

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

厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業
アレルギー性疾患の発症・進展・重症化の予防に関する研究

主任研究者 海老澤 元宏

国立病院機構相模原病院臨床研究センターアレルギー性疾患研究部

「食物アレルギーの診療の手引き2008」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 アレルギー性疾患研究部

〈小児科〉

相原 雄幸 横浜市立大学附属 市民総合医療センター 小児総合医療センター

赤澤 晃 国立成育医療センター 総合診療部 小児期診療科

伊藤 浩明 あいち小児保健医療総合センター アレルギー科

伊藤 節子 同志社女子大学 生活科学部 食物栄養科学科

宇理須 厚雄 藤田保健衛生大学 坂文種報徳會病院 小児科

近藤 直実 岐阜大学大学院 医学研究科 小児病態学

柴田 瑠美子 国立病院機構福岡病院 小児科

眞弓 光文 福井大学医学部 病態制御医学講座 小児科

今井 孝成 国立病院機構相模原病院 小児科

〈耳鼻咽喉科〉

大久保 公裕 日本医科大学 耳鼻咽喉科

〈内科〉

秋山 一男 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

鈴木 直仁 帝京大学医学部 内科学 呼吸器・アレルギー学

中川 武正 白浜町国民健康保険直営 川添診療所

〈皮膚科〉

池澤 善郎 横浜市立大学大学院 医学研究科 環境免疫病態皮膚科

古江 増隆 九州大学大学院 医学研究院 皮膚科

(作成協力者)

田知本 寛 東京慈恵会医科大学 小児科

小俣 貴嗣 国立病院機構相模原病院 小児科

杉崎 千鶴子 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

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。

食物アレルギー総論

定義

「原因食物を摂取した後に免疫学的機序を介して生体にとって不利益な症状（皮膚、粘膜、消化器、呼吸器、アナフィラキシーなど）が惹起される現象」

💡 食中毒、毒性食物による反応、食物不耐症(仮性アレルギー、酵素異常症など)は含まない
(詳細は、食物アレルギー委員会報告：日本小児アレルギー学会誌、2003; 17: 558-9.参照)

臨床型分類

臨床型	発症年齢	頻度の高い食物	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
	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

🔍用語解説

- ➡ 即時型症状
原因食物摂取後、通常2時間以内に出現するアレルギー反応による症状を示すことが多い。
- ➡ アナフィラキシー
即時型アレルギー反応のひとつの総称で多臓器に症状が現れる。時にショック症状を引き起こす(10頁参照)。
- ➡ 食物依存性運動誘発アナフィラキシー(FEIA/FDEIA)
原因食物を摂取後、運動を行ったときにアナフィラキシーを起こす疾患(10頁参照)。
- ➡ 口腔アレルギー症候群(OAS)
口腔粘膜における食物(果物・野菜)による接触じんましん。症状出現時間は5分以内のことが多く、花粉症*、ラテックスアレルギーに合併することが多い。
(*花粉症はシラカバ科、ハンノキ科、イネ科花粉症に多く、スギ花粉症には比較的少ない。)

食物アレルギーの疫学

有病率

わが国における食物アレルギー有病率調査は諸家の報告より、乳児が約10%、3歳児で約5%¹⁾、学童以降が1.3-2.6%^{2),3)}程度と考えられ、全年齢を通して、わが国では推定1-2%程度の有病率であると考えられる。

欧米では、フランスで3-5%⁴⁾、アメリカで3.5-4%⁵⁾、3歳の6%⁶⁾に既往があるとする報告がある。

1)Ebisawa M, Sugizaki C: J Allergy Clin Immunol. 2008; 121: 912.

2)今井 孝成: 日本小児科学会雑誌. 2005; 109: 1117-22.

3)文部科学省アレルギー疾患に関する調査研究委員会.アレルギー疾患に関する調査研究報告書.2007

4)Kanny G, Moneret Vautrin DA, Flabbee J, et al.: J Allergy Clin Immunol. 2001; 108: 133-40.

5)Munoz-Furlong A, Sampson HA, Sicherer SH: J Allergy Clin Immunol. 2004; 113: S100.

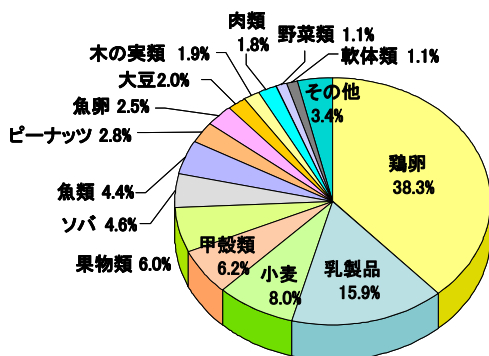
6)Bock SA: Pediatrics. 1987; 79: 683-8.

