

小学校における木育の実践とその効果 (2) —学内施設を活用した取り組みについて—

Practice of mokuiku in elementary school and its effect II
Efforts utilizing inside facilities

大 内 毅 坂 上 周 平

Takeshi OHUCHI

Shuhei SAKAUE

福岡教育大学技術教育ユニット

北九州市立浅川小学校

(令和2年9月29日受付, 令和2年12月10日受理)

要 約

近年, 木材(国産材)の利用を推進し, 森林や木材と人々との関わりを考える取り組みとして, 木育(もくいく)活動が全国で行われている。そこで既報では, 小学校教育課程に着目し, 木育に適している教科, 学年および学習内容を検討するとともに, 小学校で実践して, 児童に対してアンケート調査を行い, 小学校での実践が可能であることを示唆した。引き続き本報では, この木育活動を学内施設, すなわち本学内で実践可能であるか明らかにすることを目的として, 実際にものづくり創造教育センターとその周辺のスギ林において木育活動を実践して, 児童に対してアンケート調査を行い, その有効性について検証したので報告する。

キーワード: 国産材, 木育, 小学校, 学内施設

1. はじめに

近年, 木材(国産材)の利用を推進し, 森林や木材と人々との関わりを考える取り組みとして, 木育(もくいく)活動が全国で行われるようになった。しかし, 社会の木育に対する認知度は依然として低く, 木育の捉え方も様々で, 本質的な理解に繋がっていないのが現状である。

そこで筆者ら¹⁾は, 小学校教育課程における木育活動の実践の可能性を検討し, 小学校第5学年社会科において, 木育と深く関連付けた授業展開が可能であることを明らかにした。しかし, 学外施設を活用する内容となったため, 予算確保や緊急事態の対応で, 一部改善を求められる結果となった。

引き続き本研究では, 指摘された予算的な問題や緊急事態の対応を考慮して, 大学の施設を活用した木育活動を検討することとした。すなわち, 本学内において実践する木育内容を検討するとともに, 実際に実践して児童に対してアンケート調査を行い, その有効性について検証を行った。

2. 木育の概要

これまでに様々な木育^{2,4)}が, 全国で実践されている。しかしながら, 学校教育現場での実践は限られており, 特に学校の教科で取り上げられることは, ほとんどないのが実情である。

これまでに, 学校で実践できる木育として, 体育館の中に樹木を設置して, 擬似的な間伐を体験するモデルや, 課外研修において宿泊研修の施設で実践するモデルなどが提案された。しかし, 前者は実物と違うこと, 後者はイベントとして扱われて定着が難しいことなどの意見があり, 木育の本質的な理解に繋がるまでに至らなかった。

そこで筆者ら¹⁾は, 木育を教科指導の一環として取り扱うことによって, 児童は今後の学習や日常生活の身近な取り組みとして考えることができるようになり, さらに, 木材の利用や自然環境への興味・関心へと繋がるのではないかと考えた。そして, 小学校教育課程の中でも, 特に第5学年社会科において木育と関連付けた授業展開が可能であることを, 学外施設を活用した実践にお

表 1 木育授業の日程の概要

時間	学習活動	学習内容
8:50	・ G 小学校発	・ バス移動
9:20	・ 福岡教育大学着	
9:30	・ スケジュール確認	・ 本日のスケジュールを確認する。
9:45	・ 木育学習	・ テキストとスライドを使って「木づかい：間伐」について学習する。
10:15	・ 間伐	・ 間伐の方法を理解し、実際に間伐を行う。
12:15	・ 昼食	・ 各自お弁当
13:00	・ メッセージボードの製作	・ 間伐材を利用してメッセージボードを作製する。
14:30	・ まとめ	・ 学んできたことを振り返り、今後の生活に活かす手立てを考える。
15:00	・ 福岡教育大学発	・ バス移動
15:30	・ G 小学校着	

