

所属・氏名（ 薬 学部 薬 学科 氏名：小林 秀丈 ）

著書、学術論文等の名称	単著 共著 の別	発行又は発表 の年月	発行所、発表雑誌 等又は発表学会等 の名称	概 要
1 (学術論文) Flagella of <i>Aeromonas veronii</i> biotype <i>sobria</i> promote biofilm formation by biofilm-derived outer membrane vesicles (bOMVs). 『査読 有』	共著	2025 年 10 月	Microbiology spectrum 13(12):e0283824 American Society for Microbiology	<i>Aeromonas veronii</i> biotype <i>sobria</i> は水環境に広く存在するグラム陰性桿菌で、カテーテルなど医療機器関連感染への関与が知られている。本研究では、biofilm 形成能の異なる 102、104、106 株由来の外膜小胞 (bOMVs) が biofilm 形成に及ぼす影響を比較し、その作用が菌体側の性質か bOMVs の成分かを検討した。その結果、bOMVs による促進効果には株差があり、とくに 106 株が最も強く応答した。さらに 106 株ではべん毛様構造物の存在が bOMVs を介した biofilm 形成促進に関与することが示された。これらの知見は、べん毛・外膜小胞・菌体の相互作用が病原性発現に重要である可能性を示している。 (清家総史、 <u>小林秀丈</u> 、高橋栄造、岡本敬の介、山中浩泰) 担当部分：共同研究につき本人担当部分抽出不可能。
2 (学術論文) Molecular epidemiological and pharmaceutical studies of methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> isolated at hospitals in Kure City, Japan	共著	2022 年 2 月	Access Microbiology 4 000319 Microbiology Society	Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) は医療関連感染症の主要な原因菌として問題となっている。本研究では広島県呉地区の医療施設より分離された MRSA について遺伝子型別分類を実施し、分子疫学的特徴について調査した。その結果、パルスフィールド電気泳動解析 (PFGE) で 80% 以上の遺伝子類似性を有する 12 の PFGE 型が検出された。また、SCCmec 遺伝子型を検討した結果、237 株中 219 株 (約 92%) が SCCmec 遺伝子型 II または IV であり Pantone-Valentine leukocidin (PVL) 遺伝子を保有する株は 4 株検出された。本研究で検出された遺伝子型は呉地域で主要な型であることが考えられ、今後も MRSA の遺伝子型の調査を進め、院内や同一地域内での感染制御に必要な情報を集積する必要があると考える。 (15 頁) (前田龍人、小林秀丈、東谷麻未、松久哲章、佐和章弘、三宅勝志、田山剛崇、木村幸司、伊藤博之、岡野太一、清家総史、山中浩泰) 担当部分：共同研究につき本人担当部分抽出不可能。
3 (学術論文) <i>Aeromonas sobria</i> serine protease degrades several protein components of tight junctions and assists bacterial translocation across the T84 monolayer	共著	2022 年 2 月	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology 12 824547 Frontiers	<i>Aeromonas</i> 属菌はヒトに感染して腸管感染症や腸管外感染症を起こす細菌である。本菌感染症の主要な病原因子である菌体外セリンプロテアーゼ (ASP) が、細胞間接着に関わる Adherence junction (AJs) の構成タンパクの切断を引き起こすことを以前に明らかにした。本研究では ASP の Tight junction (TJs) に対する影響について解析した。その結果、ASP は Claudin7 の切断し、TJs 破壊による上皮単層膜の通過を促進するところが明らかになった。本研究成果が <i>Aeromonas</i> 感染症の重症化機構の解明に役立つことを期待している。(15 頁) (上田充展、 <u>小林秀丈</u> 、清家総史、高橋栄造、岡本敬の介、山中浩泰) 担当部分：共同研究につき本人担当部分抽出不可能。

令和 8 年 4 月 18 日 現在