



王榮德教授談職衛所過去與未來

策劃◎詹長權（職業醫學與工業衛生研究所所長） 整理◎張哲緒

職業醫學與工業衛生，這兩個看似近年來才興起的議題和專業，其實早在五〇、六〇年代便由柯源卿教授在台灣播種生根。就社會客觀現實環境來說，職業醫學和工業衛生最大的阻力，就是過度經濟掛帥和不見棺材不掉淚的態度使得一般人認為用生命換工作賺錢似乎是天經地義的事，加上沒有合適而有效的管道進行申訴，使得職業醫學與工業衛生進展緩慢。

當時台灣不健全的體制和不足的專業知識，讓大眾對於職業醫學的體認停滯在單純的礦工塵肺症。但是這也造就了欲在台灣推動職業醫學和工業衛生最好的一個切入點。發現並確定職業病的病因，就是王教授 1982 年學成歸國後計劃推展環境職業衛生的第一步。缺少了這一步，將難以喚起台灣人對職業醫學與工業衛生的重視。工業界早期的想法中，提到職業病便只會聯想到塵肺症。所以針對各種潛在職業病的診斷與找出切確病因勢在必行。當時王教授蒙內科主任吳德祿與公共衛生學系主任吳新英的鼓勵和提攜，在內科擔任兼任主治醫師，而和台灣的職業病正式開戰。自 1983 年開始，在短短的約三、四年內，由正己烷所引起的多發性神經病變，到假皮工廠 DMF 造成的肝傷害、巴拉刈製造人的皮膚癌等等，一連發現七、八種職業病。大大的改變了當時民眾、勞工、資方及醫師對職業病的刻板印象。

在發現了職業病以後，緊接著要面對的問題便是醫療，預防及制度面的改善（包括補償制度、預防法規等）。以當時台灣的環境來說，要找到足夠的醫生來參與預防與醫療相關工作是不可能的事。當時工廠資方皆提出極低之薪水欲聘請醫生為全職廠醫。但是在過低薪資之下，所能延攬之醫生素質可想而知。於是王教授開始有了組織一個職業病醫師培訓計劃的構想，就向當時成立不久的勞工安全衛生委員會提出此職業病醫師培訓計劃，但是勞委會則回應早在七〇年代時政府便曾經向台大提出是否成立職業環境醫學相關科系之建議，但是台大當時並未做出正面回應，因而作罷。當時的台灣，就作業環境測定與控制此一重要課題來說，和其他已有健全制度並行之有年的已開發國家相較起來，顯得極為落後。所以王教授以為，如此重要課題不可輕言放棄，要喚起台灣工業界對安全衛生的重視與落實，就要靠



職業病醫師來「抬出棺材」，警示資方、勞方與決策單位。

當時勞委會趙主委守博極為重視安全衛生，於是建議教育部徵求國立大學成立一個職業醫學研究所。但是王教授有鑑於發現職業病後，最基本的治療是改善作業現場的安全衛生，以免病患層出不窮，且病人復原後才不會復發；而這需要另一個專業合作。於是將此研究所提議為職業醫學與工業衛生研究所。早在王教授於哈佛念書時，便有感於台灣工業衛生能力之不足，成為同時取得工業衛生學位的少數醫生之一，也在此時，更確信此兩專業同時發展之必要性。對此兩門專業領域設立同一研究所內，定義上為職業醫學與工業衛生在相同的目標之下行相輔相成之任務。

工業衛生方面，台大職衛所成立之前，1970 年代與 80 年代，由於各大學並未設立職業醫學或是工業衛生相關科系，研究所，所以，相關專業人才的來源一直是專科學校而已。但是以美國為例，相關的專業訓練幾乎都是大學後學程（意即至少碩士學位）。不單如此，工業衛生執照之考試必須還要加上一定年數之實務經驗才可報考。相較起來，本土對於相關專業之來源與資格甄選顯得相當薄弱。這般實力之工業衛生人才往往造成工廠花費大量金錢做危害控制與製程改變，但是無法得到應有的效果。當時的專科學校，由於師資的不足與專業訓練不落實，連工業衛生基本的危害辨識都無法執行，遑論培育出保護工人、降低成本的正統工業衛生專業人員。雖然本國一直有針對工業衛生之短期訓練班，但是由於以迎合法規為目標，加上訓練不足，使得核發之證照徒具形式，實無工業衛生之實力。台大職衛所之成立，無疑對台灣當時相關領域與學術界造成相的衝擊。

從 1989 年提案，到 1993 年職衛所創立至今，台大職衛所一直以研究、學術發展為己任。培育學生的方向也以專業知識和學術研究能力為目標。六年來也靠著學術上多方面重大的突破，在世界相關領域闖出一片天地。在 1998 年的研究所評鑑，職衛所邀請了國內外相關領域知名人士為職衛所打分數。每一方面都有水準以上的表現，惟獨在實務能力上，評鑑委員給了需要加強的建議。職衛所自創所以來，對碩士班的學生一直以研究能力為訓練重點。研究固然重要，但是要真正推動業界實務落實，還是得靠紮紮實實的實務能力。有鑑於外國相關領域專業大多以碩士學位為基準，加上台大職衛所已設立博士班可以提供對學術有興趣的學生深造的環境，台大職衛所的碩士班開始把方向鎖定在傳授學生更多的實務經驗，以加強學生現場操作與設計技巧。加上職衛所原本就自豪的英語能力，更提高了碩士畢業生就業競爭力。

半導體業在製程中用了六十種以上容易燃燒爆炸（如矽烷），及高毒性（砷化氫，砷化鎵，磷化氫，氫氟酸，乙二醇醚等等）之化學物。雖然在清潔室內生產暴露濃度預期應是不高，但是在維修或換裝容器等工作危險性不容忽視。如何使我們所上訓練出來的醫師與工業衛生師依據產品生命週期分析及減毒減廢的觀念，協助本地廠商在更新製程時更加保護員工健康及環境，以使本國產品能領先其他國家將是我們下一個挑戰。

職衛所不斷在求新，求變，求進步。在訪談的最後王教授也以一句話勉勵每一位有心向上的人。不論是在學術上，工作中，生活裡，王教授一直提醒自已「終身學習，終身成長」。王教授認為，人的一生要不斷學習，吸取經驗與知識。世界不斷在變，每天都有新的發現。一旦在知識的洪流之中放鬆自我，只有被時代淘汰。知識之外，為人處事更是如此，沒有虛心的接受外界的批評與刺激，就沒有心靈的成長。希望每個人都可以「終身學習，終身成長」。

圖說（由上而下）

1. 噴酒鐵甲砷酸胺之農夫，長期生砷中毒，導致手掌多處潰瘍。
2. 某人造皮製造工人之肝臟切片，圖中央帶紅色部分是比較正常的肝細胞，兩邊則是有許多空洞，外面仍然有網狀纖維。由於許多肝細胞死亡，所以，只剩下藍色支持作用的網狀纖維。（感謝台大病理科提供此圖片）
3. 此為某人造皮工廠配料處，中間是攪拌機，由於未加蓋，以致顏料之溶劑四處揮發，威脅人體健康。
4. 巴拉刈製造工人在完全開放的作業環境下工作，暴露的雙嘮啞昇華到空中，若接觸密切會穿透手套。

