、20-44歳のマクロミル社のリサーチモニターで、以下の地域に在住のものを対象に日本語版 ECRHS 調査票による Web 調査を行う(\*は予防事業対象地域)(カッコ内は期待回収サンプル数の概数)。

札幌市(1400)、仙台市(1400)、新潟市(1400)、東京都区部\*(1400)、横浜市\*(1400)、川崎市\*(1400)、名古屋市\*(1400)、大阪市\*(1400)、広島市(1400)、福岡市(1400)

期待回収サンプル数 総数:約14000

各調査対象地区に関して、2012年1月調査と今回調査の有病率を、 $\chi^2$ 二乗検定にて比較する。また、9つの主要都市（札幌市、仙台市、新潟市、東京都区部、横浜市、名古屋市、大阪市、広島市、福岡市）に関しては、2010年、2017年にも同様の Web 調査を行っており、すでにその結果を得ている（最新の喘息予防管理ガイドラインに掲載）ので、2010、2012、2017、2023年の有病率の経年変化を検討する。

#### 【令和5年度】

##### 1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

初年度に実施したデータの処理・分析・報告の完成のため、データの不備な点についての確認などを行う。結果のまとめ、確認を研究協力者とともにに行い、学会発表、論文等にて結果の公表を行う。また、実施協力施設への依頼事項（説明会など）について対応を行う。過去の調査における有症率と比較を行い、推移について様々な角度から分析を行う（大気汚染、スギ花粉飛散量、温度、湿度、道路交通量など）。

##### 2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

令和4年度の研究対象の実施内容について検討し、その保管、修正を行う。また、北九州市、大牟田市、福岡市の過去の調査年度も含めて大気汚染に関する情報を収集する。公害健康被害予防事業対象地域である北九州市、大牟田市と福岡市における小児気管支ぜん息有症率と大気汚染（SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、SPM、PM<sub>2.5</sub>等）の影響について解析を行う。

##### 3. 【成人ぜん息有症率調査】

令和6年1月（2024年1月）に、20-44歳のマクロミル社のリサーチモニターで、以下の地域に在住のものを対象に日本語版 ECRHS 調査票による Web 調査を行う（\*は予防事業対象地域）（カッコ内は期待回収サンプル数の概数）。

千葉市\*(1400)、富士市\*(400)、東海市\*(200)、四日市市\*(600)、堺市\*(1400)、豊中市+吹田市+守口市\*(1400)、八尾市+東大阪市\*(1400)、神戸市\*(1400)、尼崎市\*(1000)、

西宮市+芦屋市\*(1400)、倉敷市\*(800)、玉野市\*(80)、備前市\*(30)、北九州市\*(1400)、大牟田市\*(130)

期待回収サンプル数総数：約 13040

各調査対象地区に関して、2012年1月調査と今回調査の有病率を、 $\chi^2$ 二乗検定にて比較する。

## 5 研究成果

### 【令和4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）で過去と同一のアンケートを用いた調査を行った。対象校は2012年調査を行った学校のうち、統廃合と教育委員会・学校により調査の同意を得られなかったものを除いた76校であった。都道府県別の調査対象者は、福岡県 7,447名、佐賀県 3,459名、長崎県 5,578名、熊本県 3,004名、鹿児島県 2,555名、大分県 2,328名、宮崎県 1,143名、山口県 2,482名、沖縄県 1,796名、兵庫県 747名、香川県 1,725名であった（図2）。

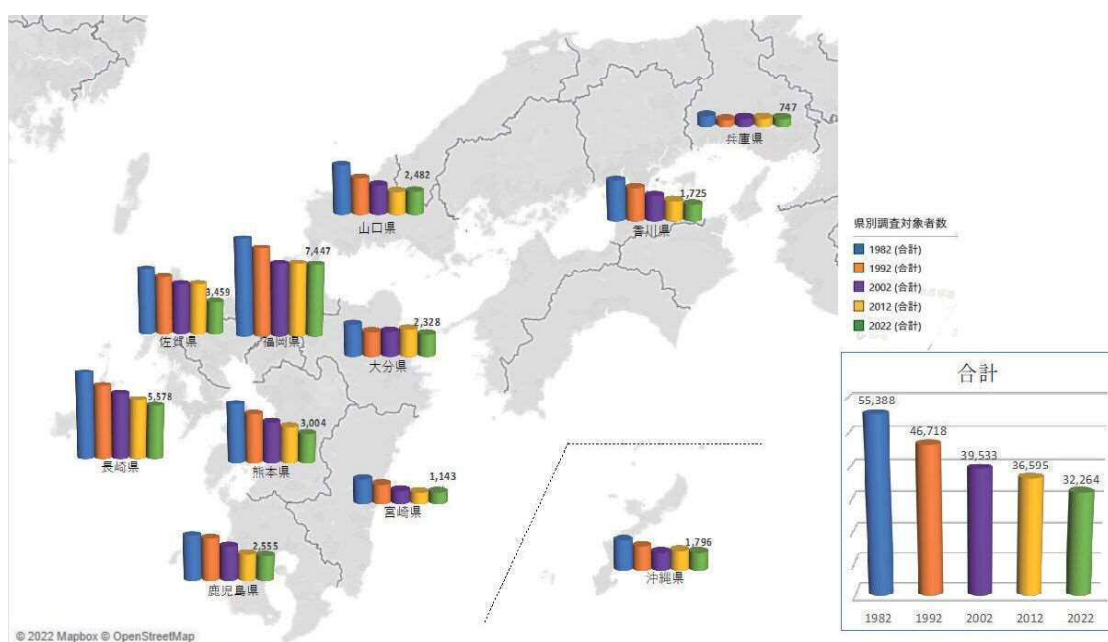


図2 県別調査対象者数

調査対象者（アンケート配布数）は32,264名で、回収できた30,024名を解析対象者とした（回収率 93.1%）（図3）。

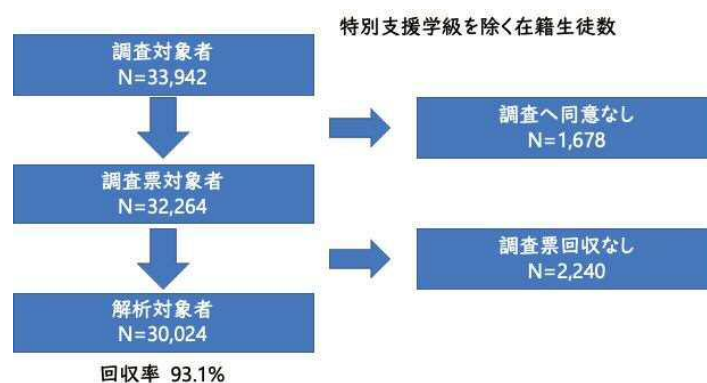


図3 調査対象者数と解析対象者数、回収率

解析対象者は前回調査より約 4,000 名減少していたが、男性が若干多く回収率が 90%を超えていることは過去の調査と変わりなかった。県別、性別の内訳を過去調査とともに表 1 に示す。

