

## 和文抄録

### ラグビー夏合宿時のラクトフェリン摂取による腸内細菌叢と血清メタボロームの変化

順天堂大学  
スポーツ健康科学研究所  
学籍番号：4118038  
氏名：宮原 大成

#### 【目的】

ラグビー夏合宿時のラクトフェリン摂取が腸内細菌叢や血清メタボロームに及ぼす影響と、腸内細菌叢、血清メタボロームと合宿中の体重、鉄栄養状態との関連を検討する。

#### 【方法】

2017年の2週間のラグビー夏合宿に参加した男子大学ラグビー選手25名の血清メタボロームを分析し、ラクトフェリンが腸内細菌叢や血清メタボロームに及ぼす影響と、腸内細菌叢や血清メタボロームと合宿前後の体重や血清鉄の減少率との関連を解析した。

#### 【結果】

腸内細菌叢は門 level では合宿前後でラクトフェリン群、プラセボ群ともに有意な変化は見られなかった。属 level ではプラセボ群では *Enterococcus* 属が有意に減少した。合宿前後の血清メタボロームは、ラクトフェリン群では glutamine が有意に減少し、glutamic acid, uridine が有意に増加した。また体重減少率が大きい群では histidine, phenylalanine, glutamine, adenine nucleotide が有意に減少し、glutamic acid, aspartic acid が有意に増加した。さらに血清鉄の減少率が大きい群では phenylalanine, histidine, adenine nucleotide が有意に減少し glutamic acid が有意に増加した。

#### 【結論】

本研究では、ラグビー夏合宿前後では腸内細菌叢の大きな変化は見られなかったが、ラクトフェリン摂取により *Enterococcus* 属の減少を抑制する可能性が示唆された。また血清メタボロームはラクトフェリン摂取、体重減少、血清鉄減少と連動する代謝物が見られた。