

平成 17 年度
椎田町循環授業プログラム作成事業
報告書

目次

. はじめに	2
. プログラムの構成	3
. 稲作体験	6
. 液肥授業	8
. 八津田小学校と西小倉小学校の交流	13
. 食教育授業	14
. 循環授業の効果	44
. まとめと課題	61

．はじめに

わが国でも、廃棄物処理の問題が深刻化し、種々のリサイクル法も制定され、自治体や企業でリサイクルの取り組みがなされるようになってきました。しかし、私たちが毎日排出するし尿は、日本全体で見ると農地に還元されているのは1%にすぎないと言われており、その一方で農産物、あるいは家畜の飼料は大量に輸入されています。

そのような中、椎田町(現築上町)に液肥循環という優れたシステムがあり、有効に機能しているということは、注目すべきことです。そのシステムを利用することによってし尿が資源として活用され、さらに安全で、美味しい米や農産物が生産されています。

しかし、このことは町民にはほとんど知られていませんでした。また、子どもたちも、「稲作体験」として米作りに取り組んでいる田んぼで液肥が使用されていたり、液肥循環米を学校給食で食べていても、その事実や意義を理解していない様子が見られました。

そこで、平成14、15年度に八津田小学校、椎田小学校において「液肥授業」を、平成15年度に八津田小学校において「食教育授業」を、中村が実施しました。「液肥授業」では、子どもたちが液肥に対する認識を大きく変えました。「食教育授業」では、表示を見て買い物するようになる、家庭でも食事の改善に取り組むなどの効果が見られました。それらをもとに、16、17年度、この循環授業プログラム作成事業に取り組みました。

循環授業プログラムの目的は、子どもたち自身が、椎田町の農業についてよく知ることを出発点とし、その優れた液肥循環システムについて理解することです。この循環システムを利用した椎田町の農業を誇りに思うようになって欲しいという願いもあります。それから、その液肥循環を利用した米や野菜とその加工品、椎田町の地場産物などを食べることを通して、子どもたちが心身ともに健康に育って欲しいという目的もあります。食事と健康のつながりについて考え、健康を考えた食事をきちんととり、野菜をおいしく、たくさん食べることができるようになること、そのために自分自身で野菜を含む簡単な食事を調えることができるようになることを目指した授業プログラムでもあります。

昨年度は小学校5年生のプログラムを作成し、椎田小学校と八津田小学校で実施しました。本年度は、5年生用プログラムを大きく改良するとともに、6年生用プログラムも作成し、同校で実施しました。授業実施後、子どもたちに対する学習効果を測定し、課題を明らかにして、築上町の地域循環を生かすことのできる、子どもたちにとってより効果的なプログラムへと発展させていく予定です。

2005年2月

福岡教育大学助教授	秋永優子
長崎大学助教授	中村修
福岡教育大学初等教育教員養成課程	
家庭選修4年	小林法子

・プログラムの構成

このプログラムは、「稲作体験」と「食教育授業」との2つで構成されている。

まず、「稲作体験」については、一般的によく実施されている5年生の社会科の米作りの学習の一環として、椎田町でも総合的な学習の時間で行われてきた。その際、椎田町独特の地域循環システムを利用したし尿液肥を利用してきたことから、子どもたちの理解を深めるとともに、環境問題とも関連させることのできる「液肥授業」を実施するものとした。

なお、「稲作体験」は椎田町の農家の協力を得て行った。そのうち稲作の仕方について考える「稲作授業」や「液肥授業」、「田植え」、「田んぼの生き物観察」、「稲刈り」、「みそ作り」については、ゲストティーチャーによって行われるものとした。

「食教育授業」は、「稲作体験」で作った米とみそを循環の一環として位置づけるために、また、健康な生活を営むために大切な米のご飯とみそ汁を主体とした和食を調理し、野菜を食べることを児童が学習することを、家庭科の内容に組み込んだ。

環境と食事、そして健康とのつながりを考え、5年生では「稲作体験」をした後に、ごはんのみそ汁を作れるようになることと、自分たちで作った米からみそを作ること、椎田町産の野菜の良さを知るとともに野菜を調理して食べることができるようになること、6年生では、昨年度に自分たちで作ったみそと本年度に5年生の栽培した米、椎田町産の野菜を用い、家族のために和食を作ることができるようになり、健康を考えた食生活を 日常的に行うことができるようになることを目指した。

このプログラムの年間スケジュールを次に示す。これを実施する際のゲストティーチャーを依頼する態勢も合わせて提案した。

プログラムの年間スケジュール

<5年生>

		テーマ	時間数	ゲストティーチャー、その他
1学期	6月	液肥授業	2	椎田町産業課
		田植え	2	大田氏、椎田町農業振興連絡協議会、今津営農組合、ほか (八津田小と西小倉小との交流)
		稲作授業 椎田の農業を調べよう	2	農業改良普及センター
2学期	7月	観察、草取り	随時	
		田圃の生き物観察 (農村と都市の子どもの交流)	2	宇根豊氏、今津営農組合 (八津田小と西小倉小との交流)
		9月 ～	観察 稲刈り	随時 2
3学期	10月	食事って大事だな	2	
		うんちの秘密を知ろう	1	養護教諭
	～	地場産物の魅力、旬の野菜には秘密がある？	2	
		ほうれんそうと野菜をゆでて、おいしく食べよう	3	
		みそ作り	2	(自分たちで栽培した米を使用) 福岡教育大、ひかる会、岩丸共和国、教育課、産業課、液肥センター (八津田小と西小倉小との交流)
11月	楽しく作ろう！ごはんのみそ汁	4	(自分たちで栽培した米と、八津田小	
12～	楽しく食べよう！ごはんのみそ汁	3	6年生の作ったみそを使用)	
3月	発表準備 シンポジウムで発表			

<6年生>

		テーマ	時間数	ゲストティーチャー、その他
2学期	10月	一汁三菜ってな～んだ	1	
		食生活の乱れが引き起こす病気の予防と食事	1	養護教諭
	11月	楽しく作ろう！ごはんのみそ汁 家族の健康を考えた食事作り	4 6	(自分たちで栽培した米と、八津田小 6年生の作ったみそを使用)

ゲストティーチャー（G.T.）依頼態勢

2005年5月作成

ゲストティーチャーを依頼する際の基本的な手順は、次の通りである。

1. まず小学校が候補の日程を決めたら、役場産業課担当者（現在は下田大五郎氏、TEL 0930-56-0300）に連絡する。
2. それを受けて、役場がゲストティーチャーと日程調整をする。
3. その後、担任の先生とゲストティーチャーとの打合会を、学校が電話で実施する。

<5年生>

	実施時期	ゲストティーチャー	電話する時期	備考
稲作授業	田植えの約1ヶ月前? (授業の進行を考えて)	農業改良普及センター	5月上旬	
液肥授業	田植えの少し前?	椎田町産業課	5月上旬	
田植え	6月10日前後	今津営農組合(主) JA(副) 椎田町産業課(補助)	4月下旬	うるち米(ヒノヒカリ) およびもち米の場合はこの日程となる。 うるち米でも、品種が異なると日程が変わる。
田んぼの生き物観察	7月中旬	農業改良普及センター	6月下旬	
稲刈り	10月中旬の見込み	今津営農組合(主) JA(副) 椎田町産業課(補助)	9月中旬	うるち米(ヒノヒカリ) およびもち米の場合はこの日程となる。 うるち米でも、品種が異なると日程が変わる。
みそ作り	11月以降	福岡教育大 ひかるう会 岩丸共和国	実施の1~2ヶ月前	
うんちの秘密を知ろう	(授業の進行を考えて)	養護教諭	実施の1~2ヶ月前	担任の先生から直接 養護の先生へ

・稲作体験

椎田小学校、八津田小学校では、昨年度とほぼ同様のやり方で、「稲作体験」を行った。

田植えに始まり秋の稲刈りで終了する稲作に、前後の学習やシンポジウムでの発表までを含め、約 60 時間の総合的な学習の時間と社会科、理科などの時間を用いて実施した。そのうち、液肥授業や田植え、稲刈りなどは、校外の専門家をゲストティーチャー（G.T.）を招いて行った。また、町内の施設の見学を行った。

八津田小学校では、西小倉小学校と、「稲作体験」を通して児童の交流を行った。

G.T. に依頼した授業と施設見学の日程を次に示す。

1. 液肥授業 (詳細は、次章「 液肥授業」参照)

椎田小学校 5年1組 2005年5月30日

G.T. : 椎田町産業課 田村啓二氏

5年2組 2005年5月31日

G.T. : 椎田町産業課 下田大吾郎氏

八津田小学校 2005年6月3日

G.T. : 椎田町産業課 田村啓二氏

2. 田植え

椎田小学校 2005年6月9日

管理耕作者：大田氏

指導者：大田氏、椎田町農業振興連絡協議会

八津田小学校・西小倉小学校 2005年6月10日

管理耕作者：今津営農組合

指導者：今津営農組合、教育課2名、産業課5名、液肥センター4名、

築上地域農業改良普及センター2名、JA福岡豊築椎田GC1名

なお、田んぼは、大田氏、今津営農組合の協力により、大田氏と組合員の私有地を使用した。

3. 育苗センター見学

八津田小学校・西小倉小学校 2005年6月10日 田植え終了後

4. 稲作授業

椎田小学校 2005年6月13日

G.T. : 築上地域農業改良普及センター 井上氏

5. 田んぼの生き物観察

八津田小学校 2005年7月13日

G.T. : 農の恵み研究所 宇根豊氏

今津営農組合の「農の恵み」事業の一環として行った。

6．稲刈り

椎田小学校 2005年10月17日

管理耕作者：大田氏

指導者：大田氏、椎田町農業振興連絡協議会

八津田小学校・西小倉小学校 2005年10月11日

管理耕作者：今津営農組合

指導者：今津営農組合、教育課2名、産業課5名、液肥センター4名、
築上地域農業改良普及センター2名、JA福岡豊築椎田GC1名

7．ライスセンター見学

八津田小学校・西小倉小学校 2005年10月11日 稲刈り終了後

8．みそ作り

椎田小学校 2005年11月11日

G.T.: 福岡教育大学 小林法子

指導者：JA福岡豊築ひかる会

協力：教育課2名、産業課3名、液肥センター4名

八津田小学校・西小倉小学校 2005年12月2日

G.T.: 福岡教育大学 小林法子

協力：岩丸共和国、教育課2名、産業課3名、液肥センター4名

9．液肥センター見学

八津田小学校・西小倉小学校 2005年12月2日 みそ作り終了後

・液肥授業

1．授業のねらい

こどもたち（5年生）に椎田町で進めている尿尿を原料とする「液肥」を利用した「循環型農業」を理解してもらい、それによって作った「お米」を学校給食で食べていることに誇りをもってもらおう。併せて不要になった消化器薬剤を肥料化した「モリタ1号」も液肥に混ぜて利用している先進的「リサイクル」についても知ってもらおう。

これらの過程で自然界の循環（環境）、椎田町の農業や体の仕組み（食べて「うんこ」になる仕組み）を理解してもらおう。

2．授業の進め方

消火器薬剤肥料を理解させるために消火器を使って消火体験を運動場をつかって行う。

（消火器 火元は準備する）

循環を「雨が降る仕組み」「山に木が生える仕組み」を使って理解させる。

ビニールホースをつかって人の「腸」や「うんこ」の模型（昨年製作をつかって食べたものと体のしくみを理解させる。出来ればこの部分は、養護教諭の支援を得たい。

液肥をペットボトルにいれたもの見せ 匂いをかいでもらい感想をもとめ液肥体験をする。

この液肥を田植えをする田んぼに肥料として使っていることもつたえる。

消火器リサイクル肥料をみせ肥料体験をする。

アンケートに答えてもらい授業の成果を確認する。

3．実施日

椎田小学校 5年1組 2005年5月30日（2時間）

G・T：椎田町産業課 田村啓二氏

5年2組 2005年5月31日（2時間）

G・T：椎田町産業課 下田大吾郎氏

八津田小学校 2005年6月3日（2時間）

G・T：椎田町産業課 田村啓二氏

4．子どもたちの反応

この授業により、子どもたちの多くが、尿尿液肥に対するイメージを、「汚いもの、臭いもの」から、「役に立つもの」に変えていた。

授業後に子どもたちが回答したアンケート票を見ると、シッコやウンコで肥料を作って農業に利用していることを知って、最初は、「びっくりした」、「ちょっといやだ」、「きたない」と思ったが、学習した後は「いいことだ」、「よい」、「リサイクルしているから良い」、「すごい」と思った児童が多かった（表1）。椎田町の取り組みの事実とその意義を初めて知ることができたようだ。

し尿液肥を農業に利用していることに対して子どもたちが個々に抱いた感想を次に示す。

・最初はきたないと思ったけど、大切なやくわりをしていると思いました！

表1 問「人のシッコとウンコでひりょう(えきひ)を作って農業に利用していることを聞いてどう思いましたか」(70名回答)

いいこととおもう。(27名)
 最初はびっくりした。(20名)
 ひりょうになって農業に使えるのがよいとおもった。(6名)
 リサイクルしているから良い。(5名)
 ちょっといやだと思った。(3名)
 初めて知った(3名)
 他の町や市ではそのままごみとしているのに椎田町はじゅん環してリサイクルしているからすごいと思った。(3名)
 えきひはおつたらくさかった。(3名)
 きたないと思った。(2名)
 家に帰ってやってみようと思う。(2名)
 なんでえきひをつかうのかぁと思った。(2名)
 他の町の人に自まんできそう。(1名)
 世界で椎田しかえきひをつかっていないと聞いて世界で椎田町が有名になったら良いと思った。(1名)
 椎田町はめずらしい町なんだと思った。(1名)
 あんまり食べたくなくなった。(1名)
 どうして人のうんことおしっこはひりょうになるのかな。(1名)
 化学ひりょうをつかうよりよい。(1名)
 いろいろなのに利用できるのよい。(1名)
 ティシュペーパーをトイレに流さないように気をつけます。(1名)
 だれがそんなこと思ったのと思った。(1名)

- ・おどろきました。でも、植物とかにはいいから、えきひはもって帰ります。
- ・ぼくは、最初うんちを農業にりょうするなんてきたないと思ったけど、あとから話を聞いて、それならいいなと思いました。
- ・ぼくは最初シッコやウンコは、きたないなって思っていました。でも、シッコやウンコは植物のひりょうになるんだなってはじめてした。
- ・シッコとウンコを農業に使っていると知り、すごいと思いました。知れてよかったです。
- ・そのことを思いついた人は、「すごいな～あ」と思いました。そして、ひりょうになると分かった時、びっくりして、少し、信じられなかったです。
- ・私は、前から、使っているということは、知っていました。でも、今日は、もっとくわしく聞いて、とてもオシッコやウンコは、大切だなと思いました。
- ・いろいろな工夫をしていたから、すごいと思った。あと、び生物とかがくってちっちゃくなったときにトラックではこぶってというのがすごかった。
- ・捨ててしまうものを利用して、えきひにして農業に使用しているから、結果として自分の生活に役立っているんだなぁと思いました。きたないものじゃなくて、とてもいいものなんだと思います。

- ・リサイクルできてすごいと思った。利用することはいい事なので、家に帰ってやってみようと思う。においはくさかったけど、植物は成長するからいいな
- ・日本は、「ごみが多い」と聞いた事がありました。でも、こんな風にさい利用をしていて、すごいと思いました。
- ・初めは、「ええ～」とおもったけど、ずっときいていると、シッコ、ウンコをしよりにするのにお金がかかるとしてっていると、あまり「ええ～」とはおもいませんでした。
- ・他の町や市ではそのままごみとしているのに椎田町はじゅん環してリサイクルしているからすごいと思った。他の町の人に自まんできそう。
- ・その作った肥料で、植物が育つとはしらなかったから、びっくりした。人がお米などを食べて、また、だしたものを、その米などに使って、どんどん回っていくことを初めてした。
- ・すごいなと思った。ちょっとびっくりした。おわりがないなと思った。これならたべものがなくななくていいなと思った。
- ・すごいと思った。椎田がそんなとりくみをしているなんてしらなかったから、椎田はすごくめずらしい町なんだなーと思った。すこし、くさいけど、がんばってほしいなーと思った。また、こんなじゅ業をしたいなーと思いました。
- ・かんきょうにいいと思いました。世界中の人たちもやってほしいです。

昔は家庭の肥溜めから直接畑にまかれていたことを知っていれば、抵抗のないことであるだろうが、生まれてはじめて聞くと、驚きと嫌悪感を抱くのは、暮らしと自然とが乖離してしまった日本の現代社会では当然のことであるかもしれない。だからこそ、子どもたちにきちんと説明し、伝えることが必要であり、それによって子どもたちはし尿の価値やそれによってよい作物が栽培されて、人々が食べることができ、ごみも出さずにすむという仕組みを知ることができる。その上で、自分の住む町のよさや先見性に気づき、誇りをいただくことにつながったことがわかる。

液肥で作ったお米を学校給食で食べていることについては、やはり「びっくりした」子どもも多く、最初は「気もち悪い」、「あんまり食べたくない」と思ったけれど、学習したことによって「ふつうのお米と変わらないのでいい」、「おいしいのでいい」と肯定的にうけとめるようになった子どもが多かった(表2)。また、「それでお米がおいしいんだ」、「栄養がいっぱい入っている」、「安全だ」、「化学肥料をつかうより体によい」と思うなど、積極的な評価をしている子どもも多かった。

子どもたちの個々の感想は次のようであった。

- ・いままで食べてきたお米がえきひで作っていたと知っておどろきました。
- ・いままであまりそんなことはしらないのでへんに思いました。
- ・ちょっとにがて、でもできるだけ食べたい
- ・ちょっときたないかなとおもいましたが、お米にはいっていないから、別に気にしなくてもいいことだと、お話を聞いていて分かった。
- ・びっくりしたけど、お米はおいしい。べつにどうもない。
- ・お米はおいしいけど、うえとおもった。
- ・べつに、ふつうのお米と味は変わりません。あんまり、えきひで作ったお米は食べたくないけど、味はいいので、食べてもいいです。

表2 問「えきひで作ったお米を給食で食べているということについてどう思いますか」(70名回答)

おいしい。(23名)
ふつうのお米と味は変わりません(11名)
びっくりした。(6名)
すごいとおもった。(5名)
きもちわるいとおもった。(5名)
ちょっとにがてだけどできるだけ食べたい。(4名)
たべたくない。(4名)
えきひでつくったお米を給食で食べることがすごいと思った。(3名)
ひりょうのおかげでおいしく食べられるからいいことだ。(3名)
えきひの味とにおいはしないから気にしてない。(2名)
栄養がいっぱい入っていると思った。(2名)
良く育つなら気にしない。(1名)
えきひで作ったお米で家族に料理をつくってあげたいなと思った。(1名)
日本中に知らせて椎田がひりょうで有名になってほしいとおもった。(1名)
安全でおいしくできるのでいいと思った。(1名)
化学肥料をつかうより体によい。(1名)
へんにおもった。(1名)

