

# 教育学部生への食物アレルギーに関する意識調査と講習の効果

仲里仁史・梶尾春奈\*・松瀬美紅\*\*

## A consciousness survey on food allergies and the effects of a seminar for students in the Faculty of Education

Hitoshi Nakazato, Haruna Togao\* and Miku Matsuse\*\*

(Received September 29, 2017)

### 論文要旨

【序言】近年、食物アレルギーを持つ児童生徒が増加している。また、アナフィラキシーショックによる死亡事故の発生など学校現場のみならず社会的にも食物アレルギーに対する関心が高まっている。

【方法】本研究では、将来学校教員となる教育学部（養護教諭養成課程を除く）4年生94名を対象に食物アレルギーに関する知識や意識についてアンケート調査を行った。また、同19名に食物アレルギーの基礎知識や緊急時対応について講習を行いその教育効果を検討した。

【結果】①教育学部生は食物アレルギーに関する基礎知識やエピペンなど緊急時対応に関する知識が不十分であることがわかった。②講習により食物アレルギーに関する知識は、一部を除き8割以上の正答率となった。全20問中10問で全員が正答した。③講習後、正答数は各人で増え、講習前の $10.6 \pm 3.5$ 点（平均 $\pm$ 標準偏差:20点満点）から講習後の $17.6 \pm 1.3$ 点（同）に上昇した。

【結論】食物アレルギー講習は教育効果がある。全ての教育学部生が食物アレルギーについて学び対応力を身に着けることは、将来学校現場における児童生徒の救命に寄与すると考えられる。

### 1. はじめに

平成24年12月20日、東京都調布市の小学校において、食物アレルギーを有する児童が学校給食終了後、食物アレルギーによるアナフィラキシーショックを起こし死亡するという事故が発生した。

学校給食における食物アレルギーに対しては、文部科学省監修の下、財団法人日本学校保健会により平成20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」が発行された<sup>1)</sup>。また、厚生労働科学研究班からは、「食物アレルギーの栄養指導の手引き2011」が発行された<sup>2)</sup>。しかしながらこのような事故が発生したため、改めて学校における食物アレルギーの実際の対応について議論がなされ、文部科学省から平成27年3月「学校給食における食物アレルギー対応指針」が示された<sup>3)</sup>。

食物アレルギーを持つ児童生徒が増加していることに伴い、学校現場のみならず社会的にも食物アレル

ギーに対する関心は高まり、学校においては養護教諭や栄養教諭ばかりでなく担任や管理職も強い関心を示している。しかし、教職員に食物アレルギーの知識やその対応が浸透していないのが現状である。松本医師が行った教職員への食物アレルギーに関する意識調査では、ほとんどの教職員が事故対応に不安感を抱いていることが報告された<sup>4)</sup>。

冒頭に述べた調布市の事故は、教職員がエピペンを使用するという判断をし実際に対応したが、それまでに14分という時間を要したため、児童の命を守ることが出来なかった。食物アレルギーが発生した場合、その進行は非常に速く、事態は一刻を争うものである。

教育学部4年生の多くは数か月後には教員となり、学校現場で子ども達の命を守らなければならない立場となる。今回、教育学部（養護教諭養成課程を除く）4年生がどれほど食物アレルギーに関する意識・知識を持っているか、また実際に食物アレルギーに関する講習を受け、意識・知識がどう変化したかについて調査した。さらに今後の教育学部における食物アレル

\* 熊本市立西原中学校

\*\* 佐世保市立楠栖小学校

ギーに関する教育のあり方について検討した。

## 2. 研究方法

調査は以下の2つを行った。

調査①：食物アレルギーに関する意識調査

調査②：食物アレルギー講習の効果の調査

### 1. 調査対象者および調査時期

調査対象者は、熊本大学教育学部（養護教諭養成課程を除く）の4年生で、調査①は155名、調査②は19名であった。調査時期は、平成27年11月18日から12月25日であった。調査①の回収率、有効回答率はともに60.6%（計94名：男44名、女49名、不明1名）で、調査②は100%（計19名：男6名、女13名）であった。

