

ESC 2021 シンポジウムにて研究報告を行いました！

Strategies to Promote Homology-directed Repair in Post-mitotic Cardiomyocytes

CRISPR/Cas9 gene editing for heart disease: ready for prime time?

ESC Congress 2021 – The Digital Experience, from 27 to 30 August

2021年8月29日、オンラインで開催された ESC CONGRESS 2021 において、心筋細胞におけるゲノム編集に関する我々の研究成果について、研究報告を行いました！

マウス成獣心臓組織における相同組み換えを介した遺伝子修復は革新的技術であり、様々な遺伝性疾患に対する治療応用につながる可能性があります。一方で、正確な相同組み換えの効率は依然低く、心臓に対する遺伝子デリバリー効率の向上、正確な相同組み換え効率をいかに改善するか、更には AAV 遺伝子治療が内包する危険性の克服等大きな課題が存在します。本セッションでは、最新の知見を踏まえ、ゲノム編集の治療応用に関する活発な討議が行われました。引き続き世界に発信していけるよう取り組んでまいります。

CRISPR/Cas9 gene editing for heart disease: ready for prime time?

Direct injection of AAV into LV free wall induce HDR in adult murine heart tissues

AAV6 or AAV9

Cas9 KI mouse → Direct injection into LV free wall → Day5

Intron-spanning PCR

Remote site Injection site

300 μm

Viral genome (vg) DNA

Location	Viral genome (vg) DNA
Injection	~1.0 × 10 ¹⁰
Remote	~1.0 × 10 ⁸

ESC CONGRESS 2021 THE DIGITAL EXPERIENCE

Kohama Y, Higo S, Sakata Y, et al, Sci Rep. 2020 Sep 18;10(1):15348

Shuichiro Higo Japan

CRISPR/Cas9 gene editing for heart disease: ready for prime time?

Mauro Giacca UK

Elizabeth M Michalek USA

Shuichiro Higo Japan

Alessandra Moretti Germany