いて明らかにした。しかし、学外施設を活用する内容となったため、予算確保の面や緊急事態の対応での改善を求められる結果となった。

3. 実践内容の検討

既報¹⁾から、木育の内容は教科指導の一環として取り扱いができることが明らかとなっていることから、引き続き本研究においても同様に、小学校社会科第5学年の内容で、単元名「私たちの生活と環境」の「1.私たちの生活と森林」⁵⁾と関連付けて木育を実践することとした。また、指摘された予算的な問題や緊急事態の対応を改善するためには、小学校からある程度近く、医療機関との関係が確立されている施設が適していると考えられた。検討した結果、本学内のものづくり創造教育センター材料・加工系実習室 A とそのセンター周辺のスギ林の林内で実践することとした。さらに、予算確保の対応策として、M 市教育委員会と交渉することによって同市のバスを使えるようにし、予算を大幅に削減することができた。また、緊急事態への対応策として、本学内の健康科学センターと連携し、当日何かあった場合、簡易救急セットや近郊の病院で対応できるように事前に備えた。

実践する内容としては、林業を意識した木育を行うこととし、間伐により得られる木材を有効に活用するために、それらを材料としたものづくり活動（メッセージボードの製作）を取り入れることとした。



図 1 木育学習（気づかいと間伐）の様子

4. 授業実践

福岡県 M 市 G 小学校 5 年生 23 名（男子 13 名、女子 10 名）を対象に、平成 28 年 12 月 9 日に本学ものづくり創造教育センター材料・加工系実習室 A とそのセンター周辺のスギ林の林内において、木育を実践した。また、児童全員を対象としてアンケート調査を授業の事前・事後に行った。

4.1 授業内容

表 1 に、木育授業の日程の概要を示す。まず、テキストとスライドを使って、日本の森林と、間伐を含めた林業についての学習を行った。次に、児童を 12 名と 11 名の 2 班に分け、各班に院生・学生がそれぞれ 3 名付き添って指導する態勢で、スギの間伐を行った。そして、午後から、メッセージボードを作製するものづくり活動を行った。なお、間伐した直後のスギを材料にするのが効果的であるが、乾燥させる必要があったために、今回は事前に同様の方法で入手したスギを製材し乾燥させたものを準備して使用した。最後に、活動の振り返りを行い、今後の木質資源に対する私たちの生活の関わり方について、福岡県の取り組みを例に話し合った。

図 1 に、材料・加工系実習室 A でスケジュールと木育の内容（木づかいと間伐）について学習している様子を示す。図 2 に、間伐に向かう前に、ものづくり創造教育センターの駐車場の前に集合している様子を示す。図 3 に、間伐するスギに縄掛けし、引き倒す準備をしている様子を示す。図 4 に、スギの根元付近に受け口と追い口を手びきのこぎりで交代しながら伐っている様子を示す。図 5 に、伐った後、各班でロープを引っ張り伐倒している様子を示す。以上のように、いずれの間伐の工程においても、児童が積極的に取り組んでいる様子が確認できる。

図 6 に示すように、伐倒後も、枝葉を落とす作業に熱心に取り組む姿勢を見せたことから、林業



図2 集合している様子



図3 縄掛けして引き倒す準備をしている様子



図4 スギの根元付近を手びきのこぎりで伐っている様子



図5 各班でロープを引っ張り伐倒している様子



図6 枝葉を落とす作業に取り組む様子



図7 スギを輪切りにして表面（年輪）を観察する様子



図8 材料（スギ間伐材）を選んでいる様子

の仕事の一部を体験し、林業に対して興味・関心が高まったものと推察される。また、図7に示すように、間伐したばかりのスギを輪切りにし、その断面（年輪）を観察した後、それを持ち帰る希望者が多かったことから、効果的な実践であっ

たと思われる。

次に、ものづくり活動をしている児童の様子を図8から図11に示す。これより、ほとんどの児童が、スギ材に黒板用の塗料を塗布し、乾燥させた後、フックを取付けてメッセージボードを完成



