



以環境心臟學進入世界中心

——職業醫學與工業衛生研究所

詹長權教授

文／林秀美 照片提供／詹長權

本校職業醫學與工業衛生研究所詹長權教授，畢業於本校公共衛生學系（1982），美國哈佛大學環境衛生研究所碩士（1987）及博士（1990），1990年返回母校服務迄今。1997~1998年間獲聘哈佛大學訪問學者，現任國際環境暴露學會理事。

詹教授從環境、健康、風險評估與環境管理等面向出發，鑽研工業衛生及空氣污染，成果卓出，在環境心臟學領域已取得世界領先。此外，更本著公衛精神，回應社會需求，於921震災重建和SARS疫情防治奉獻甚多心力。近10年來則積極透過TIMA臺灣國際醫學聯盟，推動臺灣加入世界衛生組織，並自許要以大規模研究及國際合作，讓臺大與臺灣走向世界。

環境學分：臺大+社團

1962年，Rachel Carson的力作“Silent Spring”（《寂靜的春天》）問世，書中指陳DDT等殺蟲劑對環境的危害，引起人們開始關注科技對生態的衝擊。1970年代，臺灣環境污染愈益嚴重，在彰化鄉下成長的詹長權，從閱讀和生活經驗當中，決志要為改善環境問題做

點事；1978年他考進臺大公共衛生學系，踏出第一步。

只是「那時師資少，很多老師剛好在進修階段，像陳建仁教授（當時為講師）在擔任導師一年後就出國深造。」不過，也因為必修少，讓他有更多自由，選修外系相關課程，如環工所的環境影響評估、環境微生物學，城鄉所的環境規劃，社會系的環境社會學等。同班同學20多人，包括他在內，在學界服務的就3人，臺大社會系陳東升教授是其一，「可見當時有多自由，可以讓他修完所有社會系的課還轉行！」另一位為公認研究成果卓著的現任高雄醫學大學健康科學院院長楊



大學時期攝於2號館。

俊毓教授。

除了外系學分，他還修了很多社團學分。曾任「大學新聞社」總主筆、「臺大醫訊社」副社長，與莫納能、胡德夫結識得早也是因為山地社服。社團參與讓他對臺灣的環境問題有更深入的了解，1979年爆發「多氯聯苯污染事件」，他們跑遍臺灣做專訪，「透過編輯紙、寫文章，我們發掘公害真相，我發現臺灣工業起飛，除了造成環境污染，對勞工戕害也很大。」由此讓他對公衛有更深刻的體悟，「公共衛生和人的關係很密切，這也是最吸引我的地方」。

他也喜愛文學，所以和一票志同道合組成讀書會，從中國文學禁書到臺灣的黃春明、陳映真、楊逵、吳晟、林雙不的作品，一一拜讀，還請來這些文學家面對面，甚至後來赴美讀書前還特地造訪楊逵。其實這樣的閱讀應該也是出於社會關懷吧！

博士學位：哈佛+ Boston

畢業後，他繼續攻讀研究所。「那時對公衛系畢業生最好的出路是考高普考，當公務員，我們班有很多女同學就是。但那不是我的興趣！…我覺得自己蠻適合走學術，如果財務上有資助。」此時，陳建仁教授和王榮德教授自美學成歸國，2位都是公費留學，這讓他看到了另一條路。他考上公費，並接受2位老師建議，放棄臺大，直接出國唸書。

「求新知一直是我的興趣，尤其在那個戒嚴時代，資訊很有限，心情很苦悶，能出國是令人振奮的事。」他申請到哈佛大學，暫時擺脫了苦悶的臺灣，來到知識的殿堂，汲取養分。5年間，跟著指導教授John Spengler進行空氣污染控制研究。1970年代美國空污嚴重，哈佛大學公共衛生學院執行了一項Six Cities Study，針對美國都會空污作長期監控，該計畫持續至今，堪稱經典研究。當時已累積了200篇論文，他努力爬梳，如久旱逢甘霖。

「上課也很震撼！」他說美國的教授很認真，從教材準備到教學目標都十分明確，給學生很好的系統訓



哈佛大學畢業時與指導教授合照，懷中抱著大女兒。

練，他的公衛專業就在那個階段養成。每學期25學分固然繁重，最大的挑戰卻是工程學。「初來哈佛，看到3層樓高的氣膠實驗室，像個小工廠，衝擊很大。我沒有工程背景，只好靠閱讀補強。所有實驗通通自己動手，從空污防治3大類的靜電集塵器、過濾袋、洗滌塔，到各種有機性物質實驗，都在2年內完成。這讓我瞭解到實驗室的作業，如何一步步驗證假說」。

