

中学生における食物アレルギーの現状と課題

Current situation and problems of food allergy in junior high school students

康井 洋介* 徳村 光昭* 井ノ口美香子* 内田 敬子*
有馬ふじ代* 三井 俊賢* 久根木康子* 佐藤幸美子*
高山 昌子*

慶應保健研究, 35(1), 047-053, 2017

要旨：2008年に「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」，ならびに学校生活管理指導表（アレルギー疾患用，以下，指導表）の運用が開始され8年が経過するが，学校に提出された指導表の記載内容から中学生の食物アレルギーの実態について検討した報告は少ない。今回我々は，学校健康診断時に収集した食物アレルギーに関する情報，および提出された指導表から中学生の食物アレルギーの実態，ならびに食物アレルギーに関する取り組みに対する課題を検討した。2015年および2016年に東京都および神奈川県内の学校給食を実施していない中学校3校の中学1年生1,318人に，入学時に保護者に対して食物アレルギーの既往に関するアンケート調査を実施した。食物アレルギーを申告した生徒を対象として，学校健康診断時に問診票を用いて聞き取り調査を行い，アナフィラキシーの既往，エピネフリン自己注射薬使用（以下，エピペン[®]）の適応となる症状の既往，多品目にわたる原因食物を申告した者を対象に，学校生活管理指導表の提出を求めた。食物アレルギーを申告した生徒は117人（8.8%）で，このうち医師による診断を受けている者は81人（73%）であった。指導表を提出した37人（2.8%）のうち，新たに診断された6人を含む20人（1.5%）がアナフィラキシーの既往ありと診断された。食物アレルギーを申告した中学生の一部は，医師による診断を受けておらず，加えて，食物アレルギーの症状を過小評価していることが示唆された。

keywords：食物アレルギー，中学校，学校生活管理指導表，エピペン[®]，ごまアレルギー

Food allergy, junior high school, The school life guidance & management form, EpiPen[®], sesame allergy

はじめに

近年，アレルギー疾患は身近なものとなり，アレルギー疾患に罹患している児童生徒が各学級に複数在籍していることが日常的になった。

アレルギー疾患に罹患している児童生徒の安全な学校生活の確立を目的として，2008年に「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン，以下，ガイドライン」¹⁾が作成された。

*慶應義塾大学保健管理センター

(著者連絡先) 康井 洋介 〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

ガイドラインに基づき、学校生活管理指導表（アレルギー用、以下、指導表）の運用を軸とした食物アレルギーに対する取り組みが学校現場で開始された。ガイドライン作成以降、学校現場では重篤な食物アレルギー事故の発生が抑制されると期待されていたが、2012年12月に発生した小学生の死亡事故を受けて、学校現場には再発防止のための更なる対応が求められている。一方、2013年度に行われた文部科学省の委託による日本学校保健会の調査では、食物アレルギーの申告のあった児童生徒のうち、指導表などの医師の診断書の提出があった者の割合は僅か20.4%と報告されている²⁾。ガイドラインでは、食物アレルギーによる事故を防ぐためには、生徒の食物アレルギーに関する正確な情報を基に、個々の学校の状況に適した独自のマニュアルを作成する必要性が指摘されている。ガイドラインの運用開始後8年が経過した現在、学校に提出された指導表の記載内容をもとに中学生の食物アレルギーの実態について検討した報告は未だ少数であり、中学校において食物アレルギー事故を予防するための課題は不明確である。今回我々は、学校健康診断時に問診票を用いて調査した食物アレルギーに関する情報、ならびに学校に提出された指導表から、中学生の食物アレルギーの実態と現状を明らかに

することで、食物アレルギー事故を予防するための課題について検討した。

対象と方法

2015年および2016年に、東京都および神奈川県内の学校給食を実施していない一貫教育中学校3校に入学した中学1年生1,318人を対象に、入学時に生徒の食物アレルギーとアナフィラキシーの既往に関して保護者へアンケート調査を実施した（表1）。食物アレルギーとアナフィラキシーの既往を申告した生徒を対象として、学校健康診断時に、原因食物、症状、現在の治療状況、食物アレルギーとアナフィラキシーの診断歴の有無について、問診票を基に聞き取り調査を行った。入学時のアンケート調査においてアナフィラキシーの既往の申告があった生徒、ならびに健康診断時の聞き取り調査において、声のかすれ、喘鳴、呼吸困難、犬の鳴き声のような咳、くり返す嘔吐、のどや胸が締め付けられる、意識障害、ぐったりする、尿・便失禁などのエピペン[®]使用の適応となる症状の既往の申告がある生徒、および原因食物が多品目にわたる生徒を対象に、医療機関で作成した指導表の提出を求めた。健康診断時に聴取した食物アレルギーに関する情報、ならびに学校に提出された指導表の記載内容について検討を行った。

