

保育・教育施設における 食物アレルギー対応給食実施状況

高松伸枝¹⁾ 白井範子²⁾ 近藤康人³⁾

1) 別府大学 2) 大分県 3) 藤田医科大学

【キーワード】

食物アレルギー 給食対応 保育・教育施設 リスク管理

1. 背景

近年、食物アレルギーをもつ小児が増加傾向にある。総務省による平成27年度保育所等の食物アレルギー児数の状況は5.2%で、約9割の施設に食物アレルギー児が在籍している¹⁾。また、平成25年度日本学校保健会「学校生活における健康管理に関する調査報告書」²⁾によれば、児童・生徒の食物アレルギーの罹患率は4.5%（平成19年度は2.6%）、緊急時対応のためのアドレナリン自己注射薬を保持している者の割合は0.3%であり、保育・教育施設における集団生活上のケアが必要とされている。このような事情をふまえ、全国の自治体では食物アレルギー対策が立案され、現場の状況にあわせた事業が求められているが、実際に行われている対応業務に関する詳細な調査・研究はなされていないのが現状である。そこで、食物アレルギーの理解と対応の推進を目的に行われた研修会に出席した関係者を対象として、現場初の実態調査を行ったので報告する。

2. 調査方法

対象は、平成20年度から行われているA県対策事業の一環で、県内3カ所で実施された「こども食物アレルギー指導者研修会」に出席した保育・教育関係者158名とした。調査は無記名の集合調査法、多肢選択および自由回答式とした。

質問内容は、食物アレルギー対応給食実施内容、実施に関する対象者の意識、実施上で問題と思われるものとした。回収はその場でを行い、エクセル統計2010にて集計、統計処理を行った。検定はFisherの直接確率を求め、p値が0.05未満を有意とした。

3. 結果

1) 所属と職種

研修会参加者のうち、現場（保育所及び学校）の給食対応業務に就く参加者の回答数は、94

(全体の58%)であった。そのうち、給食施設職員は87名(施設)であり、現在食物アレルギー児がいる施設は70施設であった。食物アレルギー児に対して、給食対応を行っていると答えたのは52.9%(46施設)、一部対応(一部の食物アレルギー児のみ、あるいは複数の原因食物に対して一部の原因食物のみ対応)が12.6%(10施設)、対応ができる体制でない施設は5.7%(5施設)であった。

2) 食物アレルギーの原因食物と対応内容

原因食物は卵、牛乳で半数を占め、えび・かきが1割、次いで魚類、小麦、キウイであり、施設の88.6%は卵除去を行っていた(図1)。また、原因食物が1品目単独の施設は14施設(16.1%)にとどまり、多くの施設は複数の原因食物の対応を行っていた。

1施設1回あたりの対応人数は、 4.3 ± 6.1 名で1~2名の施設が半数であったが、10人以上に対応する施設が8施設あり、各施設で対応の多様化がみられた(図2)。また、1回に作成する対応給食の種類は 2.6 ± 2.0 種で、82.6%(53施設)は1~3種類であったが、3施設は9種以上の異なる対応給食を同時作成していた。

最も複雑な対応を表1に示した。本施設はセンター方式で400名程度の給食を提供している。例えば、鶏卵の対応では、鶏卵及び鶏卵を含む加工品(かまぼこやベーコンなど)をすべて除いた給食を1名、鶏卵がメインのおかずになる場合には、鶏卵以外の材料を

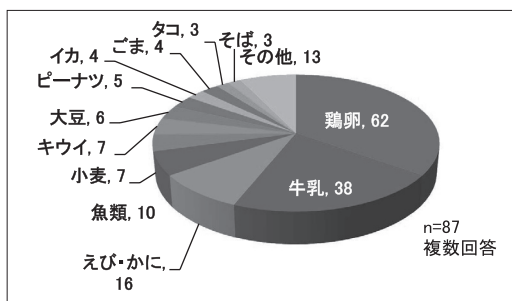


図1 原因食物

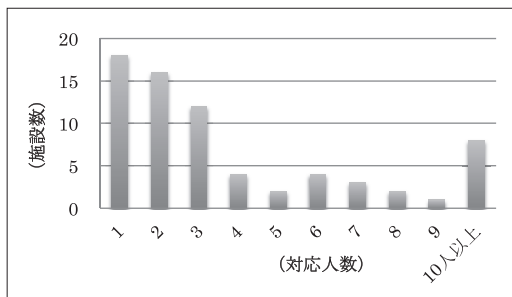


図2 食物アレルギー対応給食数 (1回あたり n=70)

