

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 細胞運命を制御する空間トランスクリプトミクス
2. 研究代表者： 山本 拓也（京都大学 iPS 細胞研究所 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、細胞内 RNA 局在制御機構の全体像を解明し、それら制御機構が細胞運命変換過程でどのような役割を担うのかを明らかにすること、RNA 局在制御機構が破綻した場合に生じる生物機能変化を解析して RNA 局在の生物学的意義を探究すること、さらに、RNA 局在を人工的に操作することによる生物機能の制御を目指すことを目的としている。

フェーズ1では、APEX-seq（APEX：ダイズ由来の改変型アスコルビン酸ペルオキシダーゼ）や HybISS（Hybridization-based In Situ Sequencing）を活用して、多能性幹細胞の分化過程で RNA の細胞内局在を観察する手法を開発するとともに、開発した技術を用いた共同研究も広く展開した。フェーズ2の研究計画では、3次元空間における解析法の確立と RNA 細胞内局在の生物学的意義を見出して開発した技術を世界に広く発信すること、及び共同研究先への技術提供のみでなく、自らのサイエンスを大きく展開することも期待する。

以上