原 著

大阪府におけるアレルギー疾患を有する児童生徒の実態調査

— アレルギー性鼻炎・花粉症, アレルギー性結膜炎 —

南 由 優, 加 藤 千 晶, 伊 藤 真 貴,
竹 内 紀 子, 荻 野 敏, 井 上 壽 茂*,
大 橋 淑 宏*, 片 岡 葉 子*, 川 戸 明 子*,
菊 守 寛*, 末 廣 豊*, 福 本 敏 子*,
牧 一 郎*, 亀 田 誠*

大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

*社団法人大阪府医師会

Elementary-School Survey of Allergic Rhinitis and Conjunctivitis in Osaka

Yu Minami, Chiaki Kato, Maki Ito,
Noriko Takeuchi, Satoshi Ogino, Toshishige Inoue*,
Toshihiro Ohashi*, Yoko Kataoka*, Akiko Kawado*,
Hiroshi Kikumori*, Yutaka Suehiro*, Toshiko Fukumoto*,
Ichiro Maki*, Makoto Kameda*

Graduate School of Allied Health Science, Faculty of Medicine, Osaka University

*Osaka Medical Association

Despite increasing pediatric allergy-related disease, school staff support appears to be poor. We examined the prevalence and status of allergic diseases, using an Osaka Medical Association questionnaire focusing on allergic rhinitis (AR) and allergic conjunctivitis (AC). Questionnaires returned by 113 school nurses indicated a 7.2% AR and 4.2% AC prevalence. Children with AR and/or AC reporting problems in school totaled 26%. These included nervous caused by allergy symptoms, sleepiness and study difficulties due to side effects of medication, and the worsening of symptoms. School nurses apparently did not address antigen avoidance sufficiently, however a trend particularly apparent in school nurses not experiencing AR.

It is thus clear that school staff must cooperate more extensively with health-care professionals to implement a system of support for allergic children.

Key words : allergic rhinitis, pollinosis, allergic conjunctivitis, school nurse, questionnaire

アレルギー性鼻炎, 花粉症, アレルギー性結膜炎, 養護教諭, アンケート調査

(2010年2月8日受稿, 2010年4月5日受理)

連絡先, 別刷請求先: 荻野 敏 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-7 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
TEL: 06-6879-2543 FAX: 06-6879-2543

I. はじめに

近年，児童生徒を取り巻く生活環境の変化や疾病構造の変化などに伴い，児童生徒におけるアレルギー疾患の増加が指摘されており，それはアレルギー性鼻炎（AR）・花粉症，アレルギー性結膜炎（AC）でも例外ではない。

一方で，2007年に文部科学省により報告された「アレルギー疾患に関する調査研究報告書」¹⁾では，喘息，アトピー性皮膚炎，食物アレルギーなどのアレルギー疾患の実態把握はほぼ100%なされているのに対し，AR，ACの実態把握は全体の78.9%と低い結果が示された。学校生活における配慮も軒並み低い実施率であり，学校でAR，ACに関する取り組みが十分なされているとは言い難い。

このようなことからAR・花粉症，ACを有する児童生徒への対応の改善が望まれるが，学校の対応のみでは限界があり，医療機関からのアプローチが欠かせないと考えられる。そこで今回，アレルギー疾患を有する児童生徒の現状と，実際に教育現場ではたらく養護教諭が抱える課題を明らかにし，AR・花粉症，ACをもつ児童生徒が安心して過ごせる学校，社会作りに役立てることを目的に，アンケート調査を行った。

II. 研究方法

1. 調査期間，対象

2007年9月から12月にかけて，大阪府医師会主催の講演会に出席した者で，大阪府内の公立および私立の幼稚園，小学校，中学校，高等学校に勤める養護教諭を対象に，アンケート用紙を135部配布した。

2. アンケート内容

1) 回答者背景

年齢，性，学校の所在地，看護師資格・経験の有無，保健師資格・経験の有無，勤務校の児童生徒数，勤務校の児童生徒のアレルギー疾患有病率等について質問した。

2) 養護教諭の過去3年間の経験

最近の経験を問うことで，学校でのアレルギー疾患の影響をより明らかにすることを目的として，過去3年間の経験について，アレルギー疾患が原因で学校を欠席・遅刻，学校生活に支障をきたした児童生徒の有無，アレルギー疾患の症状がひどいため保健室で休むもしくは早退させるよう指示をした経験の有無，野外での体育やクラブ活動を休むよう指導した経験の有無，アレルギー疾患のことで悩みを持っている児童生徒から相談を受けた

