

# 学校教育における木育プログラムの在り方について

A study on MOKUIKU the Education for Wood Utilization in School Education

長 南 あずさ\*  
Azusa OSANAMI

小 川 毅\*\*  
Takeshi OGAWA

浅 田 茂 裕\*\*\*  
Shigehiro ASADA

【キーワード】: 木育、小学校、プログラム開発、実践

## 1. はじめに

平成 16 年に北海道で誕生した木育は、林野庁主導による補助事業、地方自治体、各種団体、そして企業による各種事業により、全国的に広がりを見せている。とりわけ企業においては木育をキーワードとする製品、サービス開発がすすめられ、広告等でも使用される例が増加している。また自治体においては、地域産木材の利用推進の動きが加速しており、子育て支援施設や児童館の木質化、木製家具・遊具等の導入事例が増加しつつある。平成 30 年 6 月にオープンした埼玉県農林公園内の「木育ひろば」などはその一例であり、森林、木材、環境に関する学習展示施設から、木材に触れ、遊ぶ、体験施設、多様な対象—0 歳児の子どもたちから高齢者まで—に向けた木材利用普及施設として多くの県民が利用している。こうした施設は全国各地に誕生しており、木材の効能を生かして子どもの育ち、学びを支援する木材利用は急速に広がりつつある。その背景には、我が国の約 67% を占める森林の多面的機能を強化し、持続可能な経営を目指す産官協働による積極的な取り組み、そして木材利用推進、人工林の整備、管理の必要性の認識の深まりを目指す普及活動が成果を挙げつつあることを指摘することができる。



図 1. 埼玉県農林公園木育ひろば（平成 30 年度設置）

一方、教育としての木育の取り組み、とりわけ学校教育における取り組みは、依然として十分に普及していない。日本産業技術教育学会は、木育推進検討委員会を設置し、学校における木育推進、とくに中学校技術科における教材、プログラムの開発、指導者養成を進めているが、実践、プログラムの報告は少ないのが現状である。

こうした中、筆者らは、学校教育における木育とその実践活動に注目し、その理念や目標の検討、埼玉県内を中心とした学校教育における実践を進めてきた。前報においては、既往の研究、各種媒体等で発表された木育の目的、定義等から、全国各地で進められる木育の活動の目標について分析するとともに、学校教育における木育の学習領域を 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)の 2 領域に整理した。また、この目標をもとに学校における実践を埼玉県内、東京都内などで行い、その効果について検討してきた。

そこで本研究では、前報にひき続き、学校における木育推進に向けて、埼玉県内の小学校において実践した木育プログラムの記録を報告するとともに、学校における木育プログラムの在り方と、その実践上の課題についてその成果をもとに検討した。また、これまでに筆者らが行った実践活動や小学校教員に対する聞き取り等による回答をもとに、小学校教員としての立場から見た実践上の課題について、備忘録的ではあるが、整理を行った。

なお、本研究における「木育」とは、森林、林業、木材利用の視点から生活、社会、環境、文化について学ぶ教育活動とし、木材を利用した施設、環境整備、消費拡大を進める普及活動、木づかい運動については含めないものとする。

## 2. 新たな木育プログラムの開発と実践

### 2.1 実践校について

実践校は、埼玉県 K 市立 M 小学校である。M 小学校

\* 北本市立北本中学校・埼玉大学実践センター研究員

\*\* 吉見町立東第二小学校

\*\*\* 埼玉大学教育学部生活創造講座

は埼玉県ほぼ中央部に位置するK市の公立小学校（開校52年、児童数396名）である。周囲は住宅地化が進むものの田畑も残されており、コナラ、クヌギなどの落葉樹林、スギ、ヒノキなどを残す屋敷林などが点在している。児童・生徒は、こうした環境にあるものの、樹木、木材等に触れ合う機会は少ない。平成26年度より、5年生の社会科「わたしたちの生活と森林」という単元において、埼玉大学等と連携し、木育の授業を取り入れ、私たちの暮らしにどれだけの木材が使われているか、なぜ使われているか、川上や川下では何が起きているかなど、児童の生活の変化と森林、林業の関係について学習するとともに、地域の材木店やNPOと連携し、体育館での枝打ち体験や、間伐材を用いたものづくり活動を取り入れた体験的なプログラムの実践を進めてきた。またこの学習活動は、総合的な学習の時間において、学習内容を伝えあう活動として保護者への発表などの取り組みにつなげている。