表 1 解析対象者内訳

県	学校数	対象者数			
		男	女	総計	回収率
福岡	19	3,376	3,249	6,643	89.35
佐賀	9	1,695	1,615	3,310	96.04
長崎	13	2,704	2,622	5,327	95.53
熊本	7	1,490	1,419	2,910	96.28
鹿児島	7	1,257	1,087	2,344	91.86
大分	4	1,093	1,116	2,219	95.11
宮崎	2	546	561	1,121	98.25
山口	6	1,222	1,168	2,390	96.23
沖縄	4	688	727	1,415	78.23
兵庫	2	303	304	677	89.71
香川	3	876	789	1,668	96.76
1982年	70	28,035	27,353	55,388	95.9
1992年	79	23,574	23,144	46,718	96.5
2002年	81	18,264	17,964	36,228	95.9
2012年	81	17,217	16,685	33,902	96.1
2022年	76	15,250	14,657	30,024	93.0

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。

アンケートは 気管支ぜん息 (bronchial asthma : BA)、喘鳴 (wheeze : W)、気管支ぜん息寛解 (remission of bronchial asthma : R<sub>BA</sub>) については 10 年前と同様に American Thoracic Society-Division of Lung Diseases (ATS-DLD) 日本版・改訂版に依った。

このアンケートで BA と判定されるものは次の 6 項目を全て満たすものとした。1.これまでに胸がゼーゼーとか、ヒューヒューして、急に息が苦しくなる発作を起こしたことがある。2.そのような発作は、いままで 2 回以上ある。3.医師に BA、喘息性気管支炎または小児喘息といわれたことがある。4.そのとき、息をするとゼーゼーとか、ヒューヒューという音がした。5.そのとき、ゼーゼーとかヒューヒューといて息が苦しくなった。6.この 2 年間に発作 (症状) を起こしたことがあるか、BA、喘息性気管支炎、または小児喘息で治療を受けたことがある。また、上記の 1—5 は満たすが 6 を満たさないものは R<sub>BA</sub> 群とした。

W 群としたものは、下記の 1—3 をすべて認め、BA、R<sub>BA</sub> に該当するものを除いたものとした。1.息をする時、ゼーゼーとかヒューヒューという音がすることがある。2.それはカゼをひいたときである。3.この 2 年間に、ゼーゼーとかヒューヒューすることが 2 回以上ある。

アトピー性皮膚炎 (AD) としたものは、「医師に湿疹、AD といわれたことがある」、「それは今もある」がともに「はい」と答えたもので、前者のみ「はい」のものはアトピー性皮膚炎寛解 (remission of atopic dermatitis : R<sub>AD</sub>) とした。

アレルギー性鼻炎 (allergic rhinitis : AR) としたものは、「AR または、花粉症による鼻炎といわれたことがあるか」に「はい」で、「鼻炎症状 (くしゃみ、鼻水、鼻づまりなど) が今も続いているか」、または「その症状は特に 2 月~4 月に強くでるか」のいずれかに「はい」と答えたものとした。

アレルギー性鼻炎寛解 (remission of allergic rhinitis : R<sub>AR</sub>) は、上記項目の 2 番目の症状の項目が「いいえ」であり AR に該当するものを除いたものにした。

アレルギー性結膜炎 (allergic conjunctivitis : AC) は、「AC、または花粉症による結膜炎といわれたことがある」に「はい」で、「結膜炎の症状 (眼のかゆみ、発赤、涙が多いなど) が今も続いている」、または「その症状は 2 月～4 月に強く出る」のいずれかに「はい」と答えたものにした。

アレルギー性結膜炎寛解 (remission of allergic conjunctivitis : R<sub>AC</sub>) は上記項目の 2 番目が「いいえ」であり AC に該当するものを除いたものにした。

花粉症 (pollinosis : P) は、次の 1, 2 がともに「はい」、または 3～6 がともに「はい」と答えたものとした。1.花粉症といわれたことがある。2. 花粉症の症状 (鼻・眼・全身症状など) は特に 2 月～4 月に強く出る。3. AR、または花粉症による鼻炎といわれたことがある。4.鼻炎症状は特に 2 月～4 月に強く出る。5. AC、または花粉症による結膜炎といわれたことがある。6.結膜炎症状は特に 2 月～4 月に強く出る。

スギ花粉症の疑い (Japanese cedar pollinosis suspected : P<sub>SUSP</sub>) としたものは、上記項目の 3, 4 がともに「はい」、または 5, 6 がともに「はい」であり、P に該当するものを除いたものとした。

2012 年調査より、新たに追加した食物アレルギー (food allergy : FA) とアナフィラキシー (anaphylaxis : An) の定義は文部科学省の全国国公立小～高校の調査に使ったものと同様にした。

すなわち FA は、「医師に FA といわれたことがある」、「それは今もある」がともに「はい」と答えたものである。食物アレルギー寛解 (remission of food allergy : R<sub>FA</sub>) は 2 番目が「いいえ」であり FA に該当するものを除いたものにした。

An は、「医師に An といわれたことがある」、「それは今もある」がともに「はい」と答えたものである。アナフィラキシー寛解 (remission of Anaphylaxis : R<sub>An</sub>) は 2 番目が「いいえ」であり An に該当するものを除いたものにした。

食物アレルギーとアナフィラキシーを除くいずれかのアレルギー疾患があるものをアレルギー疾患現症、寛解を含めたものをアレルギー疾患累積とし、食物アレルギーとアナフィラキシーを加えたものをアレルギー疾患現症 new、アレルギー疾患累積 new とした。



2022年の調査でのアレルギー疾患の有症率は、BA 2.7%、W 1.9%、AD 13.0%、AR 33.9%、AC 12.2%、P 14.5%、FA 4.9%、An 0.9%であった。FA、Anを含む何らかのアレルギー疾患を有する児童の割合は44.6%、寛解を含めると57.1%であった（表2）。

