

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 9 月 6 日現在

機関番号：32670

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24700873

研究課題名(和文) 持続可能な開発の為の教育のカリキュラム・教材化および教師養成の開発

研究課題名(英文) Development of curriculum and material and teacher training for Education for Sustainable Development

研究代表者

浅野 由子 (ASANO, Yoshiko)

日本女子大学・家政学部・研究員

研究者番号：80508325

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：生涯学習としての「ESDのカリキュラム・教材化や教員養成の開発」の課題を明確化する事を目的とし、本研究では、スウェーデンと日本におけるその課題を、「5つの視点の環境認識論的モデル」を通して明らかにしている。研究方法は、エスノグラフィーにより、公共教育と非公共教育のデータを収集した。データは、政策、教育、民間レベルで分析されており、統合モデルが示されている。最終的に、スウェーデンの事例は、政策レベルにおいて、グローバルなアプローチによる「モデル」と「科学」、日本は、教育レベルにおいて、ローカルなアプローチによる「実感」、「集団倫理」、民間レベルにおいては、両国とも「実践」が優位であった。

研究成果の概要(英文)：In order to discover the curriculum, material and teacher training of ESD for life-long learning, in this study, the subjects of "curriculum, material and teacher training of ESD" in Sweden and Japan has been cleared through "Environmental epistemological model of 5 aspects" (Y.Asano. 2009). Ethnography has been taken as the research method and qualitative data are collected from formal education and informal education in Sweden and in Japan. The results of study has been analysed by focusing on political, educational and non-governmental level and showed integrated model. In conclusion, there are more advanced in global approach at political level in Swedish cases, especially on "Model" and "Science" activities and more advanced at educational level in local approach in Japanese cases, especially on "Sense" and "Group ethics" activities. At the same time, the both countries are very active at non-governmental level, especially on "Practice" activities.

研究分野：持続可能な開発の為の教育

キーワード：持続可能な開発の為の教育 持続可能性 環境政策 環境教育 カリキュラム・教材化と教師養成 スウェーデン 日本 5つの視点の環境認識論的モデル

1. 研究開始当初の背景

今世紀に入り、2002年、日本は、国連ヨハネスブルグ地球環境会議において、日本政府とNGO団体が共同で、「**持続可能な開発の為に10年(DES D)**」を宣言し、世界的なリーダーシップを取った。その後、2008年、「**持続可能な社会**」を目指す宣言が日本政府から為され、環境技術開発においても、世界的な先駆性を発揮している。

一方で、中央集権型の環境政策体制が依然としてあり、「**持続可能な社会**」への環境政策および環境教育が自治体、企業、学校、NGO団体任せになり、多様化、無秩序化している問題点が指摘される。こうした中で、今後、「**持続可能な社会**」を構築するに当たり、地方分権型の環境政策およびそれに伴う「**ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発**」の課題を明確化する必要がある。

本研究で比較対象とする、ESD先進国であるスウェーデンでは、90年代から地方分権型の環境政策体制をとり、90年代の政治的背景(アジェンダ21の採択、政府による「**持続可能な社会**」への実現宣言)から、地方レベルだけでなく国レベルで「**持続可能な社会**」を目指し、自治体、企業、学校、NGO団体が連携して、その課題に取り組んでいる現状がある。つまり、各機関が連携して、「**ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発**」に取り組んでいる現状がある。そこで、ESD先進国スウェーデンから、「**ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発**」を可能としている環境政策および環境教育の歴史・文化・環境的背景を探る意義は、深い。筆者は、先行研究において、東アジア地域およびバルト海沿岸地域における「**持続可能な社会**」の構築を目指す都市における環境教育の意義を、特に市民参加という視点から、その習熟度を評価した結果、バルト海沿岸地域において、90年代より盛んとなった地方自治体やNGO団体を主体とした環境政策と環境教育の「ボトム・アップ」運動が、国レベルの「**持続可能な社会**」の環境政策および環境教育の「トップ・ダウン」運動を喚起している実態があることを示唆した。また、「**ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発**」の課題は、こうした運動があつて初めて明確化する事も、明らかとなった。