- ・別に、えきひの味とにおいがしないから、別にきにしない。
- ・きたないと思うけど、肥料といったから、それがおいしいお米になっているからいいかなと思いました。
- ・最初いやだったけど、ひりょうにつかっているので、すごいと思いました。
- ・栄養がいっぱいはいっているから、いっぱい食べたいと思いました。
- ・えきひで作ったお米が給食で食べることがとってもすごいと思いました。
- ・化学ひりょうをつかってできたのより体にいいと思う。
- ・すごいな。私たちは毎日こういうもの食べていたんだー
- ・いいと思いました。だってそれを食べてまた、うちになってそれがえきひになってそして、また、お米ができるからです。
- ・ちょっと、さいしょは、いやだなーと、思ったけど、害がないことがわかり、安心した。これからもつづけてほしいと思った。つづけて、それを、日本中に、もっともっとしらせて、椎田がひりょうで有名になってくれたらいいなーと思っています。
- ・ 県(県生まれ)で食べたお米と比べたら、福岡県のほうがおいしいし、私はえきひで作ったお米で、手作り料理を家族に作ってあげたいなぁと思いました。
子どもたちの多くには、液肥の意義についてよく理解されたようである。
しかし醗酵して肥料になるということを初めて聞いたため、液肥を用いて栽培された米を食べることに抵抗を感じる子どもも見られる。自然や農に囲まれていても、有機農法的な生産をあまり見聞きしてきておらず、生活が自然や生産と結びついていない子どもが増えつつあるため、仕方がないこととも考えられる。このように、液肥循環について見聞きし、また液肥栽培された農

産物を、学校給食などで食べることを積み重ねていくことによって、体感的に理解を進めるということも大切であろう。

・八津田小学校と西小倉小学校の交流

八津田小学校では、北九州市立西小倉小学校の児童と「稲作体験」を通して交流を行った。

交流により、農村部の小学校の児童も都市部の中心に位置する小学校の児童も、ともに自然のよさや農村の豊かさ、都市部のよさを再認識することができることをねらった。昨年度に引き続き、2度目の試みであった。「田植え」と「稲刈り」のほか、「みそ作り」や北九州市立もじ少年自然の家での宿泊体験（7月21、22日）などの機会を捉えて、交流を深めた。

椎田・小倉間のバス借り上げ料には、「まちとむらネットワーク事業」の助成を得てあてた。

八津田小学校における3回の行事の際の交流の昼食は、椎田町食生活改善推進会のお世話になった。椎田産米を用いた、手作りの温かい料理が、子どもたちに振舞われた。

- 1．田植え・・・椎田町産米のおにぎりと豚汁、つけもの
- 2．稲刈り・・・椎田町産米のカレーライス
- 3．みそ作り・・・椎田町産米のハヤシライス

・食教育授業

1. ねらい

子どもたちが米作りをしていることを踏まえ、その米と椎田町産の大豆を材料としてみそに加工し、それらを用いてご飯とみそ汁を作って食べることができるようになることを目的とした。そのために、まず自分達の食生活の実態を把握し、近い将来の健康を考えることによって問題点に気づかせ、よりよい食生活を送るための知識と技能を身につけ、生活を変えていくことを目指した。

昨年度は、5年生のみを対象とし、みそ汁をテーマに実施したが、本年度は、対象を6年生まで広げた。

担任の先生方にも実践していただき、主として家庭科の授業に位置づけて実施した。

2. 授業計画

授業は、次のように構成した。

1) 5年生(計17時間)

(1)「食事って大事だな」(2時間)

朝食の大切さや栄養のバランスを知り、体によい食事について考える。ご飯とみそ汁の朝食が作れるようになることを目標として持つ。

(2)「うんちの秘密を知ろう」(1時間)

うんちと食生活の関係について考え、野菜を食べることの大切さを知る。

(3)「地場産の魅力・旬の野菜のおいしさ」(2時間)

身の回りにある椎田町産の農産物や旬の野菜を知り、それらのよさについて考える。

(4)「たまごと野菜をゆでて、おいしく食べよう」(3時間)

ゆでることの学習として、ゆで卵とほうれん草のおひたしの調理計画を立てて、調理実習をする。

(5)「無添加みそ作りに挑戦！」(2時間)

自分たちの栽培した米と椎田町産の大豆を使って無添加のみそ作りをする。

(6)「楽しく作ろう！ごはんのみそ汁」(4時間)

自分たちの栽培した米と昨年度5年生が作ったみそを用い、ごはんのみそ汁の調理計画を立てて、調理実習をする。

(7)「簡単！楽しく！食事作り」(3時間)

ごはん、みそ汁、カラフルゆで野菜、いりこのつくだ煮の一食分の調理計画を立てて、調理実習をする。

2) 6年生(計12時間)

(1)「一汁三菜ってな～んだ？」(1時間)

和食のよさについて考え、一汁三菜の食事は健康にいいことを知る。

(2)「食生活の乱れが引き起こす病気と食事」(1時間)

ジュースやお菓子に含まれる糖分や脂質の量を調べて生活習慣病について考え、生

活習慣病にならない食事のあり方を考える。

(3) 「楽しく作ろう！ごはんのみそ汁」(4時間)

ごはんのみそ汁の調理計画を立て、調理実習をする。

(4) 「家族の健康を考えた食事作り」(6時間)

肉じゃがを主菜とした一食分の食事、煮魚を主菜とした一食分の食事の調理計画を立てて、2回の調理実習をする。

3. 学習指導案

各時間の学習指導案を、次ページから掲載する。

4. 実施クラス

椎田小学校 5年1組 担任 門野朋子先生
5年2組 担任 寺門東先生(授業者:福岡教育大学 小林法子)
6年1組 担任 百留裕幸先生
6年2組 担任 霍田一仁先生
G.T.: 養護教諭 有吉菜月先生
八津田小学校 5年1組 担任 進美津穂先生
6年1組 担任 吉田順子先生(授業者:福岡教育大学 小林法子)
G.T.: 養護教諭 椎野いずみ先生

5. 実施期間

椎田小学校 5年2組・・・9月30日～12月9日(計17時間)
5年生の他のクラスは、この後実施した。
八津田小学校6年1組・・・10月7日～12月7日(計12時間)
6年生の他のクラスは、この後実施した。

< 5 年生 >

1/17時間目

小題材名 「食事って大事だな」

本時のねらい ・欠食が体に与える影響から、朝食の大切さを理解する事ができる。

・朝食について自分の考えを深め、食事への関心を高めることができる。

準備物 学習プリント1・朝食絵カード・欠食の影響を示す資料・体によい朝食の写真

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 10分	1. 今日朝食を食べてきたか、どんなものを食べてきたか想起し、発表する。	今日の朝食を学習プリントに記入させ、普段朝食ではごはんを食べることが多いかパンを食べることが多いかも記入させる。 献立は絵でも言葉でも好きなほうをかくよう指示する。 児童の朝食に出てくると予想される絵カードを用意しておき、提示する。	一斉
	本時のめあて：朝食のパワーについて考えよう。		一斉
展開 10分	2 (1) 朝食を食べない時の状態を予想し、発表させる。	朝食を抜いたことのない人には、空腹時の状態を想起させる。 朝食を食べないとどうなるかがわかる資料を三枚提示し、班で考えさせる。	班
10分	(2) 資料を見て、のグラフを読み取り発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料 ア. 集中力がなくなる <li style="padding-left: 20px;">イ. 誤答率が高くなる ・ 資料 うつ度が高くなる ・ 資料 肥満・生活習慣病になりやすくなる 	一斉
5分	(3) 欠食が体に与える影響を知り、朝食のパワーを実感する。	朝食のパワーを生かすために、3食きちんととることが重要であることを伝える。	
5分	(4) 体によい食事の写真を見て、からだ健康になるためにはどんな朝食をとればよいのかを理解する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>< 朝食のパワー ></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 集中力がアップし勉強ができるようになる 2. 心も体も元気になれる 3. 太りにくく生活習慣病になりにくくなる </div>	一斉
終末 5分	3. 次時の学習内容を聞き、本時のまとめを学習プリントに記入する。	体によい朝食の写真を提示し、児童にこのような朝食をとるようにしようと提案する。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> <p>(体によい朝食の写真)</p> <p>ごはん・みそ汁・焼き魚・おひた</p> </div>	
		次時は、よりよい食事について考える事を伝える。	

2/17時間目

小題材名 「食事って大事な」

本時のねらい ・食品の体内での3つの働きを理解し、食品を組み合わせるとる必要性に気付く。

・食品の分類に、進んで取り組むことができる。

準備物 学習プリント2・3つの食品群表・食品の絵カード・自転車の絵・のり・はさみ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. 前時に提示した、「体によい食事」はどうしてからだによいと言えるのか考え、発表する。	思いつかない子がいたら、「パンと牛乳」よりこちらの方がいいのはなぜか、という質問を投げかける。なぜ「ごはん・みそ汁・焼き魚・ほうれん草のおひたし」がよりよい食事なのか課題を持たせる。	一斉
展開 10分	2. (1)食品の体内での働きを知る。	はたらきに分けられ、これはた イヤ・ペダル・ハンドルに例 えて説明し、人間の体も自転車もこの3つのはたら きが必要であることを伝える。	一斉
15分	3. (1)食品を教員言で元ながら3つの食品群に分け、どんな食品がどんなはたらきをするのかを知る。	3つの食品群表と主な食品の絵カードを提示する。	班
10分	(2)大学生の食事を見て感想を書き、「ごはん・みそ汁・焼き魚・ほうれん草のおひたし」の方が、よりバランスがとれていることを理解する。	食品の絵を準備しておき学習プリントに切り貼りさせる。 黒板に拡大食品群を提示し絵カードを使って、子どもに発表させる。 大学生の食事では、緑の食べ物である野菜が足りないことに気付かせる。 パン食よりごはん食のほうがいいのはご飯は栄養まんてんであり、おかずもつれてくる、歯ごたえがあり歯や体によいからという理由を説明する。<体によい食事の秘密> 1.黄・赤・緑の食べ物をバランスよく食べる。 2.パンよりもごはんを食べる。 3.とくに野菜を多くとる。	一斉
終末 5分	4. これからの学習課題と次時の学習内容を聞き、本時の自己評価を学習プリントに記入する。	大学生の食事の写真を見せ、健康な食生活を送るためには、調理技術を身に付けることが必要であることに気付かせ、これからの学習では、「5年生になったので食事を自分で作れるようになるう。」という課題を持たせる。 次時では、食事と体の関係について学習することを伝える。	一斉

3/17時間目

小題材 「うんちの秘密を知ろう」

本時のねらい ・うんちと食事の関係を知り、野菜を多くとることがいいうんちになることを理解できる。

・うんちへのいいイメージを抱き、自分の健康に関心を持つ。

準備物 学習プリント3・うんちの模型・うんちカードと食事カード・食物繊維の働きを示す図

食物繊維を含む食品の写真・うんこの絵本

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 7分	1. (1)うんちと聞いてどんなことを思いつくか、またはうんちについて知っていることを想起する。 (2)うんちの模型を見ながら、うんちと食事の関係していることを知る。	「うんちは健康のパロメーター」という言葉を提示して、うんちは体の調子を知るために重要な役割を果たすものであることを伝え、うんちは汚いといった悪いイメージだけでは無いことを気付かせる。 いいうんちとわるい <u>うんちの模型</u> を見せて、どうしてうんちにいるんな種類があるのか質問し、食事とうんちにはどんな関係があるのか疑問を持たせる。	一斉
展開 13分	2. (1)養護 本時のめあて：食事とうんちの関係を知らう。	のゲストティーチャーとして紹介する。	一斉
10分	て、うんちは体の中でどのようにして作られるのか知る。 (2)うんちの4つの状態が、どんな食事と関係しているか、線つなぎの活動を行う。	内臓エプロンや、うんちの模型を使いながら、食べ物が口から入って肛門へ、うんちとして出てくるまでの「うんちの旅」の話をする。	班
10分	(3)いいうんちや悪いうんちは食事によって変わり、繊維を含む野菜を食べることはいいうんちにつながることを知る。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>うんちの4つの状態と食事</p> <p>うんち……元気いっぱいな時、野菜を取り (まきまき) 早寝早起き うんぴ……冷たいものばかりの食事 (べちゃべちゃうんち) うんにょ……食べ物をよくかまない (やわらかふによふによ) うんご……野菜を食べない、うんちを我慢 (かちかち) した時、ファーストフード</p> </div>	一斉
5分	3. 次時は、身近にある米や野菜について学ぶことを聞き、本時のまとめを行う。	白いうんちは肝臓や膵臓の病気、脂肪の消化不良など。緑のうんちは消化不良などの原因。うんちは健康状態をそのまま知らせてくれるものであるから、毎日チェックすることが大事であると伝える。 <u>食物繊維を多く含む食品の写真</u> を提示し、紹介する。野菜(ごぼうや切干大根、ほうれん草、さつまいも)や果物(バナナ、りんご、みかん)や海草(わかめ、ひじき)など。	一斉

4/17時間目

小題材「地場産の魅力」

本時のねらい 地場産物のよさを理解することができる。

・進んで地場産のよさを考え、地場産の美味しいものを購入するようにしたいという意識を持つことができる。

準備物 学習プリント4・「シャンシャン米・環」のパッケージ・生産者インタビュービデオ・産地別野菜マップ・椎田産の野菜とパッケージ・トラックと煙の絵カード

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 10分	1. (1) 給食の米は椎田の地場産物であることを想起し、地域特有の地場産物があるということを知る。	「シャンシャン米・環」のパッケージを提示し、毎日給食で食べている米は、地元で取れたものだということを想起させる。 椎田産の野菜などを提示する。	一斉
展開 10分	2. (1) 地場産物にはどんないいことがあるか考え、発表する。	JAの産地別野菜マップを提示し、地域によって取れるものがさまざまあることを伝える。	一斉
20分	(2) 生産者の方のインタビュービデオを見て、地場産物の良さを知る。	再生して見ることができるようインタビュービデオをセットしておく。 3つの質問やその答えにどんなお話をしてくださっているかよく聞くように言う。 ビデオで聞き取れないところは説明する。 <地場産物のよさ> 減農薬で体によい 身近な場所で作られたものだから輸送費が減り地球に優しい どこで誰が作ったかわかり、安心して食べられる フードマイレージについてトラックと煙の絵カードを使って簡単に説明する。遠くから運ぶと、石油エネルギーを消費するが、地元で取れた物だと輸送費も少なくてすむ。	一斉
終末 5分	3. 本時をまとめ、次時への意欲を持つ。	直売所の野菜のパッケージには生産者の名前がかかっている例を挙げ、購入するときには、どこで作られているのかということに関心を持ち、いい食材を選ぶことを伝える。 地産地消の意味をわかりやすく伝える。 地・・・地元で取れた 産・・・産物を 地・・・地元のみinnで 消・・・消費する 次時はさらに野菜のよさについて考えていくことを伝える。	一斉

5/17時間目

小題材 「旬の野菜にはひみつがある?!」

本時のねらい ・旬の野菜のよさを理解することができる。

・旬の野菜に興味を持ち、進んで旬の野菜を摂ろうとする態度を養うことができる。

準備物 学習プリント5・野菜カード(黒板用と班用)・台紙

ほうれん草のビタミンC含有量を示すグラフ・ほうれん草のカロチン含有量を示すグラフ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. 「秋」の食べ物について想起し、生鮮食品には旬があることを知る。	よくスーパーなどの野菜売り場に「今が旬！」と書かれた野菜がおいてある話をし、旬について興味を持たせる。 栗やマツタケ、イチゴをよく食べるのはどの季節か質問し、季節の野菜や果物をイメージす	一斉
発展 13分	2. 野菜クイズをして名前を知り、どんな料理に使われているかなど想起する。	旬の野菜を知る前に、学習プリントの代表的な野菜16種類の名前をプリントに記入させる。	一斉
15分	3. 野菜の旬あてクイズをしてそれぞれの野菜の旬を知る。 ・春(たけのこ・アスパラガス・たまねぎ) ・夏(トマト・なす・ピーマン・きゅうり) ・秋(まつたけ・さつまいも・れんこん) ・冬(大根・ほうれんそう・ごぼう・白菜など)	野菜の名前を確認する際に、どんな料理に使われているか質問する。 16種類の野菜カードを台紙に並べ、班員と話し合いながらそれぞれの野菜の旬を考えさせ、旬暦を完成させる。	班
7分	4. ほうれんそうの栄養価のグラフを見て、違いを考え、旬の野菜のよさを知る。	ほうれん草のビタミンC含有量を示すグラフと、カロチン含有量を示すグラフを提示し、旬のほうれん草と旬以外のほうれん草の栄養価を比較して気づくことはないか考えさせる。 旬の野菜は他の時期に比べて栄養価が高いということを理解する。	一斉
終末 5分	5. 本時をまとめ、次時への意欲を持つ。	旬の時期には野菜が多く出回るので、価格も安く、手に入れやすいということを話す。 価格の安定や旬の素材を生かした行事食などがあることも伝える。 次時は野菜をおいしく食べる方法について考えていくことを伝える。	一斉

6/17時間目

小題材 「ほうれんそうとたまごをゆでて、おいしく食べよう」

本時のねらい ・ゆでる調理の利点や、水からゆでるものと湯からゆでるものの違いを理解することができる。

・調理の計画を班で協力して進めることができる。

準備物 学習プリント6・調理計画表・「ゆでるとかさが減る野菜」の写真・拡大手順・作り方の写真

配時	子どもの活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. 前時の野菜を食べることの大切さを想起し、野菜の調理の仕方について考える。	よい「うんち」には、何が必要だったかを考えさせる。 野菜をとることの重要性を確認し、普段どのようにして野菜を食べているか振り返る。 「ゆでる」という調理法は、一番簡単な調理法であることを伝え、誰にでも調理できるという意識を持たせる。	一斉
展開 10分	本時のめあて: 「ゆでる」という調理法を学び、調理計画を立てよう。		一斉
5分	2. (1) ゆでることでほうれんそうにどんな変化が起こるか予想する。 (2) 「ゆでる」には、水からゆでるものと、お湯からゆでるものがあることを知る。	かさが減るということを「ゆでるとかさが減る野菜の写真」を使って見せながら考えさせる。 野菜はゆでるとかさが減るので、一度にたくさん食べることができる、また甘みが増すなどのよさを引き出す。	
20分	3. 調理用具名前当てクイズをする。 4. (1) 拡大手順を見ながら、ほうれんそうのおひたしとゆでたまごの調理手順を把握する。 (2) 各班ごとに、学習プリントに沿って調理計画を立てる。	固いもの(根野菜やたまご)は水から、やわらかいもの(葉野菜やみそなど)は沸騰してからゆでる決まりがあることを伝える。 用具の使い方をヒントに、調理用具の名前を考えさせる。 実物を見ながら、使い方を確認させる。 「拡大手順」を学習プリントに記入し、同時に調理の際のポイントを確認させる。 「作り方の写真」を提示しながら、作り方のポイントを押さえる。	一斉
終末 5分	5. 次時の持ち物や集合時間の確認を行い、本時のまとめをする。	調理計画の中身 調理手順・役割分担等 話し合いをする際は、班長がリーダーシップをとりながら行うよう指示する。 班ごとに机間指導を行い、調理計画をきちんと立てられるよう支援する。 調理実習4つの約束を確認し、次時の意欲付けを行う。 調理実習室には、エプロンを着用し、5分前には集合を完了できるように伝える。	一斉

