

食物アレルギーの事故を防ぐために

— 医師の立場から

赤澤 晃・東京都立小児総合医療センターアレルギー科 部長

はじめに

アレルギー疾患の治療に関するガイドラインは、小児喘息、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎が2012（平成24）年に改定されました。新薬の登場、治療の方法の改善がありました。

しかし、12月に学校給食での誤食死亡事故が起きてしまいました。治療ガイドラインがあっても現場ではまだまだ対応が追いついていなかったことが明確になりました。

今後は、対応ガイドラインにそった対応を行うこと、教職員の安全管理に関する意識を向上する方法を考える必要があります。

食物アレルギー対応の変遷

1988（昭和63）年の札幌市立小学校6年生のそばアレルギーによる死亡事故から24年経た2012（平成24）年12月、東京都調布市立小学校の給食での死亡事故が起きました。この間食物アレルギー対策はどのように変わったのかをみてみましょう。

2000（平成12）年前後から厚生労働省の食物アレルギーの疫学調査研究がはじまり、少しずつ実態が明らかになりました。死亡例の分析、症状別の頻度、原因になりやすい食品がわかり特定原材料表示がはじまりました。その後、アナフィラキシー対応マニュアル、学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン、診療ガイドラインが作成刊行されています。アドレナリン自動注射器（アドレナリン自己注射薬：エピペン®）も2011（平成23）年に薬価収載され、健康保険での処方が可能になりました。マニュアル、医薬品の準備は整いましたが、実際にそれらを活

用していく臨床現場の医師、患者さん、子どもたちに関わる学校、保育園、幼稚園、児童学童施設の職員への具体的情報提供、指導、運用がこれからという時期に入ってきていたところです。

今年度は、12月に食物アレルギーによる死亡事故が発生したことで、食物アレルギーに対する危機管理という意識が全国で高まりました。このことを契機に適切な対応方法ができる仕組みづくりが必要です。

東京都調布市立小学校の給食での死亡事故

2012（平成24）年12月に起こった東京都調布市の学校給食での死亡事故に関しては、同市のホームページに調布市立小学校児童死亡事故検証結果報告書と調布市食物アレルギー事故再発防止検討結果報告書が公開されています。

この事故では、乳製品を除去している児童が給食でおかわりをした際に、誤って普通食のチーズ入りのチヂミを食べてしまい、アナフィラキシーショックを起こし亡くられました。アナフィラキシーショックに至るまでの時間が原因食品を摂取してから約40分後、症状発覚から9分後という早さで進行したことも、あらためて学校関係者に衝撃が走った事故であったと思います。この死亡事故は、突然起こったものではなく、同市では過去2年間に他にも12件の事例があり、そのうち何例かは入院を要した事例が報告されています。

これらの事例で、学校給食における食物アレルギー対応に関して多くの点で見直しが必要であることが明らかになりました。

食物アレルギーに関する理解

食物アレルギーは歴史的にも古くからありますが、1980（昭和55）年代の食物アレルギーに対する認識は、そばアレルギー、ピーナッツアレルギーはアナフィラキシーを起こして致命的になることがあること、甲殻類のアレルギーは成人でもいること、小児では鶏卵、乳製品、大豆（現在の3大アレルギーは、鶏卵、乳、小麦）のアレルギーが多いこと、患者さんにはアナフィラキシーを起こす即時型アレルギー反応とアトピー性皮膚炎を起こす非即時型反応が混同され、卵白や小麦に対する特異IgE抗体検査が陽性だとすぐに食物除去をするようなことが行われていました。

食物除去指導が多品目に及ぶと、除去食のメニューをつくることだけを目的にしたり、アレルギーとは関係のない食品を含めて食物制限を奨めるようなことが行われるようになりました。

完全除去食の指導、厳しい食物制限、回転食、抗原強弱表、覆面型食物アレルギーなど、さまざまな対応方法が明確なエビデンスのないまま進められ、患者さんは厳しい食物制限を実行するために食物アレルギーの会を結成して代替食の食材集めと新規メニューの開拓を行ってきました。

ここに一つの仮説があったことは事実です。それは、アレルギーの原因となるもの（アレルゲンと呼びます）との接触を防げば、感作（簡単に言うと、アレルゲンに対する特異的IgE抗体ができること）を回避してアレルギー疾患の発症を予防できるのではないかという仮説です。アレルギーマーチという考え方からも、乳児期の食物アレルギー、アトピー性皮膚炎がその後のさまざまなアレルギー疾患発症に関わっていることとなります。つまりこの仮

