

# 大きいだけではダメなんです — 今時の大径木の活かし方 —



近年発掘された遺跡からは大径木が多数見つかり、かつて国内には巨木ともいべき樹木が豊富に存在していたことが伺われます。



姫路城の西大柱(モミ、ツガ)。中世から近世にかけて、城郭や寺社仏閣を建立するために多くの大径木が使用されました。



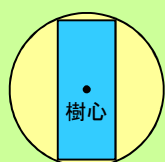
江戸時代に保護・育成された森林から供給される良質な大径木からは和室の造作材などの高品質な製材品が生産され、近代の日本の木造建築を支えてきました。



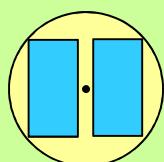
戦後造林木が成長し大径木の供給が増加していますが、高品質な製材品の生産には不向きな一般材と呼ばれるグレードの丸太が主体なため、用途が少なく消費者に敬遠されています。

古来大径木は重宝されてきましたが、今増えている大径木はあまり人気がありません。その理由について解説するとともに、大径木の新しい使い方を紹介します。

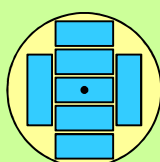
# 大きいだけではダメなんです ー今時の大径木の活かし方ー



心持ち平角



心去り平角



幅広板



梁・桁材



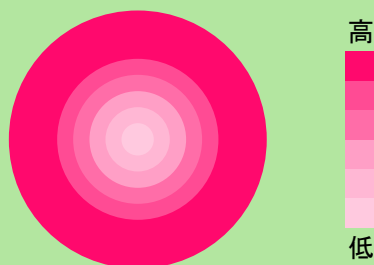
桝組壁工法用部材



中大規模木造建築用部材

大径木から心持ち平角、心去り平角、幅広板等の大断面の製材品を生産し、国産材の利用が少ない住宅の梁・桁材、桝組壁工法用部材、中大規模木造建築用部材として利用するため、丸太段階で製材品の強度および含水率を予測する技術と予測された強度を持つ製材品を確実に効率的に生産する製材・乾燥技術を開発しました。

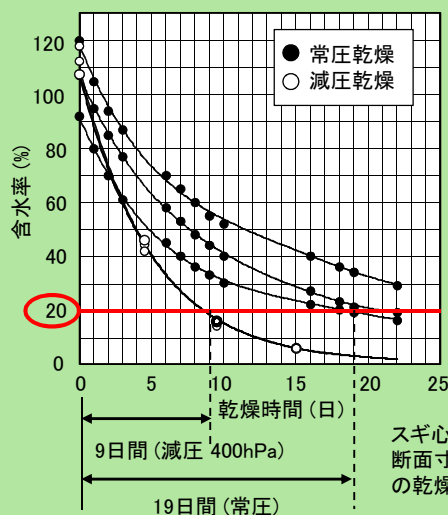
## 製材品のヤング係数を丸太の段階で予測



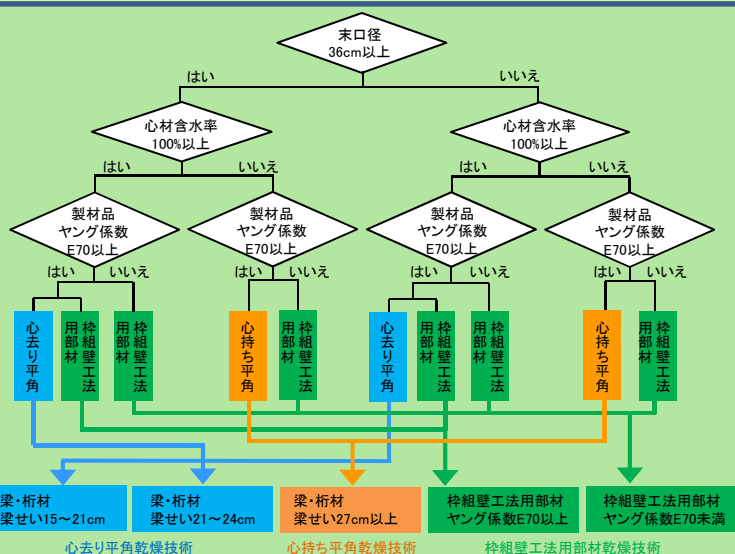
丸太内部のヤング係数分布

丸太内部のヤング係数の分布を評価することで、大径木から生産される製材品の強度を、丸太の段階で確率90%で予測できるようになりました。

## 大断面製材品の効率的乾燥方法を開発



減圧乾燥法によりスギ大径木から生産した心去り平角の乾燥時間を大幅に短縮することができました。



大径木の丸太選別フローチャート

生産される製材品のヤング係数が高く含水率が低いと予測される丸太は乾燥が難しい大断面の梁・桁材の生産に利用、得られる製材品のヤング係数が高く含水率も高いと予測される丸太は比較的乾燥が容易な桝組壁工法用部材の生産に利用という具合に、丸太段階での測定と選別により、製材品の強度性能や乾燥効率を考慮した最適な木取りを適用し、大径木を効率的に利活用することが可能になります。