

Cellhesion[®]培養MSC紹介

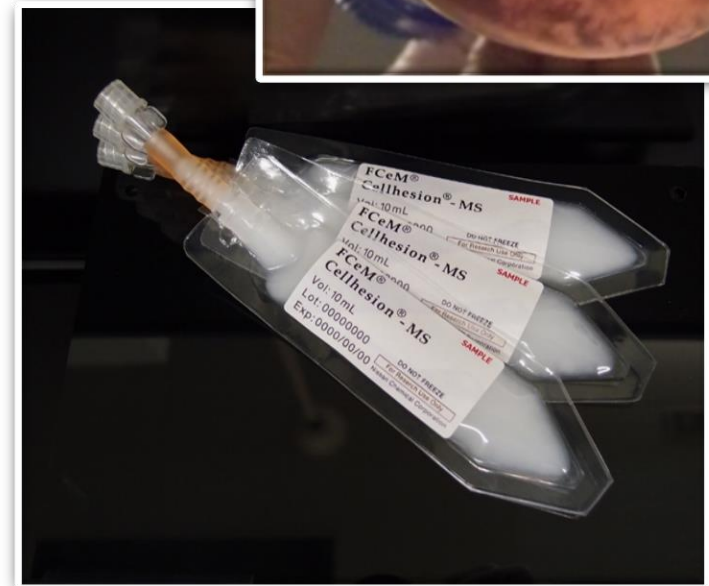
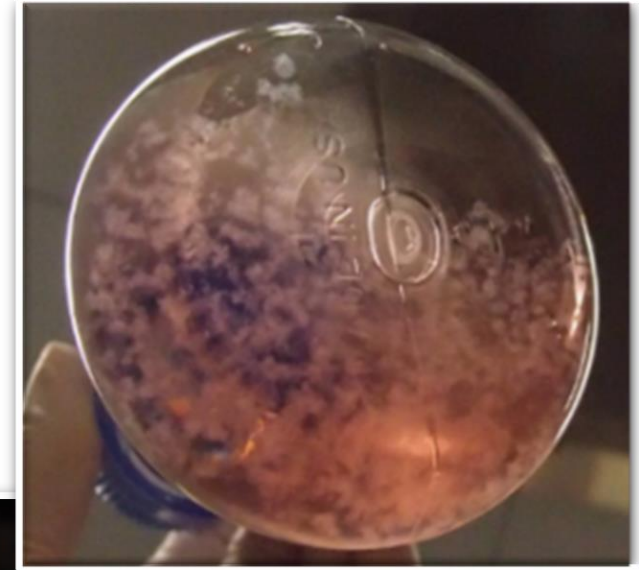
細胞材料プロジェクト

- 企画本部 ヘルスケア企画部
- 生物科学研究所 医薬医療材研究部
- 材料科学研究所 次世代材料研究部

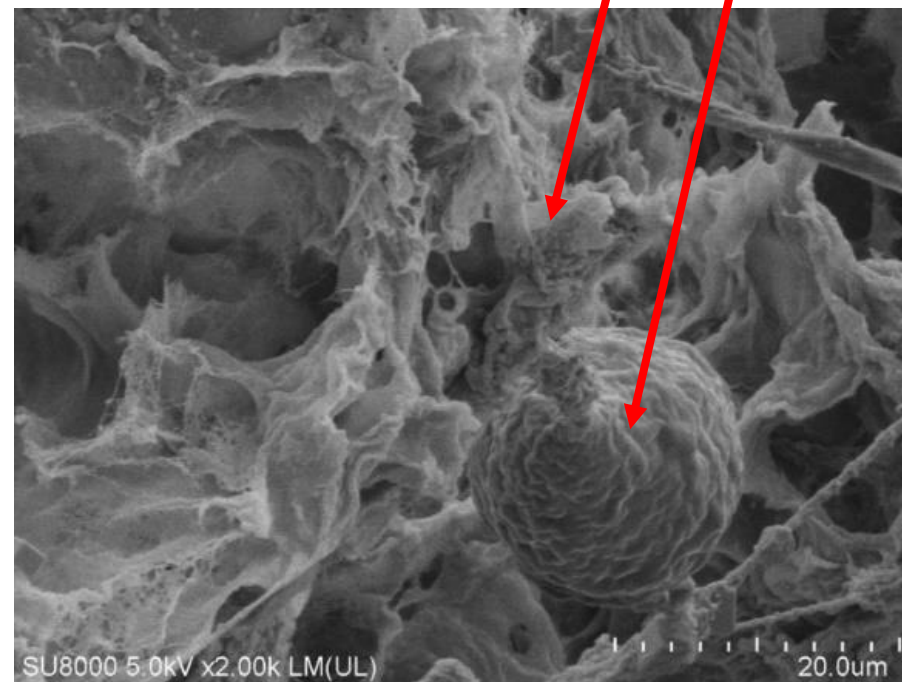
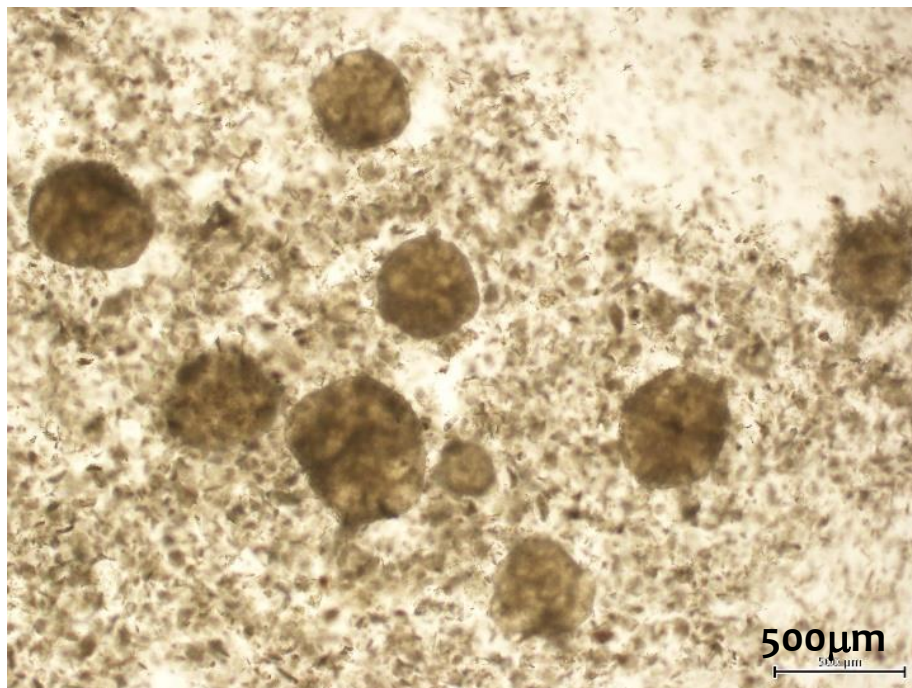
日産化学株式会社

