

日本小児医療
保健協議会
栄養委員会主催

第15回子どもの食育を考えるフォーラム
～気を付けたい子どもの栄養と疾患～

2021年2月11日
Web開催

子どもの栄養と疾患

食物アレルギーへの適切な対応
必要最小限の食物除去

杏林大学医学部小児科学教室
成田 雅美

※本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

1

食物アレルギーとは

食べ物によっておこる体によくない反応

免疫学的機序が関係している 免疫学的機序が関係していない

食物アレルギー 食物不耐症

・IgE依存性反応
・非IgE依存性反応

・代謝性疾患：乳糖不耐症など
・生理活性物質による反応

食べて症状も食物アレルギー
免疫が関係している

「食物アレルギー診療ガイドライン2016」より

2

食物アレルギーのり患率

3歳までにアレルギー疾患と診断された児の割合

アレルギー疾患に関する3歳児全都調査(令和元年度)東京都健康安全研究センター(2020)

□平成11年度 □平成16年度 □平成21年度 □平成26年度 ■令和元年度

ぜん息 (2回以上症状有) 食物アレルギー アトピー性皮膚炎 アレルギー性鼻炎 アレルギー性結膜炎 じんましん

調査対象: 令和元年10月に区市町村で実施された3歳児健康診査の受診者及びその保護者(8343人)
回答数: 2727人(回収率 32.7%)

3

食物アレルギーの状況

(回答者: 0～6歳児の保護者)

①これまで、食事が原因と思われるアレルギー症状を経験したことがありますか。(n=3,871)

②①の状況が発生したとき、医療機関を受診しましたか。(n=572)

③(医療機関を受診したと回答した方)お子さんは「食物アレルギー」と医師に診断されましたか。

④(医療機関を受診していないと回答した方)①の状況が発生したとき、どのような対応をとりましたか。(n=64)

医療機関で診断されたのは全体の9.9%

授乳・離乳の支援ガイド 2019年3月 p12

4

食物アレルギーの状況

(回答者: 0～6歳児の保護者)

①これまで、食物アレルギーの原因(と思われる)食物を食べないように除去したり、制限したりしたことがありますか。(n=3,871)

②「①で「現在もしている」「過去にしていたことはあるが、現在はしていない」と回答した方」
③食事制限や食物除去は、医師の指示で行いましたか。(n=914)

④「①で「過去にしていたことはあるが、現在はしていない」と回答した方」
⑤上記①の状態で食事制限や食物除去を中止(解除)したのは、医師の指示で行いましたか。(n=467)

食物制限・除去や解除を医師の指示で行っているのは半数以下

平成27年度 乳幼児栄養調査結果より

5

即時型食物アレルギーの診断

詳しい問診
時間経過や症状の特徴、再現性等を確認する

検査(血液検査・皮膚テスト)
特異的IgE抗体を証明するための検査

食物経口負荷試験
実際に食べて症状が出るかを調べる検査

確定診断
除去の程度を決める

免疫学的な関与

食物制限・除去や解除を医師の指示で行っているのは半数以下

6

誤食の原因食物・年齢別

n=2017

0歳	1,2歳	3-6歳	7-17歳	18歳以上
鶏卵 52.1%	鶏卵 41.4%	牛乳 29.9%	鶏卵 21.9%	小麦 19.20%
牛乳 31.3%	牛乳 37.7%	鶏卵 26.5%	牛乳 21.4%	甲殻類 13.5%
小麦 11.7%	小麦 14.0%	小麦 16.2%	落花生 14.3%	そば 10.6%
		木の実 10.1%	木の実 12.5%	木の実 8.7%
		落花生 9.5%	小麦 8.0%	牛乳 6.4%

