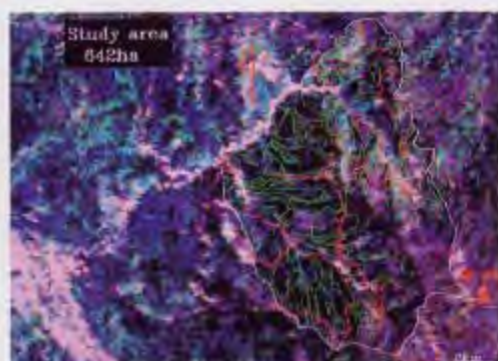


# グリーントピックス

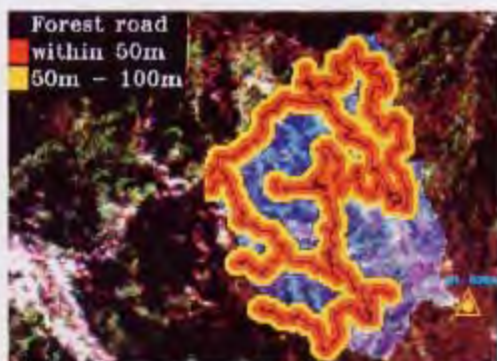
北海道立林業試験場

No.9

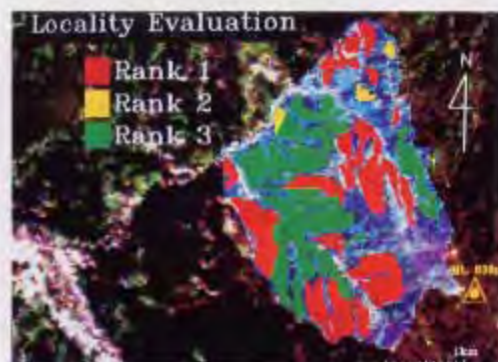
## 衛星リモートセンシング技術を活用した人工林の地利級と現況区分の把握



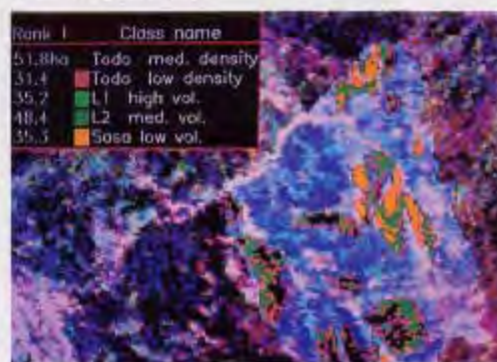
森林基本図を使って衛星画像の歪みを補正し、林道(茶色)トドマツ小班(緑色)を重ね合わせました。



集材経費の面から、三つの地利級(林道〔茶色〕から50m以内を橙色、50~100mを黄色、100m以上)に区分し、画像化しました。



各小班の地利をクラス分けしました。地利の良いほうからランク1(赤色)、ランク2(黄色)、ランク3(緑色)。



衛星画像による人工林の現況区分を組み合わせ、地利のランク1の小班について現況区分を表示しました。ある地利級の人工林の現況がどうなっているのかが、すぐに分かります。これに基づいて、どの小班で間伐を実施するのが適切かを容易に判断できます。トドマツ密林分(茶色)、トドマツ疎林分(桃色)、広葉樹高喬林分(緑色)、広葉樹中喬林分(深緑色)、笹地(黄色)

衛星リモートセンシング技術と地理情報システム(GIS)を組み合わせ、人工林の地利級や現況を森林基本図(5千分の1)上で区分する手法を開発しました。この技術は目的に応じて情報の検索・集計・画像表示ができることから、作業道の整備や間伐対象地の選定などの森林管理の年次計画を策定する場合などに役立ちます。写真の対象地は道有林岩見沢経営区82~84林班です。



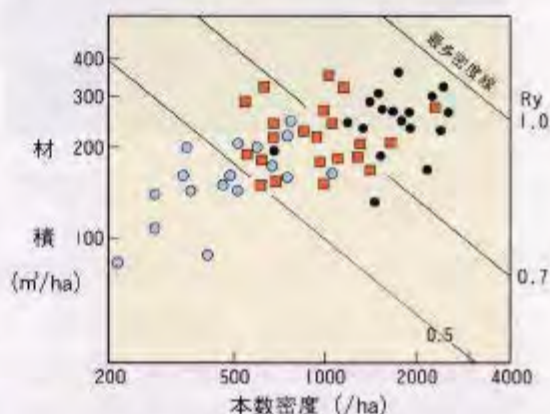
## 複層林の上木本数管理のめやす



近年、道内ではカラマツ林の林床に下木としてトドマツを植え込み、複層林（カラマツトドマツ二段林）を造成する事例が増えつつあります。

トドマツは比較的暗い場所でも耐えることができる樹種ですが、健全に成育するためには適度な明るさが必要です。上木のカラマツが込み合いすぎていると林床が暗くなり、下木がうまく育たないおそれもあります。

