

目的 従来、布の透湿性に関しては、気孔率、厚さ、重ね枚数などとの関連について報告がなされているが、通気性そのものの関連が判れば、重ね布、不織布への適用も考えられ有用である。この観点から著者は、吸湿性と通気性との関係調べてきたが、前報の実験結果では、綿布は酢化加工に伴って、吸湿性と通気性がともに低下、酢化綿布の透湿性の詳細に当って、通気性を考慮した換算透湿量の必要性を認めた。今回は、この通気性と透湿性との関連について、2,3. の条件を設定し、できるだけ詳細に検討することにした。試験布は、経糸撚数  $200T/m$ 、緯糸撚数  $0T/m \sim 100 \sim 600T/m$  で、熱セフトなし、糸密度のことなる厚さほぼ一定の平織ポリエステル100%布27種類を用いた。

方法 透湿性の測定は前報に従い、ダイナミック法に準じて試作した装置で、電気抵抗温湿度計により、透湿の経時変化を相対湿度の増加でとらえた。布の両側は、ほぼ  $20^\circ C$  でおこなった。通気性はフラジール形通気度試験機により、JISに従って測定した。

結果 1) 糸の撚数、糸密度のちがいによって通気性のちがいが明らかに認められた。(従来の報告と一致する) 2) 通気度  $20 \sim 120 \text{ cc/cm}^2/\text{sec}$  の範囲では、5%の危険率で透湿性に有意差が認められなかった。3) 通気度  $120 \text{ cc/cm}^2/\text{sec}$  以上  $290 \text{ cc/cm}^2/\text{sec}$  の範囲になると、通気性の増加にともなって、透湿性も増えていく傾向が認められた。

また、布を2枚重ねにした場合、その通気性が  $20 \sim 120 \text{ cc/cm}^2/\text{sec}$  の範囲での透湿性への影響、透湿測定と同圧条件下における布への  $CO_2$  の透過性と通気性との関連などの結果についても、透湿性と関連付けて報告をおこなう。