

食物アレルギー患者がアナフィラキシーを誘発した際の食品形態、販売形態、対処方法及び食品原材料名等の調査結果について

神奈川 芳 行¹⁾海老澤 元 宏²⁾今 村 知 明¹⁾東京大学医学部附属病院 企画情報運営部¹⁾独立行政法人国立病院機構相模原病院 臨床研究センター アレルギー性疾患研究部²⁾**key words** : 食物アレルギー, アナフィラキシー, 原因食品の形態, 発症場所

抄 録

目的 ; 食物アレルギーの実態調査は、医療機関に来院した患者の原因物質等に関する調査は行われているが、患者側の行動に着目した原因食品の販売形態や発症場所、発症時の対処方法に関する調査研究はないので実態調査を行った。

方法 ; 全国的な食物アレルギーの患者会の協力を得て、会員家族1,510家族に対して、郵送による「食物アレルギー発症回避のためのアンケート調査」を実施し、878家族、計1,383名（内アナフィラキシー経験者402名）の回答を得た。

結果 ; アナフィラキシーの原因食品の販売形態は、「容器包装加工食品」、「店頭販売品」「レストラン（食堂）での食事」の順となっていた。発症場所と販売形態の関係では、「自宅」で「容器包装加工食品」や「店頭販売品」による発生が最も多く、ほぼ毎日摂食している「学校給食」よりも「レストラン」での食事、「ファーストフード」での「店頭販売品」による発生が多い結果となった。アナフィラキシー発症時の軽快までの時間では、そば、落花生が乳、卵、小麦よりも長く発症件数の多さの順とは異なっていた。

はじめに

食物アレルギーの実態調査については、今井ら¹⁾の報告にあるように、医療機関にアナフィラキシー等の症状を引き起こし来院した患者の原因物質等に関する調査が行われている。しかし、患者側の立場から原因物質、原因食品の販売形態、発症場所やその原因物質、発症時の対処方法などに関する調査研究は今まで充分に行われておらず、これらの食物アレルギーの発症状況等を調査することは、今後の食物アレルギーの発症を予防する上で大変有効であると考えられる。

方 法

食物アレルギーの全国的な患者団体である「アレルギーの会全国連絡会」の会員1510家族を対象に、「食物アレルギー発症回避のためのアンケート調査」を郵送にて実施した。

1) アナフィラキシーの経験がある方については、以

下の質問を行っている。

- ①原因物質
- ②原因となった食品の形態
- ③発症場所
- ④対処方法（入院の有無を含む）
- ⑤軽快までの時間

これらの質問に対しては、今までの食物アレルギーの経験から、各人最大3ケースまで回答を頂いた。

2) アナフィラキシー経験の有無にかかわらず、食物アレルギー患者については、以下の調査を行った。

- ①食物アレルギーの原因物質（過去に経験した全ての物質について回答）
- ②食物アレルギーのについての医師の診断の有無
- ③食物アレルギーの症状

結 果

「食物アレルギー発症回避のためのアンケート調査」には、計878家族（回収率58%、878家族/1,510家族）、

延べ計1,403名が回答したが、属性、年齢等が未回答であった20名は分析対象外としたため、有効回答患者数は1,383名である。

回答者の現在の平均年齢は9.86歳（最大値93歳，最小値0歳，最頻値5歳），アナフィラキシー発症者の現在の平均年齢は9.21歳（最大値52歳，最小値0歳，最頻値5歳），発症時の平均年齢3.58歳（最大値52歳，最小値0歳，最頻値0歳）であった。

さらに、アナフィラキシー患者の実態調査に回答された453名の内、食物アレルギーとして現在、「医師の診断」がつけられており、かつ、「アナフィラキシー経験あり」と回答された方は402名であり、アナフィラキシー患者の実態調査についてはこれを有効回答として分析を行った。

