

# E-27 気流と体感に関する実験的研究

奈良女大家政

叶内米子

目的 夏季の蒸し暑さを和らげるため、一般住宅においては自然通風を利用することがより望ましい。快適な室内環境を保つため、快適さを促す気流の効果を体感的にとらえ検討する必要があると思われる。以上の観点から気流と体感の関係を明らかにするため、実験的に検討を試みた。

方法 人工気候室を使用し、さまざまな環境条件(温度 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $60\sim 70\%$ )をそれぞれ設定した。ヘアードライヤーを利用した送風装置により人工風を人体の一部に当て、各条件において皮膚温度と体感の変化を記録した。実験実施、1975年4月～7月。

結果 1. 頬が風を感じし得る最低風速値は、気温 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ では $0.3\text{m/sec}$ 、 $25^{\circ}\text{C}$ では $0.45\text{m/sec}$ 、 $30^{\circ}\text{C}$ では $0.5\text{m/sec}$ であった。

2. 室温と同温度の風が一時的に頬に当たったとき、ほほ快適であると答えるのは気温が $20^{\circ}\text{C}$ で風速 $0.4\text{m/sec}$ 、 $25^{\circ}\text{C}$ で $0.6\sim 1.0\text{m/sec}$ の場合であった。

3. 1時間継続して $0.5\text{m/sec}$ 前後の風を頬に当てた場合、気温が $25^{\circ}\text{C}$ 及び $30^{\circ}\text{C}$ の場合には皮膚温度がいったん低下して数10分間ではほほと元の温度に戻り、風を感じにくくなり、 $20^{\circ}\text{C}$ では皮膚温度の低下率は前二者の場合に比べやや高く、60分後を測定開始時の皮膚温度には戻らなかった。