

## 平成 24 年度食品表示に関する試験検査「即時型食物アレルギーによる健康被害、及びアレルギー物質を含む食品に関する試験検査」－抜粋－

### 1.即時型食物アレルギーによる健康被害の全国実態調査

#### 1-①. 平成 23 年即時型食物アレルギー全国モニタリング調査

##### A.研究目的

我が国の即時型食物アレルギーの変遷と現状を明らかにし、“食品衛生法 加工食品に含まれるアレルギー表示”の特定原材料等の妥当性や改正の必要性を検討し、また同法の遵守の状況を推測する。これ以外にも最新の大規模な食物アレルギーの疫学情報を基礎研究や臨床研究の資料として提供する。

##### B.研究方法

過去3回の調査の協力医師、調査対象、調査方法全てを踏襲し、継続性を重視した。協力医師はアレルギーを専門とする医師(日本アレルギー学会指導医および専門医、日本小児アレルギー学会会員)の中で調査の主旨に賛同をえられたものとし、平成 22 年度に 1079 名の参加協力意志が得られている。

調査対象は“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”とし、調査項目も従来の全国調査の基本的な項目や様式を変えていない。具体的には、名前、性別、年齢、原因抗原の摂取食物種(自由記載)、原因抗原、臨床症状(皮膚、呼吸器、粘膜、消化器、全身から選択方式と自由記載方式の併用)、転帰、初発/誤食とした。今回の平成 20 年調査より新たに治療項目(アドレナリンの投与の有無)と、初発/誤食に関して誤食が“加工食品に含まれるアレルギー表示”の表示のミスか否かも追加調査した。調査は平成 23 年 1 月から 3 ヶ月毎に 1 年間に渡って葉書郵送法で行った。尚、食物負荷試験や経口免疫療法により誘発された症状は調査の対象としていない。

##### C.研究結果

第 1 回(H23.1-3 月)681 例、第 2 回(H23.4-6 月)898 例、第 3 回(H23.7-9 月)859 例、第 4 回(H23.10-12 月)516 例が集積され、合計 2954 例を調査対象とした。尚、分析対象は年齢、性別、原因抗原が特定されているものを抽出した。

###### [1]年齢分布(図 1)

0 歳が 1009 例(34.2%)で最も多く、以降加齢に伴い漸減した。1 歳が 600 例(20.3%)、2 歳が 297 例(10.1%)で、2 歳以下で 64.6%、5 歳以下で 80.3%、10 歳以下で 90.1%を占めた。尚、18 歳以上は 160 名(5.4%)を占めた。全体の男女比は 1.4(1724/1230)であった。

## [2]原因食物(図 2、表 1)

鶏卵 1153 名(39.0%)、乳製品 645 名(21.8%)、小麦 347 例(11.7%)が多く、以下ピーナッツ、果物、魚卵、甲殻類、木の実類、ソバ、魚類が上位 10 傑であった。上位 3 抗原で全体の 72.5%、5 抗原(+ピーナッツ、果物)で 81.6%、上位 10 抗原で 95.3%を占めた。

## [3]年齢群別原因食物

3 歳までは鶏卵、牛乳、小麦が 3 大原因食物であるが、その比率は 0 歳時の 95.2%から 2,3 歳群では 64.5%まで下がる。4-6 歳群になると 3 位にピーナッツが登場し、7-17 歳群では甲殻類、魚類、果物、木の実、成人群では小麦、魚類が増えてくる。小麦の成人での急増は、茶のしづく石鹼の影響によるものと推察される。7-17 歳群ではその他が 8.1%、18 歳以上群では 12.5%と増加し、年齢を経るに従い多彩な原因食物に反応する様子が見えてくる。

## [4]初発(表 2)

初発の原因食物を抽出すると、当然ではあるが 0 歳群の初発率が 87.6%と最も高い。その後急激に低下し、誤食による発症が中心となる。

原因食物は、0 歳群において 3 大原因食物が圧倒的に多いが、それ以降は各年齢群の特徴が現れる。1 歳群では 2 位に魚卵、2,3 歳群では 1 位に魚卵、3 位にピーナッツ、4-6 歳群では 1 位に果物、3 位にピーナッツ、7-19 歳群では 1 位に甲殻類、2 位に果物、成人群では 1 位に小麦、2 位に魚類、3 位に甲殻類となる。

