

【農林水産研究指導センター 研究Now】vol. 163	令和7年11月6日発表
大径材から製材した心取り正角材の曲がりを抑制する斜方乾燥法	
【研究のポイント】	スギ人工林の高齢級化により大径化したスギ丸太（大径材）の出材量が増えています。通常、正角材は、適寸丸太から柱材を1本製材しますが、大径材からは複数本の製材も可能になります（図1）。 しかし、4丁取りした心取り正角材の場合、四方まさ材となるため、製材直後に隣り合う2面が同時に外側に曲がってしまいます（図2）。 そこで今回、乾燥時に、この曲がりを抑制する方法について研究しました。 左：適寸材から製材 右：大径材から製材 （4丁取り心取り） 図1 正角材の製材例 図2 四方まさ材の曲がり
【研究の成果】	（1）斜方乾燥法（特許出願中） 90度に開いた斜面を持つ治具に沿って正角材を斜めに設置し、上から加力し乾燥します。上からの加力だけで2方向の大きな曲がりを同時に抑制することを目的としています（図3）。 （2）四方まさ材の曲がり抑制 斜方乾燥法と従来の平積み乾燥法について材長4mの四方まさ材の曲がり抑制試験を行いました（図3）。 乾燥前後の材長中央部付近の矢高を比較すると、平積み乾燥法では、乾燥前に、加力されない水平方向の曲がりが小さかった面が、乾燥後に大きくなりました。一方、斜方乾燥法では、曲がりの大きかった面が改善され、しかも4面がほぼ同様な値となり一様に抑制できることが分かりました（図4）。 図3 平積み乾燥法と斜方乾燥法 図4 乾燥前後の矢高の推移（mm） 斜方乾燥（左）、平積み乾燥（右）
【生産者の声】	四方まさ材の隣り合う2面の大きな曲がりを抑制する斜方乾燥法は、現有の乾燥機が使用できるのが魅力です。 今後は、積載作業等が効率的に行えるように、さらなる研究を望みます。 瀬戸製材株式会社 代表取締役 瀬戸亨一郎 氏
【連絡先】	担当： 林業研究部 木材チーム TEL： 0973-23-2146（問い合わせは企画指導担当へ） 住所： 日田市大字有田字佐寺原35