



道総研

シラカンバ人工林の地位指数を予測する

林業試験場 森林経営部 経営グループ 内山和子

研究の背景・目的

○シラカンバ人工林

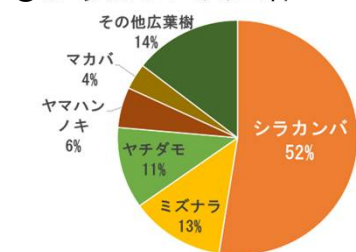


図1 道内一般民有林の広葉樹人工林の樹種別割合(面積)

最も多く植栽されていますが、
施業体系は確立していません

○シラカンバ材の利用

これまで シラカンバ材の多くは低質材
→価格の安いパルプ用など

近年

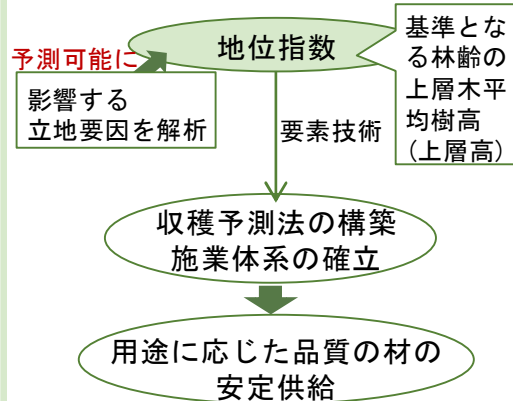
- ・小・中径材を高付加価値用途に利用するための技術開発
- ・合板工場の新ライン増設(径級の細い材にも対応)

→高付加価値用途で需要増加の見込み

今後

需要(用途)に応じた品質の材が
安定的に供給されることが重要

○地位指数：土地の生産力を表す



シラカンバ人工林において、地位指数曲線は作成されておらず、
地位の予測手法はありませんでした。

そこで、

1. 上層高と林齢の関係から地位別の上層樹高成長曲線(地位指数曲線)を作成しました。
2. 上層高に影響する立地要因を解析し、任意の地点の地位指数を予測できるようにしました。

研究の内容・成果

○使用データ：全道の人工林148箇所(11～60年生)(図2)

→上層高を算出(樹高の高い方から250本/haにあたる個体の平均値)

1. 地位指数曲線の作成

林齢と上層高の係に
成長曲線をあてはめて、
ガイドカーブとする

基準林齢を50年として
地位指数曲線を作成

上層高と林齢から
地位判定が可能に

2. 地位指数予測モデルの作成

●上層高が高くなる条件は

- ・夏期：雨が少なく・気温が高い・よく晴れる
- ・冬期：気温が低い
- ・地形：尾根より谷

●50年時における上層木平均樹高の予測値は、北見網走、上川空知、札幌周辺で高くなりました。

●予測では、地位の高い地点と低い地点を比較すると、20年生では約5m、50年生では約10mの差がありました。



図2 調査地の位置

今後の展開

○収穫予測システムの開発に必要な他の項目(末口径別丸太本数の推定など)を作成し、組み合わせて「収穫予測ソフト」を作成します。

○かき起し等により天然更新したシラカンバ林や二次林への応用を検討しています。