



2020年3月26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)

### 効率的ながん細胞同種移植試験用トランスジェニックマウスの導入について



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY



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、国立大学法人京都大学(学長:山極 壽一、京都市、以下「京都大学」)医学研究科教授(現連携大学院教授) 武藤 誠先生らが開発した効率的ながん細胞同種移植試験<sup>※1</sup>用「変異ルシフェラーズトランスジェニックマウス(C57BL/6J-Tg(CAG-mLuc2)Mmt 以下「Tg(mLuc)マウス」)」及び「変異GFP トランスジェニックマウス(C57BL/6J-Tg(CAGmEGFP)Mmt 以下「Tg(mGFP)マウス」)」の個体生産及び販売について、京都大学とライセンス契約を締結いたしましたので、お知らせいたします。

本契約締結により、当社は当該 Tg(mLuc)マウス 及び Tg(mGFP)マウスの生産・販売サービス提供が可能になり、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 Tg(mLuc)マウス 及び Tg(mGFP)マウスは、発光しない Luc(ルシフェラーゼ) または蛍光を発しない GFP 遺伝子が導入された個体です。しかし、Luc や GFP タンパクは発現しており、これらに対して免疫寛容になっています。がんの治療効果の検証や転移等の研究には、従来は、Luc や GFP でマーキングされた腫瘍細胞を移植(がん細胞同種移植試験)していましたが、ルシフェラーゼまたは GFP が異物として認識され、腫瘍形成が阻害されていました。本マウスでは Luc や GFP でマーキングされた腫瘍細胞が拒絶されることはなく、野生型マウスに比べ 100 倍の高い効率で腫瘍を形成するマウスです。さらに、形成された腫瘍は肺や肝臓に転移し、発光や蛍光を測定することでがん転移の追跡も可能です。

Tg(mLuc)マウス 及び Tg(mGFP)マウスは、免疫機能を保持していることから、今後、がんの免疫療法の研究など多様ながん治療法の開発と検証等創薬研究に貢献することが期待されます。

なお、販売開始は 2020 年下期の予定であることから、本件による 2020 年 3 月期及び 2021 年 3 月期の業績への影響は軽微ですが、研究需要の高いがん領域の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。

当社関連製品・サービス：[モデルマウス製品ラインナップ](#)

#### ◆ご参考

##### ※1 がん細胞同種移植試験

がん細胞同種移植試験は、マウスがん細胞を同系のマウスに移植して腫瘍を形成させ、抗がん剤の薬効評価を行う試験です。

以上



March 26, 2020  
TRANS GENIC INC.  
(Code No.2342 TSE Mothers)

TRANS GENIC to Enter into Licensing Agreement on  
Transgenic Mouse Models for Allogeneic Cancer Cell Transplantation Test



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY



TRANS GENIC INC. (CEO: Kenji Fukunaga, Fukuoka-city, Fukuoka, Japan) hereby announces that, it has entered into a licensing agreement with Kyoto University (President: Juichi Yamagiwa, Kyoto city, Kyoto, Japan) on the production and distribution of transgenic mouse models: mutant luciferase transgenic mouse (C57BL/6J-Tg(CAG-mLuc2)Mmt, hereinafter referred to as “Tg(mLuc) mouse”) and Mutant GFP transgenic mouse (C57BL/6J-Tg(CAGmEGFP)Mmt, “Tg(mGFP) mouse”) . These mouse models are developed by Dr. Makoto Mark Taketo (Visiting Professor of Partner Graduate School of Medicine, Kyoto University), and useful for effective allogeneic cancer cell transplantation test<sup>\*1</sup>. TRANS GENIC will begin the production and distribution of Tg(mLuc) mouse model and Tg(mGFP) mouse model once they are approved by Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

Tg(mLuc) mouse and Tg(mGFP) mouse are mouse models in which non-luminescent Luc (luciferase) gene or non-fluorescent GFP (green fluorescent protein) gene are introduced. Luc or GFP are expressed but do not initiate an immune reaction (immunological tolerance). Traditionally, tumor cells marked with Luc or GFP as a reporter are transplanted in order to examine the effectiveness of cancer therapies or study cancer metastasis (allogeneic cancer cell transplantation test). However, Luc and GFP are recognized as foreign substances and inhibit tumor formation. In Tg(mLuc) mouse and Tg(mGFP) mouse, tumor is formed 100 times more efficient than wild type mouse without immune rejection. Furthermore, tumor formed in these mouse models may spread to other organs including lung and liver, and such cancer metastasis can be tracked by measuring luminescence and fluorescence.

Since Tg(mLuc) mouse and Tg(mGFP) mouse maintain immune function, these mouse models are expected to contribute to the drug discovery research, such as the development and verification of various cancer therapies including cancer immunotherapy.

These mouse models are scheduled to be launched in the second half of the fiscal year 2020, therefore this matter will not have a material impact on the business result or financial performance for the fiscal year 2019 and 2020. TRANS GENIC will actively promote genetically engineered mouse production service for the in-demand cancer research, and enhance the organizational performance and company value.

◆ Related products/service of TRANS GENIC:

Mouse models

<http://www.transgenic.co.jp/en/products/mice-product/model.php>

◆ Reference Allogeneic cancer cell transplantation test<sup>\*1</sup>

Allogeneic cancer cell transplantation test is a medical efficiency evaluation of anticancer drugs using mouse models with a tumor generated by transplanting cancer cells from the same strain.

Contact for inquiries and additional information :

TRANS GENIC INC.

Yutaka Funabashi, Director

Telephone +81-(0)3-6551-2601