

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	筋野智久
研究機関名	慶應義塾大学
所属部署名	医学部内視鏡センター
役職名	専任講師
研究課題名	小腸難病疾患の 1 細胞レベル時空間的解析を利用した創薬シーズの探索
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

小腸はかつて病気が少ないとされていたが近年多く病気が存在することが明らかとなってきている。さらにバルーン内視鏡、小腸内視鏡の発達で原因に対してもアプローチが可能となってきつつある。昨年度構築したパイプラインを活用し、小腸疾患に対し 10 件のサンプル取得、解析が完了した。パイプラインを活用する過程において小腸の特徴的な細胞における遺伝子発現制御、及び腸内細菌との相互関連性について解析し報告した (Nature Communications, Cell Reports)。また治療薬の候補として腸内細菌代謝物の同定を行い大腸疾患での有用性を確認し報告した (Cell, Mol. Gastro. and Hepato.)。特に小腸難病疾患において特に小腸移植における移植後の対移植片反応の際における免疫細胞の挙動に着目し、時系列でホスト、ドナー由来の細胞集団が大きく変容すること、さらに拒絶前後において特徴的な細胞集団が出現することを見出した。国際的な枠組みにおいても同様の流れがあることを確認し、国際的コンソーシアムでの 1 細胞解析の方向性を共同研究グループ内でまとめ報告した (Nature Review Gastroenterology)。