

自然を活かした保育活動を促す教材開発の試み

— 地域資源の活用とSTEAM教育に着目して —

Research on the development of teaching materials to encourage
nature-based childcare activities.

Focusing on the use of local resources and STEAM education.

柴 田 卓[※] 柴 田 千賀子^{※※}

Suguru Shibata

Chikako Shibata

We investigated the relationship between nature and education. The result is that nature is effective for education. In particular, we are looking at the situation in Denmark and Finland. The characteristics of these countries are that they make good use of nature, and that they have a lot of effort and knowledge to do so. Based on these cases, we have developed teaching materials for children to enjoy nature. This paper describes the trial, results, and problems.

1. はじめに

筆者らは、これまで自然を活かした保育活動の実践や、自然保育の先進国と言われる北欧諸国の実態について論考を重ねてきた。その中で見えてきたのは、自然という環境は、幼稚園教育要領が示す「環境を通して行う教育・保育」、「遊びを中心として指導する」¹⁾という視点での学びにおいて、非常に優れた学習環境であると同時に、幼児期の発育発達に応じた保育活動として可能性に満ちた環境であるという点である。特に筆者らが現地調査を継続しているデンマークやフィンランドにおいては、ナショナルカリキュラムの中で、自然を活かした保育活動の意義が明記されており、日常的かつ意図的に取り入れられていること²⁾が明らかとなっている。この点については、我が国と比較して、都市部であっても自然環境が豊かな公園が保育施設の近隣にあることや、園庭が広く自然環境が豊かであるなど、立地的・物理的な好条件をあげることもできるが、地域資源を活用するという保育者らの意識やカリキュラム上の特徴もその要因と考えられる。我が国の自然環境に目を向けると国土の約7割が森林であり、保育活動に活かすことのできる公園や施設、神社仏閣などが各地に点在することを考えると、決して他国に劣ることのない豊かな自然環境を有しているといえよう。しかしながら、「幼児教育が持つ最大の危険は、子どもを閉じ込めやすいということだ。安全に作られ気温も管理された室内で完結することも可能だが、囲われた場所から外に出ていくことは非常に重要であり、園庭と

※ 幼児教育学科 ※※ 仙台大学

地域資源を組み合わせた環境構成も必要」³⁾とする無藤(2018)の指摘は、国内の保育実践における地域の豊かな自然やランドスケープを資源として活かすという学びの環境づくりの観点から、今後さらに求められ拡大する余地があるのではないかと考える。さらに、ここ数年は世界的な関心事としてユニセフが報告したレポートカード16による外遊びと幸福度の関連性に関する報告⁴⁾や、フィンランドのRoslund Mらによる生理学的な検証が行われる⁵⁾など、外遊びや自然遊びの教育的効果に加え、健康面からのアプローチも盛んになりつつある。こうした世界的な潮流の中で、我が国においてもこれまで通り園舎・園庭で完結する保育を行うのか、地域の豊かな資源を活用した保育を積極的に取り入れていくのかについて、大きな岐路に立っているのではないかと考えられる。これらの背景から、本研究では地域の資源や自然を活かした保育活動の促進を目的として、2つの教材開発及び検討を試みた。1つは、地域資源の活用及び情報収集を目的としたチェックリストである。もう1つは、STEAM教育の観点から自然環境における教材や素材を捉えるインスピレーションカードである。本論では、これらの開発した教材について、事例を基にその教育的意義や今後の課題について考察することを目的とする。

2. 研究方法

研究方法は、以下に示す通り、自然を活かした保育活動を促進させることを目的に開発した2つの教材について、それぞれの意図やねらいを提示する。次に、その教材を活用した事例を取り上げ、教材の課題や改善策、今後の可能性について例証する。

- 1) 「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」開発の背景とねらい
- 2) 「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」を活用した事例と検証
- 3) 「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」活用の可能性
- 4) 「STEAM Outdoor Inspiration Card」及び「Reflection Card」開発の背景とねらい
- 5) 「STEAM Outdoor Inspiration Card」及び「Reflection Card」を活用した事例と検証

