



2025 年 9 月 8 日

各 位

会 社 名 株式会社トランスジェニックグループ
代表者名 代表取締役社長 福 永 健 司
(コード番号 2342 東証グロース)
問合せ先 取 締 役 船 橋 泰
<https://transgenic-group.co.jp/contact/>

**遺伝子改変ゼブラフィッシュを用いたスクリーニング系構築に関する研究成果が
薬理学雑誌「Future Pharmacol」に掲載されました**

当社連結子会社の株式会社トランスジェニック（代表取締役社長：高島 浩二、東京都千代田区、以下、「トランスジェニック」と）と国立大学法人三重大学（三重県津市、以下、「三重大学」と）との遺伝子改変ゼブラフィッシュ（以下、「TGZF」）※¹を用いたスクリーニング系構築に関する共同研究成果が、薬理学雑誌「Future Pharmacol」に掲載されましたので、お知らせいたします。

論文タイトル:『AI-Driven Image Analysis for Precision Screening Transposon-Mediated Transgenesis of NF κ B eGFP Reporter System in Zebrafish』

著 者 : Yui Iwata^{1,2}, Aoi Mori^{1,3}, Kana Shinogi^{1,3}, Kanako Nishino^{1,3}, Saori Matsuoka^{1,3}, Yuki Kushida^{1,3}, Yuki Satoda^{1,3}, Akiyoshi Shimizu^{1,3}, Fumihito Terami^{1,3}, Toru Nonomura², Shunichi Kitajima² and Toshio Tanaka^{1,3,*}

掲 載 雑 誌 : Future Pharmacol. 2025, 5(3), 50

【概要】

このたび掲載されました論文は、トランスジェニックと三重大学の共同研究において、炎症や免疫応答に深く関わる転写因子 NF κ B の働きを、生体でリアルタイムに可視化できる新しい TGZF モデルを開発したものです。当該 TGZF は、体内で NF- κ B が活性化すると「緑に光る」仕組み（eGFP レポーターシステム）を導入しており、体内での反応の場所や強さを光として検出することが可能です。さらに、本研究では観察画像を AI で自動解析する技術を組み合わせることで、従来は困難だった微小な変化の定量化や、大量のサンプルを短時間で評価することを実現しました。

本研究成果は、炎症・免疫研究や創薬に役立つ高精度・高速なスクリーニング系を確立したもので、創薬開発のコスト削減、「モデル生物+AI」という次世代創薬の基盤技術として高い優位性を示すものです。

なお、本研究成果については「第 11 回ゼブラフィッシュ・メダカ創薬研究会」（2025 年 11 月 17 日～18 日、静岡県浜松市）においても発表いたします。

◆ご参考

※1 ゼブラフィッシュ

ゼブラフィッシュは、ヒトとゼブラフィッシュ間の疾患ゲノム類似性は約 80%などの特徴がありヒトへの外挿性が高く、スクリーニングが簡便なこともあり需要が高まっています。また、トランスジェニック ジェノミクス事業部の専門領域であるトランスジェニック（遺伝子改変）技術を応用したトランスジェニックゼブラフィッシュの開発や幅広いヒト疾患モデルなどの開発が進み、2021 年度 129 億円（1USD=144JPY）から 2028 年には 334 億円に拡大すると予想されています（Global Information “ゼブラフィッシュの世界市場（2022 年）”引用）。

○関連リリース

- ・『当社子会社の(株)安評センター※²と国立大学法人三重大学との共同研究契約締結に関するお知らせ』
(2022 年 12 月 26 日付)

※2 (株)安評センターは、2024 年 10 月 1 日付で(株)新薬リサーチセンターと合併し「株式会社トランスジェニック」と商号変更しております。

以上