## [5]誤食(表 3)、表示ミス

1153 例(39.0%)が誤食例であり、75 例(全体の 2.5%)が表示ミスによるものであった。特定原材料の表示ミスは 70 例であった。表示ミスは乳が 29 名で最も多く、以下小麦 18 例、鶏卵 17 例であった。誤食の原因食物を年齢群ごとに抽出すると、6 歳までは上位 3 抗原で全体に占める割合が 80%を大きく超える。またその原因食物も特定原材料で全てカバーする。7-17 歳群の誤食率は 62.5%と最も高く、特に注意を要する年齢群といえる(図新規)。上位抗原は鶏卵、ピーナッツ、牛乳、甲殻類が上位である。

## [6]出現症状(図 3)

皮膚症状が 92.0%で最も多く、以下呼吸器 33.6%、粘膜 28.0%、消化器 18.6%、ショック 10.4%(307 例)であった。

## [7]ショック症状(表 1)

ショック原因食物は鶏卵 77 例、乳製品 66 例、小麦 64 例に多かった。ショック発生率では小麦が 18.4%で最も高く、以下ソバ 16.9%、木の実類 16.4%、甲殻類 16.2%、ピーナッツ 13.2%で高かった。ショック症例のアドレナリン使用率は 49.8%であり、入院率は 46.9%であった。

## [8]アドレナリン使用例

471 例(15.9%)が治療に使用されていた。

## [9]転帰

入院は 391 例(13.2%)で要した。

## [10]アレルギー表示法の妥当性の検証

特定原材料等(義務)7品目で83.2%(2460例)、(推奨)18品目を加えると93.9%(2774例)を占める。またショック307例のうち義務7品目で82.7%(254例)、推奨18品目を加えると91.2%(280例)が集積する。

#### D.考察及び結論

我が国の即時型食物アレルギー患者は、引き続き0,1歳に大変多く、鶏卵、牛乳、小麦が3大原因食物であった。また上位3抗原で72.5%、上位5抗原で81.6%を占めた。これは、極めて一部特定の原因食物で我が国の即時型食物アレルギーのほとんどが誘発されていることを示し、その対策の方向性を示すものである。

しかし、年齢別にみたととき、原因食物は大きく異なっていた。特に初発原因食物においては、0,1歳児に鶏卵、牛乳、小麦による初発アレルギー反応は極めて多いが、その後の年齢においてそれらは誤食による発症が中心となった。一方で、魚卵(2,3歳群:1位、1歳:2位)やピーナッツ(2,3歳、4-6歳:3位)、甲殻類(7-18歳:1位、19歳以上:3位)、果物類(7-18歳:2位)、魚類(19歳以上:2位)など多彩な原因食物が加齢と共に初発原因食物として認められた。また“その他”に分類される雑多な食物の割合も加齢と共に増加した。こうした年齢群別の特徴を理解した対策も必要である。特に今回19歳以上で38.6%を占めた小麦は、茶のしずく石鹼が誘引となっていることは明らかであり、今後食品ばかりでない食物の表示に関しても、検証していく必要性が求められる。

ショックの発生率は過去の調査と同様に10%前後で推移し、入院率やアドレナリン使用率から鑑みても、即時型食物アレルギーが低くない確率でアナフィラキシーショックを含めた重篤な転帰を辿っている事が確認された。昨年末の調布における学校給食死亡事故を踏まえ、発生したアナフィラキシーに対する適切な社会環境の充実は勿論のこと、誤食事故を未然に防ぐ対策の充実も引き続き重要と考える。

誤食による症状誘発率は39.0%で引き続き高かった。特に7-19歳群は誤食率が高く、かつ原因食物の上位3抗原の全体に占める割合が低い点は、注意を要する。また誤食例の中で“表示ミス”による健康被害が2.5%認められた。これは法律違反の結果、健康被害が発生した事例と言える。こうしたことがなく、食物アレルギー患者が安心して食の選択を行うためにも、患者・保護者へのさらなる啓発および食品製造、販売会社等に理解と遵守を徹底することが求められる。そしてそれらを成就するためにも、患者、保護者に指導する側の医師、栄養士への啓発と資質の向上、および製造販売会社を管理監視する保健所等の監視機能の向上も求められる。