本研究で開発した「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」は、今年度(2022)実施した以下の保育実践において活用し、実地踏査及び自然保育活動を実施した。本稿では①の実践について取り上げ、チェックリストの結果及び活動内容について例証を試みる。「STEAM Outdoor Inspiration Card」及び「Reflection Card」については、④の保育実践における活動を取り上げ、STEAM教育の視点から例証を試みる。なお、本研究で使用する画像については、事前に承諾を得て撮影を行っている。

- ① 小野町東堂山満福寺から緑とのふれあいの森公園までの散策コース(実地踏査及び実践2022. 6)
- ② 三春町民話の里農業公園内散策コース(実地踏査及び実践2022. 6)
- ③ 福島県民の森フォレストパークあだたら内散策コース(実地踏査及び実践2022. 7)

- ④ 小野町認定こども園裏山探検コース (実地踏査及び実践2022. 9)
- ⑤ 標津町サーモンパーク内散策コース (実地踏査及び実践2022. 8)
- ⑥ 標津町川北自然公園内散策コース (実地踏査及び実践2022. 8)
- ⑦ 桑折町半田山自然公園内散策コース (実地踏査2022. 8、実践は10月及び11月に実施予定)
- ⑧ 葛尾村もりもりランド内散策コース (実地踏査及び実践2022. 9)

3. 結果と考察

1) 「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」開発の背景とねらい

地域の自然資源を活用した保育活動を促すことを目的とした教材を開発した背景は以下の2つである。1つは、筆者が福島県内の保育施設を対象に実施した実態調査⁶⁾が基になっており、この調査から自然豊かな環境での保育活動の実施回数が少ないことに加え、保育実践に活用できる自然豊かな場所が少ないと回答した保育者が多いことがあげられる。安全上の理由や幼児の発達段階から徒歩圏内で行ける場所と考えれば、確かに少ないのかもしれないが、自然公園や施設、近隣の裏山や田んぼの畦道など、先輩保育者から受け継がれてきた豊かな自然保育の営みが東日本大震災による影響によって途切れ、復活することなく消滅しているケースも少なくない。さらに、自然を活かした保育活動に対する懸念事項として、自然のリスクがあげられており、どのようにそのリスクを把握し回避するかに関するリスクマネジメントの難しさをあげる保育者も少なくなかった。この点については、繰り返し保育者を対象とした研修を実施していくことが不可欠であるが、活動場所の情報やその場所での実践事例があることで、自然を活かした保育の実施を検討する機会や余地が生まれるのではないかと考えられる。もう1つは、

**地域資源を活かした
幼児トレイルチェックリスト**

PLACE	
項目	チェックリスト 実施前チェックしてください。 <small>スコア</small>
① コース の設定	<input type="checkbox"/> 所要時間は往復1時間以内で2時間程度、距離できる。 <input type="checkbox"/> アスファルトではなく自然歩道である。 <input type="checkbox"/> コース上にはとてい、高低差があり、歩きやすい距離である。 <input type="checkbox"/> 幼児が安心して利用できるトイレが複数ある。 <input type="checkbox"/> 水溜りや牧草場、クワッドやたき火のできる場所がある。 <input type="checkbox"/> 自然観察に役立つ植物が豊富にある。 <input type="checkbox"/> 季節や気候等から体験できる場所がある。 <input type="checkbox"/> 緊急時に20分以内で救急車や救急隊が到着できる。 <input type="checkbox"/> 緊急連絡所があり、管理人が駐在している。
② 自然環境 の魅力	<input type="checkbox"/> 川、湖、沼、池などの水辺がある。 <input type="checkbox"/> 丘や展望台、登山など見晴らしの良い場所がある。 <input type="checkbox"/> 四季折々に咲く花や実のなる木が楽しめることができる。 <input type="checkbox"/> 昆虫や動物など多様な野生の生き物が生息している。 <input type="checkbox"/> 特殊な石、木、水や音など、シブシブした場所がある。 <input type="checkbox"/> 視察しやすく遠慮や遠慮を感じられる。
③ 自然の リスク	<input type="checkbox"/> 崖、樹木、溝、穴などがなく、危険箇所が整備されている。 <input type="checkbox"/> 熊、蛇、サル、イノシシ等に関する安全性を確認した。 <input type="checkbox"/> 蜂、ダニ、ヒル、蚊等に関する安全性を確認した。 <input type="checkbox"/> ウルシ、スズメ、カブト等に関する安全性を確認した。 <input type="checkbox"/> 土や砂の落下、樹木の倒壊等に関する安全性を確認した。 <input type="checkbox"/> 川、池の場合は水深や流れ等について安全性を確認した。 <input type="checkbox"/> 上記リスクを全て確認し、回避、除去することができる。
◆当日ま でに行 う リスト	<input type="checkbox"/> LNT など環境に配慮した保育活動を行った。 <input type="checkbox"/> ②のリスクに対する情報を事前に職員に共有した。 <input type="checkbox"/> ③のリスクに対する情報を事前に職員に共有した。 <input type="checkbox"/> 緊急時の対応、誘導手段を事前に確認した。 <input type="checkbox"/> 自然の下でそのリスクを把握確認した。 <input type="checkbox"/> 実施日とそのリスクについて子どもに注意喚起した。

