

「木育」を取り入れた地方自治体による森林教育・普及活動の展開

- 東京都における産学官の協力による教員研修をもとにした教育支援 -

Forest education and extra-curricular activities regarding timber education “Mokuiku” conducted by a local government: teacher training for school education support by collaboration among the public sector, the private sector, and research organizations in Tokyo

井上真理子^{*1}・大石康彦^{*1}・佐伯有理^{*2}・荒川純彦^{*2}・山根慎次^{*3}

Mariko INOUE^{*1}, Yasuhiko OISHI^{*1}, Yuri SAEKI^{*2}, Sumihiko ARAKAWA^{*2} and Shinji YAMANE^{*3}

* 1 森林総合研究所多摩森林科学園

Tama Forest Science Garden, For. and Forest Prod. Res. Inst., Hachioji 193-0843

* 2 東京都産業労働局

Bureau of Industrial and Labor Affairs, Tokyo Met. Gov., Shinjuku 163-8001

* 3 合同会社・多摩の山守

Tama Forest Ranger LLC., Musashino 180-0012

要旨: 森林・林業分野では、森林・林業への理解を広める活動や、木への理解を図る「木育」が推進されている。森林や木への理解を得るには学校教育が有効であるが、林野行政と学校教育とはつながりが少なく、有効な取り組みを行うのは容易ではない。東京都森林課では、これまで小・中学校教員向け研修会（1995年～）や、授業への講師派遣などを行っており、2014年「森づくり推進プラン」改訂では、新たに「木育」の推進が掲げられた。そこで、2013年以降における東京都の森林教育や普及活動の変化とその要因について、聞き取り調査や参与観察等をもとに分析した。「木育」では、プランを受け、保育園・幼稚園等の木育活動や内装木質化・木製遊具等整備費支援、教材提供用の木育 Web サイト開設、多摩産材木工・工作コンクール、木育体験ツアーが新たに実施された。教員研修では、内容に「木育」として木工体験と木材市場等の見学が加わり、学校教育への普及が図られた。研修では、行政担当者が研修全体、民間事業者が具体的な企画・運営面の改善を図り、参加者の意見等が反映された。ただし効果的な教育支援の実施には、活動を適切に評価し、活動の質を維持する仕組みが課題として挙げられた。

キーワード: 森林教育, 林業教育, 教員研修, 間伐, 木工

Abstract: In the forestry business field, the promotion of timber education named “Mokuiku” has attracted attention of forester to improve general understanding of forests and forestry. School education is a suitable venue for it, but up to now cooperation between forestry and educational administrations has not been sufficient. Therefore, it has not been easy to provide forestry administration with effective educational support. The Forestry Section of the Tokyo Metropolitan Government has conducted teacher training for forestry education since 1995. In 2014, a new topic to promote Mokuiku started based on in the “Forestation and Forest Utilization Promotion Plan” formulated by the Tokyo Met. Gov. In this research, we analyzed changes influenced by Mokuiku of educational support that have been provided by the Forestry Section in Tokyo Met. Gov. since 2013, through a fact-finding survey and participatory fieldwork. As a result, several new activities have started, which include supporting making playground equipment for early childhood education facilities using wood, opening websites providing educational contents related to forestry and wood utilization, holding wood working competitions for elementary schools, and conducting guided tours to experience practical Mokuiku. New programs regarding teacher training include experiencing woodworking and visiting timber markets and sawmills. The improvements was brought about by the public sector based on the plan or participants opinions, and coordinators from the private sector engaged in particular jobs for effectively promoting school education. To more effectively conduct teacher training, it is necessary to keep, improve, and assess this training.

Keywords: forest education, forestry education, teacher training, thinning, woodworking

はじめに

森林・林業分野では、森林・林業や木に関する理解を広める活動が推進されている。「森林・林業基本法」(2001年改正)で、「森林及び林業に関する国民の理解を深めつつ、林産物利用の促進が図られなければならない。」(第三条2)と示されている(注1)。森林での体験や学習の推進のためには、国有林内に「遊々の森」が設けられ、国産材の利用促進を図るために、木材の利用に関わる教育活動の「木育」が推進されている(12)。

