

宮崎県内の公立小学校における森林・木材学習の取組み

藤元嘉安¹⁾・皿良愛美²⁾・郡山瑛光³⁾

Situation of Practice for Elementary School Students in Miyazaki Prefecture to Learn about Forests and Woods

Yoshiyasu FUJIMOTO¹⁾, Aimi SARARA²⁾ and Eikoh KORIYAMA³⁾

1. はじめに

我が国は国土のほぼ2/3を森林で覆われ、豊かな森林資源に恵まれている。しかしながら、高度経済成長期における大量生産・大量消費の社会変革の中で、国民の木材に対する意識が薄れ、とくに国産木材の消費が伸び悩んでいることから、山村あるいは林業家の活性が衰え、森林の健全な管理がなされず、国内の山林は危機的な状況に陥っている。また、本来、我が国の特色であった「木の文化」が失われつつある状況にある。

このような中、2004年に北海道で、多くの人が木に親しみをもち、木材利用の意義を理解するようになるための活動として「木育」が始まった¹⁾。2006年に閣議決定された「森林・林業基本計画」²⁾では、「木育」という言葉が明記され、その理念が示された。その後、様々な取り組みが全国的に活発に実施され、10年余の間で社会教育活動としての広がりを見せ、木材関係者のみならず、他の業種にまで幅広く普及してきた。しかしながら、「木育」は社会教育活動の一つとしての実践が多く、学校教育における木育に関する研究例^{3),4)}はいくつかあるものの、数が限られている。

また、宮崎県は、面積の約76%が森林に覆われていることやスギ素材の生産量が27年連続日本一であることに示されるように、日本における代表的な林業地域の一つである。その特色を生かして小学校段階から「森林・木材」に関する学習を展開することは、子どもの郷土愛を育て、持続可能な社会を築く人材を育てるために極めて効果的であると考えられる。

そこで、本研究では、学校教育において「森林・木材」に関する学習を展開・充実することを目的として、宮崎県内の公立小学校及び小中一貫校を対象にアンケート調査を実施し、学習の実施状況や課題、教員の意識等を明確にするとともに、総合的な学習の時間等において「森林・木材」に関する学習を実施している事例を把握することにより、小学校における「森林・

¹⁾ 宮崎大学教育学部, ²⁾ 都城市立南小学校, ³⁾ 宮崎大学教育学部 (学生)

木材」に関する学習の導入の可能性や課題について検討を行った。

2. 研究方法

2.1 アンケート調査

宮崎県内の公立小学校及び小中一貫校における「森林・木材」に関する学習の実施状況や現場の教員の意識等を調査するために、宮崎県内の公立小学校 217 校及び小中一貫校 17 校、計 234 校を対象にアンケート調査を行った。設問数は、図 1 に示すように、9 項目（選択式 6 項目、記述式 3 項目）とした。まず「森林・木材」に関する学習の実践の有無を問い、実践している場合にはその教科、また実践を行っていない場合には、実践の予定やその教科、さらに実践の予定がない場合には、実践が困難な理由について質問した。また、教員の「木育」や「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に関する認知、ならびに山や森林の働き及び木材利用に関する意識について質問した。実施期間は平成 28 年 9 月 7 日～9 月 30 日とした。

2.2 小学校学習指導要領の調査

平成 27 年小学校学習指導要領⁵⁾をもとに、各教科等における「森林・木材」に関する学習の記述について分析を行い、小学校における「森林・木材」に関する学習の導入の可能性について調査した。

3. 結果及び考察

3.1 アンケート調査

アンケートの回答率は、58%（136 校 / 234 校）であった。以下に主な結果について述べる。

3.1.1 「森林・木材」に関する学習の実践

「森林・木材」に関する学習の実践状況については、全体の 76%（103 校）が実践していた。集計結果からは、県内の半数弱の小学校において、「森林・木材」に関する学習の実践が行われていることになる。58% という半数程度の回答率を踏まえると、宮崎県内の公立小学校及び小中一貫校（以後「小学校」とする）での「森林・木材」に関する学習は活発に行われていると考えられる。

