

藥學系大事記

- 96.10.11 本系第十三屆畢業系友與校長簽訂「國立臺灣大學竹北分部與許女士產學合作備忘錄」
- 96.10.20 本系「大學部調整為六年制」申請案，於96學年度第一次校務會議通過調整為六年制
- 96.11.20 第一屆系友畢業五十週年慶團聚
- 97.01.04 醫學院96學年度第5次院務會議通過「六年藥學教育諮議小組設置要點」
- 97.01.15 校方召開「照惠大樓興建基地協調會」擬定13屆系友許照惠博士捐贈之藥學大樓，於公衛大樓後方(籃球場及男16舍)興建
- 97.02.28 藥學系中長程發展會議，討論藥學系六年制及四年制過渡時間課程規劃與照惠大樓空間規劃

師生榮譽榜

本系陳基旺教授於2007年10月25-28日，參加菲律賓馬尼拉 Renaissance Makati City Hotel舉行之2007亞洲藥學院校聯合會年會(AASP 2007)，並於該年會中被選為AASP 2010-2011年會長。

慶祝藥學教育百週年路跑競賽，2008.01.27(星期日)上午7:00由臺北市至善公園起跑。全長約3.8公里。臺大藥師團隊組(本系師生與校友)，榮獲團體組第三名！李主任榮獲資深男子組個人第三名！

本系博士班學生陳依呈(顧記華老師研究室)於2007.11.4-8參加AACR(American Association for Cancer Research)於新加坡舉行的百年紀念大會，陳同學自數百篇投稿論文中脫穎而出，榮獲十大傑出論文之一，受頒「A*STAR' Biomedical Research Council Award」，發表之壁報論文為「Cryptocaryone, isolated from Cryptocarya infectoria, induces apoptosis through extrinsic pathways: the involvement of death receptor clustering and FADD/caspase-8 activation cascades」。

傑出系友李秀美校友返台座談會及受獎

· 研究生張瑋凌彙整

【前言】

2007年傑出系友得獎人黃秀美校友，因故無法於2007年6月2日撥穗典禮上回國受獎，故於本次黃系友返台（2007年11月30日）特邀請前來系上演講，同時接受獎牌。

享用完系辦所準備的各式餐點後，一開始先由李水盛主任介紹李秀美系友的相關經歷，接著便開始了這場座談會。李秀美系友的經歷非常豐富，曾在藥廠工作過、擔任過journal的編輯，現在則是美國FDA的官員。不同於以往系友回來演講的方式，李秀美系友並沒有在她的人生歷程上敘述太多，反而是主動詢問在座研究生所屬的實驗室以及其研究主題，並接著由發言的研究生向李系友提出問題，讓系友與研究生彼此之間有良好的互動。

一開始是由瓊嬋學姊先向李秀美系友詢問要進入FDA需要怎麼樣的條件？李系友告訴我們，除了有好的publication，更重要的是要有好的溝通技巧。有時候雖然有好的理論、好的idea，但如果沒有辦法讓大家都了解你的想法，或進一步讓大家了解其重要性，再好的構想都是枉然。

關於FDA對藥物的審查，分別有研究生問到

抗癌藥物的審查標準，以及針對孕婦，FDA如何評估藥物對於胎兒的影響？李系友回答，一般藥物主要是以其安全性作為最大考量，但對於癌症病人來說，延長其生命才是最首要的，因此抗癌藥物的規定與其他藥物較為不一樣，這也是為什麼副作用大的藥物仍可准許通過上市；而藥物對胎兒的影響方面，由於這一類的試驗幾乎找不到自願的受試者，畢竟沒有人願意讓自己的寶寶冒險，因此除了以動物實驗結果來評估其安全性以外，就只能從上市後的不良反應來持續追蹤了。

在中草藥方面，有研究生問到針對糖尿病的中草藥目前在FDA的審查情形？李系友回答，這類型的申請案依據其內容可分為食品與藥物，食品的標準較寬，目前的案件也多以食品的申請；而藥物的申請至今只有一件通過初步的審查，其餘大多數都被退回了！

