

【テーマ2．乳幼児健康診査①】

乳幼児の食物アレルギーについて

国立成育医療研究センター アレルギーセンター

総合アレルギー科 福家辰樹



「小児のアレルギー疾患 保健指導の手引き」もご利用下さい

発症予防 Q1

アトピー Q1

食アレ Q1

ぜん息 Q1



小児のアレルギー疾患 保健指導の手引き

2023年改訂版



アレルギー発症予防

	年代区分				ページ 数
	① 妊娠中	② 新生児～ 離乳食前	③ 離乳食 ～1歳	④ 幼児	
Q1 卵など食物アレルギーになりやすいものは 妊娠中・授乳中は避けた方がいいでしょうか？	○	○	○		12
Q2 妊娠中の食事でアレルギーにいいものは ありますか？	○				12
Q3 親やきょうだいにアレルギーがいたら、 アレルギーになりやすいですか？	○	○	○	○	13
Q4 母乳栄養の方がアレルギーに なりにくいのでしょうか？	○	○			14
Q5 ペットを飼うとアレルギーになりやすいですか？	○	○	○	○	14
Q6 妊娠中の喫煙はアレルギーに関係ありますか？	○	○	○	○	15
Q7 生まれた後早くからスキンケアをした方が アレルギーになりにくいのでしょうか？	○	○			15

母子保健事業で取り組む 「アレルギー疾患の発症予防・重症化予防」

母子保健事業で取り組む アレルギー疾患の 発症予防・重症化予防

令和5年度
(独) 福祉医療機構 社会福祉振興助成事業

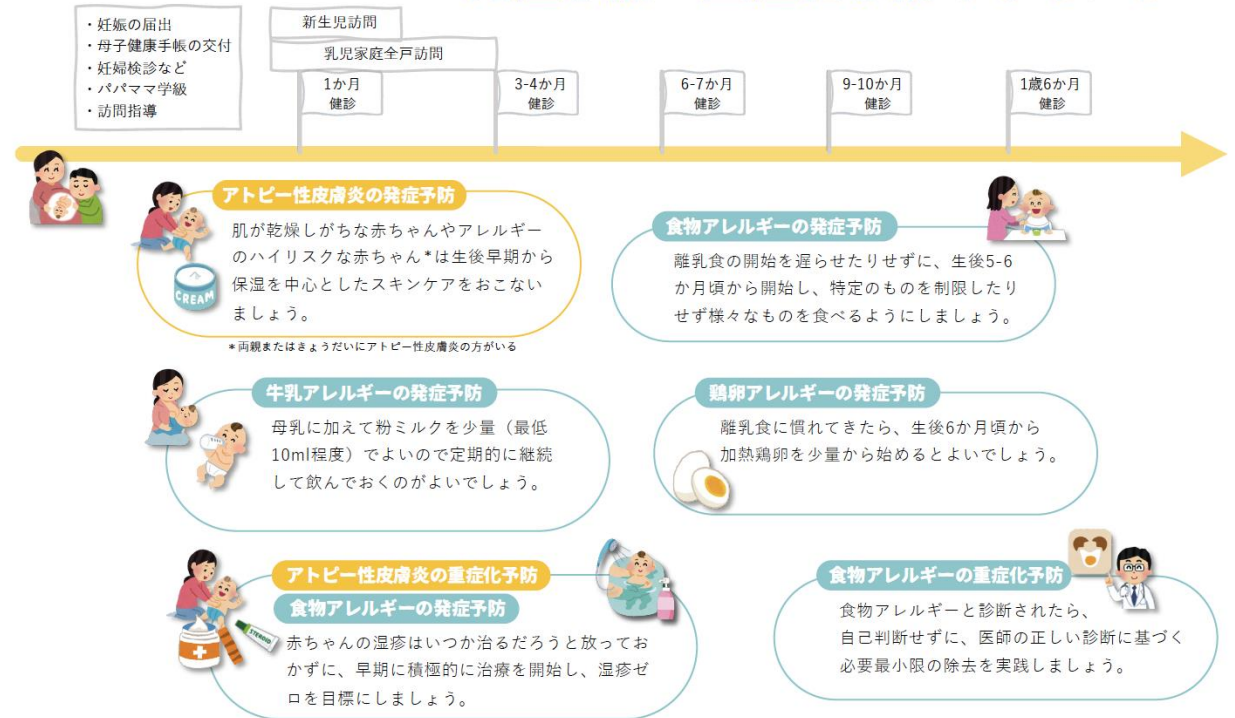
制作：古川真弓先生
さいわいこどもクリニック
(前都立小児総合医療センターアレルギー科)

監修：大矢幸弘先生
国立成育医療研究センター
アレルギーセンター長

制作：古川真弓先生
さいわいこどもクリニック
(前都立小児総合医療センターアレルギー科)

監修：大矢幸弘先生
国立成育医療研究センター
アレルギーセンター長

アトピー性皮膚炎 と 食物アレルギーの 発症予防・重症化予防のポイント



本日の内容

- ・食物アレルギーの発症リスク
- ・授乳・離乳におけるアレルギー疾患予防の考え方
- ・食物アレルギーの診断と管理
- ・食物蛋白誘発胃腸症について

アレルギー疾患対策基本法（平成27年12月施行）

気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、花粉症、アレルギー性結膜炎、食物アレルギー

※上記6疾患以外は必要に応じて政令で定めるとされているが、現状、他の疾患は定められていない

「アレルギー疾患を有する者が多く、急激な症状悪化を繰り返すことや生活の質が著しく損なわれるなど、アレルギー疾患が**国民生活に大きな影響を及ぼしている現状**や、生活環境の多様化や複雑な要因により発症あるいは**重症化している**ことを考慮し、対策の充実をさらに図るべくその**基本理念を定め**、国や地方公共団体、医療保険者、国民、医療関係者、学校等^注の**設置者や管理者の責務を明らかにし**、あわせて対策を推進するための**指針策定や、基本事項を定める**ことで、アレルギー疾患対策を総合的に推進すること」

（第一条より、一部略）

注）「学校等」：学校、児童福祉施設、老人福祉施設、障害者支援施設その他自ら十分に療養に関し必要な行為を行うことができない児童、高齢者又は障害者が居住し又は滞在する施設をいう（アレルギー疾患対策基本法第九条）。

アレルギー疾患対策基本法（平成27年12月施行）

気管支ぜん息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、花粉症、アレルギー性結膜炎、食物アレルギー

※上記6疾患以外は必要に応じて政令で定めるとされているが、現状、他の疾患は定められていない

<主な基本的施策>

1) 重症化の予防及び症状の軽減

- ・知識の普及等
- ・生活環境の改善

2) 医療の均てん化の促進等

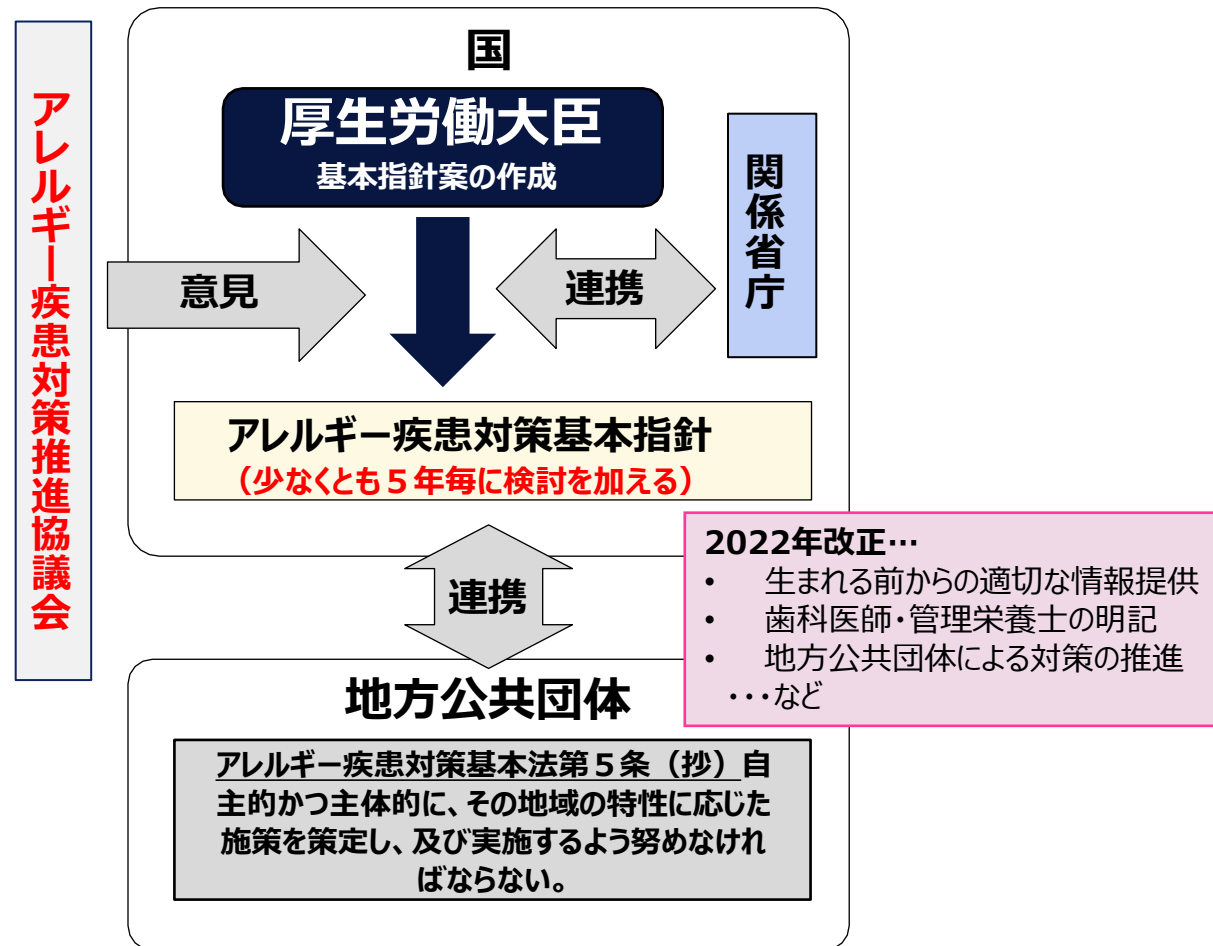
- ・専門的な知識及び技能を有する医師
その他の医療従事者の育成
- ・医療機関の整備等

3) 生活の質の維持向上

- ・その他アレルギー疾患医療に係る
職種の育成
- ・関係機関の連携協力体制の整備
- ・国民全体への情報提供体制の整備

4) 研究の推進等

- ・アレルギー疾患の本態解明
- ・疫学研究、基礎研究、臨床研究の
促進と、その成果の活用



アレルギー疾患対策の推進に関する基本的な指針 (平成29年3月)

「アレルギー疾患対策の推進に関する基本的な指針」の概要

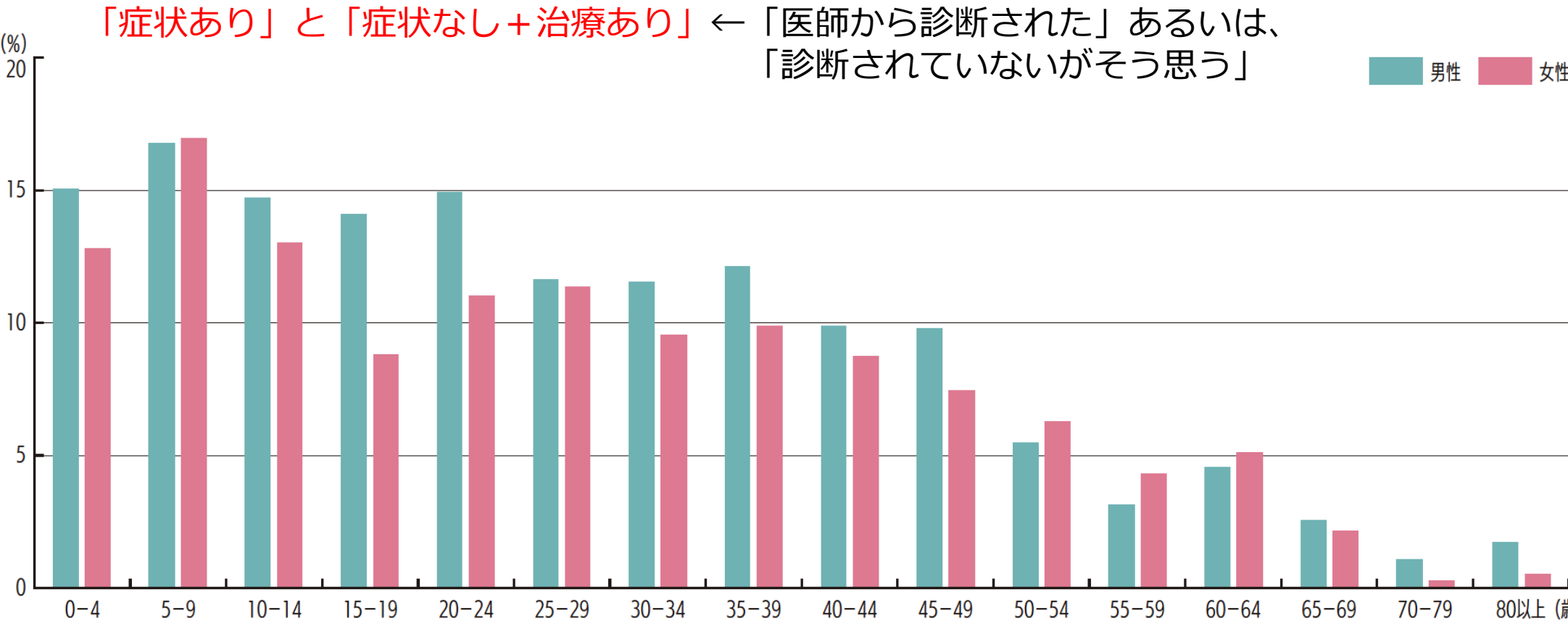
- 第一 アレルギー疾患対策の推進に関する基本的な事項
- 第二 アレルギー疾患に関する啓発および知識の普及並びにアレルギー疾患の予防のための施策に関する事項
- 第三 アレルギー疾患医療を提供する体制の確保に関する事項
- 第四 アレルギー疾患に関する調査および研究に関する事項
- 第五 その他アレルギー疾患対策の推進に関する重要事項

第一 アレルギー疾患対策の推進に関する基本的な事項

(2) 国、地方公共団体、医療保険者、国民、医師その他の医療関係者及び学校等の設置者又は管理者の責務

カ. 学校、児童福祉施設、老人福祉施設、障害者支援施設その他自ら十分に療養に関し必要な行為を行うことができない乳幼児、児童、生徒(以下「児童等」という。)、高齢者又は障害者が居住し又は滞在する施設の設置者又は管理者は、国及び地方公共団体が講ずるアレルギー疾患の重症化の予防及び症状の軽減に関する啓発及び知識の普及等の施策に協力するよう努めるとともに、その設置又は管理する学校等において、アレルギー疾患を有する児童等、高齢者又は障害者に対して、適切な医療的、福祉的又は教育的配慮をするよう努めなければならない。

