

小学生における食物アレルギーの推移

外山 千鈴* 南里清一郎* 徳村 光昭*
川合志緒子* 田中 徹哉* 井ノ口美香子*

近年、食物アレルギー患者は増加傾向にあり、また低年齢化している。平成16年度の文部科学省の調査では児童生徒の食物アレルギー有病率は、小学生 2.8%、中学生 2.6%、高校生 1.9%と報告されている¹⁾。

また、食物アレルギーの原因食品は多様化し、年齢によって異なることが知られている²⁾。乳幼児期発症の食物アレルギーは年齢の増加とともに、耐性を獲得することが多い一方で、学童期以降で新たに多種多様な食品による食物アレルギーを発症する^{3) 4)}。

厚生労働省アレルギー検討委員会の平成10

年、11年度の調査^{5) 6)} (図1) では乳幼児期発症の鶏卵、乳製品、小麦を原因とする食物アレルギーは3歳までに約70%が耐性を獲得し年齢とともに、症状が軽快している。一方、学童期以降には新たに甲殻類や果物類のアレルギーを発症し、これらは生涯持続することが報告されている⁷⁾。

我が国における小児食物アレルギーに関する大規模調査は少なく、特に食物アレルギーの年齢的变化に関する縦断的研究はこれまでに見当たらない。今回、学校給食の食物アレルギー対応実施のため縦断的に実施したアンケート調査

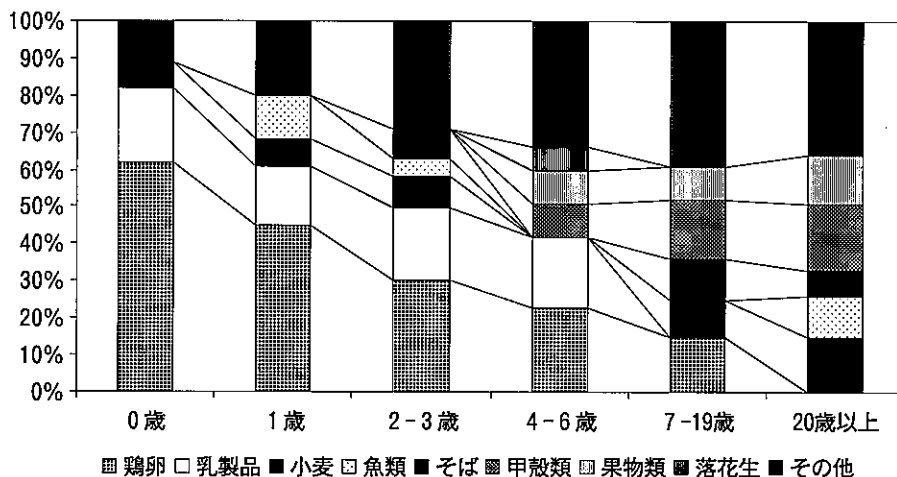


図1 年齢別食物アレルギー原因食品
(平成10・11年度厚生労働省アレルギー検討委員会調査報告)

* 慶應義塾大学保健管理センター

から、小学生の食物アレルギーの年次変化および年齢的变化を縦断的に検討した。

対象と方法

対象は都内私立小学校に1998年から2007年度に入学した小学1年生児童1392人（男子960人、女子432人）である。

食物アレルギーの有無と原因食品についてのアンケート調査を、アレルギー調査票（図2）を用いて、入学時に保護者を対象に実施し、さらに、在学中は毎年4月に同様の調査を繰り返して、食物アレルギーの変化を調査した。

2群間の差の検定には student's t-test を用い、 $p < 0.05$ を統計学的に有意とした。

成績

1. 食物アレルギー申請率の年次変化（図3）

1998年から2007年度入学時の年次変化では、

食物アレルギー申請者は全体の4.2～17.4%（平均10.6%）であり、入学年度ではばらつきがみられた。2005年度以降の3年間では、食物アレルギー申請者は13.9%で、その中の34%の児童に学校給食において除去食対応を行った。

