

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：12201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K11498

研究課題名(和文) 藍染活動を通じた幼児期における環境教育プログラムの開発とその感性教育的価値の探求

研究課題名(英文) Development for Environmental Education in Early Childhood Education through Indigo Dyeing and its application to KANSEI Education

研究代表者

佐々木 和也 (Sasaki, Kazuya)

宇都宮大学・共同教育学部・教授

研究者番号：60292570

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では筆者が長年取り組んできた幼児期の草木染活動において、年長児を対象とした年間を通じた藍染活動の感性教育的価値を検証することを目的とした。とくに、現行の指導要領に明記された「持続可能な社会の担い手育成」の観点に立ち、そのプログラムが果たすESD(環境教育)効果について、一定の検証をすることができた。一方で、新たに取り組んだ客観手法として、熱画像による効果検証については課題を残すこととなった。今後も保育実践を重ねることで残された課題について探求したい。また、実践の中で見られた配慮が必要な園児の変容を手がかりに、特別支援教育への展開も視野に伝統染織の現代的意義を問いたい。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、藍染がもつ教育的ストラテジーを探求し、子どもの育ち環境を保障する幼児期の環境教育を提言しようとしている。さらには、活動の主体性を集中度で評価し、また、質的評価による知見を合わせて考察することで、伝統文化を取り入れた感性教育の可能性を明らかにしようとしている点が特徴的であると考えられる。これら知見を積み重ねることで生み出される教育ストラテジーが、藍染文化をはじめとした生活文化を次世代に伝えることを可能にし、子ども達が自国の文化を生き生きと捉え、生活者として継承していこうとする態度を育むことにつながると期待できる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to validate the value of Kansei Education on the activity of indigo dye in early childhood education. Especially, from the viewpoint of development of capable individuals for sustainable society, we were able to verify the ESD (environmental education) impact of our annual program based on indigo dye activity. However, As a newly adopted objective method, the effectiveness verification through thermal imaging has presented challenges. We want to explore the remaining challenges by further engaging in childcare practices in the future.

研究分野：感性教育

キーワード：感性価値 藍染 幼児教育 伝統染織 ESD 環境教育 感性評価

1. 研究開始当初の背景

これまで筆者は、伝統染織がもつ文化的要素を取り入れた教育実践を通して、幼児期から生涯における教育価値について研究してきた。その実践的な知見から、感性発達には生涯にわたって促すべきものであるが、とくに、環境観や生命観の土台を育む幼児期から児童期前期の体系的な感性教育の必要性を感じている。同時に、新教育基本法に謳われた「伝統や文化の尊重」を教育のなかで実現し、かつ豊かな感性を育むには、近代化の中で疲弊しきっているローカル性がもつ思想や技(知恵)を保存・継承するための戦略が重要であることは言うまでもない。しかし、伝統文化を幼児期の教育(保育)に取り入れる意味は述べられているものの、それらが子どもの発達に与える影響、さらには藍染などの伝統染色がもつ感性教育的役割についての、客観的な知見はほとんどみられないのが現状である。

2. 研究の目的

本研究では、ジャパンプルーとしての文化的価値をもつ藍染を取り上げ、生活文化という視点で、保育園における年長児用藍染活動プログラムを実践保育園と共同で作成する。作成したプログラムの有効性を考察するために、担任保育士による活動毎のエピソード記録法、実践事後描画、インタビュー等の質的評価、染色活動等の動きが少ない場面における集中度の計測による量的評価を行う。最終的に、藍染活動を通じた保育実践における感性教育的価値を検討し、豊かな感性を育むうえで藍染が果たす可能性について明らかにし、衣生活を通じた幼児期の環境教育について考究する。

3. 研究の方法

(1) 幼児教育における藍染活動の感性教育価値の検討

幼児期は教科的学びではなく、領域的な学びであり、複合的な観点から子どもの育ちを支援し、「三つ子の魂百まで」といわれるように、感性発達を促す保育内容が必要である。これらの観点から、これまで実践してきた藍染実践を再検証し、実践保育園と共同で実施のための試案プログラムを策定する。また、比較検証のために京都の三室戸保育園での藍染活動を調査し、継続的に情報交換を行うことで保育の汎用性を担保する。また、両園の取り組みから、エピソード記録、ビデオ参与の結果を踏まえて、ESD教育の視点からプログラムの効果について評価した。最終的に、保育における藍染活動の感性価値ならびに感性発達を促す教育的役割について考察し、衣生活における幼児期の環境教育のあり方について提言する。

(2) 藍染活動における集中度計測に関する試行

連携研究者による深い感性に関する先行研究を元に、サーモグラフィーで鼻部皮膚温度を計測し、額皮膚温度との比較で最大上昇振幅と、最大上昇傾斜を算出し、藍染活動の中でも特に動きの少ない(集中を要する)染色や染めた布を用いた製作といった「ものづくり」の要素が強いシーンでの適用を検討した。