表1 回答者背景 (n=113)

性別	男性	1名 (0.9%)
	女性	112名 (99.1%)
年齢	20代	29名 (25.7%)
	30代	14名 (12.4%)
	40代	22名 (19.5%)
	50代	48名 (42.5%)
所属校種	幼稚園	5名 (4.4%)
	小学校	35名 (31.0%)
	中学校	21名 (18.6%)
	小中一貫	2名 (1.8%)
	高校	21名 (18.6%)
	未記入	29名 (25.7%)
看護師	資格所有	26人 (23.0%)
	勤務経験あり	11人 (9.7%)
保健師	資格所有	10人 (8.8%)
	勤務経験あり	5人 (4.4%)

経験の有無，遠足や校外学習時に症状が悪化した児童生徒に遭遇した経験の有無を質問した。また，それぞれ原因となったアレルギー疾患を回答者本人がレ点によりチェックを入れ，複数回答可能とした。

3) アレルギー疾患各論

気管支喘息，アトピー性皮膚炎，アレルギー性鼻炎，アレルギー性結膜炎，食物アレルギーに関する質問をそれぞれ設けた。今回はその中からアレルギー性鼻炎，アレルギー性結膜炎に関する項目のみ記載する。

花粉症対策として学校生活の中で注意していること，アレルギー性結膜炎で訴える症状，症状の季節性の有無，目薬などの治療薬の持参状況，持参する治療薬の種類について質問した。それぞれ挙げられた項目の中で当てはまるものに回答者本人がレ点によりチェックを入れた。質問により複数回答可能とした。

III. 結果

1. 養護教諭の背景 (表1)

養護教諭113名より回答を得られた。うち，女性が112名 (99.1%)であり，年齢は50代が48名 (42.5%)で最も多かった。

また，有効回答のうち，看護師資格を持つ者は26名 (23.0%)，保健師資格を持つ者は10名 (8.8%)だった。

なお，ARと花粉症が明確に区別されていない回答が多かったため「AR・花粉症」とひとつにまとめて解析を行った。

2. 学校種別のAR・AC有病率 (図1)

有病率の調査について，アンケート用紙では回答者の

図1 学校種別にみた児童生徒のアレルギー疾患有病率

図2 欠席・遅刻した生徒の有無と内訳

勤務校の児童生徒数、勤務校の児童生徒のアレルギー疾患有病率の記入を求めた。分析の際にはそれぞれの児童生徒数にアレルギー疾患有病率をかけ、アレルギー疾患児童生徒数を算出した上で本調査でのアレルギー疾患児童生徒の総数を求め、本調査における児童生徒総数を母数とし計算した。

本調査で、AR・花粉症の有病率は平均7.2%、ACの有病率は平均4.2%であった。

学校種別の有病率は、幼稚園から中学校までの年代では学校種が上がるにつれ増加傾向がみられたが、高校では減少していた。

3. 養護教諭の過去3年間の経験

1) 学校を欠席・遅刻した児童生徒の有無 (図2)

回答者が過去3年間に、アレルギー疾患が原因となり学校を欠席・遅刻した児童生徒に遭遇したか、またその原因となった疾患は何かを質問した。その結果、87名(77.0%)がそのような児童生徒に遭遇した経験があり、また、そのうちAR・花粉症、ACが原因である割合は

図3 保健室で休む・早退するよう指導した生徒の有無と内訳

図4 学校生活に支障をきたした生徒の有無と内訳

25%程度であった。

2) 保健室で休む・早退するよう指示した経験 (図3)

アレルギー疾患の症状がひどい児童生徒に対して保健室で休む・もしくは早退するよう指示した事があるか、またその原因となった疾患は何かを質問した。その結果、95名(84.1%)がそのような指示した経験があり、うちAR・花粉症、ACが原因であるものは30%強を占めていた。

