

携行品の運搬における背負いと手提げ法の有用性

○森 由紀* 木岡悦子* 大村知子**

(* 甲南女大短大、** 静岡大)

目的 震災後、携行品の収納・運搬に欠かせないものとして、リュックサックが用いられたことは「阪神大震災被災者の衣生活行動」の報告で明らかにされ、その理由として「動作性の良さ」などが多くみられた。そこで、手提げによる携行との間にどのような差異があるのか、実験を通して生体の反応および主観調査から比較検討する。

方法 同一重量の荷物をリュック・手提げの2方法で携行し、平坦部、上り・下りを含む一定区間の歩行実験を行った。19歳～22歳の健康な女子5名(身長 \bar{x} 159.4cm・s 5.4cm、体重 \bar{x} 54.6kg・s 11.5kg)の被検者それぞれについて、所要タイム、心拍数および歩数の変動を測定するとともに、収録ビデオから歩行動作を解析した。併せて歩行実験後の主観調査を実施し、両者の差異について検討を加えた。

結果 ほとんどの被検者において、手提げ時が背負い時に比べて心拍数の上昇が大きく、特に上り歩行時において、両者間に有意性が認められた。所要タイムについては、被検者間に有意性がみられ、心拍数の上昇がみられなかった一部被検者においては、手提げ時に背負い時よりも8.2%の遅れを示した。主観調査では、「腕の疲れ」「上り歩行時の荷の重さ」に背負い・手提げ間の有意差がみられた。なお、握力が小さい被検者の、手提げ持ち手側の肩傾斜角が極めて小となることが正面ビデオ画像から読み取れた。

被災者の衣生活行動にみられたリュックサック使用は、物品携行時人体への負担を軽減する有用な方法であるということが明らかとなった。携行品の内容とリュックの形態・材質についても考察した。