

寺こちゃんと 木のようせい



もうすぐ^{さい}5歳になるきこちゃんは、家族で^{かぞく}新しい^{あた}おうちに^ひ引っ越^こしました。

きこちゃん「わあ！^{あた}新しい^{わたし}おうち^{へや}キレイ！私のお部屋もある！！」

^{あた}新しい^{あた}おうちは、とてもきれいで^{ふんいき}温かい^{ふんいき}雰囲気でした。

きこちゃんはうれしくて、いろんな^{へや}お部屋をのぞいてみると、
どの^{へや}部屋からもいい^{かお}香りが^きすることに^き気がつきました。

きこちゃん「^{かお}どうしていい^{かお}香りがするんだろう？フシギだな〜。」

きこちゃんはフシギに^{おも}思い、おかあさんに^き聞いてみることにしました。



きこちゃん「おかあさん。このおうちね、どのお部屋も^{へや}いい^{かお}香りがするの。
どうしてなの？」

おかあさん「それはね、このおうちはたくさんの^き木をつかっているからよ。」

^{おし}と教えてくれました。

でも、どうして木の^きおうちはいい^{かお}香りがするのかわかりません。

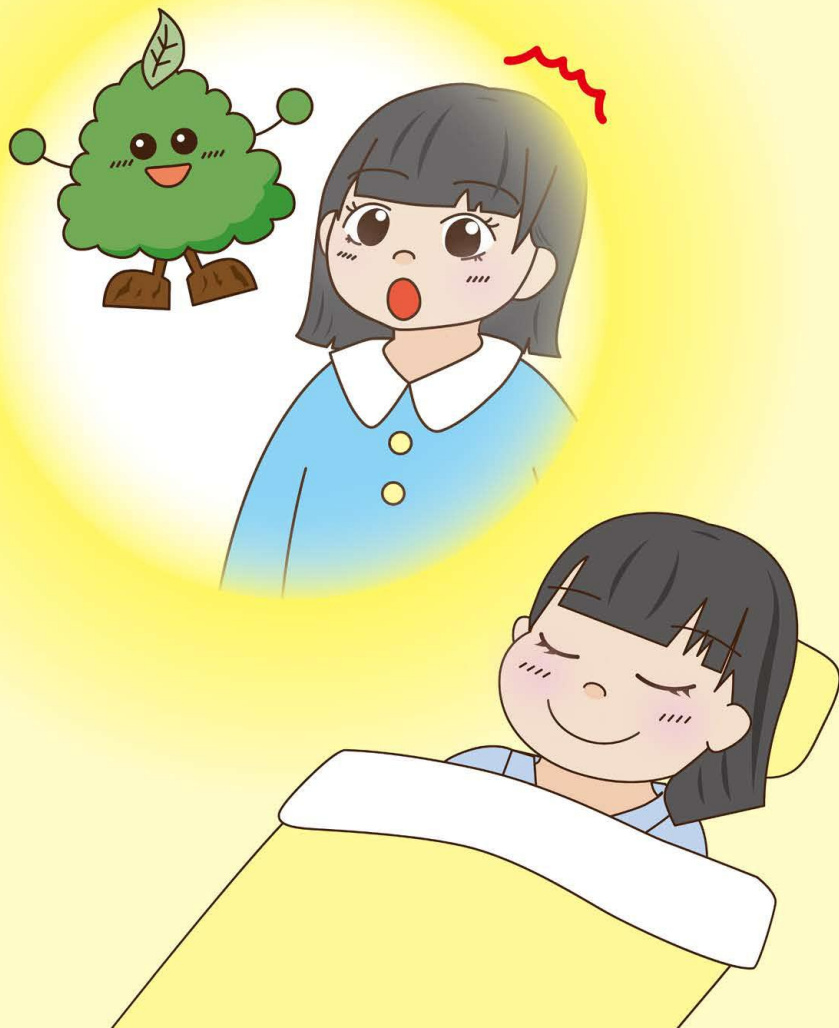
その夜、^{よる}どうしてだろうと^{おも}フシギに^{ねむ}思いながら眠りにつくとき...



