

## 小学校における森林 ESD の教育方法としての課題

### Challenges of an educational method for Forest Education for Sustainable Development in elementary school

板倉 浩幸

ITAKURA Hiroyuki

相模原市立相原小学校／東京農工大学大学院

〔要約〕本研究は、地域（社会教育）と小学校（学校教育）との関係性を教育方法論の視点から探るため、地域を基盤とする森林教育のプラットフォームを念頭に、その教育方法を確認し、地域と学校の共通の目的遂行を実現する組織作りのあり方を明らかにし、「森林 ESD」が学校教育での教育本来の目的に迫るものであることを示すものである。

そのために、小学校教育の担い手である小学校教員へのアンケートによる意識調査を行い、森林教育に内包した学校教育における可能性についての基礎資料を作成した。その後の検証により、「森林 ESD」が学校教育での教育本来の目的に迫るものであることが、ある程度証明できた。

〔キーワード〕森林 ESD, 小学校, 木育, 教育

#### 1. 研究の背景と目的

森林教育は「森林に親しむことで様々なことに気づき、森林を通して自然への理解を促しながら、最終的には現在の森林および森林と関わる人間が置かれている状況を改善していくために、あらゆる分野で行動できる人材を育成することを目標とする教育的営みである」（比屋根 2001）と定義されている。

2008 年に公示された学習指導要領では、「持続可能な社会の構築」として ESD の考え方が取り入れられ、SDG s が世界共通の課題とされつつある。

本研究は、「森林を活用した、体験・問題解決型の学習（ESD）」を前進させる、「森林 ESD」論の教育方法としての課題を探るものである。

さらに、2020 年全面実施された新小学校学習指導要領では、「社会に開かれた教育課程」が求められている。学校の内部（教員組織）だけではなく、地域全体としての教育計画・教育課程の編成を考える必要がある。

そこで、本研究では地域を基盤とする森林

教育のプラットフォームを念頭に、その教育方法を確認し、地域と学校の共通の目的遂行を実現する柔軟で機能性が高く、学びと実践が常に循環的に機能し、必要に応じて新たなつながりを創出する、組織作りのあり方を明らかにする必要があると考えている。

日本の森林教育は、社会教育(学校教育外)として行われて、資源政策を中心とした産業教育や林業後継者の育成など職業教育であった。(関岡東生 1998) 小学校では、目標・内容を各学校で定められる「総合的な学習の時間」などで一部行われてきたが、教科の中で森林教育を扱うことは、一般的には行われてこなかった。

森林教育のプラットフォームの中心に、学校教育を位置づけるためには、教科との連携が必要である。しかし、学校教育が森林を教育の場としてとらえ、活用しようという動きは活発ではなかった。

それは、教育本来の目的として「森林教育」が位置づけられていなかったからだと考える。ゆえに、「森林教育」が学校教育での教育本来

の目的に迫るものであることを示すことが必要だと考えた。

そこで研究テーマを、「小学校における森林ESDの教育方法としての課題」として、どのような方法をとれば「森林を活用した、体験・問題解決型の学習(ESD)」(以下「森林ESD」という。)と教科学習の連携がとれるか、教育方法論の視点から研究を進める。

教育本来の目的に「森林ESD」が迫るためには、教育基本法に書かれた第1条の教育の目的に対応した「教育の目標」にあげられた5つの事柄が、「森林を活用した、森や森林、木材との関わり」によって育てることができることを示す必要がある。森林ESDと学校教育法が対応するということは、森林ESDの目的は、教育基本法が何を目指して教育を行い、どのような人間を育てることを根本的な目的とすべきかと一致することである。

そこで、教育基本法・学校教育法と森林教育の内容を表1のように整理をした。

表1 教育基本法・学校教育法と森林教育

教育基本法 第2条 教育の目標	学校教育法 第十八条 教育の目標 (小学校)	森林教育の要素	森林教育のアクティビティ
一 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。	四 日常生活に必要な国語を、正しく理解し、使用する能力を養うこと。 五 日常生活に必要な数量的関係を、正しく理解し、処理する能力を養うこと。	《森林学習》 ・自然観察 ・採集 (学習目的) ・生活 ・保健教養 ・青少年育成	・食材の採集 ・小屋、ツリーハウスづくり ・道具づくり ・ハイキング、登山、沢登り ・アスレチック ・スキー、スノーボード ・パッケージ
	七 健康、安全で幸福な生活のために必要な習慣を	・採集活動 ・広報活動	

表1によって、教育基本法・学校教育法と森林教育の要素・森林教育のアクティビティは、文章の上では対応していることが分かった。そこで、次のような仮説を立てた。

「教育基本法第2条教育の目標」に「森や森林、木材との関わりによる活動」が関与することが説明できれば、学校教育と森林教育の連携は進み、学校教育の中の森林ESDが盛んになるのではないかと。

