

小学校における米作り体験の児童の実態に関する調査研究

原田信一¹⁾・井本昂太朗²⁾・安東茂樹¹⁾

Study of Fact Finding Survey on Learning through Experience of Rice-farming in Elementary School

Shinichi HARADA, Kotaro IMOTO and Shigeki ANDO

抄 録：本研究では、小学校における「米作り体験」を通して、中学校入学前の児童の「生物育成」に関する意識や経験を調査し、児童の実態を明らかにするために、調査票を作成、実施した。その結果、一年間を通して体験する米作りにおいて、児童の興味・関心は高いことが分かった。そして、小数ではあるが「楽しくない」と回答した児童の理由として、田に入ったときの「泥の感触」や「小動物への苦手意識」が要因の一つであることが示唆された。また、学級担任や保護者、ボランティアの方への調査から、「米作り体験」を通して、多くの人の手が関わっていることや食べ物を大切にしなければならないことなどについて、児童の意識の変容があったことを確認することができた。

キーワード：児童，米作り，実態把握，生物育成

I. はじめに

平成 24 年度から中学校では新学習指導要領が全面实施され、技術・家庭科技術分野（以下、技術科）の学習内容が「A 材料と加工」「B エネルギー変換」「C 生物育成」「D 情報」の 4 つになり必修化され、すべての生徒が学習することとなった¹⁾。

従前の学習指導要領では、作物の栽培は選択として位置づけられていたため、栽培を実践している学校が非常に少ないという状況であった。そのため、栽培経験のない技術科担当教員も多く、栽培の指導に不安をもっている現状がある²⁾。このことについて、谷田らの研究では『作物の栽培』を選択した学校は 10%（平成 23 年）であり³⁾、稲葉の茨城県内での調査では、1 / 3 以上の教員は、ほとんどあるいは全く栽培教育の指導を行ってこなかったと回答し、生物育成の指導の準備を充分していると答えた割合は 10%以下（平成 23 年）で示されている⁴⁾。したがって、これから中学校に入学してくる小学校の児童の栽培に関する経験や植物を育てることへの意識などの実態をより明確に把握することは、技術科の教員にとって題材の開発や指導法の工夫をしていく上で意義があると考えられる。そこで、総合的な学習の時間に行われている「体験活動」の一環である小学校における米作り体験の授業実践を通して、児童の「栽培」に関する経験や意識について把握することとした。そして、児童、教員、保護者、地域のボランティアの方に対してアンケート調査を実施した。また、平成 18 年 12 月に改訂さ

1) 京都教育大学 2) 京都教育大学学生（研究当時）

れた教育基本法では、学校、家庭、地域住民、その他の関係者が、教育におけるそれぞれの役割と責任を自覚し、相互に連携協力に努めると新たに規定されている⁵⁾。このことから教員、保護者、ボランティアの方についても、「栽培学習」への意識を把握することは意義があると考ええる。

本研究では、小学校における「米作り体験」を通して、中学校入学前の児童の「生物育成」に関する経験や意識を調査するとともに、教員、保護者、ボランティアの方の小学校における「米作り体験」に関する考えや経験前後の学校および家庭における変化を把握することについても調査した。これらの結果から、中学校入学以前の「生物育成」への経験や意識を把握した上で、技術科において学習意欲を喚起させる授業の構築や、教材の開発を行いたいと考えた。

Ⅱ. 研究方法

小学校における「米作り体験」を通して、中学校入学前の児童の「生物育成」に関する意識や経験を調査し、児童の実態を明らかにするために、調査票を作成した。また、教員、保護者、ボランティアの方に対してもアンケート調査を実施した。

2.1 調査対象および時期

京都市内A小学校5年生120名(男子68名、女子52名)を対象に調査した。調査時期は、児童の米作り体験活動前に1回目の調査を、畦塗り・代かき・田植え体験後に2回目の調査を、稲刈り後に3回目の調査を実施し、児童の変容を定量的に分析した。また、学級担任や保護者、ボランティアの方には、2回目および3回目の調査の計2回実施した。

