

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2008」は
下記のホームページよりPDFファイルをダウンロードできます。

- 国立病院機構相模原病院臨床研究センター
<http://www.hosp.go.jp/%7Esagami/rinken/crc/index.html>
- 食物アレルギー研究会
<http://foodallergy.jp/>
- 財団法人 日本アレルギー協会
<http://www.jaanet.org/medical/guide.html>
- リウマチ・アレルギー情報センター
<http://www.allergy.go.jp/allergy/guideline/index.html>

平成21年度 厚生労働省免疫アレルギー疾患等予防・治療研究推進事業
リウマチ・アレルギーシンポジウム

食物アレルギーって何？

—お母さん方の日頃の悩みにお答えします—

2006年2月11日 第1版発行
2009年12月1日 第2版2刷発行

監修:

海老澤 元宏

(〈独〉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)



プロフィール
1985年 東京慈恵会医科大学医学部卒業
1991年 米国ジョンス・ホプキンス大学医学部内科
臨床免疫学教室留学
東京慈恵会医科大学大学院 医学博士号取得
1993年 国立小児病院アレルギー科勤務
1995年 国立相模原病院小児科勤務
2000年 国立相模原病院小児科医長
2001年 国立相模原病院臨床研究センター
病態総合研究部長
2004年 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

専門分野
小児アレルギー性疾患
(喘息、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーなど)
アレルギー性炎症のメカニズムなど

発行:

財団法人日本予防医学協会

〒135-0001 東京都江東区毛利1-19-10
TEL (03) 3635-1153 FAX (03) 3635-1159

本書の内容の一部または全部を無断で複写複製(コピー)することは、法律で認めら
れた場合を除き、監修者及び発行者の権利の侵害となりますのであらかじめ発行者
あて許諾を求めてください。

©The Association for Preventive Medicine of Japan 2009.12
Printed in Japan

- リウマチ・アレルギーシンポジウムのホームページ
<http://www.sympto.jp>
- 関節リウマチ・アレルギー性疾患お助け情報サイト
<http://www.immune.jp>

食物アレルギーって何？

—お母さん方の日頃の悩みにお答えします—



発行：財団法人日本予防医学協会

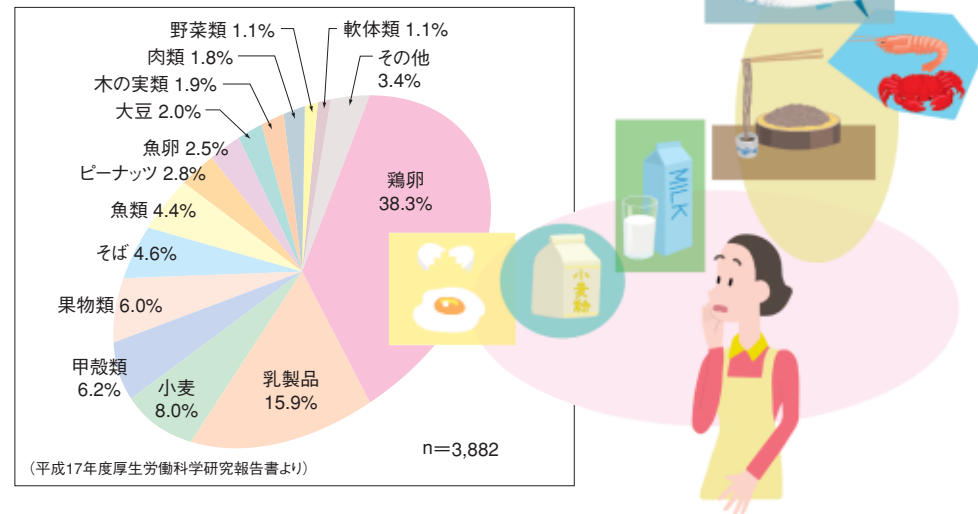
Q1 食物アレルギーって、何ですか？

A ある特定の食物を摂取することにより免疫学機序(多くの場合IgE抗体^{※1}を介する反応です)を介して皮膚・消化器・呼吸器などへ症状が現れることを食物アレルギーといいます。食物そのものによる作用(カフェインによる興奮作用)や乳糖不耐症による下痢などは含みません。

食物アレルギーの原因となる食べ物は子どもから大人まで全年齢を通していえば、卵、牛乳、小麦が全体の60%程度を占めます。ついで甲殻類、果物、そば、魚類、ピーナッツなどです。

■全患者における原因食物

(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)



■臨床型分類

| 臨床型 | 発症年齢 | 頻度の高い食品 | 耐性の獲得(寛解) | アナフィラキシーショックの可能性 | 食物アレルギーの機序 |
|---------------------------------------|---------|--|---------------------------------|------------------|------------|
| 新生児消化器症状 | 新生児期 | 牛乳(育児用粉乳) | (+) | (±) | 主にIgE非依存型 |
| 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 | 鶏卵、牛乳、小麦、大豆など | 多くは(+) | (+) | 主にIgE依存型 |
| 即時型症状(じんましん、アナフィラキシーなど) | 乳児期～成人期 | 乳児～幼児: 鶏卵、牛乳、小麦、そば、魚類など 学童～成人: 甲殻類、魚類、小麦、果物類、そば、ピーナッツなど | 鶏卵、牛乳、小麦、大豆など (+) その他の多く (±) | (++) | IgE依存型 |
| 特殊型 食物依存性運動誘発アナフィラキシー (FEIA/FDEIA) | 学童期～成人期 | 小麦、エビ、イカなど | (±) | (+++) | IgE依存型 |
| 特殊型 口腔アレルギー症候群 (OAS) | 幼児期～成人期 | 果物、野菜など | (±) | (+) | IgE依存型 |

*慢性の下痢などの消化器症状、低タンパク血症を合併する例もある。全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ない。(食物アレルギーの診療の手引き2008より)

