

中学生における農業・農村体験学習が 食農意識に与える影響

やま もと あきら
山 本 享

〈要 旨〉

本研究では、宿泊型農業・農村体験学習に参加した中学生146名の感想文を計量テキスト分析の手法を用いて分析することで、宿泊型農業・農村体験学習の教育的効果が検討された。文中の頻出150語の抽出、およびクラスター分析、対応分析等の結果から、「食」と「農」に関する語の出現頻度は最も高く、ほとんどの作文の中に共通して挙げられていた。また、クラスター分析および対応分析より、「農業体験」と「食体験」がつながりを持ちながらも、2つの大きな体験として語られていることから、宿泊型農業・農村体験学習は意図した「食農教育」としての目的を果たし、教育効果が認められたといえよう。結論として、中学生における宿泊型農業・農村体験学習は「食農意識」に強い影響を与えることが示唆された。農業を直接体験することにより、自然を感じ環境意識を育む教育効果以上に、「食」と「農」のつながりや「農」の大切さを学ぶ教育効果が期待できることが考えられる。

〈キーワード〉

中学生 農村宿泊 農業・農村体験学習 食農教育 食農意識

I. 問題

平成24年度より完全実施された中学校学習指導要領では、「総合的な学習の時間では、体験活動を適切に位置付けた横断的・総合的な学習や探究的な学習を行う必要がある。」と述べられている。また、「自然にかかわる体験活動、ボランティア活動など社会とかかわる体験活動、ものづくりや生産、文化や芸術にかかわる体験活動などを行うことが考えられる。」とあり、野外教育も「総合的な学習の時間」の枠組みで実施することを認めている。そのため、国内の教育現場においては、修学旅行や総合的な学習の時間に何らかの農業・農村体験を実施することが広く見られ、北海道や東北への修学旅行の定番プログラムとも言われている¹⁾。子どもたちの豊かな人間性と社会性を育成するために、「自然体験活動やボランティア活動」などの体験的な活動の重要性が言われ、多くの学校で修学旅行が観光型から体験型へ変化している¹⁾。

浅野²⁾は、中学生時代に、環境問題を自分のこととして考えて活動することや、健康な野菜を自分の手で生産してそれを「おいしい」と感じることに、思春期の体にはどのような食事が望ましいかを考えて食することは、自分自身の健康にとっても大切なことであるし、食の重要性や環境問題が声高に叫ばれている社会の流れからも、地域の未来を切り拓くことに通じると述べている。また、橋本¹⁾は、農業・農村体験をした子どもたちは様々な感動や発見をし、農業や食べ物を身近に感じるようになるなど、明らかな変化が見られると述べており、中学生時代に作物を育てる農業・農村体験学習は重要であり、「食」と「農」を考えるきっかけとなると考えられる。

また、受け入れ側でも農業・農村体験による交流活動の活発化は地域を元気づける重要な役割を果たしており、農村地域活性化に不可欠で重要な活動となっている¹⁾。体験する側と受け入れ側の双方に予想外ともいえる感動と元気が生まれており、その現実には都市農村交流による農村地域活性化につながっている¹⁾。

このような農業が「命を育む産業」であることを、農業体験を通して体得してもらう「食農教育」が注目されている。「食」教育とは、食への関心、興味を高めることをいい、「農」教育は「食」を支える農業の役割を学ぶものをいう。人間にとって「食」は「命」であり、「食」を支える農業の役割は「命を育む産業」である。「食農教育」とは、「食と農と地域と自然の関わりを重視し、農産物が命を育み、成長していく過程を大切にしながら、食への関心・興味を高揚し、食の大切さ、食を支える農の役割、自らの暮らしと社会の営みとの関わり、地域の食文化、命と健康の尊さなどに対する理解を広げ、深める。こうした取り組みを通じて、食と農、地域とJA(農業協同組合)を結び、食のあり方、農のあり方を変革していくことを目指す」ものである³⁾。

農業・農村体験学習は小学校、中学校の多くの学校で実施されており、実践報告からその教育効果が認められている。その一方で、研究面では環境教育としての農業・農村体験を検討したものが多く^{4),5)}、食農意識への影響について検討しているものは少ない。また、評価に関しても農業・農村体験の取り組みの社会的認知度が高まっているにもかかわらず、この取り組みに対する社会的評価が未成熟である¹⁾。農業体験型修学旅行の教育効果向上に向けた具体的な含意を検討していくためにも、実際に農業・農村体験学習に参加した生徒たちの生の声(感想)を分析する必要がある。

そこで、本研究では、農業・農村体験学習に参加した直後の中学生の作文を、計量テキスト分析の手法を用いて分析し、「食」と「農」について教育効果を検討することを目的とする。

