

第 49 回 広島県小児保健研究会 プログラム・抄録集

子どものアレルギー



日時：2019 年 6 月 23 日（日） 13：00～16：25

会場：広島市立広島市民病院 10 階講堂

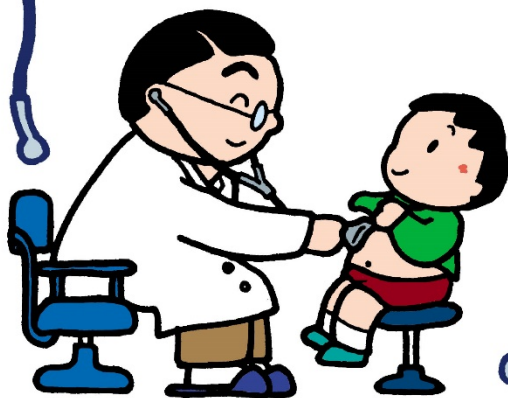
第 49 回広島県小児保健研究会プログラム

- 13 : 00 **開会挨拶** 広島県小児保健研究会 会長 祖父江 育子
- 13 : 05 **基調講演**
 座長 社会福祉法人 広島県リハビリテーション協会 重症心身障害児施設 ときわ呉
 施設管理責任者 岡崎 富男
 「アレルギー全般と喘息」
 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 小児医科学 教授 池田 政憲
- 14 : 05 **教育講演Ⅰ** 座長 西村小児科 院長 西村 真一郎
 「アトピー性皮膚炎」
 広島大学病院 皮膚科 助教 森桶 聡
- 14 : 55 **教育講演Ⅱ** 座長 森小児科 院長 森 美喜夫
 「食物アレルギー」
 すがいこどもクリニック 院長 菅井 和子
- 15 : 45 **報告会** 座長 比治山大学短期大学部幼児教育科 教授 菊野 秀樹
 1. 「広島市公立保育園等における食物アレルギー状況報告」
 広島市保育指導課 主任技師(管理栄養士) 北本 志保美
 2. 「保育園における食物アレルギー対応」
 広島市皆実保育園 園長 梅野 和希子
 質疑応答 (5 分間)
- 16 : 20 **閉会挨拶** 広島県小児保健研究会 副会長 天野 秀昭

会費：会員（年会費 として 3,000 円 ）／非会員(当日参加費) 2,000 円／学生 500 円（資料代含む）

基調講演

アレルギー全般と喘息



岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

小児医科学 教授

池田 政憲

第49回広島県小児保健研究会
『子どものアレルギー』

アレルギー全般と喘息



岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
小児急性疾患学講座

池田 政憲



2019年6月23日



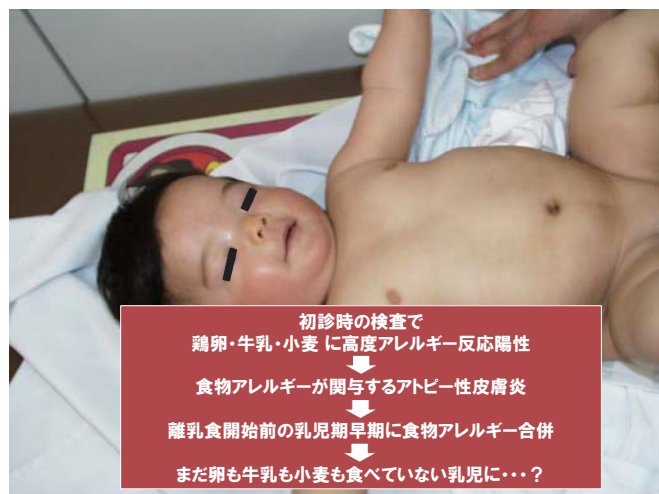
免疫反応とアレルギー反応



アレルギー反応 3つのタイプ

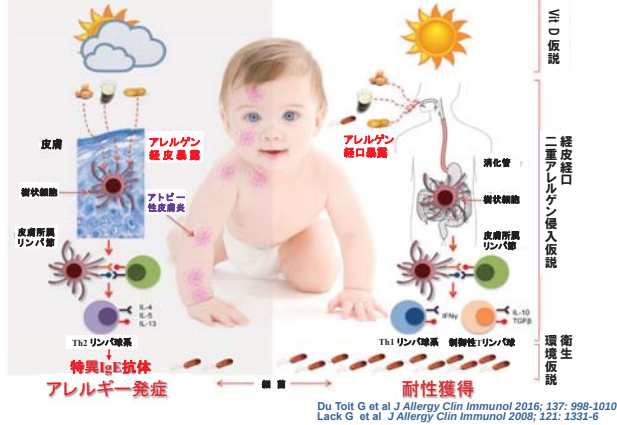
症状出現が早い順に

- ① 即時型 ⇒ ② 遅発型(非即時型) ⇒ ③ 遅延型

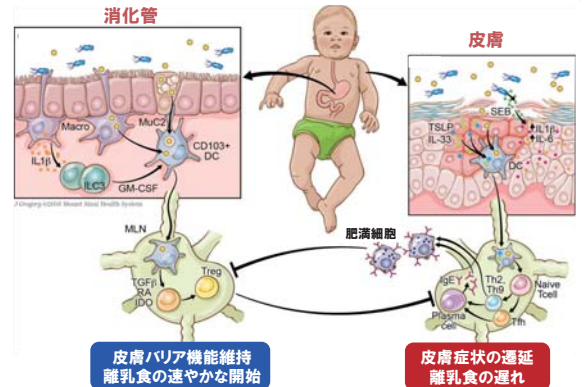


初診時の検査で
鶏卵・牛乳・小麦 に高度アレルギー反応陽性
↓
食物アレルギーが関与するアトピー性皮膚炎
↓
離乳食開始前の乳児期早期に食物アレルギー合併
↓
まだ卵も牛乳も小麦も食べていない乳児に・・・？

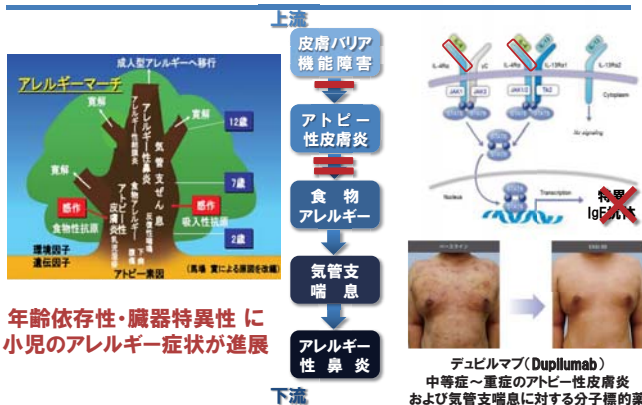
経皮感作・環境微生物の多様性低下・Vit D欠乏 は食物アレルギー発症リスクを高め耐性獲得を阻害する



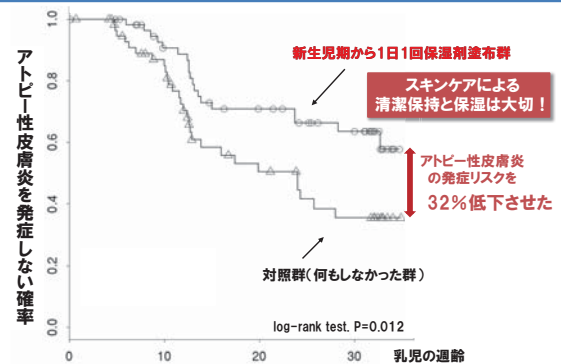
経口感作と経皮感作



『アレルギーマーチ』が世界のトピックスに！



アトピー性皮膚炎ハイリスク新生児に十分な保湿 生後8ヵ月時のアトピー性皮膚炎を32%抑制



両親または兄弟にアトピー性皮膚炎の家系歴がある新生児118人中59人に生後32週まで毎日保湿剤を使用して皮膚バリア機能を保護した(介入群)。生後8ヵ月時にmodified Hanifin Rajka criteriaに基づいて非介入群と比較検討した結果、アトピー性皮膚炎発症リスクは介入群で32%減少した

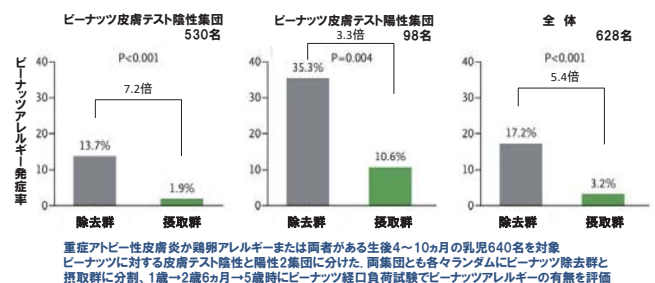
Horomukai K JACI 2014 134, 824-830

イスラエルと英国のユダヤ人乳児におけるピーナッツ摂取量 と学童期までのピーナッツアレルギーの発症



Du Toit G et al JACI 2008 122, 984-991

西欧諸国でピーナッツアレルギーが10年間で2倍に増加 乳児期からのピーナッツ摂取による発症抑制効果



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発症のリスクを増大させる可能性ある
ピーナッツアレルギーの多い国では乳児期の早期(4～10ヵ月)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(日本はピーナッツアレルギーが少ない国)

ピーナッツ、鶏卵を生後3ヵ月から摂取させることが、生後6ヵ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(まだ研究段階-Perkin MR N Eng J Med 2016; 374: 1733-43)

Du Toit G et al N Eng J M 2015 372, 803-13



アナフィラキシー対策とアドレナリン

ーエピペン 0.3mg:2003年～、エピペン 0.15mg:2005年～処方可能ー

アナフィラキシーショックによる死亡数 (厚生労働省人口動態統計:1996～2001年の6年間)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	合計
総数	46	46	51	55	61	58	368
ハチ刺傷	33	30	31	27	34	26	181
食物	2	2	4	3	1	3	15
医薬品	8	10	12	18	19	17	84
血清	0	0	1	0	1	0	2
詳細不明	3	4	3	7	6	12	35

アナフィラキシーショックによる死亡数 (厚生労働省人口動態統計:2006～2011年の6年間)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計
総数	66	66	48	51	51	71	353
ハチ刺傷	20	19	15	13	20	16	103
食物	5	5	4	4	4	5	27
医薬品	34	29	19	26	21	32	161
血清	1	1	0	1	0	0	3
詳細不明	6	12	10	7	6	18	59

玉置洋子ほか、日本救急医学会雑誌2005;16:564-6

アナフィラキシー の診断基準



Simone FER et al. for the WAO. J Allergy Clin Immunol 2011; 127: 687-93, e22 & WAO Journal 2011; 4: 13-38

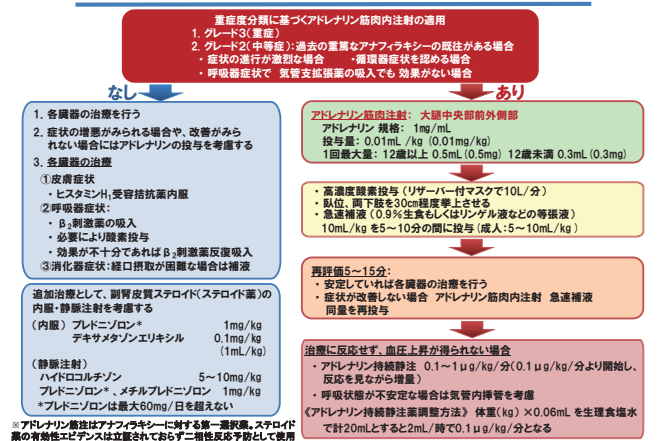
血圧軽度低下
1歳未満 <80mmHg
1-10歳 <80mmHg + (2×年齢)
11歳-成人 <100mmHg

アナフィラキシーへの初期対応

ーエピペンを中心としたプレホスピタルケアー

動画16分

アナフィラキシーに対する重症度に基づいた治療



アナフィラキシーの重症度評価

	グレード1 (軽症)	グレード2 (中等症)	グレード3 (重症)
アドレナリン投与の適応			
1. グレード3(重症)の症状		全身性	←
2. グレード2(中等症)でも投与		強い掻痒(自制外)	←
・過去の重篤なアナフィラキシーの既往		顔全体の腫れ	←
・症状の進行が激しい		咽頭痛	←
・循環器症状を認める		強い腹痛(自制内)	持続する強い腹痛(自制外)
・気管支拡張薬吸入で改善しない呼吸器症状		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
	喘鳴、呼吸困難	—	明らかな喘鳴、呼吸困難、チアノーゼ、呼吸停止、SpO ₂ ≤ 92%、締めつけられる感覚、嘔吐、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
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

アナフィラキシーガイドライン2014

エピペンの中に仕組まれた針



1.4mm
22G
画紙より細い



使用後は
針が覆われる

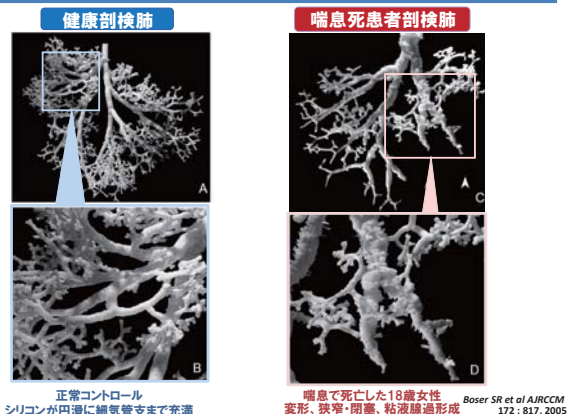
プレホスピタルケア ⇒ 医療機関

- エピベンを携行している小児が増加 -

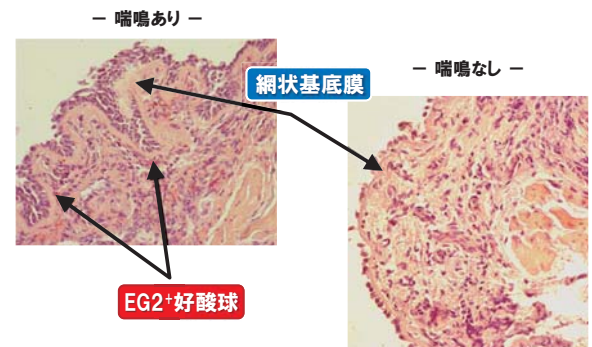
エピベン®



喘息患者における気道壁のリモデリング - 気管支キャスト -



喘鳴が確認された 平均29ヶ月（2歳5ヶ月）児で 気道に好酸球性炎症と網状基底膜の肥厚がみられた



対象: 7ヶ月～4歳の喘鳴児 vs コントロール群
方法: 全身麻酔下経気管支生検 (RBMと細胞検討)
Sejal Saglani et al. Am J Respir Crit Care Med 2007; 176 : 858-864

