

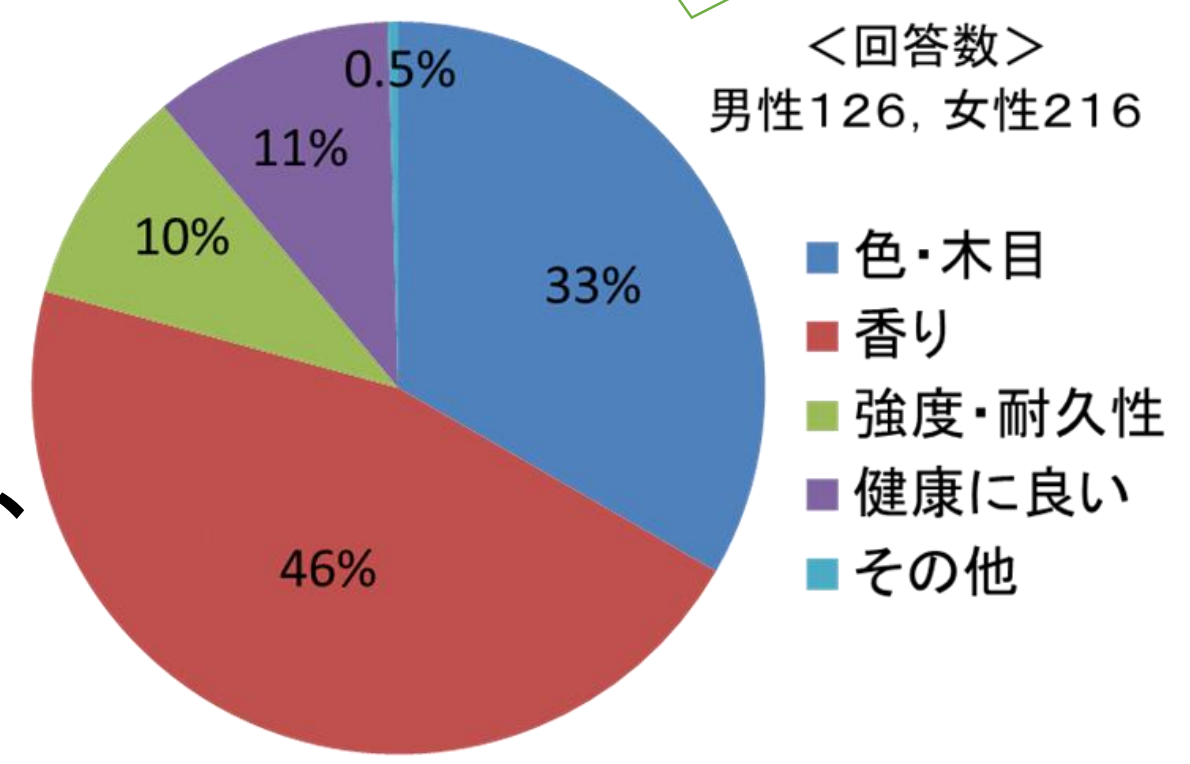
ヒノキの香りを残す乾燥技術の開発

【背景・目的】

岡山県の主要造林樹種であるヒノキは、その特有の香りが良さとして国内外で認知されている。そこで内装用の板材等では香りを活かした製品づくりが付加価値向上に寄与する可能性があるが、ヒノキ本来の香りは、乾燥工程において、損失・変質しやすいことが指摘されている。

そこで県産ヒノキ材の付加価値向上・需要拡大に資するため、ヒノキ板材の乾燥工程における香り変化の要因を明らかにし、本来の香りをより良く残す人工乾燥技術について検討する。

