

本学の管理栄養士課程における 食物アレルギーに対する知識水準

Knowledge levels of food allergies in the registered dietitian course at our university

齋藤亜利沙*¹ 富山 恭行*¹ 中嶋 彩花*¹ 原 稚奈*¹ 川上 果歩*¹
杉山 琴美*¹ 村田 早紀*¹ 前田 莉奈*¹ 宮崎 奈々*¹ 柳井 玲子*¹
Arisa SAITO・Yasuyuki TOMIYAMA・Ayaka NAKASHIMA・Wakana HARA・Kaho KAWAKAMI
Kotomi SUGIYAMA・Saki MURATA・Rina MAETA・Nana MIYAZAKI・Reiko YANAI

Abstract

The prevalence of food allergies in Japan has been increasing in recent years. Despite being a serious public health issue, public awareness of the topic remains low.

In this study we conducted a survey among 235 students in our nutrition management program on their understanding of food allergies, including but not limited to the current preventative measures which are known to greatly reduce the risks of food allergies.

The students who gave the correct answers to the survey were mainly limited to those in their penultimate and final year. For example, while more than 70% of fourth year students were familiar with the method of oral immunotherapy, only a small percentage could be said of the first year students.

From the above, it is suggested that educational programs on food allergies are not widely available in schools and in the community as a whole and that the majority of students have acquired knowledge on the subject through specialized courses such as nutrition management program offered by universities. By training future registered dietitians in universities will play a central role in improving awareness on food allergies and contribute to development of treatments and preventative measures.

I. 諸言

我が国において食物アレルギーの有病率は年々上昇しており¹⁾、東京都の調査によれば、都内の保育所など子どもを預かる8割以上の施設で食物アレルギーのある子どもが在籍しているという現状がある²⁾。現代の日本で生活する我々にとって、食物アレルギーは身近な疾患の1つになっている。

食物アレルギーを取り巻く世界の状況に目を向けると、1970年代グルテンの早期摂取がセリアック病の原因と考えられるようになってから、離乳食摂取開始を遅らせる風潮が出来上がった。さらに1990年代になると、WHO (World Health Organization:世界保健機関) が離乳食の摂取開始を6ヶ月以降、鶏卵は10ヶ月以降、ピーナッツは3歳以降に推奨するようになり、アメリカ小児科学会も2000年に特定の食品の摂取時期を遅らせることを推奨した^{3) 4) 5)}。

またこの時期には食物アレルギー予防の一般的な考え方として、「①妊娠・授乳中の母親のアレルゲン除去による予防効果 ②完全母乳または牛乳たんぱく加水分解乳による予防効果 ③固形物（離乳食）の開始時期延期による予防効果」の3つに分類され多くの研究が進められてきた⁶⁾。

しかし、乳幼児の栄養の偏りなどを危惧する声もあり、ヨーロッパ小児消化器肝臓栄養学会とアメリカ小児科学会から2008年離乳食摂取開始遅延がアレルギー発症予防に有用ではないとの声明が出された^{7) 8)}。2015年ピーナッツについての食物アレルギー発症予防効果を検証したランダム化比較試験では、ピーナッツ摂取群の方が非摂取群と比較してアレルギー発症リスクが低い事が明らかにされ、

* 1 くらしき作陽大学食文化学部栄養学科 The Faculty of Food Culture, Department of Nutrition, Kurashiki Sakuyo University

「ピーナッツアレルギー発症リスクの高い国では乳児の離乳時期について早めにピーナッツ摂取を開始すべきである」という国際的コンセンサスステートメントが発表されるに至った⁹⁾。さらに、我が国でもPETIT STUDY¹⁰⁾の研究成果に基づいて、2017年に日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会が「鶏卵アレルギー発症予防に関する提言」を発表し、アトピー性皮膚炎を罹患した乳児では、鶏卵アレルギー発症予防のために、医師の管理のもと、生後6ヶ月頃から加熱全卵の微量摂取を開始することが推奨された。このように、食物アレルギー予防に関しては、この30年の間に、アレルギー発症リスクが高い食品は摂取しない方がよいという考え方から、一部のアレルギー発症リスクの高い食品の回避が逆に食物アレルギー発症リスクを高める可能性があるという考え方が主流になった¹¹⁾。

これらの食物アレルギーをとりまく最新の研究を受けて、乳幼児健診において指標となる「授乳・離乳の支援ガイド」¹³⁾が、2019年に厚生労働省から12年ぶりに改定され、そこには離乳食の開始時期と卵黄摂取については生後5-6ヶ月頃が適当であると明記された。また「健やか親子21(第2次)」¹²⁾では平成27年度(2015年度)から新たな10年計画としてスタートしているが、主要な課題として、妊娠・出産・育児期の切れ目のない支援が取り上げられており、乳幼児健診はその大事な機会となっている。

この改訂を受けて、食物アレルギー予防の最新の知見を取り入れ活用されていることが期待されたが、近年の我々の研究では、乳幼児の保護者レベルで上手く内容の実施が出来ていないことが示唆されている¹⁴⁾。その背景には、食物アレルギーにおける栄養指導は「食物アレルギー診療ガイドライン」に基づき、「必要最小限の除去」の指導が行われてきた歴史があり、「必要最小限の除去」という表記のあいまいさから、患者や患者の保護者の判断による過剰な食物除去や医師の診断のもと不適切な食物除去が行われていた現状がある¹⁵⁾。このような食物アレルギーをとりまく現状を鑑みて、「食物アレルギー診療ガイドライン2021」では、「正しい診断に基づく必要最小限の除去」という表現に置き換えられた。今後は食物負荷試験による評価によって「必要最小限の除去」が実施されるようになる。そのためIgE抗体のみの評価や患者の自己判断で「食べない」ことにならないよう、管理栄養士は食物アレルギーに対する適切な指導が出来ることが望まれる¹⁶⁾。

将来の栄養指導や栄養管理の中核を担う、現在の管理栄養士・栄養士養成校の学生の多くは、前述したように、大学進学するまでに旧来の食物アレルギーに対する指導を受けている可能性が高いことが予想される。そこで今回我々は、本学の管理栄養士養成課程に在籍する学生にアンケート調査を行い、必修科目の多くを履修し終えた栄養学科4年生と他の学年との間の、食物アレルギーに対する認識の相違の有無について検討した。

