

各位

特許登録に関するお知らせ（特許6940086号）

C4U株式会社（以下「C4U」といいます。）は、CRISPR-Cas3技術の特徴の一つであるコラテラル活性を用いることでウイルスや菌などの核酸を迅速に検出する技術の特許出願（発明の名称「試料中の特定のDNAを検出する方法」につき、この度日本国内における特許6940086号を受けましたのでお知らせいたします。

本特許は、標的DNAを検出する試料とCRISPR-Cas3システムとを含む反応系に、その切断が検出可能な一本鎖プローブDNAを混在させておくことにより、当該一本鎖プローブDNAの切断により生じるシグナルを指標に、試料中の標的DNAを検出することが可能であることを見出したものです。

C4Uの基盤技術である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、オフターゲット変異が少なく安全性が高い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。

C4Uは、このCRISPR-Cas3技術を用いて、遺伝性疾患に対する新規の遺伝子治療法の開発及び同技術のプラットフォーム展開を目指しております。

さらに、この度特許登録を受けたウイルスや菌などの核酸を迅速に検出する技術を応用し、新型コロナウイルス診断薬の開発に向けて株式会社タウンズと共同開発を行っているほか、旭化成株式会社とのイムクロマト技術と組み合わせた新たな核酸検出検査キットの開発を目指しております。

<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-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。

コラテラル活性：CRISPR-Cas3が持つもう一つの特性であり、一本鎖DNAを切断する活性です。
この活性により様々な方法での検出が可能となります。

<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

TEL/FAX：06-6369-7180

E-mail：info@crispr4u.com

以上