



【圖書委員巡禮 -- 訪毒理所劉興華教授】



周雅君

臺大醫學院暨附設醫院的圖書委員會，是由各教學單位，各推舉講師級以上的老師一名，由院長敦聘為委員而組成的。附設醫院藥劑科、護理科，則於開會時派員列席。

圖書委員負有下列任務：

- (1) 審定本院圖書雜誌預算。
- (2) 審核圖書雜誌訂購事項。
- (3) 建議改進有關圖書管理事項。

為使圖書委員與圖書館有更好的溝通管道，也希望各委員能貢獻所長，從館訊第十期起，我們每期都將專訪該期館訊主題學科之圖書委員，請他們談談對圖書館的意見和他們的專長。

本期館訊我們很榮幸的訪問了毒理所圖書委員劉興華教授，並將訪談內容摘記如下：

時間：民國84年5月5日下午2:00-3:00

地點：本院東址基礎大樓541室

一、毒理學我們感覺比較陌生，能否請老師談談什麼是毒理學？毒理學在醫學上的角色和定位如何？又毒理學和我們日常生活有什麼關係？而武俠小說中的用毒高手，用毒、解毒都很神速，可由毒理學來解釋嗎？

答：由字義簡而言之，毒理學就是探討毒物作用的機轉的一門科學。毒物也包含藥物，『藥』用之不當就是『毒』，兩者正如一體之兩面；藥物使用不當引起的中毒及可能引起的不良影響，也屬毒理學研究的範圍。

由實際廣義來講，毒理學也包含許多其他學科的知識，譬如生物、生理、生化、藥理等等，可以說是一種綜合科學。而藥物或毒物所引起的毒害及解毒作用的機轉，以及環保問題，譬如殺蟲劑、洗潔劑造成的水源、土壤污染，甚至汽機車排放廢氣所造成的空氣污染，也都是毒理學探討的範圍。這些也都和我們的日常生活息息相關。

至於武俠小說式的用毒、解毒；研究毒理學，並沒有像小說寫得那麼神奇，不過確實有一些毒，是有專一性的解毒劑的，譬如氯化物或是某些重金屬的中毒，就都有特定的解毒劑。

二、請問老師是在什麼樣的情況下選擇了研究毒理學？毒理學未來的趨勢和發展如何？又您對有心進入毒理學研究領域的後學們，有沒有什麼想說的鼓勵話或建言？

答：我本身畢業於中國醫藥學院藥學系，並且在臺大醫學院藥理研究所拿到博士學位，博士論文探討的就是重金屬的毒理作用。在多年的研究過程中，由於我本身的興趣，再加上研究毒物機轉工作多年的訓練，讓我更有信心往毒理學的領域走下去。

毒理學未來的發展應該是很不錯的，就近程來講，瞭解毒藥物濫用造成影響、重金屬作用機轉，以及探討天然物的毒理作用，譬如礦物性中藥如朱砂等，多半都含有重金屬，和方劑一起使用時，在製造過程中，若方法不同，產生的毒性也會不同，這些都是很值得研究的。

就遠程來講，和地球、人類最相關的環保問題，各種污染源產生的污染物質，對人類會產生什麼樣的影響等等，也都還需要努力去探討。譬如空氣污染，先由實驗室上瞭解，建立起基本數據，讓有關單位在制訂法規時可以有所依據；讓車輛在引擎的設計上，可以知道應該要做些什麼樣的改善；同時，也期望對環保單位能有所幫助，可以當做改善的指標。而在公害防治方面，知道引起公害的東西是什麼，會造成什麼影響，可先從動物的實驗著手，配合公共衛生的研究人員，做流行病學的調查，如此可以建立起資料，也可做為進一步擬訂規則及研擬解決辦法的參考。

