



生物科技學系

電話：03-5712121 轉 (O) 56916 (Lab) 56925

E-mail：hlpeng@nycu.edu.tw

實驗室：分子調控實驗室

實驗室網頁：<https://sites.google.com/site/hweilingpenglab/>



彭慧玲 教授

研究興趣

• 探討克雷白氏肺炎細菌的分子致病機制

克雷白氏肺炎桿菌是造成院內感染的常見菌種，常引起病人菌血症、尿道感染、肺炎及肝膿瘍等症狀；臨床常見多重抗藥分離株的出現，已造成極大的用藥問題，亟需新藥或針對新的藥物標的開發藥物來解決此困擾。因此，我們計畫找出阻斷其感染的關鍵分子，進而開發出新的抗菌藥物標的，我們的研究針對兩大方向：

• 阻斷其感染的第一步

細菌體表的線毛是決定其感染的關鍵因子，線毛頂端黏附蛋白的序列決定其黏附專一性進而決定其感染部位，而在克雷白氏肺炎桿菌基因體中有10~12套纖毛基因組，各個纖毛基因組的表現受精準調控以達專一黏附的作用，我們旨在確認決定各個纖毛基因組表現的外在因子及其交互調控機制，並找到其黏附的宿主接受器。

• 阻斷活化其毒性的訊息傳遞

為了了解細菌如何因應環境刺激，除了建立CpxAR雙分子系統及二級訊息分子c-di-GMP的調控網路外，也探討H-NS、CRP及Fur如何調節尿素、葡萄糖及鐵離子濃度變化對不同纖毛表現影響，最終希望能確認調控網路中的關鍵路徑。