4. 研究成果

(1) 藍染活動を取り入れた保育における ESD 効果と感性価値

① はじめに

幼児教育では生活や遊びの中で将来の学びにつながる資質を養うことを目指す。平成 30 年改定の保育三法で強調される幼小連携であるが、その理念を踏まえ、具体的な体験を通して学習を進めることが小学校での環境教育においても必要であることが環境教育指導資料においても述べられている。また、岸野・無藤は「幼児教育と生活科教育の相違は、両者が相反するものとしての相違ではなく、幼児教育で子どもが学んできた学習の芽生えを、生活科を中心とした小学校教育の中で伸ばし、生かしていくことによる相違である。」と述べており、ESD の視点をもって保育環境を構成し、それらを生かした保育内容を開発することが肝要である。本研究では、藍染活動を ESD 評価尺度(以下、ESD スケール)で点検し、藍染活動が幼児期の ESD に果たす役割を考察した。

② 藍染活動を取り入れた保育実践の評価

(a) ESD スケールとは

ESD スケールとは、ユネスコの協力機関である「世界幼児教育・保育機構 Organisation Mondiale pour l'Éducation Préscolaire (OMEP)」によって、幼児期の子どもたちに持続可能な開発の概念を具体的に伝えていくためにつくられた保育環境評価尺度である。OMEP は幼児教育に携わる人々が国境を越えて子どもたちのために協力することを目的とする国際機関であり、幼児期の ESD に関する世界プロジェクトを推進している。本研究では公表されている「2019 OMEP ESD rating scale (2ed)」を仮翻訳して使用することとした。評価項目は表 1 に示すように、「社会的および文化的持続可能性の側面」「経済的持続可能性の側面」「環境の持続可能性の側面」の 3 領域から構成されている。各領域に 4 つの評価項目が設定されており、それぞれ 7 段階で評価する仕様となっている。

表 1 評価項目

I 社会的および文化的持続可能性 The dimension of social and cultural sustainability – Global Social Justice	
①	本, おもちゃ, 写真などでの提示等
②	社会的および文化的多様性
③	公平と平等
④	幼児教育の基準を超えたコラボレーション
II 経済的持続可能性 The dimension of economic sustainability – Equity	
①	消費主義
②	予算とお金
③	廃棄物の分別とリサイクル
④	資源の共有 (再配布)
III 環境の持続可能性 The dimension of environmental sustainability	
①	自然界へのアクセス
②	自然保護 (保全)
③	場の教育の機会
④	健康増進のための環境づくり

(b) ESD スケールによる評価結果

評価の結果は、評価の 3 領域をローマ数字 I ~ III, 各評価項目を①~④, 最後に各評価の段階を括弧書きで表記する。例えば、領域 I の①に対する評価が 7 段階で「3」であった場合、「I -①(3)」となる。全活動の評価と改善可能性の結果を表 3 に示す。次節では、これらの根拠となる保育内容について、活動(1)(2)(4)(7)について述べていくこととする。

表 2 2018 年度 H 保育園の藍染活動の評価の概要

	活動区分	ESD 評価尺度との対応	活動の追加等により新たに見込まれる要素
(1)	種蒔き	II-①(3) 消費主義 II-④(6) 資源の共有(再配布) III-①(5) 自然界へのアクセス III-②(3) 自然保護(保全)	I-①(5) 本, おもちゃ, 写真などでの提示等 III-①(6) 自然界へのアクセス
(2)	定植	I-④(3) 幼児教育の基準を超えたコラボレーション III-①(5) 自然界へのアクセス III-②(3) 自然保護(保全) III-③(3) 場の教育の機会	I-④(4) 幼児教育の基準を超えたコラボレーション III-①(6) 自然界へのアクセス

(3)	除草・土寄せ	Ⅲ-①(5) 自然界へのアクセス Ⅲ-②(3) 自然保護(保全) Ⅲ-③(4) 場の教育の機会	Ⅱ-③(4) 廃棄物の分別とリサイクル Ⅲ-②(4) 自然保護(保全)
(4)	沈殿藍づくり	Ⅱ-①(5) 消費主義 Ⅲ-①(4) 自然界へのアクセス Ⅲ-②(3) 自然保護(保全) Ⅲ-③(3) 場の教育の機会	Ⅰ-①(5) 本, おもちゃ, 写真などでの提示等 Ⅲ-①(5) 自然界へのアクセス Ⅲ-④(3) 健康増進のための環境づくり
(5)	藍染 (T シャツ)	Ⅱ-①(5) 消費主義 Ⅲ-①(4) 自然界へのアクセス Ⅲ-②(4) 自然保護(保全)	Ⅰ-②(3) 社会的および文化的多様性 Ⅰ-④(3) 幼児教育の基準を超えたコラボレーション Ⅱ-③(4) 廃棄物の分別とリサイクル
(6)	種取り	Ⅱ-④(5) 資源の共有(再配布) Ⅲ-①(6) 自然界へのアクセス Ⅲ-②(3) 自然保護(保全) Ⅲ-③(3) 場の教育の機会	Ⅱ-①(5) 消費主義 Ⅱ-②(3) 予算とお金