森林や林業、木に関する理解の促進を図るには、学校教育で森林教育が行われることが有効であると考えられる。学校教育では、小学校5年生社会科の国土の学習単元で「国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害防止」(4)の学習が、中学校技術・家庭科(技術分野)の生物育成に関する技術の学習単元で「生物の生育環境と育成技術」について「食料、バイオエタノールなどの燃料、木材の生産、花壇や緑地等の生活環境の整備など」(5)の学習が、それぞれ定められている。日本産業技術教育学会では、生物育成の単元での学習内容(11)、林業の学習内容(7)が研究され、学校教育に活かされている。

森林科学では、森林や林業の内容について学校教育に踏み込んだ研究は稀であり、林野行政も学校教育行政とのつながりが少ない。また、学校教育への支援が組織的・体系的に実施されている訳でもない。森林に関する学校教員向けの研修についての調査では、6県で7事例の研修がみられたが(2)、それぞれ、実施体制や継続が課題となっていた。森林や林業、木への理解の促進には、学校教育とのつながりを深め、より効果的な活動の実施が必要といえる。

では、森林や林業、木に関する理解の促進を図るための効果的な活動の実施は、どうすればよいだろうか。森林や林業の教育や普及活動は、森林・林業の行政機関により実施されているが、近年、行政の施策では、政策評価が導入され、目標管理型のシステム(ニュー・パブリック・マネジメント)への転換が図られている(6)。従来の“Plan-Do”の業務の実施から、“Plan-Do-See”のマネジメントサイクルに則った実施が目指されている。行政機関による森林・林業の普及活動でも、事業評価のプロセスを通じた事業の改善を図る必要がある。

森林・林業の教育や普及活動は、森林管理局が行う森林・林業等交流発表会等での森林ふれあい部門で報告されている。また研究面では、地方自治体での森林の教員研修事業の改善として、山形県が実施している教員研修(2000年～)の効果を高めるために、学校への出前研修

や出前講座などの支援体制の拡充を図った報告がある(7)。また筆者らは、東京都の教員研修の効果を高めるため、研修目標を設定して実施方法を工夫した実践を行った(2)。これらは、社会での課題解決を目指した取り組みを研究により実施するアクションリサーチと捉えられる。アクションリサーチは、「ポジティブな改革を実現することを目的に、循環的なプロセスの中で変化を起こし、それを測定する調査アプローチの一つ」(9)で、ビジネス分野や社会学、教育学などで取り組まれている(注2)。森林教育や普及活動の改善にも役立つ研究方法と考えられる。

そこで本研究は、東京都森林課が実施した森林教育・普及活動を事例に、近年の取り組みの変化とその要因を分析し、課題の考察を試みた。特に2014年「森づくり推進プラン」(10)では、「木育」が謳われていることから、「木育」導入を中心に整理した。なお本研究は、産学官の関係者の協力のもとで実施した。

方法

東京都森林課により2013年から2016年8月までに実施された森林教育や普及活動について、次の調査を行った。

1. 東京都森林課による「木育」事業 東京都森林課が実施した森林教育や普及活動と「森づくり推進プラン」(以下、「プラン」)での「木育」の内容、さらに実際に実施された「木育」事業について、文献資料や聞き取り調査をもとに整理した(8)。

2. 東京都森林課による教員研修 東京都森林課主催の「先生のための森林環境教育セミナー」(以下、先生セミナー)(2013～2016年実施)について、実施状況を整理した。実施状況は、森林体験活動の実施プロセス(3)を援用し、活動の構成要素(目的、時期、場所、実施者、対象者、内容、方法、費用)について、参与観察と関係資料(事後アンケート等)から整理した。

先生セミナーは、1995年に小学校5年生担当教員向けに、社会科(国土を学ぶ単元)で「森林資源の育成や保護に従事している人々の努力(中略)に気付かせる」とされたため、教育支援のために始められた事業である(2)。

3. 東京都森林課の森林教育・普及活動の変化と要因 以上の調査をもとに、東京都森林課が実施した森林教育や普及活動の4年間の取り組みについて、先生セミナーを中心として変化とその要因を分析し、さらに課題を考察した。