7・8/17時間目

小題材 「ほうれんそうとたまごをゆでて、おいしく食べよう」

本時のねらい ・ほうれんや卵をゆでた時の違いから「ゆでる」調理方法を理解することが出来る。

・調理室等の正しい使い方を知り、安全に留意しながら調理することができる。

準備物 使い方まとめシート・安全確認シート・拡大手順・ラミネート加工した調理手順表

配時	学習活動	指導上の留意点
導入 10分	1. 身支度を整え、調理室の正しい使い方などを確実に身に付ける。 (1) 調理室の使い方を知る。 (2) 調理台の使い方を知る。 (3) コンロの使い方を知る。 (4) 用具の使い方を知る。	エプロンと三角巾を着用しているか確認する。 調理室での約束・・・走らない・騒がない・ふざけない コンロ調節・・・元栓の開け方、閉め方 調理用具 包丁・・・持ち方・置き方・運び方 まな板・・・ぬらして使う ふきん・・・食器ふきと台ふきを分ける 生ごみ・・・エコボックスに捨てる
展開 30分 15分 15分 10分 5分	3. 調理手順表を見たり・香りをかいだりし、ゆでる前の状態を観察して調理を開始する。 4. 器に盛りつけ、試食する。 5. 後片づけの仕方を聞き、手際よく片づける。 6. 「調理実習のまとめ」カードに本時の反省を記入する。 7. ポイントチェックの答えを確認し、ゆでる調理のよさを実感する。	本時のめあて：安全に気をつけながらゆでる調理をしよう 「調理の約束4つ」を全員で復唱し、安全に調理する意識を高めて調理させる。 調理に必要なものは引き出しに入れさせ、椅子を片付けさせる。 調理手順でわからないところは各班においてあるレシピ集を見て進めるよう伝える。 班ごとに机間指導を行い、班ごとに進行状況をきちんと把握する。 各班の代表者の調理手順表をクリアシートに入れておき、役割分担が確認できるように用意しておく。 器や箸の置き方などにも注意させる。 流しが一箇所なので手際よく、スムーズにできるよう協力し合って片付けるよう伝える。 食べ物はゆでることによってかさが減ったりやわらかくなるのでおいしく、たくさん食べることができる。また食べ物によってゆで方を変えて調理をするのはその食材の特長を生かしているからであるということ伝える。
終末 5分	8. 本時をまとめ、次時のみそ作りへの意欲を持つ。	次時はみんなが作った米を使ってみそ作りをすることを伝え、みそ作りの意欲に繋げる。 次時も実習なので、エプロン・三角巾を持ってこよう伝える。

9・10/17時間目

小題材 「無添加みそ作りに挑戦！」

本時のねらい ・みその原料である大豆のよさを知ると同時に、手作りのよさも理解できる。

・みそ作りの工程を把握し、気持ちを込めながらみそを作ることができる。

準備物 学習プリント7・こうじ・大豆・塩・ビニール袋・カメ・品質表示ラベル

みそ作り手順 TP シート・OHP

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 10分	1. 身支度を整えて、体育館に集合し、班員の材料を確認する。	材料の大豆、塩、こうじは、一人分の分量を量り、人数分用意する。	一斉
展開 5分 8分 30分 10分 10分 10分 終末 7分	<p>本時のめあて：体に優しくおいしいみそを作る</p> <p>2. (1) 大豆のゆで汁の大豆・液肥循環米 え、原材料についての説明を聞く。 (2) みそ作りの要点を押さえる。</p> <p>3. (1) 各班ごとにみそをつくる。 (2) できたみそをまとめ、つぼに入れる。 (3) ラベルを書いて貼る</p> <p>4. みそを作った感想を学習プリントに記入し発表する。</p> <p>5. 手作りみそのよさを聞き、本時をまとめる。</p>	<p>できたこ米こうじ・塩・大豆の煮汁を用いて作ることを伝える。 OHP でみそ作りの工程を見せる。 班ごとに、みそ作りの工程を書いたプリントを準備しておく。 班でお互いに工程を確かめ合いながら進めさせる。 大豆は形がなくなるまでつぶすように言う。 各班ごとに、かめを準備し、一人ずついいねいに詰めるように伝える。 ラベルとマジックを用意しておく。 時間があれば班に一人ずつ発表してもらおう。</p> <p>添加物が入っていないこと以外にも、手作りにには作り手の気持ちが込められているよさもあることを伝える。</p>	<p>一斉</p> <p>班</p> <p>一斉</p>

<みその作り方> **材料**(1人分) 米こうじ……500g
大豆……200g
塩……70g
大豆のゆで汁……適量

工程

大豆をビニール袋の中で細かくつぶす。 粒がなくなるまで。
よくつぶした大豆に、米こうじと塩を混ぜる。
手でにぎってボール状にする。 耳たぶの固さになるよう大豆のゆで汁をたす。
かめに、空気が入らないように押しながら少しずつ詰める。

11/17時間目

小題材 「楽しく作ろう！ごはんとみそ汁」

本時のねらい ・みそ汁のよさを理解することができる。

・みそ汁の調理計画を意欲的に立てることができる。

準備物 学習プリント8・みそ汁の作り方の写真・拡大調理手順・1合カップ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. 普段みそをどのように調理して食べているか想起する。	一汁三菜の「一汁」の代表としてみそ汁があり、みそ汁はみそを使った料理の中で一番身近であることに気付かせるとともに、日本の伝統料理であることに興味を持	一斉
展開 10分	2. みそ汁のよさはどんなところか考え、発表する。	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">本時のめあて: みそ汁のよさについて考え作り方を知ろう。</p> <p>みそ汁のよさ</p> <p style="text-align: center;">食材をたくさん食べることができる (野菜・海藻・きのこ類・貝類など)</p> <p style="text-align: center;">体調を整える (原料である大豆は食物繊維を含むので腸をそうじしてくれる・発酵食品なので大豆そのものを食べるより消化がよい)</p> <p style="text-align: center;">病気を予防する (がん国立研究所・平山博士によると毎日みそ汁を飲む人は飲まない人に比べて胃がんの死亡率が50%低くなる・味噌に含まれるカルシウムが骨粗しょう症を予防する)</p> <p>今までの学習を想起し、いいうちを出すための方法として、「野菜を食べること」を学習しているので、野菜をたくさん食べることができるみそ汁を作る意欲を持たせる。</p> <p>みそ汁に入れる実はキャベツ・たまねぎ・ねぎ・あぶらあげであることを伝える。</p> <p>みそ汁の調理手順とポイントを写真を見せながら説明する。</p>	一斉
20分	3. (1)みそ汁の調理手順を、5枚の行程写真で確認し、ポイントをおさえ、学習プリントに記入する。	<p>1. だしを準備する いりこを水につけておくとだしがよく取れる</p> <p>2. 材料を洗って切る</p> <p>3. だしをとる いりこのにおいがこもるのでふたをせずに火にかける</p> <p>4. 硬いものから材料を入れてにる</p> <p>5. 味噌を加え、ねぎを入れる 味噌は煮立たせると風味が逃げる</p>	一斉

12/17時間目

小題材 「楽しく作ろう！ごはんのみそ汁」

本時のねらい ・米の変化の様子を理解し、おいしいごはんの炊き方が分かる。

・班で協力してごはんのみそ汁の調理計画を立てることができる。

準備物 学習プリント8・炊飯の拡大手順図・ごはんの作り方写真・1合カップ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. ごはんについて想起する。	ごはんをおいしく炊いた経験はないか問いかける。	一斉
展開 5分	本時のめあて：ごはんをおいしく炊く方法を知り、ごはんの調理計画を立てよ		一斉
10分	2. (1)「米」と「ごはん」の違いを考える。 (2)「ごはん」ができるまでの「米」の変化する様子を教科書で確認する。	「米」と「ごはん」を提示し、これらは味や柔らかさが違い、「米」に熱と水を加えたものが「ごはん」と言うことを伝える。 「米」が水を吸収しながら膨らんで「ごはん」になっている様子に注目させる 教科書にある炊飯の一連の流れをスイッチポンでやってくれる優れものが炊飯器であり、家庭では炊飯器を使うことが多いので、調理実習でも炊飯器で米を炊くことを伝える。	一斉
20分	3. ごはん作りの写真を見ながら、ポイントを学習プリントに記入する。 4. (1)炊飯器での炊飯のみそ汁の調理計画を立てる。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <調理実習4つの約束> 包丁を持ったら慎重に 火のそばでは騒がない 火のそばに燃えやすいものを置かない お湯のそばでは慎重に </div>	炊飯のポイント 1. 米を計る 一人分の米の量は1合カップの <u>半分</u> 2. 米を洗う 水が透明になるよう <u>3回くらい</u> 水をかえて洗う 3. 水をジャーの線まで入れる 1合カップ1杯につき <u>目盛り1のところまで</u> 水を入れる 4. スイッチポンで米を炊く	班
終末 5分	4. 調理実習4つの約束を確認し、次時の調理実習への意欲を高める。	調理計画の記入の仕方を説明する。 作り方を記入する ごはん(1人)の担当者、みそ汁(3~4人)の担当者を決める 片付け担当者を決める 調理実習の4つの約束を記入する 担当の仕事が終わったら、使わない道具を片付けるなど班員が協力して、楽しくおいしくつくれるように言う。 今回初めて使う用具の使い方を簡単に説明する。 ・1合カップ ・計量カップ 次時はエプロン三角巾を着用しておくよう伝える。	一斉

13・14/17時間目

小題材 「楽しく食べよう！ごはんのみそ汁」

本時のねらい ・基本的なごはんのみそ汁の調理手順を理解する。

・安全に気を付け、班の仲間と協力しながら調理をする。

準備物 ごはんのみそ汁の拡大手順、ごはんのみそ汁の作り方の写真、レシピ集、

エコボックス、各班代表の児童の調理計画表、調理実習のまとめプリント

配時	学習活動	指導上の留意点
導入 10分	1. 身支度を整えて、調理室に集合し、前時の学習の通りに米の係の人は洗って「スイッチポン」をしておき、みそ汁係の人はいりこのはらわたを取り、浸水し、「だしの準備」までをしておく。	<p>材料を班ごとに分けておく。 エコボックス(1班に2枚)とレシピ集と各班1名の調理計画表(クリアファイルに入れておく)を用意する。 炊飯器の移動について説明しておく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調理室……1・2班 ・ランチルーム……3・4班 ・教室……5・6班
展開 50分	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">本時のめあて：ごはんのみそ汁の調理の仕方を身に付けよ</p> <p>2. (1) 今日使う食材について振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 40px;">循環授</div> <p>(2) 手順の写真と拡大調理手順を見ながら作り方を再確認する。 (3) 班ごとに調理をする。</p>	<p>みそは去年八津田小の5年生が作った味噌であることを伝え、前時の味噌づくりの授業を想起させるために、味噌の原材料は何であったか質問し、無添加の体によい味噌であったことを想起させる。(加熱大豆・米こうじ・塩)また、この味噌の原料であるこうじは椎田町の循環米からできていること。大豆は椎田産のものを使用したこと味噌は給食でも使われており全校の児童が味わっていることなども伝える。 米は椎田町でできた米を使わせてもらうことを伝える。またその米は椎田町オリジナルの肥</p>
15分 10分 終末 5分	<p>3. 食器を準備し見栄えよく盛りつけ、楽しく試食する。 4. 後片づけを手早く行う。 5. 調理実習の自己評価をし、次回の予告を聞く。</p>	<p>安全確認シートの復唱を全員で行い、安全への意識を高めさせる。 調理をする際わからないところは手元にあるレシピ集を見て解決するよう伝える。 机間指導しながら、各班の状況を把握し、安全確認に努める。 盛りつけが工夫されている人の盛り付け例を紹介する。 後片づけの役割分担をまもりながら後片づけを行わせる時間があれば、感想を数名の子に発表させる。 次時も、これまでの調理技術を生かして調理を行っていく事を伝える。</p>

15/17時間目

小題材「簡単！たのしく！食事作り」

本時のねらい ・これまでの学習を振り返り、習得した知識・調理技能等を生かすことができる献立を考えることができる。

準備物 学習プリント9・調理計画表・持ってくるものリストのプリント・カラフルゆで野菜のレシピ集旬ごよみ・カラフルゆで野菜の作り方の写真・いりこのつくだ煮の作り方の写真

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. 前時の調理実習を、振り返り次時の調理実習への課題を持つ。	ごはんのみそ汁の調理法をやってどうだったか感想を聞き、失敗したところは次の調理実習で生かすようにする。 今までのゆでる調理と米飯・みそ汁の調理の学習を定着させるために、最後の調理では「ごはん・みそ汁・いりこのつくだに・カラフルゆで野菜」の一食分を作ること	一斉
展開 15分	2. カラフルゆで野菜に使う野菜をつ品、班で話し合い、発表する。	旬ごよみを班に配布し、今どんな野菜がおいしいのかを考えさせながら3つ野菜を選ばせる。 家にある食材や、畑で作っている野菜、みそだれや酢みそに合うゆで野菜を考えるように伝える。 みそ汁の実は今が旬であるさつまいもとはくさいを使うことを伝える。 各班に回り、どの班が何を調理するか把握し、ゆでるのに適した野菜か、季節外れでないか助言を行う。 自分たちの班はどんな野菜にしたのか、その理由を発表するための内容を1分間にまとめさせる。 材料の分担・役割分担・道具準備片付けの担当を決めさせる。 食材について、どのくらいの分量が必要かは食べておいしいと感じる分量を助言する。 レシピ集を見ながらカラフルゆで野菜といりこのつくだにの作り方を書かせる。	班
10分	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>< ゆで野菜につけるもの ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ みそだれ・しょうゆ ・ すみそ ・しお <p>健康を考え、油を使わ</p> </div>		班
終末 5分	4. 本時の自己評価を学習プリントに記入し、次時の集合時間等の確認をし、本時をまとめる。	話し合いが早く進んだ班はエコボックスを作ってもらったり、出来上がり図を書かせたりする。 調理時間は50分とするのでなから先に作ると手ぎわがよいか考えさせておく。 レシピ集に載っていない野菜を選んだ班は、野菜によって洗い方、切り方、ゆで方がちがうのでお家の人に聞いたり、自分たちで調べたりするよう、課題を与える。 エプロンと三角巾、食材を忘れないように持ってくることを伝える。	一斉

16・17/17時間

小題材「簡単！楽しく！食事作り」

本時のねらい・調理手順に沿って、班の仲間と協力し、手早く調理することができる。

準備物 前時に書いた調理計画表・調理のまとめプリント・一人で楽しくクッキング プリント(宿題)

レシピ集・カラフルゆで野菜の作り方の写真・いりこのつくだ煮の作り方の写真

配時	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	1. 身支度を整え、調理実習室に集合し、各班ごとに調理に必要な用具・食材を準備する。	米、みそ、調味料を師範台に出しておく。計量スプーン、計量カップをおいて置き、ここで計量するように伝える。 いりこを班ごとに分けておく。 エコボックス(1班に2枚)とレシピ集と各班1名の調理計画表(クリアファイルに入れておく)を用意する。 炊飯器の移動について説明する。調理室……1・2班 ・ランチルーム……3・4班 ・教室……5・6班
展開 5分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 本時のめあて:安全にてぎわよく、一食分の食事を作る </div>	
60分	2. (1)班ごとに自分たちが使う野菜のゆでる順番と水からゆでるものと湯からゆでるものの確認をする。 (2)調理の手順を確認し、調理を行う。	黒板に各班ごとに、使う野菜を書き出しておく。班で ゆでる順番、水からゆでるものと湯からゆでるものを話し合わせ、代表者1名が黒板に の番号と の境界線を書きにくるようにする。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ほうれん草を使う班について ほうれん草は湯からゆでるものであるが、あくが出るため、他の野菜と一緒にしないようにする。他の野菜を先にゆでて、ゆであがったら取り出して最後にほうれん草だけゆでる。小松菜は他の野菜と一緒にゆでてでも差し支えない。 </div>
10分 終末 10分	3. 出来上がったものを盛り付け試食する。 4. 後片づけを行い、調理のまとめを記入し、本単元をまとめる。	カラフルゆで野菜といりこのつくだ煮の作り方の写真を提示し、作り方をみんなで復唱しながら確認させる。 みそ汁の水は一人200mlであるから、班の人数分入れるよう伝える。 いりこのつくだ煮は目を離すとすぐに焦げるので、目を離さないようにすることを伝える。 みそだれを作る班はだし汁があるので、いりこを浸水させ火にかけてだしがとれたら、 だし汁大さじ2 とっておくように伝える。 さつまいもは皮をむかず薄い輪切り、白菜は食べやすい大きさに切ることを伝える。 班の役割分担がしっかりできているか確認する。 調理時間内に調理できるよう、遅れているところに注意を促す。 道具の使い方は安全か、机間指導を行う。 調理をしながら気づいたこと、よかったことなどを述べる。 調理のまとめプリントを配布する。一人で楽しくクッキング プリントは宿題とし、学校で学んだことを家庭で生かす実践意欲につなげる。作るものは何でもよいが必ず学校で作ったものも一つは作るようにし、材料はお家の人と相談して家にあるものを生かすこと。

< 6年生 >

1/12時間目

小題材 「一汁三菜ってな～んだ。」

本時のねらい ・食事の変化を見ながら、和食のよさを理解することができる。

・進んで活動に取り組み、本題材の学習課題を明確にする。

準備物 学習プリント1・料理カード・江戸時代の食事・明治時代の食事・平均寿命の国際比較のグラフ・100歳長寿のための心がけのグラフ・一汁三菜の図・大学生の食事の写真

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 10分	1. 学習プリントにある料理から自分はどんな食べ物が好きか想起し、昔の人がよく食べていたものや和食であり、それは今も続いていることに気づく。	学習プリントの料理は和食のよさにつなげるため、脂っこくて子どもたちに人気のあるような洋風なものもあけておく。 自分が好きな食べ物は洋風のものが多いが、昔の人たちは、みそ汁を始めとする「和食」を食べ、今も	一斉
展開 10分	2. 「江戸時代の食事」と「明治時代の食事」を見て、二人の食事から気づいたことなどを考え発表する。	を伝える。	班
10分	3. (1) 食事が欧米化したことで生活習慣病などが増加している現実を知るとともに、健康には「和食」が欠かせないことを理解する。 和食のよさ 〔 野菜が多い 品数が多い 脂質が少ない (低カロリーでヘルシー) 〕	江戸時代の食事 と 明治時代の食事 二人の和食の代表例を見ると、野菜が多いこと、ごはん・汁物・おかずがあることや食品が多く栄養のバランスがいいなどに気づかせる。 特に和食は油がほとんど使われていないことに注目させ、昔と比べると現代は、脂質を多く含むことやカロリーなどの点からかなり欧米化していることに気づかせる。 日本人は平均寿命が高いことをグラフを使って提示する。その長生きの秘訣は食事に気をつかい、和食を食べるとであることがアメリカでも言われるようになってきていることを伝える。 油の多い洋食ばかり食べると生活習慣病になり将来の夢や、やりたいことが出来なくなることから、和食の大切さを認識させる。	一斉
5分	(2) 和食の形、一汁三菜を知る。	和食は主に一汁三菜のかたちになっていることを図を提示して伝える。	一斉
5分	(3) 健康によい「一汁三菜」を作れるようになりたいという本題材の課題設定を行う。	2人の食事をもう一度振り返り、「一汁三菜」になっていることを確認させる。	一斉
終末 5分	5. 次時では「間食」について学習することを聞き、本時のまとめをする。	「大学生の食事の写真」を見せ、調理技術を身に付けることの重要性に気づかせ、課題への意欲を高めさせる。 口に入れるものは食事だけでなく間食もあることを想起させ、昔の間食の写真を提示し、次時への意欲を高める。	一斉

