

中高齢者ストックウォーキングにおける発汗量について
寺田 実加（競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース）
指導教員 藤松 典子

キーワード：ストックウォーキング、中高齢者、発汗量

1. 緒言

ストックウォーキングとは、クロスカン
トリー用のストックを用いて歩行するもの
である。高温環境下で中高齢者が運動を行
うときの、熱中症対策に役立てるため、本
研究では環境温度(WBGT)が中高齢者のス
tockウォーキングにおける発汗量につい
て明らかにし、水分補給の目安量を示すこ
とを目的とした。

2. 研究方法

被験者は本学のスポーツ開発・支援セン
ター主催のストックウォーキング公開講座
に参加した中高齢者男女(3月 男性7名・
女性14人、年齢 62 ± 8.1 歳、身長 159 ± 5.6
cm、体重 59 ± 9.2 kg 9月 男性5名・女
性5名、年齢 65 ± 7.3 歳、身長 161.4 ± 7.2
cm、体重 62.5 ± 8.4 kg)

期間は、2010年3月6日～30日、8月
31日～9月24日の各8回、実施時間は週2
回約2時間実施した。

測定項目は、ウォーミングアップ、ウォ
ーキングを通してWBGT、体重、発汗量、
飲水量、心拍数(毎分)の5つである。9月
に関してはストックウォーキングと一般的
なウォーキング(以下ノーマルウォーキン
グ)の発汗量を測定し比較を行った。

3. 結果および考察

①WBGTと発汗量には統計的に有意($p<0.001$)な差が認められた。

②3月と9月の発汗率の間には統計的に有
意($p<0.001$)な差が認められた。

③ノーマルウォーキングとストックウォー

キングの間には発汗量・発汗率ともに有意
な差が認められなかった。

④熱中症予防指針による WBGT 別発汗量
には有意な差が認められた。

以上のことから、表1の中高齢者の発汗に
対する水分補給の目安を示すことができた。

	WBGT 22℃	WBGT 27℃	WBGT 30℃
発汗率 (g/kg/h)	5.1	5.5	5.6
水分補給量の目安 体重 50kg (g/h)	254.1	274.9	278.6
水分補給量の目安 体重 60kg (g/h)	304.9	329.9	334.4

(表1)

しかし WBGT が高くなればなるほど発
汗量は増加すると考えたが、WBGT だけ
でなく、運動量・運動強度の要素も含ま
れることで、WBGT が低くても発汗量
が増加することがわかった。

4. まとめ

中高齢者を対象に、ストックウォーキン
グの発汗量について検討した結果、夏季
の運動は発汗量が多く、脱水症状になり
やすいため水分補給が大切であり、補給
量の目安を参考に、季節を楽しんで行
えるストックウォーキングを、健康的に
行ってほしい。

【参考文献】

森本武利監(2008) 高温環境とスポ
ーツ・運動 ―熱中症の発生と予防対策―
篠原出版新社