關於蛋白質類藥物方面，有相同作用的蛋白質藥物，例如同一蛋白質但PEGylation的位置不同，或是序列上有些小差異，在FDA的審查上應歸類為新藥還是學名藥？李系友回答，目前FDA並沒有這樣的guideline，主要還是根據是否已經申請專利，但一般來說會視個案情況不同而個別處理，而未來還是希望能擬定出生物相等性的guideline。



個人化醫療方面，分別有研究生問到個人化醫療的發展與基因晶片目前的應用情況。李系友同意個人化的藥物劑量是很重要的，發展個人化的藥物可以針對不同個體使用最適當的藥物劑量。藉由晶片來快速篩選是很好的一個方式，只是目前的技術尚未方便到能快速篩選出基因的差異，例如Warfarin的代謝受CYP基因的影響很大，但從病人就醫到篩選報告出來可能需要耗費一段時間，無法及時地將其所需的劑量資訊提供給醫師參考，因此個人化藥物的理想要實現仍然需要不少努力。

關於藥廠與學界在藥物開發的研究上，有研究生問到目前藥廠的研究規模比一般的學校或實驗室大很多，在這樣的情況下，對於從事新藥探索的研究生而言，是否要隨著目前的熱門潮流或趨勢？還是單純將求學階段視為日後從事研究之

學習與訓練？李系友回答，新藥的開發的背後需要龐大資金的投資，而且其結果如何是很難預料的。因此，現階段的我們所能做的就是盡自己最大的努力與能力，專注在自己的研究上，若是有不錯的成果還可以將其轉賣給藥廠。

在整個過程中，李系友都是帶著親切的微笑一一回答問題，對於來自不同研究領域的研究生都能侃侃而談。即使介紹自己實驗室的研究生沒有提問，李系友也會主動地針對其領域給予不同的回應。雖然我們沒有分享到李秀美系友在這幾年的故事，不過在座的研究生都獲得了許多收穫，或許這正是李系友所希望帶給大家的。希望日後也能多多邀請在不同領域有著傑出成就的系友回來，除了跟大家分享自己的人生經驗外，對於懷著好奇與疑問的學弟妹們也能有良好的互動與回應！

國立臺灣大學醫學院六年藥學教育諮議小組設置要點

97年1月4日醫學院96學年度第5次院務會議通過
97年1月29日本校第2511次行政會議修正通過

- 一、為推動臺大藥學教育與國際接軌，特設置臺大醫學院六年藥學教育諮議小組(以下簡稱本小組)，以協助規劃全面推動藥學專業教育之配套措施。
- 二、本小組委員共七名，臺大醫學院院長為當然委員兼召集人，其餘六名委員中兩位為國外藥學教育專家，另四位為國內相關醫藥專家，由醫學院院長提名，經校長同意任命之。藥學系系主任為本小組執行秘書。
- 三、本小組之職責如下：
 - (一)評估臺大藥學教育資源之現況。

- (二)按四年制及六年制學生數之變動或其他因素，提出全面實施六年制藥學教育之時程規劃案及建議。

- 四、本小組開會及查訪期間所須費用，由本院及藥學系校友會共同籌措。
- 五、本小組開會以三分之二以上出席為原則，應有出席人超過三分之二同意始得為決議。
- 六、本小組將上述藥學教育規劃撰成報告書並提交本院課程委員會及校方後，即行解散。
- 七、本要點經院務會議通過並報校核備後，自發布日施行。

六年藥學教育諮議小組委員名單

召集人：楊泮池（醫學院院長）

國外委員：許照惠（臺大藥學系校友）

Alan H. Lau, PharmD (UIC)

國內委員：謝博生（臺大醫學院教授）

賴明亮（成功大學教授）

許光陽（臺北醫學大學教授）

蕭美玲（國民健康局局長）

執行秘書：李水盛（藥學系主任）

第三屆世界藥物科學會記

· 陳燕惠

第三屆世界藥物科學會(The 3rd World Congress of Pharmaceutical Sciences, PSWC)，今年在荷蘭阿姆斯特丹舉行。PSWC為世界藥學會(International Pharmaceutical Federation, FIP)之下的藥物科學委員會(Board of Pharmaceutical Sciences, BPS)的研討會，每三年舉行一次。第一次在2000年於美國舊金山舉行，第二次在2004年於日本京都舉行。今年是第三次，共有2500多位來自世界各地從事藥物科學研究的學者與盛會。台灣方面共有55位參加，包括文鴻、黃金鼎、王惠珀、胡幼圃、劉文雄、蔡義弘等人，台大藥學系除本人外還有沈麗娟、林慧玲及學生等加。

