

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 24 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26282034

研究課題名(和文) 先進自治体の政策分析による環境教育ガイドラインの構築

研究課題名(英文) Making guideline of environmental education from the analysis of advanced municipal governments in Japan

研究代表者

荻原 彰 (OGIHARA, Akira)

三重大学・教育学部・教授

研究者番号：70378280

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は市区町村の環境教育政策の悉皆による実態調査を行い、その結果および優れた環境教育政策実践を行っている市区町村への聞き取り調査をもととして環境教育政策ガイドラインを作成した。その主な内容は次のとおりである。(1)全学校へのESDカレンダー作成の推奨 (2)学校支援地域本部とスクール・コーディネーターの設置(配置) (3)専門職としての統括コーディネーター配置 (4)大学等との連携の窓口となるポータルサイトの設置 (5)学校版EMSシステムの導入 (6)児童生徒が家庭・地域での生活を見直す工夫の導入 (7)環境研究プロジェクトへの子どもの参加 (8)高校の活用

研究成果の概要(英文)：In this research, we did complete survey of municipal governments' environmental education policy using questionnaire and did interview survey with staffs of municipal governments which doing excellent policy for environmental education. From the survey results, we made guideline of environmental education for municipal governments. Main contents of guidelines are as follows:

(1) Making school ESD calendars in every schools (2) Establishing school support regional headquarters programs(SSRE) and program coordinators in every schools (3) Establishing general coordinator of SSRE in municipal government (4) Establishing portal sites for coordination between schools and universities (5) Introduction of school environmental management system to schools (6) Introduction of devise for children can reassess their daily life (7) Promoting children's participation to environmental study project (8) Utilizing resources of high schools

研究分野：環境教育、理科教育

キーワード：環境教育 教育政策 環境政策 自治体

1. 研究開始当初の背景

市区町村は環境教育を推進するキープレイヤーの一つと考えられる。しかし従来の環境教育研究は学校やNPOにおける環境教育理念・実践を対象とすることが多く、市区町村の環境教育政策を対象とした研究がほとんど見られないという状況であった。

これはすぐれた環境教育政策が行われていないという意味ではない。兵庫県西宮市、大阪府能勢町など特色ある環境教育政策を展開している自治体も存在している。

これらの優れた実践から得られる示唆は大きいと思われるが、現状では、個別の自治体の施策紹介、すなわち「こんなことをやっている」という、いわば実践記録集にとどまっている。そこで、自治体の取りうる政策の選択肢と政策に応じた最適な実施体制・実施方略を実証的に示す学術研究が求められる状況にある。

2. 研究の目的

環境教育のキープレイヤーの一つである市区町村の環境教育政策に携わる職員をはじめ、学校関係者、NPO、議員・首長といった政治家など環境教育政策のステークホルダーにとって有用な環境教育政策ガイドラインを構築する。またそのための政策実態調査を行う。

3. 研究の方法

(1) 政策実態調査

まず本科研究以前に行ってきた予備調査も参考にして市区町村の環境教育政策及び政策実施に当たって直面している課題について質問票を作成し、全国市区町村に対する悉皆アンケート調査を行った。

(2) 調査から環境教育政策の実施率が高い自治体を選び出し、政策文書も参考にしながら、調査対象となる、すぐれた政策実践を行っている自治体を抽出した。

(3) 抽出した各自治体に対してインタビューを行い、環境教育政策を調査した。

(4) 上述のケーススタディーを比較検討し、環境教育政策を効果的にするために必要な条件とその条件を整えるために行政がなすべき事を示す環境教育政策ガイドラインを作成した。

4. 研究成果

(1) 市区町村に対する悉皆アンケート調査研究は予備調査、アンケートの作成と実施、分析の3段階に分けて行なった。アンケートは予備調査の結果を踏まえ、先行研究を参考にして作成した。

アンケートは2014年10月に全国のすべての市区町村1743自治体の環境部局と教育委員会を対象として行った。回収率は教育委員会からが52.0% (906件)、環境部局からは45.5% (793件)である。結果は次のとおりである。

政策実施状況

・全体として政策実施率が低い
政策実施率の平均は教育委員会で10.1%、

環境部局では9.5%にとどまっており、もっとも普及率が高い政策でも教育委員会では「給食を通じた地域交流」(36.2%)、環境部局では「自治体職員の出前講座」(43.4%)である。

