

冬季の環境温度が身体の水分出納に与える影響について

木南 善己 (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：水分出納、心拍数、消費エネルギー

1. 緒言

熱中症といえば、夏の暑い時期に起きるものと考えている人がいるが、それは間違いである。冬の寒い時期には、電気毛布やストーブなどの器具で体温を上げ、気付かない間に汗をかいたりしている。しかし、トイレが近くなるのであまり水分を摂取しないという人が多いことから、水分補給が十分に行えていないのではないかと思われる。夏季における水分出納の研究は数多くあるが、冬季における水分出納の研究は少ない。そこで本研究では、冬季の水分出納を調査した。冬季の運動を行う日、運動を行わない日の2つのパターンで、1日の水分出納が一定に保たれるように水分補給が行えているか、また生活時間調査により1日の消費エネルギーの違い、心拍数の違いを含め検討する。

2. 研究方法

本研究の調査対象は、本大学学生10名(男6名、女4名)。水分出納の測定は、体重測定を実施した。体重を計測するタイミングは、朝の起床後すぐに、体重を測定する。そこから排便、食事、運動などの前後と生活動作をする前後に測定し、翌朝の起床後までで測定終了とする。消費エネルギーは1日の起床時から就寝時までの生活行動を1分単位で記入し、「エクササイズガイド 2006」の指導者版「健康づくりのための運動基準 2006」を利用し計算した。心拍数の測定にはPolar社のポラールRS400を被験者に携帯してもらい測定した。

3. 結果と考察

1) 水分出納

1日の水分出納では、運動ありの日と運動なしの日の ΣOUT 、 ΣIN 共に有意な差は認められなかった。これは運動ありの日の運動を各自

に任せてしまい、運動強度にばらつきがあった為だと考えられる。

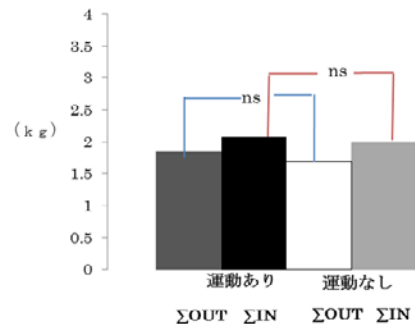


図1. 運動あり運動なし水分出納

2) 心拍数

運動ありの日となしの日の心拍数を比較すると統計的な有意 ($P < 0.001$) な差が認められた。

3) 消費エネルギー

運動ありの日となしの日の1日の消費エネルギーを比較すると統計的な有意 ($P > 0.001$) な差が認められた。運動のない日にはテレビ鑑賞や音楽鑑賞など室内での時間に使っている者が多かった。これは、実験の際に運動なしの日は極力運動しないことと念を押していたため外出を控えたと考えられる。

4. まとめ

運動あり、運動なしの日の1日の水分出納の ΣIN と ΣOUT に有意な差は認められなかった。しかし、運動あり、運動なしの日の1日の心拍数、消費エネルギーともに有意な差が認められた。

参考文献

梅本龍一 (2010) : バレーボール選手における水分出納について、びわこ成蹊スポーツ大学卒業論文。