

森林環境教育における地域ネットワーク構築の現状と課題

—福岡県糸島市を事例に—

森林政策学研究室 市野瀬 愛

1. 研究背景

森林環境教育とは、森林を利用した環境教育のことである（大石 1998；比屋根 2009）。2016年の森林林業基本計画で林野庁は森林環境教育等の充実を目指すことを明記しており、具体例として小中学校の「総合的な学習の時間」における学校林等の身近な森林の活用を掲げている。しかし、学校林を利用した森林環境教育の実施には多くの課題が存在している。まず学校林の保有率は小中学校ともに1割未満であり、保有校数も年々減少している。加えて、学校林を保有していたとしても実際に学校林を利用しているのは小学校で32.9%、中学校では21.2%に留まる（国土緑化推進機構 2018）。また学校林の管理は、教職員・児童生徒・保護者によって行われることが多いが、管理の負担の大きさを理由とする学校林の縮小・廃止も見られる。その中で、森林組合・林業団体・共有林団体・地縁組織といった伝統的な主体が学校林の維持において果たす役割に期待が高まっている（国土緑化推進機構 2018）。

また文部科学省（2019）は、学校と地域が将来構想を共有し、地域課題を解決する人材を地域で育成することを目的とした「学校と地域が連携・協働できる体制づくり」を推進しており、学校を核とした地域住民・団体とのゆるやかなネットワーク（以下、地域ネットワーク）の構築を目指している。地域ネットワークは、地域資源や伝統を地域住民から学ぶ郷土学習をはじめとして地域学校協働活動への活用が期待されている。

2. 研究目的

本研究の目的は、小中学校が学校林等の身近な森林を森林環境教育に利用するために、学校林等の維持管理と森林環境教育を支援する地域ネットワークの構築と活用の可能性について検討することである。

3. 調査方法

小学校における森林環境教育の実態を明らかにするためにA校とB校の教員を対象にアンケート調査を行った。アンケート調査は、市の教育委員会に許諾を取り、教育委員会から各小学校に依頼、同意を得て両校の教員を対象とした。質問項目は森林環境教育に関する認知度、実施状況、意欲、課題についてであり、学校別に集計した。

森林環境教育における地域ネットワークの現状を明らかにするために、A校とその連携先を対象に聞き取り調査と連携先での授業の参与観察を行った。聞き取り調査の対象は、A校、糸島市木工体験実習館（以下、トンカチ館）、A校の元PTA会長、福岡森林管理署である。また参与観察した授業は、2019年6月に実施された4年生の図画工作の単元「トントんつないで」と、同年11月に実施された5年生の総合学習の時間の単元「よみがえれ 森林王国怡土」である。

4. 調査地概要

福岡県糸島市は、国有林の遊々の森が市内になく、学校林保有校は2校のみで、森林環境教育の実施に恵まれた条件ではない。しかし、近年森林の荒廃への対策が進み、森林の教育的活用も検討されている。市が主導で実施している森林環境教育はないが、2016年度より、専用の教科書を用いた「いとしま学」という郷土学習を市内の全小中学校で実施している。

調査対象校を選定は、2016年度と2017年度の全校のいとしま学の授業内容が記載された実践事例集を用いた。授業内容に森林・林業・学校林を含むものは、5件（4校）であった。4校のうち、A校のみが、ヒノキ・スギ林の学校林を保有・活用し、他の主体と連携して森林環境教育を実施していたため、調査対象校として選定した。またA校と比較的に条件が似ており（校区内に山があ