小児気管支喘息の長期管理に関する薬物療法プラン

		間歇型 数回/年 治療ステップ1	軽症持続型 ≥1回/月 治療ステップ2	中等症持続型 ≥1回/週 治療ステップ3	重症持続型 毎日持続 治療ステップ4		
15 16 歳	基本	発作の強度に応じた薬物療法 下記のいずれかを使用 ➢ 低用量ICS ➢ LTRA ¹⁾	下記のいずれかを使用 ➢ 中用量ICS ➢ 低用量SFC²⁾	下記のいずれかを使用 ➢ 中用量ICS ➢ 低用量SFC²⁾	下記のいずれかを使用 ➢ 高用量ICS ➢ 高容量SFC²⁾ 以下の併用も可 ・LTRA ・SRT		
	追加	➢ LTRA ¹⁾	上記治療薬を併用	上記に以下のいずれかを併用 ➢ LTRA ➢ SRT	以下を考慮 ➢ ICSのさらなる増量あるいは 高容量SFCへの変更 ➢ 抗IgE抗体 ➢ 全身性ステロイド薬		
5歳 以下	基本	発作の強度に応じた薬物療法 下記のいずれかを使用 ➢ 低用量ICS ➢ DSG	下記のいずれかを使用 ➢ LTRA ¹⁾ ➢ 低用量ICS ➢ DSG	➢ 中用量ICS	➢ 高用量ICS (LTRAの併用も可)		
	追加	下記のいずれかを使用 ➢ LTRA ¹⁾ ➢ DSG	➢ 上記治療薬を2つ、 もしくは3つを使用	上記にLTRAを併用	以下を考慮 ➢ 高容量ICS+β2刺激薬(貼付) ➢ ICSのさらなる増量 ➢ 全身性ステロイド薬		
用量		低用量	中用量	高用量	低用量	中用量	高用量
FP/SLM (μg/日)		100/50	200/100	400～500/100	FP,BDP,CIC ～100	～200	～400
					BUD ～200	～400	～800
使用例		SFC50エアゾール 1回1吸入1日2回	SFC100 DPI 1回1吸入1日2回	中用量SFC+中用量ICS あるいはSFC250 DPI 1回1吸入1日2回	BIS ～250	～500	～1000

小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2017

小児喘息の治療目標

『最終的には寛解・治癒を目指す』

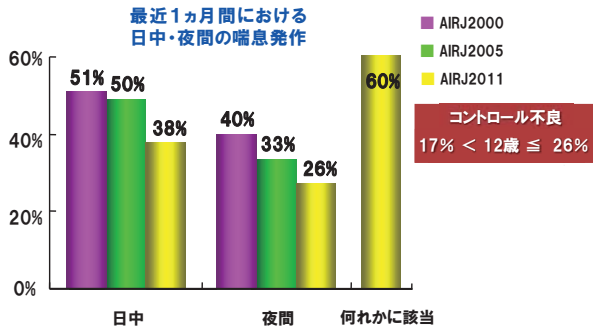
日常の治療の目標は:

- 症状のコントロール
 - ・β₂刺激薬の頻度が減少、または必要がない
 - ・昼夜を通じて症状がない
- 呼吸機能の正常化
 - ・ピークフロー(PEF)やスパイログラムがほぼ正常で安定している
 - ・気道過敏性が改善し、運動や冷気などによる症状誘発がない
- QOLの改善
 - ・スポーツも含め日常生活を普通にすることができる
 - ・治療に伴う副作用がみられない

コントロール状態「良好」

小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2017

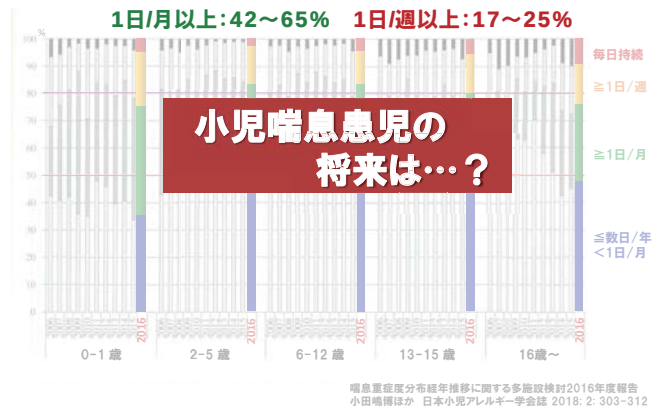
小児気管支喘息の治療実態は？ AIRJ 2000 vs 2005 vs 2011



AIRJ2005の数値はAIRJ2000との患者背景の差を考慮して調整した数値

足立 満 西岡三馨 他 アレルギー・免疫 2012; 19: 1562-70
足立 満 西岡三馨 他 アレルギー 2008; 57: 107-120

小児気管支喘息 発作頻度 2016年



小児喘息の自然経過を検討した主な長期縦断研究-1

[illegible]

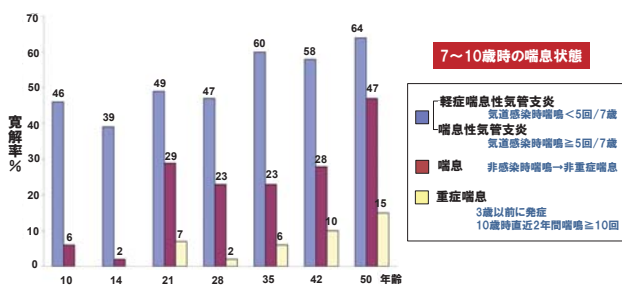
池田政憲 アレルギー・免疫 2012; 19: 13-25

小児喘息の自然経過を検討した主な長期縦断研究-2

[illegible]

池田政憲 アレルギー・免疫 2012; 19: 13-25

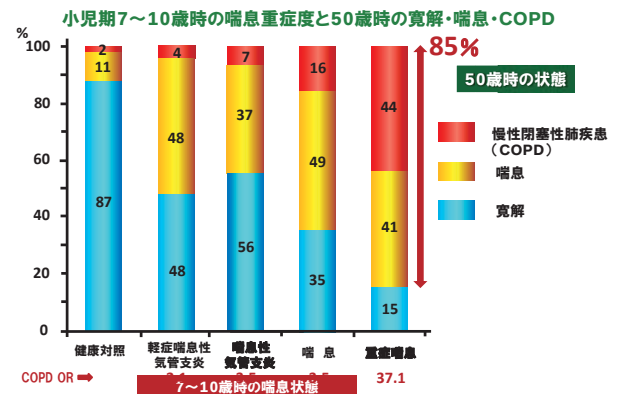
成人期の喘息状態は7～10歳までの喘息経過で規定される
 — 50歳までの寛解率 — Melbourne Asthma Study



喘息性気管支炎の46%は10歳までに寛解、喘息の多くは14-21歳で寛解、重症喘息児はどの年齢でも寛解率が低い
成人期の喘息状態は、7~10歳までの喘息経過に大きく影響される
乳幼児期に十分な喘息治療を行う必要がある

Taj A et al. *J Allergy Clin Immunol* 2014;133:1572-1578

**私たちが診療している喘息児の将来像は
このような状態の可能性がある**



Tai A et al *Thorax* 2014; 69: 805-810



まんせいへいそくせいはいっかん

慢性閉塞性肺疾患: COPD

【概要】

慢性閉塞性肺疾患 (COPD: chronic obstructive pulmonary disease) とは、従来、慢性気管支炎や肺気腫と呼ばれてきた病気の総称です。タバコ煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することによって生じた肺の炎症性疾患であり、喫煙習慣を背景に中高年に発症する生活習慣病といえます。

【疫学】

40歳以上の人口の8.6%、約530万人の患者が存在すると推定されています (NICE study) が、大多数が未診断、未治療の状態であると考えられます。全体では死亡原因の9位、男性では7位を占めています。

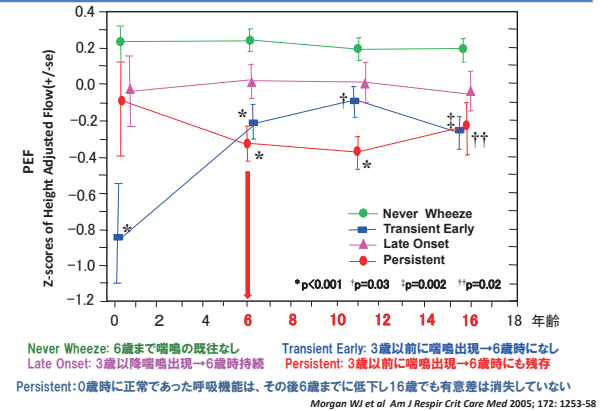
【原因】

最大の原因は喫煙であり、喫煙者の15~20%がCOPDを発症します。タバコの煙を吸入することで肺の中の気管支に炎症がおきて、せきやたんが出たり、気管支が細くなることによって空気の流れが低下します。また、気管支が枝分かれした奥にあるぶどうの房状の小さな袋である肺胞 (はいぼう) が破壊されて、肺気腫という状態になると、酸素の取り込みや二酸化炭素を排出する機能が低下します。COPDではこれらの変化が併存していると考えられており、治療によっても元に戻ることはありません。

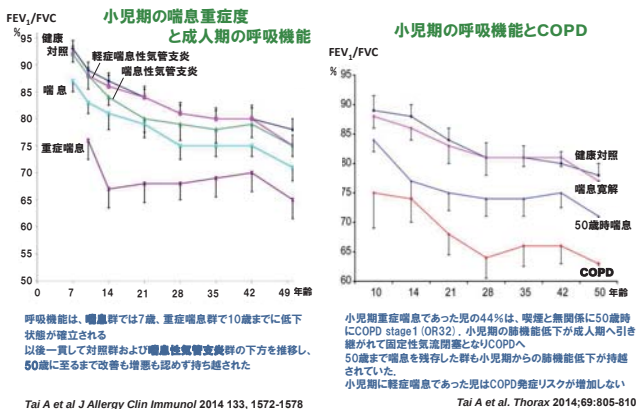
【症状】

歩行時や階段昇降など、身体を動かした時に息切れを感じる労作時呼吸困難や慢性的なせきやたんが特徴的な症状です。一部の患者では、喘鳴や発作性呼吸困難などぜんそくのような症状を合併する場合もあります。

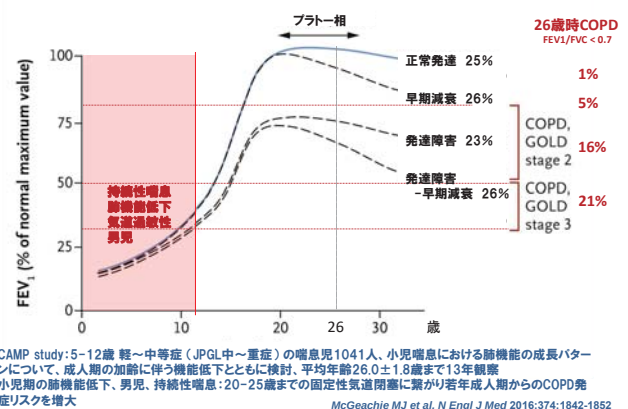
小児喘息において6歳以前に呼吸機能低下が出現 Tucson Children's Respiratory Study



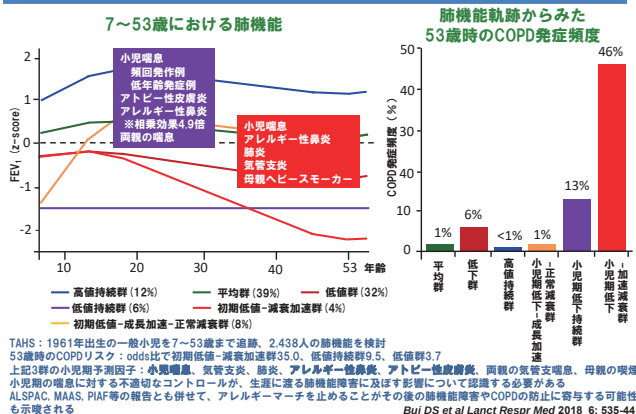
7~10歳までに呼吸機能低下が出現し 成人期へ持ち越されCOPD発症リスクを増大



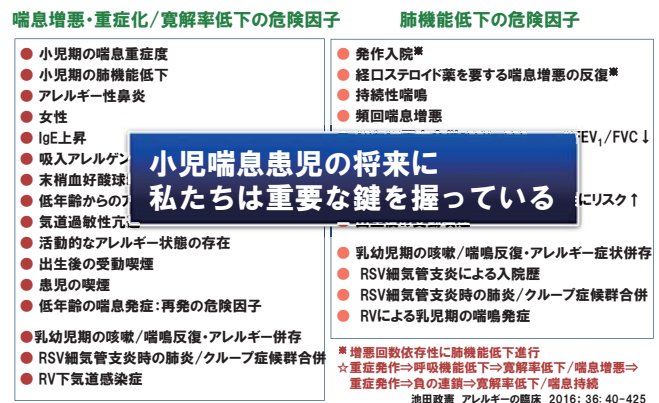
小児期の持続性喘息と肺機能低下は固定性気道閉塞の リスクを増大させ若年成人期にCOPD発症の可能性が高まる



53歳時のCOPDと小児期のアレルギー



小児喘息の重症化・寛解率低下・肺機能低下への危険因子 小児期の早い段階で負の連鎖を止める必要性



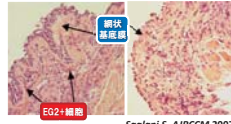
最終的には寛解・治癒を目指す

— 小児喘息の治療目標: JPGL 2008-2017 —

1. 小児期前半

先ず気道炎症を抑えて、無症状状態を維持し、喘息重症化と呼吸機能低下を防ぐ喘息治療の実現が求められる

組織学的変化の進行を抑制し、その後の喘息症状及び肺機能低下を軽減する可能性のある“critical time period”は1～3歳



Saglam S. AJRCCM 2007

- | | |
|-------------|---|
| 1. 早期介入: | 治療開始に最適な年齢 = 1～3歳
適切な診断と重症度判定で適応
Benefit/Risk を厳密に判断 |
| 2. 抗炎症療法: | ICS, LTRA |
| 3. 無症状状態: | 中期維持 (軽症1.5年/中等症2年/重症≥2年) |
| 4. 総合的治療管理: | 環境整備・・・アレルギー感受性抑制
AR/AD等の合併アレルギー疾患の軽症化
アレルギーマーチの抑制、喫煙対策 |

