

昨年、NPO法人アトピッ子地球の子ネットワークは、神戸女子大学 健康スポーツ栄養学科 本田ゼミと協働し、東京都内の小規模保育所および保育ママを対象とした「小規模保育所における食物アレルギーに関するアンケート」を実施しました。調査の目的は、限られた人数で運営される小規模保育所のアレルギー対応の現状や、職員が抱える課題を知り、社会的課題として医師、研究者、行政と共有することが必要ではないかと考えたから

です。アンケート調査には、420票の回答が集まり、小規模保育所が抱える課題や研修の必要性を知ることができました。今回は調査報告を兼ね、食物アレルギーの子どもたちと日々接しながら食の安全管理や栄養管理に取り組む保育士や栄養士、施設管理者の皆さんを対象にした学習会を開催する運びとなりました。食物アレルギーの基礎知識、栄養指導、安全管理など幅広いテーマを取り上げました。

アレルギー疾患の 子どもたちの保育で 気をつけること

2019年
3月24日(日)

13:00 ~ 16:50
(開場: 12:30)

会場●日本財団会議室
(東京都港区赤坂1-2-2)

交通●東京メトロ銀座線虎ノ門駅3番出口から徒歩7分
東京メトロ南北線溜池山王駅から徒歩5分

定員●80名

参加費●1,000円/人

2018年9～10月に行った「2018年度小規模保育所における食物アレルギーに関するアンケート」に回答いただいた小規模保育所及び保育ママの方は無料で参加いただけます。無料参加は専用申込書でお申し込みください。

主催●認定NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク

共催●(一社)兵庫小児アレルギー研究会

*この度のアンケート実施と学習会開催の事業は、
(公財)小林製薬 青い鳥財団の助成により実施されます。

●お申し込み方法

申込書もしくはメール本文に必要事項を記入の上、FAXまたはメールでお申し込みください。

申し込み受付のご連絡をさせていただきますので、電話番号またはメールアドレスは必ずご記入ください。

必要事項: 施設名、住所、電話番号、メールアドレス、参加者氏名

送付先: 認定NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク

fax▶03-5291-1392

e-mail▶info@atopicco.org

プログラム

13:00 ~ 13:05 開会あいさつ、主旨説明

13:05 ~ 13:25 小児の誤食、大人の役割

認定NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク 事務局長
赤城智美

13:25 ~ 14:00 「小規模保育所における食物アレルギーに関するアンケート」について

神戸女子大学 健康福祉学部 健康スポーツ栄養学科 教授
本田まり

14:00 ~ 14:50 アレルギー疾患がある子どもの健康管理

神戸医療生活協同組合 いたやクリニック 院長
木村彰宏

14:50 ~ 15:00 休憩

15:00 ~ 15:50 食物アレルギーがある子どもの食事と保育所での栄養管理

同志社女子大学 生活科学部 食物栄養科学科 特任教授
伊藤節子

15:50 ~ 16:35 パネルディスカッション、質疑応答
(座長: 木村彰宏)

16:35 ~ 16:50 閉会あいさつ、アンケート記入

●お問合せ

認定NPO法人
アトピッ子地球の子ネットワーク

tel▶03-5948-7891

e-mail▶info@atopicco.org



▼裏面が申込書です▼

2019.3.24

小児の誤食、大人の役割

赤城智美（認定NPO法人アトピッ子地球子ネットワーク）

食品表示法で定められた 表示義務があるもの

特定原材料（省令による規定）

**卵、乳、小麦、そば、落花生
えび、かに**

3

NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク

食物アレルギーの原因食物上位3種類で 患者推計全体の73%を占める

ピーナッツ5%

そば2%

甲殻類3%

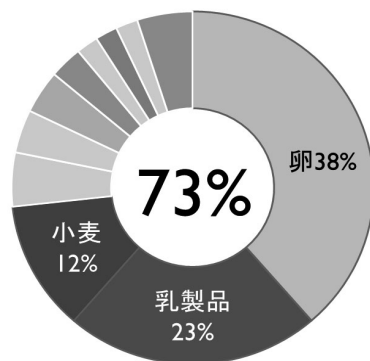
果物4%

魚卵4%

木の实2%

魚類2%

その他5%



食物アレルギー診療ガイドライン(2014)より引用
平成23年即時型食物アレルギー全国モニタリング調査結果

2

NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク

食品表示法で表示推奨となった20品目

特定原材料に準じる（通知による規定）

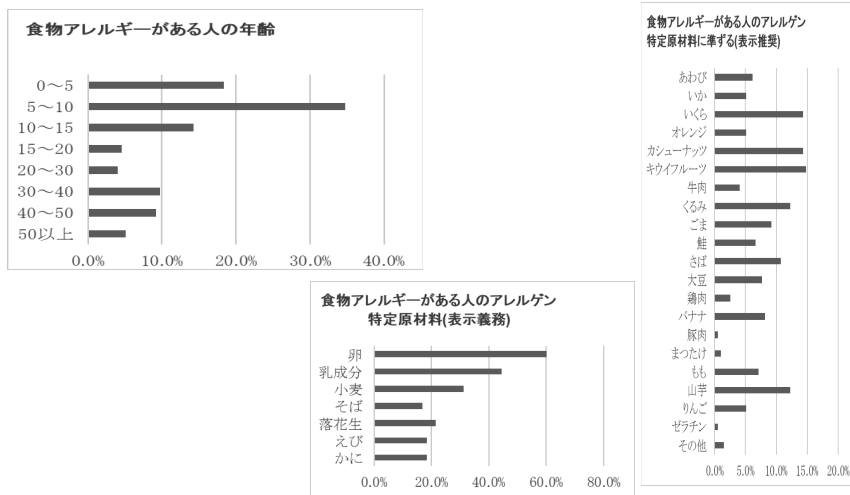
**あわび、いか、いくら、さば、さけ、
オレンジ、キウイフルーツ、バナナ、
りんご、もも、やまいも、まつたけ、
牛肉、鶏肉、豚肉、ゼラチン、大豆、
くるみ、カシューナッツ、ごま**

4

NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク

食物アレルギーがある人の暮らしに関するアンケート(2017年9月)

(富士通・NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク協働事業)



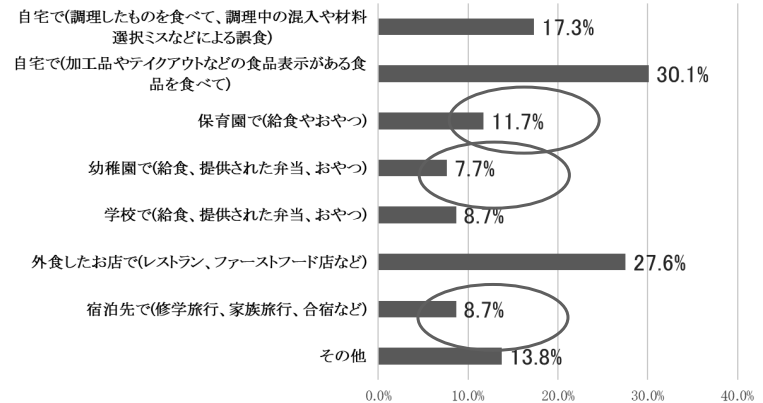
9日間Webアンケート回答151人

▶ 5 NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク

食物アレルギーがある人の暮らしに関するアンケート(2017年9月)

(富士通・NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク協働事業)

「誤食したことがある」と答えた方は、
どこで誤食しましたか。(複数回答可)



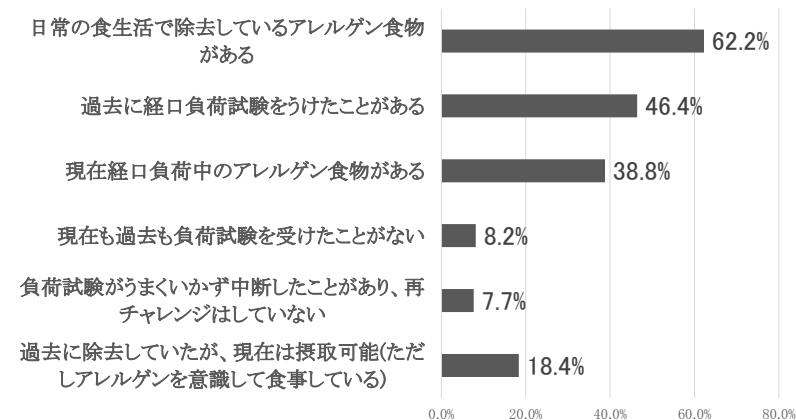
▶ 7 NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク

アレルゲンによって 生活の質(QOL)が異なることもある

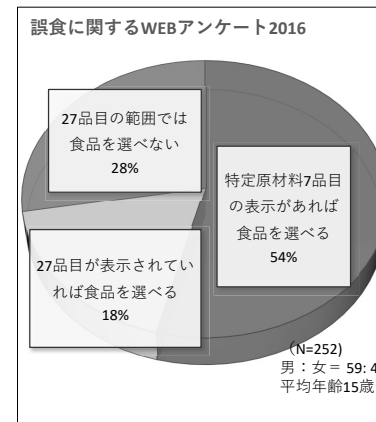
食物アレルギーがある人の暮らしに関するアンケート(2017年9月)

(富士通・NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク協働事業)

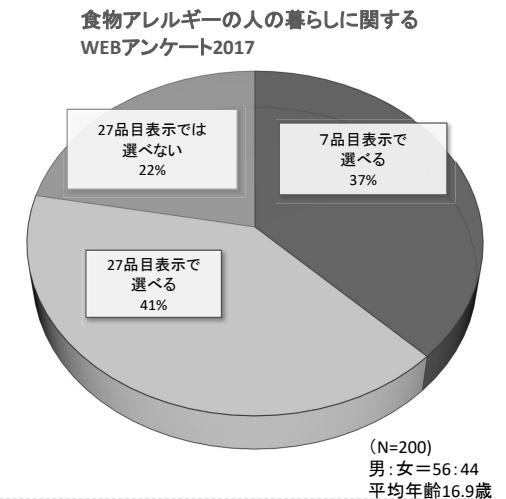
食物アレルギーがある人の現在の状態について教えてください。(複数回答可)