質問した35の政策のうち、すべてのカテゴリで教育委員会・環境部局共に50%以下にとどまっている政策18と半数に上っている。

・小さい規模の自治体では政策実施率が低い
政令指定都市では政策実施率の平均が約3割(教育委員会29.7%、環境部局27.8%)であるのに対して自治体の規模が小さくなるにつれ、実施率平均が低くなり、町村では1割を切っており、ほとんどの政策の実施率が1割未満である。

それぞれの政策ごとに政策実施率をもっとも高い自治体を見てみると、教育委員会では政令市が実施率1位である政策が21、環境部局では政令市が実施率1位である政策が17である。

教育委員会・環境部局共に政令市では他のカテゴリの自治体に比べて実施率が高いことがわかる。

・学校や教員に関わることは教育委員会が行なう場合が多く、自治体全体のしくみ作りは環境部局が行なう場合が多い。

それぞれの部局の性質からいって当然ではあるが、教育委員会では「教員研修」など学校や教員に直接関わる業務で環境部局より有意に高い。副読本の作成・改訂も学校の教育内容に直接かかわる業務であるが、これについては小学校で環境部局の関与の方が高くなっている。

一方、環境部局は「基本計画・方針等の策定」といった自治体全体の環境教育推進のしくみ作りに関わる比率が多くなっている。

環境教育政策実施上の課題(困難点)

・教育委員会と環境部局の政策課題の共通性と相違

その結果、環境部局では課題と認識されている率が高いが、教育委員会ではそれほど課題として認識されていないのが、「環境教育にはさまざまな部局が含まれ、連絡調整が難しい」、「環境教育は政策効果を測定する指標の設定が難しい」、「行政職員が多忙で環境教育についてまで手が回らない」、「行政職員の環境教育に関する研修が不足しており、学校を支援することが難しい」、「人事異動のため、部局内への環境教育の知見の蓄積や人的ネットワークの維持が難しい」である。

一方、教育委員会では課題と認識されている率が高いが、環境部局ではそれほど高くないものは「人権教育や国際理解教育、消費者教育、安全教育など、学校に求める教育内容が多くなりすぎて、環境教育だけの強化を要請するのが難しい」、「カリキュラムが過密で環境教育にあてる時間が乏しい」、「教員が多忙で環境教育についてまで手が回らない」である。

両部局の課題選択率の相関係数は 0.25 であり、相関は弱い。

以上のことから、教育委員会と環境部局では、課題として認識されている事柄が必ずしも一致していないことがわかる。教育委員会の担当者は、教育内容、カリキュラム、教員の多忙さと言った事柄、つまり学校教育が過剰な負荷を抱えていることに課題意識を感じているのに対して、環境部局の担当者は行政職員の多忙、研修の不足、政策指標の設定の困難さ、部局への知見や人的ネットワークの集積、部局間の調整の困難さといった行政内部の問題点がもたら意識されている。

一方で、環境教育の目標や対象が不明瞭であるという認識は共通しており、そのことが課題として共通に認識されている。

異なる規模の自治体間の政策課題の共通性と相違

政令市と町村の間で有意差のある項目は 2 項目（「資料がどう役立ったのかわからない」、「行政職員が多忙」）のみであり、共通の課題が多いという結果となっている。相関係数も 0.63 であり、比較的強い正の相関を示している。政令市・町村共に課題として強く認識されているのは、「人権教育や国際理解教育、消費者教育、安全教育など、学校に求める教育内容が多くなりすぎて、環境教育だけの強化を要請するのが難しい」、「教員が多忙で環境教育についてまで手が回らない」、「環境教育の対象が広範であるため、目標や対象が不明確になりがちである」であり、とりわけ「人権教育や国際理解教育、消費者教育、安全教育など、学校に求める教育内容が多くなりすぎて、環境教育だけの強化を要請するのが難しい」は課題として認識されている率が非常に高く、重要な課題であることがわかる。「カリキュラムが過密で環境教育にあてる時間が乏しい」も政令市での比率がやや低いものの、課題として認識されている率が比較的高い。教育委員会が認識している課題は、自治体の規模とそれほど関わりなく共通であり、学校にかかる負荷が過重であるという、学校教育の現場が直面している課題が行政の政策課題としても強く認識されていることがわかる。

