

## 1 丹沢大山の自然環境の保全と再生に関する研究開発

- (1) 課題名 1-1 丹沢ブナ林等の衰退原因解明と再生技術の研究開発 - 総括 -  
(2) 研究期間 平成19～24年度  
(3) 予算区分 県単（水源特別会計：丹沢大山保全再生対策）  
(4) 担当者 山根正伸・藤澤示弘・田村 淳・内山佳美・笹川裕史・  
谷脇 徹・越地 正

### (5) 目的

平成19年度に改訂した丹沢大山自然再生計画では、特定課題の一つにブナ林の再生が掲げられ、「うっそうとしたブナ林」を再生目標として各種再生事業が実施されることとなった。しかし、再生技術には確立していないものも多く、順応的に実施していかざるを得ない。また、改訂前の丹沢大山保全計画に基づいて実施した第一期ブナ林衰退機構解明研究では、ある程度衰退要因が絞り込まれたものの、衰退から枯死に至るメカニズムまでは検証されていない。

そこで、平成19～24年度（前期3年・後期3年）を第二期ブナ林衰退機構解明研究とし、ブナ林再生のための各種再生技術の開発や、順応的管理のための各種モニタリング、効果的なブナ林再生のためのブナ衰退・枯死の機構解明についてプロジェクト研究として総合的に実施する。これにより、ブナ林を再生するための総合的な技術指針の構築を目指す。

### (6) 研究方法

平成13～18年度の第一期研究の成果や丹沢大山総合調査の結果を踏まえて、第二期研究の全体計画をプロジェクトの参加メンバーで検討した。その結果、次の3つのテーマで研究を進めることとなった。

#### 立地環境モニタリング

第一期研究の後半から取り組んだオゾン濃度測定は、山間部のオゾンの動態を解明するために測定地点を増設する。その他、ブナ林の衰退実態や植生、土壌などの立地環境のモニタリングも継続する。

#### ブナの複合的な衰退機構解明

これまでの研究から、ブナ林の衰退要因として、大気汚染（オゾン）、ブナハバチ、水分ストレスが有力視され、なおかつ、それらが複合的に作用して枯死に至る可能性が指摘されている。そのため、枯死に関わる植物生理の実態やブナハバチの大発生要因を調査し、オゾンや立地環境要因との複合的な衰退・枯死の機構を明らかにする。

#### ブナ林の再生実証技術開発

第一期研究成果のブナ林再生適地マップに基づき、再生事業を実証的に進めることと平行して、ブナ稚樹への風と大気汚染影響を緩和する物理・化学資材等を開発する。その他、希少種保全や土壌保全等に関する技術開発を行う。

### (7) 結果の概要

参加メンバーによる検討結果を踏まえて第二期研究の全体計画書を策定した。今後、研究の進捗状況等により毎年度見直しする予定である。

平成19年度の自然環境保全センター分の研究成果は、課題ごとに以降に掲載する。

### (8) 課題

- ・オゾン濃度の動態解析などのシュミレーションについては、外部機関と連携して実施する必要がある。
- ・衰退の評価については、丹沢以外の他地域とも比較して検討する必要がある。
- ・衰退機構解明では、単独影響でなく、オゾン、ブナハバチ、水分ストレスの複合的影響を検証していくべきであるが、そのためには一層の機関連携が必要である。

### (9) 成果の発表

なし

# 第二期ブナ林衰退機構解明研究全体計画書 平成19年度版 概要版

研究期間:平成19～24年度

実施主体:ブナ林衰退機構解明研究プロジェクトチーム

(構成:自然環境保全センター・環境科学センター・農業技術センターの研究担当者)

## 第二期ブナ林衰退機構解明研究の概要 ～ブナ林再生に向けた3つの研究開発アプローチ～

