

Implications for myofibrillar protein translation due to high-intensity muscle contraction via a rapamycin-insensitive mechanism

保健医療学部
准教授 阿藤 聡
2025.12

概要

筋力トレーニングによる筋肥大は、運動により骨格筋細胞内のmTORC1と呼ばれる酵素の活性化を介したタンパク質合成の亢進が重要なイベントであると考えられてきた。

我々は運動による骨格筋の収縮タンパク質の合成はrapamycinによるmTORC1阻害条件下でも抑制されない可能性を見出した。

この観察は同時にmTORC1の活性化は筋タンパク質合成以外の制御を通じて筋肥大に関与している可能性を示唆するものである。

論文情報

掲 載 誌 : Journal of Applied Physiology

タイトル : Implications for myofibrillar protein translation due to high-intensity muscle contraction via a rapamycin-insensitive mechanism

著 者 名 : Mishima T, Fujita Y, Abe T, Ato S, Ogasawara R.

U R L : <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00179.2025>