

神経前駆細胞の画期的な分離方法を発見！

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。

miRNAを指標に、神経細胞へ分化する細胞を効率よく選別できます。

◆背景

重篤な神経変性疾患であるパーキンソン病やアルツハイマー病には、その治療法にドーパミン神経細胞や大脳皮質神経細胞などの神経細胞（またはその前駆細胞）を対象に移植する細胞移植療法があります。

そのような神経細胞を高い純度で得るには、抗体を用いたソーティングによる選別が有効です。しかし、この手法には効率性・安全性の点に課題があり、より効率よく神経細胞を選別する手法の開発が望まれていました。

◆発明概要と利点

本発明では、細胞表面抗原ではなく神経細胞に特異なmiRNAを指標とすることで、ドーパミン神経前駆細胞や大脳皮質神経前駆細胞を含む神経前駆細胞を選別できます。

➤ 効率性・安全性ともに優れた手法です。

作製された神経細胞は、選別に抗体を使用していないため残存抗体のコンタミネーションのリスクもなく、スケールアップも容易です。

➤ miRNAの発現量の差異により陽性と陰性を明確に選別できます。

miRNA標的配列をタンデムに複数連結したmRNAを細胞に導入し、そこに連結させたマーカー遺伝子の発現量を調べることで、純度良くドーパミン神経前駆細胞を選別できることが示唆されました。

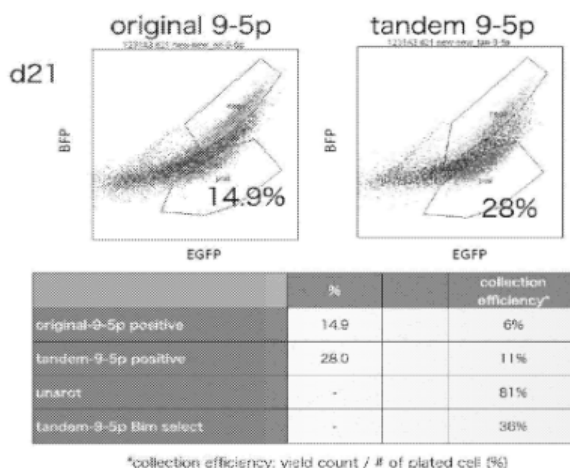


図1 miRNA標的配列のタンデム挿入かつ、アポトーシス誘導タンパク質Bimの遺伝子を連結したmRNAの導入により、所望の神経細胞の回収率が向上しました。

◆研究段階

- ・ 所望の神経細胞の回収率が向上することを確認済み。
- ・ 特許取得済み

◆適応分野

- ・ 再生医療

◆特許権

「神経前駆細胞の選別方法」

特許7236738号

出願人：国立大学法人京都大学

◆希望の連携形態

- ・ 実施許諾契約
- ・ オプション契約
(技術検討のためのF/S)

◆お問い合わせ先

京都大学産学連携担当

株式会社TLO京都

〒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

licensing_ku@tlo-kyoto.co.jp