3.1.2 学習実践の教科及び内容

実践されている教科では「社会」が最も多く、続いて「国語」、「総合的な学習の時間」、「理科」、及び「図画工作」が多くを占めた（図 2）。社会科では、自分たちの住む地域の土地の様子や日本の国土、環境等、森林・木材に関連した内容や単元が多くあるため、社会科の回答が最も多かったものと思われる。国語科では、直接森林・木材について学習することはないが、教科書の内容である「森へ」や「ビーバーの大工事」等で少し森林について触れる機会があるとの回答が多かった。理科や図画工作でも同様に、直接森林・木材について学習することはないが、教科書の内容や製作に用いる材料として、関連して森林・木材について学習していることが分かった。なお、国語、社会、理科及び図画工作といった教科における木材学習は、宮崎

小学校における「森林・木材」の学習に関するアンケート	
宮崎大学教育学部 技術教育講座	
学校名 _____ 小学校 (差支えなければご記入ください。)	
以下の問いについて、当てはまる番号に○を付けてください。 また、空欄に具体的な内容をご記入ください。	
1 貴校において「森林・木材」に関する学習を実践されていますか。	
<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	(※「はい」と答えた方は2へ、「いいえ」と答えた方は3へお進みください。)
2 それほどの教科等で、どのような内容でしょうか。(複数回答可)	
<input type="checkbox"/> 国語 <input type="checkbox"/> 社会 <input type="checkbox"/> 算数 <input type="checkbox"/> 理科 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 音楽	
<input type="checkbox"/> 図画工作 <input type="checkbox"/> 家庭 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 道徳(特別の教科「道徳」)	
<input type="checkbox"/> 外国語活動 <input type="checkbox"/> 総合的な学習の時間 <input type="checkbox"/> 特別活動 <input type="checkbox"/> その他 ()	
※内容をご記入ください。	
(※6へお進みください。)	
3 今後、貴校において「森林・木材」に関する学習を実践される予定はありますか。 また、実践したいと思われませんか。	
<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	(※「はい」と答えた方は4へ、「いいえ」と答えた方は5へお進みください。)
4 それほどの教科等で、どのような内容でしょうか。(複数回答可)	
<input type="checkbox"/> 国語 <input type="checkbox"/> 社会 <input type="checkbox"/> 算数 <input type="checkbox"/> 理科 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 音楽	
<input type="checkbox"/> 図画工作 <input type="checkbox"/> 家庭 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 道徳(特別の教科「道徳」)	
<input type="checkbox"/> 外国語活動 <input type="checkbox"/> 総合的な学習の時間 <input type="checkbox"/> 特別活動 <input type="checkbox"/> その他 ()	
※内容をご記入ください。	
(※6へお進みください。)	
5 貴校において「森林・木材」に関する学習の実践が困難と思われる理由を教えてください。	
※理由をご記入ください。	
(※6へお進みください。)	
教員全体についてお尋ねします。当てはまる番号に○を付けてください。	
6 「木育」についてご存知ですか。	
<input type="checkbox"/> ほとんどの <input type="checkbox"/> 2/3程度の <input type="checkbox"/> 半数程度の	教員が <input type="checkbox"/> 知っている <input type="checkbox"/> ある程度知っている <input type="checkbox"/> 名前程度は知っている <input type="checkbox"/> 知らない
7 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」という法律名をご存知ですか。	
<input type="checkbox"/> ほとんどの <input type="checkbox"/> 2/3程度の <input type="checkbox"/> 半数程度の	教員が <input type="checkbox"/> 知っている <input type="checkbox"/> ある程度知っている <input type="checkbox"/> 名前程度は知っている <input type="checkbox"/> 知らない
8 木を伐って利用することは環境に良いことだと思いますか。	
<input type="checkbox"/> ほとんどの <input type="checkbox"/> 2/3程度の <input type="checkbox"/> 半数程度の	教員が <input type="checkbox"/> 良いと思っている <input type="checkbox"/> ある程度良いと思っている <input type="checkbox"/> あまり良くないと思っている <input type="checkbox"/> 悪いと思っている
9 山や森林の働きについてご存知ですか。	
<input type="checkbox"/> ほとんどの <input type="checkbox"/> 2/3程度の <input type="checkbox"/> 半数程度の	教員が <input type="checkbox"/> 知っている <input type="checkbox"/> ある程度知っている <input type="checkbox"/> 名前程度は知っている <input type="checkbox"/> 知らない

