

広島大教育 古田幸子

佐伯高 ○藤沢康江

目的 作業内容を分析し、不要な動作を省略する研究に端を発したのはティラーでありギルプレスとともに時間研究と動作研究両面からの研究が進められてきた。縫製作業の工程分析をこの両面から検討することを目的とし本報では高等学校の家庭科教育で重要視されている技術検定用教材に着目し本研究を進めた。今回は被服1級「大裁ち女物あわせ羽織」、被服2級「大裁ち女物ひとえ長着」の和裁教材を対象とし、縫製作業従事時の動作分析、時間分析を行ない、さらにエネルギー消費量を算出し比較検討を行なった。

方法 被検者は本学学生である。実験室に設定した位置で縫製作業に従事させ、その作業動作をビデオカメラで撮影し、撮影と同時にビデオタイマーを用いて0.01秒の分解能で時刻を同時記録した。このデータを静止画VTRで目、身体中央、右手、左手の軌跡を分析し検討した。さらにサーブリック記号による動作分析を行なった。エネルギー消費量分析は労働科学研究所測定 of 各作業のエネルギー代謝率より算出し、さらに各被検者の身長・体重・年齢・性別より基礎代謝量を算出し、労働量を求めて比較検討を行なった。

結果 1)被検者の動向分析をHome positionからの総動量で示すと、各被検者とも利き手である右手の総動量が最も多く、身体中央の約2倍の動きを示した。2)サーブリック記号による作業分析では衤の待針作業にサーブリック記号数が非常に多いことがわかった。また利き手でない手は補助的な役割がなされており、右手動作中は左手は布保持(Δ)か、避けえない遅れ(K)のいずれかでありこれらの反復であった。3)作業別エネルギー消費量は手縫作業が大であった。