

コンテナ苗植栽による生育特性に関する調査

—イジュにおけるMスターコンテナを用いた用土別施肥量試験—

育林・林産班 玉城 雅範

1. はじめに

イジュは沖縄島北部地域の主要な造林樹種の一つであり、苗木の需要は高い。しかし、育苗技術が十分に確立されていないことから苗木の生産量や質が不安定である。そこで、近年活用が進んできているMスターコンテナを用いて、育苗段階における用土別施肥量試験を行ったので報告する。

2. 試料・方法

供試した種子は、2018年11月8日に名護市内の旧森林資源研究センター跡地、及び隣接している公園のイジュ複数個体から採種し、十分にかく拌した後、同日に播種し、ガラス室内で発芽させた。発芽した個体は、2019年2月22日にMスターコンテナに移植した。移植は、苗の生育段階やサイズが近い発芽個体を選んで行った。

用土はココピートとパーライトを容積比で9:1で混合したものと、ピートモスとパーライトを同容積比で混合したものの2種類とした。施肥は基肥としてハイコントロール700（ジェイカムアグリ社製、N:P:K=16:5:10）を用いた。施肥量はMスターコンテナ1本（500ml）当たり3g（窒素量ベース：0.48g/本、以下3g区）、5g（0.8g/本、以下5g区）、8g（1.28g/本、以下8g区）、10g（1.6g/本、以下10g区）の4区分の処理区と無施肥の対照区で比較した。各処理は、くり返し数を8本として、5反復設けた。それぞれの用土は別々でまとめて配置した。移植から約3ヶ月後の2019年5月から6月を除く2020年3月まで、月に1回苗高を測定し、移植から約12ヶ月後の2020年3月（以下、3月調査）のみ、地際径の測定も行った。なお、移植から10ヶ月後の2019年12月までガラス室内で育苗し、その後はネットハウスに苗木を移した。

施肥量の効果は、3月調査の結果を用いて、生存率をFisherの直接正確確率、苗高と地際径をTukey-Kramerの多重比較により、それぞれの用土で比較した。解析にあたっては、統計ソフトR ver. 3.6.0（R Development Core Team 2019）を使用した。

3. 結果

施肥量別の平均生存率は、それぞれの用土で、対照区及び処理区間で有意な差は確認されなかった（ $p>0.05$ ）（図-1）。

施肥量別の平均苗高の推移を図-2に示す。ココピートでは5g区、8g区、10g区は同様な推移を示し、3月調査時点では3g区や対照区に比べ有意に高くなった（ $p<0.05$ ）。ピートモスでは10g区は8g区に対しては有意な差はないが、3g区や5g区に対して有意な差があった（ $p<0.05$ ）。

イジュ苗木の苗高規格である20cm以上の累積本数割合推移を図-3に示す。ココピートの5g区、

8g区、10g区は12月時点で70%以上となり、ほとんどの苗木で苗高の規格を満たしていた。ピートモスでは10g区で最も高い値を示したが、27.3%に留まっていた。

ココピートにおける施肥量別地際径を図-4に示す。10g区は5g区と有意な差があったが ($p < 0.05$)、地際径規格は4mm以上であり、5g区、8g区、10g区で75%以上が規格を満たしていた。苗高や地際径等の生育状況を踏まえると、用土にココピートを使用した場合、Mスターコンテナ1本当たりの施肥量は5~10gが適当と考えられた。

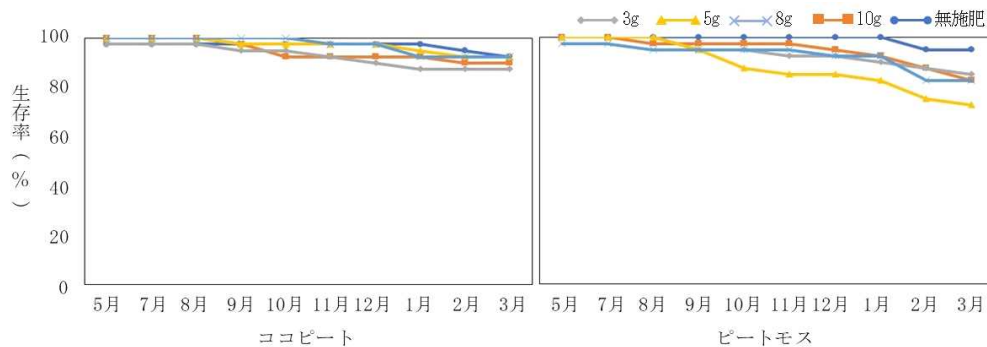


図-1 施肥量別の平均生存率推移

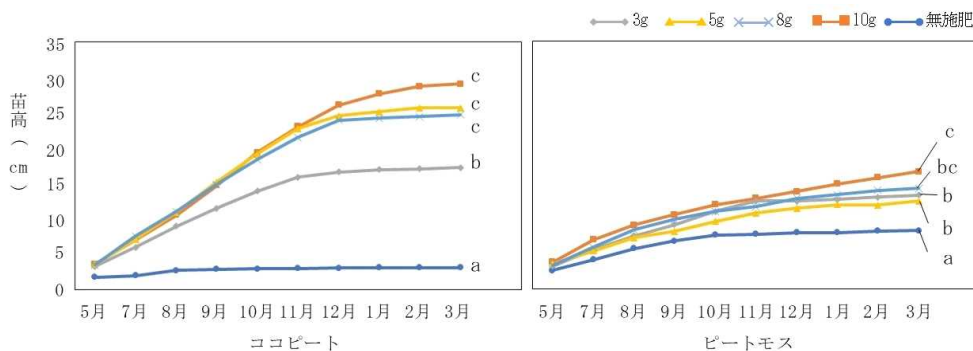


図-2 施肥量別の平均苗高推移

※図中の異なるアルファベットは処理別で有意差があることを示す (Tukey-Kramer 多重比較、 $p < 0.05$)

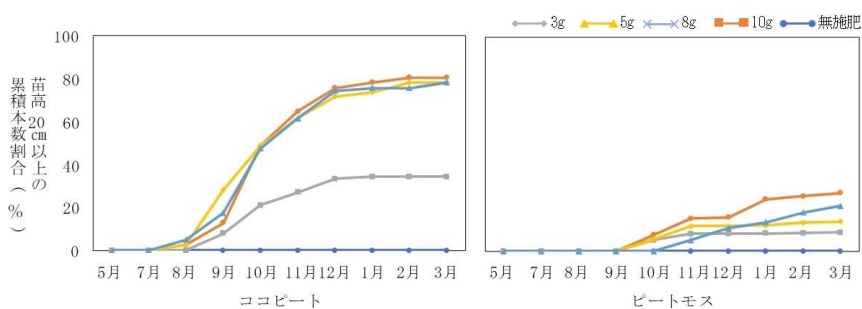


図-3 苗高20cm以上の累積本数割合推移

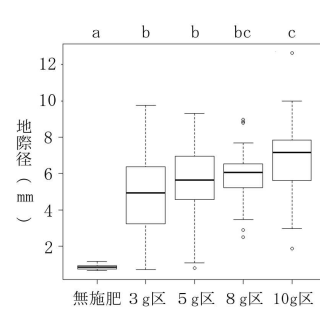


図-4 ココピートにおける施肥量別地際径

※図中の異なるアルファベットは処理別で有意差があることを示す (Tukey-Kramer 多重比較、 $p < 0.05$)