

目的 異なる教種のわた繊維の微細構造についてはかなり研究を進め報告して来た。その関連として絨氈と絨氈の材料である教種類繊維についてしらべ、敷物の比較試料の層に研究を拡大した。多様な材料につき吸湿性、保温性を微細構造と物性との関係で考察し、その上で敷物の材料と床材の組合せの関係を明らかにすることを目的として、本研究を行なった。

方法 試料の絨氈は羊毛、アクリルを用い畳との比較を行なった。又繊維の比較として木綿、ポリエステル、アクリルの各繊維を使用した。先ず吸湿放湿状況をしらべる為、湿度拡散状況をしらべた。尚熱天秤で測定した結果とあわせ検討した。そして微細構造との関係について、光学、電子、走査電子顕微鏡により観察を行なった。更にX線の diffractometer により結晶性の比較を行ない微細構造との関係を明らかにする目的で実験を行なった。又、保温性を求める為、熱伝導率の測定を行なった。

結果 絨氈と畳を比較した湿度拡散状況の結果は、80時間後の深さ20cmの位置に於いて、アクリル、羊毛、畳の順が得られた。床材にはベニヤ板を使用するので下部にベニヤ板を置き、上部に上記試料を組合せた。この場合深さ20cmに於ける80時間後の湿度拡散状況は羊毛は上記の値に対し約1/2に減少した。又、250時間後の測定値は、80時間後の結果よりも、やや増加することが認められた。次に熱伝導率の測定結果は、常湿において、羊毛の絨氈がアクリルの絨氈より小さな値を示した。又温度を変えると順序が変化した。これらの測定結果を報告する予定である。