表2 西日本小学児童のアレルギー有症率

疾患名	有症率														
	男					女					計				
	1982年	1992年	2002年	2012年	2022年	1982年	1992年	2002年	2012年	2022年	1982年	1992年	2002年	2012年	2022年
気管支喘息 (BA)	3.83	5.62	8.10	5.95	3.2	2.49	3.57	4.95	3.46	2.1	3.17	4.60	6.54	4.73	2.7
喘鳴 (W)	4.17	5.84	5.81	5.09	2.2	3.62	4.58	4.74	3.71	1.6	3.90	5.22	5.28	4.41	1.9
喘息寛解 (R <sub>WA</sub> )	1.26	1.86	2.72	3.00	3.6	0.72	1.38	2.15	2.11	2.5	0.99	1.62	2.44	2.56	3.0
アトピー性皮膚炎 (AD)		16.49	13.73	12.06	12.9		18.07	13.89	11.38	13.1		17.27	13.81	11.72	13.0
アトピー性皮膚炎寛解 (R <sub>AD</sub> )		15.40	14.09	9.27	7.7		14.13	12.26	7.80	6.3		14.77	13.19	8.55	7.0
アレルギー性鼻炎 (AR)		19.22	24.29	32.85	38.5		12.49	16.54	23.10	29.2		15.89	20.45	28.05	33.9
アレルギー性鼻炎寛解 (R <sub>AR</sub> )		4.03	5.43	7.03	7.0		3.33	4.25	5.66	6.0		3.68	4.85	6.36	6.5
アレルギー性結膜炎 (AC)		7.73	10.78	12.44	13.4		5.71	8.74	10.32	10.9		6.73	9.77	11.39	12.2
アレルギー性結膜炎寛解 (R <sub>AC</sub> )		4.25	6.75	6.47	5.4		3.30	5.33	5.81	4.6		3.78	6.05	6.14	5.0
スギ花粉症 (P)		4.25	6.36	10.62	15.8		3.00	5.09	9.18	12.9		3.63	5.73	9.91	14.5
スギ花粉症疑い (P <sub>susp</sub> )		6.85	7.53	8.15	7.0		4.90	5.67	6.17	6.3		5.88	6.61	7.18	6.6
食物アレルギー (FA)				3.92	5.7				3.19	4.0				3.56	4.9
食物アレルギー寛解 (R <sub>FA</sub> )				7.43	8.9				5.03	7.2				6.25	8.1
アナフィラキシー (An)				0.94	1.2				0.67	0.6				0.81	0.9
アナフィラキシー寛解 (R <sub>An</sub> )				1.48	1.6				0.94	1.2				1.22	1.4
アレルギー疾患現症 <sup>1)</sup>		33.78	37.53	43.11	47.3		28.75	30.54	33.83	39.3		31.27	34.07	38.55	43.4
アレルギー疾患累積 <sup>2)</sup>		47.96	52.22	55.43	58.7		42.94	44.71	45.62	49.8		45.47	48.50	50.60	54.3
アレルギー疾患現症 new <sup>3)</sup>				43.94	48.6				34.73	40.4				39.41	44.6
アレルギー疾患累積 <sup>4)</sup>				57.48	61.4				47.65	52.7				52.64	57.1

単位は%

\*1アレルギー疾患とはBA,AD,AR,AC,Pのいずれか1つ以上を有するものをさす。

\*2アレルギー疾患累積とはBA,RBA,AD,RAD,AR,RAR,AC,RAC,Pのいずれか1つ以上を有するものをさす。W,Psuspはアレルギー疾患以外がいる可能性があるため除いた。

\*3アレルギー疾患とはBA,AD,AR,AC,Pのいずれか1つ以上を有するものをさす。

\*4アレルギー疾患累積とはBA,RBA,AD,RAD,AR,RAR,AC,RAC,P,FA,An,Ranのいずれか1つ以上を有するものをさす。W,Psuspはアレルギー疾患以外がいる可能性があるため除いた。

過去の調査との比較による経年推移では、BAは2002年をピークに減少傾向、AD、Anは横ばい、AR、AC、P、FAは増加傾向であった（表3）。

表3 西日本小学児童のアレルギー有症率の経年推移

学年	n	気管支喘息			喘息			喘息寛解			アトピー性皮膚炎			アトピー性皮膚炎寛解		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1年	5,043	3.5	1.9	2.7	3.1	2.9	3.0	2.1	1.3	1.7	14.1	13.5	13.8	7.5	6.1	6.8
2年	5,091	3.2	2.5	2.9	2.5	2.0	2.2	2.7	1.9	2.3	13.8	14.4	14.1	7.2	5.9	6.6
3年	4,889	3.6	2.3	3.0	2.6	1.8	2.2	3.3	2.3	2.8	12.7	12.4	12.6	7.8	6.5	7.2
4年	5,055	3.1	2.0	2.6	2.1	1.4	1.8	4.5	3.4	4.0	12.3	14.5	13.4	7.3	6.3	6.8
5年	5,054	3.1	1.9	2.5	1.6	1.0	1.3	4.8	2.8	3.8	12.1	12.5	12.4	8.3	6.1	7.2
6年	4,892	2.8	1.9	2.4	1.1	0.7	0.9	4.0	3.1	3.6	12.3	11.2	11.8	8.2	7.3	7.7
計	30,024	3.2	2.1	2.7	2.2	1.6	1.9	3.6	2.5	3.0	12.9	13.1	13.0	7.7	6.3	7.0

学年	n	アレルギー性鼻炎			アレルギー性鼻炎寛解			アレルギー性結膜炎			アレルギー性結膜炎寛解			スギ花粉症		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1年	5,043	30.3	22.0	26.2	7.5	5.9	6.7	9.3	6.6	8.0	5.3	4.3	4.8	9.9	7.2	8.6
2年	5,091	34.3	27.1	30.8	7.6	5.4	6.5	12.1	10.3	11.3	5.4	4.3	4.9	13.6	11.1	12.4
3年	4,889	39.3	28.2	33.9	6.4	6.9	6.6	13.7	10.4	12.1	4.9	5.0	4.9	15.7	11.7	13.8
4年	5,055	41.1	31.9	36.7	6.8	5.9	6.4	15.0	12.4	13.8	5.6	4.9	5.3	17.9	15.0	16.5
5年	5,054	43.1	34.5	38.9	6.7	5.8	6.2	16.0	14.8	15.4	5.3	4.4	4.9	20.1	17.7	19.0
6年	4,892	43	31.3	37.2	7.1	6.1	6.6	14.5	10.8	12.7	5.7	4.8	5.2	18.1	15.0	16.6
計	30,024	38.5	29.2	33.9	7.0	6.0	6.5	13.4	10.9	12.2	5.4	4.6	5.0	15.8	12.9	14.5