2/12時間目

小題材 「食生活の乱れが引き起こす病気の予防と食事」

本時のねらい ・砂糖や脂質のとりすぎは、生活習慣病につながる事が理解できる。

・これからの食生活では、砂糖や脂質のとりすぎに注意し、規則正しい態度を身につけようとする態度を身に付ける。

準備物 学習プリント2・好きな食べ物の写真・角砂糖・ポテトチップスとジュースの実物・栄養成分表示拡大図・腸管の写真・メスシリンダー・油・コップ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. 前時をふり返し、口にするのは食事だけでなくお菓子などの間食もあることを想起し、自分達の「間食」の実態を把握する。	アンケートをもとに作成した、児童の好きな食べ物の写真を黒板に提示する。 中でも本時はジュースをよく飲みスナック菓子を好んで食べているという実態に注目し授業を進める。	一斉
展開 15分	本時のめあて:ジュースやおかしのおいしさの正体を探る		班
10分	2.(1)清涼飲料水に含まれているさとうの量を予想し、コップに角砂糖を積み重ねる	はじめに児童に角砂糖を1つずつなめさせて砂糖の甘さを実感させる。 班長に道具(コップ・角砂糖・メスシリンダー)を取りに来ようつたえ、割れ物なので丁寧に扱うよう指示する。 栄養成分の拡大表示を提示し、ジュースに含まれる砂糖を見せ、こんなに多くの砂糖が入っていることに気づかせる。 予想した量を学習プリントに記入させる。	一斉
10分	(2)スナック菓子に使われる油の量をメスシリンダーでどのくらいか予想し、実際の量を知る。	砂糖の1日にとってよい量(20g)を提示する。 実際の量の油をコップに入れ、これをそのまま飲むことはできるか問いかける。 糖質のとりすぎは「糖尿病」に脂質のとりすぎは「血管をつまらせる病気」になることを伝える。 これらの病気を総称して「生活習慣病」ということも伝える。	一斉
終末 5分	3. 養護の先生から「生活習慣病の恐ろしさ」と「生活習慣病の予防法」を聞く。 4. 本時をまとめ、次時への意欲を高める。	「医学博士」のゲストティーチャーとして養護の先生を迎える。 生活習慣病の予防には、「砂糖・脂質のとりすぎに気を付けること」「1日3回の規則正しい食事をする事」そして特に「野菜を食べること」が大事であることを理解させる。 次時では「みそ汁」でたくさんの野菜を食べるようにしようという課題を持つ。 次時から「一汁三菜」の調理技術を身に付けるための実践にうつることを伝える。	一斉

3・4/12時間目

小題材 「楽しく作ろう！ごはんとみそ汁」

本時のねらい ・みそ汁のよさを理解することができる。

・みそ汁の調理計画を意欲的に立てることができる。

準備物 学習プリント3・みそ汁づくりの行程写真・拡大調理手順・1合カップ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	2. 普段みそをどのように調理して食べているか想起する。	一汁三菜の「一汁」の代表としてみそ汁があり、みそ汁はみそを使った料理の中で一番身近であることに気付かせるとともに、日本の伝統料理であることに興味を持たせる。	一斉
展開 10分	本時のめあて:みそ汁のよさについて考え作り方を知る		一斉
20分	2. みそ汁のよさについて話し合う 3. (1)みそ汁の調理手順を、5枚の行程写真で確認し、ポイントをおさえ、学習プリントに記入する。	<p>前時に学習した、西郷さんは具たくさんのみそ汁を食べていたことを想起させる。</p> <p>みそ汁のよさ</p> <p>（<u>食材をたくさん食べることができる</u> 野菜・わかめなどの海藻・なめこなどのきのこ類・あさりやしじみなどの貝類など）</p> <p><u>体調を整えることができる</u> 原料である大豆は食物繊維を含むので腸をそうじしてくれる・発酵食品なので大豆そのものを食べるより消化がよい）</p> <p><u>病気を予防する</u> 元国立がんセンター研究所の平山博士によると毎日みそ汁を飲む人は飲まない人よりも胃がんの死亡率が低くなる・味噌に含まれるカルシウムが骨粗しょう症を予防する）</p> <p>前時には生活習慣病を防ぐための予防法として、「野菜を食べることを学習しているので、野菜をたくさん食べることができるみそ汁を作る意欲を持たせる。</p> <p>みそ汁に入れる実はキャベツ・たまねぎ・ねぎ・あぶらあげであることを伝える。</p> <p>みそ汁の調理手順とポイントを写真を見せながら説明する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. だしを準備する いらりを水につけておくとだしがよく取れる 2. 材料を洗って切る 3. だしをとる いらりこのにおいがこもるのでふたをせずに火にかける 4. 硬いものから材料を入れてにる 5. 味噌を加え、ねぎを入れる 味噌は煮立たせると風味が逃げる 	一斉

4/12時間

小題材 「楽しく作ろう! ごはんとみそ汁」

本時のねらい ・米の変化の様子を理解し、おいしいごはんの炊き方が分かる。

・班で協力してごはんのみそ汁の調理計画を立てることができる。

準備物 学習プリント・みそ汁の拡大手順図・みそ汁の作り方写真・1合カップ

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	3. ごはんについて想起する。	ご飯をおいしく炊いた経験はないか問いかける。	一斉
展開 5分	本時のめあて:ごはんをおいしく炊く方法を知り、ごはんの調理計画を立てよ		一斉
10分	1. (1)「米」と「ごはん」の違いを考える。 (2)「ごはん」ができるまでの「米」の変化する様子を教科書で確認する。	「米」と「ごはん」を提示し、これらは味ややわらかさが違い、「米」に熱と水を加えたものが「ごはん」と言うことを伝える。 「米」が水を吸収しながら膨らんで「ごはん」になっている様子に注目させる 教科書にある炊飯の一連の流れをスイッチポンでやってくれる優れものが炊飯器であり、家庭では炊飯器を使うことが多いので、調理実習でも炊飯器で米を炊くことを伝える。 炊飯のポイント	一斉
20分	4. ごはん作りの写真を見ながら、ポイントを学習プリントに記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 米を計る 一人分の米の量は1合カップの半分 2. 米を洗う 水が透明になるよう3回くらい水をかえて洗う 3. 水をジャーの線まで入れる 1合カップ1杯につき <u>盛り1のところまで</u>水を入れる 4. スイッチポンで米を炊く 	班
20分	循環授	調理実習で使う米は椎田町オリジナルの肥料「液肥」を使ってできた米であり、化学肥料を使っていないので体によいこと、またみそは去年八津田小5年生(現6年生)が作ったもので、無添加で手作りとても風味よくできているものを使用することを	班
終末 5分	3. (1)炊飯器での炊飯のみそ汁の調理計画を立てる。 <調理実習4つの約束> 包丁を持ったら慎重に 火のそばでは騒がない 火のそばに燃えやすいものを置かない お湯のそばでは慎重に	調理計画の記入の仕方を説明する。 作り方を記入する ごはん(1人)の担当者、みそ汁(3~4人)の担当者を決める 片付け担当を決める 調理実習の4つの約束を記入する 担当の仕事が終わったら、使わない道具を片付けるなど班員が協力して、楽しくおいしくつくれるようにするように言う。 今回初めて使う用具の使い方を簡単に説明する。 ・1合カップ ・計量カップ 次時はエプロン三角巾を着用しておくよう伝える。	一斉
終末 5分	4. 調理実習4つの約束を確認し、次時の調理実習への意欲を高める。		一斉

5・6/12時間目

本時のねらい ・基本的なごはんのみそ汁の調理手順を理解する。

・安全に気を付け、班の仲間と協力しながら調理をする。

準備物 ごはんのみそ汁の拡大手順、ごはんのみそ汁の作り方の写真、レシピ集、エコボックス

各班代表の児童の調理計画表、調理実習自己評価

配時	学習活動	指導上の留意点
導入 10分	1. 身支度を整えて、調理室に集合し、前時の学習の通りに米の係の人は洗って「スイッチポン」をしておき、みそ汁係の人はいりこのはらわたを取り、浸水し、「だしの準備」までをしておく。	材料を班ごとに分けておく。 エコボックス(1班に2枚)とレシピ集と各班1名の調理計画表(クリアファイルに入れておく)を用意する。 炊飯器の移動について説明しておく。 ・調理室……1・2班 ・ランチルーム……3・4班 ・教室……5・6班
展開 50分	本時のめあて: ごはんのみそ汁の調理の仕方を身に付けよ 2. (1) 今日使う食材について振り返る。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;">循環授</div> (2) 手順の写真と拡大調理手順を見ながら作り方を再確認する。 (3) 班ごとに調理をする。	みそは去年八津田小の5年生が作った味噌であることを伝え、前時の味噌づくりの授業を想起させるために、味噌の原材料は何であったか質問し、無添加の体によい味噌であったことを想起させる。(加熱大豆・米こうじ・塩)また、この味噌の原料であるこうじは椎田町の循環米からできていること。大豆は椎田産のものを使用したこと味噌は給食でも使われており全校の児童が味わっていることなども伝える。 米は椎田町でできた米を使わせてもらうことを伝える。またその米は椎田町オリジナルの肥料である液肥を用いて作った米であるから化学肥料を使用していない安全な米であることを想起
15分	3. 食器を準備し見栄えよく盛りつけ、楽しく試食する。	盛りつけの例を写真で提示する。
10分	4. 後片づけを手早く行う。	後片づけの役割分担をまもりながら後片づけを行わせる時間があれば、感想を数名の子に発表させる。
終末 5分	5. 調理実習の自己評価をし、次回の予告を聞く。	次時も、これまでの調理技術を生かして調理を行っていく事を伝える。

7/12時間目

小題材「家族の健康を考えた食事作り」

本時のねらい ・体にいい食事は一汁三菜であることが分かり、一汁三菜の形を理解できる。

・手早く調理ができるよう、班で協力して調理手順を考えることができる。

準備物 学習プリント・一汁三菜のカード・ごはん、みそしる、肉じゃがの写真・調理手順の拡大図
レシピ集

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 5分	1. これまでの学習を一度まとめ、健康な体を作るには一汁三菜(二菜)のバランスのよい食事が効果的であることを想起し、本時のめあてを確認する。	体にいい食事は野菜が入っていたり、給食のような一汁三菜(二菜)の食事であったりすることを想起させ、次時は一汁二菜の調理をすることを伝える。 さらに体のことを考えた健康的な食材(昨年八津田小の5年生が作った無添加みそ、原材料はすべて椎田産、液肥を使ってできた体に安心の米)を使ったことを振り返る。	一斉
展開 10分	2. 一汁三菜(二菜)の形を献立カードを使って確認する。	一汁三菜の形にすると食材も多く摂れ、栄養のバランスがよくなることを振り返る。 主食・・・ごはん・パン・麺類など 主菜・・・魚・肉・卵・豆製品など 副菜・・・野菜・きのこ・海藻など 汁物・・・みそ汁・豚汁など 黒板にご飯・みそ汁・肉じゃがの写真を提示し、次の調理実習で作ることを伝える。	一斉
25分	3. 調理手順を確認し、調理計画を立てる。	2 回調理するうちの 1 回目は教師の指定した献立を作り、2 回目の調理の副菜は自分たちで献立を立てることを伝える。 和食は一見難しそうに見えるが、簡単な手順で作ることができることを伝える。 肉じゃがといりこのつくだ煮の拡大調理手順を提示し、学習プリントにポイントを書きこめるよう準備しておく。 肉じゃがは調味が味の決め手になるので、計量スプーンの使い方を学習プリントを見て確認させる。また、味見をすることも大事であることを伝える。 生肉の扱いには十分気をつけるよう指導する。 材料の準備について、家になさそうな材料は、教師が準備する。 調理室には、身支度を整えて集合するよう指示する。 エプロン、三角巾、材料を忘れないよう伝える。	班
終末 5分	<p>調理計画の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作り方を書く ・調理の担当を決める ・道具の準備や片付けの担当を決める ・持ってくる人の担当を決める <p>5. 持ってくる人の担当を決める への意欲を高める。</p>		一斉

8・9/12時間目

小題材 「家族の健康を考えた食事作り」

本時のねらい ・ 時間配分に気をつけながら一食分の食事を調理する事ができる。

- ・ 安全面や衛生面に注意して班の役割分担をスムーズに行う。

準備物 レシピ集・手順の写真・拡大調理手順・調理実習感想カード

宿題プリント(1人でクッキング)

配時	学習活動	指導上の留意点
導入 10分	1. 身支度を整えて、調理室に集合する。	各自用意した材料を机の上に準備させる。 時間配分が守れるよう時計を見ながら調理を進めるように支持する。 じゃがいもの皮をむくための道具「ピーラー」の使い方を演示する。 安全には十分注意をさせるために、みんなで4つの約束
<p>本時のめあて: 一食分の食事を作る調理技術を身につけ</p>		
展開 45分	2. 調理の手順を確認し、一斉に調理を開始する。	みそ汁・いりこのつくた煮・肉じゃがの3つのなべを使うので、2つしかないコンロの使い方を工夫しながら使うよう指示する。 役割分担がきちんと把握し、仕事ができるよう促す。 各班を机間指導しながら熱湯や調理用具等の安全な取り扱いには気をつけるよう指導・徹底する。
10分	3. 食器を準備し見栄えよく盛りつけ、楽しく試食する。	使わない道具は片付けるよう指示して、仕事をしていない児童がいないようにする。
10分	4. 後片づけを手早く行う。	各班を見回りできればえを見て、気づいたことをコメントしていく。
10分	5. 調理実習の自己評価をし、感想を記入し、班ごとに発表する。	コンロの受け皿を洗ったり、流しの生ごみまできれいに取らせたりして、隅々まできれいに片づけを行わせる。 作る前は和食は難しそうだというイメージを抱いていたが、調理後はどうだったか、数名の児童に発表させる。 どんなところが難しかったか、どこが意外と簡単だったのかなども発表させる。
終末 5分	6. 次回の予告を聞く。	自己評価カードを配り、調理実習をふりかえり感想と5段階評価をさせる。 次時は自分たちで献立を考え、調理実習を行うことを伝え、次の調理への意欲を高めさせる。

10/12時間目

小題材「家族の健康を考えた食事作り」

本時のねらい・自分たちの身に付けた調理技術を考えながら適した副菜を選び、作り方を理解することができる。

・班で協力してよりよく調理できるための課題を見つけることができる。

準備物 学習プリント・レシピ集・煮魚の調理手順カード

配時	学習活動	指導上の留意点	形態
導入 10分	1. 前時の調理実習を想起し、次回の調理実習に向けて、よりよい調理実習となるよう課題を持たせる。 課題・時間目標を持つ ・役割分担を明確にしておく ・包丁の持ち方は安全かなど	前時はごはん・みそ汁・肉じゃが・いりこのつくだにを作ったことを振り返り、調理実習の際よかった点、気をつけてほしい点など教師の気がついたことを児童に伝え、課題を持たせる。 次回の調理実習では、ごはん・みそ汁(じゃがいも、たまねぎ、ねぎ)・煮魚・副菜(各班で選択)・いりこのつくだにか漬物(のりでも良い)の5品を調理し、一汁	班
展開 15分	2. (1)煮魚の調理手順を確認し、副菜と副々菜を班で話し合い、決定し、発表する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>本時のめあて: てぎわよく調理するための調理計画を立てよ</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><副菜> 一つ選択 ・きんぴらごぼう ・わかめの酢の物 ・ほうれんそうのおひたし</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><副々菜> 一つ ・いりこのつくだに ・漬物かのり</p> </div>	主菜は「煮魚」に決め副菜を考えさせる。 煮魚の調理手順では、ポイントを押さえながら確認させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生魚の取り扱い ・調味料が沸騰してから魚を入れる ・落としふたの役目 </div>	班
15分	(2) レシピ集を見ながらそれぞれの班ごとに副菜の調理手順・材料・分量(一人分・班員分)を調べ、班で調理計画を立てる。 ・調理、道具役割分担 ・材料分担 ・盛り付け図	副菜を決める際の手がかりとして、それぞれの副菜について調理に必要な技術等や鍋の数とコンロの使い方などの説明を行い、自分たちの今の調理技術に合わせて副菜を選ばせる。 (例) きんぴらごぼう ごぼう、にんじんの千切りが必要 (例) に魚・みそ汁・きんぴらごぼう・いりこのつくだにを作る班はなべを4つ使うことになるので何から作り始めたら早くできるかを工夫する 各自調理計画表を作成させる。 班の全員が話し合いに参加できるよう支援する。 早く話し合いが終わった班の人にはエコボックスを作ってもらおう。	班
終末 5分	4. 本時のまとめをし、材料の確認をし、次時の調理実習への意欲を高める。	自己評価を通して、本時の振り返りをさせる。 次回の調理実習は自分たちで選んだ副菜を作り、一汁三菜を完成させるといふ意欲を持たせる。	一斉

11・12/12時間目

小題材「家族の健康を考えた食事作り」

本時のねらい 班で協力し、時間内に安全に手際よく一汁三菜の調理ができる。

準備物 学習プリント・前時に作成した各班の調理計画表・調理実習チェックシート
一人でクッキングシート・レシピ集・副菜5品のレシピ集(児童配布用)

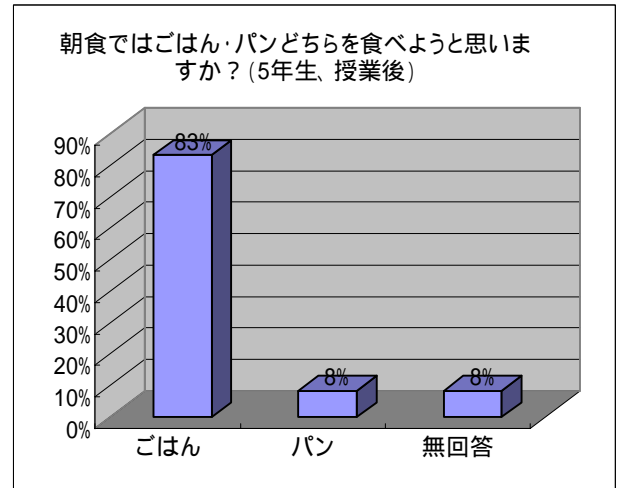
配時	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	1. 身支度、手洗いをし、調理室に集合する。	冷蔵庫に保管しておいた食材を準備させる。 最後の調理実習であることを伝え、児童の調理への意識を高めさせる。
展開 10分	本時のめあて: てぎわよく一汁三菜の調理実習をしよう。	
40分	2. (1) 用具等の安全な取り扱い、調理手順を再確認する。	包丁とまな板の運び方を実演を通して確認させる。 煮魚の調理手順のポイントを押さえながら確認する。 特に生魚の取り扱いについては、十分に気をつけるように伝え、触った後は、石鹸で必ず手を洗わせる。
15分	(2) 使用する用具を準備し、調理を開始する。	時間目標を伝え、コンロの使い方や、片付けなど工夫して手際よく調理するように伝える。 各班の調理計画表をファイルにしておき、レシピ集と一緒に調理台の上に用意しておく。 黒板にこれまでに調理したものの調理手順カードを提示しておく。 役割分担がきちんとできるよう促す。 各班を机間指導しながら熱湯や調理用具等の安全な取り扱いには気をつけるよう指導・徹底する。 時間配分が守れるよう時計を見ながら調理を進めるように指示する。
10分	3. 食器を準備し見栄えよく盛り付け、楽しく試食する。	使わない道具は片づけるよう指示して、仕事をしていない児童がいないようにする。 各班を見回りできばえを見て、気づいたことをコメントしていく。
終末 10分	4. 後片付けを手早く行う。	時間があれば交流会を行う。
	5. 調理実習の自己評価をし、家庭での実践につなげる。	コンロの受け皿を洗ったり、流しの生ごみまできれいに取らせたりして、隅々まできれいに片づけを行わせる。 自己評価カードを配り、調理実習をふりかえり感想と5段階評価をさせる。 各班の代表に今日の調理実習の感想を発表させる 家庭での実践につなげるため、家庭での調理実習を宿題にする。

6. 子どもたちの変化

< 5年生 >

(1) 食事について

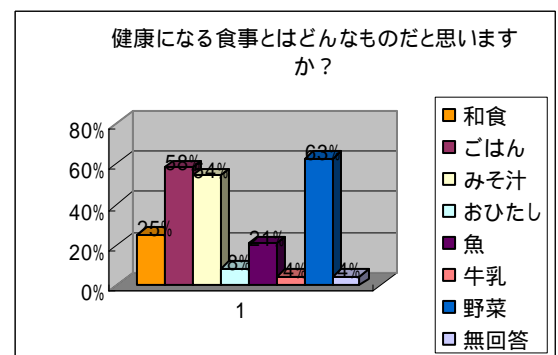
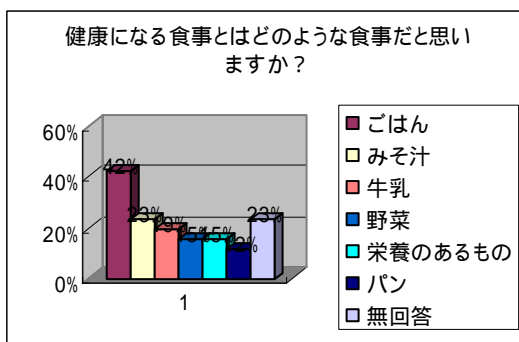
「朝食にごはんとパンのどちらを食べようと思いますか」という問において、授業前アンケートでは「ごはん」58%、「パン」38%だったのに対して、授業後では「ごはん」83%、「パン」8%とごはんを選ぶ児童が増えた。



