

令和元年6月25日現在

機関番号：14601

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K04498

研究課題名(和文)世界農業遺産のESD教材開発を通じたESDの視点に関する研究

研究課題名(英文) Research on the viewpoint of ESD through the development of ESD teaching materials for Globally Important Agricultural Heritage Systems

研究代表者

中澤 静男(Nakazawa, Shizuo)

奈良教育大学・教育連携講座・准教授

研究者番号：80613710

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：日本には、世界農業遺産として11ヶ所が認定されている。そのうちの8ヶ所について、現地調査を行い、そのシステムの共通点の抽出を行った。また、農業の基本的価値について文献調査を行った。

その結果、農業には、経済面だけでなく、生物多様性の保全や防災、コミュニティの維持など、多面的価値があることを明らかにできた。また、持続可能な農業システムの共通点として、生物多様性を活かした減農薬及び減化学肥料への取組を見いだすことができた。さらに、消費行動を通して、持続可能な農業を支援する大切さを明らかにすることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究成果では、食料生産システムの価値を経済面だけでなく多面的に捉え、第一次産業の重要性を再確認することで、学習者が食料生産システムを学ぶ必要性を明確にした。また持続可能な開発目標の第2目標に「持続可能な農業を促進する」があるが、学習者が自らの地域の農業の持続可能性について検討する際に、減農薬・減化学肥料の取組の有無に着目する必要性を明らかにした。また、ESDでは学習者の当事者意識を養い、行動の変容を促すのであるが、消費行動を通して持続可能な農業システムを支援するという行動の変容が重要であることを示した。

研究成果の概要(英文)：We have 11 sites as Globally Important Agricultural Heritage Systems in Japan. We conducted a field survey at eight of them, and we picked out of common points of systems. We also did literature search about the basic value of agriculture. As a result, we made it clear agriculture had multilateral function, such as conservation of biodiversity, disaster prevention, and maintenance of communities, as well as economic aspects. In addition, as a common point of the sustainable agricultural system, we could find efforts to reduce pesticides and chemical fertilizers that make use of biodiversity. Furthermore, through consumption behavior, it was possible to clarify the importance of supporting sustainable agriculture.

研究分野：持続可能な開発のための教育

キーワード：持続可能な農業システム 農業の基本的価値 減農薬 減化学肥料 地産地消 消費行動 3つの豊かさ

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

本研究は 2015 年より開始した。当時、日本の学校教育において食料生産について集中的に学ぶ教科・学年は、小学校社会 5 年生だけであった。また学習内容は稲作と畜産・果実栽培・野菜栽培から選択し、現在行われている農家の工夫や努力及び流通のしくみを理解することに主眼が置かれていた。一方、2015 年 9 月の国連持続可能な開発サミットにおいて、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、17 の目標と 169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標（以下、SDGs）」が掲げられ、その達成に向けて世界中で取り組むことが求められた。その第 2 目標に「飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する」(外務省仮訳)と持続可能な農業について言及されたこと、及び日本ユネスコ国内委員会が、「ESD は SDGs の達成に貢献する教育」と位置づけたことで、食料生産に関わる学習が小学校社会 5 年生だけでなく、総合的な学習の時間等でも実践される機会が増えるであろうことが予想された。

2. 研究の目的

本研究の目的は、日本に 5 件ある世界農業遺産を ESD (持続可能な開発のための教育) の観点から捉え直し、教材開発を行うことで、農業の持つ意義を持続可能な社会づくりの観点から明らかにすることと、ESD 教材開発方法を広く公開することを目的としている。本研究では世界農業遺産について、気候を利用した土地利用、生物多様性を生かした土地利用、農業を通じた人と人のつながり、また伝統行事等について現地取材し、ESD の観点からの教材開発を行い、自然環境保全と農業や伝統行事の関わりについて発信する。

3. 研究の方法

(1) 農業に関する文献調査

本研究のために、研究協力者と共に月 1 回の勉強会を 27 回開催し、農業や食についての基本的研究を行った。具体的には、以下の文献の講読を行い、農業の基本的価値をはじめ、現在の日本の農業の抱える問題点、世界の食料生産の現状と問題点、小学校学習指導要領(平成 29 年告示)における、食料生産の学習内容とその問題点などについて、継続的にディスカッションを行った。勉強会の詳細は、近畿 ESD コンソーシアムのウェブサイトに掲載している。
(<http://kinkiesd.xsrv.jp/activities/workshops/03-2>)

