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

瀬 川 和 史^{*1}, 山 本 由喜子^{*2}

^{*1} 大阪市立大学生活科学部, ^{*2} 大阪市立大学大学院生活科学研究科

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

Kazusi Segawa^{*1} and Yukiko Yamamoto^{*2}

^{*1} Faculty of Human Life Science, Osaka City University ;

^{*2} Graduate School of Human Life Science, Osaka City University

A study was conducted on the lunch service provided at nursery schools in response to food allergy requirements. A questionnaire survey was distributed in August 2002 to 334 nursery schools in Osaka (Japan), and answers were received from 206 schools. Most of the nursery schools responded to food allergy requirements in the lunch service by selectively restricting certain ingredients, but some points need to be improved such as unclear standards for the restriction of these ingredients. The restricted ingredients differed according to the age of the food-allergic children, and the need to restrict many kinds of food was found. The most difficult restriction was seasonings containing soybean. These seasonings, together with confectionery and dishes containing egg, milk, soybean, or wheat flower were much more difficult to restrict than these food materials themselves. The difficulty with such food restriction was how to select and incorporate substitute ingredients so that the appearance and taste matched the regular food served at lunch. Nursery schools serving lunch to children with a wide range of food allergies had the greatest difficulty.

Jpn. J. Nutr. Diet., 63 (1) 13～20 (2005)

Key words : food allergy, restricted ingredients, nursery school lunch, substitute ingredients

緒 言

近年, アトピー性皮膚炎や気管支喘息などのアレルギー疾患を示す小児が増加し, その対応についての関心が高まってきている。乳幼児におけるアレルギー疾患の実態については, 保健所など行政機関による乳幼児検診対象者に対する調査がある¹⁻³⁾。これらのうち東京都北区における調査²⁾では, 特に食物アレルギー児を調査対象として取り上げているが, 他の調査ではアレルギー疾患全般を取り上げており, 食物アレルギーを中心に検討した報告は非常に少ないといえる。また, 調査内容についても, 食事制限実施率と原因食品についての調査が中心である。医療機関によるアレルギー患者に対する調査については, 除去食療法実施による成長発育上の問題を取り上げた報告や⁴⁾, アトピー性皮膚炎発症と食物アレルギーの関連性に焦点を当てた報告⁵⁾がみられるが, 十分な報告があるとはいえない。

多くの乳幼児を受け入れる保育所についての調査は比較的多く報告されているが, これらについても, アレルギー疾患全般を取り上げたものが多い⁶⁻¹²⁾。食物アレルギーを中心に検討した報告はほとんどなく, 食物アレルギー児の保育所給食に言及してその発症率や原因食品, 除去食療法実施率などを中心に調べた報告が若干みられるにすぎない¹⁰⁻¹²⁾。従って今後, 食物アレルギーに対する給食の対応状況をより詳細に調べて, 除去食実施における問題点などを検討することが望まれる。

近年, 保育所における給食システムは多様化が進み, 従来からの各保育所における給食関係者による給食に加え, 1998年からは保育所における調理業務の外部への委託が認められるようになっていく。また一方, 保育所を利用する利用者のニーズにも多様化が顕著になり, 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,

キーワード : 食物アレルギー, 除去食, 保育所給食, 代替食品

(連絡先: 山本由喜子 〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138 大阪市立大学大学院生活科学研究科 電話・FAX 06-6605-2819)

保育所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きた。今後の食物アレルギー疾患への対応に対する要望の高まりを予想すると、その状況と問題点を明らかにする必要があると考えられる。本研究では大阪市内の保育所給食について、食物アレルギー児への対応を、保育所規模別の対応状況、年齢別・食品別の除去食品などを含めて詳細に調べ、さらに除去食の準備や実施における問題点を検討した。

方 法

1. 調査対象および調査時期

大阪市内の保育所334カ所を調査対象としてアンケート調査を実施した。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して依頼し、回収も郵送によった。回答は無記名での記入とし、選択回答方式としたが、自由記述欄も設けた。実施時期は2002年8月であった。