「健康になる食事とはどんなものだと思いますか」という問は、授業前アンケートでは「ごはん」「みそ汁」の他に「パン」という答えがあったが、授業後には「ごはん」「みそ汁」と答える人がより増え、「和食」と答えることができるようになった。「パン」と答えていた児童はいなかった。また「魚」や「野菜」と答える人が63%で一番多かった。

授業前

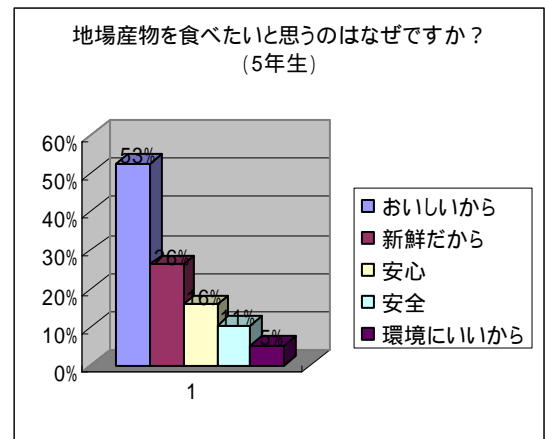
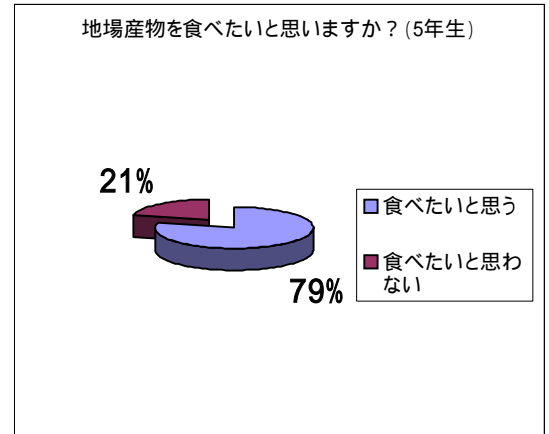
授業後



(3) 地場産物について

「地場産物を食べたいと思いますか」という質問に79%の児童が「食べたいと思う」と答えている。「地場産物を食べたいと思うのはなぜですか」という質問には「おいしいから」が53%、「新鮮だから」が20%、また「安心」「安全」「環境にいいから」と答えた児童も数名いた。

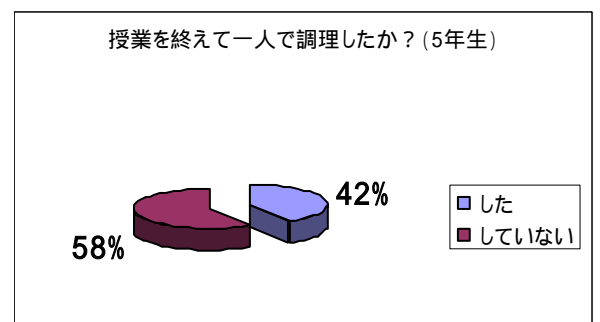
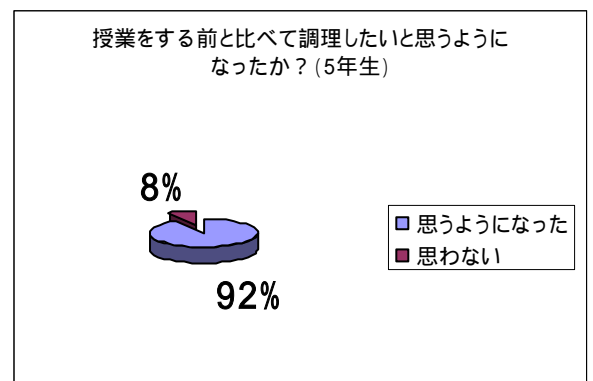
これは授業で直接生産者にインタビューしたビデオを見て生産者の声を聞くことができたことや、調理実習のときに、畑で育てた新鮮な野菜を食べることができたこと、さらに、自分の家の畑でできた野菜を持ってきて調理し、その採れたての野菜のおいしさを実感できたことが大きな要因であろう。



(2) 調理について

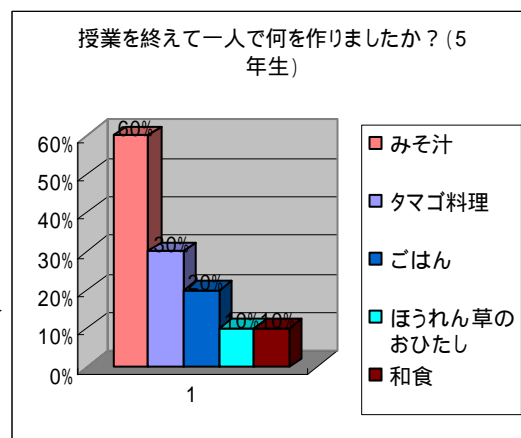
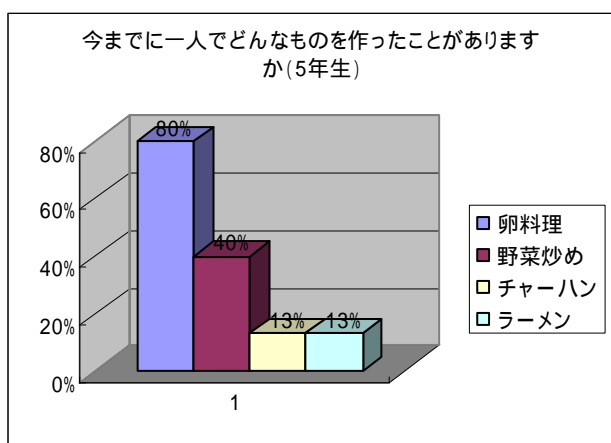
「授業をする前と比べて調理したいと思うようになったか」という質問に92%の児童が「調理したいと思うようになった」と答えていた。過程での実践意欲が高まったことがわかる。これは、繰り返し調理することで、調理方法がわかったことと、調理に対する自信がついたことや、調理して食べることの楽しさなどを実感できているためであろう。

実際に「授業を終えて調理をしましたか？」という質問に「調理をした」と答えたの



は42%であったが、授業後2週間の間に4割もの子どもたちが調理したことは、大きな変化であると考えられる。

「授業を終えて一人で何を作りましたか？」という質問に対して一番多かったのが「みそ汁」で60%の児童が作っていた。その次にタマゴ料理、ごはん・ほうれん草のおひたしや和食であった。これらは調理実習で取り扱ったものであり、授業前の経験とは大きく異なり、学習したこと画実践に結びついたことがわかる。

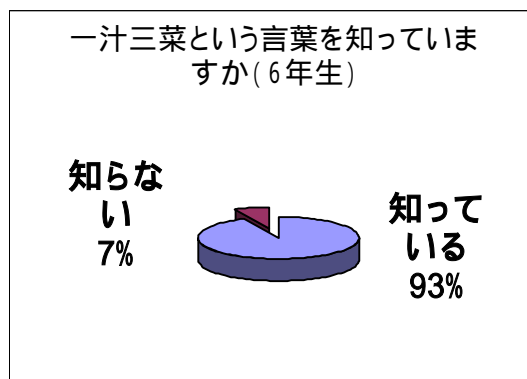
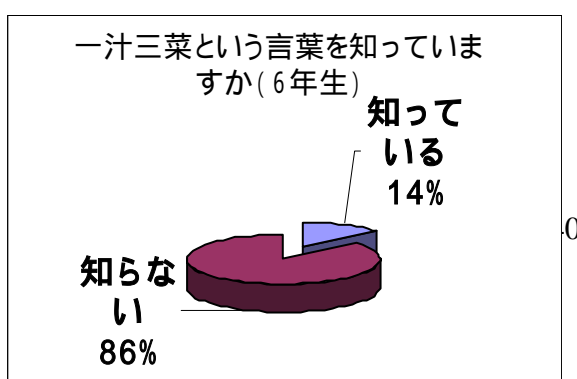


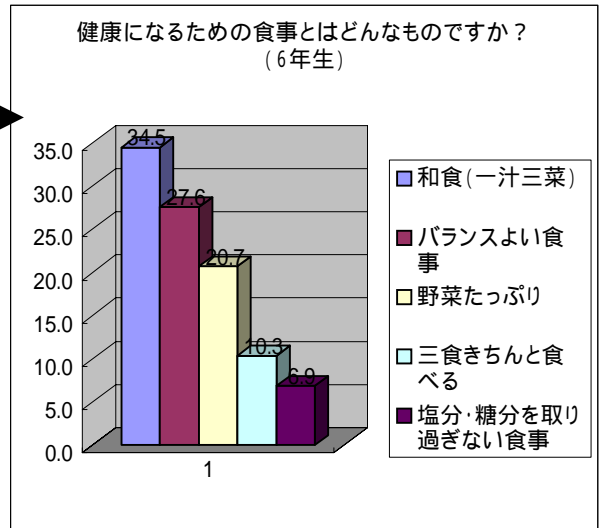
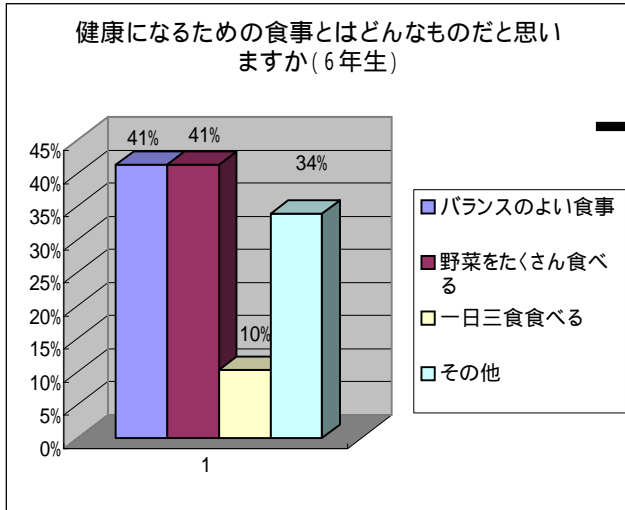
< 6年生 >

(1) 食事について

「一汁三菜という言葉を知っていますか？」という授業前のアンケートの質問に「知っている」と解答したのは、14%だったのに対して、同アンケートを授業後にも行ったところ、「知っている」と解答したのは93%であった。これから、「一汁三菜」という言葉がほぼクラスの全体に浸透したと言える。

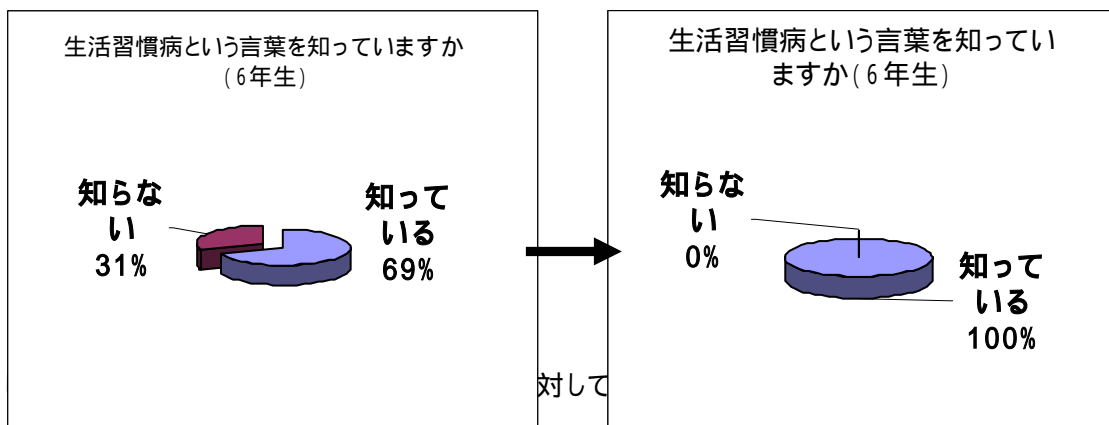
さらに「健康になる食事とはどのようなものだと思いますか？」という質問においては、授業前のアンケートでは「バランスの取れた食事」と抽象的に答える人が多かったのに対し、授業後のアンケートでは「一汁三菜の食事」と具体的に答えることができていた。これらから、「一汁三菜」という言葉の意味を理解し、この食事のスタイルが健康になるための食事であることに気づくことができたと考えられる。





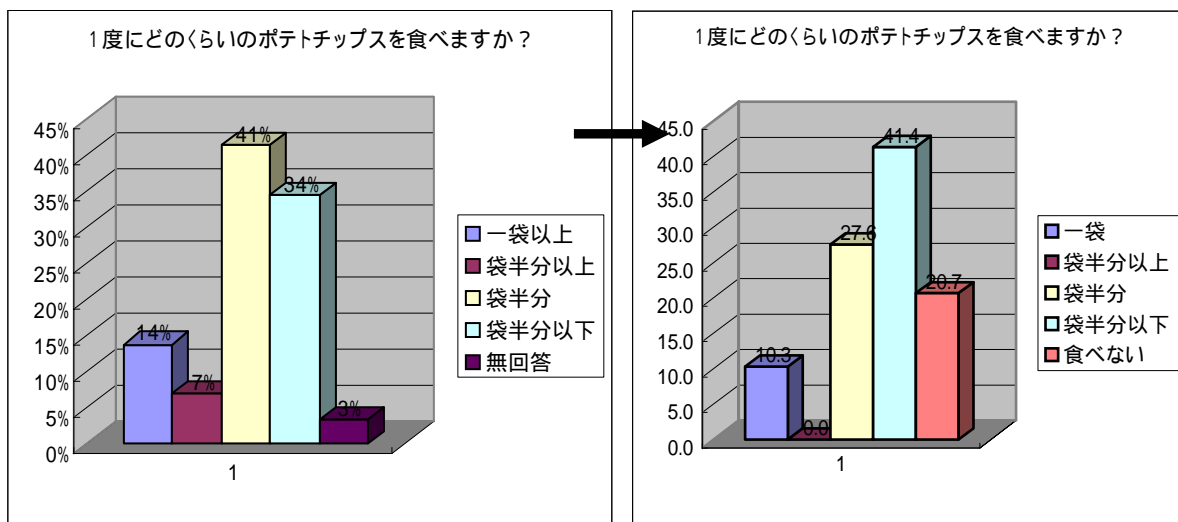
(2)生活習慣病について

「生活習慣病という言葉を知っていますか?」という問いに関しては、授業前アンケートでは「知っている」と答えた児童が69%で、授業後は全員が「知っている」と答えた。授業前から比較的高い割合で、生活習慣病という言葉は日ごろ耳にする機会が多いことが伺える。



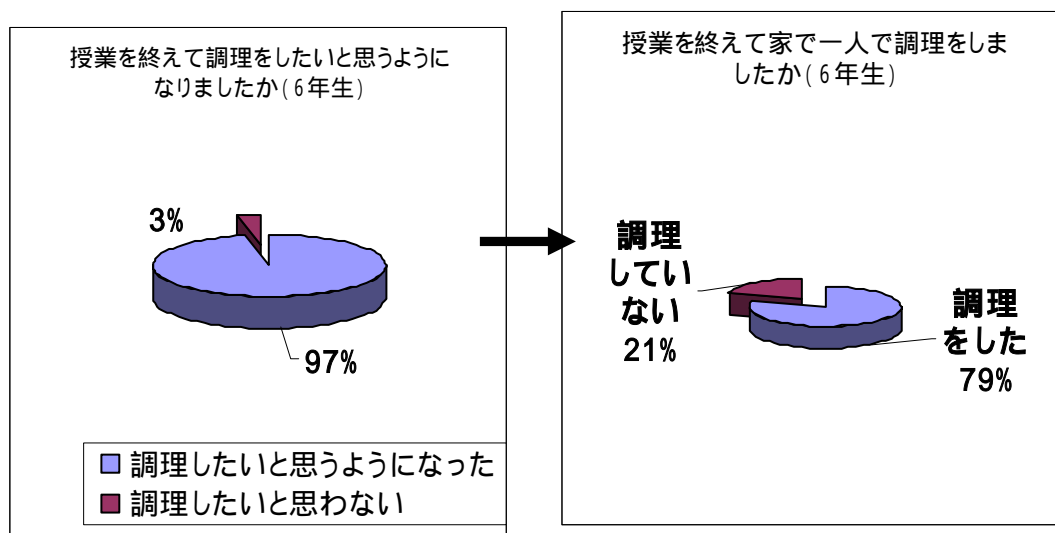
答えてくれた児童はほとんどが、言葉は知っているが具体的にどのような病気であるかや予防法まではほとんど知らない結果である。授業後アンケートでは、「規則正しい生活・食事・適度な運動」や「塩分・糖分の取りすぎに気をつける」などの予防法を75%の児童が答えることができていた。このように、予防法までいえることで生活習慣病という病を正確に理解した目安になるし実践にもつながるであろう。

また「1度にどのくらいの量のポテトチップスを食べますか？」の問いに対しては、授業前には「半分」や「半分以下」と答えていたのが、授業後では「半分以下」や「最近は食べていない」と答えるようになった。ポテトチップスに含まれる油の量を予想させ、さらに実量を目で見せたり、油のとりすぎが高血圧や心臓病などの生活習慣病を引き起こすという養護教諭をゲストティーチャーに招いた授業が効果的であったと思われる。



(3)調理について

授業前アンケートでは「今まで一人で調理をすることがありますか」の問いにおいて、「ある」と答えた児童は69%であったのに対して、授業後「授業を終えて一人で調理をしましたか」と聞いたところ、「調理をした」と答えた児童は79%であった。授業後2週間でこのように多くの児童が実践したことは、大きな意義があったと言える。



また、授業前に作ったものは「カップめん」や「チャーハン」「カレー」などレトルトや即席料理が多かったのに対して、授業後には「みそ汁」を作った人が一番多く(75%)次いで、ごはん・肉じゃが・いりこのつくだ煮であった。

これは調理実習で作った献立が、今まで学習してきた生活習慣病を防ぐ、体によい食事である

ことを理解し、さらに、3 回の調理実習を実施したときに、おいしくできたという成功の喜びを味わうことができたからであろう。また、家庭での実践を宿題にしたり、保護者への配布プリントで授業の内容や児童の感想などを紹介したり、保護者会で一連の食教育授業の説明を行い保護者の理解をはかったことで、家庭での受け入れ態勢も整い、家族に作ってあげることの喜びを知ることができた成果でもあろう。

・循環授業の効果

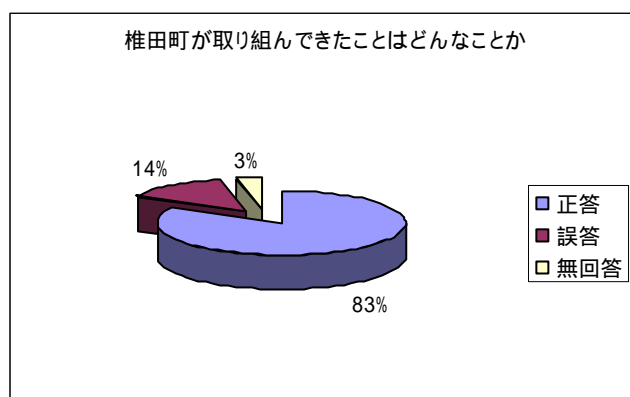
5年生では、総合的な学習の時間と家庭科を中心に、「稲作授業」と「食教育授業」を行い、6年生では、家庭科を中心に「食教育授業」を実施し、椎田町の液肥を用いた地域内循環について学習してきた。それによって、子どもたちが椎田町の農業についてよく知ることができ、液肥循環システムについて理解すること、その液肥循環を利用した米や野菜とその加工品、椎田町の地場産物などを食べることを通して、健康を考えた食事や野菜をとることができるようになること、そのために自分自身で野菜を含む簡単な食事を調えることができるようになることを目指した。