こうした一連の取り組みによって、子どもたちの森林、木材への興味関心は高く、教員や保護者からの評判も良く、恒例の教育活動の一つとして位置付けられつつある点で、他の小学校とは異なる。



図2. M小学校外観（2015年撮影）。中央右寄りにアカマツ

## 2.2 プログラム開発の契機

平成29年、M小学校では、樹齢約100年に至る3本のアカマツの伐採が行われた。このアカマツは、学校開校以前から当地にあり、開校当時にも伐採されず、20数本が敷地内にそのまま残された。M小学校の校歌、校章にはこのアカマツが用いられるなど、象徴的な存在であった。しかしながら、そのアカマツも時代とともに減少し、残された3本も、マツクイムシ被害によって枯死した。このアカマツの枯死は、当時を知る教員、保護者、地域から大いに惜しまれたものの、すでに再生不能となったアカマツは倒木の危険性を考慮して、伐採されることとなった。

こうした中、前述の木育活動の推進者であるという理由から、筆者らは当時の学校長より、①マツの再生や保存とともに、②伐採した後のアカマツ材を利用した記念品、モニュメント等の制作、③伐採されたアカマ



図3. 開校当時のアカマツ林（昭和40年頃。小学校所蔵）

ツについての学習活動の検討と指導について相談を受けたことにより、プログラム開発と実践の機会を得ることとなった。なお、この①～③の取り組みについては、検討過程において教員、保護者から「松の木プロジェクト」と呼ばれた。

## 2.3 学習活動の位置づけ

学習プログラムの開発にあたり、学校長、教頭をはじめとする教員、保護者等から活動の方向性について意見聴取を行った。過去の学校、アカマツの存在を知る教員、保護者から、長年M小学校を見守ってくれていたアカマツに感謝の気持ちを届けたい、自然物であるアカマツの大切さに気付かせたいという意見が多く「松の木ありがとうの会」をテーマとしたプログラムの開発を進めた。

平成30年度より小学校では「特別の教科 道徳」に変わり、道徳の時間を要として学校の教育活動全体を通じ行う道徳教育が進められている。内容は主として4つあるが、本実践については、「主として生命や自然、崇高なもののかかわりに関すること」に関わる道徳的なプログラムとして進めることとした。この内容は、教科化以前から重要な学習内容として取り上げられてきたものであり、生命がかけがえのないものであることを知り、自他の生命を尊重したり、自然の偉大さを知り自然環境を大切にしたり、感動する心や畏敬の念をもつことをねらいとした。

## 2.4 プログラムの構成

本プログラムは、M小学校のアカマツを題材とする1時間構成の学習活動（松の木ありがとうの会）とし、その目標を「枯れてしまったアカマツについて知り、感謝の言葉を伝えることができる」に定め、1時間構成のプログラムを作成した。プログラムの展開を表1に示す。

学習は、1) アカマツの特徴、2) マツと暮らし・文化、3) M小学校のマツと枯れた理由、4) アカマツを使った記念品づくりで構成し、アカマツが伐採される場面や製材加工されていく様子をスライドやビデオで示すとともに、アカマツ材で製作された記念品やベンチ、モニュメントを紹介した。また、これらの学習後、児童は感謝の気持ちを絵日記や感想文として表現する活動に取



表1 M小学校における木育プログラム

『松の木ありがとうの会』			
目標 枯れてしまったアカマツについて知り、感謝の言葉を伝えることができる			
時間数 1時間 学年 1年生～6年生			
時間	学習内容	学習活動	備考
5分	アカマツの特徴を知る	・M小学校のアカマツが枯れたことを確認する。 ・アカマツの特徴を知る。	指導者
M小学校のアカマツを思い出し、感謝の気持ちをつたえよう			
5分	マツとわたしたちの暮らし・文化	・マツが日本の伝統や文化の中で重要視されていたことを知る。 →浮世絵、和歌、むかしばなし、日用品、松明、薪など	専門家
10分	M小学校のアカマツ	・K市には昔たくさんのマツがあったこと、燃料などに使用されていたことを知る。 ◎なぜマツは減ってしまったのだろうか？ 暮らしの変化、環境の変化 ◎残されたM小学校のマツは、どんな気持ちだったろう？	指導者
10分	枯れてしまったM小学校のマツ	・マツクイムシについて知る。 ・伐採～製材までの様子をビデオで見る。 →マツを変身させてくれた人の存在とその思いを知る。	樹木医
10分	マツのマグネットをつくろう	・マツで作られたマグネットをやすりで仕上げる。 →その他、ベンチ、モニュメントを披露する。	
5分	まとめ	・アカマツに対する思いをまとめ、発表する。 ・本時の感想を発表する。	