2. 食物アレルギー申請率の年齢的变化（図4）

入学から卒業まで、縦断的に追跡調査が可能であった1998年から2002年度の入学者の食物アレルギー申請率は、学年が上がるにつれ増加傾向を認め、小学5年生（12.1～19.7%）、6年生（10.6～19.7%）の食物アレルギー申請率は、小学1年生（8.3～17.3%）に比べて有意に高値を示した。

3. 食物アレルギー原因食品の年次変化（図5）

1998年から2007年度入学小学1年生の食物アレルギー申請者の原因食品は、1998年度、1999年入学の小学1年生では鶏卵と乳製品が全体の64%を占めていたが、2006年、2007年度では乳

アレルギー性疾患及び食物・薬品アレルギー調査票						
年入学	組 番・氏名		生年月日 西暦 年 月 日			
住所	〒 TEL					
変更	〒 TEL					
緊急連絡先	勤務先	TEL	携帯			
変更	勤務先	TEL	携帯			
備考						
1年生						
1. 食物・薬品に関する過敏症状の有無 (有 無)						
食品・薬品名	最初におきた年月	最近おきた年月	過敏症状の種類	現在それを食べたり飲んだりしていますか?		
2. アレルギー性疾患の有無 (有 無)						
アレルギー性疾患	最初におきた年月	最近おきた年月	完治しているが音かかっていた	現在病院・医院に定期的に通院中	症状のある時の受診	治療内容
アレルギー性鼻炎			はい	はい	はい	
アトピー性皮膚炎			はい	はい	はい	
アレルギー性結膜炎			はい	はい	はい	
			はい	はい	はい	
項 目			はい	はい	はい	後日別紙にて提出していただきます。
3. 今までにアレルギーに関する血液検査をして陽性に出たことがある (有 無)						
アレルギー反応が出た項目					検査した年月	
2年生以降 学年ごとに記入してください。						
前年記入したあとでの変化の有無(住所緊急連絡先などの変更はおもての欄に記入してください。)						
年	変化	有の場合				
2年生	有 無	() これまでのアレルギーが改善した 具体的に記入	() 新たにアレルギーが出現した 具体的に記入			
3年生	有 無	() これまでのアレルギーが改善した 具体的に記入	() 新たにアレルギーが出現した 具体的に記入			
4年生	有 無	() これまでのアレルギーが改善した 具体的に記入	() 新たにアレルギーが出現した 具体的に記入			
5年生	有 無	() これまでのアレルギーが改善した 具体的に記入	() 新たにアレルギーが出現した 具体的に記入			
6年生	有 無	() これまでのアレルギーが改善した 具体的に記入	() 新たにアレルギーが出現した 具体的に記入			
アレルギー性疾患については詳しく記入してください						
アレルギー性疾患名	最初におきた年月	最近おきた年月	現在 病院・医院に定期的に通院中	症状のある時のみ受診	治療内容	
			はい	はい		
			はい	はい		
			はい	はい		