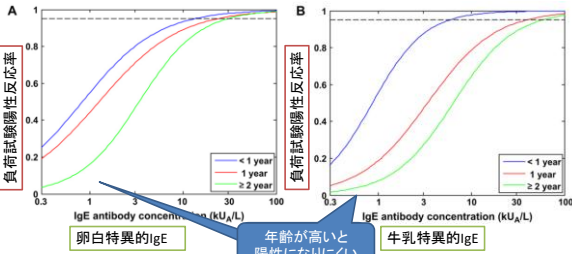
何らかの食物を摂取後60分以内に
症状が出現し、かつ医療機関を
受診したもの

今井孝成、海老澤元宏他 アレルギー 2020

7

感作(特異的IgE陽性)だけで除去しない

小児食物アレルギー患者の食物負荷試験における
特異的IgEと陽性率 ~年齢との関係~

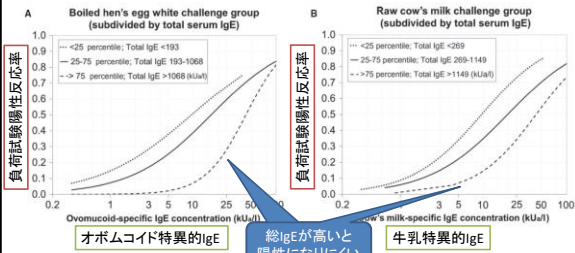


Komata J Aclin Immunol 2007

8

感作(特異的IgE陽性)だけで除去しない

小児食物アレルギー患者の食物負荷試験における
特異的IgEと陽性率 ~総IgEとの関係~

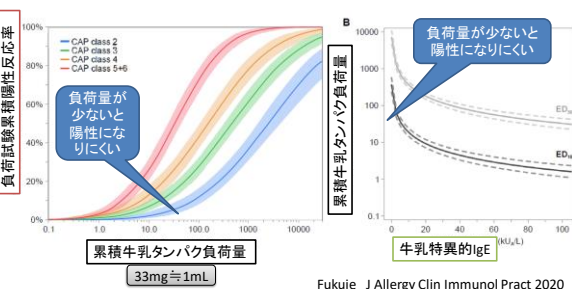


Horimukai Allergy 2015

9

感作(特異的IgE陽性)だけで除去しない

牛乳アレルギーの小児患者の食物負荷試験における
牛乳特異的IgEと負荷量・陽性率の関係



Fukuie J Allergy Clin Immunol Pract 2020

10

生後3か月の完全母乳栄養児では、アトピー性皮膚炎の有無と
重症度が食物抗原(鶏卵、牛乳、ピーナッツ)感作に関与する

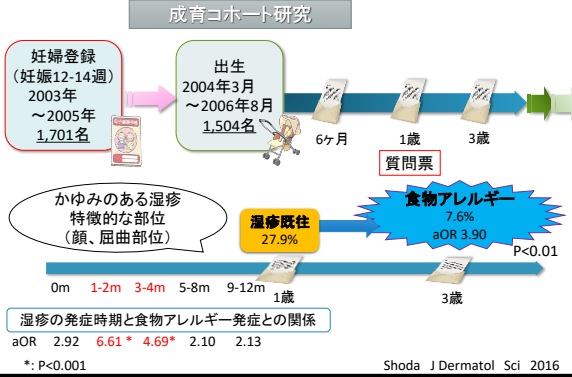
N=619

Table 1. The association between FLG, TEWL, AD, and food sensitization risk (SPT ≥1 mm)							
	N (%)	Any food sensitization, N (%)	Crude OR (95% CI)	P-value	OR adjusted for sex and FLG (95% CI)	P-value	
FLG mutation							
No	544 (87.9)	29 (5.3)	1		1		
Yes	75 (12.1)	5 (6.7)	1.27 (0.40-3.38)	0.64	1.21* (0.45-3.24)	0.70	
TEWL							
<15 (g m ⁻² s ⁻¹)					1		
≥15 (g m ⁻² s ⁻¹)					3.26* (0.61-6.62)	0.001	
AD							
No					1		
Yes				1.001	6.18 (2.94-12.98)	<0.001	
AD severity							
No AD	465 (75.1)	13 (2.8)	1	P _{total} < 0.001	1	P _{total} < 0.001	
SCORAD <20				1	3.91 (1.70-9.00)	0.001	
SCORAD ≥20				9)	< 0.001	25.69 (9.03-72.37)	< 0.001