り組んだ。また、6年生については、本授業での学習と並行して、枯死したアカマツを題材とする物語づくりに、国語の学習として取り組んだ。アカマツと生活との関わりやM小学校のアカマツの来歴を調べ、1人1作の物語は、他の学年が自由に読むことができるように展示された。なお、この物語づくりは、学校独自のものであり、関係者の強い意欲によって実現した。なお、実践にあたっては、筆者らのほか、アカマツを知る保護者、卒業生、樹木医などにも協力を依頼した。また、1年生から6年生までを3つのグループにわけ、各グループ1時間の学習活動を展開した。また、M小学校教諭、木材利用を専門分野とする大学教員の2名が連携して児童の指導を行った。また、保護者の一部も学習活動に参加した。

学習の終盤では、伐採したアカマツ材を加工して製作したマグネットを研磨する活動を取り入れた。また、残ったアカマツ材については、ベンチやモニュメントとして活用し、玄関付近に展示した。なお、マツクイムシ被害を受けたアカマツ材の加工については、適切な処理を行ったのちに製材、加工を行った。

### 3. 実践の成果と課題

#### 3.1 児童、教員の反応

本実践後、児童からは、「松の木がずっと見守ってくれて嬉しかった」、「松の木がいなくなるとさみしいけれど、ベンチやマグネットになって、ずっと自分たちを見守ってくれると思う」、「ベンチやマグネットをずっ

と大切にしていきたい」などといった感想があり、学習目標である自然の生命であるアカマツに対する思いや感謝の気持ちが示された。

また、6年生は松の木を思い、一人ひとり物語の製作をし、松の木への思いを形にしたが、人間の暮らしの変化によってアカマツの地位が変化していったことを述べたり、学校を50年間見守ってきたアカマツの心情を想像したりするなど、豊かな表現活動が展開された。

教員からは、「松の木を違う形で残すことができよかった」、「松の木のマグネットを自分たちで仕上げられて児童もうれしそうだった」、「自分たちも知らない松の木について知ることができた」、「思い出に残る体験となった」など、プログラム全体に対して好意的な感想を得た。



図4. 実践の様子



図5. 制作されたアカマツのモニュメント

とくに6年生の担任からは、「身近なものをテーマとした作文活動で、児童が積極的に取り組んだ」、「個性を生かした取り組みになった」、「あたたかい気持ちで書かれた作文ばかりだった」、「松の木への感謝がよく表れていた」などの感想を得た。

### 3.2 実践に向けた自発性と支援体制づくり

本実践において特筆すべきは、6年生による物語づくりが、学校の自発性に基つき実施されたことである。多忙と言われる学校現場においてこうした取り組みが実現したことは、非常に素晴らしいものと考えられる。

また大学、NPO等との連携はもちろん、地域の企業、保護者などの様々な協力のもとに実現したものである。とくに、アカマツの伐採、記念品としてのマグネットやモニュメント等の製作にあたっては、地域の企業、団体等との連携があつて実現したものである。またそうした連携を保護者、PTAが支援したことも推進の大きな力となった。

新たな教育活動にあつては、周囲の支援なしでは実現が難しいと考えられるが、今回の取り組みでは多くの条件が有利に働いたと考えられる。

### 3.3 成果と課題

本実践においては、目標の達成に向けて、多くの教員、関係者が積極的に連携、活動した。また、この取り組みが創立50周年記念事業の一環として取り組まれるなど、資金的にも支えられたことは重要な要素である。そうした幸運を除いても、木材、樹木をテーマとした教育活動は、契機さえ捉えれば、十分に学校で実践可能であることが示されたと考えられる。また、道徳教育における木育実践の可能性を示せたことは、最も重要な成果の一つと考えられる。

しかしながら、こうした取り組みは、普段の教育活動ではなく、あくまで特別なイベントであり、その準備に多くの労力、時間を要するものである。少なくとも参加した教員はそのように認識しており、日々の教育の中で学校、教員が取り組むものとしては負担が大

きいと考えられる。木育は、学校の日常の中で様々な関連付けられる学習活動の一つであり、各教科の学習内容にも関連するものである。そうした普段の学習において、森林や木材利用の視点から学びを捉えなおすプログラムとその実践が必要である。