2. 調査内容

保育所における各年齢の全園児数、食物アレルギー児数、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正確な把握には食物アレルギーの判断基準を一定にする必要があるが、本研究では保育所が対応している状況を調査する目的から、保護者から保育所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、除去食品の種類、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調査した。給食における対応は、一律でなくアレルギー児の症状により異なることが予想されたので、複数回答を可能とした。食品の種類による除去の困難さの程度は、“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、米国SPSS社の統計ソフトSPSS (ver.6.1 for the Macintosh) を用いた。グループ相互間の検定は、一元配置の分散分析を行った後にScheffeの方法による多重比較を実施した。また、Wilcoxon検定、Kruskal-Wallisの順位和検定によっても検討した。

結 果

1. 食物アレルギー児に対する保育所給食の対応方法

206カ所の保育所から回答が得られ、回収率は61.9%であった。食物アレルギー児に対する保育所給食の対応を表1に示した。回答が得られた保育所の96.1%に食物

アレルギー児が入所しており、93.2%が除去食で対応していた。また、除去食を実施している保育所の80.2%が代替食品を用意していた。しかし、49.0%は代替食品なしで食品の除去のみの対応で、16.1%は家庭からの持参で補っていた。また、件数は少ないが、「すべて家庭から持参」や、「特別な対応をしていない」もあった。そ

表1 大阪市内の保育所給食における食物アレルギー児に対する対応

	保育所数	(%)*
対象となる乳幼児がいる保育所	198	96.1
除去食実施	192	93.2
食品の除去のみで対応	94	(49.0)
除去して代替食品を用意	154	(80.2)
食品の除去と家庭からの持参を併用	31	(16.1)
すべて家庭から持参	3	1.5
特別な対応をしていない	7	3.4
対象となる乳幼児がいない保育所	8	3.9

複数回答可。

*回答の得られた全保育所（206カ所）に対する割合、（）内の数字は除去食実施保育所192カ所に対する割合。

表2 園児数別保育所における食物アレルギー児数および除去食対応児数

	園児数（人）			
	≥ 200	199～100	99～50	49～1
保育所数	16	91	76	23
食物アレルギー児のいる保育所数	16	91	71	20
食物アレルギー児(%)*	3.7±0.5 ^a	5.2±0.3 ^a	6.4±0.5 ^b	7.3±1.3 ^b
除去食を実施している保育所数	16	88	69	19
除去食対応児(%)*	3.0±0.5 ^a	4.9±0.3 ^b	6.2±0.5 ^c	7.7±1.0 ^c

平均値±標準誤差、異なる文字の付いた値の間に有意差（*p*＜0.05）があることを示す（分散分析）。

*各園児数別保育所の全園児に占める人数％。

表3 食物アレルギー児に対する除去食開始の判断基準

	保育所数	(%)*
保護者からの申し出に医師の診断書の添付	135	70.7
保護者からの申し出	81	42.4
保育士からの申し出	13	6.8
保護者からの申し出に嘱託医の了解	2	1.0
その他	4	2.1

複数回答可。

*除去食実施保育所192カ所のうち、記入もれのあった1カ所を除く191カ所に対する割合。

の理由についての記述式回答では、すべて家庭から持参してもらう理由は、「除去の制限が厳しくて対応できない」、特別な対応をしていない理由は、「症状が軽いため、特別な対応が必要でない」などであった。

保育所の規模を園児数別に4段階に区分して、食物アレルギー児に対する給食の対応を示した(表2)。その結果、食物アレルギー児の割合、除去食対応児の割合は、いずれも園児数が200人以上の保育所で最も低く、園児数が減少するに従いそれらの割合が増加し、49人以下で最も高かった。

保育所における除去食開始の判断基準は、「保護者か

らの申し出に医師の了解が得られた場合」が最も多く70.7%であった(表3)。しかし、保護者の申し出により開始している保育所が42.4%、さらに、保育士からの申し出があれば開始している保育所が6.8%もあった。

2. 年齢別の食物アレルギー児数および除去食対応児数

回答の得られた保育所の全園児に対する食物アレルギー児の割合は5.4%であった(表4)。年齢別にみると、0歳児で特に多く15%であったが、その後加齢とともに減少し5歳児では2.5%であった。さらに、除去食実施園児は全園児の4.7%で、食物アレルギー児の86%であ