この授業が効果あるものであったかどうかを把握するために、子どもたちと先生を対象に、アンケート調査形式、あるいはインタビュー形式で、調査を行ったので、その結果を見ていく。

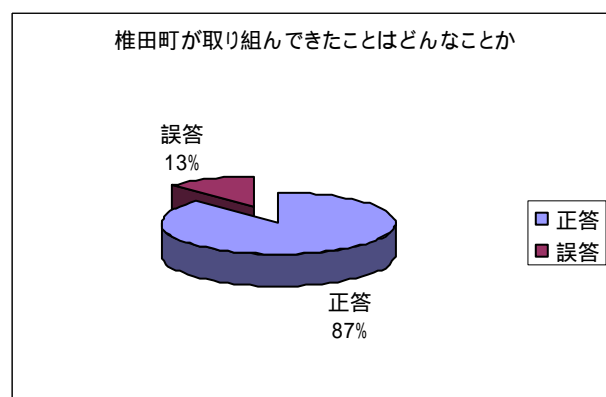
1. 椎田町の子どもたちにとっての授業の効果

椎田町の子どもたちにとって、一連の循環授業がどの程度効果があったかを明らかにするために、液肥循環に関し、八津田小の6年生と椎田小の5年生に質問した。

資源の循環のために椎田町が取り組んできたことについて、「町民のうんちやおしっこを集めて発酵させ、液肥という肥料にしている」と「その肥料を農業に使いできた農産物を町民や学校給食などで利用している」の2つを選択することができたのは6年生では83%、5年生では87%であった。どちらも8割以上の子どもが椎田町の取り組みについて理解できていた。これは5年生では、「液肥授業」があり、それを踏まえた「稲作体験」を行っていることに加え、家庭科の授業の中でも地場産物についての授業を1回実施しているためであると思われる。6年生では、前年度に「液肥授業」を含む「稲作体験」を経験しており、さらに6年生での調理実習のときに、食材についてシャンシャン米『環』のパッケージを提示しながら説明を受けたことが効果的であったと考えられる。

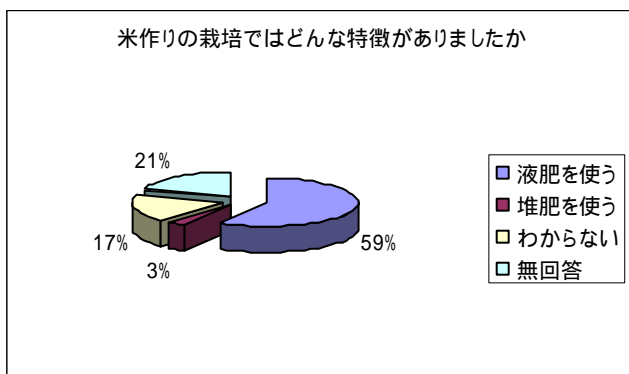


6年生

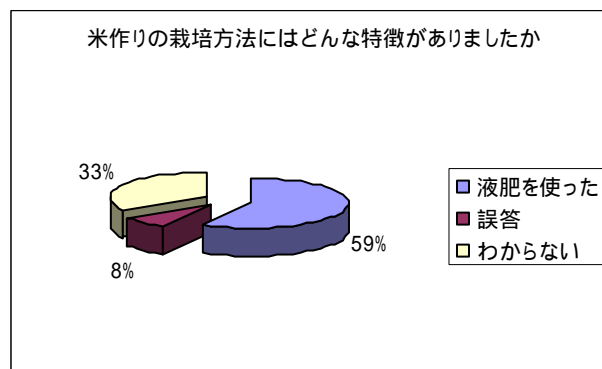


5年生

「米作りの栽培ではどんな特徴がありましたか」という質問には、5, 6年生ともに59%の子が「液肥を使っている」と答えていた。これは、自由記述式であったため、液肥を使って栽培されていることを知っていても、そのことを思い浮かべることができなかった児童も多いものと思われる。液肥授業でもわかりやすく説明しており、その授業終了時のアンケート調査でも、子どもたちはよく認識していた。また、地場産物の良さを考えた授業でもシャンシャン米『環』をみせながら「これは液肥を使ってできます」ということを伝えてきてもいるため、児童にはかなり浸透しているものと予想される。設問の仕方の問題も大きいと思われるが、液肥の実物やどのようにして作られているのかをこれからも繰り返し説明することも大事であると考えられる。その際、液肥は「くさい・汚い」といった先入観を持たせないように、あるいは変えさせるようにする配慮も必要であることも感じた。

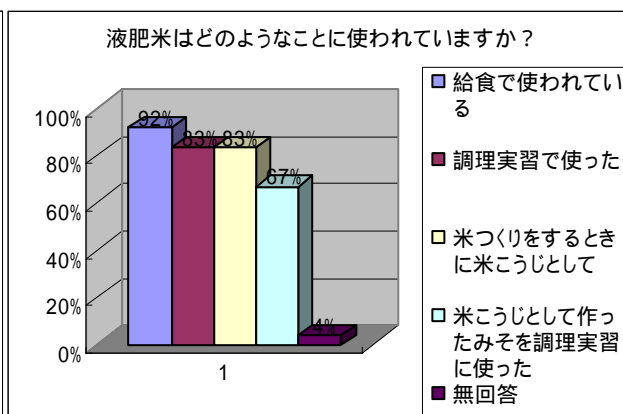
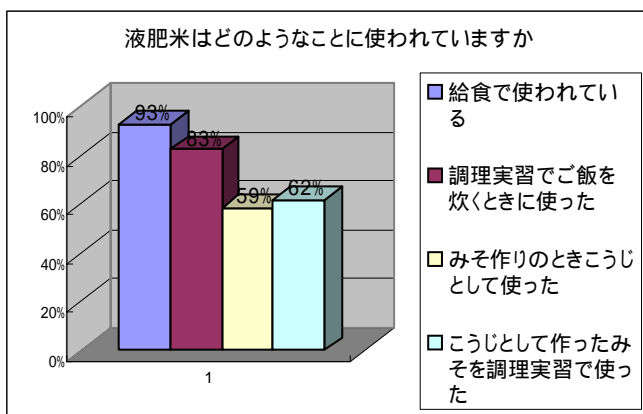


6年生

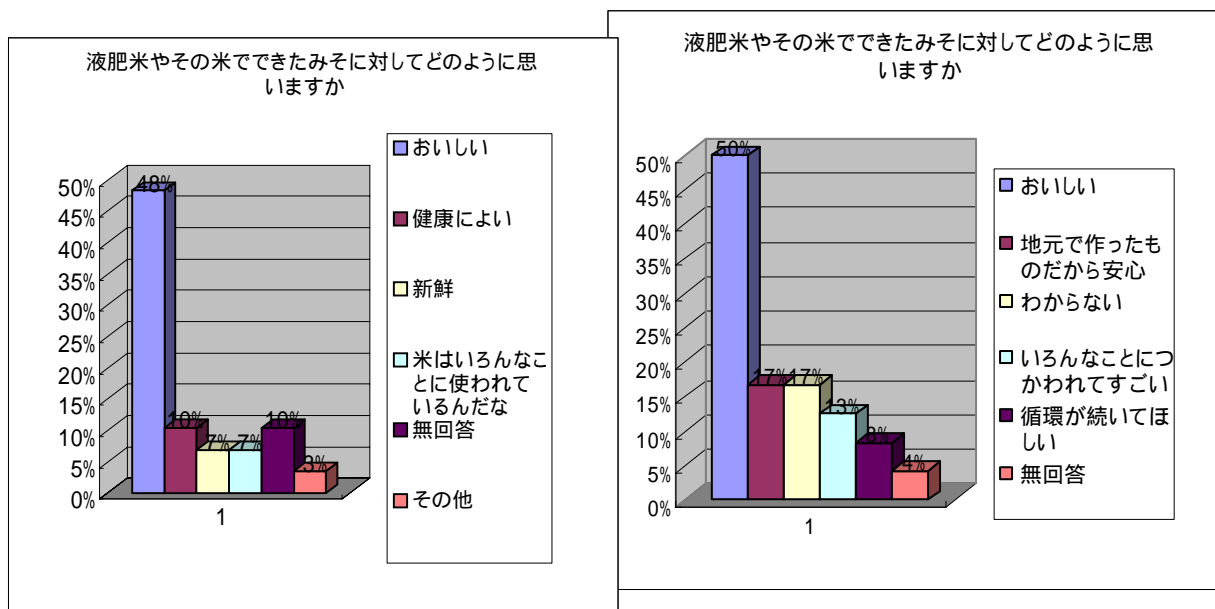


5年生

液肥米はどのようなことに使われているかについて質問をしたところ「給食で使われている」を選択した人は6年生では93%、5年生では92%とほぼ知っていた。これは学校の給食放送で紹介がっており、記憶にも新しいようであった。「調理実習で使った」を選択することができたのは6年生では82%、5年生では83%でした。「みそ作りのときこうじとして使った」を選択することができた人は6年生では58%、5年生では83%であった。



「液肥米や液肥を使ってできたみそに対してどのように思いますか」と聞いたところ、「おいしい」と答えた子はどちらの小学校も50%ほど、そのほか「健康によい・安全」や「地元で作ったものだから安心」や「液肥米はいろいろなことに利用できて素晴らしい」「循環がずっと続いてほしい」という意見を聞くことができた。液肥米についてはみそ作りのときに「米こうじは液肥米にこうじを発酵させて作ったもの」と説明してきたことや、調理実習のときには「シャンシャン米環」を紹介し「給食にも使われる液肥米であること」を説明してきたこと、また総合の時間に椎田町役場の田村氏による液肥の授業から子どもたちは自分の町の取り組みを理解できたのだと思う。



2. 椎田小・八津田小の5、6年生担任からみた授業の効果と課題

椎田小・八津田小の5、6年生の先生方に循環授業の効果をどのように感じているかを、インタビューまたは質問紙でたずねた。

「5年生が循環授業に取り組むことは児童にとって大変意義深い」と答えた先生は、米作り・みそ作りができたこと、「循環施設の見学ができたことなどなかなか経験できないことを体験できたのでよかった」、「稲刈で終わりではなく2月のシンポジウムの発表をするといったような、総合の時間を使って年間を通して学習できるところがいい」ということであった。

「ある程度意義はある」と答えた先生も、「すべての体験授業において教室の中では生じてこない興味関心を持った態度が見られ、米を身近なものとして捉えることができ

た」と答えていた。また、「循環授業によって、自分の食生活の振り返りができていたり、自分で家に帰って自分でみそ汁作り等に取り組んだりした子が多くいた」とのことであった。

このように循環授業では田植え、生育途中の草取りや田んぼの生き物観察、稲刈り、もちつき、みそ作り、調理実習と周りに田んぼがある地域に住んでいながら体験したことがない子どもたちにとって、一連の稲の生育に触れ、さらにそこから派生する体験学習に種々に取り組めたことが意義あるものだったようだ。一般には、田んぼで田植えと稲刈りだけをして、ただのイベントに終わることも少なくない。稲の生育に身近に触れ、作業を体験するによってこそ、自然の営みや食べ物の生産を実感することができ、そこから多くを学び、たくさんの印象に残る出来事を抱えて、これからの各自の食のあり方や生き様を、前向きに展開していく助けになるのではないかと思う。

「一連の循環授業の効果が児童に見られた点があれば具体的に教えてください」という質問では、はじめは「液肥」に対する偏見があったが、作り方や利用について知るうちに「お米はおいしい」「自然のものを使って作っている」という椎田町の自慢になるものへ変わっていったことや、みそ作りをしてみそを早く食べたいと楽しみにしていることが挙げられた。また社会の「稲作に励む人々」の單元では、体験したことを身近なこととして捉えることができていたことや、みそ作りをしたことで家庭科「みそ作り」でみそのことをよく理解できていたことも挙げられた。さらに昨年高垣歩美の食教育プログラムを受けた5年生の子どもたちが6年生になって総合的な学習の時間での「環境プラン」というものに取り組むとき、昨年学習した「地産地消」の学習を生かすという姿が見られたということであった。

このことから椎田町における液肥循環の取り組みを伝える一連の授業が、いつか子どもたちの中で時間をかけて消化され、知識や行動となっているような場面で生かされていくために、子どもたちに継続して行っていくことは必要なことだと感じた。

「循環授業の中の家庭科の食生活に関わる部分のプログラムによって子どもたちが変わった、効果があったと思われることはどんなことですか」という質問に対して、家庭で調理を行った子が多くいたということがあげられた。それは、子どもたちには調理実習後に、少しでも多くの子に家庭でも実践してもらおうと宿題用として「一人でクッキング」というプリントを配布したことが効果につながったのではないかと考えられる。プリントには家庭から一言感想を書いてもらう欄があり「一人ですべて作れてえらかったです」や「これからも家で料理を作ってくれたらいいのですが」、「とてもおいしくいただきました。また作ってほしいです」という感想が見られた。

このような働きかけは、親から子へ包丁を持たせたり、台所を使わせたりすることにつながり子どもが変わる要素になると言われていた。このプリントを配布して実践してその感想をおうちの方から聞くことで、子どもたちは技術が上達するだけでなく作るこ

との喜びも感じることができると思うので、一度だけでなく引き続き自由学習として取り組ませると、ますます家庭での実践が増えるのではないかと思う。

また「子どもたちに対して効果的であったと思われるのは授業の中のどのような内容ですか」という質問には、「調理実習をしたこと」という答えがあった。特に5年生の3回目の調理実習の「カラフルゆで野菜」では、これまでの学習の総まとめとして旬の野菜を選ばせたり、「ごはん・みそ汁・いりこのつくだ煮・カラフルゆで野菜」のを一食分の食事を作ったりしたことが子どもの学習の深まりを評価するのはいい素材であったということであった。「食事とうんち」の授業ではうんちの模型を使った視覚的な教材やワークシートがあったこと、養護の先生を招いてインパクトのあるお話をしてもらったこともよかったようだ。そのほか液肥授業、田植え・稲刈り・みそ作りなどの体験学習という答えもあった。調理実習で使用した教材について、「レシピ集や作り方の写真(黒板掲示)など視覚に訴えるものがあり、一目で見やすい」や「レシピ集は子どもたちにわからないことがあると自分たちで見え解決できる。教師代わりとなる教材だから調理実習のときは特に助かる」という感想もあった。実際にレシピ集は実習中に多くの子がうまく活用しており、子どもたちにとってはこのレシピ集だけでなく、今後自分で調理をしたいときにいろんな本を開いて調理するための力となったのではないかと考えられる。

「効果あるものにするためにはどこをそのようにしたらよいかと思われませんか」という質問に対して、調理計画の時間について、注意点や作り方を調理計画表に写させるよりは写真をうまく使ってクイズ形式にする工夫などが必要であることをアドバイスしていただいた。子どもたちにとってクイズはとても好きであるし、進んで覚えようとする意欲を高めるこのような技術はとても大事だと思われた。調理実習について5年生・6年生それぞれ3回の調理実習を行いました。実際に教師一人で実習を行うとなると準備等が大変なため3回は難しいということであった。調理実習を2回にし、3時間かけて行うのがいいのではないか、ということをご提案いただいた。液肥授業については実際に液肥を作っている場(処理場)を見せるとよいとは思いますがどうしても「汚い」「臭い」が児童の率直な感想になるだろうから「児童向けのビデオ」を見せるともう少し液肥に対する理解が深まるのだと思うという意見もあった。

「5年生の循環授業において八津田小と西小倉小の児童との交流は八津田小の子どもたちにとって意義があると思いますか」という質問には「大変意義深い」と答えていた。それはクラス替えがなく、他とのかかわりが少ない八津田小の子どもたちにとっては、大きな学校の子どもたちと交流することでかかわりが持てたり、いつもとは違う一面を見せたりする子がいたことから意義があったと感じられたようだ。また5年生になると社会のはじめの時間に6年生へインタビューをして、交流授業の体験談や感想を聞くことから、低学年のうちから「5年生になると交流授業がある」ということを楽しみ

にしているそうである。

このようなことから大変意義のあることだということであった。「このような循環授業を通した西小倉小との交流の課題はどんなことか」と尋ねたところ時間と費用の問題だとおしゃっていた。そのほか、八津田小の子どもは西小倉小へ訪れたことがないので訪れることができればということ、指導権は米作りでは八津田小、キャンプでは西小倉小というように分かれていたのでやりやすかったということも挙げていた。交流授業は1度だけで終わりではなく、4度の体験学習が組まれている。単に1回の交流だけよりも4回の交流によって貴重な体験が多くできるだけでなく、起・承・転・結を経て子どもたち同士の間関係にも深まりを与えるものになると思う。

「17年度の循環授業を通して環境教育としての側面、食教育としての側面を評価するとどのようなことがいえますか」という質問に対して「どちらも5段階でいうと3.5くらい。米だけでなく野菜についてもGTを招いたり、実際に畑に行ったりして知ることができたらもう少し、広がりや深まりがあったと思う」という答えがあった。また「環境教育としての側面については循環型社会と消費社会の違いを子どもたちに授業を通して理解させることが必要だと思う。食教育としての側面については大変よかった」ということだった。そのほか「環境教育としての側面については液肥の授業後子供たちの感想では『し尿処理をするときにコインやフィギュアを入れないようにしたい』という反応があった。食教育としての側面はまだ授業を終えていなかったため効果を測定するにはアンケートがないと難しい」という答えであった。

「循環授業の18年度の実施を考えるとどのような課題がありますか」という質問には「指導書のようなものがあるとやりやすい」「時間の問題があるが、食教育を行うとすれば2学期がちょうどよい季節である。調理実習の材料を教師が準備するのは難しいが、子どもたちが買いに行くことにできればこれも総合の時間につながる」「計画から実施までいろいろな先生方にお世話になったおかげで、学校側は助かった部分が大きかったが、やはり日程調整が難しかったように思う」「循環型社会と消費社会の違いを子どもたちに授業を通して理解させることが必要だと思います」という答えだった。

循環授業をテキストにまとめることについて「よいと思う」との答えが2名、「あったら便利であるが掲示物がたくさんなるのでいらぬのでは」や「毎時間授業の反省・感想を子どもたちが書き込んでいく学習プリントがテキストになってゆくの必要なのでは」との答えが2名であった。

今後プログラムの実施を継続していくには、プログラムの中の何が無理でどこが大変だったのか等の記録をとり、次の学年へ渡していくことが継続につながるのではないかと提案も挙げられた。子どもたちにとって、調理実習の際の作り方手順や模型や図などの視覚的な教材を使うことは、黒板に自然と視線が行くので授業をスムーズに進め

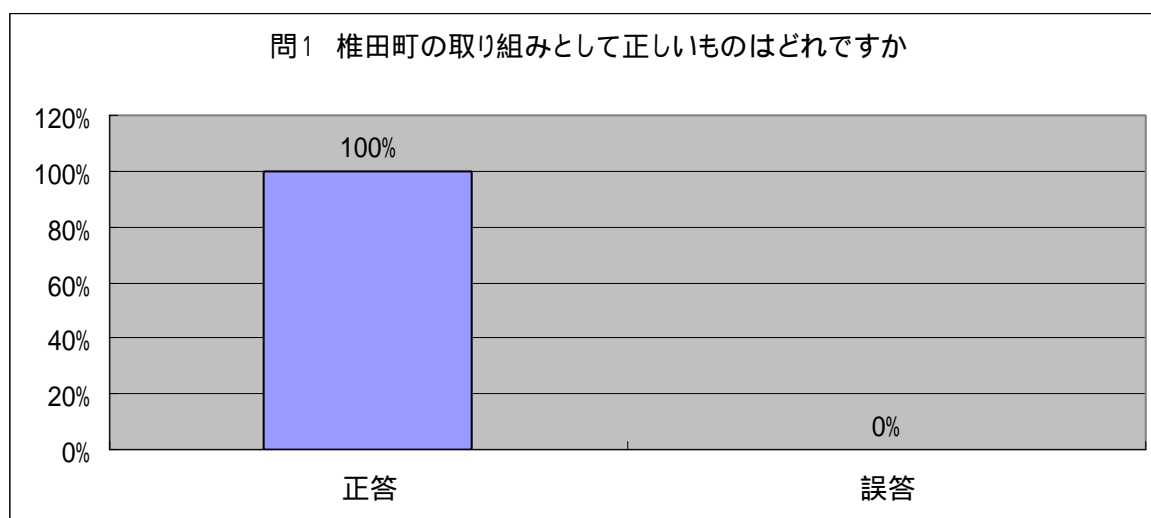
るにはとても有効であった。このような視覚的な教材がたくさんあるので循環授業のテキストを作るよりも、教師用の指導書があれば教材研究にかかる時間を短縮でき、すぐに授業で生かすことができるので、今後継続して授業を行っていくためには必要なものであると感じた。

3. 交流を行った八津田小と西小倉小の子どもたちにとっての循環授業の効果

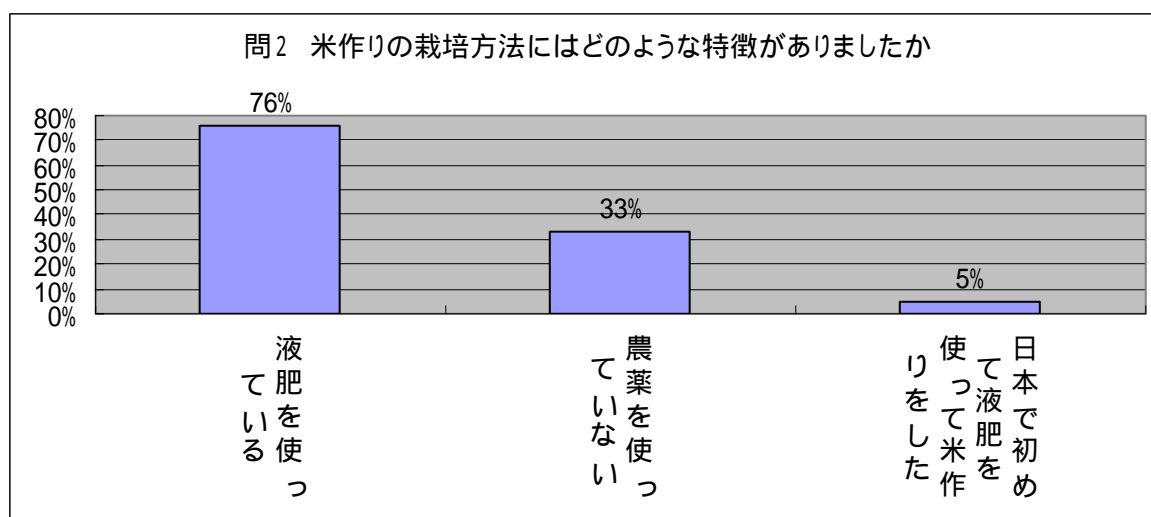
(1) 八津田小5年生

椎田町が取り組んできたことについての質問に対し「町民のうんちやおしっこを集めて発酵させ、液肥という肥料にしている」と「その肥料を農業に使ってきた農産物を町民や学校給食などで利用している」の2つに丸をつけることができたのは100%で全員の子どもが椎田町の取り組みについて理解できていた。

これは液肥センターに見学に行って実際に液肥を作る様子を見たり、椎田町役場の田村氏による液肥授業を受けたりした効果であると考えられる。

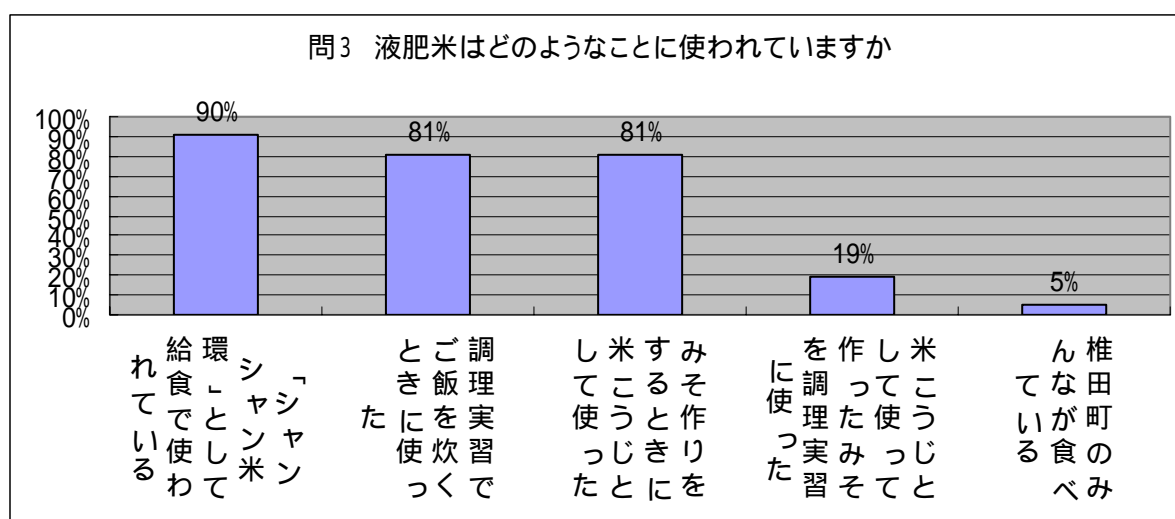


「米作りの栽培方法にはどのような特徴がありましたか」という質問に対し「液肥を使っている」と答えた人が76%、「農薬を使っていない」と答えた人が33%、「日本で初めて液肥を作って米作りをした」と答えたひとが5%であった。



「液肥米はどのようなことに使われているか」と質問をしたところ「給食で使われている」に丸をつけた人は90%「調理実習で使った」に丸をつけることができたのは84%、「みそ作りのときこうじとして使った」に丸をつけることができた人は81%、「米こうじとして使って作ったみそを調理実習に使った」に丸をつけた人が19%、その他で「椎田町のみんなが食べている」と答えた人が5%であった。

これは給食時間などに校内放送を利用して、『学校給食には椎田産の「シャンシャン米環」を使用している』というお知らせしているたり、みそ作りをするときの材料の説明で、米こうじはみんなが作った米を使ってできているというような説明をしたりしたことが効果的であったと考えられる。日ごろから液肥米の使用について話し合うことが児童にとっては地場産物を身近に感じるこゝとつながると思う。



具体的意見を挙げる。

米作りがうまくできたと思う。

みそはお店と違ってざらざらしていた。

普通のお米（液肥を使ってないお米）と一緒に。

みそ汁の中に米こうじの粒が残っていた。

田植えや稲刈りが大変だった。

作るのは大変だったけど、調理で食べておいしかったのでよかった。

みそ作りがうまくできなかった。

みそ作りは来年も続けた方がいい。自分のためにもなる。

みそは甘かった。

米の育ち方がよくわかった。

米作りはすぐにできることではなく、長い時間をかけて育っていく。おいしくなるまでにはもちろん人の手がかかっており、子どもたちも田植えや稲刈りの経験を通して米作りの大変さを実感したようである。

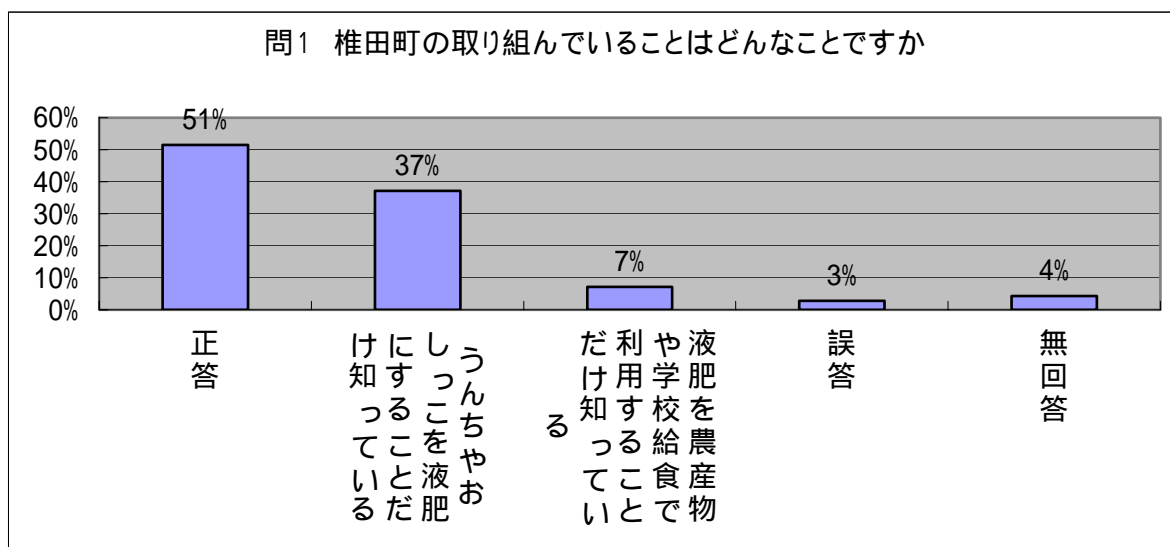
さらに、担任の先生が「ライスセンター・液肥センター・育苗センターなどの見学に行ったことは学習になったか」という質問をしたところ、それらの見学全体に対して「大変学習になった」と思ったのは0人、「ためになった」と思ったのは3人、「今となってはあまり覚えていない」と答えたのは18人であったそうである。

これらの結果では「今となってはあまり覚えていない」という人が多く出ているが、授業を進める家庭では、子どもたちの理解を深めるために必要なものであり、また、見学に行ったことは後々記憶の片隅には残っていて、いつか自然や農業、地球環境や循環資源について振り返るとき、自分の行動などに何らかの働きかけをしてくれるのではないかと考えられる。

(2) 西小倉小5年生(70名)

椎田町が取り組んできたことについての質問に対し「町民のうんちやおしっこを集めて発酵させ、液肥という肥料にしている」と「その肥料を農業に使いできた農産物を町民や学校給食などで利用している」の2つを選択することができたのは51%であった。し尿から液肥を作ることのみ知っている人は37%、液肥を農産物に利用することのみ知っている人は7%であった。

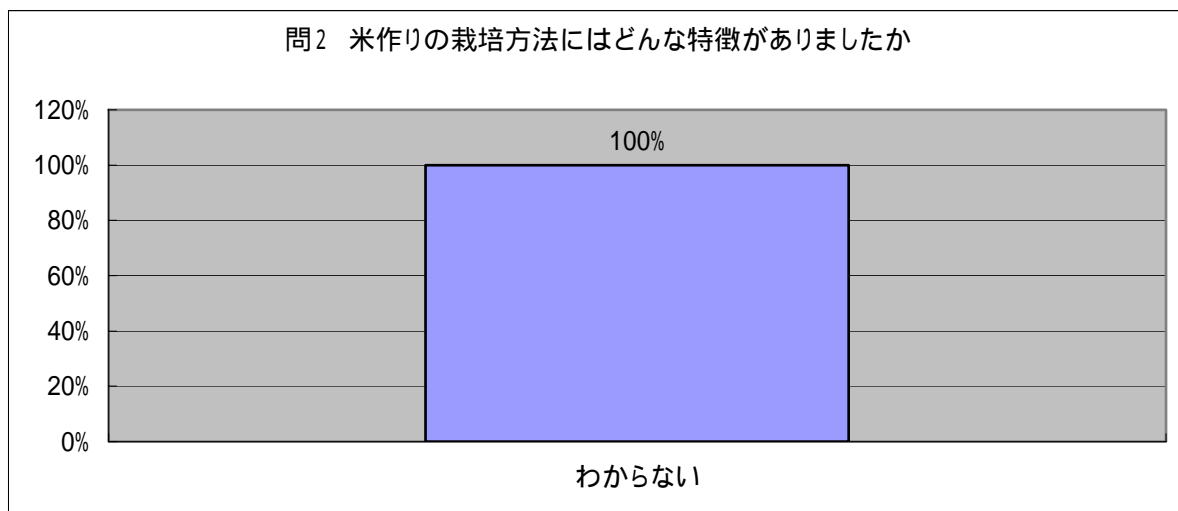
し尿から液肥を作ることを半分以上の子が覚えており、液肥センターを訪問して自分の目で見たことが効果的であったと考えられる。



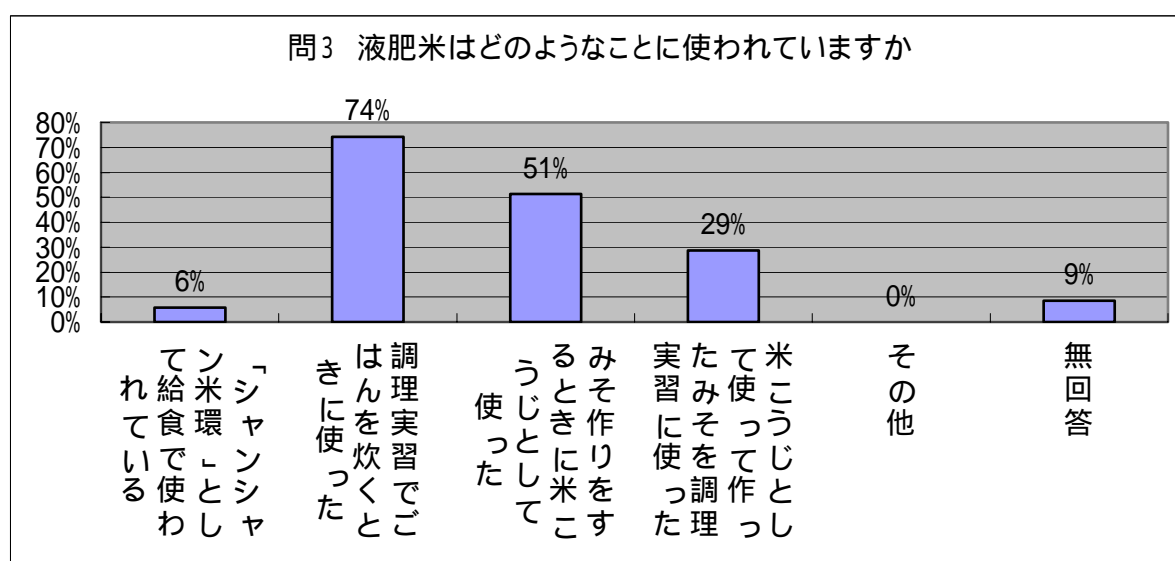
「米作りの栽培ではどんな特徴がありましたか」という質問には、「液肥を使っていること」と答えることはできず、全員がわからないと答えている。

子どもたちは田植え、稲刈りと米作りを体験してきているが、椎田町特有の肥料「液肥」を使っていることまでは知らなかった。液肥センターに行って液肥ができるまでを見たが、次はその液肥が田んぼで散布されているところまで見ることはできれば、液肥の利用を理解できるのではないかと考えられる。

液肥米はどのようなことに使われているかについて質問をしたところ「給食で使われている」を選択した人は6%「調理実習で使った」を選択することができたのは74%、「みそ作りのときこうじとして使った」を選択することができた人は51%であった。

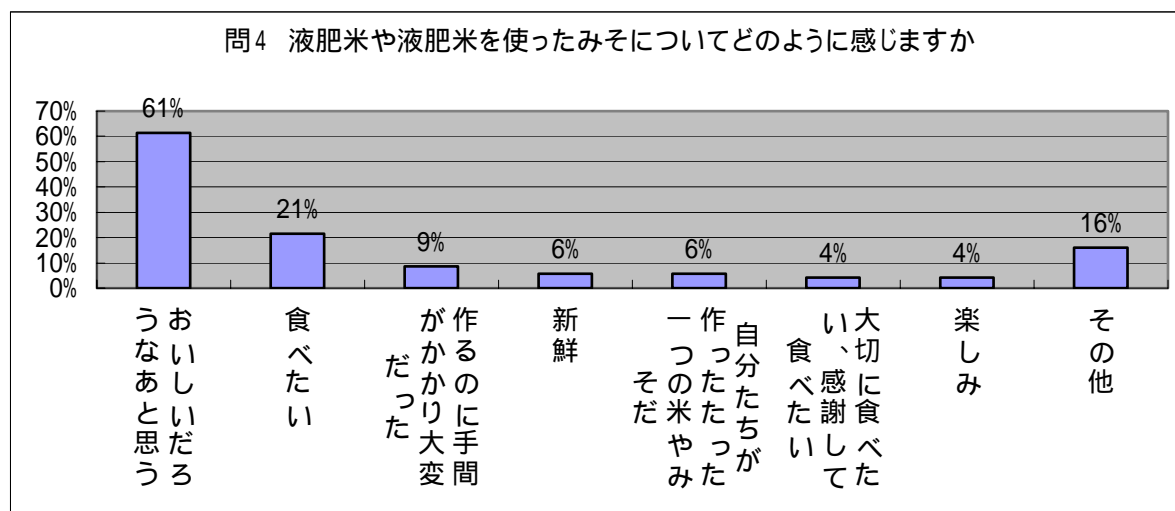


これはみそ作りをするときの材料の説明で、米こうじはみんなが作った米を使ってできていると説明したことが効果的であったと考える。「米こうじとして使って作ったみそを調理実習に使った」を選択した人は29%であった。



「液肥米や液肥を使ってできたみそに対してどのように思いますか」と聞いたところ、「おいしだろうなあ」と答えた子が61%、そのほか「早く食べたい」が21%、「作るのに手間がかかり大変だった」が9%、「新鮮」「自分たちが作った、たった一つのみそ」という答えや「大切に食べたい」という感謝の気持ちや「食べるのが楽しみだ」という意見を聞くことができた。

「自分たちで作ったから～」という言葉が多く見られたことから、米作りやみそ作りを体験したことを誇りに感じている子が多くいるようである。体験することは生産者の苦労を知り、できあがる楽しみも味わうことができ、さらには自分たちが作ったものであるという誇りを持つことができるよさがあると考えられる。



(4) 循環授業アンケート結果(西小倉小の先生より)

八津田小学校との交流授業を終えて、循環授業がのよう感じられているかを知るために、西小倉小の先生方6名にアンケートをとった。本年と昨年に椎田町との交流を体験した5,6年担任と、管理職の先生などにお答えいただいた。

西小倉小学校の5年生が、総合的な学習の時間に椎田町の子もたちの子どもたちと交流して米栽培をしていることについて、どのような意義があると思うかという質問に次のような回答が出された。

- 実際の農業体験に加え、その地域の人々との交流は心豊かにする上で意義深い。
- 子どものコミュニケーション能力の育成や自然体験活動の充実などの意義がある。
- 社会科、総合学習での実体験として効果的である。
- 米という「食」を学習するのに適した教材と言える。
- 自然に触れることができる。
- 食べ物のでき方を知りそのありがたさや、たくさんの人たちの上に成り立っていることを学ぶことができた。
- 都心の中心部にある西小倉小の子どもたちにとっては、自然や食について触れるよ

い機会となる

学校の周辺には田畑がなく、なかなか目にすることのない田植えや稲刈りを実際に体験することができ、また昔ながらの手作業でその大変さが分かった。「体験する」という意味で意義深かった。

まずなんといっても、教室の中ではできない体験をすることができることに意義がある

という回答が見られた。体験することは食べ物の大切さ、食べ物を作る人の苦勞などを実感できるだけでなく、交流することによって人と人とのコミュニケーション能力までも身につける機会となるため、子どもたちにとっては大変意義深いものであると考えられる。

西小倉小学校の児童が椎田町で米作りに取り組み液肥循環システムについて学習することは地球環境問題や資源循環についての学習として効果があるか質問した。「大変効果がある」と答えた人が1名、「ある程度効果がある」と答えた人は4名、「あまり効果はない」と答えた人は1名であった。そう答えた理由を以下に挙げる。

「大変効果がある」と答えた人の理由

実際に子どもたちの意欲が向上すると思うから

「ある程度効果がある」と答えた人の理由

学習時間は限られているため、学習のどこにねらいを絞るかが大切になる。本校のカリキュラムからいくと時間的な制限からあまり深く取り扱えないというのが実態であるから。

環境教育の一環として考えることができるから。

椎田まで3度足を運んだ。普段できないと体験ができるという意味ではよかったが「食育」「資源循環」という程度まで高めるには私たちの力では不十分だと感じた。今の社会の課題に触れることは大変よいことだが、一度の見学で関心を持たせたり、理解を図ったりするのは難しい。

「あまり効果はない」と答えた人の理由

体験に行った日に見学しただけで特に学習していなかった。何もわからないまま見学した。

平成10年より「総合的な学習の時間」が導入されてからはや7年がたち、各学校でも独自の総合的な学習の時間のカリキュラムができつつある。限られた時間の中で椎田町の液肥循環システムを理解し、児童の学びを地球環境問題や資源循環へと広げていくには少し難しいようであった。

児童がみそ作りに取り組むことについてどのように感じるか質問した。「大変意義深い」と答えた人が2名、「ある程度意義がある」と答えた人は4名であった。そう答え

た理由を挙げる。

「大変意義深い」と答えた人の理由

みそ作りを通して大豆を実際につぶす感覚や、大変さがわかるから。

体験を通して日ごろ食するものを学習することや、自分たちが育てた米でみそを作ることが実体験として意義深いから。

「ある程度意義がある」と答えた人の理由

自分たちで作った米を使ってみそを作るところに意義がある。食品や食生活について考えることにもつなげていけるから。

大人でさえ体験できないことであるし、やはり直接手で触り、においをかいで食物を感じることができることが大切だと思うから。

一度の見学で関心を持たせたり、理解を図ったりするのは難しいから。

みそを作るために自分の刈った米が使われることを知ったり、みその作り方がわかったり、毎日口にする身近な食品について知ることができてよかったから。ごはんのみそ汁があれば栄養面でも立派な食事ができることがわかった。

米は作ったら終わりではなく、次にみそ作りという体験が連続してできて、このようななかなかできない体験がたくさんできることは意義のあることだと考えられる。特に自分たちが作った米をみそ作りに生かすことで、次年度のみそ汁作りに対する関心もさらにあがると考えられる。

八津田小では児童が栽培したその年度の米を学校給食や調理実習で使用したり、前年度に作ったみそを学校給食や調理実習で使用したりしているが、西小倉小でも実施したいと思うか質問した。「是非したい」と答えた人は4名、「その他」と答えた人は2名であった。詳しい理由を挙げる。

「是非したい」と答えた人の理由

昨年度はおにぎり、みそ汁パーティーを行い、保護者を招待しみんなで学習の成果を実感することができ意義ある経験になったと思う

実際に調理実習で使い、おいしかったから。

食に対する関心が深まると考えられるから。

せっかく作ったので調理実習で使用して、みんなで味わいたいと思うから。(今年のみそが間に合わないので残念です)

「その他」と答えた人の理由

来年は別の担任が5年生になるだろうから私のほうから「是非したい」とも「しなくてもよい」とも言いにくい状況であるから。

北九州市は給食の食材を給食協会が一括購入し、質や安全の管理をしているため。

子どもの感想として作ったものはやはりすぐに食べたいと感じると思う。そこで自分たちが作って収穫した米や手作りみそを調理実習で使用すると、学習の連続性が生

まれ、体験してきたことがしっかりと身についていくと考える。また全校児童にも給食の時間を使って、「給食の米やみそ汁のみそは5年生が作ったもの」という紹介をすれば、5年生は自分たちが作ったことを誇りに思うであろうし、他学年の児童らも5年生になったら「米作りをしたい」や「みそ作りをしたい」という意欲を高めることができると思う。

今年度循環授業を通した八津田小との交流に取り組んで、どのような課題があるか質問した。

もっと交流が深まる必要があると感じた。

見学だけでは効果がない。

年3回の訪問体験では深い理解は難しい。

私どもが「お客様」になっている点が課題だが、解決の仕方がないというのも事実である。

もう少し日常的な交流を持っていくこと。

循環授業という観点では交流を考えていなかった。

体験に必要な知識を前もって理解しておく先行授業があれば、体験したときにはより理解度が深まるのではないかと考える。交流学习で行う体験に興味を持つために、前もって調べ学習など行うと良いのだと思うが、時間数が限られていることから内容を厳選して子どもたちに伝えることが必要になると感じる。

その他全体を通して気づいたことを挙げていただいた。

大変すばらしい経験ができました。ありがとうございました。

椎田町へ出向く費用と一日費やす時数が課題となる。

総合学習という面では取り組みにずいぶん差があると思います。西小倉は体験するということが中心で総合では他の内容でもたくさん時間を取っていますので深くは学習していません。子どもたちの学習への構えも違ってくると思います。しかし八津田小の5年生と仲良くなるという点ではとても楽しみにしていましたし、仲良くなれたと思います。

子どもたちにとっては、普段では体験できないようなことを八津田小学校の子どもたちと交流しながら体験できたことが大変意義のあることであったと思う。田植えや稲刈り、みそ作りと貴重な体験ができたことに重ねて、地域性や人数規模の違う小学校の子どもたちと出会い、一緒に活動できたことも子どもたちのコミュニケーション能力の育成につながる学習であったと考える。その中で大きな課題となるのが、時間数の問題であった。一度や二度の体験を価値あるものにするためにも、事前・事後の学習を加え、深い学習ができるための工夫が必要であったように思う。

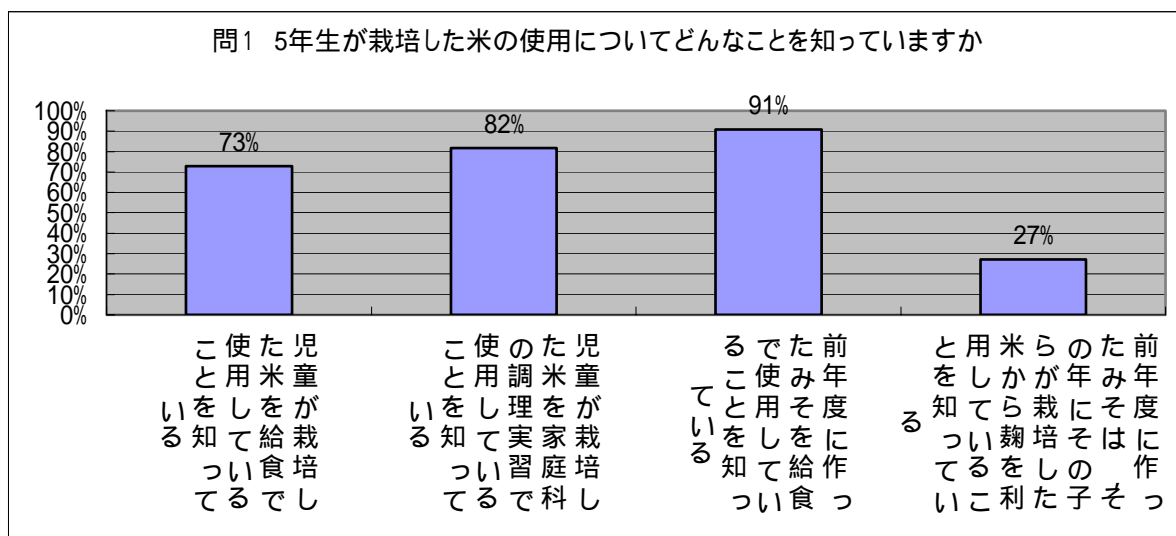
また、西小倉小との交流においても循環授業の視点は必要かどうかについて改めてよく考

え、内容を検討しなおすことが大切であろう。必要なら、あらかじめ液肥循環についてのビデオを見ておくなどの学習で予備知識を得ておく、不要なら液肥センターの見学は省くなど、今後考えていきたい。

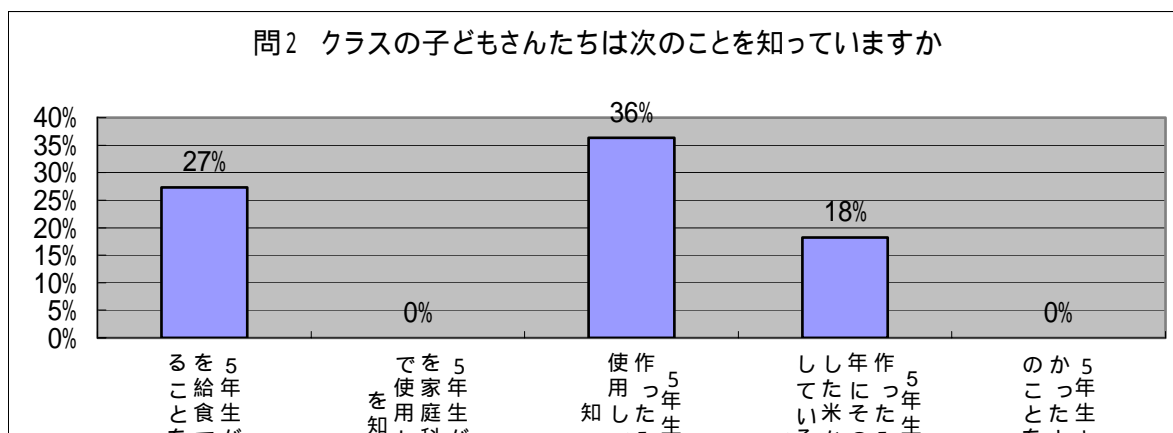
(5) 八津田小の他学年の先生から把握する循環授業の効果

八津田小学校5、6年生以外の先生11名に循環授業についてのアンケート調査により、椎田町の液肥循環や循環授業について、他学年の児童や先生がどの程度知っているかを調べた。

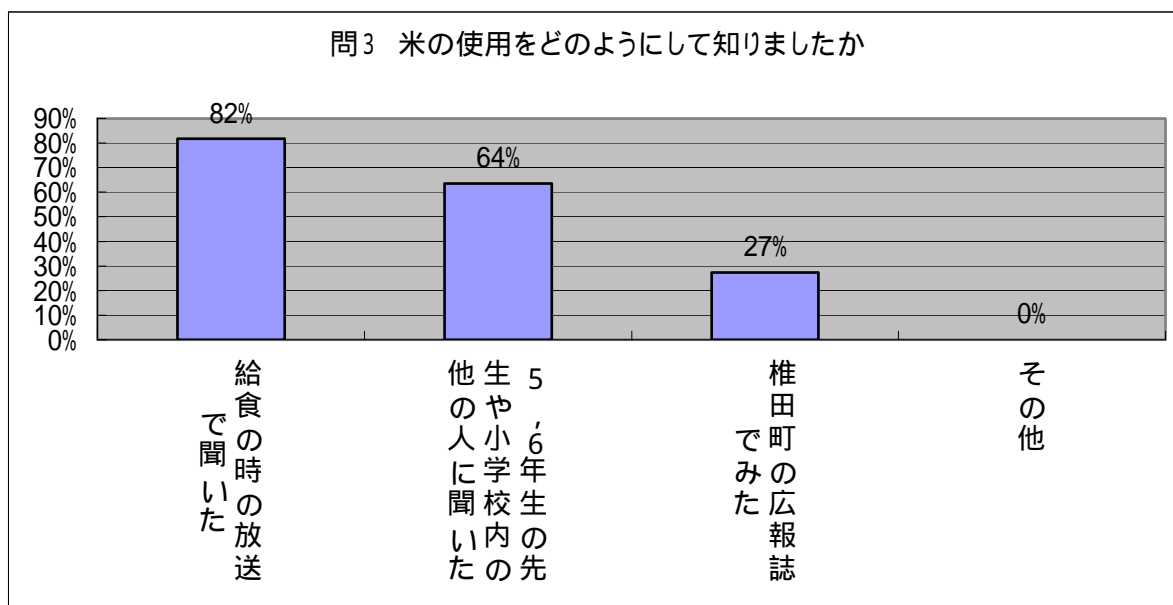
まず5年生児童が栽培した米や、作ったみその使用について知っているかどうか尋ねた。「児童が栽培した米を給食で使っていることを知っている」と答えた人は73%、「児童が栽培した米を家庭科の調理実習で使用していることを知っている」と答えた人は82%、「児童が前年に作ったみそを給食で使用していることを知っている」と答えた人は91%であったが、「児童が前年に作ったみそは、その年にその子らが栽培した米から作った麴を利用していることを知っている」と答えたのは27%の先生しかいな



次に「クラスの子どもさんたちはこのことをだいたい知っているか」を尋ねた。「5年生が前年度の作ったみそを給食で使用していることを知っている」と答えた人は36%、「5年生が米を給食で使用していることを知っている」と答えた人は27%、「5年生が前年に作ったみそは、その子らが栽培した米から作った麴を利用していることを知っている」と答えた人は18%であったが、「児童が栽培した米を家庭科の調理実習で使用していることを知っている」と答えた人はいなかった。

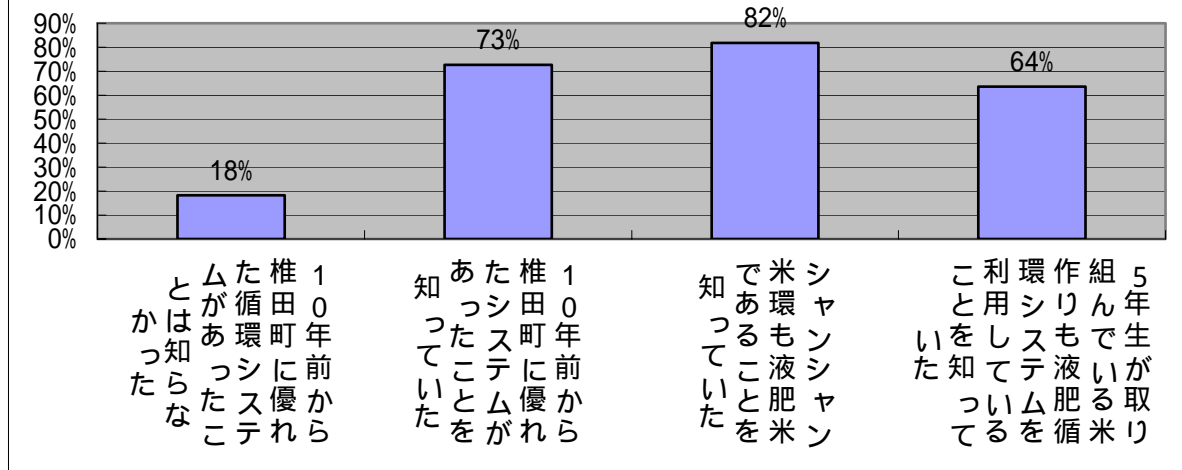


そして米やみその使用をどのようにして知ったかを尋ねた。「給食の時放送で聞いた」と答えた人が82%、「5、6年生の担任の先生や小学校内の他の人に聞いた」と答えた人が64%、「椎田町の広報誌で見た」と答えた人が27%であった。



最後に椎田町では10年以上前から町民の尿尿を発酵させた液肥を肥料にして農業に用いるという優れた液肥循環システムがあることを知っているか尋ねた。「知っていた」と答えた人は73%、「学校給食で使われているシャンシャン米環も液肥であることを知っていた」と答えた人が82%、「5年生が取り組んでいる米作りも液肥循環システムを利用していることを知っていた」と答えた人は64%いて、「知らなかった」と答えた人はわずか18%であった。

問4 椎田町の液肥循環システムについて



ほとんどの先生方が液肥米は学校で使われていることを知っていたが、みそ作りの米麴の米も液肥米であるというような詳しいことまでは知らなかったようだ。また5、6年生以外の子どもたちは給食のみそや米は5年生が作ったものということを知っているのはわずかであった。学校全体が液肥米や液肥循環米について知る機会をふやすことによって、同じ学校の5年生はどんなことを学習しているかや、椎田町の液肥ってなんだろうと関心を持つ子ども増えるのではないかと思う。

児童や先生方は、循環授業のことや液肥循環に関して、予想以上に知っていた。とくに、給食で、5年生の作ったみそや米が使用されていることがよく知られ。給食の時間放送していることも、大きな効果をもたらしていると思われる。

・まとめと課題

椎田町には先進的な資源循環の仕組みと、それを生かしている優れた農業があります。子どもたちには、それを知ってこの町とこの町の農業をよく理解し、椎田町産農産物を味わいながら、誇る気持ちを強く持ってもらいたい。この願いを込めたのが、循環授業プログラムです。

本年度、実施したプログラムでも、農業のプロや食生活について考えるための地域や学校の優れた人材の協力を得、また非常に多忙な担任の先生が複雑な依頼手続きをとらなくても協力が容易に得られる依頼態勢を提案しました。内容も、効果的であり、即効性があるようにと、また、継続しやすいように工夫しました。

その結果、子どもたちは、椎田町独特の液肥循環システムがあるということ、そしてそれによって作られた米やそれで作ったみそを給食で食べたり、調理実習で使用していることをよく理解していました。その米やみそおいしいと多くの子どもが感じ、「地元で作られたから安心だ」、「環境にいい」「いろいろなことに使われていてすごい」などと受け止めていた。食教育に関する部分でも、健康であるための食生活についてよく理解し、短期間の間に家庭でも自主的に調理することができており、健康であるための食生活が実際の生活の中でも実践されている様子が認められました。

しかし、まだ、効果をあげるためには、授業内容などに改善しなければならない点が種々見受けられ、6年生については、平成 15 年度から中村が取り組んでいる総合学習による食教育との合体も要望されています。

また、このプログラムを継続して実施していくためには、担任の先生が見て短時間でわかり、実施しやすいものにするのと、担任の先生に負担にならない内容になっていることが大切です。そのために、今後、これらのプログラムをわかりやすいテキストのような形にまとめる作業が求められています。

さらに、より多くの子どもたちが継続的に農と食のつながりを理解するために、少し低学年において、野菜を栽培して学校給食でも使用することなども要求があり、今後の検討が必要となっています。

これらによって、椎田町の子どもたちが、椎田町の地域循環を踏まえた農業のあり方を知り、そこから実効ある食改善を導き、心身ともに健康に過ごしていけることを願う次第です。

最後に、プログラムを実施する上で、真摯に自分の食生活や健康と向き合ってくれた椎田小学校と八津田小学校5年生の児童の皆さん、多大なご理解とご協力をいただいた両校5年生担任の門野朋子先生、寺門東先生、進美津穂先生、6年生担任の百留裕幸先生、霍田一仁先生、吉田順子先生、ゲストティーチャーとして授業に参加して下さった養護教諭の有吉菜月先生と椎野いずみ先生ほか、椎田町の農業関係者の方々、みそ作りをして下さったグループの皆さん、そして、学校交流の際に子どもたちにおいしい食事を作ってく下さった椎田町食生活改善推進会の皆さんに深く感謝し、厚く御礼申し上げます。