

群 教 七	G07 - 02
	平23.243集

環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力を はぐくむ家庭科指導の工夫

— 調理の学習に、水・ごみ・買物に視点をあてた

「MOTTAINAI作戦」を取り入れて—

長期研修員 長沼 祐子

《研究の概要》

本研究は、小学校家庭科の「栄養バランスのよい1食分の献立を考え調理する学習」において、「身近な消費生活と環境」との関連を図り、食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむことを目指したものである。具体的には、食生活の基礎を実践的に学ぶと共に、自分の食生活が身近な環境に与える影響について考え、その課題を解決するために水・ごみ・買物に視点をあてた「MOTTAINAI作戦」を取り入れ、実践した。

キーワード 【家庭—小 調理の学習 食生活 身近な環境 消費生活】

I 主題設定の理由

新学習指導要領では、これまでの八つの内容を、家族や衣食住の生活が身近な環境と密接にかかわっていることを明確にする視点から「A家庭生活と家族」「B日常の食事と調理の基礎」「C快適な衣服と住まい」「D身近な消費生活と環境」の四つの内容に再編し、小学校、中学校共に同じ枠組みをもつように体系化された。その中で、「B日常の食事と調理の基礎」では、生活や学習の基盤となる食育を推進する視点から、食事の役割や栄養・調理に関する内容がより一層重視された。また、「D身近な消費生活と環境」は、持続可能な社会の構築など社会の変化に対応する視点から、児童が身近な環境に配慮した消費生活を主体的に営むことができることを目指し新設された。そして、この内容Dは、他の三つの内容との関連を図り実践的に学べるように配慮することとされた。具体的には、児童に、物の選び方や買い方、身近な環境に配慮した生活について考えさせたり意識させたりする場面を授業の中に設定し、社会において主体的に生きる消費者としての基礎を培うことが求められている。

これを受けて、平成23年度群馬県学校教育の指針（家庭）では、「新しい指導内容にかかわることを中心に、学習した知識と技能を生活に生かす視点から、実践的・体験的な学習活動や問題解決的な学習を工夫すること」と示され、内容Dと他の三つの内容の関連を図ることを重点としている。

協力校の児童の実態をみると、調理をする際は、調理方法やおいしさなどに対する関心は高いが、食品の選び方や購入方法、環境に配慮しながら調理をする意識は低い傾向にある。これらの原因として、これまでの調理の学習では、知識及び技能面の定着を優先する傾向にあり、他の内容との関連を図る学習が重視されていなかったためと思われる。

今年度から、小学校での新学習指導要領が全面実施となり、限られた教科の時数の中で、内容相互の関連を図った題材を構成し、問題解決的な学習を展開していくことは、急務の課題である。

そこで、第6学年の調理の学習において、「B日常の食事と調理の基礎」と「D身近な消費生活と環境」の関連を図る指導の工夫を考えた。具体的には、「栄養バランスのよい1食分の献立を考え調理する学習」において、「環境に配慮した生活を工夫する学習」との関連を図り、新たな題材を構成していく。この学習の中で、児童は、食生活の基礎を実践的に学ぶと共に、自分の食生活が身近な環境に与える影響について考え、その課題を解決するために水・ごみ・買物に視点をあてた「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践していく。そして、この学習で学んだことを基に、家庭実践での実践につなげていけるようにする。

このような食生活と身近な環境との関連性をとらえ、自らの課題を見だし解決する問題解決的な学習を取り入れることで、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむことができると考え、本主題を設定した。

II 研究のねらい

第6学年の「栄養バランスのよい1食分の献立を考え調理する学習」において、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむために、水・ごみ・買物に視点をあてた「MOTTAINAI作戦」を取り入れたことの有効性を明らかにする。

III 研究の見通し

- 1 「つかむ」過程において、自分たちの調理実習のビデオと、環境に配慮した調理の工夫のビデオを比較することによって、自分たちの食生活が環境に与える影響や問題点に気付き、課題意識をもって「MOTTAINAI作戦」を考えていこうとすることができるであろう。
- 2 「追究する」過程において、水やごみの環境問題の資料を基に自分たちができる工夫について調べたり、食材の選び方、買い方を模擬的に体験したりする活動を行うことによって、調理実習の中でできる自分たちの「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践することができるであろう。
- 3 「まとめる・生かす」過程において、「家族がよろこぶ1食分の献立」について、個人で「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践結果を報告し共有し合うことによって、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむことができるであろう。

