

出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS）における CrestecBio 株式会社への出資実行について

JST（理事長 橋本 和仁）は、出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS）において、CrestecBio 株式会社（本社：茨城県つくば市、代表取締役 丸島 愛樹、以下「CrestecBio」という）への出資を実行しました。

CrestecBio は、筑波大学の研究成果を活用し、脳と臓器を護（まも）る高分子医薬の研究開発に取り組む筑波大学発ベンチャーです。

酸化ストレス障害は、体内で発生する活性酸素種（ROS）^{注1}と、それを除去する抗酸化力のバランスが崩れ、細胞や組織が活性酸素によりダメージを受ける状態のことです。酸化ストレス障害が重大な影響を及ぼす疾患として、虚血性脳卒中（脳梗塞）が挙げられます。

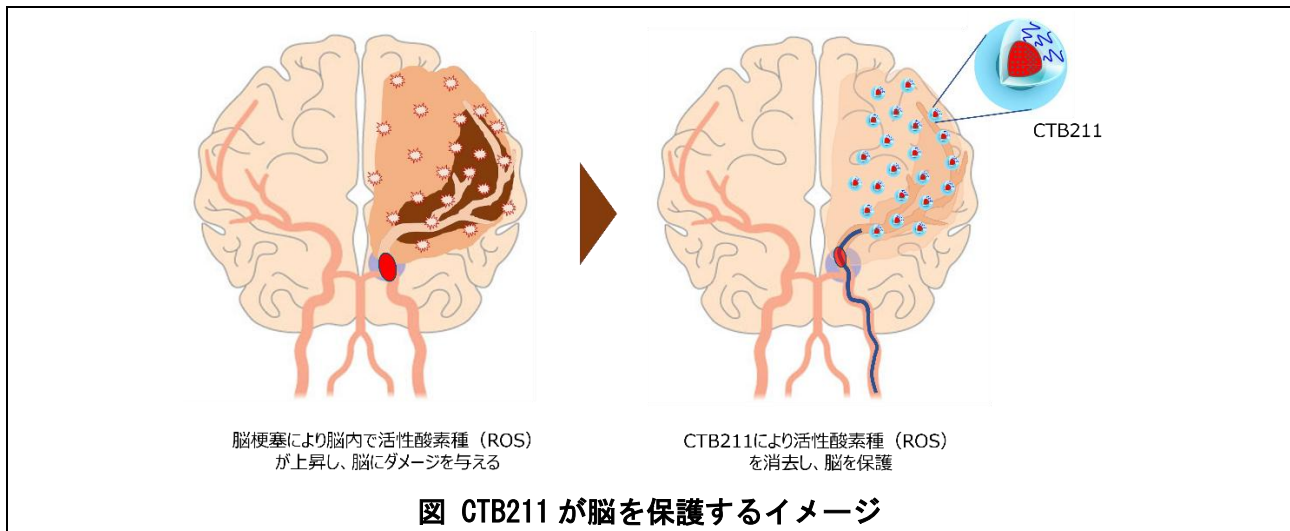
脳卒中は、日本では年間 30 万人、米国では年間 80 万人が発症しているとされる疾患です。中でも、脳動脈の閉塞が原因となる虚血性脳卒中は脳卒中全体の約 8 割を占めます。

虚血性脳卒中に対する有効性の高い治療法として、再開通治療（血栓回収療法）^{注2}が広く実施されています。しかし、血栓の回収と血流の再開により、過剰な活性酸素種（ROS）が急速に周辺組織に広がり酸化ストレス障害を起こす、再灌流（さいかんりゅう）障害が課題になっています。この障害により、再開通治療（血栓回収療法）を受けた患者さんの 50 パーセント以上に要支援・要介護以上の後遺症が残るなど、機能予後に悪影響をもたらします。従前から行われている治療法として、活性酸素種（ROS）除去剤の投与がありますが、効果は十分ではありません。

CrestecBio がリードパイプライン^{注3}として開発する「CTB211」は、この再灌流障害を防ぐ神経保護薬です。粒径 20～30nm（ナノメートル、ナノは 10 億分の 1）のミセル構造^{注4}を形成する高分子により活性酸素種（ROS）を消去することで神経細胞を保護する効果が期待され、非臨床試験で有効性が確認されています。この高分子医薬は、病巣・組織・細胞内で高い薬効持続性と安全性を持ちます。