多くの人がヒノキの良さを香りに見出している



アンケート調査結果
ヒノキの良さはどこにあるか？

【成果の内容】

○香り成分の残存量が多くなる条件の検討

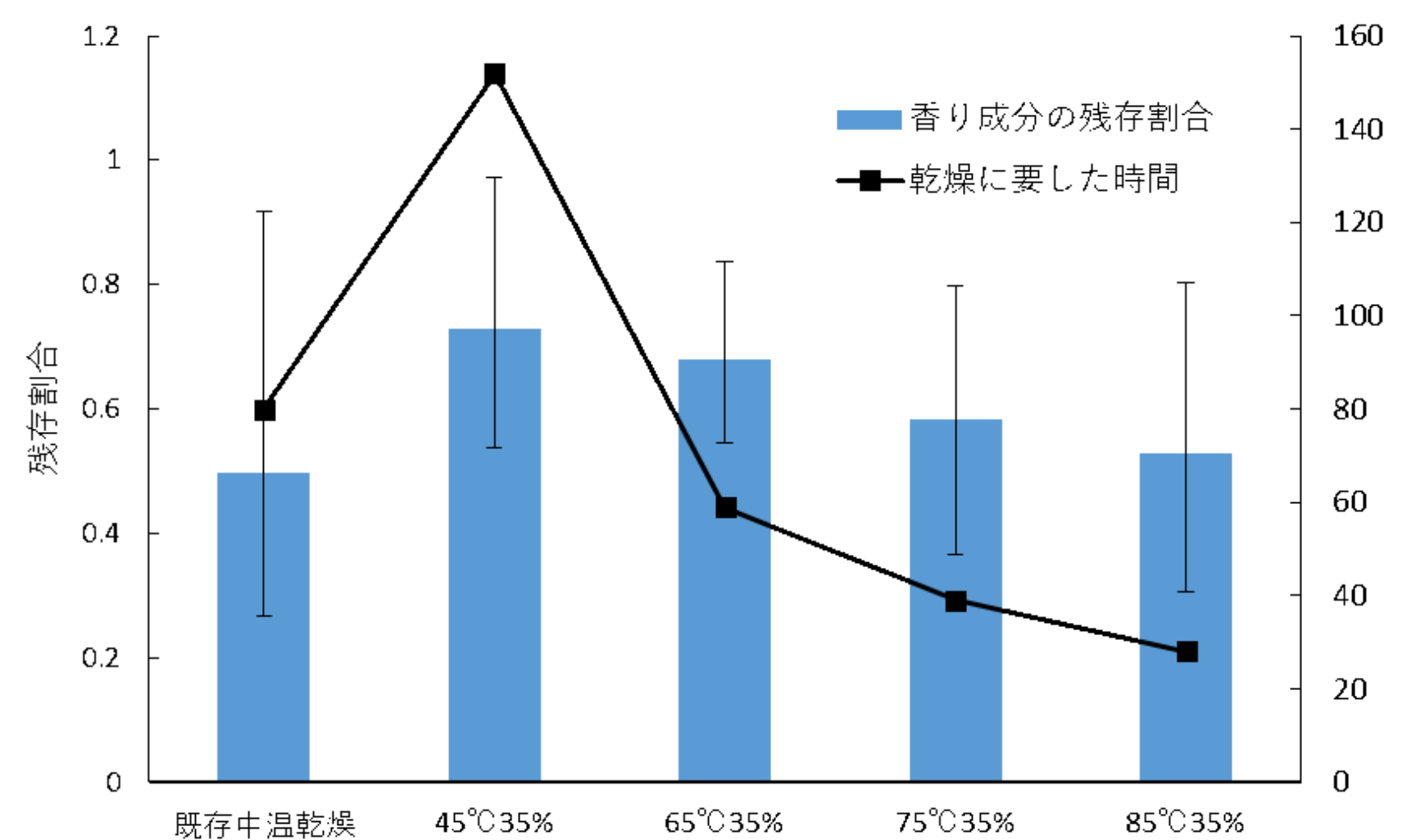
一般的な板材の中温乾燥では、乾燥割れなどを防ぐため乾燥初期は湿度を高く設定し、徐々に乾かすが、様々な条件を検討する中で、乾燥初期から低湿度でさっと乾燥する方法では、いずれも香り成分の残存割合が高まることが判かった。またこの時、割れや反りなどの欠点は特に発生しないことも判った。



乾燥の前後で試験板から切り出した抽出用試験片。香り成分を抽出する



成分分析装置 (GCMS) で定性・定量分析



各乾燥条件における香り成分（セスキテルペン類）の残存割合の比較

○実大材による乾燥の実証試験

上記の実験結果から香りの残りが良く乾燥時間も短縮できた75°C35%の条件（新規中温低湿乾燥）と、比較対象として既存の中温乾燥条件の計2条件で、それぞれ実大材（幅150mm×厚30mm×長3600mm）78枚による乾燥試験を行った。

