

AMED研究班による

食物アレルギーの診療の手引き2017

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)
難治性疾患等実用化研究事業免疫アレルギー疾患等実用化研究事業
(免疫アレルギー疾患実用化研究分野)
小児期食物アレルギーの新規管理法の確立に関する研究

研究開発代表者 海老澤 元宏

国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター

「食物アレルギーの診療の手引き2017」検討委員会

研究代表者

海老澤 元宏 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

〈小児科〉

赤澤 晃 東京都立小児総合医療センター アレルギー科

伊藤 浩明 あいち小児保健医療総合センター

今井 孝成 昭和大学医学部小児科学講座

大矢 幸弘 国立成育医療研究センター アレルギー科

大嶋 勇成 福井大学医学部 病態制御医学講座 小児科学

下条 直樹 千葉大学大学院 医学研究院 小児病態学

藤澤 隆夫 国立病院機構三重病院

〈耳鼻咽喉科〉

大久保 公裕 日本医科大学大学院医学研究科 頭頸部感覚器科学分野

〈内科〉

中村 陽一 横浜市立みなと赤十字病院 アレルギーセンター

福富 友馬 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター 診断・治療薬開発研究室

山口 正雄 帝京大学医学部内科学講座 呼吸器・アレルギー学

〈皮膚科〉

相原 道子 横浜市立大学大学院 医学研究科 環境免疫病態皮膚科学

古江 増隆 九州大学大学院 医学研究院 皮膚科

作成協力者

柳田 紀之 国立病院機構相模原病院 小児科

佐藤 さくら 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

杉崎 千鶴子 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

本手引きは我が国の小児から成人までの食物アレルギーの診断・治療のレベルの向上と、食物アレルギー患者の生活の質の改善を図るために一般医向けに作成した。

本手引きは食物アレルギーの診断・治療の基本を示すものであり、個々の治療法の詳細を示すものではない。

目次

総論	P1
定義	
臨床型分類	
その他の特殊な病態	
疫学	
食物アレルギーにより引き起こされる症状	
その他重要事項	
乳幼児発症食物アレルギーの予知・予防	P5
リスク因子	
発症予防	
診断	P7
問診	
各種検査の特徴と適応	
食物アレルギー診断のフローチャート(即時型症状)	
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)	
食物経口負荷試験	P12
定義	
目的	
リスク評価	
方法	
結果判定	
治療・管理	P16
治療・管理(主に耐性獲得を目指す小児の場合)	
小児期の耐性獲得を目指す食物アレルギーの診断・管理のフローチャート	
栄養食事指導	
経口免疫療法	
食物アレルギー患者への薬物投与	
症状出現時の対応	P21
アナフィラキシーとは	
食物によるアナフィラキシーの臨床的重症度	
症状出現時の薬物療法	
医療機関におけるアナフィラキシー発症時の初期対応	
医療機関以外でのアナフィラキシー症状出現時の対応(プレホスピタルケア)	
アドレナリン自己注射薬(エピペン® 0.3mg、0.15mg)	
社会的対応	P26
加工食品のアレルギー表示	
園・学校への情報提供(診断書)	
参考資料	
厚生労働科学研究班(39施設)による食物経口食物負荷試験の結果	P15
生活管理指導表(アレルギー疾患用)	P28

「食物アレルギーの診療の手引き2017」の利益相反

このたび、「食物アレルギーの診療の手引き2017」を作成するにあたり、検討委員および作成協力者はアレルギー疾患の診断・治療に関係する企業・組織または団体との経済的関係に基づき、利益相反の状況について自己申告を行った。以下にその申告項目と申告された該当の企業・団体名を報告する。

申告項目：以下の項目について検討委員および作成協力者が、アレルギー疾患の診断・治療に関係する企業・組織または団体から何らかの報酬を得たかを申告した。申告は有か無の回答で、有の場合は、該当の企業・団体名を明記した。なお、1、2、3の項目については申告者の配偶者、一親等内の親族、または収入・財産を共有する者の申告も含む。対象期間は過去3年以内とした。

1. 報酬額、2. 株式の利益、3. 特許使用料、4. 講演料、5. 原稿料、6. 研究費・助成金など、7. 奨学(奨励)寄付など、8. 企業などが提供する寄付講座、9. 旅費、贈答品などの受領

該当企業・団体：報酬を得ていると申告された企業・団体は次の通り(五十音順)。

MSD株式会社、カルピス株式会社、グラクソ・スミスクライン株式会社、興和株式会社、第一三共株式会社、一般社団法人Jミルク、大鵬薬品工業株式会社、田辺三菱製薬株式会社、DBV Technologies、鳥居薬品株式会社、公益財団法人ニッポンハム食の未来財団、ノバルティスファーマ株式会社、P&Gジャパン株式会社、ファイザー株式会社、マルホ株式会社、株式会社明治

総論

定義

食物アレルギーとは、「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」をいう。

非免疫学的機序による食物不耐症(代謝性疾患、薬理的な反応、毒性食物による反応など)は含まない。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

臨床型分類

表1 食物アレルギーの臨床型

臨床型	発症年齢	頻度の高い食物	耐性獲得(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・乳児消化管アレルギー	新生児期 乳児期	牛乳(乳児用調製粉乳)	多くは寛解	(±)	主に 非IgE依存性	
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	多くは寛解	(+)	主に IgE依存性	
即時型症状(蕁麻疹、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、 ピーナッツなど 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 などは 寛解しやすい その他は 寛解しにくい	(++)	IgE依存性	
特殊型	食物依存性運動誘発アナフィラキシー(FDEIA)	学童期～ 成人期	小麦、エビ、果物など	寛解しにくい	(+++)	IgE依存性
	口腔アレルギー症候群(OAS)	幼児期～ 成人期	果物・野菜など	寛解しにくい	(±)	IgE依存性

新生児・乳児消化管アレルギー

主に非IgE依存性(細胞依存性)の機序により新生児・乳児に嘔吐や血便、下痢などの消化器症状で発症する。(詳細については「新生児・乳児消化管アレルギー(新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸炎)診断治療指針」参照)

食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎

乳児アトピー性皮膚炎に合併して認められる食物アレルギー。食物に対するIgE抗体の感作があり、食物が湿疹の増悪に関与している場合である。しばしば、原因食物の摂取によって即時型症状を誘発することもある。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ない。

用語

耐性獲得(寛解)

成長に伴う消化管機能と免疫学的機能の成熟により、食物アレルギー症状を呈さなくなること

即時型症状

食物アレルギーの最も典型的なタイプ。原因食物摂取後、通常2時間以内にアレルギー反応による症状を示すことが多い。

食物依存性運動誘発アナフィラキシー

(Food-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis, FDEIA)

原因食物を摂取後に運動することによってアナフィラキシーが誘発される病型。原因食物摂取から2時間以内に誘発されることが多い。感冒、睡眠不足や疲労などのストレス、月経前状態、非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)摂取、アルコール摂取や入浴なども発症の誘発因子となる。ある種の小麦加水分解物含有石鹼「(旧)茶のしずく」を使用したことにより発症した小麦依存性運動誘発アナフィラキシーが多数報告された。原因食物を摂取した場合は食後最低2時間(可能なら4時間)は運動を避ける。

口腔アレルギー症候群 (Oral Allergy Syndrome, OAS)

口唇・口腔・咽頭粘膜におけるIgE抗体を介した即時型アレルギー症状を呈する病型。食物摂取直後から始まり、口唇・口腔・咽頭のかゆみ、イガイガ、血管浮腫などを来す。花粉-食物アレルギー症候群では生の果物や野菜の摂取によるOASを来すことが多い。

その他の特殊な病態 — 交差抗原性に基づく食物アレルギーの病態

花粉-食物アレルギー症候群 (Pollen Food Allergy Syndrome, PFAS)

花粉アレルギーでは果物や野菜に含まれるアレルゲンと交差反応し、食物アレルギー症状を呈する場合がある。主にIgE抗体を介した口腔粘膜に局限する即時型アレルギー症状を呈するが、稀に全身症状を認める。カバノキ科(ハンノキ・シラカンバ)花粉はバラ科果物(リンゴ、モモ、サクランボなど)・マメ科(大豆・ピーナッツ)、イネ科とキク科(ブタクサ)花粉はウリ科果物(メロン、スイカなど)、キク科(ヨモギ)花粉はセリ科野菜(セロリ、ニンジンなど)と交差反応しやすい。

ラテックス-フルーツ症候群

ラテックスアレルギーでは果物や野菜に含まれるアレルゲンと交差反応し、アナフィラキシーを含む即時型症状やOASを呈する場合がある。リスクの高い食品としてアボカド、クリ、バナナ、キウイフルーツがある。

用語

交差抗原性

共通の構造をしたエピトープが異なるタンパク質に存在し、その両者に特異的IgE抗体が結合すること

交差反応性

交差抗原性に起因して症状が誘発されること

疫学

有症率

わが国における食物アレルギー有症率は諸家の報告より、乳児が約10%、3歳児が約5%¹⁾、保育所児が5.1%²⁾、学童以降が1.3~4.5%³⁾⁴⁾とされている。全年齢を通して、わが国では推定1-2%程度の有症率であると考えられる。欧米では、フランスで3-5%⁵⁾、アメリカで3.5-4%⁶⁾、3歳の6%⁷⁾に既往があるとする報告がある。

- 1) Ebisawa M, et al. J Allergy Clin Immunol 2010; 125: AB215.
- 2) 野田龍哉. 食物アレルギー研究会誌 2010; 10: 5-9.
- 3) 今井孝成. 日本小児科学会雑誌 2005; 109: 1117-22.
- 4) 日本学校保健会 平成25年度学校生活における健康管理に関する調査 事業報告書 2014
- 5) Kanny G, et al. J Allergy Clin Immunol 2001; 108: 133-40.
- 6) Munoz-Furlong A, et al. J Allergy Clin Immunol 2004; 113: S100.
- 7) Bock SA. Pediatrics 1987; 79: 683-8.