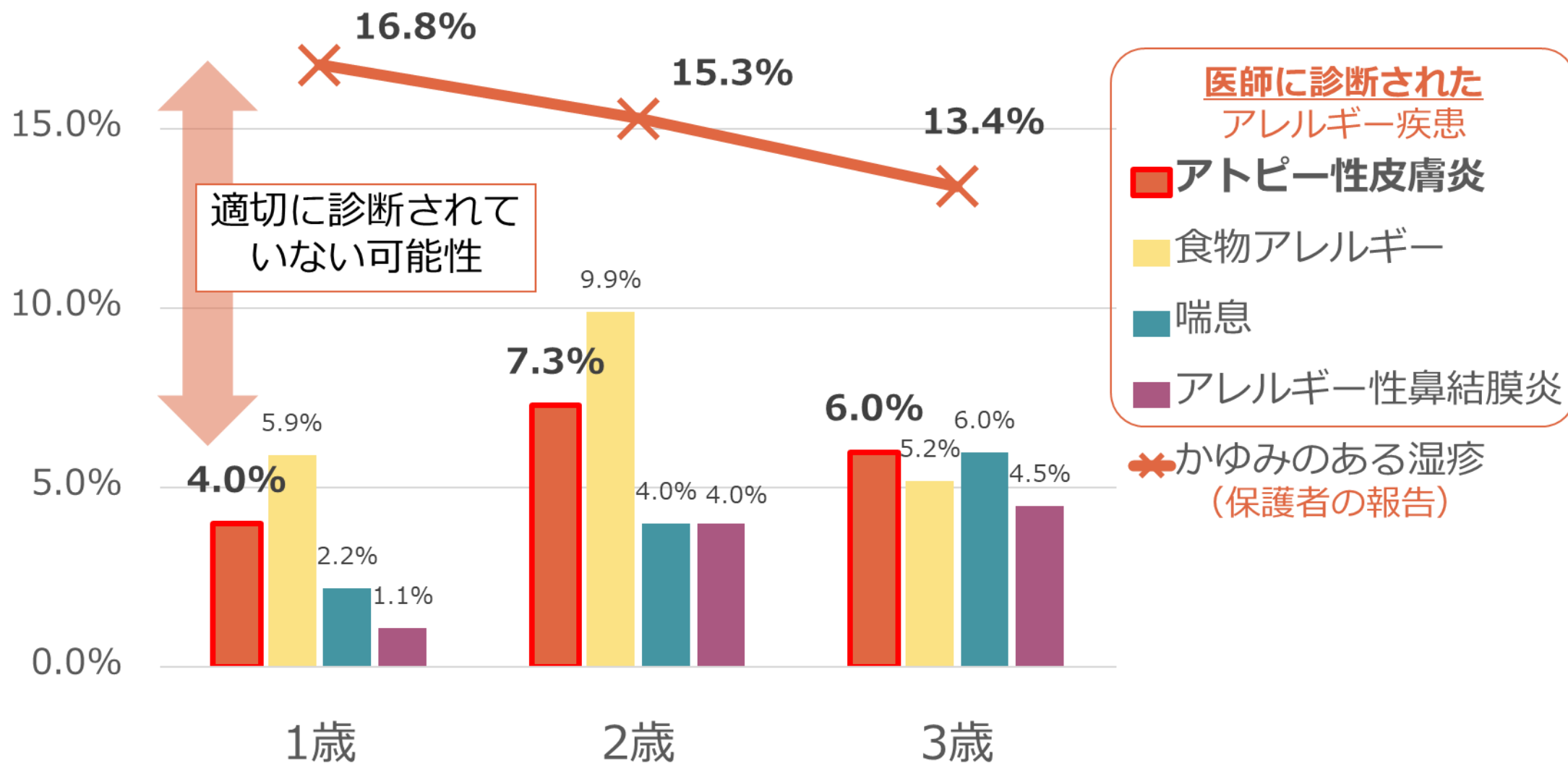
年齢別アトピー性皮膚炎の期間有症率



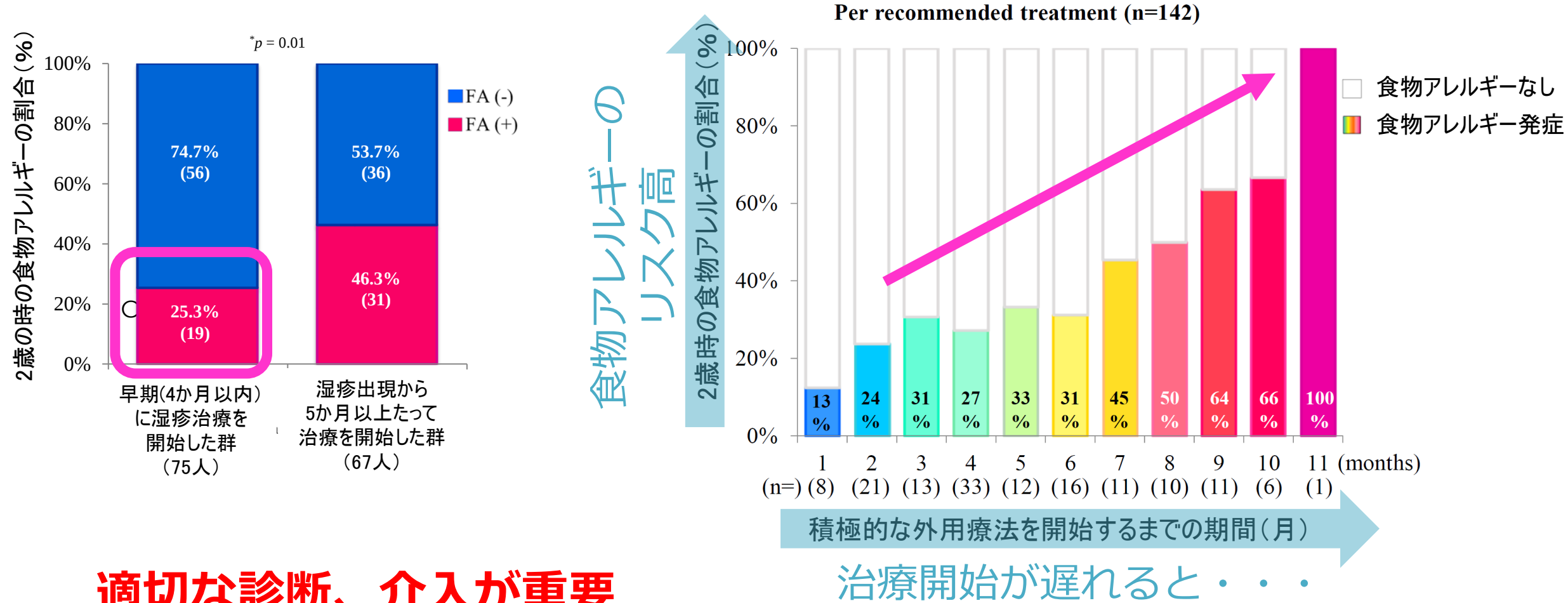
厚生労働行政推進調査事業費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）研究報告書
アレルギー疾患の多様性、生活実態を把握するための疫学研究（研究代表者 足立雄一）
Ito Y, et al. Prevalence of Allergic Diseases across All Ages in Japan: A Nationwide Cross-Sectional Study Employing
Designated Allergic Disease Medical Hospital Network. JMA J. 2023 Apr 14;6(2):165-174

乳幼児アトピー性皮膚炎治療の重要性

～乳幼児アトピー性皮膚炎は十分な受診行動に至っていない可能性～



適切な介入が遅れると食物アレルギーの発症リスクが高まる可能性



乳児アトピー性皮膚炎は その後のアレルギー疾患の発症リスク

- 乳幼児の食物アレルギーの発症リスクとして、家族歴、遺伝的素因、皮膚バリア機能、日光・ビタミンD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が特に重要である。

食物アレルギーガイドライン2021

- アトピー性皮膚炎児は健常児と比較して食物に感作されやすい（オッズ比 6.18）。

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

- 生後1～2か月時に湿疹を有する児は食物アレルギーを発症しやすい（オッズ比 6.61）。

Shoda T, et al. J Dermatol Sci 2016;84:144-8

アレルギーマーチ



- ・ アトピー素因のある人に、アレルギー性疾患が次から次へと発症していく様子をマーチに喻えた



Minoru Baba
(1929-2012)

妊娠期～乳児期における アレルギー疾患の発症予防戦略

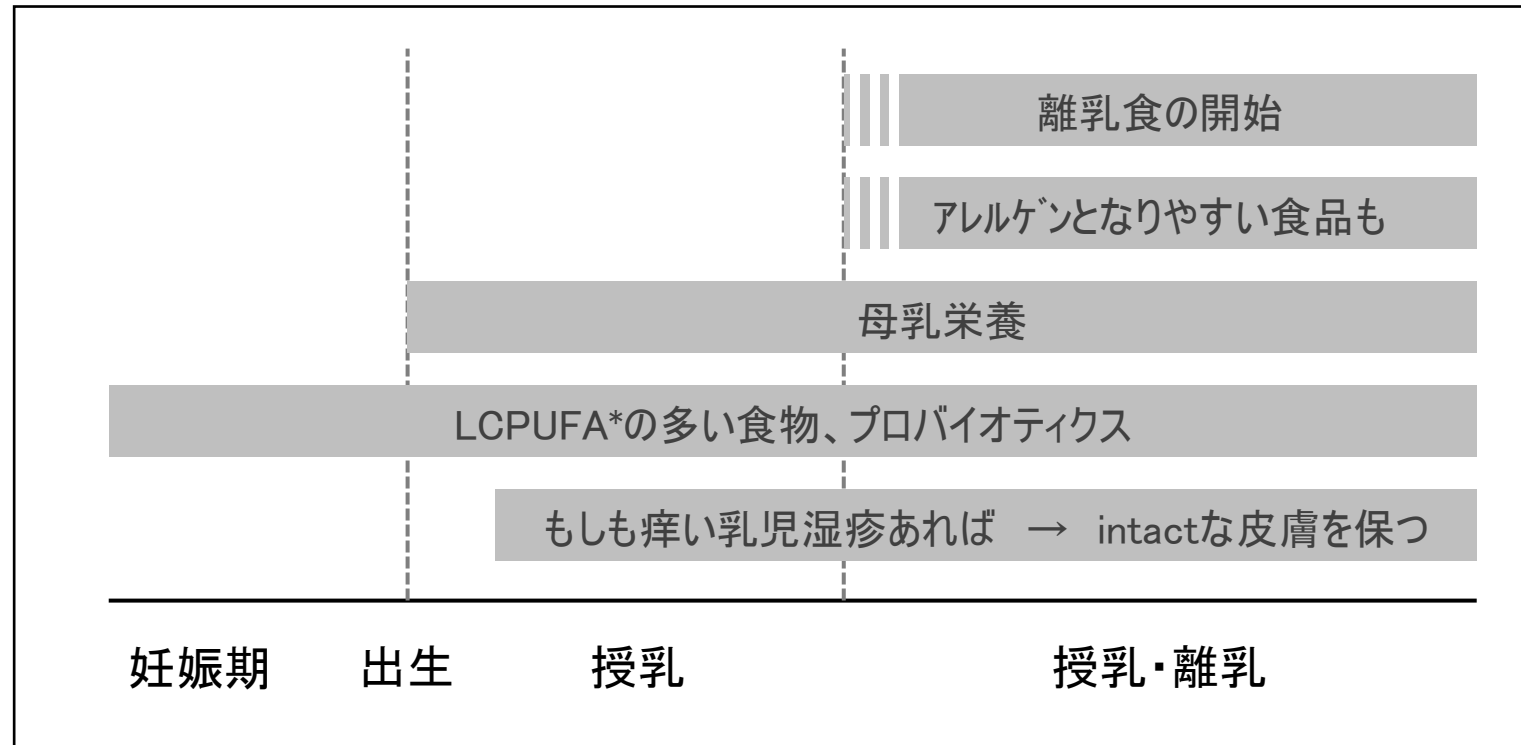


Fig. 1. Integrated model of nutritional interventions and skin care for food allergy prevention.を一部改変

*LCPUFA: long-chain polyunsaturated fatty acids (長鎖多価不飽和脂肪酸)

二重アレルゲン曝露仮説

経皮感作

経皮的な環境中
のアレルゲン曝露

皮膚炎への
早期積極介入

PACI study
etc.

促進的



食物アレルギー診療ガイドライン2021
Lack G. J Allergy Clin Immunol. 2008

乳児アトピー性皮膚炎

促進的

経口免疫寛容

アレルゲン性の高い
食品の早期導入

離乳時期の
早期導入

LEAP study
PETIT study
SPADE study
etc.

抑制的

環境アレルゲンへの感作
食物アレルギーの発症
アレルギーマーチ

環境中には様々な食物アレルギーが存在

- 環境中の様々な場所（テーブル、ベッド、塵埃、手など）で食物抗原が検出

Perry TT, et al. J Allergy Clin Immunol 2004;113:973-6.

- 家庭内のピーナッツ消費量は塵埃ピーナッツ抗原量と相関

Brough HA, et al. J Allergy Clin Immunol. 2013;132:623-629.

- 環境中ピーナッツ抗原量と乳児のピーナッツ感作は相関し、ピーナッツアレルギー発症と関連

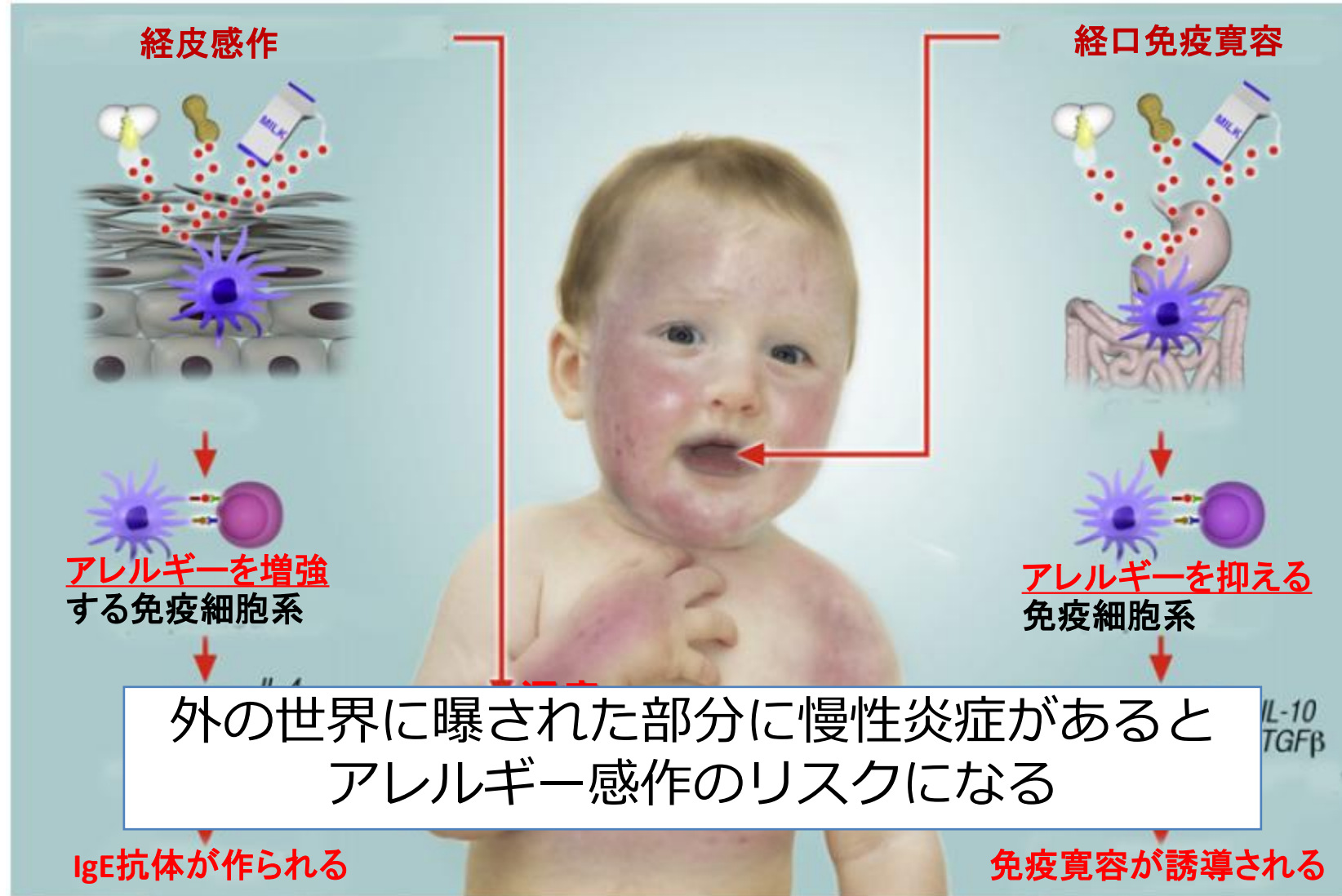
Brough HA, et al. J Allergy Clin Immunol. 2015;135:164-70.

