

2023年2月9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 東証グロース)

## 第22回日本再生医療学会総会でのeNK<sup>®</sup>細胞及びUDCの 研究成果発表のお知らせ

2023年3月23日から25日に国立京都国際会館で開催される第22回日本再生医療学会総会 (<https://site.convention.co.jp/jsrm2023/>) において、当社が研究開発を進めているeNK<sup>®</sup>細胞\*1及びUDC\*2の研究成果をポスター発表致しますのでお知らせいたします。

本学会では、eNK<sup>®</sup>細胞は6演題、UDCは1演題のポスター発表を予定しております。詳細について下記をご確認ください。

記

### 【eNK<sup>®</sup>細胞】

発表日時：3月23日(木) 16:50~17:50(予定)

展示会場：国立京都国際会館1階(Event Hall)(予定)

#### ①演題番号：P-03-1

三次元自動灌流培養法による遺伝子導入iPS細胞由来NK細胞(HLCN061)の大量製造方法の開発

#### ②演題番号：P-03-3

高親和型CD16(F176V)を発現するiPSC由来遺伝子導入NK細胞HLCN061の肺がんおよび中皮腫に対する抗腫瘍効果

#### ③演題番号：P-03-4

Genetic engineering and quality control of clinical grade iPS cells as a source of HLCN061

#### ④演題番号：P-03-5

iPS細胞由来NK細胞の遺伝子導入による固形がんに対する抗腫瘍機能の強化

#### ⑤演題番号：P-03-6

iPSC由来遺伝子導入NK細胞HLCN061の体内動態特性と抗腫瘍効果

#### ⑥演題番号：P-03-7

IFN- $\gamma$ が遺伝子導入iPS細胞由来NK細胞(HLCN061)の抗腫瘍効果に与える影響

## 【UDC】

発表日時：2023年3月25日（土） 16:50～17:50（予定）

展示会場：国立京都国際会館1階（Event Hall）（予定）

演題番号：P-21-3

Clinical grade genetically engineered hypoinmunogenic human induced pluripotent stem cell line

以上

### ※1 eNK®細胞

開発コード：HLCN061（engineered NK cells）

遺伝子編集技術により細胞傷害活性の増強だけでなく、患者免疫細胞のリクルート（呼び込み）や固形がんへの浸潤特性も強化された、当社独自の遺伝子編集 iPSCNK 細胞プラットフォームです。当社では、自社研究の成果として、eNK®細胞の作製に成功するとともに、eNK®細胞がヒト肺がん細胞生着マウスモデルやヒト肝がん細胞生着モデルマウスに対して抗腫瘍効果を有することを確認しました。また、[国立研究開発法人国立がん研究センター](#)と現在共同研究にて、国立がん研究センターが保有する複数種類のがん種に由来する PDX（Patient-Derived Xenograft：患者腫瘍組織移植片）マウスを用いて eNK®細胞の抗腫瘍効果等の評価を進めております。さらに、[国立大学法人広島大学大学院](#)と eNK®細胞を用いた肝細胞がんに対するがん免疫細胞療法に関する共同研究を、[兵庫医科大学](#)と eNK®細胞を用いた中皮腫に対するがん免疫細胞療法に関する共同研究を進めております。当社は、治験の開始に向けて、eNK®細胞が抗腫瘍効果をより発揮しやすい固形がんの種類探索・評価を進めています。

### ※2 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ものの、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りうる細胞です。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。

### ■株式会社ヘリオスについて

再生医療は、世界中の難治性疾患の罹患者に対する新たな治療法として期待されている分野であり、製品開発・実用化へ向けた取り組みが広がり、近い将来大きな市場となることが見込まれています。ヘリオスは、iPS 細胞（人工多能性幹細胞）等を用いた再生医薬品開発のフロントランナーとして、実用化の可能性のあるパイプラインを複数保有するバイオテクノロジー企業です。2011年に設立、2015年に株式上場（東証グロース:4593）し、再生医薬品の実用化を目指して研究開発を進めています。独自の遺伝子編集技術を用いて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（UDC: Universal Donor Cell）を作製し、がん免疫領域、眼科領域、肝疾患等において、iPS 細胞

技術を用いた新たな治療薬の創出のための取り組みを進めています。iPS 細胞由来の再生医療等製品としての第一候補である HLCN061 は、固形がんに対する殺傷能力を遺伝子編集により強化した次世代の NK 細胞治療薬です。また、体性幹細胞再生医薬品を用いて日本国内における脳梗塞急性期および急性呼吸窮迫症候群に関する治験を実施し、申請に向け規制当局との協議を進めています。 <https://www.healios.co.jp>

本件に関するお問合せ先  
IR・財務経理部 [ir@healios.jp](mailto:ir@healios.jp)