図2 アレルギー調査票

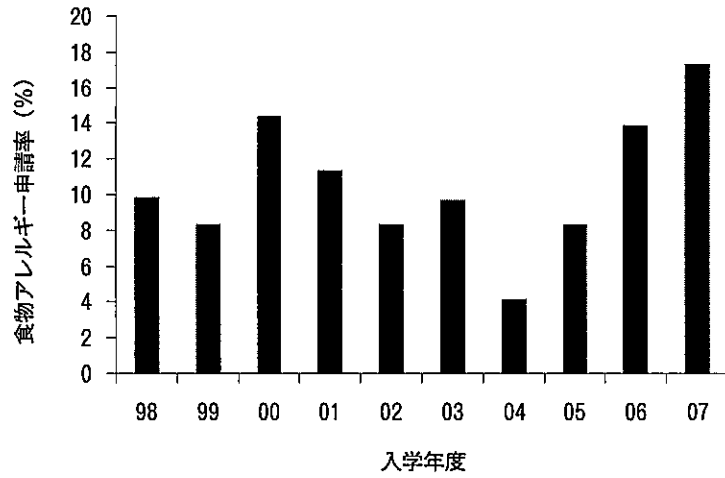


図3 食物アレルギー申請率 (入学時) の年次変化

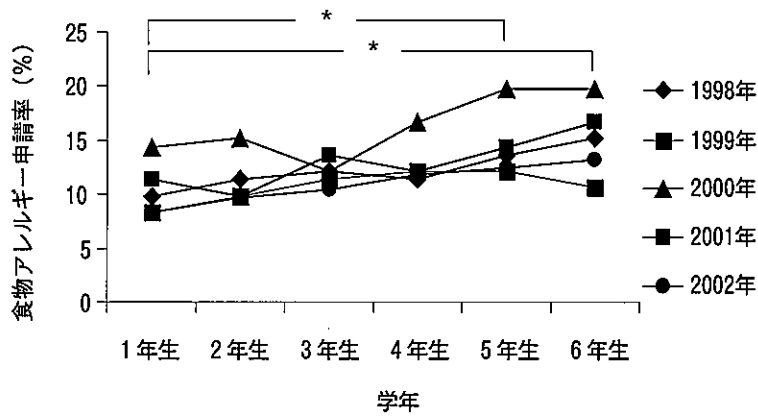


図4 食物アレルギー申請率の年齢的变化

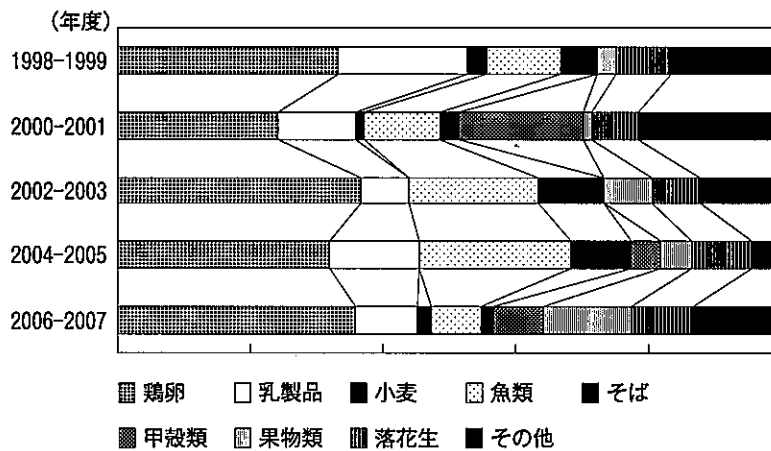


図5 食物アレルギー原因食品 (小学1年生) の変化

製品が減少し、新たに甲殻類、果物類、魚類（魚卵を含む）の増加を認めた。

4. 食物アレルギー原因食品の年齢的变化

(図6)

入学から卒業まで縦断的に追跡調査が可能であった1998年から2002年度入学者の食物アレルギー原因食品では、小学6年生では1年生に比べて乳製品の減少、果物類の増加を認めた。

考 察

1998年から2007年度入学の小学1年生の食物アレルギー申請者の頻度は平均10.6%で、2005年以降はそのうち34%の児童に学校給食で除去食対応を実施した。過去に行われた学校栄養士を対象としたアンケート調査⁸⁾では小学生の除去食を必要とする食物アレルギー申請率は1.3%と報告されており^{8) 9)}、今回の成績とは差を認めた。本調査では、保護者を対象に食物アレルギーの自己申告をアンケート調査しているため、乳幼児期にはアレルギー症状を認めたものの、加齢とともに耐性化し既に摂食可能となっている食品が少なからず含まれ、食物アレルギーの頻度を過大評価している可能性が考えられる。一方、過去の学校栄養士を対象とした調査結果⁶⁾は学校給食において除去食を必要と

する食物アレルギーの申請率であり、申請に際して医師の診断書が必要となり申請までの障壁が高いことから実際の食物アレルギーの頻度より過小評価している可能性があり、今回の成績との差異の一因と考えられる。

