

実践報告

# 幼児栄養学実習における 食物アレルギー児の対応について

山岡 由理子・二宮 園子・林 久子

About the Correspondence of a Food Allergic Child in the  
Infant Nourishment Study Practice

Yuriko Yamaoka, Sonoko Ninomiya, Hisako Hayashi

## 1. はじめに

食物栄養学専攻では、「幼児栄養学実習」の中で、付属幼稚園の園児を招き『給食提供（ランチ）』（年中児対象）と『調理実習（クッキング）』（年長児対象）を行った。

食物アレルギーは、年々増加し、現在では乳幼児の3～5%の割合で持っている<sup>(1)</sup>とされている。食物アレルギーの認知度はまだまだ低く、給食を提供する栄養士、調理員でさえ、専門的な知識を持っている人は少ないのが現状である。食物アレルギーの理解を深めるにはまず、食に関わる専門家の教育・育成が必須である。

食物栄養学専攻では、食物アレルギー対応ができる栄養士の育成に力を入れ、専門知識を学び、除去食や代替メニューなどを1年次から実習してきた。その甲斐あってか、年々、保育園・幼稚園・児童福祉施設の栄養士を希望する学生が増え、昨年は、専門職就職者の28%の学生が就職している。アレルギーが社会的な問題となっている現在、保育園・幼稚園だけではなく、食を提供する全ての場において、食物アレルギー対応ができる栄養士のニーズは高まるであろう。

今回は、付属幼稚園の園児の食事を提供するにあたり、食物アレルギーを持った園児もみんなと一緒に、安心・安全な給食提供と調理実習を実施した症例を紹介する。

## 2. 内容

### (1) 調査

実習に先立ち園児たちの食物アレルギーの有無を知るために、幼稚園を通じて保護者へのアンケートを実施した。

○調査対象：付属幼稚園園児 年中組 110名 年長組 92名

○調査方法：保護者へのアンケート調査

○調査項目：

1. 食べさせてはいけない食べ物
2. 嫌いな食べ物
3. 好きな食べ物
4. その他、食に関わる質問がありましたらご記入下さい。

○調査結果

調査の結果を表1にまとめた。保護者からのアンケート結果の項目のうち、「1. 食べさせてはいけない食べ物」のみを食物アレルギー有病とみなした。保護者申告を全面的に取り上げたので、本来のアレルギー診断とは異なることもあると思うが、食物アレルギーは危険を伴うので保護者の意見を第一に考えた。本来の除去は、医師の診断書の提出が必須であり、医師の指示のもとで行う。

表1 食物アレルギーの有症人数と有症率（保護者の申告）

回収率 100%

	A組	B組	C組	D組	合計
年中	2名/27名 (7.4%)	5名/28名 (17.9%)	3名/28名 (10.7%)	1名/27名 (3.7%)	11名/110名 (10%)
年長	2名/31名 (6.5%)	1名/30名 (3.3%)	3名/31名 (9.7%)	/	6名/92名 (6.5%)

保護者から申告のあった「1. 食べさせてはいけない食べ物」を表2にまとめた。原因食物がその物の場合は、除去が容易であるが、気をつけたいのは、「卵とその加工食品」などと書かれたものである。「卵」の場合は、「生卵」及び加熱した卵。いわゆる、「ゆで卵」「厚焼き卵」「目玉焼き」などを除去すれば良いが、加工品となると「マヨネーズ」、「洋菓子類（クッキー・ケーキ・アイスクリーム）など」、「練り製品（かまぼこ・ちくわ・はんぺん）など」、「肉類加工品（ハム・ウィンナー）など」なども除去対象となってくるので注意が必要である。

表2 食物アレルギーの原因食物（食べさせてはいけない食べ物）

	原因食物
年中組	A組 ・aちゃん：チョコレート ・bちゃん：ぎんなん
	B組 ・cちゃん：生卵 ・dちゃん：濃い味つけ、甘すぎるもの ・eちゃん：卵とその加工品、牛乳 ・fちゃん：生卵 ・gちゃん：柿イフルーツ
	C組 ・hちゃん：生卵、牛乳、乳製品、ピーナッツ ・iちゃん：なまもの ・jちゃん：卵とその加工品、トマトとその加工品、大豆、そば、里芋、柑橘系果物、キウイフルーツ
	D組 ・kちゃん：チョコレート
年長組	A組 ・lちゃん：卵、そば、ピーナッツ ・mちゃん：もち米
	B組 ・nちゃん：卵、ピーナッツ、牛乳、乳製品
	C組 ・oちゃん：生卵 ・pちゃん：牛乳 ・qちゃん：生卵

