

低コストかつ高安定性の多能性幹細胞用培養液

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

iPS細胞に代表されるヒト多能性幹細胞の多能性を維持しながら、増殖可能な培養液です

◆背景

多能性幹細胞は再生医療や医薬品の臨床開発への応用が期待され、世界中で研究されています。こうした研究が増えるにつれ、その周辺技術にもまた発展が求められています。市販の多能性幹細胞の培養液には、高濃度のタンパク質成分が含まれているため高価であり、変性しやすいという欠点がありました。また培養液の組成・種類を交換する際は、少しずつ液を交換し、新しい培養液に細胞を適応させる必要があり、完全に交換し終わるまでに2日間前後必要でした。

◆発明概要と利点

京都大学で開発した多能性幹細胞用培養液は、従来の培養液内に含まれるタンパク質成分を非タンパク質性化合物で代替しており、含有するタンパク質はインスリンとトランスフェリンのみです。これにより、タンパク質に起因する上記のような課題を解決することが可能です。

- **原材料の低コスト化**
原材料コストを1/5程度までコストダウン可能（下図）
- **長期間保存**
従来培養液より長期間の保存が期待できる
- **順化处理不要**
培養液交換の際、一度に培養液全量を交換可能で、新しい培養液へ細胞を順化させる処理が不要

	含有 タンパク質	培養効率	多能性 維持率	順化日数	価格 (1Lあたり)
既製品培養液① ➤フィーダーフリー	多数	100%	—	0~2日	約¥80,000 (販売価格)
既製品培養液② ➤フィーダーフリー ➤ゼノフリー	4種	約95%	> 96%	2日前後 (×複数回)	約¥40,000 (販売価格)
本発明培養液 ➤フィーダーフリー ➤ゼノフリー	2種	90-95%	> 94%	0日 (順化不要)	約¥7,500 (各成分の購入 価格の合算)

本発明培養液と既存培養液の比較

◆開発段階

培養試験により、多能性維持および細胞増殖については確認できており、試作品レベルまで開発が進んでいます。

◆適応分野

- ・多能性細胞の増殖用培養液
- ・多能性細胞誘導用培養液

◆希望の連携形態

- ・実施許諾（非独占）
 - ・オプション（非独占）
- ※本発明は京都大学から特許出願中です。

◆お問い合わせ先

京都大学産学連携担当
株式会社TLO京都
ライセンシング・アソシエイト
担当：藤ヶ崎 諒平

〒606-8501
京都市左京区吉田本町
京都大学 産官学連携本部内
(075)753-9150
fujigasaki@tlo-kyoto.co.jp