Cellhesion®

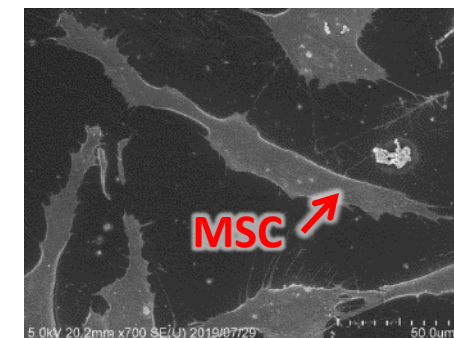
- **MSCの分散培養を実現し、細胞機能を向上します。**
- **移植用MSCや、エクソソーム産生向けに開発中。**
- **医療機器実績のある天然高分子です。**



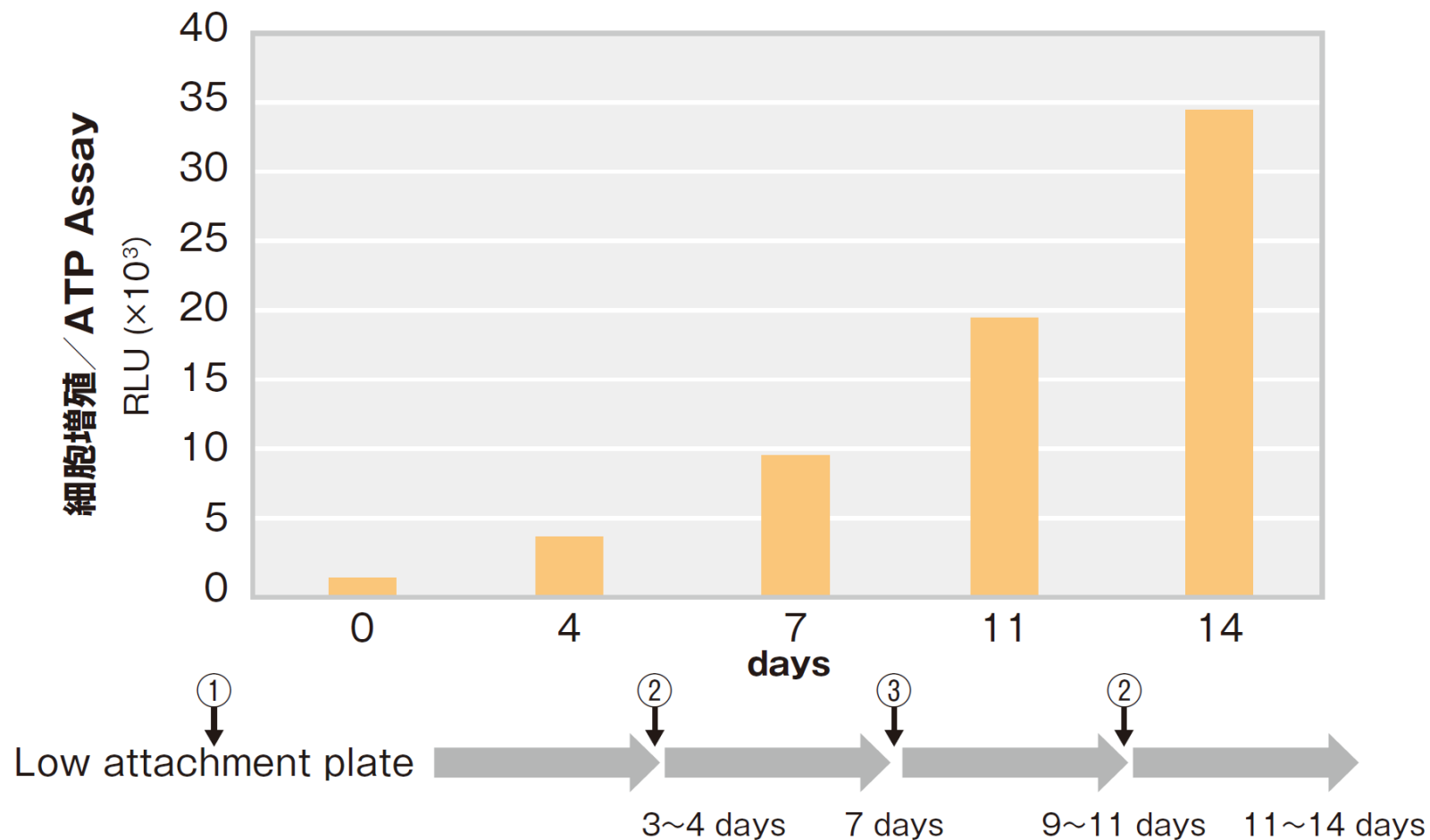
MSC 分散培養



間葉系幹細胞(MSC)はCellhesion®へ接着して増殖
細胞形状は球形。 通常の接着培養とは異なる ⇔



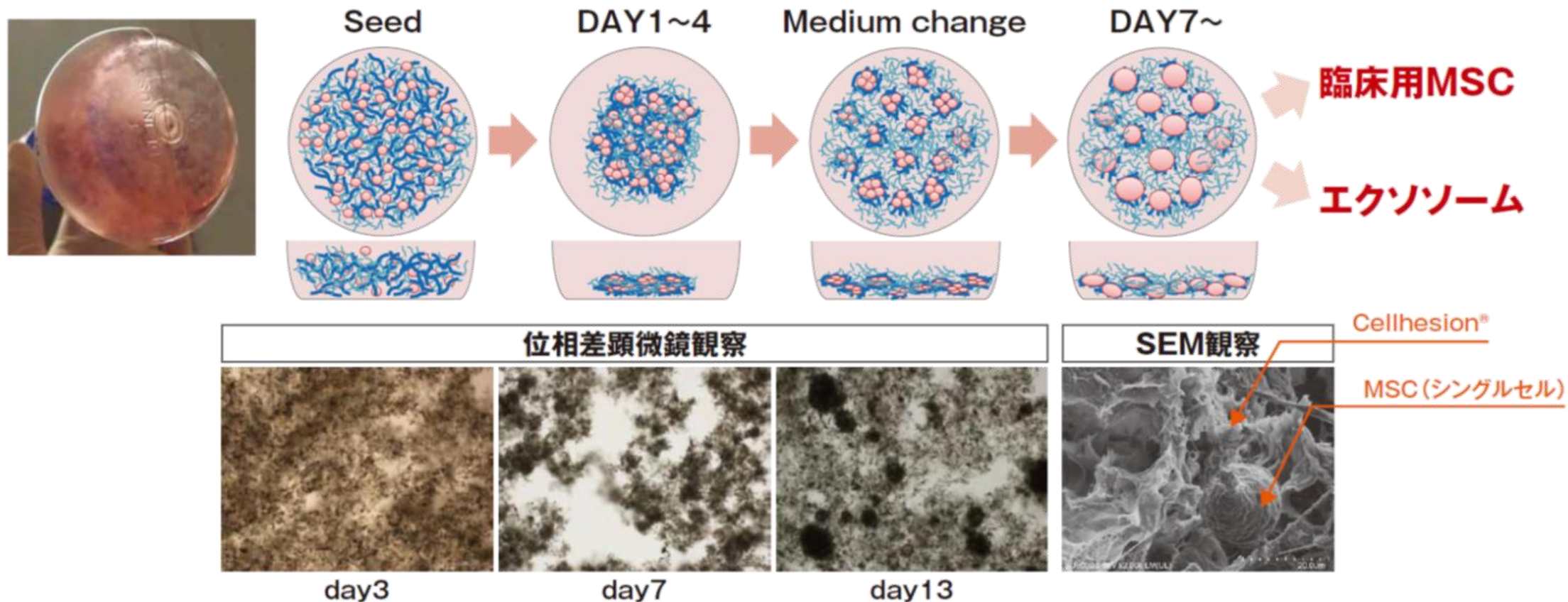
細胞増殖



- ①Seed UCMSCs with Cellhesion MS
- ②Change half volume of medium
- ③Expansion add MS/medium (2 volumes)

