

I 食物アレルギーの基礎知識

1 食物アレルギーとは

食物アレルギーは、医学的には「食物によって引き起こされる抗原特異的な免疫学的機序を介して生体にとって不利益な症状が惹起される現象」と定義されています。

Q.1

食物アレルギーはどのような仕組みで発症するのですか？

A.1

食物アレルギーは、「IgE 抗体」と「アレルゲン」が結び付き、細胞内に蓄えられているヒスタミンなどの物質が放出されることにより発症します。

「IgE 抗体」とは、アレルギー反応に関係する抗体で、有害な細菌やウイルスなどの病原体から、体を守る免疫の働きにより作られます。

「アレルゲン」とは、私たちの体に入ってアレルギー症状を引き起こす原因となる物質（食物アレルギーでは食品中のたんぱく質）です。

食物アレルギーは、本来は体に無害なはずの食品に対して、過敏に反応することで起こります。

【図1】 参照

【図1】

食物アレルギーの仕組み

(日本学校保健会：
食物アレルギーによるアナフィラキシー
学校対応マニュアル小・中学校編
(2005.4)から引用)



Q.2

食物アレルギーと間違えやすい疾患にはどのようなものがありますか？

A.2

食物アレルギーのような症状が出て、食物アレルギーではない場合があります。

例えば、青魚を食べてじんましんが出た場合、鮮度の低下により魚の中でヒスタミンができたことによる化学性食中毒のことがあります。

また、ウイルスや細菌で汚染された食品を食べて起きる食中毒や、牛乳中の乳糖が分解できない乳糖不耐症などでも腹痛や下痢を生じます。

食品とは全く関係なく、体調や温度の変化でじんましんが出ることもあります。

Q.3

食物アレルギーの検査や診断にはどのようなものがありますか？

A.3

食物アレルギーは、特定の食物で症状が現れること（問診・食物経口負荷試験）や、その食物に対する IgE 抗体が存在すること（特異的 IgE 検査）を検査した結果で診断されます。

1 問診

症状を詳しく聞くだけでほとんどの食物アレルギーは診断が可能です。

症状が出る前に、何を、どれだけ食べたか、食べてから発症までの時間、症状の様子と持続時間、症状の再現性（同じような食品を食べたときに同じような症状を経験すること）の有無などについて聞きます。

2 食物経口負荷試験

医師の管理の下で、食物アレルギーが疑われるアレルゲンを含む食品を摂取して、症状の出現を観察します。

食物アレルギーが疑われるアレルゲンを含む食品を15～30分ごとに3～6回、徐々に増量しながら摂取します。

途中で症状が現れれば、陽性（食物アレルギーを有する）と判断します。

食物アレルギーの有無だけでなく、症状が誘発される摂取量や、誘発症状の重症度も含めて評価することができます。

食物経口負荷試験は、県内では各市の基幹病院の小児科の多くで実施されています。一定の基準を満たした医療機関で行う負荷試験は、保険適用となっています。

3 特異的 IgE 検査（血液検査・皮膚プリックテスト）

血液検査は、血液中の特異的 IgE 抗体の有無を調べる検査です。例えば、卵アレルギーであれば、血清中に卵白特異的 IgE 抗体が検出されます。

皮膚プリックテストは、食物アレルギーが疑われるアレルゲンを含む食品（若しくはそのエキス）を皮膚につけ、針で軽く刺すことで特異的 IgE 抗体の有無を証明する検査です。

2 即時型食物アレルギー

食物アレルギーは、食物を摂取して2時間以内に症状が起きる「即時型食物アレルギー」と、数時間以上たってから起きる「非即時型（あるいは遅発型、遅延型）食物アレルギー」の大きく二つに分けられます。多くは「即時型食物アレルギー」ですが、両方の反応を併せ持つ場合もあります。児童生徒が発症する食物アレルギーのほとんどは食後2時間以内に症状が現れる「即時型食物アレルギー」です。「即時型食物アレルギー」の症状には、「アナフィラキシー」や「アナフィラキシーショック」などがあり、生命の危険を伴うこともあります。

また、即時型食物アレルギーの特殊なタイプとして、口腔アレルギー症候群と食物依存性運動誘発アナフィラキシーがあります。

Q.4

即時型食物アレルギーの症状にはどのようなものがありますか？

A.4

即時型食物アレルギーの症状は多岐に渡ります。皮膚症状（じんましん、紅斑など）が最も多く現れる症状ですが、咳・喘鳴（ぜんめい：発作にともなって生じるゼーゼー・ヒューヒューという気道音）等の呼吸器症状、腹痛・下痢・嘔吐などの消化器症状等も高い頻度で現れます。