Flohr J Invest Dermatol 2014

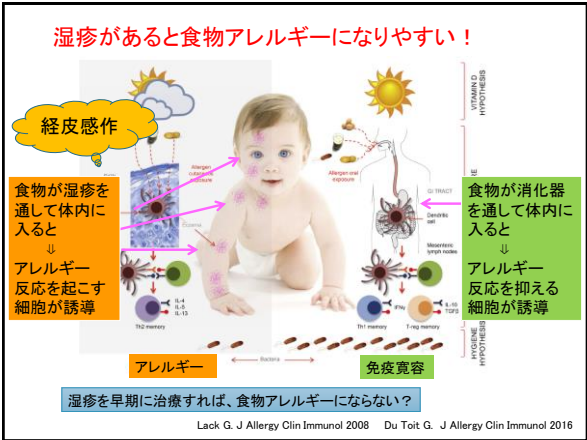
11

乳児期早期の湿疹は食物アレルギー発症リスクとなる

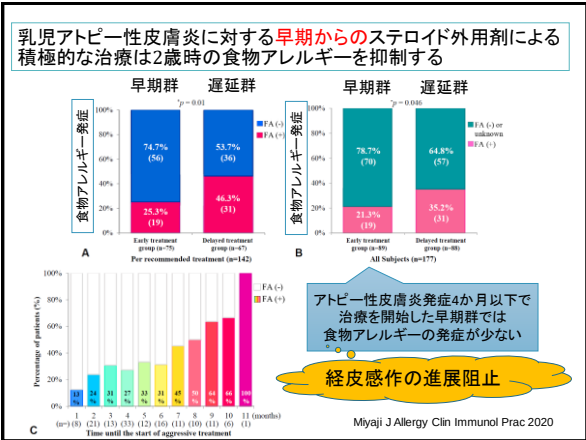


Shoda J Dermatol Sci 2016

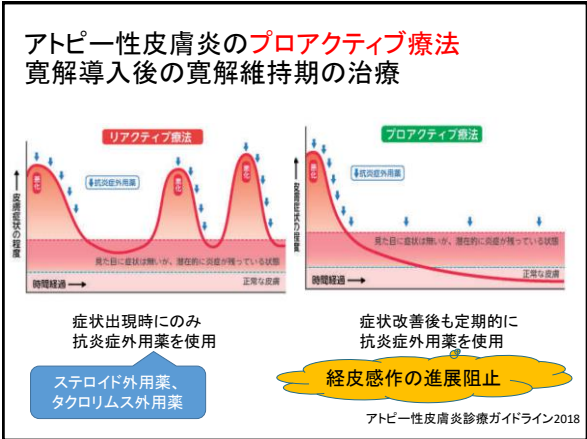
12



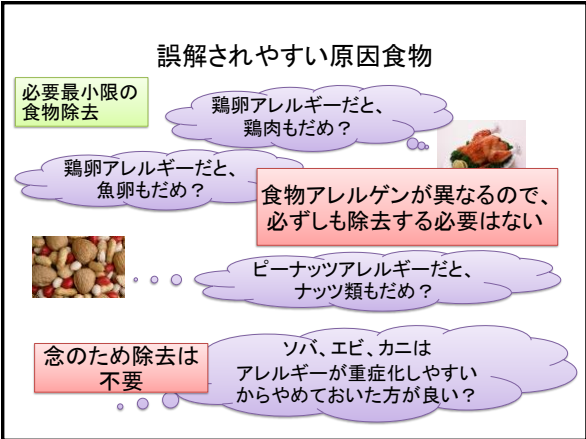
13