説は食物アレルギー、それに関与するアトピー性皮膚炎をコントロールすれば、その後のアレルギー疾患発症を食い止めることができるだろうという考えです。この考えに基づいて、食物アレルギーの原因と疑われるもの、つまり血液検査で特異IgE抗体が陽性に出ただけ、あるいはあいまいな湿疹の変化だけでその食物を除去することが行われるようになりました。この考えはエビデンスレベルが低かったため、欧米ではアレルギー疾患発症予防に関してのエビデンスを求めて大規模な出生コホート調査を1990年代から開始しました。出生コホート調査とは、特定の地域、集団において妊娠中の女性、あるいは出生後すぐにある一定の年月にわたって生まれてきた子どもの成長発達、対象とする疾患の発症、経過について調査していく研究です。欧米ではいくつかの出生コホート調査が実施されましたが、その結果、妊娠中、授乳中の母親の食物除去や離乳食での食物除去を予防的に実施してもその後のアレルギー疾患発症には影響しないことが最近報告されました。

つまり、私たちが良かれと思って食物アレルゲンへの感作を減らすために早期からの除去食指導をしてきたことは、その後のアレルギー発症には意味のないことであり、逆にデメリットのあることがわかったのです。

そういうことで、米国の小児科学会

は、以前の予防的食除去の考え方を撤回しています。日本小児アレルギー学会も予防的食除去の必要性はないことを表明しました。

さらに、最近の研究では食物アレルギーを積極的に治療していこうという経口免疫療法が話題になっています。これまで診断後、厳格な食物除去をする傾向がありましたが、最近の考え方は、食べられるのであればその範囲で食べていきましょうという除去方法です。もちろん給食ではそうはいきませんが、家庭では食べていきましょうという方法です。これをさらに積極的に定期的に量を増やしながらかけていく方法が、経口免疫療法と呼ばれています。世界中で研究されていて良い結果が報告されています。ただし、まだまだ治療中にアナフィラキシーを起こすなど、いくつもの課題があり標準的な治療にはなっていません。今後大いに期待できる治療法です。

食物アレルギー患者さんは増えているか

食物アレルギーの疫学調査に関しては、正確なものはありません。それは、正確な診断をするためには、1～2年以内に行われた食物経口負荷試験による症状誘発あるいは明らかな臨床症状が必要だからです。そうは言うものの専門家のコメントでは、最近では食物アレルギーの有症率は上昇してきて、アナフィ

ラキシーを起こす重症例が増えてきているというのが世界的な見方です。

学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン

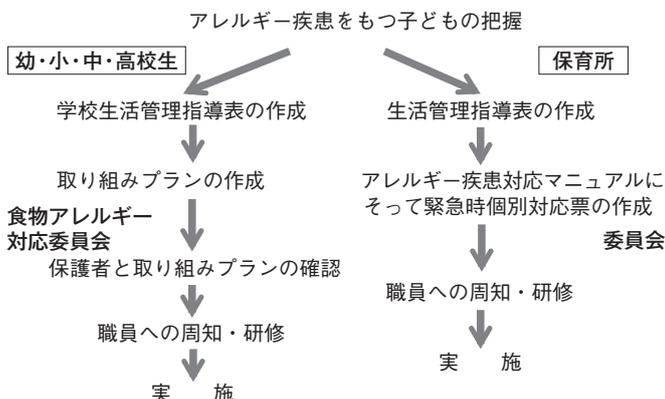
2008（平成20）年に日本学校保健会から刊行され、現在はPDF版が無料でダウンロードできます。この取り組みガイドラインでは、主要なアレルギー疾患である気管支喘息、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎についての解説と学校での取り組みとして、緊急時の対応、学校生活で求められる配慮と管理、学校生活管理指導表に基づく取り組みが解説されています。大切な項目として、学校生活管理指導表（アレルギー疾患用）、取り組みプラン、食物アレルギー対応委員会があげられています。

学校での見直しの必要な点

取り組みガイドラインでの重要項目について見直しを考えてみます。

(1) 学校生活管理指導表（アレルギー疾患用）

学校・教育委員会は、アレルギー疾患のある児童生徒を把握し、学校での取り組みを希望する保護者に対して管理指導表の提出を求めることになっています（図1）。保護者が給食ではこんな食材は出ない、キウイで少し口がかゆくなるだけなので対応は必要ないので提出しないということが起こらないよう、配布の工夫が必要です。