即時型食物アレルギーの疫学

[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

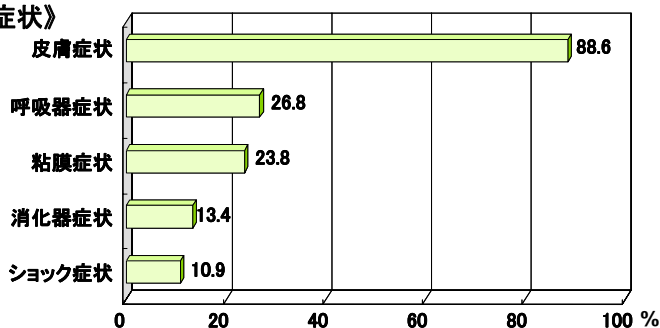
《全年齢における原因食物》



《年齢別主な原因食物》

	0歳 n=1270	1歳 n=899	2,3歳 n=594	4-6歳 n=454	7-19歳 n=489	20歳以上 n=386
No.1	鶏卵 62%	鶏卵 45%	鶏卵 30%	鶏卵 23%	甲殻類 16%	甲殻類 18%
No.2	乳製品 20%	乳製品 16%	乳製品 20%	乳製品 19%	鶏卵 15%	小麦 15%
No.3	小麦 7%	小麦 7%	小麦 8%	甲殻類 9%	そば 11%	果物類 13%
No.4		魚卵 7%	そば 8%	果物類 9%	小麦 10%	魚類 11%
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%

《症状》



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。

n=3,882

今井孝成、海老澤元宏:平成14年・17年度厚生労働科学研究報告書より

その他の重要事項

- 乳児の食物アレルギーの多くはアトピー性皮膚炎を合併している。アトピー性皮膚炎治療ガイドラインに即したスキンケアや薬物療法を先に行っても症状が改善しない場合に食物アレルギーの関与の有無を検討する。
- 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、その後加齢とともに80~90%が耐性を獲得していく。
池松かおりら:アレルギー. 2006; 55: 533-41.
- 学童から成人で新規発症してく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、耐性の獲得の可能性は乳児期発症に比べて低い。
- 即時型食物アレルギーの最も頻度が高い症状は皮膚症状であるが、アナフィラキシーショックを呈する例も多く、注意を要する。

用語解説

▶ 耐性の獲得

適切な診断と治療(自然経過も含む)で、種々の機序により食物アレルギー症状を呈さなくなること。

食物アレルギーの診断

問診など

問診上のポイント

- 1) 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、非ステロイド抗炎症薬(NSAIDs))など
- 2) 食物日誌を活用して症状と食物の因果関係を観察

各種検査の特徴と適応

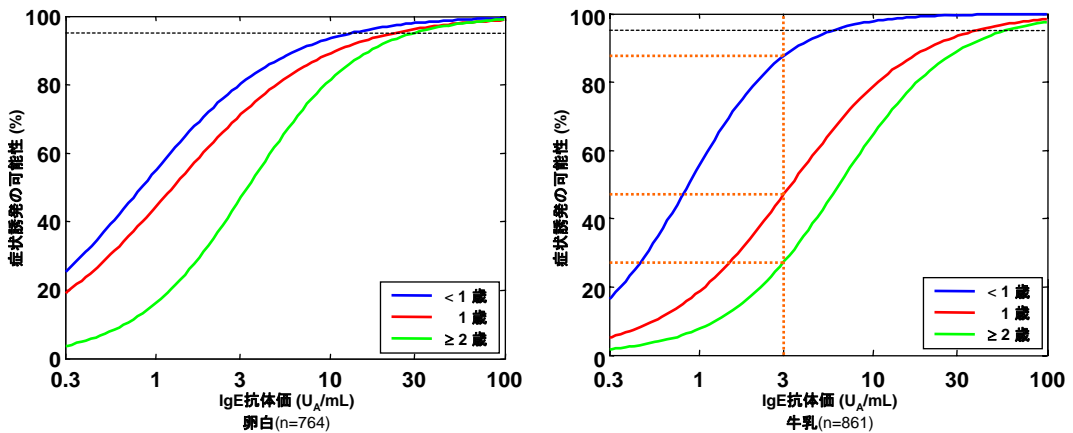
一般血液検査

- 1) 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。

血中抗原特異的IgE抗体検査

- 1) 血中抗原特異的IgE抗体陽性(=感作されていることを示す検査所見)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。
- 2) 食物—食物、食物—環境抗原間での交差抗原性の理解が必須である。
- 3) IgE CAP RAST値(鶏卵、牛乳、魚、ピーナッツ)による食物負荷試験のプロバビリティー(症状誘発の可能性)(90%,95%)が報告されている。 Sampson. HA: J Allergy Clin Immunol. 1997; 100: 444-51.
- 4) 卵白と牛乳のIgE CAP RAST値に基づいた食物アレルギーの診断の陽性的中率は低年齢ほど高い。 Komata T, Ebisawa M, et al : J Allergy Clin Immunol . 2007; 119: 1272-4.