図9 黒板用の塗料を塗っている様子

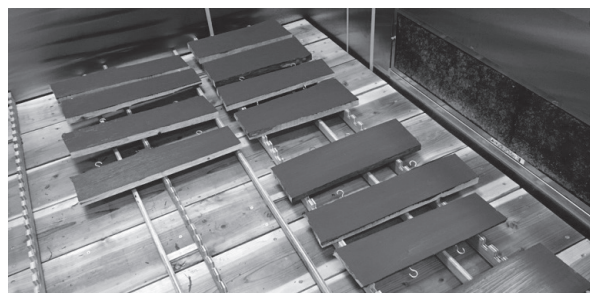


図10 塗料を乾燥させている様子



図11 フックを取付けてチョークで文字を書く様子

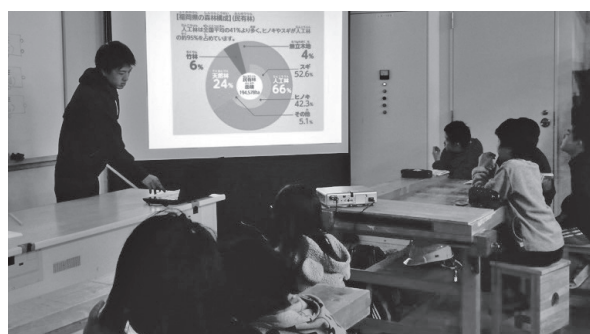


図12 活動の振り返りをしている様子

することができた。また、完成したボードに実際にチョークで文字を書いて遊ぶ児童が多数見られることから、間伐した材料を活用することが、ものづくり活動へ積極的に取り組む理由になったものと考えられる。

最後に、活動の振り返りを行い、今後、木質資源に対する私たちの生活の関わり方について、福岡県の取り組みを例に話し合うことで、木育授業のまとめとした(図12)。

4.2 アンケート結果

図13に、事前アンケート結果の一例を示す。同図より、「森林と私たちの生活にはどのような関係があると思いますか」という問いに対して、「よい関係」「どちらかといえばよい関係」と回答する児童が87%と高い割合を示した。しかし、「森林という言葉聞いて、思いつくことをできるだけたくさん書いてみましょう」という問いに対して自由記述で回答を求めたところ、「虫や動物」「緑や自然」などの身近に感じている昆虫や動物をイメージした回答がほとんどであったことから、森林と私たちの生活がどのように関係しているのか、本当の意味で理解している児童が少ないことが明らかとなった。一方で、「森林の役割について、知っていることをできるだけたくさん

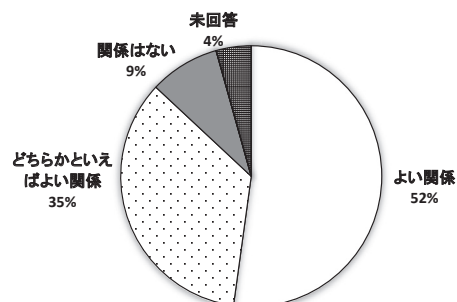


図13 森林と私たちの生活との関係(事前)

書いてみましょう」という問いでは、「水を貯える」「緑のダム」といった水源涵養の役割を答える児童が多く見られた。これは、小学校第3、4学年での社会科の学習が反映されたためだと思われる。

図14に、事前・事後アンケート結果を比較した一例を示す。同図より、「混みあっている森の中の一部の木を伐ることを何といいますか」の問いに対して、正答である「間伐」と回答した児童は、事前では2名であったが、事後では22名になった。「木を育て、森をつくり、育った木を伐って売る産業のことを何といいますか」の問いに対して、正答である「林業」と回答した児童は、事前では2名であったが、事後では22名になった。このように、事後によって正答率が急激

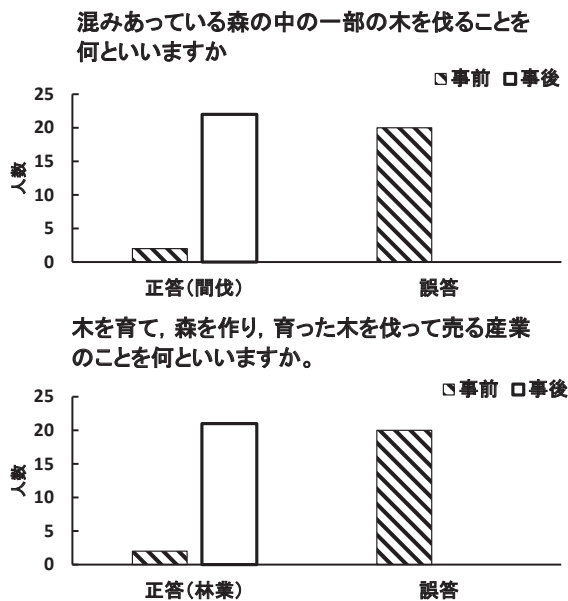
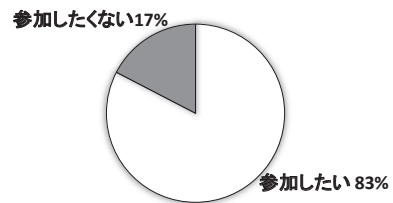


