

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—

佐々木和也・藤浪 友理・本田 泉・田中みゆき

宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要 第8号 別刷

2021年8月31日

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—

佐々木和也*・藤浪 友理*・本田 泉**・田中みゆき***

宇都宮大学共同教育学部*

社会福祉法人陽向 陽だまり保育園**

社会福祉法人宇治福祉園 みんなのき黄檗こども園***

長年続けてきた幼児教育における藍染活動をESDの観点から検証するために、2018年度のH保育園の実践記録をもとにOMEFのESD評価尺度を用いて主観的評価を行った。さらに、2020年度の同園での実践とMこども園での藍染活動を比較し、ESD要素の改善を試行することで、藍染活動による幼児期のESDの可能性を示唆し、今後の幼少接続のための一助とした。

キーワード：ESD, ESD評価尺度, 藍染, 幼児教育, 環境教育

1. はじめに

「環境教育」という用語は、1948年に開催された国際自然保護連合設立総会で登場し、1972年のストックホルム会議で「人間環境宣言」が採択され、ベオグラード会議やトビリシ会議を経て環境教育の枠組みが提唱された。その後、環境と経済の両立という「持続可能な開発」という考え方が示され、環境教育も環境保護から持続可能な開発のための教育(以下、ESD)へと舵が切られた。

ESDとは、持続可能な未来や社会の構築のために行動できる人の育成を目的としているが、一方で企業や行政に積極的に持続可能な仕組みづくりを促すことも重要な役割であると考えられる。いずれにしても、個々の生活基盤を保障するには、持続可能性が大前提であるため、あらゆる社会の事象に関わる人づくりが求められる。その意味で、人間形成の基礎

を培う幼児期からESDに取り組むことは重要である。しかし、幼児期における環境教育及びESDの取り組みは極めて少なく、体系的な研究がなされていないことが課題として挙げられている [1]。

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 [2] においても述べられている。また、岸野・無藤 [3] 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。

そこで、本研究では、筆者らが長年取り組んできた年長組での藍染活動をESD評価尺度以下、ESDスケール)で点検し、幼少接続への一助として藍染活動が幼児期のESDに果たす役割を考察することを目的とする。

2. 藍染活動を取り入れた保育実践の評価

2.1 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

[†] Kazuya SASAKI*, Yuri FUJINAMI*, Izumi HONDA** and Miyuki TANAKA***: The Role that Indigo Dye Activities Serve as ESD in Childcare
Keywords: ESD, ESD rating scale, indigo dye, early childhood education, environmental education

* Cooperative Faculty of Education, Utsunomiya University

** Hidamari Nursery School

*** Minnanoki Oubaku Nursery School

(連絡先:sasakika@cc.utsunomiya-u.ac.jp 佐々木和也)

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) [4]」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

2.2 評価の対象と評価方法

栃木県塩谷郡高根沢町H保育園の年長児 18名が、表2に示す2018年度の藍染活動の保育記録のうち、(1) から (6) を対象とした。

表2 H保育園の藍染活動

	活動名	時期
(1)	種蒔き	4月上旬
(2)	畑づくり・定植	5月上旬
(3)	除草・土寄せ	5月下旬～
(4)	沈殿藍づくり	7月中旬～下旬

(5)	藍染 (Tシャツ)	8月上旬～中旬
(6)	種取り	11月中旬
(7)	藍染 (卒園製作用布)	2月中旬～下旬
(8)	卒園製作 (手縫い)	3月上旬～中旬
(9)	種の継承 (卒園式)	3月下旬

まず、第2筆者が保育記録を元に、ESDスケールの各評価項目に該当する保育内容や子どもの様子を主観的に評価した。その後、2020年度に実施したH保育園と京都府宇治市Mこども園の藍染活動を参照し、藍染活動によるESD効果を改善する可能性を考察した。これらの結果を、H保育園の園長(第3筆者)ならびに年長担任にリファレンスしてもらい、保育の観点から再評価してもらうことで客観性を担保した。