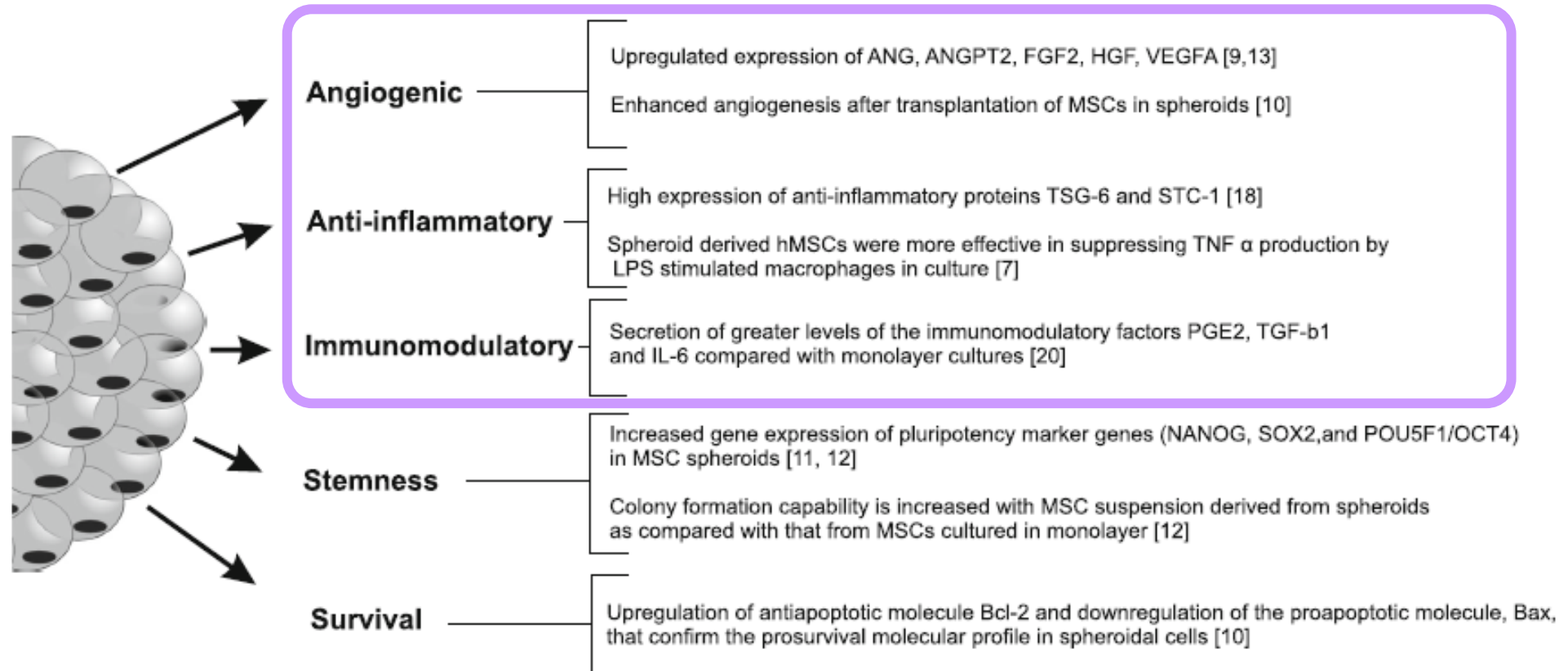
増殖の様子

- 間葉系幹細胞 (MSC) は、Cellhesion® に接着して増殖
- 細胞形状は球状で、増殖とともにスフェロイドを形成



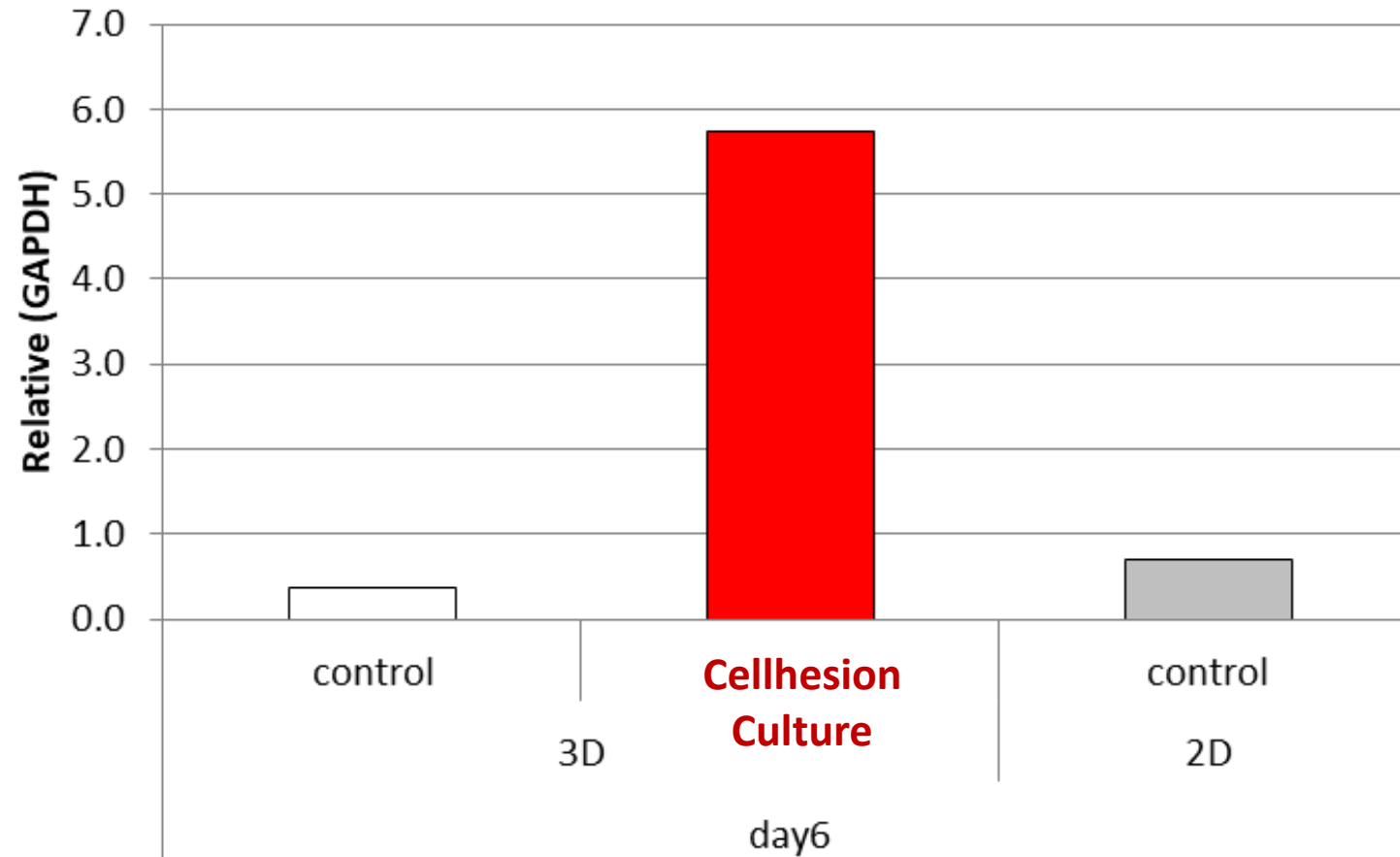
MSCは分散状態で増殖し、徐々にスフェロイドを形成

