

2022 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	内視鏡センター
役職名	学部内講師
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	2022 年 4 月 1 日～2023 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た。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た。本年度はパイプラインが完成し、潰瘍性大腸炎、クローン病患者における小腸からのサンプルを取得し、新規細胞集団を同定しマウスの腸管細胞との相関に対して報告した (Tanemoto S. Sujino T. *Front. Immu.* 2022)。実際に、マウスで抑制系の細胞集団として CD4+ CD8+となる細胞集団は、人においても 3 つの集団となり、MAIT、制御性 T 細胞、CD4+CD8A+ T 細胞であった。その中で遺伝子発現的にマウス CD4+CD8a+ T cell と近い細胞集団も CD4+CD8A+CD27- T cell であり炎症性腸疾患で割合が減少していることを確認した。本研究を通じてパイプライン運用を開始し、小腸疾患に対して追加で数件のサンプル取得、解析が完了した。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、定期的にシングルセル解析を通じて細胞の解析を行なっている。