▶ 6 NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク



▶ 8 NPO法人アトピizzi地球の子ネットワーク



配膳ミス(アレルギー小麦)

- ▶ 給食で 米粉パンと小麦のパンを間違えて手渡され、半分食べて発症した。(4歳)
- ▶ 耳、頭、目のかゆみ、喉が気持ち悪いと泣き叫ぶ。15分後に初めてアナフィラキシー症状になった。園では処置が分からず、子どもを抱きかかえて徒歩数分のところにある小児科に行き、休診だったため救急車を要請した。
- ▶ 数日間入院した。最初に救急車を呼ぶべきだと医師から保育園にきつく指導があったと後で聞いた。

お麴を食べて発疹(アレルギー小麦)

- ▶ インスタントのお吸い物を食べて発疹が出た。(5歳)
お麴が小麦でできていると知らなかった。
- ▶ 「それが何からできているか知らなかった」ことで誤食した事例です。他にも「ういろうが小麦でできていると知らなかった」「マヨネーズが卵で作られていると知らなかった」「アンパンの餡が小豆だと知らなかった」「枝豆が大豆だと知らなかった」といった事例もあります。これは全て誤食し発症した事例です。
- ▶ 保護者が子どものアレルギーについて詳しく知っていると限らない」ことをぜひ知っていてほしい。

味付け海苔(アレルギーえび)

- ▶ 贈答品の味付けのりを食べて子ども(3歳男児)が呼吸困難になった。味付けに「えび粉」が使われていた。日頃食べないものだったが海苔にえびの粉が使われているとは全く想像していなかったため、表示を見ていなかった。

規格変更要注意

- ① 卵、乳を使っていないコロッケに、脱脂粉乳が使われるようになった。いつものように購入したら喘息が出たのでメーカーに問い合わせてわかった。
(まろやかさと風味を出すための材料変更)
- ② パン粉に乳と卵を含まないコロッケをいつも買っていたが、乳を含むパン粉に変わっていた。
(仕入れ先の変更のため規格が変わった)
- ③ 規格変更で乳が使われるようになり、表示があったのに、パッケージに変化がなかったので、変更気づかずいつもと同じように買って食べてしまった。

原材料の一部に…は少量とは限らない

米粉ケーキミックス

(原材料: 米粉、植物たんぱく、粉末水あめ、ぶどう糖、ベーキングパウダー、香料、原材料の一部に小麦を含む)



食後喘鳴、息が苦しくなった。5歳 小麦がアレルギー
(原材料の一部に小麦を含む)の表示は少量と判断して様々なものを購入していた。誤食経験なかった。

植物性たんぱく=小麦グルテンだった

→ 製品300g中27gがグルテンだった

食べものや食べることに興味を持つ (子どもが豊かにすごせるようにすべきこと)

- アレルゲン除去したタンパク質に代替するタンパク質を補う。
- 食べものが何でできているか考えられるようになる。
例ハンバーグ(挽肉、卵、パン粉、たまねぎ、他)
例春雨(緑豆) 例ビーフン(米粉)
- 楽しく食べる。
- ゆっくりよく噛んで食べる。食べた後にすぐ運動しない。
- 人と同じものを食べることにこだわりすぎない。

生きる力を養う

(子ども自身が身につけておくこと)

- 自分のアレルゲン食物を知る。
- 表示を見る。
年齢が低いうちは、企業が任意に取り組んでいるアイコンを見るようにして、年齢と共に漢字や表示の見方を学ぶ。
- 誤食したときの状況を年齢なりに理解し、同じことを繰り返さないように注意する。
- 誤食などによって症状が出始めたとき、周りの人にすぐ伝えることができるように練習する。

食べるイベントを乗り越える

(対話力を身につけよう)

- 自治会や地域の子ども会などの食事イベント。
食物アレルギーであることを伝え、皆で食べられるメニューを代替提案する。
食べられるメニューが無くて手伝いに参加するなど、イベントそのものを楽しめるよう周りの大人が応援する。
- 保育園・幼稚園のお泊り会や修学旅行
食べられる食材料を使ったメニューを提案する。
話し合いがうまくいかなかったとしても、人との交流そのものを楽しめるよう周りの大人が応援する。

ご清聴ありがとうございました

NPO法人アトピッ子地球の子ネットワーク

<http://www.atopicco.org>

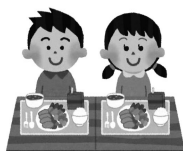
E-mail akagi@atopicco.org

食物アレルギー危機管理情報

<https://www.atopicco-foodallergy.org/>



アレルギー疾患がある子どもの健康管理

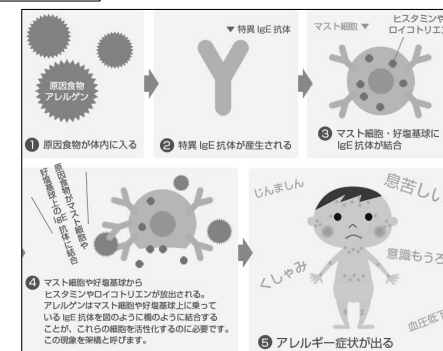


いたやどクリニック小児科
木村彰宏

1

食物アレルギーってなあに？

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
惹起される現象です



(ニッポンハム食と未来財団)

3

アレルギー疾患がある子どもの健康管理



食物アレルギー
を知ろう

喘息に
負けないように

花粉症を
治そう

皮膚を
きれいに保とう

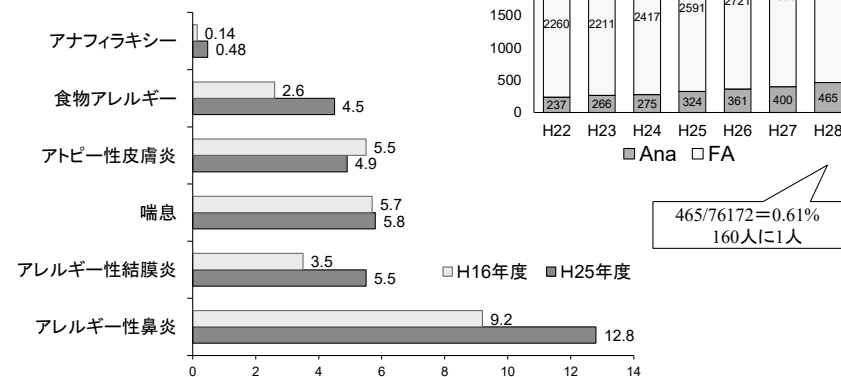
外で
元気に遊ぼう



2

アナフィラキシーがある子どもは増えています

アナフィラキシーの罹患率
0.48% = 1/208.3 人
→ 1/150 人
→ 1/100 人



文部科学省 (H25年度)

4

| 年齢 | 経過 |
|------|--|
| 0.2 | AD初診 |
| 0.4 | 血液検査 |
| 0.5 | 牛乳5ml 負荷 |
| 0.6 | 卵白0.3g 負荷 |
| 0.9 | 血液検査 |
| 1.03 | コーヒ-牛乳で、咳 救急受診 ヨーグルト12g 摂取可 |
| 1.05 | ヤクルト40ml 摂取可 |
| 1.07 | ヤクルト45ml 咳が出現 ヤクルト38mlを維持 パルミコート吸入開始 |
| 1.11 | ヤクルト40ml 摂取 |



| 年齢 | TARC | 総IgE | 卵白 | OM | 牛乳 | カゼイン |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0.4 | 4313 | 7 | 0.11 | 0.2 | 0.01 | 0.02 |
| 0.9 | | 19 | 5.57 | 4.15 | 0.88 | 0.7 |
| 1.11 | | | | | | |

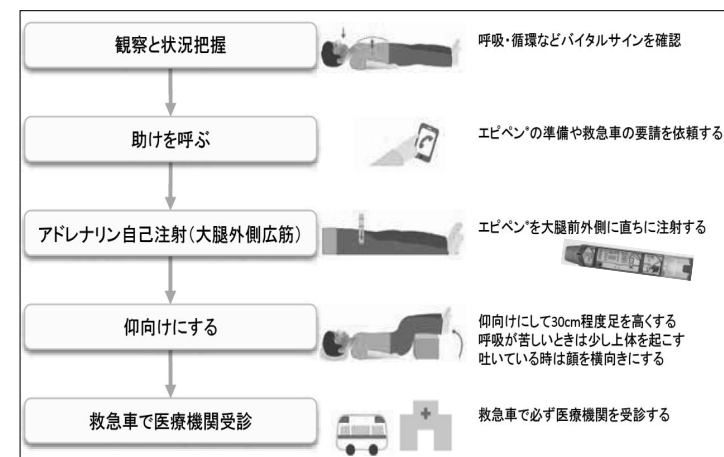
ヤクルト 1ml = 牛乳 0.373ml
ヤクルト 38ml = 牛乳 14.2ml
ヤクルト 40ml = 牛乳 14.9ml

| 時刻 | 経過時間 | 経過 | SpO2 | 血圧 | 脈拍 |
|-------|------|--------------------------------|------|--------|-----|
| 9:11 | 0:00 | ヤクルト40ml 負荷 | | | |
| 9:38 | 0:26 | 喘鳴聴取 | 97 | | |
| 9:45 | 0:34 | 吸入 | | | |
| | | 緊急薬 服用 | 97 | | |
| 9:55 | 0:44 | 笛性音 聴取 | | | |
| 10:23 | 1:12 | 全身じんましん | | | |
| 10:45 | 1:34 | 顔色不良 ボスミン 0.12ml IM | 96 | | |
| 10:48 | 1:37 | 顔色回復 点滴開始 | 97 | 98/54 | 122 |
| 11:13 | 2:02 | じんましん 変わらず | | 106/86 | 120 |
| 11:45 | 2:34 | 緊急薬 追加服用 | 95 | | 190 |
| 12:10 | 2:59 | 全身じんましん 続く 眠り始める 呼吸音 正常に | 98 | | |
| 13:10 | 3:59 | じんましん 軽快 | 98 | | |



5

アナフィラキシー出現時のプレホスピタルケア



(食物アレルギーの診療の手引き2017)