II. 方法

1. 本調査を実施した農業・農村体験学習におけるプログラムについて

1) 準備段階

本調査対象校では、宿泊型農業・農村体験学習を修学旅行として5月に実施しているが、準

備段階として1月から現地担当者とプログラム、宿泊農家の打ち合わせが始まる。プログラムは、中学3年生の担当者2名が中心となり、数回の打ち合わせ会議での検討を経て決定している。本プログラムに参加をするスタッフは、専任教員12名であった。

2) 宿泊型農業・農村体験学習プログラム

新潟県糸魚川市の協力により、農家に宿泊し、3泊4日の宿泊型農業・農村体験学習を行っている。一農家に2～8名が滞在し、合計36世帯の農家に宿泊をしている。実施の目的は、農村における生活を直に体験し、日本人の主食である米作りや農業を通して「食」と「農」を一体として学ぶことである。宿泊型とするのは、農業体験のみではなく、農村での食や生活を体験することにより「食」と「農」を一体として学ぶためである。そのため、プログラムでは農家に滞在している時間帯は、「家の手伝い」として畑の手伝い、芋掘り、田植えなど各農家の生活に合わせた体験や、そのほか川遊びなどの自然体験などもしている。また、農業体験として「田植え」と、環境教育として「植林」を全員で実施している。

2. 調査対象者

調査対象者は、東京都の私立中学校に通う男子中学3年生146名であった。調査は2013年に実施された宿泊型農村・農業体験学習(2013年5月24日～5月27日)直後の学校登校日(5月29日)に行った。プログラム終了時(5月27日)に調査担当者より作文用紙を調査対象者に配布し、クラスの担任教員が学校登校日(5月29日)に回収をした。分析は提出された作文を用いて行われた。調査の依頼と説明はプログラム実施前に行った。

3. 作文の構成

調査担当者が作成した800字原稿用紙1枚を配布し、原稿用紙の8割以上は書くように指導した。タイトルと学年、クラス、名前を書く欄は別欄に設けた。タイトル、内容に関しては特に指定を設けず、自由に記入させた。

Ⅲ. 結果

調査対象者(生徒)より提出された作文(800字原稿1枚)について、計量テキスト分析を行った。分析対象としたデータは146名の作文であった。

1. 分析の概要

形態素解析ソフト「KH Coder(Ver.2.beta.30 c)」^(6,7)を用いて分析した。分析として、個々の語をもとに、宿泊型農業・農村体験学習に対する全体的特徴を検討した。分析に用いる語を抽出し、頻出150語の抜き出し、階層的クラスター分析、対応分析を行った。分析において古田ら⁸⁾、樋口⁹⁾を参考とした。

2. 宿泊型農業・農村体験学習に対する全体的特徴

1) 抽出語の傾向

分析に用いた語の品詞は、KH Coderの品詞体系における名詞、サ変名詞、形容動詞、固有名詞、組織名、人名、地名、ナイ形容(仕方ない、問題ないなど)、副詞可能、未知語、タグ(強制抽出に指定した語)、感動詞、動詞、形容詞、副詞、名詞B(ひらがなのみの語)、動詞B、形容詞B、副詞B、名詞C(漢字1文字の語)、否定助動詞、形容詞(非自立)であった。また、KH Coderの内蔵辞書に含まれていない「糸魚川農村体験学習」「糸魚川農業体験学習」などの複合語を合わせた12語を強制抽出語とした。分析は文単位で行い、1人の回答者の回答文に、同じ

