

## 2019 年度学内研究助成 成果報告書

### ① 報告者所属・氏名

生活科学部生活環境学科・佐藤健

### ② 事業名

相撲選手の玄米食による体組成と健康数値の変化

### ③ 事業の目的

相撲選手の血液生化学指標と体組成の関係を明らかにし、玄米食の摂取によって、どのような健康科学的な影響が出現するか検討した。

### ④ 事業実績・研究成果（具体的に）

本研究では痩せては競技者としての能力が衰えるため、痩せないで、健康数値に導くために10月から1月まで、約4カ月間に玄米食を日常的に摂取するように介入した。およそ300キログラムの玄米を20名の選手で分け、およそ1か月5キログラムの玄米と5キログラムの白米の計10キログラムの米飯を摂取する食生活を願った。結果、2名の選手においてγ-GPTが有意に好転した。しかし、脂肪肝の指標であるALT(GPT)には好転する変化は見られなかった。体組成との相互評価では、筋肉量の割合が多い身体であれば、BMIが45を超えても、健康数値内に留まる状況が確認できた。したがって、健康な選手生活を送るには、食生活だけでなく、トレーニングによる筋量を増やす稽古を導入することを推奨する。

### ⑤ 研究成果の発表・活用（学会発表・論文掲載・地域連携・産学連携など）

T. Sato, M. Nakajima, Y. Takeishi, 2019, Effect of High Intensity Practice on the Body Composition to High-Carbohydrate Diet in Japanese Sumo Wrestling Clinical Nutrition, Vol. 38, S274-S275

Y. Takeishi, M. Nakajima, T. Sato, 2019, Analysis of Relationship Between Blood Examination and Body Composition in Over 35 of BMI, Clinical Nutrition, Vol. 38, S275

Haruka Suzuki, Mizuki Nakajima, Takeshi Sato, Yousuke Takeishi, 2019, Analysis of metabolism between high intensity physical exercise and body mass index, The 60th Conference of Japan Ergonomics Society, Korea-Japan Joint Symposium, Physical Ergonomics and Design, 1H1-4, 2 pages.

### ⑥ 今後の展開・継続性について

玄米摂取によって、肝機能の一部指標の改善がみられた傾向を学会等で公表し、学術的な意義について検討したい。被験者さんの共同研究先とはデータのサンプル時期について調整している。