従つて、本研究では、両国の環境政策と環境教育の歴史と現状を、主に、「ボトム・アップ」と「トップ・ダウン」運動の観点から比較検討し、最終的に、「**ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発**」の課題の明確化を行う事とする。

2. 研究の目的

本研究では、生涯学習としての「**ESDのカリキュラム・教材化や教員養成の開発**」の課題を明確化する事を目的とし、以下の課題に取り組むことにしたい。研究目的を遂行する為に、まず)環境政策と環境教育の連携があり、国・地方レベルの「トップ・ダウン」と「ボトム・アップ」が機能しているスウェーデン(ウプサラ市・リンショーピン市)と、連携が十分でない為に、地方レベルの「ボトム・アップ」で終始しがちである日本(横浜市・金山町)の現状を明らかにする。次に、)両国の現状を、分析の指標<5つの視点の環境認識論的モデル>を用いて、<政策レベル>、<教育レベル>、<民間レベル>に分けて評価し、比較検討する。最終的に、)<政策レベル>からの「**持続可能な社会**」構築のモデル化、と、<教育レベル>、<民間レベル>からの「**持続可能な社会**」を目指す「**ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発**」の課題の明確化を行い、「**持続可能な社会**」を目指す上で不可欠となる、環境政策と環境教育の連携のあり方について、提言する。

”実感” “モデル” “科学” “集団倫理” “実践” を5つの視点として、生涯学習としてのESDの環境認識レベルを提示している。(浅野由子:2009)

3. 研究の方法

文献研究とフィールド調査の往復運動を調査方法の基本とする。フィールド調査は、エスノグラフィー手法(インタビュー、参与観察)とし、電子機器(IC、DV機器)を利用する。

研究対象都市:

スウェーデン

事例1)ウプサラ市/人口約17万人

調査対象:ウプサラ市持続可能課、ウプサラ大学教育学部、スウェーデン国際ESDセンター、持続可能な開発センター、ESD関連のNGO

事例2)リンショーピン市/人口約14万人

調査対象:リンショーピン市建築課、教育課、リンショーピン大学教育学部、自然科学部、ESD関連のNGO

日本

事例3)横浜市/人口約350万人

調査対象:横浜市環境創造局、環境資源局、横浜市立大学総合科学部、青正澄研究室、国際協力機構(JICA)、地球環境戦略研究機関(IGES)、ESD関連のNGO

事例4)金山町/人口約7000人

調査対象:金山町環境整備課、金山町認定こども園めぐたま、NPO「かねやま新エネルギー実践研究会」、ESD関連のNGO

当初対象都市として計画していたゴットランド市は、諸事情（予算、組織改正）により、リンショーピン市に変更した。

4. 研究成果

まず、両国の現状について、分析の指標<5つの視点の環境認識論的モデル>を用いて考察した。総括として、スウェーデンでは、<政策レベル>において、特に、“モデル”と“科学”に焦点を当てた、グローバルなESD活動が見られた。一方で、日本では<教育レベル>において、特に、“実感”と“環境倫理”に焦点の当てた、ローカルなESD活動が見られた。また両国の<民間レベル>において、“実践”に焦点を当てた参考となる事例が見られた。また政策、教育、民間レベルを統合すると、スウェーデンは、自治体、企業、学校機関、NGO団体の各機関によるより包括的なアプローチにより、日本は、より分断的なアプローチにより持続可能性（サステナビリティ）に関する地球環境問題に取り組んでいることが明らかであった。

