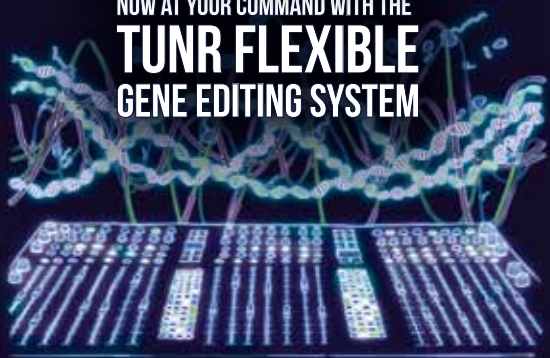


GENE EXPRESSION. REMIXED.

NOW AT YOUR COMMAND WITH THE
**TUNR FLEXIBLE
GENE EDITING SYSTEM**



CANOPY
BIOSCIENCES

siRNA で 満足されていない皆様へ 調整可能なノックダウン TUNR Flexible Gene Editing System

TUNR Flexible Gene Editing System は標的遺伝子発現量の段階的な調整を可能にします。
お客様の計画に合う試薬をキットとして提供致します。

背景

アデニン塩基の繰り返し配列 TUNR sequence (PolyA tracks) を開始コドンの後ろに挿入する事により、mRNA およびタンパク質の発現量を抑制（ノックダウン）します。挿入する PolyA tracks の長さによりノックダウン率を調整可能です。TUNR 配列は CRISPR-Cas9 により正確に目的遺伝子に挿入されます。この技術はワシントン大学 Sergej Djuranovic 研究室により *Nature Communications* 紙で報告されました。⁽¹⁾

特長

- 遺伝子発現を 100% ~ 0%（ノックアウト）で調整可能
- 内在性遺伝子の発現を制御
- 患者集団における多様性を反映する遺伝子発現量モデルを作製可能
- ノックアウトできない必須遺伝子（致死性遺伝子）のノックダウンに利用可能

参考文献

1. Arthur, L. L. *et al.* Rapid generation of hypomorphic mutations. *Nat. Commun.* 8, 14112 doi: 10.1038/ncomms14112 (2017)

詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で。

記事 ID 18337 クリック！

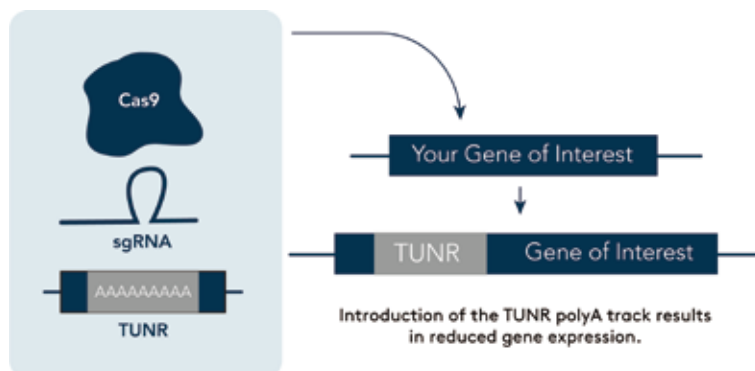


図 1. TUNR 遺伝子発現調整システムについて

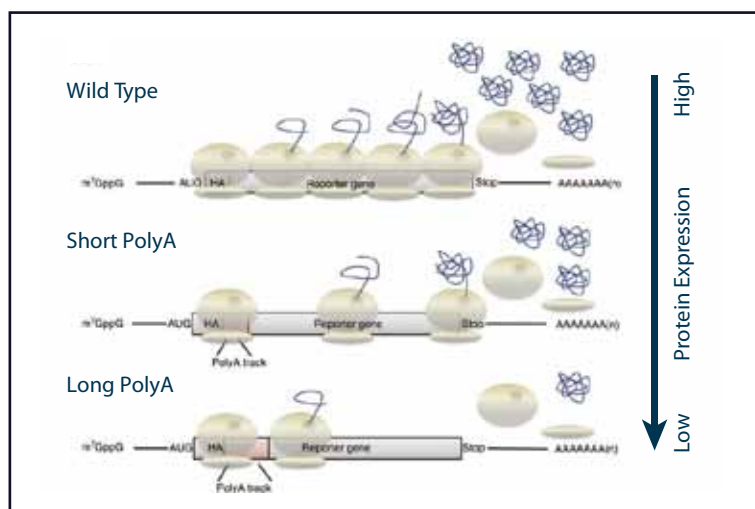


図 2. PolyA track の挿入による mRNA とタンパク質発現量の減少

野生型では正常な発現量だが、短い PolyA track を挿入すると中程度に発現量が減少し、長い PolyA track を挿入するとさらに大幅に発現量が減少する。

