

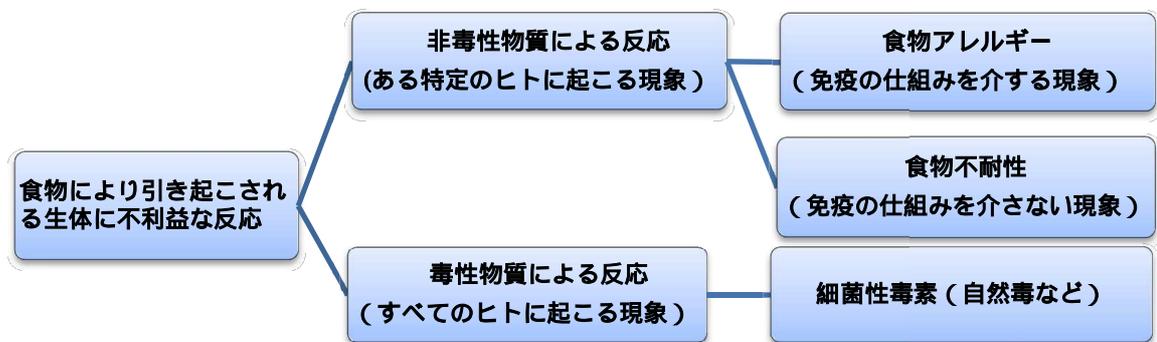
# 食物アレルギーの基礎知識

## 1 食物アレルギーとは

特定の食物を食べたり、触ったり、吸い込んだときに、本来ならば体を守る免疫のシステムが過剰に働き、体に危害を与えてしまう症状をいう。

食物アレルギーによる症状は、皮膚、呼吸器、消化器あるいは全身に生じ、じんましんのような皮膚症状から、生命の危険を伴うアナフィラキシーショック症状をおこす場合もある。

図1 食物により引き起こされる生体に不利益な反応の分類



参考「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」

### 食物アレルギーとまちがえやすい病気

食物が引き起こす有害な（不利益な）反応でも、食中毒や乳糖不耐症（牛乳を飲むとおなかがごろごろする）は、過剰な免疫反応によるものではありません。

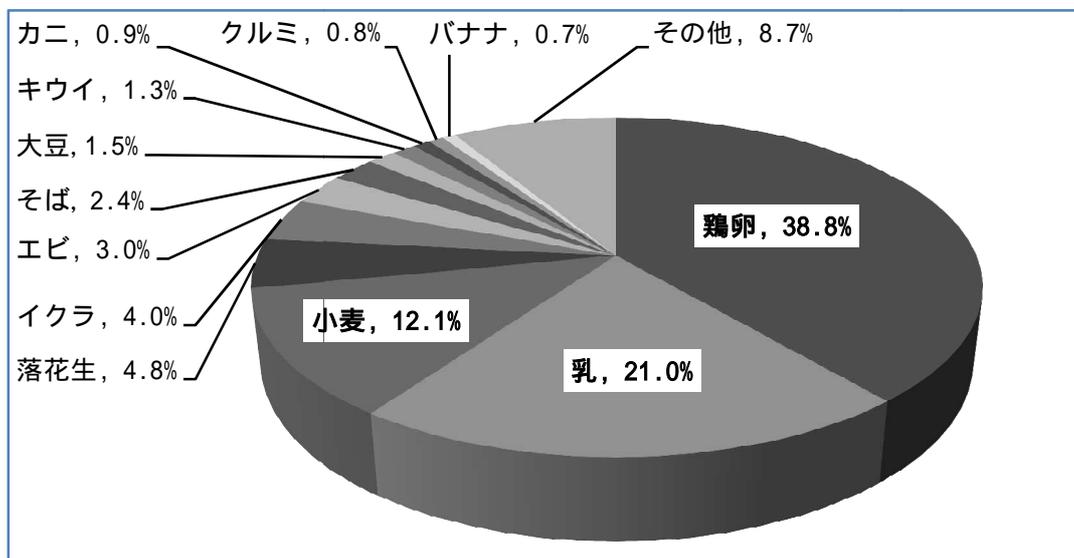
- 1 仮性アレルギー（薬理活性物質）
  - ：鮮度の落ちた魚によるじんましん
- 2 食物毒（もともとその食品中に含まれる毒性成分）
  - ：自然毒・細菌性毒素・ウィルスなど
- 3 食物不耐症（酵素の欠損、不足）
  - ：乳糖を消化できず、牛乳を飲むと下痢をする
- 4 化学物質（アミン類）
  - ：抗原抗体反応を伴わないが、食物アレルギーと類似するもの

