

即時型食物アレルギーの疫学

飯 倉 洋 治

今 井 孝 成

阿 部 祥 英

小田嶋 安 平

昭和大学小児科

key words : 即時型食物アレルギー反応, 全国疫学調査, RAST

要 旨

これまで本邦における食物アレルギーの疫学データは、単一もしくは少数施設において集積されたもので、全国的な調査のものは無かった。そこで、今回は厚生労働省「食物アレルギー対策検討委員会」が全国規模で平成11年度に行った、即時型食物アレルギー症例1597例の検討から、本邦における即時型食物アレルギーに関する現状を示した。その結果、従来本邦の食物アレルギーの上位は卵、牛乳、大豆であったが、今回の調査で3位は小麦であった。このことは、本邦の食生活が非常に変化した事を意味していると言える。

1. はじめに

食物アレルギーの問題は小児の診療で非常に重要になってきている。しかし、その病態生理は日進月歩で研究されているが、依然として不明な点が多い。臨床の場においては、食物アレルギーの明確な定義や診断方法、治療方法が示されていないため、医師個人の裁量に任される部分が多いが、その背景には不明瞭な病態生理が存在すること、またそれ以外にもきちっとした疫学的情報が欠落していることにも起因しているといえる。

これまで本邦における食物アレルギーに関する全国調査は行われたことがなく、患者の集積する単一もしくは少数施設内での検討に留まっていた。今回は厚生省食物アレルギー検討委員会の食物アレルギー即時型反応に関する全国疫学調査の結果を元に、本邦における食物アレルギーの現状を検討してみる。

2. 食物アレルギーの頻度

食物アレルギーは近年増加傾向にあることが推測されている。欧米における疫学情報は散見されるが、報告によってそれぞれの結果に若干の差異を認める。25%が何らかの食物アレルギー症状を呈するとする報告から¹⁾、3歳になるまでに6%の児が食物アレルギー症状を経験するという報告²⁾、また2～4%の児が繰り返す食物アレルギー反応を呈するといった報告がある。

また基礎疾患にアレルギー病歴を持つ場合に、その頻度は更に高くなり、中等～重症のアトピー性皮膚炎時の30%が、喘息児の10%が食物アレルギーを合併するとの報告がある^{3,4)}。

本邦においては厚生省の平成8年度報告によると6歳以下の児童の12.6%が食物アレルギー即時型反応を起こすことが示された⁵⁾。また平成9年度の報告では食物アレルギー症状を呈したことのある割合は、3歳児で8.6%、小学校1年生で7.4%、小学校5年生で6.2%、中学校2年生で6.3%、成人で9.3%と報告されている。これらは欧米との報告と大きな差は無く、本邦における頻度は欧米と大きな差異が無いことがわかる⁶⁾。

3. 食物アレルギー年齢分布

年齢分布は図1の如くで、0歳児がピークで27.3%を占め、以降漸減する傾向であった。3歳までに全年齢において64.2%を占め、9歳までに実に80.1%を占めていた⁷⁾。

一般的に乳幼児に多いとされてきた食物アレルギーの分布は、それを再確認する結果となったが、特筆に価するのがやはり成人の割合である。欧米の報告では成人例は1～2%の割合であるとされているが⁸⁾、今回は18歳以上の割合は10.2%にも上った。成人の場合、軽い症状、例えば少々の皮疹程度では医療機関を受診しないで経過を追っているものも多く存在することが考えられる。

また、自ら抗原と推測されるものを事前に除去していることも多いことから、実際は結果以上に成人の食

物アレルギー患者は、潜在的に多いことが推定される。我々の調査前は、小児特有の疾患と思われていた食物アレルギーが、今後成人領域でも大きな問題となってくることは必至であると言える。

2) 食品抗原の頻度

食物アレルギーの興味ある点は、人種間での原因食品抗原の種類および頻度には差異がある事である。人

間の生活とその食生活によるところが大きい。同じ人種間においても時代・生活スタイルの変化によって抗原頻度も変化しうることが想像に難くない。米国のピーナツアレルギー、北欧の魚アレルギー、また本邦におけるソバアレルギーなどはその最たるものである。