①②③のスコア

資料提供・監修：郡山女子大学紀要 自然環境研究部 (単位なし)
この教材は公益社団法人国土緑化推進機構「緑と水の森林ファンド」公募事業を活用して作成しました。

図1. 地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト表

**地域資源を活かした
幼児トレイルチェックリスト**

PLACE	
項目	チェックリスト以外で集めることを記入してください
その他の 魅力 面白さ 活用方法	
その他の リスク	
活動後の 感想、 気づき、子 どもの様子 など	

資料提供・監修：郡山女子大学紀要 自然環境研究部 (単位なし)
この教材は公益社団法人国土緑化推進機構「緑と水の森林ファンド」公募事業を活用して作成しました。

図2. 地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト裏

生まれ育った地元の魅力や資源を歩きながら知る・探る面白さを現場の保育者や養成校の学生に再認識してもらうというねらいもある。

これらの背景から幼児の発達段階に応じた地域の自然や歴史的資源を歩いて探求する「幼児トレイル」という造語を用いた。さらに、幼児の発達段階に応じた1km程度のハイキングコースを設定し、その場所情報や活動事例を収集しながら、その情報を発信していくことが本教材開発の目的である。自然保育の場所を選定する際には、事前に実地踏査をするのが一般的であり、その手がかりとして本教材は、次の3つの項目からチェックリストを構成した。1つ目は距離や時間、トイレや避難場所など、コース設定に関する項目である。2つ目は動植物など、自然の魅力に関する項目である。3つ目は、危険生物など、自然のリスクに関する項目である。これら3つの項目のチェックリストを点数化することで、自然保育の活動場所としての適正を把握し、実地踏査をする際の確認項目として活用できるよう考慮している。さらに、3つの項目の下部には、当日までに取り組む内容が記載されており、裏面にはチェック項目にないリスク等を記入する欄や、実施後の感想等を記入する欄を設けている。本チェックリストは、事前の下見において何を優先して確認するべきかについての最低限の情報を整理したものであり、全てのリスクを網羅できるという類のものではないことを強調しておきたい。

