

## 農業体験学習の取り組み方による教育的効果の発現特性と農業体験プログラム設計ツール

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 独立行政法人農業工学研究所 公開日: 2024-05-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山田, 伊澄 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24514/0002001084">https://doi.org/10.24514/0002001084</a>

# 農業体験学習の取り組み方による教育的効果の発現特性と 農業体験プログラム設計ツール

山田伊澄\*

## 目 次

緒 言 .....	23	農業体験学習の取り組み方と教育的効果の 発現特性.....	27
既存研究のレビューと本研究の目的 .....	23	1 分散分析の結果 .....	27
調査方法 .....	24	2 農業体験プログラム設計ツールの考案 .....	28
調査結果 .....	24	結 言 .....	29
1 回答者の属性 .....	24	参考文献 .....	29
2 農業体験学習の取り組み方の概要 .....	24	Summary .....	31
3 教育的効果に対する評価結果 .....	26		

## 緒 言

子ども達が実生活で自然と接したり動植物を育む機会が減少する中で、近年、全国各地の小学校で農業体験学習が行われている。社団法人全国農村青少年教育振興会が2004年度に実施した調査によると、公立小学校のうち約77%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。こうした背景には農業体験がもたらす教育的な効果への期待があると考えられる。

農業体験学習が教育の一環として取り上げられるようになったのは、1977年に「ゆとりの時間」が設けられた頃からである。ただし、この当時の取り組みは美化・緑化活動と類似した位置づけであることが多かった。転機が訪れるのは、1989年に小学校低学年に生活科が新設された頃で、知識だけではなく直接体験の重要性が認識され始め、その一環として農業体験が位置づけられるようになった。その背景には、教育現場において深刻ないじめや子どもの無気力・無感動等の諸問題が起こり、その解決手段として体験学習が期待される状況があった。その後、1990年代後半からは農業体験学習の環境教育としての側面が注目を集め、さらに2002年の「総合的な学習の時間」の導入による隆盛の時期を経て、2005年に食育基本法が成立した現在では、むしろ食育としての側面で脚光を浴びるようになってきている。

このように農業体験学習は、今日にいたるまでに多様な教育的効果への期待を受け続けている。しかし裏を返

せば、あまりにも多様な教育的効果への期待があるばかりに、実際に農業体験学習を行う際にねらいが不明確になり、何をどのようにすればよいのかが曖昧になってしまふ危険性をはらんでいる。この点については、後述する木島（1986）や安藤（1992）の先行研究でも指摘されている。実際、農業体験学習を行う小学校の中には期待通りの効果が必ずしも得られず試行錯誤しているケースも少なくない。このようなケースは、特に都市部における事例に散見され、農作業に関する知識や技能を持たない教員がよくわからないまま指導していたり、農家の協力を頼って任せきりになったりするケースもみられ、農業体験学習のあり方が問われる事態に直面している。

## 既存研究のレビューと本研究の目的

小学校の農業体験学習については、これまでもいくつかの調査研究が行われてきている。農業体験学習の趣旨と現実の乖離に関する研究として、木島（1986）は、農業後継者対策事業で小・中学校を対象とした企画は、農業後継者の育成を目的としながら実際は全ての児童・生徒が一般普通教育として学ぶべき農業教育の一形態として存在していると指摘しており、安藤（1992）は、学童農園施設における小学生の宿泊農業体験の実態から、農業者は教育というより一種の観光農業として受け止めており、経済的な色調が強く現れていると指摘している。

また、農業体験学習の実態や教育的効果に関する研究として、横田（1988）は、小学1年生の体験学習の実践を報告し、作物栽培活動の教育的意義の本質は、理科や社会等の教科と結びつけ、自然への観察力や科学的能力を育成し、日常生活を支える食料生産の意味を理解し、

\*農村計画部集落計画研究室

平成18年1月10日受理

キーワード：農業体験学習，小学校，教育的効果，アンケート調査，分散分析，農業体験プログラム設計ツール

農業の役割をとらえる能力を育成することだとしている。その他にも、栽培活動の実態や教育的効果に関する研究として、森山(1999)は、小学校の栽培活動についてのアンケート調査から、栽培している植物の種類、栽培時期、担当教員や生徒の規模等の実態を把握するとともに、栽培活動は自然に対する親しみや興味・関心を持たせることに重点がおかれ、環境教育の一翼を担っていると指摘しており、佐々木(2004)は、小学3年生と6年生を対象とするアンケート調査から、児童は栽培する意欲や栽培した達成感を味わい、最後までやりとげる持続した責任感を育て、収穫する喜びや調理する喜びを得るといった価値を認めているとしている。

以上のように、既存研究において農業体験学習の目的と現実のギャップに関する指摘や教育的効果に関する考察がされてきている。しかしながら、こういった実証研究の蓄積はまだまだ少なく、「どういう取り組み方をすればどういう効果が得られるのか」といった点までは明らかにされていない。農業体験学習の事例の紹介にとどまることなく、学校現場で活用できるような農業体験学習の教育的効果についての実証研究が急務の課題となっている。