(1) アナフィラキシーの原因となった食品の形態について（図1）

アナフィラキシー症状を誘発した食品の形態では、食品衛生法による表示²⁾が必要となる「容器包装加工食品」が295例（33.0%）と最も多いものの、それに次いで「店頭販売品」が219例（24.5%）、「レストラン（食堂）での食事」が66例（7.4%）と、アレルギー表示の義務のない食品の形態でもアナフィラキシーの発生が見られている。「学校給食」においての発生は、51例（5.7%）とあまり多くない。

さらに、アナフィラキシーの原因となった食品の形態と原因物質の関係では、「容器包装加工食品」、「店頭販売品」、「給食」では、「乳」、「卵」、「小麦」、「落花生」、「そば」の順であるが、「レストラン（食堂）」では、「卵」、「乳」、「そば」、「小麦」の順であり、「落花生」での発生は見られていない。（表1）

なお、ここでは、食品衛生法の規定に基づき、「乳」は、牛の乳より調整製造された食品を意味し、羊乳や山羊乳は含まない。「卵」は、「鶏卵」以外にも、「あひる」や「うずら」など、一般的に使用される食用鳥卵を意味する。ただし、魚卵等は含まれない。

(2) アナフィラキシーの発症場所について（図2）

発症場所では、「自宅」が495例（61.8%）と最も多く、次いで「ファーストフード」144例（18.0%）、「訪問先」59例（7.4%）、「レストラン（食堂）」50例（6.3%）、「学校」36例（4.5%）の順となっている。

また、原因物質については、「自宅」、「ファース

トフード」、「訪問先」、「学校」では、「乳」、「卵」、「小麦」の順であるが、「レストラン（食堂）」、「宿泊施設」では、「卵」が「乳」よりも多い。

さらに、原因となった食品の形態との関係では、「自宅」及び「訪問先」では「容器包装加工食品」、「店頭販売品」であるが、「学校」では「給食」が最も多く、「レストラン（食堂）」では、そちらでの食事、「ファーストフード」では、「店頭販売品」、「給食」、「容器包装加工食品」がほぼ同じ頻度となっている。（表2）

(3) アナフィラキシー発症時の対処方法と軽快までの時間について

アナフィラキシー発症時の対処方法については、380名の回答が得られた。

「自分で（付き添いを含む）病院」を受診した患者が228名（60.0%）と最も多く、次いで「経過観察」56名（14.7%）、「救急車で病院」51名（13.4%）、「所持薬」44名（11.6%）の順になっている。何らかの形で病院を受診している患者は、合計279名（73.4%）と、約75%に達する。

また、入院の有無（回答者数261名）については、入院経験「有」が50名（19.2%）、「無」211名（80.8%）となっている。（図3）

入院歴のある方の原因物質は、「乳」、「卵」、「小麦」の順である。（表3）

入院歴の有無に関わらず、軽快までの時間（回答者数400名，回答数946例）を調べたところ、「1時間以内」216例（22.8%）、「3時間以内」403例（42.6%）と、約65%は3時間以内に軽快しているが、「6時間以上」67例（7.1%）、「24時間以内」145例（15.3%）、「3日間以上」69例（7.2%）「それ以上」47例（5.0%）と軽快までに長時間かかった人もいる。

原因物質毎の推計軽快時間では、「そば」（19.61時間）が最も長く、次いで「落花生」（13.37時間）、「小麦」、「卵」、「乳」の順になっており、アナフィラキシー発症症例数の多い原因物質と、発症した際に回復までに時間がかかる原因物質には、違いがあることが推察された。（表4）

(4) 食物アレルギーの原因物質とアナフィラキシーの原因物質（図4，図5）

食物アレルギー患者が、複数の食品に対してアレルギー反応を示すことから、延べ6,549原因物質が挙

がっている。

その内訳は、「卵」1,055例（76.2%）,「乳」830例（60.0%）,「小麦」519例（37.5%）,「落花生」351例（25.4%）,「そば」331例（23.9%）が、上位5位までを占めている。それらに続き,「いくら」314例（22.7%）,「大豆」293例（21.1%）,「えび」285例（20.6%）が、20%を越える原因物質となっている。また,「ゴマ」(70例)や「米」(62例)が、豚肉