義務表示7品目および推奨表示18品目で全体の83.2%および93.9%を占めた。またショック症例は同様に82.7%、93.2%を占め、特定原材料25品目の、原因食物に対する十分なカバー率を改めて示した。原因食物上位で、カバーされていない食品は、カシューナッツ(全体に占める割合0.6%)、ゴマ(0.4%)であった。またショック症例においては、カシューナッツ(ショック症例に占める割合1.6%)であった。これらの結果から、今後カシューナッツおよびゴマの特定原材料格上げを検討する必要性が示される。

現行のアレルギー表示法の妥当性は支持された。国民の健康を守るため、アナフィラキシー対

応の一貫としての表示法の位置づけは高く、誤食症例の発症を未然に予防するためにも、加工食品に対するアレルギー表示法の充実はますます求められる。

表1 原因食物およびショック誘発食物の頻度

	原因食物	n	%		ショック原因食物	n	%
1	鶏卵	1153	39.0	1	鶏卵	77	25.1
2	牛乳	645	21.8	2	牛乳	66	21.5
3	小麦	347	11.7	3	小麦	64	20.8
4	ピーナッツ	151	5.1	4	ピーナッツ	20	6.5
5	イクラ	104	3.5	5	エビ	14	4.6
6	エビ	80	2.7	6	イクラ	12	3.9
7	ソバ	65	2.2	7	ソバ	11	3.6
8	キウイ	41	1.4	8	バナナ	5	1.6
9	クルミ	40	1.4	9	カシューナッツ	5	1.6
10	大豆	28	0.9	10	クルミ	4	1.3
11	バナナ	24	0.8	11	カニ	2	0.7
12	ヤマモモ	24	0.8	12	大豆	2	0.7
13	カニ	19	0.6	13	キウイ	2	0.7
14	カシューナッツ	18	0.6	14	リンゴ	2	0.7
15	モモ	13	0.4	15	コメ	2	0.7
16	ゴマ	12	0.4	16	サバ	2	0.7
17	サバ	11	0.4	17	イカ	2	0.7
18	サケ	10	0.3	18	アワビ	1	0.3
19	イカ	10	0.3	19	タケノコ	1	0.3
20	鶏肉	7	0.2	20	カカオ	1	0.3
21	リンゴ	6	0.2	21	タラ	1	0.3
22	マグロ	6	0.2	22	アサリ	1	0.3
23	タラ	5	0.2	23	フキ/トウ	1	0.3
24	マンゴ	5	0.2	24	カツオ	1	0.3
25	パイナップル	5	0.2	25	クラゲ	1	0.3
26	タラコ	5	0.2	26	マカダミアナッツ	1	0.3
27	アボカド	4	0.1	27	サザエ	1	0.3
28	アサリ	4	0.1	28	ゴマ	1	0.3
29	メロン	4	0.1	29	マグロ	1	0.3
30	トマト	4	0.1	30	カレイ	1	0.3
31	その他	104	3.5	31	カンパチ	1	0.3
32				32	キビ	1	0.3
合計		2954	100.0	合計		307	100.0

◎：特定原材料（義務表示）7品目  
○：特定原材料等（推奨表示）18品目

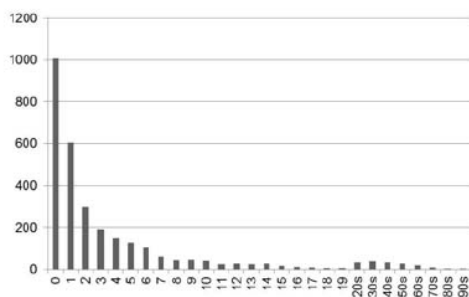


図1 年齢分布

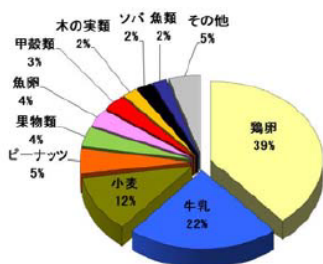


図2 原因食物の割合

表2 年齢別新規発症抗原

	0歳 (884)	1歳 (317)	2,3歳 (172)	4-6歳 (109)	7-13歳 (117)	≥19歳 (106)
1	鶏卵 57.6%	鶏卵 39.1%	魚卵 20.3%	果物類 16.5%	甲殻類 16.2%	小麦 38.6%
2	牛乳 24.3%	魚卵 12.9%	鶏卵 13.4%	鶏卵 15.6%	果物類 12.0%	魚類 12.3%
3	小麦 12.7%	牛乳 10.1%	ピーナッツ 11.0%	ピーナッツ 11.0%	鶏卵 10.3%	甲殻類 11.3%

