

2026年10月27日

各 位

C4UとGenAhead Bio、共同研究契約締結のお知らせ

C4U株式会社（以下「C4U」といいます。）と株式会社GenAhead Bio（以下「GenAhead Bio」といいます。）は、今般、将来のライセンス契約を見据えた共同研究契約を締結いたしました。

C4Uは、CRISPR-Cas3ゲノム編集技術を用いて、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の開発を自社及び他社との提携により推進しています。また、医療分野にとどまらず、幅広い産業への応用に向けて技術プラットフォームを展開しております。

GenAhead Bioは、武田薬品工業株式会社で築き上げた技術を元に2018年4月に武田薬品工業株式会社のスピンアウトベンチャーとして誕生しました。CRISPR/Cas技術の商用ライセンスを元にゲノム編集を受託する事業、および武田薬品工業株式会社から譲渡された核酸のデリバリーに関する独自の技術を保有し、大手製薬企業からバイオベンチャー、アカデミアまで幅広く創薬支援を行っております。

本共同研究では、C4Uの保有するCRISPR-Cas3ゲノム編集技術と、GenAhead Bioのゲノム編集受託の豊富な経験を持ちより、GenAhead Bioの希望する改変細胞の作製及びその事業提供の可能性を検討します。本共同研究成果を用いて、GenAhead Bioが改変細胞作製事業の開始を希望する際には、特許実施許諾契約へ移行が可能です。

CRISPR-Cas3ゲノム編集を用いた細胞製造による新たな創薬支援の可能性の開拓に向けて両社で協働してまいります。

C4U株式会社 概要

C4Uは、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、動植物の品種改良を含む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、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とから、CRISPR-Cas9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。

加えて、CRISPR-Cas3技術とは異なる強みを持つゲノム編集ツールである、enAsCas12f技術に関しても取り組みを開始しております。enAsCas12f技術はCRISPR-Cas9に比べてそ

の大きさが1/3以下でありながら高いゲノム編集効率を有する小型のゲノム編集技術で、その特徴を活かした活用が期待されています。URL：<https://www.crispr4u.jp/>

株式会社GenAhead Bio 概要

株式会社GenAhead Bioは遺伝子技術の豊富な経験に基づく独自のゲノム編集技術と核酸デリバリー技術を有するユニークなバイオベンチャーです。2018年の設立以来、ノックイン技術を得意分野とし、SNP変換によるiPS細胞の病態モデル細胞の作製、スクリーニングに用いるマーカー標識等で、私たちは190以上のプロジェクトを成功させています。この豊富な経験を活かして、顧客の要望に応じた柔軟なゲノム編集プラン・サービスを提供しています。また、独自の遺伝子送達技術で核酸医薬及び遺伝子治療の発展に貢献しています。URL：<https://jp.genaheadbio.co.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-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。

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。

<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

E-mail：info@crispr4u.com

以上