

20年的成長

張文昌/藥理學科

今年剛好是我回成大醫學院服務將滿二十年的第一年，對一個研究科學及從事教育的學者來說，在同一學術單位服務二十年的這一段期間，對他本人的教學工作及學術研究絕對是一個非常重要時段。當初決定回來成大服務的動機現在回想起來大致有三點。首先是我對在大學服務的喜愛，對一個從事基礎醫學的學者來說，在大學服務的主要二項工作是教學及研究，這二項工作都需和學生做互動。能把過去自己從研究工作所累積下來的知識和經驗，經由教學的過程，和大學部學生及研究所研究生做必要的互動，以促進彼此之間的成長。接下來的第二個因素算是地緣關係，我是一位南部人，在高雄縣旗山鎮長大，大學畢業出國深造，在國外從事研究工作總共有將近十三年的時間，在考慮回國時，就希望能回到南部工作，以便能和家鄉的家人有更多互動的機會。最後一個因素是受到創院院長黃崑巖教授對籌設成大醫學院的熱忱所感召，記得在1982年聖誕節的前幾天，我赴華盛頓DC和黃院長見面，他當面向我說明籌設成大醫學院的願景，希望在大成能建立出一個在醫學教育、學術研究及醫療服務上具有良好水準的醫學院。基於上述幾個因素的考量，就決定攜家帶眷回來成大服務。

在1983年10月初，我返國回成大報到，當時黃院長和先來報到的幾位同



仁，大家還屬於無殼蝸牛，在臨時辦公室辦公，因為後醫系第一屆學生將在1984年2月進來，因此大家皆忙著醫學系課程，基礎醫學各科實驗教材及儀器的準備。記得10月3日報到當天早上黃院長主持一個醫學院會議，包括職員及教職人員大約只有二十位，但大家都非常年輕，年齡皆在五十歲以下，當天我對醫學院的第一印象是年輕具有朝氣。大家在1984年1月搬進科技大樓(現醫技系及醫工所在使用)，準備第一屆後醫系學生的到來。

由於我本身對教學的興趣，因此實在非常慶幸在黃崑巖教授任職院長職務十二年期間，能有機會在第一線和他共同從事教學工作的規劃及執行。在這一段期間，我也負責了一段大約十年左右的教務工作。各系所的成立及各系所各學科的教學課程的規劃，是黃院長十二年期間最主要的工作之一，黃院長對醫學教育的遠見及執著確實對台灣的醫學教育產生相當大的影響，他除了重視對醫學專業學科教學的改進之外，更強調人文教育對

醫學教育的重要，因此也積極的在推動醫學人文的課程。從和黃院長在成大共事的十二年期間，我從他的許多對醫學教育的看法及寶貴的經驗，確實學習到許多，提昇我對醫學教育的認識及讓我在自己的教學工作做最大的改進。黃院長退休離開成大任職國衛院之後，現在兼任教育部醫教會主委並且負責台灣醫學教育的評鑑工作(TMAC)，到目前的這一段期間，我還是有機會參與醫教會和TMAC的工作，在黃院長的領導下及許多醫學界先輩的指導下，學習並來改進自己的教學工作。

在研究上，我在國外從進研究所就開始做有關前列腺素相關的研究工作，返國前在國外將近十三年的這段期間，也直接體會及經驗到這一研究領域的第一次高峰期，在1970年代，除了發現aspirin可抑制前列腺素的生合成的重要成果之外，在arachidonic acid的代謝過程幾個重要的前列腺素及一些相關代謝物皆在這一段期間被發現及確定其生合成路徑，這些包括 PGI_2 ， TXA_2 及leukotrienes等等。也因為自己在這一研究領域，因此自1977年開始，幾乎每年皆會出席前列腺素相關會議，和在這一研究領域的第一線學者有互動的機會，也因此認識了John R. Vane教授。返回成大之後，我們在1984年初搬入科技大樓，也就開始建立研究室，繼續來做前列腺素相關的研究