2.2 調査内容

アンケート調査の回答方法として、児童および学級担任、保護者には調査票に各自記入する方式を採った。ボランティアには高齢の方が多く、記述式は苦手とされることが予想されたため、面接法により回答を得た。また調査票だけではなく、DVCに体験活動の様子を記録し、調査結果との関連性を検討した。

表1に示すように、児童の「米作り」に関する調査として、(1)1回目の調査(事前)で体験活動前、(2)2回目の調査(中間)で種まきから田植え後、(3)3回目の調査(事後)で稲刈り後の意識を把握する項目を、それぞれ作成した。そして、「米作り体験学習に対する意識」に関する項目については4件法、「これまでの栽培経験」に関する項目、および「米作りに関する知識」に関する項目では2件法とした。一部、意識に関するものを3件法や2件法で回答を求めた。4件法については、各質問内容に応じて選択肢を設定している。最も否定的な回答を1点として配点し、肯定的になるに従って、順次2点、3点、4点と得点化した。2件法については「はい」「いいえ」とした。なお、質問項目を設定する際には、橋本らおよび阿部の調査で用いられた質問項目を参考に作成した^{6), 7)}。

また、5年生の学級担任4名、体験する児童の保護者9名に対しては、児童が「米作り体験」をすることの意義や、学校および家庭における体験活動後の児童の実態把握をするために質問紙による調査を実施した。さらに、ボランティアの方3名に対しては、児童らに小学校における「米作り体験」を通して学んでほしいことや自身が「米作り」をする上で大切にしているものについて把握するために面接法により調査を実施した。

表 1 児童への調査内容（1）

○1回目の調査内容（事前）
選択形式
1) 田植えをしたことがありますか
2) おうちで野菜を作ったことがありますか
3) おうちで花を育てたことがありますか
4) おうちで農業をしていますか
5) 田植えは楽しいと思いますか
6) 田植えはかんたんだと思いますか
7) 田植えを上手にできると思いますか
8) おうちで「お米作り」について話したことはありますか
9) 友だちと「お米作り」について話したことはありますか
10) お米の種類を知っていますか
11) お米を作るための道具・機械を知っていますか
12) お米を作る順番を説明できますか
13) 「あぜぬり」を知っていますか
14) 「しろかき」を知っていますか
15) おうちでよくお米を食べますか
16) 学校以外で土をさわったり、土の上を歩きますか
記述形式
17) これから1年間を通して学ぶ「お米作り」について、思っていることを書いてください

表 2 児童への調査内容（2）

○2回目の調査内容（中間）
選択形式
1) 「田植え」は楽しかったですか
2) 「田植え」はかんたんでしたか
3) 「田植え」は上手にできましたか
4) 「しろかき・あぜぬり」は楽しかったですか
5) 「しろかき・あぜぬり」はかんたんでしたか
6) 「しろかき・あぜぬり」は上手にできましたか
7) 「種まき」はかんたんそうだと思いますか
8) 実際に体験してから、おうちで「お米作り」について話をしましたか
9) 実際に体験してから、友だちと「お米作り」について話をしましたか
10) 一番「大変」だったものはどれですか
11) 一番「楽しい」と思ったものはどれですか
12) お米を作る順番を説明できますか
13) 田んぼに入ったときの気持ちを答えてください
14) 「田植え」をもう一度やりたいと思いますか
15) 将来、「お米作り」の仕事をしたいと思いますか
記述形式
16) ボランティアの方の方のお話を聞いて、興味をもったことなどを書いてください
17) 種まき・あぜぬり・しろかき・田植えを体験して、思ったこと・感じたことを書いてください

表 3 児童への調査内容 (3)

○3回目の調査内容 (事後)