即時型食物アレルギーの疫学

平成23年即時型食物アレルギー全国モニタリング調査結果

[調査対象]

食物摂食後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

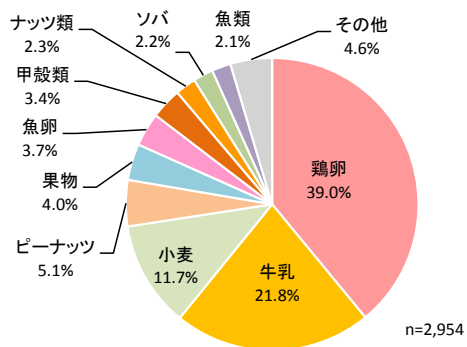


図1 全年齢における原因食物

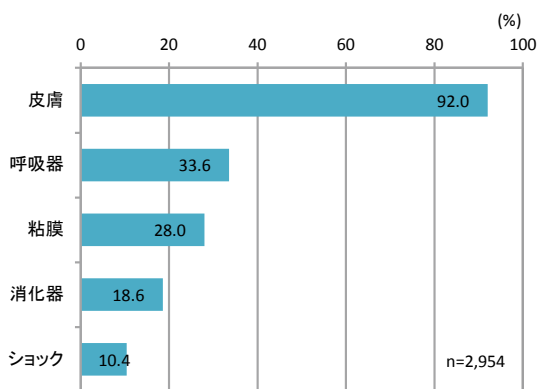


図2 臓器別の症状出現頻度

表2 新規発症の原因食物 n=1,706

	0歳 (884)	1歳 (317)	2,3歳 (173)	4-6歳 (109)	7-19歳 (123)	≥20歳 (100)
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%	果物 7.0%
5		果物 6.0%	果物 8.7%	魚卵 9.2%	ソバ 8.9%	

各年齢群毎に5%以上占めるものを上位5位表記

表3 誤食の原因食物 n=1,228

	0歳 (119)	1歳 (280)	2,3歳 (311)	4-6歳 (265)	7-19歳 (203)	≥20歳 (50)
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%	果物 8.0%
5					甲殻類 9.4%	魚類 8.0%

各年齢群毎に5%以上占めるものを上位5位表記

今井孝成 他. アレルギー 2016; 65: 942-6

食物アレルギーにより引き起こされる症状

表4 食物アレルギーの症状

皮膚	紅斑、蕁麻疹、血管性浮腫、痒痒、灼熱感、湿疹	
粘膜	眼症状	結膜充血・浮腫、痒痒、流涙、眼瞼浮腫
	鼻症状	鼻汁、鼻閉、くしゃみ
	口腔咽頭症状	口腔・咽頭・口唇・舌の違和感・腫脹
呼吸器	喉頭違和感・痒痒感・絞扼感、嘔声、嚥下困難、 咳嗽、喘鳴、陥没呼吸、胸部圧迫感、呼吸困難、チアノーゼ	
消化器	悪心、嘔吐、腹痛、下痢、血便	
神経	頭痛、活気の低下、不穏、意識障害、失禁	
循環器	血圧低下、頻脈、徐脈、不整脈、四肢冷感、蒼白(末梢循環不全)	

その他重要事項

- 乳児・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、小麦は、その後加齢とともに耐性を獲得する(3歳までに50%、学童まで80~90%)。
池松かおり 他. アレルギー 2006; 55: 533-41.
 Ohtani K, et al. Allergol Int 2016; 65: 153-7.
 Koike Y, et al. Int Arch Allergy Immunol 2018 in press
- 学童から成人で新規発症する即時型の原因食物は甲殻類、小麦、果物、魚類、ソバ、ピーナッツが多く、耐性獲得の可能性は乳児発症に比べて低い。
Skolnick HS, et al. J Allergy Clin Immunol 2001; 107: 367-74.
- 魚類アレルギーと間違いやすいアレルゲンとしてアニサキス、小麦アレルギーと間違いやすい病態としてダニの経口摂取によるアナフィラキシー(oral mite anaphylaxis)などがあり注意を要する。

乳幼児発症食物アレルギーの予知・予防

リスク因子

- 食物アレルギーの発症リスク因子として、家族歴、遺伝的素因、皮膚バリア機能、出生季節などが報告されているが、なかでも乳児期のアトピー性皮膚炎の存在が特に重要である。
- アトピー性皮膚炎のある児は健常児と比較して食物へ感作されやすい(オッズ比6.18)

食物アレルギー診療ガイドライン2016

Tsakok T, et al. J Allergy Clin Immunol 2016; 137: 1071-8.

発症予防

- 発症予防は、一次予防として感作を予防すること、二次予防として感作された個体において食物アレルギーの発症を予防することと定義される。
- 「食物アレルギー診療ガイドライン2016」のコンセンサスを示す。

表5 「食物アレルギー診療ガイドライン2016」のコンセンサス

項目	食物アレルギー診療ガイドライン2016としてのコメント
妊娠中や授乳中の母親の食物除去	食物アレルギーの発症予防のために妊娠中と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来す恐れがある。
(完全)母乳栄養	母乳には多くの有益性があるものの、アレルギー疾患予防という点で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。
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がない。
離乳食の開始時期	生後5~6か月頃が適当(わが国の「授乳・離乳の支援ガイドライン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。 ^{※1, 2}
乳児期早期からの保湿スキンケア	生後早期から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。
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可能性が報告され、ピーナッツアレルギーの多い国では乳児期の早期(4~10か月)から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。

Du Toit, et al. N Engl J Med 2015; 372: 803-13.

※2 ピーナッツ、鶏卵を生後3か月から摂取させることが、生後6か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。

Perkin MR, et al. N Engl J Med 2016; 374: 1733-43.

日本小児アレルギー学会

「鶏卵アレルギー発症予防に関する提言」

- アトピー性皮膚炎の乳児では、鶏卵の摂取が遅いほど鶏卵アレルギーを発症するリスクが高まることから、鶏卵アレルギー発症予防を目的として、医師の管理のもと、生後6か月から鶏卵の微量摂取を開始することを推奨する。^{※3}
- 鶏卵の摂取を開始する前に、アトピー性皮膚炎を寛解させることが望ましい。^{※4}
- 乳児期のアトピー性皮膚炎や食物アレルギーの管理に精通している医師による診療を受けることを推奨する。
- 鶏卵の感作のみを理由とした安易な鶏卵除去を指導することは推奨されない。
- すでに鶏卵アレルギーの発症が疑われる乳児に安易に鶏卵摂取を促すことは危険であるため、「食物アレルギー診療ガイドライン2016」に準拠した対応をする。

日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会「鶏卵アレルギー発症予防に関する提言」

<http://www.jspaci.jp/modules/membership/index.php?page=article&storyid=205>

Natsume O, et al. Lancet 2017; 389: 276-86.

※3 鶏卵以外の食物に関しては、食物アレルギーの発症リスクの低減を目的とした微量摂取は推奨していない。

※4 寛解とは外用剤塗布の有無を問わず皮疹が消失した状態を意味する。

問 診

問診上のポイント

疑われる原因食物、摂取時の症状と時間経過、発症年齢、乳児期の栄養方法、食習慣、環境因子、既往歴、アレルギー性疾患の家族歴、服薬状況(成人における β 遮断薬、非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs))、運動との関連など。

各種検査の特徴と適応

一般血液検査

- 食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎の経過中や除去食物の多い患者に、末梢血好酸球数の増加、鉄欠乏性貧血、肝機能障害、低蛋白血症、電解質異常がみられることがあるので、必要に応じて一般検査を行う。

抗原特異的IgE抗体検査

- 抗原特異的IgE抗体陽性(=感作されていることを示す)と食物アレルギー症状が出現することとは必ずしも一致しないことを念頭におくべきである。
- 食物-食物、食物-環境抗原間での交差抗原性の理解が重要である。

例) 甲殻類-軟体類、花粉-果物

- 抗原特異的IgE抗体の測定として本邦では半定量性のあるイムノキャップ[®]、アラスタット3g Allergy[®]、オリトンIgE[®]が行われている。

- アラスタット3g Allergy[®]によるIgE抗体価とイムノキャップ[®]の結果(数値)は同一検体を測定しても一致するとは限らない。特に鶏卵では測定値が大きく異なる。

長尾みづほ. 日本小児アレルギー学会誌2013; 27: 170. Sato S, et al. Allergol Int 2017; 66: 296-301.

- 我が国における抗原特異的IgE抗体価(卵白・オボムコイド、牛乳、小麦・ ω -5グリアジン、大豆、ピーナッツ、ソバ、イクラ)による食物経口負荷試験のプロバビリティー(症状誘発の可能性)が報告されている。主にイムノキャップ[®]によるものだが、アラスタット3g Allergy[®]によるIgE抗体価による報告もある。

Komata T, et al. J Allergy Clin Immunol 2007; 119: 1272-4.

Yanagida N, et al. J Allergy Clin Immunol Pract 2017 in press

Komata T, et al. Allergol Int 2009; 58: 599-603.

Furuya K, et al. Allergy 2016; 71: 1435-43.

Ebisawa M. Int Arch Allergy Immunol 2012; 158: 71.

Sato S, et al. Allergol Int 2017; 66: 296-301.

Ebisawa M. J Allergy Clin Immunol Pract 2015; 3: 131-2.