本次大會的主題為「Optimizing drug therapy: an imperative for world health」，內容涵蓋基礎、應用及臨床相關的藥學研究。強調從personalized drug therapy的觀點來研發一個新藥，因此有多個主題與此有關，包括key note lecture:「Pharmacogenetics and regulation of human cytochromes」，以及許多sessions，如「How important is genetic and physiological variability in drug transporters?」，「Pharmacogenetics at the bedside?」，「The era of personalized health care: Impact on drug discovery and development?」。

另有一個主題有關代謝質體學的討論「Metabolomics: What are the opportunities for biomarker discovery?」引發我較大興趣。代謝質體學是比較性的，無特定目標的分析生理系的

整個代謝物的狀況。理論上代謝質體學可區別健康與疾病的情況，因此測定健康人與病人的代謝圖譜成為一個有效的工具來解釋造成疾病的多種因子的生化途徑，無論是血液、尿液或腦脊髓液檢體都能用來預測疾病危險因子、疾病的發作時辰、治療效果等。目前常用的分析方法為GC-MS、LC-MS、CE-MS，然而靈敏度、專一性等問題仍需加以克服。因此有一個演講題目是「System biology and metabolomics: How far are we?」即指出雖然metabolome analysis被預期為未來研究的重點之一，但目前仍有段距離。

大會也安排了幾個pre-satellite及post-satellite meeting，主題包括承續FIP精神的「Young pharmaceutical scientists meet in Amsterdam」，以及台灣藥學教育者有興趣的題目「Pharmaceutical curriculum development: An evolutionary or a revolutionary process?」，討論從product-oriented至patient-oriented的藥學教育所面臨的big dilemma。另有兩場較偏藥物科技發展的主題:「Monoclonal antibodies」及「Microdialysis: the target site in focus」

到了荷蘭，當然不可錯過極具傳奇的風車之旅，同時，開會期間正是鬱金香盛開季節，Keukenhof Garden的鬱金香祭，令人大開眼界，花紅綠應接不暇，連晚上做夢都是彩色的。在阿姆斯特丹的荷蘭人普遍都能以英語應對遊客，來一趟自助行，認識荷蘭的風土人情非常方便，也是參加會議外的另一收穫。



第六屆中草藥全球聯盟會議

· 沈雅敬

中草藥全球聯盟(Consortium for Globalization of Chinese Medicine, 簡稱CGCM)創立於2003年, 是全球非營利、非政治化與無偏見的組織, 其任務是組合全世界愛好及從事中草藥學術、產業與法界的團體合作力量, 來增進中草藥對人類的福祉, 其目標有下列五項:

1. 藉由合作, 發展技術, 促進發揚中草藥。
2. 促進交流、合作, 分享中草藥資訊。
3. 推廣高品質研究, 以及發展國際中草藥。
4. 協助對中草藥發展有興趣之產業界開發產品。
5. 建立中草藥成為未來中西醫藥融合的基礎。

聯盟的組織由Board of Directors組成, 每年會選出或指定主席、副主席等, 耶魯大學藥理系鄭永齊院士今年又榮膺主席職位, 會議基本上分為五組, 而每年再增加之中, 至今年共有十組, 即1.品質管制2.中草藥資源(藥用植物)3.生物資訊4.智財權與法規5.教育6.生物活性7.產學互動8.臨床9.國際合作10.區域會員活動。

入會申請只有兩種即學術團體及產業界團體, 而不接受個人名義申請入會, 且入會的條件主要有三點要求:

1. 要有好的學術聲譽。
2. 要有強力的中草藥實際的作為或工作。
3. 要有分享中草藥經驗與技術的精神。

目前全世界大約有七十六個團體入會, 台大藥學系於今年2007年8月29-30日兩天北京召開的CGCM, 由李水盛主任及本人代表系入會了, 成為台灣分會的第十個會員。在參加這個會議前, 我們事先便得知需準備八分鐘的入會口頭報告, 介紹藥學系有關中草藥及天然物相關的教學與研究, 並對社會的貢獻等事項, 在約一週前我們始被告知可加入壁報, 但對方並未寄來壁報的摘要