具体的には、スウェーデンのウブサラ市においては、<政策レベル>においては、近年、2013年～2023年の10年間という長期的視点で、持続可能開発目標（Sustainable Development Goal:SDG）に向けた8項目をかがけて、グローバルな視点からの「持続可能性」の“モデル”を見据えた「トップ・ダウン」のアプローチによるESD活動が展開されていて、<教育レベル><民間レベル>においても、ウブサラ大学の持続可能開発センター（CSD）のバルト海大学プログラム（BUP）や、環境と開発に関する教育センター（CEmus）、洪水対策を考える“RESOLVE INNOVATION COMPETITION”¹⁾を事例として、自治体、企業、学校機関、NGO団体の各機関の包括的なアプローチにより、グローバルなカリキュラム・教材化そして教師養成に取り組んでいる現状が見られた。リンショーピン市では、<政策レベル>において、ウブサラ市のような長期的視点での環境政策ではないが、短・中期的目標を持って、建築課と教育課が連携してまちづくりに関する「ローカル・プラン」を策定しており、<教育レベル><民間レベル>と連携して、スウェーデン北部の企業である“BIO FUEL REGION”が主導している“KNUT（知識・自然・発展・技術）プロジェクト”²⁾を中心に、グローバルな視点からの「持続可能性」の“モデル”“科学”と“実践”に焦点を当てた「ボトム・アップ」のアプローチによるESD活動が展開されていた。ウブサラ市と同様に、自治体、企業、学校機関、NGO団体の各機関の包括的なアプローチにより、よりローカルなカリキュラ

ム・教材化そして教師養成に取り組んでいる現状が見られた。

一方、日本の横浜市では、<政策レベル>においては、長期的な視点で、「環境管理計画」に基づき、「ゴミゼロ対策」や「横浜グリーン・バレー構想」³⁾といったローカルな視点からの「持続可能性」の“モデル”に焦点を当てた「トップ・ダウン」アプローチによるESD活動が展開されていた。また、<教育レベル><民間レベル>では、横浜市立大学総合科学部（青正澄研究室）を中心に、国際アカデミックコンソーシアム⁴⁾と題し、産官学に向け、アジアを中心に大学連携を促進し、国際協力機構（JICA）や地球環境戦略研究機関（IGES）との連携により、グローバルなESD活動が展開されていた。金山町では、<政策レベル>で、ローカルで長期的な視点を持つ「街並み作り景観100年運動」に基づき、「金山復興計画」や、<教育レベル><民間レベル>と連携して、金山町認定こども園めごたまと自治体、“かねやま新エネルギー実践研究会”⁵⁾を中心に進めているまちづくりにより、ローカルな視点からの「持続可能性」の“実感”“モデル”“集団倫理”“実践”に焦点を当てた「ボトム・アップ」アプローチによるESD活動が展開されていた。日本のESDカリキュラム・教材化と教師養成の特徴としては、分断的なアプローチではあるが、ローカルな視点での<民間レベル>のESD活動が活発であり、各機関のESD活動の試みをつなぐ鍵のアクターとなることが示唆された。また、国を超える共通点として、ウブサラ市や横浜市といった大都市においては、「トップ・ダウン」アプローチ、リンショーピン市や金山町（中都市・小都市）においては、「ボトム・アップ」のアプローチによる「持続可能性」に向けて参考となる環境政策と環境教育の連携が見られた。つまり、大都市よりも、<教育レベル><民間レベル>との連携が強く、より包括的なアプローチによる、カリキュラム・教材化と教師養成に取り組んでいる現状が見られた。特に、人的環境と物的環境と統合する「持続可能性」のまちづくりを考案する上で、参考になる事例であった。<政策レベル>からの「持続可能な社会」構築のモデル化は、分析結果から、大都市では、「トップ・ダウン」、中都市・小都市では「ボトム・アップ」アプローチの”モデルがあることが、明らかとなった。<教育レベル>、<民間レベル>からの「持続可能な社会」を目指す「ESDのカリキュラム・教材化および教員養成の開発」の課題は、特に、ウブサラ市や横浜市といった大都市において、「トップ・ダウン」アプローチによる「持続可能性」に関する環境政策が進んでいたが、<教育レベル>、<民間レベル>との