- アレルゲンのコンポーネントに対するIgE抗体価(オボムコイド、 ω -5グリアジン、Ara h 2など)を用いることで食物アレルギーの診断精度は高くなる。
- カバノキ科花粉感作に伴う大豆アレルギーではGly m 4 (PR-10)が診断に有用である。

用語

イムノキャップ[®]

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ゲンを吸着させる方法。プロバビリティー(症状誘発の可能性)はイムノキャップ[®]に基づく場合が多い。

アラスタット3g Allergy[®]

抗原特異的IgE抗体を測定する方法の一つで液相にあるストレプトアビジン結合ビーズにアレルゲンを吸着させる方法。

オリトンIgE[®]

抗原特異的IgE抗体を測定する方法の一つで多孔性ガラスフィルターにアレルゲンを吸着させる方法。

アレルゲンコンポーネント

アレルゲンを構成する個々のタンパク質成分。

(イメージ図)

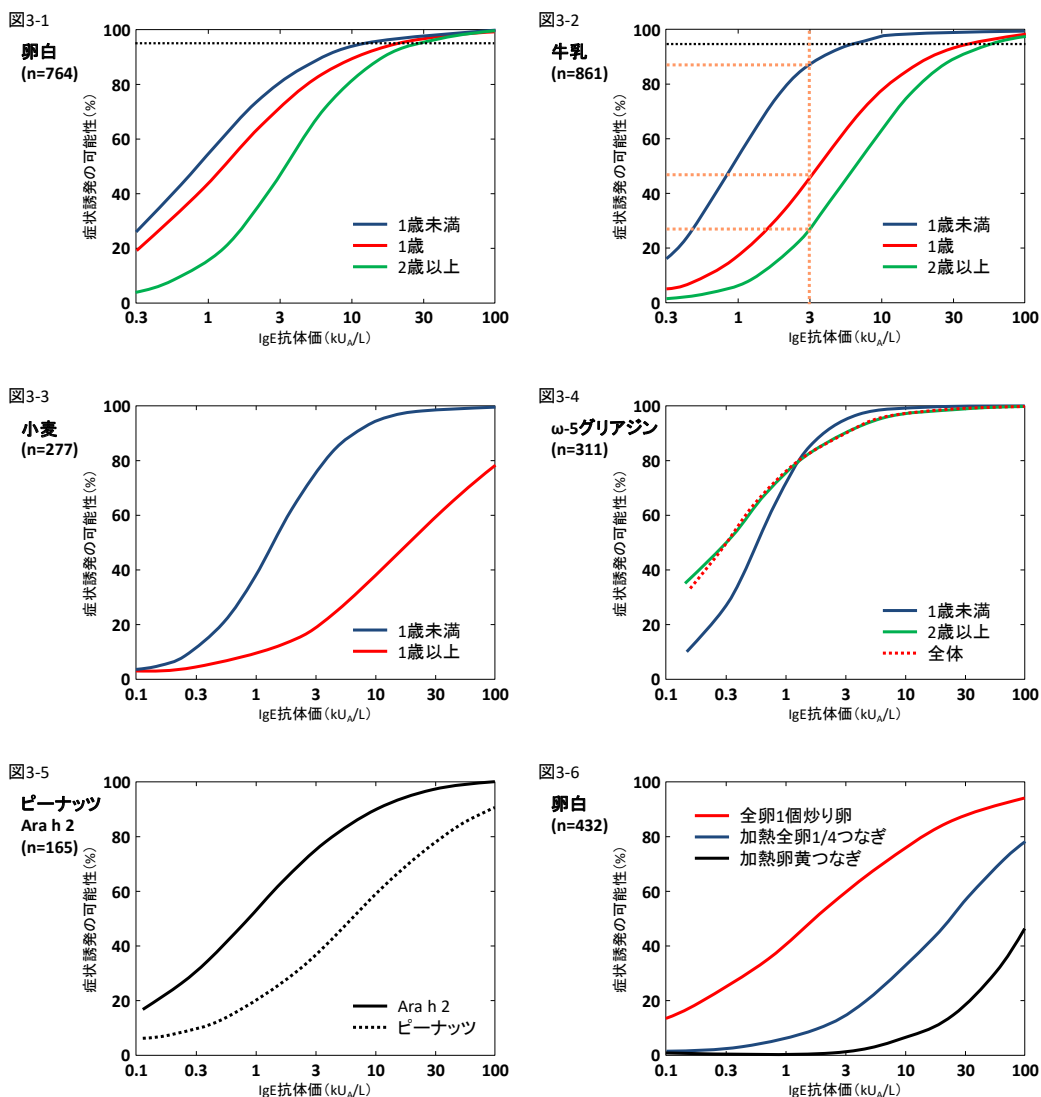


図3 プロバビリティーカーブ(イムノキャップ®値と症状誘発の可能性)

表6 プロバビリティーに影響を与える主な因子

プロバビリティーに影響を与える主な因子	関連するグラフ
年齢	図3-1~4
原因食物	図3-1~5
測定項目(粗抗原またはアレルゲンコンポーネント)	図3-3~5
総負荷量	図3-6
即時型症状・アナフィラキシーの既往歴の有無	—

プロバビリティーカーブの読み方

牛乳のIgE抗体価3.0 kU_A/L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。

皮膚テスト

- 皮膚プリックテストは抗原特異的IgE抗体検査と同様に診断感度は高いが、特異度は低い。
Sampson HA. J Allergy Clin Immunol 1999; 103: 981-9.
- 抗原特異的IgE抗体検査で検出できない乳児食物アレルギーの原因抗原の早期診断において、皮膚プリックテストは特に有用である。
緒方美佳 他. アレルギー 2008; 57: 843-52. (鶏卵), アレルギー 2010; 59: 839-46. (牛乳)
- 口腔アレルギー症候群においてはprick-to-prick test(原因食物そのものを用いて皮膚プリックテストを行うこと。たとえば果物をプリック針で刺してから皮膚に適用する。)の有用性が高い。
Sicherer SH. Pediatrics 2003; 111: 1609-16.
- 皮内テストはショックの危険性や偽陽性率が高く通常行わない。

食物除去試験

- 乳児アトピー性皮膚炎で適切な治療を行っているにもかかわらず湿疹の寛解を維持できない場合には、特異的IgE抗体検査や皮膚プリックテストで感作の有無を確認する。感作があり、食物アレルギーの関与が疑われる場合には食物除去試験を行う。疑わしい原因食物を1週間程度完全除去する。
- 食物除去試験により湿疹が改善された場合、診断を確定するために食物経口負荷試験を行う。
- 母乳栄養や混合栄養の場合、一部の症例では母親の食事内容が症状に関連していることもある。このような場合、母親の食事内容からの原因食物の除去が必要となる場合がある。母親が原因食物を摂取した後の授乳により児に重篤な症状になることは少なく、母親は加工品程度の摂取はできることが多い。母親の食物除去は必要最小限とし、短期間で解除できることが多いので適時解除の可能性を検討する。

抗原特異的IgGとIgG4抗体検査に関する注意点

- 1) 特異的IgG (IgG4)抗体は臨床症状のない多くの患者で検出され、対照研究に基づいた食物アレルギーの診断的価値は報告されていない。
Stapel SO, et al. Allergy 2008; 63: 793-6.
- 2) 血清IgG4抗体価測定は特異抗体の存在を確認するだけであり、食物アレルギーの診断はできない。
Bock SA, et al. J Allergy Clin Immunol 2010; 125: 1410.

食物アレルギー診断のフローチャート (即時型症状)

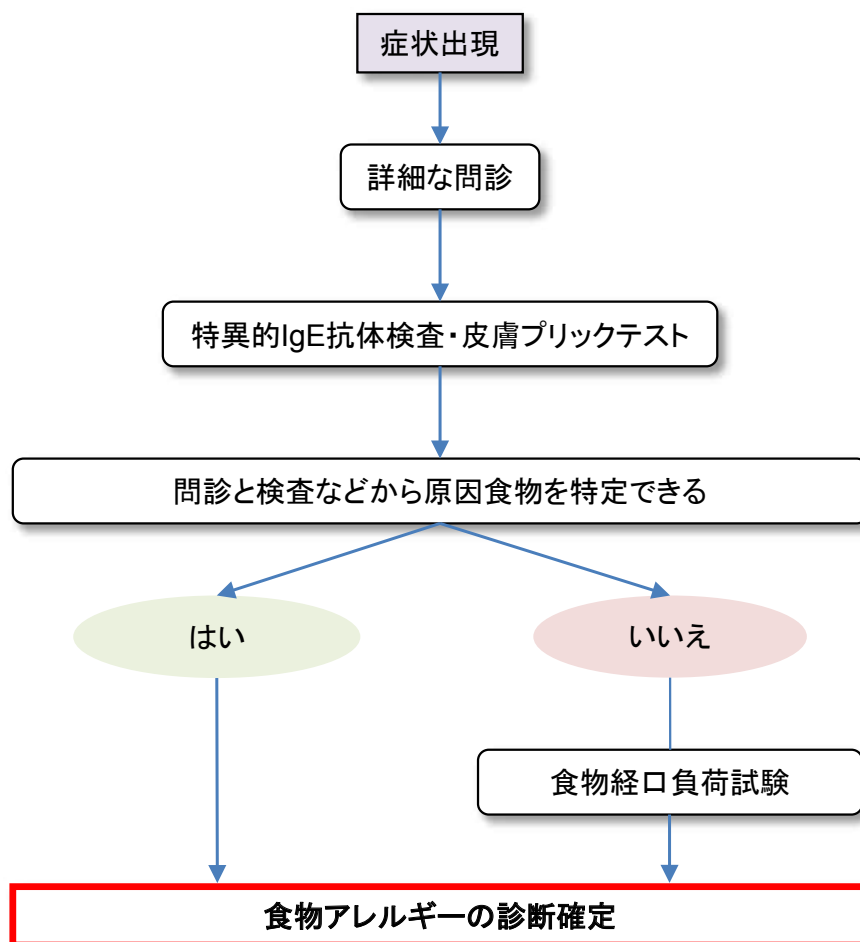


図4 診断のフローチャート(即時型症状)

即時型食物アレルギーの専門医紹介のタイミング

- 1) 原因食物の診断が難しい場合や原因不明のアナフィラキシーを繰り返す場合
- 2) 遷延する乳幼児期発症の食物アレルギーに対する診断の見直しや栄養指導が必要な場合
- 3) 耐性獲得の確認・リスクアセスメントのための食物経口負荷試験が必要な場合(学童期以降発症の即時型症例は一般的に耐性を獲得する頻度は低い)

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)