選択形式

- 1) 「稲刈り」は楽しかったですか
- 2) 「稲刈り」はかんたんでしたか
- 3) 1年間の「お米作り」は楽しかったですか
- 4) 1年間の「お米作り」はかんたんでしたか
- 5) 1年間の「お米作り」を体験して、よかったですと思いますか
- 6) 農業は楽しいものだと思いますか
- 7) 農業は大切なことだと思いますか
- 8) お米を作る順番を説明できますか
- 9) 「お米作り」をもう一度やってみたいと思いますか
- 10) 授業以外で「田んぼ」を見に行きましたか
- 11) 虫やミミズなどに対してどう思いますか
- 12) 将来、「農業」をやりたいと思いますか
- 13) 実際に体験してから、おうちで「お米作り」について話をしましたか
- 14) 実際に体験してから、友だちと「お米作り」について話をしましたか
- 15) 家に田んぼはありますか
- 16) 「田植え」と「稲刈り」を手または機械の、どちらでやりたいと思いますか
- 17) どちらで遊ぶことが好きですか
- 18) 手伝ってくださった農家の方々が「お米作り」で大切にしていることは何だと感じましたか
- 19) 大変だと思ったものはどれですか
- 20) 楽しいと思ったものはどれですか

記述形式

- 21) 1年間の「お米作り」を体験して、思ったこと・感じたことを書いてください

2.3 一年間を通しての「米作り」体験活動の実際

2.3.1 活動概要

5年生の総合的な学習の時間に、一年間を通して米作りの大変さやお米の大切さを感じることができるために「米作り」体験の取り組みを行っている。小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編には、地域の人々の暮らし、伝統と文化など地域や学校の特色に応じた課題についての学習活動を行うことと示されている⁸⁾。このことは、地域の伝統、文化、行事、生活習慣、産業、経済などにかかわる、各地域や各学校に固有な諸課題のことであり、すべての地域社会には、その地域ならではのよさがあり特色があり、こうした課題を総合的な学習の時間の内容として取り上げ、具体的な学習活動としていくことに大きな価値があることを意味している。

「米作り」における児童が実際に体験する活動は、種まき（5月）（写真1）、畦塗り・代かき、および田植え（6月）、稲刈り（10月）である。なお、種まきについてはボランティアの方からの示範や説明を受けた後、代表で数名の児童が体験するが、その後の育苗も含めて見学中心の学習となる。

2.3.2 活動の様子

（1）畦塗り・代かき

畦塗りは、田の水が漏れるのを防ぐために、壁土状にした土を畦に塗って固めていくが、児童が実際に田の中に入り手で泥を塗る作業を行う（写真2）。また、代かきは、田の中を児童が歩き回ることでもならしていく（写真3）が、ボランティアの方によるトラクタでの代かきの様子についても見学をする。

（2）田植え

田植えは、植える場所がわかるように等間隔に目印を付けた紐を使い、目印の位置に苗を植えることや、苗をやさしく持って植えることなどについて、ボランティアの方からの示範と説明を受ける。児童は一列になり、目印の位置に一斉に植えていき、全員が植えたのを確認後、紐の位置を移動させ児童も一歩後ろにさがる（写真4）。



写真1. 種まきの仕方を教えてもらっている様子



写真2. 畦塗りをしている様子



写真3. 田の中を歩き回り、代かきをしている様子



写真4. 目印に合わせて苗を植えている様子

(3) 稲刈り

稲刈りについては、ボランティアの方から安全な鎌の使い方を教えてもらう。稲束を握る手と鎌の位置との関係や、鎌は手前に引いて刈り取ること、稲穂をできるだけ地面につけないことを意識することなどについて説明を受ける。また作業は、①鎌で稲を刈るグループ、②刈った稲を束ねるグループ、③刈った稲の一部の穂をハサミで切るグループに分け、それぞれの作業を交代しながら活動させた（写真5）。