連携が薄い為に、リンショーピン市や金山町（中都市・小都市）のように、地域における包括的なアプローチによる「ESD のカリキュラム・教材化そして教師養成の開発」が遅れている現状も示唆された。以上のことから、「**持続可能な社会**」を目指す上で不可欠となる、環境政策と環境教育の連携のあり方として、大都市では、**<教育レベル> <民間レベル>**との連携によるESD活動の「ボトム・アップ」アプローチ、そして、中都市・小都市では、**<政策レベル>**における「トップ・ダウン」アプローチによるESD活動の奨励を提案する。

今後の課題

全体として、スウェーデンのESD活動が、グローバルな課題に際立っているのに対し、日本のESD活動は、ローカルな活動に際立っている実情も見られた。こうした現在の分析結果から、今後の両国のESDの発展課題として、スウェーデンにおいては、ローカルなESD活動における教育レベルのアプローチ、日本においては、グローバルなESD活動における政策レベルからのアプローチがある。よって、今後国際共同研究を行うことは、両国のESDや地域専門センター（RCE）の活動の活性化につながる。現に、昨年名古屋で開催された持続可能な開発の為の10年（DESD）会議後、各国では様々な場で、ESDの活動に拡がりが見られているが、その活動をESDの次の目標であるグローバル・アクション・プログラム（Global Action Program: GAP）として組織化し、明示化していく課題が各国の緊急課題としてある。DESD後の日本ユネスコ国内委員会による報告書によると、今後の課題として、スウェーデンやドイツ等のESD先進国との連携を強化し、ユネスコ・スクール間での交流の促進等を検討している。従って、これまでの比較研究結果を進展させ、両国において、グローバルな「持続可能性」に関する課題とローカルな「持続可能性」に関する課題を融合し、組織化するという課題がある。

その意味で、DESDの最終会議で提唱された、今後のESDの取り組みを具体化するGAPを各国において、どのように構築していくか追跡することは意義深く、より歴史や文化の投影された内容が明示されることが予想される。従って、今後の課題は、両国における「グローバルとローカルの持続可能性を融合するグローバルアクションプログラム（GAP）の開発」にある。

近年「持続可能性」に向けての国際的な動向として、2000年～2015年に向けての国連ミレニアム目標の8つに加えて、貧困や生態系についての目標を強化した内容で、2015年9月に、国連持続可能な開発目標（SDG）にお

いて、17項目が提示された。その中の4項目目に「教育」が提示されたことで、環境政策における「教育」の役割が再認識されたと言える。また、グローバル・アクション・プログラム（GAP）」の内容は、1）政策支援、2）教育に持続的なアプローチを導入、3）教員やトレーナーの養成、4）若者の参加、5）コミュニティ活動の奨励といった内容が盛り込まれたことで「教育」のカリキュラム・教材化と教師養成において、より「環境政策」との連携必要性が盛り込まれた内容となった。本研究では、「持続可能性」に関するスウェーデンと日本における国と地域の<政策レベル>（1）と<教育レベル>（2）（3）<民間レベル>（4）（5）の活動の特徴を整理し、ESDのカリキュラム・教材化と教師養成の統合モデルを提示した。本研究で行われた調査と分析結果が、今後のSDGおよびGAPに貢献することを期待する。

1）このプロジェクトは、VINNOVA（スウェーデンイノベーションシステム庁）から、支援を受け、ウプサラ大学とスウェーデン農業大学が主導で、ウプサラ市、水会社との産官学連携のプロジェクトである。ウプサラ市の“Storm-water（洪水）”問題に対処する為、ウプサラ市、ウプサラの水に関する会社とワークショップを開催し、問題点を上げた上で、ウプサラ大学の地球科学部持続可能開発センター（CSD）環境と開発に関するセンター（CEmus）の学生チームを中心に、どのような解決策が可能かを公募し、気候変動問題に貢献する解決策を提案したチームを表彰するというものである。このプロジェクトは、2015年10月、イタリアのサディニア島の気候変動会議にてポスター発表を行った。

