

# 小学校家庭科における災害に備えた調理実習

古重奈央<sup>1)</sup>

伊藤葉子<sup>2)\*</sup>

鎌野育代<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>千葉市立打瀬小学校

<sup>2)</sup>千葉大学教育学部

<sup>3)</sup>千葉市立大椎中学校

## Cooking Class in “Kateika” for times of Emergency in Elementary School

FURUSHIGE Nao<sup>1)</sup>

ITO Yoko<sup>2)\*</sup>

KAMANO Ikuyo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Utase Elementary School, Chiba city

<sup>2)</sup>Faculty of Education, Chiba University

<sup>3)</sup>Ohji Junior High School, Chiba city

2011年の東日本大震災での大きな被害により、長期にわたるエネルギー不足が強いられ、その生活のなかで、私たちの生活がいかに電気製品に依存しているのかを学んだ。和食の主食であるコメに関しても、停電により炊飯器が使えない不便な生活のなかで、人間の生活の基本は何かということを見直す必要があることに気づいた。

そこで、本研究では、小学校家庭科において災害に備えた調理実習を实践すること、その教育的効果を探ることを目的とする。この実践において小学生たちは、自分たちで少し離れた水汲み場から水をバケツで運び、その汲み置いた水を使って手や調理器具を洗った。そして、ペットボトルの水を使い、カセットコンロを使って調理した。

この実践の教育的効果を明らかにするために、事前事後の質問紙調査と観察と記述のデータを分析した。これらのデータから、人間の生活に必要な最小限のモノやコトが何かということを読み取ることができる。小学生たちは、不便な生活だからこそ、ほかの人達とのコミュニケーションや共働がより重要になってくることに気づいたことが示された。以上のことから、この実践によって、児童たちが持続可能性に関する知識やスキルの獲得だけでなく価値観も変化させ、その大切さを認識するようになったことがわかった。

The 2011 Great East Japan Earthquake caused wide-spread damage, which resulted in a long-term energy shortage. What we learned from this was how much our lives depend on electronic goods. The resulting blackouts left many people unable to even cook rice, Japan's staple food. This painful experience has taught us what are the bare minimum items needed for a humane life.

The purpose of this study is therefore to practice preparing a menu for use in times of emergency in “Kateika (Japanese Home Economics)” in elementary school in Chiba, and examine the educational effectiveness of these activities. The elementary school children carried out a cooking class by washing their hands and cookware with buckets of water which they filled and carried by themselves. They also utilized bottles of mineral water for cooking and used a portable cooking stove.

For clarifying the educational effectiveness of these activities, data was gathered from pre/post questionnaires, observations, and reports. The data revealed what are the bare minimum items needed for a humane life. They also noticed how important it is to communicate and collaborate with others under inconvenient conditions. Eventually, the activities helped elementary school children make progress in acquiring knowledge and skills for sustainability as well as values.

キーワード：調理実習 (cooking class) 災害に備えたメニュー (menu for times of emergency)

持続可能な生活スタイル (sustainable life style) 小学生 (elementary school children)

### 1 はじめに

2011年の東日本大震災において、被災地は甚大な被害を受け、ライフラインも寸断された中、長引く避難所生活を強いられた。生活に関する様々な問題が引き起こされたが、その中の一つに食に関する問題があった。被災直後は、場所による配給開始の遅れから、食糧が得られない事態に見舞われ、配給が安定した後は、その内容が問題となった。長期化する避難所生活において配給されるメニューの栄養的な偏りから、多くの人が風邪をこじ

らせた<sup>1)</sup>。

これらの問題は、現代社会における生活がどれだけ電化製品に頼る生活であったかを思い知らせるとともに、生活に必要な最小限のものは何かを人々に考えさせた。地震をはじめとする災害の多い日本において、災害への備えをしておく意識が以前にも増して広がっている。

災害への備えとなると、非常用持ち出し袋等、物的な備えが注目されやすいが、災害における多様な場面が想定されるため、災害に関する知識やスキルの習得が重要なものとなる。生活そのものを学習対象とする家庭科においては、様々な領域に関する災害学習とその教育的効果を検討していく必要がある。そこで、今回は食領域に