学年	n	スギ花粉症疑い			食物アレルギー			食物アレルギー寛解			アナフィラキシー			アナフィラキシー寛解		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1年	5,043	5.8	5.8	5.8	5.7	4.1	4.9	9.4	7.7	8.5	1.1	0.4	0.8	1.3	1.1	1.2
2年	5,091	7.3	6.7	7.0	5.4	4.5	4.9	8.8	8.5	8.6	1.5	0.7	1.1	1.6	1.8	1.7
3年	4,889	7.5	6.5	7.0	5.7	3.7	4.7	8.5	7.0	7.8	1.3	0.8	1.1	1.4	0.9	1.2
4年	5,055	7.0	6.3	6.7	5.5	3.8	4.7	9.5	7.1	8.3	1.2	0.6	0.9	1.8	1.2	1.5
5年	5,054	7.0	6.8	6.9	6.2	4.5	5.3	8.0	6.6	7.4	1.3	0.8	1.0	1.6	1.0	1.3
6年	4,892	7.4	5.5	6.5	5.5	3.5	4.5	9.2	6.4	7.8	1.2	0.5	0.8	2.0	1.2	1.6
計	30,024	7.0	6.3	6.6	5.7	4.0	4.9	8.9	7.2	8.1	1.2	0.6	0.9	1.6	1.2	1.4

学年	n	アレルギー疾患現症			アレルギー疾患累積			アレルギー疾患現症new			アレルギー疾患累積new		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1年	5,043	40.4	32.4	36.5	53.6	43.2	48.5	42.1	34.0	38.1	57.3	47.1	52.3
2年	5,091	44.3	38.2	41.3	56.2	48.5	52.4	45.6	39.5	42.6	58.9	52.2	55.6
3年	4,889	48.9	38.7	44.0	59.1	49.5	54.4	49.9	39.7	45.0	61.9	52.3	57.2
4年	5,055	48.9	42.8	46.0	60.0	52.9	56.6	50.1	43.7	47.0	62.2	55.1	58.8
5年	5,054	51.0	44.0	47.6	62.0	53.8	58.0	52.5	45.1	48.9	64.1	56.3	60.2
6年	4,892	50.8	39.4	45.2	61.5	50.7	56.2	51.8	40.6	46.2	64.0	53.0	58.5
計	30,024	47.3	39.3	43.4	58.7	49.8	54.3	48.6	40.4	44.6	61.4	52.7	57.1

単位は%

主要アレルギー疾患の有症率と合併状況ではアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症が増加していることにより他アレルギー疾患との合併頻度は増加していた（図4）。

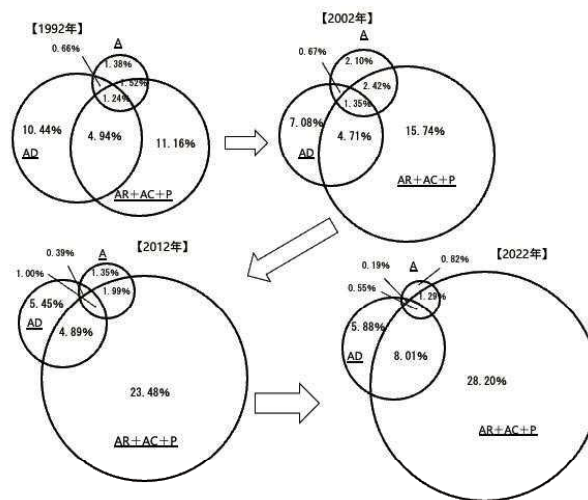


図4 主要アレルギー疾患の有症率と合併状況の経年変化

性別・学年別のアレルギー疾患有症率はアトピー性皮膚炎を除くすべてのアレルギー疾患で男性が多く、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症は学年が上がるにつれて有症率が高くなる傾向にあった（図5、表4）。