そこで本研究では、小学校教員が農業体験学習にどのような教育的効果があるとみているのかを明らかにし、それをもとに農業体験学習の取り組み方によって教育的効果が異なるのかどうかを解明する。即ち、農業体験学習の取り組み方と教育的効果の発現特性を分析することで、どのような取り組み方であれば期待通りの教育的効果が得られるのかを探る。その分析結果を踏まえて、担当者が農業体験学習の取り組み方を考える上で活用できるような「農業体験プログラム設計ツール」を開発する。なお、本稿では「農業体験学習」の定義を「教育の一環として、学校内や学校近辺あるいは農村地域に出かけて、農畜産物の生産(農作業)を子どもが体験すること」とした。また、「農業体験プログラム」については、農業体験の体験メニューという意味ではなく、むしろ「農業体験学習の取り組み方」と同意の言葉として用いることとした。

### 調査方法

全国学校総覧の公立小学校からランダムサンプリングで抽出した540校と、東京都内の小学校155校を対象として、2004年7月～8月に郵送法によるアンケート調査を実施した。アンケート調査には、原則として5年生または6年生の農業体験学習を担当しているか担当経験のある教員に回答してもらうこととした。配布数695、有効回答数210で、回答率は約30%である。

ここで、東京都内の小学校155校とは、農業体験学習を実施していることを予め確認済みの小学校である。全国のサンプルにこれを付け加えた理由は、農業体験学習

の取り組み方に課題を抱えている事例が都市部の小学校に多いため、本研究の目的からすると、都市部の小学校のサンプルを比較的多く取る必要があると考えたからである。ただし、結果的には、東京都内の小学校の有効回答数は19のみで極めて少なく、本研究で用いる計210データは、全国の平均像に都市部の特色をやや加味したものといえる。

調査票の設計にあたり、農業体験学習の取り組み方の項目としては、人数、距離、作目、面積、作業内容、時間、頻度、家族の参加の有無、地域の協力の有無、農家の協力の有無、環境との接触(例:虫捕りや川遊び等)の有無、宿泊の有無といった項目を設定した。教育的効果については、農業体験事例の既存調査や文献資料から抽出・検討したところ、大きく分けて人間と自然とのつながりの側面、人間の社会生活に関わる側面、人間の精神的側面の3つに分かれると考えられ、これに沿って分解・整理した計23項目の教育的効果を調査票に用いることとした。本調査では、「農業への理解」といった直接的な効果と考えられる効果も、農業が社会を構成する1つの産業であることに鑑みて、人間の社会生活に関わる側面の効果の中に位置づけている。教育的効果は「そう思う・やや思う・どちらでもない・あまり思わない・そう思わない」の5段階評価とした。最終的に、小学校教員によるチェックを受けてアンケート調査票を完成させた。

分析手順としては、始めに回答者属性と農業体験学習の取り組み概要を把握し、次に教育的効果についての結果をみた後、農業体験学習の取り組み方と教育的効果の関連性について分散分析により明らかにする。なお、全データのうち「畜産・酪農」の体験学習については2回答のみであり作目別での比較が困難なことから、これを除いて合計208データを分析に使用することとした。

### 調査結果

#### 1 回答者の属性

回答者の属性についてみると、年齢は、20代が3%、30代が14%、40代が55%、50代が29%で、性別は、男性が65%、女性が35%である。実家が「農家」である割合は30%、「非農家」である割合は70%で非農家出身が多く、農業体験学習の経験歴は、5年未満が54%、5年以上が27%、10年以上が19%である。また、1995年農業センサスの農業地域タイプの区分を用いて、小学校の住所をもとに農業地域タイプを調べたところ、都市的地域が41%、平地農業地域が22%、中間農業地域が24%、山間農業地域が14%となっている。