- 3歳児の布団の全てから鶏卵抗原が検出されヒョウヒダニの主要抗原より多い（エコチル調査）

Kitazawa H, et al. Allergol Int. 2019;68:391-393.



二重アレルゲン曝露仮説

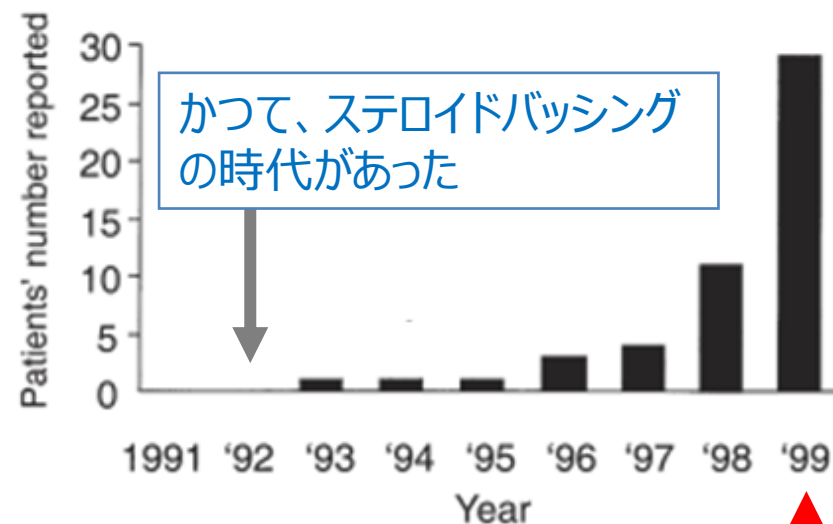


Lack G. J Allergy Clin Immunol. 2008;121:1331., Lack G, et al. N Engl J Med. 2003;348:977.,
Du Tois G, et al. J Allergy Clin Immunol. 2008;122:984., Fox AT. J Allergy Clin Immunol. 2009;123:417.

低蛋白血症・電解質異常を伴う 重症乳児アトピー性皮膚炎

低蛋白血症・電解質異常を伴う重症乳児ADの報告は、1990年代に急激に増加。
重篤な合併症、特に脳梗塞、脳萎縮、ショック、成長障害などを来す症例が多く、死亡例も存在した。
現在もステロイド忌避例で発症することが散見され注意が必要である。

要件	発生地	雑誌名
死亡例		
栄養失調DICを併発	愛知県	日本小児科学会雑誌105巻2号
脳梗塞		
脳梗塞をきたした	愛知県	アレルギーの臨床20巻2号
発達遅滞、脳萎縮		
高度脱水症、発達遅滞	兵庫県	日本小児科学会雑誌112巻1号
脳萎縮を合併	大阪府	大阪小児科学会誌24巻1号
成長発達障害	東京都	日本小児科学会雑誌108巻2号
体重減少、発達の遅れ	埼玉県	社会保険医学雑誌41巻1号
高度の体重増加不良		
高度の体重増加不良	埼玉県	日本小児腎不全学会雑誌30巻
発育障害を呈した	山形県	山形市立病院医学雑誌31巻1号
意識障害、ショック		
低ナトリウム血症、意識障害	和歌山県	日本小児アレルギー学会誌23巻4号
心肺停止	愛知県	日本小児アレルギー学会誌21巻4号
著明低タンパク血症、呼吸困	東京都	日本小児皮膚科学会雑誌15巻2号
電解質異常		
低Na血症、高K血症	埼玉県	小児科50巻10号
その他多数の報告あり		



1999年 アトピー性皮膚炎 ガイドラインの登場

小児のアトピー性皮膚炎が管理不良の場合…



- 食物アレルギーや他のアレルギー疾患の発症リスク
- 重症アトピー性皮膚炎 → **低蛋白血症**、脱水、脳萎縮
- かゆみによる睡眠障害 → **成長**や**発達**に影響
- かゆみ → **QoL**や**集中力**の低下
- 顔（眼周囲）の湿疹 → 白内障や網膜剥離
- いじめ、不登校、自殺念慮 のリスクなど



これらは、**長期化・重症化**するほどリスクが高くなる

アトピー性皮膚炎を早期に・適切に管理することは重要

適切な診断・早期の介入のために

- ・ アトピー性皮膚炎は、**早期に介入することで疾患予後の悪化を防ぐ**
- ・ **小児科医の視点**「体重増加は？」「親子は心身ともに朗らかか？」
- ・ しかし…保護者が**湿疹を気にしていない**こともある
- ・ 早期介入のためには、**周囲の「気づき」**も大切

アトピー性皮膚炎を疑うタイミング

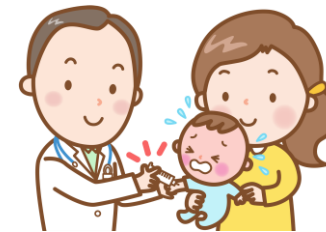
- ・ 乳幼児健診
- ・ 予防接種や感冒で受診したタイミング

早期介入の
チャンス



「皮膚を診る・触れる」

- ・ 保育所／幼稚園／学校



アトピー性皮膚炎とは？

アトピー性皮膚炎の診断基準

- Hanifin & Rajka の診断基準
- UK working party's 疫学的診断基準
- 日本皮膚科学会の診断基準
- ISAAC質問票による診断基準
- 医師の診断による診断基準

日本皮膚科学会の診断基準

アトピー性皮膚炎の定義

増悪・寛解を繰り返す、**掻痒のある湿疹**を主病変とする疾患であり、患者の多くはアトピー素因を持つ

アトピー素因：

- ① 家族歴・既往歴（気管支喘息、アレルギー性鼻炎・結膜炎、アトピー性皮膚炎のうちいずれか、あるいは複数の疾患）
- ② IgE抗体を産生し易い素因

日本皮膚科学会の診断基準

1. 掻痒

2. 特徴的皮疹と分布

①皮疹の特徴

- ・急性病変：紅斑、湿潤性紅斑、丘疹、漿液性丘疹、鱗屑、痂皮
- ・慢性病変：浸潤性紅斑・苔癬化病変、痒疹、鱗屑、痂皮

②分布

- ・左右対側性
好発部位：前額、眼囲、口囲・口唇、耳介周囲、頸部、四肢関節部、体幹
- ・参考となる年齢による特徴
乳児期：頭、顔にはじまりしばしば体幹、四肢に下降
幼小児期：頸部、四肢関節部の病変
思春期・成人期：上半身（頭、頸、胸、背）に皮疹が強い傾向

3. 慢性・反復性経過（しばしば新旧の皮疹が混在する）

乳児では2ヶ月以上、その他では6ヶ月以上を慢性とする

上記1、2、および3 の項目を満たすものを、**アトピー性皮膚炎と診断する**

「乳児湿疹」と言われましたので・・・

乳児湿疹とは・・・乳児期にできる湿疹の総称

乳児のアトピー性皮膚炎も他の疾患も含まれる

アトピー Q1

治療

- スキンケア
- 外用療法
 - ✓ ステロイド外用薬
 - ✓ 保湿薬

診断確定に拘らず
治療は開始できる

乳児湿疹

アトピー性皮膚炎

さらに・・・

診断することのメリット

- ・ 患者家族に治療の必要性が理解されやすい
- ・ 治療薬の選択肢がひろがる
(後述：非ステロイド系抗炎症薬など)

厚労省科学研究班による 重症度のめやす

中等症以上ではより食物・吸入抗原感作のリスクが高まる

Johansson EK, et al. J Allergy Clin Immunol. 2017;140:1572-1579.

重症度	症状・範囲
軽 症	面積にかかわらず、軽度の皮疹のみみられる
中等症	強い炎症 を伴う皮疹が体表面積の 10%未満 にみられる
重 症	強い炎症 を伴う皮疹が体表面積の 10%以上、30%未満 にみられる
最重症	強い炎症 を伴う皮疹が体表面積の 30%以上 にみられる

軽度の皮疹の例



軽度紅斑
乾燥

強い炎症を伴う皮疹の例



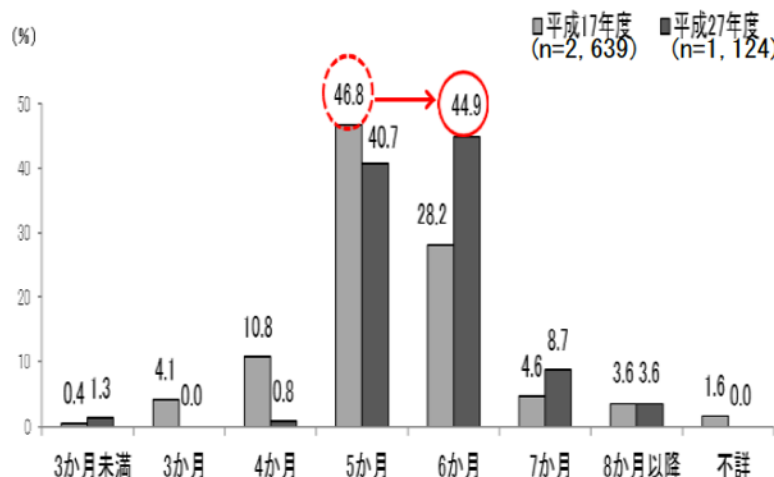
明らかな紅斑
落屑
明らかな浸潤

離乳の開始と完了時期は遅くなりつつあった

- 離乳の開始時期は、「6 か月」の割合が44.9%と最も高く、2005年度よりピークが1 か月遅くなっていた。

離乳の開始時期

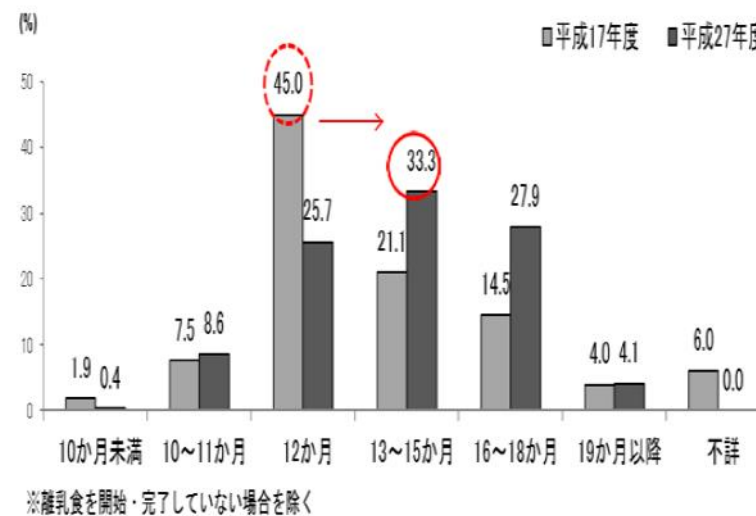
(回答者：平成 17 年度 0～4 歳児の保護者、平成 27 年度 0～2 歳児の保護者)



出典：厚生労働省「平成 27 年乳幼児栄養調査」(2016)

離乳の完了時期

(回答者：平成 17 年度 0～4 歳児の保護者、平成 27 年度 0～2 歳児の保護者)



出典：厚生労働省「平成 27 年乳幼児栄養調査」(2016)

「開始の遅れ」 原因は？

「アレルギー」というリスクへの回避行動

- 2歳時点で、21%の母親が自主的に特定の食品を食べさせていない。その理由として80%が「アレルギーが心配だから」と答えた。

エコチル調査メディア報告会2017年1月19日

http://www.env.go.jp/chemi/ceh/material/seminar150119_2.pdf

アレルギー物質
が入っていない
方が、なんとなく
安心ね！

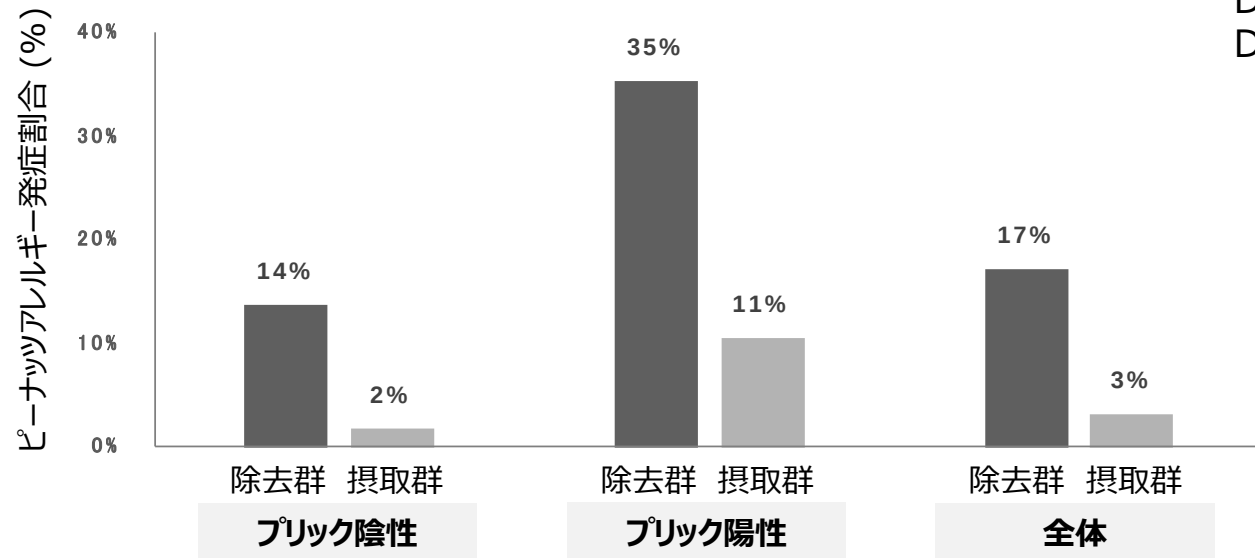


- 食物アレルギーと診断される前から、その発症を心配していたのは約7割。最も心配していた食品は、7割以上が「卵」と回答。
- 食物アレルギーの児を持つ母親のうち、次の妊娠中に自己判断で特定の食品を除去したのは3割。

早期摂取による即時型食物アレルギー 発症予防研究

The LEAP Study

- 生後4～10か月のハイリスク乳児（アトピー性皮膚炎や鶏卵アレルギーがあり発症リスクが高い乳児）を対象とし、ピーナッツ摂取と回避のいずれがピーナッツアレルギー発症予防に有効かをランダム化比較試験で検討。
- 結果、5歳における発症率は摂取群で有意に減少し、さらに5歳から1年間、完全除去の期間を経た後もその効果は持続した。



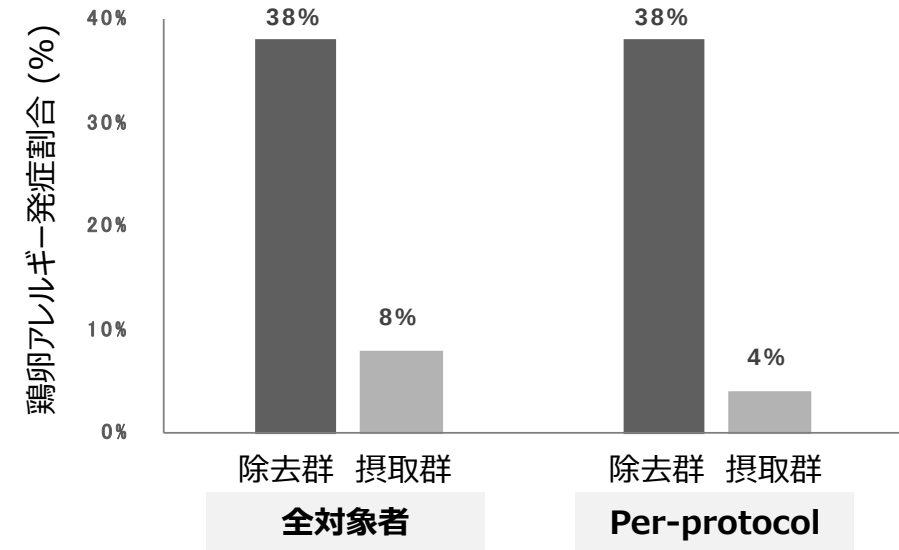
Du Toit G, et al. N Engl J Med 2015; 372 : 803-813.
Du Toit G, et al. N Engl J Med 2016; 374 : 1435-1443.