最終的には寛解・治癒を目指す

— 小児喘息の治療目標: JPGL 2008-2017 —

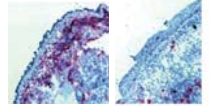
2. 年長児におけるハイリスク症例および移行期医療

小児期の喘息状態

重症喘息
肺機能低下
気道炎症遷延
気道過敏性残存
多抗原感受
花粉症

寛解後においても

- FeNO
- 気道過敏性試験
- 喀痰中好酸球
- 患者教育



van den Toorn L. AJRCCM 2001

など組み入れた緩やかな間隔での経過観察を行う必要性も高まっていると考えられる

このような具体的方策も含めて、小児喘息患児個人の生涯を見通した、小児期の適切な治療管理とともに寛解治癒を目指すという共通認識のうえに内科・呼吸器科と連携した移行期医療の治療戦略を、本格的に検討すべき時が来ている

第49回広島県小児保健研究会
『子どものアレルギー』

アレルギーマーチが早期にコントロールされ、アレルギー疾患の発症予防等が普及するとともに小児喘息患児の更なる予後向上が実現することを期待して止みません。

ご清聴ありがとうございました！



Memo *****





第49回 広島県小児保健研究会 2019/6/23

教育講演 I

アトピー性皮膚炎



広島大学病院 皮膚科

森桶 聡

当演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

本日の話題

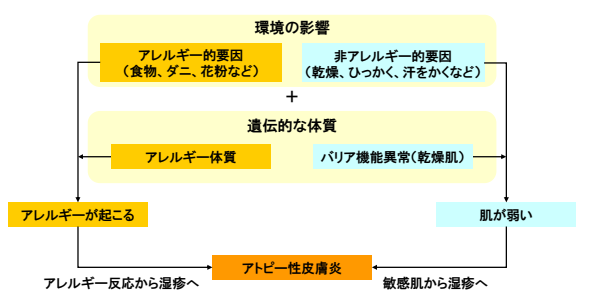
1. 小児のアトピー性皮膚炎
2. 基本的治療方針
3. スキンケアのポイント

アトピー性皮膚炎の定義・診断基準(日本皮膚学会)

- アトピー性皮膚炎の定義(概念)
アトピー性皮膚炎は、増悪・寛解を繰り返す、そう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)、または② IgE抗体を産生しやすい素因。
- アトピー性皮膚炎の診断基準
1. そう痒
2. 特徴的皮疹と分布
① 皮疹は湿疹病変
・急性病変: 紅斑、湿潤性紅斑、丘疹、漿液性丘疹、鱗屑、血皮
・慢性病変: 浸潤性紅斑・苔癬化病変、痒疹、鱗屑、血皮
② 分布
・左右対称性
・好発部位: 顔面、眼周、口周・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: 顔・頸にはじまりしばしば体幹、四肢に下降。
幼少期: 顔部、四肢関節部の病変。
思春期・成人期: 上半身(顔、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、症状の軽重を問わずアトピー性皮膚炎と診断する。
そのほかは急性あるいは慢性的の湿疹とし、年齢や経過を参考にして診断する。

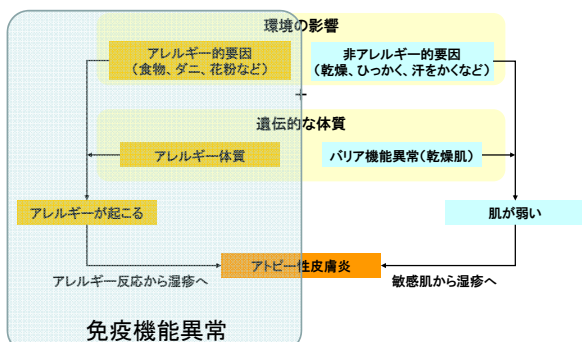
日本皮膚学会アトピー性皮膚炎診療ガイドライン作成委員会:アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 日皮会誌 119, 1515-1534(2009)より引用

アトピー性皮膚炎発症機序



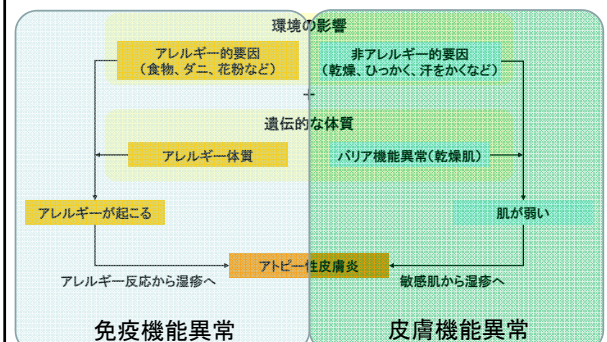
竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p95, 最新医学社, 2003

アトピー性皮膚炎発症機序



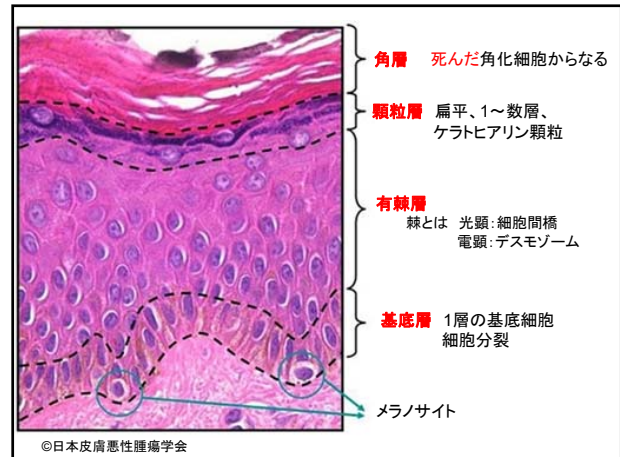
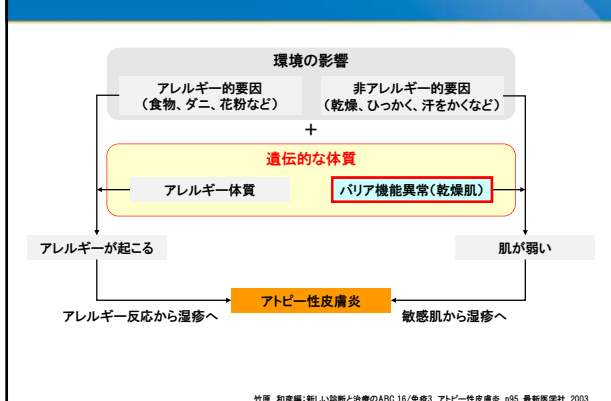
竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p95, 最新医学社, 2003

アトピー性皮膚炎発症機序

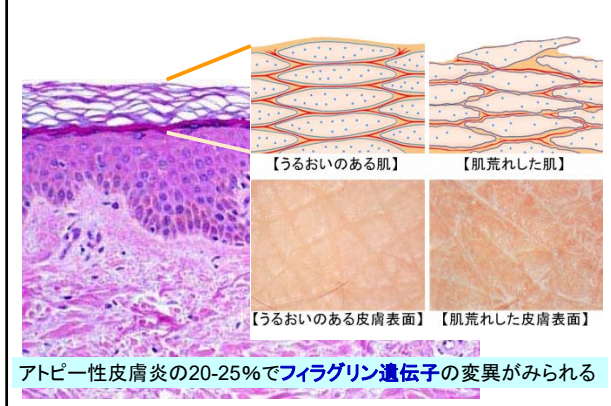


竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p95, 最新医学社, 2003

アトピー性皮膚炎発症機序

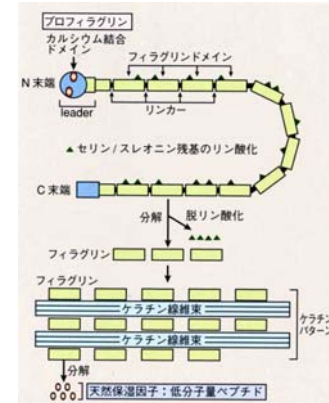
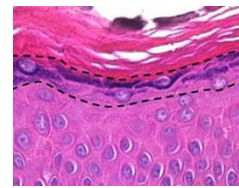


アトピー性皮膚炎では遺伝的に角層に異常がある

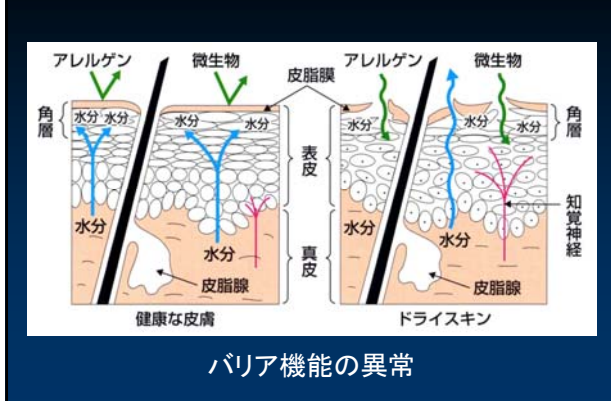


ケラトヒアリン顆粒とフィラグリン

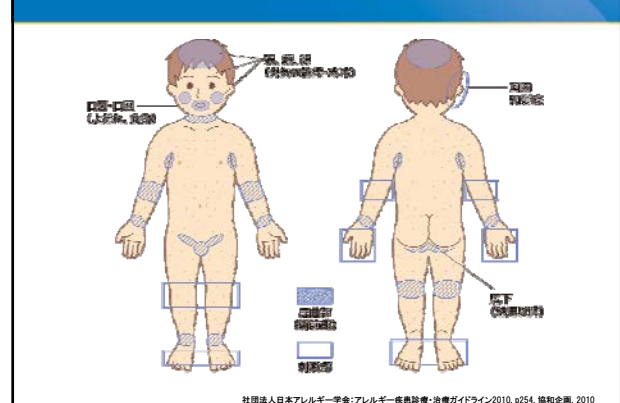
- ケラトヒアリン顆粒は顆粒層で出現する好塩基性顆粒
- 主構成成分はプロフィラグリン



フィラグリン遺伝子異常 → 乾燥肌



アトピー性皮膚炎における皮疹の出現部位



年齢による症状の変化

乳児期

頭、顔を中心とした紅斑
または丘疹。

次第に躯幹へ広がる。

年齢による症状の変化

小児期

全身の皮膚乾燥
湿疹は四肢屈曲部が主
眉毛外1/3の疎毛化
(Hertoghe徴候)

年齢による症状の変化

成人期

頸部のさざ波様色素沈着
顔面の瀰漫性潮紅
苔癬化が高度に

除外すべき診断

- 接触皮膚炎
- 脂漏性皮膚炎
- 単純性痒疹
- 疥癬
- 汗疹
- 魚鱗癬
- 皮脂欠乏性湿疹
- 手湿疹（アトピー性皮膚炎以外
の手湿疹を除外するため）

アトピー性皮膚炎と湿疹の違い

- 慢性の経過
- 皮膚の過敏性
(アレルギー性・非アレルギー性)
- 特徴的分布(顔面、肘窩、膝窩など)

蕁麻疹と湿疹・アトピー性皮膚炎の違い

蕁麻疹: 一旦出現しても、数時間後には
跡形無く消失する

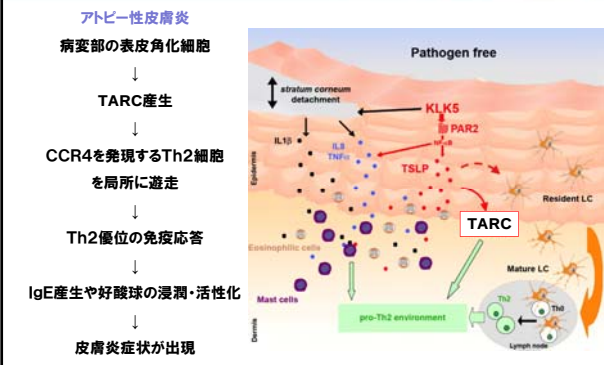
湿 疹: 症状の変化はあっても完全には
はなくなる。表面ががさが
さ、ブツブツしている。

アトピー性皮膚炎検査所見

アトピー性皮膚炎の病因(2つの側面)

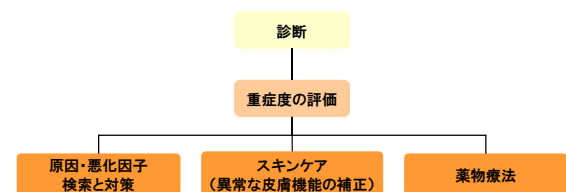
免疫機能異常	皮膚機能異常
1型アレルギー - 血清総IgE値の増加 - 特異的IgE抗体価が高い(ダニやハウスダストに対する) - 末梢血好酸球数の増加 - Th2優位(特に急性病変) (TARC)高値	- バリア機能異常 - 水分保持能の低下(乾燥肌) - 皮膚感染症を起こしやすい - 痒みの閾値の低下(表皮内への神経線維の伸長)

松尾 理監修:よくわかる病態生理9 皮膚疾患, p41, 日本医学新聞社, 2008

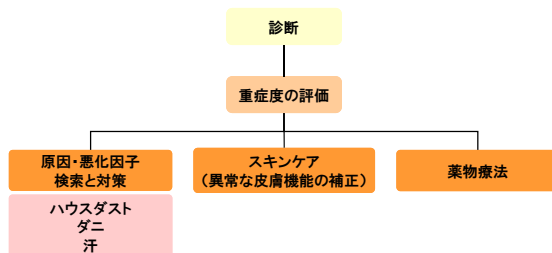
TARC
thymus and activation-regulated chemokine

