

# 大学の森は宝の山！

## — 演習林がつくる森林環境教育プログラム —

鹿児島大学農学部附属演習林 井 倉 洋 二

みなさんはご存じだろうか？ 鹿児島大学が所有する土地のうち、93%が演習林であることを。ウソだと思われるかもしれないが、本当だ。メインの高隈演習林は垂水市にある。垂水市の面積の 19 %を占め、高隈山系の北側に広がる広大な山林が、鹿児島大学の森である。演習林は農学部附属施設であり、林学\*に関する実習・研究のための森としてある。古くは大学の財産としても位置づけられ、実際に林業が好況だった頃は、相当の収入もあげていた。木材価格の低迷が続く現在、収入部門としての役割はほとんど果たし得ないが、その代わりに環境財、あるいは教育の場としての存在価値は益々重要なものとなっている。この「宝の山」を法人化後の鹿児島大学はどのように生かせるだろうか？ 本稿では、この大学の森の従来からの利用（林学の専門教育と研究）以外の、新しい使い道について紹介し、その価値をアピールしたいと思う。

林学\*：森林と林業に関する総合的な学問分野。旧林学科。現在は生物環境学科の森林管理学と地域資源環境学の 2 つのコースに相当する。

### 演習林のとりくみ

地球環境問題は多くの森林に関わる問題であること、日本は国土の3分の2が森林であることなどから、環境教育のテーマやフィールドとして森林は欠かせない重要な存在である。近年の環境教育ブームに加え、学校教育に「総合的な学習の時間」が導入されたことから、森林を舞台にしたさまざまなタイプの教育需要が生じている。民間の自然学校や NPO が活発に活動し、森林関係の官公署もさまざまな野外体験や環境学習イベントを実施するようになった。一方で、このような環境教育を普及するためのプログラム開発や指導者養成も重要な課題となっている。

鹿児島大学演習林では、1999 年より地域の子どもたちや大人あるいは学生（専門コース以外の）を対象とした森林環境教育プログラムを実施している。きっかけは、演習林の利用を広げたいという単純な思いと、時代の流れともいうべきさまざまな外的要因によるものである。主体的な取り組みではなかった。戸惑いながら始めた企画も、参加者からの確かな手応えに、少しずつその意義や方向性を見だし、そ

して少しずつ改良を重ねた。5 年間積み重ねた現在、まだまだ発展途上ながら、「これが鹿児島大学の目玉!」という大風呂敷を、少しだけ広げられるモノが出来たと思う。

現在、次の 5 種類のプログラムを実施している。

- (1) 森と遊ぼう：小学生を対象とした、森の中での遊びのプログラム。
- (2) こども森林教室：小・中学校との連携による、総合学習を利用した森林での体験学習授業。
- (3) 森林環境教育ワークショップ in たかくま：おもに小・中学校教員対象の指導者養成プログラム。
- (4) 森林教育入門講座および野外教育実習：大学生（農学部・教育学部）向け指導者養成の授業。
- (5) 森林基礎講座：大学生（全学）向け共通教育科目。キャンプ授業。

以下に順次紹介していこう。

### (1) 森と遊ぼう

1999 年、文部省が「全国子どもプラン」の一つとして、大学施設にこどもを対象とした「大学等地域開放特別事業」の実施を呼びかけたことから始まった。この企画は「遊びの中から子どもたちに森林のさまざまな側面を体験してもらい、豊かな情緒と森林への認識を育んでもらう」ことを目的に、演習林の職員たちが知恵を出し合って、手探りで始めたプログラムである。



ターザンになろう! 自然の蔓を使ってこんな遊びができる  
(森と遊ぼう)

