

早生樹「コウヨウザン」の諸特性の解明

林木育種センターでは、新たな造林用の早生樹として注目されている「コウヨウザン」について、関係各機関と連携してその諸特性を明らかにしました。コウヨウザン (*Cunninghamia lanceolata*) は、ヒノキ科コウヨウザン属の高木性針葉樹です。原産地は中国の南部地域や台湾と言われ、日本には江戸時代頃に持ち込まれたと伝えられており、寺社や公園などに植えられています。このコウヨウザンの日本での成長特性、材質特性、生育特性および増殖特性について調査したところ、成長および材質はスギ、ヒノキを上回る可能性があること、生育適地は照葉樹林帯であること、さし木での増殖や萌芽更新が可能であること、といった成果が得られました。平成30年度からは、コウヨウザンの優良種苗生産技術の開発や造林初期の保育技術の開発等に取り組んでいます。

(本研究は、農林水産省農林水産技術会議の農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「西南日本に適した木材強度の高い新たな造林用樹種・系統の選定及び改良指針の策定」として実施したものです。)

成長特性



図 広島県庄原市林分のha当たりの材積



写真 広島県庄原市の林相

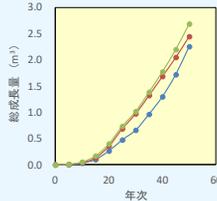


図 広島県庄原市林分の優勢木3個体の総成長量

- スギの適地では、スギの2倍程度の成長
- より乾燥した場所でもスギ1等地を上回る成長
- 50年を超えても高い成長量を維持

材質特性



写真 曲げ強度試験



写真 せん断強度試験

- 試作した平角材では、曲げ強度、縦圧縮強度、せん断強度、動的ヤング係数においておおむねスギを上回り、ヒノキと同等の結果
- 建築用材として十分利用可能であることが判明
- 異なる地域の材料を用いて製品を試作し、さらにデータ収集を実施予定

生育特性

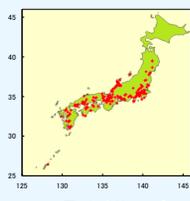


図 生育地マップ (■:コウヨウザンの生育地)

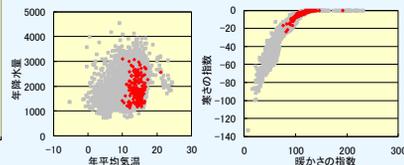


図 コウヨウザン生育地の環境 (■:日本の全土、■:コウヨウザンの生育地)

- 江戸時代頃に導入
- 照葉樹林帯が栽植適地
- 耐凍性は-15°C程度と推定

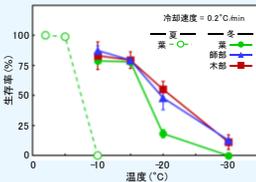


図 コウヨウザンの部位別の耐凍性

増殖特性

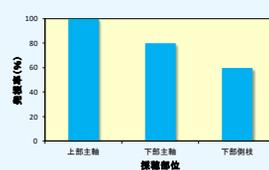


図 採穂部位別のさし木発根率



写真 さし木によるコンテナ育苗

- さし木試験で70%以上の発根率
- さし木によるコンテナの育苗も可能
- 優良種苗生産技術も開発中
- 萌芽力が旺盛
- 四国森林管理局と連携して萌芽更新試験を実施中



写真 萌芽更新した林分(高知県)と旺盛に発生する萌芽枝(右下)

生方正俊、山田浩雄、磯田圭哉、大塚次郎、遠藤圭太、近藤禎二
 藤澤義武、鶴川信(鹿児島大学)
 涌嶋智、渡辺靖崇(広島県立総合技術研究所林業技術センター)
 松岡秀尚、小西浩和(中国木材株式会社)



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
 森林総合研究所