#### 2 農業体験学習の取り組み方の概要

農業体験学習の取り組み方について、子どもの人数は、「～50人」が38%で最も多く(Fig.1)、農園までの距

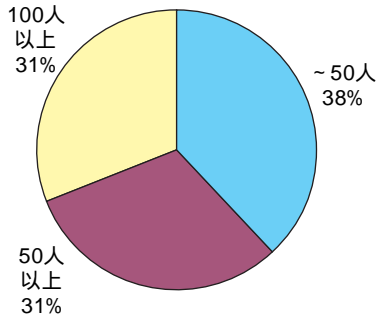


Fig.1 子どもの人数  
Number of Participating Children

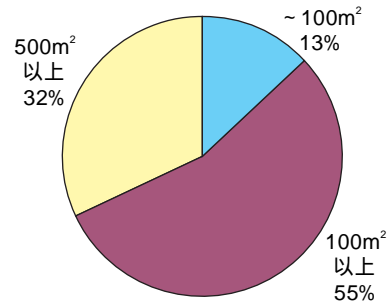


Fig.5 農園面積  
Size of Farmland

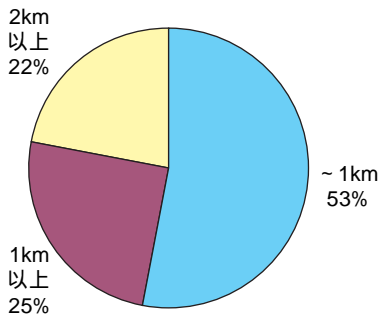


Fig.2 農園までの距離  
Distance between a School and Farmland

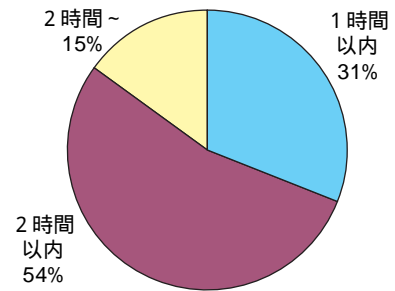


Fig.6 1回あたりの実施時間  
Hours of Activity per Once

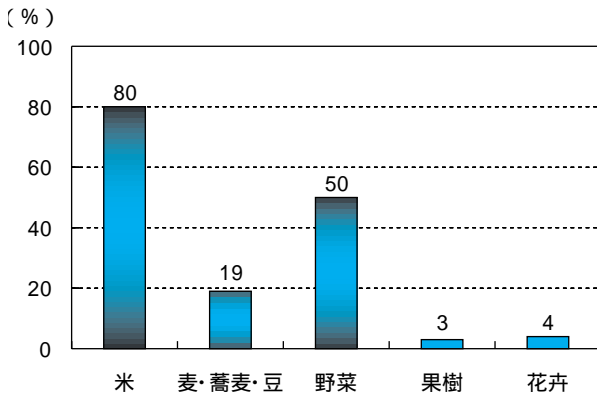


Fig.3 作物  
Kinds of Crops

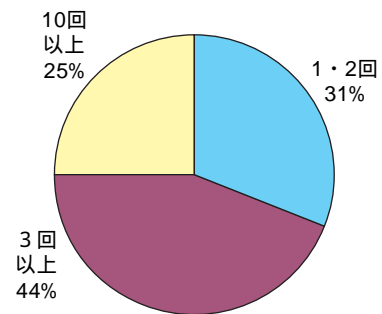


Fig.7 年間の実施頻度  
Frequency of Activity per Year

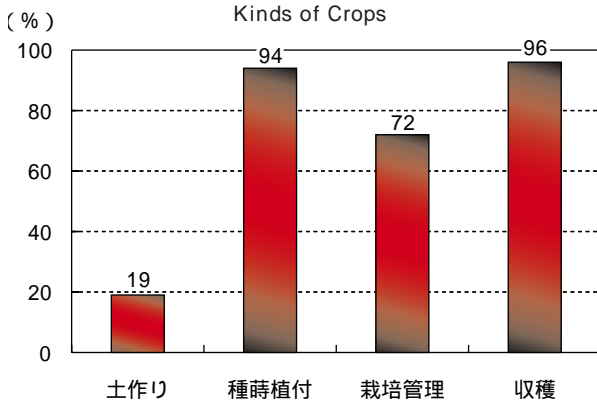


Fig.4 作業内容  
Details of Agricultural Work

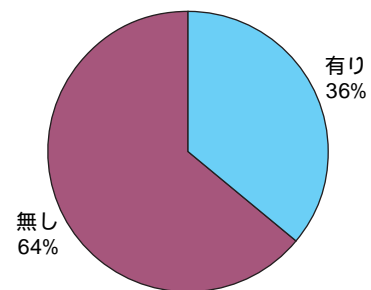


Fig.8 家族の参加  
Family's Participation

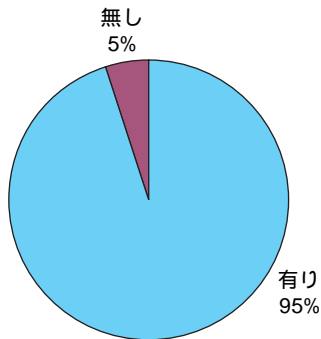


Fig.9 地域の協力  
Local People's Cooperation

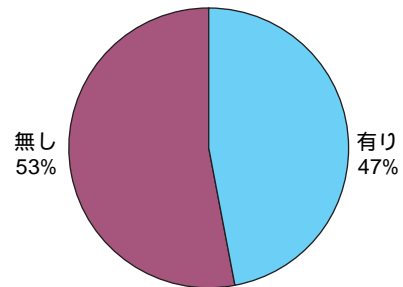


Fig.11 環境との接触  
Contact with the Environment, including Nature and Life

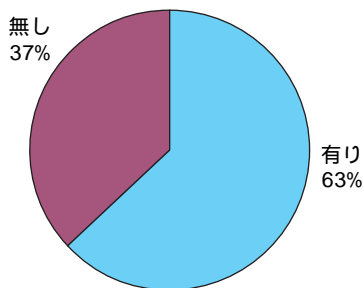


Fig.10 農家の協力  
Farmer's Cooperation

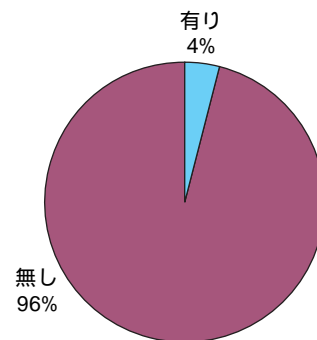


Fig.12 宿泊  
Stay in Rural Area