II. 方法

1 解析対象

本研究では、岡山県内にある管理栄養士養成学科学生を対象とした。1施設256名のうち、研究に同意した235名から回答を得た。栄養学科4年生をグループ1とし栄養学科1.2.3年生をグループ2とした。(表1)

表1 解析対象

		グループ 1 N=49	グループ 2 N=186
平均年齢 (歳)		21.1	19.2
性別 (人)		男性 (人)	1
		女性 (人)	48
人数 (人)	管理栄養士養成課程 N=235	栄養学科 1 年生	69
		栄養学科 2 年生	63
		栄養学科 3 年生	54
		栄養学科 4 年生	49

2 調査方法

各学年の前期6月時点で、Googleフォームで作成したアンケートフォームで回答してもらった。Googleフォームにアクセス出来ない学生にはアンケート用紙を手渡し回答してもらった。

3 統計解析

EZR検定ソフト¹⁷⁾(Ver. 1.60) 12) を使用し χ^2 検定を行った。有意水準は5%とした。

4 倫理的配慮及び利益相反

本研究への協力は自由意志であり、協力が得られなくても不利益が生じないことや得られた情報は本研究の目的以外に使用しないことをアンケートフォームの最初に明記した。なお本研究はくらしき作陽大学の倫理委員会で審査、承認を得た上で実施した。なお、今回の論文に関連して、開示すべき利益相反状態はない。

Ⅲ. 結果

1 食物アレルギーについて

「①食物アレルギーを聞いた事がありますか」について

「はい」と回答したのは、グループ1で100% (49人)、グループ2で97.8% (182人)であった(P=0.583) (図1A)。学年別の内訳では、「はい」と回答したのは、1年生で97.1% (67人) 2年生で96.8% (61人)、3年生で100% (54人)、4年生で100% (49人)であった(図1B)。

「②食物アレルギーの義務表示対象品目を聞いたことがありますか」について

「はい」と回答したのは、グループ1では100% (49人)、グループ2で85.5% (159人)であった(P=0.002) (図2A)。学年別の内訳では、「はい」と回答したのは、1年生で68.1% (47人)と最も正答率が低く、次いで2年生で93.7% (60人)、3年生で98.1% (54人)、4年生で100% (49人) (図2B)。

「③食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で最も適切だと思うもの」について

8種類と正しく回答したのは、グループ1で73.5% (36人)、グループ2では51.6% (96人)であった(P=0.050) (図3A)。グループ1の不正解群の内訳は2-3種類が0人、6種類が7人、9種類が6人であった。グループ2の不正解群の内訳は2種類が6人、3種類が13人、6種類が38人、9種類が33人であった。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で42.0% (29人)、2年生で33.3% (21人)、3年生で85.2% (47人)、4年生で73.5% (36人)であり、1年生と2年生で正答率が低い傾向にあった(図3B)。

「④食物アレルギーの義務表示品目で適切だと思うもの」について

正しく回答したのは、グループ1で46.9% (23人)、グループ2で68.3% (127人)であった(P=0.045) (図4A)。グループ1の不正解群の内訳は「えび, かに, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が26.5% (13人)、「えび, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が4.1% (2人)、「その他」が22.5% (11人)であった。グループ2の不正解群の内訳は1年生で「えび, かに, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が11.6% (8人)、「えび, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が7.2% (5人)、「その他」が47.8% (27人)、2年生で「えび, かに, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が42.9% (27人)、「えび, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が4.6% (1人)、「その他」が31.7% (20人)、「えび, かに, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が13.0% (7人)、「えび, 小麦, そば, 卵, 落花生(ピーナッツ), 乳」が1.9% (1人)、「その他」が11.1% (15人)であった。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で33.3% (23人)、2年生で23.8% (15人)と低学年で正答率が低い傾向にあり、3年生で74.1% (40人)と最も正答率が高く、4年生で46.9% (23人)と3年生より低率であった(図4B)。

「⑤食物アレルギーにおける原因食材で患者数が多い上位3つの食材」について

「卵・牛乳・小麦」と正しく回答したのは、グループ1で87.8% (43人)、グループ2で70.4% (131人)であった ($P=0.799$) (図5A)。グループ1不正解群の内訳は「その他」が12.2% (6人)、グループ2不正解群の内訳は「卵・牛乳・りんご」が3.2% (1人)、「卵・小麦・りんご」が8.7% (6人)であった。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で59.4% (41人)と最も低率であり、2年生で79.4% (50人)、3年生で74.1% (40人)、4年生で87.8% (43人)であった (図5B)。

2 食物アレルギーの予防・治療について

「⑥乳幼児期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である」について

「無効」と正しく回答したのは、グループ1で59.2% (29人) グループ2では32.3% (60人)であった ($P<0.001$) (図6A)。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で37.7% (26人)、2年生で20.6% (13人)と最も正答率が低く、3年生で38.9% (21人)、4年生では59.2% (29人)と最も正答率が高かった (図6B)。

「⑦離乳食の開始を遅らせることは食物アレルギー予防において有効である」について

「無効」と正しく回答したのは、グループ1で81.6% (40人)、グループ2で58.6% (109人)であった ($P<0.001$) (図7A)。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で58.0% (40人)、2年生で58.7% (37人)、3年生で59.3% (32人)とほぼ同等の正答率であり、4年生では81.6% (40人)と最も正答率が高かった (図7B)。

「⑧妊娠期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は生まれてくる子供の食物アレルギー予防において有効である」について

「無効」と正しく回答したのは、グループ1で73.5% (36人)、グループ2で45.7% (85人)であった ($P<0.001$) (図8A)。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で39.1% (27人)、2年生で36.5% (23人)と低学年で低い傾向がみられたが、3年生で64.8% (35人)、4年生で73.5% (36人)と学年が上がるにつれて正答率が上昇する傾向にあった (図8B)。

「⑨授乳中の乳児にとって、授乳期の母親の鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である」について

「無効」と正しく回答したのは、グループ1で67.3% (44人)、グループ2で33.9% (55人)であった ($P=0.020$) (図9A)。学年別の内訳では、1年生で11.6% (7人) 2年生で30.2% (21人)、3年生で51.9% (29人)、4年生で67.3% (33人)であった (図9B)。

