

# 保育所・幼稚園・認定こども園における 食物アレルギー対応マニュアル



平成29年3月

弘前市学校給食食物アレルギー対応食提供事業審査会  
弘前市医師会学校医委員会  
弘前市教育委員会

## はじめに

食物アレルギーの子どもに対しては、教育・保育施設が提供する給食において特別な配慮が必要です。小中学校の学校給食における食物アレルギーのある児童生徒への対応は、それぞれの地域において、教育委員会と医師会の協力により対策がなされています。一方、保育所・幼稚園における食物アレルギー対策については、医師会内に乳幼児に関する事項を取り扱う担当部署がないことや「保育所におけるアレルギー疾患対応ガイドライン」（厚生労働省、平成23年3月）にある「保育所における食物アレルギー・アナフィラキシー用生活管理指導表」のみでは十分な情報が得られないなどの理由により、保育施設により異なる対応にならざるを得ない地域が多いのが現状です。

弘前市においては、平成25年度学校給食におけるアレルギー対応食提供事業の開始に先立ち、平成25年1月「学校給食食物アレルギー対応マニュアル」を作成、さらに、平成27年3月「食物アレルギー緊急時対応マニュアル」を別冊として追加しました。マニュアルは、学校関係者に加えて、すべての医師会会員へ配布しています。

弘前市の保育所・幼稚園等における食物アレルギー対策としては、アレルギー専門医による市教育委員会や幼稚園連合会での食物アレルギー講習会が開催されています。講習会参加者からは、対応についての問題点、さらに、マニュアル作成による統一した対応の必要性が指摘されています。

本マニュアルでは、乳幼児における食物アレルギーへの対応について、食物アレルギーの正しい知識、施設受け入れから対応までのシステムの確立、緊急時の対応について解説します。

平成29年3月

## マニュアル作成委員

弘前市学校給食食物アレルギー対応食提供事業審査会委員

柿崎良樹（弘前市医師会学校医委員会担当理事、かきざき小児科アレルギー科クリニック）

八木秀樹（弘前市医師会学校医委員会委員長、桔梗野こどもおとなクリニック）

葛西幹雄（弘前市立病院医療局長）

田代 実（津軽保健生活協同組合健生病院院長）

弘前市教育委員会

## 目次

### A これまでの社会的対応

- 1. ～2011 . . . . . 1
- 2. 2012～ . . . . . 1

### B 保育所における食物アレルギーの現状

- 1. 食物アレルギーの有病率 . . . . . 2
- 2. 誤食・誤配の頻度と原因 . . . . . 2

### C 食物アレルギーの正しい知識

- 1. 食物アレルギーとは? . . . . . 3
- 2. 食物アレルギーによる病気は? . . . . . 4
- 3. IgE抗体とは? . . . . . 5
- 4. 即時型症状の出る年齢は? . . . . . 5
- 5. 即時型症状の原因食物は? . . . . . 6
- 6. 即時型の症状は? . . . . . 7
- 7. 診断の方法は? . . . . . 8
- 8. 治療は? . . . . . 12
  - (1) 食事療法の原則 . . . . . 12
  - (2) 栄養指導の食物別の注意
    - 1) 鶏卵 . . . . . 16
    - 2) 牛乳・乳製品 . . . . . 17
    - 3) 小麦 . . . . . 19
    - 4) 大豆 . . . . . 20
    - 5) ピーナッツ . . . . . 20
    - 6) 他のナッツ類 . . . . . 21
    - 7) ゴマ . . . . . 21
    - 8) イモ類 . . . . . 21
    - 9) ソバ . . . . . 21
    - 10) 果物・野菜 . . . . . 22
    - 11) 魚 . . . . . 22
    - 12) 魚卵 . . . . . 23
    - 13) 甲殻類(エビ・カニ) . . . . . 24
    - 14) イカ・タコ、貝類 . . . . . 23
    - 15) 肉類 . . . . . 24
  - (3) 薬物療法 . . . . . 24

(4) 経口免疫療法	25
9. 食物アレルギーは治るか?	26
10. 食物アレルギーは予知・予防できるか?	26
<b>D 受け入れから対応までのシステムの確立</b>	
1. 給食対応のレベル	29
2. 給食対応の基本	29
3. 給食対応の流れ	30
<b>E 緊急時の対応</b>	
1. 食物アレルギー緊急時対応マニュアル	33
2. 初期対応	33
3. エピペン注射液について	34
4. 緊急時対応のポイント	35
<b>F. 参考資料</b>	37

#### 添付資料

- 資料1 食物アレルギー調査票
- 資料2 保育所・幼稚園における食物アレルギー生活管理指導表
- 資料3 食物除去指示書
- 資料4 食物アレルギー緊急時対応マニュアル

## A これまでの社会的対応

### 1. 2011年まで

食物アレルギーの子どもへの対応については、以下のように、2005年以降、日本小児アレルギー学会・厚生労働省・文部科学省により、診療ガイドライン・学校の取り組みガイドライン・保育所におけるガイドライン・栄養指導の手引きなどが作成され、医療・教育・保育の現場における対応が示されてきました。

2002：加工食品のアレルギー表示開始  
2005：日本小児アレルギー学会⇒・食物アレルギー診療ガイドライン  
・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  
エピペン食物アレルギーに使用開始、エピペン小児用販売  
2008：文部科学省⇒・学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン  
2011：厚生労働省⇒・保育所におけるアレルギー疾患対応ガイドライン  
・食物アレルギーの診療の手引き 2011  
・食物アレルギーの栄養指導の手引 2011  
日本小児アレルギー学会⇒・食物アレルギー診療ガイドライン 2012  
エピペン保険適応

### 2. 2012年以降

2012年東京都において小学生女児が学校給食が原因のアナフィラキシーショックにより死亡する事故が発生したことを契機として、日本小児アレルギー学会より「一般向けエピペンの適応」、東京都より緊急時対応マニュアルと改訂ガイドラインが示されました。さらに、2014年アレルギー対策基本法が制定され、教育・保育現場における食物アレルギー対策の充実が叫ばれています。

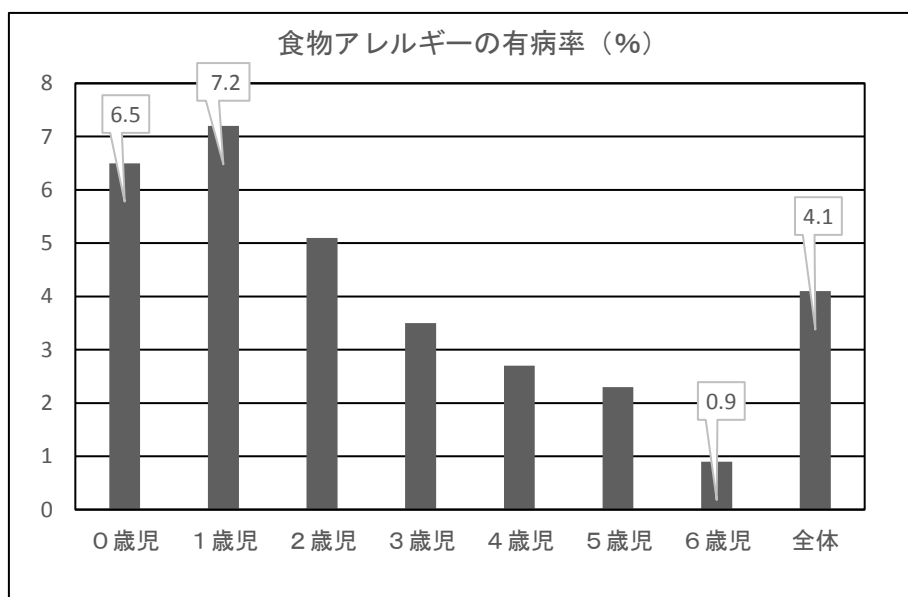
2012：12月東京都小学生女児が学校給食によるアナフィラキシーショックで死亡  
2013：日本小児アレルギー学会⇒・「一般向けエピペンの適応」  
東京都⇒・食物アレルギー緊急時対応マニュアル  
2014：厚生労働省⇒・食物アレルギーの診療の手引き 2014  
環境再生保全機構⇒・よくわかる食物アレルギー対応ガイドブック  
・食物アレルギーを正しく知ろう  
・小児ぜん息等アレルギー疾患 eラーニング学習支援ツール  
アレルギー疾患対策基本法  
2016：日本小児アレルギー学会⇒・食物アレルギー診療ガイドライン 2016

