

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	23220011	研究期間	平成23年度～平成27年度
研究課題名	マウスを用いたゲノム高度可塑性因子の同定とその応用	研究代表者 (所属・職) <small>(平成28年3月現在)</small>	小倉 淳郎 (理化学研究所・バイオリソースセンター・室長)

【平成26年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、129系統が持つ高度可塑性因子を同定し、その成果を他動物種でのiPS細胞や体細胞クローン動物作成技術に応用しようとするものである。順遺伝学的手法でその因子を含むゲノム領域4カ所の絞り込みを果たし、概ね順調に進展している。応用への道筋が見えているとは言えないが、正確なゲノムの再プログラム化機構の解明は、将来の安全な再生医療開発の観点でも極めて重要な課題であり、因子の同定と基本原理の理解を進展させることができれば、十分な成果となるであろう。拙速に応用成果を求めず、堅実な研究の進展を目指していただきたい。研究グループの強みを活かした独創性の高い研究であり、成功の可能性は高いと期待できる。

【平成28年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	<p>本研究は、ゲノム再プログラミング化に関わる高度可塑性因子の同定についての研究を主要な目的とする。研究グループがもつ発生工学技術と、古典的な順遺伝学的手法の組み合わせにより研究を進め、可塑性因子が存在するゲノム領域群、及び一つの強力な候補遺伝子にたどり着くことができた。</p> <p>さらに、候補遺伝子の検証のための遺伝子改変マウスの樹立にも成功しており、今後のマウスの解析によって、同定が困難である多因子支配の生物学的機能に関する有力なデータが得られることが期待できる。</p> <p>同定した遺伝子の情報は、発生・再生研究において極めて重要であり、論文発表による社会への周知、並びに家畜などへの応用を期待する。</p>