Concept of Cellhesion[®] - MSC culture



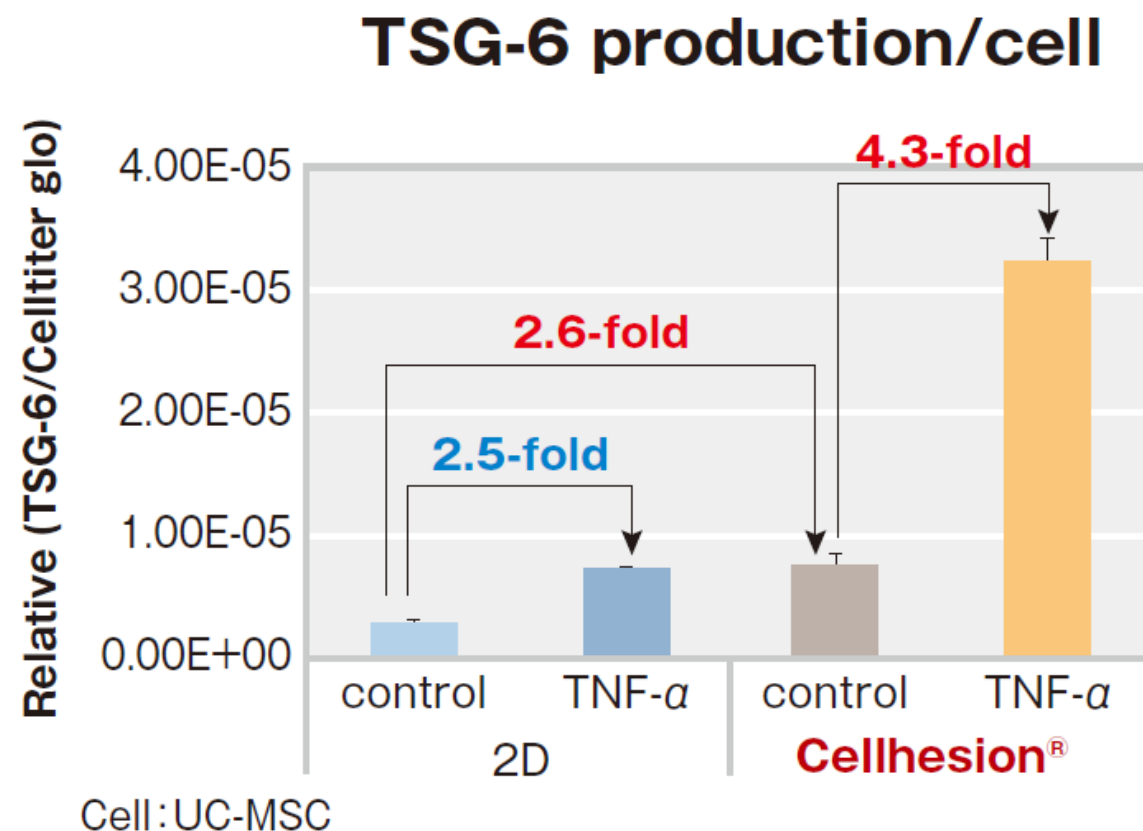
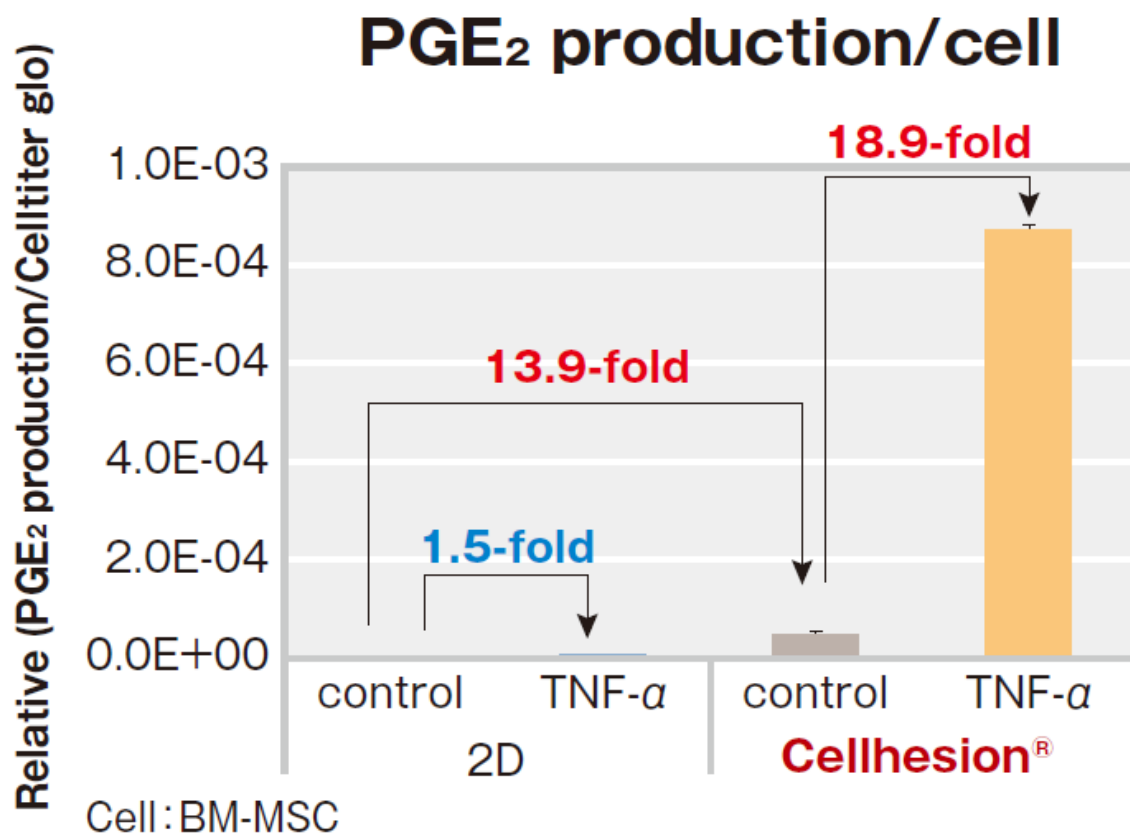
Stem Cell Research & Therapy (2017) 8:94

