

緒言 これまでに我々は数種のイソシアナートおよびエポキシドを用いて処理した羊毛のセット性を検討してきた。この結果、芳香環を有するフェニルイソシアナート(PI)およびフェニルグリシジルエーテル(PGE)処理ではセット性を向上させる効果が認められた。本報では処理剤の立体的な構造がセット性に及ぼす影響を明らかにするために、先の処理剤よりさらにかさだかい官能基である縮合芳香環を有する α -ナフチルイソシアナート(NI)を用いて処理を試み、そのセット性および浸漬収縮率について検討した。

実験 試料: JIS染色堅ろう度試験用毛添付白布およびニュージーランド産リンコルン羊毛繊維。NI処理: 試料をDMF中で膨潤させた後、窒素雰囲気下で0.84~5.07g/g·woolのNI/DMF溶液中で60℃、2~6時間反応させた(浴比1:150)。セット性試験: 前報¹⁾と同様に単繊維については伸長セット性試験、布についてはホフマンプレスを用いるIWS法およびスチームアイロンを用いる簡便法によってプリーツセット性試験を行った。浸漬収縮率: JIS L1042 A法(常温水浸漬法)に準拠した。

結果 NI処理試料繊維の伸長セット率は、未処理羊毛より僅かに高かったが、この化合物より立体的には小さいPIやPGEを用いた処理ほど顕著な効果は認められなかった。一方、浸漬収縮率に関しては、未処理および他の処理試料に比べてやや小さく、水中での形態安定性は僅かながら向上していることがうかがえた。

1) 小原奈津子, 滝沢智嘉, 坂本宗仙, 繊維学誌, 47, 345(1992)