

松くい虫被害材の熱処理技術の開発（7）

- 熱処理が材質に及ぼす影響 -

1 はじめに

松くい虫被害材を大量に殺虫処理する技術として、55℃30分以上の加熱処理がマツノマダラカミキリ及びマツノザイセンチュウの死滅に有効であることが確認された（成果速報No. 227、228、229）。

昨年度の試験において熱処理材にカビが発生しやすい傾向が見られたため、製材までの丸太での保管期間、製材後の保管場所及び保管期間によるカビの発生について検討を行った。

2 方法

平成19年5月上旬に伐採した岩手県産のアカマツ丸太（松くい虫未被害材）21本（長さ2.0m、元口直径20～31cm）のうち16本を、木材用人工乾燥機を用いて13時間加熱（乾球80℃、湿球78℃（蒸煮））し、加熱処理直後、1、2、4、8週間後に、熱処理材2～4本、未処理材1本を厚さ25mmに製材した。製材するまでの丸太はアスファルト土場にて保管した。

製材した板は棧積し、屋内、屋根付き屋外（屋根付き屋外は2週間保管丸太から開始）で保管し、1週間毎に材直後の変色及び材表面のカビ発生の有無を観察した。

3 結果と考察

1) 製材直後の変色

保管期間1ヶ月の丸太を製材した直後に材を観察すると辺材部に青色の変色が確認された。これは丸太保管時にキクイムシ類による穿孔が確認されたことから、青変菌により汚染されたものと考えられる。このことから、丸太での保管は2週間が限度と考えられた。

2) カビ発生の有無

熱処理材は製材後2週間以内に、ほとんどの板の辺材部にカビが発生したのに対し、未処理材でカビは発生しにくいことが明らかとなった。

保管条件の違いでは、屋外保管は室内保管に比べカビの被害は少なかった（写真1）。これは、屋外保管が、乾燥が促進されたためと考えられる。

また、試験を終了した板を分断すると、木口面の辺材部に、楔状に青色や橙色等の変色が確認された。

4 成果の活用

変色は材の価値を低下させると考えられることから、熱処理材は製材後、すみやかなカビ発生抑制対策が必要である。

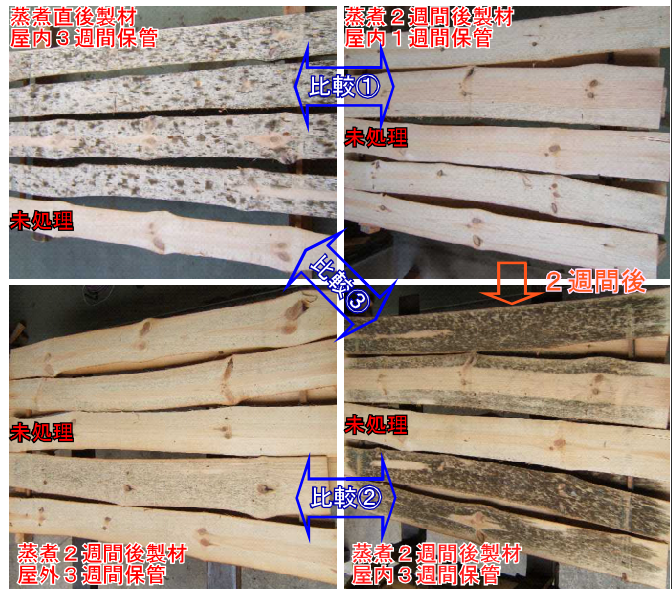


写真1ー熱処理材と未処理材のカビの発生
（各写真で処理材は4枚、未処理材1枚）

⇒処理材は未処理材よりカビが発生しやすい

<写真1の解説>

比較① 製材後の経過日数の違い

製材後の経過日数が短いほどカビは少ない
⇒丸太で保管していたほうがよい
ただし、蒸煮後2週間以上経過すると、青変被害が発生する

比較② 保管場所の違い（右上と右下は同一の板）

屋外で保管したほうがカビは少ない
⇒風通しがよければ被害が抑えられる

比較③ 丸太保管期間の違い

時期によって発生するカビは違うが、屋内で保管した場合、処理材は製材から2週間以内にカビは辺材部一面に発生



写真2ーカビによる板内部の変色

なお、カビ発生抑制対策の一つとして、乾燥の促進することが考えらる。このことについては次号で報告する。

（担当：林産利用部 専門研究員 村上 尚徳）

連絡先

028-3623

岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割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

TEL 019-697-1536

FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>