

2021 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	野島 孝之
研究機関名	九州大学
所属部署名	生体防御医学研究所
役職名	准教授
研究課題名	新生 RNA ライフサイクルを制御する転写終結機構の解明
研究実施期間	2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

研究成果の概要

研究担当者は 2021 年 2 月に帰国し、九州大学で自身の研究室を立ち上げた。本支援により、研究室のセットアップ(実験設備・機器類の整備や試薬、細胞の準備)は概ね順調に進んでいる。

2021 年度においては、研究担当者はがんにおいて変異が起きやすい転写関連遺伝子のノックアウト細胞の樹立に取り掛かった。また、独自の新生 RNA 解析法 mNET-seq 法 (Cell 2015) を発展させた Polymerase Intact Nascent Transcript (POINT) 法 (Sousa-Luis et al., Molecular Cell, 2021 May) を発表した。さらに、研究担当者は現在までの新生 RNA 解析技術とそれらを用いて解明された重要な遺伝子発現機構を要約した英文総説を執筆した (Nojima and Proudfoot, Nature Reviews Molecular Cell Biology, 2022 January オンライン公開)。この総説は生物学に関わる広く読まれることが予想される。

2022 年度においては、これら独自の新生 RNA 解析法を用いて、転写終結が破綻した特定のがん細胞の新生 RNA プロファイリングを行う。