

白繭細1号を使用した駒羽二重の曲げ特性

白繭細1号は繭糸が細い蚕品種です。この蚕品種繭を使用した織物の特性を見出すための第一段階として、経糸と緯糸の撚数がそれぞれ異なる2種類の駒羽二重の力学特性値の比較を行いました。

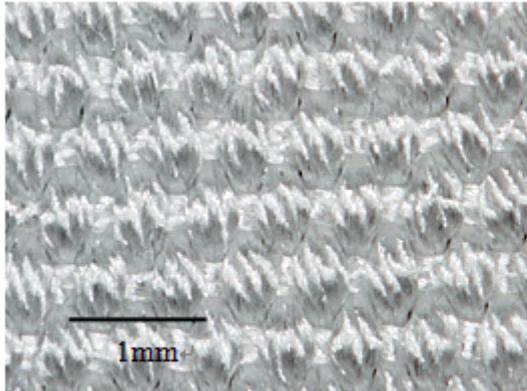


図1 羽二重No.1の表面

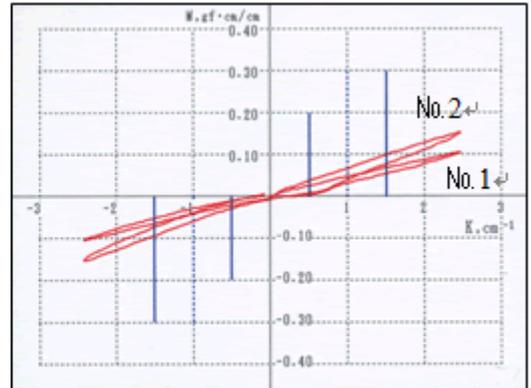


図2 羽二重(緯糸方向)の曲げヒステリシス曲線

羽二重No.1の表面写真を図1に示します。2種類の羽二重は、和装向けの白生地であり、経糸と緯糸の合糸数はそれぞれ同じですが、羽二重No.1はNo.2に比べて撚数がやや少なくなっています。2種類の羽二重は、表面の形状や光沢感、糸密度、平面重、厚さ等が類似していましたが、KES法による曲げ特性が異なる傾向を示しました。一例として、羽二重を緯糸方向に曲げた時の曲げヒステリシス曲線を図2に示します。No.1とNo.2との比較では、No.1の方が曲げこわさと曲げヒステリシスがいずれも小さい値を示し、図2の曲げヒステリシス曲線において傾斜が小さく、ヒステリシス幅が小さくなっています。このことは、No.1はNo.2よりも曲げに対して柔らかく、曲げ変形に対する回復性の良さを表しています。糸に撚りが増加すると糸は締まり、手触りが硬くなることが知られており、本試験ではNo.1の撚数の少なさが羽二重の曲げ特性に影響したものと推察されます。このように、異なる撚数の経糸と緯糸を使用した2種類の羽二重の比較から、糸の加工条件によって羽二重の力学特性が変わることがわかりました。