

農業体験学習による子どもの意識・情感への影響に関する実証分析

—実施場所の異なる都市地域の3つの小学校を対象として—

山田伊澄*

The Effects of Agricultural Experience on the Emotion and Interest of Children: A Comparative Study of Three Urban Primary Schools

Izumi Yamada (National Institute for Rural Engineering)

It has recently become considered to be both educational and essential for children to experience certain aspects of agricultural work. Actually such programs, especially in primary schools, have been gradually increasing in number in various places in Japan.

The purpose of this study is to analyze the effects of emotion and interest of agricultural experience for children. This study focuses on how the different locales influence the effects of agricultural experience on emotion and interest of children, from case studies of three urban primary schools which are located in typical locales of agricultural experience. I carried out my research by hearing investigation and by participant observation to examine the actual contents of those cases, and questionnaire surveys for urban schoolchildren to quantitatively analyze the effects of emotion and interest of agricultural experience.

The conclusions are as follows:

1. As a result of analysis of quantification theory type II, the effects are influenced by the places where children

experienced agricultural work.

2. Agricultural experience in a “suburb area” had positive effects on “powers of observation and scientific knowledge about nature and creatures”, and “understanding about agriculture and rural area”. On the other hand, agricultural experience in a “rural area” had positive effects on “stability of emotion” and “intention to live in a rural area”, and agricultural experience in an “urban area” had positive effects on “activeness and independence”.

3. These differences come from the individual contents, which the different locales of agricultural experience have, especially such as quantity, frequency, and length of agricultural experience, according to hearing investigation and participant observation.

4. Therefore, it is necessary to consider the place and contents of agricultural experience accordingly to the expected effects. From this study, for example, if you aim to make children more emotionally stable, the program of agricultural experience in a rural area is more effective.

1. 問題の所在

(1) 背景と問題意識

近年、農業・農村の教育的機能への期待が高まっております¹⁾、全国各地の小学校で、学校教育の一環として学校農園や農村地域に出かけて農業体験学習を行う取り組みが注目を集めている。社団法人全国

農村青少年教育振興会が2005年度に実施した調査によると、公立小学校のうち約79%で農業体験学習を実施しているという結果が示されている。

農業体験学習は、これまで教育政策と農業政策という2つの異なる立場から推進されてきた。このうち、教育側が農業体験を取り上げるようになったのは²⁾、1977年に「ゆとりの時間」が設けられた頃からであり、1980年前後には「勤労体験学習推進事業」の一環として農業体験学習が実施された³⁾。そ

* 農研機構農村工学研究所

の後、1989年に小学校低学年に生活科が新設され、知識を得るだけでなく、生活に根ざした直接体験の重要性が認識され始め、2002年に「総合的な学習の時間」が導入されてから、広く全国の小中学校で農業体験学習が実施されるようになった。一方、農業側の農業体験学習に関する施策展開は、1977年の「地域農業後継者対策特別事業」に端を發し、農業体験学習はいわば後継者対策的な取り組みであった⁴⁾。1980年代後半には、農業・農村の持つ教育的機能を活用し、それを農村振興策につなげる観点が見られるようになり⁵⁾、その後、1998年の農政改革大綱で、「小中学生の農業に対する理解を深めるため、小中学校における農業体験学習への取り組みを促進」と明記され⁶⁾、農業体験学習が前面に打ち出されてきている。

しかしながら、教育政策においては知識重視に対する体験重視という構図であり、具体的にどこで何を体験し、それによって何を指すのかという点までは踏み込んで検討されていない。また、農業政策においても、かつては農業後継者育成を目的としていたものが一般普通教育としての農業教育へとその意義を広げてきているが、目的に応じてどのような農業体験をさせていくべきかといった点までは十分考慮されておらず、その方法と教育的な影響との関連は不明確な状態にある。けれども、単に体験をさせればよいというものではない。子どもの生きる力、あるいは農業・農村への理解を高めるといった観点からは、より農業体験学習の内実に立ち入って、子どもの意識・情感への影響を解明することが急務の課題といえる⁷⁾。

(2) 既往の研究と課題の限定

農業の教育的機能をテーマにした研究は1970年代に栽培技術教育を中心とする教育学の中から現れ始め⁸⁾、渋谷ら[15]は、教育学や授業論、学校教育の実践者の立場から、農業を教材とした授業の実践記録や子どもの作文を引用して農業が持つ教育的価値について思索を行っている。一方、農学においても、七戸ら[17]が、農業の教育力について、現代日本を代表するオピニオンリーダーへのアンケート調査やドイツの農家民宿での見聞、日本の子どもの作文等を用いて論証している。

こういった先駆的研究に続き、小学校へのアンケート調査により農業体験学習の実態を解明する

研究が行われ、農業体験の教育的機能についても言及されている。例えば、大阪府農業会議[4]は大阪府内の全小学校へのアンケート調査から約6割で農業体験学習が行われていること、そのうち実施場所が学校敷地内の割合は85%、学校外の割合は21%であること等を示している⁹⁾。

しかし、環境教育や食育の推進の観点からも注目され¹⁰⁾多様な期待を背負っている農業体験学習であるが、実証的な研究が十分蓄積されているとはいえない。既往の研究では、農業体験学習の具体的内容を検討してその教育的な影響が論じられているとはいえず、農業体験学習の取り組み方と教育的な影響について分析されていない。こうした視点に立った研究として、山田[37]では、全国の小学校教員を対象とするアンケート調査をもとに分析しているが、体験学習の実施場所により教育的な影響がどのように異なるかといった点は解明されていない。また、その調査対象は教員であり、農業体験を行う当事者である子ども自身への調査は実施されておらず、そのため、子どもの属性まで考慮した上で分析を行っている訳ではない。

そこで本研究では、学校内で農業体験学習を行う場合と、農村に出かけて農業体験学習を行う場合、あるいは、農村に宿泊して体験学習をする場合とで、それらが子どもの意識・情感に与える影響はどのように異なるであろうかという点に着目し、実施場所の違いやそれに伴う農業体験学習の具体的な内容が子どもの意識・情感に及ぼす影響について明らかにすることを課題とする。