早期摂取による即時型食物アレルギー 発症予防研究

PETIT study

- 生後6か月からごく少量の加熱全卵を段階的に導入した群において、12か月まで完全除去した群と比較し有意に鶏卵アレルギーの発症を減少させた。このとき明らかな有害事象は報告されなかった。

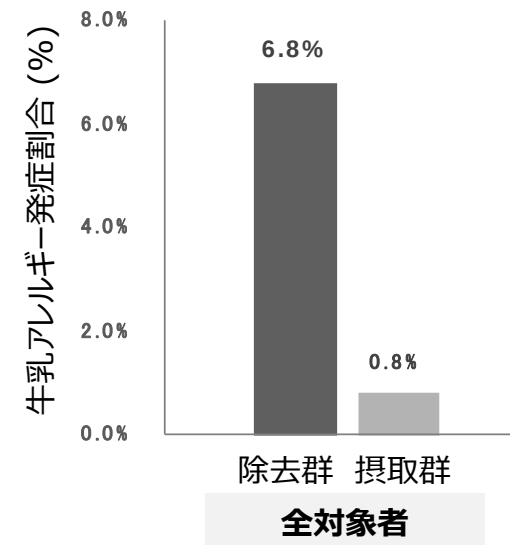
Natsume O, et al. Lancet 2017; 389 : 276-286.



SPADE study

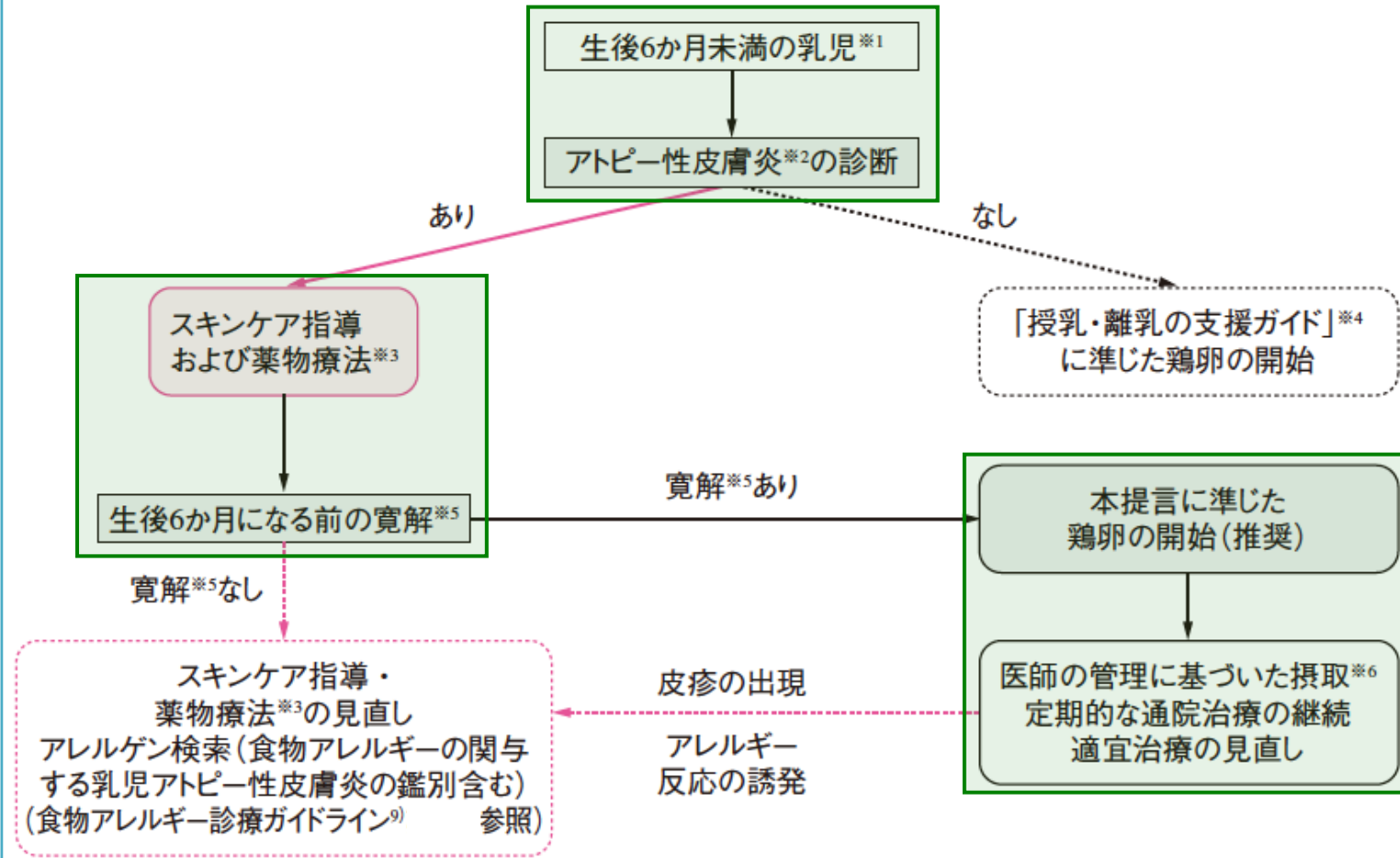
- 生後1～3か月の間に10mL以上の普通調製粉乳を毎日摂取した群では、除去群と比較し6か月における即時型牛乳アレルギーの発症リスクを有意に減らした。

Sakihara T, et al. J Allergy Clin Immunol 2021; 147: 224-232.



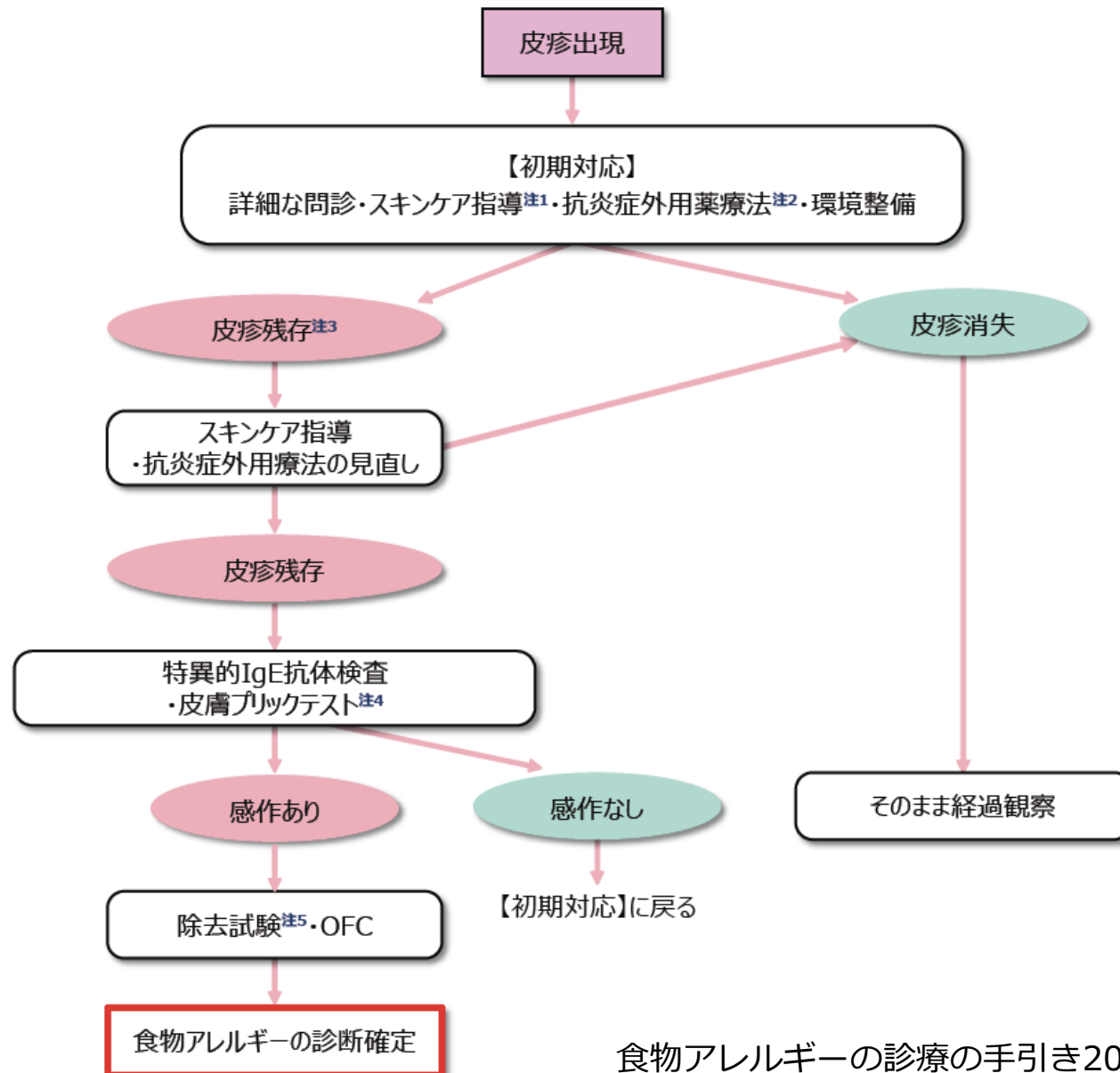
アトピー性皮膚炎の乳児における 鶏卵導入のフローチャート（例）

アトピー性皮膚炎（痒みのある乳児湿疹を含む炎症性の皮膚炎）に罹患した乳児では、**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**というエビデンスに基づき、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。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。



（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. 日小ア誌 2017.）

食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎の診断のフローチャート



注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2021」などを参照する。

注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2021」などを参照する。
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：皮疹残存

ステロイド外用薬の連日塗布により一時的に皮疹が消失しても、塗布間隔を空けると皮疹が再燃するため連日塗布から離脱できない状態。

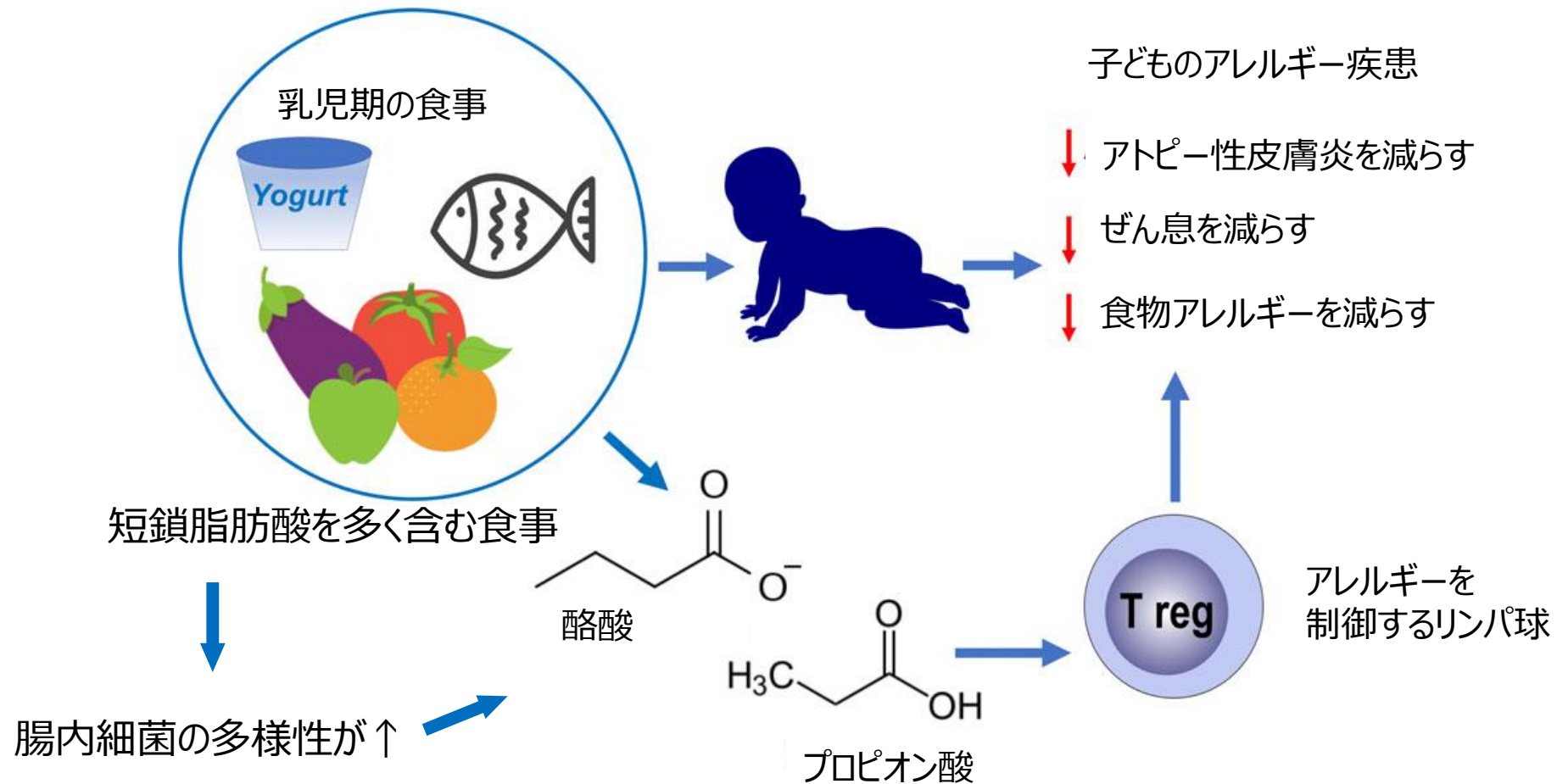
注4：皮膚プリックテスト

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。

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. 通常のスキンケアとステロイド外用療法にて皮疹が改善しない・繰り返す場合
2. 多抗原（3抗原以上）の抗原特異的IgE抗体が陽性の場合（離乳食開始までに紹介）
3. 自施設でOFCの実施が困難な場合

乳幼児期のバラエティ豊かな食生活はアレルギー疾患を予防する



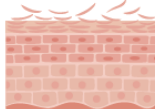
日本小児アレルギー学会 「食物アレルギー診療ガイドライン2021」 としてのコメント

