

研究課題名	【演題番号 09】 胃食道逆流に注目した牛乳アレルギーモデルマウスの免疫機序の解明
フリガナ	ノムラ タカヤス
代表者名	野村 孝泰
所属機関（機関名） （役職名）	名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学 講師
本助成金による 発表論文，学会発表	論文投稿中

研究結果要約

乳児期の食物アレルギーは、初めての経口摂取で発症することも少なくなく、最近ではアトピー性皮膚炎などで障害を受けた皮膚を介した経皮感作が注目される。本研究では、乳児期の胃食道逆流による経気道感作が牛乳アレルギーの発症機序の一端を担っていると仮説を立て、動物モデルを用いた解析を行った。2020 年度の実験で、牛乳と酸の混合物（牛乳＋酸）の気道感作による牛乳アレルギーモデルマウスを確立した。2021 年度の実験で、本モデルが TLR4 依存的な反応であることを明らかにし、2022 年度の実験で、他の感作モデルは TLR4 依存的な反応でないことを明らかにした。モデルは確立したものの、その免疫機序の詳細は不明で、我々は初期の自然免疫の反応に注目した。肺の single cell RNA-seq 解析を行うことができ、データ解析を待つ段階であった。

今年度の研究では、single cell RNA-seq 解析についてコンサルティングによる専門的な評価を行った。その結果、本実験系での TLR4 の役割が、バイアスのない網羅的な手法でも注目されることが明らかになった。TLR4 以外にも ROS 産生が一定の役割を果たす考察をし、遺伝子発現レベルではまとまった知見が集積されたため、これまでの成果を論文報告することとした。