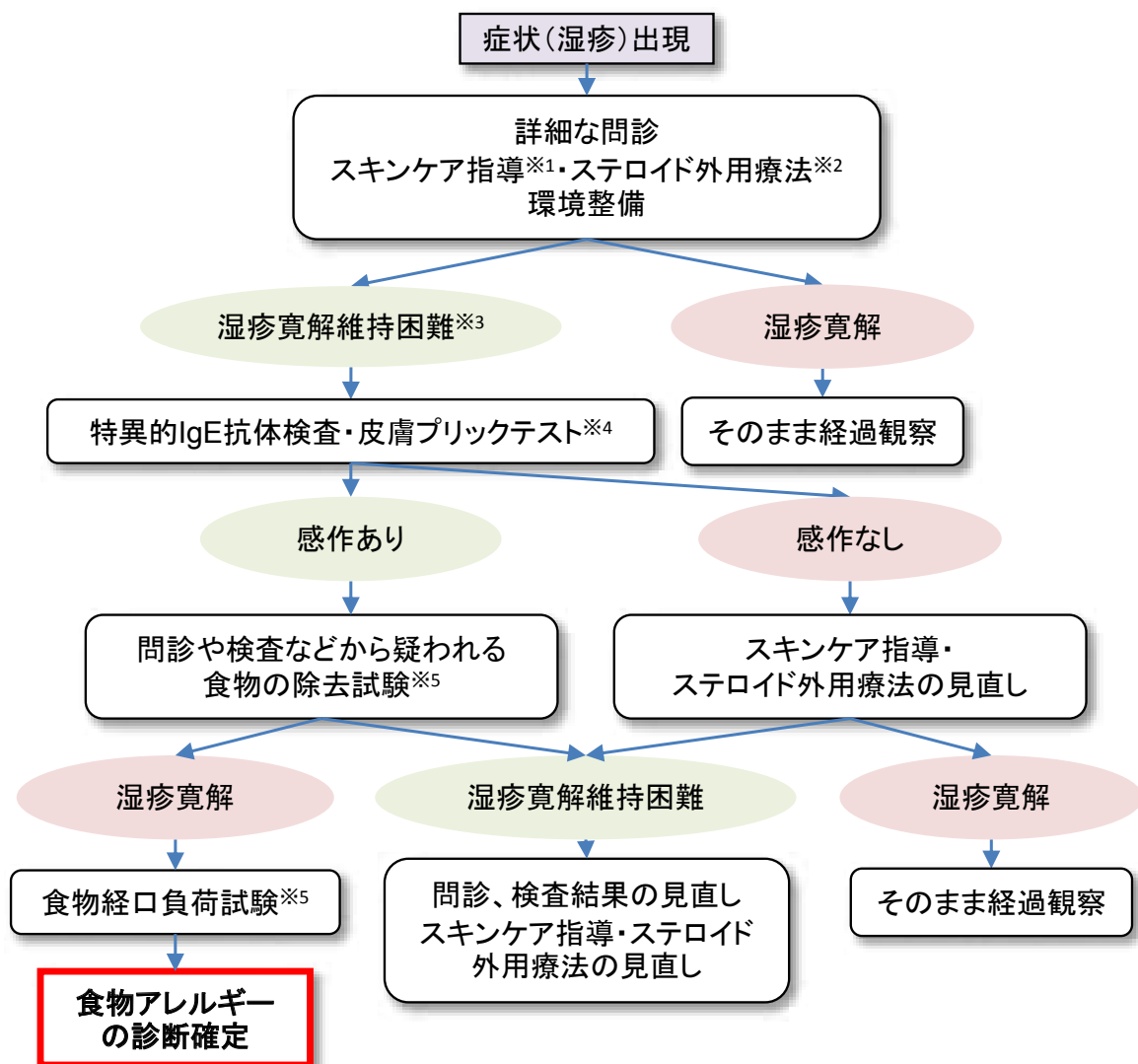


図5 診断のフローチャート(食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎)

※1: スキンケア指導

スキンケアは皮膚の清潔と保湿が基本であり、詳細は「アトピー性皮膚炎診療ガイドライン2016」などを参照する。

※2: ステロイド外用療法

ステロイド外用薬の使用方法については「アトピー性皮膚炎診療ガイドライン2016」などを参照する。

※3: 湿疹寛解維持困難

ステロイド外用薬の連日塗布によっても寛解を維持できない状態

※4: 皮膚プリックテスト

生後6か月未満の乳児では抗原特異的IgE抗体は陰性になることもあるので、プリックテストも有用である。

※5: 除去試験・食物経口負荷試験

母乳栄養の場合には母親の食物除去および母乳を介した負荷試験を実施することもある。

食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎の専門医紹介のタイミング

- 1) 通常スキンケアとステロイド外用療法にて湿疹が改善しない・繰り返す場合
- 2) 多抗原(3抗原以上)の感作陽性の場合(離乳食開始までに紹介)
- 3) 診断および耐性獲得の確認のための食物経口負荷試験が必要な場合

食物経口負荷試験

定義

食物経口負荷試験(oral food challenge, OFC)はアレルギーが疑われる食品を単回または複数回に分けて摂取させて症状の有無を確認する検査である。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

目的

「食物アレルギーの確定診断(原因アレルゲンの同定)」、「安全摂取可能量の決定および耐性獲得の診断」の2つに分類される。

1) 食物アレルギーの確定診断(原因アレルゲンの同定)

- 感作されているが未摂取の食物の診断
- 即時型反応を起こした原因として疑われる食物の診断
- 食物アレルギーの関与を疑うアトピー性皮膚炎の病型での確定診断(除去試験に引き続き行なう)

2) 安全摂取可能量の決定および耐性獲得の診断

- 安全摂取可能量の決定(少量～中等量)
- 耐性獲得の確認(日常摂取量)

食物アレルギー診療ガイドライン2016

リスク評価

重篤な症状を誘発しやすい要因は以下の通りである。

1) 食物摂取に関連した病歴

- アナフィラキシー、アナフィラキシーショック、呼吸器症状など重篤な症状の既往
- 重篤な誘発症状を経験してからの期間が短い
- 微量での誘発症状の既往

2) 食物の種類

- 牛乳、小麦、ピーナッツ、ソバなどは重篤な症状を来しやすい

3) 免疫学的検査

- 特異的IgE抗体価高値

4) 基礎疾患・合併症

- 喘息
- 喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎の増悪時
- 心疾患、呼吸器疾患、精神疾患などの基礎疾患

食物アレルギー診療ガイドライン2016

方 法

- 食物摂取に関連した誘発症状の詳細な病歴、基礎疾患、合併症、免疫学的検査データを参考にリスクを評価し、適切な総負荷量、実施時期および方法を決定する。
- 少量で症状が誘発される可能性があるようなハイリスク例の場合は少量(low dose)を目標量とした食物経口負荷試験を行い、それが陰性であれば中等量(medium dose)や日常摂取量の食物経口負荷試験(full dose)に進むステップを設定するとよい。
- 食物経口負荷試験で症状がない場合やはっきりしない場合は、負荷後数回にわたり再現性を確認する。
- 食物経口負荷試験では、アナフィラキシーなど、重篤な症状が誘発される可能性があり、文書による説明と同意の下、緊急対応が可能な体制を整備して実施する。
- 耐性獲得の判断のための負荷試験は、できるだけ低年齢から施行し、食べられる食品を増やしたり、早期に除去解除ができるように計画する。
- 負荷試験結果に基づき具体的に食べられる食品を示し、生活の質の改善につとめる。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

結果判定

- **陽性の判断:** 食物経口負荷試験で摂取直後から数時間までに明らかな症状が誘発された場合に陽性と判定する。遅延型反応もあるため、翌日以降も症状の有無を観察するように指導し、その結果を加味して最終的に判定する。
- **判定保留の判断:** 軽微な症状は主観的な症状の場合には、判定保留として再度の食物経口負荷試験または、自宅での反復摂取による症状の再現性を加味して最終的に判定する。
Miura T, et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2018; 29: 66-71.
- **陰性の判断:** 食物経口負荷試験で症状が誘発されず、その後自宅での反復摂取により、確実に摂取できることを確認し、最終的に陰性と判定する。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

表7 食物経口負荷試験(オープン法)の総負荷量の例

摂取量	鶏卵	牛乳	小麦
少量 (low dose)	加熱卵黄1個 加熱全卵1/32個相当	3mL相当	ゆでうどん2~3g
中等量 (medium dose)	加熱全卵1/8~1/2個相当	15~50mL相当	ゆでうどん15~50g
日常摂取量 (full dose)	加熱全卵50g(1個)	200mL	ゆでうどん200g 6枚切り食パン1枚

日常摂取量(full dose)の総負荷量は小学生の1回の食事量を想定し、耐性獲得を確認する量を想定している。

乳幼児等では必要に応じて総負荷量を減量することを考慮する。

少量(low dose)の総負荷量は誤食などで混入する可能性がある量に設定し、ハイリスク例の初回の負荷試験を想定している。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

表8 食物経口負荷試験の摂取間隔および分割方法の例

方法例	摂取間隔	分割方法の例
単回	-	1/1
2回	60分	1/4→3/4, 1/3→2/3
3回	30-60分	1/8→3/8→1/2
5回	20-40分	1/16→1/16→1/8→1/4→1/2

負荷の摂取間隔は20分以上が望ましい。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

《 食物経口負荷試験の実施における注意事項 》

2006年4月に入院して行う食物経口負荷試験が保険適応となり、2008年4月からは外来における食物経口負荷試験に対しても適応が拡大された。基準を満たした施設*において9歳未満の患者に対して年2回保険点数で1,000点の診療報酬が得られる。外来における食物経口負荷試験は観察時間が短いため、対象を選んでより慎重に行う必要がある。

※小児食物経口負荷検査の施設基準

- 1.小児科を標榜している保険医療機関
- 2.小児食物アレルギーの診断及び治療の経験を10年以上有する小児科を担当する常勤の医師が1名以上配置されている。
- 3.急変時等の緊急事態に対応するための体制その他当該検査を行うための体制が整備されている。



