5 細菌学・感染免疫学
Bacteriology and Immunology

研究内容

細菌学講座では、細菌感染症の病態および生体防御機構の解明に取り組むとともに、臨床応用への発展を目指した研究を行っている。細菌感染症の病態を解明するために、細菌の病原因子の発現調節、環境中および宿主内での生存戦略、細菌と宿主の細胞との相互作用に関する研究を行っている。また、細菌感染症の制圧を目指し、宿主の感染防御免疫機構の研究、新規のワクチンや治療法の開発研究を展開している。主に、ブドウ球菌、肺炎球菌、大腸菌、生きているが培養できない細菌（VNC：viable but nonculturable）などの研究を行っているが、他の細菌や真菌も研究対象とし、臨床の各科と連携して臨床上重要な感染症の制圧に取り組みたいと考えている。細菌感染症および感染免疫の研究に意欲のある大学院生の参加を歓迎する。

研究課題

① 新規肺炎球菌ワクチンの開発
② 細菌感染防御に重要な抗体の産生誘導メカニズムの研究
③ 黄色ブドウ球菌・大腸菌のバイオフィルム形成機構の解明およびバイオフィルム形成を阻害する薬剤の開発
④ 大気圧走査電子顕微鏡（ASEM）および超解像顕微鏡を用いた微生物の構造解析
⑤ 8型分泌装置の作動原理および生理機能の解明
⑥ VNC（viable but nonculturable：生きているが培養できない）病原細菌の分子メカニズムに関する研究

教育目標

① 医学の基礎となる生命科学に関して理解を深める。
② 病原微生物と宿主細胞あるいは組織との関わり合いを理解する。
③ 病原微生物の感染に対する防御免疫機構を理解する。
④ 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
⑤ 実験手技およびデータの解析に必要な基礎知識や統計学的手法を習得する。
⑥ 研究成果を学会や論文で発表できる。

到達目標

① 実験データを慎重に分析し解釈できる。
② 論文や学会講演の内容を理解し、その意義や問題点を述べることができる。
③ 年に1回程度の国内における学会発表を行う。
④ 英文の学術雑誌に投稿する論文を書ける。
⑤ 国際学会で英語による口頭発表ができる。
⑥ 独創的な研究を考案し遂行できる。

STAFF

教授 金城　雄樹

准教授 杉本　真也

講師 田嶌亜紀子
奥田　賢一