

令和 3 (2021)年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	ゲノム編集による雄性不妊モデルマウスの開発と受精現象の包括的理解
研究代表者	伊川 正人 (大阪大学・微生物病研究所・教授) ※令和 3 (2021)年 7 月末現在
研究期間	令和 3 (2021)年度～令和 7 (2025)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>本研究は、CRISPR/Cas9 ゲノム編集技術に、ウイルスベクター、ES 細胞キメラなどの技術を組み合わせる応募者ら独自の手法により、様々な遺伝子改変マウスを作出するプラットフォームを確立することを目指している。この技術を用いて精巣特異的に発現する約 400 遺伝子の表現型を解析し、生殖に必須の遺伝子を抽出して、これらの情報を基にヒト不妊モデルを確立する。</p> <hr/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>国内で 6 組に 1 組が不妊とされる現代において、雄性不妊の占める比率は約 50 %であるが、遺伝的要因はほとんど分かっておらず、それを解析するための適切なモデルマウスもほとんど樹立されていない。応募者らの技術を用いて研究が進展すれば、原因不明の雄性不妊へのアプローチが可能となるとともに、精子形成や受精のメカニズム解明、生殖補助技術の開発などに有用な知見を得ることが期待される。</p>