

ナラ家具用板材の天然乾燥試験結果（春季栈積み）

1. はじめに

県産広葉樹材の利用促進に向け、樹種や用途に対応した乾燥技術を開発するため、家具用ナラ板材の天然乾燥試験により含水率や割れ・狂いの推移を調査した。

2. 実験方法

2.1 材料

岩手県産ナラ丸太 10 本から製材した生板材 55 枚（長さ 2m×幅 120mm×厚 40mm）を供試した。

2.2 乾燥試験

令和6年5～9月に、当センター敷地内に写真1のように栈積みし、屋根をかけた。定期的に各板材の重量を測定し、割れ・狂いについては、JAS1083-6(広葉樹製材)に準じて測定した。測定後、栈積を復元し、試験を継続した。また、試験終了時に各板材から材片を採取し、全乾法により含水率を算出した。

3. 結果

3.1 含水率(図参照)

天然乾燥日数が 0, 13, 68, 115 日と増加するに伴い、含水率の平均は 69, 43, 21, 20%と推移した。春から夏にかけての天然乾燥では、2 カ月程度で含水率 20%まで乾燥が進行した。

3.2 割れの程度(表の「割れ」及び写真2参照)

乾燥開始 1 週間程度で割れが顕著になり、試験終了時の割れの長さ（平均±標準偏差）は、干割れが 712±585mm、木口割れが 204±134mm だった。割れの 9 割は乾燥開始後 2 週間以内に生じたものだった。

3.3 狂いの程度(表の「狂い」及び写真2参照)

試験終了時の狂い（平均±標準偏差）は、曲がり が 5±4mm、そりが 4±5mm、幅そりが 1.2±0.9mm、ねじれが 1.3±1.5mm だった。曲がりは顕著なものも認められた。

4. おわりに

2 カ月程度で含水率 20%まで乾燥が進行したが、材面に顕著な割れが入り、その 9 割が乾燥開始後 2 週間以内に生じたものだった。割れや狂いについては、家具用材の一般的な仕上げ含水率(人工乾燥)が 10%程度とされることから、さらに大きくなる可能性がある。

次回は、冬季の天然乾燥試験結果について報告する。



写真1 ナラの栈積みの状況

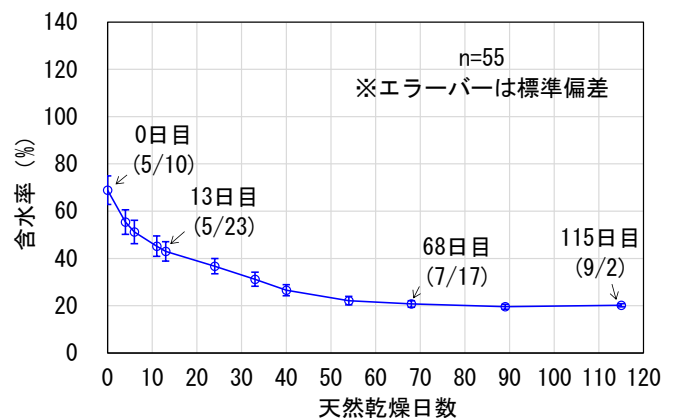


図 ナラの含水率推移

表 ナラの割れ・狂いの程度 (n=55, 材面未調整)

測定項目		平均	標準偏差	最大	最小
割れ (mm)	干割れ※	0日目 11	66	488	0
		13日目 647	570	1846	23
		115日目 712	585	1846	23
木口割れ		0日目 18	48	229	0
		13日目 193	135	520	21
		115日目 204	134	548	37
狂い (mm)	曲がり	115日目 5	4	20	0
	そり	115日目 4	5	4	18
	幅そり	115日目 1.2	0.9	1.5	4.0
	ねじれ	115日目 1.3	1.5	5.6	0.0

※ 干割れは、不良面(欠点の程度の大い方の材面)における割れ長さの合計値とした。



写真2 ナラの材面の状況(115日経過後, 栈積み6段目)

(担当：研究部 主任専門研究員 山口 晃輔)

連絡先

〒028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11
 岩手県林業技術センター
 ホームページアドレス：<https://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>

TEL 019-697-1536
 FAX 019-697-1410