2025年8月28日

各 位

日本におけるCas3基本特許登録のお知らせ（特許第7731156号）

C4U株式会社（以下「C4U」といいます。）は、国立大学法人大阪大学より新規ゲノム編集技術CRISPR-Cas3に関する発明等につき再実施許諾権付独占的通常実施権許諾を受け、その社会実装を目指しております。

CRISPR-Cas3技術に関する発明等のうち、基本特許である発明「DNAが編集された真核細胞を製造する方法、および当該方法に用いられるキット」につき、この度2025年8月21日付で、日本特許第7731156号が発行されましたのでお知らせいたします。

本発明は、日本特許第6480647号を端緒とし、その分割出願によって特許第7301332号及び特許第7430358号が成立、その後この2件に対して第三者による異議申し立てがあったもののいずれも特許維持の決定がなされております。この度の特許は更なる分割出願によるもので、CRISPR-Cas3システムの基本特許の権利範囲を着実に広げるものとなります。

国外においても、ユーラシア（特許第040859号）、韓国（特許第10-2541398号）、米国（特許第11807869号）、中国（特許番号ZL2018 8 0037636.X）、欧州（特許第3636753号）、香港（特許第40021189号）、オーストラリア（特許第2018279457号）、メキシコ（特許第415175号）およびインド（特許第548919号）においてそれぞれ特許成立しており、米国での分割出願およびシンガポールにおいても許可通知が発行されております。

C4Uは、CRISPR-Cas3技術を用いて、医療をはじめとした幅広い産業に応用することで持続可能な社会の創出に貢献すべく、世界中でCRISPR-Cas3技術の知財基盤の強化を一層推進してまいります。

＜C4Uについて＞

C4Uは、新規ゲノム編集技術CRISPR-Cas3を用いて、遺伝性疾患を始めとする様々な疾患に対する新規の治療法等の開発を自社及び他社との提携により推進すると同時に、幅広い産業への応用に向けたプラットフォーム展開に取り組んでおります。

CRISPR-Cas3技術は、C4Uの創業メンバーである東京大学医科学研究所先進動物ゲノム研究分野の真下知士教授、大阪大学微生物病研究所の竹田潤二招へい教授らの研究成果を基に開発されたCRISPR-Cas3を用いた新しいゲノム編集技術です。CRISPR-Cas3技術は、現在までにオフターゲット変異は認められておらず高い安全性が期待できることや、ターゲット遺伝子とその周辺を広く削ることができるといった特徴を有し、現在世界中で研究が先行しているCRISPR-Cas9の複雑な特許状況に影響されない、これに対抗し得る有望なゲノム編集技術として注目を浴びています。

URL：https://www.crispr4u.jp/

＜用語の解説＞

ゲノム編集技術： DNA切断酵素と人工的にデザインしたRNAなどを細胞に導入し、ゲノムの局所を選択的に切断、改変する技術です。

CRISPR-Cas9： 現在広く利用されるゲノム編集技術の一種で、Cas9 がガイド RNA と結合し、ガイド RNA の一部（20 塩基のガイド配列）と相補的な DNA を選択的に切断します。ガイド配列を変更することにより、様々な塩基配列をもつ DNA を選択的に切断することができます。

CRISPR-Cas3： CRISPR-Cas9同様に二本鎖DNAを切断しますが、crRNA（ガイド）認識配列が長い（27塩基のガイド配列）ことから、特異性が高く、オフターゲット変異（狙った部分以外の変異）が少ない、より安全なゲノム編集ツールです。また、大きな欠失を起こすことも可能なため、遺伝子の改変に加えて機能を失わせることも得意としています。

＜本件に関するお問い合わせ先＞
C4U株式会社 管理部
〒565-0871　大阪府吹田市山田丘２番８号
大阪大学テクノアライアンスC棟７階
E-mail：info@crispr4u.com

以上