以上のように、具体的な実践の取り組みは、学校における木育推進上の課題を様々に浮き彫りにする。そこで次項においては、学校における木育の現状と課題について、今回のプログラムを含む、実践者としての教員の立場から、整理を試みる。

## 4. 学校現場からみた木育の現状と課題

### 4.1 学校における木育推進上の課題

前報で示したように、現在の学校教育の教科、内容と木育は様々な点で接点がある。とりわけ、理科や社会、図画工作の他、総合的な学習の時間や道徳に関するまで、木育が目指す目標と一致、関連する記述は多く、学校における実践可能な機会は少なくない。しかしながら、木育は学校においてあまり認知されておらず、その実践は広がっていない。前述の実践においても、特別なイベントとして捉えられ、普段の教育活動における木育とは認識されないという課題を見出した。なぜ木育は認知されないのか。その理由は何であろうか。

そこで筆者らは、これまでに行つた教員に対する聞き取り調査をもとに、その理由について検討を行い、以下の4点として整理した。

#### 1) 木育の理念、目標が十分に伝わっていない

小中学校教員にインタビューすると、「食育は必要だと思うが、木育が必要とは思えない。」との回答に接することがある。その理由は、木育が、子どもの育ち、健康、安全に直接つながっているという実感が無いということであろう。無論木育は、森林資源、木材の利用という点で、地球環境、生態系の問題やSDGs（持続可能な開発の目標）と密接な関連をもつ内容を含むものである。しかしそれらが、人間の暮らし、社会に危機的な結果をもたらすまでの時間は、食による影響に比べより長期であると考えられているかもしれない。しかし、木材利用や森林管理、生活・文化などはその影響、変化が地球規模で生じるものであり、感じにくいものかもしれない。とすれば、木育は必要ないという教員の反応は特別なことでなく、木育という教育活動が学校において十分に認知されていない、説明されていないことの証左と考えられる。誤解をおそれず要約すれば、木育とは、森林や木材利用の問題を市民にとって他人事としないことといえる。木育推進にあつては、そうした理念や目標を明確に、わかりやすく伝える一層の努力と関係機関、団体との連携が必要と考えられる。

#### 2) 普段の教育活動との関連性の不明瞭

木育の取り組み、目標に理解があつても、どの場面で、どのように取り組めばよいかわからないという教員も

多い。体系化や実践事例が少ない教育活動を、多忙といわれる学校で、自発的に行うのはかなり難しいことである。

一方で、例えば、図画工作の時間に材料として木材を扱うことは多く、森林や木材利用、木材と文化の関わりについて関連付けることは十分可能である。木育と普段の教育活動との関連性がわからないのではなく、具体的な実践事例やプログラムが圧倒的に不足し、その体系化が進んでいないものと考えられる。また、食育や道徳教育などは、推進教員を設置し、学校長がリーダーシップを発揮して学校全体で取り組むものとされ、盛んに事例開発が進められているが、木育の推進、定着に向けては特定の教科や内容だけでなく学校全体で取り組むこと、事例開発が必要と考えられる。

### 3) 特別なプログラムへの抵抗感

前述の通り、筆者らは埼玉県、東京都内の小中学校を対象として、様々な木育プログラムの開発と実践を進めてきた。社会科、理科、図画工作科、総合的な学習の時間、特別活動など、その学習場面、教科は様々である。また教員の木育プログラムへの評価は高い一方で、それらを特別なプログラムと考える傾向が強い。それは外部講師による専門的な内容である、費用が発生してしまう（教材等で）、特別な時間が求められる、などの理由を含む。すなわち、学校独自で実践するのは難しいと感じているのである。こうした意識、抵抗感に対しては、地域や関連団体の適切な支援、具体的なプログラムの提供など、活用可能な教育資源の継続的な提供が考えられる。また、普段の教育活動と木育の関連性を図る活動事例などの収集、紹介なども有効と考えられる。

### 4) 教員の木育に関する知識、経験

木育の実践にあつては、指導者側の知識、理解、経験は非常に重要である。筆者らの調査でも、森林、木材利用に関する誤解は、小中学生はもとより、大学生、一般に見られる。とりわけ、日本の森林面積の増減、樹木の炭素貯蔵機能などに関しては、ミスリードがみられる。つまり、日本の森林面積は大きく減少すると考える傾向が強く、光合成による炭素同化を正しく理解する児童生徒は少ないのである（実際は日本の森林面積は過去50年間でほとんど変化しておらず、森林は光合成によって酸素を放出するだけでなく炭素を固定する機能を有している）。こうした誤解は、マスメディアなどの影響も大きいと考えられる一方で、学校教育における森林、木材利用の問題が正しく伝えられていないことを想像させる。

