

# カラマツコンテナ苗の普及に向けた 植栽実証試験はじまる

—カラマツコンテナ苗と2年生大苗の植栽工期と成長量の比較—

## 1 はじめに

コンテナ苗は、形状やサイズが一定のため植栽効率が高い、苗木の長期保存が可能で植栽可能な期間が長い、根が充実しているため活着率が高く初期成長が早いなどのメリットがあることから、植栽作業のコスト削減の方法として期待されています。

岩手県内では、平成22年度から花巻市と住田町の2名の苗木生産者がコンテナ苗生産を開始し、22年秋植え分から苗木の供給が可能となったことから、花巻および大船渡農林振興センターではいち早くスギコンテナ苗の植栽試験を開始しています（「岩手の林業」平成22年12月号、平成23年2月号、平成23年8月号に掲載）。

スギコンテナ苗の植栽試験は、九州森林管理局や宮城県農林種苗農業協同組合でも先行して行われていますが、カラマツコンテナ苗の事例は公表されていません。

そこで、カラマツ造林の盛んな盛岡・県北・沿岸広域振興局管内の3

箇所にカラマツコンテナ苗植栽試験地を設定し、植栽工期と成長量を調査しましたので紹介します。

## 2 試験地と調査方法

試験地は、軽米町、宮古市、岩手町に設定しました。各試験地には同面積のコンテナ苗植栽区と対照区の2年生大苗植栽区を隣合わせに1箇所ずつ設定し、1,000本/haの密度となるように3・16m×3・16mの間隔で苗木を植栽しました（表1）。

植栽工期調査は、2〜3名の作業員が1〜2列（14〜17本）の苗木を植栽する時間を4〜5回測定し、一人当たりの平均時間と、試験地当たりの平均時間を算出しました。コンテナ苗は苗カゴと植栽器、2年生大苗は苗木袋と唐鍬を使用し、苗は必要本数を容器に入れておき、物差しで測りながら位置を決め、植栽作業を完了するまでの時間を測定しました。測定時間には、コンテナ苗を置いた場所から苗カゴへ苗を入れるための移動時間は含まれていません。

各作業員はコンテナ苗、2年生大苗の両方とも植栽を行いました。全作業員がコンテナ苗の植栽は初めてでした。

成長量調査は、植栽区的全植栽木の樹高と根元径の測定を、植栽直後と秋に行いました。

## 3 結果

（1）植栽工期の比較  
各試験地の作業員の植栽工期を図1に示します。

試験地当たりの平均植栽時間は、

どの試験地でもコンテナ苗の植栽時間は2年生大苗より短縮されていますが、軽米町と岩手町が3割短縮されているのに対し、宮古市では1割しか短縮されませんでした。

これは、2年生大苗のような裸苗を植栽するための植え穴は、緩傾斜地より急傾斜地の方が掘りやすいため、急傾斜地で調査した宮古市では、コンテナ苗との植栽時間の差が小さくなったと考えられます。

各試験地の作業員の植栽工期を比較すると、コンテナ苗には個人差がほとんどないのに対し、2年生大苗は個人差が大きく、軽米町のAとBには約2倍の差がみられました。

表-1 試験地の概要

|       | 軽米町                  | 宮古市                  | 岩手町                  |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 所在地   | 軽米町山内                | 宮古市川井                | 岩手町御堂                |
| 面積    | 0.2ha                | 0.16ha               | 0.16ha               |
| 標高    | 330m                 | 550~590m             | 450m                 |
| 方位    | 北                    | 東                    | 南西                   |
| 平均傾斜  | 10度                  | 39度                  | 4度                   |
| 植栽年月日 | 2011年5月10日           | 2011年6月3日            | 2011年6月6日            |
| 植栽密度  | 1,000本/ha            | 1,000本/ha            | 1,000本/ha            |
| 植栽本数  | コンテナ苗98本<br>2年生大苗98本 | コンテナ苗64本<br>2年生大苗64本 | コンテナ苗68本<br>2年生大苗68本 |
| 下刈年月日 | 2011年7月14日           | 2011年8月11日           | 2011年8月3日            |
| 下刈方法  | 筋刈り                  | 筋刈り                  | 坪刈り                  |

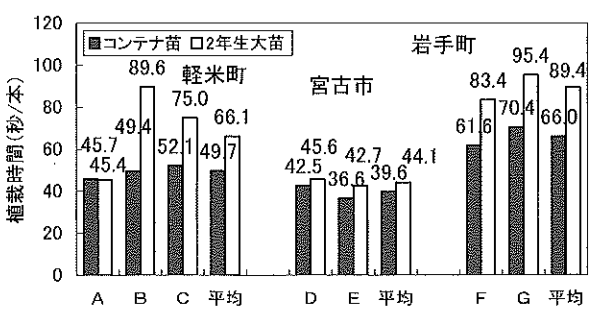


図-1 作業員の植栽工期

コンテナ苗は根鉢の大きさが一定で、専用の植栽器によって簡単に植え穴が開けられることが、個人差が生じにくかった理由と考えられます(写真1、2)。

今回の功程調査は、1回当たりの調査本数が少なく、苗木運搬の時間が含まれていないことから、今後は本数を増やすとともに、苗木運搬の時間についても測定する必要があります。

