

令和元年度 日本大学文理学部個人研究費 研究実績報告書

所属・資格 化学科・助手

申請者氏名 藤浪 俊

研究課題		好アルカリ性細菌 <i>Bacillus pseudofirmus</i> OF4 株の細胞分離に関する研究
報告の概要	研究目的 および 研究概要	細菌の中にはレンサ球菌のように細胞分裂の後、細胞分離を行わず連鎖状の形態を維持する傾向を持つ細菌がいるが、このような細胞形態が細菌にどのような生理的影響を与えるかについては不明な点が多い。好アルカリ性細菌 <i>Bacillus pseudofirmus</i> OF4 株（以下 OF4 株）では、SLH ドメインを持つ細胞表層タンパク質が細胞分離、アルカリ pH 環境適応、細胞壁の合成に関与していることが報告されている (Fujinami <i>et al.</i> (2018)Frontiers in Microbiology)。そのため、この細菌を研究材料として細胞分離に関する研究を行うこととした。
	研究の結果	OF4 株のゲノムからは、SLH ドメインを持つ細胞壁分解酵素をコードすると推定される遺伝子が複数見つかり、このうちどれかが細胞分離に関わっていると考えられた。それらの遺伝子にコードされるタンパク質の機能予測を行い、その候補を 3 つに絞り込むことができた。そこでこの 3 つの遺伝子の欠損株を構築し、細胞分離に影響を与える遺伝子の推定や、細胞分離が行われずに連鎖状となった場合の生理的影響について調べたいと考えた。 しかし、一身上の都合のより 9 月 1 日をもって退職することになり、研究の完成させることができなかった。
	研究の考察・反省	一身上の都合のより年度の途中で退職することになり、時間的制約から研究の完成させることができなかった。もし、またの機会があれば、研究を完成させたいと考えている。
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所	研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	※この欄は、本報告書提出時点で判明している事項についてご記入ください。 なし。