

(目的) 幼児の足型特性について、足部主要箇所の統計量と成長量、および足型を構成する主要な成分等についてはすでに報告してきたが、今回は特に履物を設計する上で重要と思われる足先部の形態を把握することを目的として、足先部の因子を説明し、それらに基づく趾型の分類およびそれらの分布を検討した。

(方法) 3~6才の男女児 332名の足趾写真を資料として、関節角度・第1趾内角・第5趾内角・半足幅内/半足幅外・半足幅内/第1趾内角・半足幅外/第5趾内角・(第1~第5趾長)/第2趾長・(第1~第5趾長)/足幅の15項目に因子分析(主因子法)を施し、得られた主要因子のスコアの大小をクロスさせて趾タイプを分類し、それらの分布・性差・年齢差等を検討した。

(結果) ①趾に関する主要な因子は、第1は足幅に対する各趾長を表し、第2は第2趾に対する第3趾・第4趾・第5趾の長さを表し、第3は第2趾に対する第1趾長を表す。足先形態の51.5%はそれらの3因子で説明出来る。②角度に関する主要な因子は、第1趾内角と半足幅内/半足幅外とに関する因子であり、寄与率は13.8%である。両者は逆相関をなし、第1趾角度の変異が大きいと足の長軸はより外側に位置する。③足幅に対する各趾長、および第2趾に対する第1趾長の両因子のスコアの平均値には性差が認められ、女児の方が足幅に対して趾が長い傾向を示す。④趾に関する3因子をクロスさせて趾タイプの分類を行なうと、足幅に対する各趾長および第2趾に対する第1・第4・5趾の長さが中位のタイプが最も頻度が高く、約32%となる。