なんと、夢^{ゆめ}の中^{なか}で木^きのようせい^あに会いました。

スーちゃん「やあ! ボクは木^きのようせいのスーちゃんだよ!
木^きのことなら何^{なん}でも知^しってるんだ!」

きこちゃん「スーちゃんっていうのね! 私^{わたし}はきこ! よろしくね。」



きこちゃん「なんで木のおうちはいい^き香り^{かお}がするの？」

スーちゃん「木の中^{き なか}には、人^{ひと}が気持ちいい^{きも}と感じる香り^{かん かお}がいっぱい
詰^つまってるんだ。
木^きの香り^{かお}は、ほっとした気持ち^{きも}にしてくれるだよ。」

きこちゃん「そうなんだ！わたし、この香り^{かお}大好き^{だいす}！！
もっと木^きのコト^し、知りたいな。」

スーちゃん「じゃあ、教^{おし}えてあげるね！」



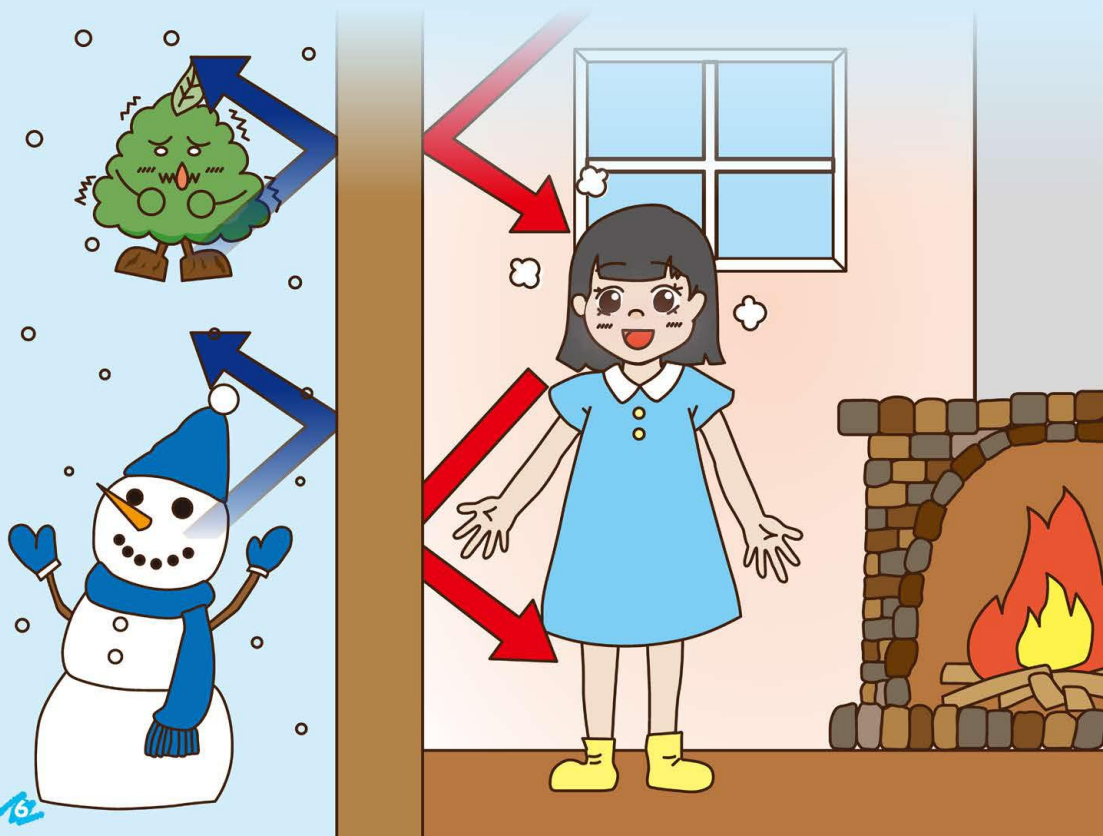
スーちゃん 「木のおうちはね、暑い夏も寒い冬も気持ちよく過ごせるんだよ。」

きこちゃん 「どういうことなの？」

スーちゃん 「夏はおうちの外がすごく暑い、冬はとても寒いよね。
木はね、夏の暑い空気や冬の冷たい空気がおうちの中に
入るのを防いでいるんだ。」

きこちゃん 「木ってつよいのね！」

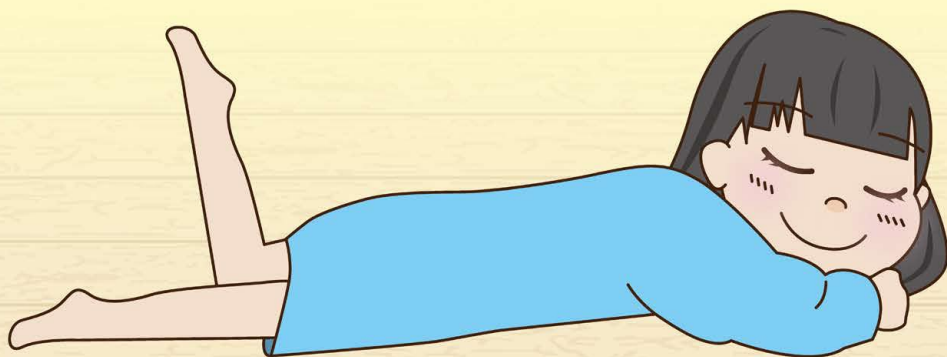
スーちゃん 「木は熱を伝えにくいから、木のおうちは1 年中 気持ちよく
過ごせるんだよ。」



きこちゃん 「そういえば、おうちの中を^{なか}はだしで^{ある}歩くと、とっても^{きも}気持ちいいの！
^{あし}足のうらが^てヒヤッとしないし、手ざわりもすごくいいの。
^{ねつ}これも^{つた}熱を^{かん}伝えにくいってこと？」