学校教育段階を含め、教員のライフステージにおいて森林、木材を体系的に学ぶ機会は少ない。もちろん、平成16年に登場した木育について経験を有する教員も少ない。教員養成段階において森林、木材を体系的に学ぶ機会があるのは、技術科教員免許希望者が木材加工分野の講義を受講する場合に限られる。こうした状

況にあつて、教員が自信をもって木育に取り組むことは困難であろう。新たな教育プログラムの実践においても、教員の知識理解、経験の増加は必要不可欠であり、教員研修や教員養成における木育の導入についても今後検討が必要と考えられる。

## 4.2 木育実践者としての教員に求められるもの

前述の実践にとどまらず、学校生活において、児童の周囲には木育に資する瞬間があふれている。教科の学習はもちろん、特別活動、掃除などでも木育、森林や木材利用を意識させられる場面は多い。図工のものづくりで使用する板や角材、あるいは校庭の樹木を「木」と呼ばず、その樹種名を呼ぶことでも、児童の世界と森林や木材をつなげることが可能ではないか。四季の移り変わりで紅葉する樹木を意識させること、遠足等の活動で森林や樹木、その種子等を観察させることなど、木育の要素は様々である。

筆者らは、実践者としての教員が、森林や木材の問題を児童自身、そしてその将来に深く関わる問題として実感させるために、森林、木材と児童の出会いの瞬間を逃さず、意図的に結び付けること、普段の教育活動において出現する森林や木材に注意を払うことが重要であると考えられる。また、教員が森林、木材についての知識、経験を積極的に獲得しようとするだけでなく、それを補う幅広いネットワークに参加していることなどが重要と考えられる。

## 5. おわりに

周知の通り、我が国は、世界第2位の森林率を誇り、古代からその資源を利用して、木材文化を形成してきた。また、南北に長く、高低差の大きな列島という環境は、亜熱帯林から亜寒帯林まで多様な森林を形成し、水源の涵養や保全、豊かな生態系を維持してきた。こうした風土、環境にあるわが国にあつて、森林や木材を学び親しむことは、児童・生徒にとって自然なことであり、重要である。

また子どもたちにとって木材は身近な材料、自然素材である。比較的軽軟でありながら加工性に優れ、製品としての強度、耐久性も十分であるというのは、他の材料には見られない重要な特徴である。また、木育に関することー森林や木材利用ーは、前述の通り、多くの教科で取り扱われている。しかしながら、それらは断片的に取り扱われているに過ぎず、相互に関連付けられることは少ない。

一般論として、教員の立場から見たとき、学校における新たな教育内容、教育プログラムの導入は、多忙な学校にとっては精神的な意味でも、実質的にも大きな負荷となりうる。小学校段階だけでも、道徳教育や外国語教育、食育、プログラミング教育など、すでに新学習指導要領で示された新たな教科の設置、教育内容の導入によって、教員はその対応、準備を迫られている。こうした状況で木育を新たに取り入れるという余裕は、



現在の学校には少ないのかもしれない。

しかし学校教育における木育は、各教科に分散する森林、木材を適切に関連付け、児童、生徒に我が国における木材文化を再認識させることに意義がある。また、森林や木材に関する学びの機会に、環境、文化、歴史、生活などの情報を意図的に関連付けることが必要である。そうした研究、実践の広がりを今後さらに期待したい。

#### 【謝辞】

本研究にあたっては、北本市立南小学校安野正人校長はじめ、同校の教職員、保護者、関係者の皆様に多大なるご支援を頂きました。またプログラムの実践にあたっては、特定非営利活動法人木づかい子育てネットワーク安井敏晃氏に多くの助言を頂きました。記して深く感謝の意を表します。

#### 【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) 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
- 3) 森林・林業基本計画（平成 18 年 9 月閣議決定）
- 4) 文部科学省：小学校学習指導要領（平成 20 年 3 月告示）
- 5) 栄養教諭を中核としたこれからの学校の食育（平成 29 年 3 月）
- 6) 浅田茂裕：「木育概論 ～木育が創る木材利用の未来～」木材情報 2017 年 12 月号, 5-8, 2017
- 7) 浅田茂裕：「木育のこれからに向けて」木材情報 2018 年 6 月号, 1-4, 2018