本日の話題

1. 小児のアトピー性皮膚炎
2. 基本的治療方針
3. スキンケアのポイント

アトピー性皮膚炎の治療
-厚生労働省の治療ガイドライン概要-

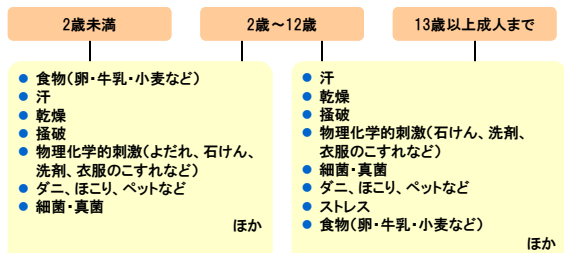
竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p97, 最新医学社, 2003

アトピー性皮膚炎の治療
-厚生労働省の治療ガイドライン概要-

竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p97, 最新医学社, 2003

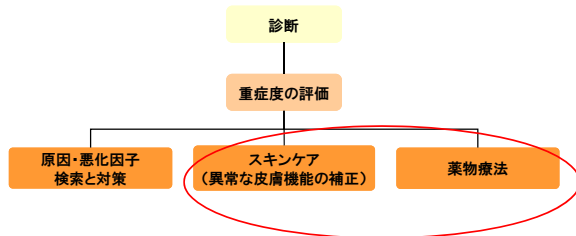
アトピー性皮膚炎の発症・悪化因子

患者、年代によって発症・悪化因子は異なる



河野 隆一監修:厚生労働科学研究費助成事業アトピー性皮膚炎治療ガイドライン2008, p3, 厚生労働科学研究, 2008

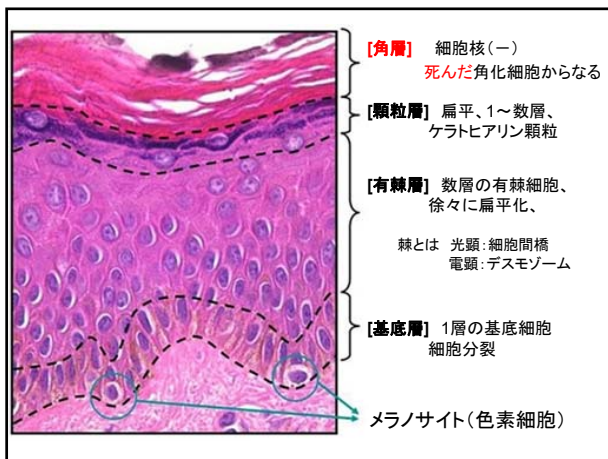
アトピー性皮膚炎の治療 -厚生労働省の治療ガイドライン概要-



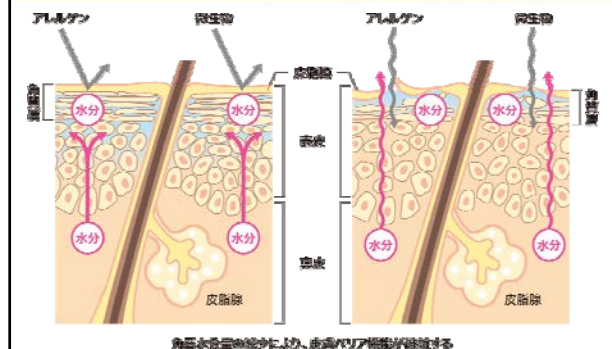
竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p97, 最新医学社, 2003

本日の話題

1. 小児のアトピー性皮膚炎
2. 基本的治療方針
3. スキンケアのポイント

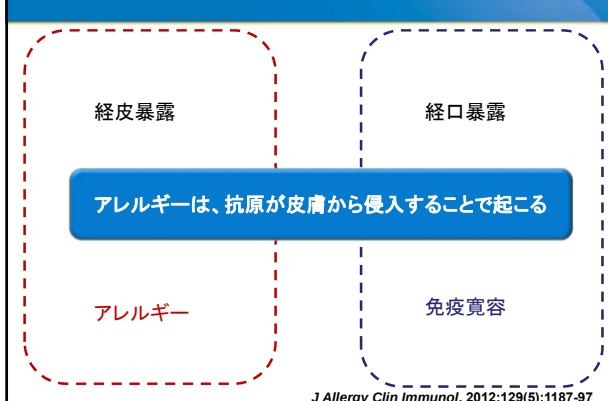


角層は死んだ角化細胞が作るバリア



竹原 和彦編:新しい診断と治療のABC 16/免疫3 アトピー性皮膚炎, p96, 最新医学社, 2003

経皮感作と経口免疫寛容



J Allergy Clin Immunol. 2012;129(5):1187-97

保湿して

角層のバリア機能を高めれば、
アレルギーを予防できるのか？

アトピー性皮膚炎の発症のリスクが高い新生児を対象に、
生後32週まで保湿剤の使用群とコントロール群を比較した。

59名	59名
毎日保湿クリームを全身に塗る (乾燥していなくても)	普通の生活 乾燥している箇所だけにワセリン

✓アトピー性皮膚炎を発症するか？

✓アトピー性皮膚炎を発症した児の
卵白に対するIgE(アレルギー)の数値は？

Horimukai, et al. J Allergy Clin Immunol. 134(4):824-830. 2014

毎日保湿した赤ちゃん普通の赤ちゃんの比較

卵白に対するIgEも

コントロール群でアトピー性皮膚炎を発症した児は高く、
保湿剤塗布群でアトピー性皮膚炎を発症した時では低かった

乳児期の保湿が、アトピー性皮膚炎と
食物アレルギーの両方のリスクを下げる

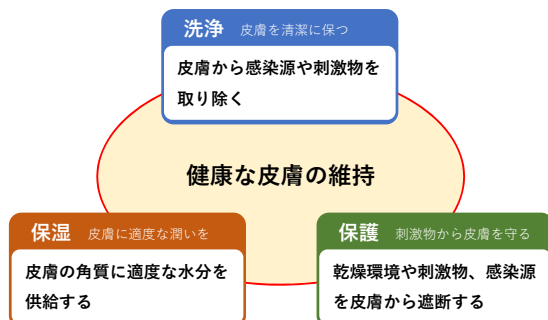
Horimukai, et al. J Allergy Clin Immunol. 134(4):824-830. 2014

乾燥した皮膚の特徴

ちょっとした刺激で、痒みを感じやすい+皮膚炎をおこしやすい

保湿が大事

スキンケアとは



患者「皮脂が取れるので、顔(体)は洗いません」

乾燥肌の場合は、シャワーや入浴を控えた方がいい？
石鹸を使用しない方がいい？

日本皮膚科学会ガイドライン

アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 2018

公益社団法人日本皮膚科学会
一般社団法人日本アレルギー学会
アトピー性皮膚炎診療ガイドライン/作成委員会
加藤剛人¹⁾ 大矢幸弘²⁾ 池田政憲³⁾ 海老原圭⁴⁾ 片山一郎⁵⁾ 佐伯秀久⁶⁾
下条直樹⁷⁾ 田中暁生⁸⁾ 中原剛士⁹⁾ 長尾みづほ¹⁰⁾ 秀 道広¹¹⁾ 藤田健治¹²⁾
藤澤隆夫¹³⁾ 二村昌樹¹⁴⁾ 益田浩司¹⁵⁾ 室田浩之¹⁶⁾ 山本貴和子¹⁷⁾

第1章

1. はじめに

アトピー性皮膚炎は日常診療で頻繁に遭遇する疾患である。これまで国内には、アトピー性皮膚炎の診療

である。

本ガイドラインに記された医療行為に関する記載は、evidence-based medicine (EBM) の観点から、現時点における日本国内のアトピー性皮膚炎の治療方針における目安や治療の目標など診療の道しるべを示すものであり、診療の現場での意思決定の際に利用す

日本皮膚科学会ガイドライン

アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 2018

(2) 入浴・シャワー浴と洗浄

アトピー性皮膚炎では皮脂汚れに加え、外用薬・汗などの) 体液の付着や黄色ブドウ球菌などの感染性病原体の定着がみられ、皮膚症状の悪化要因となりうる。そのため、皮膚を清潔に保つことは、皮膚の生理的機能を維持するために重要である。通常は皮膚の清潔には入浴・シャワー浴を励行し、必要に応じて適切な保湿・保護剤や抗炎症外用薬を使用する。アトピー性皮膚炎における最適な入浴・洗浄方法は、患者ごと、あるいは同じ患者でも時期や症状によって異なるが、次のようなことに留意する必要がある。

公益社団法人日本皮膚科学会一般社団法人日本アレルギー学会 アトピー性皮膚炎診療ガイドライン作成委員会 日皮会誌 128(12), 2431-2502, 2018

入浴、シャワーによる皮膚の清潔のコツ

- ・汗や汚れは速やかにおとす。しかし、強くこすらない
- ・湿疹のある皮膚に対しては、石鹸を付けて素手で洗う（中にはナイロンタオルを使っている人もいるので注意）
- ・石鹸は十分に泡立てる
- ・痒みを生じるほどの高い温度の湯は避ける
- ・入浴後に、必要に応じて適切な保湿剤・外用薬を塗布する

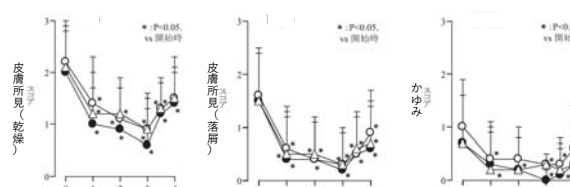
アトピー性皮膚炎の皮膚に

保湿剤はどんな効果があるのだろうか？

保湿剤の種類によってアトピー性皮膚炎の皮膚に対する効果は違うのか？

3週間塗布, 1週間無塗布の観察期間

ヘパリン類似物質含有製剤群22例
尿素製剤群19例
ワセリン群21例



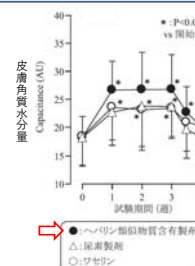
皮膚所見と痒みは、すべての外用剤で改善がみられ、差はなかった。

川島 真ら. アトピー性皮膚炎患者の皮膚生理学的機能異常に対する保湿剤の有用性. 日皮会誌 117: 969-977, 2007

保湿剤の種類によってアトピー性皮膚炎の皮膚に対する効果は違うのか？

3週間塗布, 1週間無塗布の観察期間

ヘパリン類似物質含有製剤群22例
尿素製剤群19例
ワセリン群21例



結果のまとめ

皮膚所見と痒みは、全ての外用剤で改善が見られた。

ヘパリン類似物質含有製剤群は、尿素製剤群やワセリン群に比べて、より高い角質水分量を示した。

川島 真ら. アトピー性皮膚炎患者の皮膚生理学的機能異常に対する保湿剤の有用性. 日皮会誌 117: 969-977, 2007

アトピー性皮膚炎に対する保湿剤の有効性を検討したRCT

尿素¹⁻³⁾ヘパリン類似物質⁴⁾ツバキ油⁵⁾海水濃縮ミネラル⁶⁾バージンココナッツオイル⁷⁾

角質水分量、経皮水分蒸散量、皮膚所見（掻痒や乾燥など）において
基材群を含むいずれの群も外用開始前よりも改善した。
ただし、保湿剤は基材よりも優れている：有意差あり～傾向あり。

1. Wilhelm KP, et al. Efficacy and tolerability of a topical preparation containing 10% urea in patients with atopic dermatitis. *Aktuel Dermatol* 24:37-38, 1998
2. Loden M, et al. Instrumental and dermatologist evaluation of the effect of glycerine and urea on dry skin in atopic dermatitis. *Skin Res Technol* 7:209-213, 2001
3. Loden M, et al. A double-blind study comparing the effect of glycerin and urea on dry, eczematous skin in atopic patients. *Acta Derm Venereol* 82:45-47, 2002
4. 川島 真ら。アトピー性皮膚炎患者の皮膚生理学的機能異常に対する保湿剤の有効性。日皮会誌 117: 969-977, 2007
5. 濱田 学ら。アトピー性皮膚炎患者に対するツバキ油スプレーの安全性及び有用性の検討。西日皮膚 70: 213-218, 2008
6. 松中浩ら。オリゴマリン®（濃縮海水ミネラル成分）のアトピー性皮膚炎患者への使用経験。皮膚の科学 3: 73-83, 2004
7. Evangelista MT et al. The effect of topical virgin coconut oil on SCORAD index, transepidermal water loss, and skin capacitance in mild to moderate pediatric atopic dermatitis: a randomized, double-blind, clinical trial. *Int J Dermatol*. 53: 100-8, 2014

アトピー性皮膚炎に対する保湿剤の有効性を検討したRCT



尿素

ヘパリン類似物質



ツバキ油

海水濃縮ミネラル

バージンココナッツオイル

これまでに報告されたRCTから読み取れる結論

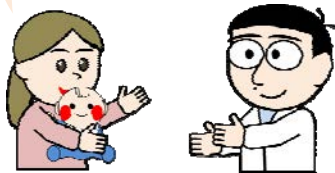
- どの保湿剤も（基剤でも）外用すれば、皮膚所見と掻痒感は改善する。
- どうせ塗るなら保湿成分を含むものの方が効果が高い可能性がある。

- ただし、継続して塗ることを考えると、使用感も加味した保湿剤の選択が重要であると考える。

いつ塗るのがいいですか？
（お風呂上がりがいいですか？）

何回塗ればいいですか？

保湿剤も塗りましょう



保湿剤をどのように使うのが効果的か？

外用保湿剤の塗布量と塗布回数についての検討のまとめ

中村光裕ら。保湿剤の至適外用方法の検討。皮膚の科学 5: 311-6, 2006

1日だけの検討

塗布量：塗布量が多いほうが保湿効果が高かった

大谷真理子ら。保湿剤の効果に及ぼす塗布量および塗布回数の検討。日皮会誌 122: 39-43, 2012

連日塗布の検討

塗布量：塗布量が多い方が保湿効果が高い傾向にあるが、有意差は無し。

塗布回数：1日1回よりも朝夕2回の方が保湿効果が高かった。

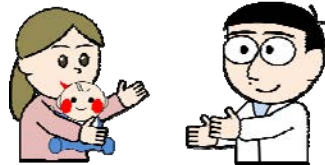
保湿外用剤の単回塗布数時間では塗布量の多いほうが保湿効果は高く、
連日塗布では塗布回数を増やすことが保湿効果を高める可能性がある
ことが示された。