2. 方法とデータ

都市地域の小学校の周囲には農地が少なく農家も少ないため、農業体験学習を行うことは容易ではない¹¹⁾。その中で、学校の敷地内に水田を作って農業体験を行っている所もあれば、むしろ積極的に農村に出かけて農業体験を行っている事例も現れてきている。そこで、本研究では、東京都心の小学校の農業体験学習を調査対象とし、以下の方法で検討する。特に「学校内」、「郊外」、「農村」という実施場所の異なる典型的な事例を選定し¹²⁾、聞き取り調査と参与観察を行うことにより、具体的にどのような農業体験学習がされているのかを調査するとともに、実施場所ごとの特徴を比較する。また、小

学校 5 年生を対象とするアンケート調査を行い¹³⁾、体験学習の場所等が子どもの意識・情感に与える影響の規定要因について定量的に把握する。具体的には、子どもの意識・情感の項目を被説明変数、実施場所等を説明変数とし、データ形態がカテゴリーデータであることから、多変量解析の手法として数量化Ⅱ類を適用して分析を行う。すなわち、本研究では農業体験学習の場所や体験内容によって子どもの意識・情感に与える影響が異なるのではないかとする仮説のもとに、参与観察でその確認、実証を図るとともに、それらを数量化Ⅱ類により統計的に検証する方法をとることとする。

データは、2005 年 9～10 月、ならびに 2006 年 5～6 月・9～10 月に東京都心の 3 小学校の農業体験学習の現場で実施した聞き取り調査と参与観察、2005 年 3 月・2006 年 3 月の各校長への聞き取り調査から得たデータを用いた。また、2005 年 11 月に留め置き方式により実施し、各小学校教員に配布・回収を依頼したアンケート調査から得たデータを用いた (配布数 194、有効回答数 178、回答率 90%)。子どもの意識・情感の項目については、文献資料や既存調査をもとに検討・整理し、計 20 項目を調査票に用いることとした¹⁴⁾。具体的には、①自然とのつな

がりの側面として、「自然や生き物への興味」等の環境教育に関わる項目や「食べ物への興味」等の食育に関わる項目を設け、②社会生活に関わる側面として、「農業への興味」、「農村への興味」、「協働・協力の気持ち」等の項目を設け、さらに、③精神的側面として、「心の安定」、「積極性・自主性」等の項目を設けた¹⁵⁾。調査票は小学校 5 年生までに学習する漢字を用いて作成し、最終的に小学校校長から子ども達に内容が理解されるかという観点からのチェックを受けてアンケート調査票を完成させた。

3. 結果

(1) 農業体験学習に関する 3 事例の概要と特徴

本節では、東京都心の 3 つの小学校の農業体験学習の事例について、聞き取り調査と参与観察を行った結果を示す。具体的には、実施場所の異なる 3 事例の具体的な内容や、実際の子どもの行動・発言を観察することにより、各実施場所における利点と問題点を比較・整理する¹⁶⁾。

1) 農業体験学習の 3 事例の概要

3 事例の概要は表 1 に示す通りである。まず、「学校内」の事例としたのは S 小学校で、学校の敷地内にある水田で米作りを行っている事例である。S 小

表 1. 調査対象事例の農業体験学習の概要

体験学習の実施場所のタイプ	学校内	郊外 (日帰り)	農村 (宿泊)
学校と学校住所	S 小学校 東京都江戸川区	N 小学校 東京都渋谷区	I 小学校 東京都武蔵野市
体験学習の対象学年	5 年生	5 年生	5 年生
体験学習の子どもの人数	66 人	62 人	66 人
体験学習の対象作物	稲	稲	稲
体験学習の圃場面積	約 60 m ²	約 300 m ²	約 430 m ²
体験学習の作業内容	田植え・栽培管理・ 稲刈り・脱穀	田植え・稲刈り	稲刈り・脱穀・ 籾摺り・精米
体験学習の実施時期	5・6・7・9・10・11 月	6・10 月	9 月 (7 泊 8 日)
体験学習への保護者の参加	あり (約 13 人)	あり (約 7 人)	なし
体験学習の協力農家	学校評議員 Y 氏 (1 人)	府中市の農家 I 氏 (1 人)	宿泊先の民宿の人 (10 人)
備考	非農家の元用務員の O 氏が指導・協力	JA の学童農園の適用	セカンドスクールの一環

注：1) 2005 年の聞き取り調査と参与観察により筆者作成。

2) 各学校とも、栽培した米を子どもが食べる機会を設けている。S 小学校では、学校付近の米屋で籾すり・精米をし、給食で食べる。N 小学校では、農家に脱穀・籾すり・精米をしてもらい、それを学校が買い取って、給食で食べる。I 小学校では、稲刈り・脱穀後、籾を各民宿で数日間乾かした後、子ども達が野球ボールとすり鉢で籾すりをし、ピンと棒で精米を行い、最終日にその米を炊いて食べる。

学校は江戸川区の住宅地の中にある。かつて校区一帯は水田地帯で、野菜の栽培も盛んであった。しかし、約 20 年前の地下鉄の開通に伴い周辺の開発が進み、現在は、小松菜栽培のビニールハウスが点在するのみで水田は全くない。S 小学校の米作りは、前校長がビオトープを作る際に、「田んぼがあったらなあ」という子ども達のつぶやきを耳にし、水田を作ろうと提案したことから始まる。町会の約 10 人の協力者と、2003 年 10 月に全校児童で井戸を掘り、2004 年 2 月に水田を造成した。学校評議員の Y 氏（農家）や元用務員の O 氏の協力を得ながら、5 年生が学校田で米作りを行っている。

「郊外」の事例は N 小学校であり、徒歩と電車で片道 1 時間半の郊外に出かけて、田植えと稲刈りを日帰りで実施している。N 小学校は、渋谷区の小学校であり、緑色の人工芝の校庭から東京都庁のビルが望める東京都心部に位置する。4 km 圏内に新宿・渋谷の二大繁華街があり、学校周辺は全て住宅地で農地は一切ない。都心部の小学校に通う子ども達に自然を生かした学習をさせたいと校長が考えていた際に、府中の JA から渋谷区の校長会に体験校の募集があり、校長が担任と相談して応募し、JA の学童農園の実施校として採用された¹⁷⁾。N 小学校の 5 年生が米作りを開始したのは 2004 年からである。JA を通して府中市の農家 I 氏の指導・協力を得ながら、I 氏宅に隣接する水田で田植えと稲刈りの体験学習を行っている。