Gene Expression Analysis of ADSC



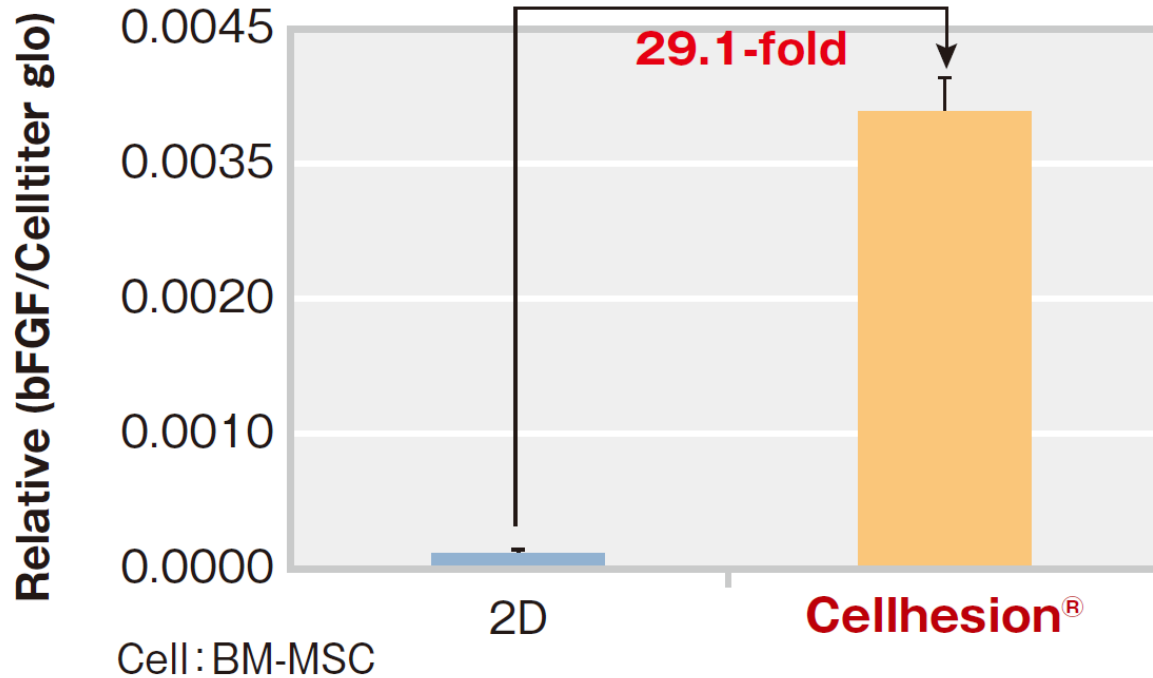
CXCR4 gene is upregulated by Cellhesion®

