

職場紹介

利用部 材質科

材質科は、木材を利用する上で基本となる、木材そのものの基礎的性質に関わる部分を担当しています。どのような樹木からどのような性質の木材が得られるかを研究し、また、製品に要求される材質を得るには樹木をどう育てるかを林業側に伝える立場でもあります。

最近の研究課題

○二酸化炭素固定能の高いカラマツ類の品種開発 (平成 15 ~ 17 年度)

大気中の二酸化炭素を吸収する能力が高い人工林育成は地球温暖化防止の上から大きな期待が寄せられています。二酸化炭素吸収力が高いと考えられるカラマツ類の中から、さらにその能力の高い品種を開発し、人工林による二酸化炭素吸収を増大させていく試みです。樹木がどれだけ二酸化炭素を固定するかは、木材の密度によって評価でき、この密度を精密に測定評価する技術は材質研究の手法が応用されています。カラマツの品種開発を行っている道立林業試験場との共同研究です。

○アカエゾマツ精英樹における材質での評価基準の検討 (平成 17 ~ 18 年度)

北海道の在来樹種のひとつであるアカエゾマツの木材としての利用を促進するため、材質の優れたアカエゾマツを増やしていく必要があります。どのような性質に着目して品種を選抜していけばよいかを決めるため、将来有望な精英樹として選抜されている各クローンの基礎材質を調べています。

○カラマツ人工林材の品質向上に向けた生産管理技術の検討 (平成 17 ~ 18 年度)

北海道で盛んに植林されてきているカラマツの木材の用途に広めていくため、建築構造用材としての基準強度をみたく製材が安定供給できる育林環境や施業方法を明らかにする試みです。実際にカラマツを造林し、住宅用材として出荷している企業との共同研究として実施しています。



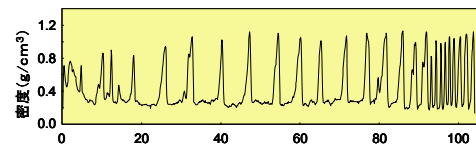
材質の仕事は樹木の育つ森林から始まります



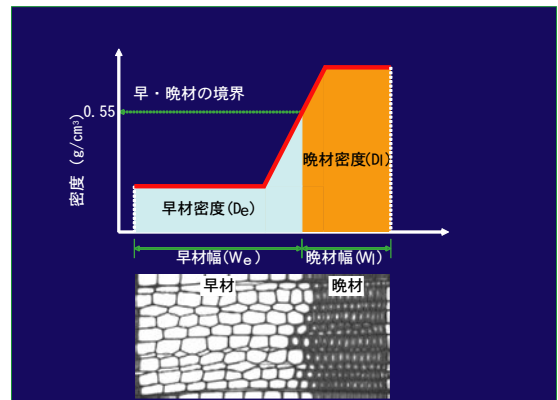
原木丸太の品質を調べます



ねじれの原因になる繊維傾斜を測ります



密度の変化を詳細に測定します
(軟X線デンシトメトリ法)



顕微鏡で見ると世界に重要な違いが見いだされます