

気候変動に適応するためのスギの育種技術開発

1. 地球温暖化と適応計画

平成 26 年 11 月に公表された IPCC 第 5 次評価報告書では、温室効果ガスの削減努力を行った場合であっても想定される気候変動に対処するために、短期的な対応だけでなく、中長期的な適応も必要とされています。これを受け、平成 27 年に政府は「気候変動の影響への適応計画」を、農林水産省は「農林水産省気候変動適応計画」を策定しています。森林分野においても、山地災害の激甚化や人工林の生育環境の変化等に対応するための技術開発が必要となっています。

2. 温暖化による環境変動とスギ

今世紀末までの約 100 年間で気温は最大で 4.8℃上昇すると予測されています。また、降水についても、時期的、局地的な偏りによる多雨と渇水（極端現象）の発生の増加が予測されています。気温上昇や降水パターンの変化に伴い、スギでは、高温や乾燥のストレスにより、スギ林が衰退するリスクが高まると懸念されています。

3. 気候変動適応策のための育種技術の開発

高温や乾燥ストレスに耐性を有するスギの品種開発の推進に向けて、林木育種センターが代表機関となり、九州大学や岡山県、愛媛県、宮崎県とコンソーシアムを形成し、農林水産技術会議委託プロジェクト研究「気候変動に適応した花粉発生源対策スギの作出技術開発」(平成 28～32 年度)により、そのような育種の推進に必要となる育種素材を作出するための技術開発を推進することとなりました。

昨今、スギの種苗生産にあたっては、雄花着花性がしばしば注目されます。そこで、このプ

ロジェクト研究においては、環境ストレスへの適応性と併せて、雄花着花性に関する研究も一体的に取り組むこととし、環境適応性の系統評価や高温・乾燥といったストレス応答に関する遺伝子基盤の確立、雄花着花性の判定に向けたマーカー開発等の研究を推進し、気候変動適応策と花粉発生源対策に資するスギ育種素材を作出することをめざします。

(育種部 育種第一課 高橋 誠)



図1 プロジェクト研究の課題構成の概要