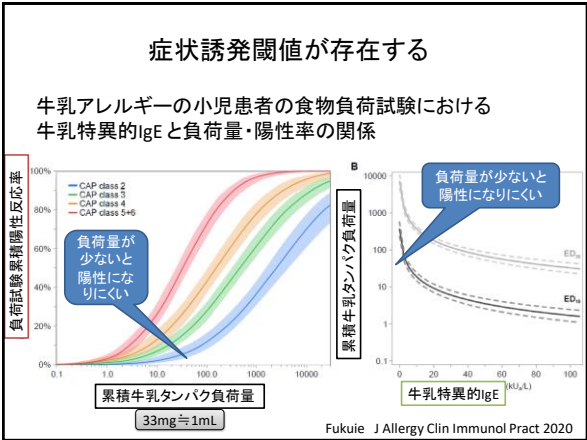
14



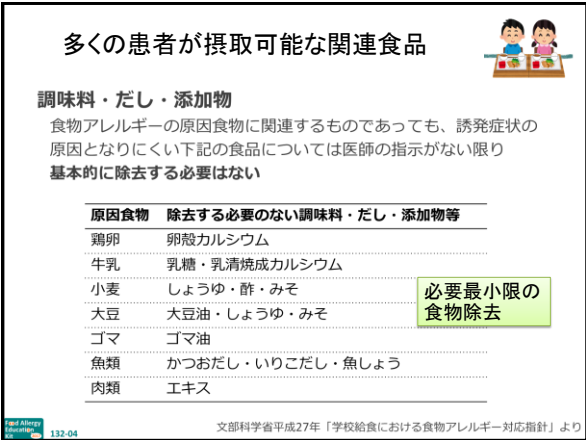
15



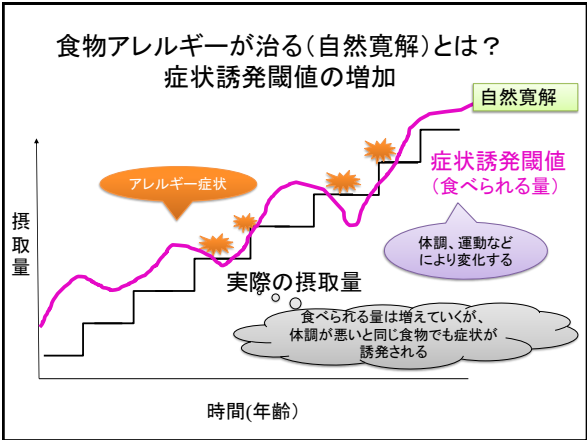
16



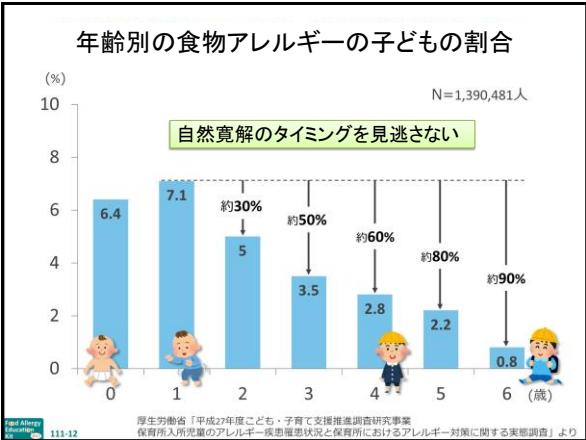
17



18



19



20

発症予防のための除去は効果がなく、リスク因子となることもある

離乳期に与えたことのある食品

(50%以上 75%未満: __, 75%以上: __)