表1 対象

	中学1年生 (2015, 2016年度入学)		合計
	男	女	
A中学校	478	0	478
B中学校	175	161	336
C中学校	312	192	504
計	965	353	1,318

単位：人

結果

1. 問診票および学校生活管理指導表による食物アレルギーの状況（表2）

対象とした中学1年生1,318人中、117人

（8.9%）から食物アレルギーが申告された。食物アレルギー申告者のうち、19人（1.4%）からアナフィラキシーの既往が申告された。指導表を提出した生徒は、保護者からアナ

表2 問診票および学校生活管理指導表による食物アレルギーの状況

	男	女	合計
対象者	965	353	1,318
食物アレルギーの申告がある者	85 (8.8)	32 (9.1)	117 (8.9)
アナフィラキシーの申告がある者	16 (1.7)	3 (0.8)	19 (1.4)
管理指導表提出者	30 (3.1)	7 (2.0)	37 (2.8)
管理指導表にアナフィラキシーと記載された者	17 (1.8)	3 (0.8)	20 (1.5)
エピペン [®] 携行	14 (1.5)	3 (0.8)	17 (1.3)

単位：人（％）

フィラキシーと申告された18人を含む37人（2.8％）で、このうち17人（1.3％）がエピペン[®]を携行していた。小麦粉中のダニによるアナフィラキシーの既往が申告された1名は、かかりつけ医により再発の可能性が低いために指導表の提出は不要と判断された。

2. 食物アレルギーの申告と医師による診断およびエピペン[®]携行の有無（図1）

食物アレルギーを申告した生徒117人のう

ち、81人が医師により食物アレルギーの診断を受けていた。残りの36人は保護者の自己判断による申告あるいは診断歴が不明であったが、このうち2人に、エピペン[®]処方の適応となる重篤な症状の既往を認めた。

医師による食物アレルギーの診断を受けた81人のうち35人が、中学校入学時において医療機関で治療を継続しており、このうち16人がエピペン[®]を携行していた。医師による

