

ヒノキポット苗木の 夏季植栽事例

林業研究部 総括研究員 吉岡 寿

はじめに

造林時の活着性が良いことや、植栽可能な時期が広いなどの利点があること、さらに植栽が効率的で省力化の可能性があることから、ポットによる育苗が注目されています。

また、優良な性質を持つ品種の挿し木が行われていますが、挿し木は圃場で行われることが多く、発根後に床替してさらに育苗後に出荷されていました。

一方、昨年の本誌703号（平成21年10月号）で紹介されているヒノキのセラミックポット苗木はポットに直接挿し木を行い、そのまま山行苗木とすることが可能とされており、育苗と植栽の両方を省力化することが期待されます。

昨年の6月下旬に、このポット苗木をハイトカルチャー社から入手することができましたので、植栽適期ではなかったのですが、7月に植栽試験を実施してみました。成績がよければ夏の下刈後、直ちに植栽が実施できるといったメリットも期待できます。今回は、その試験結果について紹介します。なお、この試験は本誌703号で紹介されている「低コスト林業経営等の実証」とは関係のないことを始めにお断りしておきます。

ポット苗木

写真1は送られてきたポット苗木です。これらのポットの一部ではポットの上部からも根が伸びているものがありました。ポットの下部からも根が伸びてきますから、このような苗木は2段根になる可能性ががあります。2段根になった場合には生育に障害が出ることが指摘される場合があります。そこで、ポットの上部からはみ出している根の状況によって、苗木を3区分しました。Aは根が伸びていないもの。BとCは根が伸びているもので、目視により、出ている根の量が少ないものをB、より多くの根が伸びているものをCとしました。

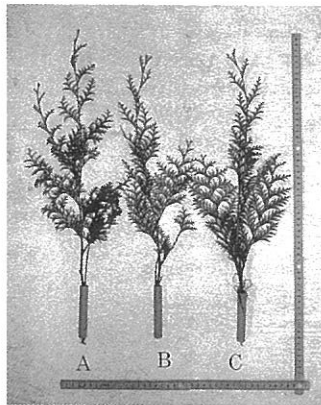


写真1 セラミックポット苗木

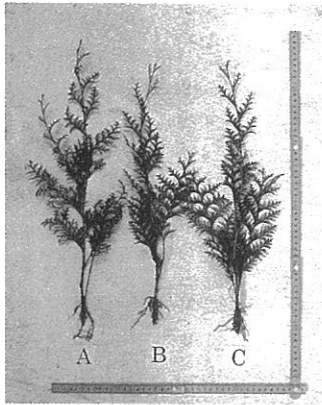
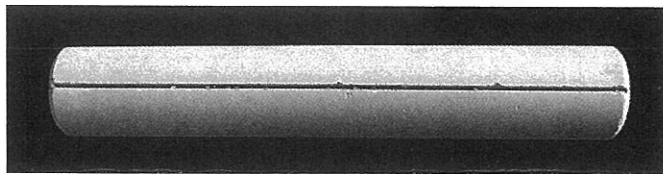
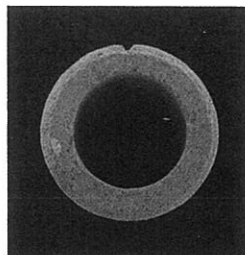


写真2 ポットをはずした苗木

さらに、ポット内の根の状況を確認するためにポットをはずしてみました（写真2）。一見してわかるようにきわめて根量の少ない苗木でした。苗木の地上部と地下部の重量比（T/R率）は2〜3程度が良いとされていますが、とてもそのような数値ではありませんでした。

ポット（写真3）は硬めの素焼き鉢のようなセラミック製で、縦に溝がきつてあることにより、苗木の成長に伴ってポットが割れることから、ポットをつけたまま植栽しても支障が無いとのことです。用土は細粒の鹿沼土でした。

写真3 セラミックポット



ポット苗木の植栽

植栽は7月1日（一部は8日）に行いました。植栽に要した時間は、Cのような苗木でも移動時間を含めて概ね30秒以内でした。植栽作業をした人の中には山地での植栽作業に従事されていた方もおられました。通常の裸苗木に比べて植栽は楽であったとのことでした。植栽場所の条件にもよりますが、これならかなりの本数が植栽可能で、省力化に貢献できそうです。

試験列

図1のように斜面にそって列状に植栽しました。植栽列は、A、B、Cと、それらをポットから抜いて裸苗木にしたA、B、Cとし、2回繰り返し配置して配置しました。さらに、その周辺にも将来根系調査を実施する目的で列状に植栽しました。ポットの植栽が急遽決まったことから、残念ながら、通常の裸苗木や他の品種などの対照区を設定することができませんでした。

このように、対照区を設定していないことから、比較できるのは根系状況の違いが主体であり、このポット苗木の評価そのものを判断するのは困難で、あくまでも通常では植栽しない時期の植栽事例としての扱いとを考えています。