離は、「～1 km」が53%で最も多いことから (Fig. 2), 学年でまとまって学校内や学校近辺の農園で実施している小学校が多いようである。作目は複数回答で、「米」80%、「野菜」50%の順に多くなっている (Fig. 3)。5年生は社会科で「米」について学習するため、米の栽培が特に多くなっていると考えられる。なお、本調査ではジャガイモやサツマイモ等も野菜に含めることとしたため、作目に「いも類」は設定していない。農作業の内容も複数回答で、「収穫」や「種蒔植付け」に続いて、「栽培管理」も72%と比較的多くなっている (Fig. 4)。面積は「100m<sup>2</sup>以上」が55% (Fig. 5), 1回あたりの実施時間は「2時間以内」が54% (Fig. 6), 1年間の実施頻度は「3回以上」が44%で (Fig. 7), それぞれ最も多い。家族の参加は「無し」が64%で無しのケースが多い一方 (Fig. 8), 地域の協力は「有り」が95%で、ほとんどの学校が地域に協力者を有しており (Fig. 9), 農家の協力も「有り」が63%で比較的多い (Fig.10)。また、環境との接触は「有り」と「無し」が同程度で (Fig.11), 宿泊の有無は、「宿泊無し」が96%という結果である (Fig.12)。

### 3 教育的効果に対する評価結果

農業体験学習の教育的効果として設定した23項目のそれぞれの効果に対する評価結果をFig.13に示す。まず、

人間と自然とのつながりの側面の7項目について、「そう思う」「やや思う」との回答割合は、「自然や生き物への興味・関心を持つ」95%、「自然や生き物に対する観察力・科学的知識を身につける」81%、「自然や生き物を大切にす気持ちや育つ」90%、「食べ物への興味・関心を持つ」86%、「食べ物に対する知識・理解が深まる」78%、「食べ物を大切にす気持ちや育つ」82%、「作物を収穫する喜びや充実感を味わう」95%となっている。自然とのつながりの側面の効果では、概して8割～9割が肯定的な評価となっており、農業体験学習の教育的効果として定評があるといえる。

次に、人間の社会生活に関わる側面の8項目について、「そう思う」「やや思う」との回答割合は、「農業への興味・関心を持つ」75%、「農業に対する知識・理解が深まる」68%、「地域への興味・関心を持つ」58%、「地域に対する知識・理解が深まる」51%、「汗を流して働くことの大切さを知る」81%、「協働・協力の気持ちが育つ」82%となっている。反対に、「そう思わない」「あまり思わない」との回答の割合が多かったのは、「農業の担い手となる」「地域への定住意欲がわく」の2項目で、「農業の担い手となる」では49%、「地域への定住意欲がわく」では41%が否定的な回答である。社会生活に関わる側面の効果では、「働く」「協力する」等の効果は8割以上が肯定的な評価である反面、「担い手と