\*連絡先著者：伊藤葉子 itoh.yoko@faculty.chiba-u.jp

焦点を当て、災害に備えた調理実習の実践を行うことにした。

災害に備えた調理実習では、食材、ガスや水道等の公共公益設備に代わるもの、衛生、ごみ問題等、従来の調理実習とは異なる視点が必要となる。これらの視点は、現在、世界的に推進されつつあるESD (Education for sustainable development) につながるものである。ユネスコ総会において採択された「ESDに関するグローバル・アクション・プログラム (GAP)」においても、「万人に対する持続可能な開発の学習の機会を増やすことが必要」とされ<sup>2)</sup>、家庭科においても、指導者養成と学校現場での実践の双方のプログラムの開発が必要とされている。指導者養成については、従来の家庭科のカリキュラムをESDの視点から捉え直すことができるような現職教員向け教育プログラムの開発・実践<sup>3)</sup>、学校現場での実践については、フェアトレードや環境配慮に関する教材化・実践<sup>4)</sup>などが行われている。しかし、実践については、関連分野が多様であり、各分野における実践が急がれる。

ESDでは、「関連する様々な分野を“持続可能な社会の構築”の観点からつなげ、総合的に取り組むことが必要」とされており、防災学習は、ESDに関連する分野として示されている<sup>5)</sup>。小学校段階であっても、児童自身が「持続可能な社会の構築」の観点をもって取り組む学習を検討していく必要があるが、今回は災害学習の試験的な取り組みであったため、ESDとの関連を指導者側の観点としてのみ位置づけた。しかし、ガスや水道等の公共公益設備、電化製品に頼らない調理について考えること、また、衛生面やごみ問題を配慮する取り組みは、児童にとって災害学習に留まらない知識やスキルとして生かされるものと考えている。

## 2 目的と方法

### (1) 本研究の目的

本研究では、小学生が災害に備えた生活を考えるために、調理実習を含んだ題材を開発することとした。この題材を通して、災害における食に関わる場面でおこる課題を見つけ出し、具体的な解決策を考え、それを実践する知識とスキルを身につけていく学習体験の機会とした。この学習体験は、食生活のみならず、衣・住・消費生活や家族・地域をめぐる課題解決学習へ発展できる可能性をもっている。そのためには、汎用性の高い実践を開発していくことが必要である。

本報の目的の第一は、災害に備えた生活のなかの食に焦点化し、授業実践の開発のプロセスを示すこと、そして、授業の中での児童の学びの過程を明確に記述することによって、どのような実践を開発したのかを明示することである。これは、小学校の家庭科でどのようにESDを実践していくのかを提示し、ESDの理論と実践の結びつきを具体化することにもつながると考えられる。

第二の目的は、本実践の教育的効果を明らかにすることである。これは、実践の効果を測る評価尺度を開発し、観察、記述とミックスさせながら、教育的効果を明確化していくリサーチメソッドの提案につながる。

以下、本論文では、方法として、まず、第一の目的に従い、授業の開発と授業実践の概要を示すこと、第二の目的に従い、教育的効果を明らかにするリサーチメソッドを示すことの二つを、本研究の方法とする。

### (2) 授業実践の開発

2012年に、中学1年の生徒を対象に家庭科の授業において防災をテーマに授業実践を行なった。

避難所での生活を知るために神戸の震災についての文献<sup>6)</sup>を参考資料として調査学習を行い、グループで発表をした。その学習を踏まえ、生徒に災害に備えるという視点から調理実習を行うためには、どのような場面を設定するべきであるかを考えさせた。そしてその設定条件から、生徒同士が防災を想定した調理実習の献立としてなにごふさわしいかを協議していくなかでメニューを決定した。

まず、災害に備える実習とするための条件として以下が挙げられた。①電気、ガス、水道に制限を加える ②ごみが出にくい献立 ③後片付けが手軽であること ④温かい食べ物 ⑤不足しがちな栄養素としてビタミンが摂取できる ⑥材料は調達しやすいものであること ⑦簡単に調理できることなどであった。また、教師側からの助言として、衛生的な調理が可能であることが付け加えられた。