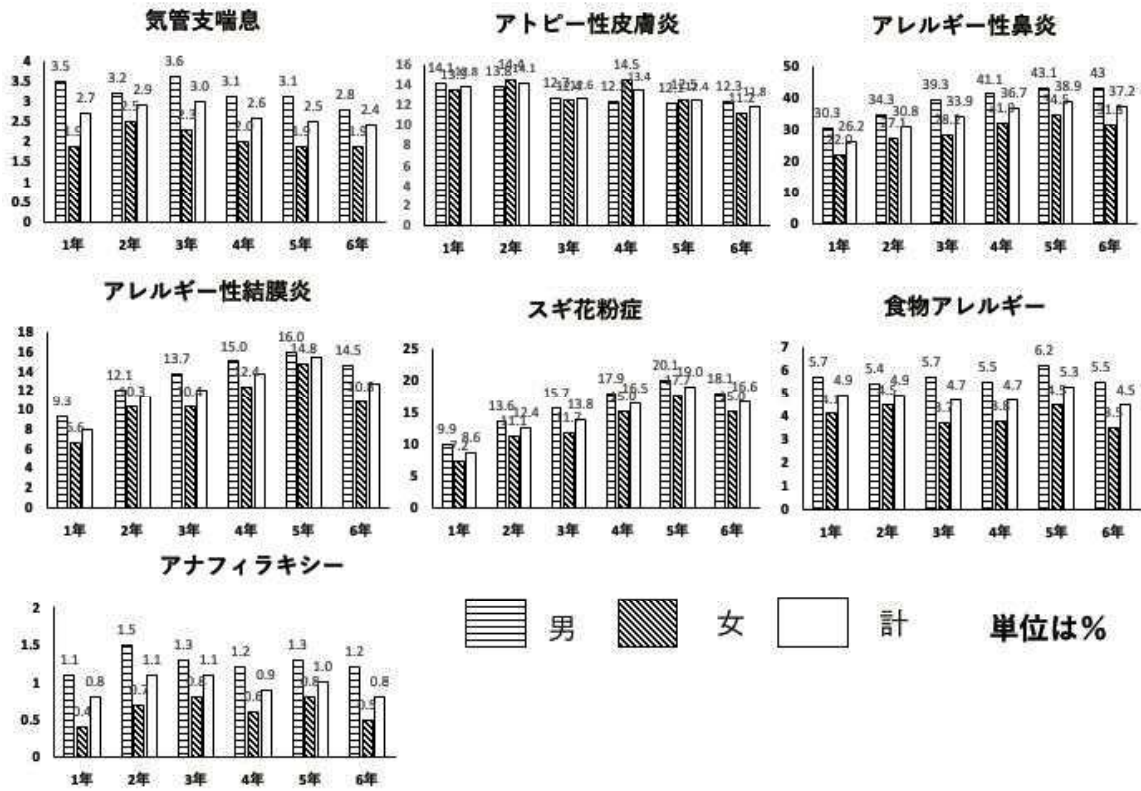


図5 性別・学年別のアレルギー疾患有症率

表4 男女別・学年別のアレルギー疾患有病率

学年	n	気管支喘息				喘息				喘息寛解				アトピー性皮膚炎				アトピー性皮膚炎寛解			
		男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
		計	率	計	率	計	率	計	率	計	率	計	率	計	率	計	率	計	率	計	率
1年	5,043	35	1.9	27	2.7	31	2.9	29	3	2.1	1.3	1.7	14.1	13.5	13.8	7.5	6.1	6.8	6.8	6.8	6.8
2年	5,091	32	2.5	29	2.9	25	2	2.2	2.7	2.3	1.9	2.3	13.8	14.4	14.1	7.2	5.9	6.6	6.6	6.6	
3年	4,889	36	2.3	3	3	2.6	1.8	2.2	3.3	2.3	2.3	12.7	12.4	12.6	7.8	6.5	7.2	7.2	7.2	7.2	
4年	5,055	31	2	2.6	2.1	1.4	1.8	1.8	4.5	3.4	4	12.3	14.5	13.4	7.3	6.3	6.8	6.8	6.8	6.8	
5年	5,054	31	1.9	2.5	1.6	1	1.3	1.3	4.8	2.8	3.8	12.1	12.5	12.4	8.3	6.1	7.2	7.2	7.2	7.2	
6年	4,892	28	1.9	2.4	1.1	0.7	0.9	0.9	4	3.1	3.6	12.3	11.2	11.8	8.2	7.3	7.7	7.7	7.7	7.7	
計	30,024	32	2.1	2.7	2.2	1.6	1.9	1.9	3.6	2.5	3	12.9	13.1	13	7.7	6.3	7	7	7	7	
学年	n	アレルギー性鼻炎				アレルギー性鼻炎寛解				アレルギー性結膜炎				アレルギー性結膜炎寛解							
		男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
1年	5,043	30.3	2.2	26.2	7.5	5.9	6.7	9.3	6.6	8	5.3	4.3	4.8	9.9	7.2	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	
2年	5,091	34.3	27.1	30.8	7.6	5.4	6.5	12.1	10.3	11.3	5.4	4.3	4.9	13.6	11.1	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	
3年	4,889	39.3	28.2	33.9	6.4	6.9	6.6	13.7	10.4	12.1	4.9	5	4.9	15.7	11.7	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	
4年	5,055	41.1	31.9	36.7	6.8	5.9	6.4	15	12.4	13.8	5.6	4.9	5.3	17.9	15	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	
5年	5,054	43.1	34.5	38.9	6.7	6.7	6.2	16	14.8	15.4	5.3	4.4	4.9	20.1	17.7	19	19	19	19	19	
6年	4,892	43	31.3	37.2	7.1	6.1	6.6	14.5	10.8	12.7	5.7	4.8	5.2	18.1	15	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	
計	30,024	38.5	29.2	33.9	7	6	6.5	13.4	10.9	12.2	5.4	4.6	5	15.8	12.9	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	
学年	n	スギ花粉症疑い				食物アレルギー				食物アレルギー寛解				アトピー性アレルギー				アトピー性アレルギー寛解			
		男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
1年	5,043	5.8	5.8	5.8	5.7	4.1	4.9	9.4	7.7	8.5	1.1	0.4	0.8	1.3	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
2年	5,091	7.3	6.7	7	5.4	4.5	4.9	8.8	8.5	8.6	1.5	0.7	1.1	1.6	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
3年	4,889	7.5	6.5	7	5.7	3.7	4.7	8.5	7	7.8	1.3	0.8	1.1	1.4	0.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
4年	5,055	7	6.3	6.7	5.5	3.8	4.7	9.5	7.1	8.3	1.2	0.6	0.9	1.8	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
5年	5,054	7	6.8	6.9	6.2	4.5	5.3	8	6.6	7.4	1.3	0.8	1	1.6	1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
6年	4,892	7.4	5.5	6.5	5.5	3.5	4.5	9.2	6.4	7.8	1.2	0.5	0.8	2	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
計	30,024	7	6.3	6.6	5.7	4	4.9	8.9	7.2	8.1	1.2	0.6	0.9	1.6	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
学年	n	アレルギー性鼻炎新				アレルギー性鼻炎寛解new				アレルギー性皮膚炎新				アレルギー性皮膚炎寛解new							
		男		女		男		女		男		女		男		女		男		女	
1年	5,043	40.4	32.4	36.5	53.6	43.2	48.5	42.1	34	38.1	57.3	47.1	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	
2年	5,091	44.3	38.2	41.3	56.2	48.5	52.4	45.6	39.5	42.6	58.9	52.2	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	
3年	4,889	48.9	38.7	44	59.1	49.5	54.4	49.9	39.7	45	61.9	52.3	57.2	57.2	57.2	57.2	57.2	57.2	57.2	57.2	
4年	5,055	48.9	42.8	46	60	52.9	56.6	50.1	43.7	47	62.2	55.1	58.8	58.8	58.8	58.8	58.8	58.8	58.8	58.8	
5年	5,054	51	44	47.6	62	53.8	58	52.5	45.1	48.9	64.1	56.3	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	
6年	4,892	50.8	39.4	45.2	61.5	50.7	56.2	51.8	40.6	46.2	64	53	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	
計	30,024	47.3	39.3	43.4	58.7	49.8	54.3	48.6	40.4	44.6	61.4	52.7	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	57.1	

県別にみるとアトピー性皮膚炎、花粉症は沖縄県で少なく、兵庫県、香川県でアレルギー性結膜炎、スギ花粉症が多い傾向であった。気管支ぜん息は沖縄県のみ前回調査まで増加傾向であったが、今回の調査で減少傾向となった（図6，表5）。