3) アレルギー疾患が原因で学校生活に支障をきたした児童生徒の有無 (図4)

アレルギー疾患が原因で学校生活に支障をきたした児童生徒に遭遇したことがあるか、またその原因となった疾患は何かを質問した。その結果、61名(54%)がそのような児童生徒がいたと答え、うちAR・花粉症、ACが原因である者は約半数であった。

4) 校外学習で症状悪化した児童生徒の有無 (図5)

遠足や校外学習の際、アレルギー疾患の症状が悪化した児童生徒に遭遇したことがあるか、またその原因となった疾患は何かを質問した。その結果、46名(40.7%)がそのような児童生徒がいたと答え、うちAR・花粉症、ACが原因である者は約40%であった。

5) 悩み相談を受けた経験 (図6)

アレルギー疾患のことで悩みを持つ児童生徒から相談

を受けたことがあるか、またその原因となった疾患は何かを質問した。その結果、81名(71.6%)が相談を受けた経験があり、そのうちAR・花粉症、ACがその原因である者は約半数だった。

相談内容として主なものは、「目が痒い」「鼻水が止まらない」「症状のせいでイライラする」「頭が痛い・重い感じが続く」等の症状に関する内容と、「服薬すると眠くなり、授業中寝てしまう」「服薬しても授業に集中できない」といった、薬剤の副作用に関する内容に大別できた。

4. ACの症状と管理

1) ACの症状

ACの症状に、季節性があると感じる養護教諭は86名(76%)であり、症状を訴える季節としては、春が95.3%と最も多く、秋(51.8%)、夏(7.1%)、冬(4.1%)と続いた。訴える症状は、掻痒(96.2%)、充血(85.8%)、異物感(50.0%)、流涙(44.3%)、羞明(17.9%)の順に多かった。

2) ACの治療薬の持参

児童生徒が治療薬(目薬等)を「持参する」割合は

図5 校外学習時に症状悪化した生徒の有無と内訳

63%, 「持参しない」21%, 「把握していない」10%, 未記入6%だった。持参する治療薬の種類は、「点眼薬のみ」55%, 「点眼薬と内服薬」21%, 「把握していない」5%, 未記入19%であった。

5. 学校での花粉症対策

1) 学校生活の中で、養護教諭が花粉症対策として注意していること(図7a)

8項目から選択してもらった(重複回答有り)。

最も多い回答は71%で「手洗いうがいの励行」であった。一方、「花粉大量飛散時に、教室の窓や戸を閉める」「遠足・校外学習の場所を配慮する」「衣服をはたくよう指導する」「飛散時に野外活動を控えるよう指導する」など、花粉除去対策については、それぞれ14%, 14%, 13%, 8%と低い実施率であった。

2) 花粉症対策と、看護師資格・保健師資格との関連(図7b)

資格の有無によって対策には違いが認められなかった。

図6 悩み相談があった生徒の有無と内訳

図7a 花粉症対策
学校生活の中で注意していること

- ①手洗いうがいの励行
- ②動物アレルギー児に、動物と接触しないよう配慮
- ③花粉情報の取得
- ④マスクや眼鏡の装着
- ⑤大量飛散時、窓や戸を閉める
- ⑥遠足の場所の配慮
- ⑦衣服をはたくよう指導
- ⑧飛散期に野外活動を控えるよう指導

3) 花粉症対策と、養護教諭自身の罹患の有無との関連 (図7c)

自らがAR・花粉症に罹患しているか否かで対策に相違があるか検討した。全ての項目において、AR・花粉症を有する養護教諭の方が積極的に対策を行っており、「花粉大量飛散時に、教室の窓や戸を閉める」対策においては、有意差が見られた。

IV. 考 察

大阪府下の幼稚園から高等学校に勤務している養護教諭を対象に、アレルギー疾患を有する児童生徒の現状と、実際に教育現場ではたらく養護教諭が抱える課題を明らかにし、AR・花粉症、ACをもつ児童生徒が安心して過ごせる学校、社会作りに役立てることを目的に児童生徒のアレルギー疾患の実態調査を行い、今回、AR・花粉症、ACを対象として検討した。その結果、本調査