以上、畦塗り・代かき、田植え、稲刈りなどの農作業に関する活動については、ボランティアの方が中心となって指導し、学級担任や保護者がそれを補助した。



写真5. 鎌で稲を刈っている様子

Ⅲ. 結果と考察

A小学校における栽培経験は、1・2年生では「サツマイモ」、3年生では「ダイズ」、5年生では「米作り」、6年生では「トウガラシ、トウモロコシ、ダイコン」の栽培をそれぞれ行っている。また、家庭における栽培経験については、野菜では男子が63.3%、女子が63.4%の児童が経験しており、「キュウリ」や「トマト」などを育てたという回答が多かった。さらに、草花では男子が81.6%、女子が90.2%の児童が経験しており、「ヒマワリ」や「パンジー」などを育てたという回答が多かった。これらのことから、家庭における栽培経験は、野菜が6割、草花では8割の児童が育てた経験のあることが分かった。

以下、5年生における米作り体験についての児童、学級担任、保護者、ボランティアの方の調査結果を示す。

3.1 児童

3.1.1 代かき・畦塗り

代かきと畦塗りについて、全体的には「とても楽しい」「楽しい」と肯定的な回答をした児童が多く、男子が93.9%、女子が78.1%で、男子の方が多い傾向であった。

3.1.2 田植え

図1に示すように、体験前の調査では「田植えは楽しいと思いますか」という問いに対して、「とても楽しい」「楽しい」に回答した児童は、男子が91.9%、女子が80.5%であり、男女とも肯定的にとらえていることが分かった。また、図2に示すように体験後では男子が95.9%、女子は92.7%と男女とも体験前に比べて肯定的な回答が高まっている。さらに、男女とも田植え体験前に「全く楽しくない」「楽しくない」と回答していた児童の割合が、体験後に減少したことから、田植えを経験したことにより「実際にやってみたら楽しかった」と意識が変容したものと推察される。

また、図3に示すように「田んぼに入ったときの（主に泥の感触に対する）気持ち」について、肯定的に回答した男子が67.4%であるのに対して、女子は75.6%が否定的にとらえていることが分かった。さらに、児童の自由記述やDVCの記録などから、「気持ちわるい」など、泥の感触に対して苦手意識を抱いて、「しろかき・あぜぬり」「田植え」の楽しくないと思う要因の一つとなっていることが推察される。このことは佐藤らの、栽培の教育諸条件の問題点として、中学校における調査であるが「妙な清潔感で、ついに手を触れたがらない生徒がいる」と指摘していることと一致している⁹⁾。