図1 小学校における「森林・木材」の学習に関するアンケート(抜粋)

市等の都市部における小学校において比較的多く実践されていた。

一方で、山間部等の森林や山が近くにある学校、子どもの人数が少ない小学校では、総合的な学習の時間において木材に関する学習が数多く行われており、中には地域全体で取り組んでいる学校が見受けられた。これらのことから、総合的な学習の時間を利用した「森林・木材」に関する学習は、学校や地域の実態や児童数等に左右されるため、総合的な学習の時間単独での学習は困難であると考えられるものの、各教科の関連する内容や単元と関連させて、「森林・木材」に関する学習を取り入れることは可能であると考えられる。

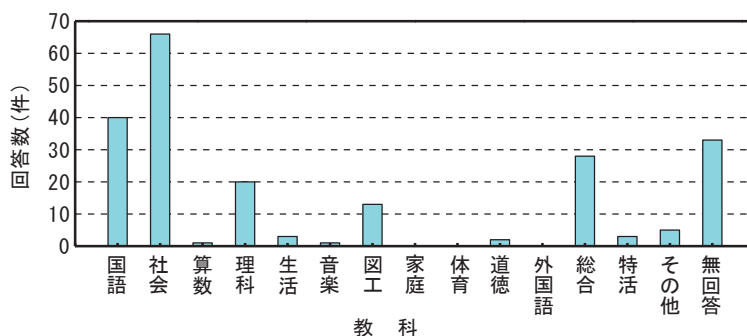


図2 実践している教科

3.1.3 学習の実践予定

「森林・木材」に関する学習の実践予定については、現在実践を行っていない学校に対して調査を行った結果、設問1において「いいえ」と答えた33校のうち5校のみ実践予定であるとの回答があり、残りの28校からは実践予定がないとの回答を得た。現在「森林・木材」に関する学習を実践していない学校の多くが今後も実践する予定がないことから、実践するにあたって、何かしらの問題があることが推測される。したがって、その問題を解決することが、「森林・木材」に関する学習の実現へつながると思われる。

3.1.4 実践予定の教科及び内容

実践を予定している教科を図3に示す。すでに実践されている教科と同様に社会が一番多く、次いで国語、総合的な学習の時間、理科、図画工作という結果であった。内容は現行の内容を引き続き行ったり、教科の中で少しふれる程度であったりと、これまでの実践教科及び内容とあまり変わらない結果が得られた。

3.1.5 「森林・木材」に関する学習実践が困難である理由

「森林・木材」に関する学習実践が困難な理由として、時間的余裕がないことが最も多かった(図4)。次いで、年間指導計画・教育課程に組み込まれていないこと、組み込む余地がないこと、現在の教育課程の内容で十分であること等が挙げられた。地理的な問題や人材不足よりも、現在の学校で行われている教育課程の内容だけで精一杯であるとの理由が回答の多数を占めていることが分かる。学校では学習指導要領の内容を教えなければならない、さらに2018年度以降からは「特別な教科道徳」がスタートすることや、中学年からの外国語活動の導入、高学年の英語の教科化等、これからますます教員の指導内容が増えてくる。そのような中、

