

細胞に掛かる力（ちから）を感知する機構解明による、骨格筋再生機構の理解



薬学科（統合生理学分野）

原 雄二

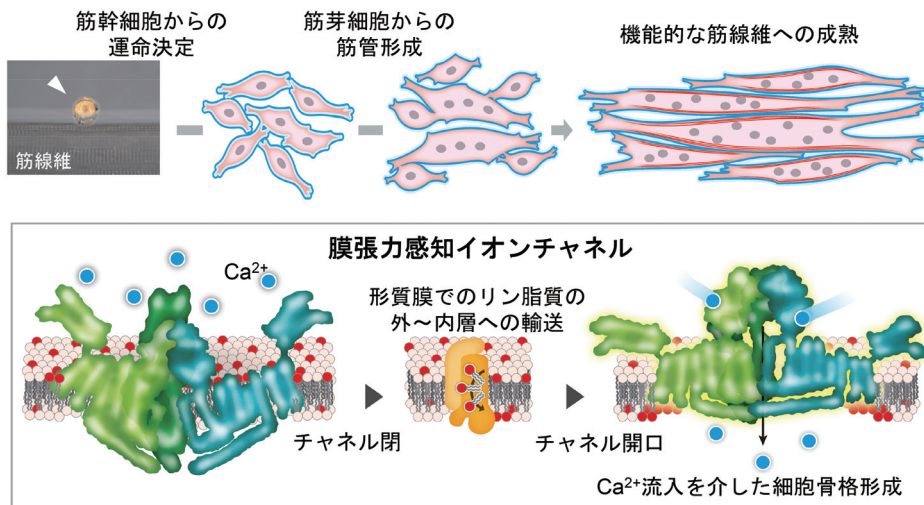
- 連絡先 TEL：054-264-5733
- ホームページ <https://w3pharm.u-shizuoka-ken.ac.jp/physiol/>

キーワード

骨格筋幹細胞，骨格筋再生，メカノバイオロジー，イオンチャネル，脂質動態



骨格筋は単に運動器官としての機能だけでなく、生体全体の恒常性維持にも重要な役割を果たしています。絶え間ない筋収縮・弛緩に伴い骨格筋を構成する筋線維は損傷を受けますが、骨格筋に内在する幹細胞の働きにより筋線維が新生され、骨格筋および生体機能が維持されます。当講座では筋幹細胞の機能を明らかにすることで、骨格筋再生機構の全容解明を目指しています。その手がかりとして、(a) 幹細胞に掛かる物理的な力（ちから）を感知する「メカノセンシング」機構、および (b) 細胞膜を構成する脂質分子群の動態に着目し、これらの機能的な関わり合いがどのように筋幹細胞にて作用し、骨格筋再生をもたらすのか明らかにします。さらにこれらの研究結果を活用し、神経筋疾患に対する治療戦略の構築を目指します。



メカノバイオロジーを基軸とする骨格筋再生機構

アピールポイント

生理学、メカノバイオロジー、脂質生物学など多面的な観点による骨格筋再生研究を通じ、超高齢化社会を迎えた現在、大きな問題である老齢期の筋力低下等に対する新たな治療法の開発を目指しています。