## 2 食物アレルギーの主な原因食品

食物アレルギーを引き起こすことが明らかな食品のうち、症例が多いとされる食物は、卵、牛乳、小麦で、全体の約 70%を占めている。また、症状が重篤化しやすいものとして、落花生（ピーナッツ）、そば、えび、かきが挙げられる。

この7品目は、食品衛生関連法令においても特定原材料として食品表示が義務づけられている。また、過去に一定の頻度で健康被害が見られた 20 品目（特定原材料に準ずるもの）については、通知により表示が推奨されている。

図2 食物アレルギー原因食品



アレルギー物質を含む加工食品の表示ハンドブックより引用

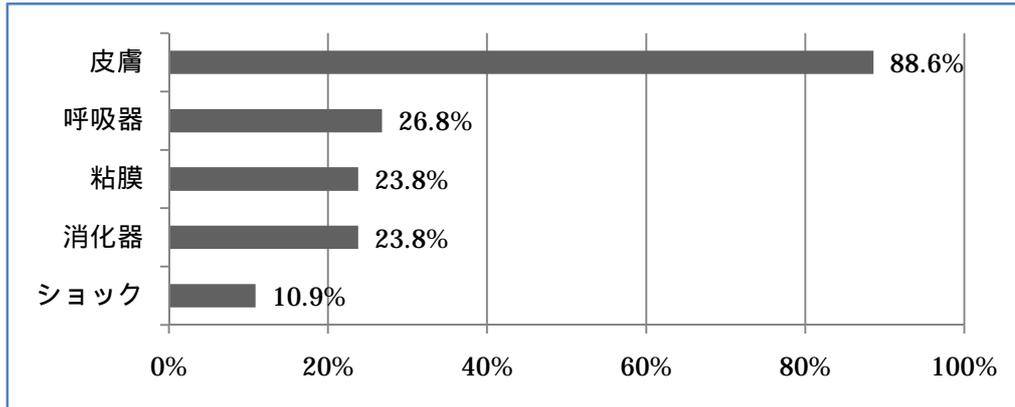
表1 アレルゲンの食品表示

<p><b>特定原材料</b> (必ず表示される7品目)</p>	 <p>鶏卵、乳、小麦、えび、かに、そば、落花生（ピーナッツ）</p>
<p><b>特定原材料に準ずるもの</b> (表示が勧められている20品目)</p>	<p>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、ごま、カシューナッツ</p>

### 3 食物アレルギーの症状

食物アレルギーでおこりやすい症状として、皮膚症状が最も多く、呼吸器、粘膜、消化器症状の順に続いている。また、表2に示すように全身に多彩な症状が出現することもある。

