

奈良の木は「薬」ではありませんので、
病気を治すことはできませんが、
私たちの住環境から病気の原因を取り除き、
健康で快適な暮らしを実現します!!

本ハンドブックに
掲載した試験結果の
詳細はこちら!

奈良の木ブランド課

検索

木の可能性が見える、
奈良の木の魅力がわかる
ポータルサイトはこちら!

奈良の木のこと

検索

平成28年度 奈良の木で健康になる実証事業
&

平成29年度 奈良の木で快適に暮らす検証事業
(普及版 ハンドブック)

お問い合わせ：奈良県 農林部 奈良の木ブランド課
〒630-8501 奈良県奈良市登大路町 30
電話番号：0742-27-7470 FAX：0742-27-1070
ホームページ：http://www.pref.nara.jp/27678.htm

平成30年9月発行

奈良の木で 健康・快適に暮らす!! ハンドブック

奈良の木は
私たちの健康・快適な
暮らしに役立ちます

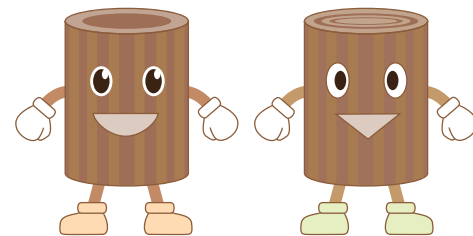


日本では、昔から木の家に住み、木の道具を使って暮らしてきました。木は、私たちにとって、なじみのある身近な材料であり、人の健康にも良い効果があるとされています。

しかし、具体的にどのような効果があるのでしょうか・・・

このハンドブックでは、奈良の木が私たちの健康にどのような効果があるのか科学的に検証していきます。

どんな材料を使ったか



奈良県で育った
スギ・ヒノキ
100年生及び70年生



板
(心材部分)



木粉
(心材部分)



精油



3種類の試験材料を作製

比較のために使用した材料

- 他県産スギ精油(市販品)
- 他県産ヒノキ精油(市販品)
- カーペット生地(ポリエチレン)
- プラスチック(塩化ビニル等)
- 金属(アルミニウム等) など



奈良の木で作られた住宅


奈良の木は 他材料よりも 「健康」で「快適」な暮らし に役立ちます



奈良の木で作られた住宅

奈良の木は・・・

菌が増えにくい！ 大腸菌の増殖抑制  P1・2 [↑](#)

カビが生えにくい！ カビの生育抑制  P3・4 [↑](#)

ダニの忌避効果がみられる！ ダニの忌避  P5・6 [↑](#)

ウイルスの感染力が低下！ ウイルスの不活化  P7・8 [↑](#)

紫外線を吸収して減らす！ 紫外線の軽減  P9・10 [↑](#)

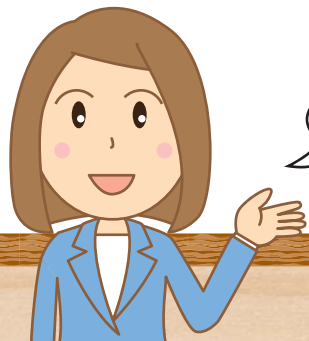
室内の湿度を調整する！ 吸放湿  P11・12 [↑](#)

臭気(におい)を減らす！ 消臭性  P13・14 [↑](#)

触っても冷やっとなし！ 接触冷温感  P15・16 [↑](#)

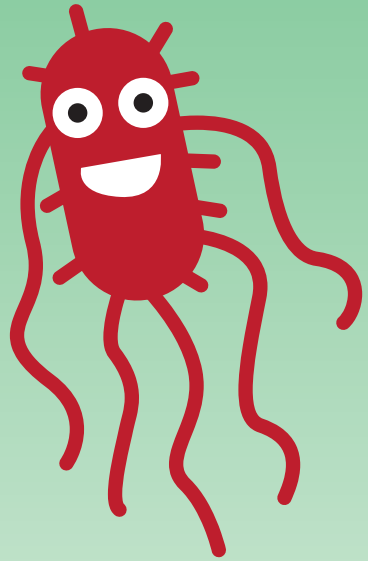
多くの方から「快適である」という高い評価を受けました。アンケート  P17・18 [↑](#)

奈良の木の家にお住まいの方へ



結果の詳細はそれぞれのページへ

調べたこと



大腸菌の 増殖抑制

スギ材およびヒノキ材の精油を、
寒天培地に添加し、大腸菌を接
種して生育状況を観察しました。

わかったこと

奈良の木は

菌が増えにくい!!