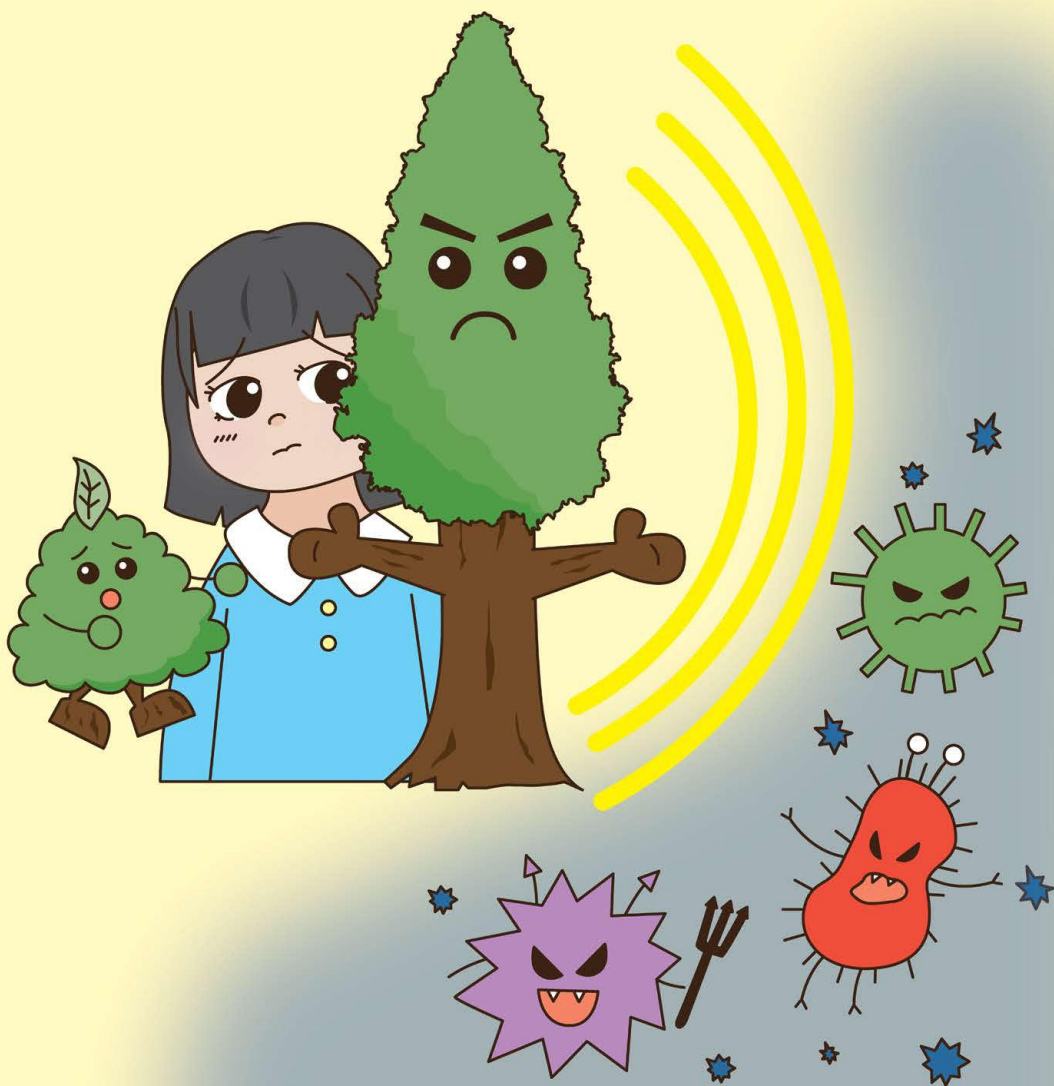
スーちゃん 「そうだよ。木は、目に見えないくらいの^き小さな^め隙間^みがたくさん^{ちい}あるんだよ。
^{すきま}
^{くうき}そこに^{はい}空気がたくさん^{ねつ}入って^{つた}いて、^{ぬく}熱を^{かん}伝えにくいから^{ぬく}温もりを感じるんだ。」

きこちゃん 「木^きって、やさしいのね。」



スーちゃん「ほかに、みんなをばい菌^{きん}から守^{まも}ってくれる力^{ちから}もあるんだよ。
それに、イヤなにおい^けを消^けしてくれたり、お部屋^{へや}のジメジメを
とってくれたり、空気^{くうき}が乾^{かわ}いているとしっとりさせてくれた
りするんだ。」

きこちゃん「わあ、木^きってのはたらきものなんだね。」



きこちゃん「あのね、おうちの中を走り回^{なか はし まわ ころ}ってたら転んじやったの。
でもね、フシギとそんなに痛^{いた}くなかったんだ。」

スーちゃん「木はカチカチに見えて、実はやわらかいんだ。
だから、転んでもケガをしにくいんだよ。
でも、おうちの中を走^{なか はし}っちゃだめだよ。」

きこちゃん「はい。やっぱり木^きってやさしいのね。
もっと木のおうちが増えればいいのになあ。
でも、木のおうちをたくさんつくったら、森^{もり}から木^きがなくなっ
ちゃう!？」