第6章 リスク因子と予防

リスク因子

家族歴

短い日光照射

皮膚バリア機能の低下

環境中の食物アレルギー

予防法

妊娠中・授乳中に食物除去をしても予防効果なし



湿疹、アトピー性皮膚炎の乳児



湿疹、アトピー性皮膚炎の治療



離乳食開始を遅らせない。皮膚をきれいにして、食物アレルギーの原因として多い食物摂取を遅らせない



食物アレルギー診療ガイドライン2021

表. 食物アレルギー発症予防のまとめ

項目	コメント
妊娠中や授乳中の母親の食事制限	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事制限を行うことを推奨しない。
母乳栄養	母乳には多くの有益性があるものの、食物アレルギー予防という点で母乳栄養が混合栄養に比べて優れているという十分なエビデンスはない。
人工乳	普通ミルクを避けて加水分解乳や大豆乳を用いることで、食物アレルギー発症が予防される十分なエビデンスはない。生後3日間の間だけ1日5 mL以上の人工乳を追加した児では、1歳時点の牛乳アレルギーが多かったという報告がある。生後1か月以降に普通ミルクを1日10 mL以上追加すると、その後の牛乳アレルギー発症が抑制されたという報告がある。
離乳食の開始時期	生後5～6か月ごろが適当〔授乳・離乳の支援ガイド(2019年改訂版)〕であり、離乳食の開始を遅らせることは推奨されない。
鶏卵の早期摂取	生後5～6か月から加熱卵黄を摂取開始してよい。
乳児期発症早期からの湿疹の治療	乳児期早期の湿疹が食物アレルギーのリスク因子となることは多くの疫学研究から明らかであり、離乳食開始前には、湿疹発症早期から治療を開始し、速やかに湿疹を十分にコントロールしておくことは推奨される。
腸内フローラ	乳児期早期の腸内フローラがその後のアレルギー発症に関連するという疫学研究はあるが、妊娠中や授乳中のプロバイオティクス、プレバイオティクス、シンバイオティクスの使用が食物アレルギーを予防する十分なエビデンスはない。
ビタミン・魚油	ビタミン・魚油の摂取が食物アレルギーを予防する十分なエビデンスはない。

アレルギーの予防法のまとめ

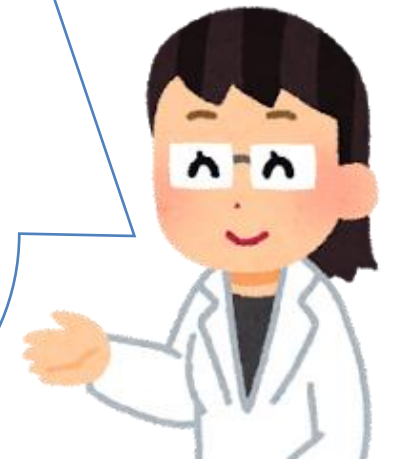
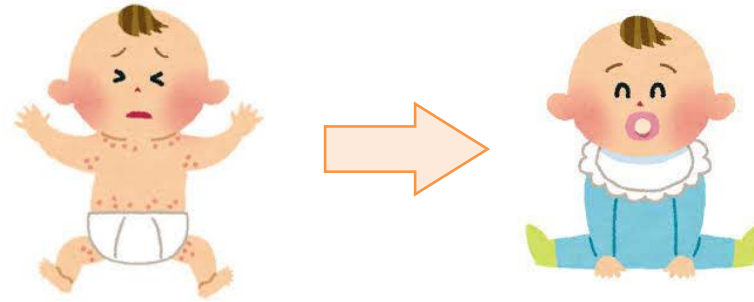
①かゆい湿疹は早く治しましょう

②離乳食を遅らせない

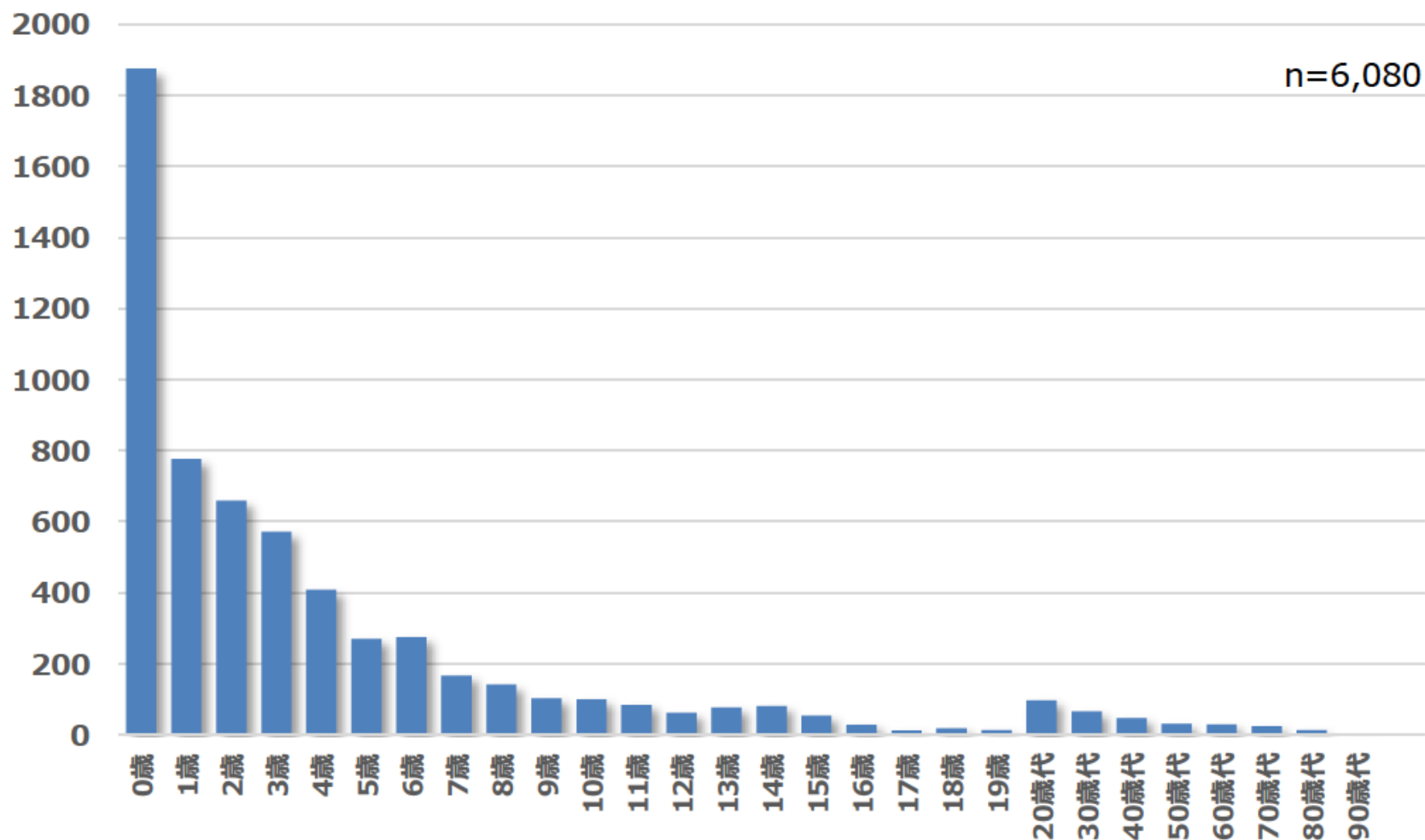
乳児期からピーナッツ・卵・普通ミルクを摂取していることが
それぞれの食物アレルギー発症リスクを抑える

