

図4 誤食時の対応 一薬剤別一

考 案

富山県内の全保育施設に対して食物アレルギー児への除去食対応についてアンケート調査を平成13年度と18年度の二回にわたって行った結果、この5年間で保育施設の除去食対応への意識が大きく変化してきていることが明らかになった。

保育施設で預かっている食物除去を受けている児の割合は、平成18年度には5年前に比して増加しており、さらにより低年齢化していた。しかし、この事実だけから食物除去を必要とする乳幼児の割合がこの5年間で増加したとは言い切れない。別の見方をすれば、食物除去を必要とするような児でも保育施設でより積極的に預かるようになってきた、あるいは保護者も預けても大丈夫と考えるようになってきているとも解釈できる。一方、理由はどうあれ、預けられる児の割合が増えるだけ、施設側ではその対応がより大変になることが予想され、効率よく安全な食物除去の実施が求められる。

食物除去を実施するにあたっては、どのような食物をどの程度除去するのかが大切であり、一部の症例ではカルシウムなどの栄養摂取量が低下しているとの報告もある³⁾。そのため、医学的判断に基づいた適切な

指導による食物除去が必須と考えられるが、平成13年度の段階では、医師の診断書が提出されていた施設はわずかであり、大部分の施設は「保護者を介した医師からの口頭指示」あるいは「保護者の判断」に基づいて食物除去を行っていた。事実、平成15年に富山県の小児科標榜医に対して食物アレルギー児への対応についてアンケート調査した結果では、約7割の医師が食物除去の指導を「保護者を介した口頭指示」で済ませていた⁴⁾。しかし、その時に約90%の医師が「統一した形式の診断書があれば利用する」と回答していたため、我々は「食物除去診断書・指示書」を試作して、小児科標榜医ならびに保育施設に送付すると共に実際に富山県内の小児アレルギー専門医に利用してもらっている。そして、平成18年度の調査では、「医師の診断書が必要」とする施設が倍増し、約6割に達していた。これには、我々の取り組みばかりでなく、学校現場での食物アレルギーの実態が明らかとなったこと^{5,6)}、さらには2005年にはふたつの食物アレルギーに対するガイドラインが出されたこと^{7,8)}など社会的な変化によるものが大きいと考えられる。

食物除去中の誤食は大きな問題であり、平成13年度の調査では食物除去を行っている児の約3割に園での誤食の経験があり、その42.5%においてなんらかの症

状が出現し、そのうち約1割は全身症状を呈していた。しかし、その当時は、約2割の施設でしか事前に誤食時の対応方法を確認しておらず、誤食に対する認識の甘さがあったと思われる。ただ、これは保育施設だけの問題ではなく、保護者さらには主治医においてもアナフィラキシーへの認識が足りない可能性も十分にあったと思われる。今回の調査では、約1/4の施設が「医師の指示書が必要」としており、「保護者を通しての医師からの口頭指示」や「保護者からの指示」を合わせると8割の施設で事前に誤食時の対応方法を確認しておくという体制になってきており、5年前に比べて大きく前進している。これには、前述のガイドラインに加え、アナフィラキシーへの学校での対応マニュアルが発表されたことも影響していると思われる。しかし、多くの保育施設では未だアドレナリン自己注射キットについて情報が届いていないようで、今後さらなる啓発活動が必要であろう。誤食時の対応について内服・外用・吸入に分けて実施可能かどうか聞いたところ、内服や外用に対しては大部分の施設でなんらかの指示があれば対応可能としていたが、吸入に関しては約4割の施設で「医師からの指示があっても、医療行為なので行えない」と回答していた。現状ではやむを得ない回答であるが、今後アドレナリンの自己注射がより普及していった際には自分で注射することのできない乳幼児においては大きな問題となるであろう。法整備（免責など）を含めて種々の対策を講じていく必要がある。

