



令和2年2月17日

第三者割当増資のお知らせ

株式会社メガカリオン（本社：京都府京都市下京区、代表取締役社長：赤松 健一）は、ヒト iPS 細胞¹⁾から血小板を産生する当社の特許技術および日本の事業パートナー企業が有する関連技術を結集し、ヒト iPS 細胞由来 HLA²⁾適合血小板製剤の商業化を進めておりますが、今般、日本での治験開始のための治験薬製造や非臨床試験、製造コスト削減のための製造技術開発を主な使途として第4回目(シリーズ D)の第三者割当増資(総額 28 億円)を実施しましたのでお知らせ致します。なお、今回を含めた第三者割当増資による調達額の累計は 102 億円となります。

今回の割当先は、当社の筆頭株主である株式会社 INCJ に加えて、SBI ホールディングス株式会社の 100%子会社で、国内屈指のベンチャーキャピタルである SBI インベストメント株式会社が運営するファンドおよび事業協力先である積水化学工業株式会社、佐竹化学機械工業株式会社にもご参加いただきました。

【シリーズ D：第三者割当先】

リードインベスター

- ・株式会社 INCJ
(本社：東京都千代田区、代表取締役社長 勝又 幹英)

ベンチャーキャピタル

- ・SBI インベストメント株式会社
(本社：東京都港区、代表取締役執行役員社長 川島 克哉)
－SBI AI&Blockchain 投資事業有限責任組合

事業会社（順不同）

- ・積水化学工業株式会社
(本社：大阪市北区、代表取締役社長 高下 貞二)
- ・佐竹化学機械工業株式会社
(本社：埼玉県戸田市、代表取締役社長 西岡 光利)

血小板を始めとする血液製剤による輸血医療は、最も基本的な治療手段・医療インフラのひとつですが、その製造に要する輸血用血液は全て献血によって賄われています。中でも献血血小板製剤は、日本では有効期間が採血日を含め 4 日間と定められていることから、医療現場では需給調整に細心の注意が払われています。また、今後は少子高齢化が一層進むことで、長期的に献血不足が懸念されています。他方、繰り返し血小板輸血を受けた患者の中には、血小板上の HLA の存在によって HLA 抗体が産生され、輸血効果が得られなくなることがあります。当社が開発するヒト iPS 細胞由来の血小板製剤は、このような献血血小板製剤が抱える需給問題ならびに HLA 適合血小板の確保という課題を抜本的に解決できる手段として、早期の実用化が望まれています。

当社は、オープンイノベーションによるインフラ構築というコンセプトの下、優れた日本の技術を結集し、引き続きヒト iPS 細胞由来血小板製剤について速やかに日本の製造販売承認取得を目指すとともに我が国発の iPS 細胞由来の再生医療等製品として、米国・欧州をはじめとする諸外国への国際展開を進めて参ります。

1) iPS 細胞

iPS 細胞 (induced pluripotent stem cells : 人工多能性幹細胞) とは、体細胞へ数種類の遺伝子を導入することにより、分化万能性と、分裂増殖を経ても分化万能性を維持できる自己複製能を持たせた細胞のことです。2006 年、山中伸弥教授率いる京都大学の研究グループによって、マウスの線維芽細胞 (皮膚細胞) から初めて作られました。分化万能性を持った細胞は、理論上、体を構成する全ての組織や臓器に分化誘導することが可能であり、再生医療の実現に向けて、世界中の注目が集まっています。

2) HLA

HLA (Human Leukocyte Antigen : ヒト白血球抗原) は 1954 年、白血球の血液型として発見されました。その後の研究から白血球だけにあるのではなく、ほぼ全ての細胞と体液に分布しており、組織適合性抗原(ヒトの免疫に関わる重要な分子)として働いていることが明らかになっています。HLA は多くの抗原の組み合わせで構成され、さらにそれぞれが数十種類の異なるタイプをもち、その組み合わせは、数万通りともいわれています。一方、HLA はヒトの体の中で重要な免疫機構として働いており、その主な役割は自他認識にあります。自分の HLA のタイプと異なるものを異物と認識して攻撃するため、造血幹細胞移植や臓器移植、再生医療等では HLA の適合性が重要ですが、HLA は両親からその半分ずつを受け継ぐため、親子や兄弟の間でも一致する確率は低く、まして非血縁間では数百～数万分の 1 の確率でしか一致しないといわれています。

当社では、特定の HLA タイプを持つヒト iPS 細胞由来の血小板の開発を進めるとともに、HLA の型を問わずに使用することができる HLA ユニバーサルタイプのヒト iPS 細胞由来血小板の研究開発を進めています。

【株式会社メガカリオンについて】 <http://www.megakaryon.com/>

京都大学、東京大学の発明によるヒト iPS 細胞から血小板を産生する技術の臨床応用を目指して 2011 年に設立されました。感染等のリスクを排したヒト iPS 細胞由来血小板製剤を工業的に大量生産し、少子高齢化による献血不足が懸念される先進国や、すでに血小板製剤の不足が社会問題化している途上国等の世界の医療現場へ供給することを目指しています。2013 年より産業革新機構（現、株式会社 INCJ）の支援を受けるとともに 2015 年には、「世界の医療分野における我が国の国際競争力の強化に寄与する取り組みであるとともに革新的な再生医療に関する研究開発であり、その事業化の推進が国家戦略特区の目標に合致する」として、国家戦略特別区域法に基づく特定中核事業の適用第 1 号案件として内閣総理大臣より認定を受けました。また 2020 年 2 月には内閣府主催の第 2 回日本オープンイノベーション大賞において当社の取り組みがパートナー各社とともに科学技術政策担当大臣賞を共同受賞しました。

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社メガカリオン

広報担当

Mail : info@megakaryon.com

Tel: : 03-5423-5898（東京オフィス）