

保育園給食における食物アレルギーの対応

牧野みゆき・畑山春奈*

(2008年1月30日受理)

Response to Food Allergy Requirements in the Lunch Service at Nursery Schools in Fukui

Miyuki Makino Haruna Hatayama*

キーワード (key words)

食物アレルギー (food allergy) 保育園給食 (nursery school lunch)

緒 言

食物アレルギーは先進国を中心として増加傾向にあり、欧米では全人口の約2～4%の有症率と類推されている¹⁾。

平成15年に厚生労働省が行なった全国のアレルギー疾患調査によると、皮膚、呼吸器及び目鼻の各症状のいずれかのアレルギー様症状があった者の割合は全体の35.9%であると報告されている²⁾。乳幼児におけるアレルギー疾患全般の実態については、行政機関による乳幼児健診対象者に対する調査^{3), 4)}がある。わが国における食物アレルギーの有症率については、乳児が5～10%、児童・生徒は全体の2.6%、学童以降が1.3%程度⁵⁾という報告がある。

乳幼児を保育している保育園では、保育時間中にアレルギーを持つ園児にアレルギー症状が出現することも十分に予想される。また、保育園を利用する者のニーズにおいても多様化が顕著であり、従来からの保育に対する要望に加えて、保護者に対する保育支援なども求められている。このような状況のもとで、保育園における食物アレルギー児への対応はますます重要な課題となっている。

そこで、本県の保育園における食物アレルギーを持つ園児に対する保育の現状を把握し、適切な保育と健康管理の基礎資料とするために調査を実施した。

方 法

1. 調査対象および調査時期

福井県内の保育園（保育所・幼保園）294施設を対象として、2005年8月に調査を実施した。

調査は、アンケート用紙をその趣旨を説明する文章とともに郵送により依頼し、回収も郵送とした。回答は無記名での記入とし、ほぼ選択回答方式とし、自由記述欄も設けた。

2. 調査内容

保育園における各年齢の全園児数、食物アレルギー児数、除去食対応児数、アレルギー食品の種類、給食における対応状況を調査した。食物アレルギー児数の把握には、本研究では保育園が対応している状況を調査する目的から、保護者から保育園に連絡があったものを食物アレルギー児とした。給食における対応状況では、除去食対応児数、除去食準備の担当者、食品の種類による除去の困難さの程度、除去食実施上の困難さ、などについて

* 福井県心身障害者コロニー若越ひかりの村

て調査した。

食品の種類による除去の困難さの程度については、“たいへん困難”と回答したものを4点、“やや困難”を3点、“やや容易”を2点、“たいへん容易”を1点とし、除去食実施の際の困難さについては、“たいへん困難”を3点、“やや困難”を2点、“困難でない”を1点として、それぞれ難易度を求めた。

3. 統計処理

データの解析には、統計解析アドインソフトウェアエクセル統計2006（株式会社社会情報サービス）を用いた。グループ相互間の検定は一元配置分散分析の後にScheffeの方法による多重比較を行った。また、Wilcoxonの符号順位検定とKruskal-Wallisの検定によっても検討した。

結果および考察

1. 食物アレルギー児に対する保育園の対応状況

依頼した保育園294施設のうち、223施設から回答が得られた（回収率75.9%）。

食物アレルギー児への対応状況を表1に示した。回答の得られた保育園の73.1%に食物アレルギー児が入園しており、そのうち除去食を実施しているのは84.0%であった。さらに、代替食を用意しているのは14.1%であった。

施設の規模を園児数別により3段階に区分して、在籍する食物アレルギー児の割合を表2に示した。瀬川ら⁶⁾の大阪市内の調査では、食物アレルギー児の割合は園児数が100人以上の保育園で最も低く、園児数が減少するに従いその割合が増加し、49人以下で最も高かったが、今回の調査では逆に園児数が増加するに従って食物アレルギー

表1 保育園における食物アレルギー児に対する対応

	園数	%
対象となる乳幼児がいる保育園	163	73.1
除去食実施	137	(84.0)*
制限対象の食品が含まれる場合、家庭から弁当持参	13	(8.0)*
除去して代替食品を用意	23	(14.1)*
特別な対応をしていない	3	(1.8)*
対象となる乳幼児がいない保育園	60	26.9