結 語

この5年間で保育施設における食物除去への意識が大きく変わりつつあることが明らかになった。その一方で、食物除去を必要とする園児は低年齢化し、その数も増加傾向にある。さらに、それぞれの除去食内容も複雑化してきていることが予想される。今までの我々が行ってきた調査を通して、保育施設ではその対応に大変な苦勞をしながら、子ども達が少しでも快適に、かつ安全に生活できるようにいろいろな配慮をしていることが伺えた。最近いくつかのガイドラインが

作成されたが、未だ保育施設に特化したものはなく、乳幼児における誤食予防や誤食時の対応を含めた実際的なガイドラインが一日も早く発表されることを願っている。

なお、本研究の要旨は、第43回日本小児アレルギー疾患学会（平成18年11月25-26日）で発表した。

謝辞：アンケートにご協力いただいた富山県内の幼稚園・保育園・託児所の関係者に深謝します。

文 献

- 1) 向山徳子, 西間三馨 監修. 食物アレルギー診療ガイドライン2005. 東京: 協和企画, 2005.
- 2) 足立陽子, 中林玄一, 淵澤竜也, 濱道美紀, 岡部美恵, 板沢寿子, 足立雄一, 村上巧啓, 宮脇利男. 保育施設における食物アレルギー児に対する食物除去の実態 - 富山県における調査結果 -. 日小ア誌 2004; 18: 100-107.
- 3) 池田有希子, 今井孝成, 杉崎千鶴子, 田知本 寛, 宿谷明紀, 海老澤元宏. 食物アレルギー除去食中の保護者に対する食生活の QOL 調査および食物アレルギー児の栄養評価. 日小ア誌 2006; 20: 119-126.
- 4) 足立陽子, 足立雄一, 宮脇利男. 食物アレルギー児に対する食物除去指示書作成の試み. アレルギー科 2005; 19: 348-354.
- 5) 今井孝成, 板橋家頭夫. 学校給食における食物アレルギーの実態. 日児誌 2005; 109: 1117-1122.
- 6) 今井孝成. 学校給食における食物アレルギーの対策. アレルギー 2005; 54: 1197-1202.
- 7) 食物アレルギーの診療の手引き2005. 厚生労働科学研究班 (主任研究者: 海老澤元宏), 2005.
- 8) 日本小児アレルギー学会 食物アレルギー委員会編. 食物アレルギーによるアナフィラキシー学校対応マニュアル - 小・中学校編 -. 東京: 財団法人日本学校保健会, 2005.

FIVE-YEAR CHANGES IN FOOD ELIMINATION POLICIES FOR FOOD ALLERGIC CHILDREN
AT KINDERGARTENS IN TOYAMA PREFECTURE

Yoko S. Adachi¹⁾, Motokazu Nakabayashi¹⁾, Tatsuya Fuchizawa¹⁾, Yoshie Okabe¹⁾,
Toshiko Itazawa¹⁾, Miki Takao²⁾, Junko Yamamoto¹⁾, Yoichi Onoue³⁾,
Yuichi Adachi¹⁾, Gyokei Murakami⁴⁾, Toshio Miyawaki¹⁾

Department of Pediatrics, University of Toyama¹⁾

Takashige Memorial Hospital²⁾

Onoue Children's Clinic³⁾

Department of Pediatrics, Toyama Red Cross Hospital⁴⁾

Abstract

Food allergy is a common allergic manifestation in early childhood. Since 2001, when we surveyed kindergartens regarding their food elimination policies for food allergic children, food allergy has become more publicized. Therefore, we resurveyed in 2006. A questionnaire was sent to all 439 kindergartens in Toyama Prefecture, and 229 valid answers (52.2%) were received. Food elimination had been undertaken in 86.9% of the kindergartens for 1.97% of the children, and both values were higher than those in 2001 (70.5 and 1.24%, respectively). Regarding elimination regimen, the percentage of the kindergartens requested a written form was increased from 13.5% to 58.3%, during five-year period. We also found elevated number of the kindergartens where they prepared for accidental intake of offending foods (from 22.7 to 79.9%). However, caregivers in 73.4% of the kindergartens had never heard about an injectable adrenaline device. Although their policies are clearly improved, there still appears to be a need for a food allergy guideline specified to kindergarten.

