

講座名（専門科目名）	分子細菌学分野	教授氏名	堀口安彦
学生への指導方針	原則として、独立した研究テーマでまとまりのある成果を達成できるように指導します。		
学生に対する要望	細菌学を楽しんでください。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-8284 (Email) horiguti@biken.osaka-u.ac.jp	担 当 者	堀口 安彦
その他出願にあたっての注意事項等	特になし。		

（以下教室紹介）

当研究室は、病原細菌による感染症の感染成立および病態形成機構の解明に取り組んでいます。一般に、外環境で生存可能な病原細菌が宿主に侵入して感染を成立させるためには、定着・増殖や宿主の免疫機構からの回避などの過程を辿る必要があります。その感染過程において、細菌は宿主内で適切な適応応答を行い、病原因子を産生し、その結果の一端として宿主には様々な生理応答が起き、特異病態が現れます。当研究室では、病原因子解析で得られた知見を元にして、「宿主の中で細菌が何をしているのか」、「宿主はどのような応答をするか」を明らかにするため、感染動物モデルによる解析を進めています。主なプロジェクトは以下の通りです。

1. ボルデテラ属細菌感染の宿主特異性と感染成立機構の解析

百日咳菌に代表されるボルデテラ属細菌は主要病原因子を共有しているにもかかわらず、感染宿主特異性や病勢の進行が菌種によって異なります。そこでボルデテラ属細菌をモデルにして、宿主特異性や病態の違いを比較解析することにより、細菌の感染成立機構の一端を解明したいと考えています。また、ボルデテラ属細菌による呼吸器感染においては、共通の症状として激しい咳応答の起こることが知られています。特に百日咳では、激しい咳が患者に対する著しい負荷になっています。しかし、その発症機構は未だに解明されていません。当研究室では、ボルデテラ感染により咳応答する小動物モデルを独自に確立し、ボルデテラ属細菌による咳応答発症機構を解析しています。

2. 類鼻疽の感染成立と病態形成機構の解析

類鼻疽は熱帯・亜熱帯地域で流行する人獣共通細菌感染症です。類鼻疽による死亡率は高く、その原因菌である類鼻疽菌はBiosafety Level 3施設での取り扱いが必要な病原体です。類鼻疽は「無視された熱帯病」の一つであり、その発症機構には不明な点が多く、多種類の抗生剤に耐性で、予防・診断法も確立されておらず、現行の治療法は効果的とは言えません。当研究室では、類鼻疽菌による感染成立および病態形成機構を解析し、その成果から予防・診断・治療法の開発を目指したいと考えています。