

佐渡山亜兵・清水義雄・西松豊典・高寺政行・上條正義  
細谷 聡、橋本 稔、乾 滋、掘場洋輔

目的別テーマ：繊維製品の快適性評価に関する研究

16年度研究テーマ

15-7-12 : 生理心理反応を用いた珪藻土壁紙の除湿性能評価

ABSTRACT

*Effect on dehumidification of diatomite wallpaper was investigated by physiological and psychological responses. Dehumidification effect of diatomite wallpaper was 4% lower than the vinyle wallpaper. The heart rate of subjects in the diatomite wallpaper room showed lower value than in the vinyle wallpaper room. The comfortable feeling in the diatomite wallpaper room was higher than in the vinyle wallpaper room. The diatomite wallpaper is excellent architectural material for healthy living house.*

研究目的

珪藻土壁紙の除湿性能と除湿によって低下した湿度が人の心身に与える影響について、湿度に関わる官能評価及び呼吸循環器系機能の側面から実験的に調査した。

一年間の研究内容と成果

珪藻土壁紙とビニル壁紙について除湿効果と心理・生理反応について調べた結果、珪藻土壁紙はビニル壁紙に比べ25分間で最大4%、最終的には3.7%の湿度の差があった。心電図による心拍動の揺らぎから分析した交感神経活動割合は、珪藻土壁紙に滞在しているときの方がやや低い結果を示した。また、被験者の平均心拍数は、安静時の心拍数を基準にした場合、珪藻土壁紙に比べビニル壁紙の方がより高い水準にあった。しかし、有意な差は認められなかった。官能評価では、珪藻土壁紙はビニル壁紙に比べ、より快適と感じていることが明らかになった。これらのことから珪藻土壁紙はすぐれた建築用材料といえる。

展望

環境評価に対して、心理・生理反応による評価が可能であることが明らかになり、製品評価に応用できる。