Key words: kindergarten, food allergy, food elimination, accidental intake

気管支喘息の有病率・罹患率及びQOLに関する全年齢階級別 全国調査に関する研究：全国小・中学生気管支喘息有症率調査

明石真幸¹⁾ 赤澤晃²⁾

国立成育医療センター第一専門診療部アレルギー科¹⁾, 国立成育医療センター総合診療部小児期診療科²⁾

日本小児アレルギー学会

Japanese Society of Pediatric Allergy and Clinical Immunology

気管支喘息の有病率・罹患率及びQOLに関する全年齢階級別 全国調査に関する研究：全国小・中学生気管支喘息有症率調査

明石真幸¹⁾ 赤澤晃²⁾

国立成育医療センター第一専門診療部アレルギー科¹⁾,

国立成育医療センター総合診療部小児期診療科²⁾

Key words：小児気管支喘息，有症率，ISAAC

和文抄録

日本語版 ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) 調査用紙を用いて全国小・中学生気管支喘息の有症率調査をおこなった。対象者は小学1, 2年生および中学2, 3年生を各都道府県それぞれ1,200名以上となるように抽出した。小・中学生の喘息期間有症率はそれぞれ13.9%, 8.8%であった。小学生の喘息期間有症率は男子で有意に高い結果となった。アレルギー性鼻結膜炎, アトピー性皮膚炎の症状をあわせると, 小中学生とも約3分の1がアレルギー疾患を有している結果となった。47都道府県別の喘息期間有症率は小中学生とも最大で約2倍の差が認められたが, ばらつきは少なかった。

研究目的

疾患の治療・予防法の確立を目指した適切な基礎・臨床研究を実施するには, その前提としての疾患患者の実態の把握と経年的変化に関する疫学調査が重要である。

今回, 国際比較の可能なISAAC調査用紙を用いて, 小中学生を対象として全国規模の調査を実施することにより, 世界と比較した小児気管支喘息患者の現況および国内における差異について検討することを目的として調査をおこなった。

研究対象と方法

各都道府県において小学1-2年生, 中学2-3年生それぞれの対象人数が1,200名以上になるように無作為あるいは各県教育委員会の選定の下, 対象学校を決定し調査協力を依頼した。その結果, 全国47都道府県の小学1-2年生(6-8歳)64,424人(512校), 中学2-3年生(13-15歳)70,008人(289校)が対象となった。

調査用紙は喘鳴, 鼻炎, 湿疹の有症率調査用紙として日本語版 ISAAC (International Study of Asthma

and Allergies in Childhood) 調査用紙を一部改変したものを使用した。本調査用紙の日本語化においては翻訳妥当性が確認されている。なお回答は調査用紙に添付されたマークシートを使用し, 無記名にて実施した。

調査方法は, 調査用紙と回答用紙をあらかじめ封筒に入れた物を人数分対象校へ送付し, 学校でこれを児童生徒に配布した。回答は, 小学生の場合は保護者が, 中学生の場合は本人が記載し封をして学校へ提出してもらい回収した。

調査平成17年6月13日~平成17年7月31日に調査用紙の配布・回収を実施した。

解析にあたっては, ISAAC 調査用紙の対象年齢とされている6-7歳及び13-14歳を対象とした。都道府県での比較に関しては小学校1-2年生及び中学2-3年生全てを対象として評価した。

結果

回収率は, 小学校1-2年生の回収率85.3%(55,032人)でそのうち6-7歳は47,050人(男子22,599人 女子22,040人), 中学校2-3年生の回収率73.7%(51,597人)でそのうち13-14歳は44,135人

