

22. 油性汚れの吸脱着に関する研究 (第2報)

——肌着の油汚れと汗汚れとの関係——

愛知学芸大 平尾 あや

1. 前報 (第11回総会) では単分子膜法を用いて微量の油汚れの吸脱着を定量し、木綿メリヤス (「綿・メ」) とビスコーストリコット (「ビ・ト」) の肌着につき、着用中これに附着する体脂肪の測定成績を報告した。今回は肌着に附着する汚れを油汚れと汗汚れとに分け、油汚れについては油脂を単分子膜法で、汗汚れについては汗の水分並びに固形物を別々に重量法で測定して、これら汚れの量的関係並びに各種肌着の汚れの特性を調査検討する目的で実験を行った。

2. 実験1は「綿・メ」「ビ・ト」晒木綿及び木綿平織の肌着地4種を一組として一定肌着 (「綿・メ」) の背部4ヵ所にそれぞれとじつけ、着用24時間後の油脂と汗の水分及び固形物を測定した。なお肌着地装着の位置を順次移動せしめ、一巡4回の実験結果の平均値について検討した。

実験2は「綿・メ」と冬の市販肌着の中、バンロンナイロン、ウーリーナイロン、カシミロンの3種について実験1と同様の方法で測定した。

3. 実験1……汚れの量的関係は油脂を1とすれば汗の固形物は平均約35倍、水分は約700倍で「綿・メ」と「ビ・ト」は汚れの吸着がよく、晒木綿と木綿平織はわるい。

実験2……汚れの量的関係は油脂1とすれば、汗の固形物は平均約46倍、水分は約1100倍で「綿・メ」が汚れの吸着最もよく、ウーリーナイロンはかなりよく、カシミロンは特にわるい。実験1,2を通じて汚れの吸着は「綿・メ」に最も顕著なことが認められた。