環境部局は教育委員会とは対照的に、政令市と町村では認識されている課題がかなり異なる。相関係数も 0.18 であり、ほとんど相関がない。政令市では課題と認識されている率が高いが、町村ではそれほど高くない項目は「環境教育は政策効果を測定する指標の設定が難しい」、「環境教育にはさまざまな部局が含まれ、連絡調整が難しい」、「カリキュラムが過密で環境教育にあてる時間が乏しい」、「資料などを作成・配布してもそれがどう役だったのかわからない」、「人権教育や国際理解教育、消費者教育、安全教育など、学校に求める教育内容が多くなりすぎて、環境教育だけの強化を要請するのが難しい」である。とりわけ「環境教育は政策効果を測定する指

標の設定が難しい」は政令市ではとびぬけて高率で選択されている。

町村では課題と認識されている率が高いが、政令市ではそれほど高くない項目は「行政職員が多忙で環境教育についてまで手が回らない」、「行政職員の環境教育に関する研修が不足しており、学校を支援することが難しい」である。「環境教育の対象が広範であるため、目標や対象が不明確になりがちである」は政令市、町村共通に課題として認識されている率が比較的高い。

環境部局では「行政内部の問題点がもたら意識されている。」ことを上で指摘したが、職員のことについては町村で、調整の困難さについては政令市でつよく意識されている。

一方、政令市では、「環境教育は政策効果を測定する指標の設定が難しい」、「資料などを作成・配布してもそれがどう役だったのかわからない」が高率であることに示されるように効果の評価に問題点を感じていることがわかる。また政令市では「カリキュラムが過密で環境教育にあてる時間が乏しい」、「人権教育や国際理解教育、消費者教育、安全教育など、学校に求める教育内容が多くなりすぎて、環境教育だけの強化を要請するのが難しい」といった課題が強く意識されている点では教育委員会と類似した側面があることがわかる。

調査結果からの示唆

以上の結果から次のような環境教育政策への示唆が得られると考えられる。

・小規模自治体への重点的支援

まず必要なことは、国、都道府県などの行政機関、研究機関、学会等の環境教育政策のステークホルダーが、この現状、すなわち環境教育政策の実施率が非常に低いことを重く受け止め、支援を強化していくことであろう。その際、特に町村においては、ほとんどの政策の実施率が 1 割未満という厳しい状況にあることから、一律な支援を行うというよりも、小規模自治体を重点的に支援することが望ましいと考える。

・環境教育政策の課題が部局により異なることへの認識とそれに応じた支援

環境部局では大規模自治体と小規模自治体では課題が異なる。小規模自治体では行政職員の多忙など職員にかかわる事項が、大規模自治体では部局間の調整や政策効果指標の設定といった事項が強く意識されている。おそらく前者では行政自体の規模が小さいため職員が業務を過重に抱えていること、後者では逆に規模が大きいため、教育現場との距離が大きいために背景になっているのであろう。自治体への支援を考える際には、このような自治体規模による特性の違いを考慮する必要がある。

教育委員会で喫緊の課題として認識されているのは、学校現場にのしかかる過剰な負荷である。学校教育を論ずる際にしばしば取り上げられる問題であるが、このことが環境

教育にとっても大きな障害となっていることが改めて浮き彫りになったと言えよう。この結果から見る限り、喫緊に必要なのは学校の負荷を減らす方向での支援であり、教育委員会もそれを求めていると考えられる。

(2) 自治体のケーススタディー

本研究(予備研究も含む)の聞き取り調査で対象とした自治体は4政令指定都市、7市、6町、1区である。聞き取り調査では次のような政策課題とそれに対処する方策を抽出することができた。以下ではその主なものについて述べる。

学校支援

教育内容の系統性と教科の壁

環境教育はその本質上、学際的であり、教科をまたいだ扱いが必要となる場合が多い。これは多かれ少なかれ教科を再構成するということであるが、具体的な再構成は個々の学校・教員が行わなければならない。

教育実践の属人性

学校で扱う教育内容は学習指導要領によりおおよそ決まっているが、内容の扱い(軽重のつけ方など)や教育の手法について教員は広い裁量を持っている。環境教育のような学際的教育には一層このことがあてはまる。これはすぐれた創造的な実践や教材が生まれる背景ともなっているが、逆に言えば教育実践は属人的な部分が多いということであり、すぐれた実践や教材が共有されにくい原因ともなっている。

