

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	宮田治彦
研究機関名	大阪大学
所属部署名	微生物病研究所
役職名	准教授
研究課題名	雌の生殖路における精子機能調節機構
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

2023 年度は主に下記の 3 項目について研究を実施した。

(1) 体内受精のライブイメージング

雌の生殖路内を移行する精子の鞭毛の可視化を試みている。2022 年度に作製したトランスジェニックマウスでは鞭毛を蛍光標識することはできなかったが、精子形成途中の微小管構造（マンチエット）を蛍光標識することができた。そこで、このトランスジェニックマウスを用いてマンチエット形成過程の観察を行った。また、別のトランスジェニックマウスを作製することにより、鞭毛を蛍光標識することができた。

(2) 精子運動性低下マウスの解析

ユビキチンリガーゼである *Fbxo24* を欠損させたマウスを作製したところ、精子の運動性が低下し、雄マウスは不妊になった。雌の生殖路内を移行する *Fbxo24* 欠損精子を観察したところ、精子は子宮卵管結合部を通過しなかった (Kaneda et al., in revision)。精子の運動性が子宮卵管結合部の通過に重要であることを確認できた。

(3) 雌の生殖路に分泌される分子の機能解析

雌の生殖路に分泌されると考えられる 3 つのタンパク質について、欠損マウスを作製した。今後、作製したマウスの表現型を解析する。