▲図1：学校生活管理指導表（アレルギー疾患用）を用いたアレルギー対応の手順

食物アレルギー (あり・なし)	病型・治療	
	C. 原因食物・診断根拠	該当する食品の番号に○をし、かつ()内に診断根拠を記載
アナフィラキシー(あり・なし)	1. 鶏卵 ()	[診断根拠] 該当するものを()内に記載 ① 明らかな症状の既往 ② 食物負荷試験陽性 ③ IgE抗体等検査結果陽性
	2. 牛乳・乳製品 ()	
	3. 小麦 ()	
	4. ソバ ()	
	5. ピーナッツ ()	
	6. 種実類・木の实類 () ()	
	7. 甲殻類(エビ・カニ) () ()	
	8. 果物類 () ()	
	9. 魚類 () ()	
	10. 肉類 () ()	
	11. その他1 () ()	
	12. その他2 () ()	

▲図2：原因食物・診断根拠
(学校生活管理指導表（アレルギー疾患用）、食物アレルギー部分の抜粋)

2 低出生体重児 Low birth body weight infant

▼2-1：低出生体重別階層分布割合および年次推移（男児）

(%)

男児	1951 昭和26年	1960 35年	1970 45年	1980 55年	1990 平成2年	2000 12年	2005 17年	2006 18年	2007 19年	2008 20年	2009 21年	2010 22年	2012 24年
出生総数(人)	1,094,641	824,761	1,000,403	811,418	626,971	612,148	545,032	560,439	559,847	559,513	548,993	550,742	531,781
出生時 平均体重(kg)	3.14	3.14	3.22	3.23	3.16	3.07	3.05	3.05	3.05	3.05	3.04	3.04	3.04
出生時 体重構成割合													
総数 割合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1.0kg未満	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1.0kg以上1.5kg未満	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.5～2.0	1.1	1.2	1.0	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2.0～2.5	5.2	5.1	3.9	3.6	4.3	6.0	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
2.5kg未満	6.4	6.5	5.2	4.8	5.7	7.8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5

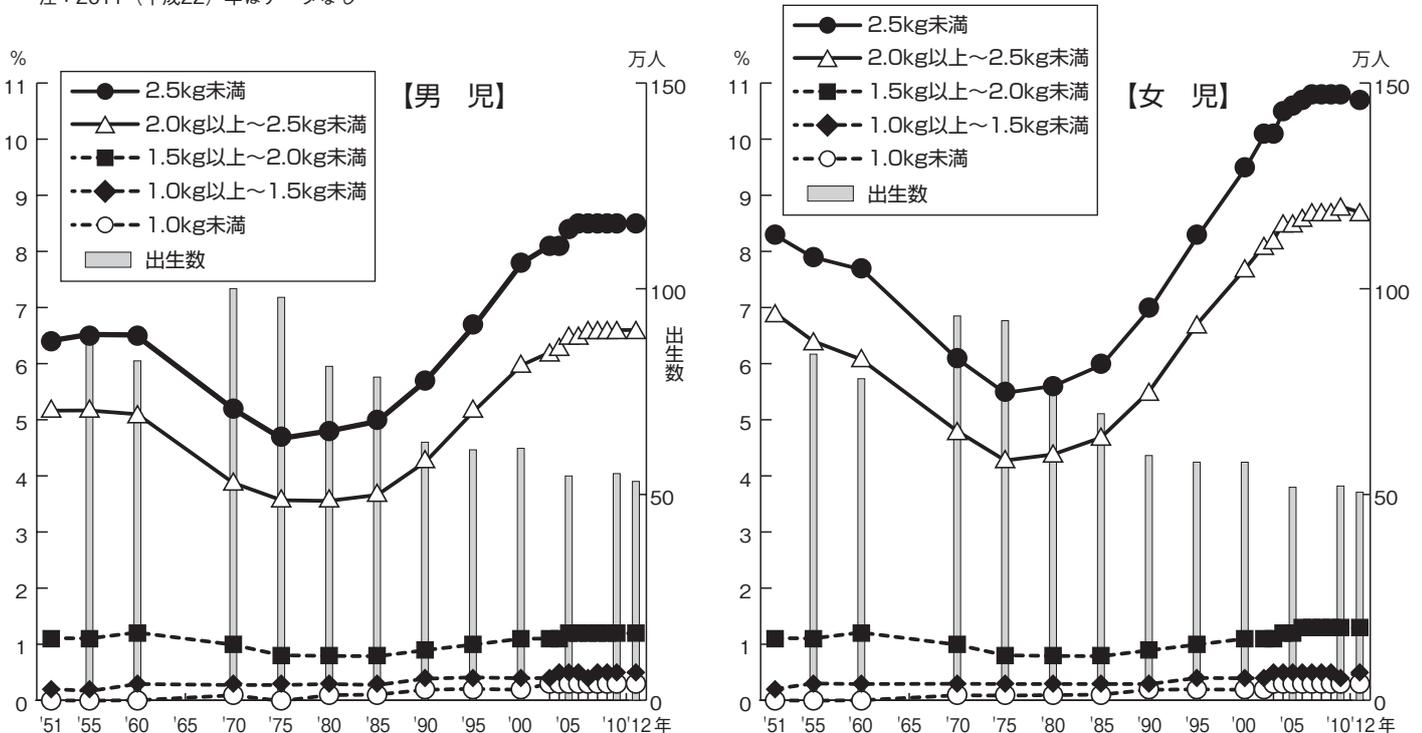
注：出生時の体重不詳を除いた% ※数値は発表のまま記載
注：2011（平成22）年はデータなし

