

試験結果. 3 ダニの忌避

【緒言】

日本では少子高齢化が進み、子供の健やかな成長と、高齢者の健康寿命の延伸が今まで以上に求められています。木材は健康に良いと言われますが、実証データは充分とは言えず、奈良県産材を用いた試験結果も見当たりません。そこで、奈良県農林部奈良の木ブランド課では、平成28年度に「奈良の木で健康になる」実証事業を実施し、奈良県産スギ材とヒノキ材が疾病予防につながる性質を有するかどうかを検証しました。

【実験方法】

（1）材料

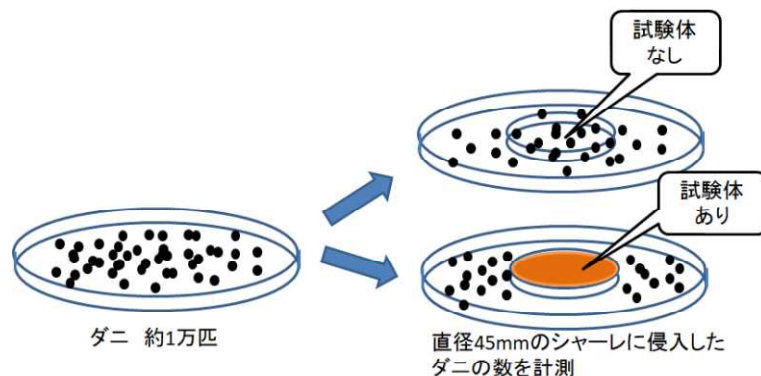
奈良県吉野郡川上村の人工林で生育した約100年生と約70年生のスギとヒノキを使用しました。いずれも2016年に伐採されたもので、長さ3mの丸太のうち元の1.5m分は細かくチップ化して水蒸気蒸留法により精油を採取し、末の1.5m分は厚み20mmの板に製材し天然乾燥させました。試験には心材部分を使用しました。

参考とするために、天然乾燥させた他県産のスギ材、ヒノキ材、市販の他県産スギ材精油、ヒノキ材精油およびカーペット生地も使用しました。

（2）試験

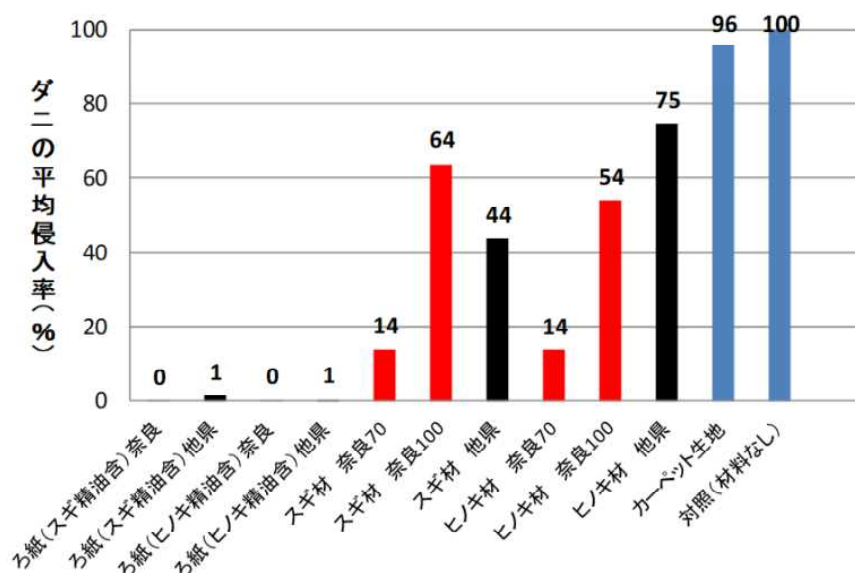
JIS L 1920（繊維製品の防ダニ性能試験）忌避試験、侵入阻止法を参考に実施しました。すなわち、試験には、直径40mmのろ紙にスギ材およびヒノキ材の精油を染みこませたものと、スギ材、ヒノキ材およびカーペット生地から切り出した直径40mm、厚み5mmの試験体を使用しました。これらの材料を直径（外寸）45mmのシャーレに入れ、25℃で相対湿度75%の暗所でヤケヒョウヒダニが生息している環境に24時間静置し、シャーレ内へ侵入したダニの数を計測しました。繰り返し数は3としました。比較のために、シャーレに何も入れない場合も同様に試験をしました。

なお、本試験は、奈良県外の専門試験機関に依頼して実施しました。



【結果および考察】

下図に示すように、空のシャーレに侵入したダニの数（対照）を100とすると、奈良県産スギ材やヒノキ材の精油含有のろ紙をシャーレ内に置くことで、ダニの侵入は1以下に、また奈良県産スギ材を置くと70年生で14、100年生で64、ヒノキ材では70年生で14、100年生で54となりました。一方、カーペット生地では96となりました。



「ダニの忌避（ダニが近づかない）」

(ダニが避ける) 奈良のスギ精油・ヒノキ精油 > 他県のスギ精油・ヒノキ精油 > スギ材・ヒノキ材 > カーペット (ダニが侵入)



スギ材やヒノキ材の精油は、ダニに対して強い忌避性があります。

床材料として、カーペットよりも木材を使うことで、ダニの少ない室内環境となり、ダニによるアレルギー疾患（喘息、アトピー等）を軽減できる可能性があります。