表9 厚生労働科学研究班(39施設)による食物経口負荷試験の結果

	食物経口負荷試験 陽性	イムノキャップ® 陽性	皮膚テスト 陽性
鶏卵 (非加熱全卵)	62% (600/974)	82% (760/927)	86% (429/501)
鶏卵 (加熱全卵/加熱卵白)	67% (167/248)	95% (212/224)	91% (74/81)
鶏卵 (卵黄)	30% (67/224)	80% (153/192)	89% (154/173)
牛乳	57% (533/941)	82% (693/847)	78% (342/436)
小麦	40% (139/350)	83% (274/330)	75% (128/170)
大豆	22% (33/153)	75% (106/142)	62% (47/76)
合計	53% (1539/2890)	83% (2197/2661)	81% (1170/1436)

対象平均年齢: 5.6 ± 0.1y (平均 ± SEM)

- データは陽性者数 / 症例数 (陽性率) として提示。
- 食物経口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。
- イムノキャップ®はクラス2以上を陽性とした。

海老澤元宏 平成22年度厚生労働科学研究班報告書

原則

正しい診断に基づいた必要最小限の原因食物の除去

必要最小限の除去とは

1) 食べると症状が誘発される食物だけを除去する。

“念のため”、“心配だから”といって、必要以上に除去する食物を増やさない。

検査から原因と疑われ除去している場合には、必要に応じて食物経口負荷試験を実施し、診断を確定する。

2) 原因食物でも、症状が誘発されない“食べられる範囲”までは食べることができる。

“食べられる範囲”の量を除去する必要はなく、むしろ“食べられる範囲”までは積極的に食べるように指示することが望ましい。

治療・管理（主に耐性獲得を目指す小児の場合）

食物経口負荷試験の結果に基づいた管理法

■ 結果が陽性の場合（症状が出た場合）

- 食物経口負荷試験を実施する前の食生活が継続される。ただし、食物経口負荷試験で出現した症状の重症度と症状を誘発した摂取量を加味して、“食べられる範囲”で部分的な除去解除を指導することもある。または、6ヶ月～1年程度あけて、再度同じ量の食物経口負荷試験を考慮する。
- 少量の食物経口負荷試験で症状が出た場合には、たとえ出現症状が軽症であっても摂取の許可は慎重に判断する。

■ 結果が陰性の場合（症状が出なかった場合）

- 総負荷量を超えない範囲で自宅で繰り返し摂取し、症状が誘発されないことを確認する。
- 少量や中等量の食物経口負荷試験が陰性の場合、自宅で症状が誘発されないことを確認した後、それより多い摂取量の食物経口負荷試験（少量なら中等量、中等量なら日常摂取量）を行う。Yanagida N, et al. J Allergy Clin Immunol Pract 2018 in press
- 総負荷量を超えて自宅などで少しずつ摂取量を増やすことは危険であるため、基本的に、食べたことがない量の摂取は医療機関で食物経口負荷試験を実施して確認する。

■ 除去解除の指示

- 定期的に食物経口負荷試験を実施することで、段階的に食べられる範囲が広がる。最終的に日常摂取量を食べられることが確認できれば除去解除とする。
- はじめは自宅のみで除去解除とするが、体調不良や食後の運動、入浴などで症状が誘発されないことを確認できれば自宅以外でも除去解除とする。

小児期の耐性獲得を目指す 食物アレルギーの診断・管理のフローチャート

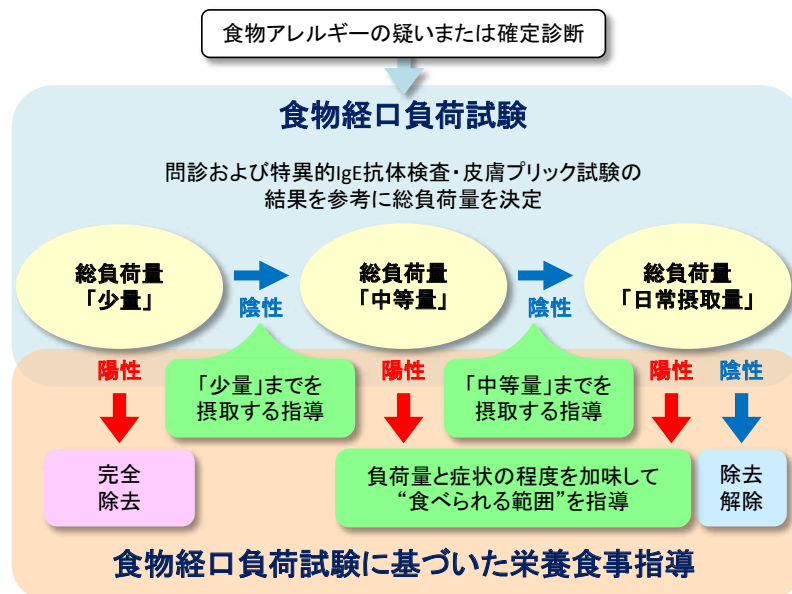


図6 食物アレルギーの診断・管理のフローチャート

その他の注意点

- 食物除去実施上の注意
 - ・ 母子手帳を利用して成長曲線を経過観察し、成長発達をモニターしていくこと。食物除去を中止できる可能性を常に考慮する。
 - ・ すでに感作が成立している食物を初めて食べさせるときには、食物経口負荷試験に準じる注意が必要である。
- 保育所・幼稚園・小学校入学前には、それまで未摂取の食品に関して食物経口負荷試験を行い、確定診断しておくことが望ましい。

《 定期的検査のスケジュールの目安 》

	3歳未満	3歳以上6歳未満	6歳以上
抗原特異的IgE抗体	6か月毎	6か月～1年毎	1年毎またはそれ以上

病診連携

- 専門医への紹介のタイミングは「食物アレルギー診断のフローチャート」を参照
- 自施設で食物経口負荷試験が実施できない場合、近隣の実施医療機関と病診連携し、早期に積極的に患者を紹介する。
- 日本小児科学会専門医研修プログラム基幹施設・連携施設における食物経口負荷試験実施状況は「食物アレルギー研究会」ホームページで検索が可能である。

<https://www.foodallergy.jp/ofc/>

栄養食事指導

詳細は「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2017」を参照

食物アレルギーの栄養食事指導は診療と並行して下記指導項目に基づき継続的に行う。なお、栄養食事指導には管理栄養士が関与することが望ましい。

- 除去すべき食品、食べられる食品など食物アレルギーに関する正しい情報を提供する。
- 除去食物に関して摂取可能な範囲とそれに応じた食べられる食品を示す。
- 過剰な除去に陥らないように指導し、食物アレルギーに関する悩みを軽減、解消する。

指導のタイミング

- 1) 診断後(完全除去、部分解除、完全解除時)
- 2) 患者(保護者)から食事に関する相談を受けたとき
- 3) 定期的な食事指導(除去解除できるまで)

指導のポイント

- 1) 必要最小限の除去の考え方 (P.16参照)
- 2) アレルゲン性について(加熱、発酵による変化)
- 3) アレルギー物質を含む食品表示について (P.26参照)
- 4) 栄養面での代替のための具体的な食品(特に牛乳アレルギーの場合のカルシウム補給)
- 5) 調理上の注意点

指導時の留意点

- 1) 食物アレルギー発症や悪化を心配して離乳食の開始を遅らせる必要はない。
- 2) 小麦アレルギーの醤油、大豆アレルギーの醤油・味噌等、以下の表に示すものは多くの患者が使用できる。患者の生活の質の向上のためにも、除去指示する場合は慎重に行なう。
- 3) 栄養食事指導を受けていても、牛乳を除去している場合はカルシウムが所要量に達しないことが多いので、牛乳アレルゲン除去調製粉乳等を代用することが重要である。
池田有希子 他. 日本小児アレルギー学会誌 2006; 20: 119-26.
- 4) 食物アレルギーの栄養食事指導料については、外来・入院ともに9歳未満の患者に対して初回月260点(2回目以降200点)の診療報酬が得られる。

表10 原則として除去不要の食品一覧

	検出感度以下(ほぼ0%)	多くは摂取可(微量含む場合あり)(1-5%程度反応)	無関係
鶏卵アレルギー	卵殻カルシウム		鶏肉、魚卵
牛乳アレルギー	—	乳糖	牛肉
小麦アレルギー	醤油		麦茶※1、穀物酢
大豆アレルギー	醤油、緑豆もやし※2	大豆油、味噌	

※1 一部の重症小麦アレルギーの場合は、大麦との交差抗原性により麦茶で症状が誘発されることがある。
※2 カバノキ科花粉(シラカンバ、ハンノキ、オオバヤシャブシ等)アレルギーによって発症した大豆アレルギーの場合は、緑豆もやしで症状が誘発されることがある。

経口免疫療法

定義

経口免疫療法(Oral Immunotherapy, OIT)とは、「自然経過では早期に耐性獲得が期待できない症例に対して、事前の食物経口負荷試験で症状誘発閾値を確認した後に原因食物を医師の指導のもとで経口摂取させ、閾値上昇または脱感作状態とした上で、究極的には耐性獲得を目指す治療法」をいう。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

問題点

■ 治療上の問題点

- 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。
- 経過中の症状誘発は必発である。
- 予期せずアナフィラキシーを引き起こすことがある。
- 経口免疫療法を終了した後に、治療対象の食物の摂取により症状が誘発される場合がある。

■ 我が国での問題点

- 倫理委員会での承認を受けずに研究的診療として実施している施設がある。
- 治療経過中の安全対策の不備が見受けられる。
- 症状誘発の閾値が不明である症例に対して自宅で摂取量を増量させる指導を安易に行っている。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

実施する際の注意点

- 食物アレルギー診療ガイドライン2016では、OITを食物アレルギーの一般診療として推奨しない。
- OIT実施施設は、①食物アレルギー診療を熟知した専門医(日常的に食物経口負荷試験を実施し、症状誘発時の対応が十分に行える医師)である、②OITの定義、対象者の選択、作用機序、有効性、副反応とその対応について知識・経験がある、③倫理委員会の承認を得て患者及び保護者に十分なインフォームド・コンセントを行っている、④症状出現時の救急対応に万全を期している、の条件を満たして実施すべきである。
- OITの対象者の選択基準は、①食物経口負荷試験で診断された即時型食物アレルギーである、②自然経過では早期に耐性獲得が期待できない、の条件を満たす患者とする。
- 患者の一部では治療を中断すると症状誘発閾値が元に戻ることや摂取後の運動により症状が誘発されることがある。
- 治療を終了した後に再び症状が誘発される例もあるため、OIT終了後も経過観察する必要がある。
- 好酸球性食道炎・腸炎など即時型症状以外の副反応も報告されている。
- 抗IgE抗体製剤の併用や少量のアレルゲン摂取を目標としたOITでは重篤な副反応が減ることが報告されている。