「⑩食物アレルギーは治癒する事がある」について

「治癒する」と正しく回答したのは、グループ1で89.8% (44人)、グループ2で66.7% (124人)であった ($P=0.004$) (図10A)。学年別の内訳では1年生で59.4% (41人) 2年生で60.3% (38人)、3年生で83.3% (45人)、4年生89.8% (44人)であった (図10B)。

「⑪食物アレルギーにおいて代替食品という言葉聞いたことがある」について

「ある」と回答したのは、グループ1で100% (49人)、グループ2で87.5% (163人)であった ($P=0.020$) (図11A)。学年別の内訳では、回答1年生で79.7% (55人)と最も正答率が低く、2年生で92.1% (58人)、3年生で92.6% (50人)、4年生で100% (49人)であった (図11B)。

「⑫卵アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素を選択してください」について

「たんぱく質・鉄」と正しく回答したのは、グループ1で10.2% (5人)、グループ2で2.7% (5人)であった ($P=0.401$) (図12A)。グループ1不正解群の内訳は「たんぱく質のみ」が75.6% (38人)、「たんぱく質・カルシウム」が2.0% (1人) その他が10.2% (5人)、グループ2の不正解群の内訳は「たんぱく質のみ」74.7% (139人)「たんぱく質・カルシウム」7.8% (15人)、その他14.8% (28人)であった。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で2.9% (2人)、2年生で3.2% (3人)、3年生で1.9% (2人)、4年生が10.2% (5人)と最も高率であったが、い

ずれの学年においても正答率が低い傾向にあった（図12B）。

「⑬小麦アレルギーの場合不足しやすい栄養素を選択してください」について

「炭水化物」と正しく回答したのは、グループ1で67.3%（33人）、グループ2で78.0%（145人）であった（ $P=0.700$ ）（図13A）。グループ1の不正解群の内訳は「たんぱく質」が4.1%（2人）、「炭水化物・たんぱく質」が14.2%（7人）その他4.1%（2人）、グループ2の不正解群の内訳は「たんぱく質」3.2%（6人）「炭水化物・たんぱく質」6.0%（11人）、その他12.8%（24人）であった。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で81.2%（56人）2年生で79.4%（50人）、3年生で72.2%（39人）、4年生で67.3%（33人）であり、学年間で大きな違いはみられなかった（図13B）。

「⑭牛乳アレルギーの場合不足しやすいと考える栄養素を選択してください」について

「たんぱく質・カルシウム」と正しく回答したのは、グループ1で40.8%（20人）、グループ2は19.9%（37人）であった（ $P=0.373$ ）（図14A）。グループ1の不正解群の内訳は「カルシウム」が49.0%（24人）、「その他」10.2%（5人）、グループ2の不正解群の内訳は「カルシウム」60.8%（113人）、「その他」19.4%（36人）であった。学年別の内訳では、正しく回答したのは1年生で18.8%（13人）、2年生で12.7%（8人）、3年生で29.6%（16人）、4年生で40.8%（20人）であり学年が上がるにつれて上昇したが、全体的に正答率は低い傾向にあった（図14B）。

「⑮経口免疫療法を聞いた事がある」について

「ある」と回答したのは、グループ1で71.4%（35人）、グループ2で45.2%（50人）であった（ $P=0.002$ ）（図15）。学年別の内訳では、「ある」と回答したのは1年生で26.1%（18人）、2年生で61.9%（39人）、3年生で50.0%（27人）、4年生で71.4%（35人）であり、特に1年生の認識率が低かった（図15B）。

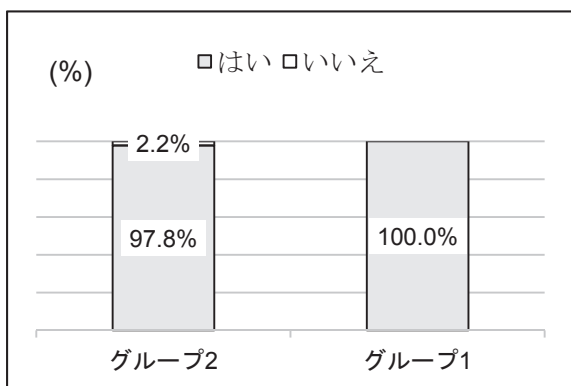


図 1A. 設問①「食物アレルギーを聞いた事がありますか」 (P=0.583)

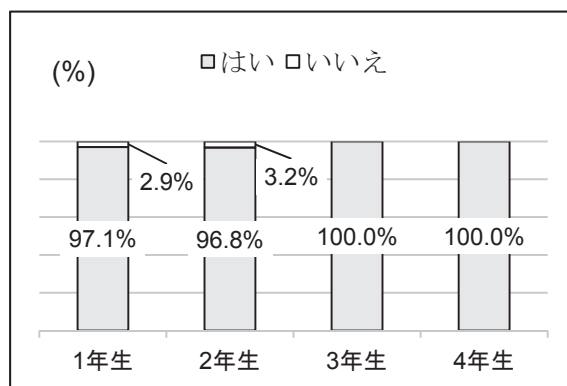


図 1B. 設問①「食物アレルギーを聞いた事がありますか」

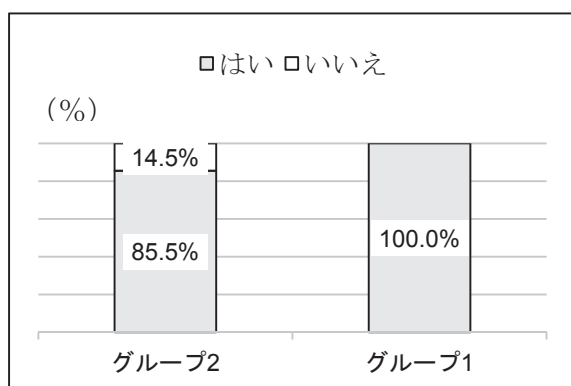


図 2A. 設問②「食物アレルギーの義務表示対象品目を聞いたことがありますか」 (P=0.002)