今回の調査における食物抗原別頻度は、一番多いのはこれまでと同様にタマゴで27.3%、続いて牛乳が

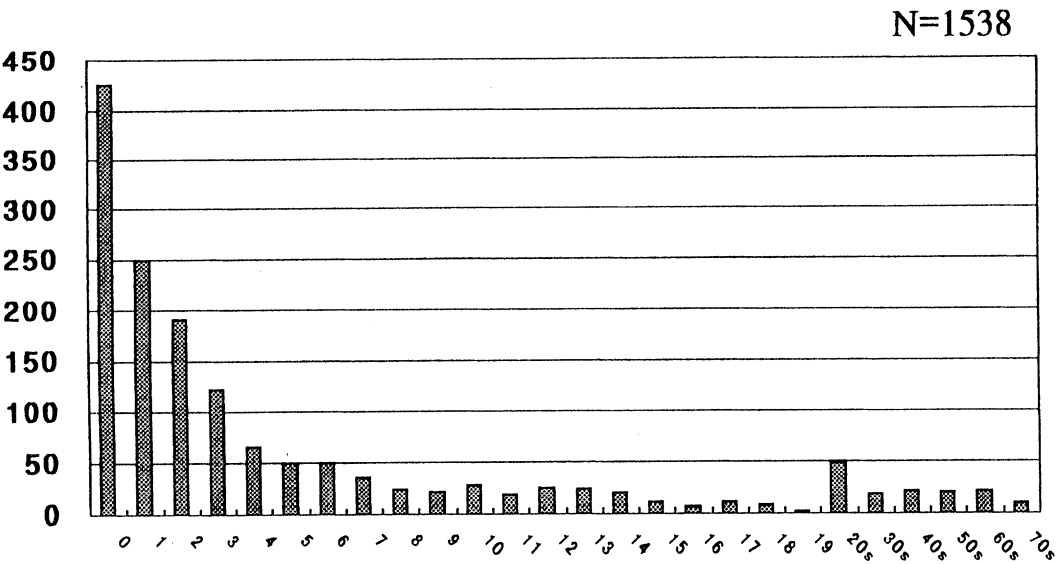


図1. 年 齢 別

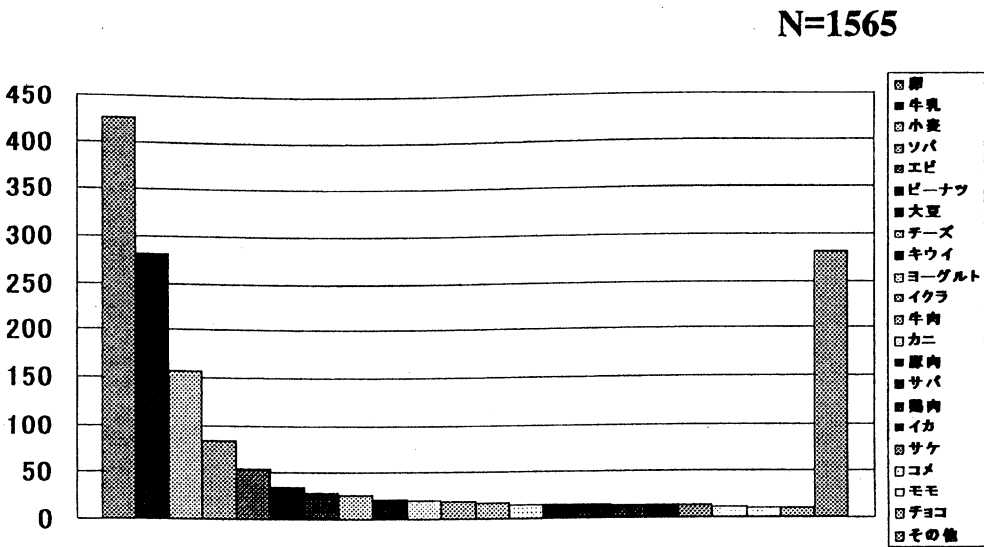


図2. 原因抗原

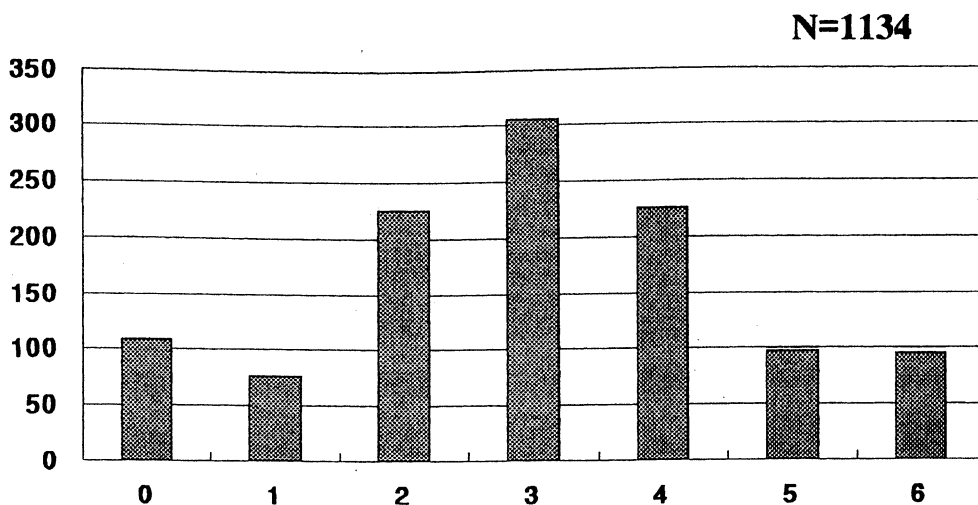


図3. 原因抗原RAST値

18.0%, 以下小麦 10.0%, ソバ 5.3%, エビ 3.5%の順であった(図2)。上位3品目で55.3%, 上位5品目で64.1%を占める事となる。逆をいえば35.9%はそれ以外の食品であり, 実に多種の食品抗原が存在することとなる。

本邦における食生活の欧米化が急激に進み, その影響で食物アレルギーの原因抗原の頻度にまで影響を及ぼしている。

かつて本邦の3大食物アレルギーといえば, タマゴ, ミルク, ダイズであったが, 今回の調査では, 第3番目の大豆が小麦に取って代わった。これはパン食の増加, 大豆関連食品の摂取量低迷が起こっていることが明らかで, 洋食のパンの摂取が多くなったことが背景にあると想像できる。

また, 昨今輸入食品の人気も高く, 多種多様な食物が本邦に入り込んできている事も事実である。今後この現象が続けば, 更に多種多様な原因抗原が出現し, その頻度に関しても変遷してゆくことが想像される。

3) 症状と頻度

