



2018年7月2日

各 位

会 社 名 株式会社トランスジェニック  
代表者名 代表取締役社長 福永 健司  
(コード番号 2342 東証マザーズ)  
問合せ先 取 締 役 船 橋 泰  
(電話番号 03-6551-2601)

### BDNF(脳由来神経栄養因子) 遺伝子変異ノックインマウス販売契約締結のお知らせ

株式会社トランスジェニック(代表取締役社長:福永 健司、福岡市)は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所<sup>※1</sup>(理事長:中鉢良治、東京都千代田区、以下「産総研」)バイオメディカル研究部門 生体分子創製研究グループ小島正己上級主任研究員らが開発した BDNF(脳由来神経栄養因子)<sup>※2</sup> 遺伝子変異ノックインマウス<sup>※3</sup>(以下、BDNF 遺伝子変異 KI マウス)の個体販売について、産総研とライセンス契約を本日締結いたしましたので、お知らせいたします。

本契約により、当社は当該 BDNF 遺伝子変異 KI マウスの生産および販売サービスが可能になり、今後農林水産省の承認後に販売を開始いたします。

このたびライセンス契約しました BDNF 遺伝子変異 KI マウスは、うつ病<sup>※4</sup>をはじめとする精神・神経疾患に関与する脳由来神経栄養因子(BDNF)について、成熟型は産生されず疾患に関与するとされる前駆体タンパク質 proBDNFのみを発現するように改変したノックインマウスです。本ライセンス契約は、当社、新薬リサーチセンター及び産総研の3社が、当該 BDNF 遺伝子変異 KI マウスについて脳疾患モデルマウスとして実用化を目指し取り組んできた共同研究(2016年2月17日リリース)の成果です。既に当社グループ会社の新薬リサーチセンターにおける当該モデルマウスを用いた非臨床試験受託サービスを開始しておりますが(2017年7月10日リリース)、それに加えて研究者の方々の需要を受け個体販売開始するものです。当該 BDNF 遺伝子変異 KI マウスは、proBDNF が関与する疾患の個体レベルの病態解析等が可能で、治療法の開発と検証等創薬研究にも貢献することが期待されます。

なお、販売開始は2019年下期の予定であることから、本件による2019年3月期の業績への影響は軽微ですが、研究需要の高い中枢神経系関連遺伝子改変マウスの導入により、積極的に業績拡大につなげてまいります。

<特許>

特許第 5414012 号

当社グループ関連製品・サービス : [モデルマウス製品ラインナップ、非臨床試験受託](#)

- ◆ご参考: ※1 [国立研究開発法人 産業技術総合研究所](http://www.aist.go.jp/)(<http://www.aist.go.jp/>)  
産業技術総合研究所は日本の産業を支えるエネルギー・環境領域、生命工学領域、情報・人間工学領域、材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域、地質調査総合センター、計量標準総合センターの7つの領域(5領域と2総合センター)で研究を行う我が国最大級の公的研究機関です。  
本部を東京及びつくばに置き、つくばセンターを除く全国9ヶ所にそれぞれ特徴あ

る研究を重点的に行う研究拠点を配しています。総職員数は約 3,000 名。その内 2,000 名以上の研究者が、組織・人材・制度を集積する「オープンイノベーションハブ」構想の基に、産業界、大学、行政と有機的な連携を行い、研究開発からイノベーションへと展開しています。

#### ※ 2 脳由来神経栄養因子 (BDNF)

神経細胞の分化、成熟、生存維持のほか、シナプス結合の可塑的調節や神経伝達物質放出促進など多様な生理作用を示す分泌性タンパク質で、近年精神疾患と BDNF の量的変動を関連づける報告がなされており、精神疾患診断のバイオマーカーとして、あるいは治療薬のターゲットとしての可能性が期待されています。産総研は、BDNF 前駆体の翻訳後調節により複数の BDNF 分子群が産生されることを見出しており ([Mizui et al., PNAS, 2015](#); [Mizui et al. Pharmacol. Res. 2016](#))、これら BDNF 分子群と精神・神経疾患の関連を調べるべく動物モデルの作製と解析が注目されています。

#### ※ 3 ノックインマウス

ノックインとは、外来遺伝子をマウスゲノム上の相同遺伝子座に導入し、マウスの元々の遺伝子は破壊した上で、新たに導入した遺伝子の機能を解析する方法です。ゲノム中の遺伝子を単に破壊するのではなく、その遺伝子に任意の変異を入れたい場合などで、ノックインマウス作製の手法が使われます。1塩基の変異から大規模な改変まで様々な遺伝子改変が可能です。

#### ※ 4 うつ病

うつ病とは、強い抑うつ気分とともに、意欲がでない、不眠など身体の不調が長期継続し日常生活に支障を来してしまう疾患です。うつ病は、「環境要因」「性格傾向」「遺伝的要因などに誘発され、脳内の神経細胞の情報伝達に障害が生じて発症されると考えられています。

うつ病等の気分障害の患者数は推計 111 万 6,000 人 (2014 年、厚労省「患者数調査」) と増加しており、また抗うつ剤の国内市場は 2020 年に 1,714 億円に達すると予測されています。

以上