

〔少花粉ヒノキにおけるコンテナ育苗技術の確立〕
育苗環境がヒノキコンテナ苗の形状比と T/R 比に与える影響

久保田将之・小野仁士
(緑化森林科)

【要 約】育苗密度を下げ、元肥量を多くするとヒノキコンテナ苗の形状比は抑えられ、育苗密度を下げ、元肥量を少なくすると T/R 比が抑えられる。

【目 的】

これまでの植栽試験や先行研究から、コンテナ苗の植栽時の形状比（苗高/根元径）と植栽後の初期樹高成長量は負の相関があることがわかっているため、形状比を低く抑えて育苗することが重要である。また、T/R 比（地上部乾重/地下部乾重）が大きい苗木は植栽後に強い水ストレスを受けやすいことが示唆されている。本研究では、ヒノキコンテナ苗の育苗密度、元肥量および培地の組成が形状比と T/R 比に与える影響を調査した。

【方 法】

2018 年 3 月に少花粉ヒノキの種子を育苗箱に播種し、同 5 月にコンテナ（JFA150）に移植し、元肥量と培地の組成を変えてビニルハウス内で約 1 年間育苗した。元肥は緩効性肥料（ハイコントロール 650 の肥効期間 700 日タイプ、ジェイカムアグリ）を使用し、培地はココナツハスクとパーミキュライト中粒を混合したものを使用した。2019 年 4 月に苗の一部を別のコンテナに移し、密度を半分にした区を設けた（表 1）。各区のコンテナ数は 1 とした。同年 6 月にコンテナを屋外に移した。2019 年 11 月に苗高と根元径を測定後、各区から 7～10 本の苗を抜き取り、培地を取り除いて地上部と地下部の乾重を測定した。

【成果の概要】

1. 2019 年 11 月における達成率（山林用主要苗木基準規格 5 号である苗高 30 cm，根元径 3.5 mm 以上の苗）は 80～100% であり、密度が低い区の方が高い傾向があった（表 2）。
2. 2019 年 11 月の苗高は密度のみ（図 1），根元径は密度と元肥量（図 2），形状比は密度と元肥量に影響を受けており（分散分析， $p < 0.05$ ），密度を下げ、元肥量を多くすることによって形状比は 50～80 程度に抑えられた（図 3）。今回使用した元肥は先行研究で 10g/L で苗高成長が頭打ちになることがわかっており、今回も元肥量は苗高に影響はなかったが、10g/L 以上でも根元径成長に関しては頭打ちになっておらず、元肥量が多い区で形状比が抑えられたと考えられる。
3. 地上部乾重と地下部乾重は密度にのみ（図 4，図 5），T/R 比は密度と元肥量に影響を受けており（分散分析， $p < 0.05$ ），密度が低く、元肥量が少ない区で T/R 比が抑えられた（図 6）。地上部乾重は有意ではなかったものの、元肥量が多い区で大きい傾向があったが（ $p = 0.065$ ），地下部乾重は元肥量に影響を受けていなかった（ $p = 0.72$ ）ため、元肥量が多い区では T/R 比が大きかったと考えられる。

【残された課題・成果の活用・留意点】

JFA150 コンテナで初期樹高成長の良いヒノキコンテナ苗を育苗するためには、育苗密度を下げた方が良い。

表1 コンテナ苗の処理区

区	密度 (本/コンテナ)	元肥量 (g/L)	培地中のパーミキュライト の割合 (%)
1	20	20	20
2	40	20	20
3	20	40	20
4	40	40	20
5	20	20	50
6	40	20	50
7	20	40	50
8	40	40	50

