

原 著

プロテインサプリメントが 自転車競技アスリートのトレーニング効果に与える影響

井上 なぎさ^{*1}、小清水 孝子^{*2}、田畑 昭秀^{*3}、白石 裕一^{*3}神山 慶人^{*4}、寺門 厚彦^{*3}、岡村 浩嗣^{*5}^{*1}株式会社まちづくり三鷹、^{*2}福岡大学 スポーツ科学部、^{*3}財団法人 JKA日本競輪学校、^{*4}有人宇宙システム株式会社、^{*5}大阪体育大学大学院 スポーツ科学研究科

【連絡責任者】岡村 浩嗣 大阪体育大学大学院 スポーツ科学研究科

TEL: 072-453-8839 FAX: 072-453-8818 E-mail: okamura@ouhs.ac.jp

抄 録

目 的

トレーニングによる筋肥大効果を高めるために有効なたんぱく質摂取量は、一日・体重1 kg あたり 2.0g が上限とされている。しかし、スポーツ現場では食事以外にプロテインやアミノ酸などのサプリメントを摂ることで、必要量以上のたんぱく質を摂ることは珍しいことではない。本研究では、食事から十分量のたんぱく質を摂取している場合にプロテインサプリメントを摂取することが、筋肥大などのトレーニング効果を高めるのに効果的かどうか検討した。

方 法

自転車競技アスリート(トラック競輪種目)77名を対象に、プロテインサプリメントの摂取状況に関するアンケート調査(摂取状況調査)を実施した。また、自転車競技アスリート(トラック競輪種目)17名を対象として、プロテインサプリメントを摂取することが筋肥大などのトレーニング効果を高めるのに有効かどうかを検討した(摂取効果調査)。

結 果

摂取状況調査の結果、「摂取している」のは29名(38%)で、摂取理由の1位は「筋肥大・筋力アップ」が10名(34%)、「身体を大きく」が8名(28%)、「たんぱく質をより多く摂るため」が7名(24%)の順だった。摂取効果調査の結果、プロテインサプリメントを使ってもたんぱく質摂取量を有意に増やすことにはならず、筋肥大を促進したり最大出力筋力を高めたりすることもなかった。

結 論

日々の食事で、栄養バランスが整っており摂取目安量も十分満たされた食事を摂っていれば、プロテインサプリメント摂取は筋肥大などのトレーニング効果に影響しなかった。

キーワード アスリート、たんぱく質、サプリメント、トレーニング効果

緒 言

栄養はトレーニングや休養とともに、トレーニング効果を確実にして、運動能力を高める要因の一つと位置付けられる。栄養素の中で特にたんぱく質は、アスリートにとって関心の高いものの一つである。健康上安全でかつトレーニングによる筋肥大効果を高めるのに有効なたんぱく質摂取量は1日・体重1kgあたり1.4～2.0gとされている^{1,2)}。国際陸上競技

連盟のアスリートのための栄養についての声明では、全ての陸上競技選手で1.7g/kg体重/日以上なたんぱく質は必要ないとされており³⁾、国際オリンピック委員会のスポーツ栄養に関する合意声明2003においても、多量なたんぱく質(2.0～3.0g/kg体重/日)摂取が必要であることを示す根拠はほとんどないとされている⁴⁾。2010年の改訂では、サプリメントに関しても言及されている⁵⁾。