

● 第2章 ●

食物アレルギー

食物アレルギーの定義と分類

食物アレルギーとは、「原因食物を摂取後に免疫学的機序を介して生体にとり不利益な症状が惹起される現象」と定義されます。免疫学的機序からは、IgE依存型（原因食物特異的IgE抗体が関与する反応）とIgE非依存型に分類され、摂取から症状が出現するまでの時間からは即時型反応（直後～2時間以内に発症）と非即時型反応に分けられます。



乳幼児の食物アレルギーの臨床型を表1に示します。

保育所・幼稚園で遭遇し、対応が必要な食物アレルギーは、乳児期発症の食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎と即時型症状をおこす乳幼児です。即時型反応がいくつかの臓器に出現する場合をアナフィラキシー反応といい、重篤な場合には循環不全を伴うショック状態におちいることもあります。

表1 乳幼児食物アレルギーの臨床型分類

臨床型	発症年齢	頻度の高い食物	食物アレルギーの発症機序	経過	アナフィラキシーショックの可能性
新生児消化器症状	新生児期	乳児用調製粉乳	主にIgE非依存性	耐性を獲得	少ない
食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎	乳児期	鶏卵、牛乳、小麦	主にIgE依存性	1歳以降徐々に耐性を獲得 即時型反応が残る場合がある	あり
即時型症状	すべての年齢	鶏卵、牛乳、小麦、甲殻類など	IgE依存性	低年齢発症の場合には多くが耐性を獲得	あり

食物アレルギーの有病率

乳児では5～10%、幼児では3～4%と考えられており、保育所における食品除去の頻度とほぼ一致します。

食物アレルギーの症状

乳児期発症の食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎

食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎は母乳摂取中の乳児期に発症し、乳幼児期の食物アレルギーの関与する疾患の中でもっとも頻度が高いものですが、1歳以降に食物を原因として新たにアトピー性皮膚炎の形で発症することはほとんどありません。

皮膚に対する余分な刺激を避け、適切なスキンケアと軟膏塗布を行っても痒みの強い湿疹をくり返す乳児の中にはこの疾患があります。食物が原因・悪化因子となっている場合には、原因抗原と診断された食物の除去（授乳中の母親も含む）を行うと、それまで軟膏の効いている間だけ治まっていた皮膚症状が消失ないし著明に改善します。

経過中に粉ミルクや離乳食として原因抗原を含む食物を摂取すると即時型反応を発症することが多いので注意が必要です。即時型反応を発症しなければ1～2歳になるとかつては原因と診断された食物を摂取しても症状が出なくなります（耐性の獲得）。

即時型を発症した場合にはもう少し長い間、食品除去が必要となります。

即時型反応による症状

（皮膚・粘膜症状）

皮膚症状：発赤、かゆみ、蕁麻疹、血管運動性浮腫など

口腔咽喉頭症状：口腔内・咽喉頭の違和感、口唇腫脹

喉頭絞扼感、喉頭浮腫、嘔声など

眼症状：結膜充血・浮腫、かゆみ、流涙、眼瞼浮腫など

（消化器症状）

腹痛、悪心・嘔吐、下痢など

(呼吸器症状)

くしゃみ、鼻汁、鼻閉、咳嗽、喘鳴、呼吸困難など

(全身症状)

アナフィラキシー：複数の臓器に即時型症状が出る場合をいう

アナフィラキシーショック：血圧低下、頻脈、ぐったり、意識障害など

即時型～アナフィラキシー反応では、症状の広がり方が早い時、喉頭浮腫による咳や呼吸困難が出てきた時などには速やかな対応が必要となります（19～20頁参照）。

原因となりやすい食物

乳児期発症の食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎の原因としてもっとも頻度が高いのは鶏卵であり、牛乳、小麦がそれに続きます。

重篤な即時型反応をおこして医療機関を救急受診した症例の全国調査結果（平成14年度、3,882例）では、原因食品は第1位が鶏卵、第



2位が牛乳、第3位が小麦でした。乳幼児では1位が鶏卵、2位が牛乳で、3位は3歳以下では小麦、4～6歳では甲殻類となりました（表2）。特に乳児では鶏卵、牛乳、小麦で全体の90%近くを占めていました。

