

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	原健士朗
研究機関名	東北大学
所属部署名	大学院農学研究科
役職名	准教授
研究課題名	精子産生における生殖細胞移動の役割
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 年度は下記の研究を実施し、ほ乳類生殖細胞の移動メカニズムについて一定の理解を深めたものの、全体としては遅れが生じた。

1) 前年度に引き続き、精原細胞の移動メカニズムの解析を進めた。マウス精原細胞の移動の足場構築のメカニズムに焦点を当て、精原細胞における遺伝子欠損の影響を、細胞系譜追跡およびライブイメージング等によって解析した。その結果、継続的に遊走する未分化な精原細胞で発現する細胞外基質遺伝子が幹細胞の維持に重要な役割を果たすことを示唆するデータを得た。一方、想定とは異なる表現型も現れ、当初計画していた精子の表現型解析には至らなかった。

2) 前年度に引き続き、未成熟精子の移動メカニズム解析を推し進めた。未成熟精子の移動時間を測定するための遺伝子組換えマウス（第 2 候補）の作製を進めたが、上手くいかなかった。このため、更なる代替マウス系統（第 3 候補）を利用し、精子移動測定マウス系統として利用できることを確認した。このように、系の樹立に時間を要し、当初計画していた精子の移動や受精の解析を実施するに至らなかった。

--