

研究親力親爲 不怕失敗

許麗卿 老師

小檔案

- **系 所** 醫學院藥學系
- **專 長** 癌症生物學、生物化學、生物藥學、分子藥理學
- **教授科目** 生物化學、藥物分離技術、藥物生技、社區藥局實習等
- **學 歷** 國立臺灣大學藥學系學士
國立臺灣大學生化科學研究所碩士
美國威斯康辛大學麥迪遜校區人類腫瘤學系博士
- **經 歷** 美國猶他大學人類遺傳學系博士後研究員
美國猶他大學腫瘤科學系研究助理教授
美國匹茲堡大學婦產科學系助理教授
- **現 職** 國立臺灣大學藥學系副教授
- **榮譽紀事** 國立臺灣大學教學優良教師
國立臺灣大學教學傑出教師

採訪・撰稿／鄭宇茹
攝影／楊文卿



臺大出版中心





晚上七點的教室，距離五點的下課時間已經過了兩個小時，卻還能見到學生與老師在裡頭熱烈地討論課堂的內容，充滿教學熱誠又有耐心，正是學生們對藥學系教授許麗卿的形容。

個子嬌小，說起話來輕輕柔柔，臉上總是掛著和藹的微笑，是許多人對許麗卿的第一印象。進一步認識，還會發現她是個做實驗親力親為，與學生一起站在第一線的教授；對於研究和教學工作，更與外表相反，小小的身軀裡頭有著巨大的能量和熱情，也曾經獲得一〇五學年度的教學優良獎肯定。

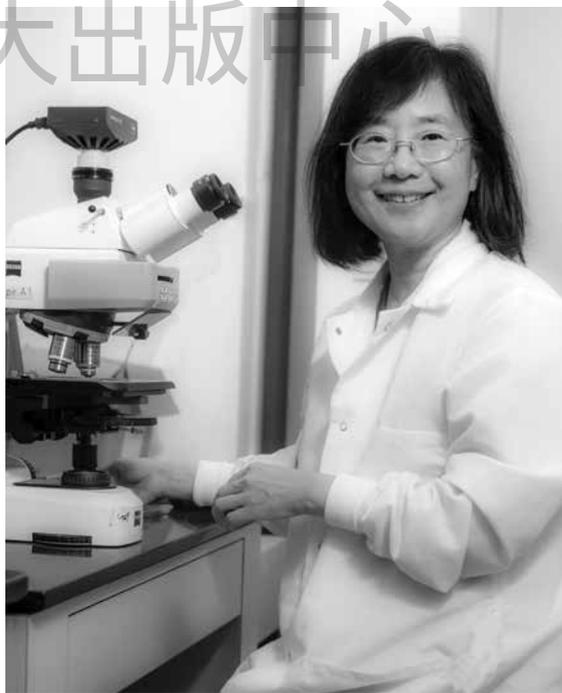
致力於癌症研究

畢業於臺大藥學系的許麗卿，從大學開始就知道自己喜歡做研究、實驗，其中癌症藥物與生物的領域更是她的興趣所在。因此大學畢業後，她跑去擔任陳瓊雪教授的生藥助教一年，也曾到微生物物的實驗室擔任十個月研究助理，之後則考上臺大的生化科學研究所，完成碩士論文後又留下來擔任了一年的研究助理。

後來她到美國威斯康辛大學麥迪遜校區的人類腫瘤學系攻讀博士，以動物模式研究抗乳癌基因取得博士學位，之後再到美國猶他大學人類遺傳學系擔任博士後研究員，做分子遺傳學與分子生物

學的研究，探討抗乳癌基因BRCA1的功能與從事人類乳腺正常細胞與乳癌細胞的培養；接著取得美國國防部的乳癌研究計畫（DOD Breast Cancer Research Program Idea Award），同時升等為猶他大學腫瘤科學系的研究助理教授。二〇〇二年擔任美國匹茲堡大學婦產科學系助理教授，從事BRCA1和卵巢癌以及口腔癌的相關研究。

在美國待了超過二十年的許麗卿，考量到親人都在臺灣，加上父母的年紀也都大了，因此她在二〇〇八年帶著豐富的癌症研究經驗，回到了母系任教。與在國外不同的是，以前她比較偏重癌症生物學的研究，回臺後因為在藥學系任教，則以抗癌藥物的研究為主。