精油の添加なし



スギ精油 1% 添加 (奈良県産)



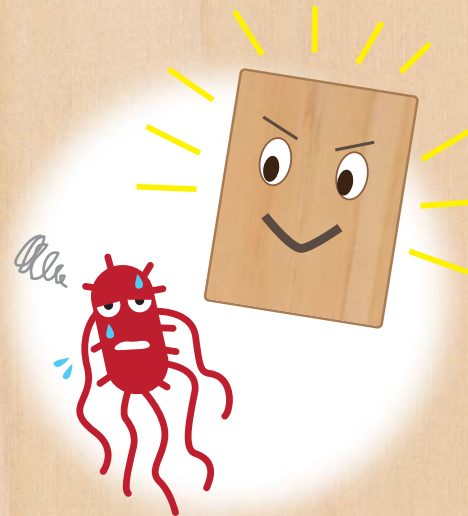
ヒノキ精油 5% 添加 (奈良県産)



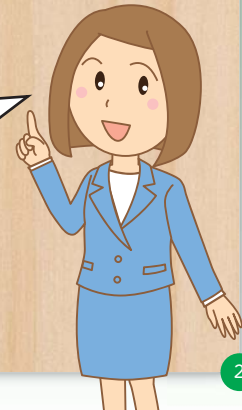
スギ精油 1% 添加 (他県産市販品)



ヒノキ精油 5% 添加 (他県産市販品)



奈良県産スギの精油は 1% の添加で、ヒノキの精油は 5% の添加で大腸菌の増殖を阻止しました。
今回使用したスギ材(心材)には精油が 1~2%、ヒノキ材(心材)には精油が 4~5% 含まれており、抗菌効果の高い精油を含んでいる奈良県産スギ材・ヒノキ材は、食器やまな板などの用途にも適しています。

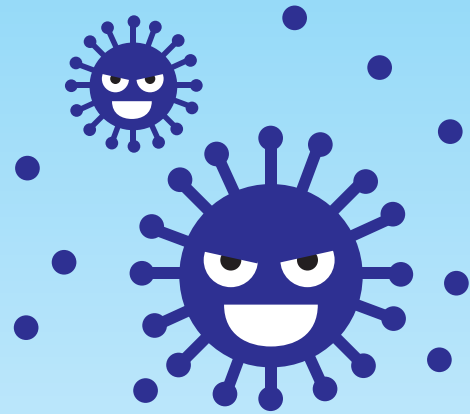


調べたこと

わかったこと

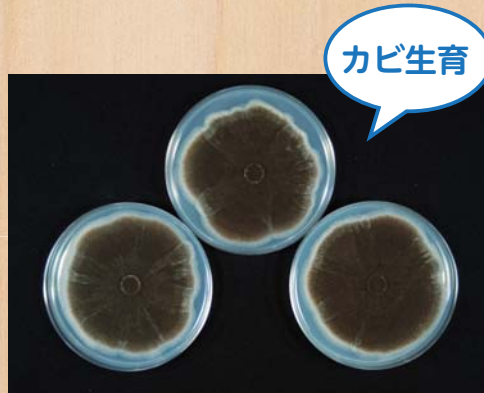
奈良の木は

カビが生えにくい!!



カビの 生育抑制

スギ材およびヒノキ材の精油を、寒天培地に添加し、中央にカビを接種して生育状況を観察しました。



精油の添加なし



スギ精油5%添加 (奈良県産)



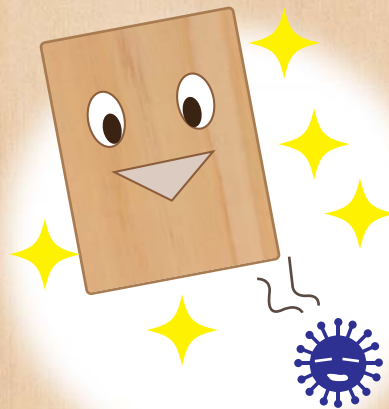
ヒノキ精油5%添加 (奈良県産)



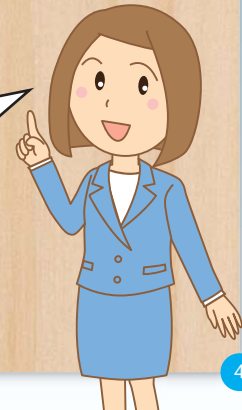
スギ精油5%添加 (他県産市販品)



ヒノキ精油5%添加 (他県産市販品)



奈良県産スギ材・ヒノキ材はカビが生育しにくい材料であり、内装材として使用することで、カビによるアレルギー疾患（喘息、アトピーなど）が起こりにくい可能性があります。



