



宮岡 佑一郎 (再生医療プロジェクト)

miyaoka-yi @igakuken.or.jp , 03-5316-3227

iPS細胞の改変による遺伝性疾患の治療法開発

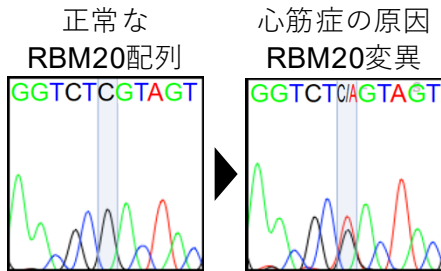
連携先 大学院：東京科学大学大学院 医歯学総合研究科

お茶の水女子大学 大学院人間文化創成科学研究科

学部卒研：所属大学・研究室と相談（出身大学例：中央大学、日本大学、立教大学、お茶の水女子大学）

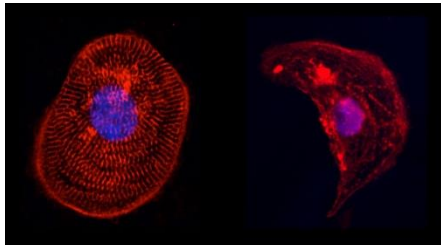
キーワード: iPS細胞、ゲノム編集、CRISPR-Cas9、倍数性、疾患モデル

ゲノム編集iPS細胞による疾患モデル

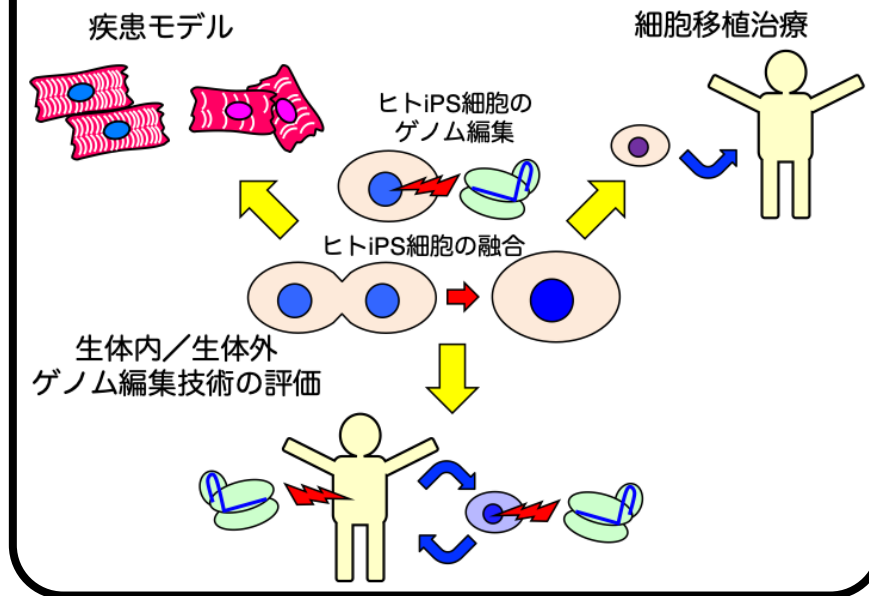


正常な RBM20配列
健康者iPS細胞由来心筋細胞

心筋症の原因 RBM20変異
RBM20変異心筋細胞

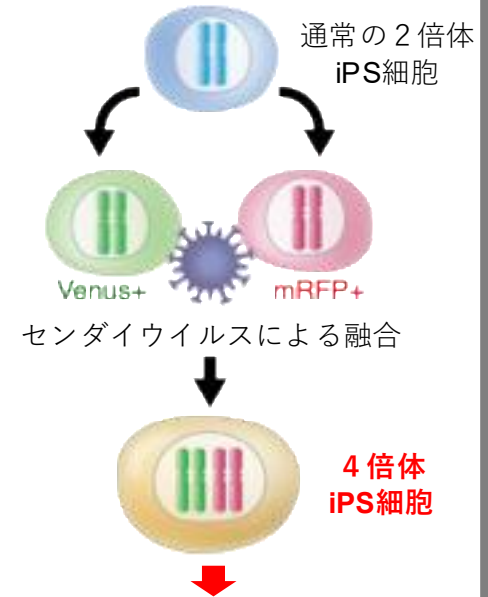


iPS細胞のゲノム編集を治療につなげる



基礎と応用の橋渡し研究に興味のある
学生さんをお待ちしています

4倍体iPS細胞を用いた多倍体細胞種モデル



心筋細胞、肝細胞、骨格筋細胞など

発表論文

Takahashi et al., High-throughput robotic isolation of human iPS cell clones reveals frequent homozygous induction of identical genetic manipulations by CRISPR-Cas9. *Stem Cell Research & Therapy* (2025)

Kato et al., Fusion of histone variants to Cas9 suppresses non-homologous end joining. *PLOS ONE* (2024)

Nakajima et al., In Vivo Delivery of Therapeutic Molecules by Transplantation of Genome-Edited Induced Pluripotent Stem Cells. *Cell Transplantation* (2023)

詳しくはウェブサイトで

再生医療プロジェクト
ウェブサイト

<https://www.igakuken-regmed.com/>