表4 保育所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)	食物アレルギー児			除去食対応児	
		(人)	食物アレルギー児/ 全園児		除去食対応児/ 全園児	除去食対応児/ 食物アレルギー児
			(%)	(人)	(%)	(%)
0歳児	1,331	200	15.0	145	10.9	72.5
1歳児	2,892	282	9.8	255	8.8	90.4
2歳児	3,808	241	6.3	213	5.6	88.4
3歳児	4,684	193	4.1	177	3.8	91.7
4歳児	4,693	163	3.5	132	2.8	81.0
5歳児	4,647	117	2.5	101	2.2	86.3
年齢不明	0	0	-	7	-	-
全体	22,055	1,196	5.4	1,030	4.7	86.1

表5 食品別・年齢別の除去食対応児数

	0歳児		1歳児		2歳児		3歳児		4歳児		5歳児		年齢不明(人)	合計	
	(人)	(%)*	(人)	(%)*	(人)	(%)*	(人)	(%)*	(人)	(%)*	(人)	(%)*		(人)	(%)*
卵	139	95.9	232	91.0	181	85.0	148	83.6	97	73.5	67	66.3	7	871	84.6
牛乳	38	26.2	64	25.1	59	27.7	50	28.2	36	27.3	27	26.7	2	276	26.8
小麦	19	13.1	18	7.1	19	8.9	18	10.2	8	6.1	7	6.9	0	89	8.6
大豆	25	17.2	18	7.1	11	5.2	14	7.9	10	7.6	5	5.0	0	83	8.1
肉類	15	10.3	20	7.8	11	5.2	13	7.3	8	6.1	6	5.9	0	73	7.1
そば	2	1.4	10	3.9	12	5.6	16	9.0	10	7.6	13	12.9	0	63	6.1
甲殻類	4	2.8	11	4.3	9	4.2	17	9.6	9	6.8	6	5.9	1	57	5.5
魚介類	6	4.1	15	5.9	8	3.8	13	7.3	6	4.5	6	5.9	2	56	5.4
果物類	0	0.0	5	2.0	7	3.3	7	4.0	10	7.6	6	5.9	0	35	3.4
種実類	1	0.7	4	1.6	9	4.2	4	2.3	4	3.0	7	6.9	0	29	2.8
野菜類	1	0.7	4	1.6	1	0.5	4	2.3	5	3.8	3	3.0	0	18	1.7
米	2	1.4	4	1.6	3	1.4	2	1.1	1	0.8	2	2.0	0	14	1.4
その他	6	4.1	3	1.2	7	3.3	15	8.5	10	7.6	10	9.9	0	51	5.0
除去食対応児合計	145	-	255	-	213	-	177	-	132	-	101	-	7	1,030	-

複数回答可。

*各年齢における除去食対応児合計に対する当該食品の除去食対応児の割合。

表 6 保育所における食物アレルギー児の除去食品数

	人数	(%)*
1 種類の食品を除去		
卵	593	57.6
牛乳	39	3.8
小麦	7	0.7
大豆	5	0.5
その他	3	0.3
合計	647	62.8
2 種類の食品を除去		
卵 + 牛乳	165	16.0
卵 + 大豆	25	2.4
卵 + 小麦	16	1.6
小麦 + 牛乳	4	0.4
小麦 + 大豆	2	0.2
その他	14	1.4
合計	226	21.9
3 種類の食品を除去		
卵 + 牛乳 + 小麦	23	2.2
卵 + 牛乳 + 大豆	13	1.3
卵 + 大豆 + 小麦	6	0.6
その他	45	4.3
合計	87	8.4
4 種類以上の食品を除去		
卵 + 牛乳 + 大豆 + 小麦	30	2.9
その他	38	3.7
合計	68	6.6
不明	2	0.2
合計	1,030	100.0