食物アレルギー原因食品の年次変化の検討では、乳製品が減少し、新たに甲殻類、果物類、魚類が増加している傾向がみられた。小児の食物アレルギーは、年代とともに原因食品が多様化し増加している実態が裏付けられた。

縦断的調査では、食物アレルギー申請率は学年が上がるにつれ増加し、小学5年生、6年生の申請率は小学1年生に比べて有意に高値を示した。また原因食品の年齢的变化では、学年が上がるにつれて、乳製品が減少し、果物類、魚類が増加した。これまでの報告では、児童生徒の食物アレルギー有病率は、一般に年齢が上がるにつれて低くなるとされてきたが、今回の成績では、小学生における食物アレルギーの申請率は、学年が上がるにつれて増加が認められた。乳幼児期にみられた食物アレルギーが加齢とともに耐性を獲得し軽快する一方で、就学後に発症する新たな食物アレルギーがそれ以上に多く存在する可能性が示唆された。

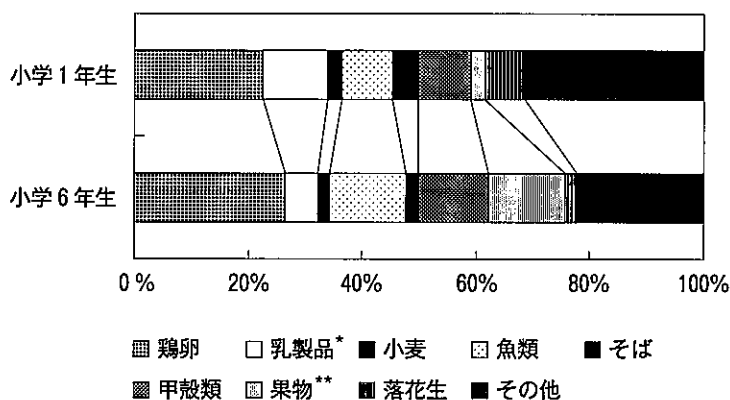


図6 食物アレルギー原因食品の年齢的变化

総 括

- 1) 1998年から2007年度入学の小学1年生における食物アレルギー申請者の頻度は平均10.6%で、これまでの報告に比べて高値であった。
- 2) 年次変化では、原因食品として乳製品が減少し、甲殻類、果物類、魚類が増加している傾向を認めた。
- 3) 縦断的調査による年齢変化では、食物アレルギー申請率は学年が上がるにつれて増加し、原因食品では乳製品の減少、果物類の増加を認めた。
- 4) 小学生の食物アレルギーは、これまでの報告以上に有病率が高い可能性があり、年代および年齢とともに原因食品に変化がみられることから、学校給食の実施に際しては、詳細な調査を定期的に繰り返し行うことが必要と考える。

本論文の要旨は、第55回日本学校保健学会(2008年11月15日、名古屋)において発表した。

文 献

- 1) 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課：学校アレルギー疾患に対する取り組みガイドライン。日本学校保健会, 59-79, 2008
- 2) 今井孝成：食物アレルギー, アレルギー・免疫, 14, 620-626, 2007
- 3) 今井孝成：学校給食における食物アレルギーの実態。日本小児科学会雑誌, 109 (9), 1117-1122, 2005
- 4) 川田康介：学童期以降の食物アレルギー。小児科診療, 7, 1149-1153, 2007
- 5) 日本小児アレルギー学会：食物アレルギーによるアナフィラキシー学校対応マニュアル 小・中学校編。日本学校保健会, 1-22, 2005
- 6) 海老澤元宏：厚生労働省科学研究班による食物アレルギーの診療の手引き。
http://www.jaanet.org/guideline/05_syoku/data/01_food_alle_2005.pdf
- 7) 今井孝成：食物アレルギーの疫学。アレルギー・免疫, 10, 699-705, 2003
- 8) 今井孝成, 他：学校給食における食物アレルギーの現状。日本小児アレルギー学会誌, 109, 1117-1122, 2005
- 9) 今井孝成：学校給食における食物アレルギーの対策。アレルギー54 (10), 1197-1202, 2005