

## D 19 農薬散布作業服におけるプロアー使用の効果について

文化女大家政 田村照子 ○笠原さつき 小柴朋子 安美英  
富沢美和 朴順子

**目的** 農薬散布作業を通しての健康障害は夏期に集中し、その原因として、作業服の衣服気候が高温多湿化することによるうつ熱、又はこれを回避するために作業者が作業服を着用したがることなどがあげられる。本研究は演者らが先に共同開発した農薬散布作業服にプロアーを導入し、フィルターを通した洗浄空気を衣服内に送気して対流効果を高めることにより作業衣服内の衣服気候及び作業者の着用感の改善を試みたものである。

**方法** 着衣条件は、A) 作業服、シューズ、ブラジャー、アミシャツ上・下、靴下、運動靴、B) A + プロアー（興研製BU-70B（送風量 110ℓ）と、バッテリーBP-7（5時間使用可）総重量 1.6Kg）、C) A + フード型プロアー、被験者は成人女子4名、環境・運動負荷条件は、 $30 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、 $50 \pm 10\%$ 、 $25 \pm 3\text{cm/s}$ で、準備→安静30分→エネルギー負荷（50W）10分→安静20分とし、この間、衣内温湿度3点、皮膚温8点、直腸温、口腔温、温冷感、湿潤感、快適感の測定を1分毎に、また前後に体重を測定し、蒸発量を求めた。

**結果** 1. 予備実験の結果、フードの構造やプロアーの位置によって、冷却効果が異なることを確認し、プロアーは後頭部が最も有効に快適感を改良することを見出した。2. プロアーの使用は、頭部及び背面の衣内温湿度を低下させ、胸部には殆ど影響しなかった。3. プロアーの使用によって、温冷感・湿潤感・快適感ともに顕著な改善が認められ、この傾向は、直腸温の変化とも連動する傾向にあった。4. フード型プロアーは顔面部も覆われているため不快感が強く、 $\text{CO}_2$ 濃度の上昇の面からも問題があると思われる。5. 以上総合して、農薬散布作業服にプロアーを併用することは農作業の負担軽減に有効と考えられる。

本研究の一部は、文部省科研費の補助による。