規格形式, 然而當時本人回信便答應口頭與壁報兩者均會參加, 幸虧李水盛主任與顧記華、林榮信與林君榮老師即時提供相當充足的口頭與壁報資料, 讓這次的入會相當順利, 在此向各位老師致謝。

因為會議只有兩天, 十組不同領域的會員報告及討論, 必須重疊進行, 因此只能選擇較有興趣或相關的組別參加, 學術方面討論以生物活性(Bioactivities)組最為活躍, 其次是品質管制(Quality Control), 再來依序是中草藥資源(Herbal Resources)、臨床試驗(Clinical Trials)與生物資訊(Bioinformatics), 將來各位老師可依興趣選擇參加這種相當有意義的國際會議。

中草藥全球聯盟(CGCM)每年都在快速成長, 所造成的影響及力量不容忽視, 今年有十四個團體加入, 可能是歷年來最多的一次, 尤其是非中語文國家如英國、美國、加拿大、馬來西亞、日本、韓國, 入會者不少, 明年有可能在台灣、香港或澳門舉辦(十一月決定), 而後年已被提議到英國舉辦了, 大家可以留意。

會議結束後, 攜回「會議摘要」一冊。

參加第二屆東亞海洋生物科學研討會

· 沈雅敬

兩年一次的東亞海洋生物科學研討會於2007年12月4日在札幌北海道大學舉行，為了瞭解國際上海洋生物中天然物研究的發展與趨勢，加上國際知名教授小林淳一的邀請，在台灣代表只有我一人的情況下，於是答應了參加此次的盛會。日本北海道在12月是下雪的季節，臨行前，有些擔心氣候影響了行程。一天的會議加上兩日的行程，真是來去匆匆，不過此次的收穫也算不少，認識些日本以及泰國的學者朋友。

會議內容非常的緊湊，一天下來總共有17個演講，現列出較有趣的課題包括：一、Takeo Horiguchi共生渦鞭毛藻的起源與進化；二、Yoshihiro Ohmiya發光渦鞭毛藻的生理系統；三、Yutaka Itabashi, etc海藻前列腺素的質譜分析；四、Ryuichi Sakai海洋神經活性物質的化學生物學；五、Tomoo Sawabe海洋動物與Vibrio細菌間共同演化；六、C. Dechsakulwatana泰國產海綿相關細菌的抗菌及細胞毒殺活性；七、Jun' ichi

Kobajashi活性海洋天然物的化學生物學；八、Michio Namikoshi海鞘生物鹼對TNF- α 生產控制；九、Yasuhiro Igarashi放射線菌的新奇活性物質來源；十、Yoshikazu Shizuri微生物中的海洋天然物。本人發表的題目是台灣海洋與海岸資源的天然活性物質，我的內容包含了海洋無脊椎生物，如軟珊瑚以及海岸植物，如菲律賓五味子和胡桐屬的最近新奇天然物的發現與其生物活性。

我的感想是，海洋生物大都以群聚或共生的狀態存活，一起演化，就好比陸生的動植物菌類一樣「living together」，其間的奧妙，許多可以用化學的角度來解釋，而探討此種生態與化學之間的關係，也是我們天然物學者，努力的方向之一。其次是國際上對於微生物菌、藻生物化學的知識探索，總是很熱烈，這也許是產業的需求與趨勢吧！在此感謝北海道大學以及台大藥學系，所提供的部分旅費補助。

聖誕傳情

· 楊玲華

2007年的聖誕節特別洋溢著溫馨情！研究生學會發起的「聖誕傳情」，是由一群研究生偽裝成聖誕老公公與麋鹿，在聖誕節當天於聖誕樂曲的伴隨下，成群結隊地湧向各實驗室傳送禮物與情意，照片中即是林文貞老師收到禮物並與大家合照。

遊戲規則：由研究生學會代購卡片與糖果禮物，有情人買下糖果後，匿名在卡片上寫祝福與情意，只需在卡片信封上填上要送給某位老師或同學，投入一個秘密信箱，聖誕老公公就會將信箱內的所有卡片，於聖誕節當天，帶領著麋鹿

群，伴隨著聖誕歌聲，將糖果與卡片於聖誕節當天送達。



參加AACR會議心得 (一)

