

B-19 カーペットの圧縮特性とその触感について
東海学園女子短大 出羽秀明

目的 カーペットの触感に関して特に圧縮特性の面から、官能量としての「圧縮かたさ」及び「タッチの柔軟さ」を複合的物理量として取りあげ、その相関性について考察し、カーペットの触感評価のための基礎的資料を得ようとした。

方法 試料は市販ウールカーペット(カットタイプ)8種を用い物理量は圧縮に関する8項目につき測定した。官能検査は判定項目に対してすべて一対比較法を用い、視覚の影響を考慮暗室で行なった。パネルは、短大生12名。

解析には、線型的な判別関数を導入した。

結果 (1)判別関数法により官能量を解析した結果、「圧縮かたさ」 Z_1 、「タッチの柔軟さ」 Z_2 は、

$$Z_1 = 1.16\lambda_1 + 0.50\lambda_2 + 0.13\lambda_3 - 0.04\lambda_4$$

$$Z_2 = 0.497\lambda_0 - 0.586\lambda_4 + 1.705\lambda_1 + 0.458\lambda_5 \quad \text{で示さる。}$$

ここで λ_0 : 圧縮率 λ_1 : 圧縮仕事量 λ_2 : 圧縮変形量

λ_3 : 圧縮抵抗の勾配 λ_4 : 圧縮弾性率 λ_5 : 圧縮抵抗力

(2)判別函数で求めた「圧縮かたさ」と「タッチの柔軟さ」と官能による判定とは夫々 $r = 0.94, 0.90$ の相関がある。

(3)官能量を表現するには単独な物理量ではあつかしく、圧縮仕事量との相関は、 $|r| = 0.86, 0.84$ 程度である。

(4)官能量「圧縮かたさ」「タッチの柔軟さ」と、「手ざわりの良さ」との相関は、 $|r| = 0.44, 0.63$ となった。