2.3 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。

3. 保育実践の内容と評価内容

3.1 種蒔き

(1) 継承と「おうち」の役割

H保育園では2007年度から藍を取り入れて以来、毎年卒園式で種が継承されている。園児間の資源の共有と行事を介した保育園の支援は「Ⅱ-④ (6) 資源の共有 (再配布)」に該当すると考えられる。そもそも藍の種は一般的に流通しておらず、自家採種という伝統的な農体験を通して生物多様性の保全を原体験できる活動である。

本論文の対象となる実践年度の種(2017年度卒園式)は、「おうち」(幼児組は縦割り編成の異年齢クラスで生活)ごとに継承されたため、その思いをより強くもって活動に臨めるように配慮した。まず、おうちごとに座ってもらい、本活動当日まで開けることなく大切に持っていた種が入った巾着を実践者が預かり、「本当に藍の種が入っているの?」と、アイズブレイクを兼ねて問いかけた。「先輩がちゃんと藍の種を入れたから大丈夫だよ」と反応する姿もあったが、巾着を開ける最中にも年長児の不安と

期待が入り混じった様子であった。全ての巾着の中身が藍の種であることを確認できたところで、「今年は藍を『おうち』の仲間と育てて欲しいので、今日先生が教えることをしっかり見聞きして、『おうち』の仲間に伝えてね」と伝え、おうちで自分達の大切な藍を育てるという動機付けを促した。年長児

だけの活動をおうちの仲間と共有するプロセスを加えることで、継承した大切な藍に対する責任感をもたせ、その管理に関わる対話を促すことで、動植物を含む自然界の探索につながる機会を与えていることから、「Ⅲ-① (5) 自然界へのアクセス」に該当する。

表3 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

(2) 「種と向き合う」場面設定

教育における「栽培」や「飼育」が果たす役割や意義は多方面から議論されているが、草木染を含めた植物の「栽培」に関して、藤吉 [5] は「学校内に植栽もしくは自生している樹木を用いて草木染めを楽しむことは、布の性質や染色に関わる家庭科教育に加え、身近な生物の存在やその有用性を再認識し、その身近な環境と自分自身の関係、すなわち持続可能な社会作り求められる自然の理解や人と自然のつながりに目を向け考えていく行為でもある。」と述べている。一方、栽培は対象が「語りかけない、動かない」という特徴を有し、とくに保育では「擬人化」されることが多い。そうすることで、情操教育につながり、命の尊厳や思いやりの心を育むことにつながりやすい。しかし、小学校の生活科で用いられる栽培は花木 (アサガオ、ホウセンカなど) と食料植物 (ミニトマトなど) が多く、保育園

でもその傾向は同様である。そのことを考慮すると、藍は成長のプロセスで「美しい」や「おいしい」という感覚刺激が子どもにとっては極めて少ない。その点において、藍の栽培活動を幼児期に取り入れるときには工夫が必要である。

本実践では、これから育てる藍に対して共通の思いを互いに確認し合うために、種蒔きの前に「一粒の種と向き合う」活動を取り入れている。前年度に先輩の憧れの姿をたっぷりと見ているため、口々に藍染したい！大切な大空さんの藍などと言う姿があるが、この活動に入ると、途中で失くしてしまう子が出てくる。失くしたことを大人に悟られると、目をキョロキョロさせて落ち着かない様子の子もいれば、泣くという行為で同調を担任に求める子もいる。「どうして失くしてしまったのか」を認識させながら、失くした子は仲間と一緒に観察活動へと導いていく。大きさや形、色など子ども達の種に対する感

受性の確認を行う。「じっくり観る」という活動は、自然との関わりの保育の中では大切であり、それが科学する芽につながる体験でもあり、小学校生活科への接続という意味でも多く取り入れていきたい活動である。本実践では、種を手にした子ども達から「小さい」という言葉が一番多く出てきたが、「軽い（もちろん重量感）」と言った子がいた。そこで、実践者は「みんなも最初はこんなに小さな卵（実際には0.14mm）だったんだよ」と応答し、藍の一粒が自分達と同じ重みをもつ命であることを伝え、「いのち」を育てることの自覚につなげる支援とした。