IV 研究の内容

1 環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力について

家庭生活において、「食生活をよりよく工夫する能力」とは、よりよい食生活を目指して課題を解決する能力のことである。具体的には、健康を維持するため、成長を促すため、おいしく食べるため、また家族の団らんを生み出すためなど様々な工夫が挙げられる。本研究の「環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力」とは、これらの工夫に加え、食生活を営むことで排出される水やごみなどが環境に与える影響について考えたり、ごみの量を減らす食材を選んだりしようと意識して実践する能力ととらえた。このことは、身近な課題を様々な角度から考える思考力、考えたことを基に課題の解決を図るための判断力、自らの考えを的確に表す表現力なども含んでおり、将来の食生活を主体的に工夫できる消費者としての素地となるものである。

2 調理の学習に、水・ごみ・買物に視点をあてた「MOTTAINAI作戦」を取り入れてについて

(1) 「MOTTAINAI作戦」とは

「MOTTAINAI」とは、環境分野で初のノーベル平和賞を受賞したケニア人ワンガリ・マータイ女史が、日本古来の「もったいない」という精神に感銘を受け、「MOTTAINAI」を世界共通の環境標語とすることで環境に負担を掛けない生き方を広めるべきであると主張した言葉である。本研究の「MOTTAINAI作戦」とは、この言葉と意味を引用し、児童が、「ものを大切にしていこう」「環境を守っていこう」という意識をもち、自分たちにできることは何か考え、工夫して実践していこうとする活動である。

(2) 調理の学習に、水・ごみ・買物に視点をあてた「MOTTAINAI作戦」を取り入れるとは

小学校家庭科における環境の学習では、地球規模の環境問題を取り扱うのではなく、身近な消費生活と環境における問題への関心を高め、児童が環境負荷の少ないよりよい生活をするために、環境に配慮した生活ができる技能を身に付けると共に、生活をよりよくしようとする意欲や実践的な態度をはぐくむことを重視している。本研究では、食生活を営む中で児童にとって身近な環境と結び付けやすいものとして、「水」「ごみ」「買物」を取り上げる。これらは、日常生活で欠かすこと

のできないものであり、考えたことが実践につながりやすいと考えた。

本研究は、「栄養バランスのよい1食分の献立を考え調理する学習」において、主体的に学んでいけるようにするために児童の意識の流れを大切に「つかむ」「追究する」「まとめる・生かす」の問題解決的な学習過程を設定し進めていく（図1）。

「つかむ」過程では、栄養バランスのよい1食分の献立を考える際に、児童が一学期に行った調理実習のビデオと環境に配慮した調理の工夫のビデオを比較することで、意識していなかった無駄や問題点に気付き、「環境に配慮した調理実習をするにはどうしたらよいか」という課題意識をもち、「MOTTAINAI作戦」を考えていこうとする。「追究する」過程では、環境に配慮した調理実習をするための工夫を自分たちの「MOTTAINAI作戦」として調べたり考えたりして追究していく。そして、自分たちの考えた「MOTTAINAI作戦」を基に環境に配慮した調理計画を立て、実習していく。「まとめる・生かす」過程では、調理実習の振り返りをし、共有する。次に、それを生かしながら、「家族がよろこぶ1食分の献立」について、個人で「MOTTAINAI作戦」を含めた調理計画を立て、家庭実践を行う。さらに、それぞれが取り組んだ「MOTTAINAI作戦」の結果を報告し共有し合う。このような学習を通して、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむことができると考える。

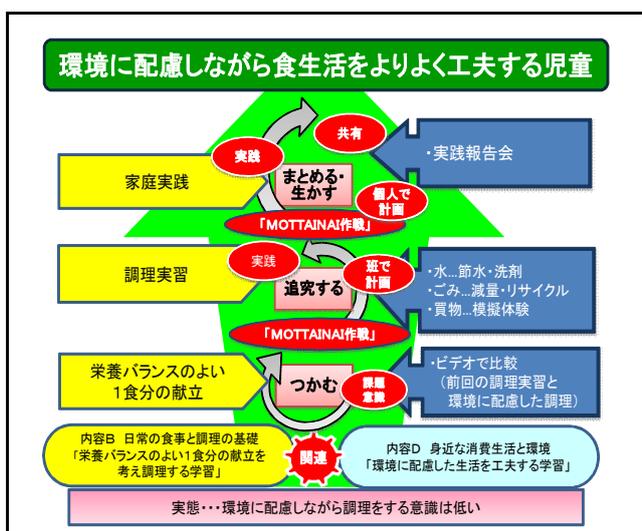


図1 研究構想図

V 研究の計画と方法

1 実践計画

対象	研究協力校 小学校第6学年 75名
実践期間	平成23年9月21日～11月10日 15時間
題材名	「エコでGOODバランスな食事を作ろう」

2 抽出児童

A	食生活に対する関心は高いが、自分の食生活と身近な環境とのかかわりはあまり意識していない。特に、「つかむ」過程で自分の食生活と身近な環境との関係について気付くようにし、「MOTTAINAI作戦」を考えることによって環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむようにしたい。
B	食生活に対する関心は高く、ごみの分別などは、日頃から意識している。特に「追究する」過程で、これまでの経験や調べたことなど、様々な角度から「MOTTAINAI作戦」を考えることによって、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむようにしたい。