*除去食対応児合計（1,030 人）に対する割合。

った。年齢別除去食実施園児の結果は、0歳児は食物アレルギー児の72.5%でやや低い値であったが、1歳児以上ではどの年齢でも80%以上であった。

3. 食品別の除去食対応児数

食品別の除去食対応児数の結果を表5に示した。除去食実施の最も多い食品は卵で、除去食対応児の84.6%であった。次いで多いのは牛乳の26.8%で、3大食物アレルギーである卵、牛乳、大豆のうち卵と牛乳を除去しているものが特に多かった。それらに次いで多いのは、小麦8.6%、大豆8.1%、肉類7.1%（うち鶏肉5.9%）、そば6.1%、甲殻類（えび・かに）5.5%、魚介類5.4%で、対象人数は少ないが多様な食物除去に対応している実態が示された。

除去食品の年齢別特徴をみると、卵の除去は低年齢層で非常に高い割合であったが、高年齢になるにつれて減少した。一方、そば、果物、種実などの除去は、0歳児ではほとんどみられなかったが、高年齢になるにつれて

増加した。

4. 除去食品の種類と組み合わせ

除去食品の種類と組み合わせは表6のようであった。1種類のみの除去が除去食対応児の62.8%で、そのうち卵のみの除去が57.6%で大部分を占めていた。2種類の除去は21.9%で、そのうち卵と牛乳の組み合わせが16.0%と大部分を占めていた。また、3種類の除去は8.4%で、特に卵、牛乳、小麦の組み合わせが多かった。さらに4種類以上の除去が6.6%であった。このように、多種類の食品を除去する複雑な除去食に保育所給食が対応している状況が示された。

5. 食品の種類による除去の困難さ

保育所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、「大豆を含む調味料」が最も困難と考えられていた。次いで「小麦粉を使った料理」、「小麦粉を含む菓子」で困難度が高かった。また、鶏卵、牛乳、大豆、小麦粉などはそれぞれ、それらを使った菓子や料理、調味料など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。

6. 除去食を実施する際の困難さ

除去食実施上の困難さを献立作成、材料選択、調理、その他について質問した結果、「他の園児の給食と同じような外観を確保すること」、「適切な代替食品を選ぶこと」で比較的強く困難と感じられていた（表8）。特に「他の園児の給食と同じような外観の確保」は約3割の保育所が困難を感じていた。

各保育所における全園児に占める除去食対応児の割合を求めて、この割合で保育所を区分した。その結果、5%未満が52%、5%≤～<10%が39%で、これらが大部分であるが、10%以上という保育所も10%あった。そこで、除去食対応児の割合別に除去食調製の困難度を比較した結果、除去食対応児のより多い保育所は、「給食費が高くつく」、「除去食品を気づかない間に食べる」、「アレルギーを発症した時の対応のしかた」で有意に強く困難を感じていた（表8）。その他の項目についても、有意ではないが除去食対応児のより多い保育所はより強く困難を感じていた。

7. 除去食を準備する担当者

給食やおやつ 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、調理をだれが担当しているかを調べた（表9）。その結果、栄養士が担当しているのは、いずれの操作も30～40%に留まっていた。一方、調理員は、80%以上の保育所で調理を担当していたが、献立作成や材料選択も過半数のところで担当していた。また、献立作成や材料選択は、保育士が担当するところも多く、さらに、保護者が担当しているところもみられた。