図1 掌で感じる藍の種

次の活動に移る前に、最後まで種を保持できた子どもから一粒ずつ返却してもらうときに掌を観察した。すると、数人の手が汗まみれになっていることが確認できた。ずっと一定の緊張感をもって大切に持っていたことが窺え、一粒の種に向き合う活動の効果であると考えられ、藍の栽培を通して「Ⅲ-①(5)自然界へのアクセス」の機会となっている。さらには責任ある行動を促すことから、持続可能な生活様式の芽生えとなり、「Ⅱ-①(3)消費主義」の観点も備えていると考える。

(3) 個性を垣間見る種蒔き活動

本実践の目標である『おうち』で育てるという観点から、協同性や協調性を大切にするため、連結ポットでの種蒔きを行った。実践者は「みんなは寝る時に気持ちいいのは、柔らかい布団？それとも硬い板の上？」を導入とした。生活体験から「おふとん！」という答えが多く、そこからふかふかの土のお布団が藍の種に必要なと導き出す。一人だけ「夏は板の上！」と答えた子がおり、生活体験をきちんと振り返っている姿があった。次に、「喉乾いたたら？外で遊ぶ時お日様があった方が気持ちいい？」と投げ

かけて、植物の成長に必要な三要素「土・水・光」について共有していった。

まず、ポットへの土入れから始める。連結ポットのため、取り合いや独り占めが起こることは予測できる。「ふかふか」の布団の状態に土を入れて欲しいが、これまでの土遊びの楽しさからは、ぎゅっと押し固める子がいることも予測できる。ある「おうち」は、自己主張とのぶつかり合いの中で進んでいく。他の「おうち」は、誰が仕切るわけではないが、進むスピードが遅いといった具合で、個々それぞれのおうちの個性が表出する。また、種蒔きや被覆のときの指先の精緻性が十分に発揮できない子が見られた。とくに被覆は蒔いた種を確認しながらの作業ができるか否かを重視している。事前の活動で「小さい」という認識ができていたので、その小ささに寄り添う姿勢を大切にしたいからだ。たかが種蒔きではあるが、年長としての4月上旬の姿から、多くの課題が存在することを確認することができ、その後の活動の支援につながる。

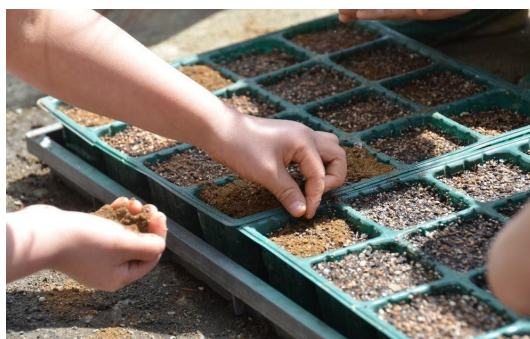


図2 被覆作業

まだ理科的な素養がない園児でも、実践者が生活体験を引き出すことで、より適した種の蒔き方を理解しようとする姿から、「Ⅲ-①(5)自然界へのアクセス」の観点にある自然に対する観念を広める支援につながる。また、ポットに入れた土の状態や被覆において藍の目線で考えるように働きかけているため、園児の自然に配慮する心情を育むことに通じることから「Ⅲ-②(3)自然保護(保全)」の要素もあると考えられる。

(4) 活動の追加等による改善策

2020年度の種蒔き後の園長ブログに、「実践者から『藍でどんなことをやりたいか？』と聞かれたときに、もちろん「藍のTシャツ作りたい！」と答え

る子ども達でしたが、いつしか「藍のTシャツ着て運動会に出たい」「(藍の)縄跳び作りたい」と…他にも「高い竹馬に挑戦したい!」「太鼓やってみたい」などと口々に話す姿がありました。きっと、藍Tシャツを着て色々なことに挑戦していた昨年の大空さんの姿が強く残っているからなのでしょう。」と評されていた。このような先輩への憧れを具現化したり、これから始まる活動に見通しをもたせたりする支援として、メディア(文集、写真、スライドショーなど)の活用や栽培に関する絵本などを充実させる(「I-①(5)本、おもちゃ、写真などでの提示等」)ことも有効である。さらには、Mこども園で実践しているルーベなどの補助具を用いることも、観察を深めることにつながり、藍の成長による変化に気付かせ、責任をもって栽培しようという意欲を充実させる手立てにもなり、自然界へのアクセスへの機会がより高まる【Ⅲ-①(6)】と考えられる。

