

ゲノム編集技術 産業応用

クリスパー・キャス3 知財への課題小

阪大発スタートアップ「C4U」

医療分野を本格開拓

大阪大学発スタートアップのC4U(シーフォーユー、大阪府吹田市)は、クリスパー・キャス3システムを利用した新たなゲノム編集技術の産業応用に乗り出す。先行する「キャス9」はゲノム編集の研究を幅広い産業で世界に広めるきっかけになったが、米国内での特許係争や高価とされる特許契約が産業化の課題。新技術は大阪大が特許を取得した国産技術で、知財への懸念が少ない。遺伝性難病などに対する創薬や農・畜産業、化学物質の生産に幅広く顧客を開拓する。

	クリスパー・キャス9	クリスパー・キャス3
技術	大型たんぱく質 Cas 9 を、クリスパーRNAと細胞に導入し標的とす。遺伝子変換を欠失させる	Cas 3 を含むたんぱく複合体をクリスパーRNAと細胞に導入し標的遺伝子を欠失させる
安全性	20の塩基配列を認識。オフターゲット効果が懸念されている	27の塩基配列を認識。研究ではオフターゲット効果が確認されていない
多様性	天然型は世界で研究が尽くされた。現在の研究の中心は人工改造	さまざまな構造の Cas 3 を遺伝子編集できることと、天然型に比べ多様な機能改変もしやすい見込み
特許	米国の研究機関と大学が特許係争中。スピンオフ企業が訴訟を抱えながら欧米で事業を展開	基本特許が19年3月に登録済み。国際出願に移行。C4Uが阪大から特許の独占実施権を取得

40年達成めざす GHG排出実質ゼロへ

武田薬品工業 GHG排出実質ゼロへ

武田薬品工業は、2040年までにカーボンニュートラルを達成する新目標を定めた。①自社の事業活動での温室効果ガス(GHG)削減②再生エネルギーの導入と③サプライチェーン全体でのGHG排出量を削減し実質ゼロとする。25年までに18年比で15%の削減を達成し、2040年には再生可能エネルギーの導入とカーボンオフセットの組み合わせで対応する。実証済みのカーボンオフセットの手法を選定し、カーボンニュートラルという着実な目標達成につなげる。

中国CROと合併設立

アクセライス 臨床開発サポーター強化

臨床開発モノタの派生企業として設立されたアクセライス(東京都千代田区)は、中国の医薬品開発支援機関(CRO)と合併設立した。中国市場での臨床開発サポーターとしての役割を強化し、グローバル市場での競争力を高める。合併後、中国市場での臨床開発サポーターとしての役割を強化し、グローバル市場での競争力を高める。

都健康長寿医療センター

東京都健康長寿医療センターは、がん早期発見センターを開設した。がん早期発見センターを開設し、がん早期発見の促進を図る。がん早期発見センターを開設し、がん早期発見の促進を図る。

膵臓がん早期発見マーカー同定

膵臓がんは発見時には他臓器に浸潤・転移していることが多く生存率が低い。グルーブは、複数の膵臓がん細胞を比較し、G2という物質を見つけた。G2は、膵臓がん細胞に特有な物質で、膵臓がんの早期発見に役立つ可能性がある。膵臓がんは発見時には他臓器に浸潤・転移していることが多く生存率が低い。

光免疫療法にも効果

G2は細胞表面に見られるため、光免疫療法とも相性が良いとされる。光免疫療法は、光に反応する物質を付けた抗体をがん細胞まで到達させた後、近赤外線照射でがんを攻撃する手法。日本では頭部がんを対象に臨床試験が始まっている。G2は細胞表面に見られるため、光免疫療法とも相性が良いとされる。



深層学習応用し高精度なCT

新薬は「ドゥベイト」で、HIVインテグラーゼ阻害剤とヌレオド系HIV逆転写酵素阻害剤の配合錠。両阻害剤を配合した新薬は、HIV感染治療の薬価削減に貢献する。新薬は「ドゥベイト」で、HIVインテグラーゼ阻害剤とヌレオド系HIV逆転写酵素阻害剤の配合錠。

共同開発契約

あすか製薬は、東北大学と共同開発契約を結んだ。あすか製薬は、東北大学と共同開発契約を結んだ。あすか製薬は、東北大学と共同開発契約を結んだ。

がん療法達成報酬

あすか製薬は、がん療法達成報酬を導入した。あすか製薬は、がん療法達成報酬を導入した。あすか製薬は、がん療法達成報酬を導入した。

CAR-T/TCR-T 米社と開発・商業化へ

他家細胞から迅速作製も

アステラス製薬は、米子会社ニバーサルセル(ワシントン州)を通じて、アダプティブT細胞を迅速に作製する技術を開発した。他家細胞から迅速に作製する技術を開発した。アステラス製薬は、米子会社ニバーサルセル(ワシントン州)を通じて、アダプティブT細胞を迅速に作製する技術を開発した。

医療ヘルスケア

ヘルスケア

アステラス製薬は、がん治療に役立つ抗体医薬品を開発した。アステラス製薬は、がん治療に役立つ抗体医薬品を開発した。アステラス製薬は、がん治療に役立つ抗体医薬品を開発した。

抗体医薬

韓社と共同開発

免疫生物学研究所(群馬県桐生市)は、韓国企業と共同開発契約を結んだ。免疫生物学研究所(群馬県桐生市)は、韓国企業と共同開発契約を結んだ。免疫生物学研究所(群馬県桐生市)は、韓国企業と共同開発契約を結んだ。

共同開発契約

あすか製薬は、東北大学と共同開発契約を結んだ。あすか製薬は、東北大学と共同開発契約を結んだ。あすか製薬は、東北大学と共同開発契約を結んだ。

がん療法達成報酬

あすか製薬は、がん療法達成報酬を導入した。あすか製薬は、がん療法達成報酬を導入した。あすか製薬は、がん療法達成報酬を導入した。

楠本化成株式会社
<https://www.kusumoto.co.jp/>

ETAC Additive Chemicals

Solution for Future Technologies
 ~未来の価値ある技術革新のために~

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-11-13 楠本ビル TEL.03-3292-8681 (大代表)

国内拠点: 大阪支店/名古屋支店/福岡支店/札幌営業所/秋田営業所/越谷工場/草加工場/鹿島工場/研究所/山形試験所/みずなみ試験所/埼玉物流センター

海外拠点: 中国(昆山・上海)/インド(ムンバイ)/タイ(チョンブリー)

公益社団法人 **日本化学会**

日本化学会機関誌「化学と工業」に
化学業界に特化した
中途採用ページ新設!!

化学業界でキャリアを積んだあなたが活躍できる場があります。

日本化学会機関誌「化学と工業」求人欄に毎月掲載中!!

対象 化学業界で活躍した、もしくは活躍している方

Chemical Career
 ケミカルキャリア

掲載に関するお問合せ: **株式会社スプラウト** TEL 03-4500-9500 FAX 03-6234-4003