

## 要 旨

背景) 現在、日本人の特に若い世代の人たちで「魚離れ」が進行している。子ども達が魚好きになるように、学校給食を通して食べやすい料理で水産物のおいしさを伝えることが望ましいと考える。また、日本人の現在の食生活の問題の一つとして食物繊維摂取不足があり、子どもたちも例外ではない。学校給食でも、食物繊維は摂取基準を満たすのが困難な栄養素の一つである。おからは、豆腐を作るうえで廃棄されているが食物繊維を多く含んでいるので利用を検討したい。更に、今まで主菜からの食物繊維摂取を目的とした研究は少ないので「魚とおから」を使用した美味しい主菜の料理を開発することは意義があろう。

目的) 魚とおからを使用して、子供に好まれる美味しい主菜をつくること。

### 方法と結果:

研究 A) 事前研究として、「魚とおからを利用した生地」を美味しくするために各種の努力をした。協力員 30 人の評価を得ながら高い評価が得られるものを完成した。これは 1 個 80g の中に 2.2 g の食物繊維が含まれていた。料理は、「お魚ソイトソイト」と名付けた。

研究 B) 児童約 340 人に「和風ハンバーグ」を対照として「お魚ソイトソイト」を給食で提供し、アンケートで比較評価した。その結果、「和風ハンバーグ」および「お魚ソイトソイト」の結果は、それぞれ、美味しい 93% および 85%、食べやすい 90% および 77%、味が良い 93% および 83%、香りが良い 82% および 68%、見た目が良い 89% および 76% で、全ての項目において統計的な差はみられなかった ( $p > 0.05$ )。全体重の食べ残しは、和風ハンバーグ 2.2%、お魚ソイトソイト 4.6% だった。お魚とおからを使用した主菜「お魚ソイトソイト」は、従来の肉の和風ハンバーグに比べても変わらない高い評価を学校給食でも得ることができた。

研究 C) お魚ソイトソイトのレシピを応用して、多種類の主菜開発を行った。揚げる、焼く、炒める、煮るおよび蒸すのすべての調理形態で対応できることが明らかになった。

研究 D) 開発した料理の応用として、お魚ソイトソイトにじゃがいもを加えた「お魚ソイトソイトコロケ」を作り、学校給食で実施した。4 年生のアンケートの結果は、美味しい 68%、普通 26%、美味しくない 6% という結果だった。

結論) 魚とおからを使用した「お魚ソイトソイト」は、従来の肉の和風ハンバーグと変わらない高い評価を得た。食物繊維量は、和風ハンバーグ 0.6 g、お魚ソイトソイト 2.2 g である。「お魚ソイトソイト」は、各種調理にも幅広く応用ができることがわかった。

## ABSTRACT

**Background)** At present in Japan, fish consumption is decreasing. It is desirable that through their school lunch children will learn that fish is tasty. Deficiency of fiber intake is also a problem in Japanese people. Supplying enough fiber is a difficult task in school lunch. Okara is a byproduct created during the process of Tofu production. It is mainly fiber and has the potential for beneficial uses. Since in the past there has been little study on supplying fiber from staple foods, we were challenged to address this topic.

**Purpose)** To develop tasty main side dishes from fish and okara

### **Methods and results)**

**Study A)** As a preliminary study, we conducted various trials to make a tasty base of "fish and okara" by asking the evaluation from 30 students. We named the final one "Fish Soy ♪Soy♪". One portion of the final base could supply 2.2g fiber.

**Study B)** "Fish Soy ♪Soy♪" made in Study A was served in a school lunch at a school of about 340 children and evaluated by the comparison with ordinary Japanese-style meat Hamburg. Their evaluation about Hamburg and "Fish Soy ♪Soy♪" were respectively; total taste favorable 93 and 85% and, easy to eat 90 and 77%, good looking 89 and 76%, good smell 82 and 68% and tasty 93 and 85%. Waste of them was only 2.2 and 4.6% by weight, respectively.

**Study C)** By using "Fish Soy ♪Soy♪", we tried to make a variety of side dishes and found that it is good for baking, stir frying, cooking and steaming.

**Study D)** One of the trial of expanding variety, we made croquette from "Fish Soy ♪Soy♪". Sixty-eight percent of fourth grade students answered "tasty" on a questionnaire.

**Conclusion)** Two types of "Fish Soy ♪Soy♪" and Japanese style hamburger with okara were highly evaluated by school students and these dishes helped to meet the fiber requirement from school lunch.