

B-15 ピリング現象についての消費科学的アプローチ  
大阪市大生活科学 広田輝次

ピリング現象を実際使用上の立場から研究してピル発生の機構を考察して、合理的な評価方法について解明した。

1. 着用中に起るピルの特徴と研究方法

発生ピルの状態は着用状況によって大きく相違する。しかし、これらの定量的な関係についての知見はきわめて少ない。着用中のピリング現象とその発生機構を明らかにするために、着用部位によるピル構造（繊維長分布、切断状態）の変化を測定した。

2. 外力がピル構造に与える影響の測定

外力がピル発生に及ぼす影響を確かめるために、圧力、回転数、偏心率を変化できるように設計した摩擦型試験機を用いて、ピル発生速度、ピル生成数、ピル構造の測定を行った。

3. 繊維の性質とピリングの関係の測定と考察

ピリングを規制する因子の一つは繊維自体の性質にあり、この影響を解析する目的で単繊維より、ピルを発生させる試験機を用い、先の実験によってたしめられた外力に対応する繊維の性質とピル発生の関係を実験的に明らかにし、ピル生成機構について考察を行った。

4. 結果の概要は次の通りである。

- (1) 苛酷な外力を受ける衣服の部分と受けない部分とではピル構造に大きい差がある。
- (2) 外力の変化によってピル生成状態に差があり、ねじり力が要因の一つとなっている。
- (3) 繊維の性質のうち曲げかたさの外にねじりかたさがピル発生に大きく関係している。