「農村」の事例は武蔵野市の I 小学校であり、長野県飯山市に宿泊して稲刈り等の体験学習を行っている。武蔵野市は、人口密度が全国第 3 位の都市で、I 小学校区には駅周辺の商業地区と公園を含み、水田は一切なく、学校周辺は住宅地である。武蔵野市独自の教育活動であるセカンドスクールが、1992 年～1994 年の試行期間を経て、1995 年から市内の全小中学校で実施されている¹⁸⁾。小学校ごとに時期・期間・場所・活動内容を決めて取り組んでおり、I 小学校の 5 年生は 2000 年から飯山市において 7 泊 8 日間のセカンドスクールを実施している。兼業農家である民宿の人々に教わって稲刈り・脱穀を始め、蕎麦打ち、おやき作り、すげ細工、寺巡り、鍋倉山散策といった体験学習を行っている。

これら 3 つの事例は、全て東京都心部の小学 5 年生を対象としており、人数もほぼ同じ、体験学習の

対象とする作物も同じである。しかしながら、「学校内」の S 小学校の場合は、学校の敷地内にある水田で、面積が 60 m² と小さいが体験学習の実施頻度は比較的高く、その反対に「郊外」や「農村」の場合には、面積は広いものの実施頻度は低い。N 小学校では 1 年に 2 回、春と秋に郊外に出かけて日帰りで農業体験学習を実施しており、I 小学校では 1 年に 1 回、秋にセカンドスクールの一環として農村に約 1 週間滞在する中で体験学習を行っている。つまり、同じ都市部の小学校であっても、農業体験学習の実施場所の違いに伴って圃場面積や農作業の頻度に違いがあり、また、これらの特徴は実施場所と不可分であると考えられる。それでは、こうした特徴を持つ各事例の農業体験学習にはどのような利点と問題点があるのだろうか。

2) 3事例が農業体験学習を実施するに当たっての利点と問題点

農業体験学習の実施場所の異なる 3 事例の特徴を踏まえて、それぞれの利点と問題点を表 2 に整理した。「学校内」での農業体験学習の利点は、農業体験学習の圃場までの距離が非常に近いこと、田植え後に苗が生長する様子を日常的に見ることができ、1 年間の農作業の頻度も多く、米作りの一通りの作業を体験できる点である。その反面、問題点は、狭い水田のため一人あたりの作業量が限定的なことである。S 小学校の稲刈り当日の参与観察の結果、子どもが稲刈り、落ち穂拾い、はさがけを行った作業時間は合計約 44 分である。水田の中に全員が一

表 2. 農業体験学習の実施場所の異なる 3 事例の利点と問題点

	学校内	郊外 (日帰り)	農村 (宿泊)
体験学習の圃場までの距離	○	△	×
1年間の農作業の頻度	○	△	×
体験学習の圃場面積	×	○	○
1年間の1人あたりの農作業時間	×	○	○
1年間の体験学習の圃場滞在時間	×	×	○

注：3 事例を比較する際の目安のため、○条件がよい、△どちらでもない、×条件がよくない、として示している。例えば、「体験学習の圃場までの距離」では、○近い、×遠い、「1年間の農作業の頻度」では、○多い、×少ない、「体験学習の圃場面積」では、○広い、×狭い、「1年間の1人あたりの農作業時間」、「1年間の体験学習の圃場滞在時間」では、長い○、短い×、ということをそれぞれ意味している。

齊には入れず、交代で刈っているため、作業量は極めて少なく、「もっとやりたい」、「刈る順番が待ち遠しい」と言う積極的な体験への参加意思を述べる子どもが少なくない。作業終了後には授業が控えており、手足を洗ってから速やかに教室に戻っていくため、圃場での滞在時間は長いとはいえない。1年間の体験圃場での滞在時間は合計約 180 分であり、1年間の1人あたりの子どもの農作業時間は合計約 60 分である。農作業時間が短く、待ち時間が長いいため子どもの集中力が欠けがちで、農家の水田ではないことや、周囲の自然環境とは隔たれていることから、本物の農業を実感しづらいようである。

次に、「郊外」での農業体験学習の利点は、比較的広い圃場面積であるため、全員一斉に水田に入って作業ができ、ある程度の作業量を確保できる点である。N 小学校の稲刈り当日の参与観察の結果、子どもが稲刈り、落ち穂拾い、はさがけを行った作業時間は合計約 55 分である。稲刈り後の自由時間に、籾殻の山で籾殻を頭からかぶって遊んだり、カエルやカマキリを捕まえたりしており、子どもは農作業後に遊べたことで充実感を得た様子である。農家の自宅に隣接する圃場で、農家の指導のもと農作業をし、周辺には水路や屋敷林、農機具をおいた納屋等があり、郊外の農家の暮らしを垣間見ることができる。一方、問題点は、往復の移動に時間がかかるため、滞在時間が十分にとれない点であり、稲刈りの帰り際には、「もっとここにいたい」、「ここで弁当を食べたい」という声があがっている。1年間の体験圃場での滞在時間は合計約 180 分で、1年間の1人あたりの子どもの農作業時間は合計約 110 分である。田植えと稲刈りの2回の体験であり、米作りに携わる機会は十分とはいえず、過去に台風の影響で2回延期の末、稲刈りが実施できなかったことある等、農業体験学習の頻度は天候に大きく左右される。

続いて、「農村」での農業体験学習の利点は、圃場が広いため農作業量を確保できる点である。I 小学校の稲刈り当日の実施内容についての参与観察の結果、子どもが稲刈りと落ち穂拾いと脱穀を行う水田での作業時間は、昼食の休憩をはさんで合計約 140 分となっている。全員一斉に稲刈りをし、各班に民宿の人と指導員がついて作業を行っている。また、滞在時間も長く、体験圃場での滞在時間は約 300 分である。稲刈りをした後の夕方の自由時間に

は、子ども達はあぜ道でトンボやバッタを追いかけたり、水路でカエルを捕まえたり、友達と連れ立ってわき水を飲みに行ったりしており、本物の農村環境を存分に体験している。山の木々が蓄えた雨水が山腹でわき水となり、その水が用水路を通して水田にいきわたっていく仕組みなど、自然環境と一体となって農業が営まれている様子や、農村の暮らしが常に自然と密接に関係していることなどをダイナミックに肌で感じ取ることができる。しかし問題点は、農業体験学習が稲刈り以降の農作業に限定されてしまい、農業体験学習の頻度が一回限りである点である。農村で田植え等の体験はできず、稲の生長を観察することもできない。

