

目的 靴は服装の一部としてファッション性の高いものになってきている。そこで、適合性のよい、履き心地の優れた靴を設計することを目的に、下腿部・足部の計測をし、形態の把握をしたいと考えた。

方法 資料は女子大生82名の下腿部・足部の計測値である。計測項目は、靴設計に必要と思われる下肢部25項目と身長・体重の27項目である。また、靴履用による下腿部の変化をみるため、ヒールの高さ5cmと7cmの靴履用時における計測4項目を追加した。計測時の姿勢は立位正常姿勢とし、右側部を測定した。また右足部の外郭線を紙面上に鉛筆で描き、その足底型をもとに、母指角度・土踏まずや、足底の形態を観察した。さらに、モアレ写真による立体形状の把握。素足時とヒールの靴履用時の足底の負荷圧力分布をみた。

結果 1)下腿部・足部の計測値では、母指角度は7～25度まで不規則に分布し、個人差がみられる。第一指高も同様に変動係数が高く、バラツキが大きい部位と言える。尚、この2項目は、体型別の因子分析結果からも、体型に左右されない部位であることが分かった。2)ヒールの高い靴履用による下腿部の形態変化は履くことにより、下腿最大囲の位置が高くなり、その周径は増加する。体型別では、瘦型より中型の方が変化は大であるが、目立つ程ではなく、ヒールの高い靴を履くことにより細くなるとはいえない。3)モアレ写真により立体形状の変化が観察された。足底にかかる圧力分布は、ヒールが高い程、重心が前方に移行するため、足底の部位別圧力の程度が異なる様子が分かった。