

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：14701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25381195

研究課題名(和文)家庭科における「食生活の安全・安心」の再検討

研究課題名(英文)Revision of Food Safety in Home Economics Class in Elementary and Middle Schools

## 研究代表者

山本 奈美 (Yamamoto, Nami)

和歌山大学・教育学部・准教授

研究者番号：20351934

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、自らの食生活における食の安全・安心を主体的に考えるための授業を家庭科において構想することである。まず、教科書分析とアンケート調査を行い、小・中学校における食の安全、特に食中毒及び食品添加物の扱いを整理した。その結果をもとに、小学校では調理を自ら行うリスク管理としてとらえること、中学校では消費者の立場で自ら実践すべきことに気付かせることを目的とした授業を構想した。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study is to develop a new concept of home economics class in elementary and middle school by which students can autonomously be recognized a food safety based on their eating habits. The current recognition of food safety, especially food poisoning and additives, in elementary and middle schools was collected and organized from textbook and survey. From the result of recognition of food safety, it was concluded that the class should be built from recognition of cooking as a risk management of themselves in elementary school and from awareness of cooking from a practice of consumers' standpoint in middle school.

研究分野：家庭科教育

キーワード：家庭科 食生活 安全・安心 教科書分析 食中毒 食品添加物

## 1. 研究開始当初の背景

近年、「生活の安心・安全」が社会問題として大きくとりあげられるようになってきている。なかでも食の安全・安心に対する一般の関心は高い。これまでの家庭科教育では消費者の安心の側に立ち、食の安全については慎重に扱われてきた。食品添加物を例にとると、家庭科の教科書では長く「食品の安全」と関連付けて食品添加物が扱われており、「安全性に疑問があるので、なるべくとらないようにしましょう」といった趣旨の記述がみられた。これについては、科学的あるいは行政的な現状とかけ離れており、科学的にフェアな考え方を教えられていないのではないかとの指摘を受けている<sup>1)</sup>。現行の中学校家庭科教科書では見直されつつあるものの、教科書によって取り扱いに違いがあるのが現状である。

さらに、家庭科の授業を担当している小・中学校の教師自身に「食品添加物＝安全ではない」との認識が強く、その転換は容易ではない。特に食品添加物について項目立てて扱われていない小学校家庭科では、授業者が焦点化することなくさまざまな授業場で「食品添加物＝安全ではない」とのメッセージを児童に発信している様子も散見される。

食品の安全性については一般にも家庭科の学習内容としてもかなり意識化されている。しかし、その意識が強いほどリスクを過大に評価して安心できない状態を作り出したり、リスクのトレードオフによって新たなリスクを生み出したりしている状況がある。例えば、食品添加物の安全性を過度に不安視する傾向は消費者の無添加志向を助長し、無添加表示のあいまいさや食品廃棄などの新たな社会的・経済的リスクにつながる事が予想される。食の安全については、「ゼロリスクはない」との考え方を基本として、そのリスクを科学的に評価し小さくするための食品安全行政が進められているが、このような考え方は一般にも家庭科の学習内容としても浸透しているとは言い難い。

一方で、生肉による食中毒が問題となった際に消費者からは、「生肉が危険だとは思わなかった」との声があがった。食中毒については家庭科の学習内容として取り上げられてきたはずだが、生肉の衛生的な取り扱いといった調理者の立場での学習となっており、食中毒一般に対するリスク認識の醸成は十分ではなかったといえる。さらに、基本的な食事の栄養バランスは生活習慣病等の健康リスクに直結する問題であるが、教科書の記述を見るかぎり「安全」というキーワードではとらえられていない。

以上のように、家庭科の食生活分野における安全・安心は特定の食品の問題に偏っており、食品、調理、栄養といった食生活全体を通して取り扱うものとなっていないことが課題として考えられる。

## 2. 研究の目的

以上の背景を踏まえ、本研究では食生活の安全・安心を特定の食品による健康リスクに限定することなく広くとらえなおし、児童・生徒が自らの食生活のあり方を考えていけるよう「食生活の安全・安心」を題材としたカリキュラムを検討、教材開発を行うことを目的とする。さらに、その教材の妥当性・有効性について検証する。

## 3. 研究の方法

### (1) 教科書分析

昭和33年以降の小学校家庭科、中学校技術・家庭(家庭分野)の教科書を対象とし、食生活の安全・安心に関わる内容を精査・抽出した。特に、調理の目的、食中毒、食品添加物に関する記述に注目し、経年による内容の変化を確認した。さらに中学校の平成23年検定済み教科書については、発行者間の違いについても検討した。