(2) 農業体験学習についての小学生へのアンケート調査

1) 農業体験学習による意識・情感への影響

以上のような実施場所の典型的な3つの小学校の事例の実態を踏まえ、農業体験学習について小学校5年生を対象にアンケート調査を実施した。設定した20項目のそれぞれに対する全体の評価結果を整理したものが表3である。

このうち肯定的な評価（「かなりあった」、「ややあった」の和）の割合が高い項目に注目してみると、自然とのつながりの側面の、A-1「自然や生き物への興味・関心を持つ」76%、A-2「食べ物を大切にすゝる気持ちが育つ」76%、A-3「自然や生き物を大切にすゝる気持ちが育つ」74%、A-4「食べ物への興味・関心を持つ」73%や、社会生活に関わる側面の、B-1「協働・協力の気持ちが育つ」74%、B-2「汗を流して働くことの大切さを知る」73%が高くなっている。特に、人間と自然とのつながりの側面の項目で肯定的な評価割合が高く、自然や生き物への興味や、食べ物への興味といった、環境教育や食育に関する影響力がうかがえる。また、働く・協力するといった社会生活に関わる側面の項目も高く評価されており、子ども達は農業体験学習によって、社会性あるいは協調性を身につけているものと考えられる。

その一方、精神的側面の項目である C-1「感性を磨く」、C-2「心が安定する」、C-3「積極性・自主性が育つ」、C-4「幅広い価値観が養われる」、C-5「待つ心が育ち我慢強くなる」の各項目については、肯定的な回答が約 5 割であり、「どちらでもない」という回答が約 3 割と比較的高い傾向にある。また、

表 3. 農業体験学習による子どもの意識・情感への影響

(%)

	かなり あった	やや あった	どちら でもない	あまり なかった	全く なかった	
A 自然との つながり の側面	A-1 自然や生き物への興味・関心を持つ	50	26	14	9	1
	A-2 食べ物を大切にしている気持ちが育つ	42	34	18	3	2
	A-3 自然や生き物を大切にしている気持ちが育つ	39	35	19	6	1
	A-4 食べ物への興味・関心を持つ	39	34	19	5	3
	A-5 作物を育て収穫する喜びや充実感を味わう	35	38	15	8	4
	A-6 食べ物に対する知識・理解が深まる	26	37	25	9	3
	A-7 自然や生き物に対する観察力・科学的知識を身につける	23	37	27	11	2
B 社会生活 に関わる 側面	B-1 協働・協力の気持ちが育つ	38	36	15	6	5
	B-2 汗を流して働くことの大切さを知る	40	33	17	6	4
	B-3 農業への興味・関心を持つ	26	35	27	7	5
	B-4 農業に対する知識・理解が深まる	20	34	33	8	5
	B-5 農村への興味・関心を持つ	28	25	28	13	6
	B-6 農村に対する知識・理解が深まる	17	35	30	14	4
	B-7 農業という仕事をしてみたいと思う	11	36	26	18	9
	B-8 農村に住んでみたいと思う	20	26	22	21	11
C 精神的 側面	C-1 感性を磨く	21	34	33	8	4
	C-2 心が安定する	23	31	33	10	3
	C-3 積極性・自主性が育つ	19	35	29	11	6
	C-4 幅広い価値観が養われる	26	25	29	14	6
	C-5 待つ心が育ち我慢強くなる	17	33	33	9	8

注：「A 自然とのつながりの側面」、「B 社会生活に関わる側面」、「C 精神的側面」の3つの側面ごとに、肯定的な評価の割合の高い順番に項目を並べて示している。

B-7「農業という仕事をしてみたいと思う」、B-8「農村に住んでみたいと思う」という項目については、肯定的な評価が約5割である反面、否定的な回答（「全くなかった」、「あまりなかった」）が約3割であることから、他の項目に比べると否定的な評価の割合が高くなっている¹⁹⁾。

2) 農業体験学習の実施場所や回答者属性が子どもの意識・情感に及ぼす影響

本稿の目的は子どもの意識・情感に対する体験場所の影響を客観的に分析することにある。そのため、まず、上記の20の各項目と実施場所・性別・農村住経験・農業手伝経験・農業体験希望とのクロス集計を行い、 χ^2 検定を行った。その結果、「前から田植えや稲刈り等の農業体験をしてみたいと思っていたかどうか」という、農業体験希望の有無が、全項目において有意差(5%水準)があり、農業体験希望の有無が子どもの意識・情感等の各項目と顕著に関連していた。また、実施場所と農業体験希望とのクロス集計および χ^2 検定を行った結果、「郊外」と「農

村」の間で農業体験希望に有意差(5%水準)があること、換言すれば、小学校により農業体験学習を希望する者にも違いがあることがわかった。そこで本研究では、実施場所と農業体験希望による影響が連動することを回避するために、「農業体験希望あり」のデータのみを絞って分析を行う。

農業体験学習の実施場所が子どもの意識・情感に及ぼす影響を検討するにあたり、階層的クラスター分析(Ward法)により、20項目を類似している項目ごとにまとめ、次の9つに整理した。すなわち、「自然・生き物を大切にしている気持ち等」(A-1・A-3・A-5)、「自然・生き物への観察力・科学的知識」(A-7)、「食べ物を大切にしている気持ち等」(A-2・A-4・A-6)、「農業・農村への知識・理解等」(B-3・B-4・B-5・B-6)、「就農への志向」(B-7)、「農村定住への志向」(B-8)、「協働・協力の気持ち等」(B-1・B-2)、「心の安定等」(C-2・C-4)、「積極性・自主性等」(C-1・C-3・C-5)と集約してそれぞれ分析することとした²⁰⁾。

これらの9項目を用いて、農業体験学習の実施場

表 4. 農業体験学習による子どもの意識・情感への影響の規定要因 (数量化Ⅱ類の分析)