(77例)やりんご(55例)と同程度の発症頻度を示している。

さらに,アナフィラキシーの経験が「有」の患者の内,「現在医師の診断が得られている」402名について,その原因物質(複数回答)を調べたところ,939例の回答が得られた。その内訳は,「乳」257例(63.9%),「卵」168例(41.8%),「小麦」111例(27.6%),「落花生」36例(9.0%),「大豆」22例(5.5%),

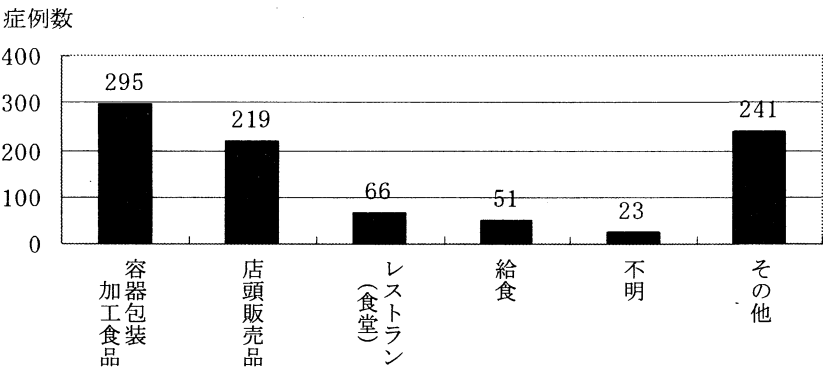
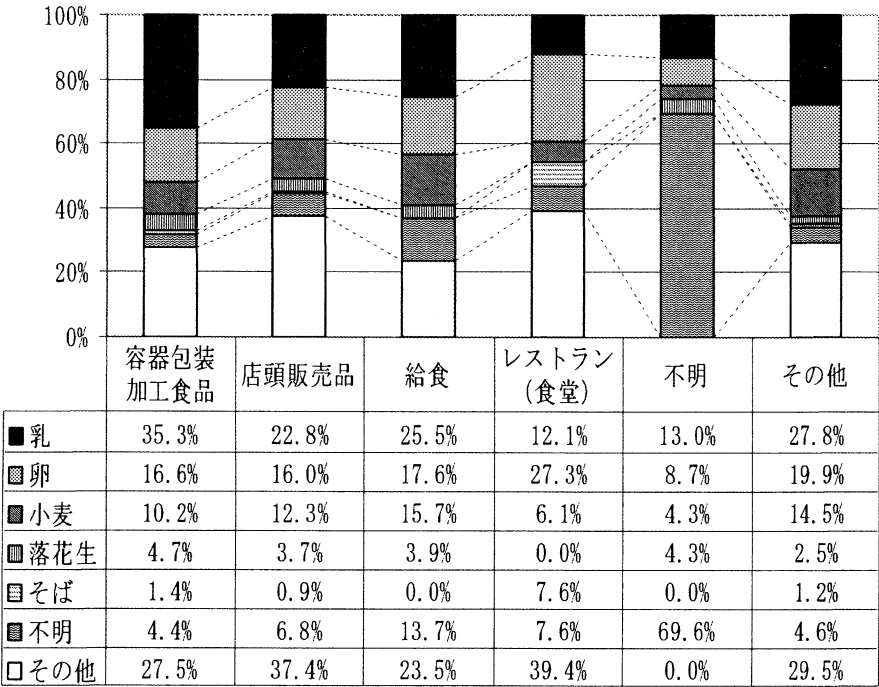


図1. アナフィラキシーの原因となった食品の形態(複数回答)

表1. アナフィラキシーの原因となった食品形態と原因物質の関係(複数回答)