對於想走毒理學研究這條路的同學，我想說的是：興趣很重要；首先要確定自己的興趣，否則盲目的考研究所，一頭栽進去，才發現研究的領域和方向都和自己不合，會很痛苦。走學術的路，興趣之外，還需要有耐心；一個實驗做下來，不一定會得到預期的結果，需不斷的修改、重做，所以除了耐心之外，還需要有毅力。如果想做學術研究，但沒有很大的興趣、耐心和毅力，是不適合走這條路的。

三、請問老師有到過國外進修嗎？不知國外的毒理學研究和國內有沒有什麼不同？

答：我還沒有到過國外進修，不過已有此計畫。國內外的毒理學研究，在範圍上是差不多的，毒理學不論於學術研究上，或在環保上，應該都是一個蠻重要的學科。只是，國外的毒理學都有成立學系，在國內，臺大毒理所是目前臺灣唯一的一所研究毒理學的專科研究所。由於不想將資格限得太窄，過去毒理所所收的學生背景，涵蓋了具備生物基礎知識的生物、生化、食品科學、食品營養、醫技等學科。

在國內，大家對臺大毒理學研究所的認識都不太夠，以為研究毒理學的真的就只有這麼一個所六個人，就連國科會科資中心的『科技分類典』內，也只列有『毒物學』而沒有『毒理學』；其實，研究毒理學的人並不少，他們大部分佈在其他學科內。

四、毒理學有自己的圖書室嗎？據您所知，毒理所的師生及同仁們有常來使用醫圖嗎？他們可曾向您反應過對醫圖的意見或是期望？

答：毒理研究所有一個小小的圖書室，有老師捐贈的兩、三種自己訂的期刊，以及一些捐贈的圖書和目錄。由於資料不多，所以大家使用醫圖還蠻頻繁的，為專題討論準備材料，為實驗找參考資料，及查光碟等。目前光碟資料在實驗室就可以檢索了，更是方便。

醫圖在毒理學方面的西文書刊還蠻多的，由於毒理學涵蓋的範圍很廣，有些內容也包含在其他學科領域裏，所以界定上沒有那麼清楚，不過也有好幾種期刊是屬於毒理學專門的。中文書刊就比較少了，不過這也是因為毒理學方面的中文書本來就比較少。毒理所也計劃要出一本中文毒理學方面的書給學生們參考。

至於意見，大多數的使用困難都解決了。醫圖跟幾年前比起來，真是進步很多，尤其是資訊檢索；遠端檢索，學生最喜歡了。曾有教授問起：網路的問題，醫圖是不是有專人負責？網路終端在使用出狀況時，此專人是否能出診？

另外，我自己在西文圖書的分類上，有一點看法在此提出：有關毒理學的西文書，目前被分在『QV』，是屬於藥理學那一類，固然藥理學有部份內容確是包含毒理學的知識，但是經過了多年的發展，毒理學應該已經是一門獨立的學科了，應該有自己的類號，尤其是本所成立博士班，教育部給了一筆圖書費，本所介購了不少毒理方面的書放在醫圖，新的研究生常常會找不到。如果圖書館在作業上覺得新增加一類不容易的話，能否將『QV』改為『Pharmacology & Toxicology』？

劉老師在訪談中提了兩個問題，本館答覆如下：

一、網路是否有專人負責？能否出診？

答：目前有三位技術員負責網路的事情，但由於整個院區包括醫學院、公衛學院及醫院，範圍相當大，所以除非是嚴重的問題，譬如整層樓無法上線，才有可能出診處理，至於屬於 end user 的問題，管理委員會原則上建議各單位能自己處理，否則按照填來的單子排序，恐怕都要等上好幾天。

有關網路的問題，可以撥分機 8159，請教張然峰先生。

二、毒理學在西文圖書分類上能否獨立成一類？或是加掛在其他類目之上？

答：本館西文醫學圖書，係採用美國國家醫學圖書館 NLM 的分類表，為現行的分類表，類目都是固定的，只有等到該分類表改版的時候，NLM 才會根據實際的需要做修訂，我們應該是不可以自行做增減的。1994 年 NLM 已出版新的類表，本館已訂購但尚未收到書，我們會詳閱新版是否已做修改。