表1 学校給食対応内容例

牛乳	豆乳代替3名
鶏卵	完全除去1名(かまぼこやベーコン、調味料等)
	メインのとき(代替食)4名
	少量は可3名
牛乳・乳成分	完全除去(代替)1名
	ヨーグルト、スキムミルク可2名
エビ、イカ、貝、タコ	完全除去3名(オイスターソース今年度から可)
カニ	1名
ごま、ピーナツ (アーモンドは可)	完全除去1名
魚(メヌケのみ)	1名
チョコレート	1名
キウイ	2名(代替食)
タラコ	1名(ししゃもの卵ダメと保護者は言うが、医師の診断はなし)

用いた代替食を4名、調味料などに含まれる少量の鶏卵成分は除かず鶏卵そのもののみを除いた給食を3名提供している。1名の栄養士が1回の給食で12種、34名という多品目かつ多様な対応を行なっていることが明らかとなった。

3) 食物アレルギー対応業務

保護者からの要望された給食対応に対して、「すべて対応ができています」と答えた施設は52.9% (46施設)、「一部対応ができています」は12.6% (10施設)、「対応ができていない」は5.7% (5施設)、無回答29.9% (26施設)であった。また「対応給食をつくり続ける」ことに対して、「問題ない」「苦勞するが大丈夫」と答えた施設が半数、「大変である」が18% (16施設)であった。さらに、「大変である」と「問題ない」と答えた

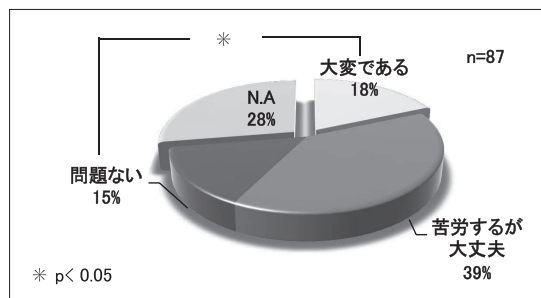


図3 対応給食業務の継続

2つの施設群で比較したところ、1人あたりの対応人数が4人以上 ($p = 0.044$)、あるいは対応食の種類が3種以上 ($p = 0.038$) で有意に「大変である」と感じられていた (図3)。

4) 施設内誤食とインシデント報告

施設内で誤食を経験したことのある施設は32.2% (28施設)、「今後が心配」と答えた施設は9.2% (5施設)であった。また、これまでに経験したインシデントに関しては、「気づかずに患児に普通食を提供する」「調理員が対応食器に目印を忘れる」「食材の選定過程の原材料のチェックミス」「アレルギー用ミルクと牛乳を間違えて提供する」

などヒューマンエラーが最も多く、調理員がミスをした後も保育士や看護師、担当が複数チェックを行う過程で気づき、事故を未然に防いでいた4事例があった。原材料のチェックミスは、“貝柱” “するめ” “おかか” “チーズ” など、原因食物そのものの名称が献立に記載されていないもの、あるいは“ふりかけ” “スイートポテトの卵黄”，卵入りクッキーなど原因食物が外見では判断できない食品などが原因となっていた。また、児童の牛乳パックを投げ合いや、牛乳のしぶきが飛んで皮膚症状が誘発された例，“えび” や “ごま” を摂取して施設内で初めて症状が誘発されたことが挙げられた (表2)。

表2 インシデント事例 (自由記述 n = 87)

■ 誤配	10施設
■ 原材料確認不足	8施設
■ 給食の牛乳パックの扱い	2施設
■ 保護者の訴えと症状の食い違い	2施設
■ 調理員が皿の目印を忘れる	1施設
■ アレルギー用ミルクと牛乳をとり違える	1施設
■ 施設で初発 (えび, ごま)	2施設

5) 対象者 (患児) 受診状況と対応実施上の問題点

食物アレルギーの給食対応を希望する対象者に対して、半年から1年に一度の「定期的な受診」が行われている施設は19 (21.8%)、「一部は受診」にとどまる施設は27 (31.0%)、受診されていない施設は8 (9.2%)であり、回答のあった施設の約1割は保護者の申請だけで対応を行っていた。また、対応食を作成する上での問題点 (表3) については、保護者の事情で医療機関を受診せず、「診断書の持参なし」が最も多かった。ついで、実際に作成する上で「人手や時間、

手間がかかる」, また「材料費や人件, 給食設備が不十分」で通常食と別献立で対応給食を作成・調理することが難しいことが挙げられた。

さらに, 自由記述では, 診断書から対象者(患児)の除去内容を読み取るにあたって, 給食提供に必要な情報が少なくかつ曖昧であること, 保護者の思い込みが

強く, 除去の希望と診断書内容が異なる, 保護者の協力が得られないなどがあった。診断書内容には「アクの強い野菜を除去」「大きなエビは可, 小さなエビは不可」「鶏卵は可, うずら卵は不可」など原因食物の対象範囲や量, 除去の程度の判断が難しいものや, 医療機関によって除去内容が異なる場合も対応に苦慮するとされていた。

