

目的 ヒトは裸足の他様々な履物を用いて歩行するが、それらの履物が歩行にどのような影響を及ぼすかを明らかにする事は履物の設計上意義がある。今回は、ハイヒール着用時の歩容について、裸足及びローヒール着用時と比較しながら検討してみた。

方法 女子学生10人の裸足及びローヒール・ハイヒール着用時の歩容について、床反力測定装置及びビデオ・ビデオプリンター等を用いて、左右・前後・上下の床反力、重心の軌跡、踏み込み・支持・蹴りだし時の各作用点の特徴等を測定、観察し、考察した。

結果 (1) 踏み込み時における前後方向荷重はハイヒール>ローヒール>裸足の順で、蹴りだし時においては3者に有意差はみられない。支持点に達する時間は、裸足、ローヒール、ハイヒールの順に速い。ハイヒール着用時は体の重心が前方に傾くため、踏み込み時に前方へ向おうとする力が最も大きくなり、また、足先が靴の中でおよぐ状態になるため、支持点に達する時間が遅くなると考えられる。(2) 踏み込み時における上下方向荷重はハイヒール>ローヒール>裸足の順となり、支持時においては裸足>ローヒール>ハイヒール、蹴りだし時においてはハイヒール=ローヒール>裸足の順となる。ハイヒール着用時は上体が前傾している分、重心の加速度が加わり、更に硬い靴底が荷重を吸収しにくいいため、踏み込み時の荷重が大きくなる。また、高いヒールの影響で前進しようとする負担が少なくすむため支持時の負担が小さくなると考えられる。(3) ハイヒール着用時の歩行のサイクルグラムは裸足、ローヒールと比べて爪先と踵の振幅が小さく、また、股関節が広く膝関節の曲がりが大きくなり、スリ足で歩く傾向がみられる。