り、明治初期に設立)、森林環境教育を実施していないB校を比較対象として選定した。

5. 調査結果

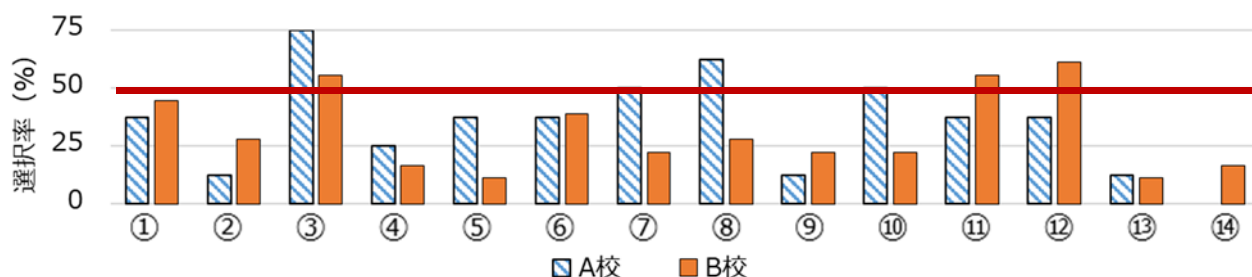
(1) 小学校における森林環境教育の実態

アンケートに回答した教員数は、A校では26名中8名、B校では32名中19名であった。森林環境教育の認知度について、「知らない」と回答した割合に着目すると、A校では25.0%だったが、B校では78.9%にのぼり、認知度には大きな差が見られた。またB校の森林環境教育の認知度は、教員の年齢層による差はなかった。トンカチ館の認知度について、「知っている」と回答した割合に着目すると、A校では100.0%であったが、B校では、52.6%に留まった。しかし、B校の回答には年齢による偏りが見られ、回答者の半数以上を占める50歳以上の教員は全員が「知っている」と回答した。

実施状況について、「実際に森林環境教育を実践したことがある」と回答した教員はA校の3名のみであった。実施した1番の理由は、全ての教員が「A校で伝統的に実施していたから」だった。

実施意欲についても、調査を行った。「ぜひ実施したい」を1、「全く実施したくない」を5とし、5段階評価で回答をしてもらった。平均値は、A校が2.13に対し、B校は3.12であり、A校の方が、実施意欲が高い結果となった。

藤井(2013)が作成した事例集(表1)を用い、実施したい森林環境教育の内容を全て選択してもらい、回答した教員のうち、何人がその事例を選択したかをグラフにした(図1)。両校ともに50%以上の教員が選択したのは、③の木工体験学習だった。



【図1】関心のある事例(事例集より選択)

【表1】使用した事例集(藤井,2013)

①	校庭の樹木に親しもう—樹木名板の作成と取付—
②	空飛ぶ種子—種子の観察と模型の制作—
③	木に親しもう—木エクラフト—
④	間伐体験
⑤	森林を育てる
⑥	森林の働き
⑦	地球温暖化と森林
⑧	人間と動物と森林の共存を考える—生物多様性保全—
⑨	森林での生命のつながり
⑩	わたしたちの公園 春の公園
⑪	森へ行こう どんな遊びをしようかな
⑫	はっぱを集めてラミネート すてきな葉っぱを集めよう
⑬	森林と生きる町
⑭	わたしたちの生活と森林 木を育てる仕事

(2) A校の森林環境教育における地域ネットワークの現状

A校は「トンカチ館」と「糸島林研グループ」という異なる2つの主体と連携していた。トンカチ館は、A校から徒歩数分圏内にある市立の施設であり、2017年度から指定管理者制度を導入している。グリーンツーリズムを志向した旧前原市が林研グループの要望を受けて設立し、現在は木育・森林環境教育の施設として市内外から利用者が訪れている。一方、糸島林研グループは、林業新知識(2019年7月号)で、「林研が地域住民に技術を伝えて“林業人口”を増やし、新たな参入者とともに地域の森林管理を担っていく」新しい林研グループとして紹介されており、移住者を中心とした非常に活動熱心な団体である。

連携の経緯と内容について聞き取り調査を行ったA校の元PTA会長のC氏とトンカチ館の初代館長のD氏は、いずれもA校の出身者だった。C氏は地元の名士といえる人物で、林研グループを創設し、トンカチ館設立時には市長であった。現在は、地元の幼稚園の園長を務めている。C氏がA校のPTA会長だった際に、国有林との学校