2) 「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」を活用した事例と検証

次に、筆者らが開発した「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」を用いた調査結果と保育実践から、本チェックリストの課題や展望について例証する。本研究で取り上げるのは、福島県田村郡小野町に在する東堂山満福寺から緑とのふれあいの森公園までの約1.2kmの散策路(実地踏査2022年6月、保育実践2022年7月)である。東堂山満福寺の駐車場までは町内からバスで15分程度である。まず、駐車場で事前に確認したリスクを含むセーフティトークを行い、子どもたちに危険物についての注意喚起を促した。その後、活動のポイントやミッションを掲載した探検地図を渡し、ハイキングがスタートした。史跡名勝天然記念物に指定されている杉並木の表参道を通り抜けると、東堂山鏡楼が見えてくる。その奥へ進むと、境内の観音堂脇には500体を超える羅漢様が奉納されている。グループのメンバーで地図を確認しながら発見を楽しむ姿(図3)が見られ、羅漢様と同じポーズで写真を撮るというミッション(図4)では、子どもたちにも笑顔が見られた。その後500mほどの林道(図5)が続き、根っこ道や急な下り坂など、まるで登山のような道が続く。休憩をはさみ再び歩き出すと倒木のトンネル(図6)が姿を現し、跨いで越える。山椒の葉っぱや桑の実に触れ、休憩場所から500mほどの最後の急な坂を上りきると緑とのふれあいの森公園に到着した。年長児はその後も鬼ごっこや転がって遊ぶ姿が見られた。この神社仏閣と豊かな自然に恵まれた約1kmの幼児トレイルコースをチェックリストで評価したのが、図7及び図8である。コースの設定に関しては、幼児トレイル上にトイレや避難場所、管理事務所がないため7/10ポイントとした。自然環境



の魅力に関しては、川などの水場がないため4/5ポイントとした。自然のリスクに関しては、常に人が散策路に入って管理しているわけではないため、5/7ポイントとし合計で16ポイントであった。ゴールに設定した緑とのふれあいの森公園の設備も踏まえると20ポイントとなる。今後、本チェックリストによる事例を収集しながら検証を重ねるが、現時点では合計10ポイント以上が幼児トレイルとして「可」、15ポイント以上を「良」、20ポイント以上を「優」とする方向で調整を行っている。また、裏面には実践後に実施するふりかえりで気づいたことなどを記入できるように設定している。本事例においては年齢差によって楽しめる範囲や学びの内容が異なるなど、次の活動に向けた課題や共有事項を記載している。

[illegible]

地域資源を活かした 幼児トレイルチェックリスト	
PLACE 福島県田村郡小野町東堂山福澤寺〜緑とのふれあいの森公園散策路	
項目	チェックリスト以外で記入なることを記入してください
その他の 魅力 面白さ 活用方法	<p>・林道に入り、数分歩くと緑あふれる休憩ポイントで、男児が「緑の森」という一言で気持ちを表現して帰っていました。</p> <p>・「安全を確認した上で、林道であつた樹木を除けず、木のトンネルとして活用した。自然の素材が子どもたちの冒険心を掻き立てていくように思ふ。</p> <p>・母の子どもたちは、森の奥を食べてみた。見た目に反して食べてみると甘かつたようで、「ちうちうちうい」とたくさんのが伸びてきた。</p>
その他の リスク	<p>・下り坂で滑って足や手をぶちまける人が、下り方、結び方を示すように見えた。</p> <p>・その他、特になし</p>
活動後の 感想、 気づき、 子ども の様子など	<p>・階段が滑り慣れない年中児にとっては、体力的に少しハードなコースかもしれない。年間のプログラムを通して、自身の成長を実感してほしい。一方で自分たちで発見し、味わう機会も山あり回り、気づくこともあった。年長児と年少児の1年の成長を改めて実感した。</p>

取材協力：東堂山、福澤寺、田村大学児童館、自然環境研究センター（田村市）

©の森財団公益財団法人日本児童教育振興財団・緑との森財団（NPO）公益事業費に活用して作成された資料

3) 「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」活用の可能性

筆者らは、前述したように自然を資源とした教育や保育実践の豊かさを保育者や保護者に提唱すると共に実践指導を行ってきた。その中で常に議論されることは、自然の中での学びの豊

かさと危険という二つの葛藤である。自然保育実施者の多くは、豊かな学びと危険性という溝を架橋する方法を、それぞれの実践の中で何かしら構築しようとしているのではないだろうか。リスクに対する知見の国際比較により見えてくる差異は興味深いもので⁷⁾、ある国では是とされている事象が、ある国で非となることも少なくない。例えば、フィンランドでは森の中の方が車両の乗り入れもなく安全だとの見解が示され、わが国では自然の中には危険が溢れているという見方が根強い。以下に示すのは、筆者らが2022年9月に実施した自然保育の準備段階での保護者からの質問票に記された内容の抜粋である。保護者から寄せられた質問の多くが、自然に潜む危険性についてである。