③特殊なミルクによる牛乳アレルギーの予防効果は
認められていません。
完全母乳栄養による食物アレルギーの予防効果
については十分に証明されていません

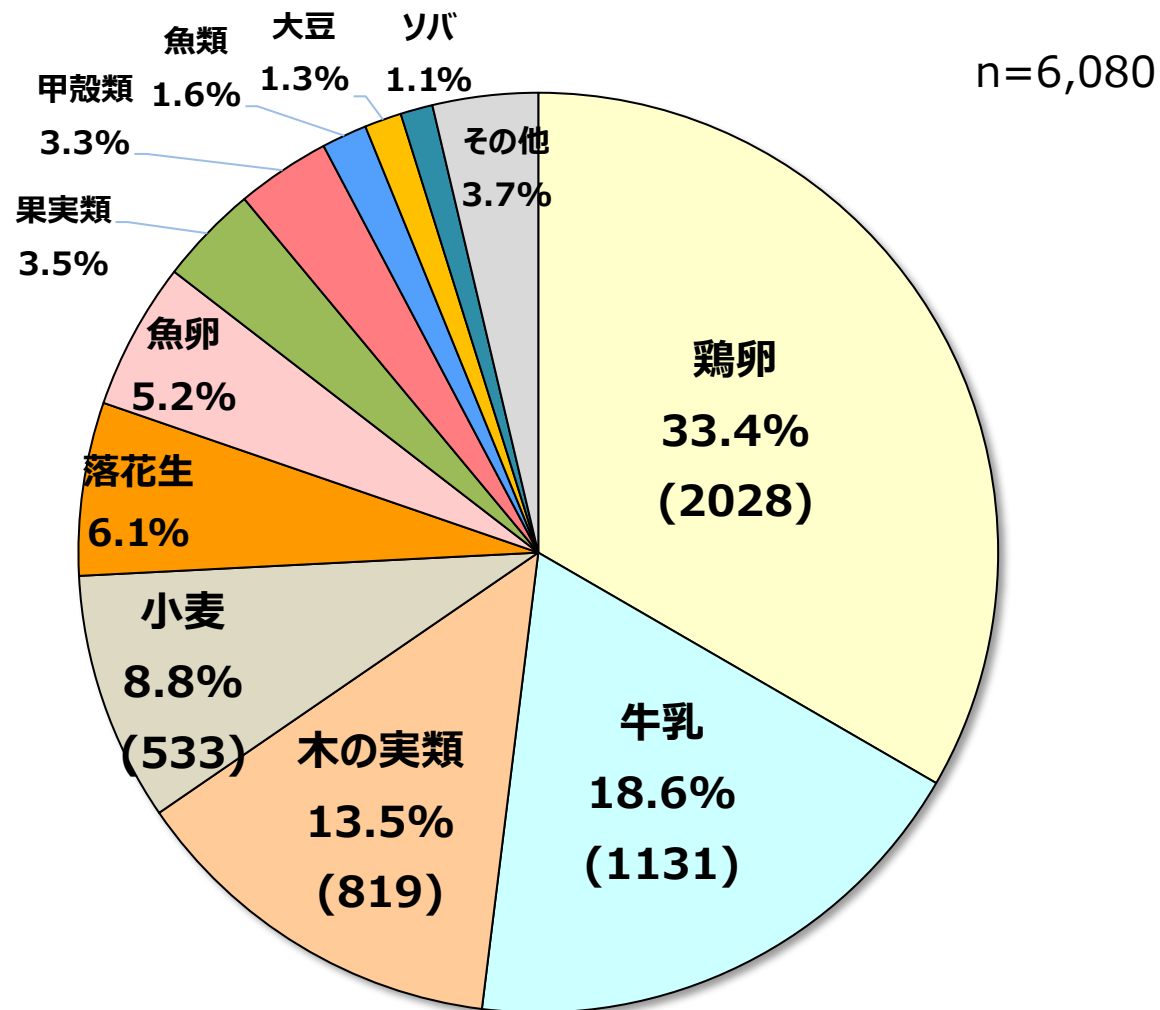
バラエティ豊かな離乳食がポイントです！



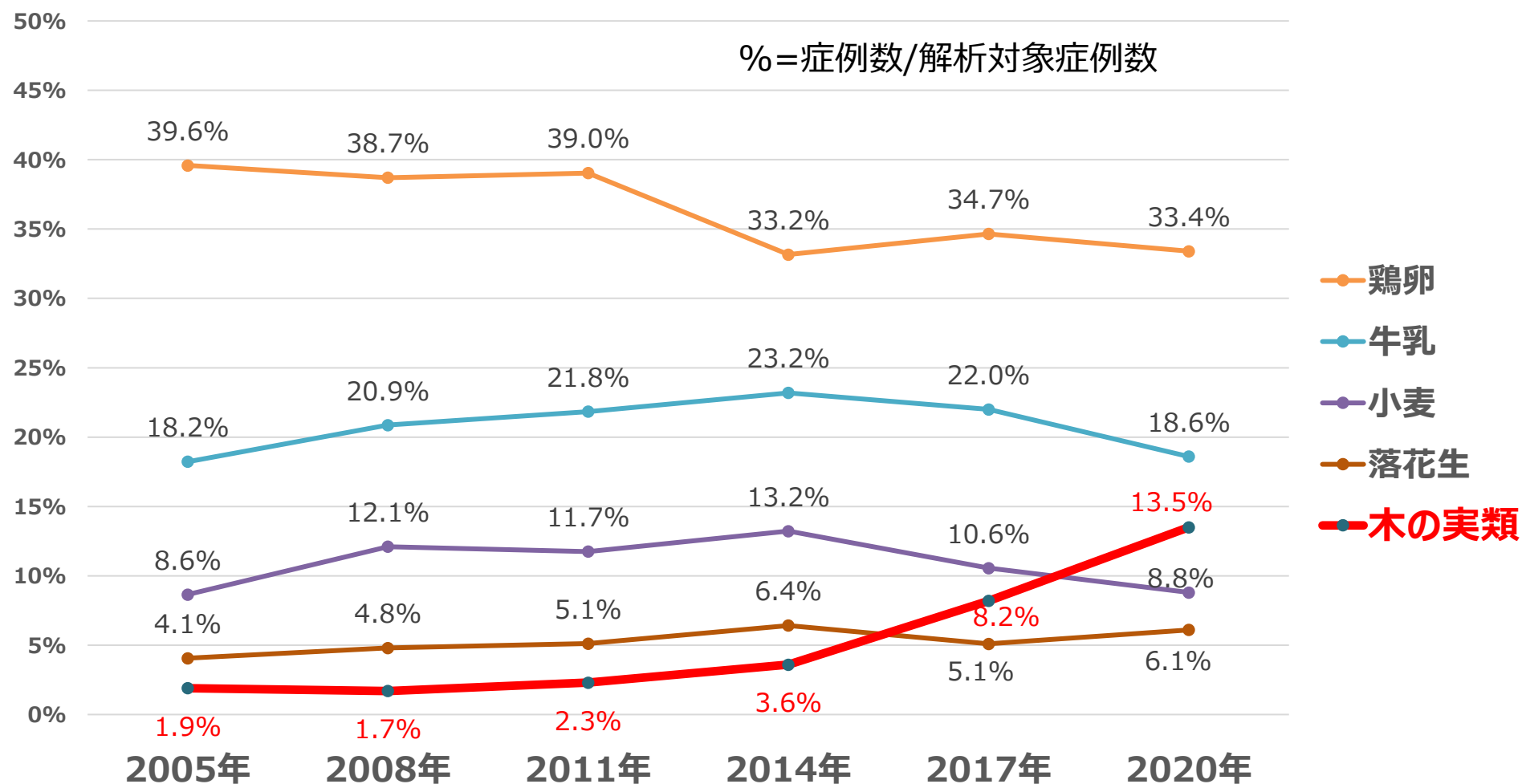
食物アレルギーの年齢分布



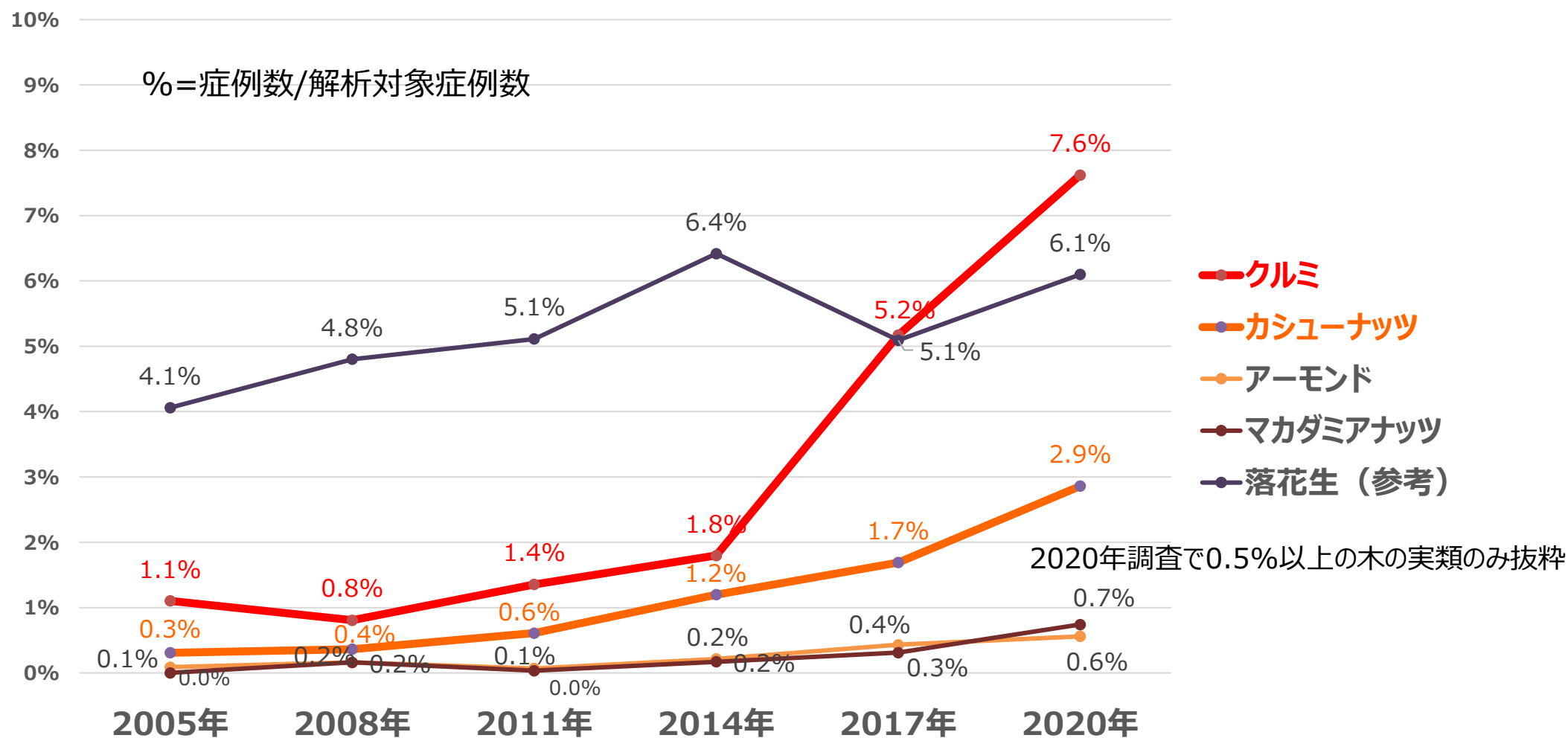
即時型食物アレルギーの原因食物



上位品目の症例数比率の推移



木の実類の症例数比率の推移



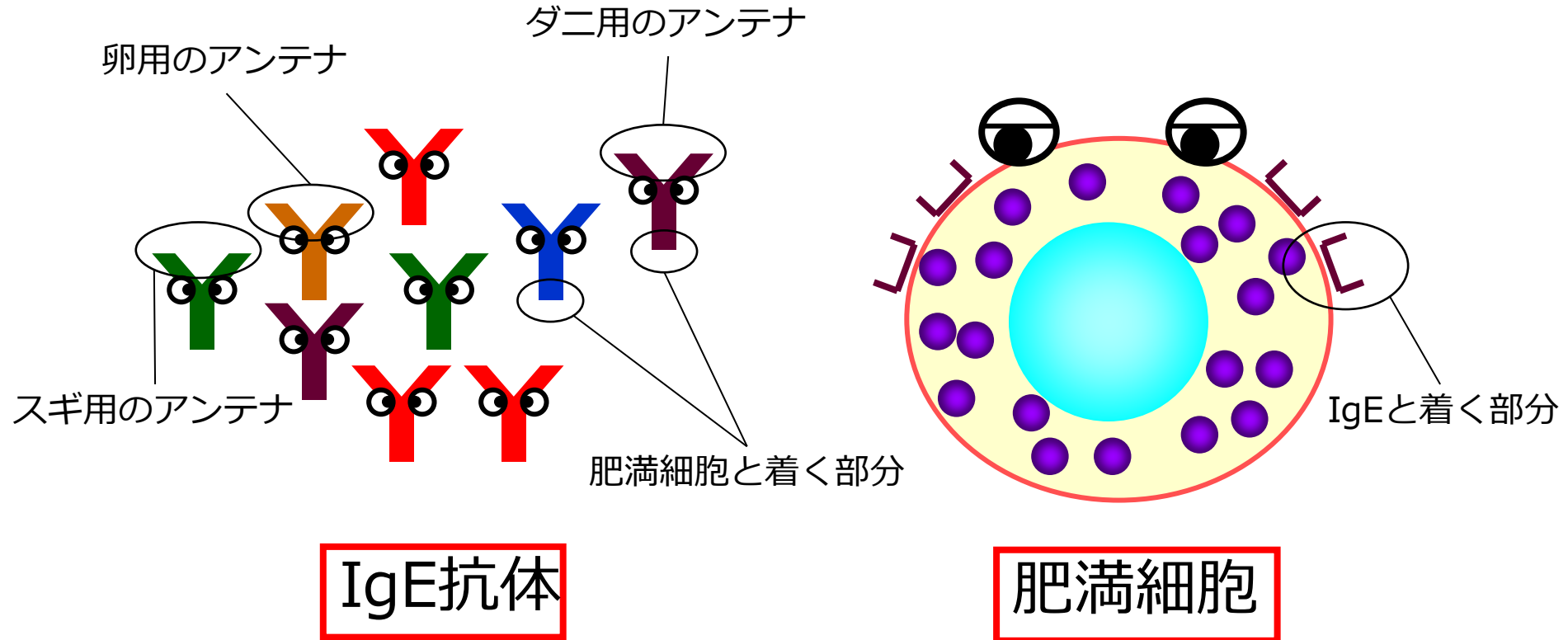
年齢群別原因食物（初発例）

	0 歳 (1,736)	1・2 歳 (848)	3-6 歳 (782)	7-17 歳 (356)	≥18 歳 (183)
1	鶏卵 61.1%	鶏卵 31.7%	木の実類 41.7%	甲殻類 20.2%	小麦 19.7%
2	牛乳 24.0%	木の実類 24.3%	魚卵 19.1%	木の実類 19.7%	甲殻類 15.8%
3	小麦 11.1%	魚卵 13.0%	落花生 12.5%	果実類 16.0%	果実類 12.6%
4		落花生 9.3%		魚卵 7.3%	魚類 9.8%
5		牛乳 5.9%		小麦 5.3%	大豆 6.6%
6					木の実類 5.5%
小計	96.1%	84.2%	73.3%	68.5%	69.9%

注釈：各年齢群で5%以上の頻度の原因食物を示した。また、小計は各年齢群で表記されている原因食物の頻度の集計である。

原因食物の頻度(%)は小数第2位を四捨五入したものであるため、その和は小計と差異を生じる。

アレルギーの代表的な役者



別名：マスト細胞
太っている人に多いわけではありません

こんな検査結果をもって、当科へ受診されたAさん

生後2か月の時から湿疹があって、
7か月の時にかかりつけ医から
紹介されたAさん。

血液検査では卵白、オボムコイドの
特異的IgEが強陽性でした

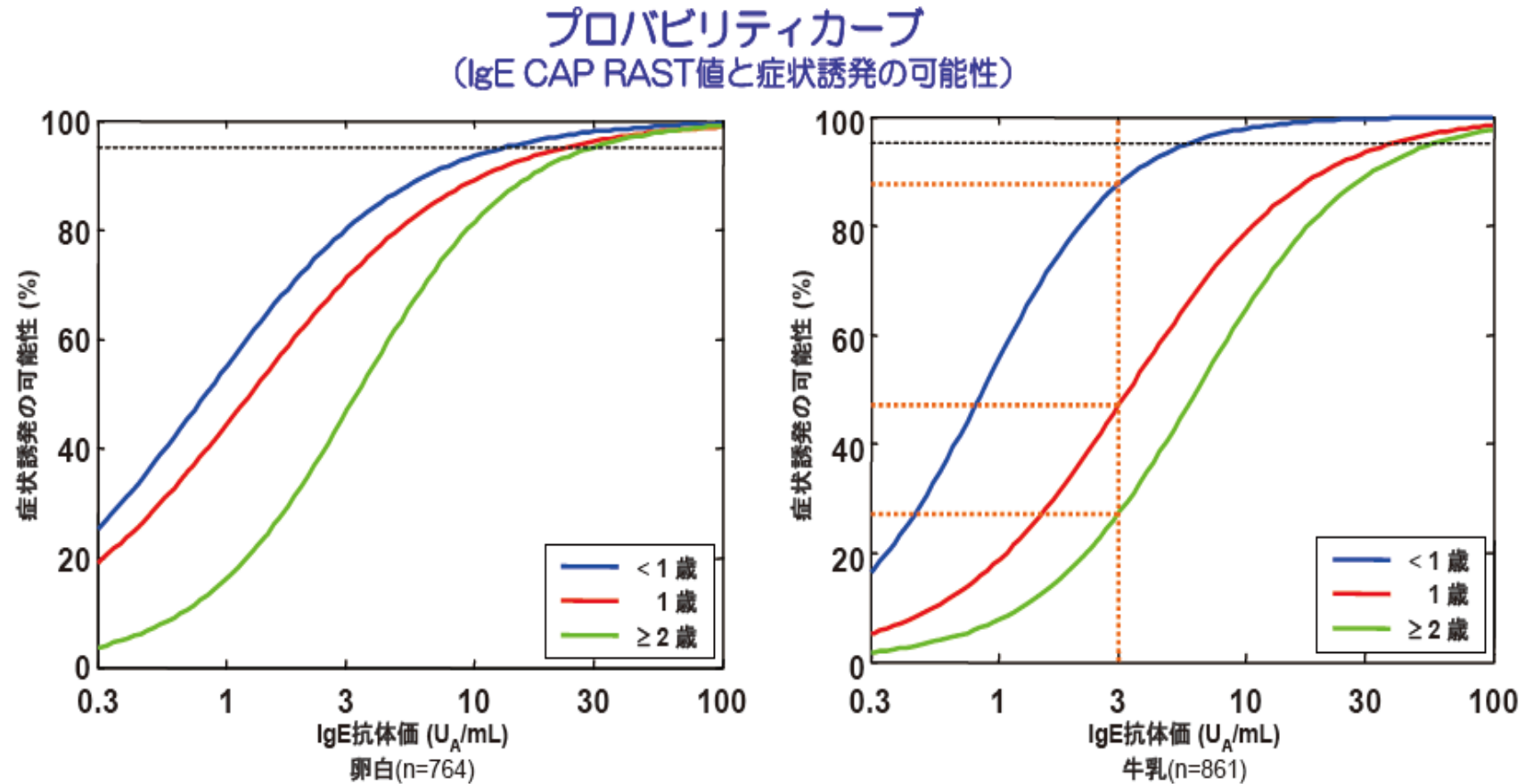
卵アレルギーの
可能性が高い

検 査 項 目		測 定 値	クラス	クラス					
				1	2	3	4	5	6
ヤケヒョウヒダニ		<0.35	0						
		<0.35	0						
		<0.35	0						
		<0.35	0						
ランパク		>100	6	*****					
オボムコイド		>100	6	*****					
ミルク		38.80	4	****					
コムギ		15.2	3	***					
コメ		0.38	1	*					
ダイズ		1.24	2	**					