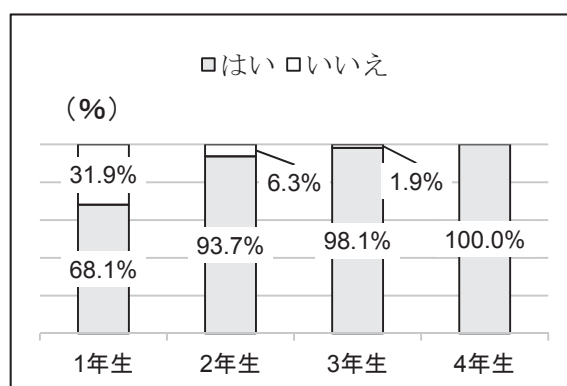


図 2B. 設問②「食物アレルギーの義務表示対象品目を聞いたことがありますか」

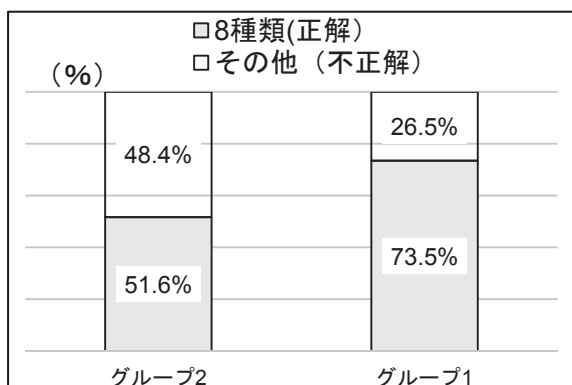


図 3A. 設問③「食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で最も適切だと思うもの」 (P=0.050)

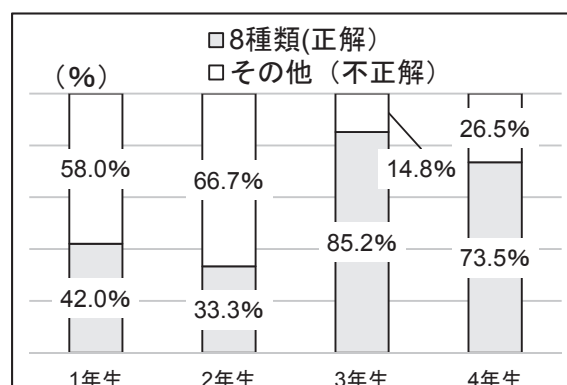


図 3B. 設問③「食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で最も適切だと思うもの」

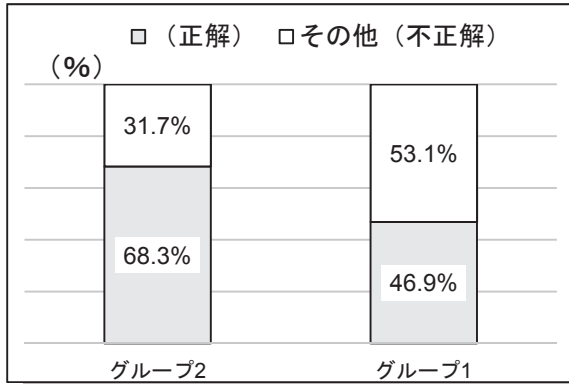


図 4A. 設問④「食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で適切だと思うものを全て選んでください」 (P=0.045)

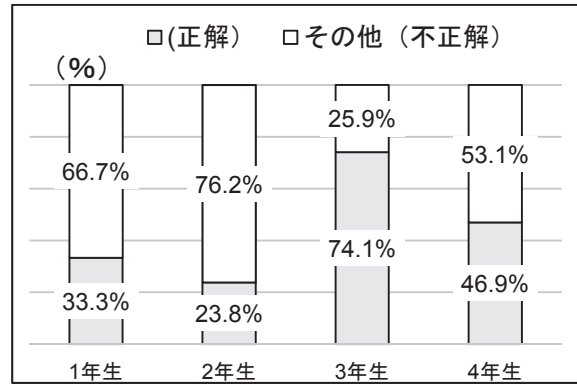


図 4B. 設問④「食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で最も適切だと思うもの」

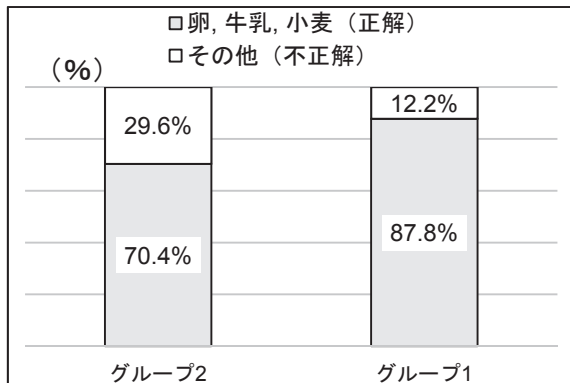


図 5A. 設問⑤「食物アレルギーにおける原因食材で患者数が多いものを3つ選んで下さい」 (P=0.799)

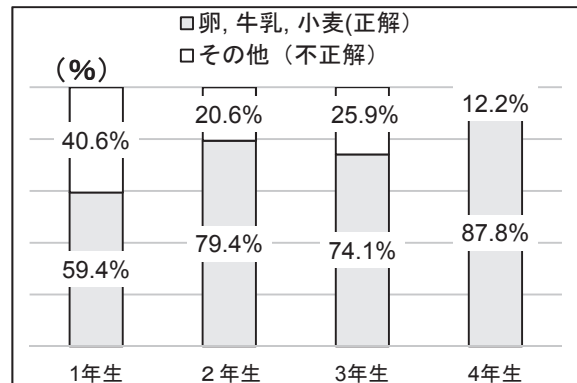


図 5B. 設問⑤「食物アレルギーにおける原因食材で患者数が多いものを3つ選んで下さい」

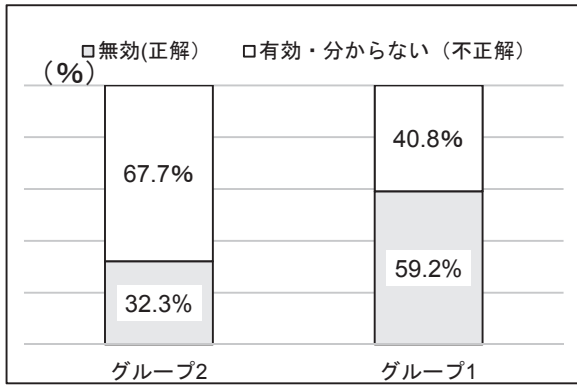


図 6A. 設問⑥「乳幼児期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である」 (P<0.001)