2）このプロジェクトは、スウェーデンのエネルギー省からの支援を受け、スウェーデン北部（ウメオ市）の企業“BIO FUEL REGION”が主導している、リンショーピン市、ヨンショーピン市との産官学連携のプロジェクトである。KNUT（知識、自然科学、発展、技術）プロジェクトは、エネルギーと資源そして環境問題に、子ども達の興味、知識、関心を促進する目的の学校開発プロジェクトである。つまり、持続可能な開発（SD）の概念を基本とした関連する分野における子ども達の活動能力を促すものである。

3）環境モデル都市の基幹プロジェクトの一つであり、金沢区の臨海部で、市民と協働しながら、「環境」を切り口とした産業の育成と環境教育の充実に取り組み、温室効果ガスの削減と経済活性化を飛躍的に進める構想。

4）International Academic Consociam（IAC）：横浜市立大学は都市問題の解決を、学術的な立場からサポートする為に、国際的なアカデ

ミックコンソーシアム(IACSC)を創設した。主にアジアの都市と都市にある大学、世界銀行やJICAをはじめとした国際機関等と協働し、都市の抱える課題「環境」「まちづくり」「公衆衛生」などの解決に向け取り組んでいる。タマサート大学(タイ)、マレーシア科学大学(マレーシア)、ベトナム国家大学(ベトナム)、フィリピン大学(フィリピン)とCITYNET(アジア太平洋都市間協力ネットワーク)、横浜市、世界銀行、IGES、JICAとの連携をしている。

5) 2003年にNPO法人として設立。子ども達の未来の為に、化石燃料に頼らない地域循環型社会を実現する事を基本理念に、ビジョンづくり(バイオマス金山構想)やセミナー開催、菜の花プロジェクト等に取り組んでいる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計10件)

1. RESOLVE INNOVATION COMPETITION, Report 2015, Williamsons offsettryck, October. 2015
2. 浅野由子、松永愛子「認定こども園めぐりま幼児教育部 めばえの森 町と一体になった環境教育 山形県金山町」芸術教育、芸術教育研究所、芸術教育の会実践作品園訪問レポート、vol.94 p106-107、2015
3. 浅野由子、オピニオン「継承と創造」、建築士、Vol.64、No.750、p2、3月号、2015
4. 定行まり子、浅野由子、「環境構成を考えてみよう③」保育の友、p42、2月号、2015
5. 浅野由子、オピニオン「子どものニーズに合わせた空間構成」建築士、Vol.64、No.749、p2、2月号、2015
6. 浅野由子、オピニオン「持続可能な暮らし方とは？」建築士、Vol.64、No.748、p4、1月号、2015
7. 浅野由子。「男女平等から始まった子育て支援、スウェーデンに住めば、子どもを育てたくなる」、AERA No.24、アエラ増大号、P27-32、6月2日、2014年
8. 浅野由子、定行まり子他「持続可能性の為に必要な子どもの環境(人的・物的環境)とは、何か? -スウェーデンと日本の調査比較

から-」日本女子大学大学院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科、20号、2014年3月

9. 浅野由子「日本の持続可能な開発の為に教育(Education for Sustainable Development: ESD)の実態と課題 -スウェーデンとの比較から-」日本女子大学大学院紀要 家政学研究科・人間生活学研究科、19号、2013年3月

10. 浅野由子。「スウェーデン社会が支える幼児期のESD(Education for Sustainable Development)」日本保育学会会報 No 154、pp2-3、2012年4月

〔学会発表〕(計16件)

