

## 刊行に当たって

近年、日本の各地の森林において樹木の衰退現象が報告されてきていますが、神奈川県においても、大山のモミ林や丹沢山地のブナ林の衰退が顕著になってきています。

丹沢山地のブナ林衰退については、これまで樹木の老齢化説を始め、ナラタケ病、ブナハバチ等の虫害、ニホンジカの食圧、酸性霧やオゾン等による大気汚染などの影響が指摘されてきました。過去の研究においては、大気汚染物質の影響が推測されたほか、温暖化や積雪の減少など気候変動の影響が、土壌の乾燥化や病虫害の発生などをもたらし、森林生態系を構成する生物相の変化させ根圏環境に影響を与えているなど、複合的な影響も疑われてきましたが、原因を特定するには至りませんでした。

一方、丹沢山地ではブナ林を保全するため、植生保護柵による植生回復とブナ林を更新させる事業が、衰退原因が特定されないまま進められてきました。

ブナ林の保全・再生を確実に進めるためには、ブナ林の現状を把握するとともに、ブナの生理生態や未解明な根圏環境などに関する知見を集積し、それらと関連づけながらブナ林衰退に関与する原因を解明し、科学的な知見による効果的な保全対策を示すことが急務となっています。

自然環境保全センター研究部では、丹沢山地のブナ林の衰退原因を解明するため、衰退ブナ林の実態調査を行うとともに、ブナ林の立地環境やブナの生理・生態を調査し、ブナ林衰退の影響要因を明らかにすることにより衰退機構と原因を絞り込み、ブナ林の保全マップの作成や保全・再生事業の基本的な方向性と整備手法を示すことを目的とした所内プロジェクト（平成13年度～平成18年度）を立ち上げました。

このプロジェクトは、環境科学センターなど県の試験研究機関に加え、大学や民間の研究者・市民なども連携して進められ、動植物も含めた多面的で総合的な調査研究が展開されました。また、予算面においても県単独予算に加え、国などからの受託研究を加えた大規模なものとなりました。

報告書に示されるように、研究成果は当初の計画を概ね実施し、ブナ衰退に関する様々な知見が得られ集積されましたが、オゾンなど大気汚染物質の暴露作用、土壌乾燥などによる水分ストレス、ブナハバチ加害がブナ林の衰退の主な原因であり、これらが複合的に関与することによるブナ林衰退機構が絞り込まれました。

この研究成果により、ブナ林の保全対策の方向が示されるとともに、科学的な再生手法を示すことができ、平成19年度から始まる丹沢ブナ林の保全・再生事業に寄与することができたと考えています。

本報告書が、全国各地でブナ林の保全・再生に取り組んでいる関係各位の活用の一助になることを期待するとともに、研究者各位が科学的視点のもと、新たなブナ林の保全・再生のための試験研究に取り組まれることを希望します。

最後に、本報告書を作成するに当たり、本研究の調査や研究、原稿作成などに協力していただいた多くの皆様方に感謝いたします。

平成19年3月

神奈川県自然環境保全センター  
研究部長 岩見 光一