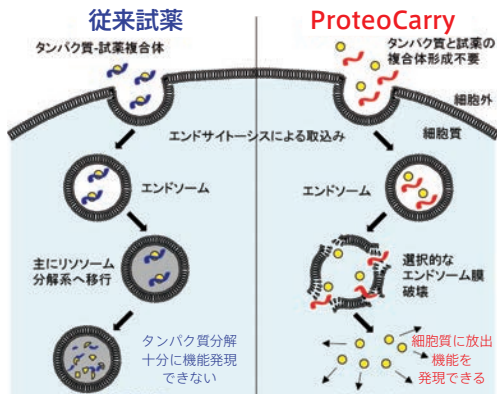


独自のエンドソーム膜破壊活性でタンパク質を細胞質へ届けます タンパク質トランスフェクション試薬 ProteoCarry

本製品は、タンパク質およびデキストランなどの生体高分子を細胞質に導入する新規トランスフェクション試薬で、導入タンパク質の細胞内機能の評価や、抗体導入による機能阻害誘導など幅広い実験に使用できます。

ここがすごい

従来試薬の多くは、エンドソーム膜の破壊活性が弱く、エンドソームからの脱出が不十分で、導入タンパク質は主にリソソーム分解系に移行することが示唆されています。しかし、本製品は強力なエンドソーム膜選択的な破壊活性により、高効率に細胞質にタンパク質を輸送することが可能です。また、タンパク質との複合体形成を必要としないため、タンパク質に限らずデキストランなどの生体高分子を細胞質に導入することも可能です。



特長

- ペプチド性のトランスフェクション試薬で、高い水溶性を示します。
- 導入物質とのプレインキュベーションが不要です。
- タンパク質と複合体を形成しないため、導入対象はタンパク質に限定されず、導入物質の機能を維持したまま導入が可能です。
- 1時間の処理で十分に細胞質へ導入できます。
- 血清の有無 (<10% FBS) による導入効率への影響がありません。使用したい細胞に合わせた培地の選択が可能です。

■使用実績細胞

HeLa, SW280, COS7, NIH3T3, HUVEC, RAW264.7

■導入実績例

IgG 抗体, 機能性タンパク質 (Cre recombinase, サポリン), 多糖 (デキストラン)

■アッセイ回数の目安

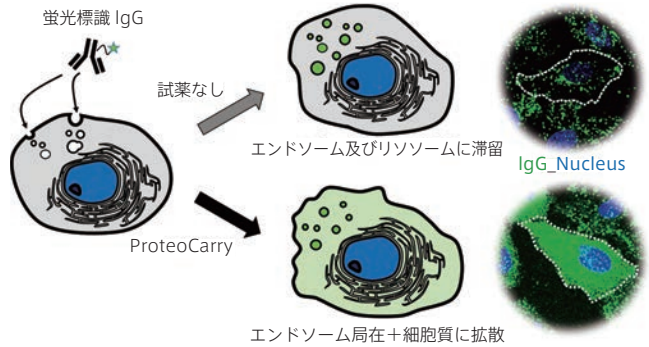
プレートのウェルサイズ	ProteoCarry (4 mg)	FITC-dextran (ポジティブコントロール)
6 well	14 assays	5 assays
12 well	28 assays	10 assays
24 well	56 assays	20 assays
48 well	140 assays	50 assays
96 well	280 assays	100 assays

*アッセイ回数はデータシートに記載されたプロトコル例を基にした目安です。実験方法：条件によって変動します。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
ProteoCarry (Protein Transfection Reagent)	FNA FDV-0015	1 set / 40,000
キット内容: ProteoCarry (4 mg), FITC-dextran (2 mg, ポジティブコントロール)		

使用例

■蛍光標識 IgG の導入 (HeLa 細胞)

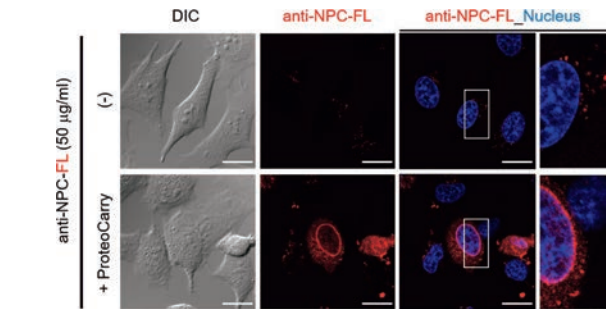


トランスフェクション試薬を添加しない場合、エンドソーム/リソソームの染色がメインで細胞質から蛍光シグナルが得られていないのに対し、本製品ではエンドソームに加え、細胞質が広く染色されていることが分かる。

導入因子: IgG-FL (50 µg/ml)

導入条件: 1 時間, 37°C

■抗核膜孔複合体抗体の導入 (HeLa 細胞)

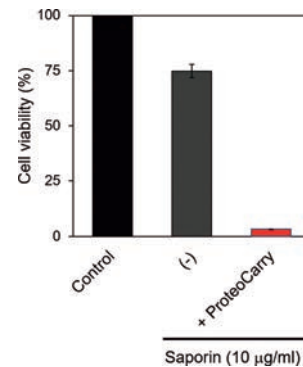


蛍光標識抗体のみを細胞に添加した場合 (-), ドット状の蛍光シグナルが観察されるのみだが、本製品を用いた場合は、核膜構造が明瞭に観察されており、抗 NPC 抗体が細胞質に取り込まれたのち核膜構造に結合していることが分かる。

赤色: 蛍光標識した抗核膜孔複合体 (Nucleus pore complex; NPC) 抗体 (Anti-NPC-FL, 50 µg/ml)

導入条件: 1 時間, 37°C

■酵素依存的毒素タンパク質サポリンの導入 (RAW264.7 細胞)



サポリンは植物由来の毒素タンパク質で、リボソームに直接結合し RNA グリコシダーゼ活性によりリボソームを不活性化することで細胞死を誘導する。

RAW264.7 細胞へサポリン (培地に対する終濃度 10 µg/ml) を導入した。サポリンのみを細胞に添加した場合の細胞生存率は 75% 程度であったが、本製品を用いた場合は、大部分が死滅していることが分かる。本製品により、サポリンが酵素活性を維持したまま細胞質に輸送され、リボソームに作用していることを示している。

導入条件: 1 時間, 37°C

測定: MTT アッセイ (Saporin 導入の 24 時間後に測定)