### 2. 調査方法および調査内容

#### 1) アンケート（表1、表2）

食物アレルギーおよびエピペンに関する知識、意識について、無記名、自記式のアンケート用紙を配布し調査した。「はい」、「いいえ」、「正」、「誤」の選択肢または自由記述とした。また、調査②では食物アレルギー講習の効果を見るため、講習前後でアンケート調査を行った。正答1点、誤答0点とし質問に対する正答数の変化を計算した。なお、調査②では調査①とは質問を一部変更した。

#### 2) 講習

文部科学省の「学校におけるアレルギー疾患対応資料」<sup>5)</sup>をもとにDVDを使用し60分程度で講習を行った。

内容は以下の通りである。

- ・学校におけるアレルギー疾患対応の基本的な考え方
- ・食物アレルギーに関する基礎知識
- ・学校生活上の留意点  
（食物アレルギー・アナフィラキシー）
- ・緊急時の対応
- ・事例に基づいたエピペンを使った実践  
（ロールプレイ形式）

### 3. 統計学的解析

アンケートの集計は「Excel」、統計解析は「Excel統計2012」のt分布による2群の母平均の差の検定を用いて行った。

### 4. 倫理的配慮

調査協力者のプライバシーに十分配慮し、個人情報特定されないように匿名化した。研究目的と研究方

法の説明は文書で行った。アンケートの返却をもって同意とみなした。

## 3. 結果

調査①：教育学部生の食物アレルギーに関する意識調査の結果を表1に示す。なお、問1～問10および問20は94名全員に、問11～問19はエピペンに関する問題であるため問10で「エピペンを知っていますか」に「はい」と答えた49名に回答してもらった。

教育学部（養護教諭養成課程を除く）4年生は、食物アレルギーに関する知識についての質問では、「アナフィラキシー」と「アナフィラキシーショック」の違いがはっきりしていないこと、アナフィラキシーショックの症状を理解していないこと、「保健調査票」や「学校生活管理指導表」があることを知らないことがわかった。また、アレルギーの症状を誘発するアレルゲンやアナフィラキシーを発症するまでの平均時間についても正答率が低かった。

食物アレルギーの児童生徒を受け持つ場合、前もって情報を把握しておかなければ、その児童生徒がアナフィラキシーショックを起こした際、迅速な対応ができない可能性がある。さらに、学校で初めて食物アレルギーをおこす児童生徒もおり、前もって食物アレルギーやアナフィラキシーについての知識を習得しておかなければ、正しい対応ができない可能性がある。

エピペンについての質問では、エピペンを知っていると答えた人は約半数（49名）で、そのうちエピペンを見たことがある人は約3割で少なかった。また、エピペンを使用すべき症状をきちんと理解している（13項目すべてを選択した）人はおらず、正しい使用方法を知っていると答えた人も3割程度、誰が使用することができるかわかっている（6項目すべてを選択した）人も4割程度であった。エピペンを知っていても、どのような時に、どのようにして、誰が使用するのかを理解している人は少なかった。また、自信を持ってエピペンを使用できると回答していた人も、問20の事例問題では誤答のことが多く、誤って理解している可能性も考えられた。

調査②：教育学部生への食物アレルギー講習の効果を表2に示す。講習後、一部の質問を除いて8割以上の正答率となった。特に20問中10問で全員が正答しており、講習の効果は認められた。講習後正答率が下がった問1と問4は、講習における説明が不十分だった可能性がある。特に、問4では学校で問題になる食物アレルギーのタイプとして即時型症状、食物依存性運動誘発性アナフィラキシー、口腔アレルギー症候群の3つを紹介した。食物依存性運動誘発性アナ