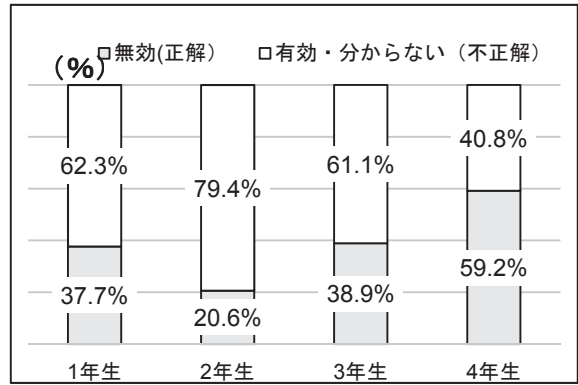


図 6B. 設問⑥「乳幼児期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である」

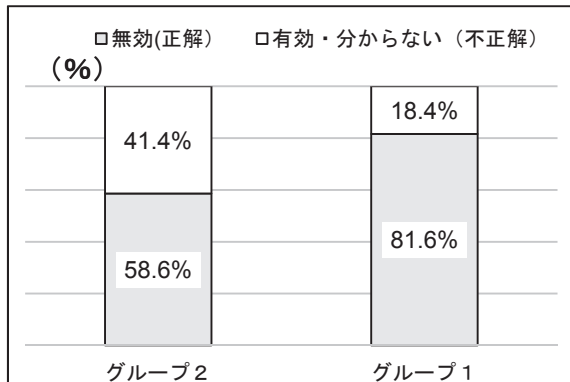


図 7A. 設問⑦「離乳食の開始を遅らせることは食物アレルギー予防において有効である」 (P<0.001)

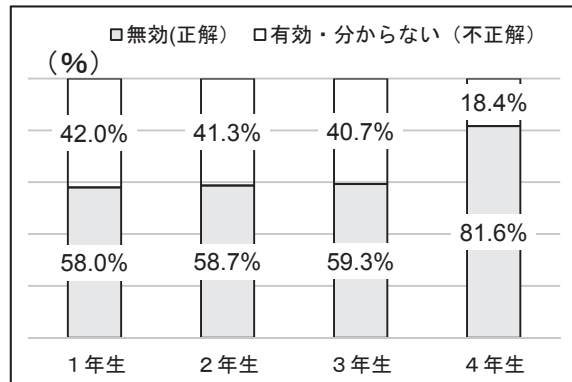


図 7B. 設問⑦「離乳食の開始を遅らせることは食物アレルギー予防において有効である」

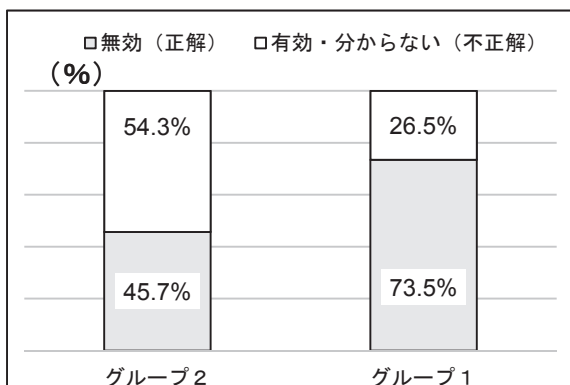


図 8A. 設問⑧「妊娠期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は産まれてくる子供の食物アレルギー予防において有効である」 (P<0.001)

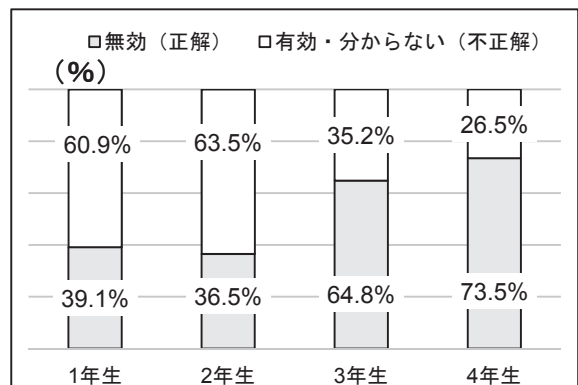


図 8B. 設問⑧「妊娠期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は産まれてくる子供の食物アレルギー予防において有効である」

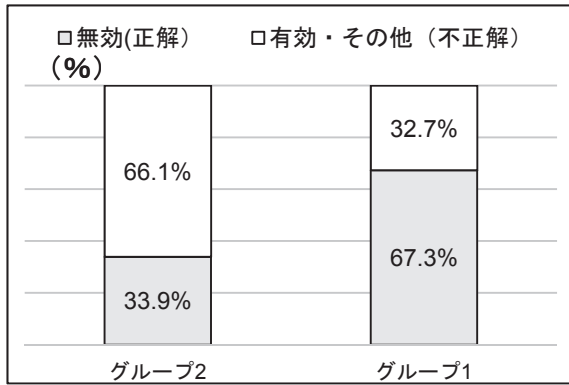


図 9A. 設問⑨「授乳中の乳児にとって、授乳期の母親の鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である。」 (P<0.001)

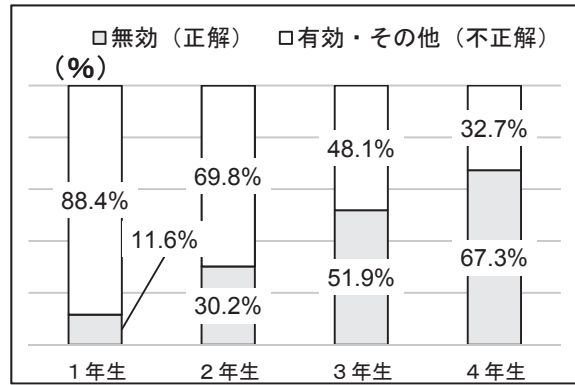


図 9B. 設問⑨「授乳中の乳児にとって、授乳期の母親の鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である

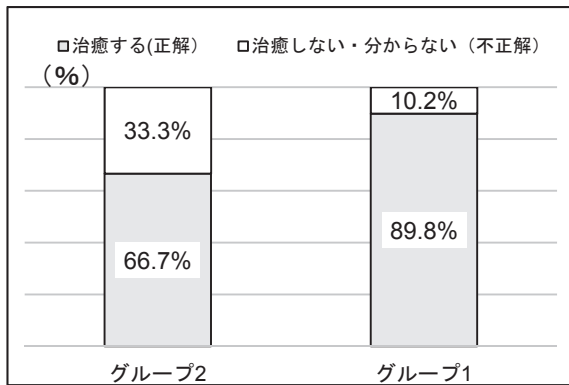


図 10A. 設問⑩「食物アレルギーは治癒する事がある」 (P=0.004)