調べたこと



ダニの忌避

スギ・ヒノキの板(心材部分)およびカーペット生地をヤケヒョウダニが生息している環境へ置いておき、侵入したダニの数をかぞえました。



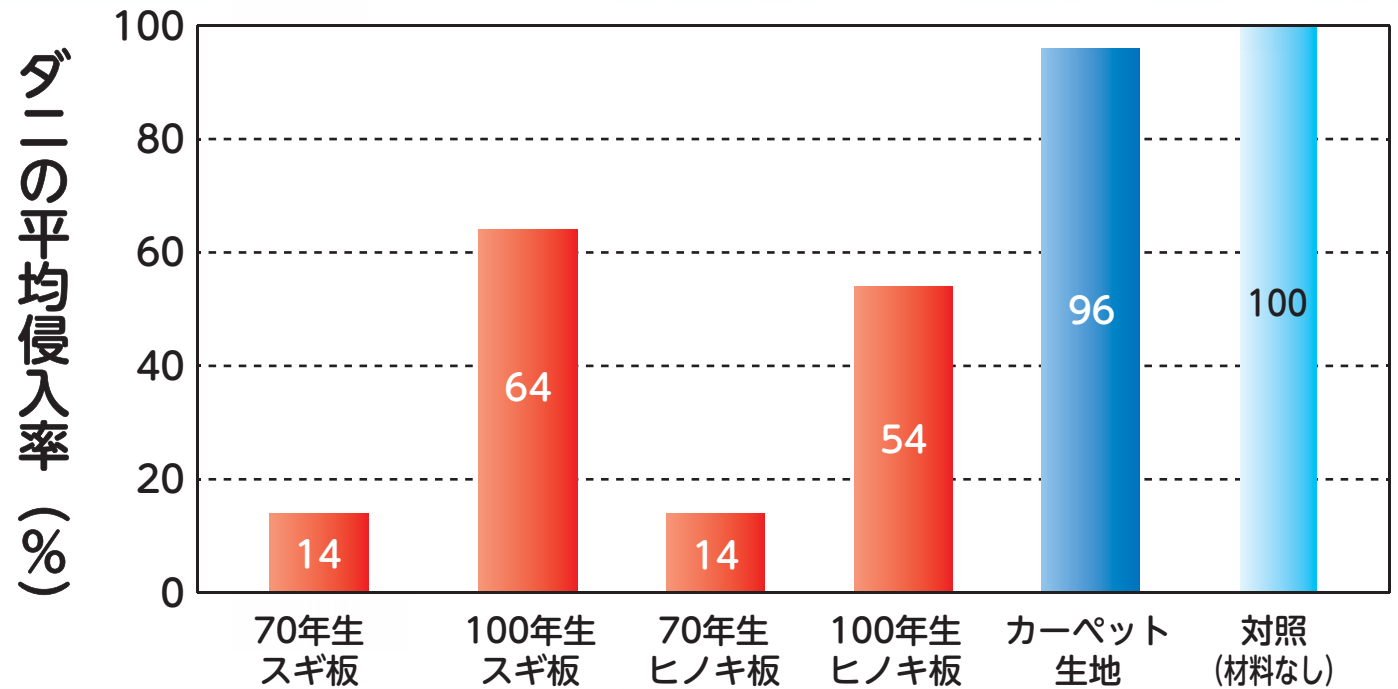
ヤケヒョウダニの光学顕微鏡写真
体長：0.3mm

写真提供：(一財)日本環境衛生センター

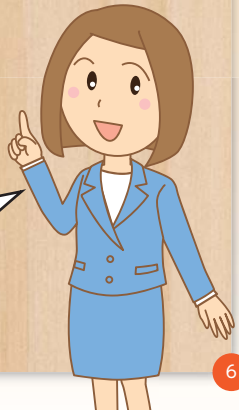
わかったこと

奈良の木は

ダニの忌避効果がみられる!!



奈良県産スギ材・ヒノキ材に侵入したダニは、カーペットの1/6～2/3でした。例えば、床材をカーペットから奈良県産スギ材・ヒノキ材に替えることで、ダニによるアレルギー疾患(喘息、アトピーなど)を軽減できる可能性があります。

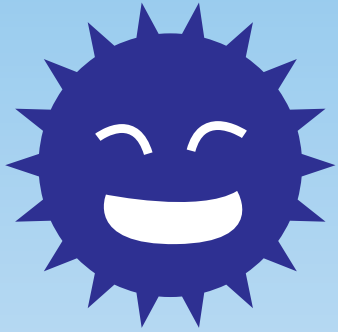


調べたこと

わかったこと

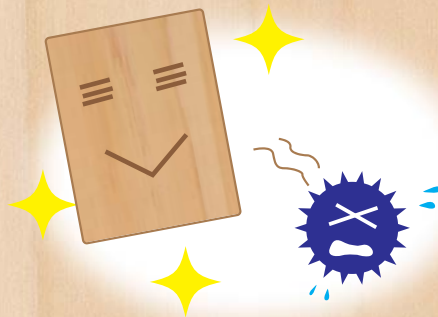
奈良の木は

ウイルスの 感染力が低下!!