### (2) アンケート調査

食生活の安全・安心に対する教師の意識と授業内容への影響について検討するため、高校生35名、大学生42名、小・中・高等学校教員18名の計95名を対象としたアンケート調査を行った。「食の安全」に関して自身が不安に思っていることとして想起するキーワードを3つまで挙げさせ、収集・分類した。調査は2011年11月から2013年11月にかけて実施した。

### (3) 教材開発

小学校において、調理に関する学習の導入時に用いることを想定し、調理によって食品を安全なものにしていることを理解させることをねらいとした教材を作成した。

作成した教材をもとに、題材名「調理の手順を知ろう」として、安全で衛生的な調理のしかたがわかることを目標とした授業実践を2016年4～5月に行った。対象は、小学校5年生3クラス109名である。

また、消費者の立場から食の安全にどのように主体的にかかわるかを考えさせることを目的として、グループディスカッションを取り入れた授業を構想した。グループディスカッションでは、リスク管理、リスクコミュニケーションの考え方に基づいて、企業・行政・消費者それぞれの役割と相互の関係を考えさせた。大学生8名を対象に試行的に行い、その成果を授業後のワークシートから分析した。

## 4. 研究成果

### (1) 教科書分析

中学校教科書では平成8年検定済み教科書まで食中毒の直接的な記述は確認できなかった。微生物は食品の腐敗との関連で記述されていた。平成13年検定教科書で「食中毒」の語が登場し、以降は記述が詳細になってい

た。大規模な食中毒が発生し、社会的に大きな問題となったことが影響していると考えられる。

小学校では「食中毒」という用語そのものの出現は明確でないものの、野菜の洗い方、ゆで方、サラダ（生野菜・ゆで野菜）を実習題材としてその目的や方法が詳しく示されていたことから、これらの題材に食中毒予防に関する内容が含まれていると考えられる。しかし、肉や魚は小学校での取り扱いがないことから、調理実習で扱う食材ごとの学習にならないよう、洗う、切る、加熱するといった調理操作そのものが食中毒のリスクを低減させることに着目させる必要があると考えられた。すなわち、食生活のリスク低減のために調理は自らが取り組める生活上の工夫であるとの認識を持たせることが必要であると考えられる。

食品添加物の扱いについては、小学校教科書において「少ないものを選ぶようにしよう」との価値判断を含む記述が中学校より早期に見られなくなっていた。食品の選択とそれに関連した食品表示についての学習は、学習指導要領において中学校に位置付けられている。しかし、消費生活の学習と関連して表示やマークを手がかりに食品を選ぶ内容が小学校でも取り上げられており、食品添加物が実際には小学校でどのように扱われているのか、授業者によって異なることが予想される。小・中学校の学習内容を系統的に整理する必要がある。

家庭科教員を対象とした聞き取り調査からは、これらの教科書記述の変化に対して内容の取扱いに苦慮している様子が伺われ、教員そのものの学び直しの機会を保障することも必要であると考えられた。

なお、平成 23 年検定済みの中学校の教科書では、食品添加物に関する記述はそのリスクを強く認識させるものから、自己の判断を促すもの、そのための表示制度やリスク分析の仕組みに関する知識の提供と、教科書によって違いが認められた。その後の平成 27 年検定済み教科書においても、食の安全を情報と関連付けて扱ったもの、現代の課題として扱ったもの、リスク分析の社会の仕組みを紹介したもの、食の安全をどのように位置づけるかに違いが認められた。

## (2) アンケート調査

「食の安全」に関して自身が不安に思っていることとして想起するキーワードを3つまで挙げさせたところ、想起されたキーワードは計 219 個で、それらは 24 のカテゴリーに分類することができた。

全体で最も多く挙げられたキーワードは「食中毒」であった。次いで多い順に「食品添加物」「農薬」「放射能」「輸入食品」が挙げられた。対象者別（表）では、高校生、大学生で「食中毒」がもっとも多く出現していたのに対し、教員では「食品添加物」がもっ

とも多かった。一方、教員での出現が多かった「産地偽装」や「不正表示」は、高校生、大学生では比較的少なかった。

食の安全は、ある食品を摂取したときの健康への影響として捉えられることが多いが、高校生や大学生からは「栄養バランス」「食費」といった特定の食品問題に限らないキーワードについても挙げられていた。教員からはそれらのキーワードは挙げられていなかった。若い世代では食の安全についての論点を、「食べること（食べられないこと）に伴って生じる健康への影響」と広く捉えなおす視点があることが示唆された。