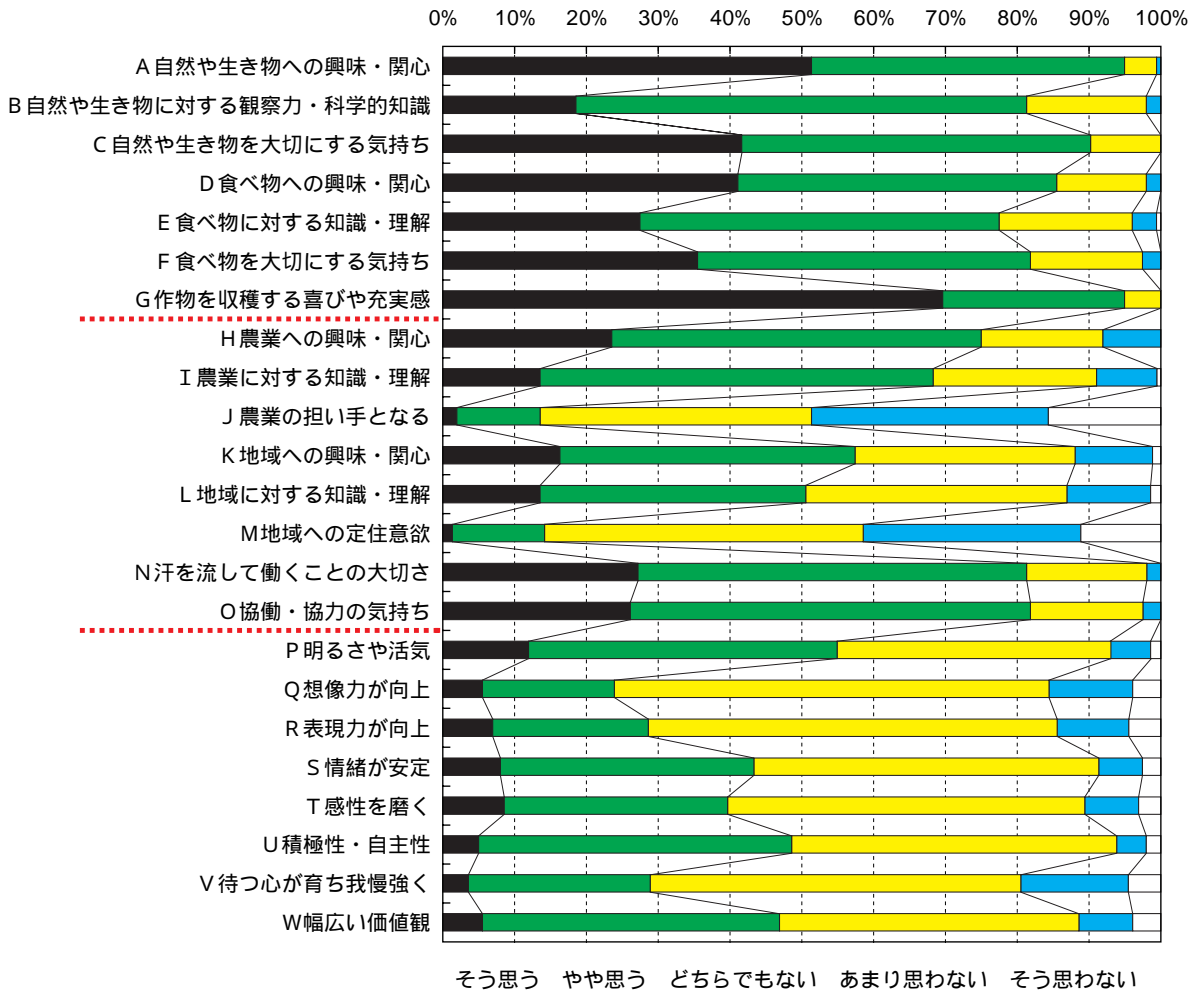


Fig.13 農業体験学習の教育的効果についての評価

Evaluation the Effects of Programs of Agricultural Experience for Children

なる」「定住意欲」の効果は5～6割が否定的な評価であるというように、ばらつきが大きくなっている。

続いて、人間の精神的側面の8項目について、「そう思う」「やや思う」との回答割合は、「明るさや活気ができる」55%、「想像力が向上する」24%、「表現力が向上する」29%、「情緒が安定する」43%、「感性を磨く」40%、「積極性や自主性が育つ」49%、「待つ心が育ち我慢強くなる」29%、「幅広い価値観が培われる」47%となっている。精神的側面の効果では、「明るさや活気」「積極性・自主性」等の効果は約5割が肯定的な評価であるものの、全体的に「どちらでもない」という回答割合が高い傾向にある。

### 農業体験学習の取り組み方と教育的効果の発現特性

#### 1 分散分析の結果

農業体験学習の取り組み方と教育的効果の発現特性について分散分析を行った結果、取り組み方によって教育的効果が異なることが明らかとなった。とりわけ多数の教育的効果の項目で有意差がみられたのは「宿泊の有無」

「農家の協力の有無」「環境との接触の有無」の3つである (Table1)。

「宿泊の有無」では、教育的効果のうち9項目に有意差がみられる。「宿泊有り」の方が、「汗を流して働くことの大切さを知る」「明るさや活気ができる」「想像力が向上する」「情緒が安定する」「感性を磨く」「積極性・自主性が育つ」「待つ心が育ち我慢強くなる」「幅広い価値観が培われる」効果が高く、特に精神的側面での効果が高いことがわかる。反対に、「宿泊有り」の方が「地域への定住意欲」の効果が低くなっており、非日常的な場所での農業体験では定住意欲の効果は低いと考えられる。「農家の協力の有無」では、4項目の教育的効果で有意差がみられる。農家の協力が有る方が、「農業への興味・関心を持つ」「農業に対する知識・理解が深まる」「地域への興味・関心を持つ」「地域に対する知識・理解が深まる」といった、社会生活に関わる側面の効果が高いことがわかる。

「環境との接触の有無」では、4項目の教育的効果において有意差がみられる。環境との接触がある方が、「自然や生き物への興味・関心を持つ」「自然や生き物への観察力・科学的知識を身につける」「食べ物への興

Table 1 農業体験プログラム設計ツール  
Tool of Planning Programs of Agricultural Experience for Children

