

ランニングにおける脱水状態の検討

—尿色調に着目して—

曾我石 勝雅 (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：脱水状態、ランニング、尿色調、尿比重

1. 緒言

人の身体は体重の約 60%が水分である。穏和な環境下では、1日に約 2.5 リットルの水分が尿や呼気および皮膚から失われるが、ほぼ同量の水分を摂取する。そして、高温環境下の運動時には、発汗により体温を調節する。¹⁾

尿には余分な水分のほかに、体内活動の結果として含まれる老廃物が含まれている。それを尿比重という。尿の比重は水よりもやや高く、健康時には 1.010~1.030 といった範囲で変動している。1.030 以上の場合は、脱水症状などの可能性が考えられ、高比重とされる²⁾。

尿色調を判断することによって尿比重との関係性を明らかにし運動時の熱中症予防の指標の一つにしたい。

2. 研究方法

被験者は本学男子学生を対象とした。身体的特徴は年齢 21 歳、体重 68.35±6.97。測定項目は体重、尿量、尿比重、尿色調、ナトリウム (Na)、カリウム (K) を採取し測定した。被験者からの尿はランニング前に採取し、尿量の測定を終えた後、ランニングを行う。ランニング終了後、すぐに採尿し体重測定を行う。

3. 結果と考察

尿比重と尿色調を比較した散布図を示した。尿比重と尿色調は有意な差が認められ、尿比重の数値で 1.030 以上は高比重で脱水気味となることから尿色調を見て濃ければ脱水気味、薄ければ異常なしと判断できる。高比重になると尿量が減少するが発汗によ

り尿量も変化する。脱水状態を把握するためには、尿量だけでなく発汗量も考慮する必要がある。

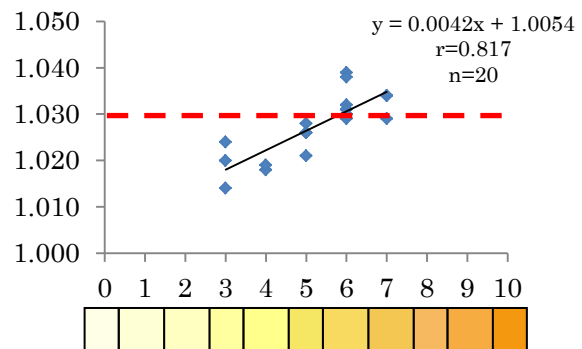


図 1. ランニング後の尿比重と尿色調

4. まとめ

身体の脱水状態を把握するためには尿比重と関係性があるデータが重要になり、尿色調の色見本から 6 以上の色は脱水状態といえる。

本研究から、尿色調で脱水状態が把握できると判断したが、脱水状態にならないためには排尿時は尿色調を確認し、早めの水分補給が大事である。

5. 参考文献

1) 森本武利 他 -(2007) 高温環境とスポーツ・運動-熱中症の発生と予防対策 p46

2) 尿比重とは？

<http://medical-checkup.info/article/45575724.html>