表1 教育学部生への食物アレルギーに関する意識調査（調査①）

質 問	【答 え】	正答率*1
1. 児童生徒の食物アレルギー有病率は増えていますか.	【はい】	91.5%
2. アレルギーの発生原因にはどのようなものがありますか. 【食物、花粉、ハウスダスト等のアレルゲン】		55.3%
3. 教師が児童生徒の食物アレルギーの有無を把握するためには、どのような手段がありますか. 【保健調査票または学校生活管理指導表】		0%
4. 食物アレルギーは、食べなくても、触れたり、吸い込んだりして症状がでることがありますか. 【はい】		79.8%
5. 食物アレルギーによるアナフィラキシーショックを知っていますか.	【はい】	80.9%
6. 「アナフィラキシー」と「アナフィラキシーショック」の違いが分かりますか.	【はい】	11.7%
7. 原因食物摂取後から、アナフィラキシーを発症するまでの平均時間は、30分未満ですか. 【はい】		55.3%
8. アナフィラキシーショックの症状はどのようなものですか. 【13項目*2全て選択した場合、正解】		5.3%
9. アナフィラキシーショックは時間が経てば治まりますか.	【いいえ】	77.7%
10. エピペンを知っていますか.	【はい】	52.1%
11. エピペンを実際に見たことはありますか.	【はい】	34.7%
12. 正しい使用方法を知っていますか.	【はい】	32.7%
13. どこにエピペンを打ちますか.	【太もも】	87.8%
14. 誰がエピペンを打つことができますか. 【生徒自身、保護者、養護教諭、担任、校長、医師の全て選択した場合、正解】		36.7%
15. どのような症状が見られたらエピペンを打ちますか.	【問8に同じ】	0%
16. 自信を持ってエピペンを打つことができますか.	【はい】	12.2%
17. エピペンの管理は、学校で誰が行いますか. 【生徒自身、養護教諭、担任、校長の全て選択した場合、正解】		6.1%
18. 軽度のアレルギー症状に対してエピペンを使用した場合、副作用を増強する恐れがありますか. 【いいえ】		46.9%
19. エピペン注射後には必ず病院の受診が必要ですか.	【はい】	79.6%
20. エピペンを打つタイミングを問う事例問題	【5持続して強い咳こみ】	24.5%

\*1 問1～問10および問20は94名全員、問11～問19は問10で「はい」と答えた49名を対象にした。

\*2 13項目：ぐったり、意識もうろう、尿や便を漏らす、脈が触れにくい・不規則、唇や爪が青白い、喉や胸がしめつけられる、声がかすれる、犬が吠えるような咳、息がしにくい、持続する強い咳き込み、ゼーゼーする呼吸、持続する強いお腹の痛み、繰り返し吐き続ける

表2 教育学部生への食物アレルギー講習の効果（調査②）

n=19名

質 問	【答】	講習前 正答率	講習後 正答率
1. 食物アレルギーを持つ児童（小学生）の割合は約2～3%である.	【誤】	63.2%	52.6%
2. じんま疹や紅斑（皮膚の発赤）を伴わない食物アレルギーも存在する.	【正】	73.7%	100%
3. 食物アレルギーのある児童では、食べなくても、触れたり、吸い込んだりして症状を起こすこともある.	【正】	68.4%	100%
4. 原因食物摂取後からアナフィラキシーを発症するまでの平均時間は30分未満である.	【正】	63.2%	42.1%
5. 軽度のアレルギー症状に対してエピペンを打った場合、副作用を増強する可能性がある.	【誤】	36.8%	84.2%
6. アナフィラキシーの既往を持つ児童生徒の割合はここ10年で3倍以上に増加している.	【正】	57.9%	100%
7. 食物アレルギーは乳幼児期に発症するので、児童生徒の情報をきちっと把握すると食物アレルギー事故は防ぐことができる.	【誤】	36.8%	100%
8. 食物アレルギーの中には食べただけでは症状が起こらずに、食後1～2時間以内に運動をすると症状が出るものがある.	【正】	78.9%	100%
9. 食物アレルギーはその日の体調で、同じものを同じ量食べても症状が出たり、出なかったりすることがある.	【正】	73.7%	89.5%
10. エピペンを打つのはどのような症状がある時ですか.	【13項目全て選択】	5.3%	42.1%
11. 食物アレルギーを起こした児童の意識ははっきりしていたものの、嘔吐を繰り返すので、救急隊員が到着する前にエピペンを注射した.	【正】	57.9%	94.7%
12. これまで食物アレルギーを指摘されていない児童が給食中に、のどの痒み、全身の紅斑・じんま疹、呼吸困難を起こしたため、他の児童から預かっているエピペンを使用し救急車を依頼した.	【誤】	63.2%	84.2%
13. 児童から呼吸が苦しいと訴えがあっても意識がしっかりしていればエピペンを使用すべきではない.	【誤】	57.9%	89.5%
14. 食物アレルギーを起こした児童の意識がしっかりしていたので、児童を一人で待たせ、まず養護教諭を呼びに行った.	【誤】	89.5%	100%
15. エピペンを使用すれば医療機関への受診を急ぐ必要はない.	【誤】	89.5%	100%
16. エピペンを打つ時に気をつけることを書いてください.	【ポケット確認等】	5.3%	100%
17. エピペンを打つ場所が分かる.	【はい】	42.1%	100%
18. エピペンを打ったままで何秒待つか分かる.	【はい】	0%	100%
19. 自信を持って、エピペンを打つことができる.	【はい】	0%	89.5%
20. 今後、講習会があれば参加しようと思う.	【はい】	100%	94.7%