■ 許麗卿熱愛做實驗。
（楊文卿／攝影）

用心備課 化繁為簡好吸收

許麗卿在藥學系主要開的課，是藥學系生物化學核心課程，並同時與她碩士的指導教授張文章老師、微生物所的董馨蓮老師與藥學系的孔繁璐老師合授。許麗卿謙稱自己以前在國外主要是做研究，教學經驗幾乎是回臺灣才開始累積，她害羞地說道：「回來有很多好同事，大家一起負責課程，很多都是比我有教學經驗的老師，可以跟他們學習。藥學系很多優秀老師，所以我應該不算是傑出的。」

儘管自認為不傑出，但在學生眼中，許麗卿卻是個上課生動有趣、細心又有耐心的老師。在備課時，她的重點會先放在希望學生透過這堂課學到哪些知識，再來是如何將越來越複雜的教科書內容整理得深入淺出，就是想做到讓學生清晰易懂。而雖然主要以教科書為主，但是現在的生物科技日新月異，因此許麗卿也會搭配YouTube影片作為教學材料，透過影像讓學生更容易了解一些不易用文字或語言講解的新知識。



■ 細心、耐心以及充滿教學熱誠是學生對許麗卿的形容。（楊文卿／攝影）

體諒醫學院藥學系學生的課業繁重，許麗卿也十分注重學生的理解程度。「我鼓勵他們課後有問題來找我討論，學生如果能做到課前預習跟課後複習，那是最好的學習方式，但有些認真的學生會說：『老師我剛開學的時候可以，但是學期中開始就沒辦法預習了。』」所以同事之間也會討論，上完課後給學生一些回家作業，這樣也許沒有機會預習，但是有機會複習，在學習上面就比較有效率，才不會累積一大堆課業，考試的時候就難以準備了。」

在臺大十年的教學生涯中，許麗卿覺得：大部分的臺大學生都很優秀且自動自發，因此在臺大當老師，她覺得挺幸福的，很少在教學上感到挫折。她說：「當老師有個好處：就是教學相長，你在教他們東西，你也可以從他們身上學到一些東西。」

偶爾遇到學習狀況不好的學生，許麗卿也會鼓勵他們找同儕一起念書，她曾在樓梯間遇到學生和她說：



■ 許麗卿與大學部導生聚餐合照。(許麗卿／提供)

「老師我聽你的話，現在成績很好喔！我上課都抓著我兩個很要好的同學一起念書，現在成績好多啦！」這對許麗卿來說都是很正面的回饋，讓她覺得自己對學生能有一些好的影響。

反倒是因為當了導師，看到有些學生不是因為書念不來，而是因為家庭的因素不得不輟學，於心不忍卻又幫不上忙的感覺，才是令她感到挫折的主因。「真的是很無奈，我覺得學生都很好，都有很多的潛能，但有時候就是沒辦法。」許麗卿的語氣中滿是不捨。

樂此不疲 做研究好紓壓

對於熱愛實驗的許麗卿，雖然和學生的 Meeting，表定一週一次，但因為研究室就在實驗室裡頭，平時也幾乎和學生天天見面，有任何問題都能夠隨時討論。她碩士班的指導學生武華緯舉例：「一般的教授可能叫學生去做實驗，老師負責看文獻分析數據。但許老師不一樣，她會參與在我們的實驗中。我們在分析數據的時候，老師因為也是負責其中一個部分的實驗，所以在解析數據上面也比較輕鬆，因為老師對實驗也很熟、有實際操作，所以對我們實驗上碰到的難題都能比較清楚。」

也因為喜歡做研究，許麗卿到現在仍舊持續地在做實驗，她甚至還稱：「做實驗是一種紓壓的方式」。但礙於在學校任教就是會有研究績效的壓力，實驗做出後，還需要整理數據，並寫成論文投稿期刊，和做實驗相比，寫東西是沒那麼有趣的事情，雖然很累人，許麗卿卻樂觀地說：「換個



■ 做實驗對於許麗卿來說是種紓壓方式。（楊文卿／攝影）

方向想，你有好的東西可以開始寫論文，那也是一個很大的成就感，但這個過程有時候還滿長的。」

曾經有學生和許麗卿說：有同學在其他研究所念書後，覺得自己就連六、日都要工作，當別人在外頭逛街、看電影，他卻只能待在實驗室裡頭，心情實在是很鬱悶。可是對於許麗卿來說：「能夠在實驗室去探索未知的東西，那就是一種樂趣，端看你選擇用什麼角度去看事情。」

