

2021年9月2日

各位

会社名 株式会社ヘリオス
代表者名 代表執行役社長 CEO 鍵本忠尚
(コード番号：4593 東証マザーズ)

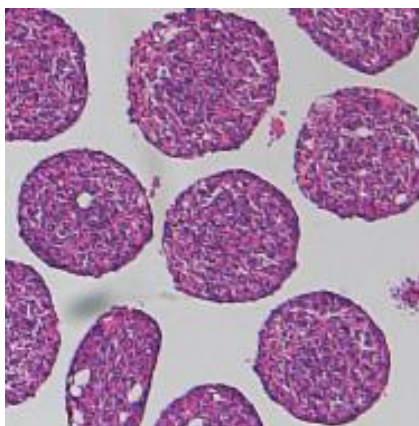
国立国際医療研究センターとの共同研究において ユニバーサルドナーセルから膵臓β細胞への分化誘導を確認

当社は、遺伝子編集技術を用いて、HLA型に関わりなく免疫拒絶のリスクを低減する次世代iPS細胞、ユニバーサルドナーセル^{*1} (Universal Donor Cell: 以下、UDCと言います。)を用いた新たな治療法の研究を進めております。当社は、[2020年10月20日にお知らせ](#)しました通り、ヘリオス独自の臨床グレードのUDC株(臨床株)を完成させ、現在、自社研究ならびに複数の研究機関等と連携をしながら、未だ治療法のない疾患に対する新たな治療法の研究を行っております。

このたび、国立研究開発法人国立国際医療研究センター 細胞組織再生医学研究部と臨床応用可能なヒトiPS細胞を用いた膵臓β細胞^{*2}への分化誘導法の確立を目的とした共同研究において、UDCから膵臓β細胞への分化誘導を確認しました。

今後は、分化誘導の最適化並びに糖尿病モデル動物での有効性及び安全性の確認を進める共同研究を継続してまいります。膵臓β細胞への分化誘導法を確立することで、糖尿病^{*3}に対する新たな治療法の開発を目指すとともに、更なるiPSCプラットフォームの拡充を進めてまいります。

UDC由来膵臓β細胞 (HE染色)



(写真：国立国際医療研究センター 提供)

本件による今期の当社連結業績への影響はありません。今後、開示すべき事項が発生した場合には、速やかにお知らせいたします。

以上

*1 UDC

免疫拒絶反応を抑えた他家iPS細胞です。通常、移植細胞は患者とのHLA型を一致させない場合には、免疫拒絶反応を起こします。そのため、移植時には免疫抑制剤の投与が必要となりますが、患者の負担も大きくなります。免疫抑制剤の投与を回避するためには、自らの細胞から作製する自家iPS細胞の使用が望ましいのですが、この作製には多くの時間と多額の費用が必要

となります。

UDC は、遺伝子編集技術を用い、免疫拒絶反応の抑制を可能にする iPS 細胞です。当社の UDC は、他家 iPS 細胞から拒絶反応を引き起こす HLA 遺伝子を除去し、その細胞に免疫抑制関連遺伝子、および安全装置としての自殺遺伝子を導入した、安全な細胞医薬品の原材料となる細胞です。iPS 細胞本来の特長である無限の自己複製能力や、様々な細胞に分化する多能性を維持しながら、免疫拒絶を抑え安全性を高めた再生医療等製品創出のための次世代技術プラットフォームです。

*2 膵臓β細胞

膵臓にあるランゲルハンス島を構成している細胞の1種で、血糖値に応じてインスリンを生産・分泌し、血液中の糖を調整しています。

*3 糖尿病

糖尿病は、β細胞からのインスリンの分泌不足、欠乏やインスリンの作用低下などのインスリンの作用不足により、血糖値が慢性的に高い状態の病気のことです。血糖値のコントロールができないことで神経や眼、腎臓などに様々な合併症を引き起こし、健康寿命にも影響します。現在の治療は糖尿病のタイプや生活習慣にあわせ、経口薬、インスリンなどの注射薬の治療が必要となります。

本件に関するお問合せ先
コーポレートコミュニケーション室
ir@healios.jp