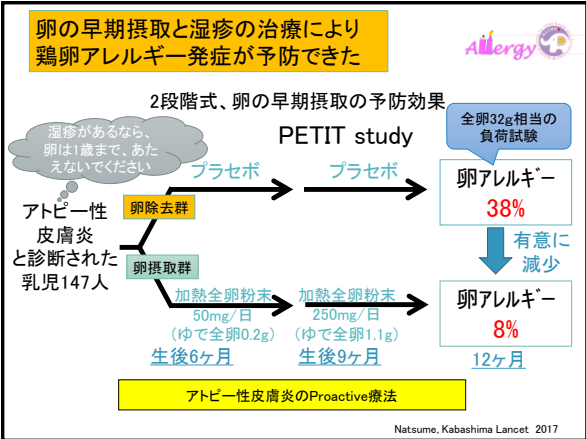
食品	離乳期区分			
	離乳初期 (5~6か月) (1,430人)	離乳中期 (7~8か月) (1,136人)	離乳後期 (9~11か月) (1,529人)	離乳完了期 (12~15か月) (1,104人)
穀類				
米	1,070 (74.8)	1,099 (96.7)	1,499 (98.0)	1,080 (97.8)
パン	440 (30.8)	820 (72.2)	1,395 (91.2)	1,054 (95.5)
たんぱく質性食品				
全卵	22 (1.5)	146 (12.9)	806 (52.2)	857 (77.6)
卵黄	138 (9.7)	426 (37.5)	801 (52.4)	636 (57.6)
豆腐	457 (32.0)	961 (84.6)	1,440 (94.2)	1,058 (95.9)
緑豆	17 (1.2)	210 (18.5)	984 (64.4)	912 (82.6)
大豆	54 (3.8)	246 (21.6)	816 (53.4)	771 (69.8)
白身魚	371 (25.9)	636 (55.9)	1,371 (89.2)	1,016 (92.0)
赤身魚	2 (0.1)	78 (6.9)	454 (29.7)	589 (53.4)
サバ	3 (0.2)	18 (1.6)	165 (10.8)	345 (31.3)
鶏肉	100 (7.0)	498 (43.8)	1,181 (77.2)	938 (85.0)
豚肉	7 (0.5)	87 (7.7)	728 (47.6)	831 (75.3)
牛肉	5 (0.3)	51 (4.5)	439 (28.7)	599 (54.3)
牛乳	51 (3.6)	128 (11.3)	491 (32.1)	729 (66.0)
ヨーグルト	326 (22.8)	762 (67.1)	1,293 (84.6)	1,015 (91.9)

鶏卵アレルギー発症予防のためには、卵を始める時期を遅くすればよい？

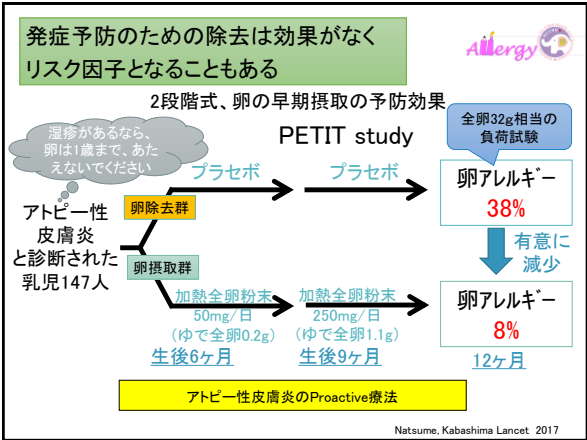
卵の開始時期が遅い

平成17年度(2005年)児童関連調査研究など事業報告書(堤ちはる)

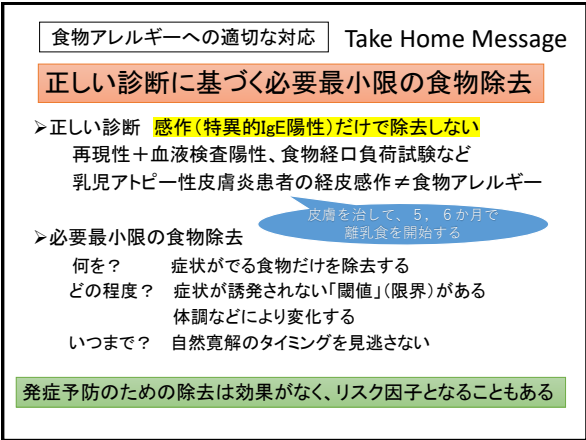
21



22



23



24