平成17年度の全国調査によりますと、乳児では84%が新規発症でしたが、それ以降は誤食が多く、特に2～3歳児では57%が誤食により発症していました。

乳幼児期は誤食が多い時期であるため、保育所・幼稚園においても注意が必要となります。

表2 食物摂取後1時間以内に症状が出現し医療機関を受診した6歳以下の乳幼児3,017例における原因食物

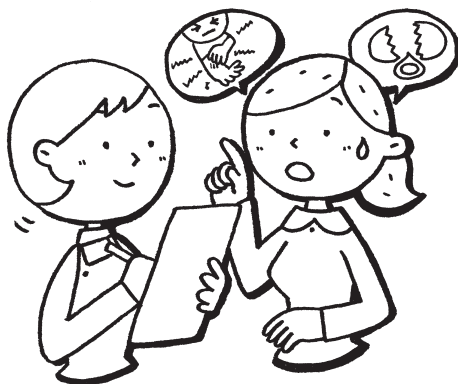
	乳児 n=1,270	1歳児 n=699	2～3歳児 n=594	4～6歳児 n=454
第1位	鶏卵 62%	鶏卵 45%	鶏卵 30%	鶏卵 23%
第2位	乳製品 20%	乳製品 16%	乳製品 20%	乳製品 19%
第3位	小麦 7%	小麦 7%	小麦 8%	甲殻類 9%
第4位		魚卵 5%	そば 8%	果物類 9%
第5位		魚類 5%	魚類 5%	ピーナッツ 6%
第1～5位 小計	89%	80%	71%	66%

（平成14年度厚生労働科学研究報告書より一部改変して引用）

診断

診断の結果は、そのまま治療に反映され、原因と診断された食品の除去を行うこととなります。食品除去は患者さんや家族のみならず保育所・幼稚園の負担が大きいので、最初にきちんと診断を受けることが必要です。

乳児期発症の食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎と即時型反応とでは診断方法が異なりますが、共通のプロセスとして、過去のエピソードから原因と疑った食物の免疫学的機序の関与を証明します。いずれもIgE依存性反応が中心ですから抗原特異的IgE抗体を血液検査や皮膚テストにより検出します。



乳児期発症の食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎

食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎乳児の原因抗原の診断の手順を図1にお示しします。適切なスキンケアと軟膏塗布を行っても症状を繰り返す乳児に対して、免疫学的機序の関与証明だけでなく、母親の食事内容からも疑わしい食品を2週間完全に除去する除去試験が必要となります。引きつづき確定診断のための負荷試験を行うべきかどうかについては専門医の判断が必要です。

