

## 修士論文要旨

十文字学園女子大学大学院人間生活学研究科食物栄養学専攻  
(MA14005 山崎 芳江)

### 食物アレルギー児への給食を提供するための献立研究

【目的】2015年3月に文部科学省から「学校給食における食物アレルギー対応指針」が示され、全国の学校給食施設で、対象児童への個別対応食をはじめ、給食を提供するための取り組みが行われている。本研究は、学校給食の調理指示書より、使用食品と調理工程の実態を把握し、調理作業を含めた料理の特徴を得ること、得られた特徴から献立作成時の問題点を明らかにすることである。

【方法】埼玉県下の公立小学校（児童数548人）の2015年に提供した給食の調理指示書をもとに、料理名、食品名、分量、調理方法の項目を抽出し、コード化し、データベースを作成した。調査項目は、料理区分、主食の種類、料理様式、食品名、アレルギー原因食物を含む・含まない、分量、調理方法、調味のタイミング、使用食器とした。項目を分類別に集計し、項目間の関係を検討した。食品名では、食物アレルギー特定7品目と準ずる20品目を抽出し、アレルギー原因食物と料理、調理工程数の検討も行った。

【結果】給食実施回数は184回、延べ828料理が提供された。主食は米飯が58%、パンが19%、麺が23%であり、米飯給食は週平均2.9回であった。料理分類を行った結果、主食は184回、主菜141回、副菜129回、副々菜28回、汁もの78回、果物その他デザート98回、牛乳170回であった。一料理あたりの調理工程数は、0～4工程出現した。最も工程数が多かった料理は、副菜であった。副菜は、3、4工程で調理される場合が多く、副菜料理の88%を占めていた。主食は1、2工程が多く、主食料理の68%を占めていた。主菜は2、3工程が多く、主菜料理の77%を占めていた。汁は、1、2工程のみであった。828料理中アレルギー原材料27品目を含む料理は、593(72%)、含まない料理は、235(28%)であった。一料理中のアレルギー原因食物の出現数は、0～8回であった。アレルギー原因食物使用回数が多いのは、主食111回(19%)、主菜118回(20%)、汁78回(13%)の順であった。副菜はアレルギー原因食物が0、または、1～2回と少なかった。副菜は、調理工程数は多いが、アレルギー原因食物が少ない料理が多い。汁のアレルギー原因食物は1～6回出現したが、調理工程は少なく、1、2工程のみという特徴が得られた。

【考察】アレルギー原因食物を含まない料理が総料理数の28%あり、これらの料理を組み合わせると、食物アレルギー児も食べられる献立が可能になる。副菜はアレルギー原因食物が少ない料理が多く、食物アレルギー児も食べられる料理や、個別対応食においても、除去食品の少ない料理として活用できる。

【結論】本研究において、献立についての調理作業や料理の特徴、アレルギー原因食物の使われ方などの実態が明らかになった。献立作成時に、使用食材を見直し、アレルギー原因食物を使用しない料理を組み合わせることで、煩雑な調理作業を単純化し、原因食物の混入防止、及びそれによる調理者の精神的な負担軽減に繋がる。

# Studies on the Menus to Provide School Lunch for Children with Food Allergies

Yamazaki Yoshie

## SUMMARY

**Objective:** The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology provided "Guidelines to the Measure for Allergy in School Lunch" in 2015 and the efforts have been taken to provide school lunches in school lunch facilities throughout Japan such as individualized meals to children with food allergies. The purpose of this study is to obtain characteristics of dishes including cooking work and to clarify problems at making a menu, by grasping the actual condition of the food to be used and the cooking process from the cooking instructions of the school lunch.

**Methods:** Based on cooking instruction of school lunches provided in 2015 by a Saitama prefecture public elementary school (548 students), we created a database of items of cooking name, food name, quantity, cooking method and so on. The study items were cooking classification, staple food classification, cuisine style, food name, presence or absence of allergenic foods, quantity, cooking method, timing of seasoning, tableware used. Allergenic foods herein includes 7 specified raw materials which are subject to allergy labeling requirements and 20 foods which are recommended to be on the labels in accordance with Food Labeling Standard.

**Results:** The number of School lunch deliveries was 184, and a total of 828 dishes were offered. The staple food was 58% for rice, 19% for bread, 23% for noodles, and the rice meal was 2.9 per week on average. As a result of cooking classification, the staple food was 184 times, main dish 141 times, side dishes 129 times, side dishes 28 times, soups 78 times, fruits and other desserts 98 times, milk 170 times. The number of cooking steps per dish appeared from 0 to 4 steps. The side dishes required rather more cooking steps than other dishes such as main dishes, staple foods and the soups. The side dishes were cooked mostly by 3 to 4 steps (88%). The staple foods were cooked mostly by 1 to 2 steps (68%). The main dishes were cooked mostly by 2 to 3 steps (77%).

The soups were only 1, 2 cooking steps. The number of allergenic dishes containing 27 items of allergenic ingredients was 593 (72%), 235 (28%). The number of occurrences of allergenic foods in one dish was 0 to 8. There were many allergenic foods in order of staple food, main dish, and soup. The side dishes had less allergenic foods, while it had many cooking steps. In soup, the number of occurrences of allergenic foods in one dish was 1 to 6, but the cooking steps was only 1 and 2 steps.

**Discussion:** 28% of the total dishes did not contain allergenic foods. By matching these dishes, we will be able to make a menu which children with food allergies can eat. There are many dishes with little allergenic foods in side dishes, and it can be used as dishes with few removed allergenic foods.

**Conclusion:** In this study, the realities of characteristic of cooking work, the dishes and how to use the allergenic food were clarified. Reviewing the ingredients and matching the dishes without allergenic foods simplifies complicated cooking work and leads to reduction of mental burden of contamination by allergenic foods on cookers and prevention of contamination by allergenic foods.