- Q 1. 自然保育へのデメリットはありませんか？
- Q 2. 自然には危険が沢山ありますが、保育の体制は大丈夫でしょうか？
- Q 3. 自然保育の場所の設定はどのようにしていますか？
- Q 4. 自然の中には熊などの危険な動物がいますが、対処はどうしますか？

このような不安は、残念ながら豊かな学びを阻むことになりかねない。そこで、本研究で開発した「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」を、自然保育実施地選定の根拠として導入していることを保護者及び保育者へ説明する機会をもった。前述した質問票への回答は、以下の通りである。

A 1. 自然保育へのデメリットはありませんか？

何をデメリットと考えるかにより、価値観が変わってくると考えます。例えば、危険な生物や植物が存在することがデメリットと考える事もできますが、自然環境に出ない場合にも、道路での事故や落下物による事故、遊具や機械による事故など危険なことは存在します。今回のプロジェクトでは、危険なことを子ども達にも伝え(危険だと思われる動植物や場所)回避の方法や動植物の特性について学んでいただく場をもちます。このような関わりによって、危険=デメリットではなく、共に生きていくための知恵や恩恵を受ける契機にしたいと考えています。

A 2. 自然には危険が沢山ありますが、保育の体制は大丈夫でしょうか？

プロジェクトの実施期間は、外部講師(2～3名)が自然保育を担当します。その際、園の先生方にも参加いただき、リスクマネジメントや子ども達とのかかわりなど、今後自然保育を積極的に取り入れる際の参考にしていただきたいと思います。プロジェクト実施時の、見守りを含めた大人の人数は6～7名です。

A 3. 自然保育の場所の設定はどのようにしていますか？

今回のプロジェクト実施場所については、自然保育統括が中心となり「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」を用いて選定しております。このリストには、コース選定の様々な観点(トイレの有無や非常時の電波状況、管理事務所の有無など)や、自然環境の魅力、リスクが記されており、われわれ研究者でチェックすると共に協議を重ねて選定いたしました。

A 4. 自然の中には熊などの危険な動物がいますが、対処はどうしますか？

まず、子ども達に熊と出会わないために必要なことを伝え、自分たちにできることは何か？考える場をもちます。その上で、森に入る前に熊よけの合図を共有し、声を出しながら活動していきます。また、自然保育実施者は熊スプレーを持参し、万が一熊に出会ってしまった時のために備えております。なお、子ども達が自然公園へ到着する前に、熊の出没情報を管理事務所に問い合わせ活動の可否を判断するなど、できる限りの対策を講じてまいります。

下線の通り、「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」という根拠を示すことで、選定基準を示しやすくなる。この説明を受けた保育者や保護者からは、基準が明確になり安心したとの声が寄せられている。このことから、本教材が自然という資源を活かして学びを深めていく一助になり得る可能性が見えてきた。とはいえ、「地域資源を活かした幼児トレイルチェックリスト」によって、自然=危険という根本的な認識や葛藤の解決がなされるわけではない。今後は、自然という多様性が生み出す「危険」という認識をどのように捉えるのか、リストを用いながら検討していくことが求められる。豊かな学びと危険さという、一見すると相反するように見える価値観ではあるが、「自然のなかに満ち溢れる創造物のいかなるものも、法則性や相互性のもとに結びついているのに、人間だけがそこから外されていると考えること

はきわめて不自然である」⁸⁾と述べるモンテスキューが提唱するように、多様性と不協和音こそが人間の幸福や創造性を育むのであれば、学びと危険という不協和音を考える事は人間にとっての幸福を考える上で重要な示唆に富むものであると考える。