食物アレルギー診療ガイドライン2016

食物アレルギー患者への薬物投与

表11 投与禁忌の医療用医薬品

	含有成分	商品名	薬効分類
鶏卵	塩化リゾチーム (リゾチーム塩酸塩)	ムコゾーム点眼液 [®] , リフラップ [®] 軟膏・シート	消炎酵素
牛乳	タンニン酸アルブミン	タンナルビン [®] など	止瀉剤, 整腸剤
	耐性乳酸菌製剤	エンテロンR散 [®] , コレポリーR散 [®] , ラックビーR散 [®] , 耐性乳酸菌散「JG」 [®]	整腸剤
	カゼイン	ミルマグ錠 [®]	制酸剤、緩下剤
		アミノレバンEN配合散 [®] , エネーボ [®] , エンシュア・H [®] , エンシュア・リキッド [®] , ラコールNF [®]	経腸 または 経口栄養剤
ゼラチン	精製ゼラチン (ブタ皮由来)	エスクレ坐剤	鎮静・催眠剤

表12 投与禁忌の一般用医薬品等

	含有成分	商品名/品目数*	薬効分類 ()は品目数
鶏卵	塩化リゾチーム (リゾチーム塩酸塩)	148品目	かぜ薬(68)、鼻炎用内服薬(35)、鎮咳去痰薬(30)、口腔咽頭薬(トローチ剤)(9)、一般点眼薬(3)、痔疾用薬(2)、歯痛・歯槽膿漏薬(1)
牛乳	タンニン酸アルブミン	8品目	止瀉薬
	CPP-ACP (リカルデント)	ジーシーMIペースト [®]	口腔ケア用塗布薬
		リカルデントガム [®]	特定保健用食品

*2017年10月現在の品目数

- 乳糖は散剤の調合に用いられたり、各種薬剤(吸入薬、カプセル、錠剤、散剤、静注用製剤など)に添加されており、非常に感受性の高い牛乳アレルギーの患者に対して稀に症状を誘発することがある。特に静注用製剤(ソル・メドロール静注用40mg)は注意が必要である。
- 漢方薬の中には小麦、ゴマ、モモ、ヤマイモ、ゼラチンなどを含むものが存在するので、注意が必要である。
- インフルエンザワクチン接種 インフルエンザ予防接種ガイドライン2017年版
鶏卵アレルギーのため、鶏卵完全除去中や鶏卵摂取後にアナフィラキシーを起こした病歴がある児など、接種可否の判断が困難な症例の場合は専門施設へ紹介する。
- 各薬物の添付文書情報は「医薬品医療機器情報提供ホームページ」より検索が可能である。
<http://www.info.pmda.go.jp/index.html>

症状出現時の対応

アナフィラキシーとは

アナフィラキシーとは、「アレルゲン等の侵入により、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」をいう。「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う。

アナフィラキシーガイドライン(日本アレルギー学会)

食物によるアナフィラキシーの臨床的重症度

- 重症度(グレード)判定は、下記の表を参考として最も症状グレードの高い臓器症状によって行う。
- 下記表のグレード1(軽症)の症状が複数あるのみではアナフィラキシーとは判断しない。
- グレード3(重症)の症状を含む複数臓器の症状、グレード2以上の症状が複数ある場合はアナフィラキシーと診断する。
- 重症度を適切に評価し、各器官の重症度に応じた治療を行う。
- グレード2(中等症)以上の症状には原則として治療介入を考慮する。
- アドレナリン筋注の適応はグレード3(重症)の症状、気管支拡張薬吸入で改善しない呼吸器症状である。
- 過去の重篤なアナフィラキシーの既往がある場合や症状の進行が激烈な場合はグレード2(中等症)でもアドレナリン筋注を考慮する。

表13 アレルギー症状の重症度評価と対処法

		グレード1(軽症)	グレード2(中等症)	グレード3(重症)
皮膚・粘膜症状	紅斑・蕁麻疹・膨疹	部分的	全身性	←
	掻痒	軽い掻痒(自制内)	強い掻痒(自制外)	←
	口唇、眼瞼腫脹	部分的	顔全体の腫れ	←
消化器症状	口腔内、咽頭違和感	口、のどのかゆみ、違和感	咽頭痛	←
	腹痛	弱い腹痛	強い腹痛(自制内)	持続する強い腹痛(自制外)
	嘔吐・下痢	嘔気・単回の嘔吐・下痢	複数回の嘔吐・下痢	繰り返す嘔吐・便失禁
呼吸器症状	咳嗽、鼻汁、鼻閉、くしゃみ	間欠的な咳嗽、鼻汁、鼻閉、くしゃみ	断続的な咳嗽	持続する強い咳き込み、犬吠様咳嗽
	喘鳴、呼吸困難	—	聴診上の喘鳴、軽い息苦しさ	明らかな喘鳴、呼吸困難、チアノーゼ、呼吸停止、SpO2 ≤ 92%、締め付けられる感覚、嘔声、嚥下困難
循環器症状	脈拍、血圧	—	頻脈(+15回/分)、血圧軽度低下、蒼白	不整脈、血圧低下、重度徐脈、心停止
神経症状	意識状態	元気がない	眠気、軽度頭痛、恐怖感	ぐったり、不穏、失禁、意識消失
治療	抗ヒスタミン薬	必要に応じて	○	○
	呼吸器症状に対する気管支拡張剤吸入	—	○	○
	ステロイド	—	必要に応じて	○
	アドレナリン	—	必要に応じて	○

※症状の重症度は一番重い臓器の症状を用いる。本表の記載はあくまでも重症度と治療の目安であり、治療は状況によって変りうる。

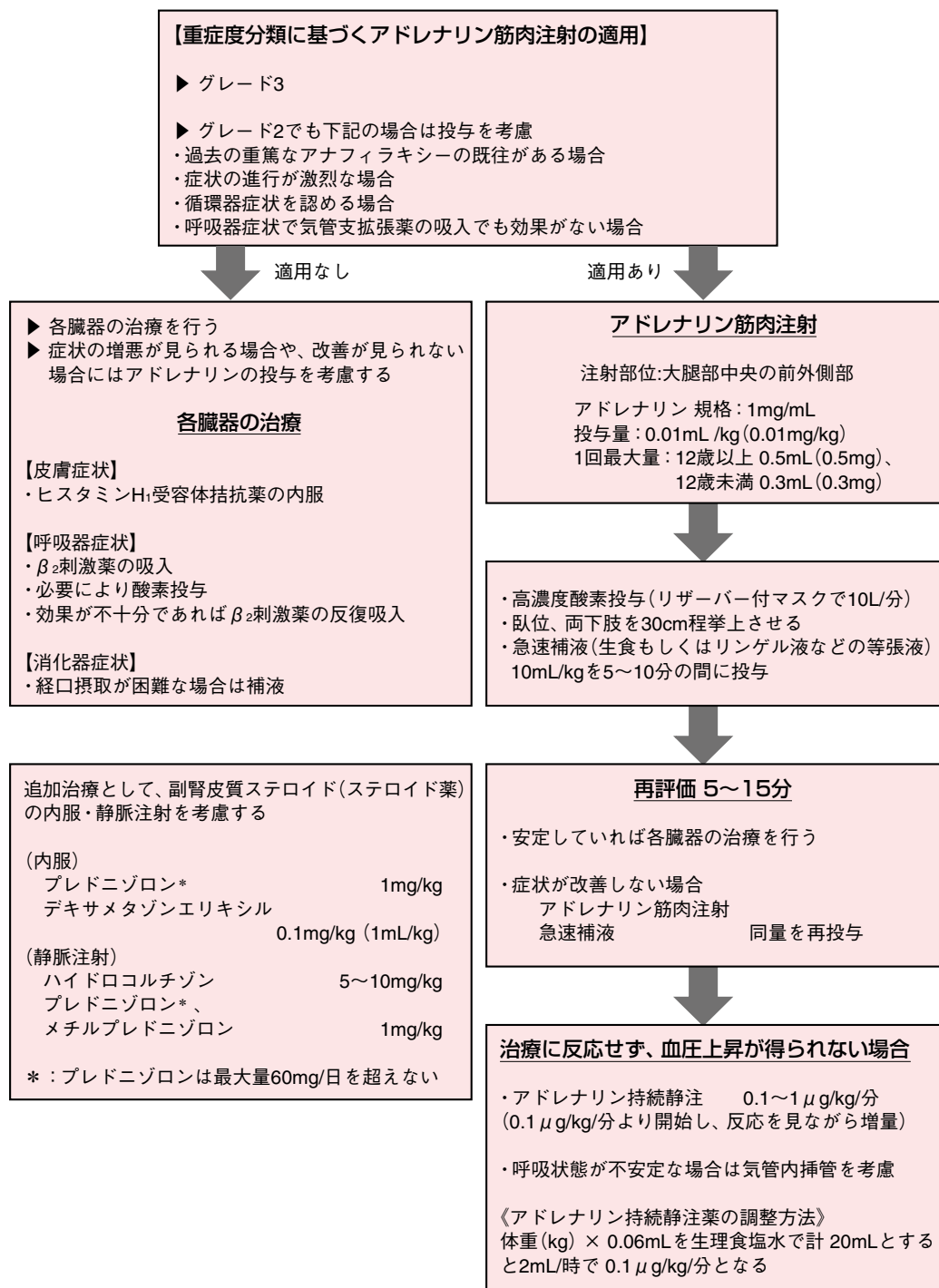
血圧低下:

- 1歳未満 < 70mmHg
- 1-10歳 < [70 + (2 × 年齢)] mmHg
- 11歳-成人 < 90mmHg

血圧軽度低下:

- 1歳未満 < 80mmHg
- 1-10歳 < [80 + (2 × 年齢)] mmHg
- 11歳-成人 < 100mmHg

症状出現時の薬物療法



食物アレルギー診療ガイドライン2016

図7 重症度に基づいた症状に対する治療

用語

ヒスタミンH₁受容体拮抗薬

皮疹・痒痒感のコントロール、誤食時の対応。30分~1時間程度で効果が出る。

経口ステロイド薬

作用発現までに数時間を要し、二相性アナフィラキシーを予防する可能性があるが、その効果は立証されていない。

β₂刺激薬

喘鳴、咳嗽、息切れなどの下気道症状に有効であるが、上気道閉塞等の症状には無効である。

医療機関におけるアナフィラキシー発症時の初期対応

1 バイタルサインの確認

循環、気道、呼吸、意識状態、皮膚、体重を評価する。



2 助けを呼ぶ

可能なら蘇生チーム(院内)または救急隊(地域)に委ねる。



3 アドレナリンの筋肉注射

0.01mg/kg (最大量: 成人0.5mg、小児0.3mg)、必要に応じて5~15分毎に再投与する。



4 患者を仰臥位にする

仰向けにして30cm程度足を高くする。
呼吸が苦しいときは少し上体を起こす。
嘔吐しているときは顔を横向きにする。
突然立ち上がったたり座ったりした場合、数秒で急変することがある。



5 酸素投与

必要な場合、フェイスマスクか経鼻エアウェイで高流量(6~8L/分)の酸素投与を行う。



6 静脈ルートの確保

必要に応じて0.9% (等張/生理) 食塩水を5~10分の間に成人なら5~10ml/kg、小児なら10ml/kg投与する。



7 心肺蘇生

必要に応じて胸部圧迫法で心肺蘇生を行う。



8 バイタル測定

頻回かつ定期的に患者の血圧、脈拍、呼吸状態、酸素化を評価する。



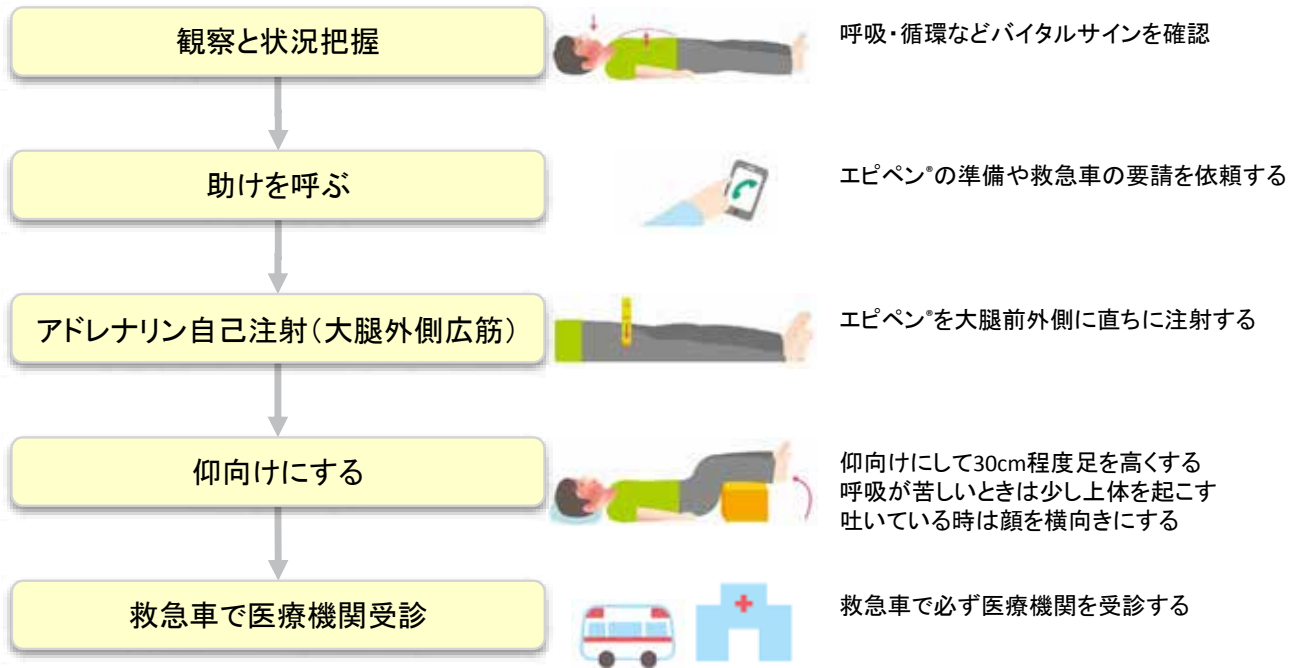
アナフィラキシーガイドライン(日本アレルギー学会)より引用

図8 医療機関における初期対応の手順

アナフィラキシーに対する注意点

- 症状の進行は早く、アドレナリン投与を含めて迅速な対処行動が要求される。
 - 患者には至急医療機関を受診するように指導する。
 - 医療機関においては症状の進行経過を見るためにも、十分な観察を行うべきである。
- 気管支喘息の存在はアナフィラキシーの重篤化の危険因子なのでコントロールを十分に行う。
- 一部の食物(ピーナッツなど)によるアナフィラキシーでは、経過中に二相性反応が見られることがある。
 - このため、症状出現後4時間までは診療所・病院内にて経過観察することが望ましい。
 - 自施設での対応が困難であれば、入院施設のある医療機関へ搬送することが望ましい。

医療機関以外でのアナフィラキシー症状出現時の対応 (プレホスピタルケア)



アナフィラキシーガイドライン(日本アレルギー学会)より引用改変

図9 医療機関以外での初期対応の手順

α受容体遮断作用を有する抗精神病薬とアドレナリンの併用について

- アドレナリンは添付文書上、ブチロフェノン系、フェノチアジン系などの抗精神病薬、α遮断薬との併用禁忌と記載されている。
- α遮断作用を有する抗精神病薬及びα遮断薬を使用中の患者に対してもアナフィラキシーショック発現時にはボスミン®注等のアドレナリン製剤使用が可能となるよう添付文書の変更指示が通知された。 平成30年3月27日厚生労働省薬生安発0327 第2号
 - ボスミン®注等のアドレナリン製剤の添付文書の禁忌及び併用禁忌の項の「ブチロフェノン系・フェノチアジン系等の抗精神病薬、α遮断薬」の記載に「ただし、アナフィラキシーショックの救急治療時はこの限りでない」が追記されることになった。
 - α遮断作用を有する抗精神病薬の添付文書において、アドレナリンが併用禁忌となっている製剤については、禁忌及び併用禁忌の項のアドレナリンに係る記載に「アドレナリンをアナフィラキシーの救急治療に使用する場合を除く」が追記されることになった。

アドレナリン自己注射薬（エピペン® 0.3mg、0.15mg）

- エピペン®は登録医によって処方が可能で、2011年9月から保険適応となった。

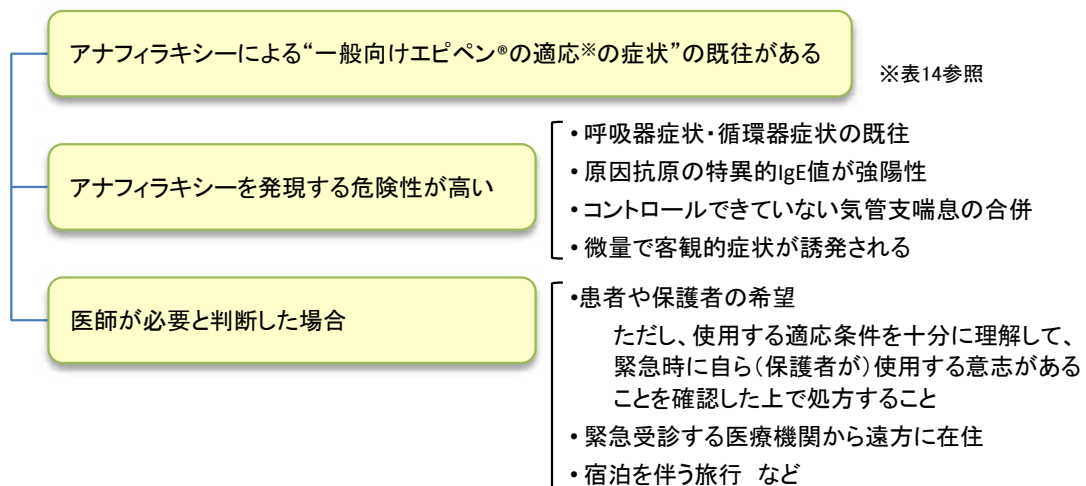


図10 エピペン®の処方が勧められる食物アレルギー患者

- エピペン®はアナフィラキシーの補助治療を目的とした自己注射薬であるため、使用後は直ちに医療機関を受診するよう指導する。
- エピペン®を使用するタイミングは表14を参考に判断する。
- 保育所および学校において緊急の場に居合わせた関係者が、エピペン®を使用できない状況にある本人の代わりに注射することは医師法違反とはならない。
学校におけるアレルギー疾患の取り組みガイドライン（日本学校保健会）、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）平成25年11月27日 医政医発1127第1号 厚生労働省医政局医事課長通知
- アナフィラキシーショックで生命が危険な状態にある傷病者が、あらかじめエピペン®を処方されている場合においては、救命救急士はエピペン®を業務として使用することが2009年3月から可能となった。

エピペン®が処方されている患者でアナフィラキシーショックを疑う場合、下記の症状が一つでもあれば使用すべきである。

表14 エピペン®を使用すべき症状

消化器の症状	・繰り返し吐き続ける	・持続する強い（がまんできない）おなかの痛み
呼吸器の症状	・のどや胸が締め付けられる ・持続する強い咳込み	・声がかすれる ・犬が吠えるような咳 ・ゼーゼーする呼吸 ・息がしにくい
全身の症状	・唇や爪が青白い ・意識がもうろうとしている	・脈を触れにくい・不規則 ・尿や便を漏らす ・ぐったりしている