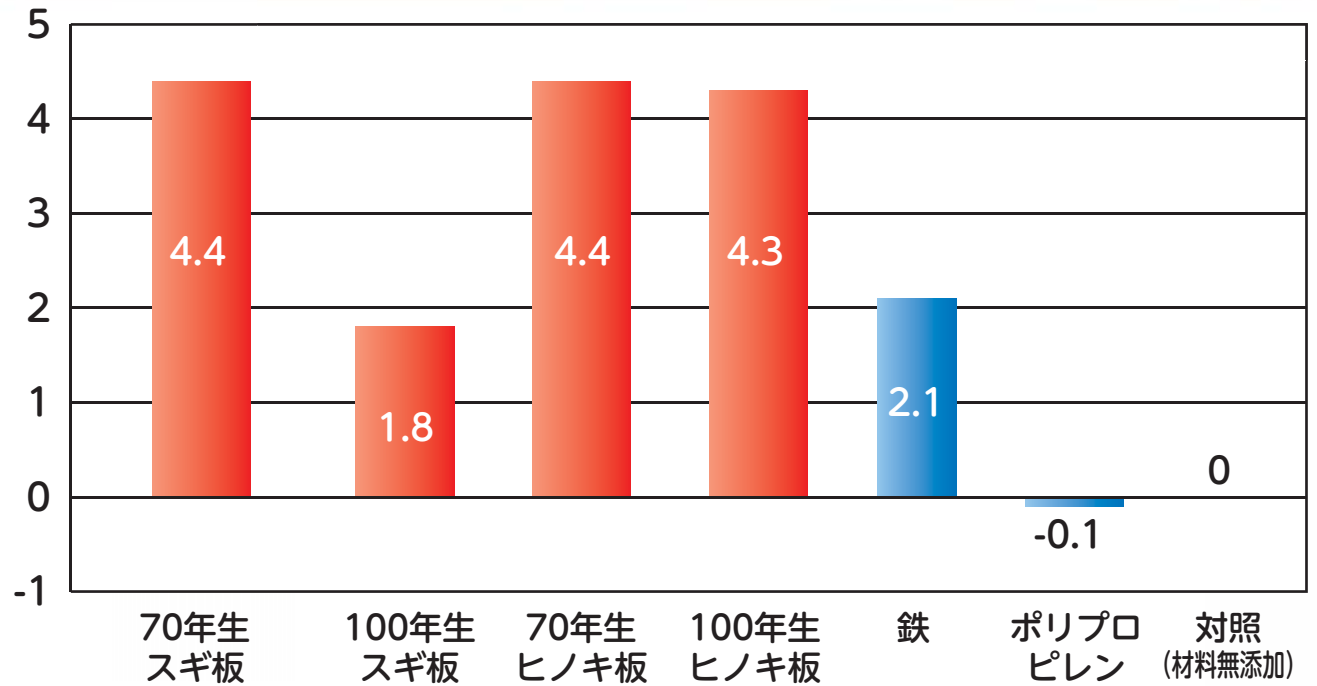


ウイルス の不活化

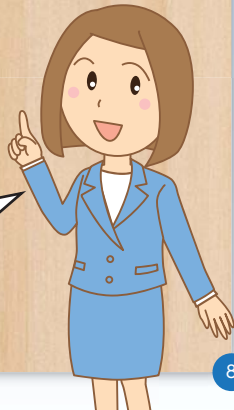
スギ・ヒノキ木粉を使用しました。比較のため、ポリプロピレンの粉および鉄粉も使用しました。これらの材料に、ウイルス液（インフルエンザウイルスA型）を接触させた後、ウイルスの感染力をそれぞれ測定しました。



抗ウイルス平均活性値

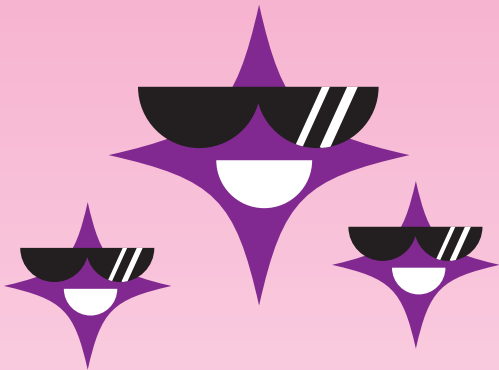


グラフ中の抗ウイルス活性値は、値が大きいほど、感染力のあるウイルスを減らす効果があることを示します。奈良県産スギ材・ヒノキ材を室内に使用することで、インフルエンザの感染拡大を軽減できる可能性があります。



