

## 大学柔道選手の水分出納について Water balance of university judo players

桐蔭横浜大学大学院 スポーツ科学研究科

萩原 将大

担当教員：星 秋夫

### 概要

本研究では大学柔道選手の減量の実態について調査し、1) 夏季、冬季における水分出納並びに、2) 減量に伴う水分出納の実態について検討した。

#### 1) 夏季と冬季における水分出納について

2020年2月中旬、8月下旬に水分出納に関する調査を行った。

#### 2) 減量に伴う水分出納について

2020年2月下旬に実施された第32回全国体育系学生柔道大会時の減量時と通常時に調査を行った。

また、摂食時や、排便・排尿時等に体重の増減を測定して水分出納の調査を行った。

夏季と冬季の水分出納については明らかな差異は認められなかった。その要因の一つとして、本学の柔道部員は全員が寮や道場等の空調設備の整った環境に身を置き、生活をしているので、季節による環境温度の差異をあまり受けなかったことに起因している可能性が考えられる。

大学柔道選手の減量時の体重、体脂肪率、BMIは通常時より有意に低値 ( $P < 0.05$ ) を示した。また、尿比重は減量時に有意に高値 ( $P < 0.05$ ) を示した。水分出納についてみると、減量時の $\Sigma IN$ とOthersは通常時よりも有意に低値 ( $P < 0.05$ ) を示した。これは、減量による食事や飲水量の減少に伴い体重や体脂肪が低下したものと考えられる。また、尿比重とBMIとの間に有意な負の相関関係 ( $P < 0.05$ ) が認められた。これはBMIの低下に脱水が影響を及ぼしていることが示唆される。

**キーワード:** 減量, 水分出納, 体重, 柔道

**Abstract:** In this study, we investigated the actual condition of weight loss of university judo athletes, and examined 1) the normal condition of water balance in summer and winter and 2) the actual condition of water balance due to weight loss.

#### 1) Normal water balance in summer and winter

A survey on water balance was conducted in both mid-February and late August 2020.

#### 2) Water balance due to weight loss

A survey was conducted during both weight loss and normal times during the 32nd National Physical Education Student Judo Tournament held in late February 2020.

Water balance measurement method.

We investigated the water balance by measuring the weight gain and loss before and after eating, defecation, and urination.

There was no clear difference in water balance between summer and winter. One of the reasons is that all the members of the judo club of our university live in an environment equipped with air-conditioning, such as dormitories and dojos, so they did not experience much difference in environmental temperature depending on the season. It is possible that this is the cause. However, after weight loss, body fat percentage and BMI of university judo athletes were significantly lower than normal ( $P < 0.05$ ). The urine specific gravity was significantly higher ( $P < 0.05$ ) after weight loss. Regarding the water balance, total intake weight of day ( $\Sigma IN$ ) and insentive water loss during daily activities and water loss due to sweating and exhalation (Others) after weight loss were significantly lower than those at the normal time ( $P < 0.05$ ). It is considered that this is because the body weight and body fat decreased as the amount of food and water