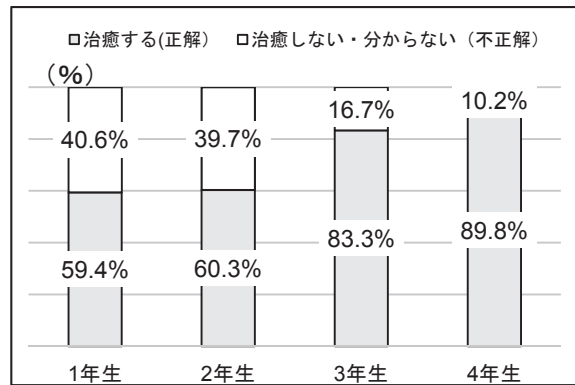


図 10B. 「設問⑩食物アレルギーは治癒する事がある」

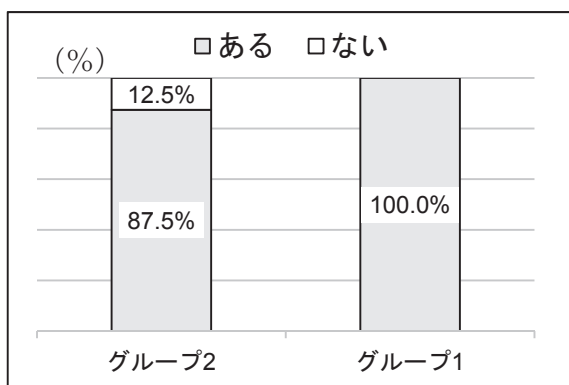


図 11A. 設問⑪「食物アレルギーにおいて代替食品という言葉聞いた事がある」 (P=0.020)

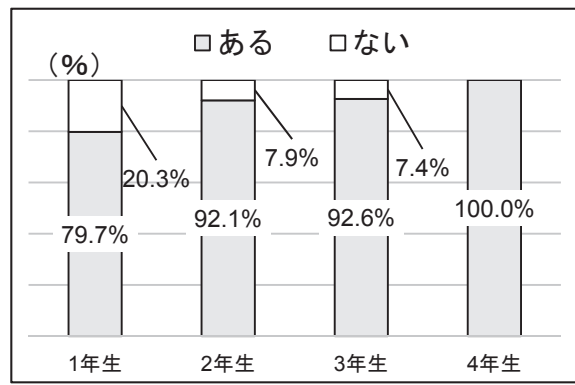


図 11B. 設問⑪「食物アレルギーにおいて代替食品という言葉聞いた事がある」

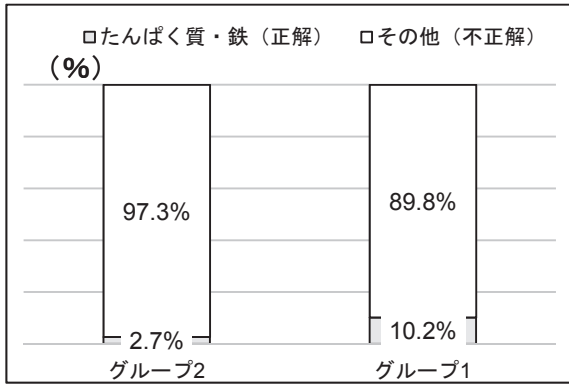


図 12A. 設問⑫ 「卵アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素を選択してください」 (P=0.136)

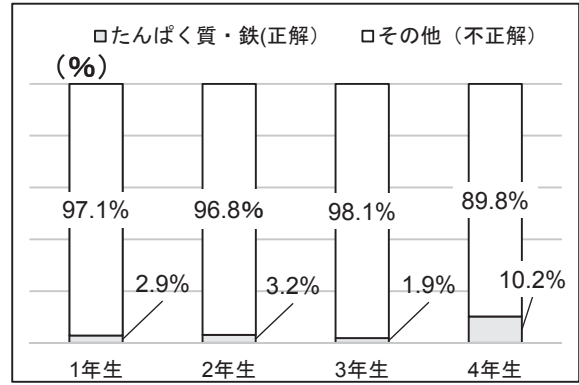


図 12B. 設問⑫ 「卵アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素を選択してください。」

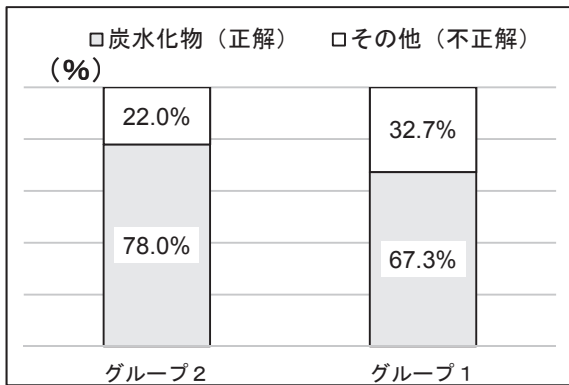


図 13A. 設問⑬ 「小麦アレルギーの場合不足しやすい栄養素を選択してください」 (P=0.700)

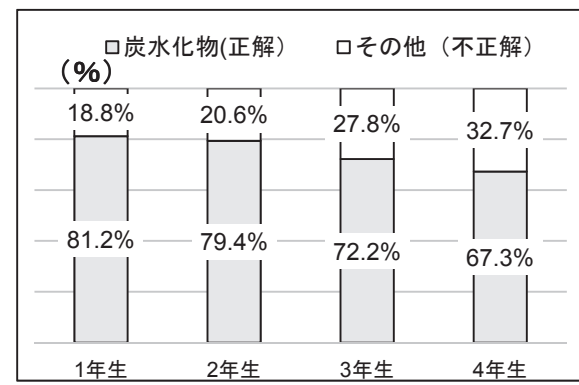


図 13B. 設問⑬ 「小麦アレルギーの場合不足しやすい栄養素を選択してください」

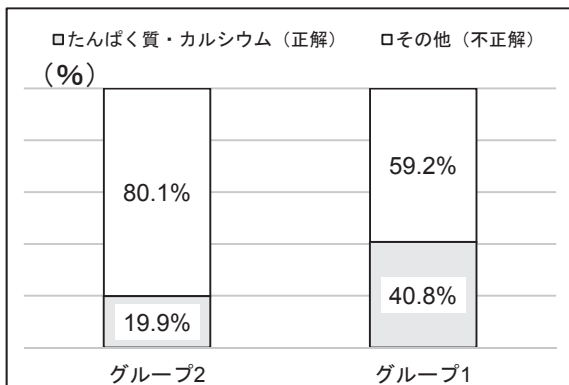


図 14A. 設問⑭ 「牛乳アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素」 (P=0.373)