で得られたAR・花粉症有病率は7.2%, ACは4.2%であり、文部科学省の報告¹⁾とほぼ一致する値であった。しかし、これまでの各種調査と比較するとこの有病率は低い成績であった。すなわち、「鼻アレルギー診療ガイドライン2009年度版」²⁾全国調査では、通年性ARは5～9歳で22.5%, 10～19歳で36.6%, またスギ花粉症では5～9歳で13.7%, 10～19歳で31.4%と報告されている。ACに関しても、1993年の厚生省アレルギー総合事業疫学調査班による調査から、アレルギー性結膜疾患と診断された小児は12.2%と報告されている³⁾。また、2002年に行われた西日本11県での小学生調査では、小学生のAR有症率が20.5%, AC有症率は9.8%と報告された⁴⁾。文部科学省の調査および本調査での有病率が、これらの報告と比較して低かった原因として、主に2点が挙げられると考える。1点は、学校の定期健診では、当日に強い症状を呈していない限り見逃す可能性があること、もう1点は、保護者や本人がAR、ACであると十分に認識していない、あるいは認識していても学校へ申し出ていないことが考えられる。この結果からも学校でのAR、ACへの対応の不十分さが示唆される。学校種別でのAR、ACの有病率は、学校種が上がると増加傾向を示し、高校では減少した。高校で減少傾向が見られたのは、高校では特に眼科健診等がなく、アレルギー疾患を含む病気は自己申告のため、養護教諭も把握しにくいということが一因と考えられる。

AR・花粉症、ACを有する児童生徒には、それにより欠席・遅刻・早退をする者がおり、特に校外活動で症状が悪化することが多いことが分かった。その症状あるいは服薬の副作用、不十分な自己管理等により、学校生活に支障をきたしている者も少なくなかった。また、AC

図7b 花粉症対策
看護師の資格の有無別

図7c 花粉症対策
養護教諭自身の鼻炎の有無別

* χ^2 検定 $p < 0.05$

の症状が春に多いという結果が明らかになり、花粉症との関係が疑われたが、現状では、学校生活において花粉回避・除去対策が十分に行われていない実情が明らかとなった。AR・花粉症、ACの児童生徒は花粉飛散時期の屋外活動等で症状悪化をきたすことがある⁵⁾にも関わらず、学校では十分に認識されていないように思われる。また、AR・花粉症対策の実施は、自身がAR・花粉症を有していない養護教諭において低かった。同様にPaulらの研究⁶⁾でも、ARを有する家庭医は、ARでない家庭医と比較すると、患者の要望に沿い、患者の精神的ウェルビーイングを重視するという結果があることから、養護教諭自身のAR・花粉症罹患の有無が、疾患の対策の関心にも影響していることが裏付けられる。

AR・花粉症、ACは、生命に関わる疾患ではないが、自然治癒することは少なく、QOLに及ぼす影響は極めて大きい。今回の調査結果において、AR、ACに関する児童生徒の相談内容は、症状と薬剤の副作用に関連するものであり、「症状のせいでイライラする」「薬の副作用で授業に集中できない」「居眠りしてしまう」といった内容であった。先行研究においても、ARを有する学生は、その症状や、内服する第1世代抗ヒスタミン薬の副作用により、中枢抑制作用が起こる結果、日中に眠気が生じること、認知機能や勉強能率が低下すること、試験の点数が下がることなどが多数報告されている⁷⁻¹⁰⁾。更にARIA(Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma)では、鼻炎は気道の過敏性を亢進し、喘息に移行する危険性も示唆している¹¹⁾。ACにおいては前述したように花粉症との関連が疑われるが、重症化すると、視力障害や失明に繋がる重大な視機能障害を来す危険性があるとされている³⁾。ARにACを併発している場合にはより一層、QOLの障害、勉強能率の低下が懸念される。これらのことから、AR、ACは自己管理が重要であり、成人以降も自ら継続していく必要があるため、学童期からの教育が必要と考えられる。また、すでに報告したように、過去3年間の養護教諭の経験において、「アレルギー疾患に関する学校職員への情報提供を全く行っていない」との回答が1/3を占めており、保護者への情報提供を行っている養護教諭は更に少ないのが現状といえよう¹²⁾。このことから、各教職員がこの疾患の特性について正しい知識を持つとともに、教育指導の上で留意すべき点を認識しておく必要がある。そのためには、症状への対処法や抗原の回避等に関して児童生徒へ指導できるよう、医療者側からの正しい知識の啓発が必要である。特に、自身がARを有していない養護教諭への効果的なアプローチを考えなければならないと思われた。