表7 保育所における各食品に対する除去の困難さ

	除去の困難さ*1				難易度*2
	困難	やや困難	やや容易	容易	
卵類を含む食品					
鶏卵	1.1	7.3	29.1	62.6	1.57 ± 0.05 ^a
魚卵, その他の卵類	5.6	5.6	21.5	67.3	1.50 ± 0.08 ^a
卵を使った料理	7.9	24.7	36.0	31.5	2.09 ± 0.07 ^b
卵を含む菓子	14.0	31.1	28.0	26.8	2.32 ± 0.08 ^c
卵を含むその他の食品	12.7	23.6	20.4	43.3	2.06 ± 0.09 ^b
牛乳を含む食品					
牛乳, 粉ミルク	1.3	6.3	16.4	76.1	1.33 ± 0.05 ^a
牛乳を含む飲料	1.0	8.3	26.0	64.6	1.46 ± 0.07 ^b
乳製品 (バター, チーズ, ヨーグルトなど)	2.6	17.3	30.8	49.4	1.73 ± 0.07 ^c
牛乳を使った料理	5.1	28.8	33.3	32.7	2.06 ± 0.07 ^d
牛乳を含む菓子	8.6	29.1	28.5	33.8	2.13 ± 0.08 ^d
牛乳を含むその他の食品	10.2	27.0	28.5	34.3	2.13 ± 0.09 ^d
大豆を含む食品					
大豆, 豆乳	3.6	11.5	21.6	63.3	1.55 ± 0.07 ^a
大豆製品 (納豆, 豆腐, 油揚げなど)	9.9	19.1	29.1	41.8	1.97 ± 0.09 ^b
大豆を含む調味料	27.3	34.5	12.2	25.9	2.63 ± 0.10 ^d
大豆油	17.1	31.8	13.2	38.0	2.28 ± 0.10 ^c
大豆油を含む菓子	7.8	27.3	22.7	42.2	2.01 ± 0.09 ^b
大豆油を含むその他の食品	12.6	36.2	15.0	36.2	2.25 ± 0.10 ^c
その他の豆類を含む食品					
その他の豆類	4.3	16.7	30.4	48.6	1.77 ± 0.08 ^a
その他の豆類を含む菓子	3.3	23.0	23.0	50.8	1.79 ± 0.08 ^b
小麦粉を含む食品					
小麦粉・小麦粉製品 (パン粉, テンプラ粉など)	16.4	22.9	22.9	37.9	2.18 ± 0.09 ^a
パン	16.4	22.9	22.9	37.9	2.16 ± 0.09 ^a
麺類	19.3	26.7	17.0	37.0	2.28 ± 0.10 ^{ab}
小麦粉を使った料理	18.6	36.4	18.6	26.4	2.47 ± 0.09 ^c
小麦粉を含む菓子	20.4	30.7	19.0	29.9	2.42 ± 0.10 ^{bc}
小麦粉を含む調味料	16.3	31.7	19.2	32.7	2.32 ± 0.11 ^{abc}

*1各食品を使用している全保育所に対する回答数の割合 (%)。
*2困難; 4, やや困難; 3, やや容易; 2, 容易; 1とした場合の平均得点±標準誤差。同一欄内において異なるアルファベットがついたものの間には統計的有意差がある (Wilcoxon 検定, $p<0.05$)。

考 察

1. 食物アレルギー児に対する保育所給食の対応
大阪市内の保育所給食について、食物アレルギー児への対応を調べた結果、93.2%が除去食で対応し、そのうち80.2%が代替食品を用意していることが示された。これまでの報告では、除去食を実施している保育所の割合は、1990年に調査された名古屋市立保育所の84.9%⁷⁾、全国4,505ヵ所の保育所を対象とした調査結果 (2000年)の87.7%¹²⁾で、これらに比べて高い実施率であった。代替食品を用意している保育所の割合は、名古屋市立保育所の27.4%⁷⁾に比べると著しく高かった。これは、本

研究では複数回答可としたことも関連していると考えられたが、1990年代に比べて近年における食物アレルギーに対する取り組みが増加していることの反映とも考えられた。以上の結果から、大阪市内の保育所給食において、食物アレルギー児に対する除去食や代替食品による対応の普及が高い水準にあることが推察された。しかし、家庭からの持参への依存や特別な対応をしていない場合など、一部に不十分な対応がみられた。また、保育所の規模を園児数別でみた結果、食物アレルギー児や除去食対応児は園児数が少ない保育所で高率であることが示され、このような保育所における負担が大きいことが予想