▶ 抗炎症性因子產生增加

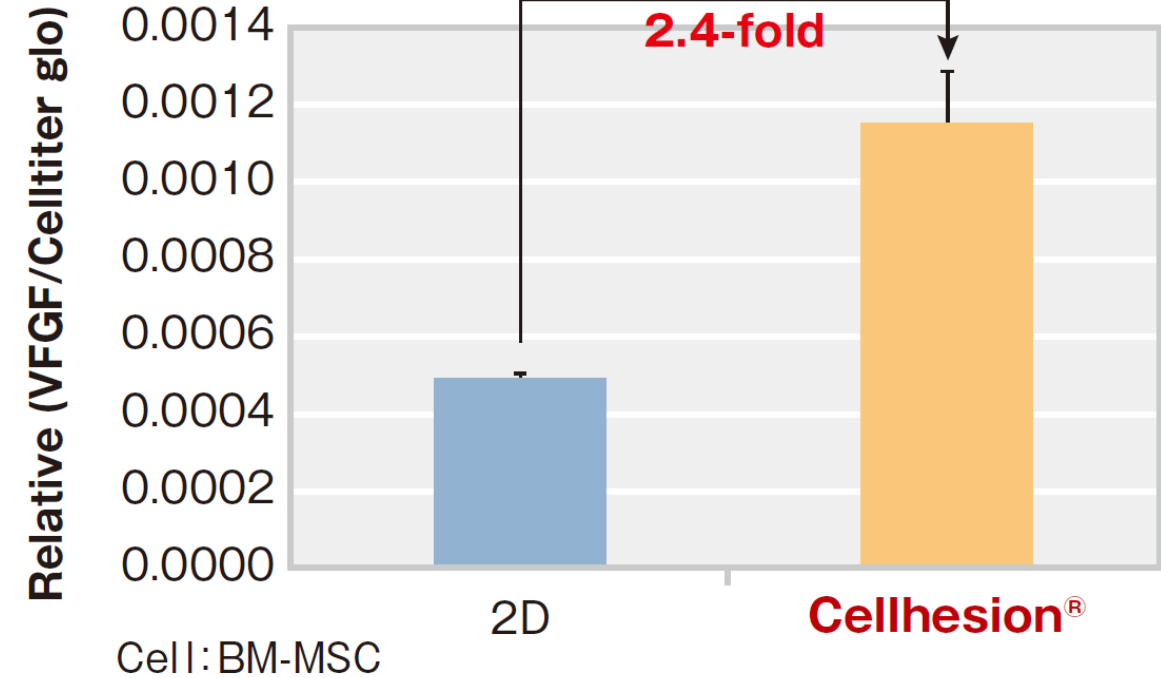


▶ 血管新生因子產生增加

