

羊毛の熱分解特性におよぼす染色の影響

○金澤 等

(福島大)

目的 繊維の熱分解特性におよぼす染色の影響については、詳細な報告例は見られない。本研究は未染色および染色羊毛繊維の熱分解挙動を分析し、その違いの要因を考察することを目的とする。

方法 **材料** 染料：酸性アゾ染料（OrangeG (OG), Bordeaux Red (BR)；東京化成），繊維：羊毛平織布（経緯糸1/48）。染色 pH=5における浸染法による。浴比=1/100，温度=75℃，時間=2 h，[Dye]=0.381-28.4g/l。染色量 染色繊維から染料をピリジン/水混合物に抽出して分光測定。**熱分析** 熱重量分析：分析装置（島津TGA50）による。熱分解ガスクロマトグラフ質量分析：GC/MS装置（島津GCMS-QP2000）にキュリーポイント・パイロライザー（日本分析工業JDI-800）を接続した装置による。

結果 染色繊維は未染色繊維よりも熱分解温度が上昇することがわかった；未染色繊維の熱分解温度278℃，OG染色繊維（染色量=20.3g/100g-fiber）は301℃，BR染色繊維（染色量=3.81g/100g-fiber）は290℃となった。分解温度は染色量とともに上昇した。GC/MSによって、染色羊毛繊維の熱分解生成物には、羊毛に由来する生成物に加えて、染料に基づく生成物とみられる窒素，アニリン，ナフタレン，3-メチルシナミンなどが確認された。これらの分析結果を基に羊毛繊維の熱分解挙動を考察する。