

## 學海飛颺/學海惜珠學生出國研修心得報告書

獲補助年度	107
薦送學校、系所、年級	台北醫學大學藥學系二年級
中文姓名	林吟芳
研修國家	美國
研修學校	南加大USC
一、緣起 二、研修學校簡介 三、國外研修之課程學習(課內) 四、國外研修之生活學習(課外) 五、研修之具體效益(請條列式列舉) 六、感想與建議	



## 一、緣起

記得剛進入北醫時的新生座談會上，老師曾提起暑假有短期實習課程，當時就勾起了我心中小小的夢想，希望有一天也可以到國外擴展自己的視野，豐盈自己的人生。升上大二，新年度的報名計畫伴隨著學長姐的分享會展開，我也開始確定自己的心意，發現自己想要趁此機會跳脫自己的舒適圈並挑戰自我，在暑假到美國豐富人生，幸運並感謝的是家人的支持，支持我追求心之所向並鼓勵我充實自己，於是我著手準備各種書面資料還有面試。經過將近一年的前置作業，終於在 2018 年七月初踏上我的築夢之旅。

## 二、研修學校簡介

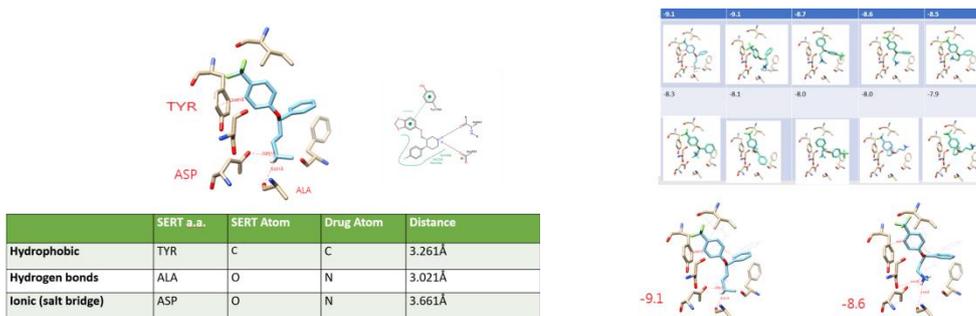
南加大位在南加州洛杉磯市區，是一所國際知名的私立研究型大學，各學院都有卓越的研究，無論是電影學院、傳播學院、工程學院等，排名都很有競爭力，這次前往位於 HSC(Health Sciences campus)藥學院同樣名列前茅，在 2016 被 U.S. News & World Report 評選為美國前十大的藥學院。

此外廣大且知名的校友群特洛伊家族 (Trojan Family) 不僅和學校互相輝映，也帶來許多教育補助。另外，USC 的體育也享譽國際，校友贏得了許多面奧運獎牌，而美麗的校園也成了許多電影的場景。

## 三、國外研修之課程學習(課內)

這次參加的課程主題是憂鬱症用藥相關的課題，並分成兩部分，一為相關藥物的藥物設計另一為相關藥物的藥物簡介加上病人諮詢。藥物設計的課程無論對我或其他同學來說都非常新穎，以前上課很少會用到電腦程式來探討藥物和受體的結合關係，雖然曾經選修過生物資訊的課程，不過這一次使用 chimera 這個程式是全新的體驗。不過原本就艱深的課程再以英文解說對電腦軟體不熟悉的我顯得更難理解，幸好老師非常有耐心，在老師一步步的帶領下，開始循序漸進的懂得操作程式。

每一次上午上完課後，下午便是小組討論的時間，跟組員討論不僅可以互相討論不懂的概念還能一起完成作業，而隔天老師也會抽選小組分享作業心得，看著同學分享除了幫助釐清概念外，也能欣賞學習到同學的獨特的見解和穩健的台風。經過五次課程的我們也具備了一定的能力準備驗收成果的報告。每一組就各自憂鬱症相關的藥物進行深入淺出的報告：從基本的結構代謝進而討論藥物跟 SERT 的 docking，及 CYP450 的結合並且思考改變藥物的部分結構探討如何影響藥物與受體的結合。一開始準備真的覺得很辛苦，不過特別感謝 Dr. Romero 額外排出時間來為我們現場指導和信件解惑，所以大家都能充分在課堂上準備並在最後報告時精采呈現，獲得老師一致的認可鼓勵。



