

## 成長の早い苗木を用いた再造林低コスト化に関する研究

(播種時期によるスギ発芽とコンテナ苗の成長)

森林経営課：藤本浩平・渡辺直史

### ■ 目的

産業振興計画では2025（令和7）年度の原木生産量を85万m<sup>3</sup>まで増加させることを目標にしており、皆伐の増加とその後の再造林が必要である。しかし、高い初期保育経費が障害となり、皆伐への不安や再造林が行われない森林が多くなるなど健全な森林育成が危惧される状況になっている。これまで、伐採・造林一貫作業システム、植栽可能期間が長いコンテナ苗の活用、下刈りの省力化の実証研究が行われ、実用出来る段階になってきた。このような中、2013（平成25）年に改正された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づき特定母樹の採種園が整備されはじめ、数年後には少数ながらより優良な苗木の供給が期待できるようになった。

そこで、成長の早い苗として特定母樹コンテナ苗の供給を目指すために本研究を行っている。

本年度は、成長の早い苗の供給に向けて、スギ特定母樹の播種時期による発芽時期とコンテナ苗育苗中の成長について検証を行った。

### ■ 内容

森林総合センター内で2018年に造成されたスギ特定母樹採種園（21系統・156本）で2021年11～12月に母樹毎に採種した種子のうち、特母25-29（スギ西育2-63）を材料として用いた。脱粒後の種子は近赤外光を用いた充実種子選別機（九州計測器製）で選別を行い、充実種子を試験に供した。種子の保管は、乾燥剤を封入して冷蔵庫（約3℃）で保管した。

2022年4月4日、6月13日、9月19日に鹿沼土小粒を充填した育苗箱に種子100粒を播種し、水滴で飛散ないように鹿沼土小粒で覆土した。寒冷紗で庇陰し、アクリルハウス内で1日3回20分のミスト灌水を行った。発芽の確認は播種2ヶ月後まで3～5日毎に行い、子葉が展開した時点で発芽とした。

各播種時期とも、ハイコントロール085（180日）を3g/孔となるように混合したココピートを充填した150ccのマルチキャビティコンテナ1個、芽生え40本を移植し、移植から約2週間で屋外へ移動させて育苗を行った（図1）。1日2回、各30分のスプリンクラーによる灌水を行った。屋外への移動時および1ヶ月毎に苗高の測定を行った。

### ■ 成果

#### 1) 播種から発芽に要する日数

最終的な発芽率は、4月播種が93%、6月播種が83%、9月播種が67%であった。発芽の開始は、4月播種が播種後14日目、6月播種が15日目、9月播種が12日目に確認された（図2）。また、最終の発芽は4月播種が43日目、6月播種が31日目、9月播種が40日目であった。以前、他の4系統のスギ種子を3月上旬に播種した試験では、26～33日目に発芽の開始

が確認され、最終の発芽は42~67日目であった。系統が異なるので単純に比較できないものの、気温が高い時期では発芽の開始時期が早くなる傾向があると考えられる。

## 2) コンテナ苗の成長

4月播種の苗は12月までの8ヶ月で約75%が30cm以上となった(図3)。6月播種の苗は12月までの6ヶ月で約75%が15cm以上となった。9月播種の苗は移植後の屋外育苗開始時期が生育休止期にかかり、12月までの3ヶ月で5cm以下であった。



図1 150cc 育苗コンテナ

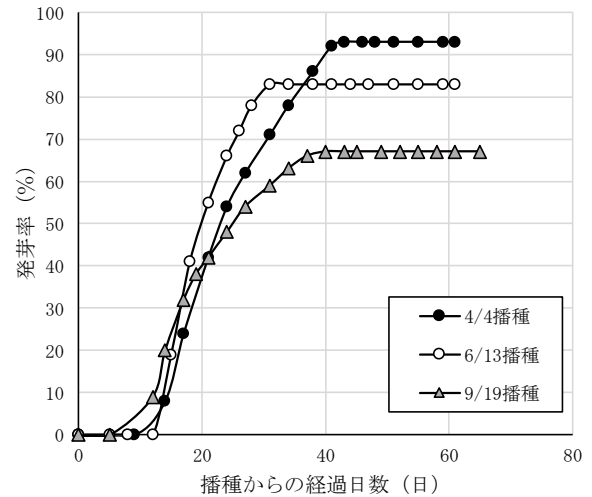


図2 播種時期ごとの播種から発芽までの経過日数

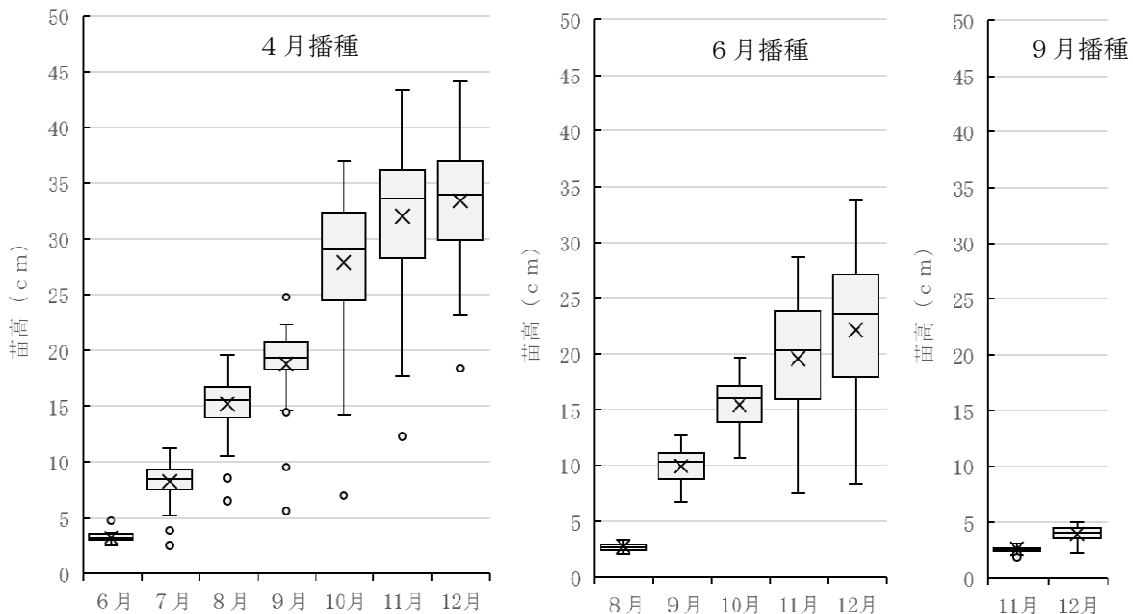


図3 播種時期ごとのコンテナ苗の苗高

## ■今後の計画

特定母樹由来の種子について、母樹ごとの発芽特性とともに生育について試験を行っていく。