表2 各区の達成率

区	達成率 (%)
1	100
2	90
3	90
4	80
5	100
6	85
7	100
8	90

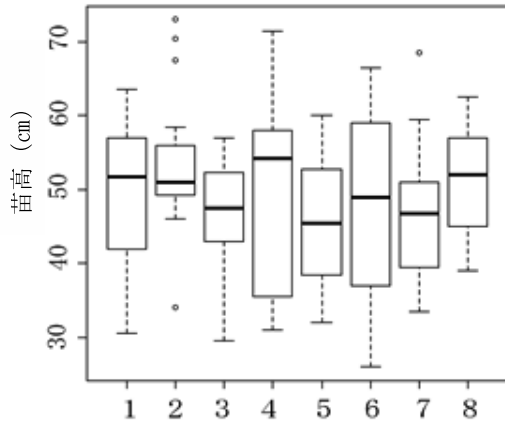


図1 各区の苗高

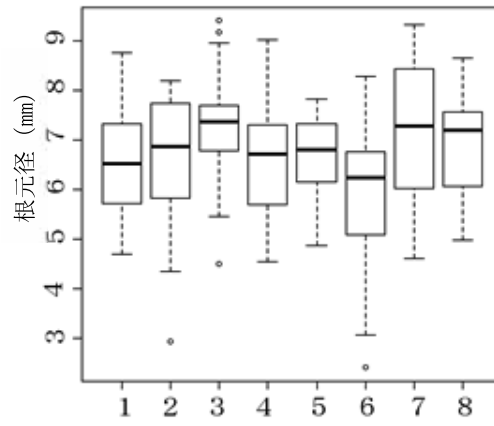


図2 各区の根元径

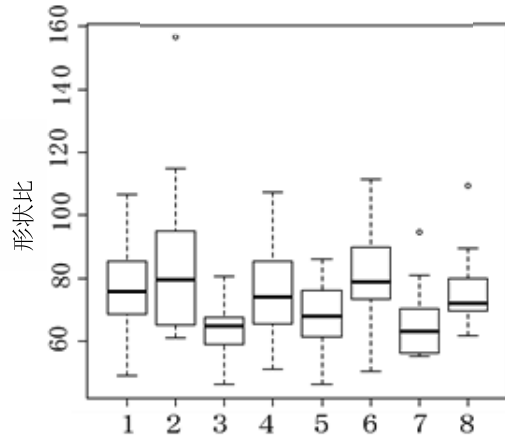


図3 各区の形状比

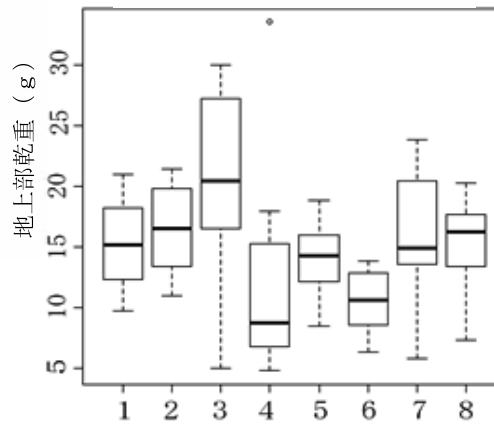


図4 各区の地上部乾重

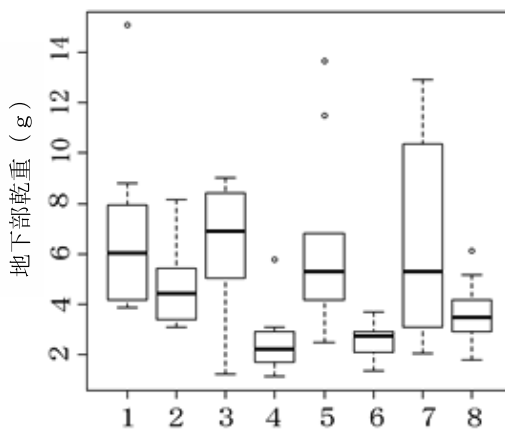


図5 各区の地下部乾重

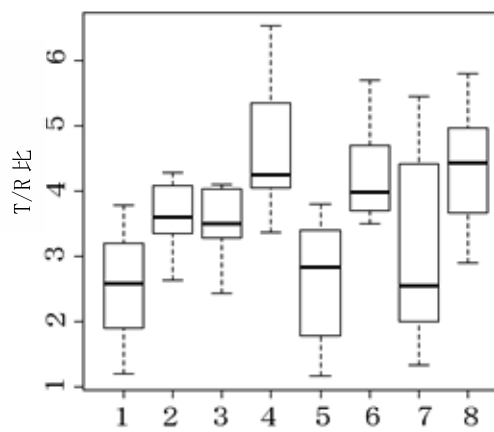


図6 各区のT/R比