アイテム	カテゴリー	自然・生き物への観察力・科学的知識			食べ物を大切にする気持ち等		
		レンジ	カテゴリー スコア	サンプル数	レンジ	カテゴリー スコア	サンプル数
実施場所	1. 学校内	1.42	-0.76	43	0.73	-0.35	43
	2. 郊外		0.65	42		0.39	41
	3. 農村		0.15	36		-0.03	36
性別	1. 男子	1.38	0.78	53	1.89	-1.06	53
	2. 女子		-0.60	68		0.84	67
農村住経験	1. あり	0.56	0.47	20	0.79	0.67	20
	2. なし		-0.09	101		-0.13	100
農業手伝経験	1. あり	0.24	0.17	39	0.00	0.00	39
	2. なし		-0.08	82		0.00	81
アイテム	カテゴリー	農業・農村への知識・理解等			農村定住への志向		
		レンジ	カテゴリー スコア	サンプル数	レンジ	カテゴリー スコア	サンプル数
実施場所	1. 学校内	1.84	-0.12	43	1.53	-0.78	43
	2. 郊外		0.93	41		0.16	42
	3. 農村		-0.92	36		0.75	36
性別	1. 男子	0.21	0.11	53	0.50	0.28	53
	2. 女子		-0.09	67		-0.22	68
農村住経験	1. あり	0.26	-0.21	20	0.75	0.63	20
	2. なし		0.04	100		-0.12	101
農業手伝経験	1. あり	1.60	1.08	39	1.07	0.72	39
	2. なし		-0.52	81		-0.34	82
アイテム	カテゴリー	心の安定等			積極性・自主性等		
		レンジ	カテゴリー スコア	サンプル数	レンジ	カテゴリー スコア	サンプル数
実施場所	1. 学校内	1.26	-0.63	43	1.09	0.53	43
	2. 郊外		0.10	42		-0.06	42
	3. 農村		0.63	36		-0.56	36
性別	1. 男子	0.59	0.33	53	1.01	0.57	53
	2. 女子		-0.26	68		-0.44	68
農村住経験	1. あり	1.23	1.02	20	1.50	1.25	20
	2. なし		-0.20	101		-0.25	101
農業手伝経験	1. あり	0.93	0.63	39	1.25	-0.85	39
	2. なし		-0.30	82		0.40	82

注：1) 外的基準は、「肯定的な回答者層」を1群、「否定的な回答者層」を2群と設定した。

- 2) 判別の中率は、「自然・生き物への観察力・科学的知識」が60%、「食べ物を大切にする気持ち等」が69%、「農業・農村への知識・理解等」が62%、「農村定住への志向」が66%、「心の安定等」が62%、「積極性・自主性等」が61%である。
- 3) 表中のカテゴリースコアがプラスの符号であれば「肯定的な回答者層」であり、マイナスの符号であれば「否定的な回答者層」である傾向を強めることを示す。例えば、「自然・生き物への観察力・科学的知識」のカテゴリースコアをとりあげると、仮に「実施場所が学校内で男子で農村住経験がなく農業手伝い経験がない」というサンプルがあれば、 $(-0.76 \times 1) + (0.65 \times 0) + (0.15 \times 0) + (0.78 \times 1) + (-0.60 \times 0) + (0.47 \times 0) + (-0.09 \times 1) + (0.17 \times 0) + (-0.08 \times 1) = -0.15 < 0$ となり、否定的な回答者層である2群と判別される。
- 4) 「実施場所」と「子どもの意識・情感への影響」とのクロス集計の結果は次の通りである。「自然・生き物への観察力・科学的知識」の肯定的な回答割合は、「学校内」が56%、「郊外」が77%、「農村」が70%である。「食べ物を大切にする気持ち等」の肯定的な回答割合は、「学校内」が81%、「郊外」が91%、「農村」が81%である。「農業・農村への知識・理解等」の肯定的な回答割合は、「学校内」が63%、「郊外」が76%、「農村」が54%である。「農村定住への志向」の肯定的な回答割合は、「学校内」が42%、「郊外」が61%、「農村」が76%である。「心の安定等」の肯定的な回答割合は、「学校内」が54%、「郊外」が63%、「農村」が68%である。「積極性・自主性等」の肯定的な回答割合は、「学校内」が70%、「郊外」が67%、「農村」が62%である。これらの結果は、カテゴリースコアとも概ね一致するものである。

所や回答者属性が子どもの意識・情感等に及ぼす影響を明らかにするため、数量化Ⅱ類による分析を行った。数量化Ⅱ類に用いる外的基準は、「肯定的な回答者層」を1群、「否定的な回答者層」を2群と設定した。ここで「肯定的な回答者層」とは、各設問に対して「かなりあった」、「ややあった」と回答した者であり、「否定的な回答者層」とは「どちらでもない」、「あまりなかった」、「全くなかった」とした回答者を指す。判別で用いるアイテム(要因)は、「実施場所」、「性別」、「農村住経験」、「農業手伝経験」の計4項目を用いた。

分析の結果、判別の中率が60%以上であった「自然・生き物への観察力・科学的知識」、「食べ物大切にする気持ち等」、「農業・農村への知識・理解等」、「農村定住への志向」、「心の安定等」、「積極性・自主性等」の6項目に絞って、結果を表4に示す。判別の中率が必ずしも高いとはいえない点に留意する必要があるが、結果からある程度の示唆が得られると考えられる。レンジは各アイテムの判別への影響力の大きさを、カテゴリースコアはカテゴリーの判別への寄与の度合いを意味している。

6項目それぞれにおいて、4つのアイテムごとのレンジを比較してみると、「実施場所」のレンジが相対的に大きい項目は、「自然・生き物への観察力・科学的知識」、「農業・農村への知識・理解等」、「農村定住への志向」、「心の安定等」である。レンジの値が大きいほどその影響力が大きいことから、これらの項目への実施場所の強い影響力が確認できる。「実施場所」の影響の仕方について、各項目のカテゴリースコアをみると、「自然・生き物への観察力・科学的知識」、「農業・農村への知識・理解等」に対しては「郊外」がプラスの大きな値であり、郊外での農業体験学習がこれらの項目にプラスの影響を及ぼしている。また、「農村定住への志向」や「心の安定等」では、「農村」がプラスの大きな値であり、農村での農業体験学習がこれらの項目にプラスの影響を及ぼしている。一方、「学校内」での農業体験学習は、どちらかというプラスの影響力が小さいが、「積極性・自主性等」ではプラスに影響している。このように、体験の実施場所により影響の方向や大きさは異なっている。