(2) 活着率

秋の成長量調査時点でのコンテナ苗の活着率は、岩手町が100%でしたが、軽米町と宮古市は1割が枯損してしまいました。2年生大苗の枯損本数は、岩手町が1本、軽米町と宮古市は2本だけでした。

植栽事例を増やしながら、植栽時期や植え方等枯損の原因を明らかにしていく必要があります。

(3) 成長量の比較

各試験地の平均樹高と平均根元径を図1、2、3に示します。

樹高は、植栽直後の調査では軽米町と岩手町のコンテナ苗が2年生大苗より1割低かったのですが、宮古市はほぼ同じ高さでした。

しかし、秋の調査では宮古市を含む全試験地において、コンテナ苗が2年生大苗より1割低いという結果

になりました。

根元径は、植栽直後の調査では3試験地ともコンテナ苗が2年生大苗より3割細かったのですが、秋の調査では軽米町が2割まで差を縮めましたが、他の2箇所は変わらず3割細いままでした。

コンテナ苗の成長量があまり大きくなかった理由の一つとして、今回植栽したコンテナ苗は、下枝が少ないか、枝があっても葉が付いていないものが多く、過密な状態で養苗された苗と似たような形状になっていることが関係していると考えられます(写真1、3)。

そこで、コンテナとコンテナの間隔を広くする、育成孔全部を使わず間隔を空けて育苗する等、下枝を充実させる工夫等が試みられています。

なお、成長量については、来年度以降も調査を継続していく予定です。

4 まとめ

コンテナ苗生産は始まったばかりであり、特にカラマツは先行事例がないことから、植栽事例を増やし、問題点を改善しながら植栽および育苗技術を高めていく必要があります。

林業技術センターでは、苗木生産者の皆様、コンテナ苗植栽を行っている農林振興センター、森林管理署等関係機関と協力しながら、コンテナ苗を普及するための調査、研究に取り組んでいきます。

林業技術センター 研究部

主査専門研究員 木戸口 佐織

019(697)1536

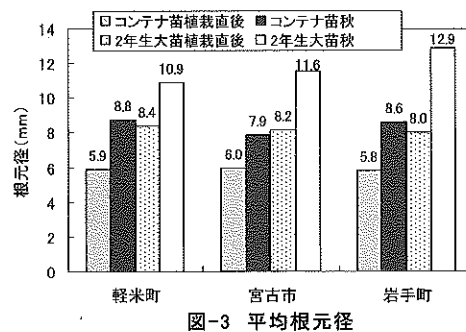
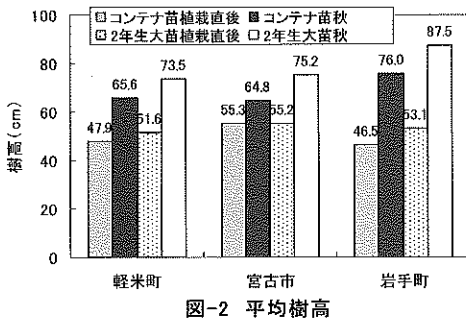


写真-3 コンテナ苗 (岩手町)

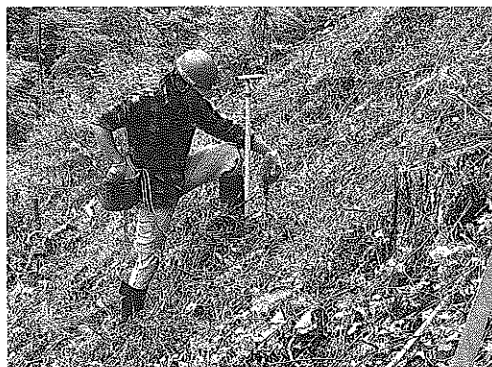


写真-2 コンテナ苗の植栽 (宮古市)

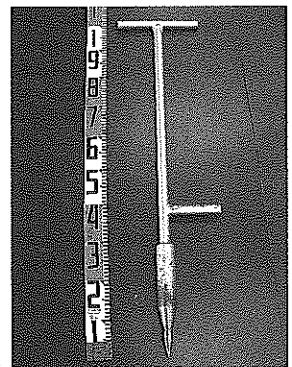


写真-1 コンテナ苗植栽器