

〔植栽環境に適した樹種の選抜に関する研究〕  
スギ生育不適地において植栽された広葉樹苗の成長

久保田将之・新井一司・畑 尚子・原島幹典\*  
(緑化森林科・\*元岐阜県立森林文化アカデミー)

---

【要 約】 スギ生育不適地において、コナラやヤマザクラは良好な樹高成長を示した。イロハモミジはコナラやヤマザクラと比較して樹高成長に劣り、特にスギ生育不適地である尾根地形では生育不良に陥る可能性がある。

---

【目 的】

スギ生育不適地において植栽された広葉樹苗の成長を調査し、スギの代替として造林できる広葉樹種を検討する。

【方 法】

広葉樹の植栽地として、あきる野市戸倉（標高約 600m）と町田市相原町（標高約 230m）の 2 林分を調査対象とした。あきる野調査地では、2021 年春にコナラのみが植栽された。町田調査地では、2022 年春にイロハモミジ、コナラ、ヤマザクラが、密度 1500 本/ha で植栽された。

あきる野調査地では、スギ生育不適度<sup>a</sup>を指標として、-0.345 未満の箇所（スギ生育不適地）と-0.345 以上の箇所に区分し、コナラ植栽木 71 本の樹高と根元径を測定し比較した。

町田調査地では、植栽地内を踏査しながら、植栽されたイロハモミジ（n=52）、コナラ（n=78）、ヤマザクラ（n=58）、さらに、調査地内に生育していたエンコウカエデ（n=35）について、樹高、根元径、位置座標を記録した。これらのデータも、あきる野調査地と同様に、スギ生育不適度による 2 区分に分けて、樹高と根元径を比較した。

a) スギの生育不適地を示す指標植物であるアセビの分布状況と地形条件との関係を数量化Ⅱ類により解析して得られた値。値が低いほど、スギの生育にとって不適を表す。

【成果の概要】

あきる野調査地では、スギ生育不適度が-0.345 未満の箇所と-0.345 以上の箇所において、コナラの樹高および根元径に有意な差は認められなかった（図 1）。

町田調査地では、スギ生育不適度が-0.345 未満の箇所と-0.345 以上の箇所において、イロハモミジの樹高と根元径の両方で有意な差が確認され、特にスギ生育不適度が-0.345 未満の箇所では樹高の中央値が 1.0m に満たなかった。これに対し、コナラは、樹高・根元径ともにスギ生育不適度による差は認められず、ヤマザクラとエンコウカエデは樹高・根元径ともに有意な差が確認されたものの、スギ生育不適度が-0.345 未満の箇所でも樹高の中央値はそれぞれ 2.7m、2.0m を超えていた（図 2、図 3）。

以上の結果から、コナラとヤマザクラはスギ生育不適地において植栽可能な高木性広葉樹として有望であると考えられる。さらに、カエデ類を植栽する場合、イロハモミジよりもエンコウカエデの方が初期成長に優れる可能性が示唆された。