『世界農業遺産』武内和彦、祥伝社、2013

『農業と人間』生源寺眞一、岩波書店、2013

『農業の基本価値』大内力、創森社、2005

『食卓から地球環境が見える 食と農の持続可能性』湯本貴和、昭和堂、2008

『農業がわかると社会のしくみが見えてくる』生源寺眞一、家の光協会、2010

『食の終焉』ポール・ロバーツ著、神保哲生訳・解説、ダイヤモンド社、2012

『日本農業の真実』生源寺眞一、筑摩書房、2011

『キレイゴトぬきの農業論』久松達央、新潮社、2013

『農は過去と未来をつなぐ』宇根豊、岩波書店、2010

『農業問題』本間正義、筑摩書房、2014

『世界の食料生産とバイオマスエネルギー』川島博之、東京大学出版会、2008

『食の世界にいま何がおきているか』中村靖彦、2002

『食・農からだの社会学』榊瀧俊子・松村和則、新曜社、2002

『農と食の新しい倫理』秋津元輝・佐藤洋一郎・竹之内裕文編著、昭和堂、2018

『世界農業遺産』世界農業遺産 BOOK 編集製作委員会、家の光協会、2015

『食料の世界地図第 2 版』大賀圭治監訳、中山里美・高田直也訳、丸善、2009

『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 社会編』文部科学省、日本文教出版、2018

(2) 世界農業遺産に関する現地調査

持続可能な農業の成立要件を明らかにするために、世界農業遺産の現地調査を行った。まず、「阿蘇の草原の維持と持続的農業」という名称に着目し、熊本県阿蘇地域を訪問し、阿蘇地域の世界農業遺産登録の立役者であるイタリア料理店のオーナーシェフである宮本謙信氏、阿蘇市世界農業遺産推進協議会、農業従事者、農産物販売者等へのインタビュー調査を行った。その後引き続き阿蘇地域での調査活動を行う予定であったが、2016 年 4 月に熊本地震が発生し

たため、調査計画を再検討することとなった。

本研究開始当初は、日本のある世界農業遺産は5件であったが、2015年に3件、2017年に1件、2018年に2件が認定され、計11件となった。そこで、研究協力者と手分けし、6件の世界農業遺産について現地調査を行った。6件を選択した基準は、農業に関する文献調査を進め、研究協力者とディスカッションを繰り返す中で、持続可能な農業と水との関係の重要性が明らかになってきたため、水と関連の深い世界農業遺産について現地調査することとした。

現地調査を行った世界農業遺産は以下の通りである。

石川県能登地域：能登の里山里海

新潟県佐渡市：トキと共生する佐渡の里山

宮城県大崎地域：持続可能な水田農業を支える「大崎耕土」の伝統的水管理システム

岐阜県長良川上中流域：清流長良川の鮎

大分県国東半島宇佐地域：クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環

熊本県阿蘇地域：阿蘇の草原の維持と持続的農業

また、阿蘇地域と類似した自然条件の世界農業遺産として韓国の済州島の石垣農業システムを調査した。

4. 研究成果

本研究によって明らかにできたことについて次の4点より述べたい。第1に小学校学習指導要領社会編の学習内容の問題点について、第2に世界農業遺産より明らかにできた地域の農業を捉える視点について、第3に世界農業遺産の教材開発を通じたSDGsに貢献するESDの方向性についてである。

(1) 小学校学習指導要領社会編の学習内容の問題点について

小学校学習指導要領社会編の学習内容を検討し、次の問題点を明らかにした。

- ・農業の価値を経済的側面からのみ捉える傾向が強い。
- ・食料生産の課題を生産者側の努力や工夫で解決すべきものとして捉えられており、消費者が食料生産を支えるという視点が欠けている。そのため、食料生産についての学びが自分事にならず、消費行動の変革等、ライフスタイルの変容に至らない。
- ・現行の日本の農業を盛んにすることは、化学肥料や農薬の多量投入につながり、帰って自然環境への負荷を高める。持続可能な農業には結びつかない。

(2) 世界農業遺産より明らかにできた地域の農業を捉える視点

持続可能な社会とは「経済」、「環境」、「社会」のバランスが取れた社会であるため、この3点より考察した。

経済面から地域の農業の持続可能性について考える視点

世界農業遺産認定地域では、「世界農業遺産」というブランドを利用し、食料生産以外にも地域経済の活性化を図っている事例が多く見られた。

- ・世界農業遺産を前面に出したブランド化による購入動機の刺激
- ・グリーン・ツーリズムによる地域の活性化

伝統的なものをアピールし、体験型のエクスカージョンを提供する

不便であることが、逆に生活を豊かにしている事例の紹介・体験

焼畑・農作業を体験し、生き物の成長を見守り、自然や人に感謝する

「何もない」田舎にこそある価値（時間の流れ）を体験するエクスカージョン

元気な高齢者が最大の地域資源 高齢者との交流

社会面から地域の農業の持続可能性を考える視点

食料生産にともなう「豊かさ」について再考し、地域の農業の豊かさを検証する視点

- ・生産者にとっての豊かさ：経済、働きがい、消費者とのつながり
- ・消費者にとっての豊かさ：安心・安全、新鮮、栄養、味、値段、生産者とのつながり
- ・地球にとっての豊かさ：環境保全、地域コミュニティ