わかったこと

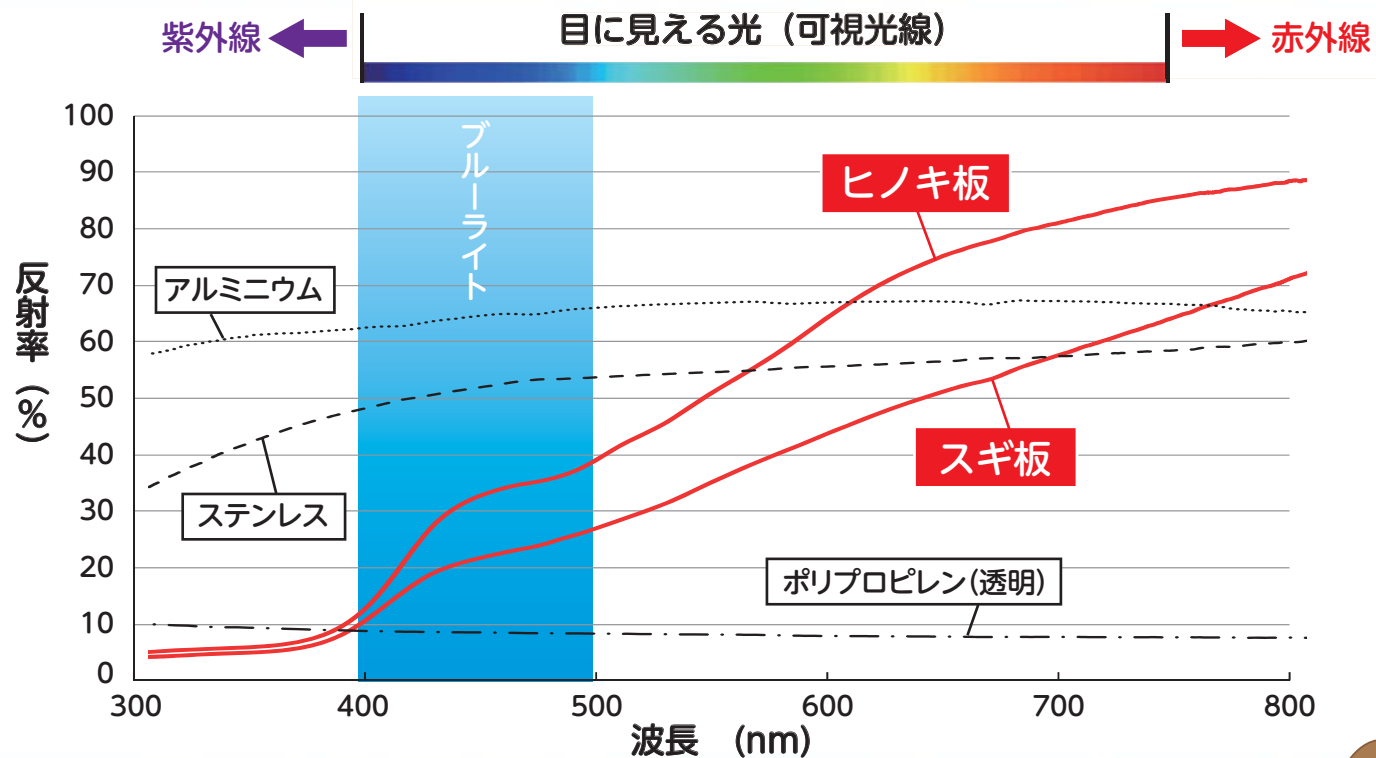
調べたこと



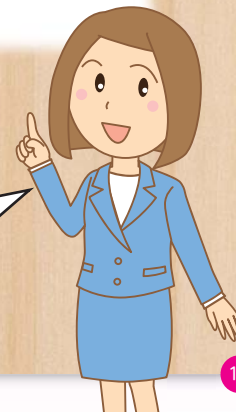
紫外線の軽減

スギ・ヒノキ板に光をあてて、
光の反射量を測定しました。

奈良の木は 紫外線を 吸収して減らす!!

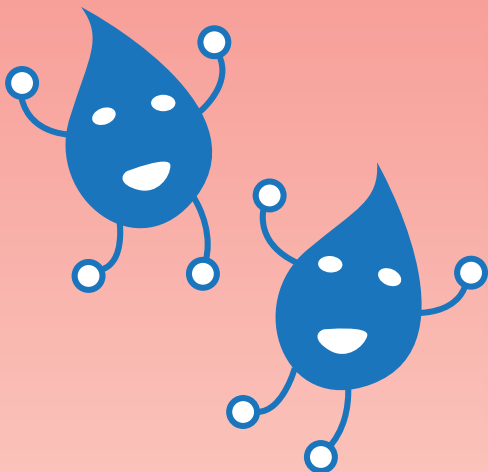


スギ板、ヒノキ板では、白内障や加齢黄斑変性の原因とされる紫外線やブルーライトの反射が少ないことが確認されました。
奈良県産スギ材・ヒノキ材を室内に使用することで、目に優しい部屋になります。