【残された課題・成果の活用・留意点】

町田調査地においては、2023 年春にコナラが補植されたことに留意が必要である。

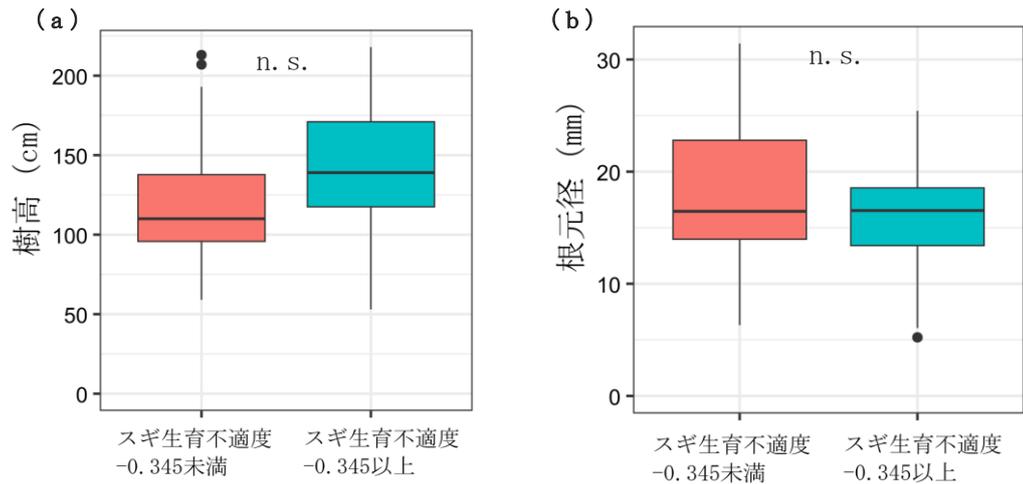


図1 あきる野調査地におけるスギ不適度別のコナラ植栽木の樹高 (a) と根元径 (b)

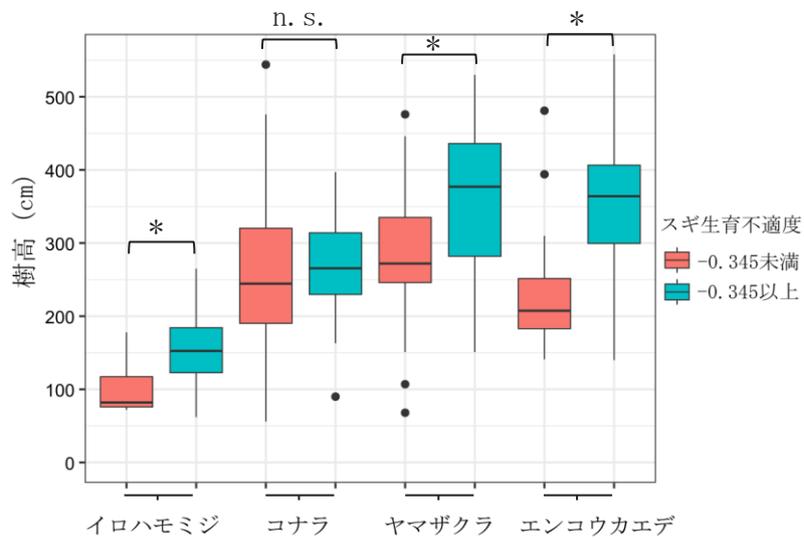


図2 町田調査地における各樹種の樹高

\*は有意差があることを示す (ウェルチの t 検定,  $p < 0.05$ )

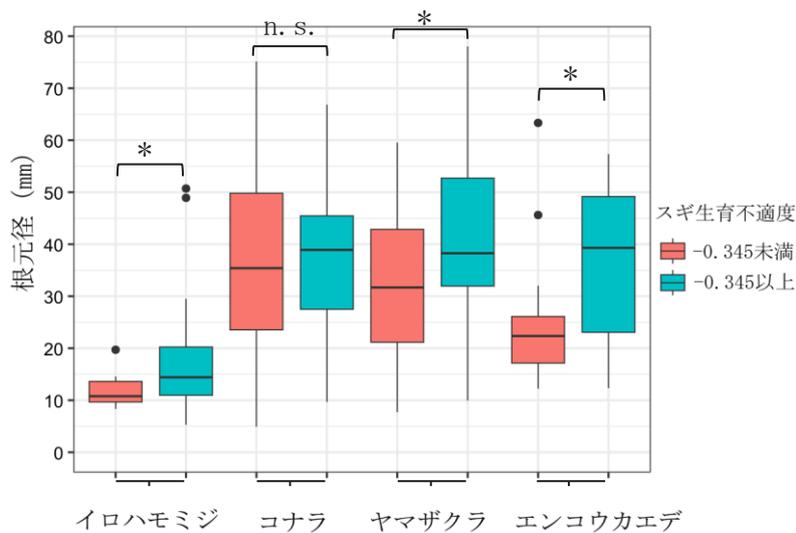


図3 町田調査地における各樹種の根元径

\*は有意差があることを示す (ウェルチの t 検定,  $p < 0.05$ )