3.2 定植

(1) 定植の保育的意義

ポットから一株取り出すと歓声があがった。大切に育ててきた苗であるが、土の中はどうなっているかは分からないため、驚きの感嘆でもある。この場面で実践者は、真っ白い根が無数にグルグルまきになって成長しているところに注目させた。連結ポットで苗を栽培しているときは、地上の部分の高さに注意がいく(背の高さや葉の大きさが成長の目安)。この活動で、その下(根)は上(目視できる部分)以上に伸びていることに気付かせたいからである。このような状態を認識できれば「株分け」の意味を実感しやすい。「もうポットの中では狭くてこれ以上大きくなれない」と伝えることで、広い畑に移してあげたいという感情が喚起されることを想定している。しかし、藍が分蘖植物であるということは、この時点では深い理解ができないため、除草のときに「脇芽」が出ることを確かめる活動を行う。ここを補足することで「土寄せ」という作業が必要であることも幼児なりに理解できる。また、株分けには数的・図形概念が必要になる。実際には「5本から8本」に株分けするのだが、将来的に算数で学習する「概数」という概念を実践することになる。また、5本くらいになるように、四角い株を単純に二分するのか、対角線上にわけるとするのか、苗の形をみながら適当な分け方を考える必要がある。

(2) 定植活動

定植は縦横に「等間隔」かつ「直線的」(畝の真ん中)に植えるのが基本である。ここでも、空間的感覚がどの程度育っているか、まっすぐ、等間隔に植えるにはどうしたらよいかを考えながら活動する。植えるときには、土を掘る手の動きに着目する。根が十分、適度に納まる深さや大きさを調整し、苗を支えながら被覆する作業ができるかどうかなどである。最後に、図3のように両手で三角形を作って株を固定する。日常の砂遊びなどの積み重ねが定植の大切な所作につながると考えている。とはいえ、等間隔で真っ直ぐ植えるのは毎年苦戦する。2020年度の実践では「バカ棒」(図4)を利用した定植を行なったが、多少の曲がりはあるものの、協力して等間隔に植えることができた。



図3 両手で苗を固定する



図4 バカ棒で株間を測る園児たち

定植は保育園の外の、広い畑で行うことから「Ⅲ-③(3)場の教育の機会」の保障につながる。定植時には、園児の空間認知や身体感覚の成長を見とることができる。また、本実践は地域の藍染活動グループと連携することで、藍の定植に挑戦することを通して、多様な他者とのかかわりを設けている(「I-④(3)幼児教育の基準を超えたコラボレーション」)。

(3) 水やり

ペットボトルでの水やりを想定していたため、植えたばかりの苗にそのまま水をかけると苗が倒れてしまう。そこで、水の勢いを止めるために自分の手に水をかけながら「分散」させる手ジョウロで水やりを行った。最後に、畝を見つめながら、その日の作業の成果を振り返る。そして、ポットとは違い雑草が生えてくることや害虫などもあることを伝え、今後の除草や見守りへの見通しを話し合っ活動を終えることになる。



図5 定植後の畑を振り返る

園児はペットボトルの水の勢いを調整しながら、根の張っていない植えたばかりの苗の状態に合わせて水のやり方を変える必要があるということを園児たちは気付くことができる。このような植物に配慮した行動は、「Ⅲ-② (3) 自然保護 (保全)」につながると考えられる。

