

松山東雲短大 松浦千代子 伊藤裕子 ◯清田美鈴 竹田節子

目的 手織布には高級和服地から、一般家庭で趣味的に織られているものまであり、それらの品質の範囲は極めて大きい。手織りは機械織りと異なり、人力に対する依存度が大きいいため、均質な組織構造のものが得難く、それらの性能を定量的に行った報告は比較的少ない。そこで本報においては、まず製織条件と織物構造の関係を明確にする目的で素材として羊毛を選び、糸番手、歳の羽数等を変化して製織した布について織物構造を調べた。

方法 [試料] 梳毛糸：糸番手 $\frac{3}{10}$ 、 $\frac{3}{20}$ 、 $\frac{3}{30}$ 、 $\frac{3}{40}$ の4種類。(経糸：アルギン酸ソーダ1%で糊付)。組織：平織。歳の羽数： $\frac{50\text{本}}{3.8\text{cm}}$ 、 $\frac{60\text{本}}{3.8\text{cm}}$ 、 $\frac{70\text{本}}{3.8\text{cm}}$ の3種類。織機：4枚綜統のプッシュ式卓上織機。[仕上げ] 0.2%の洗剤液でソーピング(30℃, 15分)し、押し紋り後風乾し、プレス仕上げを行った。[測定項目] 織密度、織縮み率、厚さ、重量、斜行度、弧形度を測定した。

結果 ①織密度は、経糸密度が大となるにしたがって、緯糸密度は小となり、糸番手 $\frac{3}{30}$ と $\frac{3}{40}$ の場合は、機械織りと同様な傾向を示した。また $\frac{3}{10}$ と $\frac{3}{20}$ の場合は、緯糸密度がさらに小となり、極端な経、緯密度の差を生じた。②織縮み率は、全般に緯より経が大で、経糸曲がり構造に打っており、その傾向は歳の羽数が $\frac{70\text{本}}{3.8\text{cm}} > \frac{60\text{本}}{3.8\text{cm}} > \frac{50\text{本}}{3.8\text{cm}}$ の順に、また糸番手では $\frac{3}{40} > \frac{3}{30} > \frac{3}{10} > \frac{3}{20}$ の順となった。③厚さおよび重量は、糸番手では $\frac{3}{10} > \frac{3}{20} > \frac{3}{30} > \frac{3}{40}$ 、歳の羽数では $\frac{70\text{本}}{3.8\text{cm}} > \frac{60\text{本}}{3.8\text{cm}} > \frac{50\text{本}}{3.8\text{cm}}$ の順になり、厚さ・重量とも同じ傾向を示した。以上のことから、手織りと機械織りとの大きな相異点は、織密度、織りむら、経糸曲がり構造、斜行度および弧形度であることが確認された。