(男子21,005人 女子21,561人)であった。

1. 6-7歳, 13-14歳における調査結果

喘鳴の既往は6-7歳, 13-14歳それぞれで33.7%, 22.7%。最近12ヶ月の喘鳴はそれぞれ13.9%, 8.8%で喘鳴の既往と同様に小学生の方が高かった(表1)。喘鳴の罹患率はそれぞれ1.0%, 0.9%で同様の傾向であった。最近12ヶ月で4回以上の喘鳴を認めた割合はそれぞれ3.2%, 2.6%, 睡眠障害を伴う喘鳴を週1回以上認めている割合はそれぞれ1.8%, 0.8%, 会話が困難になるほどの喘鳴を認める割合はそれぞれ1.4%, 1.6%であった。最近12ヶ月で運動時の喘鳴を認める割合はそれぞれ4.4%, 18.2%と中学生の方が高い結果

となった。夜間の咳嗽の割合はそれぞれ13.2%, 10.4%であった。

2. 喘息期間有症率の男女差

6-7歳における男女の喘息期間有症率は男16.3%, 女11.5%で男子が高かった($p < 0.001$)。13-14歳では男9.0%, 女8.5%と有意差を認めなかった(図1)。

3. 他のアレルギー疾患との関連について

アレルギー性鼻結膜炎の期間有症率は6-7歳, 13-14歳それぞれで14.6%, 20.2%であった(表2)。アトピー性皮膚炎の期間有症率は6-7歳, 13-14歳

表1 6-7歳, 13-14歳の喘息症状の頻度

		6-7歳	13-14歳
	喘鳴の既往(%)	33.7	22.7
最近十二ヶ月についての症状	喘鳴(%)	13.9	8.8
	喘鳴の罹患率(%)	1.0	0.9
	喘鳴の頻度		
	1~3回(%)	9.3	5.5
	4~12回(%)	2.6	1.8
	13回以上(%)	0.6	0.8
	睡眠障害を伴う喘鳴		
	週に1回未満(%)	5.2	2.6
	週に1回以上(%)	1.8	0.8
	重症な喘鳴(%)	1.4	1.6
	運動時の喘鳴(%)	4.4	18.2
	夜間の咳嗽(%)	13.2	10.4
	喘息の既往(%)	18.8	18.5