Molecular Targets and Cancer Therapeutics

· 博士班 黃瓊嬋

本人很榮幸能夠參與2007年10月美國癌症研究協會 (AACR) 在San Francisco舉辦的研討會。整個會議期間討論的主題非常廣泛，從藥物的chemistry discovery至pharmacology到clinical applications都有詳盡且精彩的演說。第一場是由各國的研究團隊介紹以研發predictive biomarkers及functional imaging在癌症治療上的應用。首先是以cetuximab在治療metastatic colorectal cancer上，發現可用epiregulin (EREG)及amphiregulin (AREG)做為主要的預測因子。接著介紹以AG337為tiecher併用DCE-MRT在anti-angiogenesis治療上的應用。第二場則以現今熱門的microRNA及RNAi在癌症治療上的應用為討論重點，其中主要以介紹miR155及let7為主。在第一天的演說中，吸收到很多新知識及嶄新的研究方法，尤其演說者詳盡清楚的內容及流利的表達方式，讓我可以快速進入狀況，所以首場收穫頗多。晚上在Marriott Hotel舉行reception party，在悠閒輕鬆的環境中認識了一些藥廠的研究員及基礎單位的研究學者，與他們閒聊中分享著彼此的研究內容及研究環境，擴展了自己的視野，也省視自己在研究上的不足及要加強的重點。接連幾天場次的演講也十分精彩，從以cancer stem cells為實驗模式進行癌症藥物篩選；以pharmacogenetics profiling為工具找出影響癌症的新的基因；或者討論癌症治療上的藥物合併使用原則；介紹發展以epigenetic targets為治療癌症的標靶；另外還有探討cancer immunology領域的研究等等，儘管在一些新穎的問題仍有許多未明的黑洞值得繼續探討，但在大師們的精彩演說下，給了自己一些研究上的刺激。除此之外，在六場poster展示中，從基礎的藥物設計，藥理生物活性，藥物動力學及藥效學到臨床試驗，各式各樣的展示都

有。其中癌症治療仍以multiple kinase inhibitor及epigenetic target為大多數。在與研究者討論中發現，成功的研究成果是一群研究團隊所奮鬥出來的成果，往往傑出的成果都是結合各種專才的研究學者的專業產生。總之非常感謝景康藥學基金會能補助經費讓學生有機會參與此次國際研討會，此次經驗讓學生在國際觀、外語能力及專業知識獲益頗多；在與各國相關領域的研究生討論之中，對自己實驗的構思及設計上也有幫助。由於參與國際性的研討會，是最直接且快速吸收到最新研究方法及成果的機會，而且參加國際研討會對於臺灣在國際上能見度其實也有幫助，可以藉由與各國學者交流中，提升臺灣在國際的可見度。

American Association for Cancer Research (AACR),
National Cancer Institute (NCI),
European Organization for Research and Treatment
of Cancer (EORTC)



參加AACR會議心得（二）

· 博士班 陳依呈

這次2007.11.04-08在新加坡的AACR (American Association for Cancer Research)會議，對我可說是別具意義，非常幸運得到會議的“Travel award”，名義上是一個“a prestigious award given to young scientists”，我自覺符合“young”這個條件，但由少數十個人獲獎的結果來看，真不知道我到底哪裡來的好運氣，“prestigious”形容地中肯阿。撇開幸運不說，為了這個會，在出國前夕，被實驗搞的焦頭爛額、精神緊張，現在回想起那段痛苦的日子，可用餘悸猶存形容，所以，這個獎，順勢地成為那些披星戴月日子的獎賞，其中鼓勵我的意義重大阿！