プロバビリティカーブ (IgE CAP RAST値と症状誘発の可能性)



💡 プロバビリティカーブの読み方 💡

- 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。

🔍 用語解説

➡ CAP RAST (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ゲンを吸着させる方法。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。プロバビリティー(症状誘発の可能性)はすべてこの検査に基づいている。

皮膚テスト

1) プリックテストは血中抗原特異的IgE抗体検査と同様に診断感度は高いが食物負荷試験と比較して特異度は低い。

Sampson. HA: J Allergy Clin Immunol. 1999; 103: 981-9.

2) 血中抗原特異的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診断において、プリックテストは特に有用である。

緒方美佳, 海老澤元宏ら: アレルギー. (印刷中)

3) 口腔アレルギー症候群においてはプリック プリックテスト(原因食物そのものを用いて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。

Scott H.Sicherer: Pediatrics . 2003; 111: 1609-16.

4) 皮内テストはショックの危険性や偽陽性率が高く、診断のためには通常行わない。

ヒスタミン遊離試験

1) 卵と牛乳においては除去解除時期の決定に有効な検査との報告がある。

伊藤節子: 小児科. 2000; 41: 265-71.

2) 卵白・牛乳・小麦においては、抗原刺激に対するヒスタミン遊離の閾値を求めることにより、原因食物摂取時の症状出現を予測できる。

佐藤さくら, 海老澤元宏ら: アレルギー. 2006; 55: 396.

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。

食物負荷試験

1) 専門の医師が入院設備のある施設で行うことが望ましい。

2) 食物負荷試験は、原因抗原診断のためと耐性獲得の判断のための2通りの目的で行なう。

● **負荷試験の適応とすべきでない症例：**

直近のアナフィラキシー症例や血中抗原特異的IgE抗体高値例で明らかなエピソードのある例

3) 負荷試験の種類

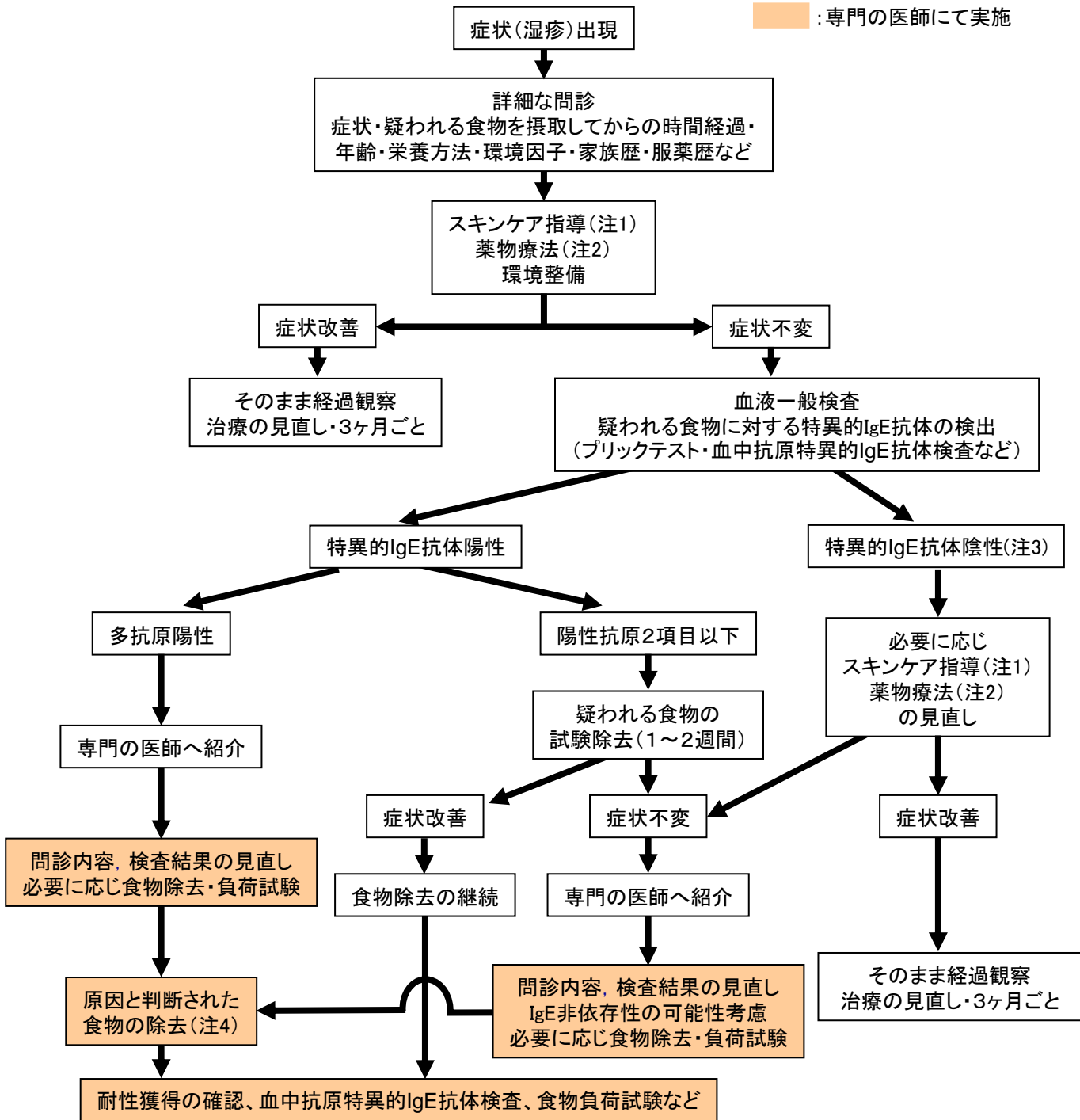
		主観症状の入る可能性	
		検者	被検者
①オープン法	出現症状が主観的症状だけであった場合は、判断が確定的ではない。→ ②または③へ	+	+
②シングルブラインド法	出現症状が主観症状だけであった場合は、判断が確定的でない。→ ③へ	+	-
③ダブルブラインド法※	米国アレルギー学会で推奨されている方法で主に研究目的	-	-