## B 保育所における食物アレルギーの現状

厚生労働省研究班が全国保育所 32,210 施設に実施したアンケート調査結果（2015 年 2 月～2016 年 2 月）を示します。

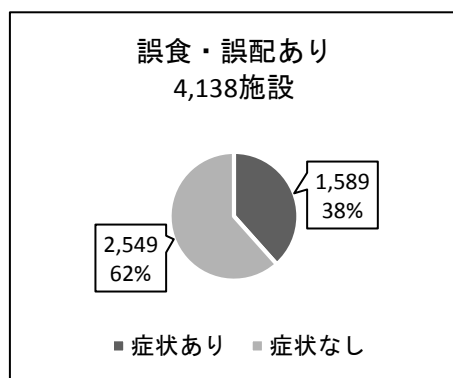
### 1. 食物アレルギーの有病率

0 歳児～6 歳児全体で 4.1%、0 歳児 6.5%、1 歳児 7.2%、以後年齢ごとに減少します。



### 2. 誤食・誤配の頻度と原因

回答があった保育所 13,921 施設のうち、給食での誤食・誤配は、30%（4,138 施設）でみられました。誤食・誤配があった 4,138 施設のうち 38%（1,589 施設）でアレルギー症状の出現がみられました。誤食・誤配の原因は、単純な配り間違い（46%）が最も多く、他の子どもの食べ物を食べたが 18%、原因食材を見落としたが 14%でした。



原因	
単純な配り間違い	46%
他の子どもの食べ物を食べた	18%
原因食材を見落としたり	14%

## C 食物アレルギーの正しい知識

### 1. 食物アレルギーとは？

#### (1) 食物による有害な反応

食物によって引き起こされる体に有害な反応（症状）には、以下のような原因が挙げられます。食物アレルギーは、免疫が関与するという点で他の有害な反応が起こるものと区別されます。

食物による有害な反応	
1. 食中毒	・食物に付着する（含まれる）病原体や毒素が原因 ・ノロウイルス、病原性大腸菌、毒キノコなど
2. 食物不耐症	・乳糖不耐症（牛乳を飲むと下痢をする）
3. 仮性アレルゲン	・食物に含まれる化学物質が症状を引き起こす
4. 食物アレルギー	・免疫が関与する

#### (2) 仮性アレルゲンとは？

野菜や果物に含まれる化学物質によりアレルギーと似た症状が引き起こされることがあります。これらの化学物質は仮性アレルゲンと呼ばれています。例えば、やまいもを食べて口のまわりが赤くかゆくなる場合、やまいもに含まれるアセチルコリンという物質による症状であることもあり、食物アレルギーとは限りません。以下に示すように、食物には様々な化学物質が含まれており、仮性アレルゲンとして作用する可能性があります。ただし、食物アレルギーが原因で強い症状が引き起こされることもあるので、安易に決めつけることには注意が必要です。

食物	化学物質
サバ、ほうれん草、トマト、なす	ヒスタミン
トマト、バナナ、パイナップル、キウイ	セロトニン
トマト、なす、やまいも、さといも、たけのこ	アセチルコリン
きゅうり、イチゴ、リンゴ、メロン	サリチル酸化合物

## 2. 食物アレルギーによる病気は？

食物アレルギーは、症状の特徴から以下のように分類されます（食物アレルギー診療ガイドライン 2016）。

### 食物アレルギーの臨床型分類

#### ○非即時型

1. 新生児・乳児消化管アレルギー（主に非 IgE 依存性）
2. 食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎（主に IgE 依存性）

#### ○即時型（IgE 依存性）

3. 即時型症状（じんましん、アナフィラキシーなど）
4. 特殊型
  - ①食物依存性運動誘発アナフィラキシー
  - ②口腔アレルギー症候群

#### (1) 新生児・乳児消化管アレルギー

新生児期から乳児早期に、血便・おう吐・下痢などの症状で発症します。IgE 抗体が関与しない反応です。

#### (2) 食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎

食物に対する IgE 抗体があり、食物が皮膚炎の増悪に関与する場合があります。ただし、すべての乳児アトピー性皮膚炎に食物が関与しているわけではありません。

#### (3) 即時型症状

乳幼児で最も問題になるのは、食物に対する IgE 抗体が関与する即時型症状です。食べた後 2 時間以内（多くは 30 分以内）に症状が出現する場合をいいます。乳児期から成人期にみられます。

#### (4) 特殊型

##### 1) 食物依存性運動誘発アナフィラキシー

特定の食物に対する IgE 抗体が関与します。食べただけでは症状は出現せず、食べた後に運動することによりアナフィラキシーが誘発される病型です。学童期から成人期でみられます。



## 2) 口腔アレルギー症候群

花粉に対する IgE 抗体が関与します。花粉と交差反応する生の果物や野菜を食べたときに、口内やのどで症状が誘発されるものをいいます。幼児期から成人期にみられます。

## (5) アナフィラキシーとは？

即時型反応であり「複数臓器に全身性にアレルギー症状が惹起され、生命に危機を与え得る過敏反応」と定義されます。さらに、アナフィラキシーに血圧低下や意識障害を伴う場合をアナフィラキシーショックといいます。典型例では、摂取後数分以内に起きますが、30分以上（まれに数時間以上）経ってから起こることもあります。また、一度治まってから数時間後に再び起こること（二相性）もあります。アナフィラキシーは、症状が重篤であると定義されるため、軽微な症状が複数臓器にみられる場合はアナフィラキシーとはしません。

## 3. IgE 抗体とは？

ヒトの体には、外敵から体を守るための免疫という仕組みがあります。有害なものが体に入ると、それに結合する抗体というタンパク質が産生されます。抗体は、IgG、IgM、IgA、IgD、IgE の 5 種類に分類されます。IgG、IgM、IgA 抗体はウイルスや細菌を体から除去するために働き、IgE 抗体はアレルギー症状の出現に関与します。

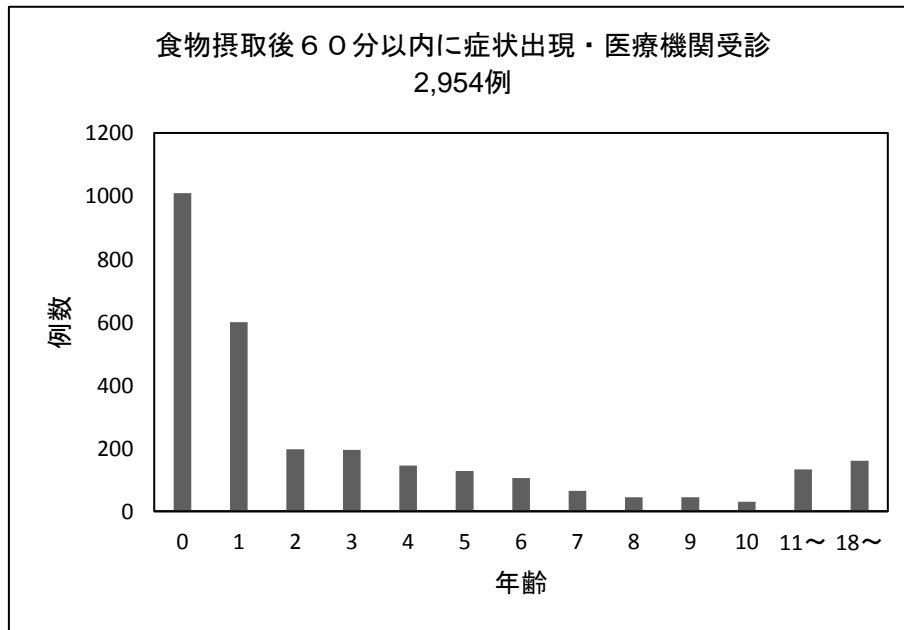
一方、体に無害である食物、例えば卵が体に入っても、通常は、免疫反応は起こらず、IgE 抗体は産生されません。しかし、とくにアトピー体質がある場合には、卵に対する IgE 抗体が産生され、卵を食べるとアレルギー症状を引き起こすことがあります。

ただし、IgE 抗体があると必ず症状が出るとは限りません。症状が出るかどうかは、年齢・IgE 抗体の数値・食べた量・体調などによります。

## 4. 即時型症状の出る年齢は？

即時型症状は、原因食物を食べてから 2 時間以内（多くは 30 分以内）に症状が出現する場合をいいます。

食べてから 60 分以内に症状が出現して医療機関を受診した 2,954 例の調査では、0 歳が 1,009 例（34.1%）で最も多く、1 歳が 600 例（20.4%）、2 歳が 297 例（10.1%）で、2 歳以下が 64.5%、5 歳以下が 80.3%、10 歳以下が 90.1%、18 歳以上は 5.4% を占めています。男女別では、男 1,724、女 1,230 でした。（下図、食物アレルギー診療ガイドライン 2016 より改変）



