

# 走 過 歲 月

陳淑貞學姊：北藥第十九屆

台大生化研究所畢業

中央研究院助理研究員

夜幕低垂的初秋夜晚，在台大對面的號角，我們依約碰見了陳學姊，她帶領我們到餐廳的一角，點了飲料，也開始了此次的閒聊。

## 一、研究所畢業後妳如何決定自己的出路？

答：由於在學術領域裏，碩士的處境相當尷尬，有點不上不下的，因此大部分研究所的畢業生會選擇繼續深造，也因為國內的博士班學生日後的出路及所得到的待遇都較沒有保障，我們所裏出國留學的比例便相當高，當然若無此打算而希望就業，則可以自己去找機會或者先跟自己的指導教授商量，通常指導教授都會樂意幫忙的，如果是繼續留在實驗室裏，一般都是擔任學校的助教或是中研院、國科會的研究助理。

## 二、當初有何動機使妳想念研究所？

答：我進北藥時並沒有唸研究所的打算，我們班上的讀書風氣也一直不盛，一直到大四，感受到了畢業的壓力，却又並不想就業，因此便找一科自己較有興趣的學科試著考考看，當然也有部分同學是早就有心而一直積極在準備的，不過當時在我們班上大多數同學考研究所的心態是和我一樣的。

## 三、當初妳是如何準備的？班上情形又是如何？

答：我是到了二月才決定要考的，但那時候男孩比較吃虧些，因為他們二月份要考預官，到四月考研究所時，準備時間較不充裕，而且對考試多少也有些倦怠感，所以我們研究所班上女生比男生多了一倍。在我感覺上台大醫學院的研究所是相當開放的，我是指招生方面，這可能是因為一般研究所考題都是由系裏老師負責命題，自己校內、系上的學生較能適應，故而錄取比例也偏高，但是像生化所沒有大學部的生化系學生，所以老師出題的性質不致影響各校學生錄取比例。過去在台大生化所北藥學生所佔比例相當高，我上一屆有三位，我這一屆一個，下一屆又有三位，今年的學妹又有兩位。談到準備上，若能知己知彼當然是最好，我是借了一本台大醫學院的生化筆記，加上我們自己校內的筆記，再看看歷屆的考題並和同學彼此交換心得。

#### 四、談談生化到底是什麼？

答：生化的範圍很廣，但却是一門很基礎而且很實用的學科，所學的原理和技術可以應用在各方面，例如和免疫學結合應用在抗癌方面的研究，或者與生理、藥理結合應用在許多基礎醫學方面的探討，而目前最熱門的則是基因工程的技術。基因工程可以視為一種專業技術，目前已被應用在工業、農業及醫藥方面，例如干擾素的大量製造即是其中一例。干擾素被認為是一種具有抗癌作用的物質，但因它是一種蛋白，想要在工廠中以人工合成的方法大量生產仍有相當的困難，而藉著基因工程的技術，分子生物學家可以把人類製造干擾素的那一段基因自細胞內取出，移入大腸菌中，利用簡單的醱酵方法便可以得到大量的蛋白粗液，再以生化的方法純化之後即可以供作藥用了，這的確是一門相當實用的學問，因此很多學生唸生化都是希望以後走遺傳工程的方面。

#### 五、大學與研究所的生活會有很大的差距嗎？如何適應呢？研究所的課程又是如何？

答：台大生化所的傳統是一入學就選定指導教授，以後兩年的時間不論讀書或做實驗，幾乎都是待在指導教授的實驗室裏，這是跟大學生活最大的差異，平常相處的都是研究生、研究助理和自己的指導教授，因此，如何跟教授相處得好也是很重要的。台大生化所規定的必修科目極多，第一個學期有十三個學分，包括高級生化、儀器分析、生化實驗以及專題討論，其他教授另外也開了許多選修科目，如蛋白化學、分子生物、細胞生物、營養特論及化學癌瘤學等，學生可視自己的興趣選修或旁聽。當然在適應方面，台大的學生是比我們幸福多了，因為台大的系所多，研究風氣也盛，像他們農學院、理學院、醫學院都有老師在做基因工程，系裏常舉辦這方面的演講，甚至於一系列的講座、研習會，所以他們的學生對於這些較新穎的知識有很多接觸的機會，而我們或許就覺得陌生了，不過在考研究所入學考的時候，已經把生化方面較基礎的部分都複習過，唸起來是不致於有太大的困難，而且剛進研究所時是不大可能做實驗的，大部分時間可以自己唸書，到圖書館找一些自己有興趣、與實驗相關的資料看看，有機會去聽聽演講，如果真的對生化有興趣是不會覺得難以適應的。