※ DBPCFC (Double-blind placebo-controlled food challenge)

💡 食物負荷試験の注意点 💡

- 体調の悪いとき(感冒、下痢、疲労時など)は行わない。
- アレルギー症状を充分にコントロールして食物負荷試験により症状が出たかどうか判断が可能な状態で行う。
- 抗アレルギー薬などの内服薬は原則中止して行う(閾値を上げてしまうことがあるため)。
- 負荷は少量から開始し、症状が出現したら中止する。
- 症状が出現したら、アドレナリン・抗ヒスタミン薬・吸入 β_2 刺激薬・ステロイド薬を必要に応じて投与する。
- 1回の負荷試験で判断できない場合、再評価が必要である。

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)



注1: スキンケアに関して

スキンケアは皮膚の清潔と保湿が基本であり、詳細は厚生労働科学研究「アトピー性皮膚炎治療ガイドライン2005」などを参照する。

注2: 薬物療法に関して

薬物療法の中心はステロイド外用薬であり、その使用方法については厚生労働科学研究「アトピー性皮膚炎治療ガイドライン2005」などを参照する。

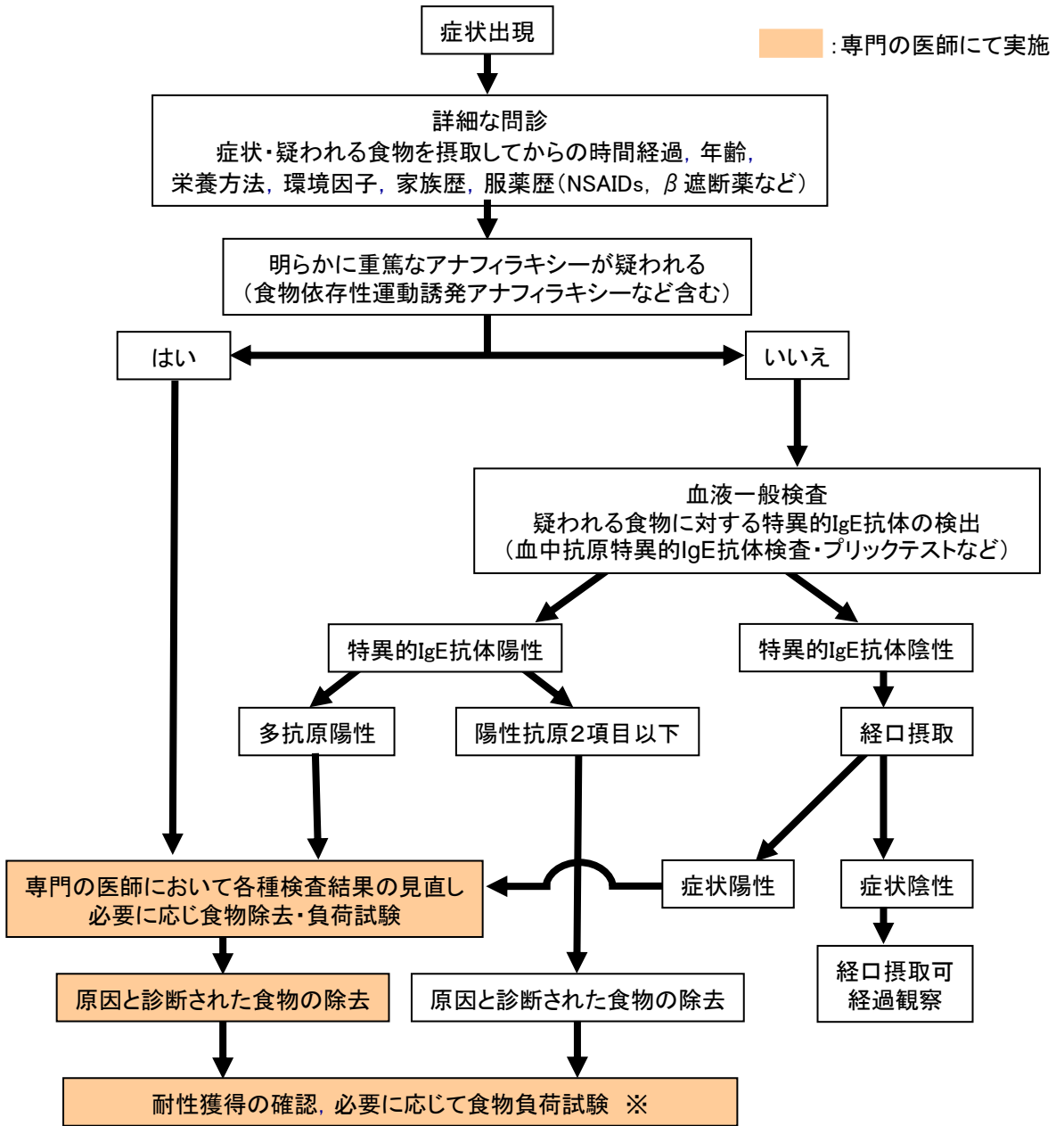
乳児に汎用されている非ステロイド系外用薬は接触皮膚炎を惹起することがあるので注意する。

