

平成28年5月16日

平成27年度共同研究報告書

京都大学再生医科学研究所長 殿

研究代表者（申請者）

所属：奈良県立医科大学医学部

職名：教授

氏名：堀江 恭二

下記のとおり共同研究課題の実施結果について報告します。

記

1. 研究課題：網羅的変異導入法を用いた ES/iPS 細胞の多能性制御機構の解析
2. 再生医科学研究所共同研究者： 近藤 玄 教授
3. 研究期間：平成27年4月1日～平成28年3月31日

4. 研究経過及び研究成果：

我々の研究室では、遺伝子トラップ法を用いて、マウス ES 細胞の多能性制御に関わる新規遺伝子を探索してきた。本共同研究では、その中の1つである機能未知の zinc finger protein に対して、CRISPR/Cas9 システムによるマウス受精卵での遺伝子破壊法を適用し、3系統の遺伝子破壊マウスを樹立した。現在、これらのマウスの交配により、ホモ変異体の作出を進めている。細胞レベルでの遺伝子機能解析も行っており、本遺伝子のホモ変異体 ES 細胞や、本遺伝子を強制発現させた ES 細胞を、種々の細胞系譜へ分化誘導した。その結果、本遺伝子が神経系への分化を促進するとの知見が得られており、ホモ変異体マウスを用いた個体レベルでの表現型解析の基礎データになると考えている。

5. 研究成果の公表

※発表論文リスト（掲載予定、プレプリントを含む。準備中も可）、学会発表等

未発表