5. 即時型症状の原因食物は？（食物アレルギー診療ガイドライン 2016）

(1) 初発の原因食物

初めて症状が出現したときの原因食物は、各年齢群で以下のような特徴がみられます。

- 1) 0歳児では95%が鶏卵、牛乳、小麦です。
- 2) 1歳児では、第2位が魚卵、第4位がピーナッツ、第5位が果物です。
- 3) 2～3歳児では、第1位が魚卵、第3位と第4位がピーナッツとナッツ類です。
- 4) 4～6歳では、第1位が果物、第3位がピーナッツ、第4位がソバです。
- 5) 7～19歳では、第1位が甲殻類、第2位が果物です。
- 6) 20歳以上では、第1位が小麦、第2位が魚類、第3位が甲殻類です。

新規発症の原因食物

	0歳	1歳	2～3歳	4～6歳	7～19歳	20歳～
1	鶏卵 57.6%	鶏卵 39.1%	魚卵 20.2%	果物 16.5%	甲殻類 17.1%	小麦 38.0%
2	牛乳 24.3%	魚卵 12.9%	鶏卵 13.9%	鶏卵 15.6%	果物 13.0%	魚類 13.0%
3	小麦 12.7%	牛乳 10.1%	ピーナッツ 11.6%	ピーナッツ 11.0%	鶏卵 9.8%	甲殻類 10.0%

4		ピーナッツ 7.9%	ナッツ類 11.0%	ソバ 9.2%	小麦 9.8%	果実 7.0%
5		果物 6.0%	果物 8.7%	魚卵 9.2%	ソバ 8.9%	

(2) 誤食の原因食物

誤食の原因となる食物は、小児期を通じて鶏卵、牛乳、小麦、ピーナッツが多くみられます。

誤食の原因食物

	0歳	1歳	2～3歳	4～6歳	7～19歳	20歳～
1	鶏卵 49.6%	鶏卵 48.6%	鶏卵 37.0%	鶏卵 40.0%	鶏卵 19.2%	小麦 34.0%
2	牛乳 32.8%	牛乳 34.3%	牛乳 36.3%	牛乳 30.6%	牛乳 17.2%	甲殻類 22.0%
3	小麦 16.8%	小麦 11.4%	小麦 14.1%	ピーナッツ 11.7%	ピーナッツ 16.3%	ソバ 10.0%
4				小麦 9.8%	小麦 11.3%	果実 8.0%
5					甲殻類 9.4%	魚類 8.0%

6. 即時型の症状は？

(1) 皮膚・粘膜、呼吸器、消化器、循環器、神経など様々な臓器に症状が出現します。

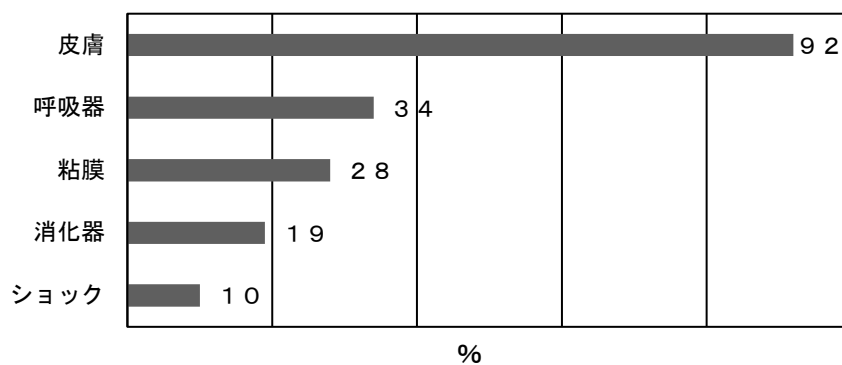
即時型症状

皮膚	かゆみ、じんましん、浮腫、発赤、湿疹
目	かゆみ、結膜充血・浮腫、流涙、まぶたの腫れ
口・のど	口内・口唇・舌の腫れ、かゆみ、イガイガ感
鼻	くしゃみ、鼻水、鼻づまり

呼吸器	咳、ゼーゼーする呼吸、息がしにくい、
消化器	腹痛、吐き気、嘔吐、下痢、血便
循環器・神経	ぐったり、意識障害、尿・便失禁、 脈が触れにくい、唇・爪が青白い

(2) 出現する症状のうち、皮膚・粘膜症状が92%と最も多くみられます。意識障害・  
 血圧低下がみられ命にかかわるショック症状が10%でみられます。(食物アレルギー  
 診療ガイドライン2016より改変)

即時型症状の割合



7. 診断の方法は？

食物アレルギーの診断には、特定の食物により症状が誘発されることと特定の食物に  
 対する IgE 抗体の証明が必要です。

## 食物アレルギーの診断

1. 特定の食物による症状の誘発
  - 1) 問診
    - ・症状、時間経過、再現性など
    - ・アレルギーの家族歴
  - 2) 食物負荷試験（必須ではない）
2. 特定の食物に対する IgE 抗体など免疫学的機序の証明
  - 1) 血液検査
    - ・IgE 抗体の測定値
    - ・食物のどの成分に対する IgE 抗体が陽性か？
  - 2) 皮膚テスト

### (1) 特定の食物による症状の誘発

#### 1) 問診

問診により、症状の種類や程度・特定の食物による症状出現・食べてから症状出現までの時間・症状出現時の状況や体調（入浴後、運動時、発熱時など）・症状の経過・特定の食物による症状の再現性などを確認します。また、アレルギーの家族歴を参考にします。

#### 2) 食物負荷試験

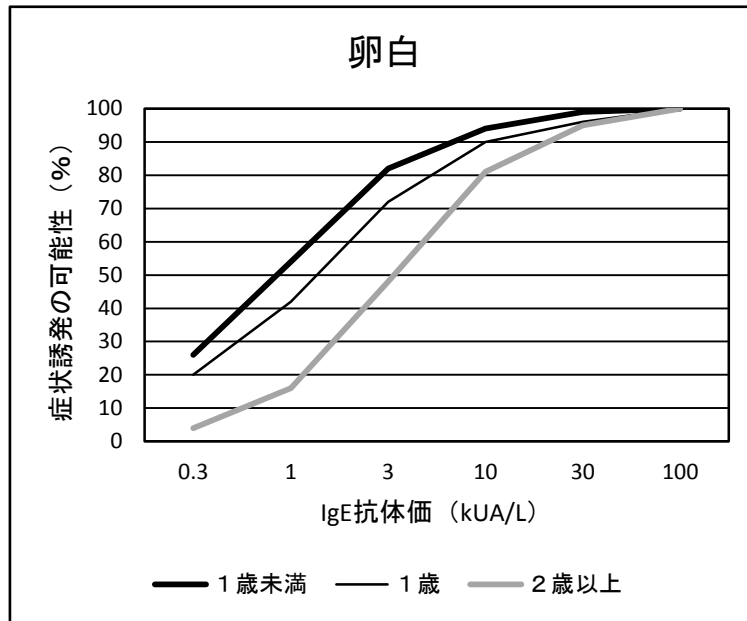
特定の食物による食物負荷試験により症状出現が確認できれば、診断は確実です。ただし、問診により特定の食物によるアレルギー症状と以下に述べる免疫学的検査の結果が一致する場合には、食物負荷試験は必ずしも必要ありません。

### (2) 特定の食物に対する IgE 抗体など免疫学的機序の関与の証明

血液検査と皮膚テストにより特定の食物に対する IgE 抗体など免疫学的機序の関与を証明することが必要です。

#### 1) 特定の食物に対する IgE 抗体の測定

血液検査により、特定の食物に対する IgE 抗体を測定します。ただし、IgE 抗体が陽性の場合でも、食べても症状が出現しないこともあります。鶏卵・牛乳・小麦・ピーナッツなどについては、IgE 抗体の測定値に対する症状誘発の可能性が予測できます。下図は、卵白について、IgE 抗体測定値と症状誘発の可能性を年齢別に示したプロバビリティーカーブです。（食物アレルギー診療ガイドライン 2016 より改変）



## 2) 食物のコンポーネント

食物のどの成分（コンポーネント）に対する IgE 抗体が陽性であるかを調べることにより、以下のように症状出現の危険性を推測できます。

### ①鶏卵アレルギーの場合

卵白は、加熱調理により症状が出にくくなります。しかし、卵白成分の1つである熱に安定なオボムコイドに対する IgE 抗体が陽性の場合は、加熱調理した卵でも症状が誘発される確率が高くなります。

### ②牛乳アレルギーの場合

牛乳成分のカゼインは熱に安定のため、加熱調理しても症状の出やすさは変わりません。しかし、カゼインが陰性で加熱で変性するβラクトグロブリンやαラクトアルブミンが陽性の場合は、加熱調理した牛乳では症状が出にくくなります。

### ③小麦アレルギーの場合

小麦は、水に溶ける成分と溶けない成分（グルテン）に分けられ、グルテンは、グルテニンとグリアジンに分けられます。検査項目としては、小麦、グルテン、ω 5 グリアジンがあり、小麦が陰性でもω 5 グリアジンが陽性の場合は、小麦アレルギーと診断されます。また、ω 5 グリアジンは、小麦依存性運動誘発アナフィラキシーの診断に有用であると考えられています。