図3 食物アレルギーの症状



「食物アレルギー診療ガイドライン 2012」より引用

表2 食物アレルギーによっておこる症状

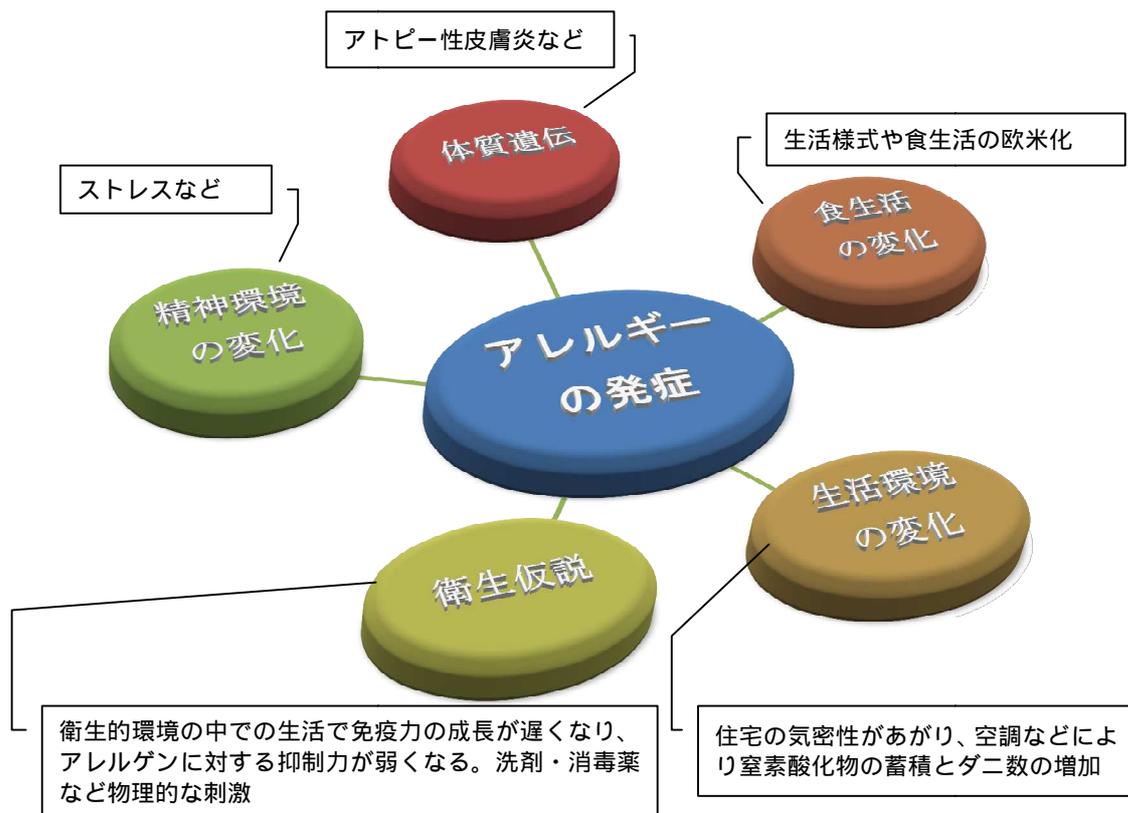
発症部位	症状
皮膚症状	かゆみ、じんましん、発赤、湿疹
眼の症状	結膜の充血、かゆみ、涙、まぶたの腫れ
口・のどの症状	口の中の違和感・腫れ、のどのかゆみ・イガイガ感
鼻の症状	くしゃみ、鼻水、鼻づまり
呼吸器症状	呼吸が苦しい、咳、ゼーゼーする、のどがつまった感じ、声がれ
消化器症状	腹痛、吐き気、嘔吐、下痢、血便
循環器症状	頻脈（心拍数が多くなること）、血圧低下、手足が冷たい、蒼白
神経症状	頭痛、元気がない、ぐったり、意識障害、不穏
アナフィラキシー	多臓器の症状、ショック状態

参考「ぜん息予防のためのよくわかる食物アレルギーの基礎知識 2012 改訂版」

**\* なぜ、増えている？アレルギー疾患 \***

アレルギー疾患が増えた理由には、生活の環境や遺伝因子、アトピー素因などが互いに影響しアレルギー疾患が増加していると言われている。

図4 アレルギー発症に関わる生活の環境および遺伝因子



参考 「食物アレルギーと食育」

## 4 食物アレルギーのタイプ

食物アレルギーは、食物に主に含まれているたんぱく質がアレルゲンとなって発症する。食物アレルギーの症状では、食後2時間以内に体中が赤くなったり、じんましんが出たりする即時型といわれるタイプがほとんどを占め、他に非即時型、特殊型に分類される。

