

平成 29 年 4 月 11 日

再生医学・再生医療の先端融合的共同研究拠点
平成 28 年度共同研究報告書

京都大学ウイルス・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： ES 細胞の多能性制御に関わる新規遺伝子の機能解析
2. ウイルス・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 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日

4. 研究経過及び研究成果：

我々の研究室では、Venus をレポーターに用いた遺伝子トラップ法を用いて、ES 細胞で発現が変動する新規遺伝子を同定した。Venus 陽性細胞と陰性細胞を cell sorter で分離して、細胞の形態、in vitro での分化能、種々の遺伝子発現の違いを明らかにし、本遺伝子の発現が ES 細胞の多能性と正の相関を示すことを示唆する結果を得た。また、顕微鏡下での生細胞観察により、本遺伝子の発現変動を 1 週間に渡り計測した。本遺伝子は約 2Mb に渡る遺伝子クラスターを形成する。クラスター全体を欠失させるために、ゲノム配列を詳細に解析し、クラスターの上流・下流の境界を明らかにした。

前年度の本共同研究で、機能未知の zinc finger protein について遺伝子破壊マウスを作製した。今年度は、ホモ変異体マウスが生後 1 日で高頻度に死亡するとの知見を得た。

5. 研究成果の公表

未発表