

オフターゲットを抑え、効率もよく、そのうえ簡単なゲノム編集を試しませんか？

Cas9タンパク質で行うCRISPR/Cas9のススメ

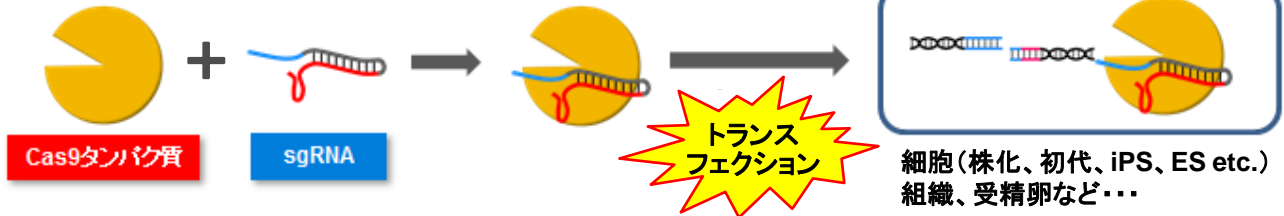
キャンペーン情報あり！

Cas9タンパク質を用いるゲノム編集の流れ

① Cas9とsgRNAを用意

② Cas9とsgRNAの複合体 (RNP)を形成

③ RNPを導入 & ターゲット遺伝子を切断



Q1. なぜCas9タンパク質を使ったCRISPR/Cas9がおススメなの？

A1. プラスミドによる遺伝子導入法に比べて多くの**メリット**があるからです。

メリット

- ・プラスミドシステムよりゲノム編集効率が高い
- ・Cas9遺伝子が残存してCas9を発現し続けることによるオフターゲットリスクが少ない
- ・ほとんどすべての生物で同じCas9タンパク質を使用できる
- ・タンパク質への転写・翻訳・発現にかかるプロセスがないのでタイムラグがなく効率的

that's
GOOD
science!

Q2. 何をを用意すればいいの？

A2. **Cas9タンパク質、guide RNA、トランスフェクション試薬**を用意すればOK*。

必要な製品はすべてタカラバイオから購入可能です。

*ノックインの場合は、別途ドナーDNAが必要です。



各製品の詳細は中面をご覧ください。

	製品名	容量	製品コード	価格(税別)	特長
Cas9 タンパク質	Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)	100 µg (3 µg/µl)	632641	¥25,000	高濃度Cas9、低グリセロール。 核移行シグナル(NLS)付き
guide RNA	Guide-it™ sgRNA <i>In Vitro</i> Transcription Kit	50回	632635	¥150,000	クローニングなしで簡単にsgRNA 調製が可能。必要な試薬がすべて 入ったオールインワンキット
トランスフェク ション試薬	TransIT-X2® Dynamic Delivery System ★	0.3 ml	MIR6003	¥22,000	Cas9とsgRNA複合体(RNP)を 効率よく導入可能。他社ゲノム編 集専用導入試薬より高効率

★ キャンペーン情報 ★

Cas9タンパク質のご購入でトランスフェクション試薬TransIT-X2®をプレゼント！

・期間：～2017年5月31日(水)ご注文分まで

・内容：Guide-it™ Recombinant Cas9 (100 µg ; 製品コード 632641)を1個ご購入いただくと、ゲノム編集におススメのMirus社トランスフェクション試薬「TransIT-X2® (0.1 ml)」を1個プレゼントします。

今すぐ本パンフレット裏表紙の専用発注書でご注文ください！

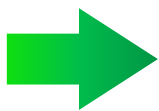
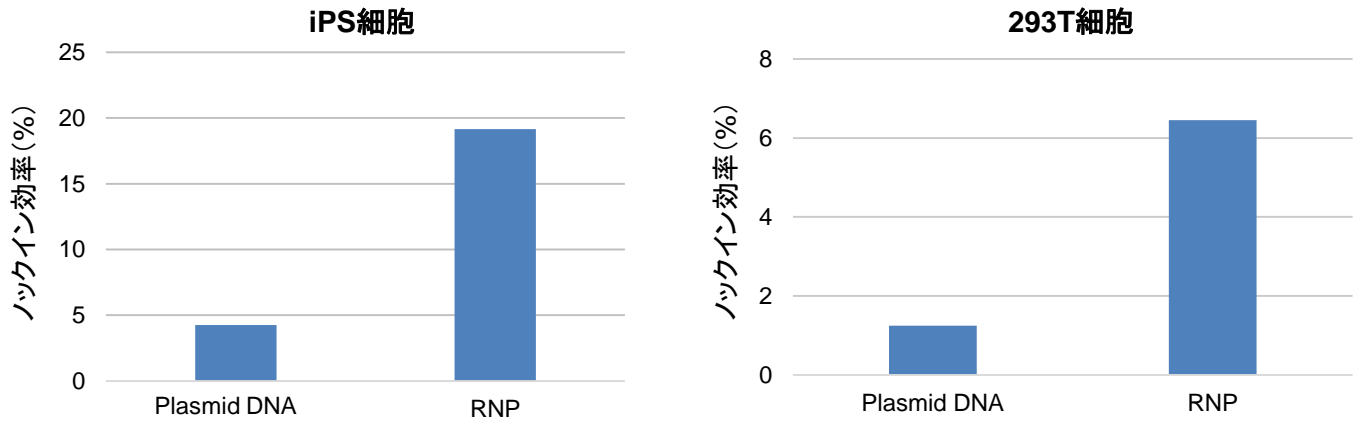
■ 中面に実施例や製品情報がありますのでご覧ください。