Q2 食物アレルギーはどの年齢に多いのですか？ また子どもと大人で原因物質や予後は異なるのですか？

A 小児期、特に1才未満の乳児に圧倒的に多く発症します。厚生労働省の全国調査(平成14年度厚生労働省免疫アレルギー疾患予防・治療等研究事業、「重篤な食物アレルギーの全国実態調査に関する研究」)では1,546例の分析結果として0才(35.8%)と1才(17.7%)で53.5%を占めると報告されています。

また、加齢と共に漸減する傾向が見られ、6歳までに79%が集積し、20歳以上の成人は8.3%と報告されています。

小児では卵、牛乳、小麦、大豆、が原因として多く、成人では甲殻類、小麦、果物類、魚類、そばが多いです。乳児期にアトピー性皮膚炎に合併し発症した小児例では多くのケースである期間食物除去をしていると良くなっていくことが多く、成人例では逆に治りにくいと考えられています。

■年齢別主な原因食物

| 年齢 | 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 |
|---------|--------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 順位 No.1 | 鶏卵 62% | 鶏卵 45% | 鶏卵 30% | 鶏卵 23% | 甲殻類 16% | 甲殻類 18% |
| 順位 No.2 | 乳製品 20% | 乳製品 16% | 乳製品 20% | 乳製品 19% | 鶏卵 15% | 小麦 15% |
| 順位 No.3 | 小麦 7% | 小麦 7% | 小麦 8% | 甲殻類 9% | そば 11% | 果物類 13% |
| 順位 No.4 | | 魚卵 7% | そば 8% | 果物類 9% | 小麦 10% | 魚類 11% |
| 順位 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% |

(食物アレルギーの診療の手引き2008より)



平成17年に行われた全国モニタリング調査では、新規発症と誤食を分けて集計を行ったところ、1歳および2-3歳において誤食例が多く、全体でも約40%は誤食による健康被害であった。

※1 IgE抗体

IgEは免疫グロブリンの一つのクラス(抗体ともいい、IgG、IgA、IgM、IgEの4種類存在する)で、アトピー患者では血清IgE値が高い者が多い。アレルギーに対する特異的IgE抗体が陽性である場合、アトピー素因であると判定される。

※2 アレルゲン

アレルギーの原因となる抗原物質のこと。ダニやゴキブリの糞、卵、スギ花粉、犬猫、ハムスターなどのペットの排泄物等がよく知られている。アレルギーの検査には、皮膚試験、粘膜試験、RAST法などがある。

Q3 食物アレルギーで起こる症状はどんなものがありますか？

A

皮膚症状(発赤疹・じんましん・痒みなど)が最も多く、消化器症状(口腔内違和感、腹痛、下痢、嘔吐など)、呼吸器症状(くしゃみ、鼻水、鼻づまり、咳、喘鳴、呼吸困難など)で、最重症反応としてアナフィラキシー^{※3}を認めることがあります。アナフィラキシーとはショック症状(顔色が悪くぐったりし、血圧低下、冷や汗、意識障害などが見られます)をいいます。皮膚症状、消化器症状、呼吸器症状などに伴ってくる場合や、一気に突然発症する場合があります。早く医療機関を受診することが求められます。稀に命にかかわることがあるからです。

■食物アレルギーにより引き起こされる症状

●皮膚粘膜症状:

皮膚症状 : 痒痒感、じんましん、血管運動性浮腫、発赤、湿疹
 眼症状 : 結膜充血・浮腫、痒痒感、流涙、眼瞼浮腫
 口腔咽喉頭症状 : 口腔・口唇・舌の違和感・腫張、喉頭絞扼感、喉頭浮腫、嘔声、喉の痒み・イガイガ感

●消化器症状:

腹痛、悪心、嘔吐、下痢、血便

●呼吸器症状:

上気道症状 : くしゃみ、鼻汁、鼻閉
 下気道症状 : 呼吸困難、咳嗽、喘鳴

●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(ぐったり)・意識障害・血圧低下



(食物アレルギーの診療の手引き2008より)

※3 アナフィラキシー

- アナフィラキシーショックとは食物、ハチ毒、薬が体に入って数分～60分以内に呼吸困難、血圧低下、めまい、意識障害があらわれることをいいます。時に生命の危険があります。
- 食物、ハチ毒、薬によってアナフィラキシーショックを起こす人にはアドレナリンという薬の注射が有効です。
- エピペン[®]自己注射について
- アドレナリン注射液は以前は医療機関に行かないと使えませんでした。しかし、アナフィラキシーはなるべく早くアドレナリンを注射することで救命率が上がります。
- そこで患者さん自身で注射できる(自己注射)ように工夫したのがエピペン[®]です。1回しか使えない特殊な注射器にアドレナリンが入っており、太ももの前外側へ強く押しつけるとアドレナリンが注射されます。
- アナフィラキシーを起こした人は、処方してもらう必要がありますが、実際の使用を習得するために練習用エピペントレーナーを活用してください。
- 実際にエピペン[®]を使用後は直ちに医師の診察を受け、さらにしばらく医師の監視下にいることが必要です。
- 誤って大量投与したり、静脈内に注射した場合には急激に血圧が上昇して危険なことがあります。
- 詳しくはメルク株式会社のエピペン[®]ホームページ(<http://www.epipen.jp>)をご覧ください。

Q4 食事と運動の組み合わせで起こる食物アレルギー反応を聞いたことがありますか？

A

アレルギーとなっている食物を食べてから激しい運動を行うことによりアレルギー反応を呈するものを食物依存性運動誘発アナフィラキシー^{※3}といいます。食物、運動単独では発症しませんが、食物を摂取してから多くは2時間以内に激しい運動をすることにより発症します。原因食品として小麦やエビ・イカなどが報告されています。



Q5 口腔アレルギー症候群とは？

A

生の果物や野菜などを摂取することにより主に口腔内の症状を呈するものをいいます。ひどい場合にショック症状を呈することも稀にあります。キウイ、バナナ、モモ、メロン、スイカ、イチゴ、リンゴ、ナシ、トマトなどが原因として報告されています。花粉症(シラカバ、ハンノキ等)との合併例では花粉と果物の抗原性の交差反応性に関係している場合もあります。