表5-1 県別アレルギー疾患有症率

疾患名	県別	1982年	1992年	2002年	2012年	2022年
		有症率	有症率	有症率	有症率	有症率
気管支喘息	福岡県	3.9%	5.1%	6.7%	4.5%	2.4%
	佐賀県	2.5%	3.9%	6.3%	5.0%	3.1%
	長崎県	3.7%	5.2%	6.7%	4.4%	2.6%
	熊本県	3.0%	4.6%	6.6%	4.8%	2.1%
	鹿児島県	3.2%	4.6%	6.8%	4.4%	2.8%
	大分県	2.7%	5.0%	6.7%	4.9%	3.2%
	宮崎県	3.0%	4.3%	7.7%	4.8%	2.6%
	山口県	2.4%	4.2%	8.0%	5.0%	2.6%
	沖縄県	2.6%	3.4%	4.8%	6.3%	3.0%
	兵庫県	2.3%	3.8%	5.9%	5.4%	3.8%
	香川県	3.0%	4.4%	4.6%	3.8%	2.6%
	計	3.1%	4.6%	6.5%	4.7%	2.7%
	アトピー性皮膚炎	福岡県	18.1%	14.3%	12.5%	13.3%
佐賀県		17.1%	14.7%	11.4%	12.6%	12.6%
長崎県		20.1%	15.0%	12.3%	13.0%	13.0%
熊本県		14.7%	13.0%	11.8%	13.0%	13.0%
鹿児島県		15.5%	13.2%	11.2%	14.1%	14.1%
大分県		18.7%	13.0%	13.9%	12.8%	12.8%
宮崎県		15.6%	10.7%	10.2%	11.2%	11.2%
山口県		17.6%	13.4%	10.6%	11.6%	11.6%
沖縄県		9.4%	6.9%	7.0%	7.3%	7.3%
兵庫県		17.9%	14.9%	15.1%	17.0%	17.0%
香川県		20.2%	17.2%	11.8%	15.0%	15.0%
計		17.3%	13.8%	11.8%	13.0%	13.0%
アレルギー性鼻炎		福岡県	16.4%	21.5%	27.3%	33.9%
	佐賀県	13.1%	20.7%	29.7%	40.9%	40.9%
	長崎県	19.3%	20.7%	24.3%	30.9%	30.9%
	熊本県	16.9%	19.4%	31.4%	34.7%	34.7%
	鹿児島県	13.0%	19.2%	29.7%	34.1%	34.1%
	大分県	17.4%	22.3%	34.5%	37.1%	37.1%
	宮崎県	17.1%	23.5%	30.0%	33.7%	33.7%
	山口県	14.0%	18.3%	24.0%	27.7%	27.7%
	沖縄県	12.0%	13.1%	16.0%	24.5%	24.5%
	兵庫県	14.5%	21.6%	37.8%	36.8%	36.8%
	香川県	18.6%	24.6%	32.2%	39.9%	39.9%
	計	15.9%	20.5%	28.1%	33.9%	33.9%

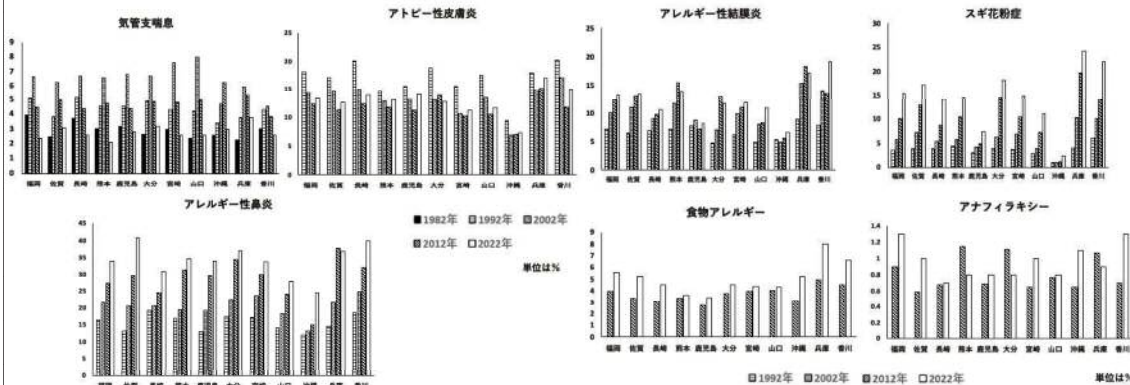


図6-1.県別アレルギー疾患有症率

図6-2.県別アレルギー疾患有症率

表 5-2 県別アレルギー疾患有症率

疾患名	県別	1982年	1992年	2002年	2012年	2022年	
		有症率	有症率	有症率	有症率	有症率	
アレルギー性結膜炎	福岡県		7.2%	10.0%	12.2%	13.3%	
	佐賀県		6.4%	11.1%	13.2%	13.4%	
	長崎県		6.6%	9.0%	9.8%	10.6%	
	熊本県		7.2%	11.8%	15.5%	13.8%	
	鹿児島県		7.7%	8.7%	7.1%	8.2%	
	大分県		4.7%	7.0%	13.0%	11.7%	
	宮崎県		6.2%	9.9%	10.9%	11.9%	
	山口県		4.9%	8.0%	8.3%	10.8%	
	沖縄県		5.3%	4.9%	5.5%	6.6%	
	兵庫県		8.9%	15.3%	18.4%	17.1%	
	香川県		7.8%	14.0%	13.6%	19.2%	
	計			6.7%	9.8%	11.4%	12.2%
	花粉症	福岡県		3.4%	5.7%	10.0%	15.4%
佐賀県			3.9%	7.2%	13.0%	17.1%	
長崎県			3.9%	5.4%	8.7%	14.1%	
熊本県			4.4%	5.6%	10.4%	14.6%	
鹿児島県			2.9%	4.2%	4.8%	7.3%	
大分県			3.7%	6.1%	14.6%	18.1%	
宮崎県			3.6%	6.8%	10.4%	15.0%	
山口県			2.9%	3.9%	7.3%	11.1%	
沖縄県			1.0%	1.0%	1.1%	2.3%	
兵庫県			4.1%	10.2%	19.7%	24.2%	
香川県			6.0%	10.1%	14.1%	22.1%	
計				3.6%	5.7%	9.9%	14.5%
食物アレルギー		福岡県				4.0%	5.6%
	佐賀県				3.4%	5.2%	
	長崎県				3.1%	4.5%	
	熊本県				3.3%	3.6%	
	鹿児島県				2.8%	3.4%	
	大分県				3.8%	4.5%	
	宮崎県				4.0%	4.4%	
	山口県				4.0%	4.3%	
	沖縄県				3.1%	5.2%	
	兵庫県				5.0%	8.0%	
	香川県				4.5%	6.6%	
	計				3.6%	4.9%	

