

目的：婦人靴のヒール高が着用時、生体に与える影響については小川らや石毛他がエネルギー代謝，三浦らが足底圧の面から検討している。本研究では月経という女性特有の生理的性周期の影響を考え、非月経時と月経時におけるヒールの高さが疲労に与える影響に注目して検討した。

方法：生体の疲労を評価する項目として、立位時，歩行時のエネルギー代謝，不感蒸泄量，筋電図，脈拍，皮膚温，プレテスモグラム，重心移動，自覚症状を，また、靴着用時の底部圧分布をプレスケールによる方法を用いて測定した。供試靴のヒール高は25%，45%，65%，90%で、これに裸足を加え5条件とした。被験者は健康な女子学生3名である。性周期の規定は、月経時と月経開始から3日以内，非月経時と月経終了2日以降～次回月経開始の10日前までとした。

結果：いずれの測定項目においても、ヒール高90%は生体への負荷が最も大きく、25%，45%は負荷が小さく現われた。姿勢別にみると、立位時には25%が、歩行時には25%，45%の負荷が小さく、さらに歩行時の裸足は個人差があったが、25% 45% 65%より大きな負荷を示す傾向があり、裸足が必ずしも疲労しにくいとはいえない。また、性周期の影響については、月経時の方が非月経時よりもヒール高の影響をうけやすく、より強調された生体への負荷となって現われ疲労しやすくなることわかった。また、本研究から各測定項目間の相関性について検討すると、靴着用時の疲労の生理的示標としては、R.M.R.と不感蒸泄量が、筋電図的示標としては前脛骨筋の放電量の測定が有効であることがわかった。