効果	人数		距離		作目類型			栽培管理		1人あたり面積		時間類型			頻度		家族参加		地域協力		農家協力		環境との接触		宿泊		
	~50人 以上	100人 以上	~1km 以上	1km 以上	米・ 麦・ 大豆・ 野菜	米・ 米の み	野菜 のみ	有り 無し	~5m <sup>2</sup> 以上	10m <sup>2</sup> 以上	1時 間以 内	2時 間以 内	2時 間以 上	1-2 回	3回 以上	10回 以上	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	有り 無し	
A 自然や生き物への興味・関心を持つ	4.4	4.6	4.4	4.5	4.4	4.7	4.5	4.4	4.3	4.5	4.3	4.5	4.4	4.4	4.3	4.5	4.4	4.4	4.5	4.4	4.5	4.4	4.6	4.4	4.6	4.5	
B 自然や生き物に対する観察力・科学的知識を身につける	4.0	4.0	3.9	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	3.9	4.1	4.0	3.9	4.0	4.0	4.1	3.9	4.0	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	4.1	4.1	3.9	4.3	4.0
C 自然や生き物を大切にすることを覚える	4.2	4.5	4.3	4.2	4.4	4.4	4.2	4.4	4.4	4.2	4.4	4.4	4.3	4.4	4.4	4.3	4.3	4.4	4.4	4.3	4.4	4.3	4.4	4.4	4.3	4.7	4.3
D 食べ物の興味・関心を持つ	4.3	4.3	4.1	4.3	4.4	4.0	4.5	4.3	4.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.4	4.3	4.2	4.3	4.4	4.3	4.2	4.3	4.0	4.3	4.3	4.4	4.2	4.3
E 食べ物に対する知識・理解が深まる	4.1	4.1	3.9	4.0	4.2	3.7	4.2	4.0	4.0	3.8	4.0	4.0	4.1	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	3.8	4.0	4.0	4.1	3.9	4.0
F 食べ物を大切にすることを覚える	4.2	4.2	4.0	4.2	4.2	4.0	4.4	4.3	4.1	4.1	4.2	4.1	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.3	4.1	4.2	4.2	4.3	4.2	4.2	4.1	4.2	4.4
G 作物を収穫する喜びや充実感を味わう	4.6	4.8	4.6	4.6	4.8	4.5	4.6	4.7	4.5	4.7	4.6	4.6	4.8	4.7	4.6	4.6	4.8	4.5	4.6	4.7	4.6	4.9	4.7	4.6	4.7	4.6	5.0
H 農業への興味・関心を持つ	3.9	4.1	3.8	4.0	4.0	3.8	4.0	4.0	3.9	3.5	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	3.8	4.0	4.0	4.0	3.9	4.0	3.3	4.1	3.7	4.0	3.9	4.1
I 農業に対する知識・理解が深まる	3.7	3.7	3.7	3.7	3.9	3.5	3.8	3.8	3.7	3.4	3.7	3.7	3.8	4.1	3.8	3.6	3.8	3.7	3.8	3.7	3.8	3.1	3.9	3.6	3.8	3.7	4.1
J 農業の担い手となる	2.7	2.5	2.3	2.5	2.4	2.4	2.7	2.7	2.4	2.5	2.6	2.3	2.5	2.4	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.6	2.7	2.4	2.5	2.4	2.3	
K 地域への興味・関心を持つ	3.7	3.6	3.5	3.7	3.6	3.5	3.6	3.7	3.6	3.4	3.6	3.6	3.8	3.8	3.4	3.8	3.6	3.6	3.8	3.7	3.5	3.7	3.5	3.8	3.4	3.7	
L 地域に対する知識・理解が深まる	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.7	3.7	3.3	3.4	3.5	3.4	3.7	3.4	3.6	2.9	3.7	3.3	3.5	
M 地域への定住意欲がわく	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.4	2.6	2.8	2.5	2.7	2.8	2.4	2.7	2.7	2.6	2.8	2.5	2.6	2.6	2.8	2.8	2.6	2.7	2.7	2.7	2.6	
N 汗を流して働くことの大切さを知る	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.2	4.3	3.9	4.1	4.1	4.0	4.1	4.0	4.0	4.0	4.2	4.0	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	
O 協働・協力の気持ちが育つ	4.1	4.1	4.0	4.2	4.1	3.9	4.2	4.2	4.0	3.9	4.1	3.9	4.0	4.1	4.0	3.9	4.0	4.2	4.0	4.1	4.1	4.2	4.1	4.0	4.1	4.0	
P 明るさや活気がでる	3.4	3.7	3.7	3.7	3.5	3.4	3.9	3.7	3.4	3.5	3.6	3.4	3.6	3.6	3.5	3.5	3.4	3.7	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.6	3.5	
Q 想像力が向上する	3.1	3.2	3.0	3.1	3.1	3.2	3.4	3.3	2.9	3.0	3.1	3.0	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	2.8	3.0	3.0	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	
R 表現力が向上する	3.0	3.3	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.4	3.0	3.2	3.2	3.0	3.2	3.2	3.0	3.1	3.2	2.9	3.1	3.0	3.2	3.1	3.2	3.1	3.2	3.1	
S 情緒が安定する	3.2	3.5	3.5	3.4	3.2	3.4	3.6	3.6	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.3	3.4	3.3	3.4	3.3	3.5	3.2	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
T 感性を磨く	3.3	3.5	3.3	3.3	3.3	3.5	3.7	3.5	3.2	3.2	3.4	3.1	3.4	3.4	3.3	3.1	3.4	3.2	3.2	3.2	3.5	3.4	3.3	3.4	3.4	3.2	
U 積極性や自主性が育つ	3.3	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3	3.5	3.7	3.4	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.4	3.5	3.3	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4	
V 待つ心が育ち我慢強くなる	2.9	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.4	3.2	3.0	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	2.9	3.2	2.9	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1		
W 幅広い価値観が培われる	3.4	3.4	3.4	3.3	3.4	3.4	3.2	3.6	3.3	3.2	3.4	3.3	3.3	3.5	3.5	3.2	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.3	