注3: 生後6か月未満の乳児では血中抗原特異的IgE抗体は陰性になる確率が高いので、ブリックテストも有用である。

注4: 除去食実施上の注意

成長発達をモニターしていくこと。除去食を中止できる可能性を常に考慮する。

食物アレルギー診断のフローチャート（即時型症状）



※ 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

食物アレルギーの治療・予防

食物アレルギーの治療

《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

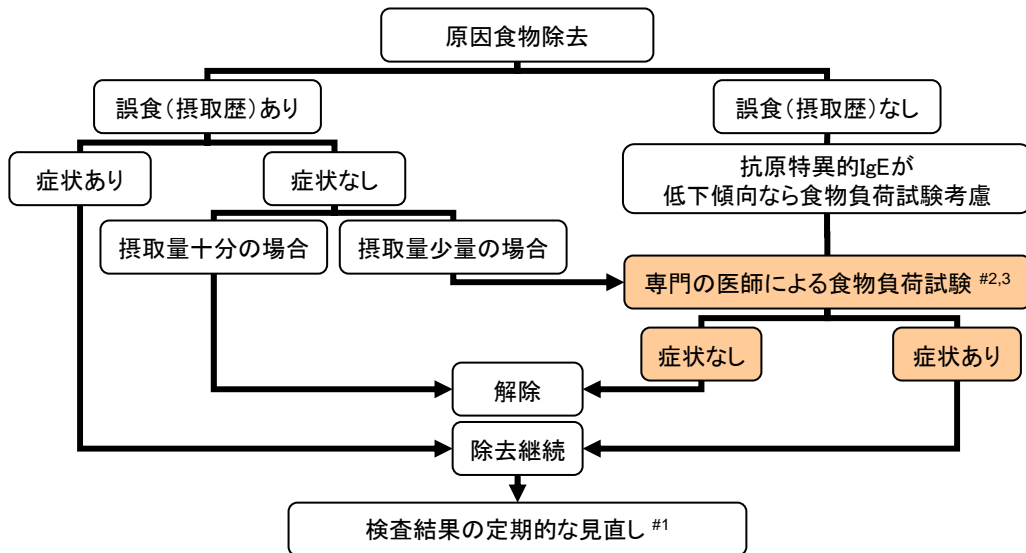
- 除去の程度は患者ごとの個別対応である。
- 食物日誌を活用する。
- 成長・発達の評価(母子手帳を利用して成長曲線の経過観察)をする。

💡 薬物療法 💡

- あくまでも補助療法であり、診断が確定し症状が安定したら中止可能である。
- クロモグリク酸ナトリウム(経口インターール®)
保険適応は食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎のみである。
- 抗アレルギー薬(抗ヒスタミン作用を有するもの)
皮疹・痒感のコントロール、誤食時の対応、気管支喘息の発症予防。

