



發現化學，美麗新世界

—化學系主任劉緒宗教授專訪

◎林秀美

楔子：化學系前身

1926年5月，剛從日本東北大學畢業的野副鐵男，在指導教授Majima的敦促下，乘船來到台灣，一住就是22年。「或許是基於對熱帶地區新事物好奇心的驅使」，他在自傳《有機化學70年》書中如是表白，然而這段意外的人生之旅，不僅是他個人學術生涯的重大轉折，對台大化學系而言，更是紮實奠基的關鍵期。

1928年3月，台北帝國大學成立，於理農學部下設化學科，先後開設理論（物理）化學、無機化學及有機化學等講座。野副鐵男擔任有機化學講座教授。

他從阿里山檜木提煉出之Hinokitiol（檜木酚）發現了七角環狀化合物，從而建立其Troponoid Chemistry（卓酮類化學）研究，還一度入圍諾貝爾獎候選人。他鑽研不倦，春風化雨，當年受教於他的學生追隨先師步履，化學系濃厚的研究風氣及有機化學卓越的傳統於焉成型。

此外，諸如紅豆杉的成份、有機矽化合物的合成等也都是當時世界知名的研究。

戰後：台大化學系

二次大戰後，化學科改稱化學系，承續台北帝大既有的基礎，在歷任系主任及全體師生戮力經營下，逐年擴充師資、設備與規模。1956年設碩士班，1966年設博士班，1965年由國科會推動成立化學研究推動中心，1981年更成立北部地區貴重儀器使用中心。現有學生大學部約250人、碩士生130人、博士生100人，專任教師32人、與中研院合聘7人、特約講座1人。

戰後台大化學系沿襲著前人鍥而不捨的研究精神，在化學各領域不斷精進，養成無數優秀的人才，諾貝爾化學獎得主「李遠哲博士」是其中最為人知者，其實，在七十多位校友院士當中，化學系系友即囊括了10位，分別在生物化學、蛋白質化學、藥理學、毒理學與無機化學等領域有卓出的貢獻。

研究：立足小分子

現任系主任劉緒宗教授1977年本科系畢業，負笈美國深造，於1985年取得美國德州大學奧斯汀校區博士。翌年返校任教，去年接任系主任。專長有機、有

機金屬及有機材料化學，目前研究重點為有機金屬、高分子合成（新催化劑），曾任國科會自然處學門審議人，因此對國內化學界研究動態有全面性之理解。



（化學系提供）
化學系主任劉緒宗教授。

作為一位化學人，劉主任自信地認為化學是其他科學的中心。「這是一個粒子的世界，所有東西都是分子化合物，也就是說任何東西都與化學有關。生命科學已發展到分子層次，基因定序正如火如荼進行中，而半導體製程更是化學過程；進一步說，生物化學與材料科學就是21世紀初化學發展的重點」。此外，「化學也是解決環境污染的必要途徑，由於大部分污染源也是化合物，惟有回歸化學才能徹底解決問題，現在所謂green production（綠色製程），強調過程零污染，即需透過化學來達成；可以想見的是，化學在人類未來生活將扮演更重要的角色」。

回溯化學系研究脈絡，劉主任指出，早期在有機、無機、物化及分析此傳統四大領域採均衡發展，而以有機化學研究人員較多，近年則傾向材料與生命相關化學兩大方向，以整合型主題研究開創新領域。

在材料科學方面，已獲教育部卓越計畫補助，進行尖端材料研究，包括有機光電材料、金屬導線材料及觸媒多孔性材料等。生物相關化學則礙於空間不足，拓展較為困難，這部分有待急起直追，期待未來有美好的成果表現。

教學也因應潮流趨勢，分基礎與進階課程，搭配整合課程與學程，為學生的興趣設計更有彈性的學習模式。如生物化學課程，將來還會規畫相關學程。其實化學系原有進階課程已有整合涵義，如基礎課配搭材料、有機、生物等，在其上還有專題研究；從基礎、進階而專題研究，循序漸進，融會貫通。



發展：縱情大宇宙

台大化學系教師致力於研究與教學，成果卓著，備受肯定。多年來教師論文發表量高居全國之冠（7年平均值為137篇），專任教員獲獎無數（近四分之一為國科會特約研究員、兩位國家級講座教授、一位院士），早已榮膺國內學術聲望第一名。另外，舉辦國際研討會，拓展國際知名度，也有不錯的嶄獲。然與國際頂尖大學比較，仍有許多努力的空間；因此，如何開拓國際視野，追求更卓越的表現，是劉主任自許最重要的責任。

化學系擁有國際化的理想與實力，然而最迫切的問題卻是空間不足，而空間不足則嚴重影響研究進展，所以在1997年理學院中長程規劃會議中，與會者咸有共識，將「新研究大樓」的興建列為第一優先。經四年餘的籌畫與募款，終於日前將企畫案提報教育部審查。

新研究大樓預定地在新生大樓前、生化館和中研院原分所後方之空地，建築地板面積約4500坪。內部空間包含可以容納45位教員的研究室，以及教學區、貴重儀器中心等。外部景觀則配合校園營造，保留大片綠地，與醉月湖、椰林大道連成一氣，美侖美奐，值得期待。分兩期施工，預計最快在今年底動工，工期需時四至五年，期望在2005年興建完成，以嶄新面貌迎接國際化學奧林匹亞活動。

不過，新館尚未落成，當務之急是尋求其他的空間，而這也是劉主任上任以來最傷神的一件事。



上圖：七十週年校慶（1998）期間，系友回娘家，攝於原分所前。

下圖：三十多年前甫落成的化學館，當時前方還是一片廣闊綠地。（化學系 提供）

校友：永遠台大人

新館總工程造價新台幣4億5千萬元，其中自籌款達三分之一。為了籌措建館經費，化學系這幾年募款不遺餘力，劉主任暨全體師生感謝系友鼎力支持，迄今已籌得近八千萬元，待教育部同意後，將再發動系友捐款，對於一億五千萬元目標，他顯得信心滿滿。

雖然過去系友聯絡做得不夠，不過近年透過辦理系友聚會、發行系友通訊（1999年元月創刊）、強化網頁內容建置等方式，已建立系方與系友之間聯繫的管道。擁有濟濟人才的化學系，在拋出建館需求之後，獲得系友來自各方的慷慨解囊，從張勝凱系友捐款五十萬元到數百元不等，不論款項多寡，新館將成為台大所有化學人共享的榮耀。

劉主任以個人經驗指出，只要師生關係良好，對母校的認同在求學過程中自然產生，他日當母系需要幫助，系友絕對樂意聲援；他同時也呼籲台大人，有幸在如此優質的學習環境成長，台大人應肯定台大，為母校爭取更傑出表現，成為世界一流大學共同努力。



共勉：發現新世界

「立足小分子，縱情大宇宙」，這句話極貼切地描繪出化學的特色；野副教授從化合物研究當中深切領會，曾言「研究新領域，其實就是熱情的產物，一股對研究與無盡探索的熱情……而更重要的是，具有科學意義或是能造福人類的事，要抱持著希望與信心去做」。Ω