

小学校における木育の実践

Practical study of Mokuiku the Education for Wood Utilization at Elementary School Level

長 南 あずさ*
Azusa OSANAMI

橋 森 祐 介**
Yusuke HASHIMORI

浅 田 茂 裕***
Shigehiro ASADA

【キーワード】木育、小学校、実践、教材、プログラム開発

1. はじめに

平成16年より北海道で始まった木育は、木によるものづくり教育や木製おもちゃを使用した遊び活動から、森のようちえんに代表される野外体験活動など幅広く、様々なフィールドで取り組まれるようになってきた¹⁾。木育に関するポータルサイト「木育ラボ」²⁾を見ると、最近ではこうした教育の枠組みでの活動に加えて、公共建築物や教育施設の木質化をはじめ、教育としての役割を超えて、NPO、企業、自治体など多様なアクターが参加する社会運動的な広がりを示し始めている。その領域は、福祉、医療、建築、地域、産業振興、環境保全など非常に多様であり、木育が当初から目指した子どもから高齢者に至る国民全体運動的な様相を示し始めている。

こうした社会運動としての木育が広がる一方で、学校教育における木育の推進はそれほど進んでいない。その理由の一つは、学校教育におけるカリキュラムとの接点が十分に検討されておらず、新たな学習内容として取り入れる余裕が学校にないことであるが、適切なプログラムの開発が進んでいないこと、学習内容や教材の整理が十分でないことなども学校における木育の水平展開の阻害要因になっているものと考えられる³⁾。

そこで本研究では、学校教育、とくに小学校における木育推進に向けて、現行学習指導要領における関連教科、分野の記述内容の分析を進めるとともに、学校において導入可能な木育の学習内容、教材について検討を進めた。また、それらのいくつかを組み合わせた木育プログラムの実践について、埼玉県内の2つの小学校において試みたので、その様子と成果について今後の研究に向けた実践記録として取りまとめた。

2. 木育とは何か

2.1 木育の定義とねらい

北海道の『木育(もくいく)』プロジェクト報告書(平成

17年3月)において、木育は「子どもをはじめとするすべての人が『木とふれあい、木に学び、木と生きる』取組です。それは、子どもの頃から木を身近に使っていくことを通じて、人と木や森との関わりを主体的に考えられる豊かな心を育むこと」と示された⁴⁾。森林・林業基本計画(平成18年9月)⁵⁾では、「市民や児童の木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、多様な関係者が連携・協力しながら、材料としての木材の良さやその利用の意義を学ぶ、「木育」とも言うべき木材利用に関する教育活動」と示されている。また、林野庁が示した木材産業の体制整備及び国産材の利用拡大に向けた基本方針(平成19年2月)では、「子供から大人までの木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、多様な関係者が連携・協力しながら、材料としての木材の良さやその利用の意義等を学ぶ、木材利用に関する教育活動」と示している⁶⁾。

一方、木育の検討と実践が進む中で、暮らしや文化、社会の形成といった目標も加えられるようになってきた。例えば、木育推進体制整備総合委員会(2008)は「木育は幼児期から原体験としての木材との関わりを深め、豊かなくらしづくり、社会づくり、そして森づくりに貢献する市民の育成をめざす活動」としている⁴⁾。また、田口は、「木育は、子どもから高齢者の方までを含めたすべての人を対象とし、その内容は、木の良さを学んでもらうことにある。創造活動・ものづくり活動もその中に入っている。さらに、木材の環境特性を理解して木材を日常生活に取り入れることのできるような人を育てようということである。期待される役割としては、個人、地域、地球環境に分けると、まず個人として人格形成、諸能力の発達、そして地域としては、木材を活用してもらおうことによって地域の活性化および文化の再構築もねらっている。さらに、地球環境規模での環境保全も含まれている。」と示した⁷⁾。これらの木育の定義、ねらいは、木育が教育

* 北本市立南小学校・埼玉大学実践センター研究員

** 元埼玉大学教育学部

*** 埼玉大学教育学部生活創造講座

にとどまらず、木材利用推進や環境形成、社会形成等多様な目的を持った取り組みであることを示すものといえる。

2.2 木育の目標と学習内容についての試案

これらの定義、ねらいからは、当初木材利用推進に向けて進められた木育が、森林資源、とくに木材の利用を学習の対象としながら、環境、社会、経済、産業、地域、文化、芸術等について学ぶ横断的学習領域として展開されるようになってきたことをうかがわせる。