表 8 除去食対応児の割合別にみた除去食調製の難易度

	全体* ¹	除去食対応児割合* ²				検定* ³
		< 5%	≤ 5%, < 10%	10% ≤		
献立作成						
除去の程度に合せた適切な献立の作成	1.76 ± 0.04	1.73 ± 0.04	1.74 ± 0.04	1.94 ± 0.03	ns	
献立の数が限られてくること	1.94 ± 0.05	1.90 ± 0.04	1.97 ± 0.04	2.00 ± 0.05	ns	
材料選択						
使用食材に除去する食品が含まれているかどうかを知ること	1.89 ± 0.05	1.81 ± 0.05	1.92 ± 0.04	2.06 ± 0.05	ns	
適切な代替食品を選ぶこと	2.02 ± 0.05	1.96 ± 0.04	2.06 ± 0.04	2.12 ± 0.05	ns	
調理						
除去食をつくる調理環境	1.49 ± 0.04	1.45 ± 0.04	1.46 ± 0.04	1.88 ± 0.05	ns	
調理の煩雑さ	1.99 ± 0.05	1.98 ± 0.04	1.99 ± 0.04	2.12 ± 0.05	ns	
患児の好む味付けにすること	1.72 ± 0.05	1.68 ± 0.04	1.70 ± 0.04	2.06 ± 0.05	ns	
他の園児の給食と同じような外観の確保	2.13 ± 0.05	2.12 ± 0.05	2.10 ± 0.04	2.18 ± 0.04	ns	
除去食をつくる人手	1.70 ± 0.05	1.61 ± 0.04	1.74 ± 0.04	2.06 ± 0.05	ns	
その他						
適切な栄養摂取の確保	1.89 ± 0.05	1.89 ± 0.04	1.80 ± 0.05	2.24 ± 0.04	ns	
給食費が高くなること	1.62 ± 0.05	1.63 ± 0.04	1.50 ± 0.04	2.19 ± 0.04	*	
患児が他の園児と同じ給食を欲しがること	1.75 ± 0.05	1.74 ± 0.05	1.72 ± 0.04	1.94 ± 0.04	ns	
患児が除去食品を気づかない間に食べるのを防ぐこと	1.68 ± 0.05	1.70 ± 0.05	1.57 ± 0.04	2.06 ± 0.05	*	
保育所全体でサポートすること	1.42 ± 0.04	1.46 ± 0.04	1.33 ± 0.03	1.53 ± 0.05	ns	
患児がアレルギーを発症した時の対応のしかた	1.85 ± 0.05	1.84 ± 0.05	1.76 ± 0.04	2.25 ± 0.04	*	

*1 困難；3， やや困難；2， 困難でない；1とした場合の平均得点±標準誤差。
*2 全園児に対する除去食対応児の割合別の保育所数は，< 5%；99カ所，5%≤，< 10%；74カ所，10%≤；19カ所。
*3 除去食対応児の割合の異なるものの間での有意差検定（Kruskal-Wallis検定），**p* ≤ 0.05。

表 9 保育所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*2		不明	
	保育所数	(%)*1	保育所数	(%)*1	保育所数	(%)*1	保育所数	(%)*1	保育所数	(%)*1	保育所数	(%)*1
給食												
献立作成	72	37.5	133	69.3	71	37.0	14	7.3	17	8.9	7	3.6
材料選択	67	34.9	146	76.0	39	20.3	8	4.2	10	5.2	8	4.2
調理	64	33.3	166	86.5	5	2.6	1	0.5	2	1.0	5	2.6
おやつ												
献立作成	70	36.5	131	68.2	68	35.4	13	6.8	17	8.9	10	5.2
材料選択	67	34.9	143	74.5	42	21.9	8	4.2	10	5.2	9	4.7
調理	62	32.3	161	83.9	8	4.2	1	0.5	2	1.0	7	3.6

複数回答可。
*1 除去食実施保育所合計192カ所に対する割合。
*2 市担当部局，委託業者，など。

された。

保育所における除去食開始の判断基準については、医師の了解を必要とする保育所の割合が、厚生省の調査結果¹²⁾では48%であった。今回の調査では複数回答可としたためか、あるいは医師の判断の必要性が浸透してきたためか、医師の了解を必要とする保育所が70.7%とかなり高い割合であった。しかし、保護者の申し出により開始している保育所（42.4%）や保育士からの申し出があれば開始している保育所（6.8%）もあった。親の判断のみで食事制限を行ったり過度な食事制限をすることにより成長障害をきたすという報告がみられる^{10, 13)}ことや、改定保育所保育指針によれば、「安易な食事制限やみだりに除去食を提供せず、必ず、嘱託医などの指示をうけるようにする」とある¹⁴⁾ことから、医師の指示