学年主導の教育課程編成

教育課程の運営、特に「総合的な学習の時間」の内容の扱いは実質的には学年団が行うことが多い。そのため、学年内での調整は緻密に行われるが、反面、情報が必ずしも前後の学年に共有されない。校種間ではこの傾向はさらに顕著で、児童生徒が何を経験してきたかという学習の履歴は異なった校種(たとえば小学校と幼稚園、小学校と中学校)で共有されないことの方がむしろ多い。

方策

全学校へのESDカレンダー作成の推奨

ESDカレンダーとは、すべての学年で4月から3月までの1年間のどの時期にどのようなESDに関わる学習内容を取り上げるかをカレンダー上に示したものである。ESDカレンダーによって、教員は各教科に存在する環境教育の内容を一覧できる。またESDカレンダーを学校全体で共有することによって、他学年で行われている内容を知ることができ、ESDカレンダーを何年か蓄積することによって、児童生徒の学習履歴の蓄積も可能となる。ESDカレンダーに地域の学習資源の情報を紐づけすると後続の学年もそれを利用することができ有益である。作成の過程で教員の、教科を環境教育という「横ぐし」で統合する学際的な見方を養うことにもなる。同僚、時には児童・生徒と共に考えることにより、個々の教員のカリキュラムへの責任感や愛

着をもたらす、つまり優れたOJTとなる。ESDカレンダーをさらに一歩進めると、児童生徒の学びのプロセスを一つの探求の物語(ストーリー)として構想し、その探求を進めていく中で教科を学ぶ「プログラム・チャート」(気仙沼市)につながる。

学校支援地域本部とスクール・コーディネーターの設置(配置)

環境教育においては、地域を知り、地域へのアイデンティティを持ち、地域課題を自覚してその課題に取り組むことが必要である。しかし「教員は風の人」とよく言われるように、教員には異動があるため、地域の事を深く知る機会は少ない。その地域に長く住み、地域の事をよく知る地域の人々の支援は不可欠である。学校支援地域本部はそのための有効な仕組みである。しかし、その支援は、い教育課程と整合的でないと一過性のイベントで終わってしまう。支援を教育課程の中に有機的に組み込むためには学校支援地域本部の中核となって学校と地域を結ぶ人材が必要である。それがスクール・コーディネーターであり、学校の側の窓口となる地域連携担当教員と連携して地域からの支援を教育課程に有効に組み込む役割を担う。

スクール・コーディネーターを適切なタイミングで選任することは学校にとって容易なことではない。そこで助けとなるのが公民館等の社会教育機関であり、社会教育の場で、学校支援につながる分野の講座を開催し、スクール・コーディネーターなどの学校支援人材を発掘したり、研修の場を提供することが有効である。

・専門職としての統括コーディネーター配置

自治体全体の学校支援の計画を立案し、自治体の政策とスクール・コーディネーターの活動をうまくかみ合わせる機能を担う役割(統括コーディネーター)を置くことが望ましい。

統括コーディネーターの役割は4つ考えられる。

・スクール・コーディネーター活動の調整

単独のスクール・コーディネーターでは難しい学校間連携や校種間連携など複数の学校にまたがる活動の調整である。

・スクール・コーディネーター等学校支援人材の発掘と能力構築

社会教育機関と連携しながらスクール・コーディネーター等学校支援人材の発掘や研修などの能力構築の支援を行う。研修そのものは各専門機関に委託することが多いと思われるが、統括コーディネーターには能力構築の入り口と出口で大きな役割を果たす必要がある。

入り口は、大学等専門的知見を提供する機関(多くは地域外の機関)との連絡調整を行ってそれらの機関・団体の力を地域に呼び込んで能力構築の一端を担ってもらうことである。また地域の内外の様々なステークホルダーが集まって互いに学びあう機会の設定を

行うことである。一方、出口は学校支援人材の活用である。研修受講など能力構築の機会を経験した人材の情報を整備し、スクール・コーディネーターと情報を共有して、学校のニーズと人材の希望のマッチングを行って最適の支援を学校に提供する人材バンクの機能を統括コーディネーターが果たすのである。

・行政との調整

校長と連携しながら行政と学校をつなぐ役割を果たすこと、学校・地域連携にかかわる部局間連携においても教育委員会の窓口となることである。

・学校・地域連携のスポークスマン

学校・地域連携を成功に導く要因の一つが地域への情報発信である。ウェブサイト、広報誌、メディアへの告知等を通して地域の人々のモチベーションを喚起するメディア戦略は教員、学校支援地域本部、行政の調整が必要であり、それを担うのが統括コーディネーターである。