研究の限界として、今回アンケート調査を行った養護教諭は、大阪府医師会主催の講演会に出席し、回収できた113名であり、大阪府内の幼稚園は約800校、小学校は約1,000校、中学校は約530校、高校は約270校あるので、中でもアレルギー疾患対策に熱心な者であると思われバイアスがあるが、文部科学省の報告と今回の調査でAR・花粉症、ACの有病率にあまり相違はないため、結果に大きな影響はないと考えられる。今後は講演会に出席しなかった養護教諭に関してもアレルギー児の支援の意欲を持ってもらえるよう働きかけていく必要があると考える。

このように学校と医療者側が連携しAR、AC児を支援していくことが、AR・花粉症、ACなどのアレルギー疾患を有する児童生徒に対して最も好ましい支援体制と思われる。

V. まとめ

1. 大阪府内に勤務する養護教諭を対象に、アレルギー疾患の実態を把握することを目的に、大阪府医師会により作成されたアンケート調査を実施した。
2. AR・花粉症の有病率は7.2%、ACの有病率は4.2%だった。
3. AR・花粉症、ACを有する児童生徒は、症状、あるいは服薬による副作用によって学校生活に何らかの支障をきたしていた。
4. 学校内でのAR・花粉症、ACに対する対策は、現状では十分には行われていない可能性があり、その傾向は特に、自身がARを有していない養護教諭に見受けられた。
5. 学校職員と医療者が連携し、アレルギーを有する児童生徒を支援する体制が必要だと思われる。

本論文の要旨の一部は、第47回日本鼻科学会（平成20年9月 名古屋）にて口演した。

参考文献

- 1) アレルギー疾患に関する調査研究委員会：アレルギー疾患に関する調査研究報告書。文部科学省 2007。
- 2) 鼻アレルギー診療ガイドライン作成委員会：鼻アレルギー診療ガイドライン2009年版—通年性鼻炎と花粉症—。ライフ・サイエンス社 2008。
- 3) アレルギー性結膜疾患診療ガイドライン編集委員会：アレルギー性結膜疾患診療ガイドライン。日眼会誌 2006；110：99-140。
- 4) 西日本小児アレルギー研究会・有症率調査班：西日

- 本小学児童におけるアレルギー疾患有症率調査
1992年と2002年の比較. 日小ア誌 2003 ; 17 : 255-
68.
- 5) 学校におけるアレルギー疾患に対する取組推進委員会 : 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイド
ライン. 財団法人日本学校保健会 2008.
 - 6) Paul VC, Helen VH, Peter K, et al : The current
burden of allergic rhinitis amongst primary care
practitioners and its impact on patient management.
Prim Care Respir J 2009 ; 18 : 27-33.
 - 7) Walker S, Khan-Wasti S, Fletcher M, et al : Sea-
sonal allergic rhinitis is associated with a detrimen-
tal effect on examination performance in United
Kingdom teenagers : case control study. J Allergy
Clin Immunol 2007 ; 120 : 381-7.
 - 8) Jáuregui I, Mullol J, Dávila I, et al : Allergic rhinitis
and school performance. J Investig Allergol Clin
Immunol 2009 ; 19 : 32-9.
 - 9) Blaiss MS : Pediatric allergic rhinitis : physical and
mental complications. Allergy Asthma Proc 2008 ;
29 : 1-6.
 - 10) Fisher L, Ghaffari G, Davies M, et al : Effects of
poor sleep in allergic rhinitis. Curr Opin Allergy
Clin Immunol 2005 ; 5 : 11-6.
 - 11) ARIA Guidelines. 2007. www.wheai.org (accessed
11 November 2009).
 - 12) 竹内紀子, 伊藤真貴, 荻野 敏, 他 : 大阪府におけ
るアレルギー疾患を有する児童生徒の実態調査. 大
阪小児科学会誌 2008 ; 25 : 13.