結果

1. 東京都森林課による「木育」事業 東京都は、学校教育の支援として、教員研修や、授業へ林業普及協力員の講師派遣などを行っている。2014年の「プラン」では、東京都農林・漁業振興対策審議会の答申（注3）をもとに作成された10年計画で、持続的な森林整備と林業振興に向けた施策展開を目指し、「効率的な森林整備と安定的な木材供給」と「民間が有する力の幅広い活用」の視点から4つの戦略が掲げられた。「戦略3 東京の木『多摩産材』の利用拡大」での「木育活動の促進」には、具体的な取り組みとして、「子供たちが利用する施設での積極的な多摩産材利用」、「小学校等への出前講座」（出前講座、教材の作成）、「木とふれあう機会の提供」（小中学生向けの木工・工作コンクール）、「都市部の子供たちによる森林体験の実施」の4つが示された。

実際の事業は、「プラン」を受け、保育園・幼稚園等の「木育」活動や内装木質化・木製遊具等整備費支援（2013年～）、小・中学校への教材提供用の木育 Web サイト開設（2014年～）、多摩産材木工・工作コンクール（2015年～）、木育体験ツアー（2015年～）が実施された。

2. 東京都森林課による教員研修 先生セミナーの概要を表1に示した。森林課による研修であるが、参加者からの要望を受け、2016年に東京都教育庁の協力による研修となった。また研修後のアンケート（5件法）は、総合評価4.6以上で、4年間共に評価が高い活動である（表1再掲）。過去4回の開催で、共にほぼ同じ内容であった活動の構成要素は、次の通りである。

- ・目的：森づくり体験、林業技能者等との交流を通じて、東京の森林・林業の「今」について理解を深める。
 - ・時期：夏季休業中（お盆休み期間の前後）1泊2日
 - ・場所：東京都西多摩郡奥多摩町「奥多摩都民の森」（宿泊型の森林体験施設「体験の森」、宿泊定員20名）
 - ・対象者：東京都内の小・中学校教員
 - ・費用：実費（1泊3食、保険料込7,800円、2016年）
- また、変化がみられた活動の構成要素には、次の3点があった。

まず研修の内容では、「木育」の導入が方針として定められ（主催者）、内容に盛り込まれた（表2）。従来から間伐体験と東京の森林・林業の講義を中心に、山村生活体験（薪割、焚き火、林業者等との懇談、森林浴など）が行われてきた（2）。「木育」では、水源林登山（2012年）に代えて、施設見学（木材市場、製材所等）と実習（木工製作）が行われ、2016年には、学校での森林や木の扱いについて、参加者（教員）と主催者（東京都森林課）等を交えたグループ討論が加わった。

「木育」研修の方法では、試行的な体験活動（キット化した木の箸づくり、施設の見学）から、スギ板（多摩産材）からの自由作品制作（2014、15年）となり、2016年には、森林や林業に関する内容について、より学校教育へ普及を図るためのグループ討論（懇談）が加わった。

「木育」の研修方法が、一方的な情報提供から参加者の自由課題、さらに参加者と主催者の双方向型になった。

また研修の実施者は、主催が東京都森林課で（事業準備と募集等）、研修全体の統括と運営が民間事業者となった。2014年までは、東京都が企画・運営し、研修の指導を講師へ委嘱していたが、2015年から、研修の実態にあわせて事業委託に変更し、民間事業者がプログラムの立案、募集など準備作業（郵送等）、運営を担う体制になった。担当者を見ると、全体統括者は、研修開始当初から先生セミナーを企画・運営した初代講師から引き継いだ東京都林業普及協力員で（民間事業者、2代目講師、2010年から担当）、この4年間も担当し、当日の指導者・スタッフには合計6名が関わった（うち3名は4年間連続で担当）。主催者側（東京都）は、主担当者（普及担当）が2年ごとに交代し、当日は2～3名で合計5名が関わった（うち1名は4年間連続で担当）。その他、研究者2名（うち1名は初代講師）が関わっていた。

3. 東京都森林課の森林教育・普及活動の変化と要因 東京都では、従来からの森林教育や普及活動に加えて、「プラン」の内容に沿った事業が新たに実施されていた。また先生セミナーでも「木育」を導入した研修が行われ、事業の枠組み、研修内容や方法での工夫がみられた。事業全体の枠組みは主催者が改善し、具体的な企画やコーディネートは民間事業者が行っていた。変化の要因として、「木育」の導入には「プラン」の方針があり、また先生セミナーの変化には、継続して研修を担う全体統括者のコーディネートと、行政担当者など関係者が継続して関わったことで、参加者の声を受けた研修方法などの改善が図られたことがみられた。