もちろん、森林教育を学校教育の中で実際に行う際には、「体験そのものの量ではなく、意味づけが必要」であったり、「子どもにとっての必然性を持たせることが必要」であった

りするなどの教材化が必要である。

まずは、小学校教育の担い手である小学校教員へのアンケートによる意識調査を行い、森林ESDに内包した学校教育における可能性についての基礎資料を作成し、その後の検証につなげたいと考える。

## 2. 調査の方法

### (1) アンケート調査表の設計

実際に小学校の教育現場で授業を行っている教員が教材化考えやすいように、学習指導要領の教科に沿ってアンケートを作成した。

(表2)

教科の内容ごとの「考えられる活動や教材(例)」に対して、教育の可能性を答えてもらう形を取る。教科の内容の分け方に関しては、教科書の単元ごとにする方が考えやすいとも考えたが、「地域によって採択された教科書会社が違う、単元名や配列が違う」こと、「教科書を教えるのではなく、教科書で学習指導要領に記載された内容を教える」という原則に基づき、学習指導要領の内容ごとの調査とすることにした。

表2 アンケート調査表の設計

A 教科	B 教科の内容	C 教科の中で、單元に組み込むことができる。森や森林、木材との関わりのある活動や教材(森林教育)		D 質問に回答できると思いますか?		E その他考えられる活動や教材について、書いていただく方がありましたら記入してください。
		① 考えられる活動や教材(例)	② 考えられる活動や教材(例)	強く思う	思う	
5年	算数(割合)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした割合の問題を扱う。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした割合の問題を扱う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	国語(説明文)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした説明文の読み取り。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした説明文の読み取り。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	理科(生物)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした生物の観察。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした生物の観察。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6年	算数(割合)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした割合の問題を扱う。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした割合の問題を扱う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	国語(説明文)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした説明文の読み取り。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした説明文の読み取り。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	理科(生物)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした生物の観察。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした生物の観察。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
算数	算数(割合)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした割合の問題を扱う。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした割合の問題を扱う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	算数(小数)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした小数の問題を扱う。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした小数の問題を扱う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	算数(分数)	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした分数の問題を扱う。	「森や森林、木材との関わり」をテーマにした分数の問題を扱う。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

「考えられる活動や教材(例)」は、東京農工大学の地域システム学科森林コース1年生と環境資源科学科2、3年生で林業について学んでいる学生と、東京農工大学農学部環境資源科学科佐藤研究室に所属する学生に作成を依頼した。また、アンケート用紙にも「考



小学校教員が、森林教育を教科の内容(単元)ごとに導入しやすいかどうかを、どう感じているか項目「A」から「E」のアンケート調査を行った。

「A」教科ごとに、指導要領に示された内容を元に「B」「C」と分類し、「D」考えられる活動や教材(例)とした項目とした。それぞれの項目に対して、「E」実際に使用できると思うかを、「強く思う」「思う」「思わない」「強く思わない」の4つから1つを選んでもらう形で調査した。また、他にも考えられる活動や教材などは「F」欄に書けるようにした。

学校選定にあたっては、北部森林室が出前授業等で関係がある学校を中心とし、森林室からも依頼をしていただき、協力して調査することができた。

アンケート調査校は、上川総合振興局内の小学校7校と小中併置校1校、計8校を行った。



図2 上川総合振興局内の市町村

調査の日程は、次のように計画した。

- ・11月上旬 アンケート調査の説明 (11月9日 現地訪問と郵送)
  - ・12月上旬まで 実施および回収
- ※記入された調査票は、学校の代表に集約し

てもらい、12月末日必着で研究室まで送付をお願いした。

予定した8校すべてから、100%の回答を得ることができた。

回答数は、合計79名であり、名簿上の8校の教員数82名の約96%の回答を得ることができた。

### 3. 調査の結果

#### (1) 各教科に対する活用のしやすさ意識

各教科に対する活用のしやすさを、強く思う=4ポイント、思う=3ポイント、思わない=2ポイント、強く思わない=1ポイントとして集計した。(図3)

活用しやすいと思う(3ポイント)より高ポイントだったのは「図工」と「社会」であった。

続いて「国語」、「理科」、「家庭科」と続いた。

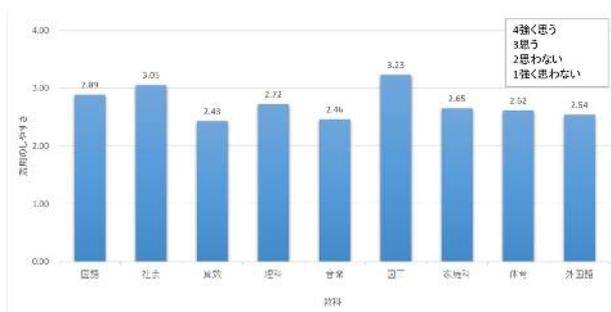


図3 各教科全体に対する活用のしやすさ

#### (2) 教員の年代別活用のしやすさ意識

年代別に集計すると、20代が高く、40代が低くなっている。(図4)