3 検証計画

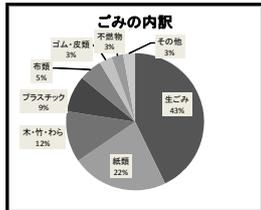
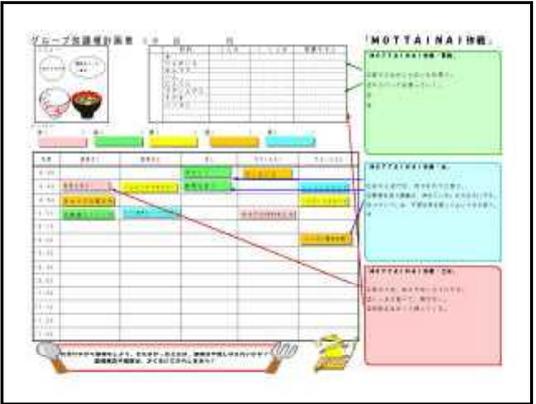
検証項目	検証の観点	検証方法
見通し1	自分たちの調理実習のビデオと、環境に配慮した調理の工夫のビデオを比較することは、自分たちの食生活が環境に与える影響や問題点に気付き、課題意識をもって「MOTTAINAI作戦」を考えていこうとする上で有効であったか。	・事前アンケート ・活動状況の観察
見通し2	水やごみの環境問題の資料を基に自分たちができる工夫について調べたり、食材の選び方、買い方を模擬的に体験したりする活動を行うことは、調理実習の中でできる自分たちの「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践する上で有効であったか。	・記録用写真・ビデオ ・ワークシートの分析 ・振り返りカードの記述
見通し3	「家族がよろこぶ1食分の献立」について、個人で「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践結果を報告し共有し合うことは、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむ上で有効であったか。	・調理計画表の記述 ・事後アンケート

4 単元の目標及び評価規準

学習指導要領の内容	B 日常の食事と調理の基礎 (2) (3) D 身近な消費生活と環境 (1) (2)	
目標	家族のために、栄養を考えた1食分の献立を考え、環境に配慮した調理をしようとする ことができる。	
評価規準	家庭生活への関心・意欲・態度	栄養バランスのよい1食分の食事のとり方に関心をもち、環境に配慮した食生活をしよう としている。
	生活を創意工夫する能力	栄養バランスのよい1食分の献立を考え、環境に配慮した調理計画を工夫している。
	生活の技能	安全や衛生に気を付けて基礎的な技能を生かした調理ができ、環境に配慮した調理実習の 準備や後片付けができる。
	家庭生活についての知識・理解	栄養バランスのよい1食分の献立の立て方や環境に配慮した物の使い方などについて理解 している。

5 指導計画

時	学習活動	研究上の手だて
つかむ	<p>調べよう！「家庭で献立を立てるときに気を付けていること」</p> <p>GOODバランスな食事を作ろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1食分の食べ物を選んで、どんな組み合わせで食べるとよいか考える。 ・栄養バランスを考えた1食分の献立を考える。 ・おかず（野菜のベーコン巻き・ポテトサラダ）の調理方法について知る。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ワルギリ・マータイ女史の功績を知り、「MOTTAINAI」について理解する。 ・一学期に行った自分たちの調理実習のビデオを「MOTTAINAI」という視点で見る。 ・環境に配慮した調理の工夫のビデオを見て、比べる。 ・学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>環境のことを考えた調理をするために、「MOTTAINAI作戦」を計画しよう！</p> </div>	<p>手だて1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮して生活しているか、調理実習や自分の食生活の問題点に気付くようにするために、一学期に行った自分たちの調理実習のビデオと環境に配慮した調理の工夫のビデオを見せる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  <p>自分たちの調理実習のビデオの一部</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  <p>環境に配慮した調理の工夫のビデオの一部</p> </div>
	<p>調べよう！「わたしの家の環境に配慮した食生活の工夫」</p> <p>「水」について、「MOTTAINAI作戦」を考えよう。</p> <p>（節水、米や野菜を洗うときに使用した水の利用、洗剤量）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「水」について調べ、自分たちが調理実習でできる工夫について考える。 	<p>手だて2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・節水について考えられるように、米や野菜を洗うときに使用した水の量、洗剤の役割や洗剤量、水質汚染についての画像資料を提示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  <p>米や野菜を洗うときに使用した水の量についての画像資料の一部</p> </div>

