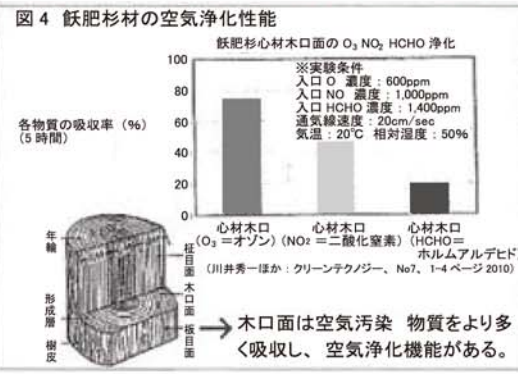


木の家と健康を科学する 3

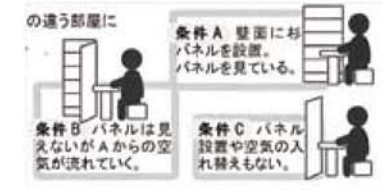
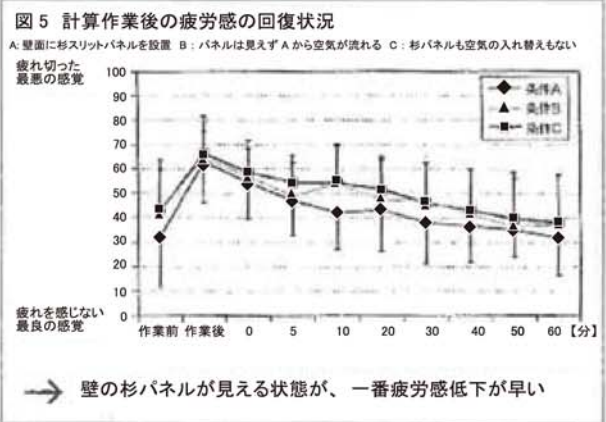
私たちは生活時間の約9割を建物の中で過ごしています。シックハウス症候群などの問題で室内空気への感心も高まっていますが、そんな中、無垢材の活用や木のおいによる効果が着目されています。

図4は宮崎県産の飲肥杉(おびすぎ)材の空気汚染物質の浄化機能を示すもの。木材の杉木口材に注目したところ、二酸化窒素、ホルムアルデヒドといった空気汚染物質を吸収し、空気浄化機能があることが報告されています。森林浴など樹木の爽やかなおおいにより、リフレッシュしたりリラックスしたことのある人も多いと思います。これらの香りは、植物自体の自然免疫で、微生物などから身を守ろうとして作られたフィトンチッドと呼ばれるもの。フィトンチッドはリラックス、リフレッシュ効果をもたらすとともに樹木精油による抗菌・抗カビ作用なども模索されています。



実験① 木の空間で疲労感は回復する

計算作業を行ってある程度疲労が蓄積した後に、条件の違う部屋に滞在したときの疲労感の回復状況の違いを計ります。

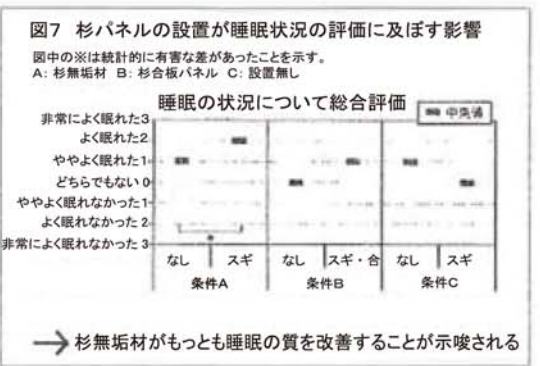


条件Aでは疲労感の低下が最も早い結果となりました。また、パネルからの距離も近いため杉のおいを強く感じていました。これが多くの実験参加者にとって、快適な心地よいおおいであったことがわかります。

さらに、杉をおいと目線で確認できていたことで、疲労感が軽減したと考えられます。

実験② 木の空間はよく眠れる？

A4サイズの杉スリットパネルを2枚連結したものの3種を、枕元に置いて設置前一晩と設置後一晩の結果をもとに睡眠の質への効果を検討しました。(条件A=無垢材、条件B=合板、条件C=設置せず)。その結果を図7に示します。実験参加者の睡眠の質についての総合評価は杉無垢材パネルで、変化が最も大きくなっていました。この時も実験参加者はパネルのおいを感じており、パネル設置による睡眠の質の改善が示唆されました。



実験③ 木の空間は健やかな精神を育む？

図9は杉パネルの設置が精神的健康に及ぼす影響。点数が高いほど健康問題を示す。

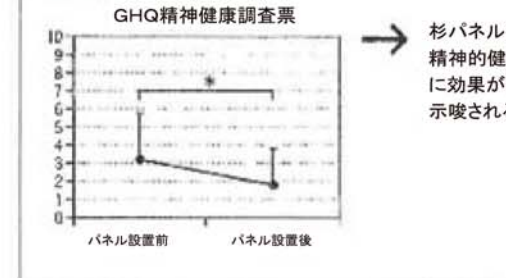


図9は実験2の条件で行われたGHQ精神健康調査票の結果です。これは点数が高いほど精神的健康が損なわれていることを示します。

杉パネルの設置により点数はやや低下の傾向にあり、精神的健康が回復していることがわかります。これもまた杉パネルのおいと見た目の相乗効果と考えられますが、いずれも心理効果が大きいことが考えられます。

他にも建築の現場では木材の内装仕上げで子供のアレルギー症状の軽減や、抑うつ、不安などの精神症状の改善が観察されています。木材の人体への作用の科学的根拠については、まだまだ明らかになっていない部分も多く、今後もさらなる研究が必要と考えています。

このような実験からも、木はさまざまな影響を人の体や心を与えていることがわかりますね。まだまだ知られていない効果も今後解明されて行くのではないのでしょうか？楽しみです。