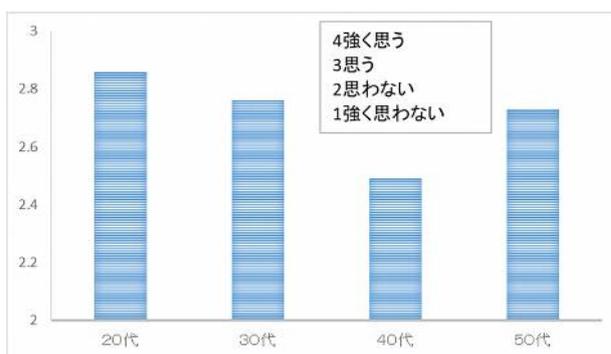


図4 教員の年代別の活用のしやすさ

また、20代と40代を教科ごとに比べると、20代の方がどの教科も同じように活用しやすいと考えている。(図5, 図6)

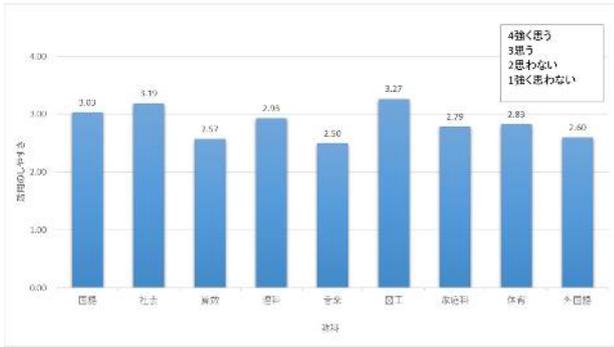


図5 20代教員教科ごとの活用しやすさ

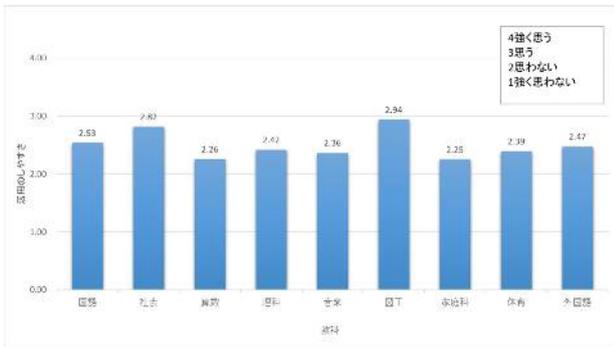


図6 40代教員教科ごとの活用しやすさ

(3) 各教科内の活用しやすさの内訳

「各教科の活用しやすさ」の内訳をグラフ化した。(図7)

教科に対する活用しやすさで高ポイントだった「図工」と「社会」では、内訳の違いが認められた。また、教科によって明らかな違いが見られる。

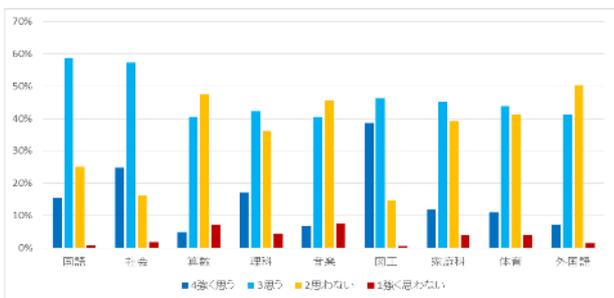


図7 各教科内の活用しやすさの内訳

(4) 内容(単元)ごとの活用しやすさ

各教科の内容(単元)ごとの活用しやすさ

さをグラフ化した。(図8, 図9)