「ゴマ」15例（3.7%）,「そば」14例（3.5%）の順となっており、食物アレルギーの原因物質と、アナフィラキシーの原因物質では差異が見られた。

(5) 食物アレルギー患者の症状と、アナフィラキシー経験者のアナフィラキシー初発年齢

食物アレルギー患者の症状（複数回答）については、延べ3,789例の回答が得られた。（図6）

その内訳は、「じんましん」が919例（66.4%）と

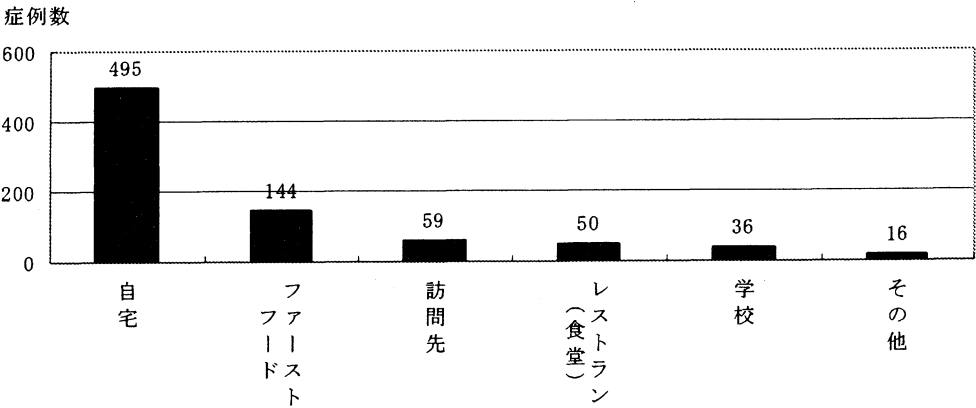
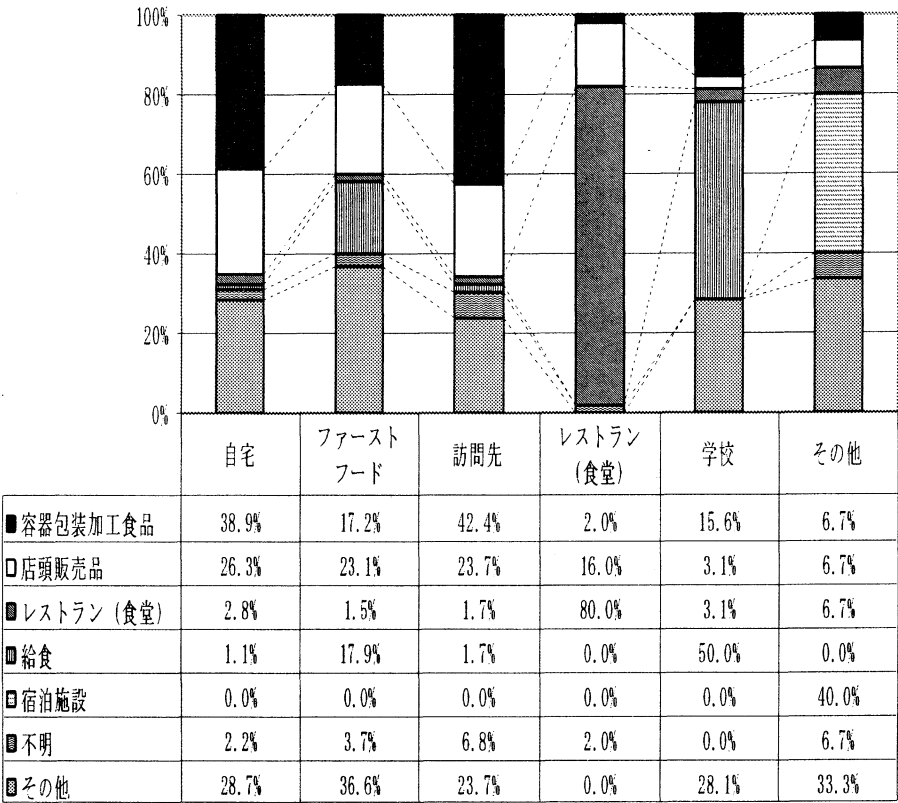