7

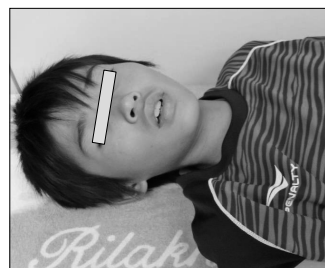
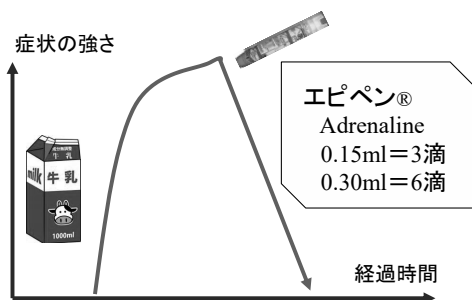
牛乳の負荷試験

11.10才男児

総IgE 369 牛乳CAP 7.83
カゼインCAP 4.85

牛乳負荷 27ml → 28ml
強い腹痛 血圧109/64
SpO2 99

アドレナリン0.25ml 筋肉注射
60秒後に改善する



6

エピペン®の効果



エピペン®はここに効く！

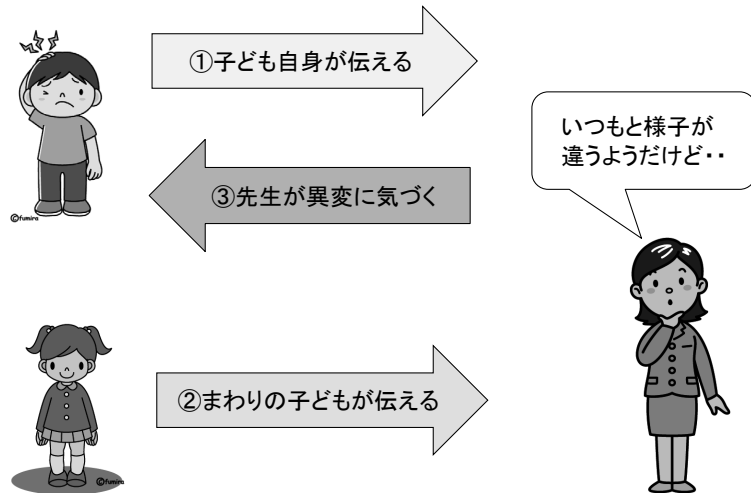
- 呼吸器：喘鳴、呼吸困難
- 心血管：血圧低下
- 消化器：激しい腹痛



8

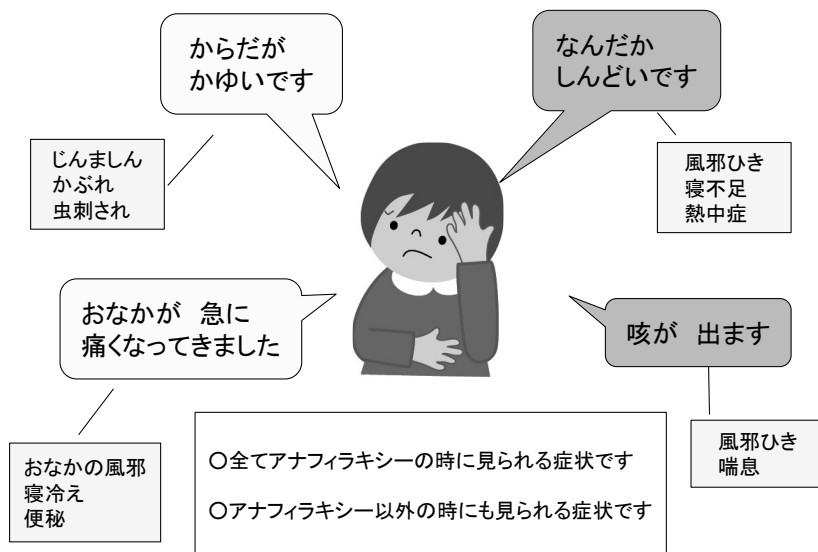
まずは先生が異変を知ること

子どもに異変が起きていても、先生に伝わらなければ対応はできません



9

アナフィラキシーを疑うとき

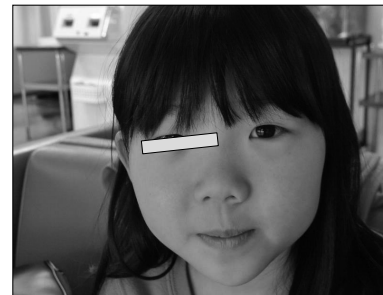


10

7才 女の子 小学1年生

○給食がはじまり、すぐに目のかゆみを訴える
○左目が腫れているので、クリニックに連絡
○咳・腹痛は訴えていない

○来院時、全身状態良好
SpO2 100
血圧 115 / 85
○セレスタミン服用後、経過観察
二相性の反応を認めないために帰宅



3月7日(木)給食献立

○ごはん
○さわらのたつたあげ
さくら 50g
しょうが 0.5g
こいくちしょうゆ 2ml
料理酒 .5ml
片栗粉 3g
なたね油(揚げ用) 3ml



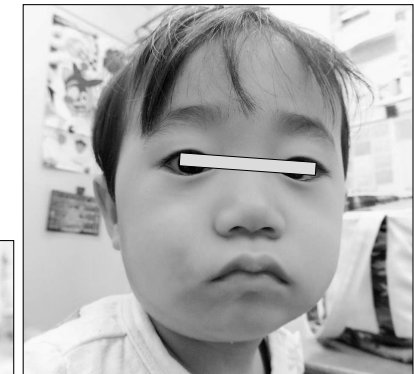
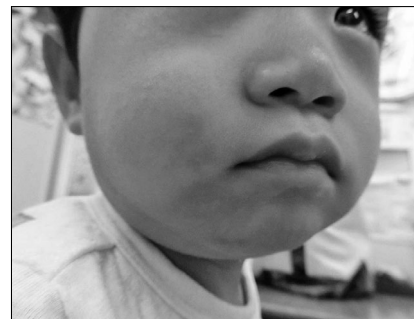
○豆とんじる
だいず 10g
冷凍豚肉 10g
油揚げ 4g
冷凍さといも 20g
にんじん 15g
だいこん 20g
青ねぎ 3g
つきこんにやく 10g
合わせみそ 12g
みりん 2ml
削節 2g



11

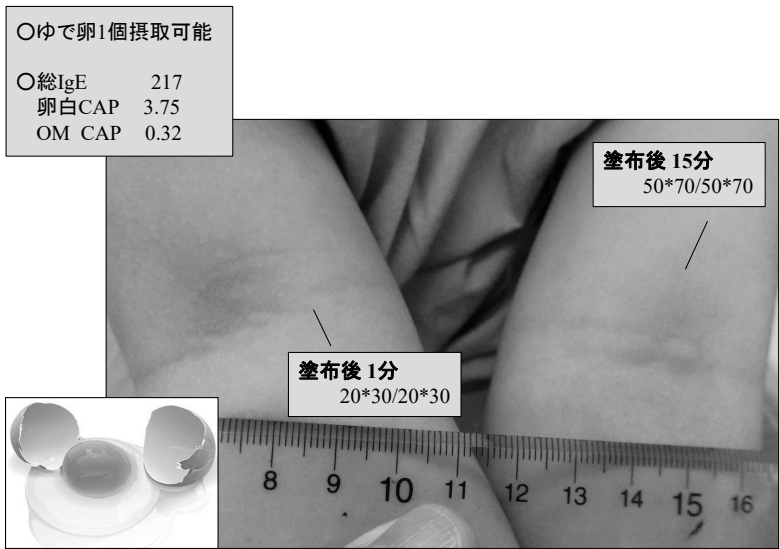
牛乳負荷試験 1.8才 男の子

○牛乳負荷 19.2ml → 21ml
口囲発赤
○総IgE 97 牛乳CAP 6.35
カゼインCAP 5.82



12

生卵塗布試験 3才 女の子



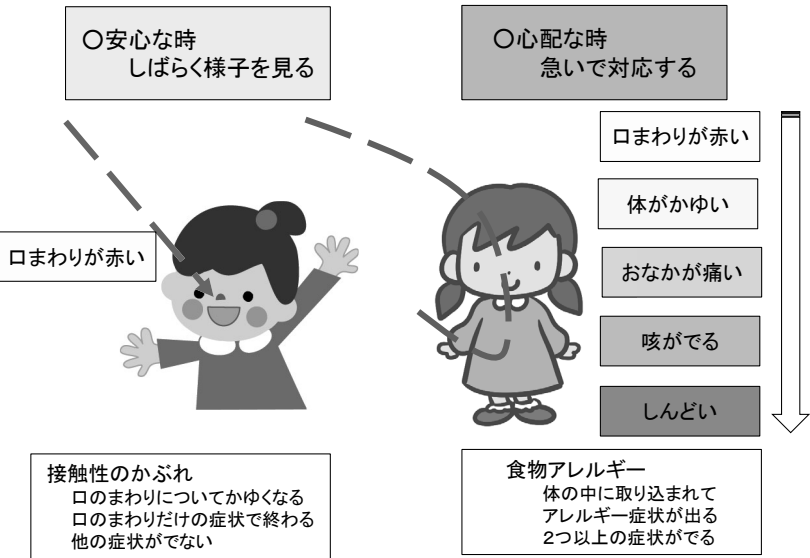
7才 男の子 小学2年生

| 経過 | 出来事 | 血圧 | 脈拍数 | SpO2 |
|-------|--------------------|---------|-----|------|
| 5月22日 | ひまわりの丘で終日遊ぶ | | | |
| 5月23日 | 朝食は、市販のうめぼしおにぎり | | | |
| | 登校後、運動場で鬼ごっこ | | | |
| | 長休み時に、運動場でドッジボール | | | |
| 1120 | 教室に戻りお茶を飲んだ後机に突っ伏す | | | |
| | 友だちが心配して声をかける | | | |
| | 気分不良を訴え、顔色不良 | | | |
| | 頭痛を訴え、頻回に嘔吐、元気なし | | | |
| | 養護教諭が教室に呼ばれ、返答あり | | | |
| | 保健室に抱きかかえて移動 | | | |
| | 嘔吐を繰り返す | | | |
| 1128 | 救急搬送要請 | | | |
| 1135 | 救急車到着 | 111/83 | 112 | 94 |
| 1147 | 小学校出発 | | 103 | 96 |
| 1151 | クリニック到着時、傾眠傾向 | 142/61 | 89 | 100 |
| | じんましんなし、呼吸音やや粗 | | | |
| | アドレナリン用意するも注射せず | | | |
| | 頭痛、嘔吐続き、うとうとする | | | |
| 1206 | 寒いと言って、ふるえる | 169/112 | | 100 |
| 1211 | 鼻づまりひどく、頭痛を訴える | 105/72 | 86 | 105 |
| 1300 | 目ざめて、泣く | 92/75 | 78 | |
| 1430 | 泣き続けるため、点滴抜針し帰宅 | | | |

| | CAP値 | 摂取量 |
|---------|------|-----|
| 総IgE | 876 | |
| 卵白 | 157 | ゼロ |
| OM | 91.2 | |
| 牛乳 | 44.9 | 2ml |
| カゼイン | 11.3 | |
| ビーナッツ | 26.1 | ゼロ |
| ヘーゼルナッツ | 59.7 | ゼロ |