Q6 食物アレルギーとアトピー性皮膚炎の関係は？

A 食物アレルギーの乳児期発症例ではアトピー性皮膚炎を合併している例がほとんどです。その間には関係があると理解されています。一方、幼児・学童・成人期発症例ではむしろ合併例は多くありません。



Q7 何故食物アレルギーは増えているのか？

A 本当の原因は分かりませんが、小児では両親のアレルギー性疾患を保有している方の割合が増えていることと密接に関係しています。先進国で衛生状態の良い国に多く認められます。また各国での食生活と原因食品との間に関係が認められるので、食生活や人種差も関係しているかも知れません。



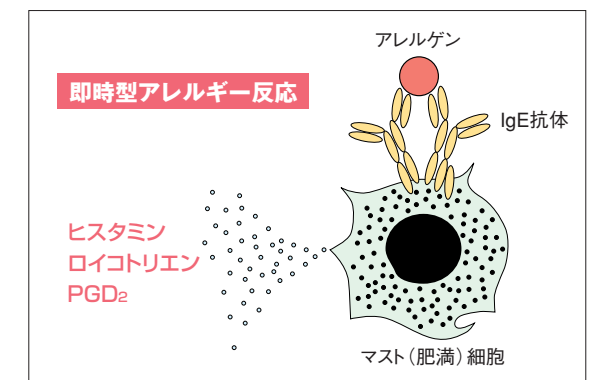
Q8 食物アレルギーの予防は可能でしょうか？

A 乳児期発症例では授乳開始後に母親が卵や牛乳等の食物を完全除去すると食物アレルギーの発症を遅らせる可能性も示されていますが、逆に偏りのある食生活をしないことが重要だと考えられています。乳児期発症のアトピー性皮膚炎を合併してくる場合に食物アレルギーが先行しているのかアトピー性皮膚炎が先行しているのかは議論の有るところです。食物アレルギーの可能性が考えられる場合早期に診断し対応した方が寛解しやすいとも考えられています。いずれにしても多くの患者さんが学齢期には良くなってある程度食べられるようになります。

Q9 何故食べた食品が原因でアレルギー反応が起こるのでしょうか？

A 多くのケースで食物抗原に対するIgE抗体が検出されてくることが多いです。そのような食物アレルギーはIgE依存性反応と考えられ、皮膚あるいは粘膜に存在するマスト細胞を介してアレルギー症状が誘発されます。マスト細胞^{※4}がある食物に対するIgE抗体を表面上に有している場合に、その食物がアレルギー性を保ったまま消化管（主に小腸）から吸収され血液を介して皮膚粘膜に運ばれマスト細胞と出会うことにより反応が起こると考えられています。食物抗原の特徴として胃の中で酸や消化酵素にさらされてもアレルギー反応を起させる力が保たれる蛋白であるということが上げられます。その他IgE抗体が証明されないIgE抗体に依存しない反応も非即時型反応として認められていますが、その場合の反応の主役はTリンパ球であろうと推定されています。