トドマツは、林内の相対照度（裸地を100%としたときの相対値）が10%以上で成育可能であり、30%以上あると健全に成長すると言われています。道内の60箇所のカラマツ人工林で林内の照度を測定した結果を密度管理図に当てはめてみると、収量比数（ $R_y$ ）が0.5の線以下の林分では、すべての林分が相対照度30%以上となっていることが分かります。 $R_y$ が0.5とは、最多密度状態に対して50%の林分材積があることを意味します。つまり、上木のカラマツがこの線を上限とするような疎仕立ての保育が行われている林分では、林床が適度に明るく、カラマツトドマツ二段林の造成が期待できると考えられます。



カラマツ密度管理図

- 相対照度10%未満の林分
- // 10～30%の林分
- // 30%以上の林分

$R_y$ : 収量比数といい、最多密度状態 ( $R_y=1$ ) の材積に対する材積比で、林分の疎密状態を表わす。



# 塩風に強いミズナラ

北海道の海岸部では、冬期間に海から吹いてくる強い塩風によって樹木が枯れてしまうのがよく見られます。私達は少しでも塩風に強く、枯れることが少ない優良系統を求めて試験を行ってきました。

その結果、道北地方の天塩川河口から北の海岸部に成育しているミズナラは、塩風によって枯れる量が少なく、海岸の植栽に適していることが明らかになってきました。このミズナラは、他産地のミズナラに比べて芽鱗えき芽<sup>ガウん</sup>の数が極めて多いことも分かりました。

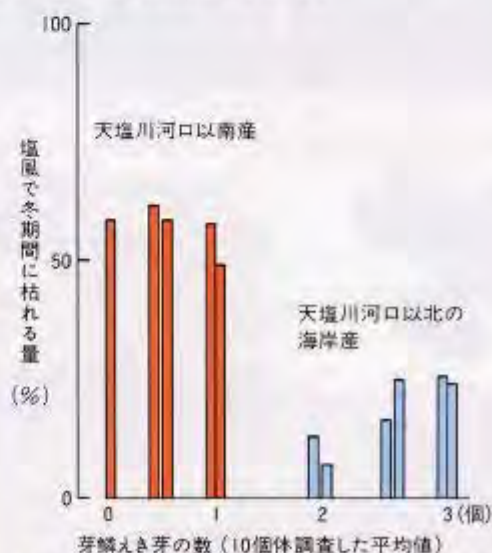
今後は芽鱗えき芽の数を手がかりとして、さらに塩風に対する抵抗力が高い系統を探す予定です。



海岸部に樹木を植栽した場合、塩風によって地上部の大半が枯れてしまいます。



ミズナラには塩風で枯れることが少ない系統（左側）と枯れやすい系統（右側）があります。



芽鱗えき芽の数（10個体調査した平均値）  
芽鱗えき芽の数が多い系統は、塩風で枯れ下がる量が少ないことが分かりました。



ミズナラの芽鱗えき芽は枝基部に形成されます。



## 「緑の情報館」開館

昭和62年から進めてきた庁舎等整備の最後の施設として、昨年秋に着工した展示施設「緑の情報館」が完成し、この6月3日に開館しました。

「緑の情報館」は①プロローグ、②世界の森林、③北海道の森林、④森林資源と環境を豊かにする試験研究、⑤スライドシアター、⑥森と緑のライブラリーの6つのゾーンで構成され、林業試験場で取り組んでいる最新の研究や、緑に関する様々な情報を分かりやすく展示しています。

開館時間は午前9時から午後5時まで、休館日は土曜、日曜、祝日および年末年始（12/29～1/3）となっています。どうぞお気軽にご来館ください。



「北海道立林業試験場緑化技術センター」を設置しました。

この技術センターは「北海道みどりの環境づくり計画」を推進するため、林業試験場の緑化関連部門を緑化技術の指導、相談窓口として位置づけたものです。

緑化技術相談の提供、現地指導などに各分野の専門スタッフが精力的に応じてまいります。

「山づくりや緑づくり」に関する電話相談は林業試験場緑化技術センターのグリーンダイヤルへ。

### 連絡先

林業試験場本場	TEL 01266-3-4164	FAX 01266-3-4166
道南支場	TEL 0138-47-1024	FAX 0138-47-1024
道東支場	TEL 01566-4-5434	FAX 01566-4-5434
道北支場	TEL 01656-7-2164	FAX 01656-7-2164

発行年月 平成5年9月  
発行 北海道立林業試験場  
〒079-01 美唄市光珠内町東山