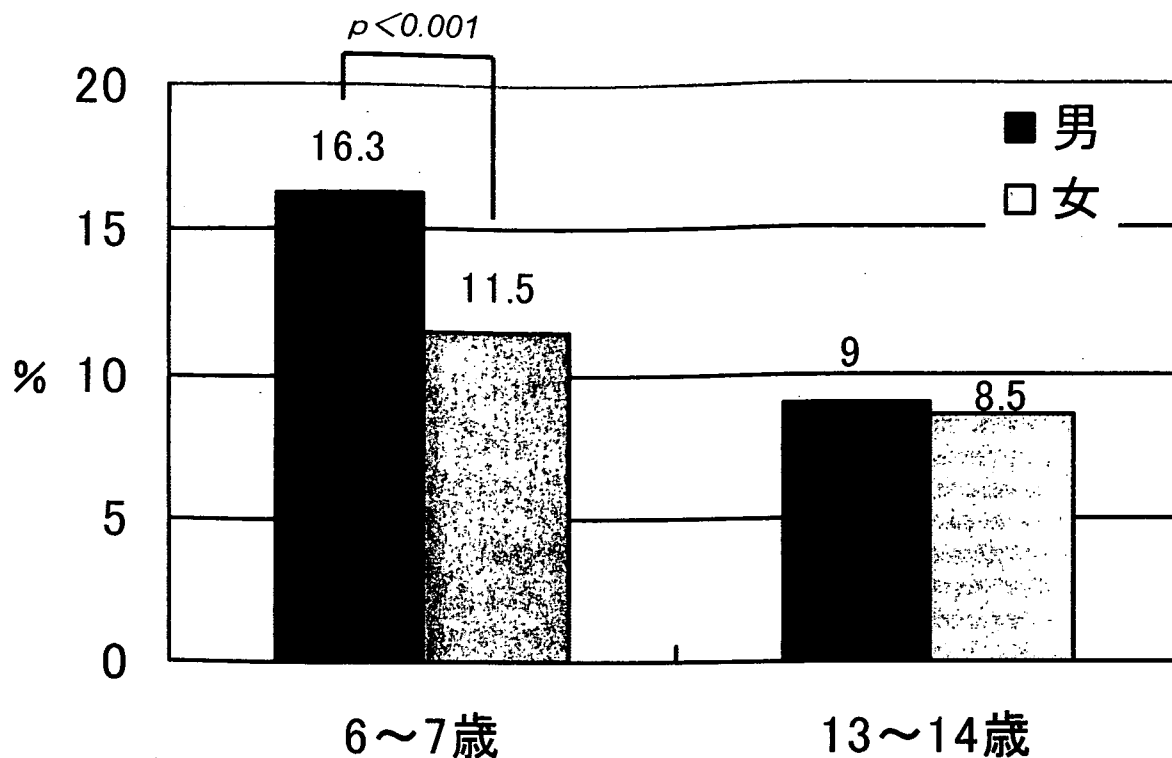


図1 喘息期間有症率の男女差

表2 喘息（最近12ヶ月で喘息を認めたことがある人）と他のアレルギー疾患との関連

	6-7歳	13-14歳
アレルギー性鼻結膜炎(以下 ARC)の期間有症率(%)	14.6	20.2
アトピー性皮膚炎(以下 AD)の期間有症率(%)	16.0	9.8
喘息に ARC を合併している割合(%)	27.0	33.2
アトピー性皮膚炎(以下 AD)を合併している割合(%)	30.5	22.4
ARC と AD 両方とも合併している割合(%)	10.6	8.9
喘息、ARC、AD のいずれかを持っている割合(%)	33.7	31.7
喘息、ARC、AD のいずれも持っていない割合(%)	66.3	68.3