複数回答あり *対象となる乳幼児がいる保育園数（163施設）に対する割合

表2 保育園における食物アレルギー児の在籍状況

	保育園の規模（在園児数別）			
	≤49	50～99	100≤	全体
保育園（保育所・幼保園）数	53	99	71	223
食物アレルギー児在籍施設数	28	73	62	163
同 割合（%）	52.8	73.7	87.3	73.1
*食物アレルギー児（%）	1.1±0.3 ^a	2.6±0.3 ^b	3.0±0.3 ^c	2.3±0.2
除去食実施施設数	24	67	59	150
同 割合（%）	45.3	67.7	83.1	67.3
*除去食対応児（%）	0.8±0.1 ^a	1.7±0.3 ^a	3.1±0.4 ^b	1.9±0.3

*各園児数別施設数の全園児に占める人数%の平均値±標準誤差
一元配置分散分析で、異なる文字間に有意差（ $p<0.05$ ）があることを示す

児の割合は高くなった。

除去食実施の割合は全体で68.6%、園児数100人以上の保育園で84.5%が除去食に対応しており、園児数の区分で園児が少ない保育園ほど除去食の割合が低かった。

食物アレルギー児に対する保育状況を規模別に集計したのが表3である。十分に保育できている割合は規模の大きい保育園の方が高かった。

2. 年齢別食物アレルギー児数および除去食対応児

保育園の全園児に対する食物アレルギー児の割合は2.6%であった。年齢別では、0歳児は3.8%、1歳児は4.5%、2歳児は3.5%、3歳児は2.5%、4歳児は1.8%、5歳児は1.8%であり、1歳以上では年齢があがるにしたがって食物アレルギー児の割合がやや減少していった。(表4)

3. 除去食を準備する担当者

給食やおやつへの準備に際して、除去食実施時における献立作成、材料選択、調理の担当者は表5のとおりである。まず、保育園に栄養士が配置されているのは半数以下であるため(表6)、献立作成や材料選択を栄養士が担当するのは6割に満たない状況であった。一方、調理員が献立作成や材料選択を担当している保育園が2割以上あった。また、保育士や保護者が除去食の準備を担当しているところもみられ、大阪市内の調査⁶⁾と同様の傾向であった。

4. 食品の種類による除去の困難さ

保育園の判断による各食品別の除去の難易度を4段階評価の平均得点で表した(表7)。その結果、「小麦粉を含むお菓子」が高く、次いで「大豆を

表3 食物アレルギー児の保育状況

	保育園の規模 (在園児数別)							
	≤49		50～99		100≤		合計	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
できている	25	47.2	68	68.7	52	73.2	145	65.0
半々	5	9.4	11	11.1	6	8.5	22	9.8
できていない	8	15.1	9	9.1	3	4.2	20	9.0
わからない	9	17.0	7	7.1	4	5.6	20	9.0
無回答	6	11.3	4	4.0	6	8.5	16	7.2
計	53	100.0	99	100.0	71	100.0	223	100.0

(χ^2 検定 $p=0.008481$)

表4 保育園における年齢別の食物アレルギー児数および除去食対応児数

	全園児 (人)	A：食物ア レルギー児(人)	A／全園児 (%)	B：除去食 対応児 (人)	B／全園児 (%)	B／A (%)
0歳児	680	26	3.8	20	2.9	76.9
1歳児	2,018	90	4.5	85	4.2	94.4
2歳児	3,173	111	3.5	93	2.9	83.8
3歳児	4,371	110	2.5	89	2.0	80.9
4歳児	4,427	81	1.8	73	1.7	90.1
5歳児	3,748	70	1.8	59	1.6	84.3
6歳児	44	1	2.3	1	2.3	100.0
全 体	18,461	489	2.6	420	2.3	85.9

含む調味料」であった。また、鶏卵、牛乳、大豆、小麦粉のそれぞれが、それらを使った菓子や料理、調味料に加工されたものの方が食品そのものよりも有意に除去が困難であることが示された。2002年4月より特定のアレルギー物質を含む食品の表示が義務化され、加工食品の内容も明確になったものの、除去の困難さの解消にはつながっていないようである。

5. 食物アレルギー児に対するおやつ提供方法

アレルギーにより食べ物の除去または制限を指示されている園児に対するおやつ提供方法は、表8に示すとおり「おやつに制限されている食べ物が含まれる場合には、除去した物を提供する」と回答した保育園が70.4%で最も多く、次いで「市販のアレルギー用の菓子を園で購入し、提供する」が41.7%であった。

