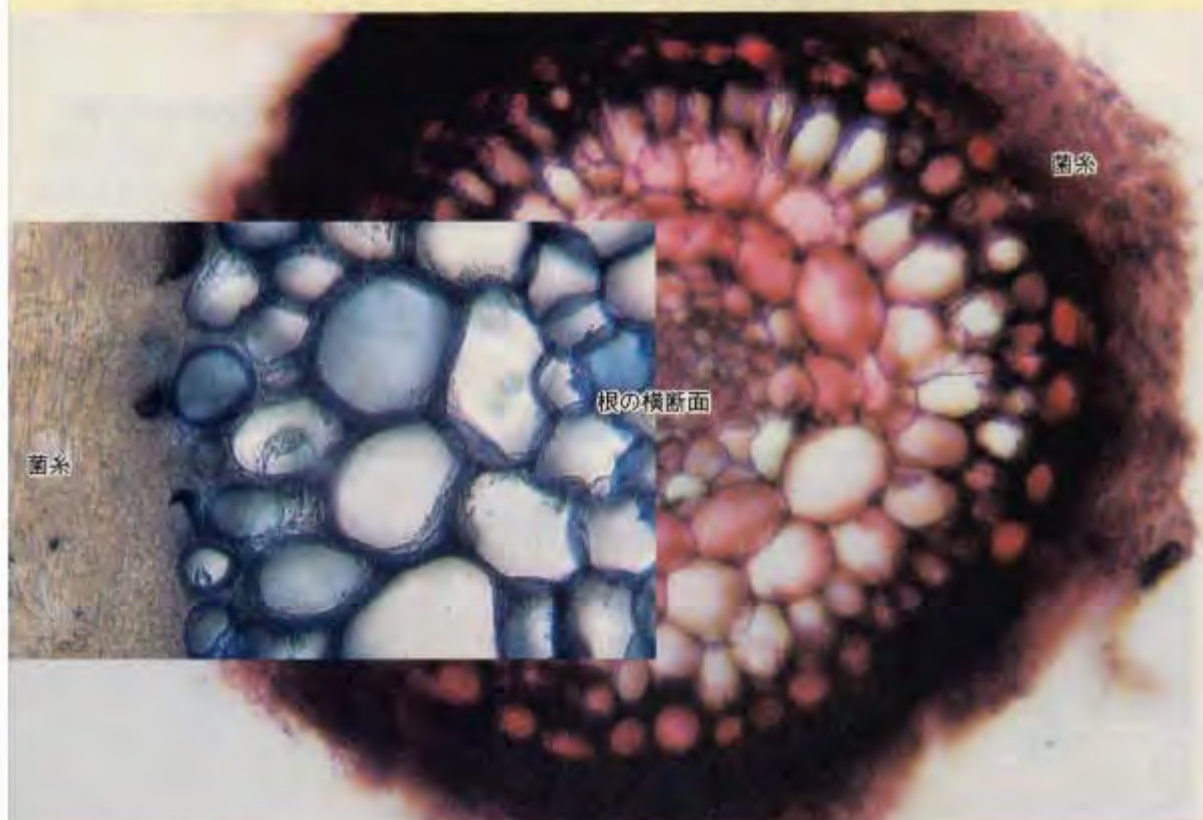


# グリーントピックス

北海道立林業試験場

No.2

## カラマツの菌根



カラマツの根の表面には、ハナイグチなどのキノコの菌糸が共生しています。このような根のことを菌根といいます。



ハナイグチの子実体  
(落葉きのこ)



カラマツの生長を特に促進するようなハナイグチの系統を選び、増やす研究を行っています。



# 高性能林業機械の開発・改良

～生産コストの低減～

国際競争力に強い林業に育てるためには、生産コストの低減を図る必要があります。そのため、高性能機械の導入とこれらを組み合わせた伐出から更新までの作業を、効率的に行う作業システムの開発が急がれております。

林業試験場では、昭和62年度から高性能新機種種の作業能率・安全性の評価や、作業システムの研究に着手しました。

平成2年度からベースマシーンを導入し、メーカーと提携して枝払い、玉切りをスムーズにできるプロセッサの開発・改良に取り組むほか、急斜地用の自走式簡易集材機（リモコン操作のタワーヤーダ）の改良や、高性能機械の周辺機器として、リモコンウィンチやロボットなどの開発に取り組むことにしています。



プロセッサによる枝払い・玉切り



タワーヤーダによる集材



ロードセルによる最大けん引力の計測



スキッダによる集材



# 品質のよい カラマツ材をつくる



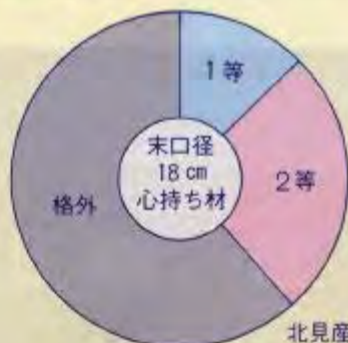
品質のよい材とは大径・通直で節のないものです。大径材からはねじれ、割れの少ない心持ち材が得られますし、通直な材からは質のよい製材が得られます。

優良大径材をつくるためには、

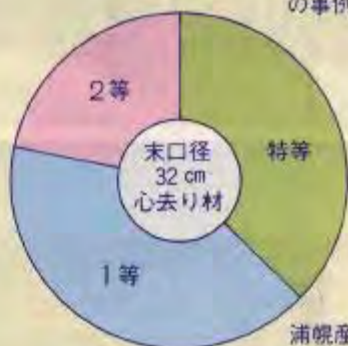
- 地位により異なりますが、おおむね10年～15年頃から間伐を始めます。
- 立て木と競合する木を間伐します。
- 曲がりの大きい木や形質のよくないものから間伐します。

さらに、付加価値を高めるためには、

- 胸高直径が10cm程度になったら枝打ちを始めます。
- 立て木を対象に枝打ちします。
- 枝打ち高は樹高の半分までとします。
- できるだけ枝を残さず、幹と平滑になるように枝打ちします。



北見産22年生の事例



浦幌産40年生の事例

図は中小径材と大径材から得られた10.5cmの正角のJASによる品等別割合を示しています。



# 完成した 実験・研修棟

林業試験場では、昭和62年度から庁舎等の整備を進めており、平成元年度には実験・研修棟が完成しました。この実験・研修棟には、バイオテク関係のクリーンルーム、人工衛星データの画像解析装置、酸性雨対策の研究に必要な機器等最新の研究設備と、コンピュータを使って実習のできる情報演習室など各種実習室や、視聴覚機器を備えた講堂を整備しました。この施設の完成によって、道民の皆さんの幅広い要請にこたえた森林、林業の技術開発の効率化と、研修・普及の質的向上が図れるようになりました。



実験・研修棟の全景



視聴覚機器を備えた講堂  
(円内は映写室)



植物や微生物の無菌培養を行うクリーンルーム