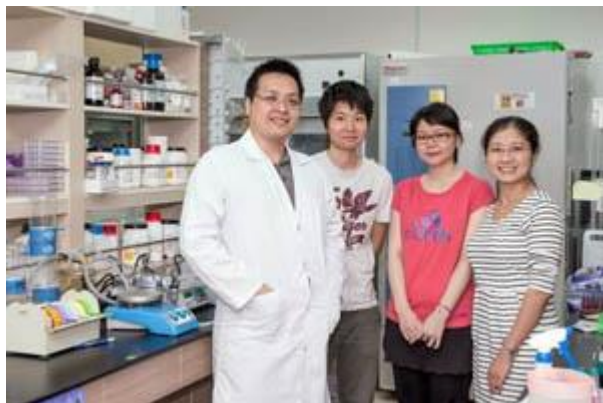


## 王皓青老師學術分享：金黃色葡萄球菌新穎 DNA 擬態蛋白質 SAUGI 的功能研究

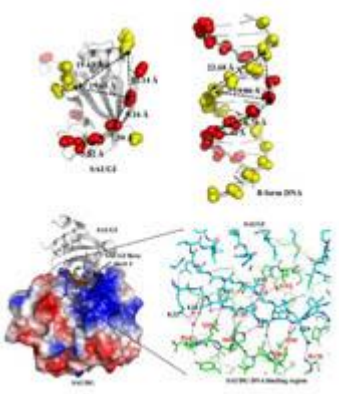
王皓青助理教授於 2008 年 6 月取得臺灣大學生化科學博士學位，於服完一年兵役後，進入中央研究所王惠鈞院士實驗室進行研究，並於 2013 年 8 月進入臺北醫學大學轉譯醫學博士學位學程任教。



近年來的研究指出，有一類蛋白質具有類似 DNA 的負電分佈與外型，並以競爭型抑制的方式阻止 DNA 結合蛋白質（DNA binding protein）與 DNA 之間的結合，藉此調控 DNA 相關機制的進行，此類蛋白質被稱為 DNA 擬態蛋白質（DNA mimic protein）。在過去數年間，王皓青助理教授致力於 DNA 擬態蛋白質的研究，金黃色葡萄菌

DNA 擬態蛋白質 SAUGI 為其 2014 年的研究成果，並發表在知名國際期刊《Nucleic Acids Res》（Impact factor= 8.8; BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY 領域排名 7.6%）。【圖：王皓青助理教授（左 1）及實驗室成員】

在該研究成果中指出，SAUGI 主要的目標為金黃色葡萄球菌的 DNA 修復酵素 Staphylococcus aureus Uracil DNA glycosylase（SAUDG）。在蛋白質體與晶體結構分析的結果發現，SAUGI 佔據 SAUDG 的 DNA 結合位置，形成不可逆的複合體，強力抑制 SAUDG 的 DNA 修復活性。



另一方面，SAUDG 與 Vaccinia virus, Herpes simplex virus 以及 Epstein-Barr virus（EBV）等人類病毒的 UDG 具有類似的蛋白質結構，故 SAUGI 有很大的可能性可以抑制這些病毒的 UDG。因病毒的 UDG 在病毒複製過程中扮演重要的角色，因此王皓青助理教授也希望能進一步將 SAUGI 延伸到人類病毒研究，並探討 SAUGI 成為蛋白質藥物的可能性。【圖：DNA 擬態蛋白質 SAUGI】

（文/研究發展處）