筆者らは、こうした現在の木育の現状や既往の研究をもとに、木育の目標、学習領域を1) 生活環境、社会環境を豊かにするための森林、木材利用について学ぶ領域（生活圏領域）、2) 自然環境、地球環境を豊かにするための森林、木材利用について学ぶ領域（森林圏領域）として整理し、学習を展開することとした。すなわち、生活圏領域では、木材利用による社会、経済、歴史、文化的影響を学ぶことを主題とし、日本の国土、風土において用いられてきた木材が日本人の暮らしや健康、社会形成に大きな役割を担ってきたことについて理解を促すことが重要と考えた。一方で、低炭素社会、持続可能な社会を指向する現在において、バイオマス資源としての木材、木質材料の果たす役割は大きく、その利用推進が健全な森林の育成はもとより、周辺地域の自然環境形成、ひいては地球環境の改善につながることを学ぶことは不可欠のことである。

これらの目標、学習領域をもとに、小学校教育における木育の目標、下位目標、学習内容例を次のような試案としてまとめた。今後さらなる検討が必要であるが、これを後述する実践の基盤とした。

【目標1】日本人の暮らしと木材利用のかかわりについての基本的理解、適切な態度を養う。（生活圏領域）

1) 我が国の風土、気候の中で木材が文化、伝統に大きな影響を与え、日本人の暮らしを支えてきたことについて考える。

学習内容例：高温多湿な風土において木材が選択されてきた理由や現状をもとに、法隆寺、東大寺等の歴史的建造物や日本の木工具など、独自の文化、伝統が発展してきたことについて学ぶ。

2) 生物材料、生活材料としての木材の有するさまざまな性質や特徴を知り、それらが住まい、道具、燃料など暮らしの中で生かされ、工夫されていることとの関わりについて考える。

学習内容例：家庭、学校、教室等にあるさまざまな木材製品について調べ、木材の多孔性、異方性、多様性などの性質が暮らしを便利にするために上手に生かされていることについて理解する。また、近年木材が使用されなくなった理由やそれによって生じる問題について考える。

3) 木材や木質材料を用いたものづくり等の活動を通して、木材の性質を生かし、暮らしを豊かにする木材の利用方法について考える。

学習内容例：木材の基本的な性質を生かし、生活を豊かにする方法について考える。また、実際に木材を加工し、製作を行うことによって触感やにおいなど多様な木材の性質を五感を通して学び、理解を深める。

【目標2】我が国の風土、環境における森林および森林資源の利用との関わりについて理解する。（森林圏領域）

1) 森林の現状と森林の持つ多面的機能を知り、暮らしの中で果たしている役割について考える。

学習内容例：森林散策等の体験活動を通じて森林環境の実際、スギ、ヒノキ、コナラ、ブナなどの代表的樹木の特徴を知るとともに、天然林と人工林の違い、森林率や森林資源の推移、日本各地の有名な森林・林業地などについて学ぶ。また森林の持つ水源涵養機能、土壌保全機能などの多面的機能について学ぶ。

2) 森林の保全や林業の役割、方法、必要性を知り、森林を守るために働く人たちの仕事や努力を考える。

学習内容例：植える→育てる→収穫する→利用するという森林のライフサイクルとその過程で行われる様々な施業とその目的について、模擬間伐等の体験的活動を交えながら学び、森林の保全、林業にかかわる人たちの努力や苦勞、思いについて考える。

3) 適切な樹木の伐採、木材の利用が豊かな森林の形成や地域の活性化に役立っていることについて考える。

学習内容例：樹木や森林などの観察、体験を通して、豊かな森づくりが非常に長期にわたって続く営みであることを知るとともに、人工的環境である人工林の維持、管理に適度で、持続的な伐採、利用が不可欠であることについて学ぶ。

3. 小学校学習指導要領と木育の目標（試案）との関連

現行学習指導要領8)の各教科における記述と本研究でまとめた木育の目標（試案）との関係について検討を試みた（表1）。

まず理科においては、第6学年の内容として、「地域の自然に親しむ活動や体験活動を多く取り入れること」が示されている。内容として示されている生物、天気、川、土地などは、我が国の森林と深くかかわる。森林の持つ多面的機能の学習（試案における森林圏領域（目標2の1））との連携が可能な学習内容の一つと考えられる。

