

2023 年度  
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	遠西 大輔
研究機関名	岡山大学病院
所属部署名	ゲノム医療総合推進センター
役職名	研究教授
研究課題名	ハイブリッド遺伝子変異の全貌解明に基づく次世代がん精密医療の開発
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**

本研究では、腫瘍の細胞内外シグナルを同時に制御するドライバー遺伝子変異である「ハイブリッド遺伝子変異」の全貌解明を目指す。フェーズ 1 ではドライバー遺伝子変異陽性の腫瘍検体を用いて、単一細胞マルチオミクス解析と四次元単一細胞マルチオミクス解析を実施し、ハイブリッド遺伝子変異の分子生物学的性質を解明する。

2023 年度は、シングルセル・マルチオミクス解析技術を確立し、悪性リンパ腫の臨床検体で、シングルセル遺伝子変異・タンパク発現同時解析 (Tapestri) もしくは、シングルセル遺伝子発現・タンパク発現同時解析: Cellular Indexing of Transcriptomes and Epitopes by Sequencing (CITE-seq)を実施した。その結果、いくつかのドライバー遺伝子変異が表面抗原マーカー発現を制御していることが明らかとなった。加えて、空間マルチオミクス解析を実施し統合解析を行うことで、ハイブリッド遺伝子変異がもたらすがん組織構造の空間的多様性を解明する。