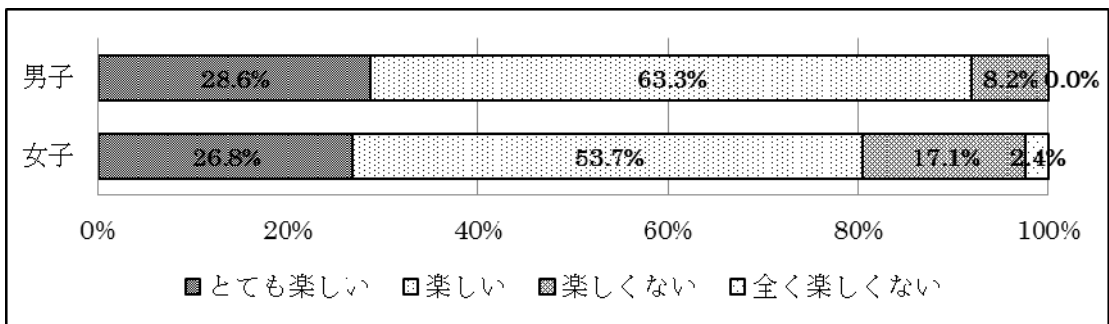


図1 設問「田植えは楽しいと思いますか」

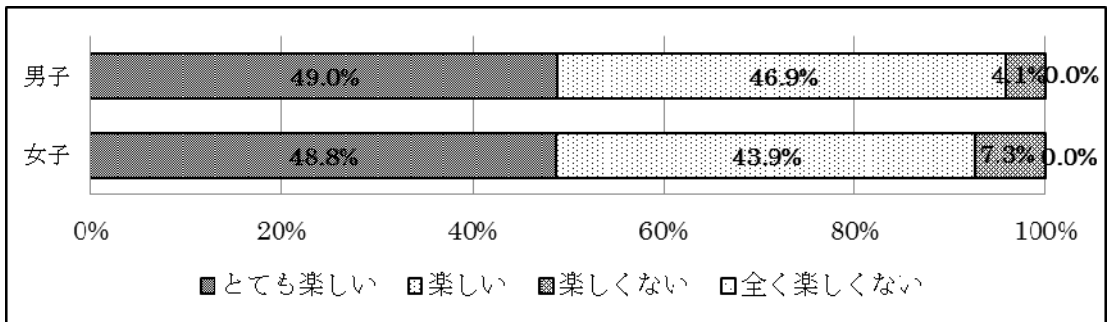


図2 設問「田植えは楽しかったですか」

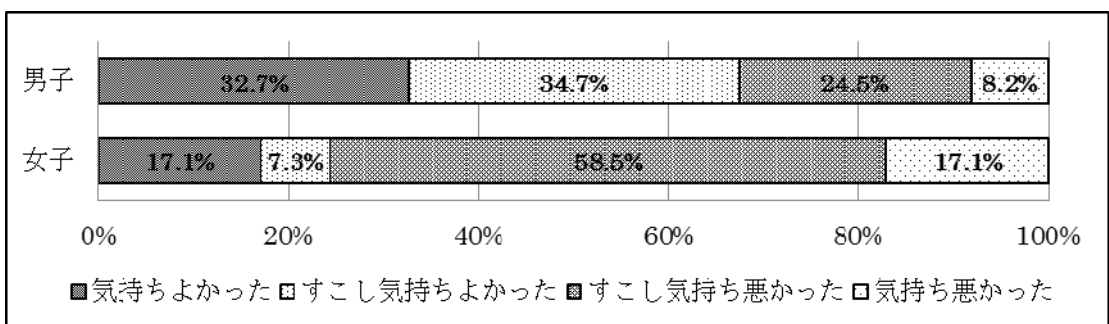


図3 設問「田んぼに入ったときの気持ちを教えてください」

米作りを行う田のような環境においては、虫やミミズといった小動物はつきものであるが、それらに対する児童の意識を調査した結果を図4に示す。「虫やミミズに対してどう思いますか」という設問に対する選択肢を、①「平気」は自ら触りに行く程度、②「普通」は自ら触りにはいかないが見ても嫌悪感を抱かない程度、③「嫌い」は見ただけで嫌悪感を抱く程度とした。男女別に比較すると、「嫌い」と回答した児童が、男子では26.5%、女子では70.7%となった。泥の感触に対する気持ちと同様に、男子に比べて女子の方が嫌悪感をもっている児童の多いことが分かった。

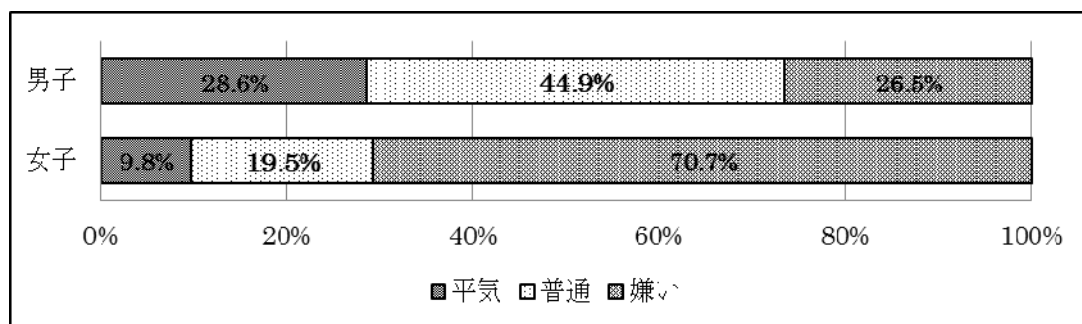


図4 設問「虫やミミズに対してどう思いますか」

3.1.3 稲刈り

図5に示すように「稲刈りは楽しかったですか」という問いに、男女とも90%以上の児童が「とても楽しい」「楽しい」と肯定的な回答であった。また、体験活動中に「鎌でバッサバッサ刈り取っていくのが一番楽しい」という発言が確認された。さらに、図6に示すように、種まきから稲刈りまでの作業で「一番楽しいと思ったものはどれですか」という問いに、77%の児童が「稲刈り」と回答した。