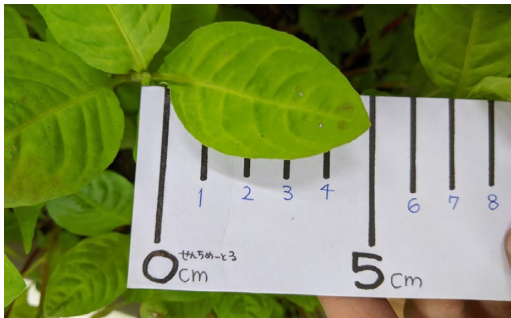


図6 Mこども園が使用している定規

以上の活動はすべて園庭では実現できない環境であり、畑、水路といった自然界へのアクセス【Ⅲ-①】を豊かに保障できている。定植後の活動として除草や土寄せがあるが、成長の過程でMこども園が実践している手作りの定規(目盛りの数字や単位はなくてもよい)を活用して観察し、その結果を記録した

りすることで、園児が藍の変化に気付いたり、栽培方法を工夫したりといった、園児の藍に対する思いやりを高める活動(深い思考)になると考えられる。

2020年度の活動では、定植後に根切虫の被害に遭遇し、ある「おうち」の藍が半分も根切虫に切られていた。翌日、園児の一人が、家にあった家庭菜園の本を持ってきて、「根切虫って卵の殻が嫌なんだって〜!」と教えてくれた(保護者の支援)。そこから「卵大作戦」として、保育園で飼育している鶏卵の殻や家庭で出た卵の殻を収集し、土寄せの2週間後、畑で藍の「バリア」作りを行った。この事件が、責任を持って藍を育てることを園児に考えさせる契機になり、根切虫の対策として、身近な生ごみ(廃棄物)も工夫すれば役立つことを園児が気付くきっかけになったと考えられる【Ⅱ-③ (4) 廃棄物の分別とリサイクル】。

3.3 沈殿藍づくり

(1) 収穫作業

収穫時の藍は、子ども達の背丈近くまで大きくなり、葉も手のひら位の長さ(10cm程度)になっている。このことが収穫の目安になる。このように、自分の身体を使った基準作りを遊びの中に取り入れていくことは、論理的思考の芽生えにつながると考えられる。

小さかった種が自分たちより大きくなるということを味わった後、収穫になる。本活動では「手」で収穫することを大切にしている(稲作活動も行っているが、こちらは鎌を使って収穫し、道具性やリスク回避を意図している)。これは、蓼藍の学名は *polygonum tinctorium* であり、*polygonum* は「多関節な」という意である。つまり、この節から脇芽を出して分蘖し、この節の部分にのみ葉がつく。この部分を親指と人差し指でつまんで、テコの原理で簡単に折ることができる。また、どの辺りから収穫するのかについては、最初に見本として、下から15cm程度を残すことやたくさん下の方に脇芽が出ていることを伝える。実際に活動を始めると、多くが短く、先端の方ばかり収穫してしまう姿が見られた。脇芽がある付近から収穫するには、深くしゃがまないと難しいと思われるが、立ったままの姿勢で収穫している姿が本実践では多かった。

保育園に戻り、水を入れて井桁のかたちに角棒を置き、そこに漬物樽の中蓋を置く。重石を乗せて数日置き、色の変化などを観察することを伝えて作業

は終了となった。

(2) 沈殿作業

沈殿藍は、沖縄以南のリウキュウアイ、ナンバンコマツナギの産地で用いられる製藍法であるが、韓国ではタデアイで沈殿法が古来より用いられている。仕込んだ樽は日毎に水が緑色に変化し、表面に紫色の膜（酸化膜）が張り始める。同時に独特な発酵臭も漂ってくるようになる。沈殿作業の目安は表面の紫色の膜が一面に広がった頃である。

まず、沈殿作業をするときは、まずは独特なおいに慣れることが肝要である。実際に、過去の取り組みで嘔吐をした園児や、この臭いを乗り越えられずに藍染の最中にも集中できなかった園児もいたため、臭いへの抵抗の強い園児には、見学だけの参加と途中から自由に参加できる環境を整えた。