■アレルギーのメカニズム

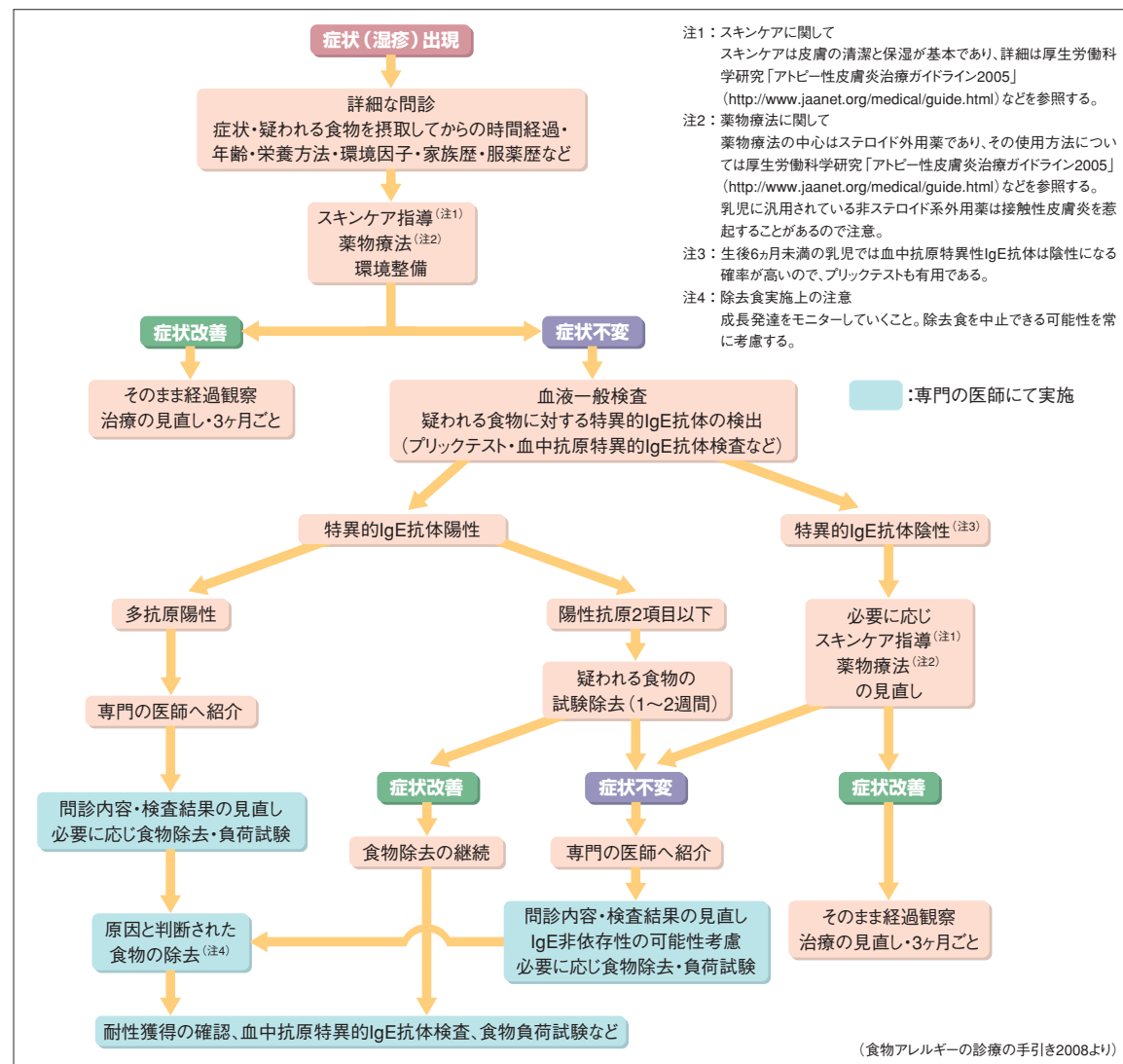


※4 マスト細胞
顕微鏡で見ると顆粒がぎっしり詰まっているのでマスト(ドイツ語で肥満の意)細胞と呼ばれる。肥満細胞ともいうが、肥満とは関係ない。気管支、鼻粘膜、皮膚など外界と接触する組織に分布している。IgE抗体に対する受容体をもち、結合したIgE抗体が抗原に遭遇すると、即時型アレルギーを引き起こす。

Q10 食物アレルギーはどのように診断されるのですか？

A 詳しい病歴を元に各種検査（皮膚テスト・血液検査など）を行った上で最終的には食物除去・負荷試験を行い確定します。乳児期発症のアトピー性皮膚炎を合併している例では皮膚炎がひどい状態では正確に診断できないことがありますので皮疹をコントロールした上で判断する必要があります。食物負荷試験は危険を伴いますので医師の管理のもと行うべきものです。
 幼児・学童・成人期発症例では病歴（食べたものと反応時間や症状など）からおおよそ推測することが可能で検査を行った上で確定することが多いと思います。

■食物アレルギー診断のフローチャート（食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎）



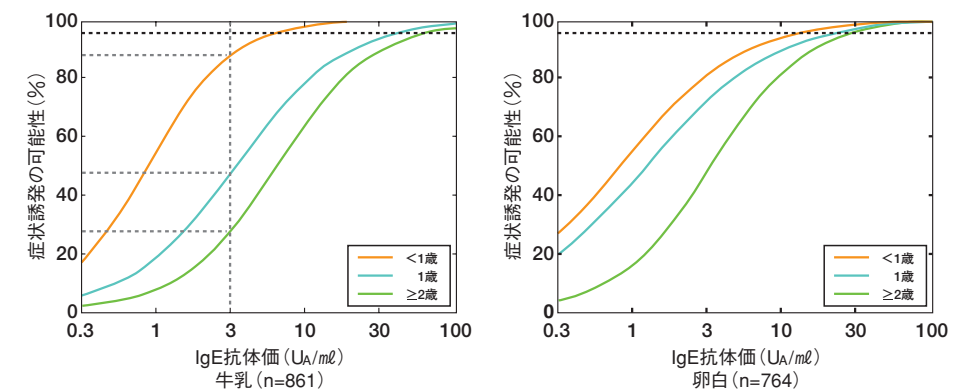
Q11 食物アレルギーの検査について教えてください。

A1 検査方法には大きく分けて3つに分けられます。
 最も一般的に行われている検査は抗原に対するIgE抗体を検出する血液検査（血中抗原特異的IgE抗体検査）と食物抗原エキスに対する皮膚の反応を見る皮膚テスト（プリックテスト、皮内テスト）です。しかし、この2つの検査ではIgE抗体の検出はできますが、それは体にアレルギーの抗体を持っていることの検査所見で食物アレルギー症状が発現することとは必ずしも一致しない場合があります。はっきりさせるための検査方法として、実際に食物抗原を摂取したり、除去して抗原を特定する食物除去試験・食物負荷試験があります。食物負荷試験は今までは試行的な検査方法でしたが、本年度より正式な検査方法として認可され、健康保険適用になりました。

■各種IgE抗体検出法の原理・特徴

| | | 原理 | 長所 | 短所 |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 血中抗原 特異的IgE抗体 検査 | IgE CAP RAST法 など | 血液中のIgE抗体 を直接測定 | デジタル可能 手技容易 | 検査費用高額 |
| | ヒスタミン 遊離反応 | 好塩基球からの ヒスタミン遊離を 測定 | デジタル可能 特異性あり (卵、牛乳) | 検査費用高額 薬剤の影響あり 細胞状態の影響あり |
| 皮膚テスト | プリックテスト | 皮膚の中の マスト細胞の反応 を利用 | 検査費用 低価格 高感度 | 薬剤の影響あり 暴れる子供には 人手がかかる |
| | 皮内テスト (食物アレルギーの 診断には行わない) | 皮膚の中の マスト細胞の反応 を利用 | 検査費用 低価格 高感度 | 薬剤の影響あり 稀にショックあり 暴れる子供には 人手がかかる |

■IgE CAP RAST（鶏卵、牛乳）による食物負荷試験のプロバビリティーカーブ（IgE CAP RAST値と症状誘発の可能性）



●プロバビリティーカーブの読み方

牛乳のIgE抗体価3.0U_A/mlの場合、症状を誘発する可能性は1歳未満の児では約90%、1歳児では約50%、2歳以上の児では約30%である。しかしあくまでも確率論であることに留意する。

●食物除去試験

- 1) 疑わしい原因食物を1～2週間完全除去し、臨床症状の改善が得られるかどうかを観察する。(食物日記などへの記載による除去の確認も重要)
- 2) 母乳および混合栄養の場合、母親の食事の原因食物除去が必要なこともある。
- 3) 食物除去試験で陽性と判定された場合、確定診断のために可能なら食物負荷試験を行う。