④ピーナッツアレルギーの場合

検査項目として、ピーナッツとピーナッツの成分 Ara h 2 があります。ピーナッツと Ara h 2 のそれぞれに対する IgE 抗体の数値により、症状の出現が推測できます。

⑤大豆アレルギーの場合

花粉症の成人でみられる大豆アレルギーの診断には、Gly m 4 という成分に対する IgE 抗体検査が有用であると考えられています。

⑥ラテックスアレルギーの場合

天然ゴムラテックスのアレルギーがある人のうち、バナナ、クリ、アボカドなどの摂取によりアレルギー症状が出る場合があり、ラテックス・フルーツ症候群と呼ばれています。これには、Hev b 6.02 という成分が関与していると考えられています。

食物	成分 (コンポーネント)	特 徴
卵白	オボムコイド	熱に安定
牛乳	カゼイン	熱に安定
牛乳	$\beta$ -ラクトグロブリン	中等度の加熱で変性
牛乳	$\alpha$ -ラクトアルブミン	中等度の加熱で変性
小麦	$\omega$ -5 グリアジン	運動誘発性アナフィラキシーと関連
ピーナッツ	Ara h 2	症状出現と関連
大豆	Gly m 4	花粉関連食物アレルギー
ラテックス	Hev b 6.02	ラテックス・フルーツ症候群

(3) 検査のタイミングは？

1) 即時型症状がみられる場合

食物アレルギーの関与が疑われる場合には、その食品について免疫学的検査を行います。食物依存性運動誘発アナフィラキシーと口腔アレルギー症候群の場合も同様です。また、誘発された症状がアレルギー反応であることが疑わしい、複数の原因食物が疑われる、どの程度の量が摂取できるか、などを調べるためには食物負荷試験を行う必要があります。

## 2) 食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎の場合

慢性的な皮膚炎に対して適切なスキンケアや薬物療法などを行っているにもかかわらず、症状が持続する場合、治療中止で再燃する場合、特定の食物摂取と皮膚炎悪化の因果関係が疑われる場合などに、可能性のある食品に対して免疫学的検査を行います。母乳栄養児では、母親が摂取した後の授乳により症状が悪化した場合にも考慮します。

## 3) 症状がみられないハイリスク児の場合

「両親または同胞のうち少なくとも1人がアレルギー疾患を有すること」と定義されているハイリスク児の場合には、離乳食の開始前の時期に免疫学的検査を行うことを考慮します。ただし、家族歴が食物アレルギーの発症と関連性は認められなかったとする報告もあることから、家族歴は重要な情報であるもののそれだけでハイリスク児を同定することは困難です。

## 8. 治療は？

食物アレルギーの治療には、食事療法・薬物療法・経口免疫療法が挙げられます。

### (1) 食事療法の原則

食事療法には以下の原則があります。

食事療法の原則	
1. 必要最小限の除去	正しい診断により過剰な除去を避ける
2. 安全性の確保	安全に摂取するための食事指導と誤食防止対策
3. 栄養面への配慮	定期的な栄養評価、医原性の栄養不良を防ぐ
4. 患者・家族のQOLの維持	個々の患者・家庭環境に配慮
5. 定期的な見直しと適切な時期の除去解除	

#### 1) 必要最小限の除去

①原因と特定された食物の除去が治療の中心になりますが、過剰な除去にならないように注意する必要があります。



- ②原因食物の食品に含まれる量や原因食物によっては加熱調理の仕方により症状が出にくくなる場合があることなどを考慮して、一律にすべてを除去することがないように指導します。
- ③以下に、一般的に除去の必要がない食品を示します。ただし、重症者では、これら食品の一部で症状がみられたという報告もあります。

アレルギー	一般的に除去不要の食品
鶏卵	卵殻カルシウム、鶏肉、魚卵
牛乳	乳糖、牛肉
小麦	醤油、味噌、穀物酢、麦茶
大豆	醤油、味噌、大豆油、緑豆もやし
魚	だし汁
肉類	エキス
ゴマ	ゴマ油

## 2) 安全性の確保

- ①普段は症状が出なくても、体調の変化や運動により症状が出る危険性が高い食品は除去します。
- ②摂取する食品への原因食物の混入を防止するためには、調理の際に原因食物が混入しないように注意することに加えて、加工食品を使用する場合には原材料の食品表示などにより原因食物が含まれていないことを確認する必要があります。
- ③原因食物を含む食品の摂取を防止するためには、以下のことに注意します。
- ・子ども（患者）自身に、食物アレルギーであることを年齢や理解力に応じた説明をしておく。
  - ・家族や友人など食事を共にすることがある大人や子どもに、食物アレルギーであることを理解してもらう。
  - ・外食では特定原材料の表示がなされないことが多いため、注文時に原因食物の混入が無いことを確認する。
  - ・スーパーマーケットの試食、イベント会場、食材を使用する授業などでは、誤食の危険があることを想定して行動する。
  - ・意外な食品に原因食物が含まれていることがあります。例えば、そばを茹でたお湯で茹でたうどんにはそば成分が付着している、七味唐辛子にはそば粉が含まれている、ナッツ類を含むアイスクリーム、ピーナッツオイルを調理に使用した料理、などさまざまな形で原因食物を摂取してしまう可能性があります。

### 3) 栄養面への配慮

#### ①身体発育による栄養評価

栄養評価のために、身長・体重の測定による身体発育の評価を行います。定期的に複数回測定して、成長曲線に照らし合わせて評価します。

#### ②代替食物

食物除去により一部の栄養素が不足する可能性があることから、以下に示す代替食品の栄養素を目安に、他の食品で補うことも必要です。

エネルギー	160kcal の目安	
ごはん	おにぎり中1個	100g
食パン	6枚切り1枚	60g
乾めん	1/2食分	45g
雑穀の粉	1/2カップ	45g
さつまいも(蒸し)	小1本	120g
じゃがいも(蒸し)	小2個	190g

たんぱく質	6g の目安	
鶏卵	M1個	50g
肉	—	30~40g
魚	1/3切	30~40g
豆腐(絹ごし)	1/2丁	130g
牛乳	コップ1杯	180ml

カルシウム	100mg の目安	
牛乳	コップ1/2杯	90ml
アレルギー用ミルク	コップ1杯	180ml
調整豆乳	コップ2杯弱	320ml
豆腐(木綿)	1/4丁	80g
しらす干し	2/3カップ	50g
さくらえび(素干し)	大きじ1~2杯	5g
乾燥ひじき	—	7g
乾燥切干大根	—	18.5g
干しずいき(ゆで)	小茶碗1杯	75g
さつまいも(蒸し)	中1本	200g
小松菜(ゆで)	2株	70g

ビタミンD	1 $\mu$ g の目安	
焼き鮭	1 口	2.5 g
しらす干し	小さじ 1	2 g
ツナ缶 (水煮)	1 / 2 缶	40 g
卵黄	1 個	17 g
乾燥きくらげ	1 かけ	0.2 g
干しいたけ	3 ~ 4 個	6 g

鉄	1 mg の目安	
鶏レバー	—	10 g
牛モモ肉 (赤身)	—	35 g
あさりむきみ	6 ~ 7 個	30 g
鶏卵	M ~ L 1 個	55 g
豆腐 (絹ごし)	1 / 2 丁	130 g
オートミール	1 / 4 カップ	25 g
いんげん豆 (煮豆)	1 / 4 カップ	45 g
小松菜 (ゆで)	1.5 株	50 g

#### 4) 患者・家族のQOLの維持

同じ食物の除去を行う場合でも、年齢や重症度により指導内容は異なってきますが、食物除去を行うことにより、患者や家族のQOLは少なからず障害されます。アレルギー用ミルクや市販品を活用することや家族が同じ食事になるように工夫することにより、食事を準備する家族の負担を軽減できるような配慮が必要です。

#### 5) 定期的な見直しと適切な時期の除去解除

食物の除去は、前述のように、栄養面のみならず、食生活の負担軽減やQOLの向上のために、必要最小限にすることが重要です。食物アレルギーの有病率は、0歳児と1歳児をピークとして、年齢が上がるにつれて低くなる傾向にあります (B1. 食物アレルギーの有病率を参照)。これは、年齢とともに耐性を獲得する (食べても症状が出なくなる) ことが多いことを示します。したがって、乳幼児期に食物除去を指導された児が、いたずらに除去を継続することは望ましくありません。定期的な血液検査 (IgE 抗体の数値) や食物負荷試験を適宜行い、除去の見直し・解除を判断します。

