

婦人靴履用時の足関節に及ぼす力学変化

膳所小 井上順子 ○華頂短大 城眞理子 京都教育大 藤井まり子 杉本弘子

〔目的〕 靴の履用に関する筆者らのアンケート調査結果では、調査対象者のほとんどが靴の履用で何らかの有訴症状をもっており、購入した靴の履用に満足している者はわずかであった。そこで、靴履用時に発症する種々の問題点がいかなる要因で発症するのかを解明するために、婦人靴の形状の違いによる歩行時の筋活動や床反力などについて検討を行ってきた。本報では、婦人靴履用時に靴底にかかる衝撃力が身体の諸関節部にどのように伝わるのか、また靴の形状の違いにより衝撃力の伝わり方に違いがあるのかなどについて検討を行った。

〔実験方法〕 被験者は健康な女子学生1名。被験靴は3cmヒール、7.2cmヒール、運動靴の3種類である。衝撃力の測定は足首、膝、腰、首、額の5箇所に3軸方向の加速度計（日本電気三栄製）をつけた後、被験靴を履用し、10m歩行時のデータをポリグラフ（日本電気三栄製）で受信すると共にデータレコーダーに取り込み分析した。同時に、靴底にかかる床反力をフォースプレート（キスラー社製）で測定し、膝蓋角はゴニオメーターにより測定した。実験は繰り返し10回行った。

〔実験結果〕 1) 衝撃力は測定部位が身体上部に向かうほど小さくなる傾向にあったが、額に関してはいずれの靴においても首の測定値よりも大きくなった。
2) 7.2cmヒールは、靴底の衝撃力よりも足首にかかる衝撃力の方が大きくなった。
3) 3cmヒール、7.2cmヒールは膝までに衝撃力の多くが吸収されるが、運動靴は、衝撃力が腰までもちこされる傾向にあった。