

ビニールハウスを活用した木材乾燥 ～天然乾燥、高温セット処理との組み合わせ～

林業試験場 木材利用部 森川陽平

〔はじめに〕

ビニールハウス温室（以下、ハウス）内は外気と比較して高温低湿な環境であり、天然乾燥の促進に適している。近年、高温セット処理後に天然乾燥を行う乾燥方法が提案されてきているが、県内において処理後の天然乾燥に要する期間や材品質について、知見が得られていない。

そこで本研究では、紀州材の色つやを損なわず、乾燥期間を短縮できる木材乾燥を目指して、ハウスと高温セット処理との組み合わせによる効果について報告する。

〔材料と方法〕

平成 24 年 6 月 11 日に製材直後の和歌山県産スギ心持ち正角材（115mm×115mm×3,000mm）60 本を、重量が均等になるように 30 本ずつに分け、一方は高温セット処理、他方は一般的な材面割れ抑制方法である背割りを行った。それぞれから 15 本ずつをハウスと屋外に設置し 4 試験区に分け（表 1）、3 ヶ月間測定を行った。なお、今回は上富田町内の園芸用ハウス（間口 10m×奥行 24m×最大高さ 4.5m）にて試験を行った（図 1）。

〔結果と考察〕

試験体の含水率の推移を図 2 に示す。試験体の平均含水率が 20%以下になるまでに要した日数は、①と③が 42 日となり、②と④に比べて半分の期間だった。また材面割れは、①が最も小さく、以下②、④、③の順となった。今回検討した乾燥条件では、高温セット処理後にハウスで乾燥を行う方法が最も有効な組み合わせであると考えられる。

表 1. 試験区の設定

試験区	条件
①セット・ハウス	製材直後に高温セット処理を施し、ハウス内で栈積みして養生。
②セット・屋外	製材直後に高温セット処理を施し、屋外で栈積みして養生。
③背割り・ハウス	製材直後に背割りを施し、ハウス内で「※はざがけ」して養生。
④背割り・屋外	製材直後に背割りを施し、屋外で栈積みして養生。

※はざがけ：支柱に対して交互に木材を立て掛ける乾燥方法。



図 1. ハウス内の試験体の様子

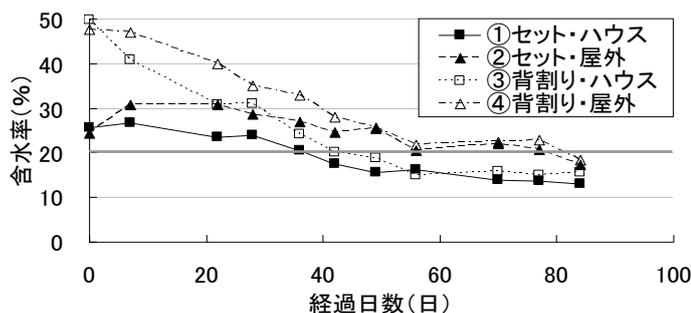


図 2. 含水率の推移