記念すべき第1回は、1999年9月11日、「森のたんけんたい」というテーマで実施した。地元新聞に募集記事を出し、小学生(4～6年生)とその保護者を30人ほど募集した。内容は「ターザンあそび」と「川の源流探検」。自然の蔓を使ったスリル満点のターザンあそび、そして川の水につかりながら、川の始まり(湧水)まで源流をたどる冒険は、こどもたちにもその親たちにも大好評であった。特に「川の源流探検」は、その後大学生や大人にも、すべての森林環境教育プログラムにおいて、さらには専門科目の実習にも取り入れられるようになり、演習林随一の人気アクティビティへと進化した。

最初は文部省からの呼びかけに応じて「否応なく」始めた企画であったが、実際にやってみると、これまで大学の教育研究のみに使われてきた演習林が、こどもたちにとってもすばらしい教材であることを実感したのである。例えば、大隅半島の串良川は、下流では畜産の影響で「汚い川」というイメージが強いが、演習林はこの川の源流にある。「川の源流探検」では、この串良川の源流には素晴らしくきれいでおいしい水があることを教えてくれる。この川の始まりは、シラスの崖の高さ約2mの所から、幅約50mにわたって小さな滝のように水がわき出している。参加した小学生が「水のカーテン」と名付けてくれた。その子は串良川の下流に住んでいて、そのおいしい水を水筒に詰めて翌日学校で友達に自慢したそうだ。「串良川の水だよ、おいしいんだよ」と言って飲んで見せたところ、友達は一びっくりしたという。このような体験がこどもたちにとっていかに大きな影響を与えるのか?ということ想像しただけでもうれしくなる。参加したこどもたちの反応を見ていると、演習林が持っている素材と、この手作りのプログラムが、どうやら素晴らしく教育的効果の高いものであるという感触を持つようになった。



串良川はこの素晴らしい湧水から始まる(水のカーテン)

「森と遊ぼう」は、以後演習林の恒例行事として年に3回の企画が定着している。内容はターザン遊びと源流探検の他に、キャンプや林業体験、木工作などがあり、今年度で通算14回を数えた。募集は年度始めに近隣の小学校へポスター、チラシを配布し、さらに新聞への募集記事掲載などにより、毎回安定した参加者を得ている。

## (2) こども森林教室

「森と遊ぼう」が公募企画であるのに対し、「こども森林教室」は学校の授業である。これは地元の垂水小学校からの要請によって始まり、2000年度から毎年5年生または6年生(各3クラス)を対象に実施している。総合学習の時間を使って、1日に1クラスずつの実施で、プログラム内容は毎年改良を重ねている。

本年度は5年生(3クラス97人)を対象に「川の源流探検」と「森の探検隊」の2つのテーマについて実施した。まず年度始めに小学校の担当教諭と入念な打ち合わせを行い、総合



川の源流探検へ出発!(こども森林教室)

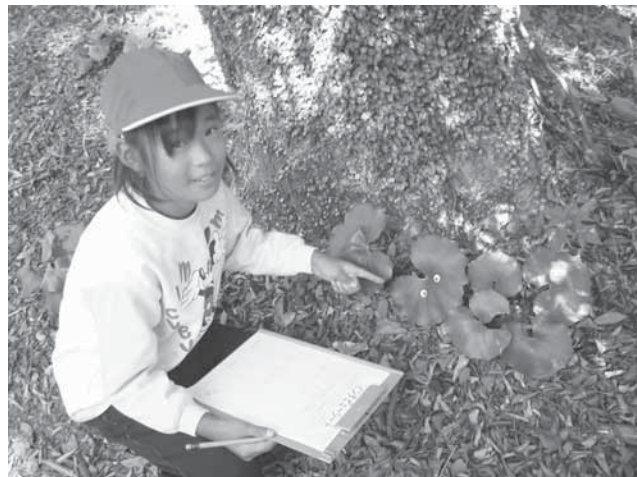


水に濡れながら川の中を進む(こども森林教室)





助け合って滝を越える(こども森林教室)



森と対話しよう!(こども森林教室)