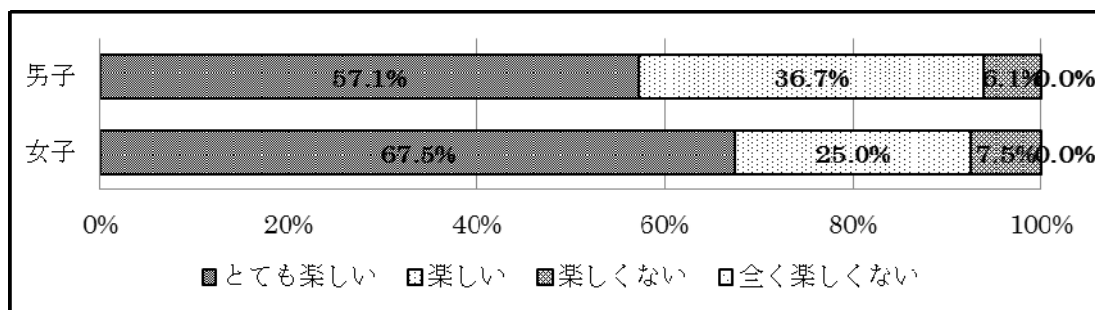


図5 設問「稲刈りは楽しかったですか」

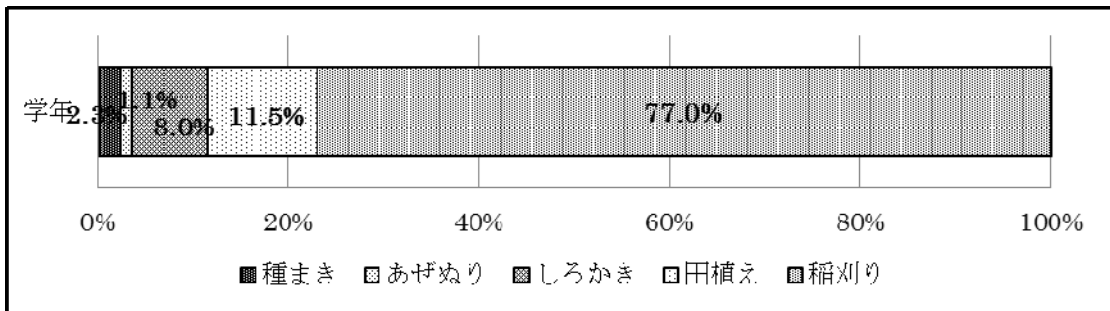


図6 設問「一番楽しいと思ったものはどれですか」

3.2 学級担任

米作り体験終了後、学級担任に「これまでの米作りの活動を通して、子どもたちの変容があったか」と問うと、次のような結果であった。

- ・社会科の「米」に関する授業において、たくさんの人の手がかかっているという発言があった
- ・給食時に「残したらもったいない」という発言や、「多いから減らして」などを言わなくなった
- ・給食や社会科の時間から、たくさんの人が関わっていることは実感できたようである
- ・苦労や工夫について調べるなど興味を持つことができている

小学校5年生では、社会科において「我が国の農業や水産業について、次のことを調査したり地図や地球儀、資料などを活用したりして調べ、それらは国民の食料を確保する重要な役割を果たしていることや自然環境と深いかわりをもって営まれていることを考えるようにする。」に関する授業を行うため連携を図ることができる。また、給食の時間においても残すことが少なくなっているということから、実際に米作りを体験することによって、米作りの苦労などを感じ「食べ物」への感謝の気持ちが身に付いたのではないかと推察される。