疾患名	県別	1982年	1992年	2002年	2012年	2022年
		有症率	有症率	有症率	有症率	有症率
アナフィラキシー	福岡県				0.9%	1.3%
	佐賀県				0.6%	1.0%
	長崎県				0.2%	0.2%
	熊本県				1.1%	0.8%
	鹿児島県				0.2%	0.8%
	大分県				1.1%	0.8%
	宮崎県				0.6%	1.0%
	山口県				0.8%	0.8%
	沖縄県				0.7%	1.1%
	兵庫県				1.1%	0.9%
	香川県				0.7%	1.3%
	計				0.8%	0.9%
	アレルギー疾患現症	福岡県		32.5%	34.9%	39.3%
佐賀県			28.7%	35.5%	40.3%	49.1%
長崎県			35.3%	34.4%	35.4%	41.4%
熊本県			30.3%	34.5%	43.1%	44.8%
鹿児島県			29.0%	32.7%	37.9%	43.0%
大分県			32.0%	34.2%	45.2%	45.8%
宮崎県			31.3%	34.4%	39.1%	41.8%
山口県			30.1%	32.6%	34.6%	38.1%
沖縄県			22.6%	21.7%	25.4%	31.7%
兵庫県			33.4%	37.8%	48.4%	49.2%
香川県			34.5%	39.3%	42.0%	50.4%
計			31.3%	34.1%	38.6%	43.8%
アレルギー疾患現症new		福岡県				39.2%
	佐賀県				41.0%	50.2%
	長崎県				36.3%	42.5%
	熊本県				44.0%	45.4%
	鹿児島県				38.6%	43.8%
	大分県				46.3%	46.8%
	宮崎県				40.1%	42.7%
	山口県				35.8%	39.5%
	沖縄県				26.1%	33.8%
	兵庫県				48.8%	50.8%
	香川県				43.0%	51.8%
	計				39.4%	44.8%

2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

対象は公害健康被害予防事業対象地域（対象地域）が北九州市（10校、1,743名）、大牟田市（1校、413名）、非対象地域が福岡市（5校、3,217名）で、回収率は、北九州市 97.8%、大牟田市 86.7%、福岡市 82.3%であった。気管支ぜん息有症率は、対象地域 3.44%（北九州市 3.73%、大牟田市 2.25%）、非対象地域（福岡市） 1.66%であった。

3. 【成人ぜん息有症率調査】

2023年1月13日（金）から25日まで、オンライン質問票調査を行った。回収率と2009年8月のわが国の一般人口の年齢性別分布を参照集団とした標準化有病率を以下の表6に記す。主要9都市の平均値は期間有症率（最近12か月の喘鳴）が11.2%、現在の喘息の有病率が8.7%であった。

過去の同様の調査との比較を図7-10に示した。2017年調査に比して、期間有症率、現在の喘息の有病率ともに有意に低値となっていた。一方で、アレルギー性鼻炎に関しては有病率の経年変化を認めなかった。

表 6 2023年1月調査における各地区の回収率と標準化有病率

	全国主要9都市	予防事業対象地域	配信数	回収数	回収率, %	期間有症率, % †	現在のぜん息 ‡ 有病率, %
札幌市	✓		1500	1317	88	12.2	9.9
仙台市	✓		1500	1311	87	13.2	9.8
東京都区部	✓	✓	1500	1295	86	8.1	6.0
横浜市	✓	✓	1500	1298	87	11.5	7.8
新潟市	✓		1452	1231	85	12.3	10.5
名古屋市	✓	✓	1500	1324	88	8.8	6.3
大阪市	✓	✓	1500	1310	87	10.1	7.7
広島市	✓		1500	1311	87	12.5	10.0
福岡市	✓		1500	1293	86	12.3	10.0
川崎市		✓	1500	1317	88	10.1	6.4
合計			14952	13007	87	11.2	8.7

†, 最近12か月の喘鳴を肯定したものの割合

‡, ぜん息の既往あり、かつ、医師による診断あり、かつ、現在症状あり (Q6, 9, 10, 11 いずれか肯定)

図 7. 最近12か月の喘鳴 (標準化期間有症率) の経年変化

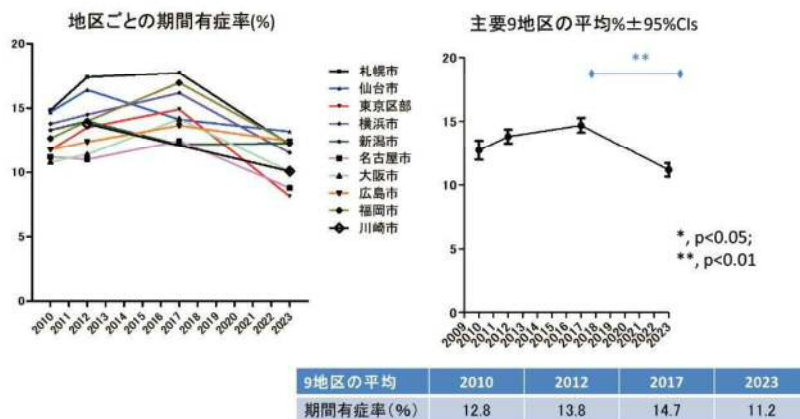
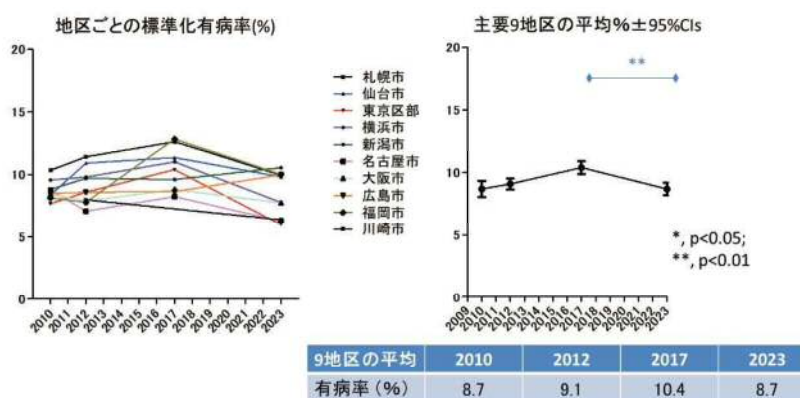


図 8. 現在の喘息 † の標準化有病率



†, ぜん息の既往あり、かつ、医師による診断あり、かつ、現在症状あり (Q6-11 いずれか肯定)

