

○井上真理* 倉田理史* 丹羽雅子**

(* 神戸大, ** 奈良女大)

目的 標準温湿度条件下での毛布の性能が、就寝時の発汗作用を考慮した高湿度条件において、どのように変化するかを捉え、風合いの客観的評価を行って、素材や用途の異なる毛布の特徴を明らかにするとともに、毛布の設計の基礎的資料を得る。

方法 繊維の種類、布の構造の異なる市販の家庭用および業務用毛布 13 種類について、高湿度条件として、就寝時の発汗作用を考慮し、20°C, 90%RH (絶対湿度 16g/m³) の条件下で試料布を調湿した。特性値の測定は、KESF 方式の測定基準¹⁾に添ったが、圧縮ならびに表面試験は一部改良モデル機を用い、毛布の測定用に改良された測定条件によって行った。毛布を風合いとの関連で評価する場合は既存の秋冬用紳士スーツ地用に開発された KN101-W/301-W 式を用いることが有効であることが先行研究において明らかになっていることから、KN101-W/301-W 式を用いて、毛布の風合いの客観的評価を行った。設定条件下での水分率の測定も、同時に行った。

結果 高湿度条件により、繊維組成にかかわらず、圧縮レジリエンスの低下、表面摩擦係数と表面粗さの増大がみられた。表面摩擦係数の変動は、アクリル毛布において増大し、綿・羊毛の毛布において減少した。吸湿、吸水による繊維の膨潤によって繊維表面、繊維間、糸間に介在する水分が繊維間の摩擦拘束を増加させ、また圧縮レジリエンスが低下して、塑性変形成分の増加をもたらしたことが明らかになった。

文献 1) 川端季雄 ; "風合い評価の標準化と解析第 2 版", 日本繊維機械学会 (1980)