

＜特集：早生樹コウヨウザン研究の最新成果＞

1 広島県におけるコウヨウザン関係施策・研究の取組みの概要

1 早く大きく育つ「早生樹」コウヨウザン

コウヨウザンは中国南部から台湾に成育する樹種で、日本には江戸時代後期頃に入って各地のお寺や神社、大学の演習林などに少数が植えられています（写真1）。広島県庄原市には日本で最大のコウヨウザン林（令和2年度で56年生、約0.6ha）があり、立派な森林に成長した貴重な事例です。多くの人が見学に訪れるほか、様々な研究の対象となっています（写真2）。コウヨウザンの特徴として、スギやヒノキよりも成長が早く（写真3）、幹が真っすぐ伸び（写真4）、材も良質なほか（写真5）、伐採後の切り株から萌芽して成長するため、再生林のコストを安く抑えられます（写真6）。

2 広島県の取組み

広島県では、コウヨウザンの普及のため暫定的な施業指針を作成したほか、林野庁に働きかけて平成28年度から造林事業で植栽できるようになりました。これにより、一定の条件でコウヨウザンを造林すれば造林者が補助金を受けられます。平成28年以降、毎年約10haの造林が行われています（写真7）。また、（一財）広島県森林整備・農業振興財団が「農林水産業みらいプロジェクト助成事業」（平成29～令和元年度）の取組みで、コンテナ苗生産施設の整備（写真8）や採種園の造成（0.3ha）、県内3カ所のモデル林の設定などを行いました。

3 林業技術センターのコウヨウザン研究

当センターでは、国の研究機関や大学、企業との共同研究のほか、（一財）広島県森林整備・農業振興財団との連携、県独自の研究を行っています。本研究成果・事例集は、その主な成果をまとめたものです。

①苗木の作り方と初期成長は？

→「コウヨウザンのコンテナ苗生産技術の確立」、「コウヨウザンの初期成長について」

コウヨウザンの芽生えはスギやヒノキに比べて病害に弱い傾向があり、培養土や肥料の質と量、病虫害の防除などを明らかにする必要があります。当センターでは、コンテナ苗を作るのに最適な条件を明らかにし、マニュアルにまとめました。この技術により令和2年度には約8万本のコンテナ苗が生産できました。また、苗木を実際に山へ植栽し、どのような成長をするかを調べています。

②植えるのに適した場所は？ →「コウヨウザンの成長予測と植栽適地判定」

造林の適地を明らかにするため、庄原のコウヨウザン林分において詳細な立木データを収集し、周囲のヒノキ林分との成長比較を行い、県内のヒノキの成長を参考にコウヨウザンの地位指数マップを作成しました。

③木材は何に使えるの？ →「コウヨウザンを用いた製材品の性能解明」

材の用途を調べるため、正角・平角材、集成材、合板、平パレット、LVLを作製し、強度試験を行いました。その結果、概ね50年生以上ではヒノキに近い高強度で柱や梁桁、20～30年生でもスギ並みで、強度に応じた製材品ができることが分かりました。

その他の取組みとして、④コウヨウザンの野兎害対策や⑤ドローンを使った植栽地成育調査を行っています。

今後は、植える密度や下刈りなどの保育方法の確立、材質や成長がより優れた品種・系統の育種、種苗生産のための着花促進技術の開発などの研究を行っていく予定です。



写真1 社寺林等のコウヨウザン巨木(樹高 35m)



写真2 庄原コウヨウザン林分



写真3 早く成長するコウヨウザン(55年生時)



写真4 幹が真っすぐ伸びるコウヨウザン



写真5 良好な材質(節の少ない平角材)



写真6 切り株から出た萌芽が成長(9年で約8m)



写真7 コウヨウザン植栽地(植栽後3年目)



写真8 コンテナ苗生産施設