

受領No. 1594

先端的 3D イメージング技術による薬剤耐性菌感染の微小病態解析

代表研究者 原 英樹（旭川医科大学 教授）
共同研究者 Gabriel Nunez（ミシガン大学 教授）
甲賀 大輔（旭川医科大学 准教授）



Pathological analysis of antibiotic-resistant bacterial infection using 3D imaging technology

Representative Hideki Hara (Professor, Asahikawa Medical University)
Collaborator Gabriel Nunez (Professor, University of Michigan)
Daisuke Koga (Associate professor, Asahikawa Medical University)

研究概要

薬剤耐性菌のパンデミックが深刻化しており、2050 年には薬剤耐性菌による死者数が悪性腫瘍を追い越すと試算されている。なかでも世界保健機構はいまだ有効な治療法が確立されていないアシネトバクターなどの多剤耐性菌を緊急性「重大」と発表しており、革新的な感染治療の方針転換が喫緊の課題となっている。そこで、申請者は感染重症患者の多くに共通する炎症応答に着目した。感染症ではインフラマソームとよばれる自然炎症が活性化し重症度と相関することから、インフラマソーム応答が感染病態を重症化させる一因であることを見出した。そこで本研究では、最新の三次元イメージング解析技術を取り入れることで、多剤耐性アシネトバクターがインフラマソームを活性化する分子機序、およびインフラマソーム応答が感染病態を重症化させるメカニズムを解明することを目的とする。本研究成果は、多剤耐性アシネトバクター感染症の克服に向けた次世代の感染治療法の確立に貢献すると期待される。