4) 「STEAM Outdoor Inspiration Card」及び「Reflection Card」開発の背景とねらい

次に、本研究では自然環境を活かした保育活動を推進するためのインスピレーション教材を開発した。その背景には、筆者らの長年に渡る自然保育指導の中で、自然環境下は保育教材や素材が豊富であり、子どもたちが探求できる最も優れた学習環境の一つであると考えている点にある。我が国では、非認知能力を養う上で注目されているのだが、筆者らが報告(柴田ら2022)したデンマークやフィンランドのナショナルカリキュラムにおいては、自然環境下は算数や科学を学習する環境として広く認識されており、実験的かつ探求型のアプローチにより、認知能力の基礎を育む豊かな保育環境として活用されている。この流れはSTEM/STEAM教育として世界的な関心事となっており、アメリカやイギリスにおいては保育活動の事例集も出版⁹⁾されている。本研究で取り扱うSTEAM教育は周知の通り、科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、数学(Mathematics)にアート(Art)を加えた頭文字からなり、簡易に表現するならば各教科を横断的かつ総合的に捉えた科学技術教育である。地球規模の課題や環境問題、21世紀の労働力スキルなどに焦点化した新たな教育と言える。このSTEAM教育における諸外国の動向や日本の現状に関しては、大谷2021で詳細に取り扱われている¹⁰⁾ため、本稿では割愛するが、一見すると中等教育以降の議論がなぜ幼児教育・保育に関連するのか疑問を呈するはずである。冒頭で触れたように、幼稚園教育要領では、「環境を通して行う教育・保育」、「遊びを中心として指導する」ことを基本としており、この観点から自

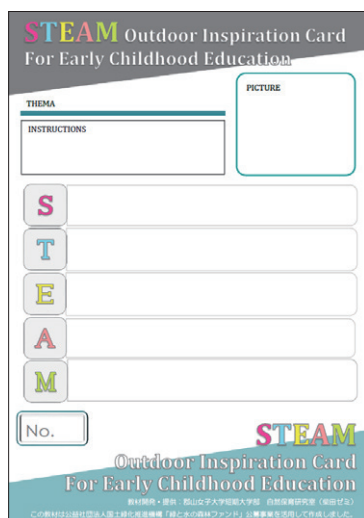


図9. 自然環境を活かしたSTEAM教育を促す教材

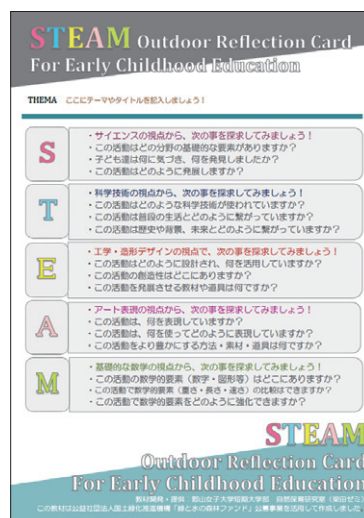


図10. リフレクションシート

然環境下で遊ぶ子どもの姿を注意深く観察すると、実に様々な事象と遭遇し、創造し、自分なりの仮説を立てたり、調べたり、表現したりと、豊かな遊びの経験から繰り返し学びを深めている場面に遭遇する。

こうした自然環境における実体験を通した探求型の学びの多くは、地球規模の課題や環境問題、21世紀の労働力スキルに関連する初期の基礎的な経験や知識として捉えることができる。このような背景から、筆者らは自らの指導や現場の保育者とともにSTEAMの視点から自然環境における素材や教材、アクティビティの可能性を捉え直すための教材「STEAM Outdoor Inspiration Card」(図9)と振り返りのための「Reflection Card」(図10)の開発を試みた。本教材を開発する上で議論を繰り返したのは、素材や教材・活動に対して科学・技術・工学・アート・数学の5つの観点から整理するのか、それともそれぞれの可能性を横断的・総合的に捉えようとするのかについてである。保育者の声かけや関わりによって学びの方向や広がり、深まりに強く影響を及ぼす幼児教育の特性を考慮し、本教材は5つの観点から横断的・総合的に素材・教材や活動を改めて捉え直す後者を選択した。さらに、それぞれの可能性を掘り下げするための補助教材として「Reflection Card」を同時に開発した。

5) 「STEAM Outdoor Inspiration Card」と「Reflection Card」の事例と検証

次に2022年の9月に実施した協力園の裏山探検の事例を基に、筆者らが開発した教材の例証を試みる。実践日は9時30分に園庭を出発し、散策後、目的地の森の広場に到着した。