のもとに除去食を開始することをさらに徹底させる必要性が推察された。

2. 食物アレルギー児数および除去食対応児数

本調査では食物アレルギー児の割合は5.4%であった。これは、東京都北区の児童の4.2%²⁾、豊橋市の保育園児の5.6%⁶⁾などと比べて同程度で、1990年代初頭と現在があまり変わらない状況にあることを示していた。食品別では、3大食物アレルゲンである卵、牛乳、大豆のうち卵と牛乳を除去しているものが特に多く、豊橋市⁶⁾や名古屋市⁷⁾の保育所と同じ傾向であった。

年齢別の除去食品を調べた報告はこれまであまりみられなかったが、本結果ではその特徴を明らかにした。即ち、卵の除去は低年齢層で非常に高い割合であるが、高年齢になるにつれ減少し、一方、そば、果物、種実などの除去は0歳児ではほとんどみられないが、高年齢になるにつれて増加することが示された。このように除去食品の種類が年齢とともに増加することには、高年齢になるに従い摂取食品の種類が増加することも関連していると考えられ、高年齢の園児では除去食品の構成が複雑化することが推察された。

除去食品の組み合わせと数では、3種類、4種類と多種類の食品を除去する複雑な除去食に対応している状況が推察された。2種類以上の組み合わせの中では、卵と牛乳の除去が16.0%と特に多かった。このように、卵や牛乳などの栄養価の高い食品が除去の対象となる場合が多いことから、除去に際しては十分な栄養面での配慮が必要であると考えられた。

3. 除去食を実施する際の困難

これまでに、食物アレルギーに対する除去食実施における困難さについてはほとんど報告がみられない。本結果より、除去の困難さは、素材食品そのものよりもそれを加工・調理したものの方がより大きく、特に醤油などの大豆を使った調味料の除去が最も困難であることが示された。近年、加工食品の普及にともない食品内容の不明確さがますます増加していることは食の安全性の点で問題であるばかりでなく、除去食への対応においてその実施を困難にしている可能性がある。このような事態に対して、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、行政による食物アレルギーへの一定の対応が進められている。

除去食実施上の困難さについても、これまでほとんど検討されていない。本結果では、「他の園児の給食と同じような外観を確保すること」、「適切な代替食品を選ぶこと」で比較的強く困難と感じられ、除去食実施においては、適切な栄養摂取の確保や調理の煩雑さなどよりも、園児が受け入れやすい外観を確保する、といった心理的配慮の面で困難さが大きいことが示された。また、その

困難さは、除去食対応児のより多い保育所が少ない保育所よりも、より強く感じていることが示された。

4. 除去食を準備する担当者

給食やおやつに際して、除去食実施時における献立作成、材料選択、調理の担当者を調べたが、栄養士が担当しているのは、いずれの操作も30～40%に留まっていた。一方、調理員は、80%以上の保育所で調理、献立作成、材料選択を担当し、除去食準備の主要な担い手であることが示された。このような結果には、栄養士よりも調理員の配置人数のほうがはるかに多いことが関与している可能性が考えられた。さらに、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た。このような結果から、今後、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て、保育所給食に対応できるような環境が整備されることが望まれた。

要 約

大阪市内の保育所における食物アレルギーへの対応状況、除去食実施の状況を調べ、保育所での除去食実施上の困難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) 大阪市内の保育所給食では食物アレルギー児に対する除去食や代替食品による対応の普及が高い水準にあったが、一部に不十分な対応もみられた。また、食物アレルギー児や除去食対応児は、園児数が少ない保育所で高率であることが示された。

2) 除去食の開始に医師の了解を必要とする保育所は70.7%と高い割合であった。しかし、保護者や保育士の申し出により開始している保育所もあり、医師の指示のもとに除去食を開始することをさらに徹底させる必要性があると考えられた。

