

受付番号	2022-44		
許可番号	大歯医倫 第 111250-0 号		
研究課題名	鶏卵抗体を用いた <i>Fusobacterium nucleatum</i> の選択的中和と口腔細菌叢遷移法の開発		
研究責任者	南部 隆之	申請者	南部 隆之
研究終了日	2026年3月31日		
所属	細菌学講座	所属	細菌学講座
職名	講師	職名	講師

申請の概要

Fusobacterium nucleatum (Fn 菌) は、口腔バイオフィルム成熟化の鍵となる細菌で、その強い共凝集能により細菌叢内に歯周病原菌を定着させ、歯周炎など口腔疾患の惹起へと導く。また近年、Fn 菌が大腸癌発症など全身疾患にも関与するとの報告がなされてきた。Fn 菌は4つの亜種からなるが、各亜種の間でバイオフィルム形成や病原性が大きく異なることから亜種レベルで Fn 菌存在量を制御する新手法の開発が待たれている。本研究は、産業応用に好適な鶏卵抗体に着目し、作成した全 Fn 菌亜種に対する抗体の反応性をヒト分離した Fn 菌株で検証する。また、この亜種抗体を我々が構築した細菌叢培養モデル実験に適用し、次世代シーケンシングにより抗体中和反応を介したバイオフィルム構成細菌の遷移を高精度に解析する。研究成果は、バイオフィルム中の Fn 菌 (亜種) や後期定着菌の比率を特異的に減少させる手法開発の基盤となることはもちろん、特異抗体による Fn 菌亜種の迅速同定法の開発など、多方面で社会還元が可能と期待される。