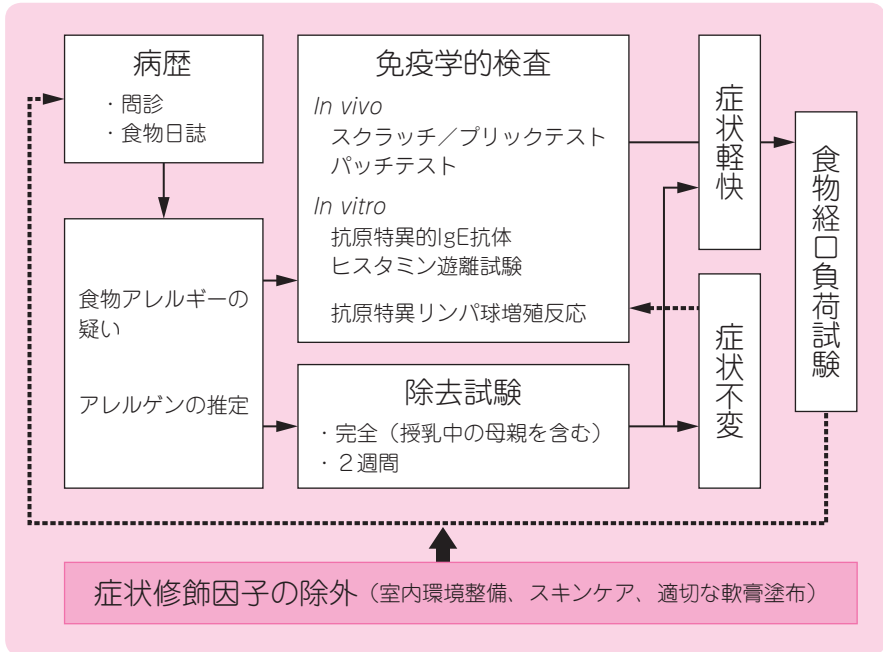


図1 食物アレルギーの原因抗原診断手順

多くがIgE依存型ですので、母乳中の微量の食物抗原が湿疹病変の原因となっている場合に負荷試験を行うと、その約10万倍量以上の抗原を含む食物を摂取させることになり、しばしば即時型反応がおきます。そのため乳児に対しては診断のための負荷試験を行わずに治療に進むことがあります。この場合には、1歳すぎには除去を解除するための負荷試験をするかどうかを判断します。除去食品が摂取できるようになるまで通院が必要です。

即時型反応による症状

即時型反応の場合には既に原因と考えられる食品を除去している状態ですので除去試験は不要となりますが、抗原特異的IgE抗体の確認は必要です。負荷試験にもっとも近い検査としてヒスタミン遊離試験があります。負荷試験実施時期の決定についても専門医にご相談下さい。半年から1年は除去を続け、その後摂取可能かどうかの負荷試験をするのが一般的です。

治療

治療の原則は正しい抗原診断に基づく必要最小限の食品除去であり、その目的は、症状をおこさずに「食べること」です。

食品除去をしている間は必ず定期的に受診することが治るためのコツです。

栄養面では牛乳・乳製品除去の場合にはカルシウム不足にならないように、牛乳アレルギー除去調製粉乳が必要ですが、他の食品については容易に代替できます。あまり特殊な食品は使わないほうが早く「食べること」ができるようになります。

不必要な食品除去をしないためにも診断書の提出が必要です。通院の記録を確認することは、医療機関を離れて保護者の判断でいつまでも除去を続けるような状態をさけるのに役立ちます。

アレルギー物質食品表示について

アレルギー物質（アレルギー症状を惹起することが知られている物質）を含む食品による健康被害の防止を目的に、平成14年4月より食品衛生法により、表面積が 30cm^2 以上の容器包装された加工食品1kg中に特定原材料（卵、牛乳、小麦、そば、落花生）が数mg（数 $\mu\text{g/g}$ ）以上含まれている時にアレルギー表示が義務づけられ、特

定原材料に準ずるもの20品目（当初は19品目であったが、バナナが追加され20品目となった）についても表示が推奨されています。平成20年6月よりエビ、カニが特定原材料に指定されたため、特定原材料が7品目、特定原材料に準ずるものが18品目となりました（表3）。

表示の基準は濃度を基準に制定されているため、表示義務以下の抗原濃度（数 $\mu\text{g/g}$ ）であっても1食分摂取するとアナフィラキシー反応をおこす場合があります。乳糖を「乳」と解釈するなどのとりきめがあり理解しづらい面もあるので注意が必要です。

表3 特定原材料等のアレルギー物質食品表示

特定原材料等の名称	
特定原材料 (表示義務)	卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに
特定原材料に準ず (表示の推奨)	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

園での投薬（定期薬）について

食物アレルギーの治療において薬物治療は補助的なものであり、定期的に使用する薬剤は、基本的には家庭で内服しますが、一つだけ園で内服する定期薬があります。経口インターール[®]で、食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎にのみ効果があり、食前30分前に服用するのがもっとも効果的ですので園で内服させることをお願いすることになります。

誤食時の対応

誤食時の対応を図2にお示しします。

あらかじめ保護者とよく打ち合わせておき、園で預かる緊急常備薬、時にはアドレナリン自己注射器（エピペン[®]）を使うタイミングについてよく打ち合わせておく必要があります。

