

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 20 日現在

機関番号：42681

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21500887

研究課題名（和文） 幼小連携における持続可能性教育の実践的取組の研究
—科学性を育む里庭体験の検討—

研究課題名（英文） Practical study of education for sustainable development into connection between kindergarten and elementary school

—Examination into nursing scientific sense on experiences of satoniwa —

研究代表者：大澤力（OSAWA TSUTOMU）

東京家政大学短期大学部・保育科・教授

研究者番号：20310394

研究成果の概要（和文）：全国における初等教育機関での実践実態調査研究成果およびドイツにおける幼稚園・小学校の環境教育先進事例を参考として、里庭に関する新たに開発した教材教具や教育方法によるモデル園での実践検討を実施し、里庭の教育効果と共に幼小連携への有効性が確認できた。その成果を3大学協賛のシンポジウムにて提案指導した。

研究成果の概要（英文）：The experience of nature is indispensable for the development of young children. This study is evidently that the Satoniwa has much nature-things, then good educational effects for young children and good relationship between Elementary school and Kindergarten.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 21 年度	1,900,000	570,000	2,470,000
平成 22 年度	700,000	210,000	910,000
平成 23 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学・科学教育

キーワード：環境教育・幼小連携・持続可能性教育・科学性・里庭

1. 研究開始当初の背景

幼児の環境教育や持続可能性教育、特にビオトープなど身近な自然環境とかかわる体験を活用することは、近年注目されている。また、平成 20 年度に告示された幼稚園教育要領には、その重要性が示されていると共に、幼小連携から小学校教育への発展性についても言及されている。

本研究代表者は、30 年ほどこの分野において研究や実践活動を重ねてきており、科学性の芽生えを促進する幼児期自然教育におけるビオトープの実践的研究にて学校教育学の学位を取得した。これまで「幼稚園における環境教育への取り組みに関する研究—ミニビオトープ作りを通して—」（平成 14 年度基盤研

究（C-1）課題番号 14580203）および、「幼児の環境教育における実践的取り組みの研究：ビオトープによる持続可能性教育の検討」（平成18年度基盤研究C課題番号 18500681）において、その成果を深めている。さらに、幼小連携から小学校教育への発展も視野に入れるべく、小林辰至・木村吉彦（上越教育大学）を共同研究者として迎え、初等教育としての位置付けを明確にした実践的研究の成果を目指し、大澤らは日本の文化や風土に則した自然空間である里庭＜園庭や校庭における自然豊かな場としてのビオトープや飼育栽培の場としての雑木林や野原、田んぼや畑などといった日本の歴史・文化・風土を含めた自然を活かす知恵としての里山を子どもたちの身近な日常生活の場に再現した空間＞に着目して研究を実施した。

本研究は、こうした背景を有する総合的且つ発展的な有意で独創性溢れる研究である。それは、日本全国の初等教育現場である幼稚園と小学校での環境教育と自然体験に極めて有効と思われる具体的な一方法としての里庭の活用に関する、ドイツでの先進事例調査や全国規模でのアンケート調査およびモデル園における実践調査や先進実践研究も含めた検討を行い、その成果を広く啓蒙することを目的とした3大学協賛の公開シンポジウムを企画するに至った。

2. 研究の目的

本研究の具体的な目的は、以下の3事項に大別される。

- ① 幼児・学童期、特に幼小連携における持続可能性教育における科学性を育む身近な自然体験の活用に関する先進事例をドイツに求め、その実踏調査と継続活動調査を依頼し、意義や効果、理想的なあり方などを探る。
- ② 全国の幼稚園と小学校を対象に、どのように持続可能性教育や科学性を育む自然体験を

