



溫文儒雅的學者

郭宗德

郭宗德校友自幼對生物學即有濃厚興趣，於民國四十一年進入省立農學院植物病蟲害學系（本校植物病理系之前身）就讀，更加深其對生命科學的興趣及對研究生涯的憧憬，畢業後考入國立台灣大學植物病蟲害學研究所，隨日本籍松本教授，從事植物病毒之研究。取得碩士學位後，即進入中央研究院植物研究所工作，走入實驗室的世界裏。民國五十二年時郭校友榮獲公費至美國加州大學戴維斯分校攻讀博士學位，主修植物病態生理學，指導教授 Kosuge 博士為植病分子生物學之大師，郭校友在這段期間奠定了在分子生物學之深厚基礎。其博士論文係研究橄欖腫瘤病，發現病原細菌生長素 I A A 新的代



◆ 與家人西湖留影

謝途徑。民國五十四年自加州大學取得博士學位後，毅然返回中央研究院物研究所服務，先後主持水稻、甘蔗及柑桔等作物病害之研究，於民國六十九年時再赴美國加州理工學院生物部深造，參與病毒之分子生物學研究。一年後回國接任植物所所長，擔任所長期間，熱忱地延攬許多學人回國，使中研院植物所成為當時擁有博士級研究人員最多的研究單位。由於郭校友在分子生物學之卓越傑出的研究成果與貢獻，於民國六十三年時以當時最年輕之科學家當選為中央研究院第十屆院士。郭校友於民國六十六年曾應美國約翰霍普金斯大學醫學院生化與生物物理系邀請赴美擔任訪問教授，此外亦經常應邀至歐美各國考察研究及出席學術性會議。於民國六十九年時，為推動國內分子生物學的研究，在郭校友的籌劃下於中央研院成立了分子生物學研究室；並全心投入分子生物學的研究，帶動了國內分子生物學研究的蓬勃發展。

郭校友從事植物病理及分子生物學研究工作已近四十年，對於科學研究依然懷有極高的熱忱。在此期間，潛心研究水稻白葉枯病菌及柑桔潰瘍病菌之噬菌體，前前後後在台灣發現數種新的噬菌體，包括：水稻白葉枯病菌噬菌體 Xp10、Xp12、Xf 及柑桔潰瘍病菌噬菌體 cf，並且利用這些材料做為模型，探討病毒之分子生物學上之問題；其對於此些噬菌體分子生物層次的研究成果與貢獻，為國際學界肯定與推崇，並且編入細

菌噬菌體的教科書中，其中具代表性者如：

(1) 首次發現噬菌體 Xp12 遺傳物質 DNA 中，cytosine 全部被甲基化，此結果發表於 "Journal of Molecular Biology"、著發現 5-methyl-cytosine 新合成途徑，在此途徑並發現全世界第一個 DNA 甲基化酵素，此結果於民國六十五年時發表於英國 "Nature" 雜誌。

(2) 噬菌體 Xp12、Xp10、和 cF 在感染寄主細菌後，噬菌體基因表現之調控機制，分別發表於 "Journal of Biological Chemistry"、"Journal of Virology" 等期刊。

(3) 首次發現線狀噬菌體之新潛溶性生活史，發現線狀噬菌體 cF 生活史上同時具有致病性與潛溶性生活史，此系列之研究成果均發表於國際性的雜誌上。

近年來郭校友更致力於基因工程生物技術領域，利用分子生物技術開發酵母菌遺傳工程系統，以生產高價值的蛋白質，在研究過程中發現一種新誘變方法，誘變出一突變株，發現此一突變株具有生長快、耐高溫及耐低營養等優點，故命名為「高增殖力突變株」，並利用此菌株以大量表現 B 型肝炎表面抗原，此表現系統不僅能在產量上增加，在品質方面也優於以往，由於此表現系統為一良好的異源蛋白質表現系統，目前已獲國科會協助申請專利中，公賣局亦利用此系統表現葡萄糖酶，其產量已達到商業應用標準，將來此表現系統可用來大量生產各種有用的蛋白質。

郭校友之研究成果發表於國內外專業期刊之著作百餘篇，曾獲得之學術榮譽如下：

1. 中山學術獎（民國 57 年）。
2. 中央研究院院士（民國 63 年）。
3. 中華生物研究獎（民國 68 年）。
4. 莊守耕科學成就獎（民國 72 年）。
5. 國科會傑出研究獎（民國 76、78 年、80 年、82 年）。

6. 中華文化與教育基金會獎學金（民國81年）。
7. 台南二中傑出校友（民國82年）。
8. 美國加州大學戴維斯校區校友會傑出校友獎（民國83年）。
9. 國科會特約研究獎（民國84—86年）。
10. 中央研究院特約講座（民國86年—88年）。

郭校友為國內生物學界最傑出的研究學者，榮膺中央研究院院士，然郭校友於平日之言談常一再謙稱「沒有什麼成就」，且態度自然懇切；而在郭校友與學生之對談中，亦可感受師生之濃厚情誼；郭校友溫文儒雅，與其處如沐春風。細數郭宗德校友經年來之研究歷程，其按部就班，潛心研究的精神，及平易近人、謙沖為懷的胸襟，實為年輕後進之最佳典範。

植病系 敬述