保湿剤の外用：もっと大切なことがある？

いつ塗るのがいいですか？
お風呂上がりがいいですか？

何回塗ればいいですか？

保湿剤も塗りましょう



どうやって塗ったらいいですか？

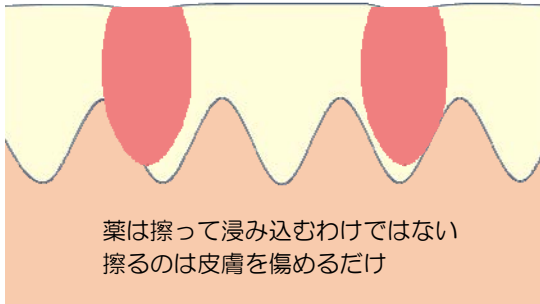
どこに塗ったらいいですか？

外用剤はどうやって塗るのが良いか？

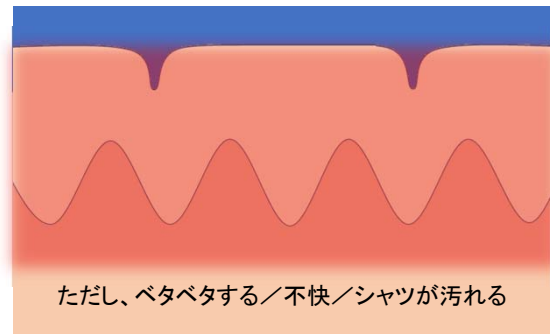
外用で大切なこと①

塗る量

塗る量が少ない場合
擦って塗る場合



薬が皮膚全体を覆って膜を張るように



具体的にどのくらい塗ればいいのか

Finger Tip Unit



手掌2枚分

外用剤はどうやって塗るのが良いか？

外用で大切なこと②

塗り方

皮膚のしわに沿って塗ろう！

外用指導

【指導のポイント】

- ・ 1回1FTUを取り、両手掌に伸ばす。
- ・ 薬を皮膚に乗せるように皺に沿って外用する。
- ・ 手のひら全体で外用する。(塗りむら防止)
- ・ 外用スピードを速くする。(外用の習慣付け、摩擦による刺激防止)

アトピー性皮膚炎診療における スキンケアのまとめ

- アトピー性皮膚炎では、皮膚を清潔に保つための洗浄は必須である。
- 湿疹のある皮膚に対しては、石鹸を付けて素手で洗う。
- 保湿剤は1日1回の外用よりも、朝と夕など間隔を開けて1日2回外用する方が、より高い保湿効果を期待できる。
- 患者さんや家族は、私たちが期待しているような塗り方をしていないかもしれない。
- 外用指導によって、外用アドヒアランスは向上し、治療効果も上がる。





Memo *****



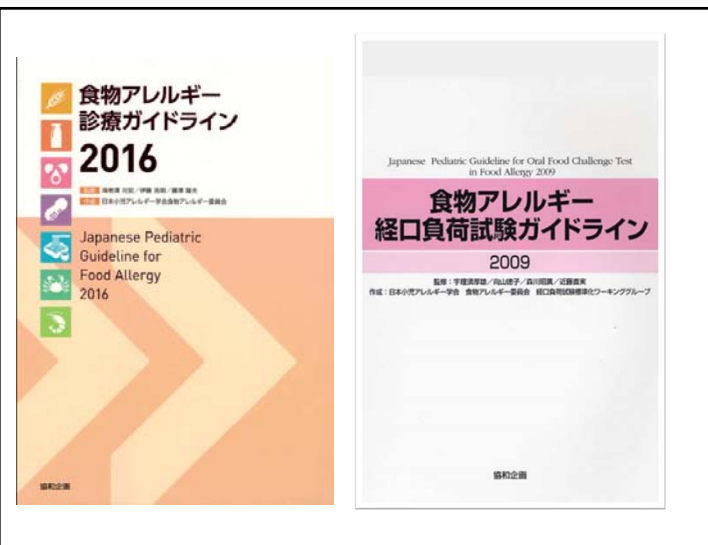


2019年6月 第49回広島県小児保健研究会

教育講演Ⅱ

食物アレルギー

小児科/アレルギー科
すがいこどもクリニック
菅井和子



各々、食物アレルギー研究会HP、日本アレルギー協会HPよりダウンロード可能



保育所における食物アレルギー対応の基本

① 食物アレルギー・アナフィラキシー

食物アレルギーは、特定の食物を摂取した後アレルギー反応を介して皮膚・呼吸器・消化器あるいは全身性に生じる症状のことを言います。そのほとんどは食物に含まれるタンパク質が原因で生じます。

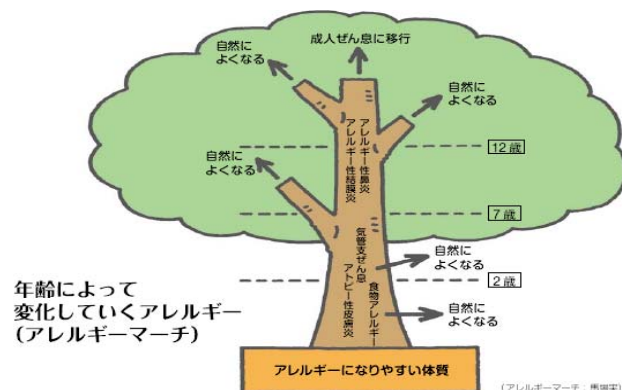
また、アナフィラキシーは、アレルギー反応により、じん麻疹などの皮膚症状、腹痛や嘔吐などの消化器症状、息苦しさなどの呼吸器症状が複数同時にかつ急激に出現した状態を指します。その中でも、血圧が低下し意識レベルの低下や脱力をするような場合を、特に「アナフィラキシーショック」と呼び、直ちに対応しないと生命にかかわる重篤な状態です。

なお、アナフィラキシーを起こす要因は様々ではありますが、乳幼児期に起こるアナフィラキシーは食物アレルギーに起因するものが多いです。

（保育所における「食物アレルギー・アナフィラキシー」対応の基本）

- ・保育所における給食は、子どもの発育・発達段階、安全への配慮、必要な栄養素の確保とともに、食育の観点も重要である。しかし、食物アレルギーを有する子どもへの食対応については、安全への配慮を重視し、できるだけ単純化し、「完全除去」か「解除」の両極で対応を開始することが望ましい。
- ・基本的に、保育所で「初めて食べる」食物がないように保護者と連携する。
- ・アナフィラキシーが起こったときに備え、緊急対応の体制を整えとともに、保護者との間で、緊急時の対応について協議しておくことが重要である。

「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）」
厚生労働省 2019年4月 より



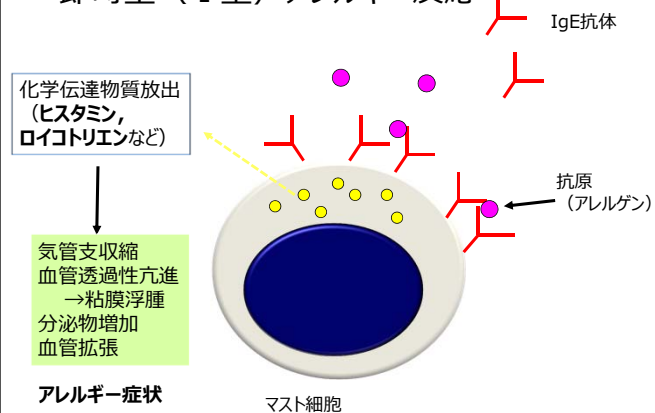
ここが知りたい小児ぜん息Q&A
ぜん息児と保護者のためのやさしい基礎知識
平成22年 （独）環境再生保全機構

アレルギーとは？

- ・ アレルゲンに対する過敏反応
- ・ アレルゲン：食物抗原・環境抗原
- ・ 身体に不利益な免疫学反応
- ・ IgE抗体の反応

アレルゲン（タンパク質）：本来、人間にとって無害なもの..のはず

即時型（I型）アレルギー反応



食物アレルギーの定義

『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』

食物アレルギー診療ガイドライン2016

* 食物の関与：生体へ入る経路は、経口に限らず、経皮（接触）、経気道（吸入）、経粘膜、経胎盤あるいは注射も含みます

食物による不利益な反応の分類

- 1) 毒性物質による反応 Toxic reaction（すべてのヒトに起こる現象）
細菌毒素や自然毒など
- 2) 非毒性物質による反応 Nontoxic reactions（ある特定のヒトに起こる現象）
 - ① 食物アレルギー（Food allergy）免疫学的機序を介する現象
...IgE依存性、IgE非依存性
 - ② 食物不耐症（Food intolerance）免疫学的機序を介さない現象
...薬理活性物質による反応、代謝性疾患（乳糖不耐症など）

食物アレルギーのタイプ

臨床型	頻度の多い発症年齢	頻度の高い食物	アナフィラキシーの危険	耐性獲得
新生児・乳児消化管アレルギー	新生児期	牛乳	有り	多い
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	有り	多い
即時型	乳幼児期	年齢によって異なる	高い	鶏卵、牛乳、小麦、大豆などは多く、それ以外は少ない
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、甲殻類など	高い	少ない
	口腔アレルギー症候群 (OAS)	学童期～成人期 果物、野菜など	低い	少ない

口腔アレルギー症候群(OAS) 花粉-食物アレルギー症候群 (PFAS)

花粉との交差抗原性が報告されている果物・野菜などの組み合わせ

花 粉	果物・野菜など
カバノキ科 シラカバ、ハンノキ オオバヤシャブシ	バラ科（リンゴ、西洋ナシ、サクランボ、モモ、スモモ、アンズ、アーモンド）、セリ科（セロリ、ニンジン）、ナス科（ポテト）、マタタビ科（キウイ）、カバノキ科（ヘーゼルナッツ）、ウルシ科（マンゴー）、シシトウガラシ など
ヒノキ科 スギ	ナス科（トマト）
イネ科 ディモシーグラス（オオアワガエリ）、ライグラス（ホソムギ）	ウリ科（メロン、スイカ）、ナス科（トマト、ポテト）、マタタビ科（キウイ）、ミカン科（オレンジ）、豆科（ピーナッツ） など
キウ科 ヨモギ	セリ科（セロリ、西洋ナシ、サクランボ、モモ、スモモ、アンズ、アーモンド）、セリ科（セロリ、ニンジン）、ナス科（ポテト）、マタタビ科（キウイ）、カバノキ科（ヘーゼルナッツ）、ウルシ科（マンゴー）、シシトウガラシ など
ブタクサ	ウリ科（メロン、スイカ、カンタロープ、ズッキーニ、キュウリ）、パショウ科（バナナ） など
スズカケノ科 ブラタナス	カバノキ科（ヘーゼルナッツ）、バラ科（リンゴ）、レタス、トウモロコシ、豆科（ピーナッツ、ヒヨコ豆）

PFAS 発症予防対策

- 1) 花粉症の治療
- 2) 原因となる抗原（タンパク質）の大部分は熱に不安定なため、生ものは避ける、加熱、加工する。

診断 1)血液検査
2)皮膚テスト（プリックテスト）

食物依存性運動誘発アナフィラキシー：FDEIAN (Food dependent exercise-induced anaphylaxis)

食物の摂取＋運動 で発症（食後から2時間程度以内）

特定の食物摂取2～4時間以内に運動した際に蕁麻疹、喉頭浮腫、アナフィラキシーが出現するもの。食物摂取単独や運動のみでは出現しない。原因食物抗原としては、甲殻類、小麦、フルーツ、牛乳、セロリ、魚などがある。

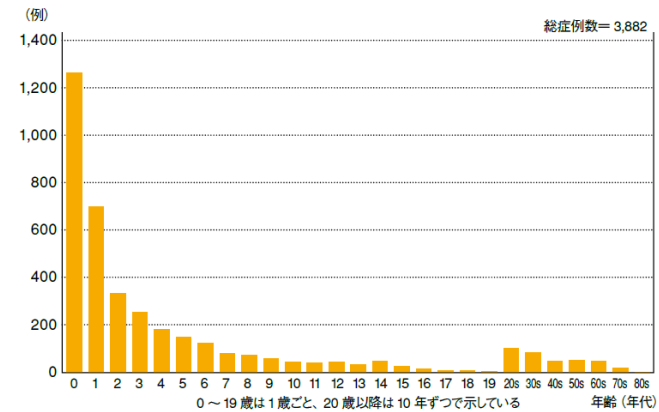
- * 学童以上の年齢から発症することがほとんど（初回発症は10～20歳代）
- * 発症を予測する方法は現時点ではない
- * 加水分解小麦含有石けんでの発症例では、石けん使用中止で治癒が多い

発症に影響するもの

全身状態	疲労、睡眠不足、感染症
自律神経	ストレス
ホルモン	月経
気象	高温、寒冷、湿度
薬剤	非ステロイド抗炎症薬（アスピリンなど）
その他	アルコール、入浴、花粉飛散時期

食物アレルギーの疫学

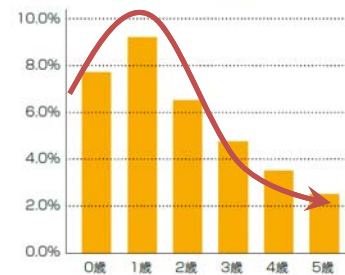
年齢別即時型食物アレルギー患者数



「食物アレルギー診療ガイドライン2012」(日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会)より引用

有病率

食物アレルギーの有病率(年齢別)



食物アレルギーの有病率の比較



「保育園におけるアレルギー対応ガイドライン」(厚生労働省)より引用

年齢別原因食物

	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
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%

厚生労働科学研究班 食物アレルギー診療の手引き 2008

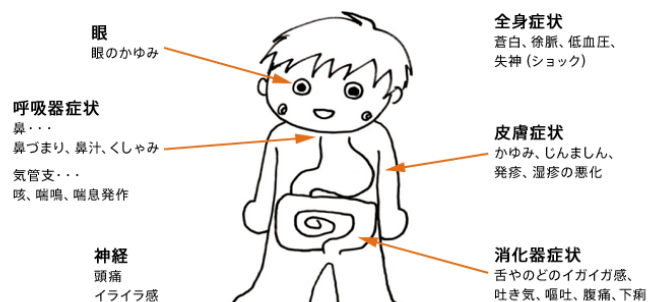
即時型 新規発症例 (n = 1,375)