		 <p>洗剤の役割、洗剤量、水質汚染についての画像資料の一部</p>	
追究する	5	<p>「ごみ」について、「MOTTAINAI作戦」を考えよう。 (生ごみ、ごみの減量、食べ残し、リサイクル) ・「ごみ」について調べ、自分たちが調理実習でできる工夫について考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 調理によって出されるごみの問題点について考えられるように前回の調理実習で出されたごみの量が分かる画像資料を提示する。 地域のごみ回収について触れ、どのような分別をしているかなども意識できるような資料を提示する。   <p>ごみについての画像資料の一部</p>
	6 7	<p>「食材の選び方・買物」について「MOTTAINAI作戦」を考えよう。 (消費期限、賞味期限、地産地消) ・買物シミュレーションを行い、どんな食材を選ぶかについて意見交流をする。 ・「買物」について、自分たちが調理実習でできる工夫について考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 食材の選び方について、買い方を模擬的に体験(買物シミュレーション)できるように食材カードを活用させる。 フードマイレージについて簡単にふれ、「地産地消」についても考えさせる。  <p>食材カードの一部</p>
	8 9	<p>GOODバランスな食事を計画しよう。そして、ぼくらの「MOTTAINAI作戦」を考えよう。 ・栄養バランスのよい1食分の調理計画を立てる。 (主食は、ご飯、汁物は、みそ汁、おかずは、「ゆでる」「いためる」調理より野菜のベーコン巻き、ポテトサラダとする。) ・自分たちの班でできる「MOTTAINAI作戦」を計画する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 今までの学習を生かし、環境に配慮した調理実習をするための工夫を「MOTTAINAI作戦」として考えて記入できるようにワークシートを活用する。 
	10 11	<p>GOODバランスな食事を作ろう。そして、ぼくらの「MOTTAINAI作戦」を成功させよう。 ・栄養バランスのよい1食分の調理実習をする。 ・「MOTTAINAI作戦」を実践する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各班が考えた「MOTTAINAI作戦」が実践できるようにワークシートの活用を促し、支援する。
まとめ・生活かす	12 13	<p>家族がよろこぶGOODバランスな食事を計画しよう。そして、ぼく・わたしの「MOTTAINAI作戦」を考えよう。 ・「家族がよろこぶGOODバランスな1食分の献立」を考える。 ・自分でできる「MOTTAINAI作戦」を計画する。</p>	<p><u>手だて③</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 各班の「MOTTAINAI作戦」の実践結果の発表を聞き合う場を設定することで、個人で考えるときの参考になるようにする。 調理実習の反省や各班の発表を参考に、自分の家族のことも考えて、栄養バランスと環境のことを考えた1食分の献立を考えてワークシートに記入するよう促す。
	14 15	<p>家庭実践の様子とぼく・わたしの「MOTTAINAI作戦」の結果を発表しよう。 ・学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 家庭実践した「MOTTAINAI作戦」の結果を報告し合う場を設定することで、いろいろな工夫に気付かせ、家庭での次への実践意欲を高められるようにする。

VI 研究の結果と考察

1 「つかむ」過程において、自分たちの調理実習と環境に配慮した調理の工夫のビデオを比較することの有効性について

(1) 結果

児童は、一学期に行った自分たちの調理実習のビデオを「MOTTAINAI」という視点で見て、実習の振り返りを行った。その結果、すべての班から資料1のような反省が出された。次に、環境に配慮した調理の工夫のビデオを見て、自分たちの調理実習と比較した。資料2は、ビデオ視聴後の児童の感想である。抽出児童Aを含め、クラス全員が工夫点に気付く感想を記述できた。さらに、感想等を発表する中で、「節水やごみの分別などについて考えながら調理実習をしなければならない」「環境について、考えなくてはならない」というつぶやきや意見も多く出された。

(2) 考察

一学期に行った自分たちの調理実習のビデオを客観的に見ることで、協力しておいしくできたと思っていた調理実習が、実は、環境に配慮していなかったことに気付くことができた。また、二つのビデオを見て比較することで、今後の調理実習に向けて、自分自身の課題として環境に配慮した食生活について考えていこうとする学習課題をつかむことができたと考えられる。

以上のことから、自分たちの調理実習と環境に配慮した調理の工夫のビデオを比較することは、自分たちの食生活が環境に与える影響や問題点に気づき、課題意識をもって「MOTTAINAI作戦」を考えようとする上で有効であったと考える。

2 「追究する」過程において、水・ごみ・買物について、調理実習の中でできる「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践することの有効性について

