

—— 動作解析装置を使用して ——

実践女大家政 ○松岡久美子 安藤眞奈美 平岡和香子

(目的) 動作による下肢形状の変化に関する研究は、その多くが石膏包帯法を用いて、人体の体表面の伸縮量の変化、また体表面展開図からの形状変化として捉えている。いずれも静止状態での結果報告である。本報告では、動作解析装置を使用して立位正常姿勢から計測動作までを段階的に計測し、計測結果から動作の段階的な特性を捉える事ができるか、またその特性と下肢形状の変化にはどのような関係があるか検討した。

(方法) 被験者は23才成人女子1名とした。計測動作は歩行(一步前、後ろ)、ステップ、椅子座位、前屈、しゃがむの6動作とした。計測部位は、ウエスト、腹部前突、殿部後突、殿溝、膝蓋骨中点、外果点とした。各動作を5回ずつ計測し、計測部位の軌跡、水平、上下方向の変位量、殿溝～膝蓋骨中点～外果点の作る角度(膝屈曲角)、スティックピクチャーを求めた。これらの結果から、計測動作の段階的な特性を検討した。

(結果) ステップ動作に伴う変化は殿溝前、膝蓋骨中点、外果点に認められた。膝の屈曲による鼠径溝の収縮に伴い、殿溝位は鼠径溝に食い込み、膝蓋骨中点は鼠径溝に向かう弧の軌跡を描く。外果点は膝蓋骨中点が最大屈曲した位置からステップにむかって軌跡を描く。軌跡の変位量は、膝屈曲角に相関があり、膝蓋骨中点は水平、上下方向に、外果点は上下方向に高い負の相関を示す。腰部はウエスト、ヒップ、殿溝の各水平位が、ほぼ同様の軌跡を示し、ステップ動作による形状変化は認められない。上下方向の変位は最大で約70mmであり、ステップ動作は膝角の変化動作であることが確認出来た。