なお、「実施場所」以外のアイテムの影響について、レンジをみると、「食べ物大切にする気持ち

等」は性別による影響が強く、カテゴリースコアは男子でマイナス、女子でプラスの値であり、男子の方が食べ物を大切にする気持ち等にマイナスに影響している。これは、農業体験の参与観察において、どちらかという男子の方が生き物を捕まえることに熱中する様子がかがえたことから、男子の方が食べ物を大切にする気持ちが相対的に弱く表れたと考えられる。また、「積極性・自主性等」のレンジをみると、農村住経験による影響が強く、農村住経験「あり」のカテゴリースコアがプラスの値であることから、農村に住んだ経験がある方が積極性・自主性等にプラスの影響を及ぼしている。その反面、農業手伝経験「あり」のカテゴリースコアがマイナスの値で、農業を手伝った経験がある方が積極性・自主性等へマイナスに影響しており、これは、過去に農業を手伝った経験がある子どもは、あえて自ら率先して取り組もうという積極的な気持ちが相対的に生じにくいのではないかと考えられる。

3) 分析結果の考察

本研究では農業体験学習の実施場所や体験内容によって子どもの意識・情感に与える影響が異なるのではないかという仮説のもとに、東京都心の3小学校の農業体験学習の聞き取り調査と参与観察を踏まえて、小学生へのアンケート調査をもとに数量化Ⅱ類による分析を行った。その結果、農業体験学習の実施場所により子どもの意識・情感への影響の仕方が異なることが明らかとなった。「自然・生き物への観察力・科学的知識」、「農業・農村への知識・理解等」といった項目に対しては、「郊外」がプラスの影響を及ぼし、その一方で、「農村定住への志向」、「心の安定等」の項目に対しては、「農村」がプラスの影響を及ぼし、「積極性・自主性等」では「学校内」がプラスに影響しているという傾向となっていた。

これは、農業体験学習の実施場所ごとに不可分である農作業量、農作業の頻度、滞在時間といった体験内容等の違いに起因していると考えられ、それらの一長一短によって子どもの意識・情感への影響に相違が生じていると考えられる。例えば、郊外では、農作業量と農作業の頻度が3ケースの中では比較的確保されていることや、本物の水田で農家に教わりながら農業体験学習をすることから、農業への興味や理解等の影響力が強く現れていると考えられる。

また、農村では、滞在時間が長く、農村環境に浸りながら農作業ができること、裏山にわき水を飲みに行ったり、夕焼け空や星空を眺めたりといった都会ではできない農村ならではの自然の中での体験ができることから、情緒安定の影響力が強く現れたと思われる。学校内では、農作業量は限定的だが農作業頻度が高く、学校田を介して近隣住民と接する機会が比較的多いことから、積極性・自主性に対し相対的に大きな影響力を持ったと考えられる。

4. 結論

以上の分析結果と考察を踏まえて、本研究から以下の点が指摘できる。農業体験学習の実施場所によって子どもの意識・情感への影響の仕方が異なっていることから、その本来的目標の達成に向けては、目指す影響の方向に応じて、体験の場所や内容を考慮することが肝要である。特に、都市部の小学校では、地理的に農業体験学習の実施場所の制約が大きいので、どこでどのような体験を行うことによって、どのような影響を期待するのかを具体的に検討することが望まれる。本研究から、例えば、都市部において、子どもの情緒安定を求めるのであれば農村に一定期間滞在して農業体験学習を行うことがより適しており、子どもの農業理解を深めることを期待するのであれば、郊外に出かけて日帰りで農業体験学習を行うことがより適しているといえる。また、農業体験学習の際に、農作業だけに専念させることが必ずしもよいとは限らない。田畑や周囲の景色をじっくり眺めたり、草花を摘んだり、生き物を捕まえたり、川遊びをするといった行為も含めて体験学習を行うことで、環境教育や、農村への興味、情緒安定等の多様な影響力の発揮につながる。さらに、田植えや稲刈りを行ってみたいという子どもの興味を引き出す工夫をしながら、農業体験学習の取り組みを行うことも重要である。

かつては地域に根ざした取り組みとして比較的手近にできた農業体験学習であるが、都市化や農家の高齢化が進むにつれ、また農業を知らない世代の教員が増加するにつれ、学校にとって農業や農家や農業体験学習が身近な存在ではなくなっていくことが予想される。この点で、農業体験学習も、それを「行う」という時期から、「いかに実施していくか」が問われるべき段階に来ているといえる。

ただし、本研究では、農村に滞在して農業体験学習をすることで、なぜ子どもの情緒が安定するのか、農村環境の何がどのようなメカニズムで影響を及ぼすのか、という科学的な根拠までは解明されていない。また、本研究では都市地域の小学生の農業体験学習を対象に限定しており、農村地域の小学生の場合の影響はどうであるのか、大人に対する影響はどうであるのか、といった点も残された問題点として挙げられる。これらについては今後の課題としたい。

- 注 1) 坂本 [12] が農業の多面的機能の一つとして教育的機能を取り上げている。また、日本学術会議 [23] の答申においても同様の位置づけがなされており、その中で体験学習について言及されている。
- 2) ここでは、戦後の農業体験学習の変遷について述べている。なお、学校教育における「農業」の取り扱いに関しては、池上 [2] が、戦後の社会科学習指導要領や教科書をもとに初等教育における農業の位置づけを示している。
- 3) この当時の農業体験学習は、いわば子どもの素行改善方策の一端を担うものであった。千野 [20] は、かつては大都市や大都市近郊の現象とされていた非行問題が農村にもしばしばみられるようになったこと、農家の子でありながら農業や農村あるいは親の仕事に無関心な子どもが多くなったことを指摘している。また、日本農業年鑑 [24] では、農業学習をもって非行の防止に役立てようとしていることを問題視している。
- 4) 木島 [11] によると、1976 年の全国農業委員会会長大会で決議された要望の一つに「農業後継者教育体制の整備強化をはかること」があり学校教育課程で農業や食糧生産の重要性についての学習を強化することを求めたという。
- 5) 1986 年に、農業・農村と教育に関する懇談会（財団法人・農村開発企画委員会が国土庁の委託に基づいて設けたもの）が都市・農村交流、体験学習の必要性に関する中間報告を行っている。内容については加藤 [6] 参照。
- 6) 安藤 [1] 参照。
- 7) 近年の社会情勢は農業体験学習にとって追い風だけではない。2004 年 12 月に公表された OECD の国際学力調査 (PISA) の結果を受けて、新聞報道を中心に日本の子どもの学力低下への懸念が高まっている。このことは、一見、直接には学力と結びつかない体験学習の時間を削減していくことにつながりかねず、農業体験学習の教育的な影響を解明していくことが一層重要と考えられる。
- 8) 盛政 [34] は、職業教育としての農業教育のみならず