環境面から地域の農業の持続可能性を考える視点

持続可能な農業においては、水質と水量の保全が特に重要である。水質及び水量の保全

のためには、減農薬・減化学肥料の取組が、水量の保全のためには、森林環境を保全する取組が重要であることを明らかにした。

- ・水質：化学肥料の過剰施肥による硝酸性窒素による地下水汚染
堆肥の利用による減化学肥料使用
- ・生物多様性：農薬使用拡大による生物多様性の劣化
生き物の住処を保全することで、天敵を用いた害虫駆除による減農薬使用
- ・地域の里山の保全活動、水源地の森を保全する活動

(3) SDGs に貢献する ESD の方向性について

持続可能な社会の実現に関して、人々の意識変容の促進と社会システムの変革に面から考察した。

人々の意識・価値観・ライフスタイルの変容を促す(教育)

農業には経済・食料生産以外にも、保水(水田:ダム)・生き物の住処・気温調節・景観・雇用・農村コミュニティ・防災減災、健康維持促進など多面的価値がある。持続可能な農業を経済・社会・環境面から捉え、消費行動を通して農業を支援するという考え方をもち、価格や見た目だけでなく、農業の多面的機能や自然環境への影響に配慮した消費行動ができる人を育てることが重要である。

持続可能な農業の構築(社会システムの形成)

水質・水量、農業生物多様性の保全につながる農業システムの構築が持続可能な農業を可能にする。また、持続可能な農業によるブランド化が生業としての農業の自立と若者の定住が農村コミュニティや伝統文化の継承を可能にする。

(4) まとめ

これまでの小学校社会科の食料生産の学習では、農業の経済的側面の学習に傾倒しがちであったが、持続可能な農業を考えるには、社会的側面や環境的側面についても学ぶ必要がある。また、持続可能な農業のポイントに水質と水量の保全があるが、それを生産者だけに押しつけるのではなく、消費・購入行動を通して支援するという、態度を育成することが重要であることを明らかにすることができた。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計4件)

「世界農業遺産の ESD 教材開発の視点」祐岡武志・中澤静男・大西浩明・山方貴順、奈良教育大学次世代教員養成センター研究紀要第2号、2016年、pp.117-126、査読あり

「ブランド化に着目した世界農業遺産の単元開発 - 清流流長良川の鮎 -」を事例として、山方貴順・中澤静男・大西浩明・祐岡武志、奈良教育大学次世代教員養成センター研究紀要第4号、2018年 pp.103-111、査読あり

「豊かさ」に焦点を当てた持続可能な社会の創り手を育成する社会科—小学校5年生社会科「これからの食料生産」を題材に—」大西浩明・山方貴順・祐岡武志・山下欣浩・中澤静男、奈良教育大学次世代教員養成センター研究紀要第4号、2018年、pp.35-44、査読あり

「新しい豊かさ」に焦点を当てた ESD 授業開発—世界農業遺産「にし阿波の傾斜地農耕システム」の現地調査を通して—」山方貴順・中澤静男・大西浩明・祐岡武志・河野晋也、奈良教育大学次世代教員養成センター研究紀要第5号、2019年、pp.66-69、査読あり

[学会発表](計4件)

「ブランド化に着目し世界農業遺産の単元開発」山方貴順、日本 ESD 学会、2018年

「豊かさ」に焦点を当てた持続可能な社会の創り手を育成する社会科」大西浩明、日本 ESD 学会、2018年

「世界農業遺産をテーマとした ESD 教材開発」中澤静男、日本 ESD 学会、2018年

「世界農業遺産サイトより抽出した持続可能な農業の視点」中澤静男・大西浩明・山下欣浩・祐岡武志・山方貴順・河野晋也、日本 ESD 学会、2019年

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況（計0件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

近畿ESDコンソーシアム 世界農業遺産勉強会
<http://kinkiesd.xsrv.jp/activities/workshops/03-2>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：加藤久雄

ローマ字氏名：Katoh Hisao

所属研究機関名：奈良教育大学

部局名：

職名：学長

研究者番号（8桁）：40135827

研究分担者氏名：田淵五十生

ローマ字氏名：Tabuchi Isoo

所属研究機関名：福山市立大学

部局名：教育学部

職名：教授

研究者番号（8桁）：10179864

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：大西浩明

ローマ字氏名：Ohnishi Hiroaki

研究協力者氏名：河野晋也

ローマ字氏名：Kouno Shinya

研究協力者氏名：山方貴順

ローマ字氏名：Yamagata Takanori

研究協力者氏名：山下欣浩

ローマ字氏名：Yamashita Yoshihiro

研究協力者氏名：祐岡武志

ローマ字氏名：Yuoka Takeshi

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。