

NEWS RELEASE

<<http://www.takara-bio.co.jp>>

平成26年4月15日
TB14-0480

ゲノム編集技術向け研究用試薬「Guide-it™シリーズ」を新発売

タカラバイオ株式会社は、米国子会社のクロンテックラボラトリーズ社 (Mountain View, CA, USA) が開発したゲノム編集技術向け研究用試薬である、Guide-it™シリーズを本日4月15日より順次日本で発売いたします。

本日発売のGuide-it™ Mutation Detection Kitは、ゲノム編集を行った細胞における標的遺伝子の改変を簡便に確認するキットです。また、5月19日には、CRISPR/Cas9システムを用いたゲノム編集に用いられるガイドRNA (sgRNA) を高効率で生成するGuide-it™ sgRNA In Vitro Transcription Kit、生成したsgRNAの有効性を確認するためのGuide-it™ sgRNA Screening Kit、そして両キットを1つにまとめたGuide-it™ Complete sgRNA Screening Systemを発売予定です。

当社は、昨年9月より、韓国ToolGen社との業務提携により、CRISPR/Cas9システムを用いたゲノム編集関連の受託サービスを開始しており、本製品の発売を皮切りに、試薬分野においても製品ラインナップを拡充してまいります。バイオ分野ではゲノム編集技術は急速に普及しつつあり、今後大きな成長が見込める分野です。当社は、本分野において幅広く製品・サービスを拡充し、拡大する顧客ニーズに対応してまいります。

【製品概要】

製品名	製品コード	価格(税込)	発売日
Guide-it™ Mutation Detection Kit	631443	¥95,040	4月15日
Guide-it™ sgRNA In Vitro Transcription Kit	631438	¥75,600	5月19日
Guide-it™ Complete sgRNA Screening System	631439	¥129,600	5月19日
Guide-it™ sgRNA Screening Kit	631440	¥84,240	5月19日



製品の詳細やご購入については、当社営業部(TEL:077-543-7231)までお問い合わせください。

当資料取り扱い上の注意点

資料中の当社による現在の計画、見通し、戦略、確信などのうち、歴史的事実でないものは、将来の業績に関する見通しであり、これらは現時点において入手可能な情報から得られた当社経営陣の判断に基づくものですが、重大なリスクや不確実性を含んでいる情報から得られた多くの仮定および考えに基づきなされたものであります。実際の業績は、さまざまな要素によりこれら予測とは大きく異なる結果となり得ることをご承知おきください。実際の業績に影響を与える要素には、経済情勢、特に消費動向、為替レートの変動、法律・行政制度の変化、競合会社の価格・製品戦略による圧力、当社の既存製品および新製品の販売力の低下、生産中断、当社の知的所有権に対する侵害、急速な技術革新、重大な訴訟における不利な判決等がありますが、業績に影響を与える要素はこれらに限定されるものではありません。

この件に関するお問い合わせ先
タカラバイオ株式会社
事業開発部
Tel 077-543-7212

< 参考資料 >

【語句説明】

ゲノム編集

ゲノム編集技術は、標的遺伝子の特定部位を核酸分解酵素で特異的に切断することにより、標的遺伝子を破壊、もしくは外来遺伝子を導入する技術です。細胞内で人工核酸分解酵素を用いて標的遺伝子のDNAを切断し、それを細胞自身が修復しようとする働きを利用して標的遺伝子を改変します。これまで遺伝子改変が困難であった、様々なモデル動物・植物・培養細胞において利用が可能なため、遺伝子疾患モデル細胞・動物の作製、農作物や家畜の品種改良などへの応用が進んでいます。さらに、iPS細胞を用いた再生医療においても、疾患遺伝子の修復を目的とした利用が期待されています。

人工核酸分解酵素

任意の標的DNA配列を認識し、切断するよう人為的に設計されたDNA切断酵素のことで、ゲノム編集分野では、既に広く普及しているZinc-Finger Nucleases (ZFNs) やTranscription Activator-like Effector Nucleases (TALENs)といった人工核酸分解酵素に加え、新たに開発されたCRISPR/Cas9システムを利用したRNA誘導型核酸分解酵素(RGEN:RNA-Guided Endonuclease)も利用されています。

RNA 誘導型核酸分解酵素 (CRISPR/Cas9 システム)

RNAとタンパク質の複合体からなる人工的に作製された核酸分解酵素です。CRISPR/Cas9システム由来のRNA誘導型核酸分解酵素は、Cas9と呼ばれるDNA切断酵素が、ガイドRNAと呼ばれるRNA分子を介してこれと相補的な塩基配列を有するゲノム配列まで誘導されることで、その位置を標的として配列特異的にゲノムDNAの切断が行われます。CRISPR/Cas9システムの利点としては、DNAを切断したい箇所が複数ある場合でも、同時に複数のガイドRNAを細胞内に導入することで、一度に切断することが可能なことです。

ガイド RNA

標的遺伝子と相補的な塩基配列を有する20塩基程度から成るRNA分子。CRISPR/Cas9システム由来のRNA誘導型核酸分解酵素を用いたゲノム編集技術においては、Cas9と呼ばれるDNA切断酵素が、標的遺伝子の特定部位を配列特異的に認識するのに役立ちます。

iPS 細胞

体細胞に、数種類の遺伝子を導入することなどによって分化多能性が誘導された細胞のことです。2006年に京都大学山中伸弥教授らのグループにより、この現象が発見され人工多能性幹細胞 (induced Pluripotent Stem Cells: iPS細胞) と名付けられました。iPS細胞は、ES (Embryonic Stem) 細胞とほぼ同等の分化多能性を示すことから、新薬開発、疾患の病態解明や再生医療への応用が期待されています。