表-1. 先生セミナーの実施概要

Table 1 Outlines of the teacher training for forestry education in Tokyo

実施年	日程	参加者	総合評価
2013	8月13～14日	22名	4.6
2014	8月11～12日	16名	4.9
2015	8月13～14日	17名	4.8
2016	8月9～10日	18名	4.9

考察

「木育」を取り入れた東京都の森林教育・普及活動では、「プラン」の方針を受けた事業が実施され、先生セミナーでは、運営面での改善が図られていた。研修の改善の背景として、産学官の関係者が継続して運営に関わっていた。事業の改善には、全体の方針策定と、具体的な運営面の2つがあり、運営面では、受託事業者のコーディネート力や、担当者が継続して関わることで次の事業の改善をする主体的な運営体制が要因と考えられた。

行政の事業は、継続して担当する仕組みがなく、特に森林教育という捉えにくい研修や活動の実施では、次年度以降の活動の質の確保が不確実となっている。効果的な教育支援の実施には、教育支援の活動を適切に評価し、活動の質を維持する仕組みが課題となるといえる。

注

(注1) 森林・林業基本計画(平成13年改正)。

http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/pdf/160524_01kiho_nkeikaku.pdf (2016年10月17日取得)

(注2) アクションリサーチは、多様な分野で行われ、統一した定義はない。教育学では1940年代より取り組まれ、1980年代に主流の研究法の一つとして認識されている(9)。関係者の対等なパートナーとしての参画が原則で、本研究もその原則に則る。

(注3) 林業部会(委員11名)、2012年11月~2013年5月実施。出典：東京都農林・漁業振興対策審議会林業部会審議経過。

<http://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.jp/plan/nourin/250520/ringyou/> (2016年10月17日取得)

引用文献

(1) 東原貴志・丸山翔平・井上真理子・大谷忠・荒木

祐二(2015)生物育成技術としての林業に関する指導内容の検討。産業技術教育学会誌 57(3): 1-8

(2) 井上真理子・大石康彦(2014)学校教員向けの森林・林業への理解を目的とした研修の改善に向けた実践-東京都森林課と多摩森林科学園との連携を通じて。関東森林研究 65: 229-232

(3) 井上真理子・大石康彦(2016)学校が身近な森林で体験活動を行うための実施プロセスに関する理論研究。野外教育研究 19: 1-19

(4) 文部科学省(2008a)小学校学習指導要領。東京書籍、東京: 34-42

(5) 文部科学省(2008b)中学校学習指導要領解説技術・家庭編。教育図書、東京: 28-31

(6) 大住荘四郎(2002)パブリック・マネジメント。日本評論社、東京: 224pp

(7) 大築和彦・吉崎明(2013)行政機関による森林環境学習支援の課題。日林講 117: K27

(8) 佐伯有理・荒川純彦(2016)東京都の木育事業について。森林教育交流会発表要旨集 1: 18-19

(9) 武田丈(2015)参加型アクションリサーチ(CBPR)の理論と実践。世界思想社、京都: 17-57

(10) 東京都産業労働局農林水産部森林課(2014)森づくり推進プラン-東京における持続的な森林整備と林業振興。東京都産業労働局農林水産部森林課: 48-57

(11) 上野耕史・大谷忠・藤井道彦・関篤詞(2013)中学校学習指導要領(平成20年3月告示)に基づく「C生物育成に関する技術」の知識に関する指導内容の分析。産業技術教育学会誌 55(1): 7-14

(12) 山下晃功・原知子(2008)木育のすすめ。海青社、滋賀: 41-48

表-2. 先生セミナーのプログラム内容

Table 2 Contents of the teacher training for forestry education in Tokyo

実施年	実習： 間伐	講義：森 林・林業	懇談：林 業技術者	見学： 水源地	見学： 木材市場	見学： 製材所等	実習： 木工	懇談：教 育・授業	薪割・焚 き火*	森林 浴*
2013								-		
2014				-				-		
2015						-		-		
2016				-		-				

注) : 主要な研修 : 実施内容 : 実態として実施あり - : 実施なし *自由参加プログラム