社会科においては、第5学年内容工において、森林資源と国民生活の関わりについて学ぶことが具体的に示されている。試案で示した目標2（森林圏領域）のほとんどと重なり、現在の学校教育においては非常に重要な学習内容を含んでいる。試案の目標1で示した、生活圏における木材利用の視点を加えることで、かなり木育の内容としては充実させることが可能と考えられる。

その他、図画工作においては、木材の加工に関する学習が示されており、「木切れ、板材」などを適切に扱うことができるようにすることとされている。道徳においては、自然の偉大さ、自然環境を大切にすることが示されており、森林圏の学習との積極的連携が期待できる。特別活動における遠足・集団宿泊的行事は、自然の中での宿泊体験について述べられており、多くの学校では「林間学校」として森林体験活動が取り入れられていることが多く、これに木育を導入することは十分可能である。総合的な学習の時間は、小学校における木育推進において中心となりうる。学習指導要領における内容の取扱いの記述は、木育が題材としての要件を十分満たしていることをうかがわせるものである。

表1 現行学習指導要領における木育の関連記述

教科名	学習指導要領における関連記述
理科	6年（内容の取扱い2） 生物、天気、川、土地などの指導については、野外に出かけ、地域の自然に親しむ活動や体験的な活動を多く取り入れるとともに、自然環境を大切にし、その保全に寄与しようとする態度を育成するようにすること。
社会科	5年（内容エ） 森林資源の働きと国民生活の関わりについては、国土の土地利用全体に占める森林面積の割合や森林の分布の現状、国土の保全や水資源の涵養などの森林資源の働き、森林資源の育成や保護に従事している人々の工夫や努力などを取り上げる。
図画工作	3・4年（内容の取扱い2） 木切れ、板材、釘（くぎ）、水彩絵の具、小刀、使いやすいのこぎり、金づちなどを用いることとし、児童がこれらを適切に扱うことができるようにすること。
道徳	5・6年（内容3） 主として自然や崇高なものとの関わりに関すること。 (2) 自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすること。
特別活動	(4) 遠足・集団宿泊の行事 自然の中での集団宿泊活動などの平素と異なる生活環境にあって、見聞を広め、自然や文化などに親しむ（後略）
総合的な学習の時間	(内容の取扱い) 自然体験やボランティア活動などの社会体験、ものづくり、生産活動などの体験活動、観察・実験、見学や調査、発表や討論などの学習活動を積極的に取り入れること。

4. 小学校における実践

4.1 プログラムの作成と実践校の選定

木育の目標（試案）と学習指導要領の関連記述の検討をもとに、実践プログラムの作成を試みた。実践にあたっては、森林についての具体的な体験（遠足・宿泊の行事）を伴わない場合と、伴う場合のそれぞれについて検討を進めた。そして、前者については、埼玉県K市立M小学校を対象に、後者については同じくK町立N小学校において実践を行った。

プログラムの作成にあたっては、各学校の現状や教育課程について管理職、担当教員等から状況を聞き取り、実施可能な時間数、教育課程上の位置づけ、教科の学習との関連性についての要望、特別に配慮が必要な事項等を加味して、作成を進めた。また、森林組合等の関連機関との連携を図り、教材等の準備を進めた。

こうした検討を進め、M小学校においては、社会科「わたしたちの生活と森林」の単元の中から3時間を配分し、森の仕事として模擬枝打ち体験の活動を取り入れた、第5学年向けの木育プログラムとしてまとめた。N小学校においては、特別活動（遠足・集団宿泊の行事）を中心に、社会科、図画工作から授業時間を配分し、第5学年向けの木育プログラムとしてまとめた。以下、それぞれの学校における実践の概要を示す。

4.2 M小学校における実践

1) 実践の概要

M小学校においては、平成26年2月15日第2～4校時、第5学年2学級80名を対象として実践を行った。表2に授業展開を示す。なお実践は2学級合同で行うことから体育館を使用し、授業者は、木材科学を専門分野とする大学教員とし、必要に応じて林業家や木材加工業に関わる実務者が登壇した。

プログラムは、その冒頭、「どうして生活の中で木材を使うのだろう。」「どうして、暗い森ができたのだろう。」「くらしの中に木材は必要なのだろうか。」という授業者の3つの発問から始まった。

第1の発問（木材が使われる理由）に対して、身の回りに使われている木材を用いた製品等（例えばフライパンの取手、体育館の床）を事例とし、木材が身の回りに使用されている理由を、木材の見本や触れる、たたく、削る、顕微鏡で観察するなどの活動を通してまとめた。