6. 除去食の対応状況と症状の変化

昼食の提供の際、個別対応をしている園は65.9

%、全園児に共通の特定食品のみ対応する園は19.7%であった。除去している食品は卵、牛乳、大豆が多く、他にはパン、鶏肉、そば、ごま、マヨネーズ、ハム、いか、えび、枝豆、玉ねぎ、ほうれん草、たけのこ、トマト、もち米があげられていた。表9に示すとおり、個別対応の園の方が症状の改善した割合が高かった。

7. 食物アレルギー児の保育上の困難状況

これまでに食物アレルギーを持つ園児を保育する上で困ったことについての集計を表10に示す。

給食やおやつ提供に関するものでは、「除去または制限されている食べ物が含まれているかどうか分からないことがある」(38.6%)または「誤って除去または制限されている食べ物を与えてしまったことがある」(29.6%)と回答した施設が確認された。また「他の園児の食べ物を取って食べようとする」(22.4%)「アレルギー症状がでたために泣いたり不愉快になる」(19.3%)など、他の園児と違うことによるストレス・不安もみら

表5 保育園における除去食準備の担当者

		栄養士		調理員		保育士		保護者		その他	
		施設数	% *	施設数	% *	施設数	% *	施設数	% *	施設数	% *
昼食	献立作成	127	57.0	58	26.0	20	9.0	5	2.2	5	2.2
	材料選択	92	41.3	84	37.7	19	8.5	25	11.2	5	2.2
	調理	47	21.1	172	77.1	13	5.8	4	1.8	1	0.4
おやつ	献立作成	115	51.6	61	27.4	22	9.9	5	2.2	6	2.7
	材料選択	92	41.3	84	37.7	19	8.5	25	11.2	5	2.2
	調理	43	19.3	168	75.3	54	24.2	4	1.8	2	0.9

複数回答、無回答あり *全保育園数(223施設)に対する割合

表6 保育園における栄養士の配置状況

	公立 保育園	私立 保育園	不明	保育園の規模（在園児数別）						計	
				≦ 49		50 ～ 99		100 ≦			
栄養士がいる	50	51		18	34.0%	39	39.4%	44	62.0%	101	45.3%
栄養士がいない	86	30	3	34	64.2%	60	60.6%	25	35.2%	119	53.4%
不明（無回答）	3			1	1.8%			2	2.8%	3	1.3%
計	139	81	3	53	100%	99	100%	71	100%	223	100%

れた。しかし、アレルギー症状が出ることや食べ物を制限していることが原因で他の園児からいじめにあうことはほとんどないようであった。

一方、「園児にアレルギー症状が出現したときの応急処置がわからない」と回答した保育園は約10%程度と、坂井らの調査⁷⁾ とはほぼ同じ割合でみられ、園児にアレルギー症状が現れた場合の対応

に不安をもっていることがうかがわれた。自由記述では「家庭と園の対応の違い」「症状の程度の違い」「コストが高くなる」「医師によって対応が様々」「アレルギーかどうかの判断が難しい」という意見があった。今回の調査では保護者から保育園に連絡があったものを食物アレルギー児としたため、医師の診断が明確でないものも含まれる

表7 食品の種類別除去の難易度別平均得点

	たいへん容易 (1点)	やや容易 (2点)	やや困難 (3点)	たいへん困難 (4点)	難易度 平均	難易度 標準偏差	検定*
鶏卵	34.4 %	36.6 %	20.8 %	8.2 %	2.027	0.938	a
魚卵他	25.2	39.9	23.9	11.0	2.209	0.943	a
卵を使った料理	20.3	39.0	27.7	13.0	2.333	0.943	b
卵を使った菓子	13.8	32.8	31.0	22.4	2.621	0.980	c
卵の他製品	9.4	24.7	37.1	28.8	2.853	0.943	d
牛乳・粉ミルク	40.6	32.7	18.2	8.5	1.945	0.961	a
乳飲料	27.3	38.8	24.2	9.7	2.164	0.936	b
乳製品	22.8	36.4	27.2	13.6	2.315	0.972	b
牛乳を使った菓子	14.7	32.5	31.9	20.9	2.589	0.977	c
牛乳を使った他の食品	13.0	29.8	33.5	23.6	2.677	0.975	c
大豆・豆乳	25.7	35.4	25.7	13.2	2.264	0.986	a
大豆製品（加工品）	19.1	36.9	28.4	15.6	2.404	0.967	a
大豆を原料とした調味料	11.0	17.9	38.6	32.4	2.924	0.969	b
大豆油	25.0	22.3	30.4	22.3	2.500	1.094	a
大豆油を使った菓子	8.2	25.3	37.0	29.5	2.877	0.928	b
大豆の他食品	6.9	26.2	37.9	29.0	2.890	0.903	b
大豆以外の豆類	14.0	30.1	41.3	14.7	2.566	0.905	bc
大豆以外の豆菓子	9.0	31.9	38.9	20.1	2.701	0.890	bc
小麦粉	12.8	24.1	34.0	29.1	2.794	1.000	a
パン	25.2	23.8	24.5	26.6	2.524	1.133	bc
麺類	21.8	23.9	28.2	26.1	2.585	1.096	b
小麦粉を使った料理	9.8	20.3	40.6	29.4	2.895	0.937	ac
小麦粉を使った菓子	11.0	16.6	36.6	35.9	2.972	0.982	ac

