

男子大学生柔道選手を対象とした試合期間中の減量期における コンディショニングが栄養と体組成、筋力に及ぼす影響

鳥羽 潤 (筑波大学)

1. 目的

柔道やレスリングなどの階級制競技の選手の多くは短期間に過度の食事制限や水分摂取制限、脱水を伴う急速減量を行っている。計量後から試合までリカバリーできるとしても、このような減量は身体に負の影響を与えていることは明らかである。

そこで本研究では減量を行っている男子柔道選手の試合期間中の減量期におけるコンディショニングが栄養摂取と体組成、筋力に及ぼす影響について検討した。

2. 研究方法

- 1) 対象者：T大学柔道部男子 20 名
(60 kg級 2 名、66 kg級 3 名、73 kg級 5 名、81 kg級 3 名、90 kg級 4 名、100 kg級 3 名)
- 2) 調査方法：減量に関する質問紙調査、パフォーマンス評価（握力測定）、インピーダンス法による体組成、栄養調査（鍛錬期、減量期～試合日）
- 3) 調査期間：2018 年 7 月 30 日～9 月 1 日
- 4) 分析方法：2 要因分散分析を用いて減量群と非減量群の有意差を検討し、その後ウィルコクソンの T 検定を用いて $P<0.05$ を統計的に有意であると判断した。

3. 結果と考察

- 1) 減量に関する質問紙調査の結果より普段から減量を行っている選手は 16 人であったが、そのうち体重推移のデータから減量のない選手が 1 人いた。これはデータ収集を夏季に行ったため季節変動の影響を受けた可能性がある。そのため本研究では減量群を 15 人とした。減量期間においては 1 週間以内が 6 人であり、1 週間における減量幅 (%) が適正減量 (体重の 1.5%/週) を超える選手は 12 人であった (表 1) ことから、急速減量が主流になっていると考えられる。

表 1 減量群の減量期間と減量体重の% (減量体重/減量開始時体重×100)、週換算した減量幅 (%)

番号	減量幅%	減量期間週換算(週)	1 週間減量幅(%)
1	-6.74	1	-6.7
2	-1.09	0.14	-7.6
3	-6.04	2	-3
4	-1.29	2	-0.6
5	-3.96	2	-2
6	-0.39	1	-0.4
7	-3.58	0.43	-8.3
8	-1.64	1	-1.6
10	-2.9	1	-2.9
11	-4.4	2	-2.2
12	-3.09	2	-1.5
13	-2.87	1	-2.9
14	-2.36	1	-2.4
16	-2.38	0.71	-3.3
20	-4.35	0.71	-6.1

2) 握力においては釣り手と引手に分けそれぞれの握力を測定した。結果は引手において試合日と 1w で試合日が有意に高値を示しただけであった。以上のことから、今回の減量は握力に負の影響を与えなかったと考えられる。

3) 栄養に関しては減量群の減量期を日ごとに比較した場合と減量期と鍛錬期 6 日間平均を比較した場合では、減量期は主にエネルギーとなる炭水化物やたんぱく質、脂質は計量日に向けて摂取量が低値を示していた。加えてビタミン群では主にビタミン B1,B2,B6,B12,C が、ミネラル群では主にカリウム、鉄の摂取量が低値を示していた。このような状況は貧血や筋力低下、疲労感を感じやすくさせるため、過度の減量時であっても最低限のエネルギーに加え、ビタミンやミネラルを意識して摂取する必要がある。

4. 結論

T 大学柔道部男子学生が行う減量は急速減量が主流となり、身体に負の影響を及ぼす可能性があることが示唆された。今後の減量方法としては、あらかじめ自分の減量幅を把握し週当たりの減量を体重の 1.5%以下にすることで、過度な食事制限や水分摂取制限を防ぐことができる。加えて、最低限のエネルギーを確保するとともに、ビタミン群やミネラル群を積極的に摂取していくことが重要である。