図2. アナフィラキシーの発症場所（複数回答）

表2. アナフィラキシーの原因となった食品の販売形態と発症場所の関係



最も多く、「発赤」738例（53.3%）,「せき」466例（33.7%）,「ぜいぜい」429例（31.0%）,「鼻水」409例（29.6%）,「呼吸困難意識混濁」244例（17.6%）,「血圧低下」181例（13.1%）,その他403例（29.1%）

となっている。
なお、アナフィラキシー経験者におけるアナフィラキシーの初発年齢は、平均3.58歳±7.128歳（平均値±標準偏差）である。

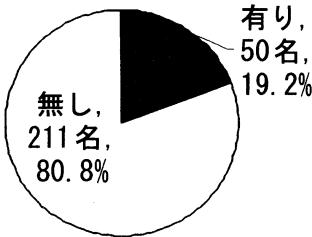


図3. アナフィラキシー発症時の入院経験の有無

表3. アナフィラキシーの原因物質と入院の有無

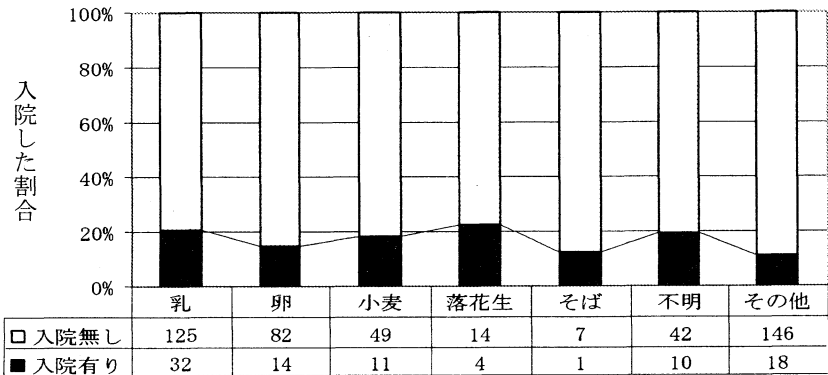
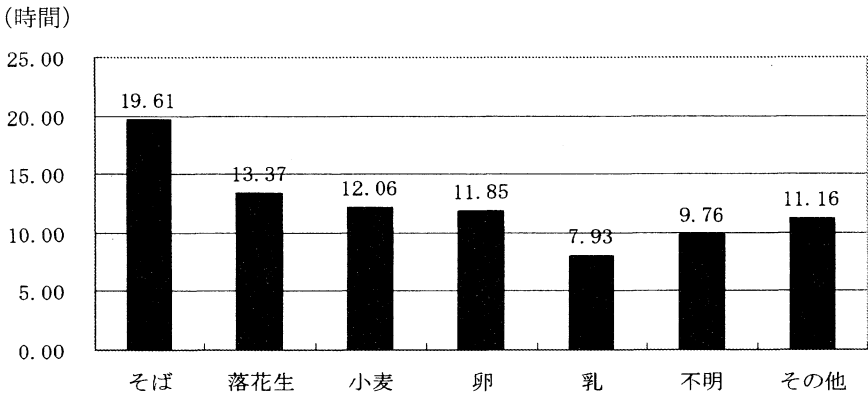