学習全体のテーマ, その中での森林教室の位置づけと目標を明確にした。目標に沿って演習林側が新たなプログラムを作り, 指導者には事前研修を実施して, 目標の共有化と指導スキルの向上に努めた。5年生の総合学習の年間テーマ「森林自然調査隊」の前期活動の主要部分にあたり, 森林での体験活動を通じて, 後期の課題設定と調べ学習につながるような「課題探し」をすることが目標である。10月に各1日ずつ, 3クラスで計6日間実施した。クラスを6班に分け, 班に1人ずつ指導者がつく。プログラムは最初と最後を除いてすべて班単位で独立して実施したので, 指導者1人1人の力量が必要となる。指導には技官3名と, 学生(林学4年生)3名がたった。

「川の源流探検」では, ①水の循環を体感, ②川の自然を体感, ③水の大切さを知る, ④暮らしと川の関係を知る, ⑤友だちと協力, ⑥たくさんの不思議を発見することをねらいとし, 午前中は川原での観察活動を中心に以下のアクティビティを行った。a)川ってなに?(水はどこから来てどこへ行

くのか), b)川の生きものさがし(食物連鎖), c)川の宝探し, d)名付け, e)俳句作り(自然と向き合う)。午後は源流までの沢登りで, f)水の旅(水になって流れていくイメージ), g)難関越え(協力して乗り越える), h)湧水(川の始まりを見る)などを実施した。

「森の探検隊」では, ①森に親しむ, ②森の働きを知る, ③森の生きものを知る, ④たくさんの不思議を発見することをねらいとし, 以下のアクティビティを行った。a)森ってなに?(教室で机の上の森をつくる), b)サイレントウォーク(森を五感で感じる), c)土の不思議(ふかふか土壌の謎を探る), d)ドングリとネズミとフクロウ(森の食物連鎖), e)森の目玉(木と対話), f)俳句作り, g)再び, 森ってなに?(教室に戻って新しい発見を加える)などである。特に森の土壌が雨水を吸収することを体験させることにより, 「川の源流探検」との有機的つながりを持たせた。

これらのプログラムでは, 体験学習法の手順に沿って, 導入からふりかえりまでを各アクティビティごと, あるいは



ふかふかの土は水をどれくらい吸い込むかな?

(こども森林教室)



活動後のふりかえりが大切(こども森林教室)

プログラム全体を通して徹底させた。また、指導者についても、3 日間の繰り返し実施により、指導スキルの向上という効果が大きかった。これは技官も学生も同様で、特に学生に対しては、森林環境教育の実践的授業として、指導者養成のための新たな教育プログラムと成り得るものと考えられる。

### (3) 森林環境教育ワークショップ in たかくま

1999 年から演習林での公開講座を開始した。当初は一般市民向けの講座として森林全般に関する内容であったが、2001 年からは小・中学校教員を対象に、「こどもたちが学ぶ森のしくみー森林における総合的な学習の時間の進め方ー」というテーマで実施した。そして今年度からは、垂水市教育委員会との共催、環境教育 NPO 法人「くすの木自然館」との共同により、完全にリニューアルしたものが「森林環境教育ワークショップ in たかくま」である。

学校教育に「総合学習」が導入され、森林やそれを取りまく環境の問題をテーマとして取り上げる学校も少なくないが、このような問題を体験的に学ぶ場やそのためのプログラムは十分に整備されていない。このワークショップでは、森林での体験学習による環境教育の進め方をテーマに、さまざまな野外プログラムの体験や企画づくりの実習等を通して、参加者相互の交流と学びを深め、学校現場や地域での森林環境教育に広く役立ててもらうことを目的としている。講師はくすの木自然館の浜本・立山、教育学部の八田・福満、農学部は枚田・井倉で、内容は以下のようである。



プロジェクト・ワイルドの体験

(森林環境教育ワークショップ in たかくま)