- 一般教育としての農業教育に言及し、さらに一般教育の中でも社会教育のための農業教育と人間形成のための農業教育に区分して論じており、神田 [8]、松尾 [28]・[29]・[30]、毛利 [32] も、国民教育一般や子どもの発達にとって農業が価値のある教材であることを指摘している。また、片岡 [5] は、農業教育を産業教育機能と社会教育機能とに区分して、その定義の変遷と転換点に触れた上で、農業教育の再構成期における「食・農・環境」諸側面に関する教育的取り組みの現状と到達点を明らかにしている。
- 9) また、久保 [7]、佐々木ら [13]、丸山ら [31]、毛利ら [33]、森山ら [35]、柳ら [36]、吉村 [40] も小学校へのアンケート調査をもとに研究を行っており、栽培活動以外の農業体験学習については、大江 [3] が酪農教育ファームの事例に関する研究を行っている。一方、横田ら [38] は小学校1年生のサツマイモ栽培の実践を通して活動内容や指導上の留意点等の詳細を示しているが、こうした農業体験学習の実践的研究は極めて少ない。
- 10) 環境教育の観点からは杉本 [16]、藤本 [27]、食育の観点からは根岸 [25]、野田 [26] の研究がある。
- 11) 都市内の農業体験学習の課題として、丸山ら [31] が、教員の農業に関する知識の不足や、農地確保の難しさ等を指摘している。これに加えて、吉岡 [39] は、授業時間のやりくり、保護者の学力強化志向との摩擦、生徒の成績評定の問題、教師側の消極的な反応を、農業体験学習が抱える課題として指摘している。
- 12) 東京都内の小学校で、農村に出かけて日帰り農業体験学習を行う事例が見あたらないことから、本研究では現実に即して「郊外」日帰りの事例を調査対象に設定することとした。
- 13) 小学生へのアンケート調査を行った研究として、佐々木ら [13] と丸山ら [31] があり、小学校5年生であれば概ね無理のない回答が得られると考えられる。
- 14) 加藤 [6]、久保 [7]、神田 [8]、関東農政局 [9]、近畿農政局 [10]、木島 [11]、七戸ら [17]、玉井 [18] [19]、東海農政局 [22]、松尾 [28] [29] [30]、毛利 [32]、森山ら [35]、等の文献をもとに検討した。ただし、これらの項目は本研究で農業体験学習による子どもの意識・情感への影響を調査するために文献資料や既存調査をもとに設定したものであり、項目については今後の理論的検討が必要である。
- 15) これらは、山田 [37] の小学校教員を対象とするアンケート調査の質問項目を子ども向けに再設定したものである。教員へのアンケート調査では23項目であったが、本調査では小学生を対象とするため、校長の指摘を踏まえて、回答困難と思われた3項目を除く合計20項目とした。
- 16) 教員が子どもにどのように説明したかという点について、3事例の聞き取り調査と参与観察で確認したが、教員の説明内容は3事例とも大差ないと考えられる。
- 17) JAの学童農園は、特に1990年代後半から全国的に取り組まれている事業であるが、全国一律という訳ではなく、1998年度のJA全中の調査ではJA総数1565に対して学童農園を実施しているJA数は454である。JA東京中央会は、管内のJAやJA青壮年部に学童農園の経費（諸謝金、会議費、借料損料、消耗品費）の一部助成を行っている。
- 18) 武蔵野市のセカンドスクールは、各学校が創意をもって学習活動を計画し、実施するものとされ、校長がセカンドスクールの実施場所を選定し、教育委員会がこれを承認する。セカンドスクールの実施場所に求められるのは、豊かな自然や地域の特性を生かした学習材及び学習方法を工夫できること、自然体験、農林漁業体験、共同生活体験等の多様な体験学習ができること、豊かな自然環境の中で長期間の宿泊体験ができること、地域社会から協力が得られること等である。本研究では農業体験に焦点をあてて取り上げているが、セカンドスクールの内容の詳細に関しては、佐藤 [14] 参照。
- 19) ただし、山田 [37] の小学校教員を対象とするアンケート調査の結果と比較すると、小学校教員の回答では、4割以上が否定的な評価で、肯定的な評価の割合は1割程度であった。これと比較すると、小学生による回答では肯定的な評価が相対的に高い結果であるといえる。
- 20) 複数の項目の中で最も判別の中率が高かつ実施場所のレンジの値が大きい項目を本稿の分析結果として示している。例えば、「自然・生き物を大切にす気持ち等」(A-1・A-3・A-5)はA-3、「食べ物を大切にす気持ち等」(A-2・A-4・A-6)はA-6、「農業・農村への知識・理解等」(B-3・B-4・B-5・B-6)はB-6、「協働・協力の気持ち等」(B-1・B-2)はB-2、「心の安定等」(C-2・C-4)はC-2、「積極性・自主性等」(C-1・C-3・C-5)はC-3のデータをそれぞれ使用した。

引用文献

- [1] 安藤義道「農業体験から地域づくりへ」、『農村生活研究』第46巻第1号(2001)、pp.2-5。
- [2] 池上甲一「初等教育における農業教育」、祖田 修・松田藤四郎編『農学・農業教育・農業普及』(戦後日本の食料・農業・農村)、農山漁村文化協会、2003、pp.399-461。
- [3] 大江靖雄「農業の教育機能の発揮とその課題—酪農教育ファームを事例として—」、『千葉大学園芸学部学術報告』第58号(2004)、pp.17-27。
- [4] 大阪府農業会議「農業と教育の連携を考える」、『農政調査時報』、1999、pp.17-31。
- [5] 片岡美喜「農業教育における「食・農・環境」諸側面