「森林・木材」に関する学習を新たに導入することは大変困難であると考えられている。そのため、新しい学習内容を設定するのではなく、現行の教育課程の内容において、各教科で「森林・木材」に関する内容に組み込むことができるかが、時間的な問題や年間指導計画・教育課程の問題をはじめ、さまざまな問題を解決できる鍵になるものと考えられる。

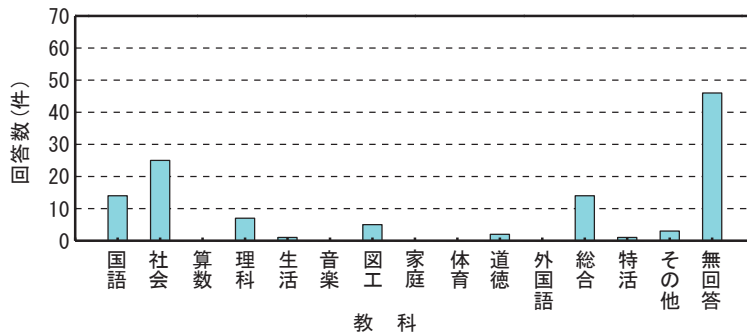


図3 実践を予定している教科

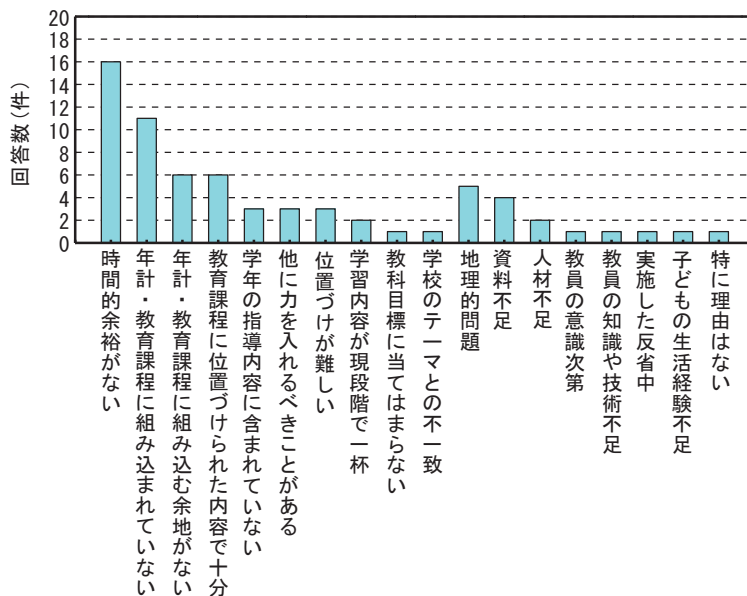


図4 実践困難な理由

3.1.6 「木育」の認知度

「木育」については、「ほとんどの教員が知らない」という回答が多数を占めた(図5)。知っているとしても「よく知っている」との回答はなく、「名前程度・ある程度知っている」という回答のみであった。「知らない」と「知っている」との比較においては、「知らない」が66件、「知っている」が59件と「知らない」が上回る結果となった。このことから、宮崎県内の小学校教員のなかで、「木育」はまだ普及していないと考えられる。