失敗是研究的正常過程

目前許麗卿的實驗室也和國內外的實驗室持續合作，由其他實驗室提供天然物或小分子化合物，許麗卿的實驗室則負責做抗癌活性測試與機制研究。也因為在藥學系任教，因此也試著建立藥物篩選平臺，尋找葡萄糖轉運蛋白抑制劑，希望有可能發展出新的治療糖尿病或癌症用藥。

做活性測試實驗的時候，常常需要從上百種樣品，甚至成千上萬化合物中慢慢地去篩選，最後只能測出一兩種化合物是有活性的，失敗也就成了研究的常態。

比起感到灰心，長期做研究而有著豐富失敗經驗的許麗卿認為：「做研究時，需要投入一百分的努力，但搞不好百分之九十九都是在面對失敗，為了那百分之一的成功，必須要花很多的心力。所以

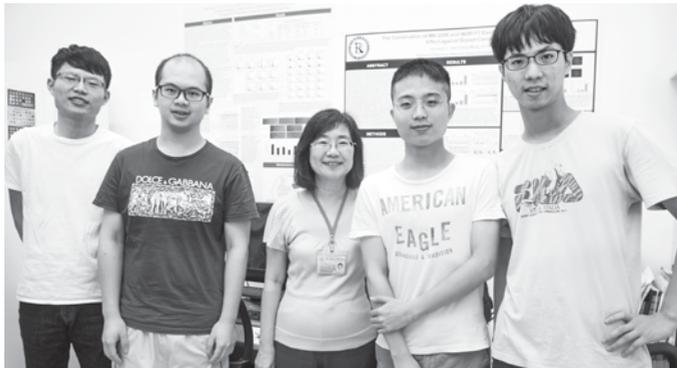
做研究就是你要有興趣，而且要能夠面對失敗，你要在面對失敗時，還能繼續想辦法去克服它。」

「我們利用所建立的葡萄糖轉運蛋白抑制劑的篩選平臺，從合作的實驗室提供近兩百種植物粗萃取物中，找到一個活性最好的，後來也從這萃取物找到兩個活性不錯的天然葡萄糖轉運蛋白抑制劑，具有降血糖的潛力。其實慢慢也有人發現：葡萄糖轉運蛋白抑制劑可能也有抗癌的作用，因為葡萄糖是生物主要能量來源，人體的正常細胞需要葡萄糖，但癌細胞需要更多葡萄糖，所以也許可以開發出新的藥物，選擇性地抑制癌細胞攝取葡萄糖，讓癌細胞死得比正常細胞快。現在就是在找這種可能性的藥物！」當談到研究的發現時，許麗卿的聲音雖然依舊輕輕柔柔的，但眼神卻閃閃發亮，這或許就是嘗遍失敗後，得到成功果實的喜悅感吧！

至於對碩士班的研究要求，因為學生大部分要在兩年內畢業，許麗卿也會盡量讓碩士生執行比較容易做出結果的計畫，若是博士班的學生則因為就學時間較長，便能嘗試較具



■ 談起研究，許麗卿的眼神閃閃發亮。（楊文卿／攝影）



■ 許麗卿與實驗室學生的合照。（楊文卿／攝影）

有挑戰性的研究。她鼓勵學生說：「你有可能會失敗，但你要要是成功的話，就有可能是一個突破或重大的發現。」

武華緯也說，當他做實驗卡關的時候，許麗卿也會細心地分析可能是哪邊出了問題，並舉學長姊的例子，表示其他人也曾失敗過，要他不要灰心，唯有透過不斷嘗試才能有好的結果。他和其他同學也會根據老師的意見去做調整，通常都能一步一步解決問題，順利過關。

跟著許麗卿做研究的這兩年，武華緯認為從中收穫最多的：便是知道怎麼去解決問題。他說：「做實驗很不順利，如何去面對問題、解決問題，我覺得是一個碩士生很常碰到的事情。最重要的是解決問題的態度與方法，這在未來不管是在研究或人生，都滿有幫助的。」

面對研究保持興趣，並持續地做實驗，不怕失敗、享受過程；面對教學保持熱誠，除了上課力求清晰易懂，下課後也願意花一、兩個小時讓學生將問題問清楚，也難怪許麗卿會被學生稱作既細心又有耐心的老師。



■ 許麗卿在教師節收到許多學生祝福的卡片。（楊文卿／攝影）



■ 許麗卿和實驗室學生聚餐合照。（許麗卿／提供）