### 食物除去解除の原則

1. 自宅での解除（医療機関と相談）
    - 1) 原因食物、年齢、症状、検査結果により解除を考慮する
    - 2) 食物負荷試験により評価するのが最良
  2. 給食での解除
    - 1) 自宅で十分量摂取できる  
(例) 鶏卵 1 個、牛乳 200ml、うどん 200g、食パン 1 枚など
    - 2) 体調不良時や食後の運動で症状が誘発されない
    - 3) 食物除去の指示書の再提出
- \* 給食では、中途半端な解除は危険である  
\* 自宅での摂取量が少ない間は、給食の解除を行わない  
\* 解除できるかどうか数か月～1年ごとに再評価する

## (2) 栄養指導の食物別の注意

### 1) 鶏卵

#### ①栄養面

肉、魚、豆腐、牛乳などの摂取により、栄養面での偏りはなくなります。(代替食物の項を参照)

②加熱調理によりアレルギーを起こす力は弱くなります。そのため、加熱した卵で症状が出なくても、生卵や半熟卵には注意が必要です。

③卵白成分のオボムコイドが原因になっている場合、加熱してもアレルギーを起こす力は弱まりません。

#### ④食べられることが多い食品

以下の食品は食べられることが多いので、医師に相談して下さい。

- ・卵殻カルシウム（菓子類、麺類、肉加工品などに使用されています）
- ・鶏肉
- ・魚卵

#### ⑤注意が必要な食品

調理において様々な特性をもつことから、食品に広く用いられており、含まれる量や加熱の程度によりアレルギーを起こす力が異なります。

- ・生卵や生メレンゲを使った菓子  
生クリーム、アイスクリームなど
- ・半熟卵を含む料理や菓子  
親子丼、かきたま汁、卵とじ、カスタードクリーム、マヨネーズなど

- ・加熱卵白を含む料理や菓子  
卵焼き、茶碗蒸し、ゆで卵、プリン、カステラ、ケーキ、菓子パン  
ドーナツ、クッキー、ビスケット、卵ボーロなど
- ・つなぎに卵白を少量含む製品  
かまぼこ、ハム、ソーセージなど
- ・加熱した卵を微量含む  
食パン、天ぷら粉、麺類など
- ・薬剤  
市販の風邪薬には、卵成分リゾチームが含まれているものがあります。

#### ⑥調理面

鶏卵を使用せずにおいしく食べる工夫をします。

- ・揚げ物の衣：小麦粉や片栗粉を使う。
- ・ひき肉料理のつなぎ：片栗粉やジャガイモをすりおろして使う。
- ・ホットケーキ：重曹やベーキングパウダーを使う。
- ・プリン：ゼラチンや寒天で固める。

## 2) 牛乳・乳製品

### ①栄養面

牛乳除去によりカルシウムの摂取量が半分程度になることから、他の食品からカルシウムを積極的にとる必要があります。(代替食物の項を参照)

②牛乳タンパク質の大半を占めるカゼインは、100℃の加熱でもアレルギーを起こす力は弱まりません。加熱調理であっても混入に注意が必要です。

③粉ミルクが必要な乳児では、アレルギー用ミルク（牛乳アレルギー除去調製粉乳）を使用します。アレルギー用ミルクは、離乳食や年長児の飲料としても使用できます。ただし、ペプチドミルク（E赤ちゃん、森永乳業など）は、アレルギー治療用としては使用できません。

- ・ミルフィーHP（明治乳業）
- ・MA-mi（森永乳業）
- ・ビーンスタークペプディエット（雪印ビーンスターク）
- ・ニューMA-1（森永乳業）
- ・エレメンタルフォーミュラ（明治乳業）

### ④食べられることが多い食品

- ・牛肉  
90%の確率で食べることができます。  
加熱不十分な場合には反応することもあります。

- ・乳化剤、乳酸カルシウム、カカオバター  
乳成分は含まれていません。
- ・乳酸菌  
乳酸菌に乳成分は含まれていませんが、乳酸菌飲料には乳成分が含まれています。
- ・乳糖  
製造過程で乳たんぱくが混入します。食品・調剤内服薬・喘息やインフルエンザの吸入治療薬に用いられていますが、重症者以外は摂取・使用が可能です。

#### ⑤注意が必要な食品

カゼインなどの乳成分は、いろいろな菓子類や加工品に含まれています。原材料表示に十分な注意が必要です。

- ・牛乳、乳製品  
乳児用粉ミルク、フルーツ牛乳、脱脂粉乳、乳酸菌飲料  
ヨーグルト、チーズ、バター、マーガリン、生クリーム
- ・牛乳、乳製品を含む料理や菓子  
ホワイトソース、クリームシチュー、カレー、ババロア、プリン、  
アイスクリーム、ケーキ、クッキー、パン、パン粉
- ・牛乳、乳製品を含む加工品  
ハム、ソーセージ
- ・ヤギ乳  
92%の確率で症状が出ます。表示義務がないので注意が必要です。
- ・薬剤  
下痢止めや整腸剤には乳成分が含まれているものがあります。重症者では、一部の吸入治療薬でアレルギー症状がみられた例があります。歯科用の口腔ケア塗布薬や市販の歯石灰化促進薬に含まれるリカルデントには、乳成分カゼインの分解物が含まれているため、牛乳アレルギーでは使用すべきではありません。

#### ⑥調理面

牛乳を使用せずにおいしく食べる工夫をします。

- ・シチュー、グラタン：ジャガイモやカボチャを煮崩してポタージュ状にする、乳成分が入っていないマーガリンと小麦粉でルーを作る、アレルギー用のルーの素を使うなど。
- ・洋菓子：豆乳のホイップクリームやココナッツミルクで代用する、果物やサツマイモをピューレにしてでんぷん（コーンスターチなど）を混ぜて火にかけてクリームを作るなど。

### 3) 小麦

#### ①栄養面

主食を米飯にすれば栄養面の問題は起こりません。米粉や雑穀でできたパンや麺類の使用によりメニューが広がります。ただし、小麦グルテンを使用している製品もあるので原材料の表示に注意して下さい。

②小麦は、加熱によってもアレルギーを起こす力は弱くなりません。

#### ③食べられることが多い食品

##### ・しょう油

しょう油の原材料には大豆とともに小麦が多く使用されていますが、醸造の過程でアレルギーを起こす力は消失していることから、重症者でも調味料としてしょう油は使用可能であることがほとんどです。

##### ・穀物酢

穀物酢には小麦を原材料にしているものがあるが、含まれる小麦は非常に少ないため、使用できることが多い。

##### ・大麦、ライ麦、オートミール

80%の確率で除去の必要はありません。

##### ・麦芽糖

小麦ではありません。

#### ④注意が必要な食品

##### ・小麦の主食

うどん、中華麺、パスタ、そうめん、パン

##### ・小麦を主原料とした食品

餃子・春巻・シュウマイの皮、ケーキ、クッキー、麩

##### ・調理に用いる小麦

揚げ物やムニエルの衣

##### ・小麦を含む加工品

カレー・シチューなどのルー、練り製品のつなぎ

#### ⑤その他

- ・空中にまいあがった小麦粉により喘息発作を起こすことがあります。
- ・小麦粘土により接触性皮膚炎を起こすことがあります。
- ・お好み焼きで症状が出る場合、お好み焼き粉の中にあるダニ成分が原因であることがあります。

#### ⑥調理面

小麦を使用せずにおいしく食べる工夫をします。

- ・パン、ケーキ、麺類：米粉・雑穀粉などで代用する。
- ・揚げ物の衣：細かく砕いたコーンフレークや細かく切った春雨を利用する。

- ・餃子、春巻：生春巻き用のライスペーパーを利用する、スライスした大根で代用するなど。
- ・ルー：米粉や片栗粉を使う、アレルギー用のルーの素を利用するなど。

#### 4) 大豆

##### ①栄養面

卵、牛乳、肉、魚などの摂取により、栄養面での偏りはなくなります。(代替食物の項を参照)

②加熱調理によりアレルギーを起こす力は弱くなりませんが、発酵により弱くなるといわれています。ただし、豆腐を食べて症状が出なくても、納豆や豆乳で症状をきたす場合もあります。調理によるアレルギー性の変化は、十分に研究されていません。

##### ③食べられることが多い食品

血液検査で大豆が陽性になる乳幼児は多くみられますが、症状が出て除去が必要になることは多くありません。

- ・しょう油、味噌は、製造過程で大部分の大豆タンパク質が分解されるため食べられることが多い。
- ・小豆、エンドウ豆、インゲン豆、そら豆は原則として摂取可能です。
- ・大豆油は、精製される過程で大豆タンパク質はほとんど残っていないため、ほとんどの場合に使用できます。重症者のみ禁止です。

##### ④注意が必要な食品

- ・枝豆・黒豆・納豆・豆腐・おから・豆乳・湯葉・油揚げ・きな粉、大豆由来の菓子やドレッシングなど多種類ありますが、食べられる食品は個人により異なります。
- ・乳化剤やレシチンには大豆由来のものがあります。

