

### ホウ酸塩木材保存剤 … 無公害薬剤…

11月11日 ホウ酸塩木材保存剤のセミナーが開催されました。昔から、ホウ酸は水に溶かして目の洗浄に使ったり、ホウ酸団子としてゴキブリの殺虫効果があるとされてきました。そのホウ酸塩を主成分とする木材防腐防蟻材が今年2月、日本工業規格(K1571)に適合する加圧処理用木材保存剤として認定されました。これまで、日本では認められていませんでしたが、米国、オーストラリア、ニュージーランドでは50年以上の実績があるそうです。

このホウ酸塩の特徴は拡散型保存剤で、木材中の水分を媒体とし木材の深部まで浸透していくことです。またホウ酸やホウ酸塩は海水や温泉水中に多量に含まれており、植物にとっても必須微量元素で、野菜や果物を食べることで日常的に摂取しています。一方、今までの固着型保存剤(ACQ, CuAZ等)はインサイジングして加圧注入しても表面から10mm程度しか浸透せず、表面割れ等が発生した場合は内部から腐れや蟻害が進行する可能性があります。また薬剤も人体に害を及ぼす可能性があるとして使用を敬遠する人もいます。

ではこのホウ酸塩は本当に人体に影響ないのでしょうか?なぜ、防腐防蟻効果があるのでしょうか? ホウ素は哺乳動物が必要以上に摂取した場合は腎臓の浄化作用で短期間に排泄されます。急性毒性は食塩と同程度といわれています。身近な所ではコンタクトの保存剤や、キャビアの防腐剤としても使われています。一方、腎臓を持たない白蟻、キクイムシ、木材腐朽菌など下等生物の場合過剰摂取することで細胞レベルのエネルギー代謝ができなくなり、餓死することが分かっています。(ホウ酸団子)

理想的な木材保存剤のようですが処理方法や使用方法を間違えると効果は期待できません。まず、処理方法ですが、今回JISで認められたのは加圧注入処理です。加圧注入した後、棧をさらずに重ね積し、ビニール等で覆い養生する必要があります。この養生期間中に木材の内部まで浸透していきます。従来の注入と違いできるだけ生のほうが浸透しやすいのです。時間をかければ浸漬や塗布でも効果は期待できますが、JISでは認められていません。次に加工時の問題ですが、ホウ酸は結晶化すると非常に硬い物質です。従って注入処理した木材が乾燥し、表面に結晶が凝固するようであれば刃物の耐久性に影響するでしょう。最後に、使用条件ですが、ホウ酸は水に溶出する為、長時間水にさらされるような場所での使用には適しません。また土に接触している場所では、地面へ溶出する為、効果の持続性は期待できません。

ホウ酸塩は室内や雨のかからない状況での使用であれば、半永久的な効果が期待でき、人体に接触しても健康への影響が少ないことから今後期待される薬剤でしょう。200年住宅が話題となる昨今、従来の固着型の薬剤と用途を使い分けることで木材の利用範囲が広がることに期待しましょう。

#### 【情報】

##### \* 認証かごしま材優良木造住宅建設基準が改正されました

- ① 認証かごしま材の使用条件が緩和されました  
構造材が0.023 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>以上。造作、下地、フローリングを合計16 m<sup>2</sup>以上
- ② 金利優遇制度の申請添付書類が簡素化されます  
(詳しくは県・土木事務所、金融機関にお問い合わせください)

##### \* 乾燥技術者育成研修会が行われます

日時 平成20年12月17,18日(水、木)  
場所 県工業技術センター、ワイテックさつまセンター、現場見学会  
主催 鹿児島県木材協会連合会(Tel.099-260-5356)

#### 【定休日】

12月は7,13,14,21,28,29,30,31日となります  
1月は1,2,3,4,11,17,18,24,25日となります  
ご協力をお願いします。

(お問い合わせは、お客様サービス係の東野まで)