内容(単元)によって、活用しやすさの割合には、明らかな差が見られた。

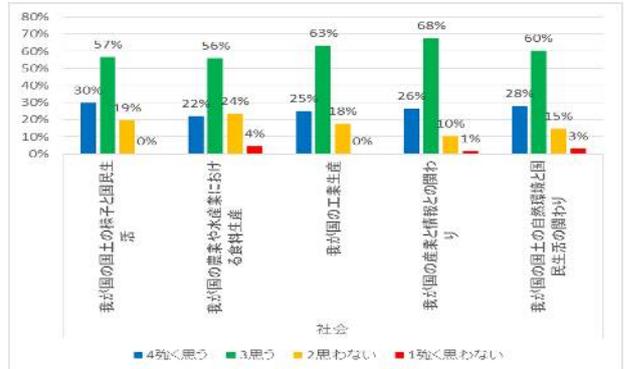


図8 理科の内容ごとの活用しやすさ

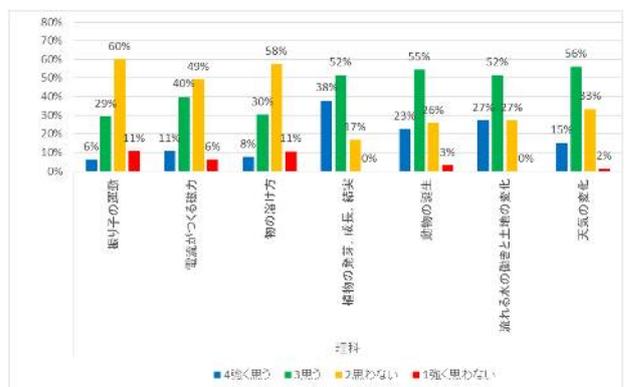


図9 社会科の内容ごとの活用しやすさ

4. 考察

(1) 成果

○表1「教育基本法・学校教育法と森林教育」によって、教育基本法・学校教育法と森林教育の要素・森林教育のアクティビティは、文章の上では対応しているとしたが、全教科に対する活用しやすさが「2.73」となり、2思わないより「3思う」に近いため、ある程度証明できたと言える。

○今回の調査は、教科のみの対応としたが、生活科や総合、特活などについての表を独自に作り、調査した学校もあり、調査が教員自体の木育に対する可能性を広げたとと言える。

○教科ごと、単元ごとの「やりやすさ」が数字として表れたので、具体的対応ができる。

・「国語」は、「思う」が多くなった。木育の活動そのままではなく、「表現したり、感想を

つたえたり」といった言語活動全般として取り入れる事が可能であると言える。

・「図工」は、圧倒的に「強く思う」が多く、「工作・絵画」などの木育の活動が、「図工」の教材としてそのまま取り入れることができる内容を含んでいるからだと思われ、具体的な活動を提示することの効果分かる。

・「社会」は、小学校学習指導要領における「環境に関する教育」について育成を目指す資質・能力に関連する内容として、カリキュラムマネジメントの参考となるようにと学習内容が例示されていることがよい印象となっている。

・「理科」は、「生命」「地球」の内容は関連を持ちやすいが、「エネルギー」や「粒子」の部分は関連を見いだしにくいと考えられたために、内容による軽重は有効であることが分かる。

・「外国語」は、まだ教科自体が定着しておらず、授業内容も確立されてない段階での調査であるため「思わない」が多くなったが、『強く』は少ない。教科教育自体が成熟する中で「国語」的に言語活動として取り入れられる可能性はあると考えられる。

## (2) 課題

○教科に対して、「現状どの程度木育の活動が取り入れられているか」「木育の活動を取り入れるのに、何が妨げになっているのか」など、さらに具体的な調査が必要である。

○使いやすいと感じている活動は、パッケージ化して裾野を広げ、やりにくいと感じられている教科や単元に対しては、新しいアクティビティの開発や工夫が必要である。

○各学校で行われているアクティビティを紹介したり、パッケージプログラムを紹介したりして、教員の視野を広げ、スキルを高める必要がある。

○教員の年代によって割合が違うのは、生活経験や学生時代の木育経験などの差だと考えるが、追跡調査してみたいと考える。

## 5. まとめ

「教育基本法第二条教育の目標」と「森や森林、木材との関わりによる活動」が関与することは、アンケートに参加していただいた教員の回答結果からある程度は説明できたとと言える。

さらに、学習指導要領のすべての内容に森林教育の内容を対応できたことから、「学習指導要領等に基づいた教育を実施することによりESDの考え方に沿った教育を行うことができる」(文部科学省2008)ので、今後実践を積み重ねることで、学校教育と森林教育の連携は進み、学校教育の中の森林ESDが盛んになるのではないかと考えられる。

しかし、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に貢献する森林ESDとして、持続可能な社会の担い手を育むためには、単元に対応したアクティビティをするという活動だけでなく、別々に実施していた学習を地域に根ざした森林ESDの視点で統合的に再構築したり、体験、探究、そして問題解決により重点を置いた学習スタイルにしたりすることにより、学習者主体の参加型の学習を実現できるように研究を進める必要があると考える。

## 引用文献

比屋根哲, 2001, 森林教育の理念と研究の課題—議論の素材として, 森林科学, 31号

鈴木敏正, 2017「教育の課程と方法」学文社, 33

関岡東生, 1998, 「森林・林業教育 実践ガイド」全国林業改善普及協会, 10~15

大石康彦, 井上真理子 2015「森林教育」海青社, 10

文部科学省「学習指導要領におけるESD関連記述」文部科学省HP

図1 Map data © Google

図2 上川総合振興局森林室HP