表4. アナフィラキシーの原因物質と軽快までの推計時間



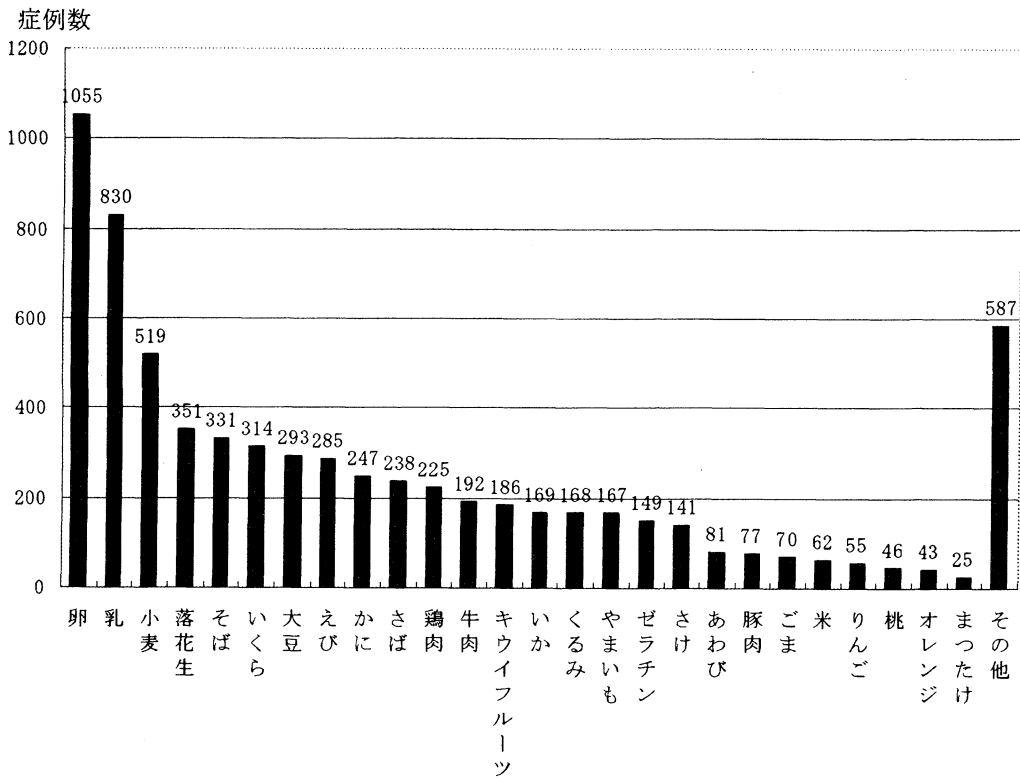


図4. 食物アレルギーの原因物質（複数回答）

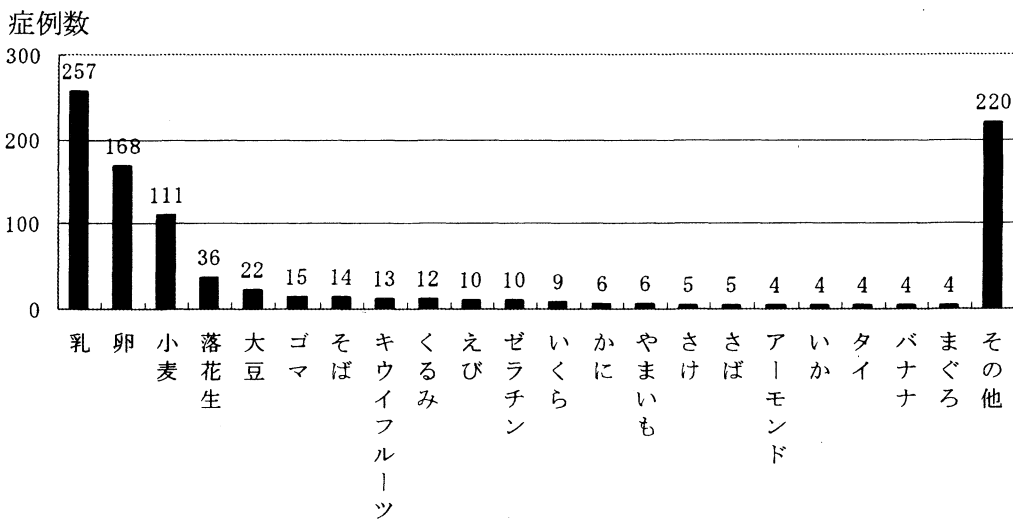


図5. アナフィラキシーの原因物質（複数回答）

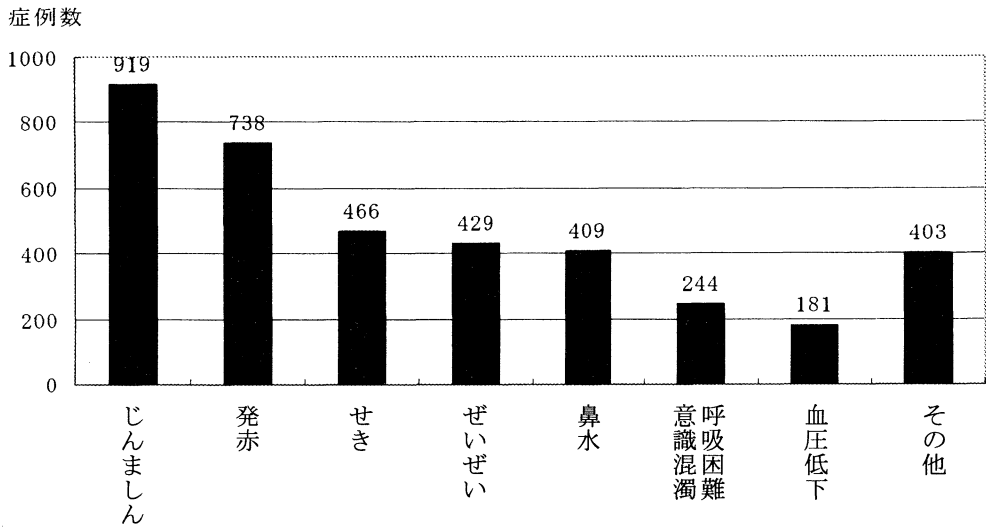


図6. 食物アレルギー患者の症状（複数回答）

考 察

食品は極めて多様な形態、多様な場所で提供されているが、その食品に関する情報提供方法は、食品の形態や、提供場所により大きく異なる。近年食物アレルギーの増加が指摘されているが、その原因となった食品の形態や、その発症場所等についての研究はあまり行われていない。

今回の調査では、アナフィラキシーの原因となった食品の販売形態は、「容器包装加工食品」、「店頭販売品」、「レストラン（食堂）」、「給食」、「宿泊施設」の順であり、発症場所で見えた場合、「自宅」、「ファーストフード」、「訪問先」、「レストラン（食堂）」、「学校」の順番となっている。学童期の児童・生徒においては、日常生活での食事の機会を考慮した場合、「自宅」での食事に次ぎ、「学校」で「給食」を食べる機会が多いものと推測され、食物アレルギーも「自宅」に次いで「学校」での発症が推測されたが、今回の調査では、異なる結果となっている。（図2）