表1 宿泊型農業・農村体験学習を特徴づける抽出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
糸魚川	380	木	56	特に	33
思う	369	気持ち	55	歓迎	32
行く	361	聞く	54	経験	32
農家	292	場所	53	五月	32
家	251	温泉	51	午前	32
田植え	212	出る	51	手伝い	32
人	204	色々	51	出来る	32
食べる	199	時間	50	昼食	32
植林	173	今	49	朝食	32
植える	141	受け入れ	49	近く	31
その後	127	新幹線	49	一つ	30
東京	124	良い	49	教える	30
見る	122	優しい	48	散歩	30
楽しい	121	違う	46	二つ	30
体験	117	遺跡	45	驚く	29
自分	110	知る	44	考える	29
乗る	108	苗	43	水	29
バス	104	都会	42	大切	29
帰る	104	ヒスイ	41	長者	29
作業	99	午後	41	お世話	28
作る	97	豚汁	41	持つ	28
ご飯	85	来る	41	多い	28
入る	85	空気	40	虫	28
着く	84	足	40	農業	28
たくさん	83	大きい	40	景色	27
海	83	話	40	思い出	27
言う	82	生活	39	色々	27
米	80	本当に	39	家庭	26
感じる	79	連れる	39	見学	26
夕食	79	向かう	38	山菜	26
朝	78	糸魚川農村体験学習	38	取る	26
大変	77	寝る	38	泥	26
山	73	先生	38	カニ	25
美味しい	71	不安	38	起きる	25
少し	70	きれい	37	実際	25
初めて	67	ヒル	37	川	25
フォッサマグナミュージアム	65	一番	37	畑	25
田んぼ	64	話す	37	風呂	25
夜	64	分かる	36	駅	24
今回	62	戻る	36	学院	24
行う	60	感謝	35	残る	24
最初	60	早い	35	初日	24
泊まる	60	農村体験学習	35	新潟	24
方々	60	班	35	長濱	24
学ぶ	59	次	34	ホール	23
緊張	59	食事	34	学習	23
最後	59	最終	33	手	23
終わる	58	車	33	集合	23
前	58	田舎	33	簡単	22
自然	57	土	33	貴重	22

語が複数回出現しても1語としてカウントした。分析対象すべての文の総抽出語数は22,900語が抽出された。総抽出語のうちで重複していない語の種類は4,114語、そのうち分析に用いた語の種類は3,547語であった。

2) 頻出 150 語

宿泊型農業・農村体験学習を特徴づける抽出語として、出現回数の多かった語の上位150語を表1に示した。最も多かった語は、「糸魚川」380回であり、続いて「思う」369回、「行く」361回などが多く出現していた。「食」と「農」に関する語では、「田植え」、「食べる」、「植える」、「作業」、「作る」、「ご飯」、「米」、「夕食」、「美味しい」、「田んぼ」が多く出現した。

3) 階層的クラスター分析

抽出語から、記述の全体的傾向を検討するため、階層的クラスター分析を行った。階層的クラスター分析では、「集計単位」を段落に、「最小出現数」を50に設定した。「集計単位」として段落を選択することで、同じ段落の中によく一緒に出現している語の組み合わせほど、「出現パターンが似ている」と見なされるようになる。その結果、8のクラスターに分類されると解釈された(図1)。

第1クラスターについては、「思う」「糸魚川」「行く」「農家」「人」などが集まっており、自分の考えや行動、印象深い名詞など作文の結論に使用された用語が集まっている。第2クラスターは、「緊張」「初めて」「前」「泊まる」のように、宿泊プログラムに対する不安や感想に関する用語が

