

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 69 号

## Biochemical indicators and systemic reaction times in male judo competitors during regular and pre-competition conditioning periods

(男子柔道選手における試合期と非試合期の生化学的指標と全身反応時間の検討)

田村 昌大 (たむら まさひろ)

博士 (スポーツ健康科学)

### 論文内容の要旨

柔道競技において、コーチは減量時の選手におけるコンディションを把握し、練習内容の提示などを的確に行うことが重要であるが、その手掛かりとなる方法やデータの検討はなされていない。そこで本研究では、試合期と非試合期における生化学データや反応時間などのパラメータの変化を基に、柔道の練習における選手のコンディショニングについて検討し、減量を伴う試合期における練習内容や指導処方についての知見を探ることとした。

本研究では、大学生柔道選手 16 名を対象に、試合期と非試合期において、練習前と練習後それぞれで血液を採取し、同様に反応時間と身体組成値を測定した。また、練習中の飲水量や栄養摂取量についても調べた。測定値はデータ化し、練習前後での変化や試合期と非試合期での差異について統計分析を行った。

上記方法を行った結果として、練習中の飲水量、栄養摂取量は、試合期と非試合期で差はみられなかった。血中の生化学データでは、試合期は練習後の血液が濃縮状態であった。反応時間は、試合期は練習後に神経反応時間が早くなり、非試合期は単純反応時間での神経反応時間が遅くなった。試合期では、筋収縮時間が早くなった。反応時間からみると、試合期での柔道の練習によるコンディショニングはより良い状態であるといえる。

本研究により、水分量や生化学データから、試合期では選手は、より良いコンディショニングの構築のために運動強度を抑えたり、水分量を調節したりしている実態が明らかになった。反応時間をパラメータとすると非試合期は神経反応時間が早まり、より良いコンディションにあった。生化学データと反応時間による選手のコンディショニングの評価の必要性、有用性が確認された。