分収林契約の更新が行われ、現在も学校部分林の看守人を務めている。一方、D氏はC氏の友人であり、トンカチ館設立時の林研グループの中心メンバーであった。林研グループがトンカチ館を運営していた時から館長を務めており、ほとんど一人で運営を担っていた。その後トンカチ館が市の指定管理者制度を導入し、林研グループが運営に関わらなくなっても、D氏が代表を務めるトンカチ会が指定管理者となり、施設を運営してきた。D氏の話では、トンカチ館の設立当初からA校の森林環境教育と学校林管理を当時の運営主体であった林研グループが担ってきたが、運営主体の変更により、林研グループとトンカチ館の役割が分かれた。

それぞれのA校との連携内容を見ると、トンカチ館は、いとしま学の中で実施している5年生時の間伐体験授業の他に、3・4・6年生時に図画工作の木工に関する単元で、糸島市の間伐材を用いて指導を行っていた。一方、糸島林研グループは、授業の関わりは5年生時の間伐体験のみだったが、学校林の管理を担っていた。

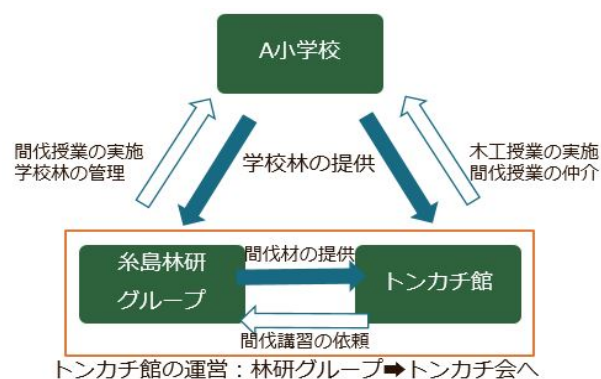
参与観察によると、「トントンつないで」は、トンカチ館内で行われていた。まず工作前に、トンカチ館の職員から、市の木、市の花、市に生息する貴重な植物や、生活に活かすことができる植物の知識が紹介された。その後、児童たちは森林の多面的機能や、その維持のために間伐や木材の利用が必要であることをクイズ形式で学んだ。

続いて用意された材料や道具の説明が行われ、工作が始まった。円形・三角形・長方形など、様々な形に切られた糸島市の間伐材、2種類の大きさの釘、トンカチ、くぎ抜きがトンカチ館から提供される一方で、学校側は接続部となる紙製の学習教材を用意しており、これらを用いて子供たちは思い思いの形を工作していた。

「よみがえれ 森林王国怡土」は、トンカチ館の職員1名と糸島林研グループのメンバー5名（OBを含む）によって行われており、午前に間伐体験、午後に間伐材を用いた木工が実施された。

間伐体験は3部構成になっており、第1部では、全員で間伐の目的と役割について学習した。その後4班に分かれ、第2部で間伐に使用するはしごに登る体験、第3部では、牽引による伐倒体験を行った。伐倒した木は、数センチの小口切りにして、児童に配布された。

調査を元に、A校の地域ネットワークを図示した(図2)。A校が学校林を提供し、トンカチ館と糸島林研グループが学校林の管理や授業を担っている。学校林の管理は、糸島林研グループが間伐講習や練習に使用することで行われている。またトンカチ館は市の施設であるため、A校は、指導料・施設の使用料・授業で用いる間伐材の材料費の負担なしに利用することが可能であった。



【図2】現在の地域ネットワーク

6. 考察

(1) 森林環境教育の現状と普及のための課題

1つの自治体の教員であっても、赴任校によって「森林環境教育」「トンカチ館」の認知度に大きな差があることが分かった。また、実施経験や実施理由のアンケート結果から、森林環境教育の実施を決定には、赴任校が大きく影響することが分かった。そのため、森林環境委教育を実施していない学校に赴任した際に、森林環境教育に対する理解と意欲をどのように高めるかが課題として考えられる。