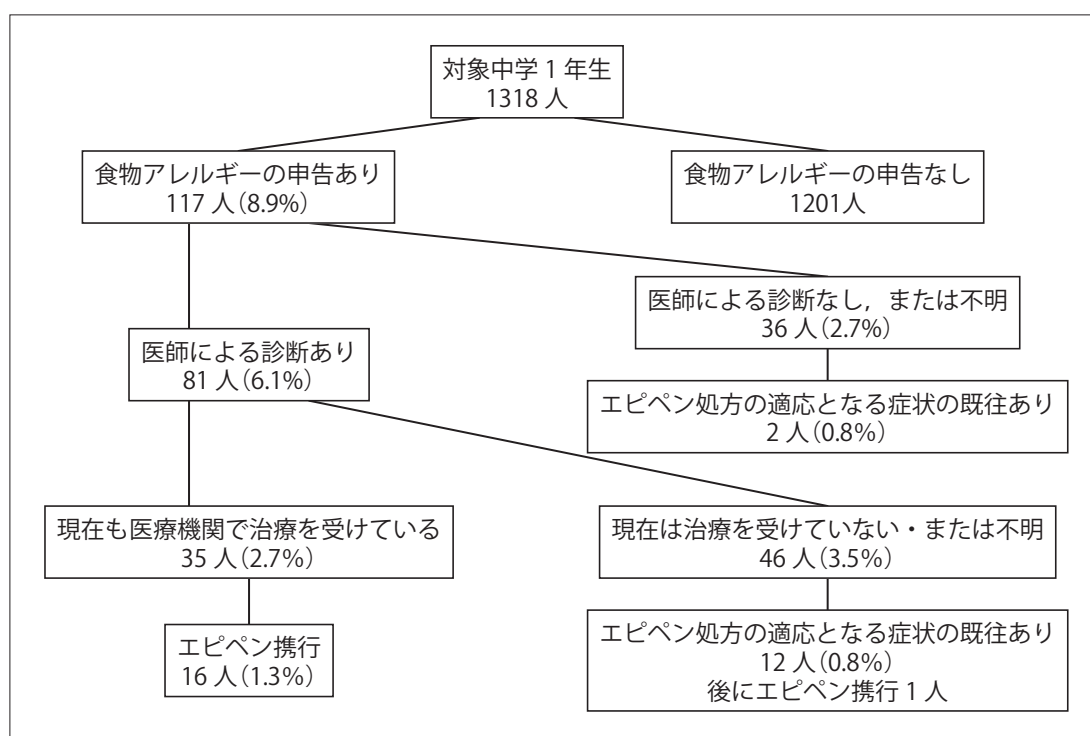


図1 食物アレルギーの申告と医師による診断およびエピペン[®]携行の有無

診断を受けている81人のうち46人は、中学校入学時において、医療機関で治療を継続していないと申告したが、このうち12人にエピペン[®]処方の適応となる重篤なアナフィラキシー症状の既往を認めた。なお、このうち1人は、指導表の記載を依頼した医療機関で経口食物負荷試験が行われた後にアナフィラキシーと診断され、エピペン[®]を処方された。

3. 入学時のアナフィラキシーの申告と、かかりつけ医によるアナフィラキシーの診断およびエピペン[®]携行の有無 (図2)

食物アレルギーと申告した生徒のうち、37人に指導表の提出を依頼した。このうち、18人は入学時にアナフィラキシーの既往が申告された。18人中14人が指導表に記載した医師によりアナフィラキシーありと診断され、9人がエピペン[®]を携行していた。指導表に記載した医師によりアナフィラキシーなしと診断された4人中1人がエピペン[®]を携行していた。指導表の提出を依頼した生徒のうち、保護者よりアナフィラキシーの既往なしと申告された19人中6人が、指導表に記載した医師により、新規にアナフィラキシーありと

診断され、新たに処方された1人を含む3人がエピペン[®]を携行していた。入学時に保護者よりアナフィラキシーなしと申告された19人中13人は、指導表に記載した医師によりアナフィラキシーなしと診断されたが、このうち4人がエピペン[®]を携行していた。

4. 食物アレルギー申告者の主な既往症状 (図3)

唇・口腔違和感が64人、皮膚の痒みや皮疹が65人と、皮膚・粘膜症状が多くを占めていた。一方、エピペン[®]使用の対象となる重篤な症状については、呼吸困難の既往が最も多く、次いで喘鳴と、呼吸器症状が多く認められた。

5. 食物アレルギーの原因として申告された食物 (図4)

卵が最多で33人、以下、ナッツ類23人、ピーナッツ19人、キウイフルーツ19人、バラ科果物・野菜16人、魚卵が15人であった。このうち、指導表を提出した生徒から申告された原因食物は、ナッツ類が18人と最多であり、次いで、卵15人、ピーナッツ14人、甲殻類7人の順であった。なお、ごまに対す