##### ⑤その他

- ・納豆は、食べてから数時間～十数時間後に症状が出る場合があります。

##### ⑥調理面

- ・重症のためしょう油、味噌が使えない場合は、大豆以外の原材料(米・雑穀)からできたしょう油や味噌を利用します。

#### 5) ピーナッツ

- ①微量でも重い症状を引き起こします。ピーナッツを含むあらゆる食品を除去する必要があります。
- ②高熱処理により、アレルギーを起こす力が3倍増強するといわれています。



### ③注意が必要な食品

- ・ピーナッツバター、ピーナッツオイル
- ・調味料・ルウ・ソース・ドレッシング・菓子類
- ・店頭販売のサラダやサンドイッチに使用されていることがあります。
- ・ピーナッツ殻やピーナッツオイルを含むローションなど、吸い込みや皮膚・粘膜への接触も要注意です。

### 6) 他のナッツ類

- ①ピーナッツアレルギーの人は、アーモンドやクルミなどのナッツ類もアレルギーの原因になることがあります。ナッツ類はそれぞれ異なるため、個別に診断する必要があります。
- ②クルミはナッツアレルギーの原因で最も多いものです。
- ③クルミアレルギーの37%は、カシューナッツ・ヘーゼルナッツ・ブラジルナッツなど他のナッツに反応します。
- ④シラカンバ・ハンノキの花粉症の人は、ヘーゼルナッツにより症状が出る場合があります。

### 7) ゴマ

- ①血液検査で陽性でも症状が出る人は少ないといわれています。
- ②かたい種皮のまま（粒ゴマ）では症状は出にくい。
- ③すりゴマ・ゴマペーストに注意が必要です。
- ④白ゴマはより症状が出やすいといわれています。
- ⑤ゴマ油は使用可能な場合が多いですが、重症者は要注意です。

### 8) イモ類

- ①ヤマイモで症状が出る人がいますが、仮性アレルゲンの可能性もあります。除去が必要かどうかしっかり診断する必要があります。
- ②お好み焼きやソバのつなぎに使用されていることがあります。
- ③まんじゅうにはヤマイモを使用しているものがあります。
- ④頻度は低いですが、ジャガイモ・サツマイモのアレルギーもあります。

### 9) ソバ

- ①微量でも重い症状を引き起こします。ソバを含むあらゆる食品を除去する必要があります。
- ②加熱してもアレルギーを起こす力は弱まりません。

### ③注意が必要な食品

- ・クレープ、ソバボーロ、かりんとう、まんじゅう、ソバ茶
- ・ふりかけ、七味唐辛子、コショウに使用されているものがあります。
- ・ソバをゆでた鍋でゆでたうどんを食べて症状が出た例も多い。

### ④その他

- ・ソバをゆでる蒸気・空中を漂うソバ粉・ソバ殻枕からの粉じんを吸い込んだだけで症状が出る人がいます。

## 10) 果物・野菜

### ①以下のように2つのタイプがあります。

#### ・クラス1

他の食物アレルギーと同じもので乳幼児に多くみられます。キウイ、バナナ、トマトなどにより即時型症状がみられます。

#### ・クラス2

花粉症がある人に起こるもので幼児期以降に多くみられます。シラカンバやハンノキの花粉症では、バラ科の果物や野菜により口腔アレルギー症候群として症状がみられます。

### ②食べられることが多い食品

- ・加熱や酸処理でアレルギーを起こす力は低下しやすいため、調理したものは多くの場合症状は出ません。リンゴアレルギーでも、焼きリンゴやアップルパイは多くの場合食べられます。ただし、バナナやモモは加熱しても要注意です。
- ・緑色のキウイで症状が出ても、ゴールドのキウイでは症状が出ないという場合もあります。

### ③注意が必要な食品

- ・クラス1のタイプでは、最も多いのはキウイ、乳児ではバナナです。
- ・クラス2のタイプでは、複数の果物・野菜で症状が出る場合があります。
- ・ラテックス（天然ゴム）アレルギーの35%では、キウイ・バナナ・アボカドにより重い症状が出ることもあるので注意が必要です。

### ④仮性アレルゲンとして、食物アレルギーと同じ症状が出る可能性があります。

## 11) 魚

### ①栄養面

魚は、ビタミンDのおもな供給源です。すべての魚を除去する場合には、卵黄や干しシイタケなど他の食品で補う必要があります。（代替食物の項を参照）

- ②すべての魚で症状が出る場合と特定の魚だけで症状が出る場合があります。症状が出ない魚は、積極的に食べるようにしましょう。
- ③魚の粉末だし・煮干し・かつおぶしでは症状が出ないことが多い。除去する必要がある場合は、シイタケ、昆布、肉などのだしを利用します。
- ④かまぼこ・ちくわ・はんぺんなどのすり身やツナ缶・サケ缶・シーチキンは、アレルギーを起こす力が弱まっています。
- ⑤魚と魚卵のアレルギー（例えば、サケとイクラ）は別です。
- ⑥大人では、ヒスタミン中毒やアニサキスアレルギーということもあります。魚アレルギーかどうか確認が必要です。

## 1 2) 魚卵

- ①初めてのアレルギー症状の原因食物として、イクラは、1歳児で2番目、2～3歳児では1番多い食物です。また、イクラは、ショック症状の原因食物として7位、入院を要した原因食物として5位ともいわれています。
- ②イクラアレルギーの場合は、タラコ、カズノコ、トビコ、シシヤモも注意が必要です。
- ③タラコやシシヤモのアレルギーは、イクラほど多くありません。
- ④魚卵アレルギーの40%は、魚やエビ・カニにもアレルギーがあるとされています。
- ⑤魚卵と親魚（イクラとサケ）のアレルギーは関連しません。
- ⑥塩漬けされている魚卵は、そもそも低年齢児には勧められません。

## 1 3) 甲殻類（エビ・カニ）

- ①エビ・カニの甲殻類のアレルギーは、小学生頃から増加します。皮膚粘膜症状に加えて、半数以上でアナフィラキシーを起こすともいわれています。また、運動で誘発される食物依存性運動誘発アナフィラキシーの原因食物として、小麦に次いで多いものです。
- ②加熱してもアレルギーを起こす力は変化しません。エビの煮汁やスープでも症状が出る場合があります。
- ③エビアレルギーの半数以上はカニでも症状が出ます。
- ④えびせんべい・えびせんは80%の確率で、海産物に混入する微量のエビ（海苔、しらす干し、魚のすり身）ではほぼ症状が出ることはありません。
- ⑤イカ・タコ・貝類は、80%の確率で食べられます。
- ⑥調理などで生のエビに接触することにより、タンパク質接触性皮膚炎を起こす場合があります。その場合でも、食べても症状が出ない人もいます。

#### 1 4) イカ・タコ、貝類

- ①アレルギーの原因となる成分は甲殻類と同じ（トロポミオシン）ですが、エビで症状が出ても食べられることが多いといわれています。
- ②アサリ、カキ、ホタテのアレルギーがある人は、甲殻類のアレルギーを合併することが多い。
- ③接触によりじんましんが出ることがあります。
- ④食物依存性運動誘発アナフィラキシーの原因になることがあります。

#### 1 5) 肉類

- ①アレルギーの原因になりことはあまりありません。
- ②加熱するとアレルギーを起こす力は弱くなります。半生の牛肉で症状が出て、しっかり加熱したものでは症状が出ないことがあります。
- ③エキスやハム・ソーセージなどの加工品は食べられることが多い。
- ④鶏卵アレルギーの人が鶏肉を、牛乳アレルギーの人が牛肉を食べても症状が出ることはほぼありません。

### (3) 薬物療法

食物アレルギーを治す薬物はありません。食物アレルギーの薬物療法は、出現した症状の改善を目指す対症療法として役割を果たすものです。以下に、それぞれの薬剤の特徴を示します。

### 即時型症状に対する薬剤

1. アドレナリン
  - ・アナフィラキシーの第一選択薬
  - ・自己注射薬エピペン®
2. ヒスタミンH1受容体拮抗薬
  - ・皮膚症状にのみ有効
  - ・アナフィラキシーでは、第一選択薬ではない
  - ・症状が落ち着いた後で投与を考慮する
3. ステロイド薬
  - ・アナフィラキシーでは、第一選択薬ではない
  - ・効果が立証されていない
  - ・効果発現まで4～6時間かかる
  - ・二相性反応の予防のための追加治療
4. 気管支拡張薬（ $\beta$ 2刺激薬）
  - ・呼吸器症状に有効
  - ・吸入は比較的即効性がある
5. クロモグリク酸ナトリウム（インターール®）
  - ・無効
  - ・食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎に投与されたが、効果は限定的でありあまり使用されない