原因食品抗原は経口摂取されたのち, 腸管より吸収され, 肝臓を経由し全身循環に乗る。このため食物アレルギー症状はアナフィラキシーに代表される即時型反応から遅延型反応まで, 別紙のとおり非常に多彩である。筆者等のちょうさでは, 6歳以下の小児1336名の検討では食物アレルギー症状は蕁麻疹, 皮膚掻痒感, 眼瞼浮腫, 下痢の順に多く見られたと報告している⁹⁾。また向山らは食物負荷試験陽性者106名の検討に

おいて, 皮膚掻痒感を筆頭に, 喘鳴, 皮膚発赤, 咳嗽の順で多いと報告している¹⁰⁾。今回の検討においても最も多く認められたのは蕁麻疹症状で61.5%に出現した。以下, 喘鳴 (33.5%), 呼吸困難 (26.5%), 紅斑 (24.8%), 掻痒 (24.0%) の順で多く認められた。いずれにしても多い症状は皮膚症状と呼吸器症状であることがわかる。

また即時型アナフィラキシーに関して言えば, Sorensenらの報告によると, デンマークではアナフィラキシー症状を呈するものは3.2/100000/年であり, そのうち5%は致死的なものであると報告している。アナフィラキシー症状のうち1/3が食物で, 最も多い原因とされていることから推定すると, 年間約1/100000の割合で食物アレルギーによるアナフィラキシーショックの患者が発生していることとなる。

本邦におけるショック症状の報告も決して少なくない。柴田はアレルギー疾患患児の0.68%に食物によるアナフィラキシー症状が出現したと報告している¹¹⁾。今回の調査でも, 「ぐったりした」ものは17.2%, 「血圧低下」を認めたものは6.6%, 「意識障害」を認めたものは5.8%であった。これらの結果より, 食物アレルギー症状は思った以上に重篤なものの割合が多いことがわかる。医療機関へ到達するまでに症状が一気に進行する可能性もあり, 今後の課題の一つに食物アレルギー患者の救急時の対応がある。

