

自己凝集化技術による ヒトiPS/ES細胞からの形状軟骨組織体の開発

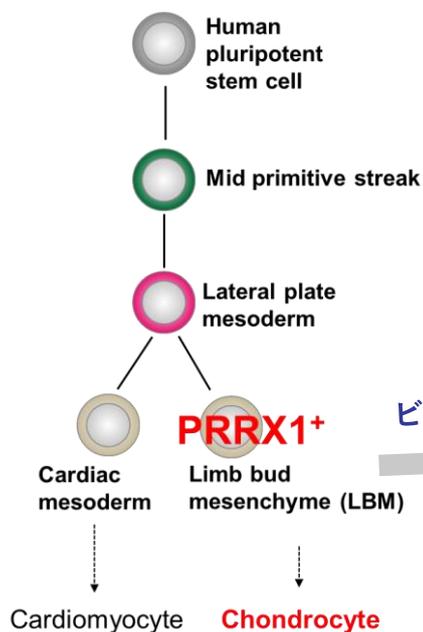
岡山大学 学術研究院医歯薬学域 教授 宝田 剛志

軟骨組織、iPS細胞、発生過程、PRRX1陽性、品質管理技術、拡大培養

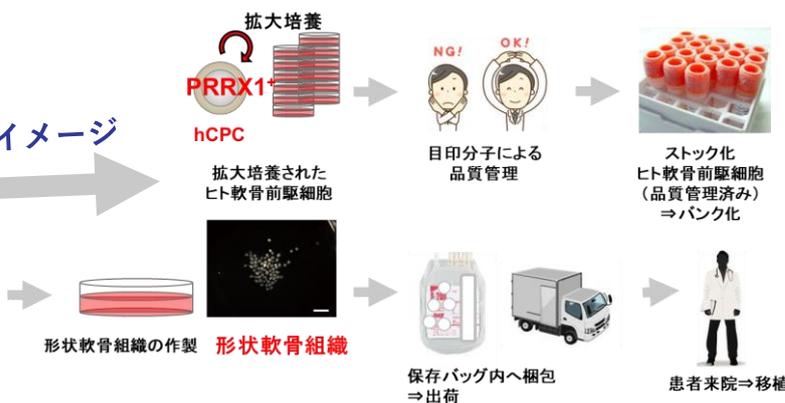
【研究シーズ】

軟骨組織が形成される発生過程を模倣し、iPS細胞から軟骨細胞への軟骨前駆細胞を規定することにより、高品質な分化誘導方法を確立しました。この軟骨前駆細胞を特定のマーカーで品質管理することで、安定的に拡大増殖培養、継代培養、凍結保存が可能な、軟骨前駆細胞を提供することに成功しました。さらに立体的な形状軟骨組織体の作製に成功しました。

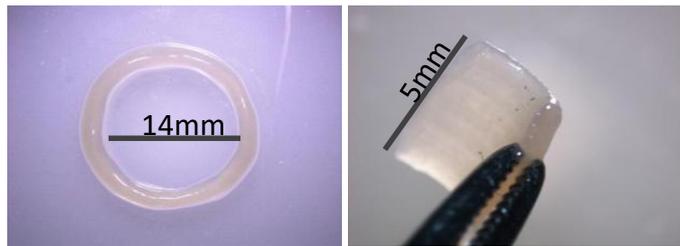
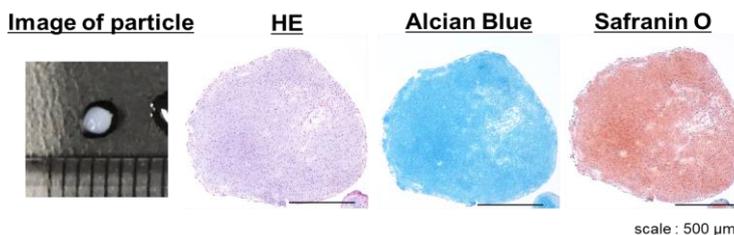
発生過程



ビジネスイメージ



拡大培養したPRRX1陽性BM(ExpLBM)の軟骨組織の形成



中間段階の分化指向性を有する細胞 (=ExpLBM細胞) を拡大培養し、ストック化を行うことができるため、QC管理された同ロットの細胞を、分化誘導処理することなしに軟骨組織再生医療に使用することができる。作製した硝子軟骨組織には軟骨細胞以外の細胞は含まれていないため、再生医療に適している。

ExpLBM由来の軟骨細胞を3D培養することで、100% pureな硝子軟骨組織体 (Hyaline cartilage) が形成可能

知財状況

PCT/JP2020/035517

LBM、CPC、OPC、それらの調製方法及び品質管理方法、キット、移植材料並びに疾患モデル
岡山大学・京都大学

共同研究先への要望

様々なビジネスにおけるパートナーとの共同研究を求めています。

想定ビジネス

- 再生医療等製品
- 医薬品
- 創薬ツールの提供
- 研究用試薬
- 培養装置・運搬
- バイオバンク



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY

岡山大学 研究推進機構 知的財産本部

担当：准教授 嵯峨山 和美

Tel: 086-251-8417 E-mail: cr-ip@okayama-u.ac.jp

<https://www.orso.okayama-u.ac.jp/>