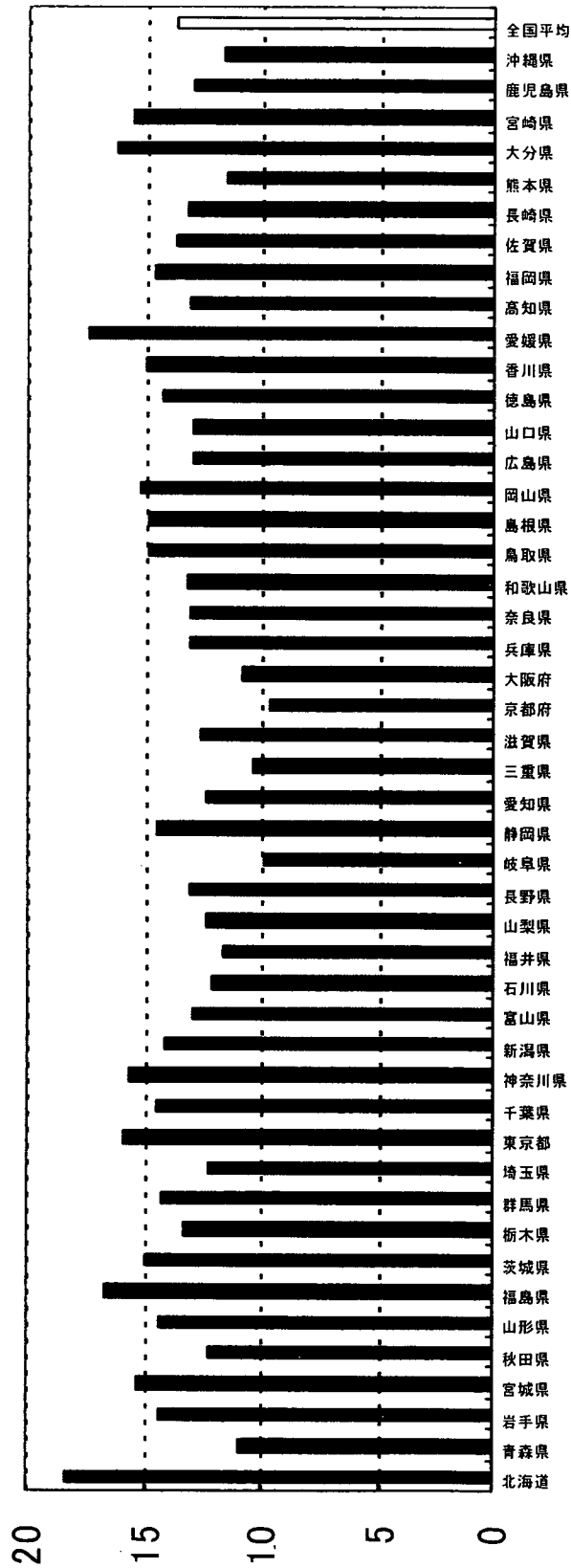


図2 都道府県別小学1—2年生 喘息期間有症率

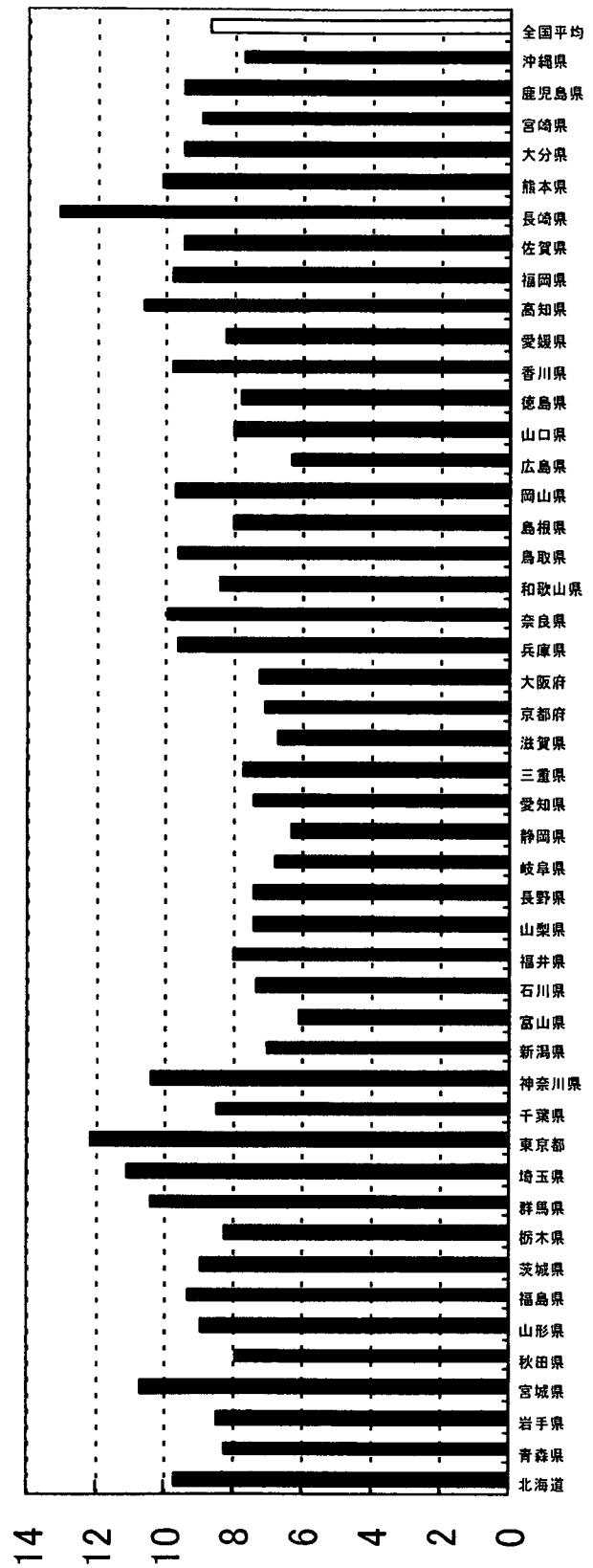


図3 都道府県別中学2—3年生 喘息期間有症率

でそれぞれで16.0%, 9.8%であった。喘鳴期間有症者におけるアレルギー性鼻結膜炎及びアトピー性皮膚炎の関連について、喘鳴にアレルギー性鼻結膜炎を合併している割合は6-7歳, 13-14歳それぞれで27.0%, 33.2%であった。喘鳴にアトピー性皮膚炎を合併している割合は6-7歳, 13-14歳それぞれで30.5%, 22.4%であった。三疾患ともに罹患している割合はそれぞれで10.6%, 8.9%であった。また, 3疾患のいずれかに罹患している人はそれぞれ6-7歳で33.7%, 13-14歳で31.7%であり約3人に1人が何らかのアレルギー関連疾患を持っていた。