森の広場では秘密基地を作る、木登りをする、自然の音を聴く、マイクロワールドを覗いてみる、その他何をやっても良いという時間を設定した。秘密基地作りでは、自分の背丈より長く重たい枝を運ぼうとする男児(図11)、葛のつるを引っ張ってきては「使っていいよ」と渡す女児(図12)など、いつの間にか壁が完成し、葉っぱで装飾されていた(図13)。また、実験コーナーでは、電子顕微鏡を活用しての種、繭玉(図14)、葉っぱ(図15)のマイクロワールドを楽しんでいた。これらの自然を活かした保育活動を実施後に「Reflection Card」を基にSTEAM教育の観点から活動内容やその可能性を捉えたのが図16と図17である。



図11. 枝を運ぶ男児の様子



図12. 秘密基地の途中経過



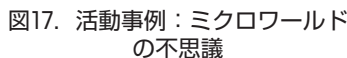
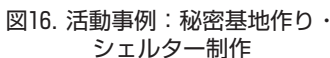
図13. 完成した秘密基地



図14. ミクロワールドコーナーの様子



図15. 葉っぱを観察する様子



本研究は、地域の資源や自然を活かしながら保育実践の幅を広げ、より多様な保育環境の提言を目的とした2つの教材を開発し、事例を基にその教育的意義や可能性についての例証を試みた。地域資源の活用及び情報収集を目的に開発した「幼児トレイルチェックリスト」に関しては、事前の下見や活動場所の選定に向けて一定の役割を果たすことが確認された一方で、リストの項目に対してどの年齢を対象にチェックするかによって内容に誤差が生じることも明らか

かとなった。「STEAM Outdoor Inspiration Card」及び「Reflection Card」に関しては、これらの教材を導入することで自然の素材や環境に対する保育者の視野が広がる、子どもへの問いかけや対話が広がる可能性が見え、専門性向上に寄与することが見えてきた。今回開発した地域資源の活用を促す教材は、今後、現場の保育者からの意見を収集しながらさらに改訂を重ね、より良いものへ改善していく必要がある。そのための検証の場として令和4年度から福島県で取り組み始めた「子ども里山教育・自然保育支援」などにおいても、今後の展開が期待される。

〈引用・参考文献〉

- 1) 文部科学省 (2018) 「幼稚園教育要領解説〈平成30年3月〉」. フレーベル館
- 2) 柴田卓、柴田千賀子 (2022) 「フィンランド・デンマークの自然を活かした保育に関する研究－保育実践とナショナルカリキュラムからの考察－」 自然保育学研究 4 (1) 1-13
- 3) (公社) 国土緑化推進機構 (2018) 「森と自然を活用した保育・幼児教育ガイドブック」. 風鳴舎
- 4) (公財) 日本ユニセフ協会ホームページ、レポートカード16、(2022, 1月最終アクセス) <https://www.unicef.or.jp/report/20200902.html>.
- 5) Roslund M, et al. Sci. Adv. 2020; 6: 2578.
- 6) 柴田卓、柴田千賀子 (2021) 「地域資源を活かした自然保育に関する研究」 郡山女子大学紀要第57集21-39
- 7) 柴田卓、柴田千賀子 (2019) 「デンマークの自然保育における保育環境とリスクに関する研究－森の保育園実践者によるインタビューを中心に－」 郡山女子大学紀要第55集 75-92
- 8) 中江桂子 (2017) 「不協和音の宇宙へ: モンテスキューの社会学」 新曜社
- 9) Patty Born Selly (2017) 「Teaching Stem Outdoors: Activities for Young Children」 Redleaf Press
- 10) 大谷忠 (2021) 「STEM/STEAM教育をどう考えれば良いか—諸外国の動向と日本の現状を通して—」 科学教育研究/45 巻2号93-102

附則：本研究は、科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (一般) 課題番号19K02662研究課題名 ヨーロッパの都市部における自然保育の実践とその教育的意義に関する実証的研究 および公益社団法人国土緑化推進機構「緑と水の森林ファンド」事業の一部助成を受けて実施した。

