

[成果情報名] ヒノキ次代検定林における立木ヤング率と丸太ヤング率の相関関係
[要約] 立木の 2 方位以上でヤング率を測定すれば丸太のヤング率と高い相関である。
[キーワード] 次代検定林、ヤング率、丸太、立木
[担当] 総合農林試験場・林業部・森林資源利用科
[連絡先] 電話 (代表) 0957-26-3330、(直通) 0957-26-4293
[区分] 林業 (育種)
[分類] 指導

[背景・ねらい]

これまで強度を測定するためには、丸太や製材品の状態で評価しなければならなかったが、近年非破壊で立木のヤング率を簡便に評価することが可能となってきた。立木のヤング率を測定するには立木の 4 方位の平均値を用いることが一般的だが、測定を効率に進めるため、立木の測定方位と丸太強度との相関関係を検証し、1 本あたりの測定回数を減少させることを検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 . 丸太のヤング率と各方位およびその組み合わせすべてについての相関は 1 % 水準で有意である (表 1、図 1)。
- 2 . 1 方位のみの測定では高い相関関係を示す相関係数 0.7 以上の値が得られないことがあり、2 方位以上測定するとすべての組み合わせで高い相関関係が認められる (表 1、図 2)。

[成果の活用面・留意点]

- ・ 今回の結果は平戸市深川町に設定してあるヒノキの次代検定林 25 系統 75 本についてのものである。測定時の林齢は 30 年生であり、その後成長に応じて強度は増加していくと考えられる。
- ・ 立木強度を非破壊で測定できるため、今後強度を指標とした伐期齢の検討に応用できる。

[具体的データ]

表1 丸太ヤング率に対する立木ヤング率の相関係数

谷側	水平	山側	水平
0.6974	0.7185	0.6862	0.6422
0.7594	0.7570	0.7449	0.7595
0.7458	0.7030	0.7829	0.7779
0.7548	0.7809		

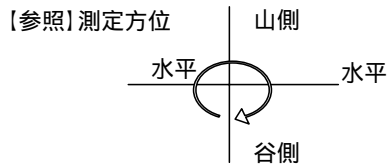


図1 立木強度の計測状況

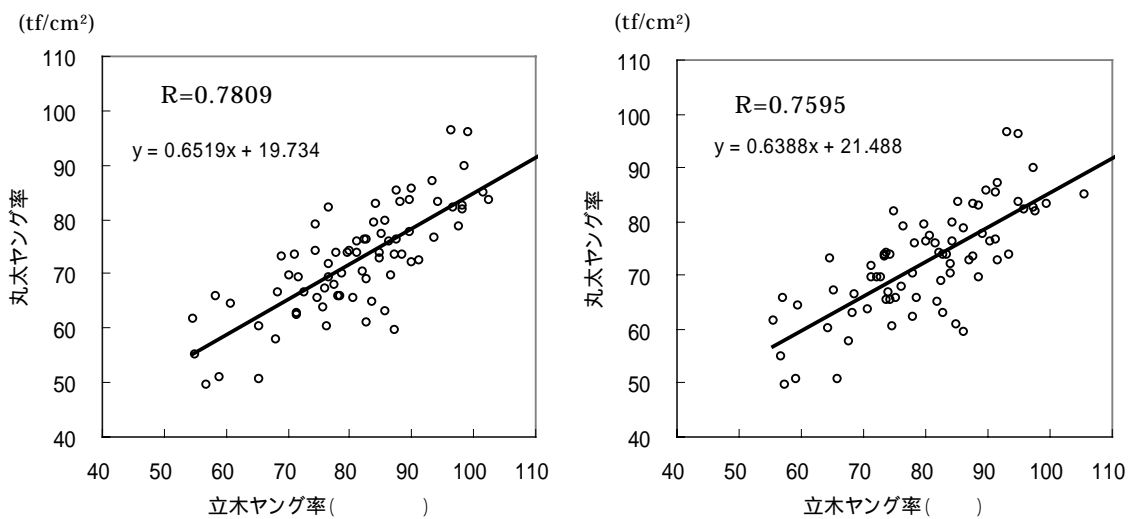


図2 丸太と立木のヤング率

[その他]

研究課題名：次代検定林調査

予算区分：国庫

研究期間：2006～2007年度

研究担当者：前田 一