

## 冷風による手指局所寒冷負荷試験方法の検討

長山芳子\* ○井上直子\* 小梅枝さとみ\* 井上尚英\*\*

(\*福岡教育大, \*\*九州大)

【目的】身体躯幹部に対し、手部は直接寒冷環境に曝されている場合が多い。この局所寒冷暴露の場合は、全身寒冷暴露の場合と生体反応が異なる。局所寒冷暴露のうち手指における研究は、冷水負荷試験方法が一般的である。しかし、冷水中に手指を長時間浸漬することは著しく苦痛を伴う。そこで本報では手指局所寒冷負荷の新しい試験方法として開発中である冷風負荷皮膚温テストを用い、女性の指尖皮膚温の変動を中心に検討した。

【方法】被験者は健康な女子学生（19～22才）25名とし、1人につき2回ずつ測定した。環境は室温23℃、相対湿度50%RH（人工気候室）とした。実験は食後2時間経過以降の午前中とし、あらかじめ被験者は入室後1時間安静にさせた。実験中の姿勢は椅座位とし、冷風負荷皮膚温テスト条件は室温6分間、冷風負荷（5℃）20分間、室温8分間とした。測定項目は指尖皮膚温、心拍数、血圧とした。また冷風負荷中に「冷たい」、「痛い」、「感覚がない」、「じんじんする」、「温かい」の5項目で主観による官能検査を行った。

【結果】冷風負荷時指尖皮膚温の変動は、初期の低下とその後上昇が出現し、hunting現象を示した。指尖皮膚温が最初に低下した温度（最低温度）は被験者による差が小であったのに対し、最初に上昇した温度（最高温度）は被験者により異なった。心拍数の変動は小であった。官能検査では、「冷たい」から「痛い」、「感覚がない」、「温かい」へと移行し、指尖皮膚温の変動とよく対応した。以上の結果より、冷風負荷皮膚温テスト方法は手指局所寒冷負荷試験方法として有効であると考えられる。