

**メガカリオン社が iPS 血小板の治験において、1 例目の投与に成功！
当社バイオリアクターにより iPS 血小板大量生産を実現**

再生医療ベンチャーの株式会社メガカリオン（京都市下京区 代表取締役社長 赤松健一）は、他人の人工多能性幹細胞（iPS 細胞）から作った血小板（開発コード MEG-002）を、血液疾患の患者さんに輸血する治験において、1 例目の投与に成功した。現時点で拒絶反応や副作用は確認されず、血小板が増加する効果も確認した。治験の対象は「血小板減少症」の患者 10 人としている。

佐竹マルチミクス株式会社（埼玉県戸田市 代表取締役社長 西岡光利 以下“当社”）は、メガカリオン社が進める iPS 血小板の社会実装・実用化を目指したプロジェクトに参画しており、iPS 血小板の大量生産を可能とする 3D 浮遊バイオリアクターの共同研究開発を進め、現在 10L スケールでのシングルユースバイオリアクターによる高効率生産を実現した。

同バイオリアクターは、当社が開発した上下動攪拌培養装置“VMF リアクター”を、京都大学 iPS 細胞研究所 江藤浩之教授らの研究チームと共同で iPS 血小板生産専用チューニングを施したバイオリアクター“VerMES リアクター”として開発したものである。

今後、コストも含めた一般治療として実用化するためには、より大容量化且つ高効率化が必要不可欠であることから、江藤教授らが進めるスケールアップ プロジェクトに参画し、更なる大量生産に向けた研究を進めている。現段階では、50～200L スケールでの生産を実現すべくバイオリアクターを試作し、培養結果と CFD シミュレーションによる物理的応力との相関関係を明らかにし、スケールアップファクターの実証を進めている。

株式会社メガカリオン <http://www.megakaryon.com/index.html>
プレスリリース http://www.megakaryon.com/dataroom/pdf/mega__release_20220602_jp.pdf
京大 CiRA 江藤研 <http://www.cira.kyoto-u.ac.jp/eto/>
プレスリリース <https://www.cira.kyoto-u.ac.jp/j/pressrelease/news/220602-130000.html>