第2の発問（暗い森ができる理由）は、人工林の管理、とりわけ間伐や枝打ち等の施行が十分に行われないことによって生態系が単純化し、土壌の流出が進むことによって生じる現象に関わるものである。これについては、森林組合の担当者から埼玉県内の森林の現状や必要な施行の内容についての説明を行うとともに、間伐されたヒノキの穂先部分を木製の土台に固定した、模擬間伐・枝打ち体験装置を用いて体験的を交えて学習した。また、間伐体験の合間には、埼玉県産ヒノキ材を用いたキーホルダー作成を行い、児童は表面等を紙やすりでみがき、その触感とにおいを体験した。

学習のまとめでは、森林から伐採された木材の利用について、木材卸業に従事する実務家（保護者）から説明し、第3の質問（木材利用は必要か）について考えをまとめ、全ての学習を終了した。

2) 児童、教員の反応

暮らしの中で木材が利用されている理由について学習した際、木材の性質と関連づけながら行った様々な実験、体験によって、児童の関心を大きく高めることができた。例えばバルサ材を用いて行ったシャボン玉実験は、木材が樹幹の軸方向に配列した繊維状の細胞によって構成されていることを体験的に学ぶものであるが、「穴が繋がって

るんだね」 「横（筆者注：材の側面）からは泡はでないよ」など、木材細胞の構成について関心を深める様子がみられた。木材を紙やすりで削りにおいを確かめる実験を行った児童は、木材のサクラ材のにおいが燻製に似ていることに気づき、他の児童に得意げに伝えていた。金属と木材に同じ高さからゴルフボールを落とす実験を行った児童は、「床が木材なのはけがをしないようにするためなんだね。」と納得していた。こうした実験を通して、木材のあたたかさ、強さ、多様さなどを知り、身の回りで木材が使われることの意味を感じ、学んだ。

一方、模擬枝打ち体験では、安全管理に注意を払いながら、水分を多く含んだ枝を丁寧に、根気強く切断した後、

表2 M小学校における授業展開

時間	項目	内容	目的
25分	日本の森や木、身の回りの木について	身の回りにある木製品と森の関わりについて (目標1-1)	本時の学習のめあてなどを確認
	木の特徴実験	木材の特徴・性質を体験する。 (目標1-2)	暮らしの中で木材が利用されている理由について、木材の性質と関連づけて理解する。
15分	県内の森や木の状況について・森林組合の仕事について	・身近な森や木について ・森林組合の仕事について (目標2-2)	県内の森の現状を理解し、その森を守っている森林組合や、様々なところで木材が活かされていることを学ぶ。
15分	チェーンソー・デモンストレーション		森で働く人の機械について知る。
65分	枝打ち体験	模擬枝打ち (目標2-2)	枝打ちの意義を説明した後に、児童に実際に体験してもらう。
	ものづくり体験	キーホルダーづくり (目標1-3)	キーホルダー作りを通して、木材の性質に触れながら自分の作品を作る。
10分	まとめ	木材にかかわる仕事について	木材に関わる人からその仕事について聞く。

普段加工する乾燥された木材よりも加工が大変であることに気づく児童や、枝打ちしたことによって見通しが良くなることに気づいた児童が見られた。これらの活動後の児童の感想では、「木を切ることは、必ずしも森林破壊ではないことがわかった。」、「植える、育てる、収穫する、使うという繰り返しが大切だということがわかった。」「いろいろな場所に木を使う方法を考えたい。」などの感想がみられた。

担任教諭からは、「貴重な体験ができて、森林と環境の役割や林業家の苦労などを学ぶことができた。」「木材を伐採することはよくないと思っていたが、人工林の管理に伐採が必要なことなどを専門家から聞いてよかった。」などの意見が聞かれた。その一方で、「自分たちだけでは決してできない授業、体験。」「枝打ち体験などが簡単であればいいが。」「予算的な確保や専門家との連携を独自で進めるのは難しい。」など、問題点も指摘された。



写真1 M小学校における学習風景



写真2 模擬枝打ち体験

4.3 N小学校における実践

1) 実践の概要

N小学校においては、毎年第5学年を対象とした宿泊体験学習を、埼玉県立小川げんきプラザにて行ってきた。小川げんきプラザは、埼玉県比企郡小川町の北西部に位置し、標高263mの金勝山の山頂を中心に約43万㎡の敷地に、宿泊施設、キャンプ場、屋外炊事施設、プラネタリウム館、遊歩道などを備えた県立の社会教育施設であり、埼玉県内の多くの小中学校がこの施設を宿泊体験学

