

# スギ・ヒノキコンテナ苗の効率的生産技術の開発

平成 30 年度～令和 2 年度（国補）

山中 豪

コンテナ苗は、従来の裸苗と比較して植栽可能な時期が長く、また植栽後の活着も良いとされており、伐採から植栽までを一体作業する際に活用されることが期待されている。近年、多くの研究機関でコンテナ苗の特性が検証され、その有用性が確認されているところであり、コンテナ苗を推奨する動きは今後も続くと思われるが、現時点においてコンテナ苗は価格が高く、その普及における大きな足枷となっている。これを解消するため、本研究では、スギおよびヒノキのコンテナ苗生産における各生産工程の省力化および生産に必要な期間を短縮させる生産技術の開発を目的とする。

## 1. 分離型コンテナを活用しソート処理と密度調整を行った結果

現在日本において一般的に使用されているコンテナでは、高密度での育苗が避けられない。そこで、各孔がバラバラになる分離型コンテナを使用し、ソート（並び替え）処理と密度調整を行うことで得苗率を向上させることができるか試験を行った。なお、この試験はスギについて行った。

播種は平成 31 年 4 月に行った。種子は三重県林業研究所のミニチュア採種園にて採種した特定母樹混合を使用した。なお、種子については、事前に篩選、液体選、目視選を組み合わせた選別を行い、発芽率を向上させた。1 粒/孔の播種を 1,694 孔に行った結果、87%の種子が発芽した。

ソート処理および密度調整について、8 月に密度調整する試験区（1 回ソート区）、8 月と 9 月に密度調整する試験区（2 回ソート区）、密度調整を行わない試験区（対象区）を設けた。密度調整の際には、各個体の苗長により、15cm 未満（小）、15～25cm（中）、25～30cm（大）、30cm 以上（特大）の 4 区分に分別し、それぞれの密度を 400 本/m<sup>2</sup>（小）、200 本/m<sup>2</sup>（中）、100 本/m<sup>2</sup>（大）、50 本/m<sup>2</sup>（特大）とした。

播種当年 11 月時点での得苗率（ここでは、苗長 30cm 以上かつ根元径 3.5mm 以上の苗を得苗可能とする。）は、1 回ソート区で 83%、2 回ソート区で 83%、対象区で 66%、さらに得苗可能かつ比較苗高（苗長/根元径）100 以下の苗の割合は、1 回ソート区で 41%、2 回ソート区で 69%、対象区で 25%であった。ソート処理と密度調整により、周辺個体からの被圧を受ける個体の割合が減るとともに、各個体に最適な環境で育苗することが可能になると考えられた。

## 2. サーモ付き育苗箱を用いて早期播種を行った結果

通常、播種は秋または春に行うが、温室等を使用し、冬季または早春に播種することにより、発芽時期が早まり、成長期間を長く確保できるため、育苗期間を短縮できると考えられる。サーモ付き育苗箱は占有スペースも小さく、ビニールハウスよりも播種時期を選ばないことから、これを活用した育苗期間短縮方法の検討を行った。なお、この試験はヒノキについて行った。

平成 31 年 2 月、ヒノキ種子をサーモ付き育苗箱に播種したところ、良好に発芽した。この幼苗を、同年 4 月にコンテナへ移植したところ、半数程度の個体が枯死した。サーモ付き育苗箱は温暖多湿な環境であり、移植に伴う環境の変化（夜間の冷え込みや乾燥）に耐えられなかったものと考えられる。このことから、サーモ付き育苗箱の活用だけでは、早期播種による育苗期間短縮効果は得られないと考えられた。