わかったこと

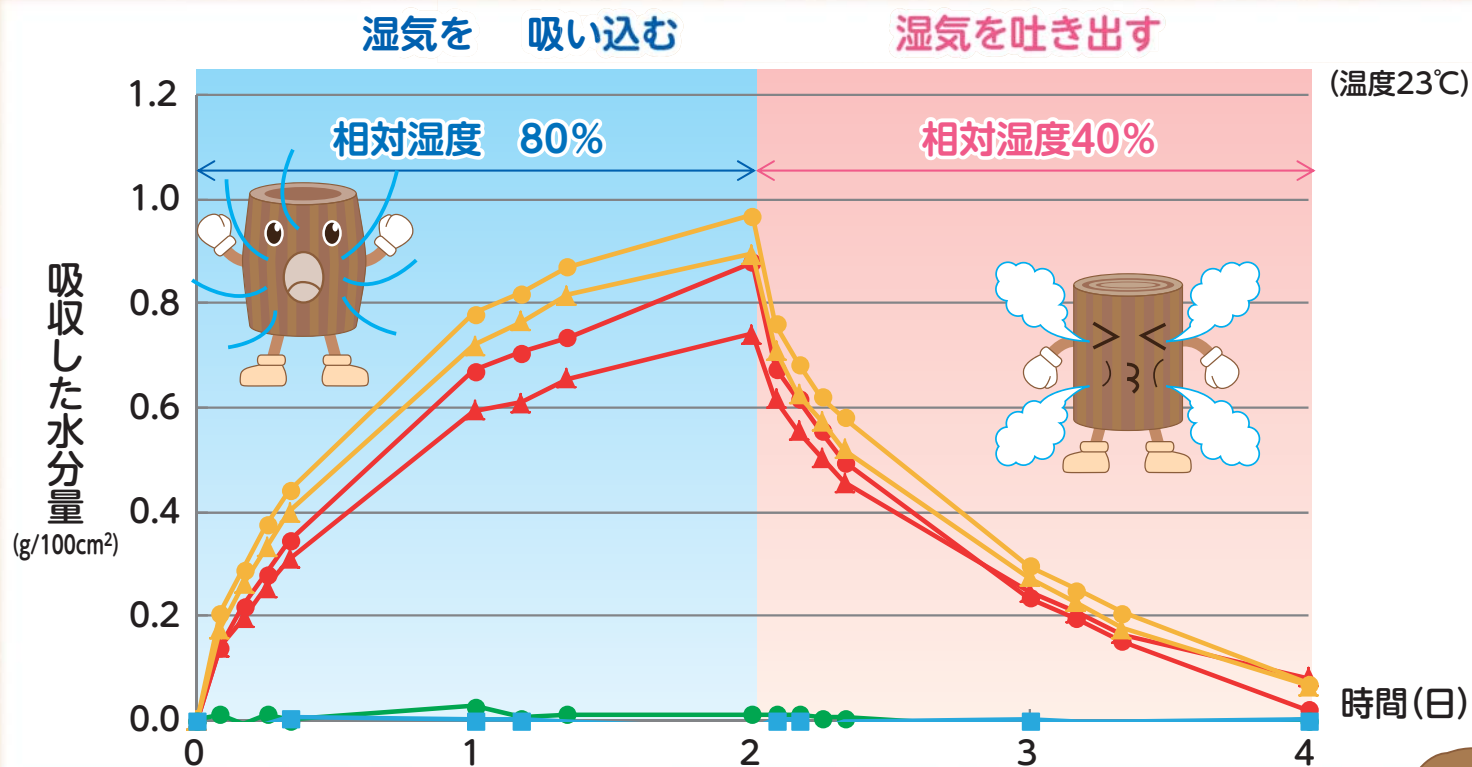
調べたこと



吸放湿

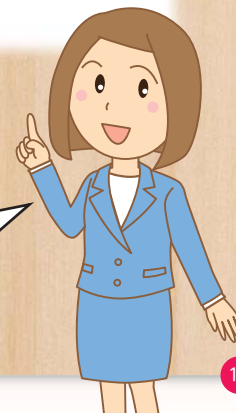
スギ・ヒノキ板を温度23℃相対湿度40%で調湿した後、高湿度環境(80%)で2日間、低湿度環境(40%)で2日間置きました。その間、板に含まれる水分量を測定しました。

奈良の木は 室内の湿度を調整する!!



- ヒノキ板100年生
- ▲ ヒノキ板70年生
- スギ板100年生
- ▲ スギ板70年生
- カーペット生地
- 塩化ビニルシート

図のように、木材は自然と湿度を調整します。
 例えば、8畳の部屋の天井板に、奈良県産スギ材・ヒノキ材を使うと、1リットル以上の湿気(水蒸気)を吸い込む計算となります。