図9. その他のぜん息アウトカムの経年変化

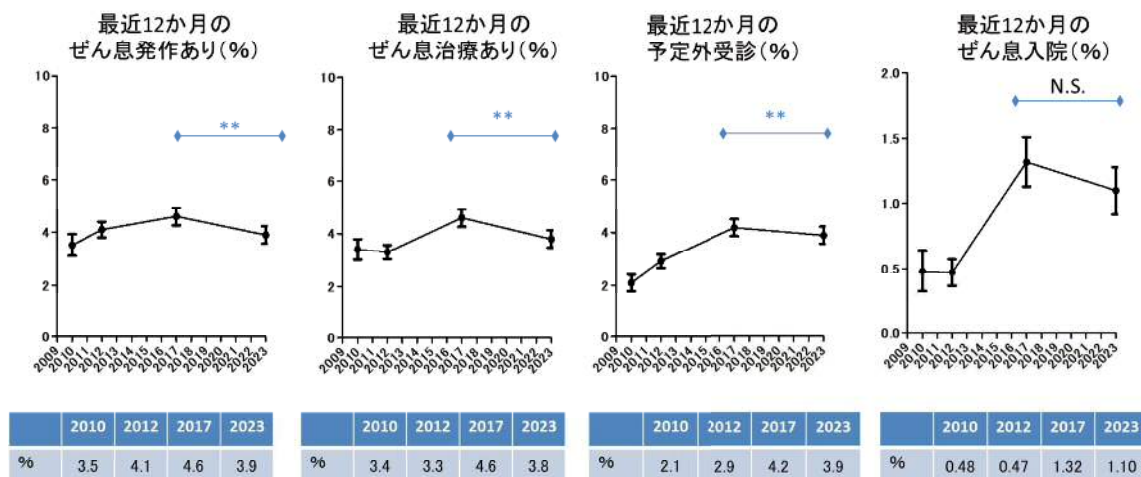
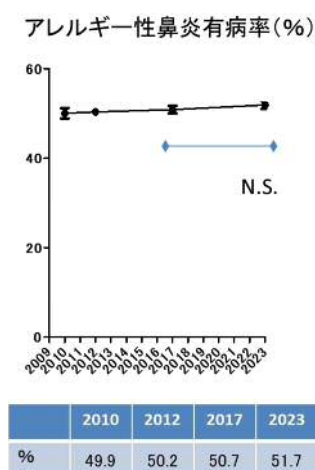


図10. アレルギー性鼻炎の有病率の経年変化



## 6 考察

### 【令和4年度】

#### 1. 【西日本小学児童のアレルギー有症率調査】

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いる。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. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

気管支ぜん息有症率は、対象は公害健康被害予防事業対象地域（対象地域） 3.44%（北九州市 3.73%、大牟田市 2.25%）と、非対象地域（福岡市） 1.66%より高かった。大気汚染が改善してきているにもかかわらず、対象地域が非対象地域よりぜん息有症率が高かった理由は不明だが、回収率が高かった北九州市で有症率が高く、回答に何らかのバイアスが存在している可能性が否定できない。

## 3. 【成人ぜん息有症率調査】

2017年調査まで成人ぜん息の有病率は継続的に増加傾向であった。しかし、今回調査では初めて有病率の減少が示された。我々が前年度の ERCA 助成研究で行ったレセプトを用いた有病率調査においても 2019年までは増加傾向であったことが示されている（Nagayama et al. *Allergology International In press*）。今回の急激な有病率の減少はコロナ禍の影響を受けている可能性が非常に高い。一般的なウイルス感染機会の減少がぜん息症状の有病率の低下に関わっている可能性が高いと考える。

なお、マクロミル社のモニターを対象におこなう有病率調査の妥当性に関しては、2010年代の厚生労働科学研究の疫学班（赤澤晃先生代表）で十分に検討し、妥当性の高さはすでに明らかになっている。

## 7 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】

アレルギー疾患有症率に、アンケートにより得られる情報（乳幼児期の気道感染、アレルギー疾患の家族歴、兄弟の有無、同居家族の人数、受動喫煙、住居、冷暖房機器、ペット飼育）に加え、大気汚染（SPM、PM2.5、NOx、SOx）、交通量、花粉飛散量、気温、湿度などが与える影響について解析を加えていく。

### 2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

公害健康被害予防事業対象地域のぜん息有症率が高かった理由について、大気汚染の状況をぜん息有症率とともに経年推移を検討する。また、大気汚染以外の因子についても検討を加えていく。

### 3. 【成人ぜん息有症率調査】

当初の計画通り、令和5年度も同様の研究手法で、今年度調査できなかった地区に在住するモニター会員を対象に調査を行う。次年度の調査によりすべての予防事業対象地域の有病率が明らかになり、2012年の同様の調査と結果を比較することができる。

## 8 期待される成果の活用の方向性

### 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。

今回の調査により西日本小学児童のアレルギー疾患有症率が明らかとなった。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下での調査であり、感染症のみならず生活様式も過去と大きく変化していることの影響を受けている可能性がある。今後も調査を継続することで、感染症や生活様式が気管支ぜん息をはじめとするアレルギー疾患にどのような影響を与えるかについても検討できる。

### 2. 【公害健康被害予防事業対象地域における小児気管支ぜん息の有症率の推移】

公害健康被害予防事業対象地域である北九州市、大牟田市の小児気管支ぜん息有症率の推移と大気環境測定データの推移を検討することで大気汚染が小児気管支ぜん息に与える影響が明らかになる。

### 3. 【成人ぜん息有症率調査】

わが国の予防事業対象地域と主要都市の成人ぜん息の最新の有病率が明らかになった。さらに、過去の同様の手法で行われた調査結果と比較することにより、有病率の経年変化（全国主要 9 都市；2010→2012→2017→2023 年）が明らかになった。

このような知見は、将来のぜん息関連の診療ガイドライン掲載される重要なものになるのみならず、わが国の喘息医療に関係する政策・施策決定における重要な基礎データでもある。今回のデータではぜん息の有病率の減少傾向が示されたが、これはコロナ禍を反映した一時的な現象である可能性も非常に高く、今後も成人ぜん息有病率の推移に関して注視してゆく必要性があると考えられる。

### 【学会発表・論文】

当該研究に関連するものについて

Nagayama K, Fukutomi Y, Nakatani E, Hamada Y, Irie M, Azekawa K, Tomita Y, Watai K, Kamide Y, Sekiya K, Nakamura Y, Okada C, Shimoda T, Nagao M, Fujisawa T, Taniguchi M. Longitudinal changes in the prevalence of adult asthma: An epidemiological survey among Japanese salaried employees and their dependents using healthcare insurance claim from 1999 to 2019. *Allergol Int.* In press

Hamada Y, Nakatani E, Nagahama T, Nagai K, Nagayama K, Tomita Y, Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y. Identification of asthma cases in Japan using health insurance claims data: Positive and negative predictive values of proposed discrimination criteria: A single-center study. *Allergol Int.* 2022 In press