また, 今後の対応給食業務の実施については, 「推進すべき」と答えたのは27.6% (24施設) にとどまり, 「できる範囲で実施」が58.6% (51施設), 無回答は13.8% (12施設) であった。

4. 考察

今回, 保育・教育施設で実際に給食業務を行なっている施設関係者を対象に, 実施状況に関する回答を得た。食物アレルギーは, 患者によって原因食物と種類が多彩なうえ, 症状の程度や耐性獲得(寛解)の時期が異なっており, 個別対応が必要とされている。わが国の食物アレルギー有症率は, 乳児が約10%, 3歳児が約5%, 保育所児が5.1%, 学童以降が1.3~4.5%とされており^{3) - 5)}, 乳児・幼児早期の即時型食物アレルギーの主な原因である鶏卵, 乳製品, 小麦は, 3歳までに50%, 学童まで80~90%が耐性を獲得するといわれている^{6) 7)}。したがって発症後は, 原因食物の必要最小限の除去と誤食防止, 医療機関への定期的な受診, 症状出現時の適切な対応を行うとともに, 耐性獲得後は患児が成長期であることを鑑みて, 通常の食生活を送るための支援が望まれている。

そのためには患児の疾病情報を十分に把握したうえでの集団生活管理が必要とされるが, 今回の結果では, 食物アレルギー患児の受け入れを検討するための診断書の提出がなく, 保護者の申請のみ, あるいは保護者から十分な情報を得られないまま対応を行なっている施設が少なくとも1割程度存在した。さらに保護者の思い込みが強く, 診断書との乖離がみられるという問題点もあった。保護者の申請による対応は, 栃木県⁸⁾, 富山県⁹⁾の調査においても同様の傾向がみられており, 本調査においても, 理由として保護者が医療機関へ受診する時間がとれないことや, 診断書に費用がかかるなどの一部意見も挙げられていた。食物アレルギー児をもつ保護者は, 患児の食物選択や食事を与えることに対する不安をもつことが多い¹⁰⁾。保護者の判断のみの極端な食事制限は, 成長障害をもたらす可能性もある¹¹⁾ ことから, 第三者から保護者へ医療機関の受診勧奨も重要である。あわせて, 厚生労働科学研究班「食物アレルギー栄養食事指導の手引き2017」¹⁰⁾に謳われるように, 患児の成長と食のQOLに配慮して必要最小限の原因食物の除去にとどめるためには, 園医などの協力による受診しやすい環境づくりが今後の検討課題と考えられた。

次に, 受け入れ後の対応内容であるが, 診断書から読み取れる情報では給食作成が難しいことが一部指摘された。調査を行なった県には, アレルギー専門医が数名しかおらず, 食物アレルギー

表3 対応給食作成上の問題点(自由記述 n=87)

■ 医師の診断(書)を受けない	16施設
■ 人がかかる	15施設
■ 時間がかかる	10施設
■ 除去の内容が曖昧, 聞けない	10施設
■ 保護者とのコミュニケーションが十分でない	9施設
■ 保護者の除去希望と診断書と異なる	9施設
■ 手間がかかる	8施設
■ 保護者の思い込みが強い	6施設

の確定診断の一つである食物経口負荷試験を実施する医療機関が少ないのが現状である。現在のところ、食物経口負荷試験は処置のできる設備とスタッフが揃った専門施設で行うことが望ましいとされている¹²⁾。しかし保育・教育施設に通園・通学する食物アレルギー児は、県下で5000人以上存在¹³⁾するといわれ、患児の診察と対応が必要な患児の診断書作成を専門病院ですべて賄うことは難しい。少なくとも、患児の重症度と給食対応が必要とされる原因食物をシンプルにかつ明確にすることが、給食対応を行う職員の理解を助け、確実にかつ安全性を高めることに繋がると考えられる。食物アレルギー診療に対する地域医療機関の一層の理解とともに、開業医と専門病院、保育・教育施設との連携を通して、患児と保護者が安心して通院、通園・通学できる体制づくりが望まれる。