習のフィールドとして利用している。スギ、ヒノキ等の針葉樹、コナラ、カシ、カエデ等の広葉樹が植栽、自生しているほか、野草や野鳥等の観察にも適した森林が敷地全体を覆っている。

小川元気プラザを利用してN小学校が実施する宿泊体験学習は、①共同生活の楽しさを味わい、互いに協力し生活する態度を養うこと、②自主的、実践的な活動を通して行動力を高めること、③自然に触れ、自然を見る目や自然を慈しむ心を育てることを目的とし、同プラザが提供するウォークラリー、プラネタリウム見学、キャンプファイヤー、飯盒炊さんなどのプログラムを1泊2日の日程で実施してきた。森林に囲まれた環境でのこれらの活動は、学校や活動フィールドの大きな負担を強いることなく効果的な木育プログラムへの再構成が可能と考えられた。

そこで、今回作成した木育プログラムでは、この宿泊体験学習を中心に、森林と樹木について関心を高め、森林に親しむ活動を行い、身の回りの木材製品や木材利用へとつながる学習活動を進める計画を進めた。具体的には、宿泊体験学習の当日実施されるウォークラリーなどの一部の活動に、樹木や果実を探索させ、森林や樹木を積極的に観察させる学習を取り入れたほか、樹木の枝や葉を使ったティピー（縄文時代の竪穴式住居に似た移動用住居）を製作し、森林、樹木と人の関わりについて考える学習を加えた。また、こうした宿泊体験学習における木育活動への動機や関心を高めるための事前学習、体験を振り返り、森林、木材と人の関わり、環境との関わりについて考えさせる事後学習を宿泊体験学習の前後の日程に配置した。こうしたプログラムの作成にあたっては、フィールドである小川げんきプラザ担当者と十分な打ち合わせを行い、活動計画の調整等を行った。

最終的に、事前学習2時間、事後学習2時間、1泊2日の宿泊体験学習のうち、1日目を中心として、プログラムを作成した。プログラムの概要を表3に示す。事前学習は平成26年10月30日第3、4校時に、「木材はどこからきたのか?」「小川げんきプラザで探してみよう」をテーマとして実施した。宿泊体験学習は同年11月5、6日に、事後学習は同じく11月8日第3、4校時に、「森を守るために木を使おう」「森で集めた材料を用いてつくってみよう」をテーマとして実施した。

授業者はM小学校と同様に木材科学を専門とする大学教員とし、体験活動では大学生、大学院生が補助者として参加した。また、必要な材料のうち、ティピー用の枝、葉などは地域の林業家や森林組合の協力によって集めた。

2) 児童、教員の反応

事前学習では、身の回りの木材製品（教室の床や本棚）などを見ながら、「樹」と「木」の違い、校庭の樹と木材製品に利用される木の違いなど、児童の身近な樹木や木材に注目させ、学習が開始された。木材がなぜ使用されているか、いくつかの実験や体験をもとに理由について考え、自然な暖かみや衝撃を吸収する柔らかさ、水分を吸放出する性質など、私たちの暮らしのいろいろな場面に木材の性質が生かされていることについて学習した。

表3 N小学校のプログラム展開

日程	項目	内容	目的
10月30日 事前学習	木材はどこからきたのか? な?	身の回りにある木製品と森の関わりについて (目標1-1)	本時の学習のめあてなどを確認
	小川げんきプラザで探してみよう	げんきプラザの森での活動を知る。	マイツリー探し、ウォークラリー、ドングリ探し、秘密基地づくりなど、当日の活動と流れを知る。
11月5日	自分たちの基地を作ろう!	スギ、ヒノキの枝、葉を使って、ティピーを作成する。	昔の人の住まいや暮らしを想像する。材料としての木について気づかせる。
	げんきプラザの森を探検しよう!	森にある樹木や木の実を探そう (目標2-1)	スギ、ヒノキ、クヌギ、コナラ等代表的な樹木の葉や幹、種子の特徴を協力しながら調べる。
	火を起こしてみよう	火起こしを体験する。 (目標1-2)	燃料としての木材について体験し、意識させる。
11月8日 事後学習	森を守るために木を使おう	人工林と天然林の違いや現在の森林の状況を知る。	森林を管理するために木を伐採する必要性を学ぶ。
	森で集めた材料を用いてつくってみよう	枝を使ってものづくりをしよう (目標1-3)	収集した枝や葉、木の実について知識を深める。木の良さを生かして作品を作る。