，在1984年1月獲得第一次國科會研究計劃的補助，可以聘用研究助理一起來做研究工作。本院藥理所是在1989年8月成立才有研究生進來實驗室，在研究生進來之前的這一段五年期間，除了參加教學活動及行政相關會議之外，儘量安排時間親自上實驗桌和二位研究助理一起來做實驗，繼續享受上實驗桌親自操作pipet的樂趣，還好在這五年期間每年皆能繼續有論文發表，才能獲得國科會研究計劃的連續支持。1989年8月第一位研究生進入之後，研究人力與實驗室運作方式也開始有了轉變，開始進行以研究生為主的教學及研究工作，也期待藉由研究生的參與研究工作及師生彼此之間的努力，希望能做一些突破。由於當時我在做cyclooxygenase及lipoxygenase酵素調控的細胞訊息傳遞的研究，心裡想著在這一領域的研究一定要進入分子機制，做基因調控的探討，才有可能和國外在這一領域的第一線學者競爭，由於我本身在當時並沒有分子生物學的訓練，當時連Northern blot這種做基因調控最基本的實驗都沒有經驗，所以就安排在1992年利用休假赴日本進行親自學習做基因調控及訊息傳遞相關的研究。我選擇去神戶大學生化學Yasutomi Nishizuka教授的實驗室，Nishizuka教授最重要的研究貢獻是發現PKC，釐出細胞經由 PIP_2 反應所產生DAG的生理標的，同時也找出phorbol

ester在細胞內的標的就是PKC，他的這些工作皆是在日本完成。在Nishizuka教授的實驗室工作半年，除了進行自己的實驗工作，最主要的收穫是能直接和這位大師級的科學家相處，得知他的治學態度及和研究生互動的方式，他常跟我提及亞洲國家包括日本在研究資源上和美國的實驗室有相當大一段的差距，因此做研究的大方向上不要趕流行隨著流行走，一定要走出一條具有原創性的工作方向。在前列腺素的研究領域，我在1977年1月就有機會聽到J. R. Vane教授的演講，並跟他見面認識。Vane教授是位藥理學家，他的最重要研究貢獻是發現aspirin等NSAID的藥物可抑制前列腺素的合成及在血管內皮細胞發現PGI₂的生成，他做這二個重要的研究發現所使用研究方法都是非常簡單，都是以idea來決勝負的工作。我剛好也有一個機會經由葛蘭素藥廠的支持，在1997年有三個月的時間去英國倫敦Vane教授任職所長的William Harvey研究所做研究工作，在這段時間比較有機會跟這位大師級學者做接觸，他的所長辦公室窗邊放了許許多多的磨藥乳鉢的收集，顯示出他是一個做藥的研究學者，跟他談話，會感覺到英國紳士的風範，以簡單的實驗來做重要的發現一直是他治學的最大目標。Nishizuka及Vane二位教授在過去二十年期間，我皆曾安排他們二位來我們成大醫學院分別做過二

次的訪問並做專題演講，這二位大師朋友的治學態度及對研究的執著，對於我過去二十年在成大醫學院的career development有相當大的啟示。

記得二十年前剛回來成大時還是滿頭烏黑的頭髮，時間的流逝不知不覺中，現在的我已經是滿頭白髮，已進入漸漸開始在考慮退休的年齡。最近在醫學院看到許多年輕老師活躍的在從事研究教學工作及積極參與推動院務工作，這是一個很好的現象，讓我感覺到這是一個長江後浪推前浪的一個定則。我在自己的研究室也常向研究團隊的年青研究助理教授、博士後研究員及研究生鼓勵趁年輕時好好努力，打好研究的基礎，由於生命科學的進步，年輕這一代的career development絕對會比像我二十年前回來的這一代有更好發展的機會。

附註說明：

Yasutomi Nishizuka教授：

Albert Lasker 醫學獎、美國科學院院士、英國皇家科學院院士、日本學士院院士等。

John R. Vane教授：

諾貝爾生理醫學獎、Albert Lasker醫學獎、英國皇家科學院院士、美國科學院院士等。