注 1) 表中の数字は、分散分析に用いた各項目の平均点である。  
 2) 分散分析で、5%水準で有意差のある項目を      で示している。また、単回帰分析で、5%水準で有意差のある項目を      で示している。  
 3) 分散分析ではカテゴリカルデータを用いたため、表中の数字の傾向と単回帰分析の結果がくい違ふ場合がある。例えば、単回帰分析の結果「1人あたり面積」は面積が広くなるほど効果NO,VWが高く、「時間類型」は時間が長くなるほど効果Kが高くなっている。

味・関心を持つ」「食べ物に対する知識・理解が深まる」といった自然とのつながりの側面の効果が高いことがわかる。

## 2 農業体験プログラム設計ツールの考案

分析結果から明らかになった農業体験学習の取り組み方と教育的効果の発現特性を踏まえると、精神的側面の効果を強く求めるならば都市の小学校は農村へ出かけて宿泊を伴う農業体験がより効果的であり、社会生活に関わる側面での効果を強く求めるならば学校内で完結せずに農家の協力を得た方がより効果的といったことが考えられる。従って、分散分析で用いた各項目別の個々の平均点を組み合わせて表を構築することで、期待する教育的効果に応じた農業体験学習の仕方を知る上で指標となる農業体験プログラム設計ツールとすることが可能と考えられる。

Table 1 の中に示した数字は、分散分析に用いた各項目の平均点である。この数字は一定の目安にはなるものの、農業体験学習の取り組み方と教育的効果の発現特性を判定する時に注目すべきなのは、特に検定結果で有意差がある部分である。この表は、全ての項目のカテゴリカルデータを用いた分散分析の結果を示す一方、「人数」「距離」「面積」「時間類型」「頻度」といった数値データを入手済みの項目については、判定材料を増やすために、単回帰分析での有意差の検定結果も示している。即ち、単純に言えばTable 1 は分散分析と単回帰分析を用いた対応表である。

なお、「面積」については、人数の異なる各ケースを農園面積だけで単純に比較するのに無理があると考えられたため、「面積」を「人数」で割って算出した「一人あたり面積」のデータを表に用いている。また、「距離」「栽培管理の有無」「時間類型」「頻度」「環境との接触の有無」の5項目は、「宿泊の有無」との相関関係が強いいため、その影響を排除するために「宿泊無し」のデータのみを用いて分析した結果及び平均点を示している。

この農業体験プログラム設計ツールを用いることによって、例えば、農業体験学習に環境教育の効果を期待し、「自然や生き物への興味・関心を持つ」効果を目指すのであれば、体験学習の回数を多く設けて、家族に参加してもらいつつ、虫捕りや川遊びといった環境との接触も含めた農業体験プログラムが効果的であると提案できる。あるいは、「地域への興味・関心を深める」効果を最も期待するのであれば、学校近辺の農園で、体験学習の時間をできるだけ長くして、地域の協力や農家の協力を得るような農業体験プログラムが効果的であると提案できる。このように、担当者が農業体験学習のねらいを明確にした上で、ねらいとする教育的効果の発現に適した農業体験の取り組み方を考えることがある程度可能になると考えられる。

## 結 言

農業体験学習の教育的効果についての小学校教員へのアンケート調査の結果、「自然や生き物への興味・関心」「作物を収穫する喜びや充実感」等の自然とのつながりの側面の教育的効果に対して9割以上が肯定的で特に評価が高く、「食べ物への興味・関心」等の食育面や「働く」「協力」といった社会生活に関わる側面の効果も8割が肯定的な評価となっていること、「農業の担い手となる」「地域への定住意欲がわく」という効果に対しては4割以上が否定的な評価であること等が明らかになった。また、分散分析の結果、農業体験学習の取り組み方によっていくつかの面で教育的効果が異なることが明らかとなった。とりわけ「宿泊の有無」「農家の協力の有無」「環境との接触の有無」の3つと教育的効果の関連性が顕著であった。

こうした教育的効果の発現特性を踏まえて、期待する教育的効果に応じた農業体験の取り組み方を考える上で役立つ「農業体験プログラム設計ツール」を考案した。これを活用することにより、例えば、担当者が農業体験学習に「自然や生き物への興味・関心」の効果を期待する場合には、農業体験学習の回数をより多く設けて、家族にも参加してもらって、農作業だけでなく虫捕りや川遊びといった環境との接触も組み込むことが効果的であるといった提案ができる。あるいは、「地域への興味・関心」の効果を最も期待する場合には、学校近辺の農園で、1回あたりの時間を長くにとって、地域の協力や農家の協力を得ながら実施するのが効果的であるといった提案ができる。