	0歳 n=678	1歳 n=248	2,3歳 n=169	4-6歳 n=85	7-19歳 n=105	20歳以上 n=90
No.1	鶏卵 55.6%	鶏卵 41.5%	魚卵 20.1%	ソバ 15.3%	果物類 21.9%	小麦 23.3%
No.2	牛乳 27.3%	魚卵 14.9%	鶏卵 16.6%	鶏卵 14.1%	甲殻類 17.1%	甲殻類 22.2%
No.3	小麦 9.6%	牛乳 8.9%	ピーナッツ 10.7%	木の実類 11.8%	小麦 15.2%	果物類 18.9%
No.4		ピーナッツ 8.5%	牛乳 8.9%	果物類 10.6%	鶏卵 10.5%	魚類 12.2%
No.5		果物類 小麦 5.2%	小麦 8.3%	魚卵 10.6%	ソバ・魚卵 6.7%	

厚生労働科学研究班 食物アレルギー診療の手引き 2011

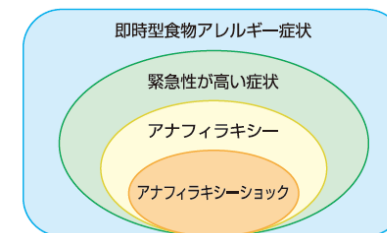
食物アレルギーの症状

食物アレルギーの症状



皮膚症状はほぼ必発ですが、他にどんな症状が出るかはその患者さんや状況等による
いつも同様の症状がでるとは限らない

19



緊急性の高いアレルギー症状

全身の症状 (神経の症状や循環器の症状)	呼吸器の症状	消化器の症状
ぐったり 意識もうろう 尿や便を漏らす 脈が触れにくい・不規則 唇や爪が青白い	のどがしめ付けられる感じ 声がかすれる 犬が吠えるような咳 息がしにくい 持続する強い嘔き込み ゼーゼーする呼吸	持続する強い（がまんできない）腹痛 繰り返し嘔吐

（独）環境再生保全機構 「よくわかる食物アレルギー対応ガイドブック2014」より

原因アレルゲンの推定

食品中の薬理活性物質によりアレルギー様症状を起こす可能性のあるもの

ヒスタミン：ほうれん草、トマト、とうもろこしなど

セロトニン：トマト、バナナ、キウイ、パイナップルなど

アセチルコリン：なす、トマト、たけのこ、里芋、クワイ など

ニコチン：じゃがいも、トマトなど

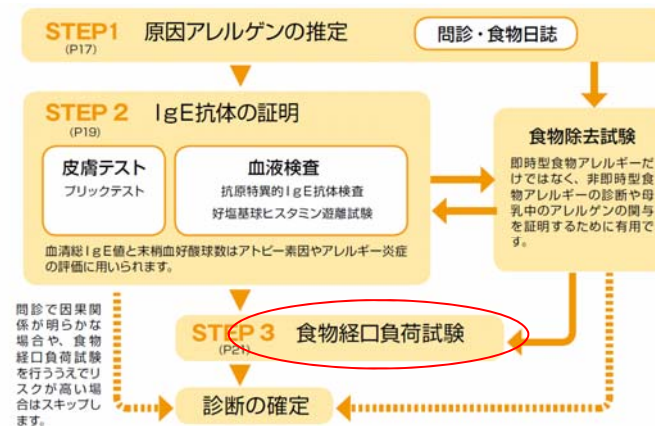
サリチル酸化合物：トマト、きゅうり、じゃがいも、イチゴ、リンゴなど

問診・食物日誌

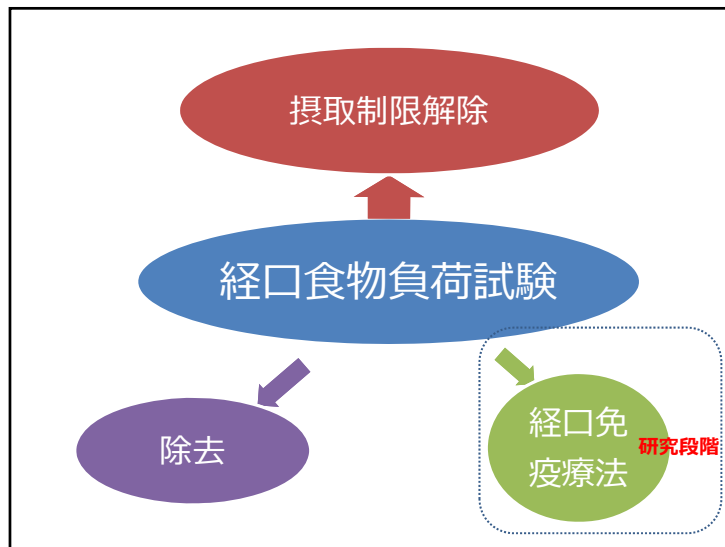
- ① 何を食べたか？
- ② どれだけ食べたか？
- ③ 食べてから発症までの時間は？
- ④ 症状の持続時間は？
- ⑤ 症状の特徴は？
- ⑥ 症状の再現性はあるか？

食物アレルギー抗原診断手順

（注）連携再生保全機構
「知っておきたい食物アレルギー基礎知識」より



*アトピー性皮膚炎を合併する場合、適切なスキンケア・軟膏療法も同時に行います。また、ダニなどの吸入アレルゲンが原因であれば、こちらに対する室内環境整備も必要です。



食物経口負荷試験（OFC）

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016

【定義】

食物経口負荷試験とは、アレルギーが確定しているか、もしくは疑われる食品を単回または複数回に分割して摂取させ、誘発症状の有無を確認する検査。

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016 より

* 食物経口負荷試験を行う際の注意点（原則実施できない場合）

- ・感染症
- ・アナフィラキシー発症半年以内
- ・喘息、アトピー性皮膚炎（湿疹）の状態がよくないとき

食物経口負荷試験の目的

1. 食物アレルギーの確定診断

- ① 感作されているが未摂取の食物の診断
- ② 即時型反応を起こした原因として疑われる食物の診断
- ③ 食物アレルギーの関与を疑うアトピー性皮膚炎での確定診断（除去試験に引き続き行う）
- ④ 症状誘発閾値の評価

2. 安全摂取可能量の決定および耐性獲得の診断

- ① 安全摂取可能量の決定（少量～中等量）
- ② 耐性獲得の確認（日常摂取量）

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016 より

1. 食物アレルギーの確定診断

④ 症状誘発閾値の評価

症状を誘発する閾値および誘発症状を評価するために行う。

入学、入園の際などに、安全管理の指標として少量のアレルゲンを誤食したときのリスクを評価する。

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016 より

2. 安全摂取可能量の決定および耐性獲得の診断

① 安全摂取可能量の決定（少量～中等量）

「必要最小限の除去」を指導するために、総負荷量が多ければ誘発される可能性が高いも食物でも少量を総負荷量とし、安全に摂取できる量を確認することを目的。

早期耐性獲得を目指した段階的な解除のために食物経口負荷試験を実施する場合もある。

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016 より

2. 安全摂取可能量の決定および耐性獲得の診断

② 耐性獲得の確認（日常摂取量）

当該食品に対して、耐性を獲得しているかどうかを確認するための食物経口負荷試験。

総負荷量は、おおむね年齢に応じた日常摂取量（full dose）を目安とする。

鶏卵 1個
牛乳 200ml
うどん 200g
ピーナッツ、ナッツ類 10g
豆乳 200ml

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016 より

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

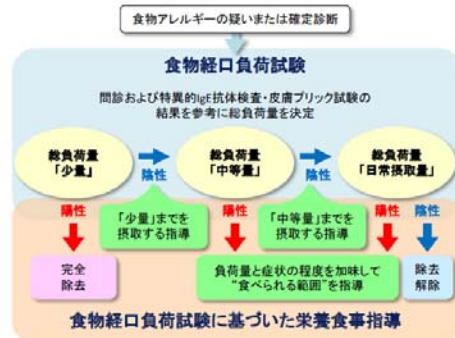


図6 食物アレルギーの診断・管理のフローチャート

食物アレルギーの栄養指導の手引き2017 より

食物経口負荷試験の方法

➤ オープン法（食べ物そのものを使う方法）

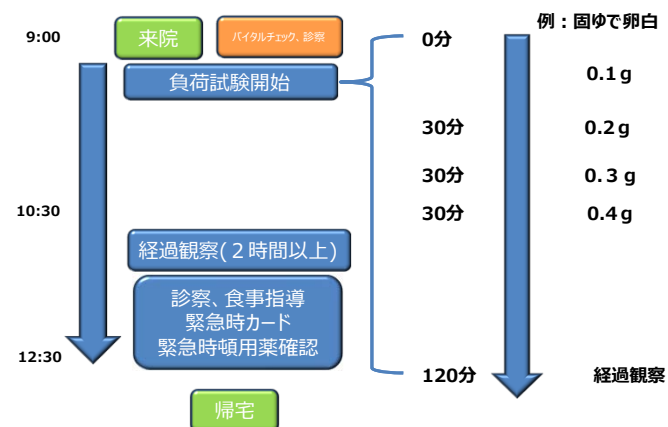
➤ ブラインド法

オープン法の総負荷量の例

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

日本小児アレルギー学会食物アレルギーガイドライン2016 より

例) 開業医での食物負荷試験



OFCの結果が陰性の場合 (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OFCが陰性の場合、自宅での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OFCを次に行う。
- ◆総負荷量を超えて自宅などで少しずつ摂取する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OFCを実施して確認する。

食物アレルギーの栄養指導の手引き2017 より

除去解除の指示

- ◆定期的にOFC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。

食物アレルギーの栄養指導の手引き2017 より

必要最低限の除去！

- 実際に「食べて」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。
- 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。

食物アレルギーの栄養指導の手引き2017 より

定期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
6ヶ月	6ヶ月～1年毎	1年毎またはそれ以上

AMED研究班 食物アレルギーの診療の手引き2017 より

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%程度含む)	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	ー	乳糖	牛肉
小麦アレルギー	醤油		麦茶、穀物酢
大豆アレルギー	醤油、緑豆もやし	大豆油、味噌	

* 麦茶：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誘発されることがある。

* 緑豆もやし：カバノキ花粉（シラカンバ、ハンノキ、オオバヤシャブシ科）アレルギーによって発症した大豆アレルギーの場合は、緑豆もやしで誘発されることがある。

AMED研究班 食物アレルギーの診療の手引き2017 より

食物経口負荷試験の目的 まとめ

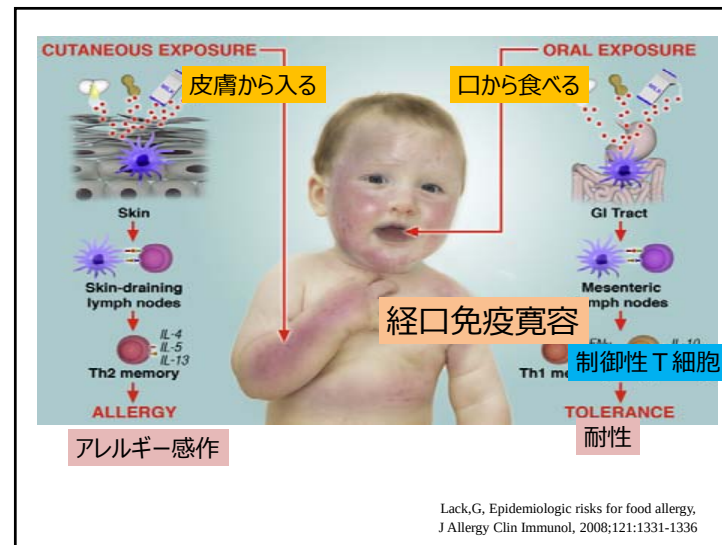
- 診断
- 耐性獲得
- 閾値確認

・・・将来的な寛解のため
適切な管理指導表作成のため

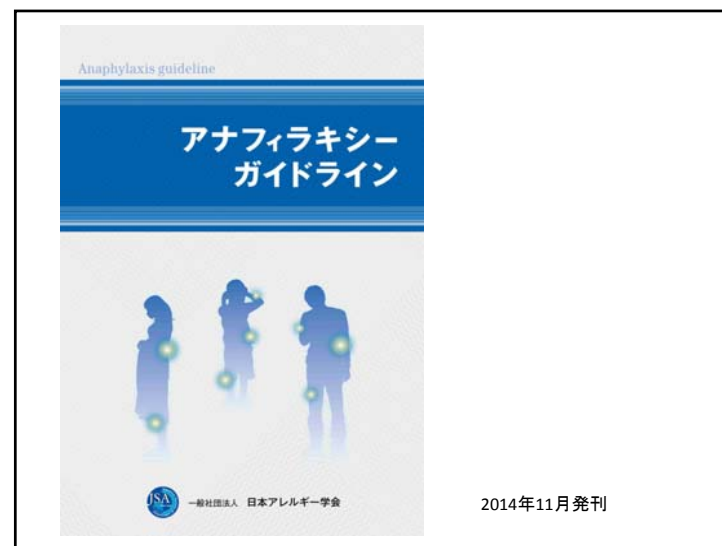
疑わしきは除去から

必要最低限の 食物除去

- 安全性の確保
- 栄養面への配慮
- 患児、家族のQOLの維持



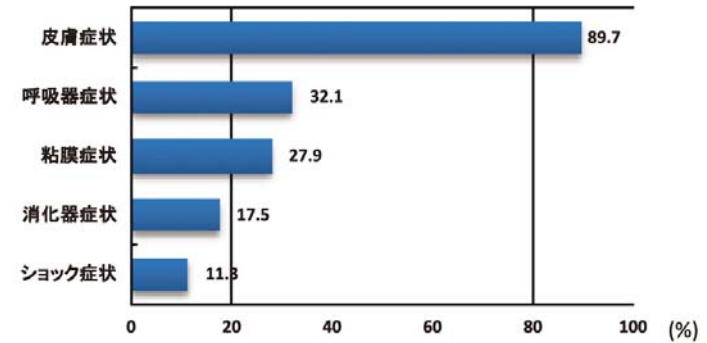
アナフィラキシーの治療と対応



食物アレルギーの症状

発現臓器	症状
消化器	口腔違和感 口唇浮腫 腹痛 悪心・嘔吐 下痢
呼吸器	くしゃみ 鼻汁・鼻閉 咳そう 喘鳴 呼吸困難 胸部圧迫感 咽喉頭浮腫
眼	結膜充血・浮腫 眼瞼浮腫 涙流
皮膚	紅斑 蕁麻疹 血管性浮腫 掻痒 灼熱感 水疱 湿疹
神経	頭痛
泌尿器	血尿 蛋白尿 夜尿
全身性	アナフィラキシー