植栽後の状況

植栽後の活着・生育状況を図1と表1

に示します（今回は植栽苗木全体を集計しています）。図1では植栽翌年の11月に生存していた個体は○、植栽4ヵ月後までに枯損した個体は●、翌年11月に枯損していた個体は▲で示してあります。

(1) 活着状況

翌年11月までの活着状況では、CBAの順に生存率が高く、根量の差が活着率に影響を与えたことが示唆されました。また、ポットをはずした苗木と比べると、AとBでは、ポットをはずして裸苗木にすると生存率が低下していました。ただし、ポットをはずす時に根系をいためた可能性もありますので、少し割り引く必要があるかと思えます。一方、Cではポットの有無でほとんど差が無く、AやBよりも高い生存率でした。

さて、これらの生存率が高いと思われるか、それとも低いと思われるか。対照の苗木が植えてありませんので、生存率そのものを直接評価することは困難ですが、不利な条件下でもかなりが活着したと見る方が良いのではないのでしょうか。特に、ごくわずかな根系でありながら、ポットをはずした苗木がこれだけ生き残ったのは驚異的ともいえます。

(2) 生育状況

植栽4ヵ月後に活着状況と共に生育状況の調査も実施したのですが、株元が植生で覆われたためか、苗高がマイナスとなる苗木が多く、ほとんど成長していないことがわかりましたので、調査を省略

し、翌年の生育期間終了後と植栽時を比較することとしました。

今回の観察では、Aを除いてほとんど差が無く、概ね20cmに満たない程度の成長量でした。1年間の成長量としては優れた数値ではありません。植栽時のダメージが影響しているのかもしれない。なお、Aの成長が他よりも良かったのは、植栽後にかなりの個体が枯損してしまい、条件の良い個体だけが残った可能性もあります。

今後は、生育状況と根系発達状況を観察すると共に、ポットがいつ割れるのか、ポットの影響は無いのかを確認したいと思えます。

おわりに

今回は、一般的な植栽時期ではない夏季に行ったことと、比較的乾燥したやせた土地であったことから、苗木にとってはかなり不利な条件で行われたものです。したがって、今回の観察結果でこのポット苗木の評価をすることは適切ではありません。しかし、万能ではないことも確かですから、今後植栽するような機会があった場合にはそれなりの注意が必要でしょう。また、植栽から伐採までに諸被害を受ける可能性を考慮すると、複数の品種を植林しておくことが必要と考えます。

図1 植栽配置図

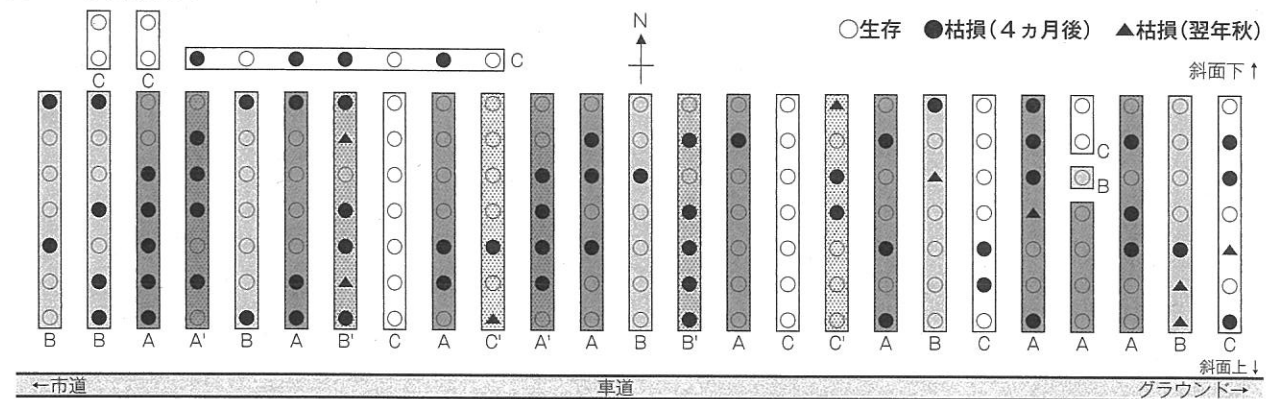


表1 活着・生育状況

区分	ポット	植栽本数	植栽時 (H20/7)		4ヵ月後の活着状況		植栽翌年 (H21/11)			
			苗高 (cm)	根元径 (mm)	生存本数	%	生存本数	%	苗高 (cm)	根元径 (mm)
A	有り	60	39	3.1	36	60	35	58	56	6.0
	無し	14	40	3.1	6	43	6	43	66	6.6
B	有り	43	39	3.2	32	74	29	67	57	5.9
	無し	14	39	3.0	5	36	3	21	56	5.7
C	有り	41	39	3.4	32	78	31	76	56	6.3
	無し	14	35	2.5	11	79	9	64	54	6.3