

目的 各種の繊維で組織された被服材料の保温性を測定し、得られた結果から保温性に影響を与える因子をさぐり、いかなる種類の繊維がどのような物理的条件を備えたとき、最も保温的になるか被服を着用する立場から考察した。

方法 試布は通常一般に使用されている繊維で組織された織布19種、和紙3種、わた5種を用いた。試験機は大栄科学精密製作所製のASTM型保温試験機と三島学園女子大特注の恒温恒湿槽FH-90Lを使用し、温度20℃、湿度65%で測定した。

結果 各試布の物理性と保温率との関係を検討した結果、保温率は厚さとほぼ比例関係をもち、保温率に大きな影響を与える因子の一つであることが認められた。しかしレーヨン試布は負の保温率を示し、より厚い方がより低い保温率を示した。また保温率と含気率の関係もほぼ完全といえるほど、比例的であり、含気率の高いものほど保温率も高くなっている。また密度は高くなるほど保温率が下ることも確認した。また真わた、インドわた、羊毛わた、ポリエステルわた、パンヤについても測定した結果は、保温率の高い方からパンヤ、真わた、インドわた、羊毛わた、ポリエステルの順であった。また2枚の試布間に充てん材を挿入した保温率は、試布と充てん材を別々に測定した保温率の和よりほとんどの場合小さいが、レーヨンだけは大きく、この場合最も充てん効果が表れることが分かった。