

食物アレルギーの対応



国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター
アレルギー性疾患研究部長 海老澤 元宏

現在、日本では食物アレルギーが増加傾向にあり、乳幼児期の小児の約5%が食物アレルギーといわれます。しかし乳幼児期の食物アレルギーの約8~9割では、適切に対応すれば小学校入学前には原因食物が食べられるようになります。食物アレルギーはなぜ起こり、どのような治療を行うのでしょうか。また、日頃の食生活ではどのようなことに注意すべきでしょうか。その概要を、厚生労働科学研究班による「食物アレルギーの診療の手引き2011」作成で研究代表者を務められた海老澤元宏先生（国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター アレルギー性疾患研究部長）に伺いました。

食物アレルギーは、食物に含まれるたんぱく質に対して免疫が過剰に反応してしまう状態

■まず、食物アレルギーとはどのようなものかをご説明いただけますか。

食物アレルギーは、「食物を摂取した後に、免疫反応を介して、じんましんや呼吸困難など体にとって不利益な症状が起こること」です。

私たちの体は、皮膚や口の中、食道、胃腸、気管支などの粘膜がバリアとなり、また白血球などが関わる免疫という仕組みによって、ウイルスや細菌などの外敵から身を守っています。そのとき、食物を異物と認識しない仕組みが働いていますが、消化・吸収機能が未熟だったり、免疫の仕組みに問題があると、食物を異物（アレルゲン）と認識して過剰に反応してしまうことがあります。こうして起こるのが食物アレルギーです。食物アレルギーの原因は食物に含まれるたんぱく質で、それ以外の脂質や糖質などの成分によって食物アレルギーが起こることは基本的には稀です。

一般の人に誤解されがちですが、食物に含まれる化学物質（トマトやホウレンソウ、鮮度の落ちた青魚などに含まれるヒスタミンなど）による作用や、乳糖を体質的に分解できずに下痢を起こす乳糖不耐症などは食物アレルギーには含まれません。

■免疫の機能に異常があると起こるものがアレルギーということですね。

そうです。食物アレルギーのメカニズムの約9割は、IgE（免疫グロブリンE）抗体という体内の微量のたんぱく質が介在して起こります。IgE抗体が皮膚や腸粘膜、気管支粘膜、鼻粘膜、結膜などにあるマスト細胞に結合した状態で食物アレルゲンに出会うと、マスト細胞からヒスタミンやロイコトリエンといった化学伝達物質が放出されて、いろいろな症状が誘発されるのです。

アレルギーには食物アレルギーの他にアトピー性皮膚炎やぜんそくなどがあり、その根っこにあるものはアレルギー体質です。ただし、アレルギー体質であれば必ずアレルギーが発症するわけではなく、発症するかどうかは、環境などが複合的に関係しています。近年、食物アレルギーは増加傾向にあり、その背景として高栄養化、無菌環境でのライフスタイル、アレルギーの親が増加していることなどが挙げられます。

■食物アレルギーでは、どのような症状が起こるのですか。

かゆみやじんましんなどの皮膚症状が約9割を占め、その他に目や鼻、消化器、呼吸器などの症状や、アナフィラキシーという全身に起こる急激なアレルギー反応まで様々な症状がありま

表1. 食物アレルギーの主な症状

皮膚症状	●かゆみ ●じんましん ●発赤 ●湿疹（乳児期を中心とする）
呼吸器症状	●のどが絞められる感覚 ●声がれ ●せき ●ぜん鳴 ●呼吸困難
呼吸器症状	眼症状 ●眼の充血・腫れ ●かゆみ ●流涙 ●まぶたの腫れ
	鼻症状 ●くしゃみ ●鼻みず ●鼻づまり
	口腔咽頭症状 ●口・唇・舌の違和感・腫れ ●のどの痒み・イガイガ感
消化器症状	●腹痛 ●悪心 ●嘔吐 ●下痢 ●血便
全身性症状	●アナフィラキシー（多臓器の症状） ●アナフィラキシーショック（頻脈、虚脱状態、意識障害、血圧低下）