- 1 日目: 基調講義: 野外体験による森林環境教育と総合学習  
 アクティビティーワークショップ  
 ①アイスブレイク ②森と林を考える  
 ③森林環境教育のさまざまな手法  
 ④夜の森体験・焚き火を囲む
- 2 日目: 講義: 森と水  
 アクティビティーワークショップ  
 ⑤森から学ぶ ⑥川の源流探検  
 講義: 環境教育プログラム  
 実習: プログラムをつくろう
- 3 日目: 実習: プログラムをつくろう  
 プログラムの発表  
 プログラムの評価  
 まとめとふりかえり

県内の最先端で活躍する講師陣を揃え、演習林の素材を生かして相互に学び合い創り出すワークショッププログラムは、名古屋や大阪からの参加者もあり、全国的にも誇れる内容であったと思う。今後は、県教委とのタイアップ等により、県内の教員層へ広く宣伝していきたい。

### (4) 森林教育入門講座および野外教育実習

森林環境教育は林学の中でも新しい分野であり、専門コースの教育研究には全国的にほとんど取り入れられていない。しかし、森林を舞台にした教育がこれだけ盛んになってきた現在、林学の分野が森林環境教育の指導者を養成していくことはこれからの重要な課題である。

農学部では、2001 年度から林学コース 3 年生を対象とした科目「森林教育入門講座」を開設している(井倉・枚田担当)。森林・林業のバックグラウンドを備えた森林環境教育の指導者養成を目的とした授業で、小学生を対象とした演習林での 2 泊 3 日のキャンプを学生が企画・運営することにより、総合的な実践経験を積むという内容である。

2002 年度からは、教育学部の「野外教育実習」(福満担当)と連携し、両科目を受講する教育学部生と農学部生の合同チームでの企画とした。4 月の最初の授業で企画内容を説明し、必要な座学は講義する。5 月に演習林で全体合宿を行い、野外プログラムを学生たちがひととおり体験する。その後は学生たちの手で企画の立案と準備作業に取り組み、必要に応じて演習林での準備合宿を組む。本番は 8 月後半。公募により参加した小学生約 30 人と大学生たちの熱い 3 日間が繰り広げられた。企画終了後は、レポート書き、参加者への文集作り、参加者と保護者へのアンケート、報告書作りなどを経て、10 月に学内報告会を行い、半年間に及ぶ授業を終了した。





森林教育入門講座のキャンプ  
学生たちが工夫したゲームに子どもたちが挑む

学生たちは、最初は「子どもたちとキャンプが出来て楽しそう」という単純な理由で受講する者が多いが、そのうちに企画の大変さや、チームで仕事を進める煩雑さ等を体験するうちに、多くの者が自信を失いかけ、本番が近づくに連れて大きなプレッシャーを感じるようになる。しかし、そのような苦労を重ねた挙げ句に本番をやり遂げることができれば、彼らは大きな達成感と自信を得る。さらに、子どもへの意識が変わり、仲間との人間関係を学び、環境教育の重要性を体感するなど、森林環境教育や野外教育の手法という狭い範囲の学びにとどまらない、費やした時間の分だけ広範囲で大きな収穫を得ることができる授業なのである。

なお、この授業のフォローアップとして、「こども森林教室」の指導者体験を積むことにより、さらに充実した指導者養成プログラムとなる。

## おわりに

以上のように、演習林で行われているいくつかの森林環境教育プログラムについて、その内容や意義を紹介した。中でも「こども森林教室」は、学校教育の中で野外での体験学



子どもたちは元気いっぱい! (森林教育入門講座のキャンプ)



キャンプでは薪割りも大事な仕事。ケガをしないように!

(森林教育入門講座のキャンプ)

習ができる、演習林オリジナルの質の高いプログラムであると自負する(平成15年度文部科学省サイエンスパートナーシッププログラム事業「教育連携」に採択)。学校との連携や指導者養成という点でも、大学の地域貢献において、さらに大きな可能性を持ったプログラムである。

最後に、今回は紙枚の都合で、(5)の「森林基礎講座」を紹介できなかったが、学内で演習林を最もアピールできる素晴らしい授業である。これに関しては、次回に改めて詳しく紹介したい。