皮膚、消化器、呼吸器等、複数の臓器に重症のアレルギー症状が同時に出現し、生命に危機を与えることもあるような状態を「アナフィラキシー」と呼びます。

アナフィラキシーに血圧の低下や意識障害（意識がもうろう、呼びかけに反応できないなど）を伴う場合を、「アナフィラキシーショック」と呼びます。

「緊急時の判断と対応」の〈緊急性が高いアレルギー症状〉が一つでもあれば、緊急性が高いアレルギー症状として対応します。

国内で食物を原因としたアナフィラキシーによる死亡者数は、年間2～5人と確認されています。

【表1】【図2】 参照

P61 参照

【表1】 食物アレルギーの症状

臓器		症状
皮膚		かゆみ、むくみ、じんましん、皮膚が赤くなる
粘膜	眼	白目が赤くなる、ブヨブヨになる、かゆくなる、涙が止まらない、まぶたがはれる
	鼻	くしゃみ、鼻汁、鼻がつまる
	口やのど	口の中やのどの違和感やはれ、のどのかゆみ・イガイガ感
消化器		腹痛、気持ちが悪い、吐く、下痢
呼吸器		のどが締めつけられる感じ、声がかすれる、犬がほえるようなせき、せき込み、ゼーゼー、呼吸がしづらい
全身性	アナフィラキシー	皮膚・粘膜・消化器・呼吸器の様々な症状が複数出現し、症状がどんどん進行してくる状態
	アナフィラキシーショック	ぐったり、意識がもうろうとしている、呼びかけに反応できない、顔色が悪い

「食物アレルギーに関する基礎知識」(文部科学省・(公財)日本学校保健会)から作成

【図2】 食物アレルギーの症状



アナフィラキシー時の呼吸の様子は、文部科学省・公益財団法人日本学校保健会「学校におけるアレルギー疾患対応資料(DVD)」のミニドラマで見ることができます。

P65 参照

Q.5

即時型食物アレルギー症状に対してはどのような処置や投薬がありますか？

A.5

即時型食物アレルギーは、どの症状も運動により悪化するため、症状が現れた時には安静を保つことが重要です。その上で、処置や投薬を行います。現れた症状に対する処置や投薬は次のとおりです。

1 皮膚症状

ヒスタミンの働きを抑える抗ヒスタミン薬が有効であり、内服した場合は30分程度で効果が現れます。また、患部を冷却することも有効です。

2 呼吸器症状

息苦しさを伴わない程度の軽い咳やぜん鳴は、気管支を広げる作用を持つ気管支拡張薬が有効です。内服薬（30分程度で効果が現れる）若しくは吸入薬（数分で効果が現れる）が用いられます。

なお、会話しにくい程度の息苦しきがある場合は、アドレナリン自己注射薬（以下「エピペン®」という。）の使用が必要となります。

3 消化器症状

アドレナリン以外に即効性のある薬はありません。

腹部を温めると腹痛を軽減できることが多く、ステロイドの内服もある程度効果があると考えられています。

4 循環器症状・全身症状

迅速にエピペン®を使用する必要があります。

Q.6

即時型食物アレルギー症状に対する薬は、同時に使用しても問題ありませんか？

A.6

症状が比較的重い場合、症状を長引かせたり、悪化させたりしないために、ステロイド薬を内服することがありますが、ステロイド自体には症状を抑える即効性はありません。

即時型アレルギー症状に対する薬は、いずれも同時に使用しても問題はありません。重症の場合は、エピペン®を速やかに使用することが必要です。

P61 参照

Q.7

特殊なタイプの即時型食物アレルギーとはどのようなものですか？

A.7

1 口腔アレルギー症候群

原因食品を食べた直後に、口腔内や咽頭にかゆみを生じます。多くは、花粉に対する IgE 抗体が、果物や野菜、豆乳等にも反応してしまうために起こります。

原因食品を大量に摂取した場合は、全身症状が出ることもありますが、口腔内に違和感があった時点で摂取をやめれば、重い症状になることはまれです。



2 食物依存性運動誘発アナフィラキシー

原因食品を食べただけではアレルギー症状は現れませんが、食後に運動するとアナフィラキシーが起こります。運動によって腸での消化や吸収に変化が起き、未消化のたんぱく質が吸収されて起こると考えられています。