ただし、本調査の回答率が約30%と低いことから、結果の信頼性を高めるために、大量データを追加・解析することが必要である。同時に、学校教員のみならず子どもを対象とするアンケート調査や現地調査等によって農業体験学習の取り組み方と教育的効果との関連性を検証していくことが必要である。

また、本稿では「農業体験プログラム」を子ども達が農作業を行う場面に限定して取り扱っているものの、より広義にとらえるならば、農作業を行う場面以外にも事前学習や事後学習を行ったり収穫した農作物を給食で食べたりする一連の活動も農業体験プログラムに含まれると考えられることから、引き続き農業体験学習の取り組み方の項目設定について検討し、農業体験プログラム設計ツールを実行性の高いものに改良していくことが必要である。これらについては今後の課題とする。

## 参考文献

- 1) 加藤一郎監修(1986): 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
- 2) 木島温夫(1986): 「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』18-1, 1-7
- 3) 毛利亮太郎・谷浦麻里(1987): 「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』19-1, 8-15
- 4) 横田正信・山本紀久子・山崎貞登(1988): 「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』10, 183-190
- 5) 坂本慶一(1989): 『人間にとって農業とは』, 学陽書房
- 6) 七戸長生・永田恵十郎・陣内義人(1990): 『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
- 7) 安藤義道(1992): 「学童農園の現状と課題 茨城県水海道市"あすなるの里"」『農村生活研究』36-3, 27-32
- 8) 日本農業教育学会編(1996): 『学校園の栽培便利帳』
- 9) 玉井康之(1997): 「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)』47-2, 63-68
- 10) 平成9年度東海農業情勢報告(1998): 東海農政局
- 11) 平成9年度近畿農業情勢報告(1998): 近畿農政局
- 12) 平成10年度関東農業情勢報告(1999): 関東農政局
- 13) 農林水産統計速報中国四国版(1999): 中国四国農政局
- 14) 阿部健一郎・佐藤百合香・山本多鶴子(1998): 『秋田こども農業白書』, 無明舎出版
- 15) 玉井康之(1998): 「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, 107-112
- 16) 森山潤・梁川正・高井久(1999): 「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』30-2, 65-76
- 17) 山田伊澄(2000): 「農業体験のもつ教育的効果に対する地域住民の評価 長野県上田市を対象としたアンケート結果をもとに」『農業経営通信』203, 14-17
- 18) 山田伊澄(2001): 「子どもの農業体験の取組みに対する農業者の協力意向 農家アンケート調査結果の解析」『農業経営研究』39-1, 111-114
- 19) 阿部二郎・藤村敦(2003): 「農業教育の『訓育』的機能について 学校教育等における栽培活動を事例として」『農業学習の教育効果に関する総合的研究』日本農業教育学会, 123-128
- 20) 戸田敬・石田康幸(2004): 「東京近郊の環境教育施設における栽培活動の一例」『日本農業教育学会誌』35-1, 9-15
- 21) 佐々木久視・清水玲・土田誠・渋谷直美・小泉匡弘・木村琢磨(2004): 「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』35-1, 17-23
- 22) 大江靖雄(2004): 「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』58, 17-27
- 23) 山田伊澄(2005): 「農業小学校の取り組み実態と卒業文集からみた教育的効果の分析」『農林業問題研究』158, 185-188

# A Tool of Planning Programs of Agricultural Experience for Children Based on the Relation between Way of Programs and Educational Effects

YAMADA Izumi

## Summary

Recently it has become to be considered educational essential for children to experience agricultural work in some aspects in Japan. For example, children understand food, farming, and ecosystems through agricultural experience. It is also expected to cultivate children's powers of observation, curiosity, etc. Actually such programs, especially in primary schools, go on increasing in various places.

But programs of agricultural experience for children do not always succeed to get expected educational effects, and teachers in charge have continued trial and error. They need help to know what kind of program can achieve what kind of educational effects.

Therefore, the purpose of this study is:

1. To clarify the educational effects of programs of agricultural experience for children, from questionnaire surveys for teachers.
2. To clarify the relation between way of programs and educational effects.
3. To develop a tool of planning programs of agricultural experience for children.

In conclusion:

1. More than 90% teachers evaluated positively about some effects such as "children get the pleasure of harvest" and "children are interested in nature and life". More than 80% teachers evaluated positively about some effects such as "children are interested in food", "children find the worth of work", and "children get the sense of cooperation".
2. As a result of analysis of variance, way of programs of agricultural experience for children make differences in some aspects of educational effects. Especially "with or without stay in rural area", "with or without farmer's cooperation", and "with or without contact with the environment" make noticeable differences. The program "with stay in rural area" have more effects concerning psychological aspect. The program "with farmer's cooperation" have more effects concerning social life aspect. The program "with contact with the environment" have more effects concerning people-nature relationship aspect.
3. A tool of planning programs of agricultural experience for children is developed. This tool support teachers planning the programs which achieve expected educational effects. For example, if you expect children will be interested in nature and life, you find that effective program is high frequency, with children's family, not only agricultural work but also contact with the environment.

**Keyword :** programs of agricultural experience for children, primary school, educational effects, questionnaire surveys, analysis of variance, a tool of planning programs of agricultural experience for children