1. Yoshiko Asano(2016) "Education and Sustainability" at the Uppsala University, Sweden on 11th in February, 2016 at the workshop called "Clean Tech Challenge". Invited presentation
2. Yoshiko Asano(2015) "ReSolve Innovation Competition" at the Uppsala University, Sweden on 2th in December, 2015 at the workshop called Baltic Flows, EU project. Invited presentation
3. Yoshiko Asano(2015) Climate Change conference in Sardinia, Italy on 14-17, October, 2015. Poster presentation
4. Sundberg, B & Asano, Y., "Japanese and Swedish student preschool teachers' attitudes toward nature, science and science teaching". World Environmental Education Congress -WEEC, 8th congress, Gothenburg, Sweden, 29th, June 2th. July, 2015. (査読有)
5. 浅野由子、教師教育に関する国際会議報告、ESD フォローアップ会議 in 岡山、2015年3月14日(招待講演)
6. Sugo, E & Asano, Y. "Importance of childrens time and space for sustainable society" Nordic Educational Research Association-NERA 2015 - Marketisation and Differentiation in Education - 4-6 March, 2015年3月(査読有)
7. Yoshiko Asano (2014) "The possibility to promote Education for

Sustainability(EfS) through “ play ” in early childhood in Sweden and Japan. “ Europe Conference of Education and Research(ECER) 2-5th of Porto, Portugal, September, 2014 (査読有)

8. Yoshiko Asano,(2014) ” Conferencia: Education and Care in Swedish preschool ” , Department of Education, Granada University, Granada, Spain, May, 2014
Invited lecture

9. Yoshiko Asano (2013) “ The important subject of ESD (Education for Sustainable Development) on teacher training in early childhood education.-Through comparing Sweden ’ s and Japan ’ s ESD activities- “ Europe Conference of Education and Research(ECER) 10-14th of September, 2013, Istanbul, Turkey. (査読有)

10 . Gustafson, van der Burgt, Sugo & Asano (2013)Childhood and risk. Outdoor Play and independent mobility _ examples from Japan. Nordic Geographical Meeting (NGO), 11-14th of June 2013, Reykjavik, Iceland. (査読有)

11. Yoshiko Asano (2013)The subject of ESD (Education for Sustainable Development) on teacher training in early childhood education. -Through comparing Japan ’ s and Sweden ’ s ESD activities. Education of Outdoor Education (EOE) Seminar 2013 in Stockholm “ Urban nature: inclusive learning through youth work and school work ” (査読有)

12. 浅野 由子 (2013)「スウェーデンにおける持続可能性の為の教育 (EfS)」自主シンポジウム 1、「J 11 持続可能性のための教育を实践できる保育者養成を考える」第 66 回日本保育学会 (Japan Society of Research on Early Childhood Care and Education)、中村学園大学、福岡、2013 年5月(査読有)

13.Yoshiko Asano (2013)The comparative study of ESD (Education for Sustainable Development) in early childhood in Sweden and Japan Through “ Environmental Epistemological Model of 5 aspects ” SMED seminar, Örebro University

14 .Yoshiko Asano (2012) The comparative study of ESD (Education for Sustainable

Development) in early childhood in Sweden and Japan - Through “ Environmental Epistemological Model of 5 aspects ” - GIH seminar, Stockholm Invited presentation

15.Yoshiko Asano (2012)“The study on importance and potential of Education for Sustainable Development, ESD and environmental policy. ” Network: 20. Research in Innovative Intercultural Learning Environments, ECER 2012 Cádiz, Spain. European Conference on Educational Research, September, 2012
(査読有)

16.Yoshiko Asano (2012) “ The study on importance and potencial of education for sustainable development, ESD and environmental policy. A comparative study between two countries. ” The 14th Comparative Education Society in Europe, Salamanca, Spain, June, 2012 (査読有)

【図書】(計1件)

1. 浅野由子 (2014) 「第6章 スウェーデン部 親が所有する保育施設、池本美香編 「親が参画する保育をつくる 国際比較調査をふまえて」 勁草書房, 2014 年9月

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.resolveprocess.se>

<http://mcm-www.jwu.ac.jp/~sadayuki/>

6 . 研究組織

(1) 研究代表者 浅野 由子
(ASANO, Yoshiko)
日本女子大学・家政学部・学術研究員

研究者番号 : 80508325