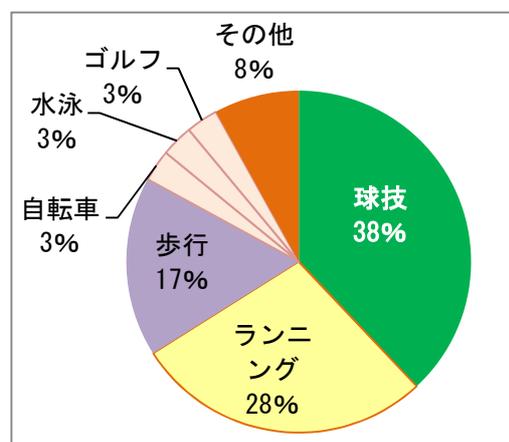
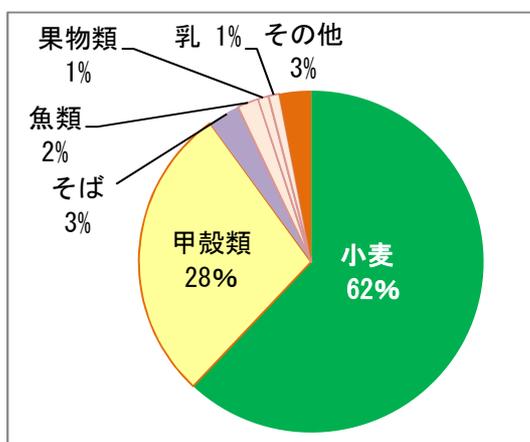
それまで全く食物アレルギーのなかった人が、ある日突然、発症する例がよく見られます。小麦、甲殻類の順に多く、最近では、ももやりんごなどの果物でも増えています。

また、小麦・乳アレルギーの治療の段階で、ある程度摂取が可能となった後に、運動によって症状が誘発される場合もあります。



【図3】 参照

【図3】 食物依存性運動誘発アナフィラキシーの原因食品と発症時の運動



「食物アレルギー診療ガイドライン 2012」(日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会)から引用

3 食物アレルギーの原因食品

食物アレルギーの原因食品（アレルゲンを含む食品）についての実態調査等を基に、過去に一定の頻度で血圧低下、呼吸困難又は意識障害等の重篤な健康危害が見られた症例から、その際に食した食品の中で明らかに特定された食品について、食品表示法で「特定原材料等」として指定されています。

このうち、特に発症数、重篤度から食品表示の必要性が高い食品が、「特定原材料」として、食品表示基準において、表示が義務付けられています。

また、症例数や重篤な症状例が相当数あるが、特定原材料に比べると少ないものは、「特定原材料に準ずるもの」とされ、原因食品を含む加工食品について、当該食品を含む旨を可能な限り表示するよう努めることとされています。

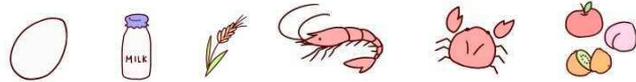
区 分	原 因 食 品
特定原材料	えび、かに、小麦、そば、卵、乳、落花生
特定原材料に準ずるもの	あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

Q.8

即時型食物アレルギーの原因食品にはどのようなものがありますか？

A.8

即時型食物アレルギーの主な原因食品は、卵、乳、小麦ですが、年齢別にその頻度は異なり、児童生徒では乳幼児に比べ甲殻類、果物などが増加します。



また、新規発症の原因食品も年齢によって異なり、4～6歳では果物、卵、落花生、そば、魚卵が多く、7歳～19歳では、甲殻類、果物、卵、小麦、魚卵が多いという調査結果があります。

【図4】参照

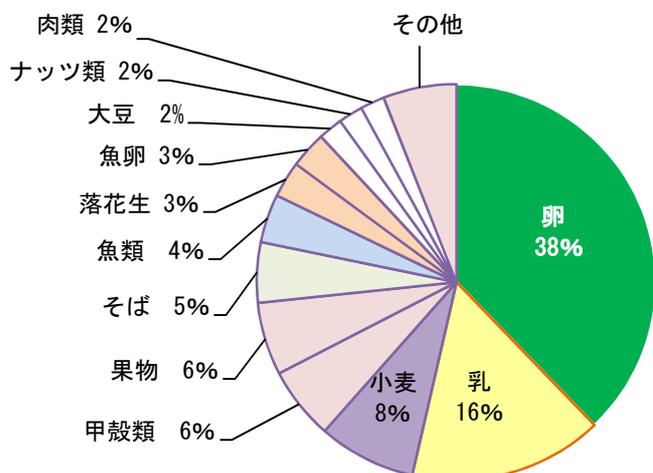
P7 【表2】参照

【図4】

原因食品の内訳

総症例数 = 3,882

(対象は食物摂取後60分以内に症状が出現し、かつ医療機関を受診した患者)