一般向けエピペン®の適応（日本小児アレルギー学会）

アドレナリン自己注射薬（エピペン®）の併用注意に関して

- アドレナリン自己注射薬（エピペン®）の[禁忌]の項と[相互作用]の「併用禁忌」の項の「抗精神病薬（ブチロフェノン系薬剤、フェノチアジン系薬剤、イミノジベンジル系薬剤、ゾテピン、リスペリドン）、α遮断薬」が削除され、「併用注意」の項にこれらの薬剤が追記されることになった。 平成30年3月27日厚生労働省薬生安発0327 第2号
- これらの薬剤の投与を受けている患者では、アドレナリン自己注射薬（エピペン®）を使用した場合に薬理的に血圧低下が起こる恐れがあるので、使用した場合には直ちに医療機関を受診する原則を遵守する必要がある。

社会的対応

加工食品のアレルギー表示

アレルギー表示の対象と表示方法

- 容器包装された加工食品及び添加物が表示の対象となる。表示義務対象となる「特定原材料」7品目と、それに準じた表示が推奨される20品目がある。
- 外食（ファーストフードやレストラン）や弁当、惣菜などの店頭での対面販売は対象外である。任意にアレルギー表示をされていても、法規定に則ったものではないことに留意する。
- 特定原材料等は、原材料表示の原材料の直後に括弧を付して「原材料名（〇〇を含む）」「添加物名（〇〇由来）」と表示される。（個別表示）
- 個別表示が困難な場合には、例外として、原材料欄もしくは添加物欄の最後にまとめて表示する方法も認められている。（一括表示）

表15 特定原材料等

特定原材料(表示義務)	卵、乳、小麦、えび、かに、そば、落花生
特定原材料に準ずるもの(表示推奨)	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

義務表示と推奨表示

- 特定原材料7品目（表示義務）は、容器包装されている加工食品中にごく微量（数ppm、数 μ g/g以上）含まれた場合に必ず表示される。
- 特定原材料に準ずるもの20品目（表示推奨）は、特定原材料に準じた表示が推奨されているが、表示されない場合がある。
- このため特定原材料7品目以外のアレルゲン含有については、製造・販売会社への問い合わせが必要である。
- 加工食品は、予告なく規格変更されることがあるので、購入ごとに表示を再確認する。

代替表記、拡大表記、特定加工食品

- “特定原材料等と同じものであることが理解できる表示として、「代替表記」、「拡大表記」、「特定加工食品」が認められている。なお、「特定加工食品」は、経過措置期間後は廃止される。これらには、特定原材料名が明記されないの、見落としに注意する。

※表示に関する情報は、消費者庁のHPが利用できる。

旧通知(2020年3月末まで移行措置期間)

http://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/

新通知(2015年4月より施行)

http://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_labeling_act/

新旧通知の変更点

http://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/information/pamphlets/pdf/syoku_hyou_all.pdf

食品表示に関する問い合わせ先：管轄の自治体（保健所）の食品衛生担当課、または消費者庁

注意喚起表示

- 食品製造過程で、特定原材料等が意図せず混入すること(コンタミネーション)を排除できない場合、注意喚起表示をすることが促されている。
- 表示の欄外に「本品製造工場では〇〇(特定原材料等の名称)を含む製品を生産しています」などと表記される。
- 原材料に特定原材料等の表記がなく、特定原材料等に対する最重症の患者でなければ、注意喚起表示があっても基本的に摂取できる。

園・学校への情報提供（診断書）

- 保育所給食においては、保育所におけるアレルギー疾患生活管理指導表を、幼稚園・学校給食においては、学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)をもとにした対応を基本とする。
- 生活管理指導表の作成にあたって、保護者の希望だけに基づくのではなく、家庭での摂取状況を十分に問診した上で、できるだけ確実な診断情報を記載するように努めること。アレルギーと診断するべきか迷う食物については、専門施設で正しい診断を受けるように患者を促すこと。
- 保育所には「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)」を参照し、学校には「学校におけるアレルギー疾患取り組みガイドライン(日本学校保健会)」(下記参考資料3)の提出を必須とし、対応の充実を促す。
- 集団給食では安全面を優先し、段階的対応(部分解除等)ではなく完全解除か完全除去のいずれか二者択一で対応することが望ましい。

問題点

保育所では預かる児の年齢の幅が広く、食物アレルギーの患者数も多いため、給食対応は煩雑となり誤食事故が発生しやすい現状がある。

参考資料

生活管理指導表（アレルギー疾患用）

生活管理指導表は、アレルギー疾患と診断された児が、保育所、幼稚園、学校の生活において特別な配慮や管理が必要な場合に限って作成する。

保育所

http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku03_005.pdf

幼稚園・学校

<http://www.gakkohoken.jp/book/bo0002.html>

<参考様式>

保育所におけるアレルギー疾患生活管理指導表(食物アレルギー・アナフィラキシー・アレルギー性鼻炎) 提出日 平成__年__月__日

名前 _____ 男・女 平成__年__月__日生(__歳__ヶ月) _____ 組

この生活管理指導表は保育所の生活において特別な配慮や管理が必要となった場合に限り作成するものです。

アレルギー疾患(あり・なし)	病型・治療	保育所での生活上の留意点	【緊急連絡先】 ★保護者 電話: ★連絡医療機関 医療機関名: 電話:
	アナフィラキシー(あり・なし) 食物アレルギー(あり・なし)	A. 食物アレルギー病型(食物アレルギーありの場合のみ記載) 1. 食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎 2. 即時型 3. その他 (新生児消化器症状・口腔アレルギー症候群・食物依存性運動誘発アナフィラキシー・その他:) B. アナフィラキシー病型(アナフィラキシーの既往ありの場合のみ記載) 1. 食物 (原因:) 2. その他 (医薬品・食物依存性運動誘発アナフィラキシー・ラテックスアレルギー:) C. 原因食物・除去根拠 該当する食品の番号に○をし、かつ《 》内に除去根拠を記載 1. 鶏卵 《 》 2. 牛乳・乳製品 《 》 3. 小麦 《 》 4. ソバ 《 》 5. ピーナッツ 《 》 6. 大豆 《 》 7. ゴマ 《 》 8. ナッツ類* 《 》 (すべて・クルミ・アーモンド・) 9. 甲殻類* 《 》 (すべて・エビ・カニ・) 10. 軟体類・貝類* 《 》 (すべて・イカ・タコ・ホタテ・アサリ・) 11. 魚卵 《 》 (すべて・イクラ・タラコ・) 12. 魚類* 《 》 (すべて・サバ・サケ・) 13. 肉類* 《 》 (鶏肉・牛肉・豚肉・) 14. 果物類* 《 》 (キウイ・バナナ・) 15. その他 《 》 () [*類は()の中の該当する項目に○をするか具体的に記載すること] D. 緊急時に備えた処方薬 1. 内服薬 (抗ヒスタミン薬、ステロイド薬) 2. アドレナリン自己注射薬「エピペン」®0.15mg 3. その他()	
アレルギー性鼻炎(あり・なし)	A. 病型 1. 通年性アレルギー性鼻炎 2. 季節性アレルギー性鼻炎 主な症状の時期: 春、夏、秋、冬 B. 治療 1. 抗ヒスタミン薬・抗アレルギー薬(内服) 2. 鼻噴霧用ステロイド薬 3. その他	A. 屋外活動 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 B. その他の配慮・管理事項(自由記載)	記載日 _____ 年 ____ 月 ____ 日 医師名 _____ 医療機関名 _____

この生活管理指導表は、地域独自の取り組みや現場からの意見を踏まえ、今後改善していくことを考えております。

名前 _____ 男・女 平成__年__月__日生(__歳) _____ 学校__年__組 提出日 平成__年__月__日

アレルギー疾患(あり・なし)	病型・治療	学校生活上の留意点	【緊急連絡先】 ★保護者 電話: ★連絡医療機関 医療機関名: 電話:
	アナフィラキシー(あり・なし) 食物アレルギー(あり・なし)	A. 食物アレルギー病型(食物アレルギーありの場合のみ記載) 1. 即時型 2. 口腔アレルギー症候群 3. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー B. アナフィラキシー病型(アナフィラキシーの既往ありの場合のみ記載) 1. 食物 (原因:) 2. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー 3. 運動誘発アナフィラキシー 4. 昆虫 5. 医薬品 6. その他() C. 原因食物・診断根拠 該当する食品の番号に○をし、かつ《 》内に診断根拠を記載 1. 鶏卵 《 》 2. 牛乳・乳製品 《 》 3. 小麦 《 》 4. ソバ 《 》 5. ピーナッツ 《 》 6. 種実類・木の实類 《 》 () 7. 甲殻類(エビ・カニ) 《 》 () 8. 果物類 《 》 () 9. 魚類 《 》 () 10. 肉類 《 》 () 11. その他1 《 》 () 12. その他2 《 》 () D. 緊急時に備えた処方薬 1. 内服薬 (抗ヒスタミン薬、ステロイド薬) 2. アドレナリン自己注射薬 (「エピペン」®) 3. その他()	
アレルギー性鼻炎(あり・なし)	A. 病型 1. 通年性アレルギー性鼻炎 2. 季節性アレルギー性鼻炎(花粉症) 主な症状の時期: 春、夏、秋、冬 B. 治療 1. 抗ヒスタミン薬・抗アレルギー薬(内服) 2. 鼻噴霧用ステロイド薬 3. その他()	A. 屋外活動 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 B. その他の配慮・管理事項(自由記載)	記載日 _____ 年 ____ 月 ____ 日 医師名 _____ 医療機関名 _____

●学校における日常の取り組み及び緊急時の対応に活用するため、本表に記載された内容を教職員全員で共有することに同意しますか。

1. 同意する
2. 同意しない

保護者署名: _____

本手引き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。

食物アレルギー研究会

<https://www.foodallergy.jp/>

相模原病院臨床研究センター

<http://www.hosp.go.jp/~sagami/rinken/topics.html>

日本アレルギー協会

<http://www.jaanet.org/medical/guideline/food.html>