・教育行政における統括コーディネーターの位置づけ

統括コーディネーターは広範な業務をこなさなければならず、高度な力量も要求されるため、フルタイムで専念できる職であること、役所の指揮命令の系統からある程度独立し、広い裁量権を持つ高位の専門職とすることが望ましい。

大学・企業等との連携

大学等の専門機関との連携は地域との連携では得られにくい高度の専門性という強みがある。しかし、専門機関の方では学校との連携のきっかけがつかめないことが多く一方で教員の多くは、連携が学校の教育課程や理念に即しているかどうかの情報が十分とは言えず、授業に取り入れたいという強いモチベーションにはつながりにくい。大学等と学校との間であり、地域との連携とは別個の工夫が必要であろう。

一つの工夫としては行政が窓口となり、当該地域の学校と連携を希望する大学等に、教育課程に組み込むために必要な情報を含めた統一的書式で提出してもらい、それを閲覧できるポータルサイトを開設することである。プログラムの周知を効果的に行うためには、大学等の担当者と教員の出会いの機会を作ることも重要である。近年多くの自治体で行われている環境フェアの場を教員研修の場としても位置付け、大学等にワークショップやプログラム紹介を行ってもらい、教員と大学等との出会いの機会とすることが考えられる。

学校版 EMS システムの導入

学校版 EMS では、学校から生じるエネルギー消費、ゴミなどの環境負荷の状況把握とそれを踏まえた具体的な目標と実施計画の策定（計画 PLAN）構成員（教職員、児童生徒）への目標と実施計画の周知、運用手順の作成と実行（実施 DO）、目標の達成状況の点

検と問題がある場合の是正（点検・記録 CHECK）、点検結果を踏まえた見直しの実施（見直し ACTION）といういわゆる PDCA サイクルを回すことである。その実績は学校を所管する自治体に提出され、審査を受けて認証されるという流れになる。認証は一度受ければそれでいいわけではなく、更新審査が行われ、認証が取り消されることもあり得る。

目標設定は一律ではなく、各校の状況を踏まえて各校が決定し、児童会・生徒会の委員会、係など学校に既存のしくみを活用した運用が行われる。

目標設定も含め、教職員だけでなく全段階で児童生徒が関わることが必要で、しかも積極的に行動に移さなければならないように設計されており、その意味で、児童生徒をアクティブ・ラーナーに育成するには有効な方法といえよう。

児童生徒が家庭・地域での生活を見直す工夫の導入

子どもが環境活動を行うのを大人が支援し、認めることで子どものモチベーションを高め、それが大人にも環境行動を促すことである。たとえば地域で行うイベントに子どもにゴミ減量の呼びかけを行うなど一定の役割を果たしてもらい、それを大人が認め、上げますことによって子どもも大人も環境行動へのモチベーションを向上させるといような取り組みが考えられる。要は子どもの環境行動をきっかけとして大人も子どもも環境行動への意欲をかきたてられるしくみを地域と家庭に作り上げ、学校での環境教育と連動させる機会を行政が創造し、あるいは支援することである。

環境プロジェクトへの子どもの参加

子どもの積極的な環境行動を促すために、調査や自然再生などの環境プロジェクトを設定し、子どもをいわば小さな研究者・実践者として参加させる試みである。ただし自治体単独でこのようなプロジェクトを行うことは、博物館のような専門的施設を持つ自治体でないと難しい。その場合でも、専門的力量を持つ大学や NPO との信頼関係・協力関係を構築し、多様な専門家の参加を求めることで可能となるだろう。

児童生徒の意見を自治体の政策に反映させる機会を設ける

子どもでも声をあげれば、大人がその声を聴いてくれ、時には行政を動かすことができるという、市民としての有能感、大人や行政への信頼感を子どもたちの内に醸成し、同時に市民としての責任感を培うことにもつながる。責任を持って主権を行使する将来の市民を育てる効果が期待できる。

高校の活用

地域から高校が消えていく事態に直面し、改めて高校がわが村・わが町にあることの意義を見直す動きが各地で見られる。その際、単に高校存続の運動を起こすだけではなく、地域づくりの中核の一つとして再生を図る

ことにより、地域と高校の Win-Win の関係を構築することが重要である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計7件)