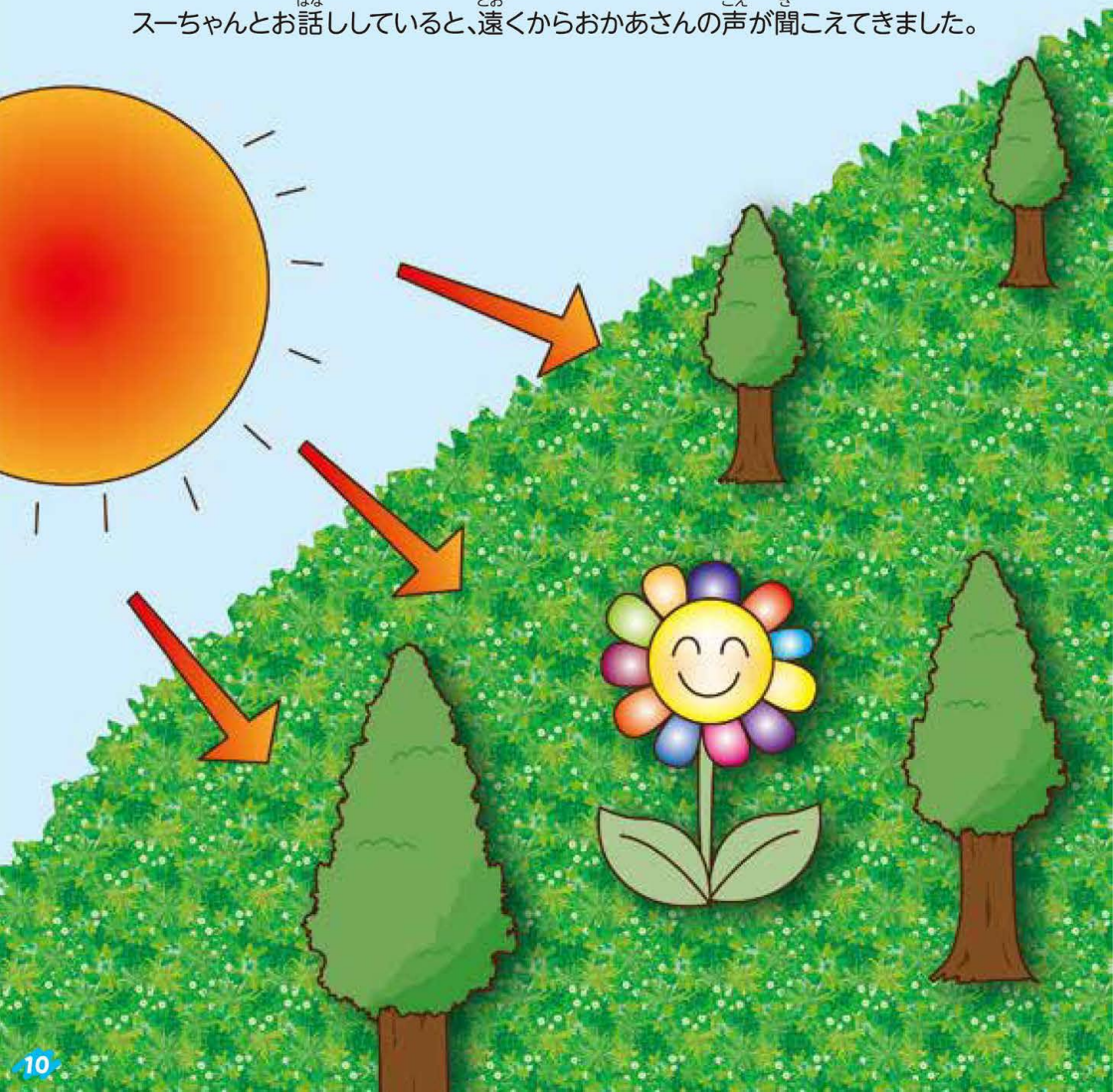


スーちゃん ^{だいじょうぶ}「大丈夫だよ。^き木をたくさん^{つか}使うことは^{もり}森にとってもいいこと
なんだ。」

^{もり}森の^き木を使うと^{つか}森の^{もり}地面に^{じめん}太陽の^{たいよう}光^{ひかり}が^{とど}たくさん届いて、
^{くさ}草や^{はな}花が^{そだ}育つ^{げんき}元気な^{もり}森になるんだよ。」