## (2) 給食における食物アレルギー対応の種類

### ①代替食

見た目や栄養を考え、除去した食品の代わりに新たな食品を用いて給食を提供する。  
理想的なアレルギー対応食。

### ②除去食

アレルギー原因食物を除いて給食を提供する。調理段階で除くものと、配膳段階で除くもの（微量混入が可能な場合）と、単品で除くもの（牛乳など）がある。

### ③弁当対応

完全弁当対応：給食提供をしないで自宅から弁当を持参する。  
一部弁当対応：原因食物が含まれる献立のみを弁当で持参する。  
原因食物が多くて対応できない場合や、重症な場合に行う。

## (3) 給食における食物アレルギー対応

給食で食物アレルギー対応するには、様々な場面においてのヒヤリ・ハットを想定し、事故防止に努めなくてはならない。万が一事故が起きてしまった場合の対処方法も確認しておく。

### 1. 事前

◎給食に携わる全ての人が情報を共有する。

- ・アレルギー対応献立を作成する。
- ・担当者は、役割を確認する。

### 2. 調理

◎コンタミネーション（原因食品の混入）を防ぐ。

- ・調理器具を分ける。
- ・調理台を分ける。
- ・調理に携わる人の衣服や手を介しての混入に注意。
- ・調理作業中の食品の飛び散り、飛沫混入に注意。
- ・盛り付ける食器を分ける。

### 3. 配膳

◎誤配を防ぐ。

- ・トレイに食器を間違いなく置く。
- ・配膳トレイに名札と献立を書く。
- ・間違いなく配膳を行う。

### 4. 食事

◎食事をする部屋でのコンタミネーションに注意する。

- ・クラス全体の理解が大切。
- ・担任の目の届く場所に座らせる。

- ・箸、スプーン、フォークなどは、専用の物を使う。
- ・他の子どもの食事に触れないよう注意する。
- ・他の子と食事の交換をしないよう注意する。

### (3) 実習における食物アレルギー対応（給食提供編）

#### 1. 事前

- ①学生を4つのグループに分け（表3）アレルギー児の対応班を決定した。
- ②クラス全体に食物アレルギー児の周知をした。
- ③クラス全体に基本メニューからの除去・代替の指示をした。
- ④アレルギー児対応班の修正献立をチェックし、細かい指示をした。

表3 各班の作業表

役割	幼稚園給食	クラス給食	栄養教育	アレルギー児への対応食
作業内容	・発注書提出 ・作業計画書 ・金銭出納簿	・発注書提出 ・作業計画書 ・金銭出納簿	・栄養教育媒体作成 ・当日の手洗い指導 ・食堂準備・お茶 (幼児・クラス分)	・修正献立 ・変化材料の発注書 ・アレルギー児への給食配膳
11月20日	1班	2班	3班	4班
11月27日	2班	3班	4班	1班
12月4日	3班	4班	1班	2班
12月11日	4班	1班	2班	3班

#### 2. 調理

- ①調理台と試食台をアレルギー児専用の台にした。（清掃を徹底した）
- ②調理器具や食器を十分に洗浄した。（重症な園児がいる場合は、新しい物を用意した）
- ③洗浄器具（スポンジなど）は十分に洗浄した。（重症な園児がいる場合は、新しい物を用意した）
- ④アレルギー児対応班は、他の班へ移動しないこととした。（混入防止のため）
- ⑤修正献立は可能な限り基本メニューと見た目を揃えた。

#### 3. 配膳

- ①配膳トレイに『氏名・アレルギー原因食物』を書いた紙を貼った。
- ②アレルギー児一人に担当学生を一人決め、担当学生が配膳まで責任を持った。

#### 4. 食事

- ①アレルギー児の席は、他の園児と分けた。
- ②担当学生が、アレルギー児の名前を確認し、席に座らせた。
- ③アレルギー児は、担任と同じテーブルに座らせた。

## (4) 実習における食物アレルギー対応症例 (給食提供編)

## 症例 1) 年中A組 (表 4)

- [原因食物] ・aちゃん：チョコレート  
 ・bちゃん：ぎんなん

基本メニューにアレルギー原因の食物が含まれないため、全員基本メニューで食べることができた。

表 4 基本メニュー (年中A組)