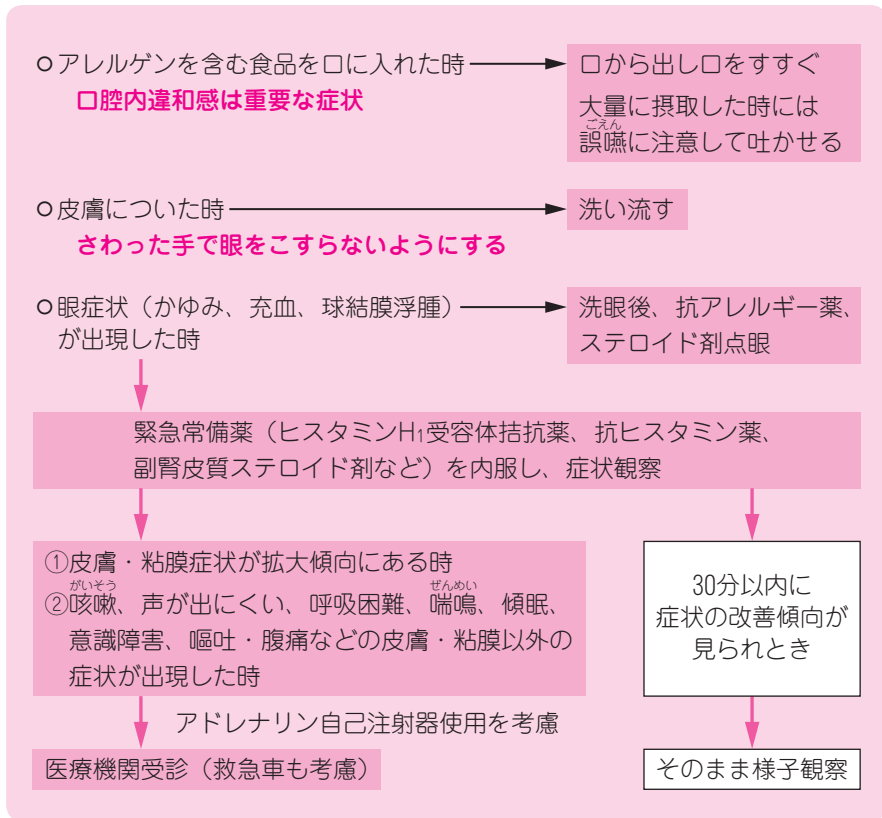


図2 誤食時の対応

（伊藤節子，食物アレルギーの治療，馬場実編「やさしい食物アレルギーの自己管理」医薬ジャーナル社より引用）

誤食したことが分かった時には口の中に残っていたら取り出し、口をゆすがせます。症状が出ない場合や、部分的な皮膚症状のみの場合にはそのまま様子を観察することもあります。症状の拡大傾向が見られた場合には、預かっている緊急常備薬を速やかに飲ませて下さい。それでも症状がさらに拡大して行く場合や、咳嗽、嘔声、呼吸困難が出現してきた場合やぐったりした時には直ちに医療機関受診が必要です。救急車の要請も考慮する必要があります。アドレナリン自己注射器を持参している場合には使用も考慮します。

園生活で注意をすること

給食においては除去が可能であっても、園生活の中で食材を使用する遊びや体験学習が行われる時には、十分な注意が必要となります。例えば、卵、牛乳、小麦などを用いたクッキングの体験、牛乳パックの使用、小麦粉粘土などがあります。あらかじめ、保護者に主治医と相談してもらう必要があります。

食物アレルギー児における食品除去のための診断書

氏名 _____ (男・女) 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日生

診断名： # 1 食物アレルギー
 # 2 _____
 # 3 _____

食物アレルギーによる症状発現の予防のため、以下の食物の除去が必要である。
 これまでに経験した症状と食品除去の必要性の根拠を以下に示す。

食物名	食物摂取により経験した症状	食品除去の根拠* (重複回答可)
鶏卵 : ()	()	()
牛乳** : ()	()	()
小麦 : ()	()	()
大豆 : ()	()	()
[] : ()	()	()
[] : ()	()	()
[] : ()	()	()

* 食品除去の根拠：①既往歴、②負荷試験陽性、③特異的IgE抗体陽性、④未摂取

**牛乳アレルギー除去調製粉乳：必要：ミルク名 []・不要。

誤食時の対応は以下の通りです（該当する番号に○、持参薬品名記入）。

1. 緊急常備薬の内服（薬品名 _____）
2. エピペン0.15mg大腿外側筋肉内注射後、救急車で医療機関受診
3. 医療機関受診（救急車要請も考慮）

本診断書の内容については来年4月に再評価が必要です。

園における食品除去は完全除去を原則としますが、個々に対応が可能な場合や
 摂取可能食品が増えた場合には指示書に記載します。

平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

医療機関名
 住所
 電話番号
 医師名

印

食物アレルギー食事指示書（変更届）

受診日	摂取可能食品 変化の有無	変化の内容（摂取可能な食品が増え た場合には量も記入）	次回受診予定日 主治医のサイン
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____
月 日	・変化なし ・変化あり		月 日 サイン _____