■ 変異導入効率の比較 ①: プラスミドDNA vs Cas9タンパク質 & sgRNA複合体(RNP)

【方法】

サーモフィッシャー社エレクトロポレーション装置Neonを使用し、プラスミドDNA、もしくはGuide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready) (製品コード 632641)とsgRNAの複合体(RNP)をZsGreen1弱発現細胞(iPSCおよび293T)に導入し、点変異導入(ノックイン)実験を行った。ZsGreen1弱発現細胞は、開始コドンに変異を入れてZsGreen1の発現レベルを抑えており、点変異導入実験は開始コドン領域をターゲットとして発現レベルの回復を目的とした。

Flow cytometryによりZsGreen1発現回復細胞をカウントし、ノックイン効率を解析した。



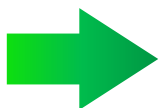
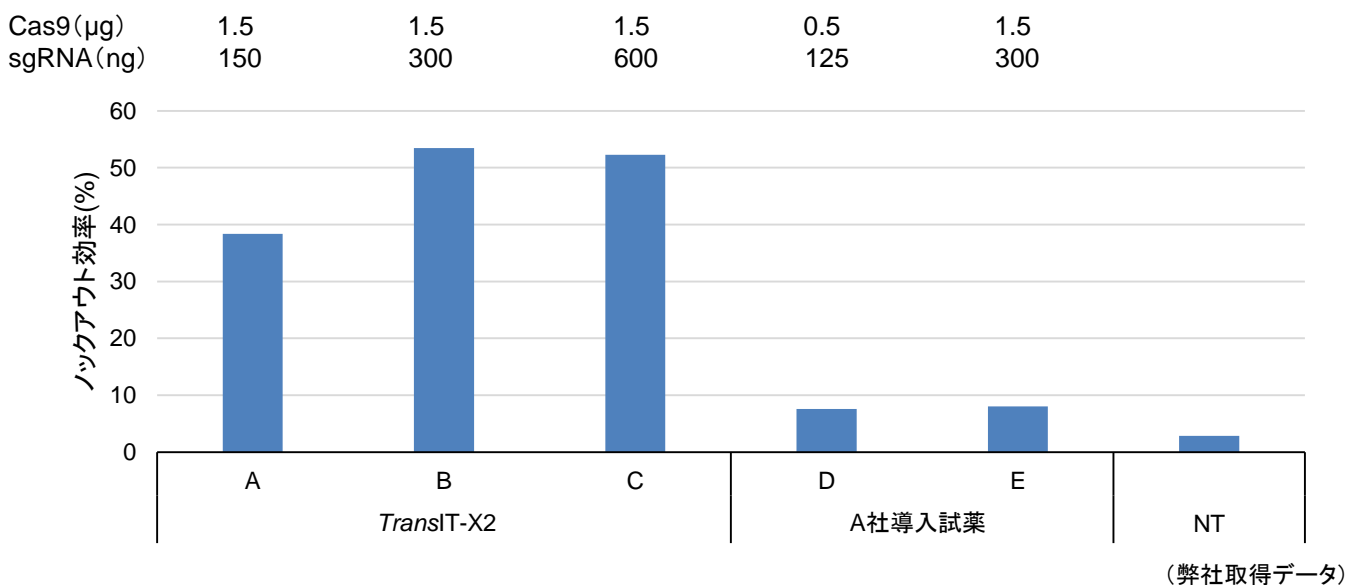
**プラスミドDNAより、Cas9タンパク質 & sgRNA複合体(RNP)を使用した方が高いノックイン効率を示しました。
是非一度、RNPによるCRISPR/Cas9をお試しください！**

■ 変異導入効率の比較 ②: TransIT-X2® vs 他社ゲノム編集専用トランスフェクション試薬

【方法】

Mirus社トランスフェクション試薬TransIT-X2® Dynamic Delivery System (製品コード MIR6003)および他社ゲノム編集専用トランスフェクション試薬を使用し、Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready) (製品コード 632641)とsgRNAの複合体(RNP)をZsGreen1発現293Tクローン細胞に導入し、ノックアウト実験を行った。sgRNAはZsGreen1遺伝子に対して設計した。導入条件は、各製品の標準プロトコールに従った。