認識し、幼小連携も含めた実践を行っているのか。特に、里庭を中心とした教育方法などの現状やより望ましい教育展開の方法を把握する。

- ③ 3大学関連モデル園（3幼稚園・3小学校）にて、現状把握から始め、①・②で得られた成果を中心に開発した教育方法を順次実践するとともに、その意義や効果を検討し、日本における望ましい幼児・学童期の科学性を育む持続可能性教育に有意な里庭活用方法を具体的且つ実践的に幼小教育現場へ向けて啓発助言できる資料を整え、公開シンポジウムにて提言指導する。

3. 研究の方法

本研究の方法は、以下の3事項に大別される。

- ① 「ドイツにおける先進事例の実踏調査と継続活動調査（平成21年度実施）」

1992年に実施されたりオの環境国際会議以降「持続可能な社会および未来」に向けて国家レベルでの素早い対応がとられ、政策的な内容が盛んに議論されており、政策的な取り組みにも教育の必要性が前面に打ち出されているドイツに着目し、既に実績のあるベルリンのNGO「緑が学校を作る」協会代表：Ortrud Kuhl・フランクフルト近郊で日本学科があり教育に詳しいトリアー大学講師：担当下羽友幸・ミュンヘン教育委員会職員であり現地幼稚園教諭も行っており環境教育に詳しいYukiko Bergerの3名をドイツ側の窓口として、日本側は大澤・尾崎が窓口となり、平成21年度の実踏調査を実施する。

* 協力者として、Ortrud Kuhl・下羽友幸・Yukiko Bergerを登録している。

- ② 「アンケートによる実践実態調査（平成22年度実施）」

全国の幼稚園と小学校から任意に抽出した約2,000園（各1,000件ずつ）を対象として、

どのように持続可能性教育や科学性を育む自然体験を認識し、幼小連携も含めた実施の具体的な様子や里庭の有効な活用方法を探るべくアンケート調査を実施する。

③「モデル園での教育実態調査（平成21年度実施）と先進事例・アンケート調査結果を活用し開発した教育方法の実践検討と3大学協賛での望ましい活用方法の提言指導（平成22・23年度実施）」

本研究スタッフが直接指導助言・研究調査が可能である以下に示す3大学の幼稚園3園・小学校3校：計6件をモデル園・校として契約。そこで、平成16年度完了のミニビオトープ調査の成果やABの成果を基にして開発した教材教具や教育方法を実践し、その意義や効果を検討して、日本における望ましい初等教育での里庭活用方法を提言するため、21年度から教育内容の検討と里庭の設置・維持を実施してもらい、22・23年度の本格的な研究を実践した。

モデル園：

- 1) 東京家政大学附属みどりヶ丘幼稚園（東京都板橋区）
- 2) 板橋区立金沢小学校（東京都板橋区）
- 3) 玉川学園幼稚部（東京都町田市）
- 4) 玉川学園小学部（東京都町田市）
- 5) 上越教育大学附属幼稚園（新潟県上越市）
- 6) 上越教育大学附属小学校（新潟県上越市）

4. 研究成果

研究成果は、3事項にまとめ、それぞれについて以下に記す。

①「ドイツにおける先進事例の実践調査と継続活動調査」

ESDの活動を積極的・継続的に行い、(1) 発達に即したESDの教育プログラムの開発に役立つ視点、(2) 原体験・センスオブワンダーを核とした保育原理、(3) 市民活

動を支える社会性、自立、市民性などが育つ土壌（教育環境）、という3つの観点をもとに幼児・児童期におけるESDのあり方やアクションプランに活かせる視点を抽出することを目的に調査した。