(c) 評価の総括

各々の活動における ESD スケールを用いて評価した結果を点数化し、実践の評価結果と改善案を踏まえた結果を下図に示す。実践の評価では、領域Ⅲの環境の持続可能性に関する評価だけでなく、領域Ⅱの経済的持続可能性に関する内容も、間接的であるが多く含まれることがわかった。領域Ⅰの社会的及び文化的持続可能性に関する評価は低いが、活動等を改善したり、追加したりすることでバランスよく配置できることが明らかになった。

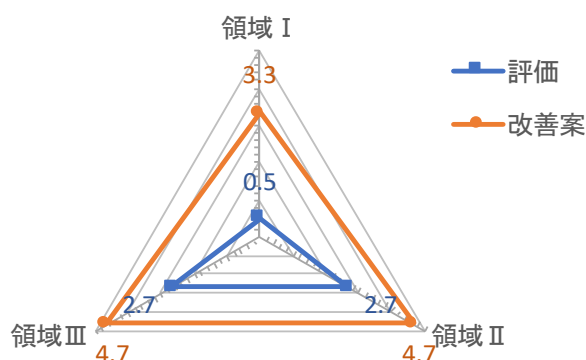


図 ESD スケールによる評価結果 (全体)

実際には、藍染活動による ESD 要素の充実させていくために、M こども園や 2020 年度の H 保育園における藍染活動を踏まえた新たな活動例を考察した。まず、保育園間、または同じ保育園の過去の活動を共有し、評価や改善を行うことである。M こども園ではルーペや温度計、図鑑等、藍染活動を視覚的に捉えるための補助具の活用が盛んであり、比較したり、まとめたりする活動を取り入れることにより、子どもの学びの芽を可視化することで ESD 効果を検証することができる。2020 年度の H 保育園の藍染活動では、根切虫が発生したり、これまでの活動の反省をもとに「バカ棒」を使用したりする等、2018 年度を踏まえて更に園児が主体的に取り組める活動を取り入れている。これら活動実践の累積とその評価により、プログラムの改善につなげることができた。さらに、M こども園では後述する交流活動をもとに沈殿藍づくりに取り組んだ際、透明なポリバケツを活用していた。これにより園児たちが藍の変化を表面からだけでなく、樽の中まで観察することができる。活動に有効な教材や教具などの情報共有は双方の園の活動の充実において重要である。そこで、2020 年度の実践では、ICT を活用して両園での藍染活動を共有する試みを始めた。藍染活動が先行している H 保育園の活動の様子を M 子ども園に配信することにより、そこでの保育士の学びが、M

こども園での沈殿藍づくりにつながった。また、藍建ての方法や日々の支援を行うことで藍染活動におけるESD要素の共有化にもつながっている。

(2) 藍染活動における子どもの変容に関する特記事項

① はじめに

本研究における実践保育園の姉妹園として、2021年からN保育園でも(1)で述べたプログラムの実践を始めた。ここでは、今年度の実践である沈殿藍づくりと藍染活動において、特別な配慮を要する園児に観察された変容から、幼児期の藍染活動がもつポテンシャルについて述べる。なお、本節は元々計画していなかったものであるが、今後の継続的な研究につなげる視点として付加するものである。

② I男が見せた変化とその考察

(a) 対象園児の状況

認知面、粗大・微細運動面での幼さ、ゆっくりさがあるため、活動場面において配慮と支援が必要。また、リハセンにて言語療法を受けており、視覚優位のため言葉での指示を理解することが難しい。

(b) 空間的寛容・時間の流れの大切さ

I男にとって、目から入ってくるもの、匂いなどの生の一次情報は様々なことを認識し、理解するうえで重要な情報源となる。藍の活動は視覚・嗅覚にダイレクトに訴えてくる、幼児期の原体験に大切な刺激が豊かであるが故に、様々な反応を示したと考えられる。

沈殿藍づくりも藍染も最初は見た目や臭いで「オレ無理!」「やらない!」と避けていたが、樽の中の藍草や水の色、Tシャツや手の上で見せる変化を緩やかな時間の流れのなかで、自然現象の不思議として直接享受し、目の前の出来事を受け入れ、理解していったと考えられる。そして、彼を受け入れてくれる仲間と過ごす心地よい空間での活動が藍の世界に彼を誘ったのではないだろうか。

