

1. 衣材料の透湿性が衛生上重要なことは言をまたない。蒸発法応用の広義の透湿性を究明しているが、前報で、水蒸気圧との関係および同間隙、異繊維の試料により、繊維材料の影響について報告したので、本報では同一繊維、異間隙の試料について行ない、透湿の関係式を与えることを目的とする。

2. 前報の通りであるが略記すると、表面温度が約 36°C に保たれた面に $20 \times 20\text{cm}$ の試料をのせ、その間に $10 \times 10\text{cm}$ 、 2g 吸水の濾紙をはさみ一定の荷重をする。5分毎に濾紙をとり出して秤量瓶に入れ秤量する。試布も同様に行なう。濾紙の蒸発度曲線と、布の重量変化曲線がほぼ安定し定常と認められた範囲を平均し定常蒸発量とする。それぞれの試料の cover factor を算出する。

3. 透湿量は空隙 $\{1 - K \text{ (cover factor)}\}$ に大体対応する。ただし疎水性のものは空隙の少ないある範囲に入ると不連続点がある。つぎの式を与えた。

$$V = a \left(1 - \frac{p}{p_0} \right) e^{1-K+w't+b}$$

V: 蒸発量 P: 水蒸気圧 t: 時間

1-K: 空隙 w': 水分率 / 100