

研究藥動學和劑型設計、帶動新觀念的余秀瑛教授（彭玉婷攝影）。

藥學一世情

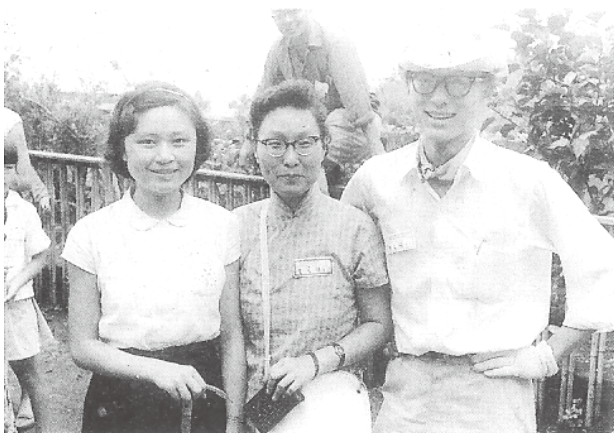
口述・照片提供／余秀瑛
採訪整理／林秀美

1955年北二女高中（現在的中山女中）有兩個保送臺灣大學的名額，我是其中之一。我的第一志願是醫科，可是被分發到第二志願－藥學系，據說是因申請醫科的保送生超出預定名額，臺大按醫科歷年來自各高中的學生比例分配，北二女連一個名額都沒有。曾猶豫是否參加聯考，但擔心沒考好反而壞了母校的名聲，所以很順服地進入藥學系就讀。大一時全班有9位保送生，11位僑生，15位聯考錄取生。

第二志願一流學習

當時，藥學系和醫科、牙醫系（那年剛成立）三個科系的大一共同學科都一起上課，教室在校總區的臨時教室。大三起才到醫學院校區，專業科目加重。生化課仍是三個科系同班，藥理學的小組討論則藥三和醫四同班。有件趣事是，藥學系的實驗課很多，都是按著學號順序兩人一組，巧的是大多是男女同組，到大四時有同學忍不住向助教反應，希望能換搭檔。

當時的老師如系主任孫雲燾教授，大一普化



阿里山生藥採集與顧文霞教授（中）合影。



參加臺大杏林合唱團，至陽明山郊遊。

陳發清教授，大二有機林耀堂教授，大三藥理學李鎮源教授、歐陽兆和教授、張傳炯教授，生化董大成教授、黃伯超教授、林國煌教授，生理方懷時教授，微生物楊照雄教授等，不論是研究或教學都是一時之選，對我們的學習多所啟發。大一時我的成績還好，拿到書卷獎。

但升上大二時，父親突然得了癌症，家中經濟頓失依靠。為了減輕父母的負擔，我開始兼家教，負擔自己的書籍文具零用。此後沒再拿到書卷獎。上課之外，和同學的互動不多，更沒心情也沒時間參加社團活動。不過，大三時有機會申

請到醫學院學生宿舍，被同宿舍的醫科女同學遊說參加了杏林合唱團。由於醫科向來男生居多，所以杏林合唱團一直都只有男生。杏林合唱團有女生就是從我們這一屆開始的。我們每週末練唱，在迎新送舊晚會表演過，也辦過一次陽明山郊遊。這是我大學唯一的課外活動。

癌末的痛苦讓父親曾有過輕生念頭，但為了孩子，父親忍痛。他交代母親，無論如何要讓兒女完成大學學業，即使困苦到必須賣掉房產。我大四那年父親病逝，大哥才醫科6年級，在我之下還有5個弟弟妹妹，小妹才小學二年級。1959年我



藥學系第3屆畢業生謝師會師生合照（第2排左8）。



與臺大醫院藥品化驗組同仁合影。



帶領藥學系學生實習。

從藥學系畢業後，就進入臺大醫院藥劑科工作，當時月薪約300元，業餘再兼家教，總算能稍稍分攤母親肩頭上的重擔。

專心臨床轉進學術

當時藥師的就業市場很好，除了醫院藥師，也有助教的職缺，衛生試驗所、藥廠、藥品公司等都在徵藥師。我選擇當醫院藥師，只求一輩子安穩就好。顧文霞教授當時身兼藥局主任，也就是我的主管。她對我期望很深。我婚後懷孕，顧主任認為嗣後我將無法全心全力發揮所學在工作上，解除我的組長職位並調職，導致師生關係緊繃，工作十分苦悶。但這樣不是長遠之計，我要想辦法讓自己每天高高興興來上班才行，於是在工作之餘開始做研究。我選的主題是「多種電解

質及葡萄糖口服液之防腐研究」。這種口服液類似現在的運動飲料，主要是給病人補充電解質和葡萄糖及水分之用，若保存不當，容易變質，但當時藥水瓶上並無標示使用期限或保存條件，只指示隨意服用，如果用藥不當有可能引發嚴重後果。我以臺大醫院自製的口服液作樣本，研究葡萄糖含量和酸鹼度的變化等，結果發現在室溫環境下4天就開始變質，最好的保存方法是放在冰箱，也對防腐劑的劑種及添加量有所建議。