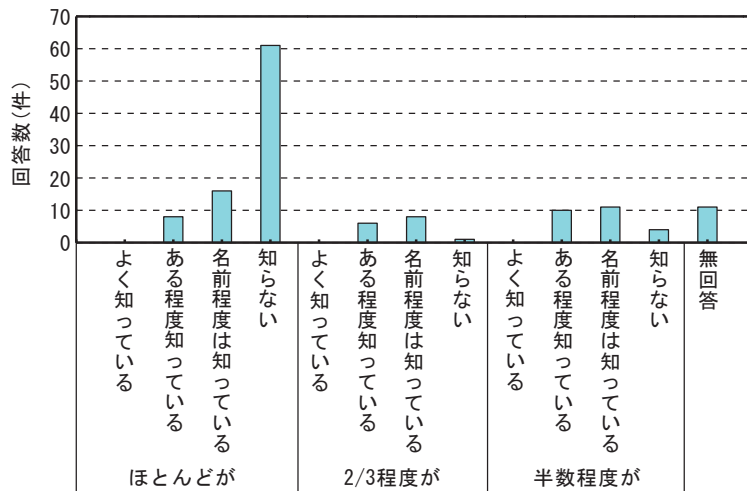


図5 木育の認知度

3.1.7 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の認知度

「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」については、「ほとんどの教員が知らない」という結果が大部分を占めた(図6)。「知っている」と「知らない」との比較においては、「知っている」の回答が19件であるのに対して「知らない」の回答は108件とその差は歴然であった。このことから、学校のハード的な環境整備にかかる事項ではあるものの、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」はほとんど認知されていないことがわかった。

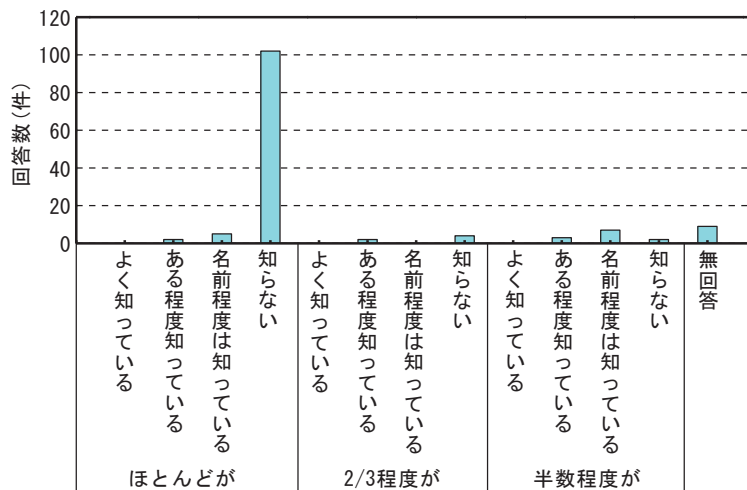


図6 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の認知度

3.1.8 木材利用に関する意識

木を伐って利用することは環境に良いかの質問に対しては、「ほとんどの教員が良いと思っている」という回答が最も多かった(図7)。ほとんどの場合では、木を伐って利用することは

環境に良い、というのが宮崎県の多くの教員の考えではないかと推察される。しかし、一部には「木の過剰な伐採はいけない。」「環境に良いことか判断しづらい。」との回答もあり、状況によって賛否が異なることも考えられる。そのため、「ある程度よい」、「あまりよくない」に回答が分かれているものと考えられる。また、環境に良いかどうかの判断がしづらかったことから、「無回答」が多くなったものと思われる。