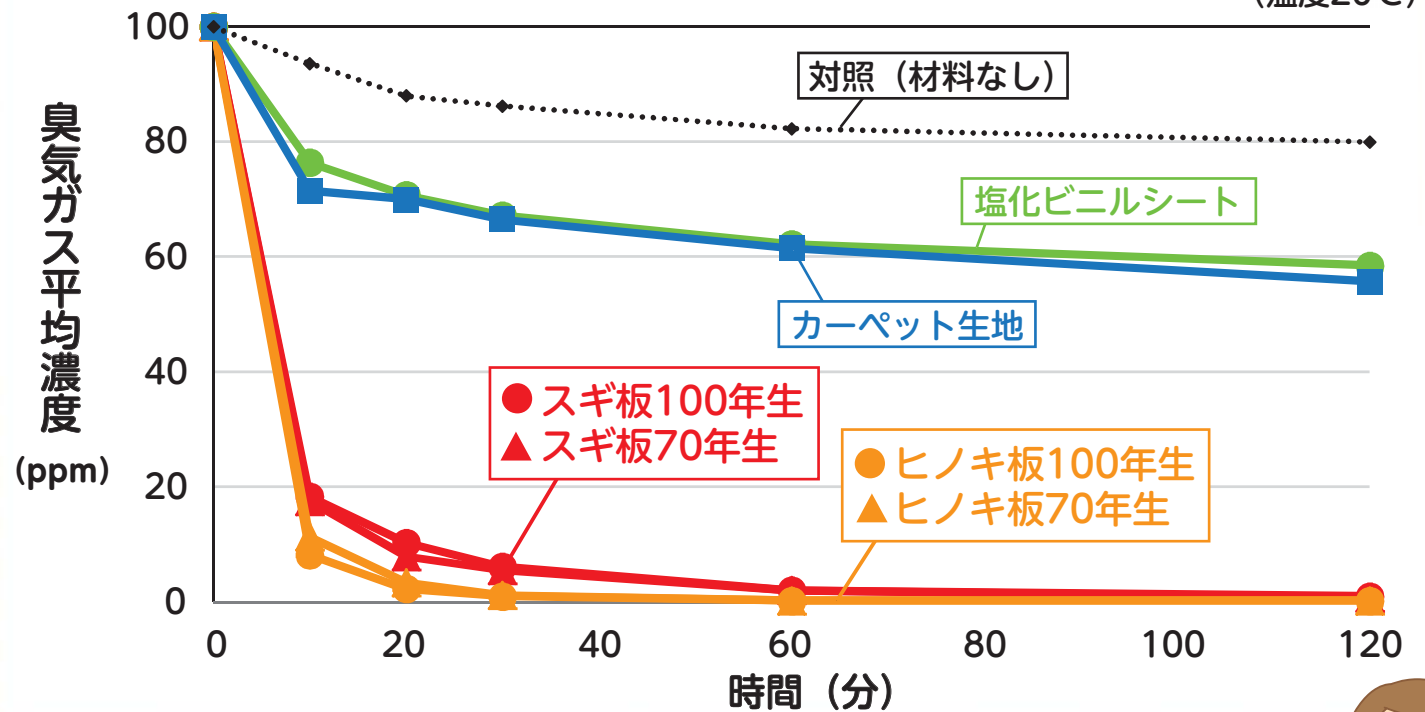
わかったこと

調べたこと

奈良の木は 臭気(におい)を 減らす!!

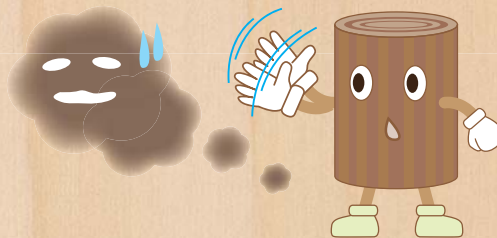
臭気ガス：アンモニア

(温度20℃)

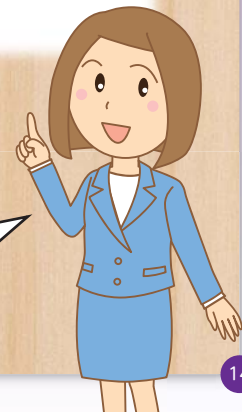


消臭性

密閉性の袋にスギ・ヒノキ板と臭気ガス（アンモニア）を入れ、袋の中のガス濃度を一定時間ごとに測定しました。



スギ板、ヒノキ板とも、アンモニアの臭気を10分で8割以上、30分で9割以上除去しました。
奈良県産スギ材・ヒノキ材は、トイレ臭などの気になるにおいを除去します。



調べたこと



接触 冷温感

スギ・ヒノキ板を手で10秒間触りました。
このときの手の表面温度をサーモグラフィーで測定しました。

わかったこと

奈良の木は 触っても冷やっとならない!!