フィラキシーでは給食後の休み時間の運動や5時間目の体育などにより誘発されることがあり、原因となる食物を摂取したら4時間（少なくとも2時間）は運動を控えることを説明した。即時型症状が最も多く、原因食物摂取後からアナフィラキシーを発症するまでの平均時間は30分未満であることを説明したが、食物依存性運動誘発性アナフィラキシーの印象が強く残った可能性がある。また、問10については講習後正答率は上昇したものの半分にも満たなかった。しかし、これは13項目全てを選択したときのみ正答としたので正答率は低かったと考えられる。実際、選択した項目数は講習前の平均2.5項目から講習後の10.3項目に増加していた。十分ではないにしても講習によりエピペンを使用すべき状態の理解は進んだと考えられる。

正答数を20点満点とし、対象学生19名の講習前後の正答数の変化をみた(図)。講習前後で全員正答数は増加していた。講習前の正答数 $10.6 \pm 3.5$ 点(平均 $\pm$ 標準偏差)から講習後 $17.6 \pm 1.3$ 点(同)、 $P$ 値 $< 0.001$ と有意に増加しており、食物アレルギー講習の効果が認められた。

#### 4. 考察

熊本大学教育学部(養護教諭養成課程を除く)4年生を対象とした食物アレルギーに関する調査では、知識が足りないこと、エピペンを知らないこと、知っているも自信を持って使用することができない学生が多いことがわかった。実際、大学での授業で教わることもなく、学ぶ機会が少ないのが現状である。意欲のある学生は自ら興味を持ち調べたり、各自治体で教職員向けに行われる食物アレルギー講習会等に参加したりすることも考えられるが、調査の結果を見ると、そのような学生はほとんどいないと思われる。

現職の教職員に対して講習を行った松本医師の報告によると、「食物アレルギー事故時の対応について講習前は95%の教職員が不安感を持っていたが、講習後は多少自信がある4.5%→29.6%と不安感は減少した。アレルギー講習は一般教職員の知識向上とアレルギー事故対応に有用」とある<sup>4)</sup>。今回私たちが行った講習でも、エピペン使用時に気をつけることができる5%→100%、自信をもってエピペンを使用することができる0%→89%と向上した。これらのことから、学生に対する講習においても知識向上に有用であると考えられる。