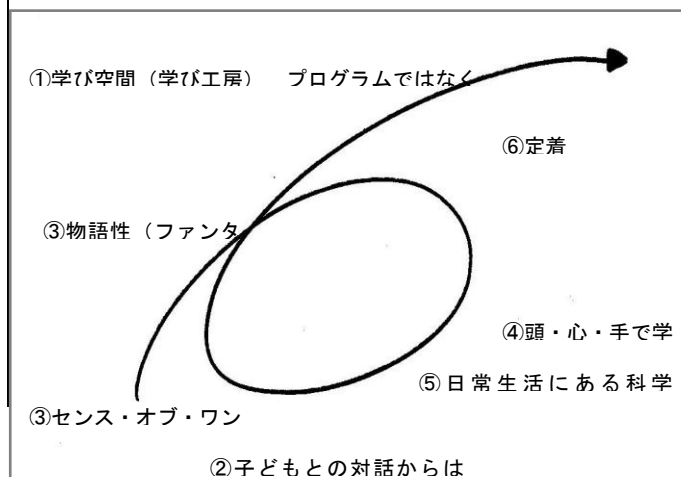
○科学性の芽生えを育む身近な自然環境を活用している幼稚園（フルンドスベルク通り幼稚園（独：Kindertagesstätte Frundsbergstraße）

○幼稚園と小学校の連携を視野に入れ活動している小学校（緑の中の小学校（独：Grundschule im Gruenen）



○幼稚園や小学校と連携した環境教育センターなどの公的機関やNGO・NPO（ミュンヘン環境教育センター（独：Oekologisches Bildungszentrum Muenchen）を実践調査した。

結果、1)プログラムではなく、常設の学び空間（教育環境）が必要、2)こどもとの対話から生まれるプロジェクト、3)センスオブワンダー体験からの学習サイクル、4)頭・心・手で学ぶ、5)日常生活にある科学性・ESD、6)定着といった視点が注出できた。



これまでみてきたように、幼児・児童期の ESD には、プログラムではなく学び空間（環境）が必要であり、子どもとの対話によって学びのサイクルを子どものペースに合わせて作っていく必要があることが確認できた。教育内容に関しては、子どもの日常生活のなかにある科学性や ESD のテーマを掘り出し、それを頭・心・手で学ぶことが大切である。

また、学びのサイクルでは、驚きや感動、不思議さ、畏敬の念などのセンスオブワンダーから素朴な疑問が生まれ、それを獲得するための活動と定着が確保されなければならないことがわかった。そして活動は、物語（ファンタジー）のなかに埋め込まれた様式で促進されることが確認された。

②「アンケートによる持続可能性教育および里庭についての実践実態調査」

調査方法は、調査日程：2010年10月30日送付・11月15日回収。調査対象：全国の国・公・私立の幼稚園・小学校より、県庁所在地を中心に各1,000件（計2,000件）を抽出し、郵送により送付・回収を実施。調査内容：「園（校）周辺の自然」「自然の活用」「ビオトープ」「持続可能な開発のための教育」「幼小連携」「回答者の属性」の6部門から成る全36問、幼稚園では年長児・小学校では1年生に関する内容を中心に検討した。

結果、有効回答数（回収率）：幼稚園 505件（50.1%）・小学校 369件（36.9%）といずれも全国調査としては高水準の回収率を示した。考察として、幼稚園と小学校において、周辺の自然・自然の活用・ビオトープ・ESD・幼小連携を概観すると、総じて幼小ともに同様な傾向が見られた。さらに、幼稚園では原体験の土・火・水・光・空気などの活動から表現活動などへの情緒を大切にしたい傾向があり、小学校では教科目の単元と

いった知的な活動を中心とした教育活動展開がおこなわれていた。ゆえに、身近な自然環境を重視し充実させてゆくことにより、ESDや幼小連携は推進可能と考えられる。

さらに、自由記述の分析を行った。結果、幼稚園では絵を描くことや工作といった製作や身体を使った遊びといった表現活動、そしてこれらのための材料集めとしての活動が主であった。これに対し小学校では、観察などを通じた自然教育活動が主で、理科、または生活科や総合学習の時間での活動が多かった。自然教育に関する幼小連携を効果的にするためには、この相違について考慮する必要がある。すなわち、幼児教育における製作や遊びを中心とした自然活動の中に、生き物の観察と自然への理解を目指した指導を含めることも検討すべきだろう。実際に表現活動と共に観察活動も行われていた。こうしたことより、自然体験を介した幼小連携を円滑に行うことは可能であり、さらに情緒と認識、遊びと教科の工夫で中高大へと充実した教育展開の可能性が考えられる。

