

2018 年度研究助成 研究成果報告書（HP掲載用）

研究課題名：肥満者における食習慣と運動習慣の関係

実践女子大学・研究推進機構 中島 みづき

【研究要旨】（研究要旨を 200～300 文字程度でご記入ください。）

本研究では、相撲選手のように特徴的な食習慣を有する運動習慣が確立されている若年者の身体組成の変化と運動習慣と食習慣の関係を縦断的に明らかにすることを目的とした。本研究の結果より、相撲選手はシーズン前後の体重および BMI（Body Mass Index=体重[Kg]/身長[m²])において、シーズン前の方が有意に高い値を示した。体組成を測定すると、筋肉量の方が、脂肪量よりもシーズン前後を通して高値であった。栄養調査においては、被験者らは、1食で一般成人の1日分のカロリーを摂取していたが、栄養素の偏りは見られなかった。BMI 区分においては肥満に分類されても、競技特性に合った体重維持・日々のトレーニングを行っており、肥満判定においては、体組成など総合的な評価の重要性が考えられた。

【研究目的】

健康を維持・増進には、バランスの取れた食事と十分な身体活動量の確保が重要である。肥満は国際的に問題であり、その予防・改善に関する研究は必須である。

本研究は、運動習慣が確立している若年肥満者における身体組成の変化と運動習慣と食習慣の関係を縦断的に明らかにすることを目的とした。運動習慣を有する肥満者として大学相撲部所属学生を対象に身体組成、栄養評価を測定する。相撲選手は、競技の特性として体重を増やすために特徴的な食習慣を有する。そのため、BMI の判定値では肥満と判定される。被験者らは運動習慣(1日2時間、週6日の運動)を確立している。そこで、若年肥満者における体組成を“栄養”と“運動”の両面から評価し、新たな健康指標を提示することを研究の最終目的とする。

【研究方法】

本研究は、男子大学相撲部所属学生 26 名(平均年齢 20.67±1.31 歳, 平均身長 174.11±8.27cm)を対象とする。シーズン前後の練習量が異なる時期に身体組成、運動量の測定をそれぞれ行う。食事調査については、被験者の拘束時間などを考慮して、被験者の代表的な食事(ちゃんこ鍋)を調査した。身体組成に関しては、高機能体組成計を、食事量の測定に関しては栄養評価ソフト(エクセル栄養君)を、運動量の測定には加速度計を用いる。食事量に関しては、一般人の基準を用いることが難しいため、調理前にクッキングスケールを用いて食材を測定し、調理にも立ち会い、専用ソフトにてカロリー計算を行う。

【研究結果】

本研究の結果より、シーズン前後の体重を比較したところ、シーズン前から後にかけて、 $117.76 \pm 19.01(\text{kg})$ から $120.64 \pm 18.49(\text{kg})$ に有意に増加した。一般成人の1日当たりの摂取カロリーが約2400kcalに対し、本研究の被験者は1食当たり2341(kcal)を摂取していることが明らかになった。代表的な栄養素を分析したところ、一部の栄養素が偏っておらず、5大栄養素をバランスよく摂取していた。

【考察】

本研究の大学相撲部所属選手はシーズン前後の体重、BMIを比較するとシーズンに向けて体重を増加させていることが明らかとなった。一方で筋肉量は有意な差は見られず、継続してトレーニングが行われていた。このような特殊な競技選手において、体重を増加させても習慣的な運動により筋肉量・脂肪量を維持することができ、本研究は健康維持・増進のためには、食事のみならず運動の重要性を支持する結果であった。また、栄養調査においては、被験者らは一般成人の1日分の標準摂取カロリー、栄養素を1食で摂取し、体重を増加させている。本研究における運動量は、選手により、取り組みの型が異なり、結果を一般化することは難しく、今後はより詳細に運動量のデータを収集し再度検討していく必要がある。

【結論】

本研究の結果より、大学相撲部所属選手のシーズン前後の体組成、代表的な食事の栄養量が明らかとなった。体重が競技力に結びつく競技特性により、一般的なBMIでの肥満区分においては、“肥満”となっても、体組成においては筋肉量>脂肪量であった。これは一般的な“肥満”者とは異なる。今後継続して、大学相撲の競技レベル向上と選手の食事や運動量が体組成や健康数値にどの様に影響するかを検証する。今後の研究の意義は、健康指向型社会において肥満であることのイメージを改善し、その知見は身体運動による教育・医療・健康基盤技術に広く応用可能である。