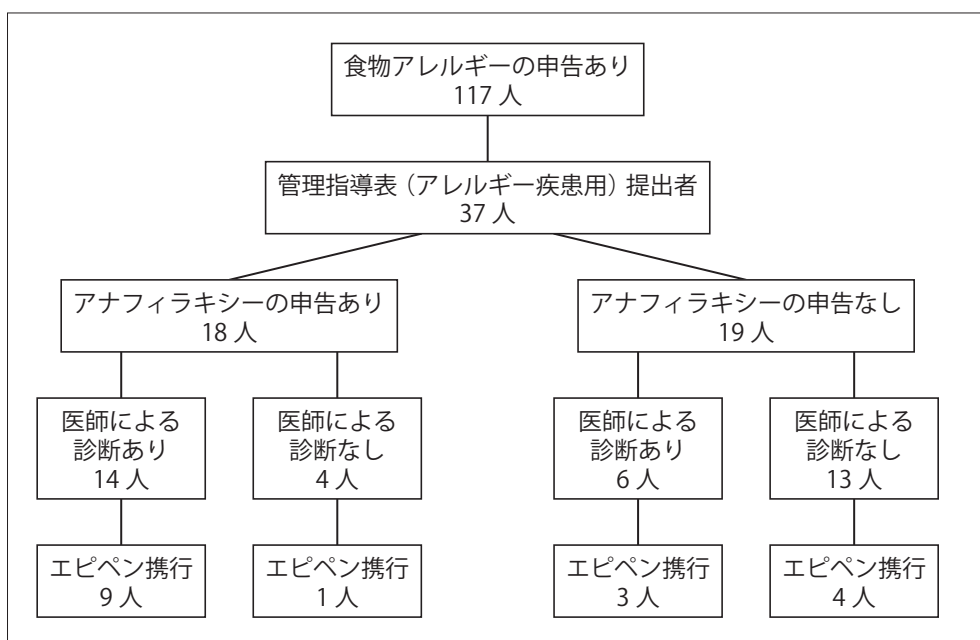


図2 入学時のアナフィラキシーの申告と、かかりつけ医によるアナフィラキシーの診断およびエピペン[®]携行の有無

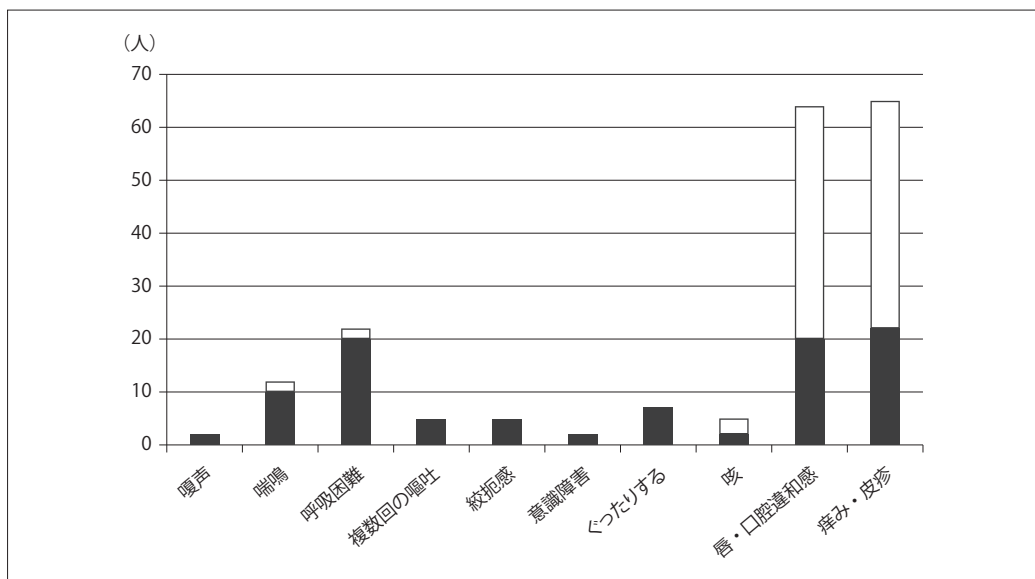


図3 食物アレルギー申告者の主な既往症状
n = 117 (管理指導表提出：■ 有り37人, □ 無し80人), 複数回答あり

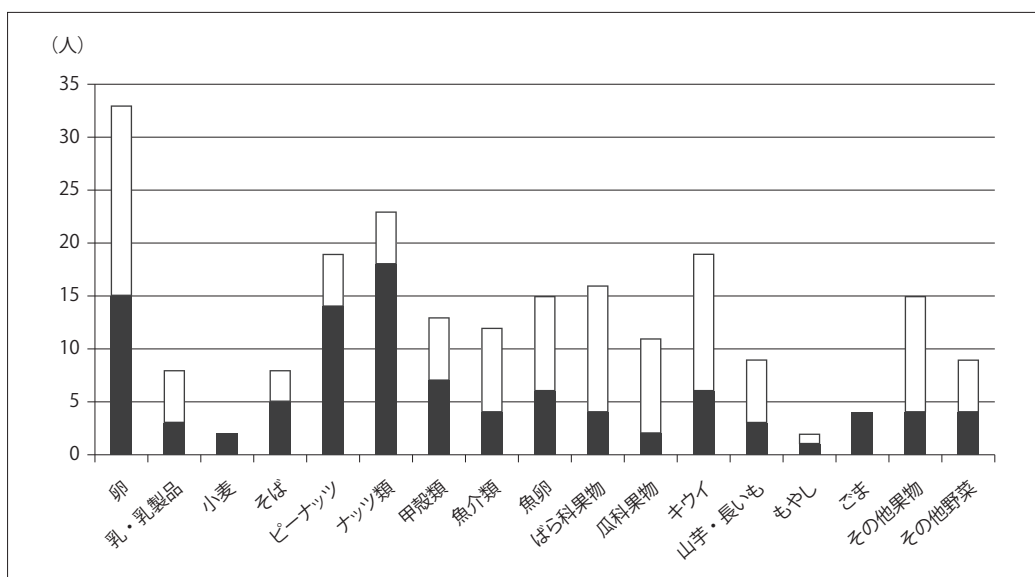


図4 食物アレルギーの原因として申告された食物
n = 117 (管理指導表提出：■ 有り37人, □ 無し80人), 複数回答あり

る食物アレルギーを申告した4人は、いずれも指導表提出者であった。

6. 学校生活管理指導表に記載されたアナフィラキシーの原因食物 (図5)

卵4人, 乳・乳製品3人, ナッツ類3人, 小麦, キウイ, ピーナッツ2人であった。小麦に対して食物アレルギーの既往がある生徒2人は、いずれもアナフィラキシーの既往を有していた。