為了唸書來到Boston，這個素有「世界中心」之稱的大都會，「每天都有很多刺激，我真是開了眼界。」波士頓有最好的大學——哈佛、MIT、波士頓和世界級醫學研究中心，全世界最先進的醫學、自然科學在此滋生、成長；波士頓時有種族、信仰與政治衝突，也有著名的波士頓交響樂、週週陳列新書的大學和市立圖書館，人文藝術薈萃…；他沒錯過這樣的波士頓，會帶個大背包去這些圖書館扛30本書、排隊買最便宜的票去聽交響樂。

同期在哈佛留學生約20人，假日常打球聯誼，其中10個人學成後回臺大，現在瀕臨中心、資訊系、社會系等單位任教。「我認為拿到學位後就應該回來，那是一種使命，我都跟他們說一定要回來；也許有半數人受到我影響。」

回應社會：研究+堅持



1990 年回到母校公衛學系任教（職衛所 1993 年成立），隨即應用在哈佛所學，證明臺灣空污問題之嚴重，成功激發輿論。「哈佛給我的教育是追求證據；Evidence goes first！我在波士頓和北卡做的通勤者暴露評估研究，是全世界首例，應用在臺北，相當成功，連續 3 年被當成報紙頭條，同時期做的學童二手菸害，也受到社會重視。這些研究花費很少，卻十分有效，因為主題與人民很貼近，所以能引起更多討論，督促政府和研究機構繼續深究，從而尋求解決方法；這就是公共衛生要做的：回應社會。」也因此常接到勞工或業主求助，如中時員工鼻咽癌和電鍍廠、半導體廠、鉛作業工廠等職場安衛，乃至耗時 2 年剛完成的眼球外傷職災，他都沒有拒絕，勞工安全也就成了他另一個長期關懷與研究。但單純發現真相並不夠，他認為還要提出適當的解決方案，才算真正實踐公衛精神。

只是解決問題，費時耗力，在側重論文發表的臺灣學界，許多學者只能做到發現問題。他則親力為環境請命，降低油品的苯濃度即為其一。他發現臺灣空氣中「苯」濃度過高，而苯會產生血癌。「這問題很嚴重，所以我找上環保署，為了確定原因，環保署要

我們再做 2-3 年研究。我和本校化工系謝國煌教授、化學系何國榮教授合作，終於找出原因：臺灣油品含苯量太高。所以只要降低含苯量，問題就解決。」只要有新署長上任，他就去遊說，但經歷了 3、4 任，毫無進展。直到臺灣出現第二家油品公司，中油這才有所改善。他說「可見要改變公共政策，政府不一定夠力，還要靠市場機制，更重要的是堅持，當然前提是有我那些研究做基礎。」

時至今日，他肯定臺灣業界對環保已採取正面態度，但還有進步的空間。「我們有很多產業已在世界前端，但對工業衛生與環保理念及作法、社會責任和對員工權益的維護等，都需要再往前走一步。現在很多產品都訴求環保概念，如果能認真考量員工與環境，設計出來的產品才是真正世界一流；只要臺灣業界能看清這一點，就能扭轉限制成為優勢」。

公衛實踐：921 + SARS

這樣的信念和能力讓他在 921 災後重建及 SARS 疫情防治都做出了重大貢獻。1997 至 98 年間，他至哈佛大學擔任訪問學者，研究自然災害，回國曾想開這門課但沒開成，未料不久即發生 921。他第一時間找來所有公衛系同學，要他們將暑假於中寮進行的田野調查資料提供給消防隊，協助搜救。那年 7 月，臺大公衛醫療服務隊在中寮，訪問了 200 個家戶，是對中寮最後也是最完整的記錄。事隔 10 載，今年暑假臺大公衛系將重返中寮，可藉此比較 10 年前後的變遷。

另外，因著接待美國疾管局第一批工業衛生師，他也介入 SARS 防疫決策與調查，從松山國軍醫院如何改裝成負壓病房、進入臺大醫院急診室採樣並證實病毒非來自空氣傳染，到現場指導並參與和平醫院撤離後的消毒工作、協助台積電等企業擬定健康管理方案…，尤其是在臺大醫院急診室採樣那次，大部分助理臨時卻步，就他和另一名博士生上火線；這應該他投身公衛以來最冒險的任務，他用行動再次力行公衛服務人群的終極信念。