表3 年齢別誤食発症抗原

	0歳 (119)	1歳 (280)	2,3歳 (311)	4-6歳 (265)	7-13歳 (200)	≥19歳 (53)
1	鶏卵 49.6%	鶏卵 48.6%	鶏卵 37.0%	鶏卵 40.0%	鶏卵 19.5%	小麦 35.8%
2	牛乳 32.8%	牛乳 34.3%	牛乳 36.3%	牛乳 30.6%	牛乳 17.5%	鶏卵 22.6%
3	小麦 16.8%	小麦 11.4%	小麦 14.1%	ピーナッツ 11.7%	ピーナッツ 16.5%	ソバ 9.4%

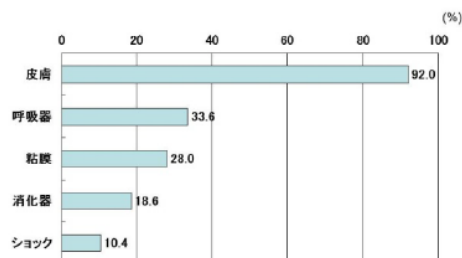


図3 症状出現頻度

## 1-②. エリスリトール(甘味料)等の摂取による即時型アレルギー全国調査

### A.研究目的

近年、甘味料のエリスリトールによるアナフィラキシーを含む即時型アレルギーの症例が国内外の学会や論文で症例報告されている。そこで我が国のエリスリトール(甘味料)等の摂取による即時型アレルギーの健康被害状況を把握し、必要な対策を検討することを目的として研究を行った。

### B.研究方法

「即時型食物アレルギー全国モニタリング調査」に協力頂いた医師を対象とし、全国のエリスリトールおよび、その他の甘味料(ソルビトール、マルチトール、マンニトール、キシリトール等)の摂取による即時型アレルギーの症例の有無およびその症例の詳細を確認することを目的として調査を行った。

調査は1次調査と2次調査に分けて行い、1次調査ではエリスリトール(甘味料)等の摂取による即時型アレルギーの健康被害症例の有無を聞いた。2次調査では1次調査で健康被害症例があると回答し、2次調査へ協力すると回答のあった施設(医師)に症例の詳細を聞いた。1次調査、2次調査ともに調査票を用い、調査依頼は郵送で、回収はFAXで行った。1次調査は平成24年10月より、2次調査は平成24年11月より開始した。現在、1次調査、2次調査ともに調査票回収の段階にあり、データ確認作業、入力作業を行っている。

### C.研究結果

現在集計途中であるが、1次調査の結果概要を報告する。1次調査回収率は81.0%(875/1079件)で、「エリスリトール(甘味料)等の摂取による即時型アレルギーの健康被害の確定あるいは疑いの症例がある」と回答があったのは1.3%(20/875件)であった。

回答のあった確定および疑い症例の内訳は、エリスリトールが16例、キシリトールが10例、ステビア、アセスルファムK、ソルビトールが2例、スクラロース、サッカリン、ガラクトオリゴ糖、マルチトールが1例であった。(重複あり)

#### ■症例別の内訳

エリスリトール	15
キシリトール	10
ステビア	2
エリスリトール&ソルビトール&マルチトール	1
アセスルファムK	1
アセスルファムK or スクラロース	1
ソルビトール	1
サッカリン	1
ガラクトオリゴ糖	1
症例数合計	33

### D.考察及び結論

現在1次調査票、2次調査票を回収中であり、次年度に両調査の結果をふまえて、我が国のエリスリトール(甘味料)等の摂取による即時型アレルギーの健康被害への対策を検討し報告する予定である。