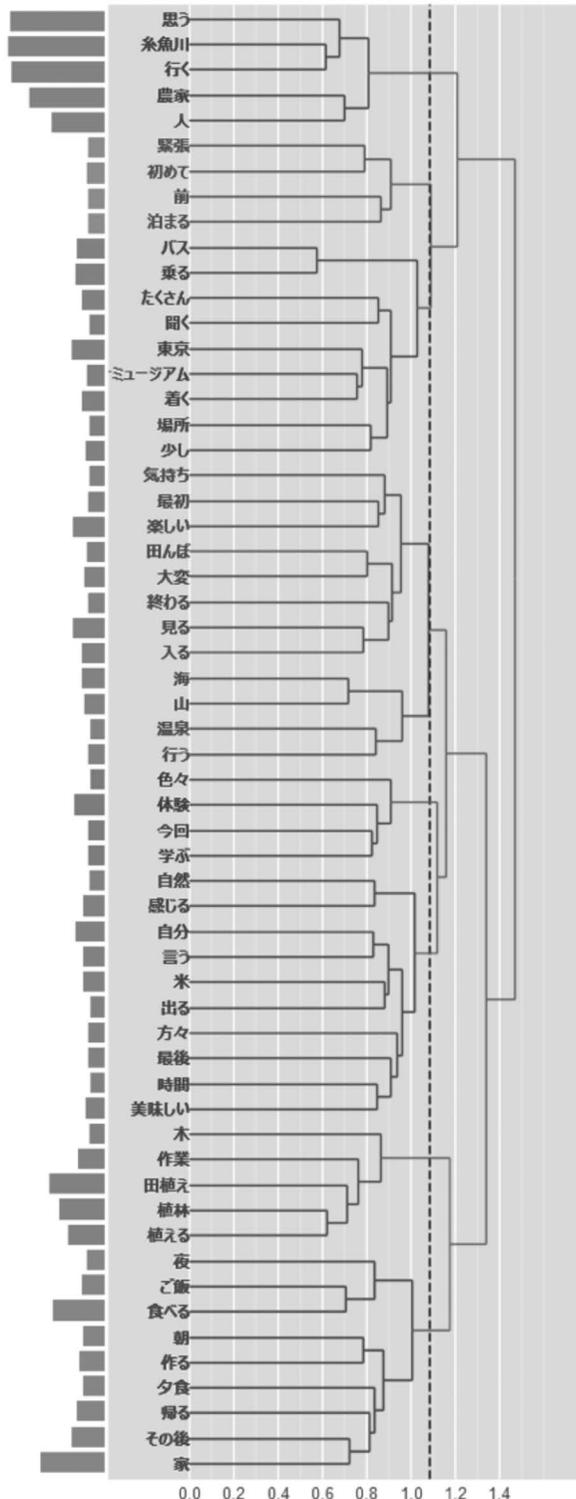


図1 階層的クラスター

集まっている。第3クラスターについては「バス」「乗る」、「たくさん」「聞く」、「東京」「フォッサマグナミュージアム」「着く」など、全員がプログラムの中で実施した内容をあらわす用語が集まっている。第4クラスターについては「気持ち」「楽しい」「田んぼ」「見る」「入る」「海」「山」「温泉」など、農家での自然体験やその感想をあらわす用語が集まっている。第5クラスターについては「体験」「学ぶ」など、例えば「とてもいい体験になりました」「東京では出来ない体験だった」「最初に持った「行きたくない」という気持ちは今では考えられない。そのくらいこの体験は僕の忘れられない思い出となった」「農作業が大変なのは頭では分かっていたのですが、やはり実際に体験してみると前とは感じ方が少し違います。もともとお米は大好きでおかずよりも米ばかり食べていましたが、ますますお米が好きになりました」「近いうちにまた糸魚川へ行き農業について学びたいと思った」など、自然・体験・学びに対する感想となる用語が集まっている。第6クラスターについては「自然」「感じる」、「自分」「言う」、「米」「出る」、「美味しい」など、「糸魚川は、山と海に囲まれた自然の豊かな場所です」「特にお米がおいしかった」など、宿泊農家における農村生活に関する用語が集まっている。第7クラスターについては、「木」「作業」「田植え」「植林」「植える」のように、本プログラムの中で対象者全員が体験した農業・農村内容をあらわす用語が集まっている。第8クラスターは、「夜」「ご飯」「食べる」、「朝」「作る」、「夕食」「帰る」「家」など、この体験学習における食事に関する用語が集まっており、おにぎりを「作る」など体験も含まれている。

以上のように自動処理によってデータの中から言葉を取り出して多変量解析を行うことで、分析者の予断を極力交えない形で、データ中にどのような主題が多く含まれているのかを明らかにできた。「食」や「農」に関するデータを収集したところ多く含まれていたのは田植えなど体験に関する語と、食に関する語についてだった。また、上の水準でクラスターを見ると、第1～3クラスターを「修学旅行・宿泊の体験に関する内容」、第4～6クラスターを「全体的な体験・学びに関する内容」、第7・8クラスターを「食農体験に関する内容」と大きく3つの分類に分けて、その影響を捉えることができよう。

4) 対応分析

次に全体の特徴を検討するため対応分析を行い、図2に示した。その結果、第1象限は、「糸魚川」「山」「海」「人」「自然」「場所」などが布置され、「その土地の人や環境に関する内容」と解釈される。第2象限は、「ご飯」「夕食」「着く」「帰る」「行く」「乗る」「緊張」「夜」といった、旅行や宿泊体験そのものに関する語が布置されていることから、「宿泊・旅行体験に関する内容」と解釈される。第3象限は、「作る」「作業」といった語が布置され、第2象限の「食べる」などの語の布置の関わりから、実際に農作業して作られたものを食べるまさに「食農体験に関する内容」と解釈される。第4象限には「米」「田んぼ」「植える」「自分」「大変」「田植え」「学ぶ」といった語が布置されており、「農業体験に関する内容」と解釈される。以上のことから、中学生にとって今回の体験は「農業体験」「食農体験」「宿泊・旅行体験」「生活圏以外での人や環境とのふれあい」という4つの側面に分けて、その影響を捉えることができよう。