表3 食物アレルギータイプの分類

病型 (臨床型)		頻度の多い 発症年齢	頻度の高い食物 (アレルゲンとなりやすい)	耐性獲得 (アウトグロ-)
即時型	ほとんどの食物アレルギー	幼児期～ 成人期	(乳児から幼児) 鶏卵・牛乳・小麦・そば・魚類 落花生(ピーナッツ) (学童から成人) 甲殻類・魚類・小麦、そば・落花生(ピーナッツ)・果物	鶏卵、牛乳、小麦、大豆は多く、それ以外は少ない
非即時型	食物アレルギーが関係する乳児アトピー性皮膚炎	乳幼児	鶏卵・牛乳・小麦・大豆など	多い
	新生児・乳児消化管アレルギー	新生児期	牛乳	
特殊型	口腔アレルギー症候群	学童期～	果物・野菜など	少ない
	食物依存性運動誘発アナフィラキシー	成人期	小麦・エビ・カニなど	

参考 「厚生労働科学研究班による食物アレルギーの栄養指導の手引き 2011」

消化機能が未熟な乳児から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、小麦の多くは、その後成長とともに80～90%が食べられるようになる。これを耐性獲得(アウトグロ-)という。

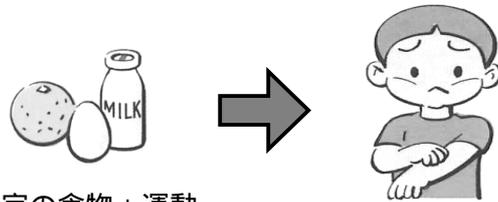
食べられるようになる時期は、食物アレルゲンの種類によって違い、一般的に、卵・牛乳・大豆は耐性を獲得しやすく、そば・落花生(ピーナッツ)・ナッツ類・甲殻類・魚は耐性を獲得しにくいアレルゲンと考えられる。

## 5 食物アレルギー各病型の特徴について

学校給食を喫食する児童生徒にみられる食物アレルギーは、以下のように大きく3つに分類できる。食物アレルギーの病型の特徴を知ることによって、どのような症状を示すかある程度予測することができる。

### (1) 即時型

食物摂取後、数分から2時間以内に症状があらわれ、じんましん、せき、呼吸困難をおこす。食物アレルギーの児童生徒のほとんどはこの病型（臨床型）に分類される。



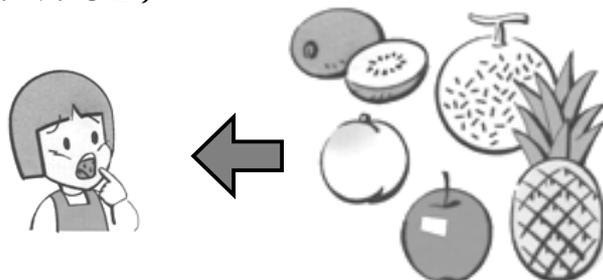
### (2) 食物依存性運動誘発アナフィラキシー：特定の食物＋運動

多くの場合原因となる食物を摂取後に4時間以内に一定量の運動（昼休みの遊び、体育や部活など患者によってさまざま）をした後におこるもので、小麦や甲殻類を原料にした食品が原因食物（品）となることが多い。給食後の外遊び、体育の授業や部活などは注意が必要となる。男子に多いといわれている。食べただけ、運動しただけでは症状は起こらない。



### (3) 口腔アレルギー症候群

花粉症との関連性が考えられる。近年増えてきているアレルギーで、多くは成人女性に症状が見られるが、幼児、学童にも症状がみられることがある。果物や野菜がアレルゲンとなり、口の中に症状（のどがかゆい、ヒリヒリする、イガイガするなど）が現れる。多くは局所の症状だけで回復に向かうが、ショック症状がでる場合もある。（例：キウイフルーツ、メロン、もも、パイナップル、りんご、トマトなど）



イラスト：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・中学校編より引用

## 6 即時型アレルギーのメカニズム

食物を摂取してから2時間以内にアレルギー症状がおこるタイプを即時型反応といい、学校給食で最も発症頻度の高いタイプである。即時型反応は、アレルゲンに対して作られたIgE抗体が関係しておこる。食物のたんぱく質は、消化管や免疫の防御のしくみが何段階も働き、無用なIgE抗体を作らないように調節されているが、この仕組みが体質的に弱かったり、未熟であったりする場合、食物のたんぱく質が体にとって異物であると判断されることがある。

