

平成 31 年 4 月 17 日

再生医学・再生医療の先端融合的共同研究拠点  
平成 30 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： マウス ES 細胞における遺伝子発現の不均一性の機能
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 30 年 4 月 1 日～平成 31 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、ground state (Gsk3b と Mek に対する阻害剤存在下での多能性状態) のマウス ES 細胞で発現が変動する機能未知の遺伝子を同定した。この発現変動の意義を調べるために、昨年度に引き続き、本遺伝子を高発現している ES 細胞と低発現の ES 細胞を cell sorter で分画後、各々をマウス初期胚へ注入して、個体への寄与率を比較した。昨年度はホスト胚として 8 細胞期胚を用いたのに対して、本年度は胚盤胞を用いた。その結果、昨年度と同様に、本遺伝子の発現レベルの低い ES 細胞分画の方が個体への寄与率が高く、我々が着目している揺らぎの重要性に確証が得られた。

5. 研究成果の公表

【学会発表】

堀江恭二、渡邊仁美、西村陽介、渡邊日佳流、関真秀、清田晃央、加藤輝、若本祐一、鈴木穰、山田拓司、近藤玄、吉田純子. Ground state におけるマウス ES 細胞の不均一性の同定. 第 41 回日本分子生物学会年会 2018.11.29 横浜