おり、とても印象深かったと推察される。この点は、農業だけを体験するのではなく、農村における生活を体験する宿泊型であったため、農と食のつながりがより身近に感じられた結果であると考えられ、本プログラムの目的が達成されていると言えよう。また、評価として農業・農村体験学習における既成研究や報告の多くが、子ども時代の農村体験学習や里地自然体験は自然を大切にすする価値観を養う効果がある⁵⁾など環境教育としての評価であるのに対して、今回の作文では、「普段この作業をしている農家の方々はすごいと思っし、これからは感謝の気持ちを込めて米を食べようと思った」、「作ってくださったお米をいただいているので、一粒一粒のお米を大事にして、残さず食べようと思いました」、「自然とお米に対する感謝の気持ちが生まれた」、「糸魚川の自然が生み出す綺麗な水と蓄えられた土、その水と土からなる米は、僕たちの食の原点ではないでしょうか」、「何気なく食べて来たお米や野菜を汗水たらして農家の方々を作っていたことが分かったのもっと大事に食べたいです」、「農家の人達はこれだけの苦勞をして米を作っているという重さを知る事が出来た」、「田植えという作業は「お米という命を植える」という米作りの中で最も大切な作業だと思った」、「東京に住んでいたら、気づかない農業の大切さなどを、色々学びました」、「田植えなどの貴重な体験を通じて農業の大切さを知りました」など、食に関する関心・興味を高め、農業の役割も学べたと考え、「食農教育」に対する評価の検討ができた。先行研究でも、農業体験学習は、自ずと収穫を期待させ、食物として食べることを期待させ、収穫物の形状・重さ、食物の味・おいで目標の達成を個別・具体的に実感できることが、興味・関心を引き起こしやすい体験学習であると報告¹⁰⁾されており、本研究はその報告を支持する結果となった。

また、教育とは人間が人間の諸能力を引き出し育成することを目的とした意図的な活動である。学校教育の中で行われるのならば、農業・農村体験学習もまた教育目的を有する意図的な活動である。これまで農業・農村体験学習と環境教育に関する教育効果などは、副産物的な要素が強く、意図した教育結果とは限らなかった。先行研究においても、自立心や規範意識の向上を教育目的とした宿泊型の農業体験修学旅行に対する評価報告の中で、高校生は「精神的側面」への影響よりも、「自然とのつながりの側面」および「社会生活にかかわる側面」への影響の方が大きいと評価しているとある¹¹⁾。そのため、宿泊型農業・農村体験学習は意図した「食農教育」としての目的を果たし、教育効果が認められると言える。本プログラムで育った食農意識を継続するためには、嶋谷⁴⁾が述べるように学校、地域レベルの様々な場面で継続してなされる体験の機会があることが望ましいと考えられる。

本研究により、中学生における宿泊型農業・農村体験学習は「食農意識」に強い影響を与えることが示唆された。農業を直接体験することにより、自然を感じ環境意識を育む教育効果以上に、「食」と「農」のつながりや「農」の大切さを学ぶ教育効果が期待できることが考えられる。今後は、1回のプログラムに留まらず、継続した様々な機会での食農教育が必要であると考えられる。

V. 引用文献

- 1) 橋本信, 岡健吾: 現代における農業・農村体験の意義, 社会文化研究, 11 :p127-142, 2009.
- 2) 浅野一登: 食育で拓く子どもたちの未来－食育・農業体験・環境教育は地域の明るい未来を切り拓く－, 月刊生徒指導, 7 :p26-28, 2004.
- 3) 西敦子, 岡田雅子: 学校における農業体験の支援のあり方, 研究論叢, 第3部, 芸術・体育・教育・心理, 63 :p219-234, 2013
- 4) 嶋谷円, 胡子揚歌, 木島温夫: 大学・地域連携による小学生の農業体験学習プログラム－1年間を通じた活動による環境教育的効果－, 環境教育, 17(3):p44-53, 2008.
- 5) 多炭雅博－他: 農村振興活動を通じた大学専門教育の場としての農山村の価値－地域環境点検活動への参加を事例に－, 農村生活研究, 53(1):p2-11, 2009.
- 6) 樋口耕一: テキスト型データの計量的分析－2つのアプローチの峻別と統合－理論と方法, 19 :p101-115, 2003.
- 7) 樋口耕一, KH Coder Index Page,
<http://khc.sourceforge.net/>, 2013/11/7
- 8) 古田雅明－他: 新入生オリエンテーションに対する学生による評価の分析, 人間関係学研究, 14 :p59-70, 2012.
- 9) 樋口耕一: 社会調査のための計量テキスト分析, ナカニシヤ出版, 2014.
- 10) 室岡順一: 農業体験学習における教育目標と児童の興味・関心の内容, 農村生活研究, 54(1):p3-18, 2010.
- 11) 澤内大輔－他: 農業体験型修学旅行に対する高校生の評価, 農林業問題研究, 174 :p133-136, 2009.

謝辞: 本研究にご協力くださった生徒の皆様, 並びに教員の皆様に記して感謝申し上げます。