沈殿作業の初めに「魔法の粉」が登場する。「魔法の粉」とは水酸化カルシウム（消石灰）のことであり、沈殿促進剤、アルカリ剤として作用する。消石灰を入れたボウルに抽出液を少し入れ、手で攪拌すると青色の泡が出てくる。同時に、薬品の性質として「苦い水になる＝強いアルカリ性になる」ことを伝え、これから始まる藍染の注意事項として認知できるようにする。実際に、説明を行ったときは、子どもたちの期待感が高まる一方、危険なものを扱う事に緊張している様子が見られた。

次に、ボウルを使った沈殿作業に入る。おうち毎にリレー方式で沈殿を競い合うように始まる。ドジョウすくいの要領で沈殿作業を行うが、下半身の構え方、膝を使って重たいボウルを持ち上げる動作など、連結能力のレディネスを確認できる。時には勢い余って、あるいはボールに拘う量を調整しきれずに溢してしまう子には支援を行う。



図7 沈殿作業の様子

しばらくすると、青々とした泡に変化し、水の色

も緑から藍色に変化してくる。さらに作業を続けると、最後には芳香性のこれまでの独特な臭みとは全く異なる香りが漂ってくる。この匂いがしてくると沈殿作業も終盤に近い。そして、泡が音を立てて、炭酸水のように弾け始めると沈殿作業を終える合図になる。このように、視覚、嗅覚、聴覚を使いながら、何回混ぜたら、何分混ぜたらという物理量ではなく、藍の方から出てくるサインを身体で感じながら進める。本活動では、「藍の声を聴こう！」と最後に指導者が攪拌をして、子ども達が炭酸が弾けるような音を聴くという活動を取り入れて、最後まで攪拌できたことをみんなで喜び合うようにしている。



図8 藍の声（沈殿作業の終了の目安）を聴く園児

(3) 水抜き作業

沈殿作業が終わった直後、樽の中は青々とした紺色である。これを数日静かに置いておくことを伝えて作業は終了となる。そして数日後、蓋を開けてみると茶色の水面に変化している。沈殿作業が十分でなかったり、消石灰が少なかったりすると青いままの時もある。

いよいよ上水をポンプで抜いていく。「液の色は？」「茶色、緑色？」などと実践者が園児と会話をしながら作業は続く。最後に底に青色の泥藍が水抜きをしている側には見えてくる。その内、水抜きの水が青くなると子どもからは「わ～藍だ！青だ！」と歓声上がる。その時に、ポンプを止め、子どもに樽の中を見せる。泥藍は少量のため、子どもにとっては、「あれだけ沢山の葉っぱから、たったこれだけ？」というのが正直な感想として溜息がもれる。

定植から2回の除草、土寄せを経て成長を見守った藍が大きくなり、成長を遂げた藍の性質を理解しながら収穫することで、藍について園児は理解を深めることができた。さらには、沈殿藍づくりでは初めて藍に「青」を見る変化を楽しみながら、五感を

総動員して化学的な世界を体験することで、藍の不思議を獲得することができ、水抜き作業を終えて紺色の沈殿藍と対面したときの感動は大きく、いずれも【Ⅲ-①(4) 自然界へのアクセス】が豊かに保障されている。さらには、大量の葉から少量の沈殿藍しか得られないことから、藍の希少性を実感することができ【Ⅱ-①(5) 消費主義】、継承されてきた藍資源の貴重さの理解にもつながると考えられる。



図9 出来上がった沈殿藍

3.4 憧れの藍Tシャツ（藍T）づくり

(1) デザインと輪ゴム絞り

ものづくりなどの活動では段取り、つまり「見通しをもって取り組む力」を育むことが大切である。これは、幼児期の遊びを通してその土台が身につくと考えられ、「興味・気づき→遊びの発展→自己調整→遊びの進化」の一連のプロセスを多様化することで獲得していくものである。