原因食物決定後の経過観察

👨‍⚕️ : 専門の医師にて実施



《定期的検査のスケジュールの目安》

	3才未満	3才以上6才未満	6才以上
#1 抗原特異的IgE抗体	6ヶ月毎	6ヶ月～1年毎	1年毎またはそれ以上
#2 食物負荷試験考慮※	6ヶ月～1年毎	1～2年毎	2～3年毎またはそれ以上
#3 食物負荷試験方法	オープンチャレンジ	オープン・シングルブラインド・ダブルブラインドチャレンジ	オープン・シングルブラインド・ダブルブラインドチャレンジ

※アナフィラキシー例では原則的には食物負荷試験は行わない。
ただし、乳幼児期発症例の中には耐性の獲得がみられることがあり、時期を見て実施することがある。

💡 除去解除後の経過観察 💡

- 食物負荷試験で陰性を確認したら、徐々に摂取量および摂取頻度を増加し、悪化しないことを確認する。
- 除去解除後も体調の悪いときには症状が出現することがあり、注意が必要である。
- 除去解除後、特異的IgE抗体の再上昇がみられたら、症状の悪化に注意し経過観察する。

《 食物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負荷試験に対しても適応が拡大され、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ようになった。

外来における食物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。

※小児食物アレルギー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。

食物アレルギー患者への投与禁忌薬物

	含有成分	商品名	薬効分類
卵	塩化リゾチーム	ノイチーム®, アクディーム®, レフトーゼ® など 市販薬で塩化リゾチームを含有する総合感冒薬	消炎酵素
牛乳	タンニン酸アルブミン	タンナルビン® など	止瀉薬
	乳酸菌製剤	ラックビーR®, エントモール®, エンテロノンR®, アンチビオフィルス®, コレボリーR散®	整腸剤
	カゼイン	ミルマグ錠®	制酸剤、緩下剤
		メドマイシンカプセル®	マクロライド系抗生物質製剤
		エマベリンLカプセル®	高血圧・狭心症治療薬
	ラコール®, ハーモニック-M®, ハーモニック-F®, アミノレバンEN®, エンシュア・H®, エンシュア・リ キッド®	経腸栄養剤	

乳糖は散剤の調合に用いられ、各種薬剤(カプセル、錠剤、散剤など)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症状を誘発することがあるので注意が必要である。

ハイリスク児に対する一次予防

妊娠中・授乳中にアレルギー性疾患発症予防のために食物制限を行うことは十分な根拠がないために通常勧められていない。欧米でのハイリスク児に対する対応を以下に示し、“診療の手引き2005”での検討委員会としてのコンセンサスを示す。

		AAP, 2000 ¹	ESPACI/ ESPGHAN, 1999 ¹	食物アレルギーの診療の手引き2005
ハイリスク児の定義		両親・同胞に2人以上のアレルギー疾患	両親・同胞に1人以上のアレルギー疾患	両親・同胞に食物アレルギー
ハイリスク児に対して	母親の妊娠中の食物抗原除去 ²	ピーナッツ以外は推奨しない	推奨しない	推奨しない(偏食はしない)
	母親の授乳中の食物抗原除去 ³	ピーナッツ・ナッツ類除去(卵・牛乳・魚も考慮)	推奨しない	推奨しない(偏食はしない)
	乳児期の加水分解乳	推奨する	推奨する	医師の指導の下推奨する

Zeiger RS. Pediatrics 2003; 111:1662-71.より一部抜粋改変

1. AAP, American Academy of Pediatrics; ESPACI, European Society for Pediatric Allergy and Clinical Immunology; ESPGHAN, European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition
2. 妊娠中の卵・牛乳の除去は効果がなかった(Falsh-Magunusson K et al: JACI. 1987; 80: 868. Falsh-Magunusson K et al: JACI. 1992; 89: 709. Lilja G et al: Clin. Exp. Allergy. 1989; 19: 473.). ピーナッツについては本質的な食事ではないので除去しても負担が少ない。
3. 対立する研究成果が存在し、解決に至っていない。最近、授乳中の母への原因食物除去が有効であると報告されている(Kramer MS: Cochrane Database Syst Rev. 2000; 2: CD000132.)。

用語解説

- ▶ 食物アレルギーの一次予防
食物抗原に対するIgE抗体が作られることを予防すること。

アナフィラキシー（FEIAn/FDEIAを含む）への対応

アナフィラキシーとは

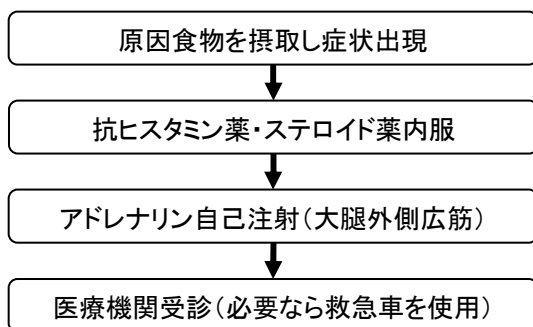
食物、薬物、ハチ毒などが原因で起こる、即時型アレルギー反応のひとつの総称。皮膚、呼吸器、消化器など多臓器に症状が現れる。