1966年我以前述實驗所寫成的研究論文升等為講師，只能說這是上天的安排。當年沒選擇當助教，是不想有升等壓力，沒想到後來還是走入學術圈。當時醫院制定新的辦法，即仿照駐院醫師升任醫學院教職之制度，鼓勵臨床藥師升任教職，而我已有6年以上資歷並且一直指導學生實習。顧老師愛才，要我做研究爭取，我告訴她我過去幾年已經在做實驗研究。不只是她，連我自己也很訝異，我根本不知道藥師有此制度，現在竟然已經預備好了。這讓我想到「愛拼才會贏」這首歌，不管站在哪個位置，只要認真做就是，一旦機會到來才不會錯失。

臨床工作對我日後升等助益很大，容後再說。接下來舉個例子來講一下我的工作心得或感想。我在例行工作中鞭策自己求知，發覺可改進空間加以改善。我在剛進藥劑科時是在製劑組負責調製院內使用的口服液、外用液、軟膏等。只要根據臺大醫院處方集和沿襲下來的調製步驟即可順利完成。可是我想瞭解為什麼如此配方？做出來的藥品安定性如何？就買了外國參考書（《優秀處方及應用》《製劑學》皆為日文），也閱讀相關期刊（《藥局》，日文）自我求知，購置製劑設備提高製劑品質。任職藥品化驗組時，依照藥典記載的步驟檢驗之餘，我會去查資料瞭解該藥的化學結構和各項檢驗項目的理化反應，理解之後很開心。當時化驗組只有3名同仁，化驗的結果都各自記錄保存。我接任化驗組組長

後，力行革新，制訂化驗報告表格，要求化驗的結果要根據藥典作註記，並集中歸檔存查。對化驗儀器的最新發展也留意並隨之作調整。我覺得不管在什麼職位都要認知其工作在整體中的重要性，不要妄自菲薄。有一個例子我印象深刻，當年臺大醫院有很多藥自行配製，但原料藥是招標採購，以最低價得標，廠商送貨來時要做抽驗。有一次廠商送來硼砂，化驗結果硼含量超標很多，不合格而退貨。這事過了許久也沒在意，有次巧遇當時的送貨員，不經意問起他那批貨的去向，他竟告訴我廠商轉賣給不用化驗的醫療機構，令人瞠目，此後我更謹慎、更戰戰兢兢地堅守崗位，為醫藥安全把關，不能有半點疏失。

最晚出國最新研究

雖轉任為講師，我還是繼續化驗組的工作，在教學研究和臨床工作上兩頭忙，直到34歲那年，藥學系獲得國科會補助，母系讓我留職留薪到美國念碩士。但當時外子沈友仁仍是講師，3個孩子都還小，我考慮再三還是放棄，這又讓顧老師好生氣。因為這個獎助限35歲以下，如果那年不去就沒機會了。就這樣繼續當講師，直到先生升上教授，當年老大念高一，我已40多歲，有個日本提供的獎學金，沒有年齡限制，我想機會來了，於是主動提出和先生討論，結果他同意我去一年，所以我就去東京大學以一年時間學習藥物動態學並做實驗，研究成果在日本全國藥學研討會口頭發表並投稿刊登於國際著名期刊，回國後提出論文升副教授。之後在臺灣做實驗寫論文，發表於國際期刊，再整理完成博士論文後送東京大學審查，赴日經口試、筆試通過，終於取得博士學位，那時我已經50多歲。

我的藥動學基礎是在東大奠基的，成為我日後的主要研究方向。我要特別感謝花野學教授、伊賀立二教授、杉山雄一教授、澤田康文教授等人，他們是當時製劑學教室的老師，對我傾囊相

授。順道一提博士學位考試的插曲，筆試第二外國語時，我提出若不能接受日文作我的第二外語，則以中文做為第二外語，結果他們接受以日語作為第二外語，免除了我非常大的困擾。

雖然遲至50多歲才拿到博士，但我升教授靠的不是學位。我從東大回來後就自己找主題研究寫成論文、提升等通過教授。當時臺大的制度是副教授年資至少4年才可提出升教授，我以醫院的病例做藥物血中濃度分析監測及數據解析，在4年後順利升等。在當時可說是極少數，而且我在那年臺大醫學院首次舉辦的口頭發表會發表。時間證明後來也受到國內外藥學界的肯定。美國UCSF皮膚科主任從期讀到我的論文，來函邀請我去該科演講。