表 「食の安全」から想起されたキーワード

	高校生 (n=93)	大学生 (n=78)	教員 (n=49)
食中毒	22.6	16.7	4.1
食品添加物	18.3	10.3	16.3
農薬	12.9	2.6	10.2
放射能	10.8	5.1	4.1
輸入食品	7.5	5.1	8.2
期限表示	2.2	10.3	8.2
アレルギー	5.4	6.4	6.1
遺伝子組換え食品	6.5	5.1	4.1
不正表示	1.1	5.1	12.2
産地偽装	—	2.6	16.3
産地	4.3	2.6	6.1
栄養の偏り	2.2	5.1	—
食費	—	5.1	—

## (3) 教材開発及び授業実践

以上をもとに、小学校では調理を自らが行うリスク管理としてとらえること、中学校では生産・流通・調理加工の各過程において食べ物を安全なものとするためにどのような管理、工夫が行われているかを理解したうえで、さまざまな情報に基づいた主体的な価値判断を行うことに重点をおいた授業を構想した。小学校では授業実践を行い、その成果を分析した。中学校では授業実践に至らなかったが、大学生を対象とした実践を試行的に行い、その成果を踏まえて中学校での授業実践に向けた検討を行った。

### 小学校における授業実践

洗う前の手指や食品に存在する細菌に気付かせるための教材として、簡易な平板法により細菌を検出した写真や、洗うこと、加熱することにより細菌を減らせることを示したデータによって視覚教材を作成した。

作成した教材をもとに、題材名「調理の手順を知ろう」として、安全で衛生的な調理のしかたがわかることを目標とした授業実践を行った。

学習前のレディネスの把握として、「調理」に対するイメージマップを作成させた。調理器具、調理法、食材に関するワードが多く出現し、安全や衛生に関するものはほとんど認

められなかった。

授業後の感想からは、安全のために調理を行っていることの理解が認められた。しかし、単元終了後に再度行ったイメージマップでは、調理に関する語彙数が増え、「けがをしない」といった安全に関する記述は見られたものの、調理の目的として衛生や安全をとらえたワードの出現は顕著ではなかったことから、学習の定着については課題を残した。

#### 大学生を対象とした授業実践

消費者の立場から食の安全にどのように主体的にかかわるかを考えさせることを目的として、グループディスカッションを取り入れた授業を構想した。食の安全について、企業、行政、消費者それぞれの役割や相互の関係を考えさせることにより、食中毒の予防や食情報の判断について自らが実践すべきことがあることに気付かせることができた。また、現実には生じている具体的なリスクの内容を考えることにより、リスクの概念を急性毒性による短期的な被害だけでなく、長期的な健康や経済に広げて考える視点を持つことができていた。中学生を対象とした授業として、取り上げる事例を中学生の立場からより身近なものに見直すなどの検討が必要である。

#### <引用文献>

- 1) 福江紀彦「食品添加物業界の取組み」  
<http://www.vm.a.u-tokyo.ac.jp/yakuri/kaizen/karaki2004-11/shokuhintenkabut%20torikumi.pdf>, 日本学術会議公開討論会「食品添加物を考える」2004.10.8

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

山本奈美・静川郁子(2015)小学校家庭科における炊飯学習の内容と課題, 和歌山大学教育学部紀要 教育科学, 67, 159-165 (査読無)

〔学会発表〕(計3件)

山本奈美・伊藤圭子「小・中学校家庭科の調理実習における安全教育の実態」, 2016.07.09, 日本家庭科教育学会第59回大会, 新潟市

山本奈美「中学校家庭科における調理計画のためのワークシートの分析」, 日本家庭科教育学会第58回大会 2015.06.27, 鳴門教育大学

山本奈美「高校生・大学生・教員の「食の安全」に対する認識」, 日本家政学会第66回大会, 2014.05.24, 北九州市

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

山本 奈美 (YAMAMOTO Nami)  
和歌山大学・教育学部・准教授  
研究者番号: 20351934

##### (2)研究分担者

赤松 純子 (AKAMATSU Junko)  
和歌山大学・教育学部・教授  
研究者番号: 40141709

今村 律子 (IMAMURA Ritsuko)  
和歌山大学・教育学部・教授  
研究者番号: 00176504