

2022年6月29日

各位

C4U及びLogomixによる共同研究契約の締結

C4U株式会社（以下「C4U」といいます。）と株式会社Logomix（以下「Logomix」といいます。）は、今般、共同研究契約を締結し、C4Uの有するゲノム編集技術CRISPR-Cas3技術の、Logomixの有するGeno-Writing™技術への応用可能性を検討する共同研究を開始いたしますことをお知らせいたします。

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、遺伝性疾患を始めとする様々な疾患に対する新規の治療法等を開発すること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。

Logomixは、バクテリア、酵母、動物培養細胞、ヒト幹細胞など様々な生物種の細胞や細胞システムを機能改変する、世界でも数少ない合成生物ベンチャーです。ゲノム大規模構築技術Geno-Writing™を有し、パートナー企業のニーズに合わせた合成生物学的ソリューションを提供することで、製薬企業、化学系企業、総合電機メーカーなど幅広い業種の企業の皆様とイノベーション創出を推進しております。

<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その機能を失わせることも得意としています。

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。

Geno-Writing™ : Geno-Writing™は、ヒトゲノムの大部分を占める「ガラクタ配列」の機能を解明するために東工大で当初開発された技術を土台とし、現在はヒト以外の様々な生物種の細胞ゲノムを対象に設計・改変・合成できるレベルに発展されたゲノム構築技術です。CRISPR等のゲノム編集技術よりさらに大規模かつ自由自在にゲノム改変を可能とし、繰り返し配列の多い複雑なゲノムを効率よく設計改変が可能です。

<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

株式会社Logomix
東京都中央区晴海4-7-4
TEL : 050-3561-9456
E-mail : info@logomixgenomics.com

以上