図 14 事前・事後アンケート結果の比較

間伐や植林活動など、森林を守り育てる活動に
参加してみたいですか。



今回のような木育教室に参加してみたいですか。

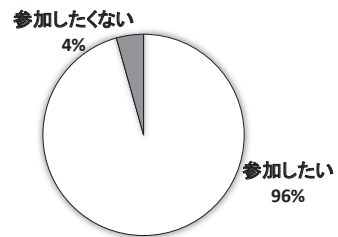


図 15 事後アンケート結果の一例

に増大していることから、社会科の授業としての本実践の有効性が示唆される結果となった。

図 15 に、事後アンケート結果の一例を示す。同図より、「森林を守り育てる活動に参加してみたいですか」という問いに対して、多くの児童が「参加したい (83%)」と回答しており、「木育教室に参加してみたいですか」という問いに対して、ほとんどの児童が「参加したい (96%)」と回答していることから、本実践の効果の高さが確認できた。また、「スギの間伐体験はどうでしたか」という問いに対して、児童全員が「面白かった」「楽しかった」と回答していた。「木育教室の感想を自由に書いてみましょう」という問いに対して、「木を伐るのが大変だった」「森林サイクルの大切さがわかった」「機会があればまた参加したい」などの感想が多くみられた。

以上のことから、今回の授業によって、児童の木育に対する興味・関心が誘起されていることから、木育の内容が授業として効果的であったと思われる。また、これらのアンケート結果は、既報¹⁾の結果とほとんど差が認められないことから、本研究で活用した施設の違いによる影響はほとんど受けていないことが明らかとなり、本学内でも木育活動ができることが示唆された。

4.3 課題の改善

指摘された予算確保の面については、実践を行う公立学校を設置している地方自治体が保有するバスを活用することで、予算を大幅に削減するこ

とができた。また、本学内での活動となることから、教育委員会との連携も取り易く、年度当初から情報を教育委員会と共有しておけば、問題は少ないと思われる。本実践では、子どもがケガをすることは無かったが、事前に緊急時対応マニュアルを確認し、簡易救急セットを準備して、学内の健康科学センターとも連携していたので、何かあった場合はすばやく対応できるようにした。

以上のことから、指摘された課題については、本実践で、概ね改善されたものと考えられる。

5. おわりに

本研究では、木育活動を学内施設、すなわち本大学内で実践可能であるか明らかにすることを目的として、実際にものづくり創造教育センターとその周辺のスギ林において木育活動を行い、児童に対してアンケート調査を行い、その有効性について検証した。得られた主な結果は、以下の通りである。

- 1) 大学の施設を活用した場合も、学外の施設と同様に、小学校第5学年社会科の授業において、木育と深く関連付けた授業展開が可能であることが明らかとなった。
- 2) 大学の施設を活用する場合、緊急事態への対応が比較的容易にできることが明らかとなった。また、地方自治体と情報を共有することで、移動手段（バスなど）が確保できるので、予算の削減に繋げる手段として有効であることが明らかとなった。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり，ご指導，ご支援をいただいた宗像市教育委員会の皆さんに深く感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 大内 毅，西村修平：福岡教育大学紀要第67号，第6分冊 pp.1-5 (2018)
- 2) 北海道庁：北海道の木育，木育とは
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sky/mokmoku/toha_frame.htm
- 3) 林野庁：森林・林業基本計画（平成18年9月）
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/pdf/kihonkeikaku.pdf>
- 4) NPO 法人日本グッド・トイ委員会：木育ラボ，ウッドスタートとは
<http://mokuikulabo.info/ws/>
- 5) 平成23年度文部科学省検定済教科書 新編新しい社会 5下，東京書籍 pp.100-113 (2014)
- 6) 文部科学省：小学校学習指導要領解説社会科編，pp.51-56 (2008)