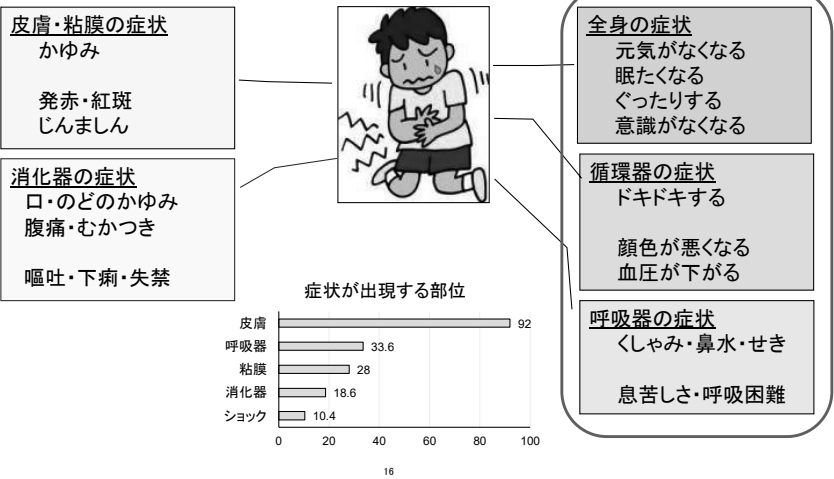


症状が観察された時に



アナフィラキシーだと認識するポイント

2つ以上の症状が + 急速に進行する



ヒトの体の細胞数
37.2兆個(赤血球26兆個)
体細胞11兆個のうち
2兆個の免疫細胞が
一斉に活動し始める

アレルギー疾患がある子どもの健康管理



| | | | | |
|-----------------|----------------|-------------|----------------|--------------|
| 食物アレルギー を知ろう | 喘息に 負けないように | 花粉症を 治そう | 皮膚を きれいに保とう | 外で 元気に遊ぼう |
|-----------------|----------------|-------------|----------------|--------------|



17

食物アナフィラキシーの原因食物

表示を義務づけられている7品目

たまご 乳 落花生 そば 小麦 えび かに

表示を推奨されている20品目

あわび いかに いくら さけ さば 牛肉 鶏肉 豚肉 大豆 ごま
まつたけ やまいも オレンジ キウイフルーツ もも りんご くるみ ゼラチン バナナ カシューナッツ

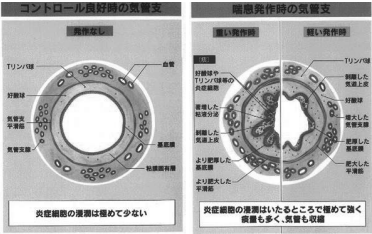
| | 0歳 N=1270 | 1歳 N=699 | 2、3歳 N=594 | 4-6歳 N=454 | 7-19歳 N=499 | 20歳以上 N=366 |
|------|--------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| No.1 | 鶏卵 62% | 鶏卵 45% | 鶏卵 30% | 鶏卵 23% | 甲殻類 16% | 甲殻類 18% |
| No.2 | 乳製品 20% | 乳製品 16% | 乳製品 20% | 乳製品 19% | 鶏卵 15% | 小麦 15% |
| No.3 | 小麦 7% | 小麦 7% | 小麦 8% | 甲殻類 9% | ソバ 11% | 果実 13% |
| No.4 | | 魚卵 7% | ソバ 8% | 果実 9% | 小麦 10% | 魚 11% |
| No.5 | | 魚 5% | 魚卵 5% | ビーナッツ 6% | 果実 9% | ソバ 7% |
| 小計 | 89% | 80% | 71% | 66% | 61% | 64% |

19

(H14年・17年度 厚生労働科学研究報告より)

食物アナフィラキシーのハイリスク因子

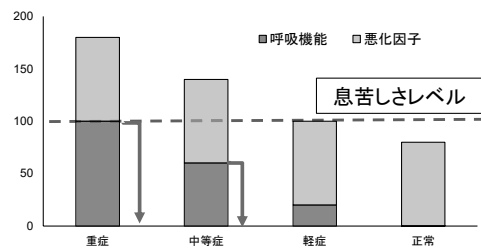
- ① 思春期
- ② 喘息の合併・コントロール不良
- ③ ナッツアレルギー
- ④ エビペン®使用の遅れ



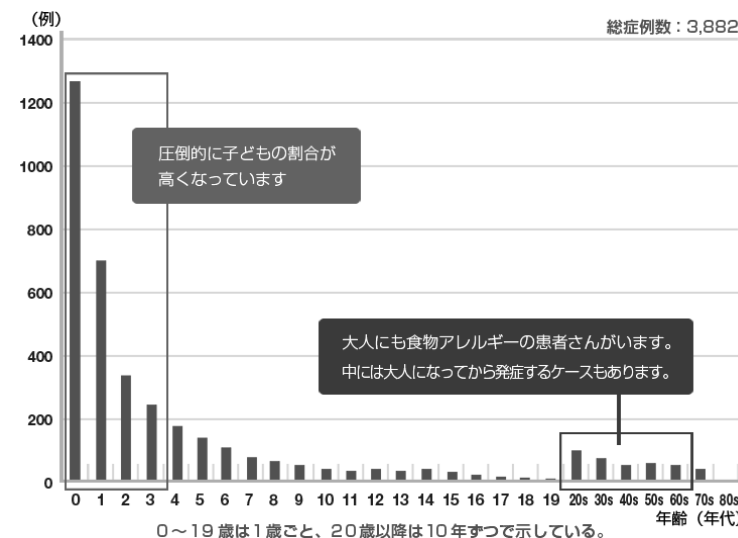
| | 正常 | リスク児 | リスク児 | ハイリスク児 |
|---------|----|------|------|--------|
| 食物アレルギー | なし | なし | あり | あり |
| 気管支喘息 | なし | あり | なし | あり |

20

喘息の悪化因子と 日常管理

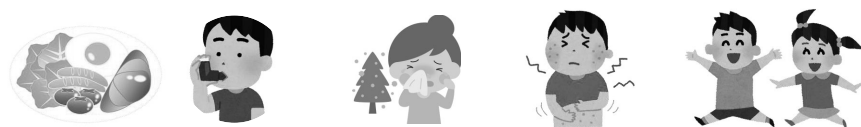


即時型食物アレルギーのために受診した患者数



(日本ハム 食の未来財団)

アレルギー疾患がある子どもの健康管理



食物アレルギー
を知ろう

喘息に
負けないように

花粉症を
治そう

皮膚を
きれいに保とう

外で
元気に遊ぼう



食物アレルギーの原因食物

| | 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% | ソバ 11% | 果実 13% |
| No.4 | | 魚卵 7% | ソバ 8% | 果実 9% | 小麦 10% | 魚 11% |
| No.5 | | 魚 5% | 魚卵 5% | ピーナッツ 6% | 果実 9% | ソバ 7% |
| 小計 | 89% | 80% | 71% | 66% | 61% | 64% |

表2 新規発症の原因食物 n=1,706

| | 0歳 (884) | 1歳 (317) | 2、3歳 (173) | 4-6歳 (123) | 7-19歳 (123) | ≥20歳 (100) |
|---|-------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1 | 鶏卵 57.6% | 鶏卵 39.1% | 魚卵 20.2% | 果物 16.5% | 甲殻類 17.1% | 小麦 38.0% |
| 2 | 牛乳 24.3% | 魚卵 12.9% | 鶏卵 13.9% | 鶏卵 15.6% | 果物 13.0% | 魚類 13.0% |
| 3 | 小麦 12.7% | 牛乳 10.1% | ピーナッツ 11.6% | ピーナッツ 11.0% | 鶏卵 9.8% | 甲殻類 10.0% |
| 4 | | ピーナッツ 7.9% | ナッツ類 11.0% | ソバ 9.2% | 果物 7.0% | |
| 5 | | 果物 6.0% | 果物 8.7% | ソバ 8.9% | | |

各年齢群毎に5%以上占めるものを上位5位表記

表3 誤食の原因食物 n=1,228

| | 0歳 (119) | 1歳 (280) | 2、3歳 (311) | 4-6歳 (265) | 7-19歳 (203) | ≥20歳 (50) |
|---|-------------|-------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | 鶏卵 49.6% | 鶏卵 34.3% | 鶏卵 48.6% | 鶏卵 40.0% | 鶏卵 19.2% | 小麦 34.0% |
| 2 | 牛乳 32.8% | 牛乳 34.3% | 牛乳 36.3% | 牛乳 30.6% | 牛乳 17.2% | 甲殻類 22.0% |
| 3 | 小麦 16.8% | 小麦 11.4% | 小麦 14.1% | 小麦 11.7% | ピーナッツ 16.3% | ソバ 10.0% |
| 4 | | | | 小麦 9.8% | 小麦 11.3% | 果物 8.0% |
| 5 | | | | | 甲殻類 9.4% | |