エピペンを使用することをためらう要因として、意識がある場合も使用して良いのか、嘔吐などの症状が食物アレルギーの症状に当てはまるか判断できない等

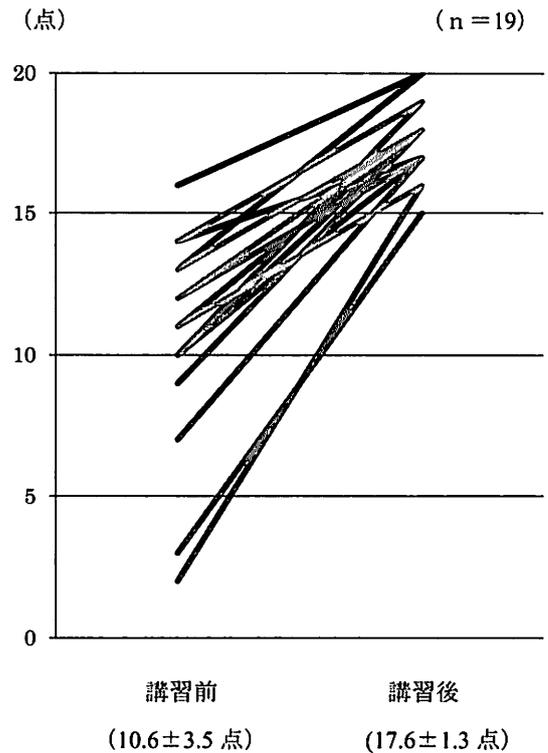


図 講習前後の各学生の正答数の変化

が挙げられた。このことは、児童生徒がアナフィラキシーを起こし一刻を争う場合でも判断を遅らせる可能性があるということを示唆している。エピペンの具体的な使用方法については全く知識のないものが多かったが、講習により正答率は極めて高くなった。講習後も自信を持ってエピペンを使用することができないと答える学生は1割程度いたが、知識を問う問題では正答していたため、使用方法は理解したものの実際に使用すると不安があるのだと考える。今後もロールプレイなどを繰り返し行い、正しい使用方法や判断基準を確実に身に付け、将来教員となる全ての学生が自信を持って使用することができるよう教育を続けることが求められる。

文部科学省が「アレルギーに関する緊急時対応については、初任者研修や免許更新講習等において位置づけることを検討すべきである」と示唆しているように、食物アレルギーの対応は初任の頃から求められる<sup>6)</sup>。学生のうちに食物アレルギーを身に付けておくことで、卒業後すぐに学校現場に出ても安心して児童生徒の学校生活を見守ることができる。

また、「教職員は日々様々な児童生徒の指導や管理に直面しており、ガイドラインをきちんと読み込む余裕がなく、十分に学校で活用しきれていない」とあり、研修に参加する余裕やガイドラインを読み込む時間を確保しにくいのが現状である<sup>6)</sup>。比較的時間の余裕の

ある学生のうちに、知識を得、技量を磨くことで対応できる状態を作っておくことが重要である。また、食物アレルギーの児童生徒が増加している現在、学生のうちにそのような現状を知ることによって教員になってからも食物アレルギーについて関心が高まることが期待される。

文部科学省による調査結果によると、「平成24年度の研修会実施率は約5割であり、その対象者は、養護教諭や栄養教諭の場合が多い。校長等管理職、一般教員、栄養教諭・学校栄養職員、養護教諭、調理員など職種に関わらず、教職員全体を網羅するような継続的な研修の実施には至っていない」とされている<sup>6)</sup>。一般の教職員には研修の機会が少ないため、学生のうちに講習を受け、基礎的な部分を理解しておくことは重要である。基礎があれば一般の教職員でも養護教諭向けの専門的な研修内容に対応できる可能性がある。学生時代だけでなく、学校現場に出てからも意識を常に持ち続け、新たな知見を習得するため、研修会への幾度とない参加の啓発を行うべきと考えられる。これも養護教諭の大切な役割であると考えられる。

結論：教育学部生（養護教諭養成課程を除く）は食物アレルギーに関する知識が不十分である。食物アレルギー講習は教育効果がある。全ての教育学部生が食物アレルギーについて学び対応力を身に着けることは、児童生徒の救命に寄与すると考えられる。

## 5. 謝辞

今回の研究でアンケート調査や講習にご協力いただきました熊本大学教育学部の学生の皆さんに厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 財団法人日本学校保健会, 2008年, 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン, 2016年10月20日確認, ([http://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook\\_1/1.pdf](http://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_1/1.pdf))
- 2) 厚生労働省科学研究班, 2011年, 食物アレルギーの栄養指導の手引き2011, 2016年10月20日確認, (<http://www.foodallergy.jp/nutritionalmanual2011.pdf>)
- 3) 文部科学省, 2015年, 学校給食における食物アレルギー対応指針, 2016年10月20日確認, ([http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2015/03/26/1355518\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/03/26/1355518_1.pdf))
- 4) 松本真一: 学校給食と食物アレルギー ~全教職員対象の食物アレルギー講習と緊急対応シミュレーション訓練の取組み~学校医の立場から-, 第63回九州学校保健学会 プログラム抄録集: 9, 2015
- 5) 文部科学省, 2015年, 学校におけるアレルギー疾患対応資料, 2016年10月20日確認, ([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1355828.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1355828.htm))
- 6) 文部科学省, 2014年, 今後の学校給食における食物アレルギー対応について最終報告, 2017年9月23日確認, ([http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2014/03/26/1345841\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2014/03/26/1345841_1_1.pdf))