

1) 食物アレルギー防止対策の推進について

東京都多摩立川保健所

1 はじめに・目的

当所では、平成19年度から、食物アレルギー事故防止対策を推進するために、様々な実態調査及び調査研究を実施してきた。

平成24年度は都内某市内の保育園を対象に、以下の2点に関して調査を行った。また、得られた調査結果を元に、管内の給食関係者等に対し講習会を行うことで、アレルギー対応食提供における注意点について普及啓発を行った。

- ① 食物アレルギー対策に関する実態調査
- ② 食器具類における乳アレルギーの残留及び小麦ふるいによる小麦アレルギーの飛散状況に関する調査研究

2 対象及び方法

- (1) 対象施設 都内某市内の保育園 (11施設)
- (2) 調査方法

◆実態調査◆

ア 保育園に対するアンケート調査

保育園 11園における食物アレルギー児数及びアレルギー事故防止対策方法を調査した。

イ 給食中のアレルギー検査

保育園 6施設の協力を得て、アレルギー対応食中の卵、乳及び小麦アレルギー(以下、それぞれ【卵】、【乳】及び【小麦】と記載)についてELISA法により定量検査を行った。

ウ 保育園給食施設内のアレルギーふき取り検査

保育園 11園において、食器具等の表面の【卵】、【乳】、【小麦】のふき取り検査を実施した。全てのふき取りは、一日の調理作業が終了し、全ての洗浄が終了した後に行った。

◆調査研究◆

エ 牛乳洗浄実験

当保健所検査室において、ボウルに付着した

牛乳を除去する方法について検討を行った。新品のボウルの半分に細かい傷をつけ、牛乳を注ぎ、しばらく静置した後に洗浄を行った。洗浄は、水拭き、水洗い、中性洗剤及びアルカリ性洗剤により行い、各種洗浄後に【乳】及び残留たんぱく質が検出されるかどうかを検査した。

オ 小麦粉の飛散状況実験

当所の大会議室にて、ボウルのふちの高さから1kgの小麦を5分間かけてふるい、飛散状況を経時的に検査した。【小麦】補足用のシャーレをボウルから1m、2m、3m及び4mの位置に各3箇所設置し、それぞれの調査箇所につき、小麦ふるい開始から5分後、30分後、60分後にシャーレを交換し、【小麦】の有無を検査した。

3 結果

◆実態調査◆

(1) 保育園に対するアンケート調査

ア 食物アレルギー児数及び原因アレルギー

保育園 11園の全児童(1149人)中、何らかの食物アレルギーを持つ児童の数は52名であった。このうち、【卵】、【乳】及び【小麦】にアレルギーを持つ児童はそれぞれ、38名、13名及び2名であった(複数品目にアレルギーを持つ児童は重複して計上)。

イ アレルギー対応食の調理方法

全ての園において、食品表示の確認を行っていたが、11園中1園ではアレルギー対応食を一般食より先に調理することや、声出しによる原材料の確認を行っていなかった。その他の対応として、専用調理器具の使用、保護者との献立相互確認等を実施している園も見受けられた。

ウ 誤配食及び誤食に関する予防策

保育園 11園中9園で、保育士等に口頭伝達を行い、お盆を別のものへ変更することで配食し

ていた。その他の対応としては、専用食器の使用、保育士のそばで食事させる等の対応により誤食を防止していた。また、アレルギー児専用の食事機を使用している園は3園のみであった。

(2) 給食中のアレルギー検査

検査を行った全ての保育園（6施設）の除去対応食からアレルギーは検出されなかった。

(3) 保育園給食施設内のアレルギーふき取り検査

保育園 11 園中 9 園において、【卵】、【乳】、【小麦】のいずれかのアレルギーが検出された。特に検出例が多い箇所は、児童食事机、冷蔵庫取手、作業台及びシンク蛇口取手であり、最も検出例が多いアレルギーは【乳】であった。また、1 園ではスプーンから【乳】が検出された。

◆調査研究◆

(4) 牛乳洗浄実験

【乳】の拭取り検査では、傷のないボウルでアルカリ性洗剤を用いた洗浄でのみ検出されないことがあったが、その他の洗浄方法や傷がある部位では、検出感度以下まで洗浄することができなかった。

残留たんぱく質においては、ボウルの傷がある部分では洗浄回数に係らず、水拭き、水洗い、中性洗剤による洗浄で残留たんぱく質が検出された。アルカリ性洗剤による洗浄を行ったボウルでは、残留たんぱく質は検出されなかった。傷がない部分では2回の水拭きもしくは水洗い、中性洗剤、アルカリ性洗剤による1回の洗浄により、残留たんぱく質が検出されなくなった。

	洗浄方法	水拭き		水洗い		中性洗剤			アルカリ性洗剤			アルカリ性洗剤 (スポンジ 毎回交換)	
		1回	2回	1回	1回	2回	1回	2回	3回	1回	2回		
【乳】	ボウル無し	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+		
	ボウル有り	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
残留たんぱく質	無し	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	有り	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-		

表1 牛乳洗浄実験結果

(5) 小麦粉の飛散状況実験

小麦ふるいを行った結果、小麦ふるい開始後0-5分では1~2mの範囲に小麦が飛散し、5-30分では、4mにおいても【小麦】が検出された。

30-60分では、【小麦】の検出は1m程度の範囲に留まった。

	ボウルからの距離 測定箇所No.	1m			2m			3m			4m		
		①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
小麦ふるい 開始後	0-5分	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
	5-30分	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	30-60分	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表2 小麦粉の飛散状況実験結果

4 考察及びまとめ

◆実態調査◆

本検討では、アレルギー対応食からアレルギーは検出されなかったが、拭取り検査により日常的に手を触れる箇所から高率にアレルギーが検出された。また、直接食材に接するスプーンからアレルギーが検出されたことから、手指や調理器具類を介したアレルギーの混入が生じる可能性があることを示していた。また、児童食事机からアレルギーが多く検出されたことから、テーブルクロス等による接触防止対策が必要であると考えられた。

◆調査研究◆

牛乳洗浄実験の結果から、【乳】は非常に残留しやすいため、アルカリ性洗剤によるたんぱく質の洗浄は効果的ではあるものの、微量のアレルギーに反応する児童においては専用食器を使用する等の対応が必要であると思われた。

また、小麦粉飛散実験から、小麦ふるいにより保育園の調理場全体を【小麦】で汚染する可能性があることが示唆された。本実験結果から、小麦ふるいを行う際には、場所による区画ではなく、時間により調理を区分し、調理終了後に清掃及び洗浄を徹底する必要があると思われた。

◆普及啓発◆

本検討により得られた結果を元に、管内4市で、給食センター及び保育施設の職員を対象とした講習会を開催した。講習会は保育士や調理員等、多彩な職種を対象とし、アレルギー対応食提供における注意点について普及啓発を行った。今後も様々な職種を対象とした講習会を実施する予定である。