受診するときには毎回持参して主治医に記入していただけてください。
 摂取可能な食品が増えた場合には診断時の指示表に赤で追加してください。

卵アレルギー児の摂取可能食品

	卵を使用する料理の種類	全部摂取可能であれば○*	(一部の食品が摂取可能な場合の具体例) 他の食材も考慮して摂取可能であれば○
卵料理	卵料理 (調理条件、特に加熱の仕方により抗原性が異なるので注意)		スクランブルエッグ、オムレツ、卵とし 卵スープ、錦糸卵、茶碗蒸し ()
	12分以上の固ゆで卵		卵黄のみ 卵白も可
卵を少量用いる料理	つなぎに卵を用いるもの		ハンバーグステーキ、肉団子 ()
	衣に卵を用いるもの		てんぷら、フライ、フリッター、ピカタ ()
加工食品	加工食品の原材料		ハム、ベーコン、ソーセージ、練り製品 ()
生卵白の混じるもの	生卵黄を主成分とするもの		マヨネーズ
卵を含む菓子等	生卵または加熱不十分な卵を原材料とする菓子		ムース、アイスクリーム、パバロア カスタードクリーム、フレンチトースト ()
	卵入り菓子 (材料、調理条件により抗原の強さが大きく異なるので注意)		プリン、ホットケーキ、パウムクーヘン カステラ、ケーキ類、ドーナツ、卵ボーロ ()
	卵入り焼き菓子		ビスケット、クッキー ()
	パンの生地に卵を用いたもの		テーブルロール ()
その他	灰汁取りに卵白を用いるもの		コンソメスープ(缶詰) ()
	卵入り麺		パスタ、中華麺()
	うずら卵 (水煮、茹でたもの)		うずら卵水煮、うずらゆで卵 ()
	魚卵		タラコ、子持ちシシャモ、その他の魚卵

圏で使用しないものは二重線で削除、指示が必要な食品は()内に記載してください。

*右欄の食品をすべて摂取可能であれば○

牛乳アレルギー児の摂取可能食品

	通常量摂取可能な食品に○	摂取可能量に関するコメント
牛乳・乳製品	牛乳*、乳児用調製粉乳*、脱脂粉乳*	
	ヨーグルト、チーズ、生クリーム、練乳 ()	
	バター	
牛乳・乳製品を含む料理、菓子	ホワイトソース、クリームシチュー、カレー パバロア、プリン、アイスクリーム、ムース ()	
	ケーキ類、クッキー類、卵ボーロ、パン ()	
牛乳・乳製品を含む加工食品	ソーセージ、ハム、ベーコン マーガリン、〔乳成分入り〕調整豆乳 ()	
	乳糖を含むインスタント調味料	

*牛乳アレルギー除去調製粉乳（アレルギー用ミルク）による代替
必要（商品名 ）、不必要

小麦アレルギー児の摂取可能食品

	通常量摂取可能な食品に○	摂取可能量に関するコメント
小麦の主食	うどん、ソーメン、パスタ、中華麺、パン ()	
小麦を主原料としたもの	餃子・シュウマイの皮、マカロニ ケーキ類、クッキー類 ()	
調理に用いる小麦	天ぷら、フライ、ムニエルなどの衣 ()	
小麦を含む加工食品	ルー、練り製品などのつなぎ ()	
	醤油	

大豆アレルギー児の摂取可能食品

	通常量摂取可能な食品に○	摂取可能量に関するコメント
大豆	大豆、枝豆 ()	
大豆製品	豆乳、湯葉、きな粉、おから、豆腐、油揚げ 納豆 ()	
	味噌、醤油	

園で使用しないものは二重線で削除し、指示が必要な食品は（ ）内に記載して下さい。