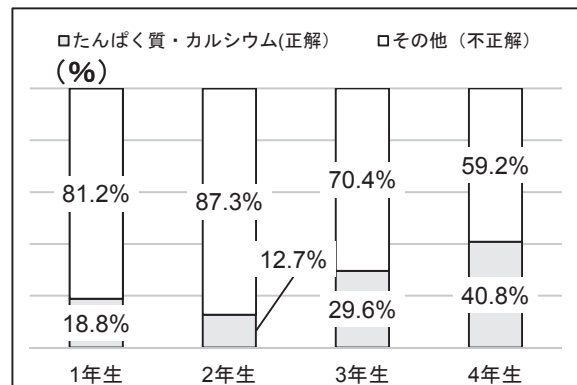


図 14B. 設問⑭ 「牛乳アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素」

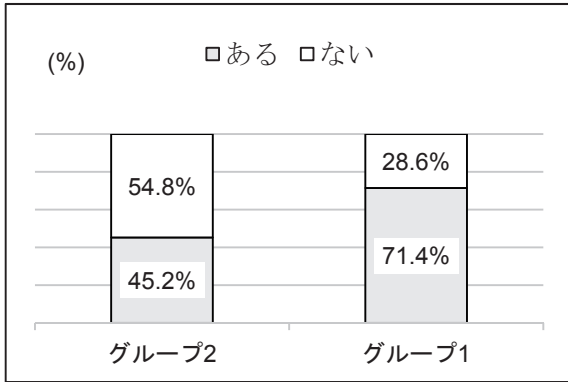


図 15A. 設問⑮「経口免疫療法を聞いた事がある」 (P=0.002)

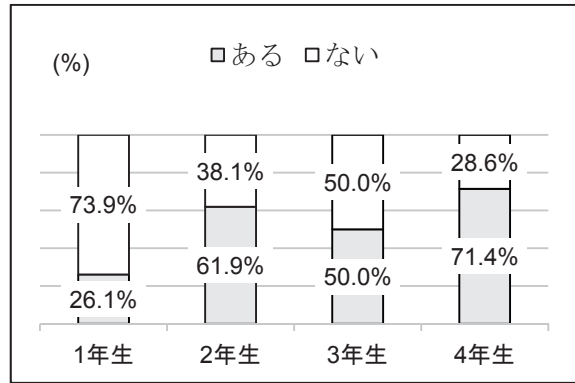


図 15B. 設問⑮「経口免疫療法を聞いた事がある」

IV. 考察

今回の調査では、くらしき作陽大学食文化学部栄養学科学生の食物アレルギーに対する認識の水準が栄養学科4年生と他学年ではどのような差があるのか比較検討を行った。我々の予想として、管理栄養士必須科目の多くを履修し終えた栄養学科4年生の知識水準は、他学年と比較高いと予想した。

1-1 食物アレルギーの基礎知識について

設問③「食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で最も適切だと思うもの」設問④「食物アレルギーの義務表示対象品目の種類で最も適切だと思うもの」では3年生の正解率をもっともよかった。これは、クルミが2023年3月9日表示義務の対象となる公布がなされたため、栄養学科4年生に関しては、授業で学んだ知識の更新が出来ていなかったことが考えられる。

設問⑤「食物アレルギーにおける原因食材で患者数が多いものを3つ選んで下さい」について「その他（不正解）」であった学生が1年生40.6%、2年生20.6%、3年生25.9%、4年生12.2%であり、食物アレルギーの基本である三大アレルゲン（卵・小麦・乳）を把握せずに栄養学科に入学している学生が4割以上であった。これは想定より多い人数であった。また設問①「食物アレルギーを聞いた事がありますか」について「いいえ」と答えた学生は1年生2.9%、2年生3.2%、3.4年生0%であり、食物アレルギーを聞いたことがない学生も少数ながら存在していた。

これらの事から食物アレルギーの基本的な知識は、義務教育期間に行われる食育や、高校教育その他家庭や地域での学習では一般常識として身につけていない事が示唆された。

1-2 食物アレルギーの予防・治療に関する認識について

設問⑧「妊娠期からの鶏卵や牛乳などの食事制限は生まれてくる子供の食物アレルギー予防において有効である。」設問⑨「授乳中の乳児にとって、授乳期の母親の鶏卵や牛乳などの食事制限は食物アレルギー予防において有効である」について、入学間もない1年生は間違った認識や分からないとの解答が半数程度あるが、4年生になるにつれて正解率が上がっていた。これは大学4年生までに大学で学ぶことにより、食物アレルギーに対する最新の知識が増していると示唆された。

その一方、実際の栄養指導に関わる内容と思われる設問⑫「卵アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素を選択してください。」設問⑬「小麦アレルギーの場合不足しやすい栄養素を選択してください。」について、他と比較し4年生の正解率が低くなっていた。卵は離乳初期から摂取できる食品であり、特に卵黄は離乳期（特に初期）における貴重な鉄の供給源となっている^{18) 19) 20) 21)}。その一方で卵アレルギー患者のほとんどが乳幼児である。また母乳育児の場合、母乳中の鉄含有量が少ないために、生後6か月の時点でヘモグロビン濃度が少なく鉄欠乏を生じやすいとの報告もあり¹⁸⁾、乳幼児期からの鉄摂取が重要視されている。その為、管理栄養士は卵アレルギーの乳幼児ではたんぱく質だけでなく、鉄不足について意識する必要があるが、今回の調査では鉄の供給につい