この原因としては、「学校」においては、食物アレルギー対策として、既に何らかの対策が行われていることが伺われる。一方、「ファーストフード」、「店頭販売品」や「レストラン（食堂）」においてアナフィラキシーが多く発症していることから、これらの場所における食物アレルギー対策が十分に行われていないことが考えられ、優先順位としては、「学校給食」に

おける食物アレルギー対策よりも、「ファーストフード」、「店頭販売品」や「レストラン（食堂）」における対策の強化が望まれるところである。

アナフィラキシーの発症場所と原因となった食品の形態との関係を見た場合、「自宅」及び「訪問先」では「容器包装加工食品」、「店頭販売品」による発症が多く、「ファーストフード」では、「店頭販売品」、「給食」、「容器包装加工食品」がほぼ同じ頻度となっている。（表2）

さらに、食品の形態と原因物質の関係では、「容器包装加工食品」では、「乳」、「卵」、「小麦」がその原因物質として多く、その中でも「乳」が「卵」の2倍以上の頻度であるのに対して、「店頭販売品」では、「乳」、「卵」、「小麦」の順位は変わらないが、「乳」は、「卵」の1.5倍程度である。さらに「レストラン（食堂）」では、「卵」、「乳」、「そば」、「小麦」の順番となっており、それぞれの販売形態の違いにより、原因物質に差が生じている。これは、「容器包装加工食品」や「店頭販売品」では、何らかの形で「乳」を使用することが多いが、「レストラン（食堂）」では、「乳」よりも「卵」を使用する機会が多いことが推察され、特に「卵」に対する食物アレルギー患者においては注意が必要である。