- の展開に関する一考察』、『日本農業教育学会誌』第 37 巻第 2 号 (2006), pp. 69-80.
- [6] 加藤一郎監修, 農村開発企画委員会編『教育と農村 どう進めるか体験学習』, 地球社, 1986.
- [7] 久保良雄「岩手県下における小・中学校農業体験学習の実態」, 『農政調査時報』, 1992, pp. 34-39.
- [8] 神田嘉延「農業における教育的価値」, 『日本農業教育学会誌』第 15 巻第 1 号 (1983), pp. 1-4.
- [9] 関東農政局, 『平成 10 年度関東農業情勢報告』, 1999.
- [10] 近畿農政局, 『平成 9 年度近畿農業情勢報告』, 1998.
- [11] 木島温夫「農業後継者対策事業にみる農業教育」, 『日本農業教育学会誌』第 18 巻第 1 号 (1986), pp. 1-7.
- [12] 坂本慶一「教育にとって農業とは」, 『人間にとって農業とは』, 学陽書房, 1989, pp. 91-106.
- [13] 佐々木久視・清水 玲・土田 誠・渋谷直美・小泉匡弘・木村琢磨「小学校における栽培活動の持つ意義」, 『日本農業教育学会誌』第 35 巻第 1 号 (2004), pp. 17-23.
- [14] 佐藤真弓「教育課程として行われる農業・農村体験の教育的効果についての分析—東京都武蔵野市セカンドスクールを事例として—」, 『農村生活研究』第 50 巻第 2 号 (2006), pp. 28-35.
- [15] 渋谷寿夫・岩浅農也・楠原 彰・里見 実・一の瀬忠雄・市川二郎「教育にとって農業とは」, 『農業教育基礎講座 第 1 巻』, 農山漁村文化協会, 1979.
- [16] 杉本史生「中等教育における環境教育の社会的支援に関する実証的研究—京都府の国立中学校と公立中学校の 2 校の事例に基づいて—」, 『農林業問題研究』第 145 号 (2002), pp. 90-95.
- [17] 七戸長生・永田恵十郎・陣内義人『農業の教育力』, 今村奈良臣・吉田 忠編 (食糧・農業問題全集), 農山漁村文化協会, 1990.
- [18] 玉井康之「農村教育および農業理解教育に関する研究の動向と課題」, 『北海道教育大学紀要 (第 1 部 C)』第 47 巻第 2 号 (1997), pp. 63-68.
- [19] 玉井康之「体験学習内容の類型および教育効果と山村留学—自然・社会・生活体験学習と環境教育の基礎形成—」, 『環境教育研究』北海道教育大学環境教育情報センター, 1998, pp. 107-112.
- [20] 千野陽一「農村社会教育, 活性化への展望」, 『農業教育問題 農村水産文献解題』, 農林統計協会, 1987, pp. 48-54.
- [21] 中国四国農政局, 農林水産統計速報中国四国版, 1999.
- [22] 東海農政局, 『平成 9 年度東海農業情勢報告』, 1998.
- [23] 日本学術会議「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について (答申)」, 2001, pp. 16.
- [24] 日本農業年鑑 1982 年版, 家の光協会, 1981, pp. 359.
- [25] 根岸久子「学校給食と食農教育—学校給食の多様な可能性を食農教育に活かすために—」, 『農林金融』第 55 巻第 6 号 (2002), pp. 2-19.
- [26] 野田知子「食農体験授業の意義に関する一考察—食意識形成の視点から—」, 『日本農業教育学会誌』第 36 巻第 2 号 (2005), pp. 65-78.
- [27] 藤本勇二「棚田に学ぶ子どもたち—地域にかかわり自ら学ぶ子どもの育成—」, 『環境教育』第 12 巻第 2 号 (2003), pp. 53-61.
- [28] 松尾英輔「農芸教育の提唱 (1) —農耕を通して行う教育: 農業教育と農芸教育—」, 『日本農業教育学会誌』第 17 巻第 2 号 (1986), pp. 1-5.
- [29] 松尾英輔「農芸教育の提唱 (2) —今農芸教育はなぜ必要か—」, 『日本農業教育学会誌』第 21 巻第 1 号 (1990), pp. 19-24.
- [30] 松尾英輔「農芸教育の提唱 (3) —農芸教育は行われているか—」, 『日本農業教育学会誌』第 21 巻第 1 号 (1990), pp. 25-30.
- [31] 丸山敦史・浅野志保・菊池眞夫「小学校における農業体験学習の効果—東京都練馬区を事例として—」, 『千葉大学園芸学部学術報告』第 58 号 (2004), pp. 59-66.
- [32] 毛利亮太郎「人間教育と農—全人教育に果たす農の役割—」, 『日本農業教育学会誌』第 15 巻第 1 号 (1983), pp. 5-7.
- [33] 毛利亮太郎・谷浦麻里「小学校における勤労生産学習の実態—勤労生産学習研究報告の分析—」, 『日本農業教育学会誌』第 19 巻第 1 号 (1987), pp. 8-15.
- [34] 盛政貞人「農業教育の体系」, 『日本農業教育学会誌』第 11 巻第 2 号 (1979), pp. 76-81.
- [35] 森山 潤・梁川 正・高井 久「小学校の環境教育における栽培活動の位置付けと実践形態」, 『日本農業教育学会誌』第 30 巻第 2 号 (1999), pp. 65-76.
- [36] 柳 智博・浜西純子「香川県下の小学校における栽培教育の実施方法に関する調査—地域農業体験学習事業の対象小学校の報告書をもとに—」, 『香川大学教育実践研究』, 1998, pp. 11-19.
- [37] 山田伊澄「農業体験学習の取り組み方と教育的効果の関連性に関する分析」, 『農林業問題研究』第 162 号 (2006), pp. 101-104.
- [38] 横田正信・山本紀久子・山崎貞彦「自然教育の実践的研究—小学校段階におけるサツマイモ栽培の体験学習—」, 『筑波大学学校教育部紀要』第 10 号 (1988), pp. 183-190.
- [39] 吉岡 裕「就学前及び義務教育段階における農業学習」, 『農業教育の再構築を目指して—農業の担い手養成の視点から—』, 大日本農会, 2005, pp. 47-76.
- [40] 吉村英和「滋賀県における学童農園の実態と課題」, 『農政調査時報』, 1993, pp. 9-18.

(受理日: 2008 年 3 月 4 日)