《即時型の症状》



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、生命に危機を与える過敏反応

アナフィラキシーショック：アナフィラキシーに血圧低下や意識障害を伴う場合

アナフィラキシーとは2つ以上の臓器に、つよいアレルギー症状が生じている状態を言います

日本アレルギー学会 アナフィラキシーガイドライン（2014）より

51

日本でのアナフィラキシーによる死亡者

	2009	2010	2011	2012	2013
ハチ刺傷	13	20	16	22	24
食物	4	4	5	2	2
医薬品	26	21	32	22	37
血清	1	0	0	0	1
詳細不明	7	6	18	13	13
総数	51	51	71	55	77

日本におけるアナフィラキシー・ショックの発生は、年間5,000～6,000人といわれている。

臨床所見によるアナフィラキシー重症度評価		アドレナリン筋注考慮！	アドレナリン筋注絶対適応！	
	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(自制内)	強い(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	明かな喘鳴、呼吸困難、チアノーゼ、呼吸停止、SpO2≤92%、締めつけられる感覚、嘔声、嚥下困難
循環器症状	脈拍、血圧	—	頻脈(＋15/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

* G1の症状が複数のみではアナフィラキシーと判断しない

* グレード判定は最も高い器管症状で行う

日本アレルギー学会アナフィラキシーガイドラインより 一部改変

二相性アナフィラキシーに関して

- アナフィラキシーに引き続いて起こる。
- 成人の最大23%、小児の最大11%のアナフィラキシーに発生する。
- アナフィラキシーの遅延型反応に関しては、最初のアナフィラキシー後の17%にみられた。うちアドレナリン投与を要したのは9.2%。より**最初の症状が重い症例**に多かった。(中央値1.7時間 14分～30時間)
Brown SG, et al J Allergy Clin Immunol 2013;132:1141-9

アナフィラキシーの危険因子・増悪因子

- **年齢** 乳幼児期, 思春期, 妊婦, 高齢
- **合併症** 喘息など呼吸器疾患, 心疾患, マスト細胞症, アレルギー性疾患, 精神疾患
- **嗜好品, 薬剤** β遮断薬, ACE阻害薬, アルコール, 鎮静薬, 睡眠薬, 抗鬱薬, 嗜好性薬物
- **Anを増幅させる因子** 運動, 急性感染症, 精神的ストレス, 非日常的な活動, 月経前

アナフィラキシー時の薬

・アドレナリン 推奨度 B～C

アナフィラキシーショックの時はこの薬を
いかに早く使用するかで生命予後がかわる。

自己注射薬(エピペン[®])は、使用法の指導を受けた人のみが使用可能
0.15mg(体重15-30kg)、0.3mg(体重30kg以上)の2種類
処方できる医師は登録制。

薬理作用: 交感神経のα, β1, β2刺激薬
臨床的効果: 血圧上昇によるショック防止と緩和, 上気道閉塞の軽減
蕁麻疹および血管浮腫の軽減, 下気道閉塞の軽減

通常投与量: 0.01mg/kg/回の筋肉注射 (製剤 1mg/ml)
最大量 成人0.5mg/回 小児0.3mg/回

想定される有害作用: 蒼白, 振戦, 不安, 動悸, めまい, 頭痛

アドレナリン過剰投与時(過度の急速静注, 希釈せず静脈投与など)
心室性不整脈, 高血圧, 肺水腫・心臓自体がアナフィラキシーの標的臓器になっている可能性も考慮。

・抗ヒスタミン薬（クロルフェニラミンまたはジフェンヒドラミン）

商品名：ザジテン、シルテック、アレロック、アレグラ、ザイザルなど

：推奨度C

* 掻痒感，紅潮，蕁麻疹，鼻症状軽減するが，気道閉塞，
ショックの防止，改善には効果はなく，救命効果はなし。

痙攣の既往のある患者には注意

第一世代抗ヒスタミン薬では眠気，傾眠，認知機能障害

・副腎皮質ホルモン：推奨度 C

商品名：プレドニン、デカドロン、セレスタミン（抗ヒスタミン薬との合剤の錠剤）など

* 即効性はないー効果発現まで数時間

炎症促進性タンパク質をコードする活性化遺伝子の転写を
阻害。アレルギーの遅発相反応を軽減できる可能性（効果
の立証はない）

* 小児で牛乳アレルギーの患者には，ソルメドロール(40)注射薬注意（乳糖含む）

教育現場における食物アレルギー対応

アレルギー疾患児の把握（入学前）

保護者への生活管理指導表の配布

医師による生活管理指導表

保護者との面談

食物アレルギー対応委員会（校内）

対応の決定と実施、職員間での共通理解

生活管理指導表見直し（原則1年に1回）

名前		男・女	平成	年	月	日生	（歳）	学校	年	期	提出日	平成	年	月	日
学校生活管理指導表（アレルギー疾患児） 病型・治療 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. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ） B. 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. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ） C. 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. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ） D. 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. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ）		学校生活上の留意点 1. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ）		医師による生活管理指導表 1. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ）											
		アレルギー疾患児（アレルギーあり） 1. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ）		アレルギー疾患児（アレルギーあり） 1. 卵アレルギー 2. 牛乳アレルギー 3. 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） 4. 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） 5. 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） 6. その他（ ）											

食品へのアレルギー物質表示制度

規定	特定原材料等の名称	品目数
表示義務 (特定原材料)	卵、乳、小麦、そば、落花生 えび、かに	7
表示を推奨 (任意表示) (特定原材料に準ずるもの)	あわび、いか、いくら、オレンジ 牛肉、キウイフルーツ、くるみ 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	18
個別表示 一括表示	カシューナッツ、ゴマの追加	

しかし・・・

何よりも、症状発現時の対応が大切です

【学校における「エピペン®」の使用について】

平成21年7月6日 文部科学省スポーツ・青少年学校健康教育課長
より医政局医事課長宛の「医師法第17条の解釈について」の照会
により「アナフィラキシーショックで生命が危険な状態にある児童生徒
に対し、救命の場に居合わせた教職員が、アドレナリン自己注射薬
を自ら注射できない本人に代わって注射することは、反復継続する
意図がないものと認められるため**医師法第17条によって禁止されて
いる医師の免許を有しない者による医業に当たらず、医師法違反に
ならない**」との見解。

アレルギーの女児急死

共同通信社 1月8日(火) 配信

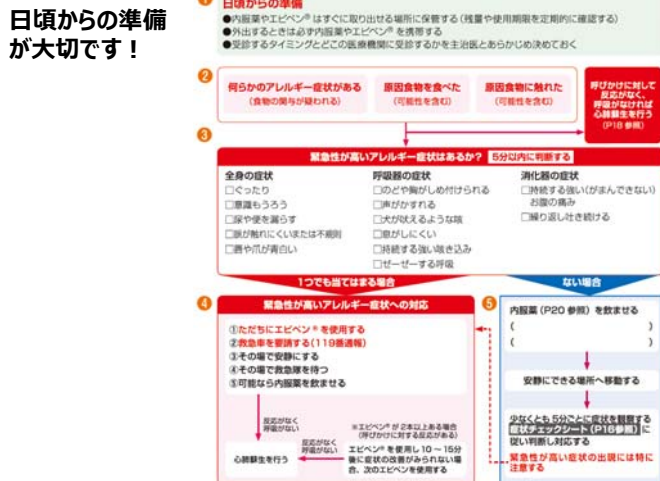
東京都調布市の市立富士見台小学校で昨年12月20日、チーズなど乳製品に
アレルギーがある5年生の女児（11）が給食を食べた後に死亡した問題で、担任
の男性教諭が誤ってチーズ入りの食品を女児に渡していたことが8日、調布市
教育委員会への取材で分かった。

市教委によると、当日の給食の献立はチーズを含んだ韓国風お好み焼きのチヂミ
だった。学校や担任は女児のアレルギーを把握しており、女児にはチーズを抜いた
チヂミを提供したが、女児がおかわりを希望した際、担任が間違えてチーズ入りの
チヂミを渡してしまった。

同教委は7日夜の保護者会で経緯を説明した。

女児は給食を食べた後、体調不良を訴えて救急搬送され、約3時間後に死亡が
確認された。警視庁調布署の行政解剖の結果、死因はアレルギー反応のアナフィ
ラキシーショック死の疑いと判明した。

**日頃からの準備
が大切です！**



(独)環境再生保全機構 「よくわかる食物アレルギー対応ガイドブック2014」より

一般向けエピペン®の適応（日本小児アレルギー学会）

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。

消化器の症状	・繰り返す吐き続ける	・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 ・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 ・ぐったりしている ・尿や便を漏らす

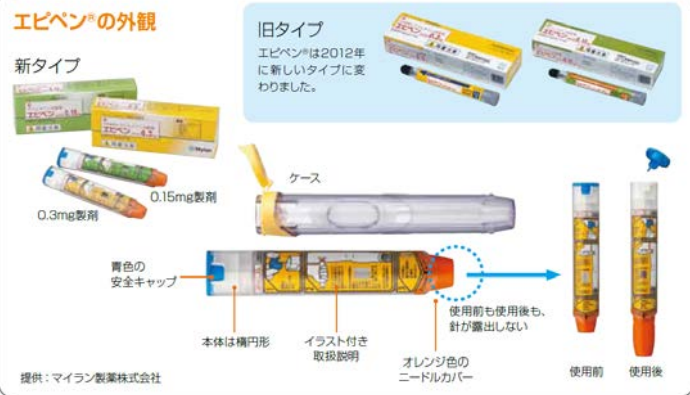
当学会としてエビペ®の適応の患者さん・保護者の方への説明、今後作成される保育所（園）・幼稚園・学校などのアレルギー・アナフィラキシー対応のガイドライン、マニュアルはすべてこれに準拠することを基本とします。

エピペン®の外観

新タイプ

旧タイプ

エピペン®は
に新しいタイ
わりました。



エビペン® の使用方法

ステップ1:準備

ケースのカバーキャップを押し開け、エビベン®を取り出します。誤って注射しないために「グー」にしてエビベン®を持ち、青色の安全キャップをはずしてロックを解除します。



ステップ2: 注射

エビベン®を太ももの
前外側の位置で、太もも
にも直角になるように
オレンジ色のニードル
カバーの先端を「カ
チツ」と音がするまで
押しあてます。数秒間
その状態を保ちます。



ステップ3:確認

注射後、オレンジ色の
ニードルカバーが伸び
ていれば注射は完了
(針はニードルカバー
内に出ています)。



ステップ4:片付

使用後のエピペン®は、オレンジ色のニードルカバー側から、専用ケースに戻します。



使用の タイミング

- ショック症状(血圧低下、意識障害など)が現れた時点。
- 喉頭症状(のどが詰まる感、声が、声が出ない、出にくいなど)、ショック症状の一步手前(くたたり、明らかに活動性の低下)と、それともなう強い呼吸器症状や消化器症状などが現れた時点。
- 過去にアナフィラキシーショックを起こしたことがある場合、その原因アレルゲンを摂取・接触した限り、明らかに症状が現れた時点。

集団生活における食物アレルギー対応

保育所・幼稚園での給食

- ✓給食食数は少ないが、職種や提供回数が多い。
- ✓対象年齢が広く、事故予防管理や栄養管理がより重要。
- ✓経過中に食べられるようになりやすい。
- ✓経過中に新規の発症がある。
- ✓まだ食べた経験がない食品数が多い。

給食での注意点

• 「初めて食べる」ことを避ける

• 安全を最優先した除去食

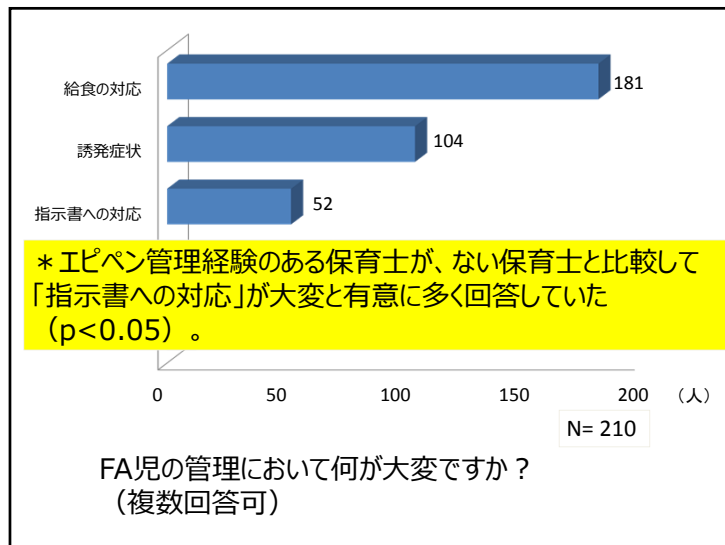
「加熱はよい」「つなぎはよい」など、個々の患者さんへの除去の程度に応じた個別対応は、患者さんにとって利益が多いように思われるが、誤食事故が起きやすい可能性も。

「保育現場での保育士の食物アレルギー児対応 に対する意識調査」

第35回 日本小児臨床アレルギー学会にて発表

対象・方法

- 国立保健医療科学院 研究倫理審査の承認を得て実施
(承認番号：NIPH-IBRA #12164)
- 広島県庄原市公立保育所の保育士：223名（保育所16施設）
- 食物アレルギーを持つ児の対応に関する無記名式アンケート調査
- 各園ごとに郵送配布し、各園より回収
有効回答：210名（回収率 94%）
- 統計学的検討：各群間比較は χ^2 乗検定を使用
(SPSS Statistics22, IBM)