生徒から挙げられたメニューは、・焼きそば・ミートドリア・カレーライス・炒飯・リゾット・サンドウィッチ・トマトスパゲッティーなどであった。例えば、支給されるおにぎりに手を加え、簡単にできるミートドリアを提案したグループに対して、生徒からはオープンといった調理器具を使うことは無理ではないかといった質問が出された。それぞれのグループの提案に対して、生徒同士が意見交換をしていく中で、避難所での生活を想定した調理実習としては、避難所で不足しがちな栄養素が摂取できること、温かい料理であること、簡単に調理できること、後片付けが簡単であることなどが満たされる「トマトスープスパゲッティー」をメニューとすることに決定し、同様の理由で小学校の調理実習のメニューとしても適性が高いと考えた。

### (3) 授業実践の概要

最初の授業では、「ひなん所生活での『食』でどんなことに気をつけるのか考えてみよう」と題したpptを使いながら、まず、2011年3月11日の東日本大震災後の避難所生活において、食物や水、衣類などの生活物資が不足し、物のない最小限の生活を体験したことを当時の写真などを見せながら説明した。

特に「食」をめぐる問題状況として、避難所への食料の配給が場所によっては3日目からであり、避難をまめがれた自宅への配給についても場所によっては6日目からであったこと、食料品店も閉まり、自力調達しかなかったことを述べた。また、避難所生活の食の安全面からの課題として、食中毒の危険性が高かったこと(手や食器を洗う水がない、冷蔵庫が使えない、ごみ処理やトイレなど衛生の問題)を述べ、菌の増殖を抑えるために、ポリ袋等を活用し、できるだけ直接食材を使わないことや

加熱調理をして早めに食べるなどの工夫などを説明した。ただし、電気の復旧は1週間程度、ガスの復旧は3か月程度かかったことから、加熱調理の難しさについても意見交換した。

次に、栄養面からの問題について考えさせるために、ビタミン不足から、免疫が低下し、かぜをこじらす被災者が増えたこと、塩分の過剰な摂取が続き、高血圧の原因になったことも紹介した。

以上の説明のあと、児童は「食にかんするさまざまな問題を考えよう」というテーマで、①配給が始まるまでの生活、②配給が始まってからの生活、③長期化する避難生活に分け、「長期化する避難生活のなかで、自分ができることはなんだろうか」「ひなん所生活を想定した調理実習では、どんな点に気をつける必要があるだろうか」について考え、ワークシートに記入した。

最後に、これらをもとに各グループで「ひなん所生活を想定した調理実習の工夫」というテーマで思いつくものを付箋に書き、簡易的なKG法を用いて、マップをつくった。なお、時間は20分×2コマである。

次に、災害に備えた調理実習を実施した。時間は20分×4コマであった。

はじめに、調理の際の留意点を確認し、調理の見通しをもたせた。留意点については、児童から水やガスの節約、長期保存できる食材の使用、衛生面の配慮等が挙げられ、手洗い用としてのバケツを用いた汲み置きの水や調理用としてのペットボトルの水、カセットコンロを使用することについて説明をした。汲み置きの水には、家庭科室を出て5mほどの距離にある廊下の水道までバケツを持って汲ませ、家庭科室まで運んで使用させた。

手洗い後、多目的スペースに移動し、調理するメニューと食材、食材の栄養的な分類について確認した。東日本大震災後に、栄養の偏りから体調を崩すケースが多く出たことについて再確認した。調理するトマトスープスパゲティについては、水の量や手順について伝え、水には塩を入れず、捨てずにそのままスープとすることを説明した。調理の手順は、①鍋に水、コンソメ、缶詰のトマトを入れて火にかける、②沸騰したら麺を入れタイマーを3分にセットする、③3分経ったらツナ、塩こしょうをいれるという内容を板書するとともに説明した。

以上を受けて4人グループで調理を行い、調理後には試食と学習の振り返りを記述させた。

#### (4) リサーチメソッド

本研究で用いたリサーチメソッドとして、まず、評価尺度の開発について述べる。

評価尺度（5段階のリッカート尺度）は以下の設問から構成され、事前事後に質問紙調査として実施した。なお、適宜、わかりにくい用語には注釈をつけた。

- 1 災害によって、ひなん所生活となった時に、水道や電気、ガスの使用ができなくてもかんたんな食事を作ることができる
- 2 ひなん所生活となった時に、水道やガス、電気をむだにしないメニューを考えることができる
- 3 ひなん所生活では、地いきの人とのコミュニケーションがなぜ重要であるかわかる

- 4 ひなん所生活が長くなった時に、どのような栄養素が不足するか知っている
- 5 ひなん所生活となった時には、地いきの人と協力して食事を準備することができる
- 6 ひなん所生活となった時には、電気、ガス、水道をむだなく使用するための工夫の仕方がわかる
- 7 ひなん所生活となった時に、なぜ衛生的な調理が重要かわかる
- 8 ひなん所でのたき出しなどの食事作りにおいて、衛生的な調理ができる
- 9 災害について家族で話をしたり、災害への備えをしたりすることがなぜ大切かわっている
- 10 ひなん所生活での食事作りの体験が、持続可能な社会づくりにつながるといことがわかる
- 11 ひなん所生活でどんなことで困るのかわっている
- 12 ひなん所生活でどんな食べ物が支給されるか、知っている
- 13 ひなん所での生活となった時に、小学生の自分に何ができるかわかる
- 14 ひなん所での生活となると、食事作りが地いきの人とのつながりをつくるということがわかる

次に、教育的効果を測るためのリサーチメソッドとして、授業中の個人の学習の過程を考察するために、抽出児童の観察を行った。

観察対象の児童の決定については、上記の質問紙調査の結果を得点化し、得点の特に高い児童の中から1名、特に低い児童の中から1名を抽出することにした。

当然のことながら、児童一人ひとは、授業後にそれぞれの感想や気づきをもつ。しかし、それを文章の形で記述できる児童と、記述が苦手な児童がいる。教育効果の測定として、授業後の記述を併せて考察できるようにするため、学級担任にあらかじめ、自分の内面を記述できる児童を10名程度抽出しておいてもらうことにした。その結果と質問紙調査の高得点群、低得点群を照らして、2名の児童を抽出した。

一人は、水やガス、電気の節水に関する項目や調理スキルに関する項目で特に点数が低かった児童H（男児）、もう一人は、不足する栄養素と避難所での支給に関する知識を問う2項目以外すべて満点であった児童M（女児）である。それぞれに一人ずつの観察記録者をつけ、授業の様子や発話を記述する形で記録をとった。

## 3 結 果

### (1) 授業における児童の様子

「ひなん所生活での『食』でどんなことに気をつけるのか考えてみよう」と題したpptの中で、児童は写真等を通して避難所生活の様子とともに、「食」をめぐる問題状況を知った。それらを受け、「長期化する避難生活のなかで、自分ができることはなんだろうか」について、各自がワークシートに記述した。ワークシートには、「がまん」「わがままを言わない」「周りの人と協力」「節約」「よくばらない」「明るい話題を出す」「人に迷惑をかけない」「体調が悪い人を優先」「ごみ捨てなど大人の手伝い」「物を大切にみんなで使う」「みんなで分け合う」等の記述

があった。特に「協力」「節約」については多数の児童が記述していた。数名が記述した内容を発表し、それについて意見交換しながら、書き加える姿も見られた。

次に、「ひなん所生活を想定した調理実習の工夫」について、ワークシートをもとに、各自が付箋に記入した後に、それをグループで持ち寄り、簡易的なKG法を用いたマップをつくった。児童は互いの付箋の内容を見ながら分類していき、いくつかのまとまりをつくっていった。分類名については、「衛生」「作り方」「節約」などが挙げられ、「衛生」には、「お皿をきちんと洗う」「殺菌」「火を通す」「落ちているものを食べない」などがまとめられ、「作り方」には、「みんなが好きなものを作る」「栄養バランス」などがまとめられていた。「節約」には、「水をむだにしない」「ガスをむだにしない」「食材をむだにしない」などがまとめられた。分類されなかったものの中にも、「温かいもの」「お年寄りも食べやすい大きさ」「協力して作る」「楽しく作る」など、避難所生活の多様な側面を想定した記述ができていた。

調理実習では、まず、前述の導入を経て、児童はバケツに水を汲みに行った。水道は家庭科室からわずか5mの距離ではあるが、バケツに入った水は児童にとってはかなり重たく、互いに声をかけ合い協力しながら家庭科室まで運んでいた。手についた石鹸の泡を流す際にも、一人で行うことは困難で、協力しながら進んでいた。

その後、多目的スペースに移動し、教師の説明を受けて、実習に入った。まず材料を取りに行き、ペットボトルの水を計量して鍋に入れた。カセットコンロは、理科の学習で使用しているため、問題なく着火していた。パスタが長く、鍋に入れづらいため、2つに折って入れる方法をアドバイスした。菜箸を持ち、鍋についている児童、タイマーを持ち時間を測定している児童などが見られた。メンバーが交互に箸を持ち、順に鍋の様子を見る姿も見られた。

調理は短時間で済み、作り終えたグループから試食に入った。食器としては、節水と衛生の観点から、紙皿と割り箸を使用することを児童に伝えた。中には、塩こしょうが多くなり、辛い味付けになったグループもあったが、多くのグループは問題なく、「おいしい」とうれしそうに話しながら食べる姿が見られた。グループを回りながら話を聞くと、「これなら一人で作れそう」「家でも作ってみよう」という声が聞かれた。

試食後には、家庭科室に戻り、汲み置きの水で鍋を洗い、学習の振り返りを記述した。

## (2) 教育的効果：量的分析

事前事後の質問紙調査の結果を表1に示す。

*t* 検定の結果から、次のことが明らかになった。

知識の増加として有意差が見られたものは、「4 ひなん所生活が長くなった時に、どのような栄養素が不足するか知っている」「7 ひなん所生活となった時に、なぜ衛生的な調理が重要かわかる」「12 ひなん所生活でどんな食べ物が支給されるか、知っている」の3項目である。

知識の獲得が想像力に結びついたことが、「6 ひなん所生活となった時には、電気、ガス、水道をむだなく

表1 質問紙調査事前事後

設問番号	事前平均値	標準偏差	事後平均値	標準偏差	<i>t</i> 値	有意確率(両側)
1	3.5	1.2	4.5	0.9	-5.34	.00
2	3.9	1.9	4.3	1.1	-1.10	.28
3	4.5	0.8	4.6	0.7	-.77	.45
4	3.0	1.4	4.5	0.8	-6.86	.00
5	3.9	1.0	4.3	0.9	-3.79	.00
6	3.8	1.2	4.4	0.9	-3.47	.00
7	4.1	1.2	4.5	1.0	-2.77	.01
8	3.4	1.3	4.2	1.2	-4.17	.00
9	4.2	0.9	4.5	1.0	-1.64	.11
10	4.2	0.8	4.6	0.8	-2.52	.02
11	4.2	1.1	4.7	0.8	-1.99	.06
12	3.4	1.4	4.5	0.9	-4.95	.00
13	3.8	1.2	4.2	0.9	-2.25	.03
14	4.2	0.9	4.5	0.9	-1.94	.06

使用するための工夫の仕方がわかる」の項目が有意に高くなったことからわかる。

「5 ひなん所生活となった時には、地いきの人と協力して食事を準備することができる」「8 ひなん所でのたき出しなどの食事作りにおいて、衛生的な調理ができる」の平均点が有意に高くなったことから、スキルの獲得が示された。「1 災害によって、ひなん所生活となった時に、水道や電気、ガスの使用ができなくてもかんたんな食事をすることができる」という項目が有意に高く変化したことから、知識が創造する力と結びついてスキルの獲得へつながったことと思われる。

認識の変化が、「10 ひなん所生活での食事作りの体験が、持続可能な社会づくりにつながるということがわかる」「13 ひなん所での生活となった時に、小学生の自分に何ができるかわかる」が有意に高くなったことに表れていると言える。

## (3) 教育的効果：質的分析

抽出児童の観察と記述についての質的な分析について述べる。なお、対象児童の量的分析結果も参考にした。

児童Hは、初めの教室の授業において、教師の発問や説明を受け、様々な反応をしていた。「被災地の周りとかに食べれる雑草とか生えているんですか?」「乾パンを食べる」「あ、そうだ。虫食べればよくない?」「あ、雨水で手を洗うのは?」などと発言していた。中にはふざけている印象のものもあるが、彼なりに興味をもってることが伺える。

調理実習の時間にも発話数が大変多く、同じグループの児童に様々な働きかけながら学習を進めた様子である。導入の教師の説明に対しても、教師にまでは届かなかったが、周囲に聞こえる声で様々なつぶやきをしている。

導入の長期保存のきく食材の話題については、「お湯かけて飲むスープ」「おかし」「みかんの缶詰」「するめいか」「かつお節」等、発問にあった多様な食材名を口

にしていた。その後、バケツの水を汲む場面では、「じゃあ、1班水くんでくるね」「ちょっとどいて!」「重い、重い……」「大丈夫、大丈夫」「蛇口は使っちゃダメ!」などの発話が記録されている。また、「一人で洗えない」という他の児童の声を受け、「〇〇(その児童の名前)!手出して!俺が洗う!」「おお、洗えた!」「どうする?余ってる」「もう一回水くんでくるね」といったやりとりをし、協力して水で手を洗っていた。

その後の調理でも、「よし、ガスセットできた」「鍋、とってくる」「〇〇(他の児童の名前),水入れて」「おいしそう」など、主体的に実習に取り組んだことが窺える発話が多く記録されていた。また、食後には、「皿はまとめて捨てよう」と声をかけたり、「手洗っていい?」と尋ね、「だめだよ。震災時なんだから」などと返事をされたりしていた。

実習全般を通して、学習に興味をもち、友達とやりとりしたり協力したりしながら、取り組むことができていると見ることができる。

実習後の振り返りでは、以下のように記述していた。

〈実習の感想〉

災害時のため、節約してつくった料理で、栄養を重視しているので、おいしくないのかなと思っていたけど、おいしかったので意外だった。

〈災害時を想定して他に作れそうなもの〉

水とお米と調味料でねこまんまが作れる。

〈災害に備えてしておくことよと思ったこと〉

材料をたくわえておく。

なお、前述の質問紙調査では、事前の調査結果では、14項目の合計得点が37点だったが、事後調査結果では69点と大幅に得点が上がっていた。

児童Hは、今回の学習を通して、災害時の調理に関する一定の知識とスキルを身につけることができたと言える。同時に、「おいしかったので意外だった」という記述に表れているように、自分自身でおいしいものが作れた感覚を味わったことが窺える。それだけでなく、実習中の様子から、友達と協力して物事を成し遂げることを経験したことがわかる。

児童Mは、初めの教室での授業において、「一言もしゃべらずに、ずっと真剣に聞いている」と観察者によって記録されている。教師の「長期化する避難所生活で自分ができることは?」という発問に対し、「いろんな人とコミュニケーションをとる」「みんなで協力して助け合う」の2点を記述していた。常に班の人の発言に耳を傾け、ときおり笑いながら聞く様子も見られた。児童Mは、発言は大変少ないが、教師の発問を真剣に受け止めて考えているとともに、災害に関するある程度の知識をもち合わせていることが窺える。

調理実習の時間にも発話数は少ないが、汲み置きの水に関して、「水ためるのかな」「(台ふきん)どこで洗う?」などのやりとりをしながら進めていた。グループのもう一人の女子児童とともに水を流し、足りなくなった水を一緒に汲みに行く様子も見られた。その後の調理においても、入れる材料の量について「全部だよ」「3カップ

だよ」などと確認し合うやりとりが見られた。ふざけがちな男子児童2名のやりとりを横目に、冷静に乾麺を鍋に入れ込む様子や火加減を見る様子、男子児童に奪われた菜箸を取り返して再度鍋の様子をみる様子が記録されていた。試食中は、男子児童が「超うまい!」を何度も言っているそばで、おだやかな表情で特に発言せずに食べていた。食後には、グループの各自がゴミ捨てをし、カセットコンロはグループ4名で拭き、鍋をバケツの汲み置きの水で洗っているときは、ちゃんと洗えているか確認をしていた。発話数の少ない児童Hだが、もう一人の女子児童とともにバケツの水を汲みに行ったり、ふざける男子児童から菜箸を取り返したりしながら、他者とかかわっている。また、鍋に乾麺を入れる、火加減をみる、鍋の汚れが落ちているか確認をする、といった調理や片づけの上で必要なことを他者に影響されずに進めることができていた。

実習後の振り返りでは、以下のように記述していた。

〈実習の感想〉

あんなに簡単にパスタができるとは知らなかったです。避難所生活でも使える料理をもっと学びたいです。

〈災害時を想定して他に作れそうなもの〉

・コーンポタージュ

・魚(缶詰),ごはん(インスタント),トマト(缶詰)を使っておかゆ

〈災害に備えてしておくことよと思ったこと〉

食料を用意する。カセットコンロを用意する。

前述の質問紙調査については、事前調査の時点で、14項目の合計得点が65点だったものが、事後調査では70点と満点になっていた。

児童Mは、災害時の調理に関するさらなる知識を身につけることができたと言える。同時に、児童Mが書いた感想からは、簡単に作れた驚きや達成感と、災害を想定した調理への関心が窺える。もともと災害や調理に関する知識がある程度あった児童Mにとっても、今後の意欲へとつながる可能性のある実践だったと言える。