きこちゃん ^き「木を使うことは、^{つか}森や^{もり}人^{ひと}にとってすごくいいことなんだね。
スーちゃんのおかげで^き木について^したくさん^し知ることができたよ。
^{まえ}前より^き木が^すもっと好きになったよ。」

スーちゃん ^{はな}とお話ししていると、^{とお}遠くから^{こえ}おかあさんの^き声が聞こえてきました。



おかあさん「きこちゃん、朝よ〜。起きなさ〜い。」

いつもはすぐに起きられないきこちゃんが、今日はスックリ目を覚ますことができました。

きこちゃん「今日はなんだか朝からスックリ。

そういえば、木のお部屋はぐっすり寝られるってだれかが
言っていたような・・・。

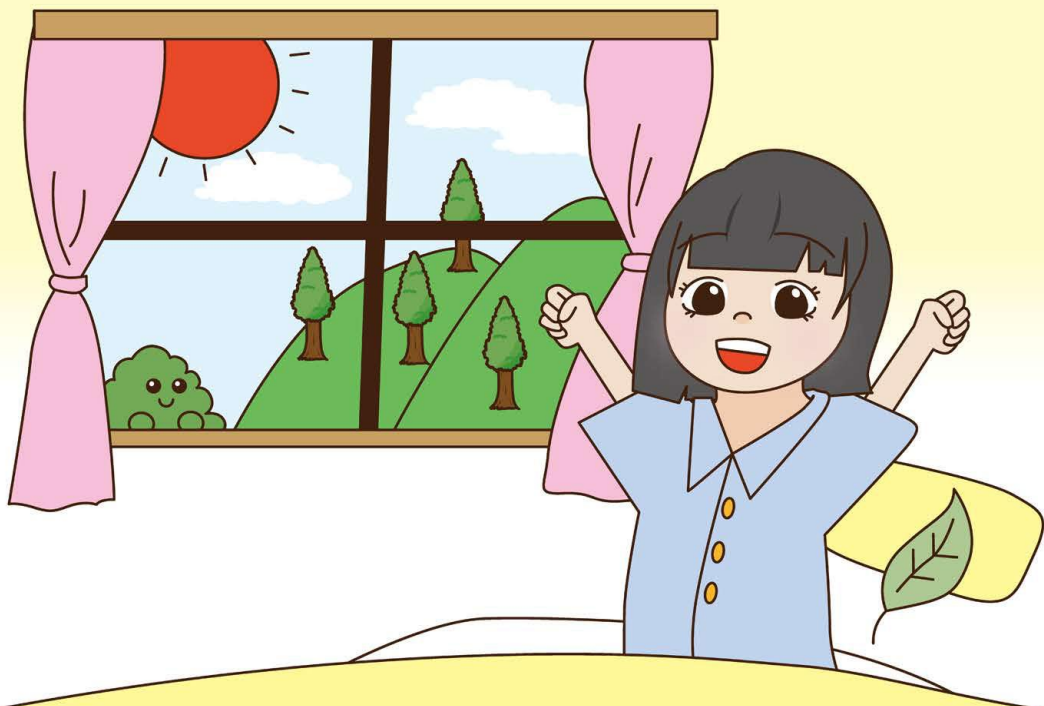
だれだったかしら??」

そう言って、朝ごはんを食べに行ったきこちゃんの枕元には、緑色の
葉っぱが一枚落ちていました。

これはだれの葉っぱだったかしら?

