

(抄録)

研究課題名：ボディビルダーの減量および増量に関する研究

研究者氏名：三矢 紘駆

【背景】筋肥大と除脂肪に特化したサイクルを過ごすボディビルダーにおける身体の状態を検討することで、減量および増量に伴う広範囲な生理学的指標の変化を解明することができるという学術的な普遍的価値がある。さらに、得られた知見を一般人への応用の可能性を検討することで、健康の保持増進による医療費削減への貢献、体重階級制競技をはじめとするアスリートの競技力向上という社会的価値も見出せる。

【目的】ボディビルダーの減量および増量に伴う生理学的指標の変化を広範囲の指標から検討することを目的とする。

【方法】関東学生ボディビル選手権大会および全日本学生ボディビル選手権大会に出場した大学生ボディビルダー23名を対象とした。測定期間は、関東学生ボディビルおよび全日本学生ボディビル選手権大会の①2週間前、②1週間前、③1週間後、④2週間後の計4ポイントとした。測定期間中、食事記録と睡眠記録を毎日記録した。2週間前から2週間後の全4ポイントで身体組成を測定し、1週間前と1週間後の計2ポイントで血液生化学データ、腸内細菌叢を測定した。

【結果】被験者全体において2週間後の体重、BMI および体脂肪率が1週間前と比べ有意に増加した。被験者全体では、大会前と比較して大会後において、摂取エネルギーおよび脂質摂取量に有意な増加が見られた。また、大会終了後、AST および中性脂肪が大会前と比べ有意に高値を示した。全日本学生進出群では大会前後で腸内細菌叢の組成変化がみられた一方、関東学生敗退群では変化がみられなかった。

【結論】減量終了後は筋肉量ではなく体脂肪量のみが顕著に増加するため、急激な体脂肪の蓄積や血液性情の悪化を防ぐためにも大会後の摂食行動には注意が必要である。また、競技力の高いボディビルダーは身体組成の変化に伴い腸内細菌叢の組成を柔軟に変化させていることが示唆された。