

【はじめに】トレッドミルは、高齢者の健康促進や介護予防を目的とした歩行訓練の手法として多用されている。高齢者の平地歩行における特徴には、歩行率の増加、歩幅の減少などがあるが、トレッドミル歩行における特徴は明らかになっていない。本研究の目的は、三次元動作解析装置を用い、トレッドミル歩行における高齢者の歩容の特徴を明らかにすることとした。<BR>【方法】対象は、健常者 30 歳代 27 名 (35 ± 3 歳)、60 歳代 27 名 (64 ± 3 歳) とした。三次元動作分析装置 KinemaTracer (キッセイコムテック株式会社) を用いトレッドミル歩行 (1, 3, 5km/h) を計測した。各速度において、歩行率と重複歩距離を算出し年代間で比較した。統計学的処理には Student の t 検定を用い  $p < 0.05$  を有意とした。また、両側の肩峰、股関節、膝関節、外果、第 5 中足骨頭のマーカの運動軌跡データを年代別に平均処理したりサージュ概観図 (Lissajous Overview Picture : LOP) を作成し、運動軌跡の特徴を分析した。<BR>【結果】全速度で 60 歳代の歩行率が高値、重複歩距離が低値を示し、有意差を認めた。LOP では全速度で 60 歳代の外果と第 5 中足骨頭の軌跡の前後成分の減少が確認された。また、1km/h では外果の軌跡の上下成分の増加、3km/h では第 5 中足骨頭の矢状面の軌跡の前方部分の平坦化を認めた。<BR>【考察】60 歳代は 30 歳代に比べ、歩行率は増加し、重複歩距離は短縮した。また LOP でみられた特徴から、60 歳代では下肢の前後の運動が縮小するとともに、1, 3km/h の低速度において遊脚中期での足部挙上の増加や遊脚終期での爪先の上がりが増加することが明らかとなった。