Canopy Biosciences, LLC メーカー略号：CNP



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

使用例

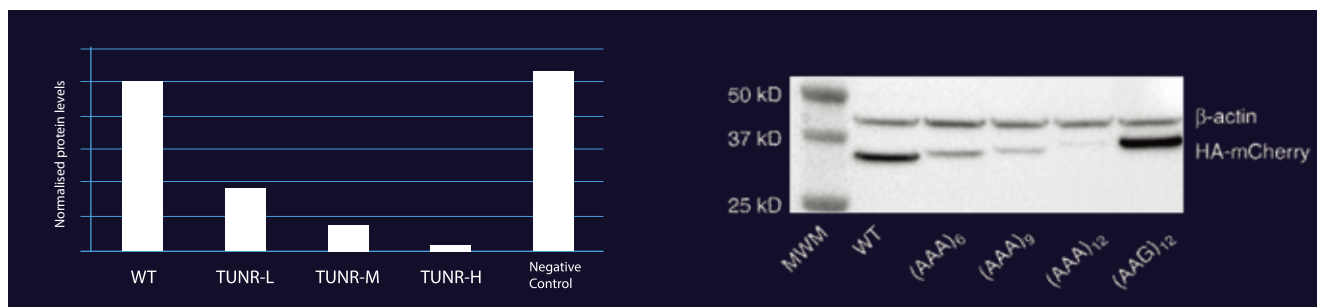


図3 TUNR (PolyA tracks) は HeLa 細胞のタンパク質発現量を減少させる。

HA-mCherry への TUNR の挿入に依り、HA-mCherry の発現量が減少した。TUNR-H (12 個の AAA コドン (アデノシン 36 個) の挿入は、TUNR-M (9 個の AAA)、TUNR-L (6 個の AAA) で最も発現量減少効果が高い。同じリジンである AAG コドン 12 個の挿入ではタンパク質発現量に影響を与えなかった。

※上記データ (Arthur *et al.* 2017(1)) では、TUNR-L : 6AAA、TUNR-M : 9AAA、TUNR-H : 12AAA で掲載しておりますが、商品は TUNR-L : 4AAA、TUNR-ML : 6AAA、TUNR-MH : 9AAA、TUNR-H : 12AAA です。

商品ラインアップ

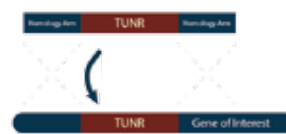
商品は、ゲノム上の目的遺伝子に TUNR 配列を組み込むための試薬キット、ならびに目的遺伝子に TUNR 配列を組み込んだプラスミドセットとなります。お問い合わせの際は、ご希望の動物種、目的遺伝子の Gene ID / Accession 番号をご用意ください。

TUNR Flexible Gene Editing System

目的の内在性遺伝子について、4段階の異なるノックダウン率の細胞株を作製できます。CRISPR-Cas9 技術を利用して TUNR 配列を目的遺伝子に導入します。

【キット構成内容】

- crRNA
- tracrRNA
- Cas9 タンパク質
- オリゴヌクレオチド 4 種類
 - TUNR-L
 - TUNR-ML
 - TUNR-MH
 - TUNR-H
- プライマー



TUNR Targeted Transgenic kit

AAVS1 領域 (ヒト) または ROSA26 領域 (マウス) に TUNR 配列を組み込んだ目的遺伝子を導入するキットです。導入には CRISPR-Cas9 を利用し、2 種類の異なるノックダウン率の細胞株を作製できます。

【キット構成内容】

- AAVS1 または ROSA26 を標的とした crRNA
- tracrRNA
- Cas9 タンパク質
- プラスミド 2 種類
 - TUNR-ML
 - TUNR-H
- プライマー