(1) 結果

① 水についての資料を基に「MOTTAINAI作戦」を考えることについて

はじめに、水に対する関心を高めるために、最近の発展途上国の水事情のビデオを視聴した。次に、前回に行った調理実習での「米を洗う」「野菜を洗う」時にどのくらいの水を使用したか分かる画像資料を見て話し合いを行った。児童からは、「じゃがいも3個洗うのに9リットルもの水を使っていたとは驚いた」「水を出しっ放しのまま洗うともったいない」といった感想が多く出された。さらに、洗剤の役割や使用量、食品を流したときの水質汚染や配水管の汚れについての資料を提示した。児童からは、「少しでいいのに、いつもたくさんの洗剤を使っていた」「魚が住める環境にするまでにたくさんの水を使うことが分かった」といった感想が多く出された。その後、児童は、調理実習のときに取り組んでみたい「MOTTAINAI作戦・水」として、資料3のような考えをワークシートに記述することができた。

資料1 班の振り返り

自分たちの調理実習のビデオを見た後の感想

- ・お米をといでいるときや、野菜を洗っているときなど水を流しっぱなしにしていた。
- ・洗剤を使いすぎていてもったいない。
- ・まだ食べられるところを生ごみにしていた。
- ・材料を持ってきすぎてしまった。

資料2 ワークシートの記述

環境に配慮した調理の工夫のビデオを見た後の感想(抽出児童Aを含むクラス全員)

- ・ボウルに水をためて洗うことで、節水になる。
- ・フライパンに残った油を拭き取ってから洗うので水が無駄にならない。
- ・水や布を再利用している。
- ・野菜を切るのもぎりぎりなのでエコだと思う。

資料3 ワークシートの記述

児童が考えた「MOTTAINAI作戦・水」

- ・水をためて洗い、その水を他のことに使う。
- ・米を洗った水を再利用する。
- ・野菜を洗うときにブラシを使う。
- ・水量を調節する。
- ・油をふき取ってから洗う。
- ・皿をあまり使わない。
- ・洗剤を使いすぎない。

② ごみについての資料を基に「MOTTAINAI作戦」を考えることについて

はじめに、ごみに対する関心を高めるために、最近のごみ事情に関して、日本全国のごみの量が三日で東京ドーム一杯分に相当することなどの話題を児童に示した。児童からは、「こんなにたくさんのごみが出ていたとは知らなかった」「生ごみの中でも、食べ残しが多いことに驚いた」といった感想が多く出された。次に、ごみの内訳として、生ごみが多いことが分かる資料や前回の調理実習で出されたごみの量が分かる画像資料から、どうしたらごみを減らすことができるか、話し合いを行った。その後、児童は、調理実習のときに取り組んでみたい「MOTTAINAI作戦・ごみ」として、資料4のような考えをワークシートに記述することができた。

資料4 ワークシートの記述

児童が考えた「MOTTAINAI作戦・ごみ」

- ・ごみの分別をする。
- ・リサイクルをする。
(ビン・缶・プラスチック・ペットボトル)
- ・食べ残しをしないようにする。
- ・生ごみは、水を切って捨てる。
- ・野菜の皮をうすくむく。
- ・材料をびったり持つてくる。
- ・たい肥にする。
- ・ペットにあげる。

③ 買物についての資料を基に「MOTTAINAI作戦」を考えることについて

はじめに、食材の選び方・買物に対する関心を高めるために、現在の日本の食料事情についての話題を児童に示した。そして、適切な物の選び方ができるように、地産地消のよさや品質表示について学習した後、食材カードを用いて、買物シミュレーションを行った(資料5)。ここでは、一つの食材につき、生産地・価格・販売場所・栄養等が分かるカードを3～7種類用意し、5人分の野菜のベーコン巻き・ポテトサラダを作る想定でカードを選ぶ活動を行った。児童からは、カードを選んだ理由として、「群馬県産だから」「JA農産物直売所で売っているので近いから」「ばら売りだとごみが出ないから」「有機野菜で安心だから」「量が手頃だから」など、値段だけでなく様々な要素に着目した意見が多く出された。その後、児童は、調理実習のときに取り組んでみたい「MOTTAINAI作戦・買物」として、資料6のような考えをワークシートに記述することができた。抽出児童Bは、「一つの食材でも、産地や価格や量が違うことが分かった、環境のこともよく考えて買うようにしたい」と振り返りカードに記述していた。

資料5 カードを選ぶ児童の様子



資料6 ワークシートの記述

児童が考えた「MOTTAINAI作戦・買物」

- ・地産地消ができるようにする。
- ・群馬県産・特に地域の野菜を選ぶ。
- ・エコバッグを持っていく。
- ・包装の少ないものやばら売りを選ぶ。
- ・消費期限、賞味期限や表示を見て選ぶ。
- ・近くの店に買いに行く。
- ・必要な分、食べる分だけ買う。

④ 調理実習の中でできる「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践することについて

上記の①②③の学習後、環境に配慮した調理実習を行うための計画を立てた。児童は、自分たちの調理実習の中でできる「MOTTAINAI作戦、水・ごみ・買物」について、班で話し合いながら、実践の準備をした。

どの班も「水」「ごみ」「買物」について、それぞれ2～6個の作戦を考えることができた。資料7は、抽出児童Bの班が考えた「MOTTAINAI作戦」である。児童は、生ごみを入れる広告の箱を班で製作するなど、実践に向けて準備することができた。

資料8は、調理実習中の「MOTTAINAI作戦」を実践したときの様子である。水道の蛇口をこまめに閉めたり、野菜のへたや皮を薄くむけるように包丁の使い方にも注意を払ったりするなど自分たちの作戦が成功するように協力し合いながら調理実習を行っていた。

資料7 抽出児童Bの班が計画した「MOTTAINAI作戦」

<p>ぼくらの「MOTTAINAI作戦・水」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・野菜を洗うときは、ボウルを使ってまとめて洗う。 ・水をためておいて、花壇にまく。 ・水を出しっ放しにしない。 ・洗剤の量を守る。 ・油污れは、あまり布でふく。 	<p>ぼくらの「MOTTAINAI作戦・ごみ」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・へたや皮をうすくむく。 ・広告の箱を使う。(二重にする) ・にんじんの皮は、うさぎにあげる。 ・使う分だけ持ってくる。 ・持ち帰って、たい肥にする。 	<p>ぼくらの「MOTTAINAI作戦・買物」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地産地消をする。 ・エコバッグを持っていく。 ・使う分だけ買う。 ・自転車で買いに行く。 ・JASマークのものを買う。
--	--	---

資料8 実践した「MOTTAINAI作戦」の様子



(2) 考察

図2のグラフは、「MOTTAINAI作戦・水」について計画した班と、それを実践できた班を示したものである。「ボウルを使ってまとめて洗う」「米を洗った水の利用」を計画した班は、16班あり、すべての班が実践できたことが分かる。どの班も、米のとき汁や野菜を洗った水をバケツにためておき、花壇にまくことで、水の再利用について体験することができた。これらのことは、今まで水を無駄に流していたことに気付き、節水の工夫や環境への影響を意識できた実践と考える。

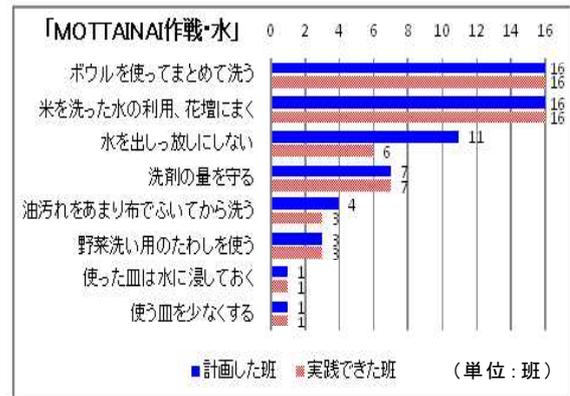


図2 班で計画・実践した「MOTTAINAI作戦・水」(全16班)

「MOTTAINAI作戦・ごみ」についても、ほとんどの班が計画通りに実践できた(図3)。抽出児童Bの班のごみの量は、生ごみを家でたい肥にしたため、ようじの重さだけとなり、わずか2gであった。また、野菜の皮などを校内で飼育しているうさぎにあげようと考えた班は、飼育委員が中心となり実践することができた。これらのことは、環境について考え、ごみの減量化の工夫をするとともに、循環型社会を目指す意識を高めることができた実践と考える。

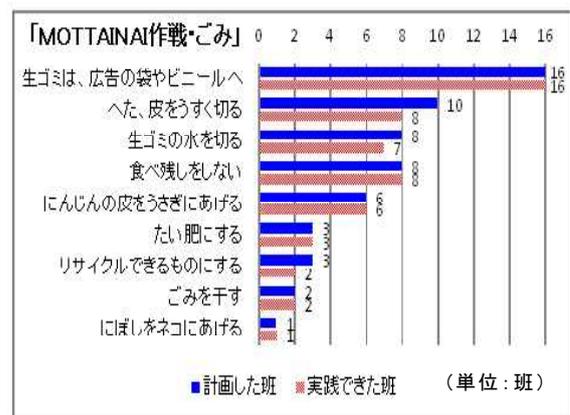


図3 班で計画・実践した「MOTTAINAI作戦・ごみ」(全16班)

「MOTTAINAI作戦・買物」については、地産地消の意識をもって買物ができた班が多かった(図4)。このことは、フードマイレージの観点からも環境に配慮した食生活に結び付くという意識が、実践につながったものと考えられる。また、エコバッグの利用なども、消費生活が環境に与える影響について意識できた実践となったと考える。自転車で買物に行こうと計画をしていた班があったが、学校の近くに商店が少ないことから計画と実践に差が出たと思われる。

水・ごみ・買物に視点をあてて、それぞれの「MOTTAINAI作戦」を計画したことで、環

境問題をより身近なものとして具体的にとらえるとともに、自分たちでできる取組の幅を広げることができたと考える。また、調理実習の中で様々な取組を行うことができたことは、環境に働きかける具体的な技能を身に付けることもできたと考える。調理実習後の反省から、「家でも食器を洗うときや生ごみが出たとき、買物に行ったときなど家庭科で習ったことを生かしたい」「『MOTTAINAI作戦』を考えると『水・ごみ・買物』とそれぞれたくさんできることがあるので、家庭でもやってみたい」という感想が多く、家庭で実践する意識が高まり、環境に配慮できる消費者としての素地を育てることができたと考える。

以上のことから、水・ごみ・買物に視点をあて、自分たちが調理実習の中でできる工夫について調べたり考えたりしたことは、「MOTTAINAI作戦」を計画し実践する上で有効であったと考える。

3 「まとめる・生かす」過程において、個人で「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践結果を報告し共有し合うことの有効性について

(1) 結果

調理実習の反省を生かし、「家族がよろこぶ栄養バランスのよい1食分の献立」について、個人で「MOTTAINAI作戦」を含めた調理計画を立て、実践を行った。資料9は、抽出児童Bのワークシートである。抽出児童Bは、「MOTTAINAI作戦・水」で「アクリルたわしを作って試したい」など新しい「MOTTAINAI作戦」を考えていた。「アクリルたわしは、洗剤を使わなくてもよく汚れが落ちた」など様々な「MOTTAINAI作戦」が実践できたことが記述されていた。家庭実践は、100%の児童が行うことができた。報告会では、児童一人一人がOHCを使ってワークシートを映し出しながら「MOTTAINAI作戦」の実践結果について報告することができた。

資料10は、抽出児童A、Bの実践後の感想である。授業前は、自分の生活と身近な環境とのかかわりについてあまり意識していなかった抽出児童Aも、実践できたことの達成感と環境に配慮していきたいという内容が記されていた。

(2) 考察

報告会は、互いの実践を賞賛し合う雰囲気で行われた。その中で、どの児童も自分の実践を誇らしそうに伝えることができた理由は、自分の実践に自信がもてたためと考える。児童は、様々な家庭事情がある中で、自分ができる「MOTTAINAI作戦」を行い、今後も継続していきたいという意欲を見せていた。他の児童の実践を聞き、食生活をよりよくするための様々な工夫に気付き、

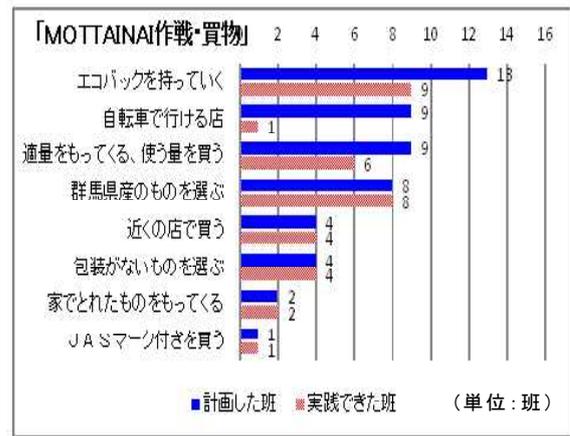
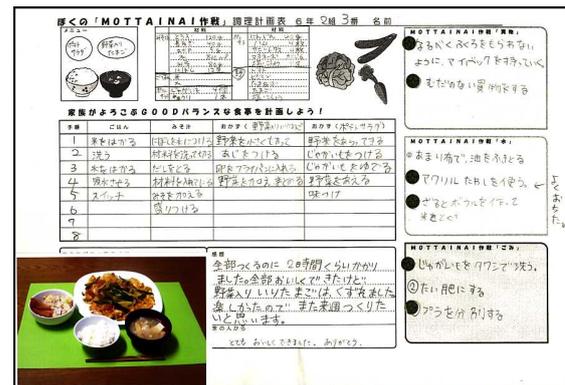


図4 班で計画・実践した「MOTTAINAI作戦・買物」(全16班)

資料9 抽出児童Bのワークシート



資料10 抽出児童A、Bの実践後の感想

抽出児童Aの感想
 今まで地球に優しい生活をしていなかったのが、「MOTTAINAI作戦」をやったよかったと思う。いろいろやって楽しかったのが、これからも続けていきたい。

抽出児童Bの感想
 「MOTTAINAI作戦」を始めてから、いろいろなことを気にかけるようになった。買い物も普段あまり行かないけど、母と一緒に行くようになり、環境のことを考えていろいろやってみようと思う。

自分も取り入れてやってみたいという感想をもつ児童も多かった。さらに、全国2位のごみの排出量改善に向けての本県の取組の新聞記事を読んだ児童から、「自分たちの『MOTTAINAI作戦』は、小さなことだが、この積み重ねが大切であることを再確認できた」という意見が多く出された。このことから、お互いの実践を共有し合うことにより、今後の食生活をよりよく工夫していこうとする意識を高めることができたと考える。

図5は、学習の事前・事後の実態調査を示している。このグラフから、授業後は、「している」「ややしている」を合わせると、92%の児童が環境のことを意識した生活をしていることが分かる。

また、図6の実態調査から、「水を使う」「買物をする」「料理の片付けをする」「料理を作る」ときに、環境のことを考えて生活をする児童が、学習後、特に増えていることが分かる。これは、身近な環境と結び付きやすい「水」「ごみ」「買物」について学習で取り上げてきたことが、身近な生活の中で工夫していこうとする意欲を高め、実践への意識化が図れたものと考えられる。電気については、東日本大震災の影響もあり、授業前から節電に心がけていた児童が多かったが、さらに意識しようとする児童が増えたことが分かる。

以上のことから、個人で「MOTTAINAI作戦」を計画し、実践結果を報告し共有し合うことは、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむ上で有効であったと考える。

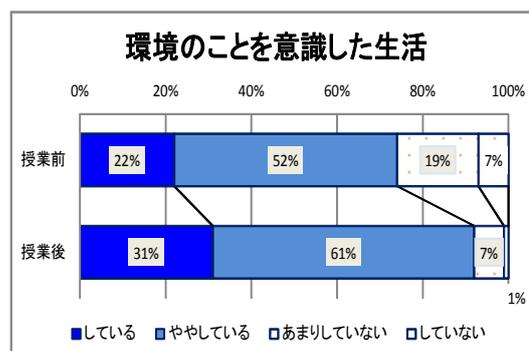


図5 事前・事後の児童の実態調査(調査人数75人)

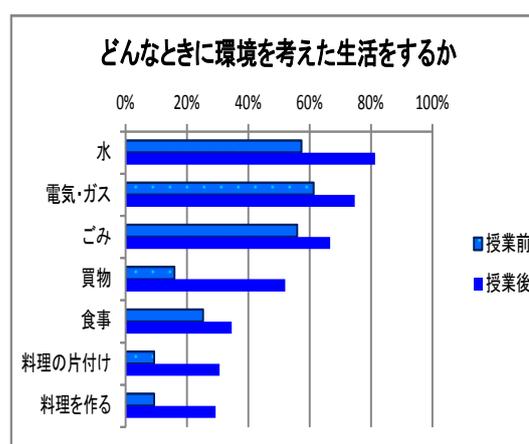


図6 環境に関する児童の実態調査(調査人数75人)

Ⅶ 研究のまとめ

1 成果

- 「栄養バランスのよい1食分を考え調理する学習」と「環境に配慮した生活を工夫する学習」を関連させ、児童自身の食生活が環境に与える影響について具体的にとらえさせることで、環境に配慮しながら食生活をよりよく工夫する能力をはぐくむことができた。
- 児童が取り組みやすい「水・ごみ・買物」に視点をあて、まず、調理実習の場に取り入れたい「MOTTAINAI作戦」を計画し、次に家庭実践へと、児童の意識の流れを大切にした二段階の学習過程を組んだことで、より具体的に自分の生活を見直し、環境に配慮した食生活の工夫を考え実践につなげることができた。

2 課題

- 「MOTTAINAI作戦」は、内容Cの衣生活や住生活においても取り入れられるものと考えられる。どの題材と関連させることが有効か、児童の実態に応じて検討する必要がある。
- 第5学年から環境に配慮した調理の工夫を繰り返し学習することで、さらに工夫する力や実践力が身に付くものと考えられる。基礎的なものから応用的なものへ段階的に題材を配列する必要がある。

<参考文献>

- ・ 国立教育政策研究所教育課程研究センター 『環境教育指導資料(小学校編)』 東洋館出版社(2010)
(担当指導主事 田口 真澄)