



丸太の変色を防ぐ方法

多くの変色菌は伐採直後の丸太に侵入します。そのまま山土場などに放置すると、変色菌は数カ月で丸太の内部に伸長して、褐色や緑色に変色させます。更に、この変色がいずれは腐れにつながるものですから、有効な変色防止法が必要となってきます。

・山元土場

極積みする土場の環境によっても変色の進み方が違ってくるので、日当たり、風通し、湿気などを考慮します。

・薬剤散布

以前には、伐採直後の丸太の樹皮面と木口面にBHCなどの殺虫、殺菌剤を散布していました。これはカミキリやキクイムシに対して効果がありましたが、変色、腐れに対してはほとんど効果がなく、現在は行われておりません。

・水中貯木

現在では、水中貯木ができる場所も少なく、貯木数量も制限されるので、一般には行われていませんが、変色防止に有効な方法です。輸入材が港で、この方法で貯木されています。

・散水貯木

合板用原木などの広葉樹丸太の品質低下を防ぐために散水貯木が行われています。この方法は虫害と変色の防止が同時にできることで効果をあげています。ただし、周辺への配慮から土場の整備が必要です。

製材の防腐処理

木材は適当な水分、温度、空気のある条件下では、木材腐朽菌によって腐ります。これを防ぐには、乾燥状態で使用するか、防腐剤で処理をする必要があります。現在、工場で防腐処理が施されているのは土台、枕木、電柱などで、主として、CCA系、PF系防腐剤、クレオソート油の加圧注入処理が行われています。このほかに、浸せき処理や温冷浴処理なども行われていますが、それはごく少数です。

土台に関しては、すでに、枕木などで行われていたインサイジング加工が昨年のJAS改正で認められ、実際に生産が行われています。

これは、薬剤を浸透しやすくするもので、処理性能の向上をねらったものです。特に、カラマツ

表1 防腐土台の性能・浸潤度

処理の種類	試 験 片 の 区 分		
	辺 材	心 材	辺心混合
防腐・防蟻 1種処理	辺材部の80%以上	材面10mm心材部分の80%以上	辺材部の80%以上、材面10mm心材部分の80%以上
防腐・防蟻 2種処理	〃	〃	〃
防 腐 3種処理	〃	材面10mm心材部分の20%以上	辺材部の80%以上、材面10mm心材部分の20%以上

表2 防腐土台の性能・薬剤の吸収量 (kg / m³)

処理の種類	薬 剤 の 種 類			
	PF 1-1	PF 1-2	CCA 1	CCA 2
防腐・防蟻 1種処理	—	—	10以上	7.5以上
防腐・防蟻 2種処理	6以上	6以上	6以上	4.5以上
防 腐 3種処理	〃	〃	〃	〃

注) PF1-1, PF1-2は1種処理には使用できない。
3種処理材は白蟻被害の多発地区には使用できない。

をはじめとする注入性のよくない道産針葉樹には、きわめて有効な前処理といえます。

JASに定められた防腐処理土台の適合基準は表1,2のとおりです。ただし、カラマツ、ベイマツは防腐3種処理材に限定されていますが、他の樹種は1,2種のどちらかに適合すれば良いことになっております。

製材の防カビ処理

木材中には、カビの養分となる糖類などが含まれているため、木材の水分が高く、適当な温度になると、青カビ、黒カビなどによって表面、場合によっては内部まで汚染されます。木材の強度にはほとんど影響を与えませんが、商品価値を下げることになります。この害を防ぐには、すばやく乾燥すれば防ぐことができますが、実際には防カビ剤を使って防止の方が手軽です。

市販の防カビ剤は種類も多く、その選択と取り扱いが重要です。一般には、市販の防カビ剤を20~100倍にうすめ、数分間どぶ漬けする方法がとられています。防カビ処理に際しては、つぎのことに留意してください。

- ・処理液の調合はメーカーの指示によりますが、木材の水分が多いときや長く保管する場合は濃度を濃くして処理する。

- ・処理液の濃度は、使用中変化する場合もあるので、添付の試験紙などを用いて時々濃度をチェックする。

- ・処理作業では、ゴム手袋、眼鏡などを用い、処理液が身体や眼に付着しないように注意する。

- ・防カビ剤は毒性がきわめて低いものですが、使用済みの廃液などは不用意に下水などに捨てず、廃液処理業者に引き渡すか、メーカーの指示にしたがう。

- ・薬剤によっては、木材を着色してしまうものもありますので、メーカーとよく相談して選択する。試用してみることも必要です。

- ・鉄製の処理槽などを用いた場合、薬剤によってはトラブルを生ずることがありますから、槽の内面にサビ止めなどの塗装を十分に行い、鉄分の溶出を防止する。

なお、薬剤の効力は1~2ヵ月間しか持続しない場合がありますから、処理後はできるだけ乾燥が促進されるように処理材を保管することが必要です。これは、雨水による薬剤の流出を避けるためにも重要なことです。

建物の防腐

最近、住みごこちの良さや省エネルギーが要求され、木造住宅でも高断熱化が進んでいます。

それと同時に建物の耐久性を向上させるために防腐処理部材の使用が重要視されるようになっており、既に建築基準法施行令や住宅金融公庫の融資基準でも、防腐処理と防腐工法を併用して防腐構造を考えるようになってきました。

新築や増改築の際にはつぎのような点に留意すべきです。

- ・防腐処理を施す範囲は地上1m以内の構造上重要な部分とされていますが、土台にはJASマーク付きの防腐土台を必ず用いること。

- ・大引を無処理で使う場合が多いが、最低でも全面塗布を2回以上行うこと。できれば土台同様に加圧処理することが望ましい。

- ・防腐処理材に切り込み加工して無処理部分が露出した場合、その部分は必ず油性防腐剤で塗布処理を行うこと。

- ・塗布処理には、木材防腐用として市販されているものを仕様どおり用いること。その際、JISマークのないクレオソート油の使用は避けること。

- ・油性防腐剤を用いるときは、できるだけ乾燥状態の木材を切り込み加工後に処理すること。水溶性の乳剤タイプの防腐剤を使用したいときには、塗布処理後よく乾燥してから施工すること。

- ・以上の処理は、建物の北側や水回りでは特に念入りに行い、モルタル下地、柱根などの塗布処理も忘れないこと。

- ・無処理のまま用いる木材でも、できるだけ乾燥して使うようにし、屋根や外装が上がるまでの間もできるだけ雨などにさらすことはさける。

- ・床下部材の腐朽を防ぐためには、換気に十分配慮し、さらに、ソイルカバーを敷き、湿度をさげること。(林産試験場 斉藤光雄・土居修一)