年中A組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	ごはん	米	
主 菜	ミニコロケ	じゃがいも 豚ひき肉 油 (大豆油) 塩 こしょう 小麦粉 卵 パン粉 揚げ油 (大豆油) レタス トマト	
副 菜	野菜たっぷり煮物	にんじん さやえんどう だいこん れんこん だし汁 砂糖 しょうゆ みりん 酒	
	わかめスープ	カットわかめ えのき 固形コンソメ	
	フルーツ	りんご	

## 症例 2) 年中B組 (表 5)

- [原因食物] ・cちゃん・fちゃん：生卵  
 ・dちゃん：濃い味つけ、甘すぎるもの  
 ・eちゃん：卵とその加工品、牛乳  
 ・gちゃん：キウイフルーツ

B組は、d・gちゃんに関しては、基本メニューにアレルギー原因の食物が含まれないため、他の園児と同じメニューとした。eちゃんに関しては、主菜の「鮭のクリーム煮」で使用した生クリーム(牛乳)、バター(牛乳)がアレルギー原因となるため、生クリームを豆乳に代替し、バターをオリーブ油に代替して調理した。コンソメスープに使用した固形コンソメには、乳糖

※が含まれているため、アレルギー用コンソメ（図4）を使用した。又、のりたまふりかけは卵加工品なので、アレルギー用ふりかけ（図4）に代替した。生卵アレルギーのC・fちゃんに関しても念のためアレルギー用ふりかけに代替した。

※乳糖：牛乳や母乳に含まれる二糖類を指す。加工食品に使用される乳糖は牛乳からの精製過程で乳たんぱくが混入する<sup>(2)</sup>。

表5 基本メニュー（年中B組）

年中B組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	おにぎり	米 のりたま	×卵→アレルギー用ふりかけ
主 菜	鮭のクリームソース煮	鮭 塩 こしょう にんじん しめじ たまねぎ ブロッコリー 生クリーム バター	×乳→豆乳 ×乳→オリーブ油
副 菜	ほうれんそうのごま和え	ほうれんそう にんじん ごま しょうゆ 砂糖	
	コンソメスープ	キャベツ スイートコーン缶詰 カットわかめ 固形コンソメ	×乳→アレルギー用コンソメ
	フルーツ	りんご	

### 症例3) 年中C組（表6）

【原因食物】 ・hちゃん：生卵、牛乳、乳製品、ピーナッツ（図2）

・iちゃん：なまもの

・jちゃん：卵とその加工品、トマトとその加工品、大豆、そば、里芋、  
柑橘系果物、キウイフルーツ（図3）

hちゃんは、チーズ（牛乳）がアレルギー原因となるため除去をするが、チーズ分のたんぱく質が不足するため、豚肉をその分（5g）増しで調理した。のりたまふりかけ（卵）とマヨネーズ（卵）を念のためアレルギー用を使用した。スープに使用した固形コンソメには、乳糖※が含まれているため、アレルギー用コンソメ（図4）を使用した。

iちゃんは変更なし。jちゃんは、ピザソース（トマト）を除去し、サラダのマヨネーズ（卵）、のりたまふりかけ（卵）をアレルギー用とした。jちゃんのアレルギーは重症（微量反応）なのでクラス全体に十分注意を促した。

表6 基本メニュー（年中C組）

年中C組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	ごはん	米 のりたま	×卵→アレルギー用ふりかけ
主 菜	豚肉のピザ風焼き	豚薄切り肉 にんじん たまねぎ ピーマン ピザソース スライスチーズ レタス	×トマト→除去 ×乳→除去→+豚肉
副 菜	いもサラダ	さつまいも きゅうり マヨネーズ 塩 こしょう	×卵→アレルギー用マヨネーズ
	スープ	キャベツ しめじ 固形コンソメ	×乳→アレルギー用コンソメ
	フルーツ	りんご	