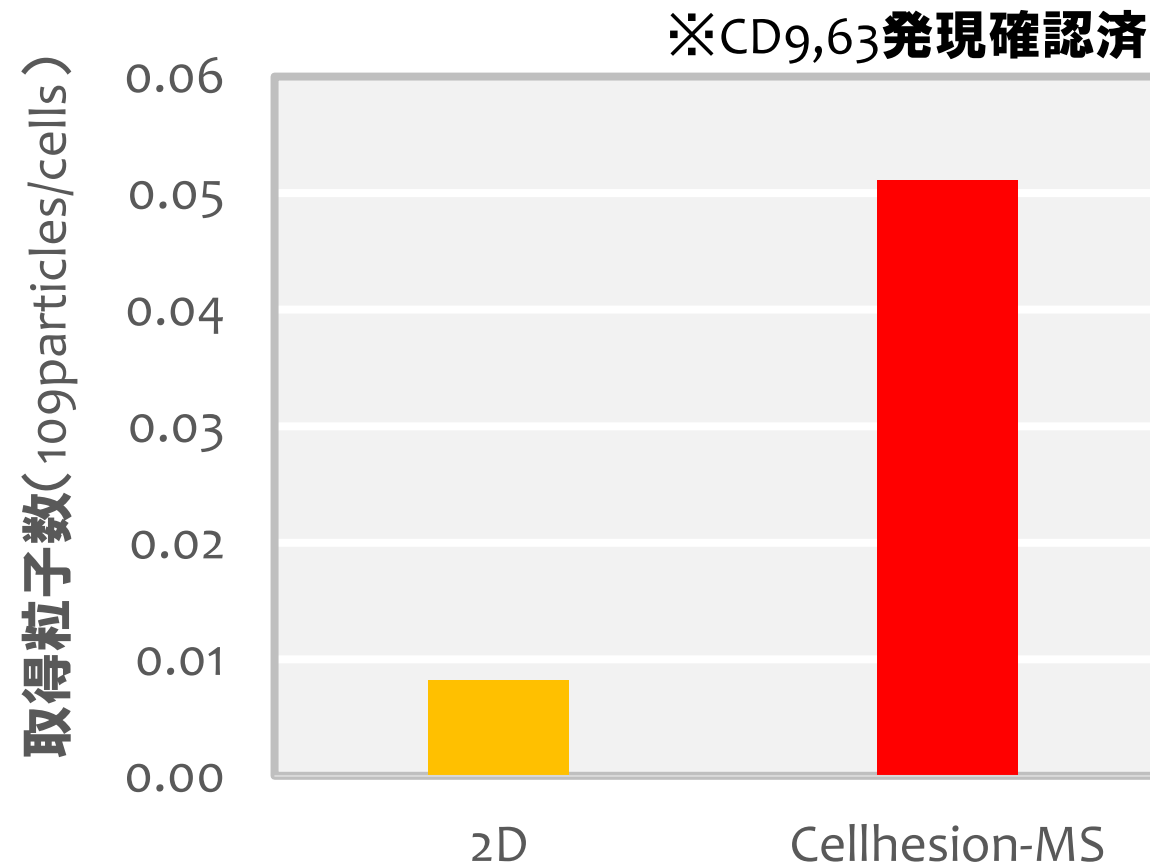
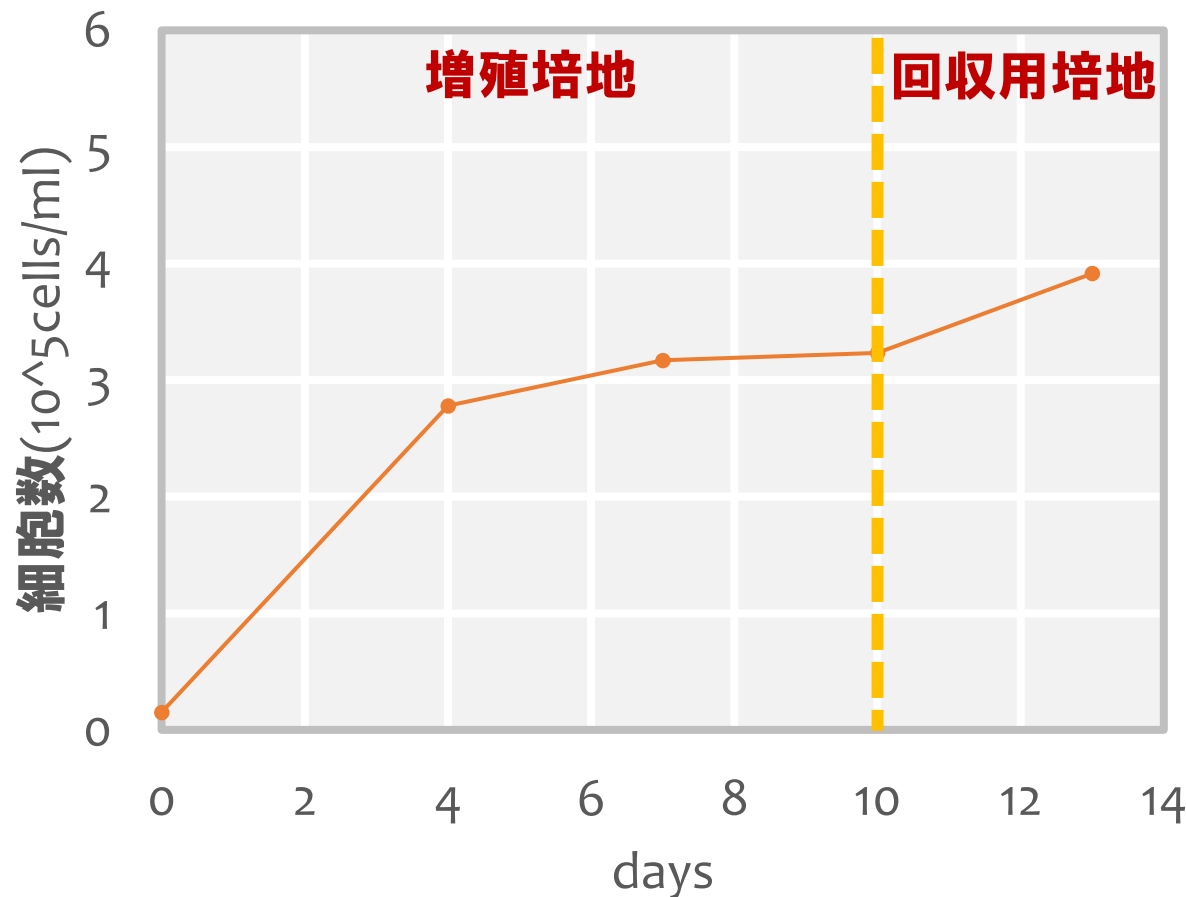
bFGF production/cell