（「食物アレルギーの診療の手引き2011」（厚生労働化学研究班）をもとに作成）

表2. 年齢別 主な原因食物

全身性症状	0歳 n=1270	1歳 n=699	2~3歳 n=594	4~6歳 n=454	7~19歳 n=499	20歳以上 n=366
No.1	鶏卵：62%	鶏卵：45%	鶏卵：30%	鶏卵：23%	甲殻類：16%	甲殻類：18%
No.2	乳製品：20%	乳製品：16%	乳製品：20%	乳製品：19%	鶏卵：15%	小麦：15%
No.3	小麦：7%	小麦：7%	小麦：8%	甲殻類：9%	そば：11%	果物類：13%
No.4		魚卵：7%	そば：8%	果物類：9%	小麦：10%	魚類：11%
No.5		魚類：5%	魚卵：5%	ピーナッツ：6%	果物類：9%	そば：7%
小計	89%	80%	71%	66%	61%	64%

（今井孝成、海老澤元宏：平成14年度厚生労働科学研究報告書より）

表3. 食物アレルギーのタイプ

臨床型	発症年齢	頻度の高い食物
新生児・乳児消化管アレルギー	新生児期（生後すぐ）	牛乳
食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎	乳児期（0歳頃）	鶏卵、牛乳、小麦、大豆など
即時型症状 （じんましん、アナフィラキシーなど）	0~5歳頃	鶏卵、牛乳、小麦、ソバ、魚類など
	6歳頃~成人	甲殻類、魚類、小麦、果物類、ソバ、ピーナッツなど
食物依存性運動誘発アナフィラキシー	6歳頃~成人	小麦、甲殻類など
口腔アレルギー症候群（OAS）	1歳頃~成人	果物、野菜など

（「食物アレルギーの診療の手引き2011」（厚生労働化学研究班）をもとに作成）

す（表1）。特にアナフィラキシーは皮膚や呼吸器、消化器など多臓器に症状が起こり、呼吸困難や血圧低下、意識障害などが起こるアナフィラキシーショックを起こすこともあるので注意が必要です。

症状は、摂取アレルゲンの量や年齢によって異なります。例えば授乳期には母乳中の微量なアレルゲンが関連して慢性的なかゆみを伴う湿疹が起こることが多く、離乳期以降はじんましん、発赤などの皮膚症状や呼吸困難などの急激な反応（即時型症状）が出現することが多くなります。

食物アレルギーには、いくつかのタイプがある

■食物アレルギーが起こりやすい年齢はあるのでしょうか。

食物アレルギーは乳児に最も多く、乳児全体

の約5%に食物アレルギーがあると考えられています。しかし適切な治療を行えば3歳までに約50%、小学校入学までに80~90%の子どもが原因食物を食べられるようになります。

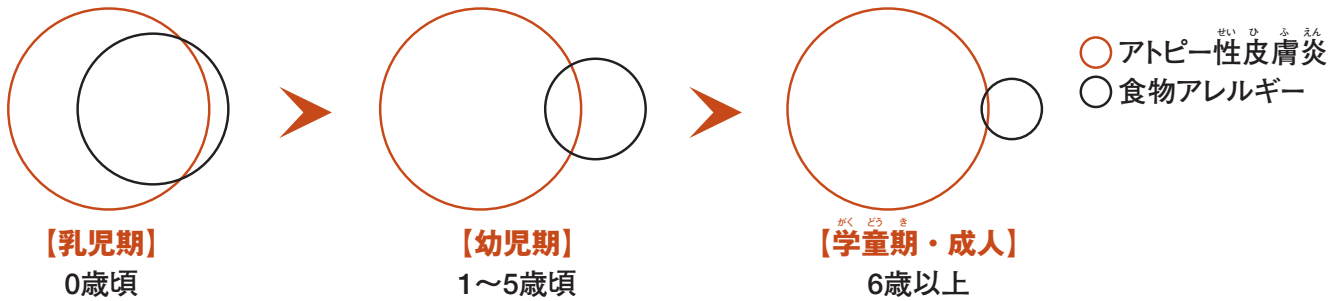
■子どもの食物アレルギーと大人の食物アレルギーでは違いがあるのですか。

原因物質が異なることが多いといえます。乳幼児では鶏卵、牛乳、小麦、大豆などの食物アレルギーが多いのに対し、学童期以降や成人期の食物アレルギーでは小麦や甲殻類などが主な原因となります（表2）。