時に血圧低下などのショック症状を引き起こす。こうした生命をおびやかす危険な状態をアナフィラキシーショックと呼ぶ。

食物によるアナフィラキシーの臨床的重症度（H. Sampson : Pediatrics, 2003; 111: 1601-8.）

Grade	皮膚	消化器	呼吸器	循環器	神経
1	限局性痒痒感、発赤、じんましん、血管性浮腫	口腔内痒痒感、違和感、軽度口唇腫脹	—	—	—
2	全身性痒痒感、発赤、じんましん、血管性浮腫	上記に加え、悪心、嘔吐	鼻閉、くしゃみ	—	活動性変化
3	上記症状	上記に加え、繰り返す嘔吐	鼻汁、明らかな鼻閉、咽頭喉頭の痒痒感／絞扼感	頻脈（+15/分）	上記に加え、不安
4	上記症状	上記に加え、下痢	嘔声、犬吠様咳嗽、嚥下困難、呼吸困難、喘鳴、チアノーゼ	上記に加え、不整脈、軽度血圧低下	軽度頭痛、死の恐怖感
5	上記症状	上記に加え、腸管機能不全	呼吸停止	重度徐脈、血圧低下、心拍停止	意識消失

医療機関以外での食物アレルギー症状出現時の対応（プレホスピタルケア）



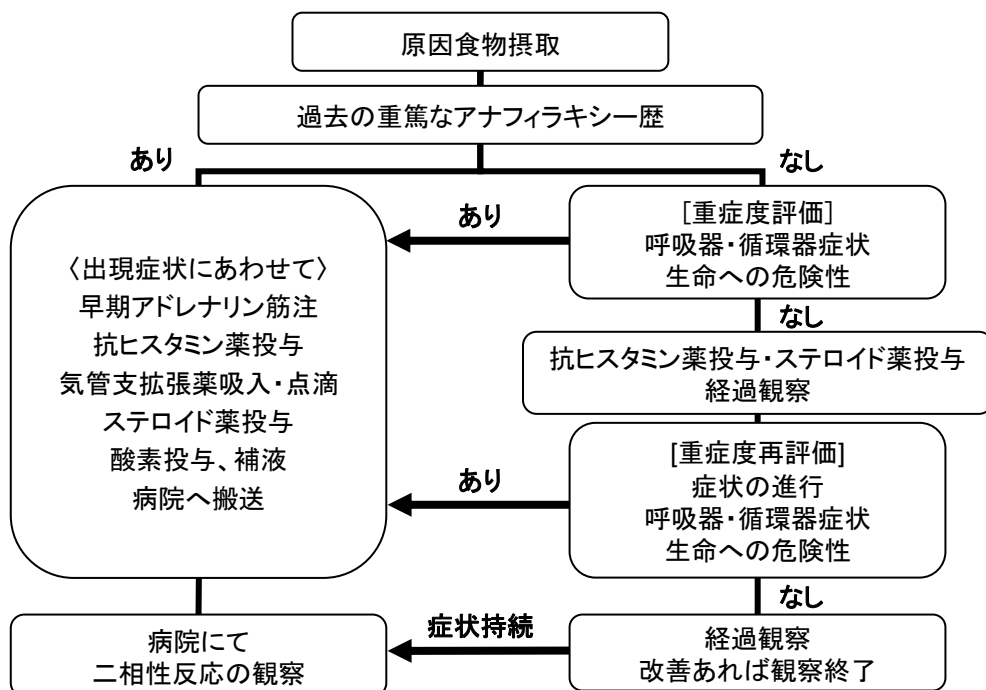
- 1) 医師は誤食時などにより症状が出現した場合の対応を患者にあらかじめ指導し、エピペン®を含め必要な薬剤を処方しておく。
- 2) アナフィラキシーの既往がある患者については医療機関において次頁「医療機関におけるアナフィラキシー発症時のフローチャート」を参照し指導する。

アドレナリン自己注射薬(エピペン® 0.3mg、0.15mg)について

- 1) アドレナリン自己注射薬は登録医によって処方が可能である。
- 2) アドレナリン自己注射薬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。
- 3) アドレナリン自己注射薬を使用するタイミングは次の通り。
 - 呼吸器症状など上記「食物によるアナフィラキシーの臨床的重症度」において着色部分のGrade3以上が出現した場合
 - 過去に重篤なアナフィラキシー歴があり、誤食し違和感を感じた場合
- 4) 学校において緊急の場に居合わせた教職員が、アドレナリン自己注射薬を使用する必要がある生徒本人が打てない時に、注射することは人道し許される。

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)