A2 食物負荷試験には、オープン負荷試験とシングルブラインド負荷試験とダブルブラインドプラセボコントロール負荷試験(DBPCFC)の3種類があります。

■食物試験の種類

| | | 主観症状の入る可能性 | |
|-----------------|--|------------|-----|
| | | 検者 | 被検者 |
| ① オープン負荷試験 | 出現症状が主観的症状だけであった場合は、判断が確定的ではない。→②または③へ | + | + |
| ② シングルブラインド負荷試験 | 出現症状が主観的症状だけであった場合は、判断が確定的でない。→③へ | + | - |
| ③ ダブルブラインド負荷試験* | 米国アレルギー学会で推奨されている方法で主に研究目的 | - | - |

※DBPCFC (Double-blind placebo control food challenge)

(1) オープン負荷試験とは

調べる対象検者も被験者も食べたものが何であるかわかって行う試験で、結果が陰性の時は問題はありませんが、陽性に出た場合には年長児や成人の場合主観が入っている可能性を否定するためにさらにDBPCFCを行う必要もあります。

●オープン負荷試験

【医師による診療】

体調のチェック。
保護者との相談、説明の上、承諾書をとる。

【スケジュール】(15分間隔で行う場合※1)

| 時間(分) | 食物負荷 | | | | | |
|-----------------|------|------|-----|-----|-----|----|
| | 開始時 | 15 | 30 | 45 | 60 | 90 |
| 症状観察 | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 負荷量(全体量を1として※2) | 1/16 | 1/16 | 1/8 | 1/4 | 1/2 | |

※1 負荷の投与間隔は15分から30分程度が望ましい。

※2 負荷量は年齢によって適宜増減。

負荷食品例) 鶏卵:ハンバーグ(全卵つなぎ)・ゆで卵、牛乳:加熱牛乳・ヨーグルト、小麦:うどん、大豆:豆腐 等

【症状が認められた場合】

負荷を中止し、症状に応じて対応。

(2) シングルブラインド負荷試験とは

被験者に何を食べたかわからない状態で行う試験です。検者側に先入観のはいる余地があり、陽性に出た場合にはDBPCFCにてさらに確認する必要がある場合もあります。

(3) ダブルブラインドプラセボコントロール負荷試験(DBPCFC)

アメリカのアレルギー学会で推奨されている方法で検者・被験者とも負荷しているものが何であるかわからない状態で行う試験で、プラセボ(偽物)を対象として比較検討して判断するものです。特に年長児や成人で客観的症状を伴わず痒感・腹痛などの主観的症状のみ出現する場合やオープン負荷試験やシングルブラインド負荷試験にて陽性に症状が出現した場合に最終的な確認として行う試験です。欧米では最も信頼できる方法とされていますがプラセボと本物の負荷で異なった症状が出た場合の判断などは難しいこともあります。3才未満ではまず必要ありません。

●シングルブラインド負荷試験・ダブルブラインド負荷試験

【医師による診療】

体調のチェック。
保護者との相談、説明の上、承諾書をとる。

【負荷試験】

乾燥食品粉末(厚生労働科学研究食物負荷試験ネットワークにて提供)。

【スケジュール】

| 時間(分) | 食物負荷 | | | | | | | | | | |
|-------|------|------|-----|------|----|----|----|----|----|----|-----|
| | 開始時 | 15 | 30 | 45 | 60 | 90 | 2h | 3h | 4h | 6h | 24h |
| 症状観察 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 負荷量 | 1/20 | 1/10 | 1/5 | 3/10 | 残り | | | | | | |

【症状が認められた場合】

負荷を中止し、症状に応じて対応。

■食物負荷試験の適応

- (1) 除去試験後の確定診断のため
- (2) 多くの食物でのアレルギー陽性症例で除去食を必要最小限度にしたい場合(IgE抗体を検出しても全ての食物が経口摂取して反応するわけではない)
- (3) 耐性の獲得の判定
- (4) 幼児・学童で主観的症状(自分だけが感じる症状で第三者が見ても症状がみられない)のみを訴える場合(IgE抗体を検出しても全ての食物が経口摂取して反応するわけではない)

■食物負荷試験の結果

| アレルギー | 食物負荷試験 | IgE CAPRAST* ^{※5} | 皮膚テスト |
|--------|----------------|----------------------------|----------------|
| 鶏卵(全卵) | 461/744 (62%) | 610/738 (83%) | 347/400 (87%) |
| 鶏卵(卵黄) | 48/173 (28%) | 134/163 (82%) | 115/127 (91%) |
| 牛乳 | 269/540 (50%) | 411/534 (77%) | 241/294 (82%) |
| 小麦 | 102/262 (39%) | 219/256 (85%) | 107/134 (80%) |
| 大豆 | 24/126 (19%) | 92/123 (75%) | 41/67 (61%) |
| 合計 | 915/1856 (49%) | 473/1828 (81%) | 862/1033 (83%) |

参加全国30施設において施行。

(海老澤元宏 平成19年度厚生労働科学研究班報告より)

対象平均年齢：4.8 ± 0.1y (平均±SEM) データは陽性者数/症例数(陽性率)として提示。

食物負荷試験患者のうちで各検査を行っている人数が異なる。

*IgE CAPRASTはクラス2以上を陽性とした。

Q12 食物アレルギーの治療は?

- A**
- (1) 現在のところ原因となっている食物を除去することにつきます。的確な診断に基づいた必要最小限の食物除去を行うことが最も重要です。
 - (2) 抗アレルギー薬などの薬物療法はあくまで補助的な治療法です。(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬の内服)

乳児期のアトピー性皮膚炎の合併するタイプではスキンケアや軟膏療法による皮膚症状のコントロールもきわめて重要です。



Q13 食物除去を行っていく上でどのようなことに気をつけるべきですか?

