

ID No.	3004
研究課題名	シングルセルドロップレット技術を応用したインフルエンザ感染マシナリーの解析
研究代表者	竹山 春子 (早稲田大学・教授)
研究組織 受入教員 研究分担者	一戸 猛志 (東京大学医科学研究所・准教授) 丸山 徹 (早稲田大学・大学院生) 森山 美優 (東京大学医科学研究所・大学院生)
研究報告 平成 29 年度は、マウスに 4 種類の抗生物質（アンピシリン、ネオマイシン、バンコマイシン、メトロニダゾール）を 4 週間投与し、盲腸に含まれる腸内細菌から DNA を抽出した。次世代シーケンサーによる解析で、抗生物質を処理したマウスでは、99% 以上がある特定の腸内細菌であることを明らかにした。また腸内細菌はインフルエンザウイルス感染後の肺での inflammasome の活性化に必要であるが（PNAS 2011）、距離的に離れた組織に腸内細菌叢がどのように作用しているのかは不明である。今後は、無菌マウスを用いた試験ならびに、シングルセルドロップレット技術による、インフルエンザウイルス感染 1 細胞レベルでの遺伝子発現解析の系を立ち上げ、さらに血清中のリピドミクス解析を行い、腸内細菌由来代謝産物の影響を解析していく予定である。	