食物アレルギーは、発症メカニズムや原因食物、症状などの違いにより「新生児・乳児消化管アレルギー」、「食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎」、「即時型症状」、そして即時型症状の特殊型として「食物依存性運動誘発

図1. アトピー性皮膚炎と食物アレルギーの関係

※円の大きさは有病率、重なりは関与の大きさを示す。



(海老澤元宏：アトピー性皮膚炎と食物アレルギーの関係『医学のあゆみ』（医歯薬出版）2009, Vol.228, No.1 p67-72 より）

アナフィラキシー」、「口腔アレルギー症候群」に分けられます（表3）。

「新生児・乳児消化管アレルギー」はIgE抗体が関与していないアレルギーで、リンパ球という白血球の一種が関わって起こります。ミルクや母乳中のたんぱく質が原因となり、嘔吐や血便、下痢などの消化器症状が現れます。

「食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎」は、その名の通りアトピー性皮膚炎を合併したものです。乳児のアトピー性皮膚炎は食物アレルギーが合併していることが多いのですが、全ての乳児アトピー性皮膚炎に食物アレルギーが関与しているわけではありません。乳児期以降は成長に伴い食物アレルギーにアトピー性皮膚炎が併発するケースはほとんどなくなります（図1）

「即時型症状」はIgE抗体が主な原因で、食後2時間以内にじんましんやアナフィラキシーなどを起こします。また、その特殊型である「食物依存性運動誘発アナフィラキシー」は、食べるだけなら問題ないのに、食後に運動するとアナフィラキシーを起こすものです。「口腔アレルギー症候群」は、果物（キウイ、バナナ、メロン、モモ、パイナップル、リンゴなど）や野菜などの摂取によって口の粘膜や口周囲の皮膚にじんましんを起こすもので、花粉症に合併することが多いのが特徴です。

食物アレルギーを正しく診断するために食物経口負荷試験などを実施

■食物アレルギーの診断の流れをお教えてください。

医療機関では、まず問診で原因と思われる食物や、食べた量、食べた状況や時間、他の病気の有無などを聞きます。食物アレルギーは、患者さんや保護者の方が「ある食物を食べたら湿疹が出たから食物アレルギーだ」と自己診断し

ているケースもあります。しかし食物アレルギーの診断は専門医でも難しいものです。例えば「食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎」では、湿疹の状態がきちんと管理されていないと、食べ物が関与しているかどうかの判断が困難です。そこで、スキンケアやステロイド外用療法などの指導を行って湿疹などの症状を改善した上で食物アレルギーの関与を調べていきます。

血液検査では、原因と思われる食物についてIgE抗体の量を調べたり、皮膚テストでアレルギー反応をみます。しかし、血液検査や皮膚テストの結果はあくまで目安であり、これだけで診断することはできません。なぜなら、血液検査によって卵に反応するIgE抗体の数値がかなり高くても実際は食べられたり、数値が低くても食べると症状が現れることもあるなど、正確な診断ができないからです。

■では、正確な診断のためにはどのような検査が行われるのでしょうか。

食物除去試験と食物負荷試験によって最終的な食物アレルギーの診断を行います。食物除去試験は、疑わしい原因食物を1～2週間完全に除去し、症状の改善がみられるかどうかを観察するものです。一方、食物負荷試験は原因と推定された食物をごく微量食べてみて症状が出るかどうかを調べます。激しい症状が起こる危険性もあるため、この検査はアレルギー専門医によって受けるのが原則です。