- A**
- 食物アレルギーが最も多く認められる乳児期から幼児期は成長の著しい時期です。必要カロリー、タンパク量、各種栄養素の欠乏をきたさないようにすることが肝心です。複数の食物抗原を除去する必要のある方は代替食物を用意し、栄養士による栄養評価と栄養指導も大切です。

※5 CAPRAST (CAP Radioallergosorbent test)

抗原特異的IgE抗体を測定する方法の一つでセルロースのスポンジにアレルギーを吸着させる方法。現在は放射性同位元素は用いられていないが通称でこのように呼ばれている。プロバビリティ(症状誘発の可能性)はすべてこの検査に基づいている。

■除外食品および代替食品

牛乳アレルギーの方へ



〈食事で注意すること〉

- 不足しやすいカルシウムは、多く含まれている食品の種類や食べるときの目安量を知って、他の食品から十分とれるようにしましょう。
- アレルギー用ミルクはなるべく早期に開始した方がその独特の味に抵抗がありません。そのまま飲めないときには果物と混ぜて飲んだり、料理やおやつに材料に利用することもできます。

食べられないもの

牛乳と乳製品、乳製品を含む加工食品

乳製品：ヨーグルト、チーズ、バター、生クリーム、はち酵乳、乳酸菌飲料*
れん乳、脱脂粉乳、一般の粉ミルク、アイスクリーム など

*乳酸菌飲料：牛乳を乳酸菌で発酵させた飲み物。「乳酸菌」自体は乳製品ではありません。



乳製品を含む加工食品(例)

- パン、パン粉
- バターや乳製品を使用した調味料 (コンソメの素、カレールウ、乳香料を使用したマーガリンなど)
- 洋菓子類(クッキー、チョコレートなど)

※乳製品を含む加工食品の表示について

乳製品は加工食品に含まれる場合は表示の義務があります。

表示がない場合は、食べることができます。

(乳製品の代わりとして認められている表示)

×乳糖、×ラクトアイス、×ミルクパン など

(紛らわしい表示)

○乳化剤、○乳酸カルシウム、○乳酸ナトリウム

○カカオバター、○乳酸菌、×乳酸菌飲料

×：牛乳の成分が入っているもの、○：牛乳の成分が入っていないもの

★必ずしも除去する必要のないもの

(主治医の指示がある場合のみ除去しましょう)

牛肉

乳製品は表示が複雑で、代わりになる表示や紛らわしい表示も多くあるので、十分注意しましょう。



牛乳の栄養とその目安

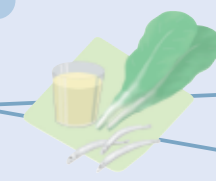
牛乳の栄養成分

(牛乳100mlあたり)

エネルギー 69kcal

たんぱく質 3.4g

カルシウム 113mg



カルシウムを多く含む食品

- アレルギー用ミルク 100ml
森永乳業MA-1[®] 60mg
明治乳業ミルフィーHP[®] 54mg
- 調整豆乳 100ml 31mg
- しらす干し 大さじ1杯(6g) 13mg
- 干し桜えび 大さじ1杯(3g) 60mg
- 小松菜 おひたし卵大(30g) 45mg
- ひじき煮物 小鉢1杯(20g) 70mg

カルシウム摂取目標量(食事摂取基準2005年版)

1-2歳/男 450mg・女 400mg 6-7歳/男女とも 600mg

3-5歳/男 600mg・女 550mg 8-9歳/男女とも 700mg

食事は毎食、主食・主菜(たんぱく質のおかず)・副菜(野菜など)を組み合わせ食べてみましょう。
カルシウムは、青菜、海藻、大豆製品、丸ごと食べられる魚、アレルギー用ミルクなどから積極的に取りましょう。

調理上の特性と調理の工夫

●クリーム系の料理

例：ホワイトソース、シチュー、ポタージュ

ジャガイモなどをすりおろしてポタージュ風に調理することができます。アレルギー用のマーガリンやルウなどもあります。

●洋菓子の材料

例：ケーキ、クッキー、プリン

豆乳やココナッツミルクを使って代用できます。アレルギー用ミルクも使えます。

(出典：〈独〉国立病院機構相模原病院小児科)

小麦アレルギーの方へ



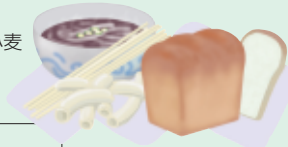
〈食事で注意すること〉

- 小麦はパンやめんなど主食の原材料です。主食が不足しないように米飯などをしっかり食べましょう。
- 米粉や雑穀粉で作られたパンやめんもあります。料理には小麦粉の代わりに米粉や雑穀粉、でんぷんなどを使うとメニューの幅が広がります。

食べられないもの

小麦と小麦製品、小麦を含む加工食品

小麦(薄力粉、中力粉、強力粉)、デュラムセモリナ小麦
小麦製品: パン、うどん、麺、マカロニ、スパゲティ、餃子の皮など



小麦を含む加工食品(例)

- 調味料(酢・ケチャップなど)
- 市販のルウ(シチュー・カレーなど)

※小麦を含む加工食品の表示について

小麦は加工食品に含まれる場合は表示の義務があります。
表示がない場合は、食べることができます。

(小麦の代わりとして認められている表示)

×パン、×うどん など

(紛らわしい表示)

○麦芽糖

×:小麦の成分が入っているもの、○:小麦の成分が入っていないもの

多くの醤油は原材料に小麦の表示がありますが、完成した醤油には小麦のたんぱく質は残りません。小麦アレルギーでも除去する必要はありません。



★必ずしも除去する必要のないもの

(主治医の指示がある場合のみ除去しましょう)
他の麦類(大麦(例:麦茶)など)

小麦の栄養とその目安

小麦の栄養成分
(食パン6枚切1枚あたり)
エネルギー 160kcal
たんぱく質 5.6g



食パン6枚切1枚と同じエネルギーの食品

- ごはん おにぎり中1ヶ(100g)
- 乾麺(雑穀の麺など) 40g
- 蒸さつまいも 中1/2本(120g)
- 蒸じゃがいも 中2ヶ(190g)
- バナナ 中2本(180g)

食事は毎食、主食・主菜(たんぱく質のおかず)・副菜(野菜など)を組み合わせることで食べましょう。
小麦のパンやめんの代わりに、エネルギー源になる他の炭水化物(ごはん、イモ類など)を主食にしましょう。