て意識していたものは、4年生で10.2%と低い値であった。これは、「卵アレルギーの場合不足しやすいと考えられる栄養素」とは、乳幼児期の特徴や、離乳食のポイント、食品の特性など総合的な知識を必要とする設問であったため、正解率が低くなったのだと考えられる。「⑭牛乳アレルギーの場合不足しやすいと考える栄養素を選択してください」について、牛乳はカルシウムとたんぱく質を豊富に含む食品であり、それらの栄養素の供給源となっている¹⁹⁾。しかし、4年生では「カルシウム」と答えたものが49.0%、グループ2では60.8%となっていた。このことから、牛乳はたんぱく質の供給源であることを認識していない学生が半数以上存在することが判明した。

これらのことから、入学時の学生は、食物アレルギーの知見は一般常識として身に付いておらず、大学4年間の学びの重要性が示唆された。食物アレルギーにおける必要な栄養管理について管理栄養士として知識の定着が望まれることから、最新の情報を取り入れた食物アレルギーの栄養管理や栄養指導の出来る管理栄養士を養成することで、食物アレルギーの予防法や治療法の発展に寄与することが期待される。

V. 結論

本研究は、アンケート調査を用いて、くらしき作陽大学食文化学部栄養学科の食物アレルギーに対する知識の水準を調査した。その結果、この30年ほどの間に大きく考え方や対応が転換した食物アレルギーに関して、一部の学生達で、知識不足であることが判明した。また栄養学科の学生達は食物アレルギーの予防と治療についての最新の知見は、義務教育期間に行われる食育や高校教育、その他家庭や地域での学習では一般常識として身に付いておらず、大学4年間で学んでいる事が示唆された。しかし一方で大学の学びで知識は増えているものの、現場で必要とされる水準にまで達していない学生も存在していた。

食物アレルギーは世界中で研究が進んでいる学問分野であるのと同時に、管理栄養士は食物アレルギーに対する適切な指導が求められている。在学中に正しい知識を身に付けると共に卒後も最新の情報を得る努力を続ける姿勢をもって、食物アレルギーの栄養管理や栄養指導の中核を担う管理栄養士を養成することは、食物アレルギーの予防法や治療法の発展に寄与することが期待される。

VI. 研究の限界

食物アレルギーに対する知識水準を得るために、本学の管理栄養士過程の学生を対象としたが、今回の調査対象は本学の管理栄養士養成校の学生であり、一般より栄養学に興味・関心がある学生を対象としていることから、かなり限定された結果となっていることが予想される。そのため、今回の調査では本学の学生の特徴を示したものであり、一般的な結果として扱うためにはサンプル数の増加が必要である。

以上が本研究の限界であり、サンプル数が少ないこと、対象者が限定されていることについてまでは検討ができていないことが挙げられる。この点については今後の大規模調査による詳細な検討が必要だと考えられる。

参考文献

- 1) 阿江竜介ほか,日本における食物アレルギー患者数の推計:疫学調査の現状と課題. アレルギー学会誌 67 (6) : 767-773, 2018
- 2) 東京都健康安全健康センター, アレルギー疾患に関する施設調査(令和元年度)報告書. https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/allergy/pdf/2020shisetu_1.pdf (閲覧日:2023年7月22日)
- 3) American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Hypoallergenic Infant Formulas. Pediatrics. 106:346-9, 2000
- 4) Greer FR et al. the Committee on Nutrition and Section on Allergy and Immunology: Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: The

- role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics*, 121:183-91, 2008
- 5) ESPGHAN Committee on Nutrition. Complementary feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutrition*, 46:99-110, 2008
 - 6) 松村龍雄 食物アレルギー. *栄養学雑誌* 45 (6) : 245-253, 1987
 - 7) Du Toit G et al. LEAP Study Team: Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. *N Engl J med*, 372:803-13, 2015
 - 8) Du Toit G et al. Immune Tolerance Network LEAP-On Study Team: Effect of avoidance on peanut allergy after early peanut consumption. *N Engl J med*, 374:1435-43, 2016
 - 9) Fleischer DM et al. Consensus communication of peanut allergy in high-risk infants. *J Allergy Clin Immunol*, 136:258-61, 2015
 - 10) Natsume O et al. Two step egg introduction for preventing egg allergy in high-risk infants with eczema (PETIT study) : a double-blind, placebo-controlled, parallel-group randomized trial. *Lancet*, 389:276-86, 2017
 - 11) 原正美 授乳・離乳の支援ガイドに基づいた離乳期の対応. *日本臨床栄養学会雑誌* 42 (1) : 95-96, 2020
 - 12) 厚生労働省: 「健やか親子21」最終評価報告書
http://sukoyaka21.jp/award_list/kenkou-award2021 (閲覧日: 2023年7月22日)
 - 13) 厚生労働省: 授乳・離乳の支援ガイド (2019改訂版)
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_04250.html (閲覧日: 2023年7月22日)
 - 14) 齋藤亜利沙, 枝松千尋. 保育園保護者の食物アレルギーに対する認識と行動に関する検討～授乳・離乳の支援ガイド改訂前後での比較. *岡山体育学研究* 30 (0) , 25-36, (2022)
 - 15) 長谷川実穂ほか. 不適切な食物除去が食物アレルギー患者と保護者に与える影響. *日本小児アレルギー学会* 25 : 163-173, (2011)
 - 16) 日本小児アレルギー学会 : 食物アレルギー診療ガイドライン2021
https://minds.jcqh.or.jp/docs/gl_pdf/G0001331/4/food_allergies.pdf (閲覧日 : 2023年7月2日)
 - 17) Y Kanda Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. *Bone Marrow Transplantation* 48: 452-458, 2013
 - 18) 厚生労働省 : 第2回「授乳・離乳の支援ガイド」改定に関する研究会
<https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000464805.pdf> (閲覧日 : 2023年7月22日)
 - 19) 文部科学省 : 日本食品標準成分表 (八訂) 増補2003年
https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/mext_00001.html (閲覧日 : 2023年7月22日)
 - 20) 株式会社明治 : 食物アレルギーの栄養対策
<https://www.meiji.co.jp/meiji-shokuiku/food-allergy/meal/05/> (閲覧日 : 2023年7月22日)
 - 21) 堤ちはる 新しい「授乳・離乳の支援ガイド」と食育について. *小児保健研究* 78 (6) 612-617, (2019)