木
木ってイイね。

おしまい。



ふくいの森林と木のいま

ふと外に目を向けるとあたりまえのようにある森林。

それもそのはず、福井県の4分の3は森林です。

森林は、はるか昔からわたしたちの生活に大切な資源です。

森林から伐り出された木を家に使うのはもちろん、燃料としての利用、山菜やきのこなどを採ることもできます。

森林はモノとしての恵みだけでなく、地球温暖化や自然災害など、わたしたちが直面している地球全体の課題に対しても、それらを防止する機能を発揮しています。

また、鉄や石油などの資源と違い、木は伐って使っても、また植えることで再生産できる資源です。

いま、ふくいの木の多くは、植えられてから50年が過ぎ、家や木製品などの材料として利用できる大きさに育ち、木を「育てる」時代から「伐って使う」新しい時代がやってきました。

ふくいの木を伐って使うことは、健全な森林のサイクルを保ち、わたしたちが森林からうけてきた環境を次の世代につなげていくために大切なことなのです。



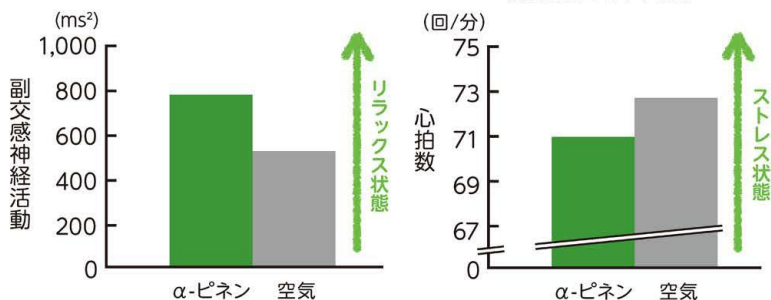
こころとからだのリラックス効果

木の香りには、ストレスをやわらげ、気分を落ち着かせる効果があることが昔から知られています。近年、木の香りがこころとからだにもたらすリラックス効果が、科学的に明らかになってきています。

スギやヒノキなどの木に含まれており、森林の香りの主成分の一つでもある α -ピネンの研究では、この香りを嗅ぐことによって、リラックスしたときに高まる副交感神経活動が上昇するとともに、心拍数(1分間に心臓が鼓動する回数)が減少して、からだリラックスすることが分かりました。

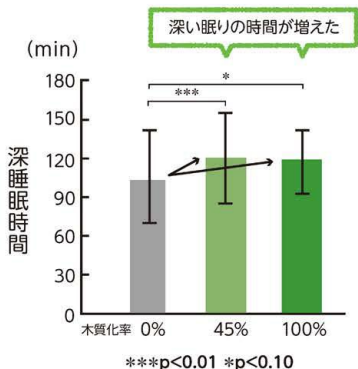
木の香り成分 α -ピネンを嗅いだときのリラックス効果

(成人女性13名の平均値)



[出典] H.Ikei et al., J.Wood Sci.62,568-572,2016を改変

また、部屋の中でむく材(接着剤を使っていない柱や板などの木材)を多く使うことによって、深い眠りの時間が長くなる効果が確認されています。



*** $p<0.01$ * $p<0.10$

[出典] 科学的データによる木材・木造建築物のQ&A,木構造振興株式会社,P20(2017)

快適な空間をつくるはたらき

寒い冬、はだしで家の中を歩くと、足先からどんどん冷たくなってきて

つらいですね。

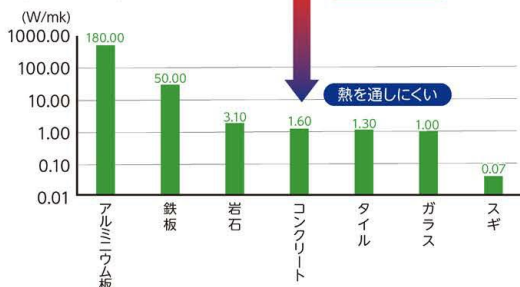
塗装などをしていない自然の木材の床は、冬でもあまりヒヤッとしません。

その秘密は、木材の構造にあります。イラストのように、木材の構造は真ん中が空洞となったたくさんの組織により構成されています。

この空洞となっている部分には空気が入っており、空気が熱の伝わりをさえるため、触れたときに温かく感じるのです。

熱の伝えやすさ

(熱伝導率)