4. 都道府県別喘鳴期間有症率

全国47都道府県の県別喘鳴期間有症率の比較を図2, 3に示した。小学1-2年生は北海道(18.4%), 愛媛県(17.4%), 福島県(16.7%), 大分県(16.2%), 東京都(15.9%)で高く, 京都府(9.6%), 岐阜県(9.9%), 三重県(10.3%), 大阪府(10.8%), 青森県(10.9%)で低かった。また都道府県間での平均値及び標準偏差は13.6±1.9%であった。

中学2-3年生は長崎県(13.2%), 東京都(12.3%), 埼玉県(11.1%), 宮城県(10.7%), 高知県(10.6%)で高く, 富山県(6.1%), 静岡県(6.3%), 広島県(6.3%), 滋賀県(6.7%), 岐阜県(6.8%)で低かった。都道府県間での平均値及び標準偏差は8.7±1.5%であった。

考 案

国内でのISAAC調査用紙を用いた調査は1994年に行われた福岡県での調査, 1995~1996年に行われた栃木県での調査がある。それらの結果は福岡県での喘鳴期間有症率は13-14歳で13.4%, 6-7歳で17.3%, 栃木県は13-14歳で8.2% (6-7歳は未実施)であった¹⁾。今回の調査とはサンプル抽出方法が異なるため正確な評価は難しいが, 今回の栃木県, 福岡県での

結果及び全国平均, 標準偏差など(福岡県13-14歳: 9.8%, 6-7歳: 14.6%; 栃木県13-14歳: 8.2%; 全体13-14歳: 8.7±1.5%, 6-7歳: 13.6±1.9%)から判断すると, 国内における喘鳴有症率は最近10年では横ばいもしくは低下傾向であった。現在実施中のISAAC第Ⅲ相調査では, 喘鳴有症率の経年比較を行っている。1994年前後と2000年前後での喘鳴期間有症率の比較では, イギリス, ドイツ, ポーランド, スペインでは増加しており, ブラジルでは変化なし, 香港では横ばいから減少, シンガポールでは減少している²⁾。

都道府県別に喘鳴期間有症率を調査した結果, 最大約2倍の差が認められたが, 標準偏差は2%弱であった。

本報告は, 平成17年度厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業)気管支喘息の有病率・罹患率及びQOLに関する全年齢階級別全国調査に関する研究報告書に基づいて, 日本小児アレルギー学会誌の疫学調査報告として編集したものである。

文 献

1. 西間三馨, 小田嶋博. ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) 第I相試験における小児アレルギー疾患の有症率. 日小ア誌2002;16:207-220
2. Asher MI, Montefort S, Bjorksten B, Lai C K, Strachan DP, Weiland SK, Williams H; ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. Lancet. 2006 Aug 26;368(9537):733-43.

STUDY ABOUT ALL AGE RANK NATION-WIDE SURVEYS ABOUT PREVALENCE /
MORBIDITY OF BRONCHIAL ASTHMA AND QOL

Nation-wide child asthma prevalence survey

Masayuki Akashi¹⁾, Akira Akasawa²⁾

*Department of Allergy, National Center for Child Health and Development¹⁾,
Department of Interdisciplinary medicine, National Center for Child Health and Development²⁾*

Key words : child asthma, prevalence, ISAAC

平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金
免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業
「気管支喘息の有症率、ガイドラインの普及効果と QOL に
関する全年齢全国調査に関する研究」研究報告書

発行 平成 20 年 3 月 31 日
発行者 国立成育医療センター総合診療部
赤澤 晃
〒157-8535 東京都世田谷区大蔵 2-10-1