

2種類の防除衣着用が掌握運動に与える影響

○林 千穂* 登倉尋實**

(*長野県短大, **奈良女子大)

《目的》農薬散布時に一般的に着用されている防除衣（従来型）と、著者らが改良を行ってきた防除衣（改良型）を着用して運動（踏み台昇降）した後の、疲労に及ぼす影響について比較検討した。さらに昨年の本大会（第49回）で発表したフィールド実験の結果を実験室実験により検証した。

《方法》被験者は健康な女子学生5名。実験は気温28℃、相対湿度60%の人工気候室で行った。着用衣服は、従来型には防除衣上下（ゴアテックス）と手袋（ポリウレタン）および長靴（ゴム）を用い、改良型には防除衣上下（綿100%、撥水加工）と手袋（ゴアテックス）および長靴（脚部はゴアテックス、足部はゴム）を用いた。改良型はさらに胸部と頭部を保冷具を用いて局所冷却した。その他の共通する衣服として、マスク、野球帽、半袖メリヤスシャツ（綿100%）、半ズボン下（綿100%）およびソックス（綿100%）を着用した。これらの衣服は全てフィールド実験と同じものを用いた。

実験は、防除衣を着衣して椅座安静後、15分間の踏み台昇降運動を行った後、5分間の安静をはさみこれを3回繰り返し、3回目の運動終了直後にハンドグリップエルゴメーターによる掌握運動を行った。この間、踏み台昇降運動中に唾液の採取を行い、実験終了後に乳酸の分析を行った。またフィールド実験と同様に直腸温、心拍数、体重減少量の測定および着用感の主観申告も行った。

《結果》唾液中の乳酸は、踏み台昇降運動前は従来型と改良型には差がなかったが、運動15分後には改良型の方が有意に少なかった。また掌握回数は、改良型の方が従来型より有意に多かった。直腸温、心拍数は改良型の方が上昇が抑制され、快適感も改良型の方が良好な評価が得られ、フィールド実験の結果を裏付ける結果となった。