

平成26年度採択 「iPS細胞等の3次元大量培養技術の開発」

株式会社ジェイテックコーポレーション（大阪府）

主たる技術：バイオ

【目的】従来培養法での細胞には創薬スクリーニングにおいて限界があり、3次元培養技術のニーズが高まっているなか、独自の培養ベッセルと3次元浮遊培養法により大量でかつ均質な3次元細胞製造法を確立させ、合わせて創薬スクリーニング用の自動化装置を開発することにより、これまでにない創薬スクリーニングプロセス実用化を目指す。

【成果】

(1) 3次元大量培養技術の開発

- iPS細胞向けの閉鎖系で簡便な増殖培養（維持培養）可能とする3次元培養装置「CellPet 3D-iPS」と細胞を分散・小片化する培地交換ユニット「CellPet FT」の開発を推進し、均質なiPS細胞スフェロイドが得られることを実証した。
- 創薬スクリーニング用の細胞を均質に300個以上を培養することが可能な3次元培養装置「CellPet 3D-L」を開発した。

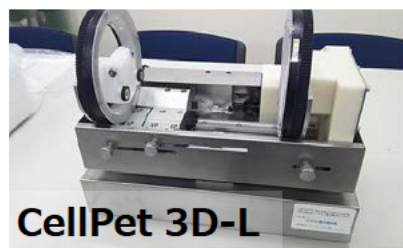
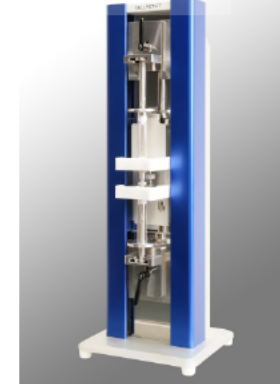
(2) 創薬スクリーニング操作の自動化

- 自動ピックアップならびに細胞粉碎のユニット開発を行い、一連の創薬スクリーニング工程を自動化した装置を完成させ、これまでの手培養によるスクリーニング結果と同等の結果を示すことに成功し、「創薬スクリーニング用自動化装置」を完成させた。

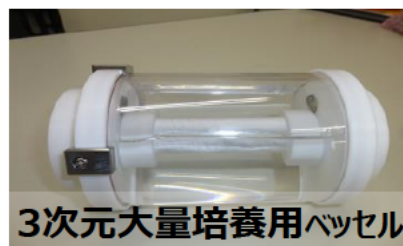
CellPet 3D-iPS



CellPet FT



CellPet 3D-L



3次元大量培養用ベッセル

創薬スクリーニング自動化装置



研究体制

事業管理機関 公益財団法人新産業創造研究機構

法認定中小企業 株式会社ジェイテックコーポレーション

国立大学法人 大阪大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：研究所ロボットAI部 中嶋勝己

E-mail：nakasima@niro.or.jp

電話番号：078-306-6801