

ストックウォーキングの動作分析と安全性について

○伊藤健司^{1,4}，武村政徳^{2,3}，辻田純三⁴

¹ 淀屋橋健康増進センター，² 市橋クリニック，³ 兵庫医科大学 生理学 生体機能部門，⁴ 兵庫医科大学 健康スポーツ科学

【背景】 ウォーキング用に開発されたストックを利用する高齢者が増加している．その理由として通常のウォーキングに比べてトレーニング効果が高まり，且つ安全性も高いことが挙げられている．しかしごくまれに腰痛を訴えるケースがあり，体幹の過剰な回旋が疑われた．

【目的】 本研究では運動継続中の一般高齢者を対象に通常のウォーキング (NW) とストックウォーキング (SW) との歩容の違いを速歩 (FW) との比較で明らかにし，SWで障害に結びつく過剰な動きが生じないかどうかについて検討することを目的とした．【方法】 60歳以上の高齢者8名 (男性4名，女性4名，年齢73±6.4歳) を対象に

NW，FW，SWの歩容について光学式3次元動作解析装置 (Vicon Nexus) を用いて比較した．測定項目は，歩行速度・歩幅・ケージンス，および歩幅の変化に関連すると考えられる股関節の可動域 (最大屈曲および最大伸展角度)，また体幹の回旋として骨盤の回旋角度とした．統計処理は，被験者内比較の1元配置分散分析およびLSD多重比較を用いた．【結果】 歩行速度 (m/min) は，NW (77.2±9.8) < SW (86.3±12.3) < FW (95.2±14.4) であった (p<.05)．歩幅 (cm) は，NW (66.6±9.7) < SW (77.8±12.8) = FW (77.6±14.1) であった (p<.05)．ケージンス (step/min) は，NW (117±7.8)，FW (124±14.1)，SW (113±6.6) でFW > SWのみ有意であった (p<.05)．一方，股関節可動域 (最大屈曲～最大伸展：度) は，NW (31.1～17.9) < FW (37.2～20.3) = SW (36.3～20.2) であった

(p<.05)．また股関節回旋角度 (片側：度) は，NW (8.8±3.6) < FW (11.9±4.9) = SW (11.7±4.5) であった (p<.05)．【考察】 SWではケージンスがFWのように高まらなかったが，FWと同様に股関節可動域が増大し大きな歩幅が認められた．一方，懸念された骨盤の過度な回旋は認められなかったことからSWは体幹の回旋を強調せず，高齢者にも安全に実施できる運動と思われた．