4) 原因抗原のRASTの値に関する検討

食物アレルギーの診断は詳細な問診及び食物日誌により原因抗原を推定し、血液検査 (RASTを含む)・皮膚検査を行い、除去試験ののち、負荷試験において診断を確定するものである。ところが、その煩雑さからか負荷試験どころか、皮膚検査さえも忌避され、RAST検査のみで食物アレルギーを診断する傾向は決して少なくない。

今回行われた検討は原因食物抗原のRAST値の検討である。たとえば卵アレルギー患者における卵のRAST値の検討ということである。RAST値が食物アレルギー症状と相関するのであれば、Class値は高値を示すはずである。結果、Class 0は8.8%、Class 1は7.1%、Class 2は17.5%、Class 3は26.6%、Class 4は20.7%、Class 5は9.4%、Class 6は9.9%であった (図3)。Class4以上は40%に留まり、Class0及び1を示したものは15.9%にも及ぶ。これまでもいわれてきたように、必ずしも原因抗原のRAST値は患者毎に高いわけではなく、RAST値のみで食物アレルギー原因抗原を診断するのは危険であることが改めて示された。今回は False Negativeの検討であるが、臨床的には False positiveの症例も多く経験する。

4. 結 語

これまで本邦において食物アレルギーの全国規模の疫学的データが乏しく、統一した見解がなかった。このため、その診断、治療は各臨床医の経験に依存した部分が大きかった。その病態生理が現段階では依然不明な点が多いため、その診断基準、診断方法、治療方法は臨床の現場にて混乱を極めている。実際にRAST検査のみで原因抗原を決定し、不要な食物除去を開始され、また何の根拠もなくその除去食療法が継続されていることは臨床にて多く経験されることである。今回の疫学的情報はこれら誤った食物アレルギーへの考えを否定し、少なからず今後の食物アレルギーの医療に帰依することができるものであり、今後の食物アレルギー研究の道標となることを期待するものである。

また先般厚生省は、急性で深刻なアレルギー症状を引き起こす可能性のある食品24品目について、食品衛生法に基づく原材料表示を義務付けることを決めた。が、食物アレルギーは全ての食物がショックを起こす危険性もあり、その標示方法が本当に適当なのかどうか、問題を残した発表であった。

文 献

- 1) Young E, Stoneham MD, Petryckevitch A, Barton J, Rona R. A population study of food intolerance. *Lancet*. 1994; 343: 1127-1130.
- 2) Bock SA. Prospective appraisal of complaints of adverse reactions to foods in children during the first 3 years of life. *Pediatrics*. 1987; 79: 683-688.
- 3) Burks AW, Mallory SB, Williams LW, Shirrell MA. Atopic dermatitis: clinical relevance of food hypersensitivity reactions. *J pediatr*. 1988; 113: 447-451.
- 4) Novembre E, de Martino M, Vierucci A. Foods and respiratory allergy. *J allergy Clin Immunol*. 1988; 81: 1059-1065.
- 5) 飯倉洋治, 赤澤 晃, 今井孝成ほか: 平成8年度厚生省食物アレルギー対策検討委員会
- 6) 飯倉洋治, 赤澤 晃, 今井孝成ほか: 平成9年度厚生省食物アレルギー対策検討委員会
- 7) 飯倉洋治, 赤澤 晃, 今井孝成ほか: 平成10年度厚生省食物アレルギー対策検討委員会
- 8) Hugh A. Sampson, Dean D Metcalfe. Food Allergies. *JAMA*. 1992; 268: 2840-2844.
- 9) Iikura Y: Frequency of immediate-type food allergy in children in Japan. *Int Arch Allergy Immunol* 118: 251-252, 1999.
- 10) 向山徳子: 食物アレルギーの臨床 小児科診療 3: 113-121, 1997.
- 11) 柴田瑠美子: アレルギー外来における食物起因性アナフィラキシーの頻度と関連食品 日小誌 99: 254, 1995.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF FOOD ALLERGY IN JAPAN

Yoji Iikura, Takahashi Imai, Yoshihide Abe, Yasuhei Odajima

Department of Pediatrics, Showa University School of Medicine

This is the first epidemiological report on the study of immediate type food allergy in Japan. We evaluated 1,597 cases with the age range of 0 to 72 years. Egg/egg products appeared to be the most common food allergen. The second and third were found to be milk/milk products and wheat.

In our epidemiological study, even those with immediate-type reaction showed negative results in RAST, which suggests that one must still exercise care in eating food even when one is tested negative in RAST.