考察

今回対象とした中学1年生では、保護者より食物アレルギーと申告された生徒は8.8%であり、このうち医師により食物アレルギーと診断されている者は6.1%であった。文部科学省は、食物アレルギー並びにアナフィラキシーに罹患している中学生は、それぞれ2.6%, 0.15%と2004年に報告³⁾したが、2013年には、それぞれ4.71%, 0.40%に増加したと報告²⁾している。

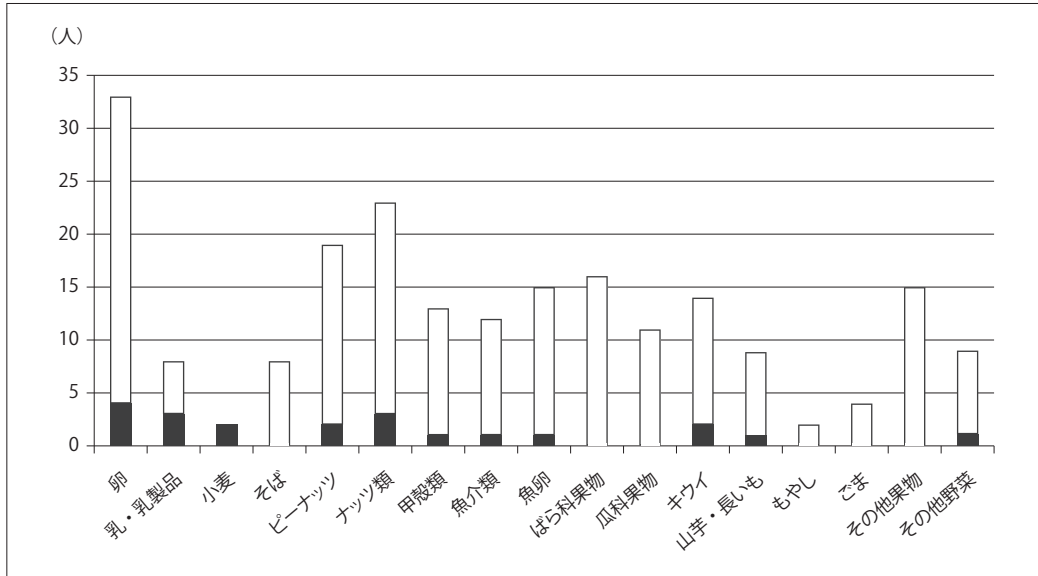


図5 指導表に記載されたアナフィラキシーの原因食物

■：指導表にアナフィラキシーの記載あり20人，複数回答あり

9年間で食物アレルギー罹患者が1.8倍，アナフィラキシー罹患者が2.7倍に増加することは考えにくく，学校にアレルギー疾患を申告する児童生徒が増加していることが本態と考えられる。本研究からは，中学校における食物アレルギー罹患者ならびにアナフィラキシー罹患者は，2013年の文部科学省報告数よりさらに多いことが示唆される。