*同一欄において異なるアルファベットの間には有意差がある（Wilcoxonの符号順位検定, $p < 0.05$ ）

表8 食物アレルギー児に対するおやつを提供方法

	回答数	% *
おやつに制限されている食べ物が含まれる場合には、除去したものを提供する	157	70.4
市販のアレルギー用の菓子を施設で購入し、提供する	93	41.7
養育者に持参してもらった菓子を提供する	27	12.1
おやつに制限されている食べ物が含まれている場合には、おやつを提供しない	24	10.8
特別な対処はなく、皆と同じおやつを提供する	9	4.0

複数回答、無回答あり *全保育園数（223施設）に対する割合

ことによる意見があげられたのではないかと思います。岐阜県内の調査⁸⁾においても保護者のアレルギー除去程度の曖昧さを指摘しながらも保護者からの申し出を受け入れる保育園の姿勢が示されている。

8. 食物アレルギー児の対応についての考え

表11に示すとおり、「保護者、担任、調理員の連絡は重要」「職員間で共通理解のもと指導する」「園児に合わせた個別対応」という意見が多く、園児に対して十分な保育ができるように対応したいという考えが強いことが示された。自由記述では、食物アレルギー児の増加傾向に不安を感じる内容が多く、「委託では対応できない」「自園給食

でないで、今後もお断りをすると思う」など、食物アレルギー児の受け入れ態勢の悪化が懸念される意見もあった。

9. 食物アレルギーを持つ園児を保育するための環境整備や情報収集

食物アレルギーに関する情報収集は「積極的に行っている」が34.2%、「ときどき行っている」が43.1%であった。食物アレルギーを持つ園児のいる園の方が「積極的に行っている」「ときどき行っている」割合が高いが、「行っていない」割合が20.5%と少ないとはいえない。情報収集先は保育雑誌やメディア、講演会、新聞、医師の診断書などであった。また家庭での様子を定期的に確

表9 除去食の対応状況と症状の変化

	食物アレルギーを持つ全園児に共通の特定の食品のみ対応		食物アレルギーを持つ各園児に対する全ての種類の食品を除去(個別対応)	
多くの場合、症状はよくなっていった	29	65.9%	107	72.8%
症状がよくなるのと悪くなるのは大体同じくらいだった	4	9.1	3	2.0
多くの場合、症状に変化がなかった	3	6.8	15	10.2
多くの場合、症状に変化があるかどうかわからなかった	3	6.8	14	9.5
食物アレルギーを持つ園児の保育経験がない、少なくてわからない	5	11.4	8	5.5
計	44	100.0	147	100.0
	19.7% *		65.9% *	

無回答あり *全保育園数(223施設)に対する割合

表10 食物アレルギーを持つ園児を保育する上で困ったこと

項 目	回答数	% *
昼食やおやつに制限されている食べ物が含まれているかどうかわからないことがある	86	38.6
誤って除去または制限されている食べ物を提供してしまったことがある	66	29.6
他の園児の食べ物を取って食べようとする	50	22.4
アレルギー症状がでたために泣いたり不愉快になる	43	19.3
アレルギー症状がでたときの応急処置がわからない	24	10.8
養育者との連絡がうまくいかない	22	9.9
食物アレルギーを持つ園児に対する留意点がよくわからない	7	3.1
アレルギー症状がでることが原因で他の園児からいじめにあう	1	0.4
食べ物を制限していることが原因で他の園児からいじめにあう	1	0.4
特にない	38	17.0