専門医の指導に基づき必要最小限の食物除去が、治療の基本

■食物アレルギーの治療方法をお教えてください。

正しい診断による必要最小限の食物除去が、食物アレルギーの治療の基本です。食物除去は、

アレルギーの症状を起こす食品のみを食べないようにするもので、患者さんによって除去しなければならない範囲は異なります。例えば大豆アレルギーでも、「豆乳は食べられないが、しょうゆや味噌、納豆は大丈夫」という人もいます。そのような場合は豆乳だけを避ければいいのです。卵も、「加熱してあれば食べられる」という人もいれば、「小麦と一緒に加工されたクッキーのようなものなら大丈夫」ということもあります。また、普段なら大丈夫な食品でも、風邪をひいたり疲れているときに食べると症状が出ることもあります。このように個人差があるので、自己判断は禁物です。

「卵がダメだから鶏肉も除去する」「牛乳がダメだから牛肉も除去する」といった過剰な食物除去は、栄養障害を招きますから避けなければなりません。その意味でも、食物負荷試験の実績が豊富な医療機関で検査を受けることが大切です。

また、乳幼児の食物アレルギーの多くは年齢が上がるにつれて起こりにくくなりますから、定期的に食物負荷試験などを受けて、治ったか確認することも大切です。

■日頃の食生活では、どのような点に注意すべきでしょうか。

食物除去を行うと、どうしても特定の栄養素が不足しがちになるので注意が必要です。牛乳などの乳製品を除去する場合、非常にカルシウムが不足してしまいます。牛乳アレルギーの原因となるたんぱく質を加水分解して抗原性を低下させた「加水分解乳」などが市販されていますから、それらを主治医の指導のもとで利用するとよいでしょう。また、牛乳アレルギーなら小魚や海藻など他の食品でカルシウムを補う、卵アレルギーなら魚や肉、豆腐などでたんぱく質を補うといった工夫も大切です。

加工食品を購入する際は、「アレルギー表示」を目安にしてもらうとよいと思います。患者数が多い、あるいは重篤度の高い7品目（卵、乳、小麦、えび、かに、落花生、そば）は特定原材料として表示が義務づけられ、他に18品目について表示が推奨されています（表4）。また、原材料表示の欄外には、“本品製造工場では〇〇を含む製品を生産しています”などの注意喚起表示もされています。これは、工場内で起こりうる意図しない混入（コンタミネーション）への配慮を意味するものです。重症の患者さんはわずかな混入も注意しなければなりません、それ以外の方は通常食べることができます。

また、幼稚園や保育所、学校では、厚生労働

省や文部省などによってアレルギー対応ガイドラインの整備も進んでおり、取り違えミスの防止が徹底されたり、調理や献立の工夫がされるようになっています。

表4. アレルギー表示

特定原材料等	
義務	卵、乳、小麦、えび、かに、落花生、そば
推奨 (表示義務はない)	あわび、いか、いくら、オレンジ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

正しい知識を身につけて適切に対応することが大切

■食物アレルギーの治療で、現在何か新しい試みはされているのでしょうか。

現在、当院も含め専門の施設で研究として「経口免疫療法」という治療法が行われています。これは、原因食物を少量ずつ摂取して体を慣れさせていく方法です。またアメリカでは、月1回の注射でIgE抗体がマスト細胞と結合しないようにする「抗IgE抗体療法」と経口免疫療法を組み合わせた臨床試験も行われています。

■最後に、患者さんやその保護者に対して、注意点などをお話してください。

食物アレルギーを恐れるあまり、極端に摂取する食品を制限する方がいらっしゃいます。しかし、専門の医療機関を受診し適切な治療を行えば、乳幼児期に発症した食物アレルギーの約8～9割は小学校入学前に症状が落ち着きますから、必要以上に恐れる必要はありません。また小学校まで食物アレルギーが残ってしまったとしても経口免疫療法により症状が出ない状態に持って行くことも可能ですので、正しい知識を身につけて、科学的に根拠のない情報に振り回されずに、冷静に対応していただきたいと思います。