手の表面温度：33°C スギ板：20°C



スギ材を触ると手の温度は32°Cに変化

20°Cの材料を触った後の手の温度



別の角度からの測定として、熱の移動量による測定と同様に、カーペット生地>スギ

(接触冷温感)も調べたところ、触ったときに温かく感じる順は、サーモグラフィーに材、ヒノキ材>プラスチック>ステンレス板、アルミニウム板の順でした。

スギ材、ヒノキ材は、材料温度が高くて低くても、人の肌には適温と感じます。このことから、奈良の木は、人の肌が直接触れる床や手すりに適した材料といえます。



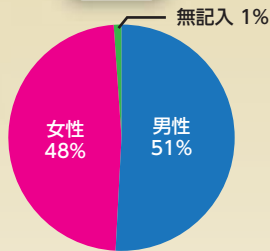
アンケート調査

奈良の木の家にお住まいの67人に聞きました

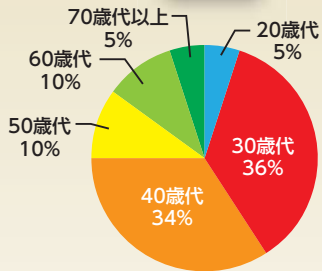
奈良の木は心地よいですか？

ご協力いただいた方々について

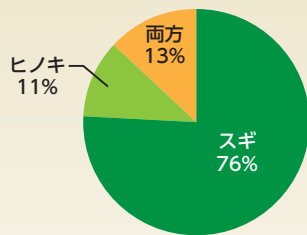
性別



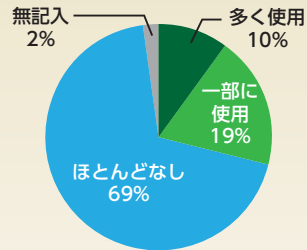
年齢



今のお住まいの床や天井の木の種類



以前のお住まいに木材は？



アンケート方法

- 平成 29年 11月～12月に実施しました。
- 県内の2業者が直近の2年間に建てた住宅にお住まいの方に、手渡しまたは郵送により記入用紙をお渡しして、回答をお願いしました。
- 9個の設問について、2～3の選択肢から該当することばを選んでいただきました。
- 最後に、自由意見も記載していただきました。

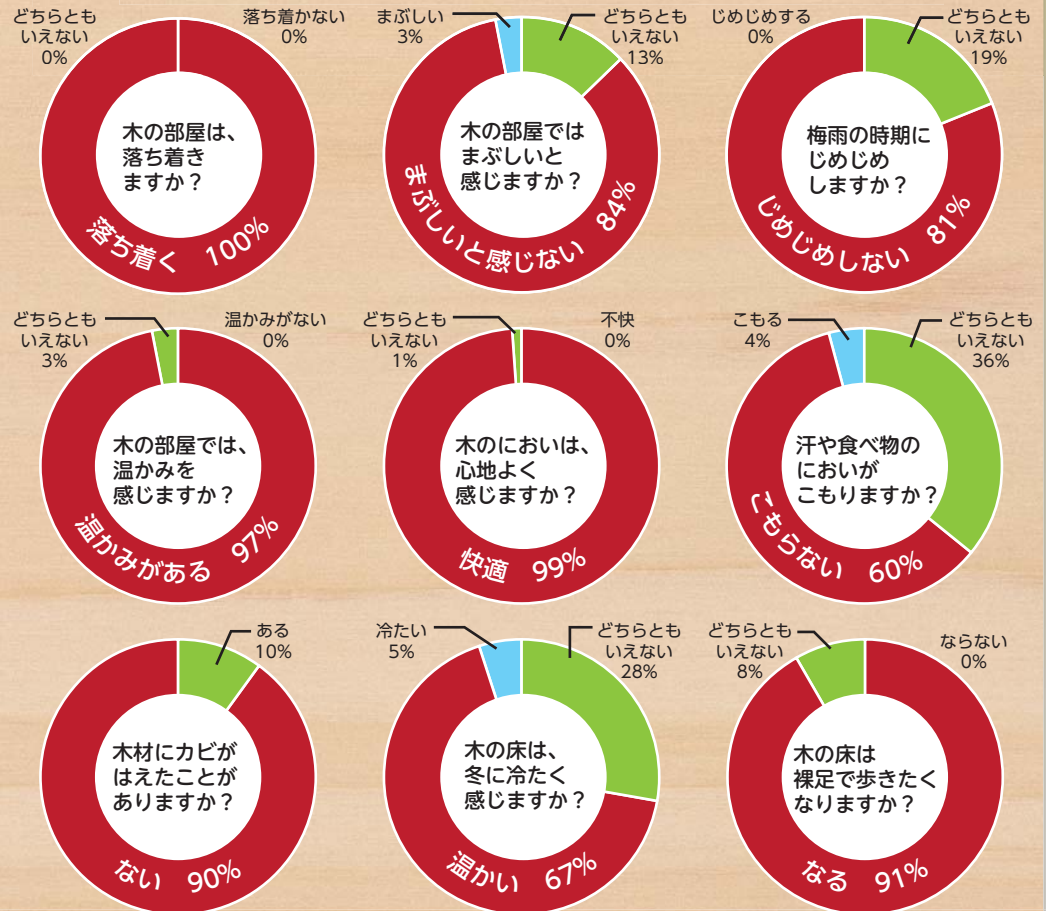


アンケート結果

奈良の木は多くの方から

「快適である」

という高い評価を受けました!!



自由意見からのベスト5は次のとおりです。

- 無垢材の床がきもちいい、裸足で生活している。
- 木の香りが心地よい。
- じめじめしない、結露がない。
- 体調が良い、健康に良い。
- 夏涼しく、冬あたたかい。