

木くばり



No. 139 発行 '15 - 6月号

株式会社 ナガイ内

住まい教室 金谷教室

木の雑学

厚さ何ミリまで木は湿気を吸うのでしょうか…

「木は呼吸をしている！」と、よく耳にしますが、これは木の表面が、湿気を吸ったり吐いたりする調湿作用のことです。

では、木の調湿作用が働くためには、どのくらいの厚さが必要なのでしょうか…？

1日の湿度変動でどの深さまで水分が出入りしているのかを調べてみると、【表面から3ミリ程度の深さまで】という事がわかりました。

24時間周期で温度と湿度が変化する箱の中に側面をアルミホイルで覆った木片を入れて木片を一定時間ごとに取り出してスライスし、水分を含んだ量(含水率)を測定する実験を行うと、含水率が変化するのは表面付近で、中心に近いところではほとんど変化が無かったそうです。また、この結果から、木の調湿作用を引出すのに必要な木の厚さがわかります。一般的な15ミリのフローリングは1ヶ月周期の調湿に有効で、12センチ角の柱はもう少し長い期間でも効果があります。

木の調湿作用を生かすためには、表面の仕上げに注意が必要です。湿気を通しにくい塗装をしたり、フィルムで覆ってしまうと効果がありません。

調湿に寄与する木の厚さ	
温湿度変化の周期	有効な厚さ
1日	3ミリ
3日	5.2ミリ
10日	9.5ミリ
1ヶ月	16.4ミリ
1年	57.3ミリ



ストレスと病気の成り立ち②

ストレスがあるとなぜ病気になるのでしょうか？

① エネルギー生成

<解糖系>

前号で触れたように、解糖系が活性化する条件は【低体温】【低酸素】です。糖を利用してエネルギーを作るので、『血糖の上昇』も活性化する好条件になります。ストレスがかかると体はこれに負けまいと奮起します。これを乗り切るために、解糖系のエネルギーが必要になります。

<ミトコンドリア系>

ミトコンドリアは細胞内にある小器官です。血流によって細胞に運ばれた酸素を使って、解糖系から作られた【乳酸】【糖質】【たんぱく質】【脂質】などを材料に、大量のエネルギーを作り出すシステムです。持久力を要する日常の活動や運動を行う時ミトコンドリアのエネルギー生成系は優位になります。活性化する条件は酸素が十分にあること、深部体温が37度以上保たれていることです。体温と酸素を維持できなくなるとエネルギー産生は低下します。

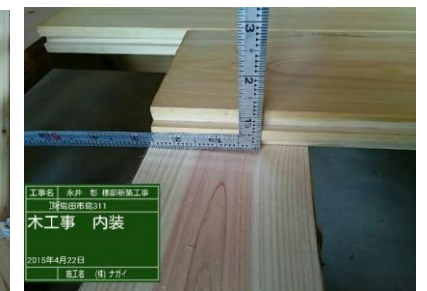
私たちはタイプの異なる2つのエネルギー生成系があり、用途に応じて使い分けています。またエネルギーの使い分けは年齢と共に変化します。皆さんも経験がある様に、20歳代は解糖系が優位なので徹夜しても翌日持ちこたえます。50歳代以降は徐々にミトコンドリア系にシフトしていくので翌日以降に疲れが残ります。60歳代になると『無理が利かなくなった』『体力が無くなった』と感じるのも解糖系が後退し、ミトコンドリア系が優位になっていくからです。仕事や家庭のストレスが、交感神経の緊張を招きその影響で血流障害が起こり、低体温、低酸素、高血糖になります。これはストレスを乗り切る目的で、解糖系を誘導するための反応です。ストレスが短期間で解消すれば、解糖系の瞬発力でつらいことも切り抜けられます。ところがストレスが続いていつまでも解糖系が優位になっているとミトコンドリアにさまざまなしわ寄せが行きます。

参考文献 安保 徹 「自分の免疫力で病気を治す本」
富田辰雄 「居住環境と諸病の関係」

次号へつづく

「板倉の家展示棟」内部造作中です。

木工事はもう少しで終わります。大工さんは今農作業でお休みです。



2階ガルバ鋼板色はソフトブラックです。

LDKの床板は桧で厚さは3cmあります。

株ナガイ 島田市牛尾510-2 TEL (0547) 45-3501