#### 六、一般在校內有很多同學都會想走藥理這條路，談談妳們班上同學的情形。

答：我們大三唸完藥理時，的確有很多同學想考藥理研究所，一方面覺得藥理很有意思，另一方面台大藥理所在國際上也具備了相當的知名度，但是大四時並沒有很多人真正去報考藥理，而出國的同學則全部選擇藥劑，這是因為藥理本身是一門很基礎但就業市場很小的學科，而且國外的藥理所是屬於醫學院而非藥學院，我們同學必須補修很多學分，唸起來很辛苦，時間也要花得較多，相形之下，藥劑就實用多了，其實藥劑也是很有意思的，只是我們這裏學得多而不精，比較引不起同學的興趣。

#### 七、唸研究所該有何心理準備？

答：我覺得唸研究所實驗態度比讀書精神更重要，自然科學的東西仍是以實驗為主。當

初我進生化所時，我的指導教授董大成老師這樣告訴我：「兩年的時間就學術研究的歷程而言是很短暫的，我不要求妳學業成績要拿到班上第一，也不期望妳做出怎樣偉大的論文，只希望妳利用這兩年的時間訓練自己思考、觀察的能力，培養自己日後做研究的實力和興趣。」所以我建議有心唸研究所的學弟學妹不妨利用大二、大三時先到實驗室幫老師做些實驗，自己親身體驗一下，同時也可以了解自己是否適合長時期在實驗室裏工作。

#### 八、目前台大生化所的師資設備如何？

答：一般校內的研究設備若是與其他專業性的研究機構比較的話自然是遜色很多，但如果與其他學校的研究所比起來，台大生化所的設備已經是相當好的了，至少，訓練一個碩士班的研究生是綽綽有餘的。我認為一個研究所的優劣不在於儀器設備還是需要好的操作者才能發揮作用，台大生化所在這一方面還不錯。

#### 九、待遇方面呢？

答：大部分同學都有一種觀念，認為唸研究所只是為了求取一張文憑，其實這是不正確的，當你決定進入研究所時，應該也是你對自己未來的方向已經有所抉擇了，雖然研究所畢業可以得到一張碩士文憑，但這一張文憑對一個人的實際價值有多大還是要考慮一下的，除非是真正有興趣，否則不必為這一張文憑而來，不一定值得的。台大生化所規定研究生不得兼任助教或研究助理，只能領教育部的助學金每個月兩千元，這兩年的生活費基本上就是一個問題，而如果不唸研究所，同樣兩年的時間已足夠使一個人在事業上奠下初步的基礎了，所以，當一個人決定走研究路綫時，有很多實際問題也是不可忽略的，我希望學弟學妹們在有所抉擇之前能夠先慎重考慮。

談著談著，我們漸漸也沒有一定的主題了，在聊天當中，我們曉得在考研究所方面，我們北藥仍是一枝獨秀，準備考試則在大四時還來得及，但別忘了先確定自己的興趣，平時有機會可以到外校聽一些演講。研究所第一年除了唸書之外，大多是跟著學長們做實驗，吸收一些經驗，研二時則幾乎完全在為論文與實驗奮鬥。然而出了研究所，並不表示學術進修的結束，還有更多未知的領域在等著你去投入，研究工作是一輩子的事業，只有在興趣、能力、性向各方面的配合下，才能在探尋知識的過程中得到自己的樂趣。