「はじめて卵がゆを食べさせ
たら、全身があかくなり、
グッタリしたんです」



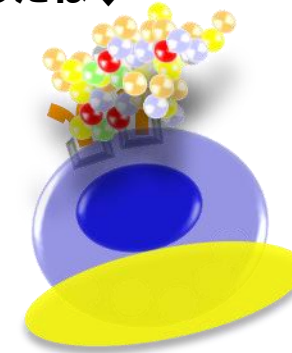
特異的IgE抗体検査は…



症状を誘発する可能性の「確率」をみているだけ！

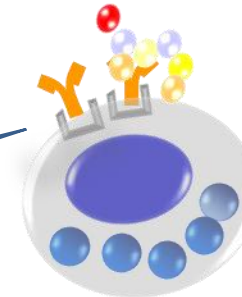
IgE抗体があっても食物アレルギーが 起こらないのはなぜか？

もともと皮膚で覚えた形、
でしたね↓



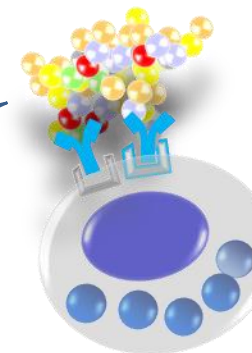
IgE抗体と結合

肥満細胞が反応



**IgE抗体と
結合しない**

肥満細胞が反応しない



**IgG4抗体と
結合する**

肥満細胞が反応しない

成長して消化能力が高まると
食物タンパクが細かく分解され
IgE抗体と結合できなくなる

IgG抗体が誘導されて食物タンパクと結合しIgE抗
体との結合をブロックする（耐性誘導）

即時型食物アレルギーの診断

1. 食物と症状が明らかに結びつく
- or
2. 再現性がある
- or
3. 食物経口負荷試験で陽性

明らかな症状



血液検査・皮膚テストが陽性



IgE

免疫学的な関与



食物アレルギーと診断

検査陽性⇨食物アレルギー

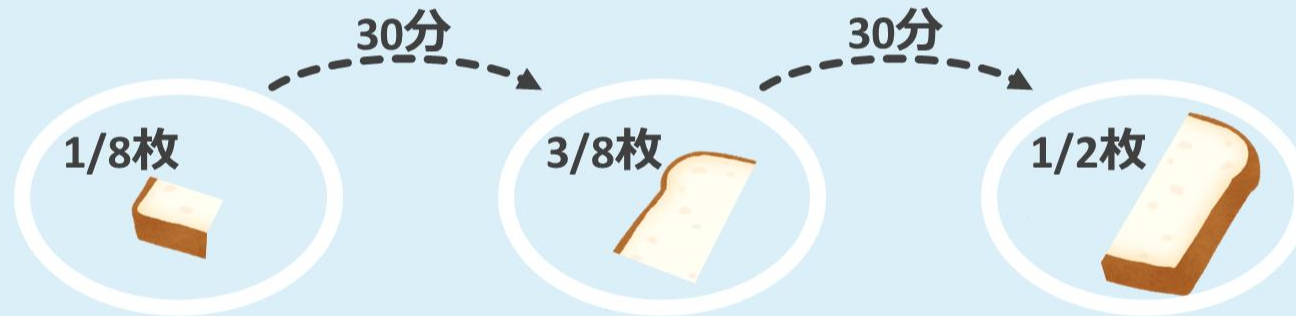


食物経口負荷試験

“疑わしい食物” または “原因の食物” を食べて
どのような症状が出るか、または症状がでないか
を調べる検査

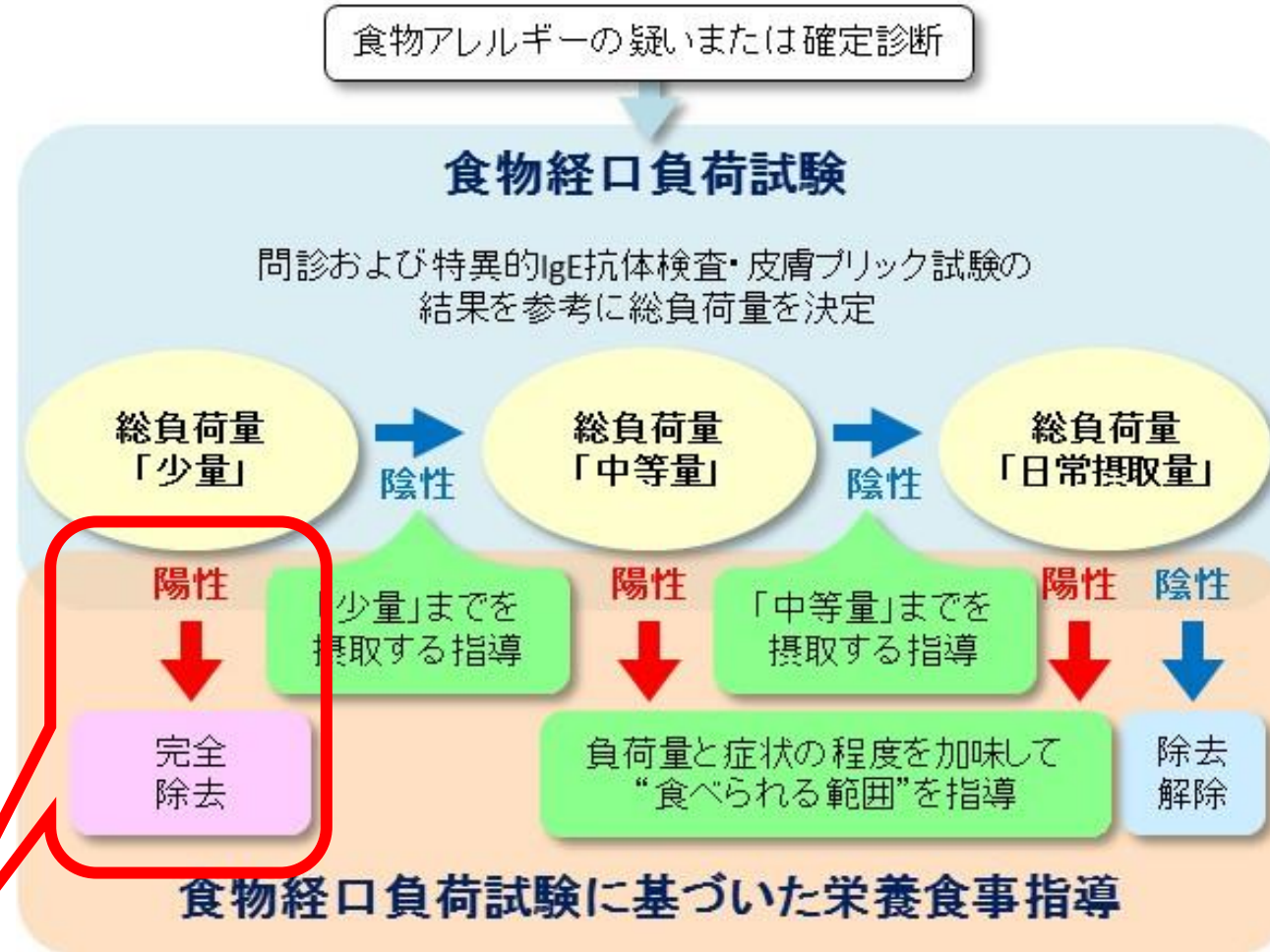


例) 食パン1枚を3回に分けて、30分おきに食べてる



- 原因の食物を確定するため
- どのくらいの量を症状なく食べられるか評価するため
- 治っているかどうか診断するため

食物アレルギーの 診断・管理のフローチャート



食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022

少量の負荷試験でも陽性 = 専門病院へ！

“超微量”であっても効果が期待できる

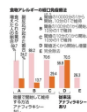
食物アレルギーの経口免疫療法 「超微量」から食べると安全で効果的

🔒 有料記事

鈴木彩子 2023年12月31日 16時00分



牛乳とたまご

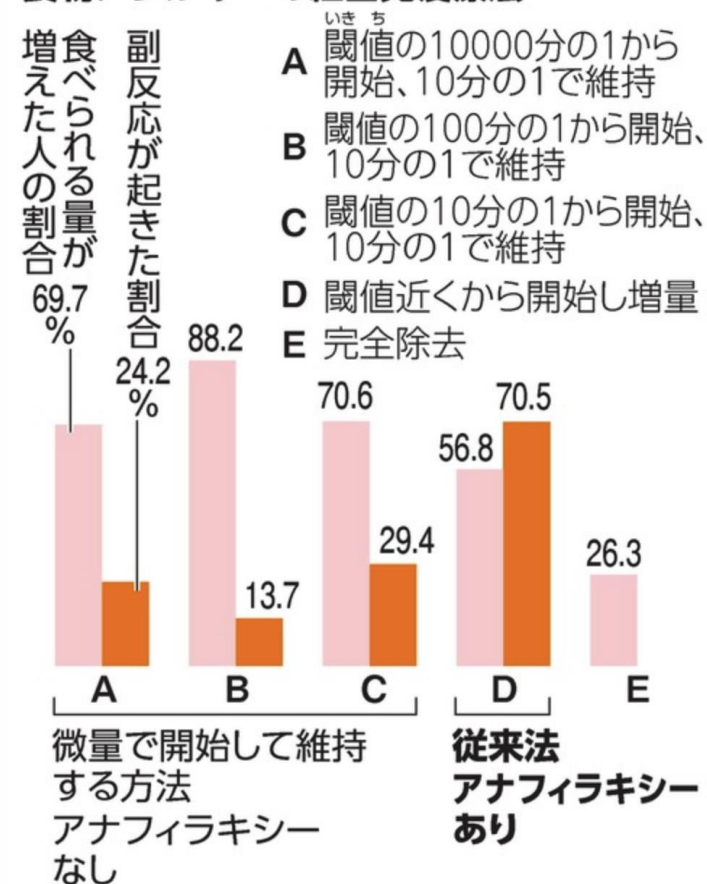


安全で有効な治療法が模索されていた。

食物アレルギーの原因になる食物を毎日少しずつ取ること、食べられるようにする「経口免疫療法」。アナフィラキシーと呼ばれる重篤な副反応が起こる場合があるため、日本では一般診療として推奨されていないが、国立成育医療研究センターのチームが「安全で効果の高い方法」を開発した。専門誌に論文が発表された。

食物アレルギーを発症するのは小さな子どもが多い。小学生になるまでに自然に治る人が多いが、なかなか治らなかったり、ごく微量でも激しい症状が出たりする人もおり、安

食物アレルギーの経口免疫療法



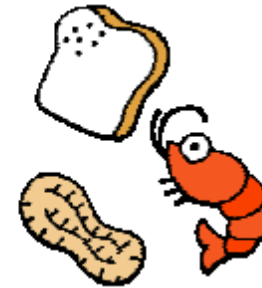
※ 微量であっても経口免疫療法を行う際には、アトピー性皮膚炎やぜんそくなど合併するアレルギー疾患を十分に治療し、アレルギー診療に精通した専門医がいる医療機関で、救急対応に十分配慮して行って下さい。

食物アレルギーの管理

【原則】 正しい診断による**必要最小限の原因食物の除去**

■正しい診断とは？

- ・食物経口負荷試験に基づいた診断
(診療所と専門病院の連携が基本)
- ・食物アレルギーによる症状＋原因食物に対するIgE抗体が陽性



■必要最小限の除去とは？

- ・食えると症状が出る食物だけを除去する。
- ・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。



「何を、どの程度、いつまで除去するか？」

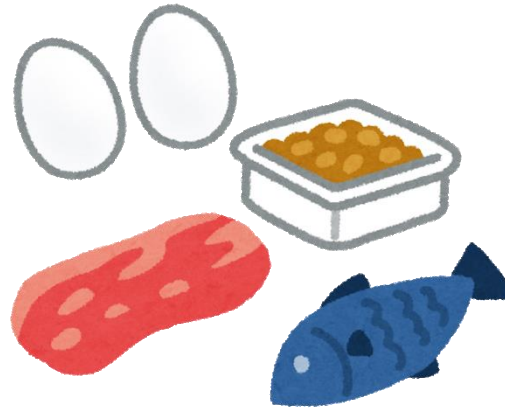
食物アレルギーは栄養障害のリスクです

- アレルギーの原因は主にたんぱく質

卵
牛乳
小麦
大豆
.....

極端な制限は逆効果！
成長障害を招くことも…

- 除去食 → 代替え食



特に、牛乳アレルギーの場合はカルシウムの摂取が不足がちになるため、カルシウムを多く含む食品から補うことが大事！

- “食べられる範囲”を定期的に確認

卵白1g (1/40個) 以下 含有食品

卵白1g相当以下を含有する食品の目安量です。
この量を超えて食べる時には、主治医に相談しましょう。

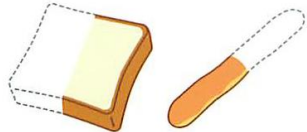
家では、摂取可能な加工品等を
食べ続けてもらうこともあります

● 卵ボーロ1袋 (16g)
程度まで

卵 0.6g
乳 0.48g 含有



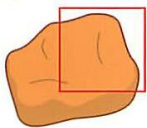
● 食パン、スティックパンなど1/2枚 (個)



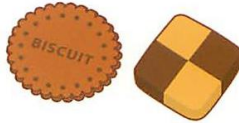
● ちくわ：1/2本



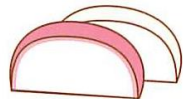
● から揚げ：1口



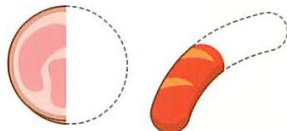
● ビスケット、クッキー1枚程度



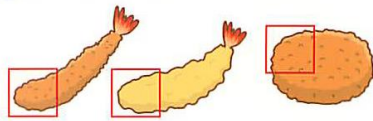
● かまぼこ：薄く切って1~2切れ



● ハム、ベーコン、ウインナー：1/2枚 (個)



● フライ、天ぷら、コロッケ：1口



定量基準に
基づいた

加工食品解除シート (卵)

定量基準

ゆで卵白重量
(たんぱく質量)

全卵
換算

定量基準を満たせば食べて良い加工食品

低加熱料理



通常加熱料理



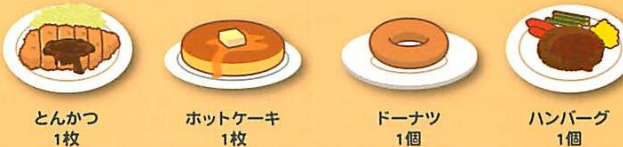
20g
(2.3g)

1/2個



10g
(1.3g)

1/4個



5g
(0.6g)

1/8個



2g
(0.2g)

1/20個



※医師・栄養士の指導のもとで利用して下さい。複数の食物に対してアレルギーがある場合はご注意下さい。

小林貴江ら：日本小児アレルギー学会誌，27：692-700，2017年

伊藤浩明. おいしく治す食物アレルギー攻略法



安全性を最優先した給食提供の考え方

従来への対応

- 1) 完全除去
- 2) 少量可
- 3) 加工食品可
- 4) 牛乳を利用した料理可
- 5) 飲用牛乳のみ停止



望ましい対応

- 1) **完全除去**
- 2) **完全解除**
(すべての牛乳・乳製品を提供する)

原因食物を“**提供する**か**しないかの二者択一**”
部分除去はせず、**完全除去**が基本

自宅では、必要最小限の除去。学校や保育園などでは完全除去。

生活管理指導表の提出が “必須”

参考様式
(表面)

（参考様式） ※「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」（2019年改訂版）

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・気管支ぜん息）

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

提出日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

※ 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子どもに限って、医師が作成するものです。

緊急連絡先

★保護者
電話： _____

★連絡医療機関
医療機関名： _____
電話： _____

食物アレルギー（あり・なし） アナフィラキシー（あり・なし）	病型・治療		保育所での生活上の留意点		記載日 年 月 日
	A. 食物アレルギー病型 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・乳児消化管アレルギー・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： _____）		A. 給食・離乳食 1. 管理不要 2. 管理必要（管理内容については、病型・治療のC. 欄及び下記C. E欄を参照） B. アレルギー用調整粉乳 1. 不要 2. 必要 下記該当ミルクに○、又は（ ）内に記入 ミルフィーHP ・ ニューMA-1 ・ MA-mi ・ ベブディエット ・ エレメンタルフォーミュラ その他（ _____ ）		医師名
	B. アナフィラキシー病型 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・昆虫・動物のフケや毛） _____		C. 除去食品においてより厳しい除去が必要なもの 病型・治療のC. 欄で除去の際に、より厳しい除去が必要となるもののみに○をつける ※本欄に○がついた場合、該当する食品を使用した料理については、給食対応が困難となる場合があります。 1. 鶏卵： _____ 卵殻カルシウム 2. 牛乳・乳製品： _____ 乳糖 3. 小麦： _____ 醤油・酢・麦茶 6. 大豆： _____ 大豆油・醤油・味噌 7. ゴマ： _____ ゴマ油 12. 魚類： _____ かつおだし・いりこだし 13. 肉類： _____ エキス D. 食物・食材を扱う活動 1. 管理不要 2. 原因食材を教材とする活動の制限（ _____ ） 3. 調理活動時の制限（ _____ ） 4. その他（ _____ ）		医療機関名
	C. 原因食品・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 [除去根拠] 該当するものを全て《 》内に番号を記載 ①明らかな症状の既往 ②食物負荷試験陽性 ③IgE抗体等検査結果陽性 ④未摂取 D. 緊急時に備えた処方箋 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（ _____ ） 「*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」		E. 特記事項 （その他に特別な配慮や管理が必要な事項がある場合には、医師が保護者と相談のうえ記載。対応内容は保育所が保護者と相談のうえ決定）		電話
気管支ぜん息（あり・なし）	病型・治療		保育所での生活上の留意点		記載日 年 月 日
	A. 症状のコントロール状態 1. 良好 2. 比較的良好 3. 不良		A. 寝具に関して 1. 管理不要 2. 防ダニシーツ等の使用 3. その他の管理が必要（ _____ ） B. 動物との接触 1. 管理不要 2. 動物への反応が強いため不可 動物名（ _____ ） 3. 飼育活動等の制限（ _____ ）		医師名
	B. 長期管理薬 （短期追加治療薬を含む） 1. ステロイド吸入薬 剤形： _____ 投与量（日）： _____ 2. ロイコトリエン受容体拮抗薬 3. DSG吸入薬 4. ベータ刺激薬（内服・貼付薬） 5. その他（ _____ ）		C. 外遊び、運動に対する配慮 1. 管理不要 2. 管理必要（管理内容： _____ ） D. 特記事項 （その他に特別な配慮や管理が必要な事項がある場合には、医師が保護者と相談のうえ記載。対応内容は保育所が保護者と相談のうえ決定）		医療機関名
	C. 急性増悪（発作）治療薬 1. ベータ刺激薬吸入 2. ベータ刺激薬内服 3. その他 _____ D. 急性増悪（発作）時の対応 （自由記載）				電話

● 保育所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保育所の職員及び消防機関・医療機関等と共有することに同意しますか。

同意する

同意しない

保護者氏名 _____

保育所におけるアレルギー対応
ガイドライン2019年改訂版

安全を最優先した給食提供の考え方



調味料・だし・添加物

食物アレルギーの原因食物に関連するものであっても、誘発症状の原因となりにくい下記の食品については医師の指示がない限り
基本的に除去する必要はない

原因食物	除去する必要のない調味料・だし・添加物等
鶏卵	卵殻カルシウム
牛乳	乳糖・乳清焼成カルシウム
小麦	しょうゆ・酢・みそ
大豆	大豆油・しょうゆ・みそ
ゴマ	ゴマ油
魚類	かつおだし・いりこだし・魚しょう
肉類	エキス

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症

この20年くらいで
こんな症状のお子さん（主に赤ちゃん）が世界的に増加

離乳食を始めて、最初は豆腐（大豆）を症状なく
何度か食べていました。

あるとき、豆腐を食べたら3時間後に2-3回**吐いて**
ぐったりして、次の日**下痢**をしました。

そのあとも豆腐で同じエピソードが2回ありました。

じんましんや咳はありませんでした。

他の食べ物は症状なく食べられます。



豆腐（大豆）を食べたときだけ
3時間後に2-3回吐いて、ぐったりして、次の日下痢をする。

じんましんや咳はない。

豆腐（大豆）で同じエピソードを反復している。

豆腐（大豆）以外の**他の食べ物は症状なく食べられる。**

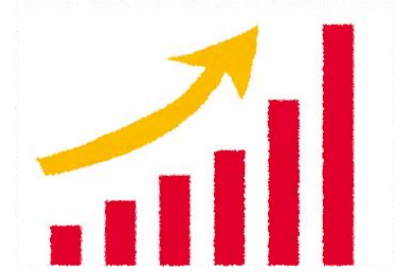
毎回同じ食べ物で症状が出ているから、
即時型食物アレルギーかな？
血液のIgE検査をしてみよう

特異的IgE検査：**大豆IgE 陰性**
皮膚症状や呼吸器症状もないし…
即時型食物アレルギーではない??