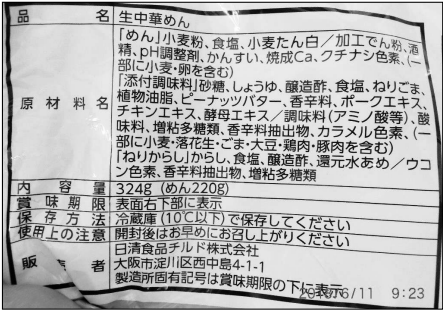
各年齢群毎に5%以上占めるものを上位5位表記

(食物アレルギーの診療の手引き2017)

5.9才 男の子

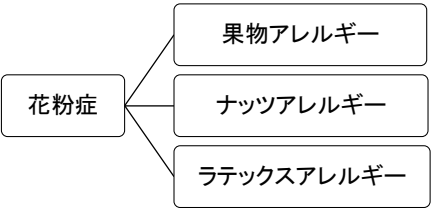
○冷やし中華を食べたあと、
口の中が痛くなる

○総IgE 372
ピーナッツCAP 1.60
Ara h2 2.31



25

花粉・果物・ナッツ・ラテックス症候群



| 春の花粉尘とOAS | | | 夏の花粉尘とOAS | | | 秋の花粉尘とOAS | | |
|-----------|-----------------------|--|-----------|--------------|--|-----------|-----------------|--|
| 花粉 | ハノキ・シラカンバ・ブナ・コナラ | | 花粉 | カモガヤ・オオアワガエリ | | 花粉 | ヨモギ・ブタクサ | |
| OAS | モモ・リンゴ・イチゴ・ヘーゼルナッツ など | | OAS | メロン・スイカ など | | OAS | ヨモギはセロリ・ニンジン など | |
| 関連食物 | | | 関連食物 | | | 関連食物 | ブタクサはメロン・スイカ など | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

27

42



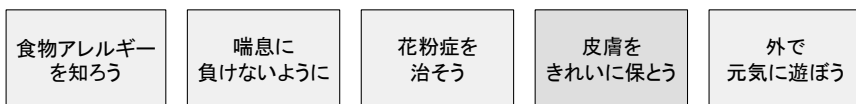
26

花粉症と、くだもの、ナッツ、野菜アレルギー

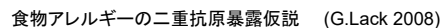
| 花粉が飛ぶ季節 | | 花粉 | 交差反応する食品 | |
|---------|-----------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| 春 | ブナ目、カバノキ科、シラカバ属、ハノノキ属 | シラカンバ、ハノノキ、オオバヤシャブシ | バラ科 | リンゴ、モモ、サクランボ、イチゴ、ナシ、ウメ、ビワ、アーモンド |
| | | | マタタビ科 | キウイ |
| | | | セリ科 | ニンジン、セロリ、フェネル、クミン、コリアンダー |
| | | | ナス科 | トマト、ジャガイモ |
| | | | クルミ科 | クルミ |
| | | | その他 | ピーナッツ、ヘーゼルナッツ、ブラジルナッツ、ココナッツ、 |
| | 裸子植物 | スギ、ヒノキ | ナス科 | トマト |
| 夏 | イネ科 | カモガヤ | ウリ科 | メロン、スイカ |
| | | オオアワガエリ | ナス科 | トマト、ジャガイモ |
| | | マグサ | その他 | バナナ、オレンジ、セロリ |
| 秋 | キク科 | ブタクサ | ウリ科 | メロン、スイカ、ズッキーニ、キュウリ |
| | バショウ科 | | バナナ | |
| | キク科 | ヨモギ | セリ科 | ニンジン、セロリ、フェネル、クミン、コリアンダー |
| | ヨモギ属 | その他 | キウイ、ピーナッツ | |
| バラゴムノキ属 | | ラテックス | バナナ、キウイ、クリ、アボガド、ソバ | |

28

43



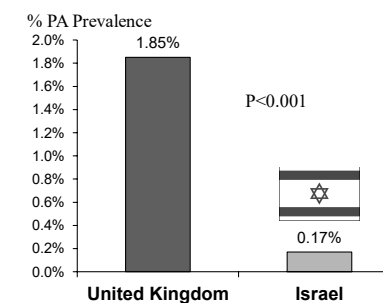
29



ピーナッツ消費量とピーナッツアレルギーの有病率とは、
負の相関関係にある



ピーナッツアレルギー有病率(4-18才時)



Update on risk factors for food allergy
Lack G., J Allergy Clin Immunol.2012;129(5):1187-1197

妊娠中のおかあさんの食事から

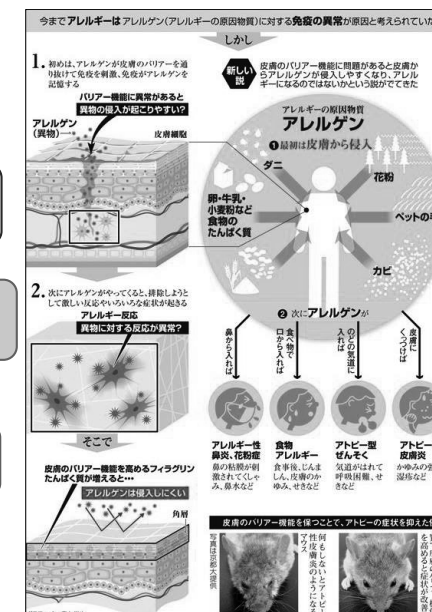
離乳食から

皮膚から

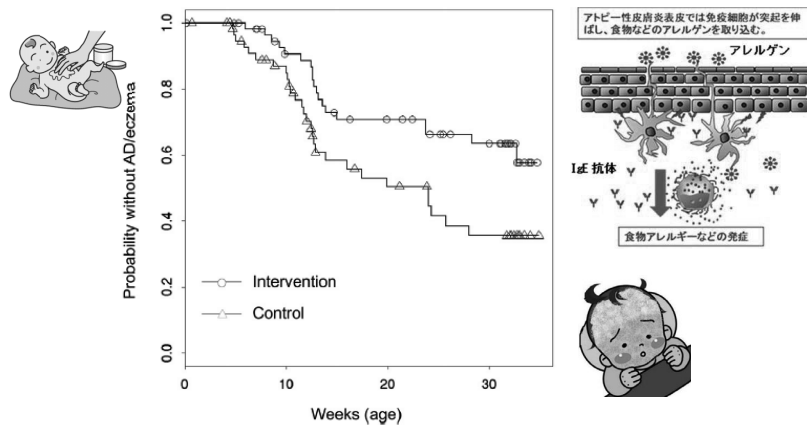
気道から

授乳中のおかあさんの食事から

注射から

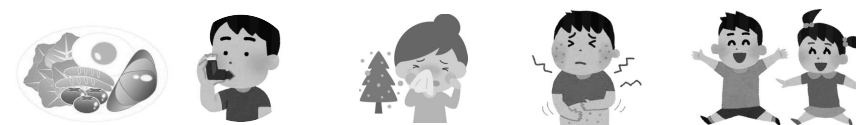


乳児期早期からの保湿介入と湿疹の成立



33

アレルギー疾患がある子どもの健康管理



食物アレルギー
を知ろう

喘息に
負けないように

花粉症を
治そう

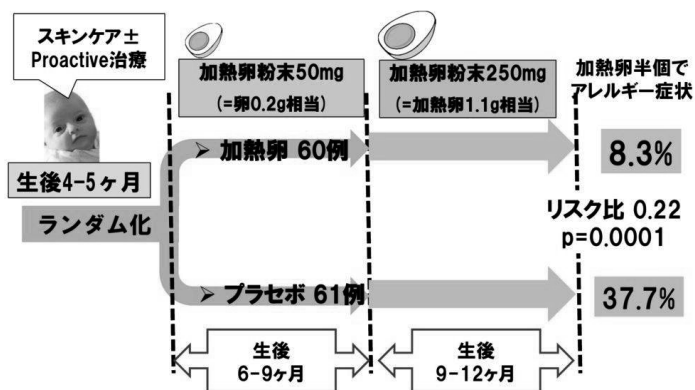
皮膚を
きれいに保とう

外で
元気に遊ぼう



35

PETIT研究



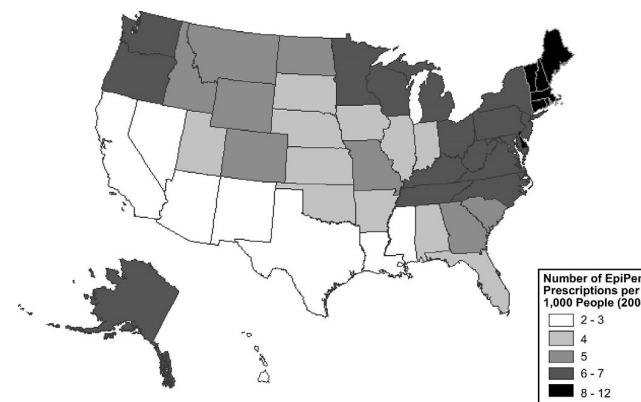
Natsume O, et al. Lancet 2017; 389:276-86.

34

アメリカ北部に
エピペン®処方数が多いのは何故？



Regional differences in EpiPen prescriptions per 1000 persons.

