

福女大家政 平松 園江
香蘭女短大 ○塚本 義子

1. 本研究は、綿織物の保水条件を明らかにする為、糸密度の異なる三種平織と、糸密度と糸条件の等しい平織、バースアイ織につき、荷重、重ね枚数を変化させ間隙量を調べ、間隙率と保水率の関係を検討したものである。

2. 試料は、2cm×2cm とし、所定枚数重ね、厚さは読取顕微鏡、乾燥重量は一定条件下で島津製直示天秤により測定し、絶乾重量はその時の水分率により算出した。間隙量は2cm×2cm×0.5cm 大のロー引きガラス上に試料を置き、布中央に注射器の先端をあて、充分水を注入し、3分間垂下保持し余分の水滴を落とし、秤量する。これを荷重0とし、次に12.5g/cm²、25g/cm²、50g/cm²、125g/cm²を3分間かけ、各荷重下の含水時体積(V)を求め、これより、繊維実質の占める体積(V₀)を減じ、含水間隙量を算出した。間隙率は $(V-V_0/V) \times 100$ とし、これらと保水率(重量に対する%)との関係をみた。別に、実質体積に対する比についても検討した。

3. ①素材別に間隙率を比較すれば、平織ではガーゼ>晒(粗)>晒(密)、組織別ではバースアイ織>平織となり、保水率もこれと同じである。②荷重がかかれば間隙率は減少するが、その差はガーゼ>バースアイ>粗>密で密は荷重がかかっても間隙の減少が少ない。無荷重時と荷重時の間隙率の差が最も少ないのは密で、間隙率が高く荷重の影響の少ないのはバースアイ織である。③間隙率と保水率は相関係数0.88で大きい相関があり、密は間隙、保水とも低く、ガーゼはともに高い。