

北海道国有林におけるコンテナ苗の効果の検証

北海道森林管理局 森林技術・支援センター 森林技術専門官 山崎 孝一
森林整備第一課 一般職員 宿南 恭兵

1. 課題を取り上げた背景

北海道の郷土樹種でのコンテナ苗は、平成 21 年度に育苗が始まり、国有林では平成 25 年度から道内全署で利用されています。

期待される効果として、苗木生産では育苗期間の短縮や作業工程の削減による労働力不足の解消、室内作業による労働環境改善などが挙げられます。また、山元では初期成長・活着・植栽効率が良く、いつでも植栽可能なことから省力化や低コスト化、事業の平準化につながると考えられていました。

そこで、コンテナ苗の特性や造林・保育のコスト低減に向けたコンテナ苗の効果について検証することとしました。

2. 取組の経過

森林技術・支援センターでは、平成 23 年度から 4 樹種の植栽試験を開始し、平成 25 年度以降は森林整備第一課と連携して、各森林管理署で調査したデータ（全 70 箇所）を収集してきました。

本発表では、その中から同一箇所に植栽したコンテナ苗と裸苗を比較し、特にデータの多い植栽後 2 年時点のトドマツ・アカエゾマツを中心に検証しています。

3. 実行結果

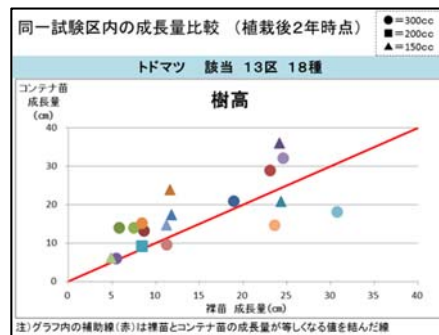
1 年後の活着率を樹種毎に比較したところ、コンテナ苗の平均活着率が高く、根付きが良い傾向が見られました。また、裸苗で寒風等による気象害で大きく活着率が低下した箇所でも、コンテナ苗の活着率は高く、寒風等の気象害を軽減できる可能性があると考えます。

植栽後 2 年時点の樹高及び根元径の平均成長量の比較では、トドマツ・アカエゾマツ共にコンテナ苗の成長量の方が高い傾向がみられました。（図－1）

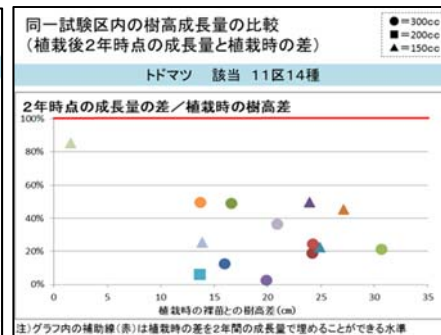
ただし、比較した箇所の植栽時の苗木サイズは、コンテナ苗の方が小さいという

差がありました。その差を 2 年間の成長量でどの程度埋めることができたかをみると、多くは植栽時の差を埋めるまで至っていません。（図－2）

したがって、コンテナ苗の初期成長量は裸苗に比べて高いものの、植栽後 2 年時点における効果としては裸苗と同程度と考えます。



図－1 トドマツの成長量比較



図－2 植栽時サイズ差の充足率（トド樹高）

植栽時期別では、現状の春期（5～6月）や秋期（9～10月）に対し、夏期（7～8月）では活着率に大きな差はなく、樹種によって注意すべき期間はありますが、トドマツ・アカエゾマツについては、春から秋にかけていつでも植栽可能であると考えます。

4. 考察

全道各署で収集したデータを基にコンテナ苗と裸苗を比較した結果、①根付きが良い傾向、②気象害を軽減できる可能性、③初期成長は裸苗と同程度、④植栽時期の拡大が可能であるという点について、山元におけるコンテナ苗の効果として挙げられます。また、苗木生産者の労働力不足解消、植栽効率の向上、一貫作業システムとの組合せによる地拵の省力化や苗木代を除く植栽コストの削減については、コンテナ苗を利用することで得られる大きなメリットであり、以上のすべてをコンテナ苗の効果として評価できると考えます。

したがって、現状の課題である高価格（裸苗の約 1.5～3 倍）の改善は待たれるものの、これを許容しても、コンテナ苗を活用することで造林コストの低減に大きな役割を果たすことが可能であると考えます。