「食物アレルギー診療ガイドライン 2012」(日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会)から引用

【表 2】即時型食物アレルギーの年齢別原因食物及び年齢別新規発症例

〔調査対象〕食物摂取後 60 分以内に何らかの症状が出現し、かつ医療機関を受診した患者
 〈年齢別原因食品〉

年齢別発症順位	1	2	3	4	5
4～6歳	卵	乳	落花生	小麦	果物
7～19歳	卵	乳	甲殻類	落花生	小麦

〈年齢別新規発症例〉

年齢別発症順位	1	2	3	4	5
4～6歳	果物	卵	落花生	そば・魚卵	
7～19歳	甲殻類	果物	卵・小麦		魚卵

Q.9

即時型食物アレルギーの原因食品にはどのような特徴がありますか？

A.9

即時型食物アレルギーの主な原因食品の特徴は、次のとおりです。



1 卵

卵のたんぱく質のうち主に卵白に含まれるたんぱく質がアレルゲンとなります。卵は、高温で長時間加熱することでアレルギーの反応性が低下します。

鶏卵とうずら卵のアレルゲンは同じですが、魚卵では異なります。



2 乳

加熱によるアレルギーの反応性の低下は少なく、たんぱく質の量がアレルゲン量の目安となります。

例えば、牛乳 10 mL は脱脂粉乳 1 g、チーズ 1.4 g、バター 5.5 g に相当します。

乳糖は、牛乳たんぱく質の残存量が極めて少ないために除去を必要とすることは極めてまれです。

乳化剤や乳酸は乳という文字が使われていますが、牛乳とは関係なく、乳成分は含んでいません。



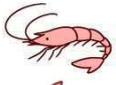
3 小麦

パン、ソフト麺、中華麺は、うどんに比べてたんぱく質の含有量が多い食品です。



しょうゆ、みそ、穀物酢はほとんどの場合、食べても発症することはありませんが、コンソメや小麦たんぱく加水分解物の入った調味料では、症状が誘発されることがあります。重症者の中には、麦ごはんに含まれる大麦や他の麦に対してもアレルギー症状を発症する場合があります。

4 甲殻類



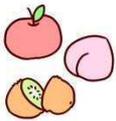
義務教育就学後に食物アレルギーを新規発症する原因食品として、最も頻度が高いものです。



えびとかには、ほぼ同じ反応性を示します。

P 7 【表2】参照

5 果物



りんご、もも、キウイフルーツ、メロン、すいかなどは口腔アレルギー症候群を発症することが多い果物です。

特定の果物（キウイフルーツ、もも、オレンジなど）では、微量でも全身症状を起こしたり、食物依存性運動誘発アナフィラキシーを起こしたりすることもあります。

P 5 参照

6 ナッツ類



落花生（ピーナッツ）によるアレルギーは、患者数が増えてきており、今後さらに増加することが予測されています。また、症状が重いことが多いため注意が必要です。

その他のナッツ類（くるみ、カシューナッツ、アーモンドなど）は、それぞれアレルゲンが異なり、患者数も少数です。

7 その他

軟体類（たこ・いか）と貝類はアレルゲンが類似しており、同時に除去が必要な場合があります。

魚類・魚卵では、アレルゲンが異なります。



4 食物アレルギーの家庭での管理

義務教育就学後においても完全除去を必要とする食物アレルギーは、重症であることが多いと思われます。アレルギー専門医の指導のもと、安全に食べられる範囲を見つけるために、少量であっても摂取することで、早期の耐性獲得（治癒）を目指す管理を行うことが多くなってきました。この治療は家庭の責任で、安全に留意して進めるべきものであり、体調不良、食後の運動等により症状が誘発されることがありますので注意が必要です。

また、アレルギーが改善して、アレルゲンであった食品を摂取することができるようになっても、過去の辛い記憶や口腔内の違和感、慣れない味覚などが原因で、摂取に抵抗感を残す児童生徒も多くいるため、家庭においても配慮が必要です。