また、A校・B校ともに木工体験学習の実施事例に関心を示す教員が多く、木工体験学習の実現を見据えたネットワーク構築が必要だと考える。

(2) 地域ネットワークの現状と今後の展望

参与観察を通じてトンカチ館と連携して学習することにより、豊かな学びを実現していることが分かった。まず、「トントンつないで」等の木工の単元では、一般的には学習キットを用いるため、角材の規格は画一的で、形状に多様性はなく、樹種も1種である。しかし、トンカチ館では、森林の多面的機能と機能維持のための間伐の重要性を学習後、実際に地元の間伐材使って工作する。樹種も複数あり、様々な色合いや形状の木材を児童たちは利用することが可能であった。また、「よみがえれ 森林王国怡土」では、間伐用のはしごや牽引による伐倒体験等、学校の教員による指導が難しい体験が提供されていた。

A校が築いている地域ネットワークは、複数の組織と連携し、トンカチ館を運営主体としていた。このネットワークは、伝統的な組織であっても新たな人が関わることによって関係が築かれていた。A校がトンカチ館と設立当初から連携できた要因として以下の3つが考えられる。第一にC氏とD氏というA校出身のマンパワーの強い2人が古くからの友人であったこと、第二に学校林を保有していたこと、第三にA校がトンカチ館を無料で利用できることである。しかし、パートナーシップ等の公的な制度ではなく、地縁的な人的ネットワークに基づく連携であるため、今後とも連携が維持されるかという課題が残る。また、学校林も地域ネットワークを構築するうえで重要な役割を持っており、国有林との分収林契約が維持されるかが連携の維持に影響すると考えられる。A校以外の市内の学校が、本ネットワークを活用する場合は、全ての市立の学校が施設を無料で使用することになるため、トンカチ館の利益をいかに確保するかも課題となる。

(3) 総括

小中学校が学校林等の身近な森林を森林環境教育に利用するための学校林等の維持管理と森林環境教育を支援する地域ネットワークの構築

と活用の可能性について検討した結果、トンカチ館を拠点とするネットワーク構築の可能性示唆された。

しかし、現在A校のみが活用している地域ネットワークを市内の他の小中学校へと拡大する場合は、ソフト面とハード面で様々な課題があり、解決策が必要だと考える。

ソフト面では、「森林環境委教育を実施していない学校に赴任した際に、森林環境教育に対する理解と意欲をどのように高めるか」という課題があった。そのため、「教員の森林環境教育への意欲を高める研修や勉強会などの取り組み」と「A校に赴任経験のある教員が異動先で森林環境教育を実施するサポート体制づくり」の支援が必要だと考えられる。

また、ハード面では、①地縁的な人的ネットワークに基づく連携をどのように維持するか、②学校林を維持し続けることができるのか、③市内の小学校の施設利用は無料であるため、どのようにしてトンカチ館の利益を確保するか、という課題が示唆された。これらの課題の解決には、「パートナーシップ等の公的な制度の整備」「学校林の契約維持・管理の支援」「トンカチ館への助成」といった施策が必要だと考えられる。

【参考文献】

- ・比屋根哲(2009),森林環境教育と自然保護教育,環境教育,19巻1号 p.79-80
- ・学校と地域でつくる学びの未来,文部科学省,<https://manabi-mirai.mext.go.jp/> (2020年1月18日閲覧)
- ・学校林現況調査(2018),国土緑化推進機構,<https://www.green.or.jp/cms/wp-content/uploads/a97f44a3b528bfc3280a73506e15d00d.pdf>
- ・藤井裕樹(2013),小学校で求められている森林環境教育～事例を基にした聞き取り調査から～,https://www.rinya.maff.go.jp/j/kensyuu/pdf/no64_20130411.pdf