

高齢者、若年者に対する キリ材の接触感に及ぼす塗装の影響

大越 誠*、三木 雄司*¹、山崎 真吾*¹
鮫島 弘美*²、古田 裕三*、藤原 裕子*³

要 旨

無塗装および4種の塗装仕上げを行ったキリ板目材について、高齢者および若年者の視覚を排除した官能試験および各種物理量の測定を行なった。塗装により温冷感、硬軟感、凹凸感、滑り感が大きく変わった。高齢者と若年者で仕上げによる順位にほとんど違いがなかったが、滑り感では高齢者が、凹凸感、硬軟感では若年者が仕上げ間の違いをより明確に判断した。手の平の弾力、水分量は若年者が有意に高く、手の平性状が接触感に大きく関係することが明らかになった。温冷感と熱流、および温冷感、凹凸感、滑り感と表面粗さとの間に高い相関があった。心地よい表面、好きな表面が高齢者と若年者で異なった。高齢者では“心地よさ”は温冷感、“好き”は温冷感と凹凸感で、若年者では“好き”は滑り感と温冷感でほぼ予測できることが示された。男性と女性で、心地よいと感じる仕上げはほぼ同じであったが、好きな仕上げは異なり、女性が“好き”をより明確に判断した。

キーワード：キリ材、塗装、接触感、高齢者と若年者、手の平性状

1. 緒 言

我が国は高齢化社会を迎え、高齢者が健康、安全で快適な生活を送るための住環境の整備が求められ、バリアフリーあるいはユニバーサル・

2011年4月23日受付2011年8月2日審査終了日

デザインの考え方で、安全性について各種の整備が進められてきている。一方、人は住宅等の生活空間において床、手すり、家具など様々な住設備に頻繁に手足を接触しているが、住設備に触ったときに感じる快適性についての配慮はほとんどなされていない。

住設備に触れたときの接触感、材料およびその表面の物性に影響される。これまで、木材を含む各種建築仕上げ材料の接触感に関する研究が、1970年代から主に学生を被験者として行われ、種々明らかにされてきた。これらの研究では、熱伝導率^{1,2)}、動摩擦係数³⁾、硬さ⁴⁾、含水率⁵⁾、表面粗さ⁶⁾などの材料物性、手と材料との接触面での熱移動量²⁾、温度変化⁷⁾、水分蒸発量⁸⁾などの接触面の物理量、および人の手を代用する装置（熱移動量測定機²⁾、感触温度測

Abstract

Effect of coating on the tactile sensation of kiri wood in elderly person and young person

by

OHKOSHI Makoto, MIKI Yuji, YAMAZAKI Shingo, SAMEJIMA Hiromi,
FURUTA Yuzo, FUJIWARA Yuko

The sensory tests by an elderly person and a young person were carried out by method of paired comparisons using coated kiri wood (flat-sawn grain) without seeing the specimens. The sensory tests were accompanied by measurements of the properties of the palm of the hand, the heat flow at the interface, and the roughness of the specimen surface.

The coating changed the tactile sensation of wood. The elderly person made more definite judgment regarding the sensory sliding than the young person, but the definition of judgment is the contrary in the sensory hardness and unevenness. The properties of the palm of the hand were closely related to the judgment of tactile sensation.

The heat flow at the interface had a close relation to the sensory warmth, and the roughness of the specimen surface related closely to the sensory warmth, unevenness and sliding.

The kind of comfortable or favorable surface differed between the elderly and young person. The multiple linear regression analysis showed that the comfortability and the favorite in the elderly person could be predicted by the sensory warmth and by the sensory warmth and unevenness, respectively. In the young person, the favorite could be predicted by the sensory sliding and warmth. The kind of favorable surface was different between man and woman.

Key words: Kiri wood, Coating, Tactile sensation, Elderly and young person, Properties of palm of hand