

Title	On the pCa <sup>2+</sup> -contraction diagram of Ca <sup>2+</sup> -insensitive glycerinated muscle fiber
Sub Title	
Author	渡辺, 葉子(Watanabe, Yoko) 中山, 雪麿( Nakayama, Yukimaro) 山口, 正弘( Yamaguchi, Masahiro)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1984
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.29 (1984. ) ,p.109- 109
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000029-0116">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000029-0116</a>

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.

## On the $pCa^{2+}$ -Contraction Diagram of $Ca^{2+}$ -Insensitive Glycerinated Muscle Fiber

渡辺葉子, 中山雪麿, 山口正弘\*

〔第61回 日本生理学会 (1984年3月) で発表〕

$Ca^{2+}$ -insensitive glycerinated rabbit psoas muscle fiber (CaIS-fiber) developed maximum contraction even the threshold of contraction in  $Ca^{2+}$ -sensitive fiber (CaS-fiber). This fact is caused by the loss of  $Ca^{2+}$  regulatory protein (TN-TM system) in muscle fiber. However, CaIS-fiber recovered  $Ca^{2+}$  sensitivity until the near level of the threshold of CaS-fiber when it was incubated in the solution containing TN-complex from rabbit back muscle at  $0^{\circ}C$  for 2—3 days. We examined the recovery of  $Ca^{2+}$  sensitivity between skeletal muscles of some vertebrates.  $Ca^{2+}$  concentration of recovery solutions was  $10^{-7}$ — $10^{-8}$  mol from the  $pCa$ -contraction diagram. CaIS-fibers of psoas muscles of rabbit, rat, guinea-pig and bullfrog were incubated in the solutions of TN-complex which extracted from these animals. Consequently, it was found that the recovery ratio was relative high values from 78 to 88% between rabbit TN-complex and CaIS-fibers of animals, but low values from 8 to 64% in the TN-complex of other animals.

From these results, it was presumed that the difference of recovery ratio in exchange of molecular will depend upon the animal species and the physicochemical affinity of TN-complex under the some physiological conditions.

\* 順天堂大学

## 平滑筋トロポミオシン骨格筋アクトミオシン系の Ca 調節に及ぼす影響 (IV)

山口正弘\*, 渡辺和子\*\*, 中山雪麿, 渡辺葉子

〔第57回 日本生化学会 (1984年10月) で発表〕

平滑筋 tropomyosin (Sm-TM) は骨格筋 tropomyosin (SK-TM) と異なり actomyosin (AM) 系 ATPase を著しく活性化する。しかし, troponin (TN)-TM 系に於いて, SM-TM は SK-TM の代わりをすることも知られている。

そこで, ミオシンのリン酸化によりほとんど影響を受けない骨格筋 AM 系の Ca 調節に及ぼす SM-TM の挙動について調べた。

1.) ニワトリ砂胃より SM-TM を, ウサギ骨格筋より SK-TM, TN, Actin, Myosin, HMM を調製した。2.) Acto-HMM-ATPase 活性に於いて, a) SM-TM のみでは Ca 調節を示さなかった。b) SM-TM-TN では Ca 調節を示したが, その性質は SK-TM-TN の場合とは異なっ