調理上の特性と調理の工夫

| | |
|----------------------------------|--|
| ●ルウ 例: シチュー、カレー | 米粉や片栗粉などでもとろみがつきます。じゃがいもなどをすりおろしてポタージュ風に調理することができます。アレルギー用ルウもあります。 |
| ●揚げものの衣 例: てんぷら、フライ | 下味をつけて、水と片栗粉の衣で唐揚げ風にしたたり、水と片栗粉を多めに付け、砕いた春雨やナッツ類を衣の代わりにすることができます。 |
| ●パンやケーキの生地 その他クッキー、お好み焼きの生地など | 米粉や雑穀粉、サゴヤシでんぷんなどで代用できます。芋やおからを生地に使うこともできます。米粉や雑穀で作ったビスケットなどもあります。 |
| ●麺類 例: うどん、スパゲッティ | ビーフン(米)、春雨(緑豆でんぷん)、米粉や雑穀で作られためんもあります。 |

(出典: (独) 国立病院機構相模原病院小児科)

鶏卵アレルギーの方へ



〈食事で注意すること〉

- 鶏卵の除去をしても食事のバランスを考えて食べれば栄養上の問題もありません。
- 調理では鶏卵の代わりになる食品を利用して、おいしく食べる工夫をしましょう。

食べられないもの

鶏卵と鶏卵を含む加工食品

(その他の鳥の卵)

鶏卵を含む加工食品(例)

- マヨネーズ
※生卵を使用しているため特に注意する
- 練り製品
(かもぼこ・はんぺん など)
- 肉類加工品
(ハム・ウインナー類)
- 洋菓子類
(クッキー・ケーキ・アイスクリーム など)



※鶏卵を含む加工食品の表示について

鶏卵は加工食品に含まれる場合は表示の義務があります。
表示がない場合は、食べることができます。

(卵の代わりとして認められている表示)

×エッグ、×マヨネーズ、×オムライス、×オムライス、×かに玉、×親子丼 など

(紛らわしい表示)

○卵殻(焼成、未焼成)カルシウム

×:卵の成分が入っているもの、○:卵の成分が入っていないもの

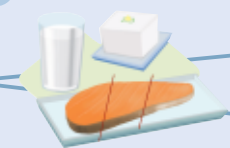
★必ずしも除去する必要のないもの

(主治医の指示がある場合のみ除去しましょう)

鶏肉、魚卵

鶏卵の栄養とその目安

鶏卵の栄養成分
(M玉1ヶ50gあたり)
エネルギー 76kcal
たんぱく質 6.2g



鶏卵1個と同じ量のたんぱく質を含む食品

- 鮭 1/3切(30g)
- 絹豆腐 1/2丁(130g)
- 豚ロース肉 薄切2枚(35g)
- 牛乳 コップ1杯(200ml)

食事は毎食、主食・主菜(たんぱく質のおかず)・副菜(野菜など)を組み合わせることで食べましょう。
鶏卵に含まれるたんぱく質は、他の主菜(魚、肉、大豆製品、乳製品など)からとることができます。

調理上の特性と調理の工夫

| | |
|-----------------------------|--|
| ●肉料理のつなぎ 例: ハンバーグ、ミートボール | でんぷん(片栗粉など)・すりおろした芋やレンコンなどで代用できます。刻んだ野菜や豆腐、水分を多めに加えると仕上がりがやわらかくなります。 |
| ●揚げものの衣 例: てんぷら、フライ | 卵を使わず、水と粉を多めにつけましょう。下味をつけて、水と片栗粉の衣で唐揚げ風にしてもよいでしょう。 |
| ●お菓子の材料 例: プリン、ケーキ | ゼラチンや寒天、でんぷんを使うとプリン状に固めることができます。ケーキは重曹(ベーキングパウダー)で膨らませることができます。 |
| ●料理の彩り | 他の黄色い食品(かぼちゃ、コーン、黄パプリカなど)で代用しましょう。 |

(出典: (独) 国立病院機構相模原病院小児科)

大豆アレルギーの方へ



食べられないもの

大豆と大豆を含む加工食品

大豆類：黄大豆、黒大豆（黒豆）、青大豆（枝豆）

大豆を含む加工食品（例）

- 大豆類 [黄大豆、黒大豆（黒豆）、青大豆（枝豆）]
- 豆乳、豆腐、湯葉、厚揚げ、油揚げ、がんも、おから、きなこ、納豆、醤油*、味噌*などの大豆製品
*は微量反応する重症な場合のみ除去が必要
- 大豆由来の乳化剤を使用した食品（菓子類、ドレッシングなど）
※精製した大豆油に、たんぱく質はほとんど含まれないため、大豆アレルギーでも大豆油を除去する必要は基本的にない。

代用食品（例）

- たんぱく質を多く含む肉、魚、鶏卵、乳製品など
- 雑穀や米で作られた醤油や味噌
(醤油、味噌が使用不可の場合のみ)

(出典：食物アレルギーの栄養指導の手引き 2008)

Q14 アレルギー物質を含む食品表示について教えてください。

A

食物アレルギーによる健康被害を防ぐために厚生労働省は食品衛生法の改正を行い、平成14年4月より卵、乳製品、小麦、そば、ピーナッツの5品目に関して、平成20年6月よりエビ、カニの食品表示を義務づけました。平成14年4月以降に作られた食品ではラベルに詳細な記載がなされています。店頭販売品や外食は対象外ですのでご注意ください。
(エビ、カニの表示は2年間の猶予期間〈平成22年6月3日まで〉があります)。