退而不休誨人不倦

從東大回來後卸任化驗組組長，改兼任藥品諮詢室。我在學校教藥劑學和藥物分析，只要沒課我就回到醫院工作。1991年暑假，利用年休假，到京都大學藥學部製劑學教室觀摩DDS研究。之前我曾讀過該教室主任瀨崎仁教授的DDS整本著作。DDS是drug delivery system藥物新載體，我以3個月時間學習劑型的開發研究，特別是胺基酸及蛋白質藥物的劑型研究。回國後就在研



東大藥學部製劑學教室師生（前排左5花野學教授）。



1970年探視外子沈友仁赴美進修，於紐約合影。

究所開課。劑型設計在當時國內算是新學門，現在已成為非常熱門的領域，主要係因為與開發新藥比起來，從研發到核可生產期間較短、資金較少，成果立竿見影。回顧這段際遇讓我很感謝上天。我在35歲以前沒有出國進修，年紀大了些出去反而好，學到藥動學、DDS等都是當時藥學最新發展。若早年出國讀研究所，所學到的東西可能很快就江郎才盡。

2001年我屆齡退休，但教學工作不減反增，從3科目增加到5科目，在職老師請我分擔研究所

授課，講授我的研究相關課程。學校繼續發聘書給我，不占缺不支薪，我也很樂意接受。學生對我評語也不錯，表示我沒有被時代淘汰，尤其是臺大學生很聰明，為了教學，我繼續不斷充實自己，請我授課是給我不會落伍的機會。我覺得從工作中累積的知識和經驗是最高的報酬。

回顧這輩子學術生涯，要感謝很多老師給予指導、協助與厚愛。看到我不眠不休地殷勤做實驗，日本老師說臺灣的女人真厲害。我會這麼拼命有兩個動力，一是我是從臺大出去的，人家從我身上看臺大，日本人知道臺大是臺灣第一流的大學，如果我表現不好，豈不是讓母校被看扁。二是我的先生工作很忙，無暇顧及家中大小事，我不把握短暫的進修時間努力，對不起他們，也對不起臺大。這就是督促我的力量。

我要特別感謝顧文霞教授，她真的非常器重我、也非常疼愛我。她退休後被女兒接去美國頤養天年，常寫信給我，叮嚀我要好好照顧家人，當我是女兒一樣關心。我很珍惜這種感覺。去年我去美國參加北美系友會時特地去看她。祝福高齡98的顧教授平安健康。謝謝老師！



看似轉折卻也平順地實現學術的志趣，感謝上天保守（彭玉婷攝影）。

余秀瑛小檔案

1959年臺大藥學系畢業。同年進入臺大醫院當藥師，1961年兼任組長。同年10月與沈友仁醫師結婚，婚後育有3名子女。1966年以自行研究所得論文升任講師，1981年升副教授，4年後升教授。講師期間兼任臺大醫院藥品化驗組組長14年，改進抽樣化驗等作業流程，精確檢驗採購藥品維護安全性，並推動藥品檢驗法以符應科學進步等諸多創新。1979年赴日本東京大學進修，1988年取得藥學博士。研究分面，充分運用臨床資料做實驗研究並提出論文，將出國所學最新之藥物劑型設計引入本系教學。3度入選國科會傑出研究獎候選人，創先研發gas chromatography分析propofol血中濃度，協助臺大醫院研發Therapeutic Drug Monitoring之血中濃度分析法及數據解析。春風化雨超過42年，為國內藥學界培育無數英才，貢獻良多，1999年獲臺大第一屆教學優良教師獎，實至名歸。



1959年畢業的那一年暑假，至阿里山採集生藥。

* 八七水災

我們班不分僑生、本地生，大學4年相處一直很融洽愉快。1959年大四最後一學期，離別在即，大家想在各奔前程之前辦個有意義而難忘的活動，向救國團提出「生藥採集隊」活動計畫獲准，由生藥專家顧文霞教授領隊，活動期間訂在畢業典禮後、男生服兵役之前，隊員30多人。8月初整隊出發時天氣晴朗，也沒颱風警報。到阿里山的翌日（8月7日）開始傾盆大雨。待雨過天晴，消息傳來阿里山鐵路多處坍塌、位移、斷裂（即所謂八七水災），至少要半年以上才可修復通車，與山下交通及音訊斷絕。男生9月要服兵役報到、女生要就職，不能等到修復通車，且當地居民說存糧不多，我們待在山上恐將挨餓。顧教授果斷決定延鐵路徒步下山，由她分配男生女生兩人一組互相照顧，縱列前進。每人分兩個饅頭當午餐，第一天走到奮起湖過夜，第二天下午到達平地。一路走過跨越深谷的空中鐵軌、土石流斜坡、黑暗的山洞，驚險萬分。真的是終身難忘，回味無窮。



1959年8月7日大雨造成臺灣史上最嚴重的水患之一「八七水災」。因交通中斷，只有徒步下山，沿著阿里山鐵路走到嘉義。



阿里山鐵道坍塌、落石不斷，步步驚魂，成了最難忘的“畢旅”。