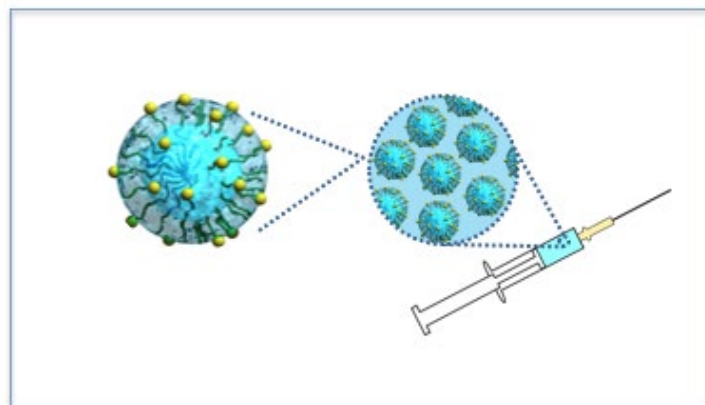


株式会社ブレイゾン・セラピューティクスは、血液脳関門突破で中枢神経系疾患を治療するための革新的なドラッグデリバリーのプラットフォーム技術 **Brain Access®**の最新の研究成果を発表

2015年に設立された株式会社ブレイゾン・セラピューティクス（以下、「ブレイゾン」）は、「血液脳関門」（BBB）を克服し、神経変性疾患、慢性疼痛、およびいわゆる希少疾患の治療のために適切な治療薬を脳に送達する革新的なアプローチにて、この分野の研究開発を牽引しています。

ブレイゾンは、「**Brain Access®**」として知られる脳への第2世代ドラッグデリバリーシステムに関する最新の研究結果を発表しました。この DDS は、高分子ミセルで構成されています。BBB を通る経路としてのトランスフェリン 受容体 (TfR) を採用し、まず、アンチセンスオリゴヌクレオチド (ASO) プラットフォームの確立に注力しています。

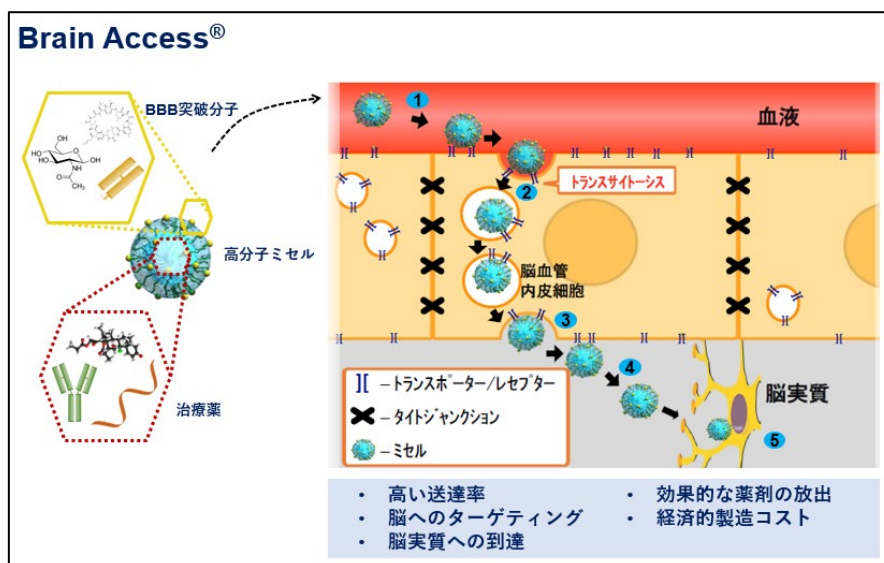
Brain Access® のイメージ



医薬品を内包したミセル製剤を静脈内に投与します。

ASO 医薬品の大きな可能性として、可逆的な作用機序や、siRNA の 14 倍のターゲットオプションがあること、世界中で多くの臨床試験やプロジェクトが実施されているための広範な参照データがあることなどがあります。しかし、ASO の中枢神経系疾患への適用にはまだ課題があります。たとえば、投与経路として髄腔内注射のみであることで、これは、治療中の患者さんや医療関係者の皆さんに負担となっていて、ASO 医薬品を使った治療の拡大に大きな制約となっています。一方、医薬品に直接コンジュゲートする DDS 技術（“第1世代”の技術）にはさらなる研究が必要で、DDS リガンドと薬剤の割合が 1:1 で結合させるため、薬価が高価になる傾向があります。

ブレイゾンは、高い送達率、脳へのターゲティング、脳実質への到達、効果的な薬物放出、および妥当な CMC コストを提供する、Brain Access®の開発によりこれらの問題の解決を目指しています。



リガンド分子を薬物内包ミセルの上に簡単に装着することができ、血液脳関門（BBB）突破させることができます。

最初の実験結果

TfR リガンドをインストールしたモデルミセルの脳内濃度の経時変化の試験は、TfR リガンドをインストールしたミセルの脳内濃度が、静脈内投与後 24 時間で最大に達し、注射用量の約 3% / g 脳であったことを示し、72 時間後もほぼ一定のままでした。

ケーススタディ

抗 TfR リガンド'をインストールしたミセルで処方された既存薬 A の静脈内投与後の脳内濃度の経時変化—抗 TfR リガンドをインストールした高分子ミセルを使用した脳標的 DDS の実証試験において、ミセル製剤の静脈内注射後における既存薬 A の脳内濃度対時間の曲線下面積は、同じ用量のミセル製剤なしの場合よりも 1,300 倍高いという結果が得られました。放出された既存薬 A が血漿中では観察されなかったことから、TfR リガンドの結合ミセルが分解及び排泄を回避した後、TfR 経路を介したトランスサイトシスにより、既存薬 A を内包したミセルとして、脳血管内皮細胞または脳実質に送達されたことを示唆しています。

ブレイズンは、このテクノロジーを実用化するためのパートナーシップの拡大と、2025 年の新規株式公開（IPO）を目指しています。

さらに詳しい情報は、以下をご覧ください。

株式会社ブレイズン・セラピューティクス ホームページ

<https://braizon.com/>



代表取締役社長 兼 CEO 鰐淵 文一

また、過去の動画として、キングスカイフロント特集動画 Vol.17、

2019 年 11 月 取締役会長（収録当時 代表取締役社長）戸須 眞理子 をご覧ください。

https://tonomachi-ksf.kawasaki-net.ne.jp/video_feature/vol-17-feature01/