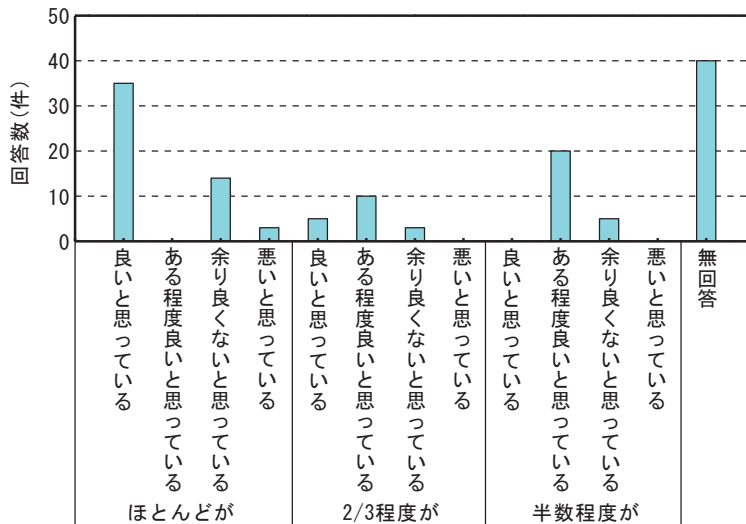


図7 木材利用の意義の認識

3.1.9 山や森林の働きに対する認識

山や森林の働きについては「ほとんどの教員がある程度知っている」との回答が多くを占めた(図8)。全体的に見て、「知らない」、「名前程度は知っている」の回答はなく、「知っている」、「ある程度知っている」のみの回答があることから、山や森林の働きについての認識はとても高いことが分かる。これは、社会科の授業で取り扱うことが多く、小学校教員の多くが山や森林の働きに関する知識を有していることに加えて、宮崎県が代表的な林業県であることや、地域によっては飢肥杉等の樹木、木材が代表的産物になっていることがその要因であると考えられる。

3.2 宮崎県内公立小学校の「森林・木材」に関する学習の実践例

宮崎県内の小学校における「森林・木材」に関する学習を見ると、とくに山間部において、総合的な学習の時間を利用することで、その学校や地域、また児童の実態に合わせた「森林・木材」に関する体験的な学習が実践されている。学習を通して地域の林業について知ることができ、郷土愛を育むことができるほか、地域の協力により、地域とのつながりを深めることができたり、自分の将来について考えることができたりと、様々な利点があることが認められる。アンケート結果から「森林・木材」に関する学習を実践している教科では、社会、国語の次に総合的な学習の時間が挙げられており、総合的な学習の時間を利用することは現実的であると考えられる。総合的な学習の時間は各学校の自由度が高いため、「森林・木材」に関する学習を取り入れやすく、また、効果的に展開ができるのではないかとと思われる。

しかし、都市部の小学校においては、時間的余裕がないことや現在の年間指導計画・教育課

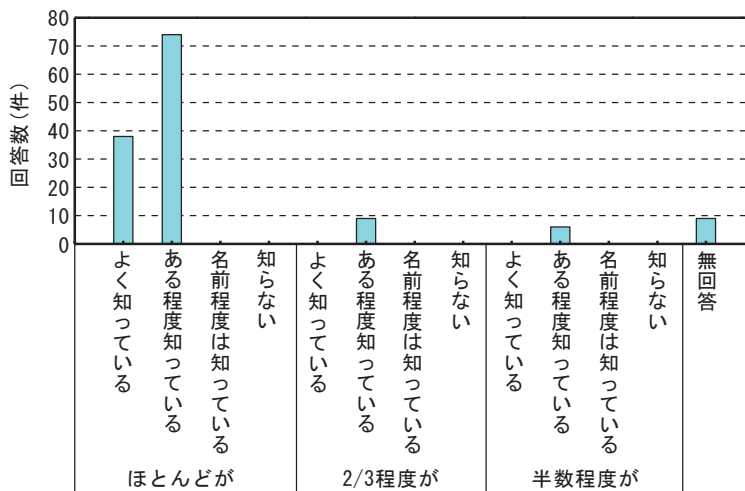


図8 山や森林の働きの認知度

程に組み込まれておらず、組み込む余地がないといったカリキュラム的な問題、また、小学校の位置が山や森林から遠いといった地理的問題等から、総合的な学習の時間を利用して新しく「森林・木材」に関する学習を計画・実施することは難しいことが分かる。また、学校現場で「森林・木材」に関する学習を指導することのできる人材がないということが課題として挙げられている。教員の山や森林の働きに関する知識は高いものの、木育、公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律といった学校現場で直接指導することのないものについての認知度が低いことから、教員が「森林・木材」に関する意識をもつようになれば、「森林・木材」に関する学習を導入することは可能であると考えられる。

したがって、とくに都市部の大規模校において「森林・木材」に関する学習を行うためには、各教科・内容において、現在の教育課程の範囲内で「森林・木材」の学習を有機的に連携させて展開していくことが望ましいと考えられる。