#### （4）経口免疫療法

経口免疫療法は、以下のような治療上の問題点があり、食物アレルギーの一般診療として推奨されていません。（食物アレルギー診療ガイドライン 2016 より）

- 1) 一部の症例には治療効果はあるが、エビデンスレベルは低い。
- 2) 経過中の症状誘発は必発である。
- 3) 予期せずアナフィラキシーを引き起こすことがある。
- 4) 経口免疫療法を終了した後に、治療対象の食物摂取により症状が誘発される場合がある。

## 9. 食物アレルギーは治るか？

- (1) 食物アレルギーは、年齢とともに食べても症状が出なくなること（耐性獲得）があります。ただし、以下のように、個々により異なり、一律に何歳になったら食べられるようになるとは言えません。

1. 多くは加齢に伴い耐性を獲得する
1) 鶏卵、牛乳、小麦は耐性を獲得しやすい
2) 以下の場合耐性を獲得しにくい
①ソバ、ピーナッツ、エビ・カニ、魚
②原因食物が多種類
③アナフィラキシーの既往
④IgE抗体が高値
⑤アトピー性皮膚炎の合併
2. 一旦軽快した後に再発することもある

- (2) 食物アレルギーの耐性獲得に関する報告は少なく、結果にばらつきがみられます。以下に一部を示します。（食物アレルギー診療ガイドライン 2016 より抜粋）

アレルギー	報告年（国）	耐性化率
鶏卵	2016（日本）	3歳：30% 6歳：66%
牛乳	2006（日本）	3歳：60.4%
小麦	2006（日本）	3歳：63.2%
ピーナッツ	2015（豪州、英国） 2007（米国）	4歳：22% 55.5ヶ月：3%

## 10. 食物アレルギーは予知・予防できるか？

- (1) 食物アレルギーのリスク因子

### 1) 家族歴

- ①ハイリスク児とは、「両親または同胞のうち少なくとも1人がアレルギー疾患を有すること」と定義されています。

②家族歴と関連するという報告がある一方で、関連しないという報告もあることから、家族歴は重要な情報ですが、それだけでハイリスク児を同定することは困難であるとされています。

## 2) 遺伝的素因

- ①アレルギー疾患の発症には遺伝的リスクが重要です。
- ②現時点では、発症の予知に遺伝子検査は適していません。

## 3) 皮膚バリア機能の低下

- ①食物タンパク質は、食べるだけでなく皮膚からの暴露が重要であるといわれてきています。
- ②フィラグリン遺伝子の変異による皮膚バリア機能の低下が食物アレルギーの発症リスクとなることが示唆されています。

## 4) アトピー性皮膚炎（湿疹）の存在

- ①アトピー性皮膚炎の子どもは、食物アレルギーに6倍以上なりやすいと報告されています。
- ②乳児では、湿疹があることが食物アレルギーのリスクであることが示唆されています。

## 5) 環境中の食物アレルギー

- ①家庭のテーブルやホコリなどには少量の食物抗原が存在します。
- ②家庭環境中の食物抗原の量と食物アレルギー発症の関与が示されています。

## 6) 出生季節・日光照射

秋・冬の出生と乳児期の総日光照射が少ないことがリスクになるという疫学的なエビデンスが確立されています。

## (2) 食物アレルギーの発症予防

以下に、食物アレルギーの発症予防に関するまとめとして、食物アレルギー診療ガイドライン2016のコメントを紹介します。

### 1) 妊娠中や授乳中の母親の食物除去

妊娠中や授乳中の母親の食物除去を行うことを推奨しない。食物除去は、母体と児に対して有害な栄養障害をきたす恐れがある。

## 2) (完全) 母乳栄養

母乳には多くの有益性があるものの、アレルギー疾患の予防という点では完全母乳栄養が優れているという十分なエビデンスはない。

## 3) 人工栄養

加水分解乳による食物アレルギーの発症予防には十分なエビデンスはない。

## 4) 離乳食の開始時期

生後5～6ヶ月頃が適当（わが国の「授乳・離乳の支援ガイド2007」に準拠）であり、食物アレルギーの発症を心配して離乳食の開始を遅らせることは推奨されない。<sup>\*1、\*2</sup>

## 5) 乳児期早期からの保湿スキンケア

生後早期からの保湿剤によるスキンケアを行い、アトピー性皮膚炎を30～50%程度予防できる可能性が示唆されたが、食物アレルギーの発症予防効果は証明されていない。

## 6) プロバイオティクス/プレバイオティクス

妊娠中や授乳中のプロバイオティクスの使用が児の湿疹を減ずるとする報告はあるが、食物アレルギーの発症を予防するという十分なエビデンスはない。

\*1：ピーナッツの導入を遅らせることがピーナッツアレルギーの進展のリスクを増大させることにつながる可能性が報告され、海外、特にピーナッツアレルギーが多い国では乳児期の早期（4～10ヶ月）にピーナッツを含む食品の摂取を開始することが推奨されている。

\*2：アレルギーを発症しやすい食物（ピーナッツ、鶏卵、牛乳、ゴマ、白身魚、小麦）を生後3ヶ月から摂取させることが、生後6ヶ月以降に開始するよりも食物アレルギーの発症リスクを低減させる可能性が海外から報告されたが、安全に耐性を誘導する食物の量や質についてはいまだに不明な点があり、研究段階といえる。





## D 受け入れから対応までのシステムの確立

### 1. 給食対応のレベル

給食対応のレベルは、原因食物の種類や重症度（微量の混入で強い症状が誘発されるなど）により、個々の園児ごとに、または、同じ園児でもその日の献立内容によっては対応レベルを変える必要があります。

保育所・幼稚園・認定こども園（以下「保育所等」という。）  
における給食対応のレベル

#### 1. 献立表対応

- ・事前に食べるメニューを決める

#### 2. 弁当対応

- ・完全または一部弁当持参

#### 3. 除去食

- ・原因食品を使用しない給食の提供

#### 4. 代替食

- ・替りの食材による完全な献立の提供

### 2. 給食対応の基本

給食対応で最も優先されるのは安全性です。正しい診断による除去を基本にして、初めての食物の摂取は避けること、対応を単純化することが勧められています。配慮が必要な子どもの把握のためには、保護者からの食物アレルギー調査票・医療機関からの診断書（意見書）・詳細な除去指示書の提出が必要となります。これらを基にして、保護者と面談した上で、対応の可否を検討します。除去の解除は、医療機関からの除去指示書の再提出によります。

### 保育所等における給食対応の基本

○最も優先されるのは安全性

1. 正しい診断に基づく除去（医師の指示）
  - 1) 保育所におけるアレルギー疾患生活管理指導表
  - 2) 食物除去の指示書
2. 給食で初めて食べる食物は避ける
  - 1) 食物アレルギー調査票（保護者記入）
  - 2) 保護者による献立表の事前チェック
3. 対応の単純化
  - 1) 完全除去か解除の両極で対応をすすめる
  - 2) ただし、個別対応ができるとより良い

### 3. 給食対応の流れ

保育所等での食物アレルギー児の受け入れに際しては、給食対応を必要とする食物アレルギー児を把握することが第一段階になります。そのためには、保護者が記載する食物アレルギー調査票により、これまでどの食物でどのような症状が出現したことがあるかを把握する必要があります。また、出現した症状が食物アレルギーであることを医療機関において診断され、さらに、医療機関からの食物除去の詳細な指示書が重要になります。

#### 食物アレルギーへの対応の流れ（1）

1. 配慮・管理の必要な子どもの把握  
（保護者への説明と申請書類の配布）
  - 1) 保護者からの書類
    - ①アレルギー対応食実施申請書
    - ②食物アレルギー調査票
  - 2) 医療機関からの書類
    - ①診断書（意見書）
    - ②詳細な除去指示書

(1) 配慮・管理の必要な子どもの把握

1) 保護者からの書類

①アレルギー対応食実施申請書

保護者から給食におけるアレルギー対応食実施申請書を提出してもらいます。  
申請書の様式は、施設ごとに作成して下さい。

②食物アレルギー調査票

これまでみられた食物アレルギーについて、保護者から食物アレルギー調査票（添付資料1）を提出してもらいます。症状の出現時期（年齢）、原因となった食物（食品）、どのような症状がみられたか、現在も症状が出るか、食物をどの程度除去しているかなどについて、原因食物ごとに記載します。

2) 医療機関からの書類

①診断書（意見書）

医療機関における診断・治療・留意点と緊急時連絡先について、医療機関と一部保護者が記載した保育所等における食物アレルギー生活管理指導表（添付資料2）を保護者から提出してもらいます。

\*添付資料2 保育所・幼稚園における食物アレルギー生活管理指導表は、食物アレルギー診療ガイドライン2016の保育所におけるアレルギー疾患生活管理指導表を一部改変したものです。