荻原彰、米国カリフォルニア州バークレー学区における食農教育の研究、環境教育、査読あり、57巻、2016、52-61

高橋正弘、野生復帰事業対象地域の住民意識に基づく環境教育の方向性の検討、30巻、査読あり、2016、157-162

高橋正弘、環境課題の非庸俗性と環境教育の課題に関する小考、大正大学研究紀要、査読なし、102巻、2016、135-146

中口毅博、生徒の自己評価によるESDの資質・能力の分析 - 愛媛県内子町A小の事例 - . ことども環境研究会関東第1回研究セミナー論文報告集、査読なし、1巻、2016、52-55

中口毅博、ESDおよび地域の持続可能性指標における教育関連項目の分析 - 世界各国とヨーロッパの地域レベル指標を事例に - 日本環境教育学会関東支部年報、査読なし、10巻、2016、41-44

渋江桂子・中口毅博、環境教育に利用される身近な生き物への児童心象と生態系体感型学習の効果、環境教育、査読あり、25(3)、2016、64-74

高橋正弘・本田裕子、地域住民の野生復帰事業と環境教育に対する意識と期待について、環境情報科学学術研究論文集、査読あり、29巻、2015、257-262

[学会発表](計8件)

NAKAGUCHI Takahiro、Environment learning effect from kindergarten to elementary school lower grades -The Human life cycle analysis in Uchiko town、2016、2016年10月5日、The 12th Biennial International Conference on EcoBalance、京都テルサ(京都市)

荻原彰、先進自治体の環境教育政策 すぐれた政策実践(Good Practice)とその成立条件を探る、2016年8月7日、日本環境教育学会、学習院大学 東京都豊島区)

中口毅博・高杉悠那、幼稚園・保育園から小学校低学年に至るまでの環境学習効果 - 愛媛県内子町におけるヒューマンソーシャルライフサイクル分析(その1)、2016年3月2日、日本LCA学会、東京大学(東京都文京区)

中口毅博、アクションリサーチや参与観察による環境政策・環境教育の実践と評価、2015年9月8日、環境科学会、大阪大学 大阪府吹田市)

高橋正弘、地域特有の環境課題に関する学校教育への導入状況について、2015年8月22日、日本環境教育学会、学習院大学 東京都豊島区)

三石初雄、「PISA」をとおして、環境教育を考える、2015年8月8日、教育科学研究会、松本大学 長野県松本市)

中口毅博・石塚俊介、発達段階に応じたESDの学習効果把握手法に関する考察 愛媛県内子町を事例に、2015年4月26日、ことども環境学会、福島大学(福島県福島市)

水山光春、学校におけるESDをふまえた環境教育の現状と課題、2014年8月22日、日本環境教育学会第26回大会公開シンポジウム、名古屋市立大学(愛知県名古屋市)

[図書](計7件)

中口毅博他、生活社、環境自治体白書、2016、211(p8-19、62-82)

荻原彰、鳥影社、自然と共同体に開かれた学び-もう一つの教育・もう一つの社会、2015、349

中口毅博他、生活社、環境自治体白書、2015、166(p8-30,p48-62,p102-139,p154-157)

水山光春、唐木清志、岡田泰孝、杉浦真理、川中大輔、東洋館出版、シティズンシップ教育で創る学校の未来、2015、194(p24-31)

中口毅博他、平凡社、持続可能な社会を目指して、2014、199(p144-151)

Osamu Abe、Paul Hart、John Fien、Bora Simmons、Springer社、Schooling for Sustainable Development Across the Pacific、2014、300(p125-132)

阿部治、岩本泰、櫃本真実代、朝岡幸彦、小野瀬剛志、中西昭一、東洋館出版、環境教育とESD:日本の環境教育第2集、2014、184(p1-10)

6. 研究組織

(1)研究代表者

荻原彰(OGIHARA Akira)

三重大学教育学部・教授

研究者番号:70378280

(2)研究分担者

三石初雄(MITSUSHI Hatsuo)

帝京大学付置研究所教授

研究者番号:10157547

高橋正弘(TAKAHASHI Masahiro)

大正大学人間学部教授

研究者番号:10360786

中口毅博(NAKAGUCHI Takahiro)

芝浦工業大学システム工学部教授

研究者番号:30338313

阿部治(ABE Osamu)

立教大学社会学部教授

研究者番号:60184206

水山光春(MIZUYAMA Mitsuharu)

京都教育大学教育学部教授

研究者番号:80303923