3.3 各教科等における「森林・木材」に関する学習の導入

各教科等では、小学校学習指導要領の内容から「森林・木材」に関する学習と関連付けられることが見受けられ、実際に多くの小学校で学習が行われていることから、各教科等に「森林・木材」に関する学習を導入することは可能であると考えられる。しかし、指導内容や教材に「森林・木材」に関するものが含まれている一方で、指導内容や教材にも「森林・木材」に関するものが含まれていないものがあり、その学習の程度は教科によって差があることが認められた。そのため、教科間で関連させて「森林・木材」に関する学習を行うことが必要であると思われる。なお、学習指導要領の中でも教科間連携が推奨されていることから、教員が「森林・木材」に関する意識をもつことで、その学習の実践は大幅に改善できるものと思われる。

「森林・木材」に関する学習を各教科等に導入するにあたって、既存の学習内容でも「森林・木材」に関する学習を行うことは可能であるが、教員にも多少の知識が必要になる。アンケートから、山や森林の働きに対する認知度は高かったものの、教科書等で学習されない「木育」や「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」等の認知度はあまり高くなかった

ことから、教員の知識や技術を高められるような支援があると、「森林・木材」に関する学習を深めることができると考えられる。

4. おわりに

本研究では、宮崎県内の公立小学校及び小中一貫校を対象とし、「森林・木材」に関する学習についての実態調査を行った。「森林・木材」に関する学習を行っている学校は、回答全体では、76%を占め、宮崎県内では活発に「森林・木材」に関する学習が行われていた。しかし、一方では、時間の余裕がないことや年間計画・教育課程に組み込まれていない、組み込む余地がない等の理由から「森林・木材」に関する学習を行えないとの意見も多数認められた。現状は充分理解できるが、実際には「森林・木材」に関する学習が実践されており、「木育」に関する認知が低いことから、「木育」との意識がないまま、実際には授業の中で「森林・木材」に関する学習が実践されているものの、取り組みが困難との意見があがったものと思われる。

したがって、教員が「森林・木材」は現代的な課題の一つである地球規模での環境問題を解決し、また、持続可能な社会の構築に寄与する重要な資源の一つでもあることを意識することだけで、教科間の有機的な連携が可能となり、教員の負担を増やすことなく、「森林・木材」に関する学習の実践を大幅に改善できるものと考えられる。ただ、教員の木材に関する知識が少なく、実践の経験が少ないことから、まず教員自身が木材の性質とその利用の意義、学習実践例を学ぶ機会が必要であると思われる。そのための資料や情報を提供することが最善の方策と考えられる。

謝辞

本研究の一部は、平成29年度科学研究費助成事業（基盤研究（C）, 課題番号：17K04802）『『木の文化』復興に向けた教師支援プログラム構築』の助成を得て行われたものである。ここに記して、感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 煙山康子, 西川栄明: 木育の本, 北海道新聞社 (2008)
- 2) 林野庁: 森林・林業基本計画 (2006)
- 3) 木村彰孝, 寺床勝也: 森林と木材に関する小中学生の意識調査－意識・行動とその欲求度について－, 木材工業, 62巻, 2号, pp.67-71 (2007)
- 4) 長南あずさ, 橋森祐介, 浅田茂裕: 小学校における木育の実践, 埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 15巻, pp.99 - 104 (2016)
- 5) 文部科学省: 小学校学習指導要領 (2015)

Abstract

For the purpose of introduction of the learning about forests and woods into the elementary school education, a questionnaire about the practice situation, problem and the consciousness of the teacher was carried out for public elementary schools in Miyazaki prefecture. Practice examples for the learning about forests and woods in the subject of "the Period for Integrated Studies" were investigated, and the possibility and a problem of the introduction of the learning about forests and woods in the elementary school was examined.

As a result of questionnaire, it is understood the learning about forests and woods is carried out lively in the elementary school in Miyazaki. However, some opinions are found that teacher have no time to spare and that it is difficult to incorporated the learning about forests/woods newly because of fixed curriculum.

Therefore, it is suggested that it is desirable to carry out the learning about forests and woods during period for integrated study cooperating with other subjects.

2018年10月24日受理)