

シーズタイトル	高効率遺伝子導入を可能にする遺伝子導入促進剤の開発
氏名（所属、役職）	研究責任者：中村美紀子（山口大学 産学公連携・イノベーション推進機構 学術研究員） コーディネータ：殿岡裕樹（山口大学 産学公連携・イノベーション推進機構 ライフサイエンス支援室 コーディネータ）
H22 年度採択課題名	哺乳類培養細胞での高効率遺伝子導入を実現する遺伝子導入エンハンサーの開発
技術キーワード	哺乳動物細胞、遺伝子導入

【新技術の概要】

哺乳動物細胞の遺伝子導入には、ウイルスベクターを用いる方法、エレクトロポレーション法、リポフェクション法が利用されており、中でもリポフェクション法は簡便であるため遺伝子導入時の第一選択となっている。しかしながら、他の方法に比べ、遺伝子が導入される率が条件によって非常に低くなるという欠点がある。そこで我々は、リポフェクション法による遺伝子導入効率の向上と安定的な導入を目指し研究開発を行い、新しい遺伝子導入向上剤の開発に成功した。特徴は、市販の遺伝子導入試薬に添加するだけで、導入効率が条件によらず向上する点である。遺伝子が入らないとお困りや多数の細胞に効率的に導入されたい方は、是非お試しください。

【従来技術・競合技術との比較】

今回開発した遺伝子導入向上剤は、96well プレートで遺伝子導入を行った場合、添加しない場合（従来技術に相当）に比べ、数十倍の導入

効率を示す（図参照）。これにより、遺伝子導入細胞株のスクリーニングの煩雑さを大幅に改善できる。

本技術では、96well プレート等を利用して、遺伝子導入細胞株を非常に効率よく作製できるので、細胞株を用いた医薬品の開発やワクチン開発の加速が期待できる。

【本技術に関する知的財産権】

1. PCT/JP2011/001449 「哺乳動物細胞への遺伝子導入効率の向上剤」 出願人：山口大学

【想定される技術移転】

本技術はライフサイエンス分野におけるリサーチツールとして利用可能であり、研究試薬メーカーやバイオ系のメーカーが技術移転先の候補である。遺伝子導入に関する試薬は多くの場合キット化されているが、本技術の提供する遺伝子導入向上剤は既存のキットに併用、新たなキットとして開発のどちらにも対応可能である。

【お問い合わせ先】

国立大学法人 山口大学
産学公連携・イノベーション推進機構

TEL：0836-85-9961

FAX：0836-85-9962

E-mail：

yuic@yamaguchi-u.ac.jp