小山らは、知的発達症をもつ幼児を対象に、感覚運動的な経験である物にかかわる行為・認識は対物活動における抽象化と表象化や象徴化の発達につながり、漸進的に語学習と並行して発達することを示唆している。玩具遊びからの考察であるが、藍の活動を通して育まれる身体性や言語性を認知心理学の立場からも研究する必要がある。さらには、発達性協調運動障害の支援の観点からもアプローチが可能であると思われる。この意味では、特別支援教育への応用について今後検討したいと考えている。

(3) 藍染活動における集中度計測の試み

連携研究者の石川らは“深い感性”に関する研究として、音楽コンテンツに含まれる深い感性に関わる表現やその情報を忠実に再生し得る音響システムを開発し、その主観評価方法として官能検査と生理指標の検討を行い、深い感性の客観指標を検討している。ここで提案した方法が、サーモグラフィー画像（温度分解能：0.08℃、画像サイズ：255×239pixel）から、鼻部と額部の平均温度の変化に注目して解析をしている。すなわち、自律神経系活動の変化が顕著に現れる鼻部皮膚温と、温度変化が少ない前頭部皮膚温との温度差の時間変化を測定することで、交感・副交感神経系の亢進を間接的に計測し、音源聴取中の鼻部-額部差分温度の最大温度差（ ΔT_{max} ）、聴取中の1分間の温度勾配の中で最も大きい温度勾配（ $gradT_{max}$ ）を取得している。 ΔT_{max} の正の大きさは比較的長時間にわたる自律神経系の活動、 $gradT_{max}$ の正の大きさは比較的短時間の自律神経系の活動と関連があるとしている。本研究では、藍染活動を行う子ども達の様子をサーモカメラで撮影し、染め活動の前、中間、終了後の熱画像を取得し、 ΔT_{max} とビデオ撮影した様子から、活動に対する集中度を評価できないかを試みた。年長児の活動ではあるが、姿勢の維持や手を常に動かして染めていくことで時間経過と共に集中が切れていく様子が散見される。しかしながら、活動のレディネスとしての身体性が整っている園児については、最後まで集中した状態でやり通す場合もある。これらをビデオ参与でも確認することはできたが、熱画像からは有意な差は確認することができなかった。そのため、本報告では概要報告に留め、今後も測定環境の見直し、年間を通じた計測（園内でのコロナの状況が連続的な計測を不可能にした）を行い、引き続き感性評価としての客観手法の確立を目指したい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 佐々木和也（監修）	4. 巻 107
2. 論文標題 続「〇歳からの草木染」藍を育て、スクモを作り、藍染をすることもたち（その1）	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 34-37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 佐々木和也（監修）	4. 巻 108
2. 論文標題 続「〇歳からの草木染」藍を育て、スクモを作り、藍染をすることもたち（その2）	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 26-29
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 遠藤隼，小原一馬，陣内雄次，佐々木和也	4. 巻 8
2. 論文標題 里山環境を活用した幼児向け体験型環境教育の実践と評価	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要	6. 最初と最後の頁 429-434
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 佐々木和也，藤浪友理，本田泉，田中みゆき	4. 巻 8
2. 論文標題 藍染活動が保育におけるESDに果たす役割 - ESDスケール適用の観点から -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 佐々木和也	4. 巻 106
2. 論文標題 〇歳からの草木染第6回 幼児教育版地藍プロジェクト	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 34-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木和也 (監修)	4. 巻 107
2. 論文標題 続「〇歳からの草木染め」藍を育て、スクモを作り、藍染をすることもたち(その1)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 34-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木和也	4. 巻 104
2. 論文標題 〇歳からの草木染第4回 二歳児クラス「若葉組」のコブちゃん探し	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 44-47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木和也	4. 巻 105
2. 論文標題 〇歳からの草木染第5回 異年齢クラスの引き染め	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 30-33
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木和也	4. 巻 101
2. 論文標題 〇歳からの草木染 - 年長大空組の藍の継承 (前編) -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 32-35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木和也	4. 巻 102
2. 論文標題 〇歳からの草木染 - 年長大空組の藍の継承 (後編) -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 SPINNUTS	6. 最初と最後の頁 36-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 遠藤隼, 小原一馬, 松村啓子, 佐々木和也
2. 発表標題 幼児向け体験型環境教育プログラムの実践と描画を使った評価
3. 学会等名 日本自然保育学会第6回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 遠藤隼, 小原一馬, 松村啓子, 佐々木和也
2. 発表標題 里山環境を活用した幼児向け体験型環境教育の 実践-描画を使った評価を中心に-
3. 学会等名 日本環境教育学会 第 32 回年次大会(北九州)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐々木和也
2. 発表標題 幼児期における草木染活動の意義と課題
3. 学会等名 天然染料顔料会議
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	石川 智治 (Ishikawa Tomoharu)	宇都宮大学・工学部・教授 (12201)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------