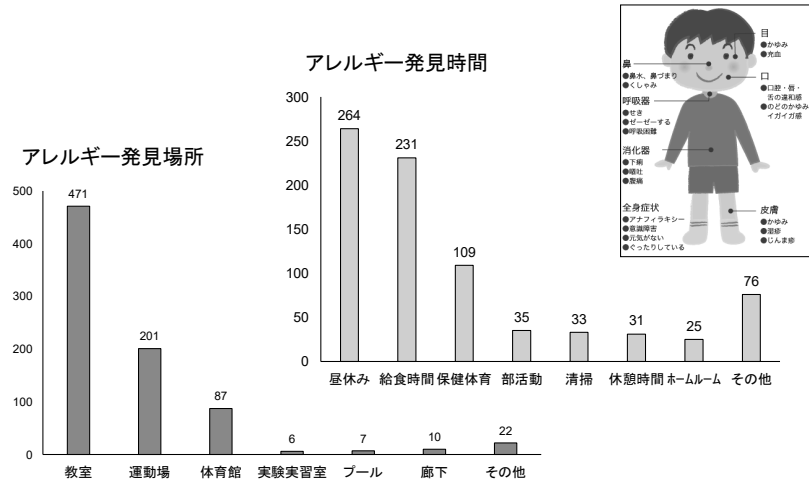


Regional differences in EpiPen prescriptions in the United States: The potential role of vitamin D
Camargo CA. J Allergy Clin Immunol. 2007;July.131-136

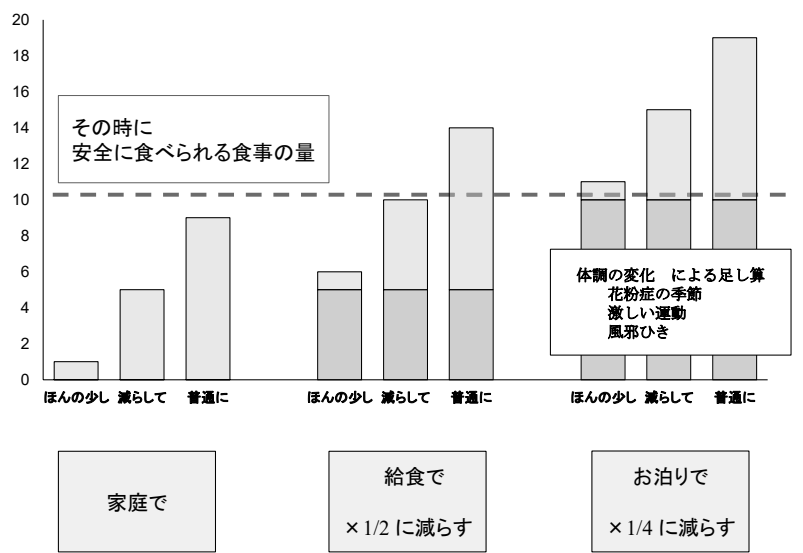
36

学校でアナフィラキシーが起きる場所はどこ？

学校の管理下における食物アレルギーへの対応調査研究報告書
平成23年3月 日本スポーツ振興センター



食べられるということ（除去 から 解除 へ）



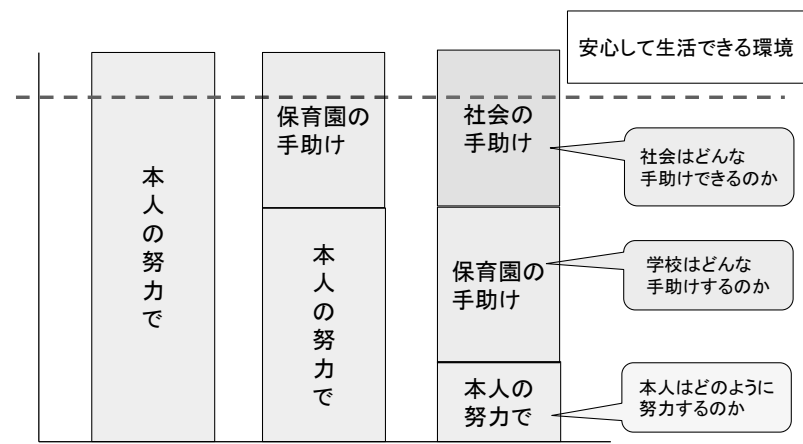
13才 男子 中学2年生

| | | 摂取量 |
|------|------|-----|
| 総IgE | 876 | |
| 卵白 | 10.5 | 少量 |
| OM | 8.06 | |
| 牛乳 | 6.64 | 少量 |
| カゼイン | 9.02 | |



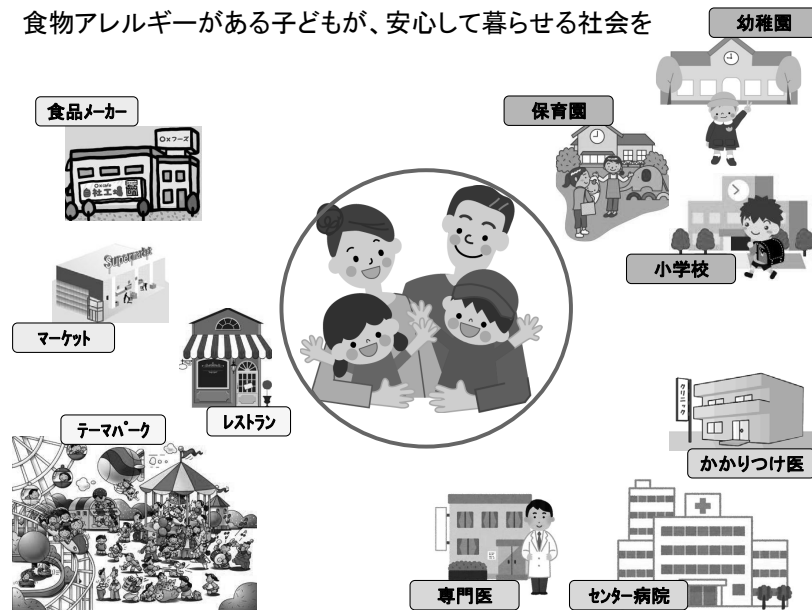
| 経過 | 出来事 | 血圧 | 脈拍数 | SpO2 |
|------|--------------------|--------|-----|------|
| 1145 | 学食で、ソースカツ丼、プリンを食べる | | | |
| 1500 | 5kmほど走る | | | |
| 1530 | 顔の腫れ、咳、息苦しさを訴える | | | |
| 1548 | 救急搬送要請 | | | |
| 1602 | 救急車到着 | 90/50 | 120 | 96 |
| 1603 | 救急車出発 | | | |
| 1619 | クリニック着 | 96/60 | 87 | 95 |
| 1623 | 顔面腫脹・意識清明 | 112/77 | 83 | 98 |
| 1641 | セレスミン・プレドニンを服用させる | | | |
| 1716 | 顔面腫脹続く | 114/54 | 63 | 98 |

食物アレルギーがある子どもが社会参加するときに



A: 自力本願型 B: 学校の協力型 C: 社会の支援型

食物アレルギーがある子どもが、安心して暮らせる社会を



41

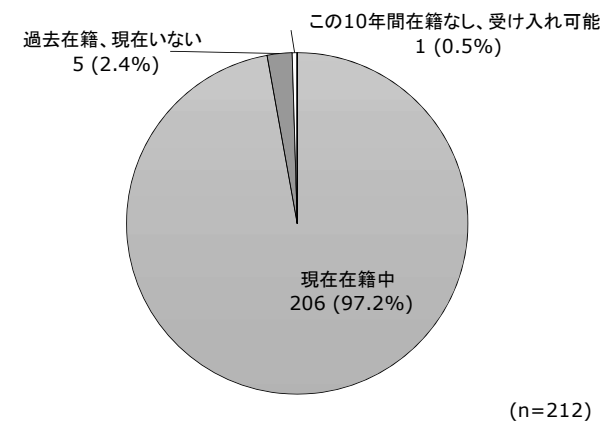


42

食物アレルギーのある子どもの食事と 保育所での栄養管理

同志社女子大学生生活科学部食物栄養科学科
伊藤 節子

食物アレルギー対応の園児の在籍



京都市内認可保育所における食物アレルギー 対応と安全面・栄養面への配慮の実態

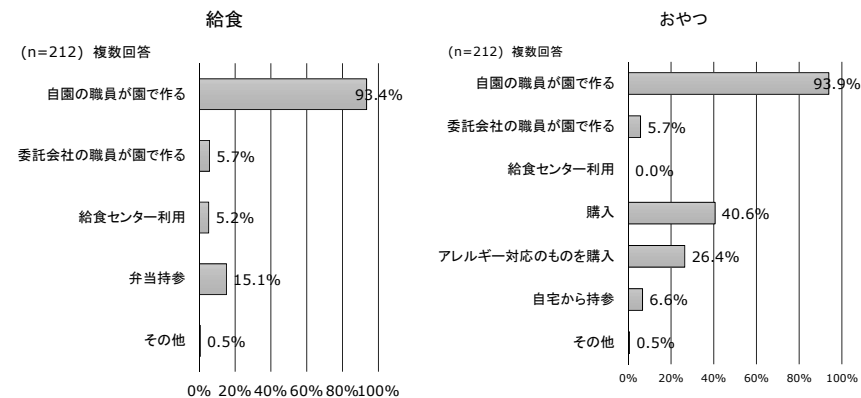
対象および方法

2017年9月に京都市保育園連盟の協力を得て、京都市内認可保育園(所)251園に対して郵送によりアンケート調査を行った。

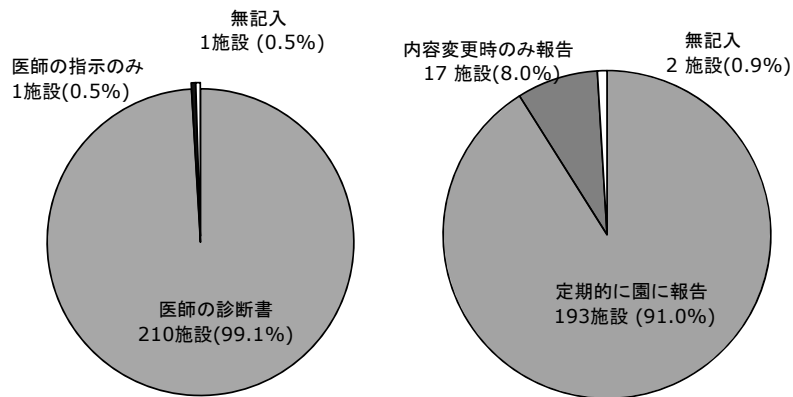
アンケート回収率

84.5% (212園/251園)

園の給食とおやつ



食品除去の開始時に必要な手続きと経過中の報告の方法 (212施設、アンケート回収率84.5%)



99.1%の園では除去にあたり医師の診断書の提出が必要である。
受診時には経過を園に報告することを原則としており、積極的な治療をうながす。

5

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* |
|------|---------------|----------|
| 鶏卵 | () | () |
| 牛乳** | () | () |
| 小麦 | () | () |
| 大豆 | () | () |
| () | () | () |
| () | () | () |
| () | () | () |

