

目的 皮膚表面の水蒸気圧は、生体の水分、体熱の代謝の上で重要な生理的因子と考えられているが、環境条件との関係を検討したものは少ない。そこで本研究では、飽和塩溶液カプセル法により、環境温湿度条件を変化した場合の皮膚表面の水蒸気圧変化を測定し、更に皮膚組織の水分拡散抵抗との関係を検討した。

方法 人工気候室内で、種々温湿度条件を変化させ、発汗を見ない不感蒸泄のみの生理的条件下、衣服着用、安静椅座位で成人男子の上腕内側部の水蒸気圧を測定した。被測定表面の水蒸気圧はカプセル内での種々の塩の飽和溶液と被測定表面との間の水蒸気圧差による水分移行量を重量法で測定し、校正実験により求めた。組織の水分拡散抵抗は、皮膚表面水蒸気圧と環境水蒸気圧との差と、測定皮膚温の飽和水蒸気圧と皮膚表面水蒸気圧との差の両者の比から求めた。

結果 (1) 皮膚表面水蒸気圧は、環境温湿度条件（水蒸気圧）に依存して正の相関的な変化を示した。(2) 皮膚表面組織の水分拡散抵抗は、逆に環境水蒸気圧が高くなるにつれ減少した。