

Title	トロポニン-T処理による骨格筋筋原繊維のCa ²⁺ 感受性の消失
Sub Title	
Author	渡辺, 和子(Watanabe, Kazuko) 野本, 義雄(Yamaguchi, Masahiro) 山口, 正弘(Watanabe, Yoko) 渡辺, 葉子(Nakayama, Yukimaro) 中山, 雪麿
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1985
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.30 (1985.) ,p.124- 124
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000030-0127

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

の修飾が付きまとう。最近, Sekine ら¹⁾は TNB を用いて完全に SH₁ のみ修飾した DNP-SH₁-myosin を調整した。一方 F-A に結合した SK-TM は acto-myosin (AM)-ATPase を阻害し, 平滑筋 (SM)-TM はそれを活性化するように, 各 TM は AM の相互作用に大きな影響を与えている²⁾。Myosin の SH₁ 部位がこれら TM の作用にどのような関係をもつかを DNP-SH₁-myosin を用いて検討し次のような結果を得た。1) Myosin-ATPase の F-A による活性化は SH₁ の修飾によって著しく減少したが, AM-ATPase の比活性は変わらなかった。2) Acto-DNP-SH₁-myosin (AM')-ATPase は SM-TM による活性化は完全に消失したが, SK-TM による阻害は約 50% 残った。3) AM-ATPase とは程度が異なるが, AM'-ATPase はトロポニン-TM 系による Ca 調節を示した。

以上の結果から, SH₁ は F-A に結合した TM と相互作用をする部位で, TM の情報を Myosin-ATPase に伝播する経路にあたると思われる。

- 1) Sekine, T. et al. (1984) *J. Biochem.* **96**, 27—33.
- 2) Yamaguchi, M. et al. (1984) *Biochemistry*. **23**, 774—779.

* 順天堂大学体育学部, 栄養生化学

** 順天堂大学医学部, 生化学

トロポニン-T 処理による骨格筋筋原繊維の Ca²⁺ 感受性の消失

渡辺和子*, 野本義雄*, 山口正弘**, 渡辺葉子, 中山雪磨

[第58回 日本生化学会 (1985年9月) で発表]

ウサギ腸腰筋のグリセリン処理した筋繊維は, しばしばトロポニン-トロポミオシン系による Ca²⁺ 調節機構を失うことがあり, この現象は, 内在性のプロテアーゼによって, 調節タンパク質が分解したことによると報告した¹⁾。調節タンパク質であるトロポニン複合体の成分トロポニン-T を Ca²⁺ 感受性のある筋繊維に加えると, Ca²⁺ 感受性を消失することが見いだされた²⁾。今回, この機構を解明する目的で骨格筋筋原繊維を用いて検討した。

骨格筋筋原繊維 (MF) は, ウサギ骨格筋から 50 unit/ml Trasylol, 1 μM pepstatin 存在下, Perry & Zydow の方法により, トロポニン-T (TN-T) は, 江橋らの方法で調製した。

MF に TN-T を添加し, 0°C で overnight 後, ATPase 活性を測定すると, Ca²⁺ 感受性は, 対照 (TN-T を添加しない場合) に比べて減少していた。その際, TN-T の添加による SDS-PAGE によれば, TN-I および TN-C が除去されることが認められた。この現象は, 骨格筋再構成アクトミオシン系を用いた場合でも同様に認められた。

- 1) Nakayama, Y. et al. (1983) *Jpn. J. Physiol.*, **33**, 559—566
- 2) Nakayama, Y. et al. (1985) *J. Physiol. Soc. of Japan*, **47**, 514

* 日本大学理工学部, 生物

** 順天堂大学体育学部, 栄養生化学