

min, 圧縮応力は 5/圧縮子面積  $\text{kg/cm}^2$ , 供試カーペットは, パイル長, 材質, 基布などの異なる七種の市販カーペットを用いた。

3. 供試カーペットの圧縮歪一対数時間曲線は直線で,  $\epsilon = a + b \log t$  なる実験式が求められた。ここで  $\epsilon$ : 歪,  $t$ : 時間,  $a$ : 加圧直後の歪,  $b$ : 勾配。係数  $b$  に関しては, パイル長では相違はみられず, パイル材質ではウールの方が小さい傾向にある。応力の影響は, 小荷重の場合クリープ函数は一定であるが, 限界荷重附近では減少する。圧縮変形回復率, 圧縮弾性度は応力及び荷重・回復時間により異なるが, 一般にはウールの方が大きい。

#### B-34 カーペットの研究 (第1報) 圧縮挙動に関する粘弾性的考察

東海学園女短大 尾関 清子  
出羽 秀明  
○森下 文子

1. カーペットの用途として本質的には, 踏み心地のよさ及び装飾的用途の二つが考えられる。踏み心地は圧縮特性と深い関連があり, 従来圧縮挙動に関する多くの報文が見られるが, 時間的要素は考慮されていない。しかしもとよりパイル繊維は粘弾性的物質であり, 寸法安定性ととも、踏み心地に関しても圧縮弾性率ばかりでなく時間経過を伴う圧縮挙動を併せ考える必要がある。以上の観点よりカーペットの粘弾性的挙動をとらえ, その力学的特性を明らかにしようとするものである。

2. 圧縮試験装置は本実験用に試作したもので, 圧縮中の厚さはリングゲージにより読み取るようにした。圧縮子は半径 1.1 cm の円板, 圧縮荷重速度は, 3.37 kg/