

現代女性における足部計測 —日本工業規格との比較検討—

新潟医療福祉大学大学院 義肢装具自立支援学分野・
松原千裕, 阿部 薫, 笹本嘉朝, 蔡昀 真
新潟医療福祉大学 義肢装具自立支援学科・
伊藤あきみ

【背景】

靴選択において、自らの足部寸法を把握している人は少なく、多くの人が足長や足幅の大きい物を選択している。靴サイズの不適合は足部変形などの疾患の原因となる可能性があり、特に女性においては不適合なヒール靴の使用などで外反母趾や開張足などの足部疾患を助長する原因の一つである¹⁾とされている。

現在用いられている日本工業規格(JIS S 5037-1998)²⁾で規定されたサイズは20年前のものであり、現代の足部形状が反映されていると言えない。

そこで本研究は、20歳前後の健康女子学生の足部計測を行うことにより足部形状の変移を明らかにすることを目的とした。

【方法】

1. 対象

健康女子学生65名(20±1.3歳)計130足とした。対象者には口頭と書面にて研究内容を十分に説明し、書面にて同意を得た。また、本研究は新潟医療福祉大学倫理委員会の承認許可(第17523-140820号)を得て行なった。

2. 計測項目

Foot Gaugeを用いて足長・足幅(ボール部)を計測し、メジャーを用いて足囲(ボール部)を計測した(図1)。

計測肢位は開眼立位で両足部内側縁間を10cm開脚させ、前方の1点を注視させた。

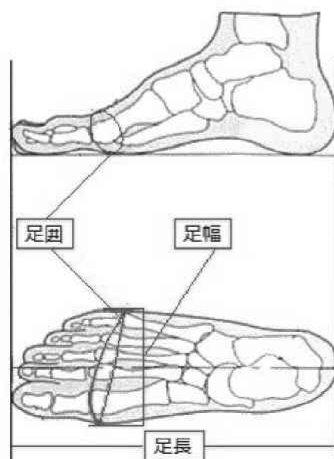
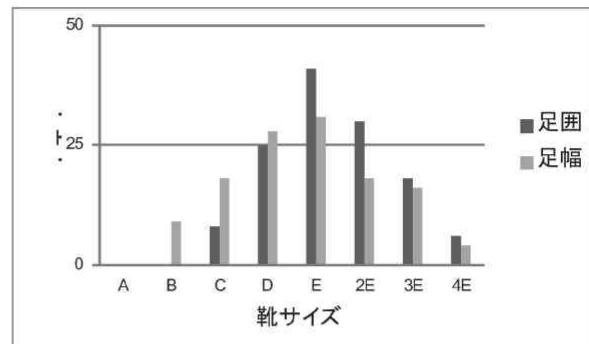


図1. 足部計測箇所

【結果】

日本工業規格の靴サイズ表(JIS S 5037-1998)を基に足囲・足幅を度数分布表(表1)で表したところ、Eサイズが最も多い結果となった。

表1. 靴サイズ度数分布表



【考察】

日本人の足長は1960年以降に生まれた世代から急速に大きくなっており、1990年まで増加傾向を示し、現在まだ止まったとは言えない³⁾と報告されている。しかし、今回1990年代生まれの女性の足部を計測したところ、足長平均が23.05cmであり、1997年および1991年に計測された数値とほぼ同等であった。このことから、現代の20歳前後の足長変化は23.05cmで止まっていると示唆された。

また、若い年代の女性ほど足長の割に幅が狭く、厚みが薄い形状へと変化している⁴⁾とされているが1998年および1992年の18~24歳の女性の足囲はJIS規格²⁾でEであり^{3,5)}、今回の計測結果も足囲はEであったため、足囲縮小も止まっていると考えられた。

全年齢の足囲・足幅は足囲がE、足幅が2Eである³⁾が、これは高齢になるに従って足背の脂肪層や足底の皮下組織が減少しているためであると推察された。

【結論】

今回の計測より、日本工業規格と比較し、現代の20歳前後の女性の足部形状は大きく変化していないと示唆された。

【文献】

- 1) 内田俊彦ほか：外反母趾の足サイズと靴サイズに関する検討，靴の医学18(2)，47-51，2004。
- 2) 日本規格協会(編)：JISハンドブック 28-2 ゴムII(製品及び製品の試験方法)，日本規格協会，2008。
- 3) 河内まき子：足の形態，山崎信寿(編)，足の事典，第一版，朝倉書店，29-71，1999。
- 4) 楠本彩乃ほか：社団法人・日本皮革産業連合会事業による「日本人の足サイズ大規模調査」の結果(19歳以上)，靴の医学(1)S17，2009。
- 5) 生命工業技術研究所(編)：設計のための人体寸法データ集，日本出版サービス，1996。