また、こうした木材がもともとどのような樹木だったのか、どのように育てられているのかなど、いくつかの発問がなされ、その答えについて宿泊体験学習で探していくよう、動機付けが図られた。また、フィールド内の写真や主要な学習場所、当日の活動内容について説明された。事前学習では、やや関心の低い樹木への興味を高めるために、「カエデとモミジの違い」、「ハイヌガヤのハイとは

何か「スギの実はどのように呼ばれているか」などのクイズが行われ、児童の多くは、「ハイヌガヤをみつきたい」「いろいろなカエデやモミジの葉をみつきたい」など、森での探索活動や材料の収集活動に意欲を高めた。



写真3 N小学校における事前授業の様子

宿泊体験学習では、班の荷物を置く場所、集合場所としてティピーづくりから行われた。ティピーは市販のたる木(30×40×3000mm、アカマツ)4本の先端をロープで縛り、四角錐状に広げて骨格とした。これを児童が地面に立て、周囲を麻ヒモで囲い、スギ、ヒノキの枝を釣り下げることによって壁面を構成している。児童らはきれいに壁面を囲い、熱心に活動に取り組んだ。

また、ウォークラリーでは、敷地内の地図を片手に高低差のある坂道を歩きながら、周りの樹木の中から自分の気になる樹木を探したり、ドングリなどの木の実を採取したりする様子が見られた。また、「向こうに面白い形の葉の木があったよ」「トチノキの実を食べられるの?」「ドングリだけじゃなくて、いろんな実が落ちていたよ」など、能動的に森林の中で観察していた。また昼食時は、自作のロケットストーブで火を起し、燃料としての木材の役割について考えた。

事後学習では、こうした当日の体験を振り返るとともに、暮らしと森林、木材の関わりについて学習するとともに、環境や森林の多面性を維持するために、樹木を伐採すること、伐採した木材を利用することの必要性について考えた。また、採集してきた枝や葉、実などを利用してタペストリーの制作を行った。



写真4 児童によって製作されたティピー(移動用住居)



写真5 ウォークラリー中に葉や枝を採集する児童

こうした一連の活動に対し、担当教員からは「単に森林散策に終わらず視点を持って行動した点がよかった。」「興味を持ちづらい樹木にこれほど注目して行動するとは思わなかった。」「樹木を伐採することはなんとなく悪だと思っていたが、今回の学習で認識を改めた。」「社会科の学習との連携が図れてよかった。」などの感想が得られた。また、小川げんきプラザ担当者からは、「木育を当プラザのアクティビティに加えたい。」といった声があり、「木育ウォークラリー」と名付けたエリアを設置することとなった(現在はすでに設置されている)。

6. おわりに

2校における実践は、児童らの学習意欲も高く、学校をはじめ関係者の評価が高い一方で、予算確保、専門家との協力、フィールドの確保、教員研修の必要性、地域の人材活用などの課題が明らかとなった。とくに、継続的に木育プログラムを実施する場合、担当する教員の森林木材についての理解が重要であるが、今後教員研修プログラムの開発を含め、対応が必要と考えられる。予算確保については、自治体の協力以外に、社会的貢献活動として森林を管理する企業や森林組合等の団体と連携を模索する必要がある。また、木育の目標や実践プログラムの検証を含め、学校の実態の応じた適切な教材、指導法、フィールドの整備などを進める必要がある。

参考文献

- 1) 浅田茂裕：「次世代のための森林・林業・木材教育」環境技術43(10), 環境技術学会, pp605-610, 2014
- 2) 木育ラボ：<http://mokuikulabo.info/> (平成27年10月時点で閲覧可能)
- 3) 田口浩継：「地域に根ざした木育推進用副読本の開発」日本産業技術教育学会九州支部論文集 17, 33-38, 2009
- 4) 山下晃功, 浅田茂裕：「木育の現状と将来展望」, 木材工業66(2), 48-53, 2011
- 5) 農林水産省：森林・林業基本計画 (平成18年9月閣議決定)
- 6) 林野庁：木材産業の体制整備及び国産材の利用拡大に向けた基本方針 (平成19年2月)
- 7) 田口浩継：「現代日本の森林問題における木育の意義に関する研究 ?森林化社会に向けた都市住民活動の分析視角から」, 博士論文(熊本大学大学院), 2011
- 8) 文部科学省：小学校学習指導要領(平成20年3月告示)