▼2-2：低出生体重別階層分布割合および年次推移（女児）

(%)

女児	1951 昭和26年	1960 35年	1970 45年	1980 55年	1990 平成2年	2000 12年	2005 17年	2006 18年	2007 19年	2008 20年	2009 21年	2010 22年	2012 24年
出生総数(人)	1,043,048	781,280	933,836	765,471	594,614	578,399	517,498	532,235	529,971	531,643	521,042	520,562	505,450
出生時 平均体重(kg)	3.06	3.06	3.13	3.14	3.08	2.99	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96
出生時 体重構成割合													
総数 割合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100
1.0kg未満	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1.0kg以上1.5kg未満	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
1.5～2.0	1.2	1.3	1.0	0.8	0.9	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
2.0～2.5	6.9	6.1	4.8	4.4	5.5	7.7	8.5	8.6	8.7	8.7	8.7	8.8	8.7
2.5kg未満	8.3	7.7	6.1	5.6	7.0	9.5	10.6	10.7	10.8	10.7	10.8	10.8	10.7

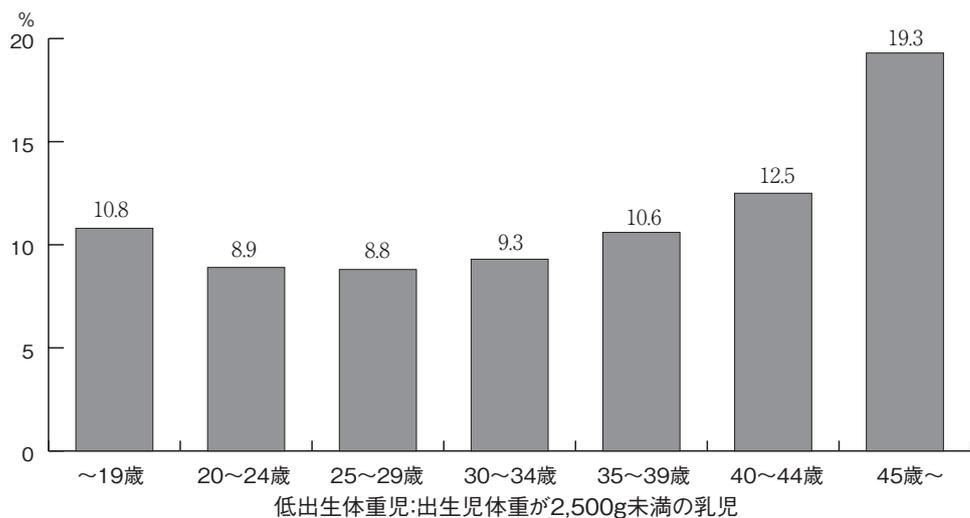
注：出生時の体重不詳を除いた% ※数値は発表のまま記載
注：2011（平成22）年はデータなし



