

はじめに

戦後、国土復興のために懸命に植栽されてきたヒノキ人工林が徐々に成長し、30年生を超える林分が増加したことに伴って、スギと同様にヒノキについても花粉症が問題となってきた。最新の報告では花粉症アレルギーの症状を有する人の割合は国民の約4割にのぼるとされており、社会的・経済的に大きな影響を与えている。一方で、持続的な森林資源の循環利用のためには、今後もヒノキは我が国の林業において重要な造林樹種である。花粉症対策と林業の活性化の両立という課題を解決するため、国立研究開発法人森林研究・整備機構（以下、「森林研究・整備機構」）では、都道府県と連携を図りながら、精英樹（成長や通直性、病虫害に対する抵抗性などの形質に優れた木として選ばれたもの）を対象に、雄花の着生性の調査・評価等を行い、花粉の少ない品種（花粉症対策品種）の開発を進めてきた。

林野庁では、都道府県とも連携して森林・林業面からの花粉症対策を効果的に推進していくため、2007年に「スギ花粉発生源対策推進方針」を定め、ヒノキについても、この方針を参考に、花粉の少ない森林へ転換等を進めている。花粉症対策品種の他に、特定母樹から生産された苗木を、「花粉の少ない苗木」と定義し、ミニチュア採種園、採種（穂）園の造成・改良に当たっては、より花粉の少ない品種や特定母樹を利用することを推進している。しかし、ヒノキの花粉の少ない苗木の生産量は約1割に留まっており、花粉の少ない苗木の生産量の拡大が必要である。

花粉症対策品種や特定母樹によるミニチュア採種園の導入が進められている中で、ミニチュア採種園は、短期間・高効率で採種が可能であるが、ヒノキの場合、ミニチュア採種園における植栽間隔や整枝・剪定及び着花促進処理等、技術開発が途上であり、ミニチュア採種園における種子生産が充分ではない状況がみられる。特に、ヒノキは一度枝が枯れあがると剪定後にそれらの幹や枝から萌芽しない樹種特性を有しており、このことがスギとは異なり、ミニチュア採種園における母樹管理を難しくしている。さらには少花粉の特性を有する品種や特定母樹に対する着花の促進といった高度な技術開発が求められている。このため、ヒノキに適したミニチュア採種園管理技術を開発するための調査・研究を進め、その管理技術をマニュアルとしてまとめる必要がある。

本マニュアルは、2020年度から2024年度にかけて実施した林野庁補助事業の「花粉の少ない苗木の円滑な生産支援事業」において、林木育種センターを中核機関とし、茨城県林業技術センター、千葉県農林総合研究センター森林研究所、東京都農林総合研究センター、神奈川県自然環境保全センター、山梨県森林総合研究所、静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター、愛知県森林・林業技術センター、三重県林業研究所、岡山県農林水産総合センター森林研究所、愛媛県農林水産研究所林業研究センター、秋田県立大学、関西育種場の13機関が参画し、本事業で得られた新しい知見や、これまで各育種場から発刊した採種園管理マニュアル、既存の研究論文・報告書等の知見を載せている。また実際の作業の年間作業暦、工程歩掛りの事例も掲載し、採種園管理や計画を立てられる場合の参考となる情報や作業の効率化や低コストに資する取組み事例についても紹介している。これらの一連の知見や成果について「ヒノキミニチュア採種園管理マニュアル」として取りまとめた。このマニュアルが、手にとってくださった読者の皆様の業務等の参考となり、業務の効率化や生産性の向上の一助となるとすれば、それはこの技術開発に取り組んだメンバー一同にとって幸甚です。

2025年3月
国立研究開発法人森林研究・整備機構
森林総合研究所林木育種センター
所長 箕輪 富男