詹長權教授對於國際事務不遺餘力，2007 年受邀至東歐各國遊說讓臺灣加入 WHO。圖為在捷克布拉格，詹教授與捷克衛生部公衛防護司長 Mrs. Anezka Sixtova 及國際關係處處長 Mr. Ondrej Veselsky 等人合影。

在「當代事物全球觀點」課上與學生互動熱絡，詹教授 95、96 學年都被評鑑為優良教師。

邁向國際：WHO + 歐盟

爲了 921 地震災後重建，他曾求助哈佛大學同僚，後來輾轉由 WHO 私下贈送救災指南並引介至日本觀摩；爆發 SARS 後，美國疾管局派員來臺指導及協助防疫；這都讓他體會到天災預防和搜救需要國際合作，而臺灣卻因沒有國格，往往被摒棄於外。因此，這 10 年來，他致力於推動臺灣加入世界衛生組織。

雖經多年努力，臺灣仍未能入會，但目前國際上已有共識，允許臺灣「有意義的參與(meaningful participation)」。「所謂有意義的參與就是專家的參與。最好的方式是臺灣成立智庫，像海基會這樣的半官方組織，讓官員與學者可以對我們有興趣的議題貢獻專業。由於世衛一年活動 300 件，如果未經篩選與準備，很難做有意義的參與。但可惜的是，我們一直沒形成共識，就在這個空檔，中國又透過內部運作，強制連有意義的參與都要經他們核可。」這些年來，因著在「前線」做草根性工作，與東歐 10 多個國家建立友好關係，可說是意外收穫，他說「如果臺大需要與這些國家的大學交流，我倒是可以居中促成」。

既然連國際會議都很難參與，退而求其次，他認為應盡量出席學術會議，掌握主流資訊，並尋求合作研究，不要讓臺灣自外於國際學界，失去競爭力。剛接掌公衛學院國際衛生研究中心主任，詹教授從今年 6 月起參與歐盟科學計畫，將空污研究擴大至歐洲。「研究地點不能局限在臺灣。對人類共同關切的議題採取國際合作，臺灣的學術才會有發展。我還向國科會申請國際衛生計畫，由我們來主導，研究對象包括亞洲 10 多個國家的健康問題。」他主張跨國界、大規模研究，更直言這才是「5 年 5 百億」邁頂計畫成功與否的關鍵，而非均衡分配資源。「附帶一提，爲了與歐盟簽約，才發現臺大沒有英文組織章程；可以想見國際聯結的重要性，而我要做的就是讓臺灣學界與國際聯結」。

競爭關鍵：教育 + 教育



另一個影響競爭力的關鍵是教育。他觀察到現在學生缺乏國際觀，於是在通識課程開授「當代事務的全球觀點」，強調英文閱讀、討論分享和田野實習，課程設計活潑而務實，深受學生歡迎，已連續開課 3 年。來自 11 個學院的學生讓他瞭解到臺大的課程設計和選課制度已有若干不合時宜，如本科系主修學分過多、雙學位有成績門檻、限制外科系修課人數、授課內容形而上、不鼓勵實習與實驗、評量方式墨守成規等。「我們有這等聰明的學生，卻得不到好的教育，再不做大幅變革，教不出未來 2、30 年能與國際競爭的素質。」他指出，哈佛大學 2007 年已完成課程改革，開始實施 4 成以上大學生雙主修，因為他們深知唯有跨領域人才才具有競爭力，「而臺大本位主義作祟，將研究所課程開在大學部，學生學習跨領域知識的可能就這樣被設限」。

學生的熱情回饋，讓他興致高昂，計畫開授全英文通識課「全球衛生」，即使校方要他就現有規定，自語文課或通識課選項擇一，也無法承諾增加助教名額，他還是決定挑戰自己、挑戰學生。他強調教育最重要，並指出教改問題，不在課本、也不在制度，而在於是否有好的老師。「我們要培養的是各級學校好的師資，可以教好課，才可能有好的教育。」這也是他的自我要求。

在研究方面，目前在環境心臟學是世界領先族群，他期望透過歐盟計畫，於 3、5 年後有重大突破，同時經由此一跨國研究，作爲臺大公衛與臺灣學術放眼天下的先導。📖(本期本欄策畫／公衛學系季瑋珠教授)