

目的 夏季に着用頻度の高い農薬散布用防除衣は、特に着用時の生理的負担が問題とされている。演者の一人、林らは先に試作木綿防除衣（撥水加工）を用いた実験の結果、従来の化繊防除衣に比べ発汗量の減少という良好な結果が得られたことを報告した（生気象学会誌，28(3):74,1991.）。今回はこの試作木綿防除衣の農薬に対する浸透性をみるため、実際の散布作業で防除衣を着用し農薬の浸透について調査し、防除衣の安全性を検討した。

方法 実験は奈良県吉野郡のカキ園で散布者3名を対象に1991年8月に行った。着用衣服は、フードつき木綿の防除衣2種類（薄手と厚手、いずれも洗濯10～20回済み）、長袖メリヤスシャツ（綿100%）と長ズボン下（綿100%）、マスク、ゴム手袋、ゴム長靴である。散布農薬は、1名はスミチオン乳剤（M EP50%含有）1000倍液とダイファア水和剤500倍液、他の2名はパーマチオン水和剤（M EP30%、フェンバレート10%含有）1000倍液とベンレート水和剤（ベンノミル50%含有）2000倍液およびクレフノン100倍液の混合液である。散布中に防除衣下に浸透した部位毎の農薬量を知るため、予め下着に分割線を印し、散布後ただちにハサミで切り離しそれぞれの部位毎にビニール袋に入れアイスボックスにて保存し実験室に輸送した。試料は前処理操作を行った後M EPとフェンバレートはガスクロマトグラフ/質量分析計で、ベンノミルは高速液体クロマトグラフで定量した。

結果 1) 下着への浸透農薬総量は、M EP約36～1227、フェンバレート20～118、ベンノミル117～558 $\mu\text{g}/10\text{a}$ であった。2) 部位については、3種の農薬共に薄手、厚手の両者共に躯幹部より四肢部の方が多かった。