医療機関におけるアナフィラキシー発症時のフローチャート



アドレナリン筋肉注射についての注意点

- できるだけ早期(少なくとも発症30分以内が望ましい)に投与
- 商品名:ポスミン® (1mg/ml)
 - 成人: 0.01 mg/kg (0.3~0.5 ml)
 - 小児: 0.01 mg/kg (最大0.3 ml)
- 筋肉注射部位
 - 大腿外側広筋または上腕三角筋
- 注射後10-15分して症状改善が認められないときは追加投与が可能
- 慎重投与
 - 高齢者, 甲状腺機能亢進症, 循環器疾患, 動脈硬化症, 糖尿病などを持つ患者,
 - 精神神経症で治療を受けている患者, コカイン中毒で治療を受けている患者

アナフィラキシーに対する注意点

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 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。

食物依存性運動誘発アナフィラキシーの予防について

- 1) 原因食物摂取から2時間(可能なら4時間)運動は控える。
- 2) 原因食物を摂らなければ運動は可能である(必ずしも運動を全面禁止にする必要はない)。

食物アレルギーと栄養

食物アレルギー診療における栄養指導について

- 栄養士は食物アレルギー患者が「健康的な」「安心できる」「楽しい」食生活を営めるよう支援をする。但しその支援は医師の正しい診断に基づいて行われるべきである。
- 食物アレルギーの栄養指導は適切なタイミングで、指導項目に基づき継続的支援を行う。
 - 1) 除去食中でも、代替食物から必要な栄養素を摂取する。
 - 2) 食物アレルギーの正しい知識を習得し、誤食のない食生活を送る。
 - 3) 食物アレルギーに関する悩みを軽減、解消しながら豊かな暮らしをする。
- 栄養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。

池田有希子, 海老澤元宏ら: 日本小児アレルギー学会誌. 2006; 20: 119-26.
- 指導の詳細は食物アレルギー診療の手引き2008の補冊「食物アレルギーの栄養指導の手引き」を参照されたい。
- 経母乳感作が成立している食物を児に直接与えるときには、食物負荷試験に準じる注意が必要である。

食物アレルギーの社会的対応

食品衛生法 加工食品に含まれるアレルギー表示

平成14年4月より、発症頻度が多いか重篤な症状を誘発しやすい食物(特定原材料等)に対して、微量(数 μ g/g以上)でも含有している場合は、原材料表示されるようになった。但し表示の対象は容器包装された加工食品のみで、店頭販売品や外食は対象外である。除去食を実践する上で重要な情報であり、患者および保護者に情報提供すべきである。平成20年6月よりえび・かにが義務表示に追加された。

特定原材料等の名称	
義務	卵、乳、小麦、えび、かに、そば、落花生
推奨	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、ゼラチン、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご

アレルギー表示Q&A <http://www.mhlw.go.jp/topics/0103/tp0329-2b.html>

食物除去の指示書（診断書）

問題点

これまで学校、幼稚園、保育園では食物除去の指示書に統一した形式がなく、医師によっては口頭指示のみで不正確な情報伝達となったり、園側から指示を過剰に細かく要求されたりすることがある。これにより患者に誤食などの危険が及びかねない。

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。

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)を参照してもらい、対応の充実を促す。
<http://www.gakkohoken.jp/book/bo0001.html>

園における食物除去の指示書記載のポイント

1. 給食における食物アレルギー対策は、医師の診断に基づくアレルギー食の提供を基本とする。
2. 給食現場の混乱および事故のリスク回避のため、アレルギー食対応は完全除去を基本とする。
但し、きめ細かい指導が可能な医師およびきめ細かいアレルギー食対応が出来る調理場に関してはこの限りでない。
3. ショックの既往を記入し、事故時の対処方法を具体的に指示する。
4. 給食現場の混乱を避けるために、特異的IgE抗体価やプリックテストの結果は記載しない。
5. 指示書は新年度ごとに提出し、更新する。

食物負荷試験のプロトコルの例

オープンチャレンジ

【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※）

時間(分)	食物負荷						
	開始時	15	30	45	60	90	120
症状観察	●	●	●	●	●	●	●
負荷量(全量を1として)**	1/16	1/16	1/8	1/4	1/2		

※ 負荷の投与間隔は15分から30分程度が望ましい。

※※ 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。

シングルブラインド・ダブルブラインド

【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

【負荷食物】

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。



厚生労働科学研究班による食物負荷試験の結果

	食物負荷試験	IgE CAPRAST*	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 / 259 (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。

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。

食物除去の指示書（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. 以下の食物の完全除去をお願いします。（該当する食物に○）

- | | |
|-----|-------------|
| ①卵 | ④そば |
| ②牛乳 | ⑤ピーナッツ |
| ③小麦 | ⑥その他(_____) |

備考:

アレルギー用ミルクの使用 必要(商品名:_____)・不要
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：原因食物 _____

発生年月 平成 年 月

3. 原因食物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 印