図1 基本メニュー

- ・おにぎり
- ・鮭のクリームソース煮
- ・ほうれん草のごま和え
- ・コンソメスープ
- ・りんご

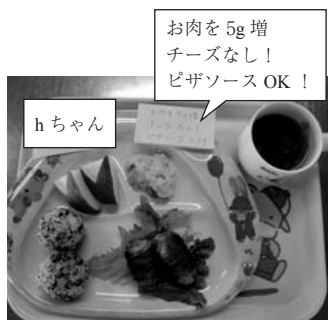


図2 症例3-hちゃん

- ・チーズ除去→豚肉5g増し
- ・アレルギー用マヨネーズ
- ・アレルギー用ふりかけ
- ・アレルギー用コンソメ



図3 症例3-jちゃん

- ・ピザソース除去
- ・アレルギー用マヨネーズ
- ・アレルギー用ふりかけ



図4 アレルギー用食品

(図4:左) 永谷園 「A-label すこやかふりかけ」

卵・乳・小麦・そば・ピーナッツ・大豆 未使用

(図4:右) マギー 「アレルギー指定材料25品目不使用

化学調味料無添加の「ピジョン」

卵・乳・小麦・そば・ピーナッツ・あわび・いか・いくら・えび・オレンジ・かに・キウイフルーツ・牛肉・くるみ・さけ・さば・大豆・鶏肉・バナナ・豚肉・まつたけ・もも・やまいも・りんご・ゼラチン 未使用

アレルギー児対応班では、調理台の清掃を徹底し、調理器具の煮沸、洗浄器具（スポンジ）は新品を使うなど、細心の注意を払って実習に臨んだ。又、hちゃんとjちゃんの食物アレルギーが異なるため、コンタミネーションを避けるため、調理台を別にし、学生も2つに分かれて調理し、移動を禁止した。（図2・3）のようにトレイに『氏名・アレルギー原因食物』を書いた紙を貼った。

#### 症例4) 年中D組（表7）

〔原因食物〕 ・kちゃん：チョコレート

基本メニューにアレルギー原因の食物が含まれないため、全員基本メニューで食べることができた。

表7 基本メニュー（年中D組）

年中D組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	ごはん	米	
主 菜	鮭のつくね揚げ	鮭 にんじん たまねぎ スイートコーン缶詰 卵 塩 こしょう 揚げ油（大豆油） 片栗粉 レタス ブロッコリー	
副 菜	さつまいものサラダ	さつまいも マヨネーズ	
	スープ	カットわかめ チンゲンサイ にんじん ごま 鶏がらだし	
	フルーツ	りんご	

#### (5) 実習における食物アレルギー対応（調理実習編）

##### 1. 事前

- ①クラス全体に食物アレルギー児の周知をした。
- ②クラス全体に基本メニューからの除去・代替の指示をした。

##### 2. 調理

- ①原因食物が同じアレルギー児は、一つの班にまとめた。
- ②アレルギー児対応班は、全員分をアレルギー児対応食にした。
- ③調理台をアレルギー児専用の台にした。（清掃を徹底した）



- ④調理器具や食器を十分に洗浄した。
- ⑤洗浄器具（スポンジなど）は十分に洗浄した。
- ⑥アレルギー児対応班は、園児を含めて他の班へ移動しないこととした。（コンタミネーション防止のため）
- ⑦他の班の学生、園児を近づけないようにした。（コンタミネーション防止のため）

### 3. 配膳

他の班の園児の分と間違えないように注意した。

### 4. 食事

アレルギー児は、担任と同じテーブルに座った。

## (6) 実習における食物アレルギー対応症例（調理実習編）

### 症例5) 年長A組（表8）

- 〔原因食物〕 ・lちゃん：卵、そば、ピーナッツ  
 ・mちゃん：もち米

基本メニューにアレルギー原因の食物が含まれないため、全員基本メニューで食べる事ができた。

### 症例6) 年長B組（表9）

- 〔原因食物〕 ・nちゃん：卵、ピーナッツ、牛乳、乳製品

副菜の「サラダ」で使用したマヨネーズ（卵）がアレルギー原因となるため、アレルギー用のマヨネーズを使用した。「コンソメスープ」に使用した固形コンソメには、乳糖※が含まれているため、アレルギー用コンソメを使用した。

表8 基本メニュー（年長A組）

年長A組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	チャーハン	ごはん にんじん ピーマン 塩 油（大豆油）	
主 菜	野菜ハンバーグ  付け合わせ	豚ひき肉 ほうれんそう にんじん たまねぎ 生しいたけ ひじき 油（大豆油） ケチャップ ウスターソース 塩 こしょう 小麦粉 レタス	

年長A組	献立名	材 料	原因食物と対応
副 菜	ほうれんそうのソテー	ほうれんそう スイートコーン缶詰 バター	
	コンソメスープ	キャベツ コーン コンソメ	
	フルーツ	りんご	