剛到新加坡的第一天，只有註冊的一般事宜，稍微在市區晃了一下，購物城的此起彼落讓人印象深刻，心中暗暗慶幸，幸好我一點都不喜歡購物，這點除了可以讓我省掉花費之外，四天安安份份地坐在會場裡，聽起來一點也不感覺哀怨了。之前有一次到舊金山參加國際會議的經驗，於是這次到新加坡的我，顯的比較從容。我知道會有一天下來的全是英文的演講，還記得前年去舊金山的我，被一整天的演講轟炸下來，腦袋是呈現扭曲糾結，痛苦異常的，這次的我學乖了，事先把各個演講主題研究好，有興趣的畫上記號，甚至可以畫成行程表，於是一切進行地還算井然有序，腦袋的清楚有助於跟上演講者的進度，隨著他們的思緒思考、了解實驗設計的初衷，這些是很難得的經驗。除了演講之外還有海報的發表，在每天會有兩個時間可以欣賞別人的海報及討論時間，這是一個有關癌症的會議，所以不管是演講或是海報，都與癌症相關，也就跟我們平常的研究相近，所以我們都能很容易地進入狀況，很快就能了解大家發表的東西，當然，也看到很多新的想法及做法，海報時間也是讓我很心得的地方，透過跟國外學生的交流，那種單純對知識的追求與討論，是非常令人雀躍及感

動的。

四天以來的演講都非常豐富，其中一場我覺得最享受的演講—Edison T. Liu介紹p53在癌症方面的研究。不諱言地，他的英文發音好標準，聲音又好聽，聽他說話就有如沐春風的感覺了，他的演講內容也十分的有趣，就我所知，p53在癌症的研究起步甚早，當然也非常多，p53的角色已被視為是一種細胞週期的調控者，它會適時地接受外在刺激，而有停滯細胞週期的能力，甚至使細胞走向凋亡。他們研究迷人的地方在於，他們以一個更精細的眼光去看p53的角色：在感應到需要停滯細胞週期的訊息之後，p53到底作了什麼而達成使細胞凋亡的目的？他們認為這其中經過十分複雜的機制與分子參與，甚至，存在有兩種反向訊息在拉鋸：pro-apoptotic and anti-apoptotic signal，這樣的結論讓人覺得非常新奇阿！平時研究的習慣就是：目的、作實驗、結果、得到一個結論，而從結果推敲到結論這一步，往往是很直接或是草率地，因為會一直線地思考且制式地看待實驗結果。但是，他們從一個小小的flow data，發現了p53可能隱藏的複雜機制，接著鍥而不捨地尋求答案，最後的確也發現了令人意外且新奇的結果，這很令我敬佩也是很值得學習的地方。

最後謝謝系上給予這筆預算讓我有這些經驗，彌足珍貴。

2008慶祝藥學教育百週年路跑競賽

- 一、主旨：慶祝藥學教育百週年暨藥師節，提倡全民運動，積極推展路跑，加強藥師交流及增進國民健康。
- 二、活動日期：97年1月27日（星期日）上午6:00~6:30報到，7:00起跑。
- 三、活動地點：臺北市至善公園（臺北市福林路與至善路交叉口）
- 四、活動路線：至善公園→至善路一段→至善國中(折返)→至善公園。全長約3.8公里。

臺大藥師團隊成員：

資深藥師組：陳永順(13)、方承猷(20)、李水盛(21)、

台柱藥師組：吳維修(28)、林君榮(教師)、楊家榮(教師)、

新秀藥師組：孫偉哲(研究生)、林中成(研究生)、黃富德(研究生)、詹皇劭(研究生)

臺大藥學休閒組成員：

余兆武(研究生)、王怡婷(研究生)、張瑋凌(研究生)、施維宜(研究生)、

吳國禎(研究生)、唐賽文(44)、何雨秦(助教)、魏愷男(眷屬)

恭禧：臺大藥師團隊組，榮獲團體組第三名！

李水盛主任榮獲資深男子組個人第三名！

【活動感言】By 黃富德(藥學系 碩二生)

這次很高興能夠代表藥學系參加2008慶祝藥學教育百週年路跑活動，這次的路跑活動是由國防藥學系主辦，主旨是為了慶祝藥學教育百週年暨藥師節，提倡全民運動及增進國民健康。此次的路跑地點位於至善公園~至善公園來回全長約3.8公里。比賽方式是採取十人一組，包含資深藥師(三人)、台柱藥師(三人)、新秀藥師含學生(四人)組成三代藥師團隊，同時也象徵了藥師百年永續傳承。記得一開始兆武學長在徵求自願者的時候，我還在猶豫不決是否有這個能力參加比賽，不過後來在同學們互相慫恿下，加上一個很吸引人的原因就是可以抽wii，於是國禎、中成、偉哲以及我，四人便說好了要一起參加比賽。…全文詳見校友會電子報第17期