アナフィキシーが発症した際の軽快までの時間を推計値で見えた場合、発症件数では「乳」、「卵」、「小麦」よりも少ない「そば」、「落花生」が長くなっており、

食物アレルギーの対策を行う場合には、発症件数だけでなく、発症時の重篤度にも着目して行う必要があると考えられる。(表4)

おわりに

近年、食物アレルギー患者の増加が指摘されているが^{3~7)}、その症状の重症度は、患者によって大きく異なり、病院を受診していないケースも考えられる。今回の調査では、患者会の協力を得て、様々な重傷度の食物アレルギーの実態を調査できたことは、大変意義のあることである。今後、より実態に即した調査を行い、食物アレルギー患者の食物アレルギー発症のリスク軽減につなげて行くことが必要である。

謝 辞

最後に、本研究が平成15年度文部科学省研究費及びアレルギー全国連絡会の皆様の協力により行うことができたことに、深く感謝申し上げる。

文 献

- 1) 今井孝成：即時型食物アレルギー—食物 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症例— 第1報— アレルギー 52, 1006—1013, 2003.
- 2) 神奈川芳行：こうなるアレルギー食品の表示. 食と健康 12, 6—13, 2001.
- 3) 飯倉洋治：厚生労働省の食物アレルギー調査研究班の調査概要. 中村晋, 飯倉洋治編著：厚生労働省の食物アレルギー調査研究班の調査概要. 最新食物アレルギー 19—24, 永井書店 (大阪, 東京). 2002.
- 4) 海老澤元宏：食品に起因するアレルギーについて—わが国での現状と対策. 食品衛生研究 51. No.10. 67—82. 2001.
- 5) 海老澤元宏：食物アレルギーの増加について. 第105回日本小児科学会学術集会. 日本小児科学会雑誌 106 巻. 1609—1615. 2002
- 6) 今井孝成他：即時型食物アレルギーの疫学. アレルギー・免疫 8. 23—28. 2001.
- 7) 今井孝成他：食物アレルギーの疫学. アレルギー・免疫 10. 699—705. 2003.

A FIELD SURVEY ON ANAPHYLAXIS AND FOOD ALLERGY FOCUSING ON SELLING STYLES,
RESPONSE AND INGREDIENTS OF PATIENTS AFFECTED BY FOOD ALLERGY

Yoshiyuki Kanagawa¹⁾, Motohiro Ebisawa²⁾, Tomoaki Imamura¹⁾

Department of Planning, Information and Management, The University of Tokyo Hospital¹⁾

Clinical Research Center for Allergy and Rheumatology,

National Hospital Organization, Sagamihara National Hospital²⁾

ABSTRACT

Objective:

Studies have been conducted about the allergens that lead to hospitalization, but field surveys have not been conducted thoroughly focusing on the patients' eating and buying behaviour. Therefore, in order to illustrate patterns in allergy cases, the places where foods allergies occur as well as their response are studied.

Method:

With the collaboration of member from the nationwide association for food allergies, a mail questionnaire survey was sent to 1,510 families. The survey inquired about the type of offending foods that are responsible for food allergies, the place of onset, the treatment methodologies and the degree of understanding of allergy indicators, etc. The questionnaire gathered the responses from 878 families, represented 1,383 patients (402 of those being patients with a history of anaphylactic shock) were received.

Results summary:

As for the pattern of foods responsible for anaphylaxis, patients mostly indicated “packaged and processed foods”, followed by “foods sold in shops” and “meals at restaurants”. In terms of relationships between the place of onset and the pattern of foods responsible, most of the foods indicated were “packaged and processed foods” and “foods sold in shops”, which eaten at home. These were followed, in order, by “meals” at restaurants and “foods sold in shops” at fast-foods restaurants, than the “school lunch”. For the time required until improvement of symptom, buckwheat and peanuts take longer than other ingredients.