VEGF production/cell



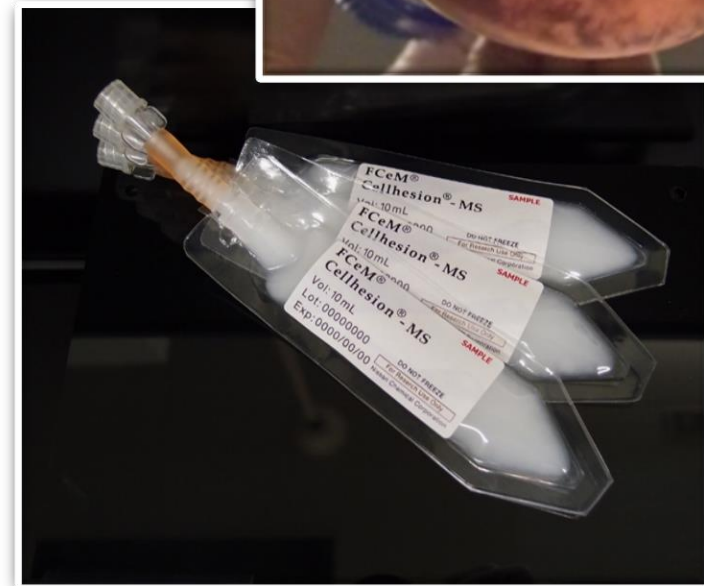
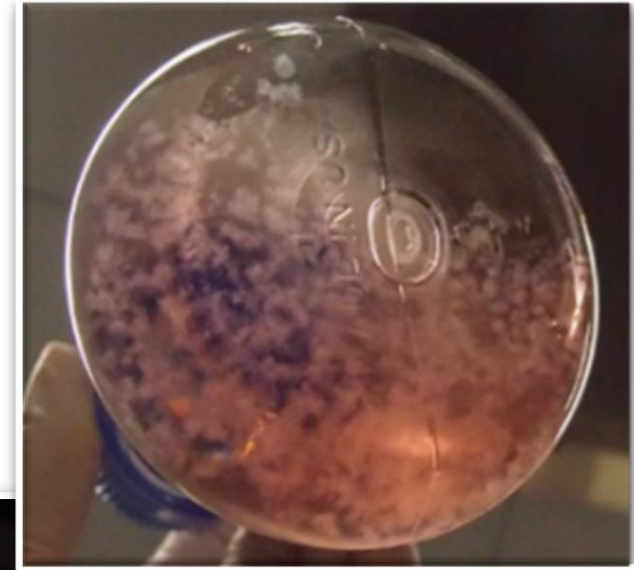
エクソソーム産生を増加させます。



Cellhesion[®]-MS分散培養

Cellhesion®

- **MSCの分散培養を実現し、細胞機能を向上します。**
- **移植用MSCや、エクソソーム産生向けに開発中。**
- **医療機器実績のある天然高分子です。**



Cellhesion®

メリット・特長

- 分散培養系、培養スケールアップ・プロセス研究 ～5L
- MSC未分化性・遊走性向上、パラクライン・sEV産生向上 (vs 2D, MC)
- 肝炎モデル、OAモデルにて薬効向上示唆
- 培養上清製造におけるプロセス設計が容易