このような観点に立てば、藍Tづくりに向かうまでに「輪ゴムで絞る」体験を積んできているため、十分に見通しをもって活動できると考える。一方で、絞るものが輪ゴムである必要もないため、保育者の支援次第で応用可能な活動として捉えることができる。取り組みの中で、子どもたちが自らのTシャツをデザインできるように配慮している。本実践の担任保育士は、これまでに担任してきた子ども達と染めてきた歴代のTシャツを飾っておくと、何回染めたのかと尋ねる園児もいた。思い描くデザインができるように、紙に書かれたTシャツに模様を描き、それを実際のTシャツに藍花ペンで印をつけて絞る

という支援を行なった。園児も意欲的に取り組んでいたが、前見頃と後見頃の区別がつかない子や、二枚一緒に絞ってしまう子もいた。

以上、保育士は園児の日頃の描画やデザインからの情緒面を踏まえて、出来る限り園児の想いが反映されたTシャツができるように支援している。また、「どんな青色にするのか」や「どんな時に着たいか」など思いを高めるような働きかけを行っている。このような過程を踏まえ、Tシャツを染めることにより、「思い入れのある衣服」を園児は実感することができる。このような体験は物を大切にしようという気持ちを育み、ESDに求められる消費者としての責任といった地球市民としての意識を園児に芽生えさせるきっかけになると考える【Ⅱ-①(5) 消費主義】。

(2) 初染

まず、実践者がタライに溜めた水を藍甕に見立てて教示をする。実際の藍甕ではTシャツが見えなくなる。そのような状況の中で見通しを持って染められるように、あらかじめ染め方を実践的に伝える。このときに、「静かに、ゆっくり、丁寧に動かしながら」染めることを伝える。また、このことが日々の攪拌作業（藍甕の発酵管理）と共通していることを認識できるように振り返りをする。



図10 Tシャツを藍甕に入れる瞬間

そして、いよいよ藍甕にTシャツを浸していく。少々ムラができて、原則として自分で染めていく。2つの甕に並んで立ち、子ども達が息を合わせて一定時間染める。手が動かない子やTシャツが水面に出てきてしまう子、雑に動かして泡だらけにしてしまう子も当然いるので、適宜支援をする。初染は1分間、次に、2分間と徐々に染色時間を長くする。これらは子どもの状況や藍甕の染まり具合にも依存するため一概に決めることはできない。染色中は「前かがみ姿勢」を維持す

ることになり、沈殿藍づくりと同様の下半身の力や背筋力が要求される。染色のときは手先のみを動かすことになるので、持続性は子どもの発達により様々である。しかし、Tシャツを染め上げるには染め続けることが必然であるため、声かけを行いながら支援する。

そして、藍甕の中でTシャツをまとめて引き出すが、色は茶色っぽい緑である。これは、青色のインジゴ色素の還元色が黄色であり、スクモに含まれるタンニン系の灰汁と混ざるためである。これを流水に入れて灰汁を流すと次第に青色に変化する。さらに、空気に晒して酸化を進めていくことになるが、保育の中ではこの時間が長く、晒し作業という単調な取り組みに飽きたりするが、この作業が綺麗な青を出すために大切であることを丁寧に伝えて活動を継続させていく。



図11 甕から出した直後の還元色

そして初染の後、子ども達が製藍した沈殿藍を甕に入れ、「お盆休みの間に今日染めて疲れた藍が元気にしたら染めよう」と動機付けを行った。初染は前年度の甕を先輩から引き継いで管理してきたものであるが、自分達の沈殿藍を投入することで、その代の藍甕が変わる瞬間でもある。また、ここでも藍が疲れるといった擬人化表現を介して、藍染には大切な発酵菌の存在が必要で、まさに「生き物」であることを認知させることで、愛おしい仲間であり、それが生活と共にあるという感覚を大切にしている。

(3) 重ね染め

お盆明けの重ね初めでは、藍染活動で最大の難関である3分間染め続けることに挑戦させる。大人でも、2分を過ぎる頃から背筋が痛くなり、最後の1分は相当に集中を要する。しかし、初染のときに比べると、自分たちの沈殿藍が入っているという自覚からか、集中して染める園児の姿が見られた。染める回数を重ねるたびに、姿勢を意識して活動に挑ん