②食物除去指示書

医療機関からの食物除去の指示について、医療機関が記載した食物除去指示書（添付資料3）を保護者から提出してもらいます。

\*添付資料3 食物除去指示書は、子どもの食物アレルギー（2014）（愛媛県食物アレルギー対策委員会）の除去食品指導表を一部改変したものです。

(2) 保護者との面談（1）

保護者と面談し、保護者から提出された食物アレルギー調査票、保育所等における食物アレルギー生活管理指導表、食物除去指示書を基にして、これまでの食物による症状の出現と食物除去の詳細な指示について確認します。

(3) 給食対応の可否の検討

園長・教職員・栄養士により給食対応が可能であるかについて検討します。できれば、検討結果について、園医に確認します。

(4) 保護者へ給食対応決定の通知と保護者と面談（2）

保護者へ給食対応の可否についての検討結果を通知します。保護者との再面談に際

しては、対応ができない場合には、献立表を基に事前に食べるメニューを決める、献立によっては弁当持参（完全または一部弁当持参）とする、などについて確認します。

(5) アレルギー対応食献立表の送付

保護者へ翌月のアレルギー対応食の献立表（原材料・調味料などを記載したもの）を送付し、保護者に確認してもらいます。

(6) アレルギー対応食の提供

配膳の間違いを防止するための工夫（食器・トレイの色を変えるなど）や他の子どもを食事を食べてしまうことがないように注意を払う必要があります。

食物アレルギーへの対応の流れ（2）

2. 保護者との面談（1）

- 1) これまでの症状出現について
- 2) 食物除去の詳細や医師の指示について

3. 給食対応の可否の検討

- 1) 園長・教職員・栄養士により対応の可否を検討
- 2) 園医による審査

4. 保護者へ給食対応決定の通知と保護者との面談（2）

5. アレルギー対応食献立表の送付

6. アレルギー対応食の提供



## E 緊急時の対応

アレルギー症状が出現した際には、初期対応に続いて、緊急性が高い症状への迅速な対応が求められます。そのため、すべての保育士・教職員による症状出現を想定した演習を行うことが必要です。食物アレルギー緊急時対応マニュアル（弘前市教育委員会、平成27年3月発行）（添付資料4）を参考にして、それぞれの施設においてできれば年1回実施して下さい。

### 1. 食物アレルギー緊急時対応マニュアル

食物アレルギー緊急時対応マニュアル（添付資料4）は、以下の内容になっています。「F. 症状チェックシート」は、コピーして使用して下さい。

○アレルギー症状への対応の手順

- A. 施設内での役割分担
- B. 緊急性の判断と対応
- C. エピペンの使い方
- D. 救急要請（119番通報）のポイント
- E. 心肺蘇生とAEDの手順
- F. 症状チェックシート

### 2. 初期対応

原因食物を食べてから、原因食物に接触（皮膚に触れる、目に入る）してから間もない場合には、以下のような対応をします。

#### 緊急時の対応－初期対応－

- 原因食物を口に入れた時  
口から出させたり、吐かせたりして口をすすぐ
- 原因食物が皮膚についた時  
速やかに大量の流水で洗い流す  
さわった手で目をこすらないようにする
- 原因食物が目に入った時  
速やかに大量の流水で洗い流す

### 3. エピペン注射液について

エピペン注射液は、アナフィラキシー補助治療剤としてファイザー株式会社が製造販売しています。

#### (1) 組成

- 1) アドレナリンという薬剤が入っています。
- 2) エピペン注射液 0.15mg、エピペン注射液 0.3mg の2種類があります。
- 3) どちらも 0.3ml が注射されます。

#### (2) 効能・効果

蜂毒、食物および薬剤等に起因するアナフィラキシー反応に対する補助治療（アナフィラキシーの既往のある人またはアナフィラキシーを発現する危険性の高い人に限る）

#### (3) 用法・用量

- 1) 通常、アドレナリンとして体重当たり 0.01mg が推奨量です。体重 15～30kg まではエピペン注射液 0.15mg、体重 30kg 以上はエピペン注射液 0.3mg を筋肉内注射します。
- 2) 注射する部位は、大腿（太もも）の前外側です。臀部（お尻）は避けます。
- 3) 緊急の場合は、衣服の上からでも注射できます。縫い目の部分を避けて、ポケットに物が入っていないことを確かめます。
- 4) 注射針の長さは、ペン先端から、エピペン注射液 0.15mg が 13mm、エピペン注射液 0.3mg が 15mm です。
- 5) 注射液 1 本で 1 回のみ注射できます。

#### (4) 処方

- 1) 保険診療として、あらかじめ講習を受講した医師により処方されます。
- 2) 処方の際、医師より、食物アレルギーとアナフィラキシーについて、さらに、患者用資料エピペンガイドブック（ファイザー株式会社）などを基に、エピペンの使用のタイミング、注射方法、保管方法などの注意事項についての説明があります。
- 3) 付属の練習用エピペントレーナーで、日頃から注射の練習ができます。

#### (5) 推奨患者

食物アレルギーがあるすべての人がエピペンを処方されているわけではありません。一般に、アナフィラキシー発現の危険性が高い場合に、医療機関と患者さんと相談の上で処方されます。以下にエピペン注射液の処方が推奨される場合を示します。

- 微量のアレルゲンで即時型症状の既往がある
- ショックを誘発させやすい食品がアレルゲン  
鶏卵、牛乳、小麦、ピーナッツ、ソバ、魚介類など
- 即時型症状を繰り返す
- コントロール不良の気管支喘息を合併
- 医療機関から離れた地域に住んでいる
- 宿泊を伴う旅行に行く時

(6) 誰が注射するか？

自己注射薬ですが、本人が注射できない場合には、保護者・保育士・教職員などが注射しても法律違反にはならず、その責任を問われることはありません。

4. 緊急時対応のポイント

緊急時対応のポイントを以下に示します。

(1) 緊急時対応マニュアルの準備

あらかじめ教室・保育室にマニュアルを準備しておきます。

(2) 発見者

症状のある子どもから目を離さないようにします。

(3) 症状チェックシート

緊急時対応マニュアルの「F. 症状チェックシート」を使用します。

1) 症状チェックシートにより5分毎に症状の変化を観察します。

2) 症状の変化と変化した時刻などを記録します。

①原因食物を食べた時刻、症状の出現・悪化の時刻

②エピペンを使用した時刻

(4) 内服薬

医療機関から症状出現時の内服薬を処方されている場合には、服薬できる状態であれば、医療機関の指示どおり服薬させて下さい。ただし、以下のようにアナフィラキシーに効果が期待できる内服薬はありません。(8. 治療は？(2) 薬物療法の項を参照)

- 1) 内服薬は、効果が出るまで時間がかかるため、急速に進む症状には期待できません。
- 2) 抗ヒスタミン薬は、皮膚症状の改善しか期待できません。

(5) 過小評価よりは過大評価を

アナフィラキシーは急速に進行します。食物によるアナフィラキシー発現から心停止までの時間（中央値）は、薬剤や蜂毒による場合の5分、15分よりは遅いですが、30分といわれています。

平成24年12月東京都の小学5年女児が給食（チーズ）によるアナフィラキシーショックにより死亡した事故について、死亡原因の一つとして、エピペン注射液を携行していたにもかかわらず、注射が遅れたことが指摘されています。それを受けて、緊急時対応マニュアルでは、緊急性の判断と対応の項には、「迷ったらエピペンを打つ！ただちに119番通報をする！」と記載されています。

このように出現した症状や状態を判断する際には、過小評価するよりは過大評価するよう心がけることが重要です。

(6) 緊急時対応のドラマ（動画）の視聴

緊急時対応の例として作成されたドラマ（動画）を視聴することができます。独立行政法人環境再生保全機構のホームページ内の小児ぜん息等アレルギー疾患 eラーニング学習支援ツールへアクセスして下さい。軽症例と中等症から重症例が用意されています。

緊急時の対応のポイント

- あらかじめ教室・保育室にマニュアルを準備
- 症状のある子どもから目を離さない
- 症状チェックシートによる観察と記録
  - ・食べた時刻、症状の出現・悪化の時刻
  - ・エピペンを使用した時刻
- 内服薬
  - ・急速に進む症状には期待できない
  - ・抗ヒスタミン薬は、皮膚症状にしか期待できない

**過小評価よりは過大評価を**



## F. 参考資料

1. 食物アレルギー診療ガイドライン 2016 (日本小児アレルギー学会、2016年10月)
2. 保護者からの質問に自信をもって答える 小児食物アレルギーQ&A  
(日本医事新報社、2016年6月)
3. 食物アレルギーのすべてがわかる本 (講談社、2014年5月)
4. ぜん息予防のためのよくわかる食物アレルギー対応ガイドブック  
(独立行政法人環境再生保全機構、2014年6月)
5. 食物アレルギーの診療の手引き 2014 (厚生労働科学研究班)
6. 食物アレルギーの栄養指導の手引き 2011 (厚生労働科学研究班)
7. 保育所におけるアレルギー対応ガイドライン (厚生労働省、2011年3月)

