

• PORTAL

# Don't Transfect, Just Deliver!

メカノポレーションという細胞への新しい導入手法

- 非電荷物質でも高い導入効率
- 驚異の細胞生存率
- スケールアップ向けの  
ラインナップも用意



## Gateway™ 2.0 メカノポレーター 遺伝子導入装置

ネッパジーン株式会社

**G** NEPAGENE

〒272-0114 千葉県市川市塩焼3-1-6

TEL: 047-306-7222

Email: [info@nepagene.jp](mailto:info@nepagene.jp)

Web: <https://nepagene.jp>

# Portal Biotechnologies社のテクノロジーを用いた メカノポレーションによる細胞への導入

細胞へ電気を流さず、細胞ダメージが少ない

細胞を独自メンブレンに通過させて導入～非電荷物質にも対応～

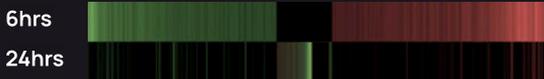


## 細胞機能の維持



エレクトロポレーションの場合：遺伝子発現の調節異常を起こす場合がある。

T cells: 調節異常を示す遺伝子 (2倍以上の変化、 $p < 0.05$ )



メカノポレーションの場合：コントロールの細胞と近い細胞機能の維持が可能。

T cells: 調節異常を示す遺伝子 (2倍以上の変化、 $p < 0.05$ )



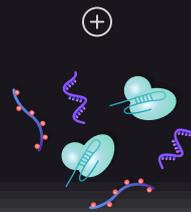
DiTommaso, T et al. 2018. PNAS. PMID: 30381459.

## 複数の導入物質を同時に導入可能

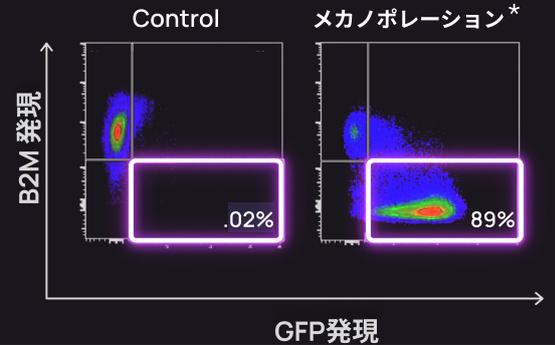
独自の膜技術で、3種類の物質を同時にヒトT細胞に導入可能。



T細胞



CRISPR RNP, mRNA, デキストラン



\*3つの陽性導入効率は85%。  
デキストランのデータは示されていません。

## 幅広いアプリケーション

### 導入物質



mRNA, siRNA, saRNA



タンパク、ペプチド



CRISPR RNPs



ナノ粒子



ポリマー



抗体



低分子



ウイルス



カーボン  
ナノチューブ



ラベリング分子

### 多種多様な細胞種



PBMC細胞



T細胞



B細胞



単球細胞



NK細胞



造血幹細胞  
(HSCs)



iPS細胞



HeLa細胞



赤血球細胞  
(RBCs)



HEK細胞