でいた。沈殿藍の投入で濃度が上がった甕から出てくるTシャツは、青さが一気に濃くなる。子ども達からは嬉々とした反応が示された。その後、空気酸化中に落としたり、染める順番がわからなくなったりする様子は見受けられたが、全員が染め終えることができた。



図12 重ね回数の違う藍色
(左側の方が濃く染まっている)

(4) 輪ゴム外し

輪ゴム外しは絞るよりも指先の力を要する。ハサミで切って外す活動とはせず、あくまでも「解く」ことで指先の精緻性を支援し、最後まで諦めずに完成に向かう姿を見守る。個人差はあるが、1時間ほどの活動となる。イメージ通りのデザインで喜ぶ子、反対にイメージとは異なる仕上がりに不思議さや面白さを感じる子など様々であるが、その完成を見た時の誇らしげな顔は印象的である。



図13 藍Tの完成を喜ぶ園児

以上、伝統的な藍染において発酵に関わる還元菌は不可欠である。保育園では「菌の棲む世界にお邪魔させてもらう」という環境観を園児に抱かせ、園児が藍に優しく接することができるように支援して

いる【Ⅲ-①(4)自然界へのアクセス、Ⅲ-②(4)自然保護(保全)】。また、初染から重ね染めのプロセスでは、沈殿藍づくりに続き、藍の色の変化を通して様々な化学変化を生活の中で体験していく機会となり、「Ⅲ-①(4)自然界へのアクセス」の観点につながると考える。

4. 評価の総括

各々の活動におけるESDスケールを用いた評価結果を点数化し、実践の評価結果と改善案を踏まえた結果を図14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。

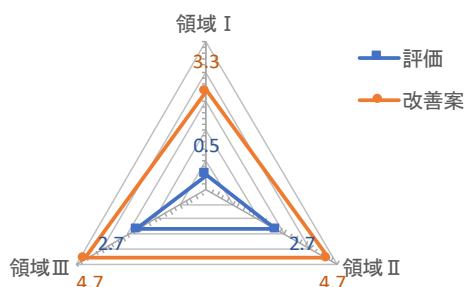


図14 ESDスケールによる評価結果 (全体)

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、顕鑑等、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こ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。

5. おわりに

藍染活動がESDに果たす役割を検証するために、ESDスケールを用いて評価を試みた。藍染活動の過程で、子どもたちは植物に対して愛着を育むことができる。そして、創り上げた自分だけのTシャツは、子どもたちにとって努力やその達成感を象徴するものである。このような経験を幼児期に積むことで、環境と自分との関わりに対する理解を深めることができると考えられる。今回、複数の藍染活動を比較しつつ、評価を行ったことにより、各藍染活動をESDの視点から分析することができた。藍染活動など、幼児期におけるESDに関する学びを、校種を超えて活用するための実践研究を深めていくことが今後の課題である。

参考文献

- [1] 井上美智子：幼児期の環境教育研究をめぐる背景と課題，環境教育，Vol.19-1，pp.95-108，2009
- [2] 国立教育政策研究所教育課程研究センター，『環境教育指導資料【幼稚園・小学校編】』，東洋館出版社，2014
- [3] 岸野麻衣，無藤隆：「幼児教育と生活科教育の特徴と相違：幼小連携に向けて」，白梅学園短期大学教育・福祉研究センター研究年報，No.12，pp.41-50，2007
- [4] OMEP，ESD Rating Scale (English)，2019https://worldomep.org/index.php?hCode=ACTION_04_01_02(2020年7月3日取得)
- [5] 藤吉正明ほか：環境教育における草木染めの活用－染色布に対する採取時期と紫外線の影響－，環境教育，Vol.25，pp.107-114，2018

令和3年4月1日 受理

The Role that Indigo Dye Activities Serve as ESD in Childcare

Kazuya SASAKI, Yuri FUJINAMI, Izumi HONDA and Miyuki TANAKA