表9 基本メニュー（年長B組）

年長B組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	カレーチャーハン	米 にんじん ピーマン 鶏ひき肉 カレー粉 しょうゆ 塩 油（大豆油）	
主 菜	ぎょうざ	鶏ひき肉 乾しいたけ ねぎ ぎょうざの皮 レタス 油（大豆油）	
副 菜	サラダ	まぐろ油漬け缶詰 ミニトマト きゅうり マヨネーズ	×卵→アレルギー用マヨネーズ
	コンソメスープ	たまねぎ スイートコーン缶詰 カットわかめ 固形コンソメ	×乳→アレルギー用コンソメ
	フルーツ	りんご	

## 症例7) 年長C組（表10）

〔原因食物〕 ・oちゃん、qちゃん：生卵  
・pちゃん：牛乳

主菜の「ハンバーグ」のつなぎで使用した卵、牛乳、パン粉（卵・牛乳）がアレルギー原因となるため、卵は水に、牛乳は豆乳、パン粉は米パン粉（株式会社バイオテックジャパン）に代替した。「にんじんグラッセ」のバターは、牛乳アレルギーの原因となるのでオリーブ油に代替した。「コンソメスープ」に使用した固形コンソメはアレルギー用コンソメ（図4）を使用した。

表 10 基本メニュー（年長C組）

年長C組	献立名	材 料	原因食物と対応
主 食	ごはん	米 ごま塩	
主 菜	ハンバーグ  ソース  付け合わせ  にんじんグラッセ	豚ひき肉 たまねぎ にんじん ピーマン 卵 牛乳 パン粉 塩 こしょう 油（大豆油） しめじ ケチャップ ウスターソース プロッコリー スイートコーン缶詰 にんじん バター 砂糖 固形コンソメ	×卵→水 ×乳→豆乳 ×卵乳→米パン粉           ×乳→オリーブ油  ×乳→アレルギー用コンソメ
副 菜	味噌汁	豆腐 カットわかめ ねぎ 味噌 だし汁	
	フルーツ	りんご	

### 3. まとめと今後の課題

アレルギーを持っている園児が「これ、食べていいの?」と心配そうに聞く姿を見て、普段みんなと同じものを食べられないのが当たり前という現実を小さいながらに自覚していることがわかった。「食べていいよ。大丈夫だよ。」と学生が答えると、満面の笑みがかえってきた。この園児は、園に弁当を持参していて、他の園児と同じものを食べていないのである。今回の実習を通して、学生は、全員が揃って同じものを食べられることが子どもたちにとって大きな喜びであることを学べたであろう。

アレルギー対応の現状は、園によって異なる。アレルギー対応するには、①施設・設備 ②人員 ③予算 ④知識（給食提供に係わる全ての人、栄養士・調理員・保育士・職員など）⑤周囲の理解（給食を提供する園全体の先生方、一緒に食事をする園児）などの課題があり、理想的な対応が難しいことが現実である。また、給食を提供する側と当事者の園児・保護者、主治医、管理栄養士の連携が必要である。

食物栄養学専攻では、栄養士として現場で活躍している卒業生が更にステップアップするために、食物アレルギーの専門的な知識の取得や、最新の情報の取得、情報交換の場として「食物アレルギー栄養指導研究会」を定期的に行っている。栄養士は、卒業して栄養士として働き

始めてからもさらに学ぶ必要がある。特に、食物アレルギーの分野は、科学的にも社会的にも未発達分野であり、現状と対応は、日々進化している。食物アレルギーの研究が進み、食物アレルギーの治療・予防ができるようになればアレルギー対応は必要がないが、現段階においては、アレルギー対応は不可欠なものである。又、アレルギー対応は、幼稚園・保育園・学校のみではなく、外食産業全てにおいて必要である。「食」に携わる人全てが、「食物アレルギー」を理解し、食物アレルギーを持つ人が安心して食事ができるような世の中になることを願いたい。

今後も食物アレルギー対応ができる栄養士の育成に尽力したい。

## 参考文献

- (1) 特定非営利活動法人 アレルギー支援ネットワーク  
「保育・学校職員のためのアレルギー給食教本」p6 株式会社つむぎ出版 2006
- (2) 食物アレルギーの栄養指導の手引き 2008 検討委員会 主任研究者 今井孝成  
「厚生労働省科学研究班による 食物アレルギーの栄養指導の手引き 2008」p10  
厚生労働省科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患等予防・治療等研究事業  
食物アレルギーの発症・重症化予防に関する研究 2008
- (3) 宇理須 厚雄 総監修  
「知っておきたい食物アレルギー基礎知識」 独立行政法人環境再生保全機構 2008
- (4) 香川 芳子 監修  
「五訂増補食品成分表 2010」 女子栄養大学出版社 2009