* 食品除去の根拠: ①既往歴 ②食料試験陽性 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: []

該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大腿外側部肉内注射後、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

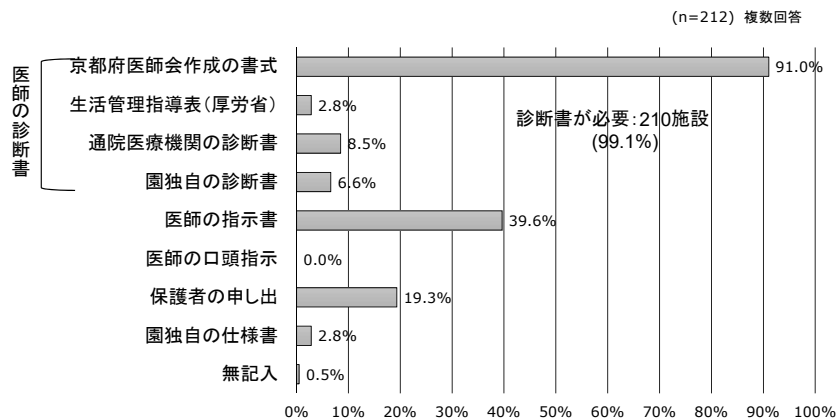
食物アレルギー食事指示書 (変更届)

| 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 | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |
| 月 日 | ・変化なし ・変化あり | | サイン _____ 月 日 |

受診するときは毎回持参して主治医に記入していただいでください。
摂取可能食品が増えた場合には診断書の指示表に赤で追加してください。

7

食物アレルギー対応開始に必要な手続き



6

[摂取可能食品]

卵、牛乳、小麦、大豆に関しては食品除去が必要な場合でも摂取可能な食品があれば該当する食品を○で囲み、摂取量に関する指示があればご記入ください。

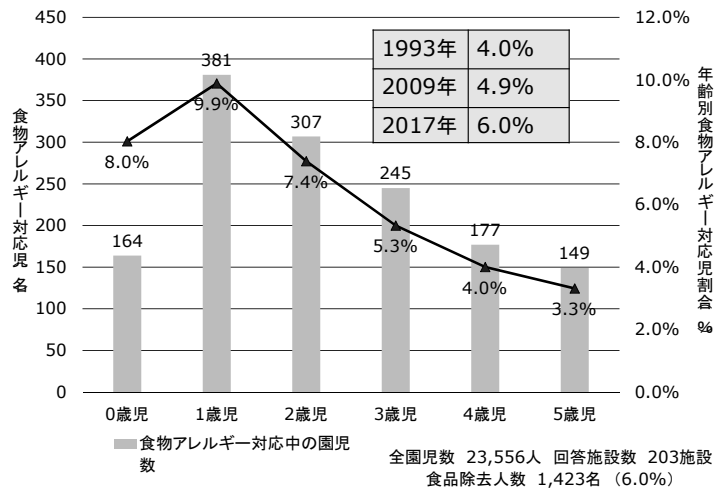
摂取可能食品が増えた場合には、摂取可能食品を○で囲み、「変更届」にも記載をお願いします。

[食物アレルギー食事指示書 (変更届)]

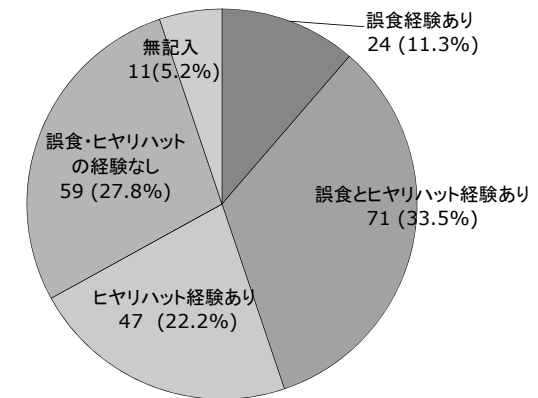
受診記録簿を兼ねていますので、受診されたときに毎回、記入をお願いします。摂取食品に関する指示に変更がない場合には、「変化なし」を○で囲み、次回受診予定日を記入してください。摂取可能な食品の種類や量が増えた場合には「変化の内容」を記入し、同時に「摂取可能食品」の一覧表の該当食品を○で囲んでください。

8

年齢別にみた食品除去中の園児の割合
(京都市認可保育園アンケート調査:回収率84.5%)

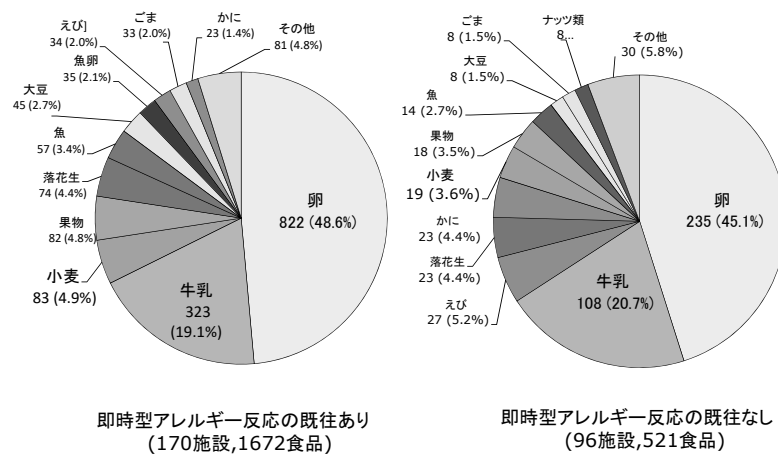


誤食・ヒヤリハットの経験 (n=212)

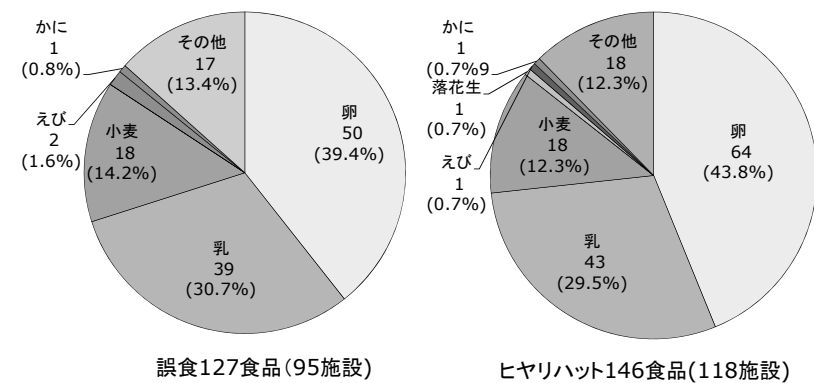


京都市内保育園給食における除去食品(2017年調査)

(アンケート回収率84.5%(212園/251園)、医師の診断書99.1%)



誤食・ヒヤリハットの85%は卵、牛乳、小麦を含む食品により起こる



誤食・ヒヤリハットの事例(施設数) n=212

| 原因 | 原因の詳細 | 誤食 | ヒヤリハット |
|-------|--|---------------------------|---------------------------|
| 情報の共有 | 職員の食物アレルギー児に対する情報や知識の共有不足 保護者からの情報不足 | 28 11 | 22 5 |
| 表示 | 食品表示の確認不足による見落とし | 21 | 30 |
| 調理時 | 調理室の設備が狭い、調理器具の不足 調理時の混入や除去食のとり分け忘れ | 0 9 | 1 26 |
| 配膳時 | 名前や食札の記入もれ、書き間違い、置き間違い 調理室からのアレルギー対応食の出し忘れ 配膳時の調理員と保育士間の情報伝達不足 配膳の間違い 調理、配膳に携わる人員の不足 | 11 18 23 30 2 | 25 25 22 32 5 |
| 喫食時 | 他児の給食を食べたり、触った おかわりに普通食を提供した 喫食時の職員の不足 | 14 13 3 | 16 12 0 |
| その他 | いつもと違う人が担当していた 申し出のあった食品とは違う食品が原因だった その他 | 14 2 1 | 19 1 1 |

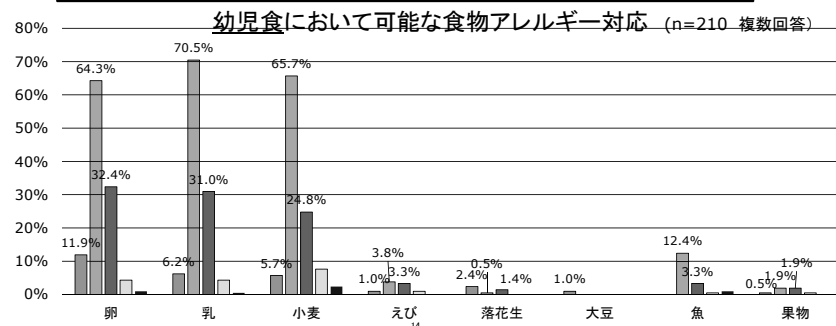
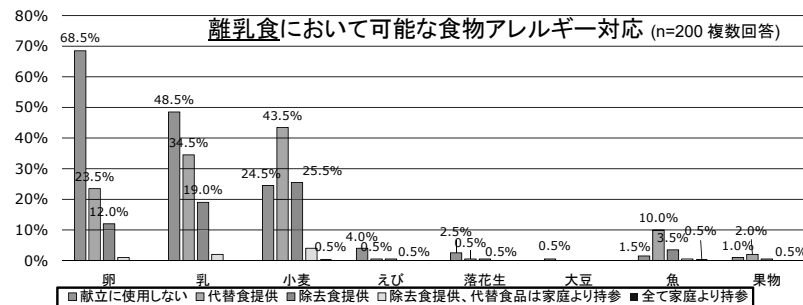
13