Flow cytometryによりZsGreen1陰性細胞をカウントし、ノックアウト効率を解析した。



**他社専用導入試薬より、TransIT-X2®を用いてRNPの導入を行った方が高いノックアウト効率を示しました。
今回のTransIT-X2®プレゼントキャンペーンを利用して、是非お試しください！**

製品紹介

■ 高品質なCas9タンパク質

製品名	濃度	容量	製品コード	価格(税別)
Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)	3 µg/µl	100 µg	632641	¥25,000
		100 µg × 3	632640	¥68,000

- <特長>
- ・ 使いやすい**高濃度(3 µg/µl)**タイプ
 - ・ 生体へダメージを与える溶媒中の**グリセロール濃度が他社Cas9より低い**
 - ・ **NLS(核移行シグナル)**付きで導入後速やかに核に移行
 - ・ 継続使用しやすい**リーズナブルな価格**

ワンポイント コメント

トランスフェクション試薬で導入が難しいサンプルの場合は、エレクトロポレーションによる導入がおすすめです。
特にiPS細胞や受精卵へは、エレクトロポレーション法が有効です。

■ 簡便、高収量のsgRNA調製用キット

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
Guide-it™ sgRNA <i>In Vitro</i> Transcription Kit	50回	632635	¥150,000

- <特長>
- ・ PCRベースの操作ステップで**クローニング不要**な簡便sgRNA調製キット
 - ・ 必要な試薬がすべて入った**オールインワン**タイプ。
用意するのはターゲット配列を含む約60 ntのDNAだけ
 - ・ 1回の反応で得られるsgRNAの量は**約12 µg以上と高収量**
 - ・ 受託合成に比べて**コストパフォーマンスGOOD**

ワンポイント コメント

sgRNAの精製用にスピナラム式のClean-Up Kitが付いており、面倒なフェノール/クロロホルム抽出は不要です。

■ Cas9タンパク質の導入に最適なトランスフェクション試薬

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
TransIT-X2® Dynamic Delivery System	0.3 ml	MIR6003	¥22,000
	0.75 ml	MIR6004	¥55,000
	1.5 ml	MIR6000	¥89,000

- <特長>
- ・ DNAやsiRNA/miRNAを様々な細胞種に高効率に導入可能な汎用性の高い導入試薬
 - ・ 低細胞毒性で培地交換が不要
 - ・ 動物由来成分フリー
 - ・ 正常初代細胞にも使用可能

ワンポイント コメント

Mirus社のトランスフェクション試薬「TransIT-X2® Dynamic Delivery System」は、プラスミドDNAとsiRNAのコトランスフェクションや、Cas9タンパク質 & sgRNA複合体(RNP)の導入にも使える優れものです。また、他社ゲノム編集専用トランスフェクション試薬より、高効率での変異導入が可能です。

「Cas9タンパク質購入でTransIT-X2®プレゼントキャンペーン」 ご購入専用発注書

本専用発注書でCas9タンパク質「Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)」をご注文いただくと、トランスフェクション試薬「TransIT-X2®」をプレゼントいたします。必要事項をご記入いただき、弊社試薬販売店にお渡しください。

期間：～5月31日(水)ご注文分まで

フリガナ お名前			
ご所属	企業名、大学名	部署、学部	所属、学科
電話番号・FAX	TEL	FAX	
メールアドレス			
ご注文日	2017 年 月 日		

※ 弊社がお客様から頂いた個人情報の取扱いについては、外部への流出が無きよう努め、その保護・管理の徹底をはかります。

■ ご購入製品とプレゼント製品の個数について

- ・Guide-it Recombinant Cas9 100 µg (製品コード 632641) 1個ご購入につき ⇒ TransIT-X2 0.1 mlを1個プレゼント
- ・Guide-it Recombinant Cas9 300 µg (製品コード 632640) 1個ご購入につき ⇒ TransIT-X2 0.1 mlを3個プレゼント

■ ご注文製品：お手数ですが、ご注文いただく製品の個数とともにプレゼント製品の個数をご記入ください。

【ご注文製品】

製品コード	Takara Code	製品名	容量	価格(税別)	個数
632641	Z2641N	Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)	100 µg	¥25,000	
632640	Z2640N		100 µg × 3 (300 µg)	¥68,000	

【プレゼント製品】

製品コード	Takara Code	製品名	容量	個数
MIR6010	V6110S	TransIT-X2® Dynamic Delivery System Sample	0.1 ml	

試薬販売店様へのお願い

本発注書をお客様から受け取られましたら、誠にお手数ですが以下の各項目をご記入いただき、弊社受注窓口までFAXしていただきますよう、よろしくお願いいたします。本発注書でのみ受付可能です。(御社の発注書と一緒に送付していただいても結構です。)

会社名： _____ 営業所： _____ ご担当： _____

Tel: _____ Fax: _____

販売店様 ご注文番号： _____

タカラバイオ受注窓口 FAX:077-561-3822 TEL:077-565-6977

・本パンフレットで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。 ・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
 ・本パンフレットに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。 ・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。
 ・本パンフレット記載の価格は2017年4月12日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2017年4月作成G

タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995

テクニカルサポートライン

TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

ウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>

Facebook <http://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店