③「モデル園における①・②を基にして開発した教育方法の実践検討から望ましい活用方法の検討と3大学協賛によるシンポジウムでの提言指導」



6つのモデル幼稚園と小学校において実践調査を実施したが、その成果をまとめてみると以下ようになる。

＜幼児教育と新入児童の学びをつなぐ

重要な要素としての「遊び」＞

遊びの意義:自分で決めた課題(内なる課題)を自分の力で解決(実現)しようとする体験＝自己実現体験(達成感・成就感)

⇒自己肯定感

⇒生きる自信(主体性の源)

⇒生きる力(の基礎)

＜人生の根本課題に対応するための原体験＞

幼小連携:幼児教育⇔小学校教育

:遊び=内なる課題への対応力

:生活科など=外からの課題への対応力

自己実現の体験が、幼児期から小学校入学期の最も必要とされる学びの内容である。それは、身近な自然体験が多く遊びとして展開される里庭体験において達成される可能性が高い。さらに、科学性の芽生えも育まれる。

かつて、大澤が研究成果としてまとめた「幼児の発達を促す望ましい自然体験に関する一考察—ビオトープを中心とした教育効果の構造的把握による検討—」＜理科教育学研究Vo 1. 47(2)p13-20, 2006.＞のビオトープにおける幼児の原体験と教育効果の構造図が再度確認された形となった。ビオトープをさらに工夫して親しみ易く身近な存在とする「里庭」の自然体験にて全人格と科学性が育まれるのである。

2011年3月11日以降、日本の自然と教育のかかわりのあり方は、なお一層重要な課題として位置付けて来ている。こうした環境教育からESD(持続可能な開発のための教育)への必要性が叫ばれるなか、初等教育現場(幼稚園・小学校の連携を視野に入れた)における環境教育や持続可能性の教育に関する取り組みについて調査研究した本報告の意義は重要且つ緊急な意味を有するものであり、これからの望ましい初等教育展開向上に多大な貢献を及ぼすものである。

今後は、さらに幼稚園⇔小学校⇔中学校へと視野を拡大した研究へと発展させることを計画している。そのことにより、外からの課題への対応力=課題解決能力のさらなる育成から次の時代を切り開く人材の育成がなされるものと確信している。

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)
- ①吉山泰樹・小松武史・稲田結美・小林辰至「プロセス・スキルズの観点からみた観察・実験等の類型化(2)—小学校理科教科書に掲載されている観察・実験等について—」Vol.52(3),p179~190,2012、査読:有
 - ②大澤力・小林辰至・木村吉彦・干場英弘「平成21年度採択科研費基盤研究(C)幼小連携における持続可能性教育の実践的取組の研究:科学性を育む里庭体験の検討」報告書 p1~100,2012、査読:無