CrestecBio は今回の資金調達により、CTB211 の臨床試験に向けた非臨床試験および治験薬の製造準備などを加速させる計画です。

CrestecBio の創薬研究には、JST の創発的研究支援事業の研究課題「生体内レドックス反応を制御するナノメディシンの創出」（研究代表者：丸島 愛樹（筑波大学 医学医療系 准教授）、2021 年度採択）の成果が活用されています。



JST は 2014 年 4 月より「出資型新事業創出支援プログラム」(SUCCESS: **SU**pport Program of **C**apital **C**ontribution to **E**arly-**S**tage **C**ompanies) を実施しています。本事業は、JST の研究開発成果の実用化を目指すベンチャー企業に対し JST が出資並びに人的および技術的援助をすることでその創出および成長を促進し、当該ベンチャー企業が行う事業活動を通じて JST の研究開発成果の実用化・社会還元を促進することを目的としています。出資を通じて JST がベンチャー企業の株主になることで、民間の資金を誘引する「呼び水効果」も志向しています。

URL : <https://www.jst.go.jp/entre/>

<企業概要>

企業名	CrestecBio 株式会社
設立日	2021 年 12 月
本社所在地	茨城県つくば市
代表取締役	丸島 愛樹
事業内容	高分子を用いた医薬品の研究開発

<事業展開>

CrestecBio 株式会社は、筑波大学 長崎 幸夫 名誉教授の高分子ポリマー製造の技術をベースに設立され、脳と臓器を護る高分子医薬の実用化を目指しています。同社の医薬品候補はポリマーの持つミセル形成能^{注 5)}により粒子となることで、血中滞留性、組織滞留性、安全性が向上し、効率よく活性酸素種 (ROS) の除去が可能です。

<用語解説>

注1) 活性酸素種 (ROS)

酸素分子を含む、通常の酸素分子より反応性の高い化合物の総称です。体内での過剰な活性酸素種の発生は細胞にダメージを与えることが分かっています。

注2) 再開通治療 (血栓回収療法)

虚血性脳卒中において、詰まった血管の血栓をカテーテルで除去することで、血流を再開させる治療方法です。脳の損傷を最小限に抑える治療法として広く実施されています。

注3) リードパイプライン

研究開発段階にある複数の医薬品候補のうち、最も開発が進んでいる、あるいは最も開発に力を入れる医薬品候補のことです。

注4) ミセル構造

水になじみやすい部分（親水性基）からなる外殻と、水と混ざりにくい部分（疎水性基）からなる内殻によって構成されるナノ粒子の構造のことです。

注5) ミセル形成能

親水性基と疎水性基から構成される物質が、ある濃度以上に達した際に水中で自発的に集合してミセルを形成する能力のことです。

<お問い合わせ>

<CrestecBio に関すること>

CrestecBio 株式会社

〒305-0031 茨城県つくば市吾妻 2-5-1

取締役 本田 哲郎（ホンダ テツロウ）

E-mail : contact2026a@crestecbio.com

URL : <https://crestecbio.com>

<事業に関すること>

科学技術振興機構 スタートアップ・技術移転推進部

スタートアップ出資・支援室

〒102-0076 東京都千代田区五番町 7 K's 五番町

朝賀 克栄（アサカ カツエイ）

Tel : 03-6380-9014 Fax : 03-5214-0017

E-mail : entre@jst.go.jp

<報道に関すること>

科学技術振興機構 広報課

〒102-8666 東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ

Tel : 03-5214-8404 Fax : 03-5214-8432

E-mail : jstkoho@jst.go.jp

<科学を支え、未来へつなぐ>

例えば、世界的な気候変動、エネルギーや資源、感染症や食料の問題。私たちの行く手にはあまたの困難が立ちほだかり、乗り越えるための解が求められています。JST は、これらの困難に「科学技術」で挑みます。新たな価値を生み出すための基礎研究やスタートアップの支援、研究戦略の立案、研究の基盤となる人材の育成や情報の発信、国際卓越研究大学を支援する大学ファンドの運用など。JST は荒波を渡る船の羅針盤となって進むべき道を示し、多角的に科学技術を支えながら、安全で豊かな暮らしを未来へとつなぎます。

JST は、科学技術・イノベーション政策推進の中核的な役割を担う国立研究開発法人です。