3.3 保護者

保護者に対して「米作りを経験して、お子さんの日々の生活に変化はありましたか」という問いに、稲刈り体験活動後では、「学校以外の地域の田んぼの様子を気かけたりするようになった」「残さないで食べられるように、盛り付けに気をつけるようになった」「旬の野菜が分かるようになった」という回答が得られた。

3.4 ボランティアの方

地域のボランティアの方に「子どもたちが学校で米作り体験をすることに期待することは何ですか」と質問したところ、「お米作りの大変さを体験できることは良いと思う」や「この体験によって、少しでもお米や野菜を残さないようにしてほしい」という感想が聞かれた。

これらの結果から、「稲刈り」の活動後には、給食を残すことが少なくなっていることから、農家の方への感謝の気持ちや食べ物大切さなどについての学習が成果として表われたのではないかと考えられる。

IV. まとめ

本研究では、小学校における「米作り体験」を通して、中学校入学前の児童の「生物育成」に関する経験や意識を調査するとともに、教員、保護者、ボランティアの方の小学校における「米作り体験」に関する考えや経験前後の学校および家庭における変化を把握することについても調査した。その結果、以下のことが明らかになった。

- (1) 小学5年生の児童の「米作り」に対する興味・関心は高いと考えられ、一年間を通しての「米作り体験」が、たとえ継続的ではない活動であっても学習意欲を持続させることは可能だと推察される。
- (2) 事前調査から、児童らの学校における「栽培」の経験は豊富であり、家庭においても同じく経験は豊富であることが分かった。
- (3) 少人数ではあるが、田植えなどの「活動」が楽しくないと回答した児童の理由として、田に入ったときの泥の感触や、虫やカエルなどの小動物への嫌悪感が要因の一つだと考えられる。この傾向は、男子より女子の方が高いことが分かった。
- (4) 学級担任や保護者、ボランティアの方への調査から、「米作り体験」を通して、多くの人の手が関わっていることや食べ物を大切にしなければならないことなどについて、児童の意識の変容があったことを確認することができた。

今後は、得られた結果をもとに、中学校入学以前の「生物育成」への経験や意識を把握した上で、技術科において学習意欲を喚起させる「生物育成」の授業構築や、教材（題材）の開発を行いたいと考える。

参考文献

- 1) 文部科学省：中学校学習指導要領解説 技術・家庭編，教育図書（2008）
- 2) 文部科学省ホームページ：学習指導要領，第2章，各教科，第8節 技術・家庭，
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/cs/1320123.htm
- 3) 谷田親彦，肥田野豊，相澤崇，山田卓：中学校技術科における栽培の知識・技術の体系化と学習指導過程の検討，学校教育実践学研究 第17巻，pp.81-89（2011）
- 4) 稲葉健五：学習指導要領の改訂に伴う生物育成技術の扱いについて —中学校技術科担当教員に対するアンケート調査—，茨城大学教育実践研究，第30巻，pp.67-75（2011）
- 5) 文部科学省ホームページ：文部科学省発行パンフレット「新しい教育基本法について（詳細版）」
http://www.mext.go.jp/b_menu/kihon/houan/siryo/07051111001.pdf
- 6) 橋本健夫，川越明日香，木原亜咲：小学校における栽培学習とその課題，長崎大学教育学部紀要，教科教育学，No.52，pp.1-10（2012）
- 7) 阿部有子：農作業の体験に関する教育的意義の検討 —中学校教育における田植えの体験を事例として— 教材学研究，第21巻，pp.103-110（2010）
- 8) 文部科学省：小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編，教育図書（2008）
- 9) 佐藤裕二，寺井謙次：中学校技術科における栽培学習の諸課題 —教育現場のアンケート調査結果から— 秋田大学教育学部研究紀要，教育科学部門，第42集，pp.1-14（1991）