■アレルギー物質を含む食品表示に関して

●法令で規定する特定原材料：以下の7項目とした

1. 卵 2. 乳または乳製品 3. 小麦 4. そば 5. ピーナッツ 6. エビ 7. カニ

これらの食品に関しては微量混入・添加物のレベルでも表示義務あり

●表示を奨励する特定材料：以下18品目とした

あわび、イカ、いくら、オレンジ、キウイフルーツ、牛肉、クルミ、さけ、さば、大豆、鶏肉、まつたけ、もも、やまいも、リンゴ、ゼラチン、豚肉、バナナ



| | |
|------|--|
| 名称 | 饅頭菓子 |
| 品名 | フルーツケーキ |
| 原材料/ | 漬け込みフルーツ（原材料にリンゴ、オレンジ、クルミ含む）、小麦粉、卵、砂糖、バター、植物油（原材料に大豆含む）、蜂蜜、食塩、洋酒、乳化剤（大豆由来）、香料、膨張剤、増粘剤（グアーガム） |
| 内容量 | 1個 |
| 賞味期限 | 05.12.17 |
| 保存方法 | 直射日光、高温多湿を避け常温で保存して下さい。 |

※エビ、カニの表示は2年間の猶予期間〈平成22年6月3日まで〉があります。

Q15 食物アレルギー患者で問題になる薬や予防接種はありますか？

A

卵アレルギーの患者では塩化リゾチームが問題になります。多くの市販の風邪薬に含まれていますのでご注意ください。医師が処方する場合にはアクディーム・ノイチーム・レフトーゼなどの商品名です。牛乳アレルギーの患者さんでは牛乳の主要抗原であるカゼイン^{※6}が薬に使用されている場合があります。抗生物質に含まれる卵成分でショックを起こしたケースも報告されています。乳糖に関しても乳蛋白が微量の残存があるのでご注意ください。

予防接種では、鶏卵をウイルスの培養に用いるインフルエンザワクチン以外はほとんど問題になりません。麻疹ワクチンに関して以前はゼラチンが問題でしたが現在ゼラチンは使用されていません。麻疹ワクチンは鶏由来の細胞を用いてワクチンが作られていますが、鶏卵成分の混入はほとんどないので卵アレルギーを理由に摂取を見合わせることはないと思います。しかし、麻疹ワクチンで局所反応が強くなるケースもありますので分割法で行うことも我々の施設では行っています。



※6 カゼイン
牛乳の主要たんぱく質。

Q16

集団生活（幼稚園・小学校）での注意点？

A

給食の場合は幼稚園・学校側の先生や栄養士の方と相談して対応することが重要です。集団生活に入る前にどの食品が本当に除去すべきなのかもう一度医師に相談して見直しをすべきであると思います。給食で対応できない場合はお弁当を持参する必要もありますが、周囲の方の理解を得ていじめなどの対象にならないようにする配慮が必要です。



食品除去の指示書(診断書)

名前 (男・女) _____
 生年月日 昭和・平成 年 月 日生 _____
 診断名 ① 食物アレルギー _____
 ② _____
 ③ _____

① 以下の食品の完全除去をお願いします。(該当する食品に○)

① 卵 ④ そば
 ② 牛乳 ⑤ ビーナツ
 ③ 小麦 ⑥ その他()
 [備考: 醤油の使用 可・不可、]

② アナフィラキシー症状の既往 (該当する項目に○)

あり なし
 「あり」の場合: 原因食品 _____
 発生年月 平成 年 月 _____

③ 原因食品摂取時に症状が出現した場合の対応方法 (該当する項目に○)

① 内服薬 ()
 ② 自己注射 (エピペン® 0.3mg・0.15mg) ()
 ③ 医療機関受診 ()
 医療機関名 _____
 電話番号 _____

④ 本指示書の内容に関して 6ヵ月後・12ヵ月後 に再評価が必要です。

平成 年 月 日 医療機関名 _____
 電話番号 _____
 医師名 _____

(食物アレルギーの診療の手引き2008より)

学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)の記入方法は以下の通りです。

学校生活において配慮が必要なアレルギー性疾患を持つ児童・生徒に関して専門医療機関から学校に提出します。それに基づいて保護者と学校側で配慮・管理について話し合います。

◆表◆ 気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎

| 名前 | 性別 | 年齢 | 学年 | 学校 | 提出日 | 平成 | 年 | 月 | 日 |
|---|----|----|----|----|-----|----|---|---|---|
| <p>表 学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)</p> <p>病型・治療</p> <p>① 気管支ぜん息 (アレルギー性)</p> <p>② アトピー性皮膚炎 (アレルギー性)</p> <p>③ アレルギー性結膜炎 (アレルギー性)</p> | | | | | | | | | |
| <p>④ 疾患名のところの(あり・なし)欄に当該疾患の有無について○をつけ、「あり」の場合、下位項目のそれぞれへの記入をお願いします。</p> <p>⑤ 「病型・治療」欄 当該疾患の原因や症状、服用中の薬など、子どもの現在の状況を記入してください。</p> <p>※本表は大きな変化がない場合、1年間を通して使用しますので、現状の状況および、今後1年間を通して予測される状況を記載してください。</p> | | | | | | | | | |

◆裏◆ 食物アレルギー・アナフィラキシー、アレルギー性鼻炎

| 名前 | 性別 | 年齢 | 学年 | 学校 | 提出日 | 平成 | 年 | 月 | 日 |
|--|----|----|----|----|-----|----|---|---|---|
| <p>表 学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)</p> <p>病型・治療</p> <p>① 食物アレルギー (アレルギー性)</p> <p>② アナフィラキシー (アレルギー性)</p> <p>③ アレルギー性鼻炎 (アレルギー性)</p> | | | | | | | | | |
| <p>④ 疾患名のところの(あり・なし)欄に当該疾患の有無について○をつけ、「あり」の場合、緊急の対応が必要になることもあるため、「緊急時連絡先」欄の医療機関部分に連絡先を記入してください。</p> <p>⑤ 記載日、医師名、医療機関名を記入してください。</p> | | | | | | | | | |

必要に応じて、保護者を通じて、学校からより詳細な情報や指導を求められることもあります。その際のご協力もよろしくお願いいたします。

※(財)日本学校保健会が運営している「学校保健」(<http://www.gakkohoken.jp>)から「学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)」をダウンロードすることができます。