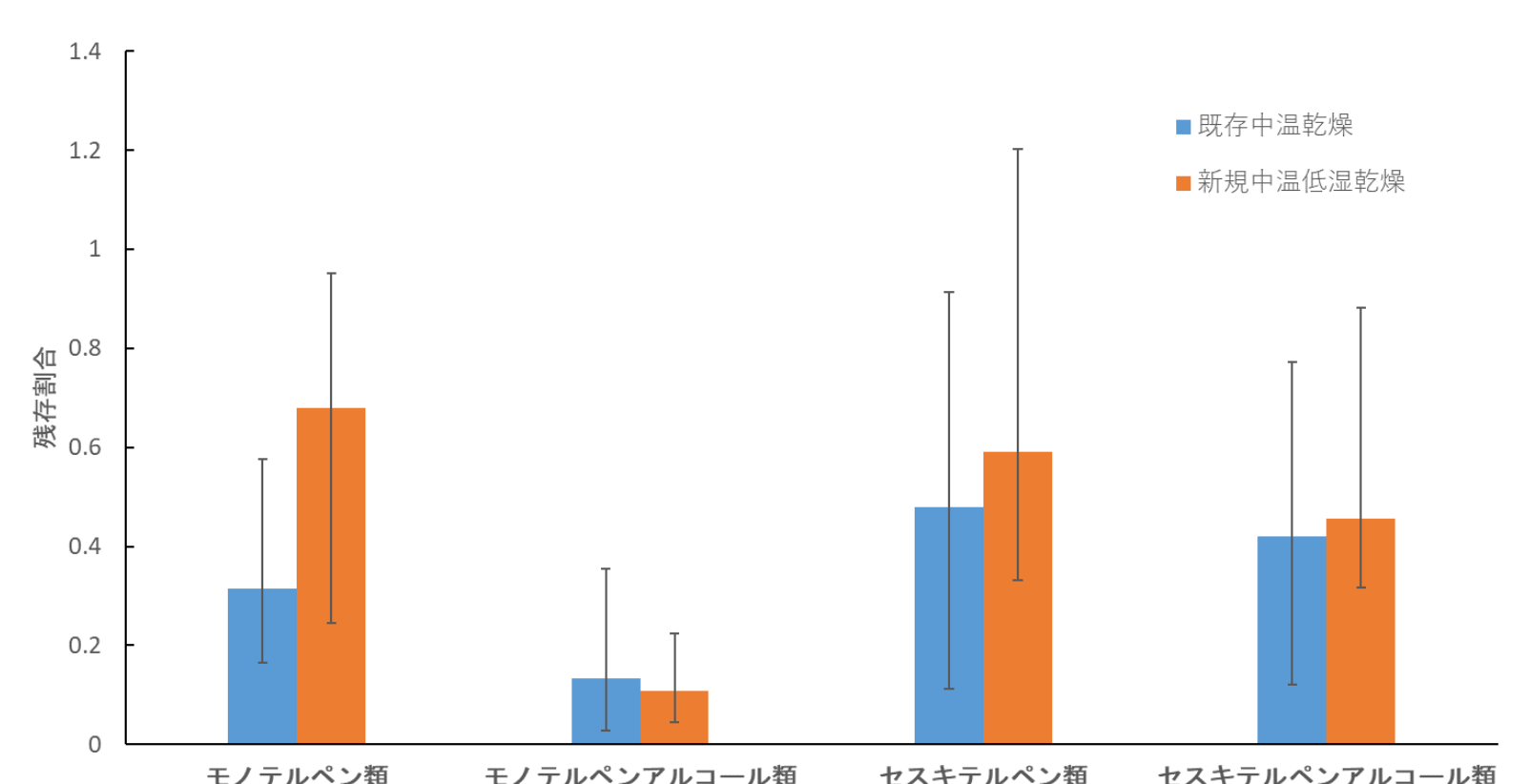
新規中温低湿乾燥では、既存の方法に比べ、香り成分の残りが良く、乾燥時間は半分程度で、材質も遜色なく乾燥できることが明らかとなった。



栈積み風景

乾燥試験結果の概要

	既存中温乾燥	新規中温低湿乾燥
乾燥所要時間(h)	98	48
乾燥コスト(円/m ²)	16717	9986
平均含水率(%)	7.2	7.86
表面割れ(mm ²)	0	0
幅反り矢高(mm)	1.78	1.45
縦反り矢高(mm)	-0.7	-2.4
材色L値	80.21	79.15
材色a値	5.71	6.19
材色b値	24.8	25.03



各香り成分の残存割合の比較

お問い合わせ先

岡山県農林水産総合センター 森林研究所木材加工研究室
真庭市勝山1884-2 TEL. 0867-44-3367