実際の給食対応では、75.5%の施設が何らかの食物アレルギー対応を行っており、83.9%の施設が複数の原因食物を対象としていた。原因食物の内訳は、全国調査^{11) 14)}とほぼ変わりはないが、1回の給食提供に対象者が10人以上あるいは原因食物が9種を超える対応を行なう施設もあった。一般的に集団給食に従事する人員は100名あたり1～2名である。今回は施設別の詳細な検討は行っていないが、対応業務は通常業務に並行して材料の検品・表示チェック、献立作成と展開、原因食物の混入を防ぐための作業工程などを考慮する必要がある。自由記述にもみられたが、作業が非常に煩雑であるにもかかわらず厨房スペースや給食費に余裕がなく、保育・教育施設のいずれにおいても人員増に結びついていないことが明らかであった。さらに、1回の提供で対象者が4名以上、対応食の種類が3種以上になると有意に業務負担を感じていたことから、今後は事故リスク低減への考慮が必要であろう。

食物アレルギーの対応給食は、原因食物を除いた献立を提供する「除去食」が最も一般的であるが、原因食物が献立の中心材料をなしている場合には、献立が成り立たないため、他の材料を補って「代替食」を提供する場合がある¹⁵⁾。また、多品目除去やごく微量で症状が誘発される重症児の場合には、安全提供が保証できないため家庭から持参する「弁当対応」となる場合もある。今回対象となった現場環境を考えると、給食対応の申請をされたすべてに対応することが理想的ではあるが、限られた人員と施設、経費で業務を遂行していくためには、各施設で対応可能な内容（原因食物を厳選する、代替食を減らす、一部弁当対応を増やすなど）を検討し、教職員の負担感が少なく安全かつ安定的に継続するためのマニュアル作成を目指すことも一案かと思われた。さらに、施設内のインシデント経験は32.2%で一般家庭と同様の傾向がみられ¹⁶⁾、積極的ではないが“できる範囲で”業務を進めたいと考える教職員が6割を占めていた。人が関わる作業である限りリスクをゼロにすることは困難である。“緊急事態が起きる”ことを前提に、研修会などを通じて症状出現時の対応方法等、施設全体で徹底することが重要と考えられた。

5. まとめ

食物アレルギーの給食対応が必要な児が増加傾向にあるが、保育・教育施設においては、受け入れ態勢や対応方法に課題が残されていた。対象児に関する現状把握と、各施設の施設設備、人員に応じた対応方法の検討や、研修会やマニュアル作りを通じた組織全体の取り組みが必要と思われた。食物アレルギーは、時に重大な健康被害をもたらす可能性のあるリスクの高い業務である。適切な診断のもと、各施設で過度な負担がなく持続可能な業務推進と、医療機関と保育・教育施設、家庭の連携が不可欠であると考えられた。

謝 辞

本調査にあたり、ご協力頂きました関係者の方々にお礼を申し上げます。また本研究費の一部は、JSPS 科研費（課題番号16K00936）の助成を受けたものです。重ねて深謝申し上げます。

参考文献

- 1) 中部管区行政評価局「乳幼児の食物アレルギー対策に関する実態調査結果報告書」pp.25, 2015.
- 2) 公益財団法人日本学校保健会。「学校生活における健康管理に関する調査事業報告書」pp.72, 2013.
- 3) Ebisawa M, et al. J Allergy Clin Immunol. 125, AB215, 2010.
- 4) 野田龍哉. 食物アレルギー研究会会誌, 10, 5-9, 2010.
- 5) 今井孝成. 日本小児科学会雑誌, 109, 1117-22, 2005.
- 6) 池松かおり他. アレルギー, 55, 533-41, 2006.
- 7) Ohtani K, et al. Allergol Int. 65, 153-7, 2016.
- 8) 山田裕美他. 日本小児アレルギー学会誌, 25, 692-99, 2011.
- 9) 足立陽子他. 日本小児アレルギー学会誌, 28, 806-13, 2014.
- 10) 厚生労働省「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2017」pp.1, 2017.
- 11) 内藤広行他. 市立千歳市民病院医誌, 12, 19-23, 2016.
- 12) 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)「食物アレルギーの診療の手引き2017」pp.15, 2017.
- 13) 是松聖悟他. 日本小児アレルギー学会誌, 32, 538-45, 2018.
- 14) 柳田紀之他. アレルギー, 67, 202-10, 2018.
- 15) 高松伸枝「アレルギーの子どもの学校生活」pp.158-76, 2015.
- 16) Takamatsu N, et.al. 15th International Congress of Dietetics, 177, 2008.

抄 録

保育・教育施設の給食業務従事者を対象に、現場初の食物アレルギー対応給食に関するアンケート調査を行なった。1回の給食提供で一定の対応人数と対応食種を超えると、有意に負担を感じており、患児の情報把握では現場の職員が苦慮する一面もあった。限られた人員・設備・経費の中で対応給食を安全に提供するためには、適切な診断をもと、各現場に応じたマニュアルづくりや組織全体の理解、地域連携が必要と考えられた。