本研究の対象者には，入学時に食物アレルギーを申告したものの，医師による診断がなされていない生徒が36人（2.7%）存在した。この中には，山芋，チーズ，トマト，サバなどに含まれる仮性アレルゲンによって誘発された症状を食物アレルギーと申告している生徒や，軽微な皮膚・粘膜症状のみを生じる口腔アレルギー症候群の既往のある生徒が多く存在することが示唆された。一方，エピペン[®]処方となる重篤な症状の既往のある生徒が36人中2人存在し，生徒・保護者ともに食物アレルギーを実際より軽症と誤認している事例があることが判明した。このような事例に対しては，指導表の提出を依頼することが，医療機関において診療を受ける契機になると期待される。

本研究において，小麦を食物アレルギーの原

因として申告した2人は，いずれも医師によりアナフィラキシーありと診断された。また，乳・乳製品は8人から原因食物と申告されたが，このうち3人が医師によりアナフィラキシーありと診断された。牛乳・卵・小麦に対する食物アレルギーの寛解率は，おおよそ60-80%と報告されており⁴⁾，加えて，卵の抗原性は加熱により大幅に減弱することより，中学校入学時点で牛乳または小麦にアレルギーを有する生徒は，より重症である傾向が示唆された。また，卵アレルギーにおいて耐性獲得を遅らせる因子としてごまアレルギーの合併が報告されているが⁵⁾，本研究でごまアレルギーの既往を申告した生徒4人はいずれも指導表提出者であった。今後，ごま以外にも，食物アレルギーの遷延化を示唆する因子が疫学調査で明らかになることが望まれる。

保護者によりアナフィラキシーの既往が申告されるものの，指導表に記載した医師によりアナフィラキシーなしと診断された生徒が存在する一方，入学時にアナフィラキシーの申告がなく，指導表に記載した医師により新たにアナフィラキシーと診断された生徒が6人存在した。うち1人は経口食物負荷試験が行われ，エ

ピペン[®]の携行が開始されており, 誤食時に重篤な症状を起こしうる生徒を把握するには, 入学時のアナフィラキシーの既往の申告のみでは不十分であり, 食物アレルギーによって生じる症状を含めた詳細な問診が重要であることが示唆された。日本小児アレルギー学会は, 一般向けにエピペン[®]使用適応となる症状をホームページで提示している⁶⁾。生徒の食物アレルギーについての情報を収集する際は, 前述の症状の既往について確認することが, 重篤な食物アレルギー事故を起こしうる生徒の把握に際し一助になる。

結語

医療機関で適切に食物アレルギーの治療がなされていない生徒は, 中学校入学時にも存在する。中学校において, 食物アレルギー事故を予防するためには, 食物アレルギーによって生じた症状の既往を含む詳細な情報収集が基盤となる。

本論文の要旨は, 第63回日本学校保健学会(2016年11月20日, つくば市)において発表した。

文献

- 1) 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン. 日本学校保健会; 東京: 2008
- 2) 日本学校保健会. 平成25年度学校生活における健康管理に関する調査事業報告書: 2013.
http://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_H260030/H260030.pdf (cited 2017-2-1)
- 3) 文部科学省: アレルギー疾患に関する調査研究報告書: 2007.
http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/286184/www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/04/07041301/002.pdf (cited 2017-2-1)
- 4) 小俣貴嗣, 小池由美, 海老澤元宏. 食物アレルギーの自然歴と修飾因子. 日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌 2015; 12: 26-30.
- 5) Savage JH, Matsui EC, Skripak JM, et al. The natural history of egg allergy. J Allergy Clin Immunol. 2007; 120 (6): 1413-7.
- 6) 日本小児アレルギー学会: 「一般向けエピペン[®]の適応」決定のご連絡
<http://www.jspaci.jp/modules/membership/index.php?page=article&storyid=63> (cited 2017-2-1)