図5 即時型アレルギーのメカニズム

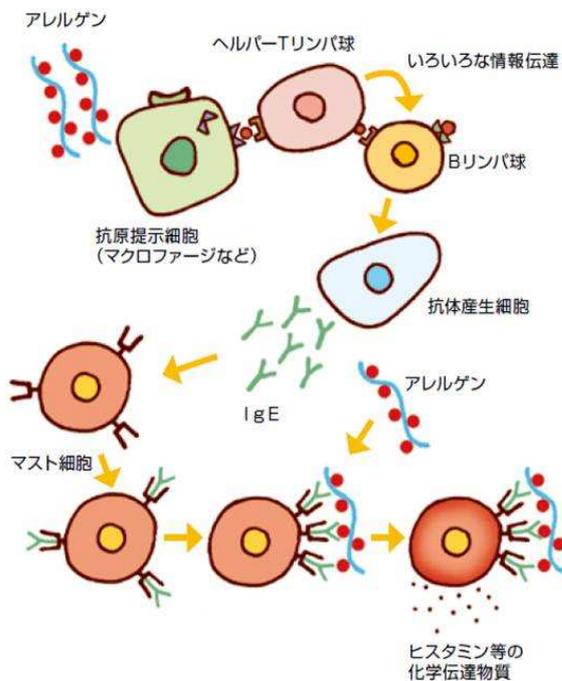


図 「ぜん息予防のためのよくわかる食物アレルギーの基礎知識 2012年改訂版」より引用

抗原提示細胞（マクロファージなど）は、異物と判断されたたんぱく質を取り込み、ヘルパーT細胞に異物の侵入を伝達する。

それを受けたヘルパーT細胞は、Bリンパ球を刺激して、そのたんぱく質に対するIgE抗体を作らせる。

いったん異物と判断されて、そのたんぱく質に対するIgE抗体が作られると、次にそのたんぱく質を含む食物を摂取した時にはすぐにIgE抗体が産生され、皮膚・腸の粘膜・気管支粘膜・鼻粘膜・結膜などに存在するマスト細胞に結合する。

次に、マスト細胞上のIgE抗体にアレルゲンのたんぱく質が結合するとマスト細胞内のヒスタミンなど化学伝達物質が放出され、アレルギー症状が引き起こされる。

食物を摂取してから2時間以内にアレルギー症状がおこるタイプを即時型反応といい、学校給食で最も発症頻度の高いタイプである。

用語解説

**IgE 抗体**

ある特定のアレルギー(抗原)と特異的に反応する抗体の一種で、主に即時型アレルギーと関連している。

**抗原提示細胞(マクロファージ)**

体内に取り込まれた異物を取り込んで排除するとともに、抗原をリンパ球に提示する。

**ヘルパーT細胞**

T細胞は、マクロファージから提示された抗原に反応してヘルパーT細胞となり、情報伝達物質(サイトカイン)を放出してBリンパ球を刺激する。

**Bリンパ球**

抗体を産生するリンパ球。ヘルパーT細胞に刺激されて抗体産生型となり、IgE抗体などの抗体を産生する。

**マスト(肥満)細胞**

即時型アレルギー反応に関わる細胞で、細胞内にヒスタミンなどの化学伝達物質を含んでいる。細胞表面に結合しているIgE抗体にアレルギーが結合すると、化学伝達物質を放出する。

**ヒスタミン**

体内の様々な炎症反応に関わる化学物質。

\*ヒヤリハット 1\*

**これまで小麦は大丈夫だったのに、どうして..**

年齢・性別 : 12歳・男児

原因食材 : 小麦

症状 : アナフィラキシー

これまで小麦は普通に食べていた。しかし、学校給食の後、授業でサッカーをしていたら、突然、顔面、頸部、躯幹にじんましんが出現し、意識を失って病院へ搬送された。

(解説)

食物依存性運動誘発アナフィラキシー。給食で食べたスパゲティが原因で、その後サッカーをしたため症状が出た。原因食物を食べた後運動をすることで生じる。

(対策)

原因を確認することが大切。原因がわかれば、運動前に該当食品を避けるか、該当食物を食べた後約4時間は運動を避ける。

参考「食物アレルギーひやりはっと事例集 2012」