3) 食品別では卵と牛乳の除去が特に多かった。卵の除去は低年齢で高い割合であるが高年齢で減少した。そば、果物、種実などの除去は高年齢になるにつれて増加し、高年齢で除去食品の構成が複雑化することが示された。

4) 除去食品の組み合わせでは、3種類の除去が8.4%、4種類以上の除去が6.6%で、複雑な除去食に対応している状況が示された。2種類以上の組み合わせでは卵と牛乳の除去が特に多く、除去に際しては十分な栄養面での配慮が必要であると考えられた。

5) 食品除去の困難さは、素材食品そのものよりもそれを加工・調理したものの方がより大きく、特に醤油などの大豆を使った調味料の除去が最も困難であることが示された。また、除去食実施上の困難さは、園児が受け入れやすい外観を確保する、といった心理的配慮の面で困難さが大きいことが示された。また、その困難さは、

除去食対応児のより多い保育所が少ない保育所よりも、より強く感じていることが示された。

6) 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が示され、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て、保育所給食に対応することが望まれた。

文 献

1) 南部光彦, 眞弓光文, 三河春樹, 向山徳子, 馬場 実, 飯倉洋治, 徳山研一, 森川昭廣, 山田政功, 菊池 哲, 伊藤浩明, 鳥居新平: 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」, pp.252-255 (1991)

2) 伊東 繁, 川生泰子, 比留間藤昭, 近藤康夫, 金 保朱, 東郷知子, 高嶋宏哉, 阿部敏明: 東京都北区におけるアンケートによる乳幼児の食物アレルギーの実態調査, 小児保健研究, 52, 619-626 (1993)

3) 山口洋二, 別所遊子, 田邊美智子, 重松陽介: 3歳児のアレルギー疾患既往と乳児期の栄養方法との関係, 福井医科大学研究雑誌, 1, 355-358 (2000)

4) 大隈義成, 中野 直, 田中隆夫, 北川秀雄: 高槻市立保育園児全員に対するアレルギー疾患の実態調査, 小児保健研究, 48, 383-387 (1989)

5) 中山育子, 柳沢公子, 本多諒子, 小幡俊彦, 飯倉洋治: 豊島区立保育園園児におけるアレルギー疾患についてのアンケート調査, 小児保健研究, 48, 392-396 (1989)

6) 川北 章: 保育園児におけるアレルギー疾患の

現状と問題点, 医薬の門, 34, 192-196 (1993)

7) 古田真司, 古田加代子, 深田朝美, 松本広美, 宮尾 克, 松浦英治: 保育園児のアトピー性皮膚炎と食物制限に関する調査, 小児保健研究, 52, 543-547 (1993)

8) 古田加代子, 古田真司, 深田朝美, 松本広美: 保育園におけるアトピー性皮膚炎と食物アレルギーに対する対応, 公衆衛生, 58, 441-445 (1994)

9) 清水鈴子, 福田優子, 近藤琢磨, 鶴原常雄: アトピー性皮膚炎に対する食事療法と成長発育に関する検討, 小児の保健, 18, 107-112 (1991)

10) 伊藤節子, 澤田 淳, 細井 創, 松尾裕行, 加藤静充, 北條 誠, 辻井 久, 松尾 敏, 藤原史博, 貴名貞之, 細井 進, 片村憲司, 楠 隆, 宮野前健, 木俣肇, 木本圭一: 食物アレルギーの関与したアトピー性皮膚炎の診断と対応の実態―アンケート調査の結果より―, 京都医学会雑誌, 46, 73-79 (1999)

11) 田中眞智子, 高野 陽, 水野清子, 齋藤幸子, 石川文子: 保育所給食における体調不良児への対応に関する調査研究, 厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究)分担研究報告書, pp. 690-699 (2000)

12) 水野清子: 保育所における給食の在り方に関する調査研究, 厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)総括研究報告書, pp. 654-700 (2000)

13) 笹井康典: アトピー性皮膚炎に関する調査報告, 母子保健, 377, 2-3 (1990)

14) 全国社会福祉協議会・全国保育士会: ハンディ―保育所保育指針 (1999) 筒井書房, 東京

(受付:平成15年11月22日, 受理:平成16年6月19日)