複数回答あり *全保育園数(223施設)に対する割合

表11 食物アレルギー児の対応についての考え

項 目	回答数	% *
アレルゲンの食品を少しずつ食べさせて、免疫をつけることも大切	50	22.4
極端な除去食は逆効果、栄養失調にならないか心配である	33	14.8
除去食すなわち治療と感じている	58	26.0
職員間で共通理解のもとに指導していきたい	163	73.1
食物アレルギーの園児に合わせた対応を行いたい	112	50.2
他の園児にもアレルギーを理解させ、食べ物・飲み物が違っても認め合うように指導する	91	40.8
多少の皮膚炎は気にせず、体を動かして鍛えていきたい	22	9.9
代替食品をつくるなど、皆と同じものを食べられる献立作り	92	41.3
保護者、担任、調理員の連絡は重要である	186	83.4

複数回答あり *全保育園数（223施設）に対する割合

認し、園、家庭、他施設で情報を交換し合い、園児に必要な環境整備を行っているという結果であった。

10. 栄養士の有無と除去食対応状況

栄養士の配置率は表6に示したとおり、在園児数の多い保育園に配置されている割合が高い傾向にあった。食物アレルギーを持つ各園児に対する全ての種類の食品を除去する個別対応を行っている保育園の方が、個別対応を行っていない保育園より栄養士の配置率が有意に高かった。表9に示したように個別対応の割合の高い園の方に症状の改善がみられることから、栄養士によるきめ細やかな個別対応が望まれる。

要 約

福井県内の保育園における食物アレルギー児への対応状況、除去食実施の状況を調べ、除去食実施上の困難さや問題点を検討した結果、以下のことが明らかになった。

- (1) 福井県内の保育園における食物アレルギー児の割合は、園児数の多い保育園で高率であることが示された。
- (2) 食品別除去の困難さは、素材食品そのものよりも加工・調理したものの方がより大きく、特に「小麦粉を含むお菓子」や「大豆を含む調味料」の難易度が高かった。
- (3) 食物アレルギーを持つ各園児に対する全ての

種類の食品を除去する個別対応を行っている保育園の方が、個別対応を行っていない保育園より栄養士の配置率が有意に高かった。

- (4) 食物アレルギー児の保育するうえで困難に思うこととして、「除去または制限されている食べ物が含まれているかどうかわからないことがある」「誤って除去または制限されている食べ物を与えてしまったことがある」と回答した施設が多くみられた。
- (5) 除去食実施の担当者は調理員が主要な担い手であることから、給食担当者の専門性が保証されていないことが危惧される。除去食の準備に必要な専門知識を持った栄養士がより多く配置され、保育園給食に対応することが望まれる。

参考文献

- 1) 海老澤元宏, 有田昌彦, 伊藤節子 他: 食物アレルギー委員会報告 第2報 食物アレルギーの定義と分類について, 日本小児アレルギー学会誌, 17, 558-559(2003)
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 平成15年保健福祉動向調査 アレルギー様症状
- 3) 南部光彦, 眞弓光文, 三河春樹 他: 乳幼児アトピー性皮膚炎(第3報) - 医療機関の受診と食物制限の実施状況 -, 平成3年度厚生省心身障害者研究「小児慢性疾患のトータルケアに関する研究」, 252-255 (1991)
- 4) 出口洋二, 別所遊子, 田邊美智子 他: 3歳児のアレルギー疾患既往と乳幼児の栄養方法との関係, 福井医科大学研究雑誌, 1, 355-358 (2000)
- 5) 杉崎千鶴子, 池田有希子, 田知本寛, 他: 乳児期食物

-
- アレルギーの有病率に関する疫学調査, アレルギー, 53, 953 (2004)
- 6) 瀬川和史, 山本由喜子: 保育所給食における食物アレルギーに対する対応と除去食実施に関する研究, 栄養学雑誌, 63, 13-20 (2005)
- 7) 坂井堅太郎, 荒木宏子, 阿南和夏子, 他: アレルギーを持つ園児に対する保育所における保育状況, 保健の科学, 43, 329-334 (2001)
- 8) 高木瞳: 食物アレルギー対応給食のあり方2 - 乳幼児のアレルゲンと給食担当者の対応 -, 岐阜聖徳学園短期大学部紀要, 39, 17-36 (2007)