“Be A PAL” Protect A Life

米国における、食物アレルギー患者を守るための団体活動

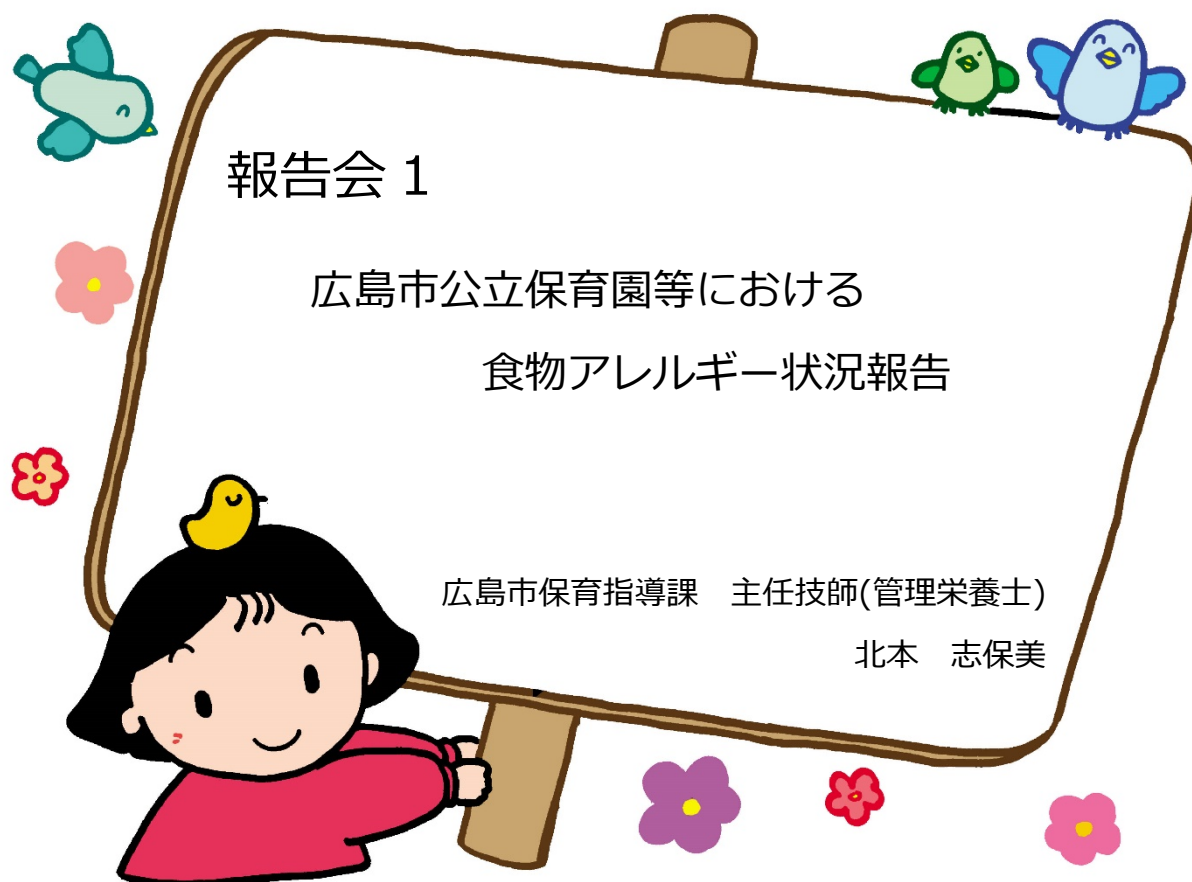
Food Allergy Research & Education (FARE)

ご清聴ありがとうございました



Memo*****:





平成30年度公立保育園等における食物アレルギー対応状況のまとめ

こども未来局保育指導課

1 対 象 広島市公立保育園及び阿戸認定こども園 88園 在籍者数＝ 11,009 人(平成30年5月1日)

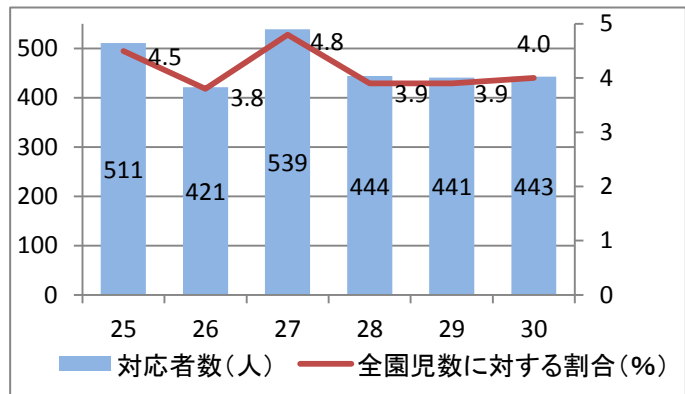
2 食物アレルギー対応状況及び生活管理指導表集計結果

(1) 対応者数

対応者数は443人、在籍者数に対する割合は4.0%。

昨年度に比べ、対応者数は－2人となり、在籍者数に対する割合は変わらなかった。

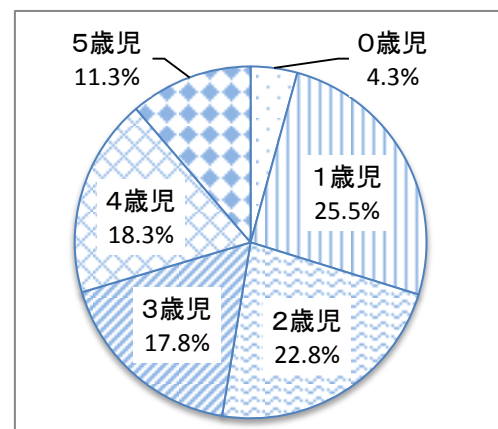
年度	対応者数 (人)	在籍者数に 対する割合(%)	対応実施園数 (88園中)
25	511	4.5	83園
26	421	3.8	84園
27	539	4.8	87園
28	444	3.9	85園
29	441	3.9	82園
30	443	4.0	85園



対応者数443人の内訳は以下のとおり。

	年齢	対応者数(人)	在籍者数(人)	出現率(%) (H29結果)
3歳未満児	0歳児	19	477	4.0 (4.6)
	1歳児	113	1,494	7.6 (7.5)
	2歳児	101	1,885	5.4 (4.9)
	小計	233	3,856	6.0 (5.9)
3歳以上児	3歳児	79	2,307	3.4 (3.6)
	4歳児	81	2,385	3.4 (3.0)
	5歳児	50	2,461	2.0 (2.1)
	小計	210	7,153	2.9 (2.9)
合計		443	11,009	4.0 (3.9)

対応者の年齢内訳(N=443)



(2) 食物アレルギー病型の内訳

対応者443人のうち即時型が371人で全体の83.7%であった。

年齢別即時型の重症度(人)

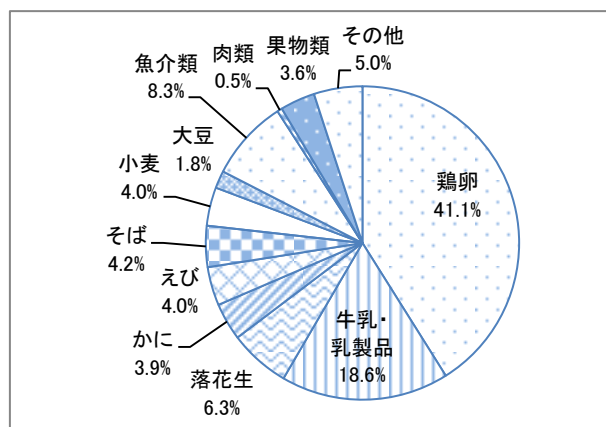
	軽い	中くらい	重い	計
0歳児	11	4	0	15
1歳児	54	39	0	93
2歳児	45	30	6	81
3歳児	37	28	0	65
4歳児	37	35	3	75
5歳児	22	17	3	42
計	206	153	12	371

(3) アナフィラキシー病型の内訳

対応者443人のうちアドレナリン自己注射薬を処方されているのは6人。

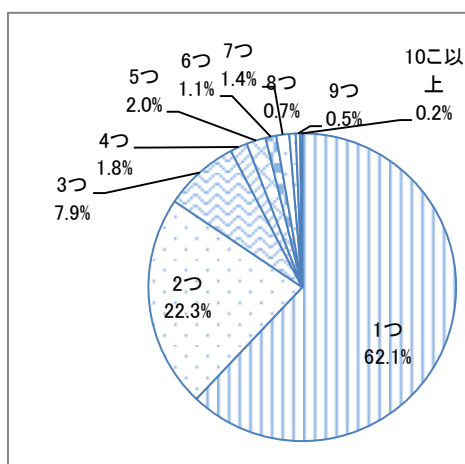
(4) 食物アレルギーの原因食物(人)(複数回答)

	対応者数	鶏卵	牛乳・乳製品	落花生	小麦	えび	かに	そば	大豆	魚介類	肉類	果物類	その他
0歳児	19	18	4	1	2	1	1	1	3	2	0	1	3
1歳児	113	96	46	11	8	9	9	6	2	12	1	5	8
2歳児	101	80	28	6	10	5	3	4	5	12	2	7	3
3歳児	79	47	16	9	2	2	2	5		12	0	4	8
4歳児	81	44	29	14	7	9	11	8	4	17	1	5	12
5歳児	50	35	12	8	1	5	7	7		10	0	6	5
計	443	320	135	49	30	31	33	31	14	65	4	28	39



(5) 原因食物数(人)

	対応者数	1つ	2つ	3つ	4つ	5つ	6つ	7つ	8つ	9つ	10以上
0歳児	19	13	2	1		1		1	1		
1歳児	113	65	30	5	4	2		3		1	3
2歳児	101	67	19	8	2	1	1	1		1	1
3歳児	79	54	14	9	1				1		0
4歳児	81	41	22	7	2	3	1	2	1	1	1
5歳児	50	26	9	9	1	3	1	1			
計	443	266	96	39	10	10	3	8	3	3	5



(6) その他の対応

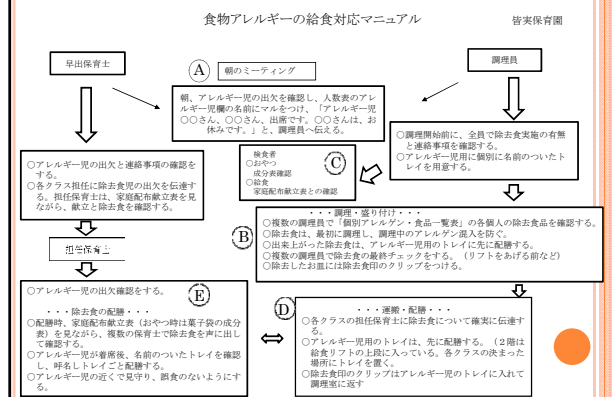
	対応者数(人)	全対応者に対する割合	在籍者数に対する割合
弁当持参	78	17.6 %	0.7 %
豆 乳	35	7.9 %	0.3 %
アレルギー用ミルク	10	2.3 %	0.1 %
ゼリー	38	8.6 %	0.3 %



②職員間で、情報共有・情報管理



③給食提供までの流れ



① 朝のミーティング

《 早出保育士 》

- ① アレルギー児の出欠席、代替食の連絡事項の確認



- ② 給食室への伝達・確認
③ クラスへの伝達・確認

《 調理員 》

- ① 除去食の確認

調理指示書 家庭配布表



- ② 出欠席等の連絡を受けて、配膳用のトレーを準備
③ 調理の作業に入る

② 調理・盛り付けの注意点

和え物・サラダ



焼き物



小魚焼き



食材取り分け→つなぎ変更

煮物

カレー豆腐



肉豆腐



筑前煮



食材取り分け→味付け変更

卵と他の食材を別に炊く

③ 事務室での検食時の注意点

おやつ



給食





から見た環境の配慮

[illegible]

食べるって、おいしい！たのしい！

保育園での生活やおまけが小学校での学びへとつながっています。

—生活おまけから習字・子どもの食—

心身ともに健康な生活をおくる

食べる活動から子ども達に「おいしさ」を感じさせること、生活習慣の大切さを伝えることが大切だと考えています。食生活、運動習慣を大切にする生活習慣を。

自然と食のつながり、習慣化、観察する

自然の恵みから食のつながりを感じ取り、食の大切さを伝えることが大切だと考えています。食生活、運動習慣を大切にする生活習慣を。

慣れ、気づいて、観察する

慣れ、気づいて、観察する。食生活、運動習慣を大切にする生活習慣を。

人とおかた、言葉で伝えあふ

慣れ、気づいて、観察する。食生活、運動習慣を大切にする生活習慣を。

慣れ、気づいて、観察する

慣れ、気づいて、観察する。食生活、運動習慣を大切にする生活習慣を。

ご清聴ありがとうございました。

Memo*****



会員募集のご案内

広島県小児保健研究会は、小児保健に関する実践と研究を促進し、会員相互の研鑽、連絡および親睦を目的に活動しています。年2回研究会を開催するとともに、年2回ニュースレターを発行し、活動成果を会員と共有しています。

会員は、小児保健に携わっている専門職者（小児科医、歯科医、看護職者、リハビリテーション関連職者、保育士、幼稚園教諭、養護教諭、小・中学校教諭、心理士、行政関係者 等）で構成されています。

特に、小児領域では少子化対策、児童虐待の問題、発達障害児への支援など多くの難題を抱えています。小児に関わる多職種のエキスパートが意見を持ち寄り、情報を共有する本研究会に、ぜひとも皆様のご参加をお願いいたします。

本研究会にご賛同を賜り、ご入会を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

広島県小児保健研究会 会長

祖父江 育子



申し込年月日： 年 月 日

	姓	名
ふりがな		
氏名		
連絡先	1. 勤務先	2. 自宅

ご所属		
ご所属住所	〒	
ご所属電話番号	TEL.	FAX.
E-mail		
ご自宅住所	〒	
ご自宅電話番号	TEL.	FAX.
E-mail		

職種
医師（小児科，_____） 歯科医師（小児歯科，他） 看護職（保健師，助産師，看護師，准看護師） 理学療法士 作業療法士 言語聴覚士 歯科衛生士 臨床心理士 養護教諭 保育士・幼稚園教諭 小・中・高等学校教諭 栄養士 その他（_____）

広島県小児保健研究会事務局

〒734-8553 広島市南区霞 1-2-3 広島大学大学院医系科学研究科

TEL・FAX 082-257-5378

E-mail: pedns@hiroshima-u.ac.jp

<http://home.hiroshima-u.ac.jp/pedns/reserve.html>