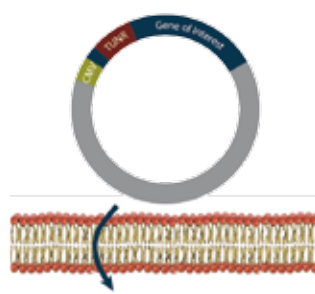


TUNR Plasmid-Delivered Transgenes kit

TUNR 配列を組み込んだ遺伝子を含むプラスミドを導入するキットです。

【キット構成内容】

- プラスミド 4 種類
 - TUNR-L
 - TUNR-ML
 - TUNR-MH
 - TUNR-H
- プライマー





細胞作製受託サービス

TUNR Flexible Gene Editing system を用いて目的遺伝子を
ノックダウンした細胞を作製致します。



細胞作製／納品の流れ

1. ご希望の条件の確認

2. 試薬の調製 (TUNR カセットのデザイン等)

3. TUNR カセットの導入

4. 得られた細胞からスクリーニング

5. 細胞の納品

お問い合わせの際は、下記情報をご用意の上、お問い合わせください。

- ご希望の内容 例：ノックダウン3段階の細胞とノックアウト細胞
- 細胞の種類／名前 (細胞はご用意いただく必要がございます)
- 動物種
- 目的遺伝子名
- Gene ID/Accession 番号

その他お持ちの情報 (スプライシングバリエントの有無、SNPの有無等) が
あればお問い合わせ時にご連絡いただければと存じます。

お見積り・ご注文方法

【お問い合わせ先】

ご質問・ご不明の点は営業部までお問い合わせください。

また、秘密保持契約のご希望につきましても、下記までご連絡をお願いいたします。

TEL : 03-5632-9610

FAX : 03-5632-9619

E-mail : mail@cosmobio.co.jp

CRISPR コンプリートキット

CRISPR/Cas9 によるゲノム編集に最適

CRISPR/Cas9 を用いたゲノム編集を得意とする Canopy Bioscience 社の CRISPR/Cas9 試薬セットです。経験豊富なスタッフがお客様の実験にあわせて crRNA やドナーコンストラクトをデザインしますので、ノックアウト、ノックイン (点変異、遺伝子置換)、融合タグ付等に対応可能です。

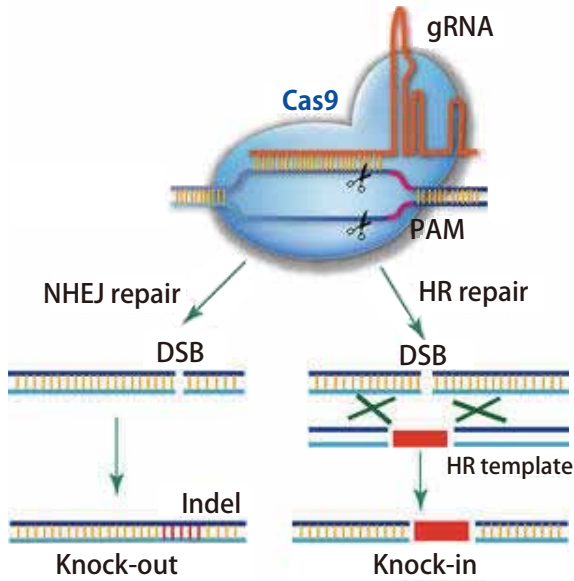


図4 CRISPR/Cas9 によるゲノム編集

CRISPR/Cas9 システムは、guide RNA (gRNA) と Cas9 タンパク質の2つの要素で機能します。CRISPR/Cas9 により、ゲノム上の標的配列を特異的に二本鎖切断することが可能です。細胞自身の自然修復機構を利用して、遺伝子ノックアウトに至るフレームシフト変異 (挿入・欠損) の誘導を可能とし、相同組み換えによる修復のためのドナーテンプレートをを用いることで目的配列の挿入を誘導することが可能です。



構成内容

- crRNA (2 配列)
- tracrRNA
- Cas9 タンパク質
- ドナーコンストラクト (HR template)
(200 bp 以下は ssDNA、200bp ~ 3,000 bp はプラスミドで提供)

商品の注文について

目的の遺伝子毎の専用試薬キットのご提供となります。お問い合わせの際は、対象の動物種、目的遺伝子の Gene ID / Accession 番号をお伝えください。

ご質問・ご不明の点は、本商品を紹介するコスモ・バイオの Web のお問い合わせフォームよりお願いします。

詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で。

[記事 ID 33630](#) クリック！

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

希望販売価格 記載の希望販売価格は 2019 年 4 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

使用範囲 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

<http://www.cosmobio.co.jp/>



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623

— 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル