成功大學 典範傳承 ~ 講座教授的故事

創新研究的探索之旅

王憶卿 講座教授 (Yi-Ching Wang, PhD)

2017 年 12 月

我從事肺癌分子致癌機轉研究已近 23 年了，回想起接觸這個領域的機緣，要感謝我的啟蒙老師：陳嘉芬教授（文化大學生科系），啟發了我對分子生物學的興趣，並鼓勵我出國深造，跟著我的第二位恩師 Prof. Veronica Maher（Genetics program, Michigan State University）進入癌症生物學的領域。恩師 Prof. Veronica Maher 跟我說：「憶卿，妳第一次來實驗室的時候，我想給妳一個機會，因我看到妳的熱情，我的實驗室有很多人，不差再多收妳一個；我收妳時還不確定妳能做到什麼程度，但妳在第一個研究案就展示了實力。」，就這樣，我真的也把實驗室當成家，非常拼命，博二升博三那年，我就有一篇論文登上《美國國家科學院院刊》（PNAS），博士畢業時，我總共有三篇第一作者論文在 PNAS, Molecular Cell Biology, Carcinogenesis 上發表。鑽研於癌症研究的領域，取得博士學位後回到中研院生醫所與第三位恩師徐明達教授，做了一年半博士後研究員，更加確認我從事生技醫藥研究的志趣。

恩師陳嘉芬教授與我

恩師 Veronica Maher 教授與我

爾後受到私立中山醫學大學的青睞，進入了教學研究的領域，歷經國立臺灣師範大學，到現在於成功大學醫學院任教，細細數來也近 23 年了。還記得剛剛開始到中山醫學院成為 independent PI，在思考研究方向時，由於在台灣，不論男女，死亡率最高的都是肺癌，因此我決定從事肺癌研究。那時大部分癌症研究都以細胞實驗為主，很少人進行轉譯臨床研究，於是我開始與台中榮總、台北榮總、成大醫院的胸腔內科、胸腔內外、血液腫瘤科、胃腸科醫師合作，以病人檢體樣本進行癌症相關基因分析，從最早台中榮總肺癌病人樣本，做出抑癌基因 *p53* 定序圖譜，發現東方人的肺癌，基因突變位置與種類和西方人不一樣，我的這篇論文於 1998 年登上《Cancer Research》，是當時中山醫學院創校以來，impact factor 最高的一篇論文。從 1999 到 2006 年進入師大生科所後持續的進行肺癌轉譯醫學研究，我的二篇生涯論文也登上重要的國際期刊：2003 年《Journal of Clinical Investigation》及 2005 年《Journal of Clinical Oncology》，於是在 2004 年拿到第一個國科會研究傑出獎。2006 年轉任成大醫學院後，在這以研究為主的優良環境中持續我的研究生涯，於 2010 年我的另一篇生涯論文登上《Journal of Clinical Investigation》國際期刊的封面論文，我也於 2011 年拿到第二個國科會研究傑出獎。在成大醫學院與醫院的同仁相挺下，我領導了成大食道癌轉譯醫學研究團隊，本團隊也確認 Rab37 蛋白 (囊泡運輸的關鍵調節因子) 透過胞外運輸抑癌蛋白，進而阻止肺癌細胞轉移，此結果揭開了囊泡傳輸系統異常導致癌轉移新機制，並可用於肺癌病人的預後診斷，於 2014 年發表在《Nature Communication》，並於 2015 年第三度獲得傑出研究獎的肯定。也幸運的於今年 2017 獲得「第 27 屆王民寧獎」基礎醫學傑出貢獻獎。

Journal of Clinical Investigation 2010 論文記者發表會
（左起：許瀚水醫師、林嬪嬪教授、我、林若凱教授、謝翊萱同學）

Nature Communications 2014 論文記者發表會
（左起：蔡宗翰博士、鄭宏祺教授、我、張俊彥院長、王堉璿同學）

在最開始研究階段，常因在領域中尚無既有成果而被拒絕，直到後來與志同道合的學生與願意相信我的醫師們，努力發表 high impact factor 的國際期刊論文，到後來得到科技部(國科會)三次傑出研究獎。現在回想起來，自己這 23 年的研究主題，從 Cancer Genetics 轉至 Cancer Epigenetics，順勢探討 Transcriptional Deregulation in Cancer，到現在於自己研究室辛苦建立的基因體資料庫挑到的新穎基因，轉而研究 Vesicle Trafficking in Tumor Microenvironment，由於每一階段所探討的研究主題為原來實驗室所不熟悉的領域，從剛開始轉換主題的思考、文獻的閱讀、研究方向的摸索，乃至於實驗平台的建立、失敗、再修正，雖然歷程艱辛，但真心感受到創新課題的探索到成果的產出，是一個酸甜苦辣又引人入勝的過程！

國科會/科技部 傑出獎典禮

值得一提的是,2015 年 3 月被推舉為台灣生物化學與分子生物學會理事長，主辦第 32 屆生物醫學聯合年會、兩次海峽二岸生物化學聯合年會，並參與許多國際＆亞太地區生化研討會籌備會議。藉由舉辦學術研討會議，期望能促進生物醫學及生命科學各相關領域的學者與同學彼此交流，使資深學者能傳遞珍貴的研究經驗，讓年輕學子與學者有更多的動力來參與研究，共同提升台灣生物醫學相關領域的學術水準，這也是一個可同時服務研究社群，並能拓展學術領域的難得經驗。

2017 生化秋令營研討會

我特別感謝與我一起閱讀文獻、討論研究方向、參與實驗與數據分析的學生們！許多學生取得學位後，仍繼續的在研究這條路與我共同打拼，甚至成為我的合作伙伴。家人的全力支持一直是我前進的動力，丈夫（夏正宗）的體諒及狗兒

子（Taffy）的貼心陪伴，才能有目前的些許成績。我對於與我進行臨床基礎合作十幾年的陳志毅醫師（中山醫藥大學附設醫院副院長）、許瀚水醫師（台北榮民總醫院 胸腔外科主治醫師）、賴吾為醫師（國立成功大學附設醫院 胸腔外科主治醫師）、蘇五洲醫師（國立成功大學附設醫院 腫瘤科主任），提供肺癌細胞模式研究的楊泮池醫師（國立臺灣大學醫學院內科教授）的協助表達感謝！並對提供檢體的肺癌患者致上最高的敬意！我們希望在科學研究的過程中學習，並對台灣地區肺癌的成因、預防、預後有所貢獻。

我的圓夢團隊~學生們~（中山醫大、師大、成大）

我生命中最重要的二個人：父親（王瑞華）；丈夫（夏正宗）

對於有心以研究為生涯目標的學者，我希望藉由我的分享「創新研究的探索之旅」，以積極、樂觀、細心的態度，進一步取得解決問題的技術，才會求得科學知識；這種研究態度，也應內化為生活的態度，與大家共勉之。