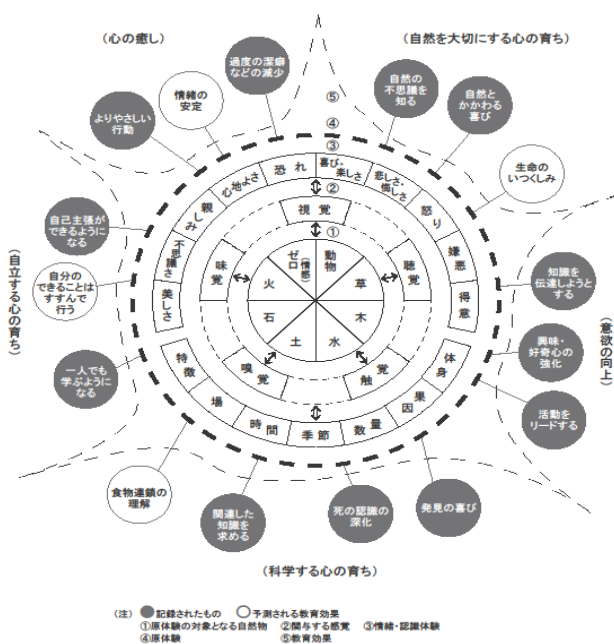


図2 ビオトープにおける幼児の原体験と教育効果の構造図

- ③□大澤力「進めよう！環境教育 一次の時代を創造する子どもたちにとって必要な<里庭>と<労作教育>」幼稚園じほう、第38号第6巻、p5～11、2010、査読：無
- ④□大澤力「食べることを通して生きることを伝える」これからの幼児教育を考える、2010夏号、p1-3、2010、査読：無
- ⑤□ランプレヒトーマティアス・尾崎司・干場英彦・市川直子・小林辰至・木村吉彦・大澤力
「幼児・児童期における持続可能性教育の実践的取組（1）—実践調査 第1報—」東京家政大学博物館紀要 第15集 p25～39、2010、査読：無

[学会発表] (計 12件)

- ① 大澤力 (コメンテーター) 「食・農・エネルギーの原体験と子どもの育ち—自然と子どもの関わりを問いなおす—」子育てフォーラム、2012、2、大東文化大学
- ② 大澤力 (招待講演・指導助言) 「身近な自然を活用する里庭保育のコンセプトと展開事例」平成23年度初等教育研究発表会、2012、2、香川大学教育学部附属幼稚園
- ③ 大澤力・内野彰裕 「幼児の環境教育論Ⅰ—未来を創造する自然の中での子育て—」生物教育学会、2012、1、兵庫医療大学
- ④ 大澤力・木村吉彦・小林辰至・干場英弘 「幼小連携における持続可能性教育の実践的取組の研究—科学性を育む里庭体験のすすめ—」東京家政大学・上越教育大学・玉川大学シンポジウム、2011、10、東京家政大学
- ⑤ 大澤力 (Tsutomu OSAWA) 「Usefulness of Small Scale Biotope in Kindergarten Education in the Urban Area of Japan」VSJF (German Association for Social Science Research on Japan)、2010、11、ゲーテ大学 (ドイツ)
- ⑥ 大澤力・尾崎司・木村吉彦・小林辰至・ランプレヒトーマティアス 「幼小連携における持続可能性教育の実践的取組の研究Ⅱ—ドイツにおけるESD活動の報告—」日本生物教育学会、2010、1、東北工業大学

[図書] (計 5件)

- ① 木村吉彦著、日本文教出版、「生活科の理論と実践」2012、240pp.
- ② 大澤力著、文化書房博文社、「幼児の環境教育論」2011、178pp.
- ③ 大澤力編著、フレーベル館、「THE 保育101の提言 Vol.3」2010、226(6p).
- ④ 大澤力監・岡田勝彦著、フレーベル館、「環境教育実践～未来へのとびら～」2009、96pp.

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大澤 力 (OOSAWA TSUTOMU)
東京家政大学短期大学部・保育科・教授
研究者番号：20310394

(2) 研究分担者

小林 辰至 (KOBAYASHI TATUSHI)
上越教育大学・教育学部・自然系教育講座
理科・教授
研究者番号：90244186

干場 英弘 (HOSHIBA HIDEHIRO)

玉川大学・農学部・教授
研究者番号：50453668

木村 吉彦 (KIMURA YOSHIHIKO)

上越教育大学・大学院学校教育研究科・教授
研究者番号：90175307

尾崎 司 (OZAKI TUKASA)

東京家政大学短期大学部・保育科・専任講師
研究者番号：40424634
市川 直子 (ICHIKAWA NAOKO)
玉川大学・教育学部・助教
研究者番号：60349206

(3) 連携研究協力者 ()

研究者番号：