## 4 考 察

避難所での生活を想定した調理実習の教育的効果として明らかになったこととして、以下の点を指摘することができる。

まず、量的分析から、児童は知識を獲得し、知識を得ることで想像力を身につけることができたことがわかる。これは、この避難所を想定した調理実習を通して、子どもたちはいろいろ想像をしながら実習に取り組んでいることだと思われる。また、調理実習を通して、スキルを獲得し、知識とスキルを得たことにより、臨機応変に対処する力、創造する力を高めることも示唆された。さらに、児童たちは、持続可能性の重要性に気づき、自分では何ができるのか考えるようになった。これらの認識の変化からも、たった一度の調理実習であっても、災害に対する積極的な姿勢を育成できたと考えることができる。

今回の実習では、水をなるべく使用しないで調理をすることとごみをなるべく排出しないことという2つの制限を加えた。料理というものの自体験の少ない小学生にとっては、この2つの制限は非常に難しかったと考える。ただ、この不便な実習をとおして、児童は、持続可能な社会の実現との関連性を見出し、不便な生活にこそ生まれる人と人との協力や人とのコミュニケーションに気付いている。

一方、「ひなん所生活では、地いきの人とのコミュニケーションがなぜ重要であるかわかる」や「災害について家族で話をしたり、災害への備えをしたりすることがなぜ大切か知っている」については、学習の効果を確認することはできなかった。この結果からも、児童の価値観を高めるためには、実習を行うだけでなく、実習後に児童の価値観を揺さぶるような授業を計画する必要があるといえると考えられる。

次に、質的分析から、児童が実習の中で、コミュニケーションをとらざるを得ない状況にあったことがわかる。汲み置きの水で手を洗う際の「おお、洗えた!」という発言や食後の「手洗っていい?」「だめだよ。震災時なんだから」というやりとりに表れているように、蛇口から出る水で手を洗う、水を使いたいときに自由に使う、といった日頃は当たり前の利便性から離れたことによりコミュニケーションや協力が生まれた過程が推察できる。

また、児童Mのグループにおいては、調理中はふざける傾向にあった男児が、食後には協力してガスコンロを拭いている。男児が「超うまい!」を何度も言っていた記録もあり、「おいしい」という感性への刺激が、その後の行動に何らかの影響を与えたと考えられる。

実習後の振り返りの記述と照らすと、児童Hは調理における協力する過程を経ておいしさを実感しており、児童Mは簡単に調理できた驚きや達成感を味わうとともに調理後に協力して行う片づけを経験している。震災を想定した調理実習において経験する「不便」「協力」「おいしさ」「達成感」といったいくつかの特有のキーワードが相互に結びついていることが推察できる。

最後に、以上のように2回という非常に限られた学習であったが、実際に体験を伴う調理実習のもつ意味を再確認できる実践であったと考える。

### 参考文献

- 1) NHKニュース. おはよう日本「広がる“食”の防災」  
<http://www.nhk.or.jp/ohayou/marugoto/2013/09/0902.html> (入手日: 2015.5.5)
- 2) 文部科学省. 持続可能な開発のための教育 (ESD) に関するグローバル・アクション・プログラム <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1345280.htm> (入手日: 2015.9.24)
- 3) 伊藤葉子・中山節子. (2015). 家庭科におけるESD実践のための現職教員向け教育プログラムの開発. 日本家政学会誌, 66(7), 351-359.
- 4) 財津庸子. 社会的価値行動促進のための家庭科教育におけるESD教材集の作成. 科学研究費 (課題番号 22500700) 研究報告書. 2013, 88.
- 5) 文部科学省. 持続可能な開発のための教育とは? [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kokusai/jizoku/kyouiku.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/jizoku/kyouiku.htm) (入手日: 2015.9.24)
- 6) 奥田和子. (1996) 震災下の「食」—神戸からの提言—東京: 日本放送出版協会.