

致力醫學測量研究 多次獲得專利

專訪

【記者熊君君報導】專利高手林孟山，對於日前獲得的「測量溶液中過氧化氫濃度及過氧化氫先驅物濃度之電化學感測器及方法」專利，謙虛地表示：「專利只是研究的副產品，能鑽研自己感興趣的主題才是最重要的！」

林孟山自本校化學系畢業後，至美國新墨西哥州立大學及夏威夷大學深造。在新墨西哥州立大學就讀時，即專注於醫學測量方面的研究，因為他認為「身體的健康是人生最大的幸福來源」。

投入雙氧水檢測實驗 一晃就是15年

過氧化氫就是俗稱的「雙氧水」，林孟山「測量溶液中過氧化氫濃度及過氧化氫先驅物濃度之電化學感測器及方法」的研究，主要是經由雙氧水檢測許多生理上的變化，他自製的恆電位儀，能進一步應用在生醫檢測上，例如血糖、尿酸、膽固醇等常用之生醫檢測系統，除此之外，還可用來檢測環境中酸雨的過氧化氫含量。他目前尚在尋求適合的廠商合作，希望未來能將該研究成果實際應用，幫助社會大眾。

林孟山表示，雙氧水在日常生活中應用十分廣泛，無論工業製程、生理現象，或食品加工業都需要雙氧水的偵測，經由實驗發現，用雙氧水來檢測不會產生干擾現象，於是林孟山如同挖掘到金礦般，投入雙氧水檢測近15年。

除了「測量溶液中過氧化氫濃度及過氧化氫先驅物濃度之電化學感測器及方法」獲得中華民國專利之外，他之前研究的「測量液體中過氧化氫濃度及過氧化氫先驅物濃度之電化學感測器及方法」也獲得中華民國、美國專利；「虹吸式印刷三電極電化學定量檢測試片」則是獲得中華民國新型專利。前兩項研究雖然唸來拗口相似，但林孟山解釋：「雖然是同一種問題，但是我們可以有不同的解答。在團隊研究中，有時又會找到另外一個方法。」而「虹吸式印刷三電極電化學定量檢測試片」這項研究，則是一種裝置、器械，就像是一種平台，用來呈現前兩項的化學現象。

在研究過程中難免會遭遇到一些困難，林孟山嘆口氣說，「經費往往是研究最大的瓶

頭，一分錢時常得當十分錢用。」對他來說，研究就是在經費許可的範圍內找出有價值的答案。他認為研究和管理的概念是相同的，研究就是管理資源及知識，從中尋得最好的原理來發展想要的東西，尋求該階段最好的解答，以最佳化為標的。自擬定問題，找到答案，測試，提出學說，再次檢驗，週而復始這樣的過程。

著手進行生物晶片研究 盼開發精密感應器

目前他正著手進行生物晶片的研究，希望能結合生物晶片與感測器，作更精密的檢測，未來他也將致力於 SENSOR（感應器）及簡便儀器的研發。他也不斷地在文獻上尋找靈感，因為他認為「創新就是要了解有什麼方法是別人還未使用過的，從文獻中可以找尋到機會、靈感，並產生額外的想法，依循時代與市場的需求，依自己受過的訓練，去追尋自己的夢想。」

「仔細看，生活中充滿知識！常有人以為化學好像很深奧，其實只是因為不懂，如果了解生活中的化學應用，你就會覺得有意義多了。」林孟山認為，生活周遭的知識就是科學，若把生活和知識相結合，就能感到很快樂。林孟山把做研究比喻成玩遊戲，他說：「在玩的過程中若能有些收穫，就不會覺得枯燥乏味了。」

在美期間，林孟山擔任過美國強生公司的資深研究員，於1993年返國後，便回到本校服務。談及回母校服務的原因，林孟山不假思索笑說：「也沒想過為何不在這裡呀！」他認為人生本來就是順其自然，「朝選擇的路走去，會在路上看到許多美麗的小花與機會，隨手拈來，人生都是機會。」時時心繫研究工作的林孟山，在淡江一待就是十多年，他認為人生需要一個能盡其所能、發揮所長舞台，而「淡江就提供了一個適合的舞台！」

長年孜孜不倦於研究的林孟山，喜歡跟學生聊天，因為「聊天就是腦力激盪！藉由聊天可以知道每個人的意見，找出解決問題的方法。」所以他的研究室時常擠滿研究生。他也十分愛護學生，秉持「絕不熬夜傷身」的信念，規定研究生每天晚上12點前就得回去休息，他笑著說：「仙度瑞拉12點也要回去的」。

看到林孟山的研究室裡，桌上一疊又一疊堆高的資料，牆上掛著一面近兩人高的大白板，寫著滿滿的計畫，貼著重要的公文及研究討論等，埋首於研究中的林孟山，猶如遊戲中的大孩子般，徜徉在意外的驚喜發現中，樂此不疲。