乳幼児の食物アレルギーの特徴

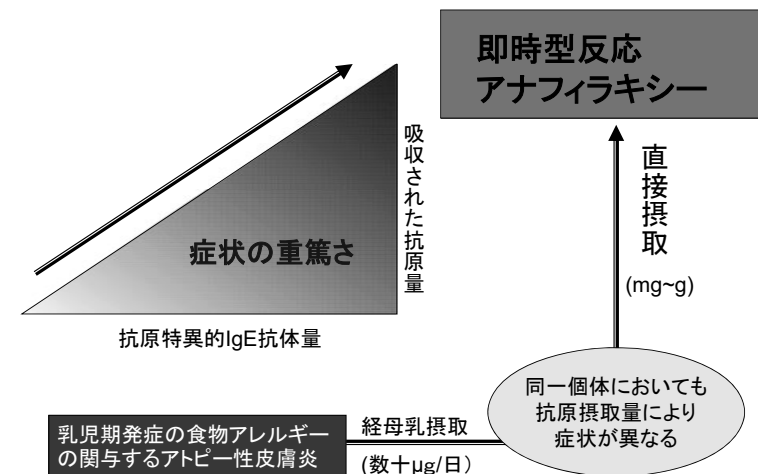
- 乳児の約10%、幼児の4~5%
- 大半は「乳児期発症の食物アレルギーの関与するアトピー性皮膚炎」として発症するが、現在の症状がアトピー性皮膚炎のみであっても、感作の成立している(=特異的IgE抗体が血清中に存在する)抗原を含む食品を直接摂取すると、即時型・アナフィラキシーを惹起することがある
- 正しい抗原診断に基づく必要最小限の食品除去を早期に開始すると治りやすい

15

50



症状は感作の状態と抗原量により規定される



食物アレルギーの治るしくみ

- 食物がアレルゲンとして働くための条件
 - 一部にタンパク質を含むこと
 - 分子量1万～7万
 - 調理や酸・消化による影響を受けにくいこと
- ↓
- 成長自体が治っていく重要な因子
 - 消化能力：アレルゲンの低分子化が可能
 - 腸管の局所免疫能：アレルゲンの吸収を阻止
 - 調理による低アレルゲン化：タンパク質の変性

17

家庭と給食における対応の違い

| 食事指導に基づく家庭での食事 | 給食におけるアレルゲン除去食・代替食 |
|---|---|
| 個人を対象 | 原因食物も重症度も異なる集団 |
| 抗原量に基づいて安全に「食べる」ことを目指す | 安全性の確保を最優先として、誤配、誤食を防止する |
| 調理の工夫による低アレルゲン化も取り入れ、少しずつでも「食べる」ことにより耐性の獲得を図る | 給食の献立の1食分を安全に「食べる」ことができるようになるまでは完全除去を原則とする |
| 保護者の理解度や調理能力によりさまざまな段階の抗原性を有する食事を取り入れることが可能 | 共通献立を増やす工夫 ・献立作成段階での工夫が最も有効 ・全員に再現性の高い低アレルゲン化 |
| | 除去食・代替食と普通食は外観からも区別できるようにする |
| | 1日の除去食・代替食は1種類とする |

19

給食における食物アレルギー対応

- 乳幼児期は耐性の獲得(≡治る)も新たな発症(とくに乳児期)もある時期
- 離乳食はアレルギーの有無に関わらず原則通りの対応
 - 家庭で摂取したことがあるものを園でも摂取
- 除去食は「代替食」が原則
- 除去食はできるだけ単純化する
 - 除去食は「完全除去食」
 - 除去食の種類は1日1種類
- 安全性の確保を第一とした上で発達と栄養面に配慮
→食品の抗原性に関する正しい知識が必要

18

給食における対応のポイント

- 医療機関における食事指導(=「食べること」を目指した食事指導)との違いをよく理解する
- 給食における対応＝安全性の確保のポイント
 - 共通メニューを増やす
 - つなぎや衣には卵、小麦を使用しない工夫
 - 卵、乳、小麦を含まない加工食品
 - アレルギー対応食と普通食を外観から区別できる
 - 原材料と調理法に関する正確な情報の提供
- 安全性の確保についての情報交換

20

加工食品の特定原材料アレルギー表示

| 特定原材料等の名称 | |
|----------------------|---|
| 特定原材料 (表示義務) | 卵、乳、小麦、落花生、えび、そば、かに |
| 特定原材料に準ずる (表示の推奨) | いくら、キウイフルーツ、くるみ、大豆、バナナ やまいも、カシューナッツ、もも、ごま、さば さけ、いか、鶏肉、りんご、まつたけ、あわび オレンジ、牛肉、ゼラチン、豚肉 |

(平成23～24年度全国調査発症例の多かった順)

- 表示される原材料は27品目にかぎられる
- あらかじめ箱や袋で包装されているもの、缶やビンに詰められた加工食品が対象
- 包装面積が30cm²以下の小さなものにも表示することが義務付けられた
- 加工食品1kgに対して数mg以下の濃度の場合には表示されない
(数μg/g 以上の場合にのみ表示)
- 特定加工食品(乳糖、マヨネーズなど)の廃止

新・旧両制度が混在

「念のため」の除去 から 必要最小限の除去へ

21

21

安全な給食のために実施されている事例

- 卵、牛乳、小麦はわかりやすい形で使用する
 - 卵料理、牛乳、うどん・パスタ・パンなど
- 卵、牛乳、小麦の少量使用は避ける
 - つなぎの卵、衣の卵、牛乳は使用しないで調理
 - 小麦粉は米粉で代用
- 調理条件の開示→普通食摂取可能例が増える
 - 卵スープ、卵とじなど
- 給食では与えなくてもよい食材がある
 - 落花生、そば、木の実類など

23

給食における食物アレルギー対策

- ヒューマンエラーが起ることを前提とした対策
 - 普通食とアレルギー対応食は外観からも区別できるようにする
- 献立の工夫によりアレルギー対策の90%が完了
 - 卵、牛乳、小麦アレルギーに焦点を合わせる
- 容器包装された加工食品のアレルギー表示
- 各施設の現状に合わせてできる範囲を認識

22

鶏卵の抗原性の特性に基づく対応

- 必須アミノ酸のバランスのよい食品である
 - 複数の動物性および植物性タンパク質の摂取により容易に栄養面の代替が容易
- 優れた調理特性を有する
 - 衣、つなぎには用いなくても調理可能
 - 加工食品や灰汁取りに用いられる
 - 特定原材料のアレルギー表示を参考にする
- 加熱によりアレルゲン性が低下、副材料の影響
 - 加熱による卵白アルブミン(OVA)の凝固による低アレルゲン化
 - 副材料によるOVAの凝固の阻害とオボムコイド(OM)の不溶化
 - 調理条件の確認により安全性とQOLの向上

24

食品中の卵の抗原性を減らす方法

- 卵のおいしさ、色、凝固性は卵黄で代替
 - 卵白の混入のほとんどない卵黄を使用
- 調理条件、加熱条件によりOVAとOMの抗原性の低下のパターンが異なることを理解する
- 副材料の選び方
 - 小麦、米粉によるOMの不溶化とOVAの凝固阻害
 - 澱粉はOVAの凝固を阻害、OMの不溶化はなし

25

調理による牛乳の抗原性の変化

- 加熱による変化
 - β -ラクトグロブリンの抗原性は軽度低下
 - カゼインの抗原性の低下は全くなし
- 副材料の影響
 - β -ラクトグロブリンの抗原性は著明に低下
 - カゼインの抗原性は変化なし
- カゼインの抗原性の低下には加水分解が有効

26

牛乳、小麦、大豆アレルギーへの対応

- 牛乳
 - アレルゲン除去調製粉乳(アレルギー用ミルク)の使用
 - 個人差に注意
 - 調理に牛乳・乳製品を用いない
 - 牛肉中の血液成分と反応することがあるのでよく加熱する
- 小麦
 - 主食は米飯にする：副食をとりやすいというメリットもある
 - 調理に小麦を用いない
 - 醤油中の小麦では症状は出現しない
 - 麦茶は飲める場合が多いが、麦ご飯を摂取できない場合がある
- 大豆
 - ほとんどの場合、味噌・醤油は使用できる
 - 植物油の選択は大豆油の混入よりも $n-6/n-3$ のバランスを優先

27

魚、甲殻類アレルギーへの対応

- 魚
 - ビタミンDの主要な供給源であるのでできるだけ除去をさける
 - $n-3$ 系多価不飽和脂肪酸の主要な供給源である
 - アレルギー炎症の抑制が期待されている
 - 特異的IgE抗体検査は摂取回避の指標とはならないので注意
 - ヒスタミン中毒を避けるために家庭における再冷凍は行わない
 - 青背の魚の方がアレルギーが少ない
 - 鰹節、缶詰の魚から開始すると耐性を獲得しやすい
- 甲殻類
 - 海老とカニ、軟体動物、貝類には共通してトロポミオシンが含まれ検査上は交差抗原性が認められるが临床上は少ない

28

その他の食物アレルギーへの対応

□ 肉類

- 肉類のアレルギーはほとんどない
- 明らかに症状をおこす場合のみ除去
- 鶏卵と鶏肉、牛乳と牛肉のアレルギーは別個に考える

□ 野菜・果物

- 加熱すると摂取可能となる場合が多い
- アレルギー反応と紛らわしい症状をおこす物質に注意

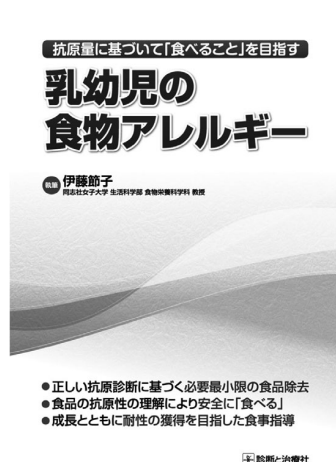
□ その他

- 給食で与えなくてもよい食材に配慮する:落花生、そば、ナッツ類

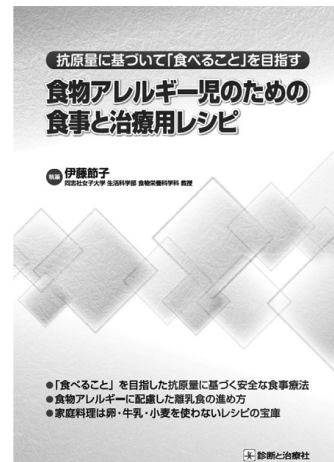
29

29

抗原量についての参考文献



診断と治療社



診断と治療社