新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症 (消化管アレルギー)

- ✓ 世界的に2000年代から増加
- ✓ 日本の子ども10万人のアンケート調査（エコチル調査）
1歳半までに食物蛋白誘発胃腸症が疑われる子ども：1.4%



K Yamamoto-Hanada, Y Ohya, for the JECS Group. World Allergy Organ J. 2020.

- ✓ 新生児・乳児期に発症することが多いが、学童や大人にもみられる。
- ✓ 疾患自体が、まだ広く知られていない。

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（消化管アレルギー）

症状に基づき幾つかのグループに分かれる

食物蛋白誘発胃腸炎（急性、慢性）

（FPIES ; food protein induced enterocolitis syndrome）

頻回の嘔吐、ぐったり、下痢、時に血便



食物蛋白誘発直腸結腸炎

（FPIAP; food protein-induced allergic proctocolitis）

粘血便、全身状態は良好なことが多い



食物蛋白誘発腸症

（FPE; food protein-induced enteropathy）

慢性の下痢、体重が増えない



新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（消化管アレルギー）

血液検査だけでは診断できません

✓あくまで診断の補助や、他の疾患の有無を判断する目的で、
血液検査（便検査、消化管内視鏡、など）をおこなう。



✓特異的IgE抗体

- ・即時型食物アレルギーでは特異的IgEは陽性になる。

（一部のタイプでは陽性にならないものもあります）

- ・新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（消化管アレルギー）では
特異的IgE陰性がほとんど

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（消化管アレルギー）

経口食物負荷試験（食べて症状が出るか確認する）



＜検査の目的＞

1. 診断を確定する。
2. 量の制限なく食べられるか確認する（耐性獲得）
3. どれくらいの量を安全に食べられるのか確認する。

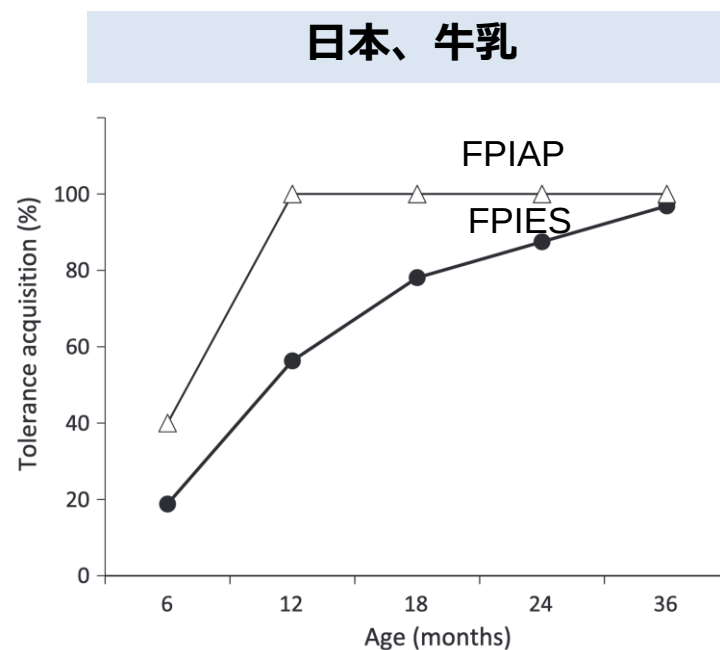
**一番信頼性の
高い検査**

新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（消化管アレルギー）

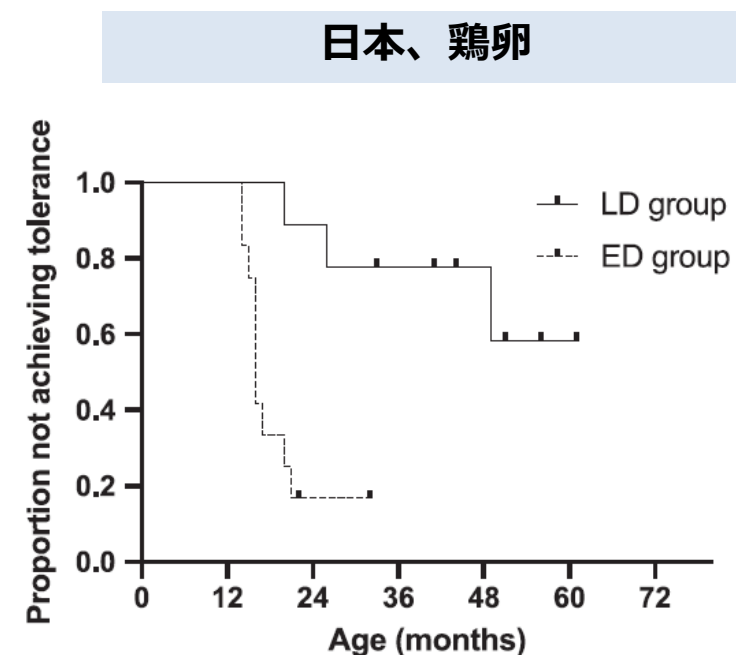
診断後の対応と長期予後

- ・治療：原因食物の除去
- ・生活上の注意点、誤食時の対応の共有
- ・栄養面への配慮

幼児期に耐性を獲得
することが多い



Kimura, Pediatrics International, 2017.



Okura Y et al. Pediatr Allergy Immunol 2022

急性食物蛋白誘発胃腸症

嘔吐症状出現時の対応

対応のポイント

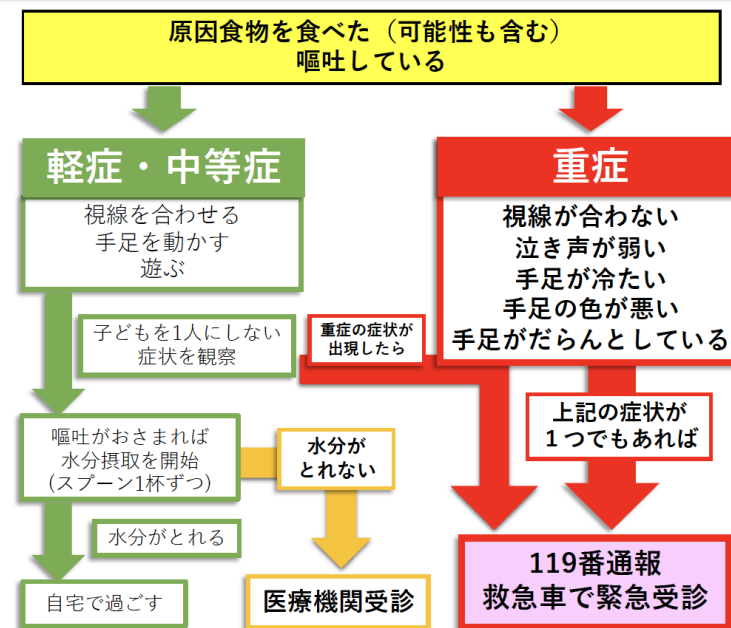
1. 観察を続ける
2. ぐったりしたら救急車

治療：脱水に対する治療が基本。

即時型食物アレルギーとは異なり、acute FPIESの
血圧低下に対する**アドレナリン筋肉注射の効果は限定的**
(投与禁忌ではない)

ただし即時型食物アレルギーの併存の可能性がある場合
には 躊躇せずアドレナリン筋肉注射をおこなうべき。

患者様用 食物蛋白誘発胃腸炎 (消化管アレルギー嘔吐タイプ) 嘔吐発作時のアクションプラン	
氏名	家族の連絡先 1. 2.
除去している食物	緊急時の救急医療機関連絡先



対応のポイント

- ・経過の記録（いつ、症状、対応など）をしてください。
- ・4-6時間は見守りを続けてください。
- ・嘔吐がおさまったら少量ずつ水分再開しましょう。
- ・嘔吐発作後は、原因食物の除去を継続し、後日かかりつけ医へ相談。

指導に役立つ資料



一般の方へも分かりやすく
イラストを用いて解説

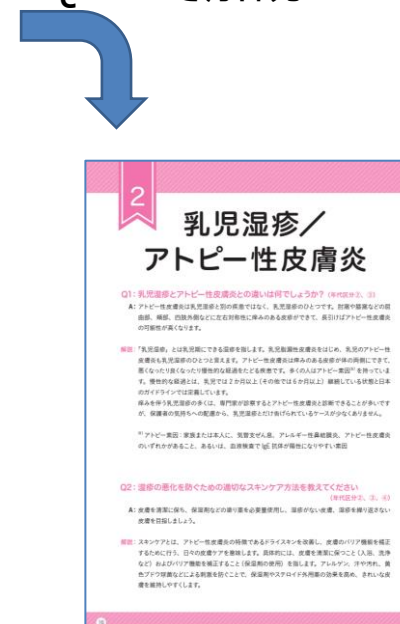


環境再生保全機構

「ぜん息悪化予防のための小児アトピー性
皮膚炎ハンドブック」



よくある質問を
Q&Aで解説



「小児のアレルギー疾患保健指導の手引き」

指導に役立つ資料



3か月児のアレルギー対策

生活のポイント お子さんのよりよい育ちのために

呼吸の様子

呼吸困難の兆候を見逃さないことが大切です。
普段とちがう様子があれば、お熱がなくても病院にかかりましょう。

家で様子をみていてよい状態
ゼロゼロしていても
・機嫌がよい。
・ミルクをよく飲む。
・よく眠れている。

かかりつけ医に受診しましょう。
・ゼロゼロが1日中続く。
・咳が続く。
・機嫌が悪い。
・ミルクの飲みが悪い。

夜でも、休日でも急いで病院に行きましょう。救急車を呼びましょう。
・呼吸が普通ではない。
・ぐったり。
・呼吸が浅くて速い
・胸がベコベコ動く
・ミルクが全く飲めない

湿疹の悪化予防

湿疹がない皮膚、湿疹をくりかえさない皮膚を目指しましょう。受診している場合は、主治医の先生と一緒に皮膚の状態を見ながら相談し、治療を進めましょう。

スキンケア 皮膚の汚れ(アレルギー物質、汗、細菌等)を落として清潔な状態を保ちましょう

ぬり薬の使い方 医師から処方されたぬり薬は、正しく効果のある方法で

①石けんはよく泡立てて使いましょう。(メレンゲ状にします)
②手で優しく洗いましょう。
③しわのあるところは伸ばして洗いましょう。
④顔にも石けんをつけて洗いましょう。
⑤ふくときは、押さえふきで。こすらないようにしましょう。

<ポイント>
・耳もていねいに洗います。
・首や下あごは皮膚を伸ばして洗います。
・すすぎもしっかりしましょう。

<顔洗いのポイント>
①ほっぺたとおでこを洗います。
②素早く目と口周りを洗います。
③すぐにすすいで乾いたタオルで顔を押さえてあげましょう。

ぬり薬の使い方
①入浴後は、ふいたらすぐ薬をぬりましょう。
②たっぷり皮膚にのせるようにぬりましょう。

ぬり薬で湿疹を完全になくし、きれいにするのが大切です。湿疹がなくなっても保湿剤を続けて、きれいな皮膚を保つようにします。

大人の差し指の第一関節分
大人の手のひら2枚分
ぬり薬
皮膚
湿疹のふくらみをおおように

食物アレルギーの予防

① 皮膚をきれいに保ちましょう
湿疹のある赤ちゃんは、食物アレルギーを発症しやすいことが知られています。よだれかぶれやおむつかぶれも含めて、できるだけきれいにケアしましょう。

② お母さんの除去に、予防効果はありません
妊娠・授乳中のお母さんが卵や牛乳を避けても、アレルギー予防効果は期待できません。

③ 離乳食は普通に始めましょう
アレルギーを予防するために離乳食の開始を遅らせることは、全く効果がないことがわかっています。生後5～6か月を目安に、普通に始めましょう。

④ 特定の食物を遅らせても予防効果はありません
卵や牛乳などアレルギーになりやすい食材の開始を遅らせることも、アレルギー予防にはなりません。心配な方は小児科医の指導をうけながら、少しずつ食べ始めましょう。

ご活用ください
アレルギーに関する正しい情報が得られる公的サイト
<http://allergyportal.jp>

アレルギーポータル
アレルギーについて、正しい知識を身につけて
疾患の治療、管理、予防をしましょう
アレルギーポータル 検索

一般社団法人 日本アレルギー学会
Allergology Society of Japan
厚生労働省

名古屋市環境局公衆健康課のパンフレットを改定して、厚生労働科学特別班「アレルギー疾患に対する保健指導マニュアル開発のための研究」が作成しました(2019,3)

「小児のアレルギー疾患保健指導の手引き」

指導に役立つ資料（Webページ）

アレルギーポータル

（日本アレルギー学会・厚生労働省）

アレルギーポータル

アレルギーに関する「正しい情報」をお届けするWebサイト



アレルギーについて、正しい知識を身につけて
疾患の治療、管理、予防をしましょう



アレルギーについて

一疾患ごとの特徴や治療方法などをまとめています。症状などを解説しています。気になるアレルギー疾患の役に立ちます。

アレルギーについて、正しい知識を身につけて疾患の治療、管理、予防をしましょう

アレルギーに関する「正しい情報」をお届けするWebサイト

アレルギーについて、正しい知識を身につけて疾患の治療、管理、予防をしましょう

アレルギーの本棚

患者さん向けの冊子や医療従事者向けのガイドラインなどをまとめています。

アレルギーの本棚

アレルギーに関する「正しい情報」をお届けするWebサイト

医療機関情報

全国のアレルギー疾患医療機関病院やアレルギー専門医などを調べることができます。

医療機関情報

アレルギーに関する「正しい情報」をお届けするWebサイト

一般の皆様へ

日本アレルギー学会は、あらゆるアレルギー疾患の研究・診断に取り組み、皆様の日々の健康向上を目指しています。

アレルギーを知ろう

アレルギーの病気Q&A

専門医とは？

アレルギーに関する「正しい情報」をお届けするWebサイト

日本アレルギー学会

皮膚科Q&A

体の中で一番身近な臓器「皮膚」を守ります。皆様の健康と、しあわせのために。

皮膚科Q&A

アレルギーに関する「正しい情報」をお届けするWebサイト

日本皮膚科学会