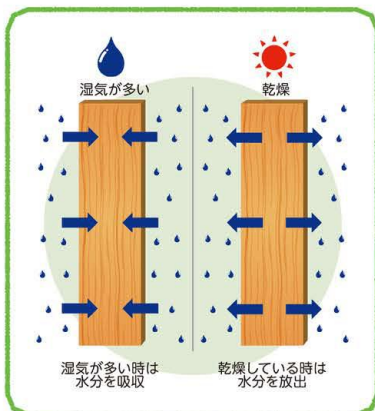


木の組織構造

【出典】最新データによる木材・木造住宅のQ&A、木構造振興株式会社、P29(2011)
平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)、
国立開発法人 建築研究所HPを参照・転載し編集

また、木には湿度が高くなると周囲の水分を吸収し、低くなると水分を放出して、湿度を一定に調整してくれるはたらきがあります。

このはたらきによって、梅雨時期には室内のジメジメをとり、冬の乾燥する時には加湿してくれるので、一年中過ごしやすい快適な空間となるのです。



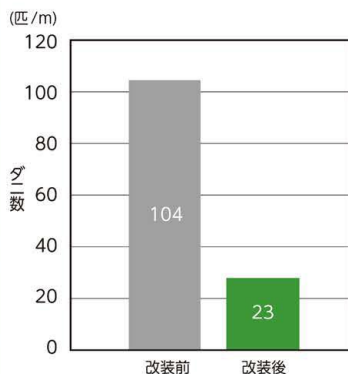
病気やケガを防ぐはたらき

いっばん たか おんど たか
一般に、ダニやカビは高い温度、高い
しつど かんきよう この かぜ
湿度の環境を好み、風邪やインフルエ
ンザのウイルスは、低い温度で、低い湿度
かんきよう この
の環境を好みます。

き しよう くうかん しつど ちようせつ
木を使用した空間は、湿度を調整する
機能により、湿度が高すぎたり低すぎた
りすることを防ぎます。このはたらき
により、カビやウイルスの増殖を防ぐ効果
があるといわれています。

しつど ちようせつきのう くわ き かお
湿度の調整機能に加えて、木の香り
せいぶん のはたらきにより、ダニの数を大幅
へ じっけんけつか え
に減らす実験結果も得られています。

木質フローリング改装前後のダニ数



[出典] 最新データによる木材・木造住宅のQ&A, 木構造振興株式会社, P.23(2011)

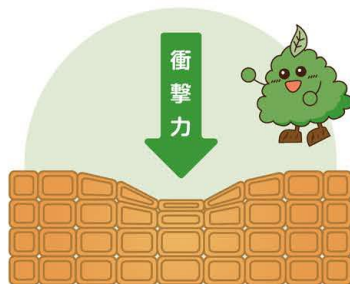
また、木には衝撃をやわらげるはたらきもあります。

木は、中が空洞となった細胞組織のかたまりなので、強い衝撃が加わると、
細胞組織は表面から内部へと順番につぶれたり、たわんでまたもとに戻ります。

このはたらきによって、衝撃のエネルギーが吸収されるので、跳ね返ってくる力のはもとの衝撃よりも弱くなります。

このため、木材は、児童施設や
体育館の床などにも多く使用されています。

衝撃が加わったときの木材の変形



[出典] 科学的データによる木材・木造建築物のQ&A, 木構造振興株式会社, P.16(2017)

みんなでつかおう「ふくいの木」



監 修：福井大学 西本 雅人

絵本制作：水上 楓菜、吉田 若菜

(仁愛女子短期大学 香月研究室)