▲2-3：階層別低出生体重児と出生数の年次推移（男・女）

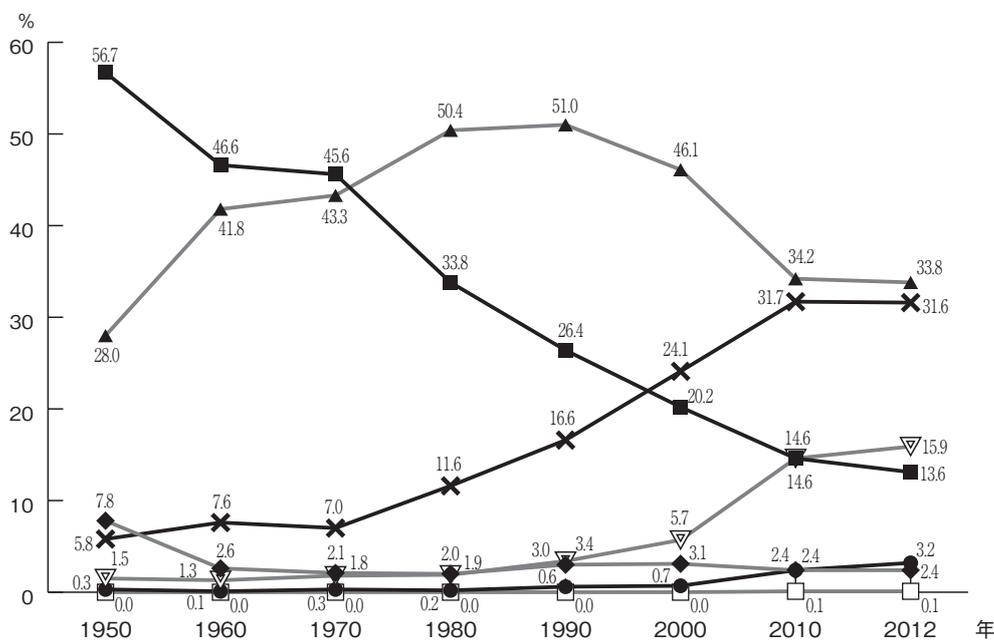
(2-1～2-3：厚生労働省大臣官房統計情報部『平成24年人口動態統計』より)

出生児の平均体重は、この10年間は大きな変化はありませんが、出生数は依然として減少しています。2,500g未満の低出生体重児の割合は、1980（昭和55）年ごろから増加していましたが、2005（平成17）年以降は大きな増減はみられません。



▲2-4：母の年齢階級別低出生体重児割合（2012年）

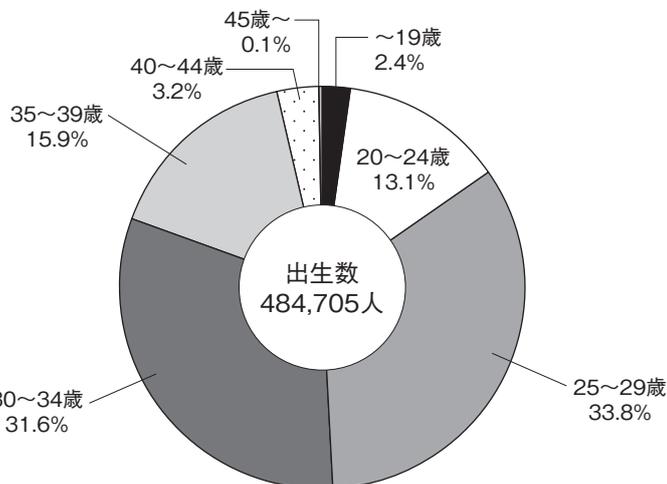
2,500g未満の出産が10%を超える年齢階級は、19歳以下の若年および35歳以上の高齢出産となっています。逆に20代での出産が低出生体重児の割合がもっとも少なくなっています。



▲2-5：第1子出生にみた母の年齢（5歳階級）別出生数構成割合 (%) の推移

母親の年齢別に第1子の出生をみると、1950（昭和25）年は56.7%が第1子を20~24歳で出産していましたが、その年齢は、徐々に低率となり60年後の2010（平成22）では14.6%と著しく低下しました。

35歳以上の初産の高齢出産は、増加傾向にあります。とくに、2000（平成12）年からの10年間でその増加が著しいことがわかります。



▲2-6：母の年齢別、第1子出生割合（2012年）
（2-4~2-5：厚生労働省『平成24年人口動態統計』）

第1子の出産年齢は25~29歳が33.8%でもっとも多く、次いで30~34歳が31.6%、35~39歳が15.9%となっています。30歳以降の出産が半数以上と多くなっているのがわかります。高齢出産となる35歳以上の出産も少なくありません。