部分報告的成果：藥物跟受體的結合及不同能量的 docking

而 Dr. Wincor 所主授的藥物簡介加上病人諮詢對我們來說也是很特別的經驗。課程一開始先簡介一些如何簡單診斷精神病病人的方法：可以透過外表、行為、邏輯思緒來簡單評估精神狀況。老師也播放小短片讓我們即使運用所學練習。接下來的 **patient medication counseling** 讓我們學習到與病人諮詢的流程：首先簡單介紹自己的藥師身分和簡單詢問病人的基本理解；接續告知藥物名稱、類別、劑量、保存等注意事項；結尾再次確認病人的理解。老師同樣以分組方式讓我們實地的模擬上課所學，我覺得透過這次的親身體驗有加深刻印象的效果。課程的尾聲以案例討論作為前面課程的綜合驗收，小組同學在助教的協助下結合之前所學，透過案例提供的病人資料進行討論評估：就藥物選擇、劑量、交替作用和使用目標等討論出對病人最佳的 SOAP(subjective, objective, assessment/analysis, plan)。



小組跟 Dr. Wincor 的病人諮詢模擬

經過這四週的學習讓我不僅對藥物設計和病人諮詢的流程有更深的認識了解，也讓我看到更多學生間互相討論能激盪出更多點子。此外，學生跟老師更多的互動同樣能教學相長，這次的美西之旅讓我發現更多學習的可能性。

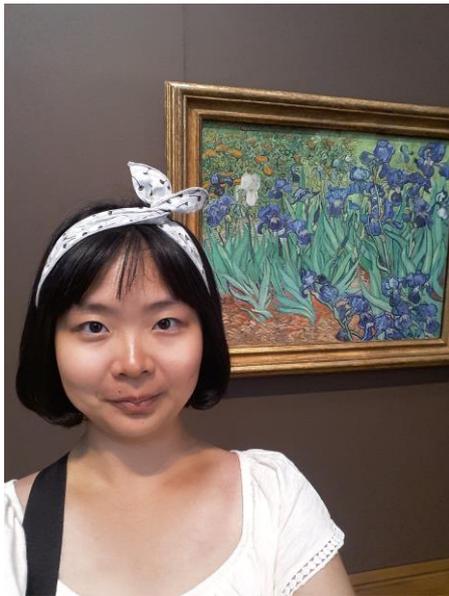
#### 四、 國外研修之生活學習(課外)

這一次美國之旅行前我便做了許多研究，決定在課餘之際也要用心探索洛杉磯、南加州甚至是整個加州，閱讀過許多部落客的文章，可以構想出大致的旅遊藍圖，也發現洛杉磯擁有豐富的美術館而有些免付費的美術館採預約制，所以在行前我便上網預約了 **the broad**——近年洛杉磯相當受歡迎的美術館，有非常豐富的當代藝術館藏：草間彌生、村上隆、安迪沃荷等享譽國際的藝術家，對無論是身為粉絲的我或是純粹欣賞美的遊客都能大飽眼福，拍出各種美照。



The broad 中的大亮點之一——Jeff Koons 的 Balloon Dog (Blue)

除此之外，洛杉磯附近還有非常多知名的美術館：在 the broad 附近的 MOCA 及 lacma 還有擁有廣大觀光客湧入的 getty museum 及 getty villa 或是位於 Pasadena 的 Norton Simon Museum 同樣令人驚喜，很幸運欣賞到莫內、梵谷等大師的作品，對平時就對藝術有興趣的我而言，這次的旅行令人非常享受，覺得相當滿足。



getty museum 的鎮館之寶之一——梵谷的鳶尾花

此外，南加大附近就有步行可抵達的博物館，加州科學中心以及自然歷史博物館。加州科學中心有許多主題區，可以滿足不同興趣的廣大遊客：無論是太空相關的園區，展出各種執行過重要任務的飛行器；還是展出各種自然環境的生態區，每一個生態區都令人大開眼界，遊歷其中可以感受到博物館經營的用心。其中，海洋區跟沙漠區尤其令我驚喜，海洋區就像個迷你的海生館，麻雀雖小，五臟俱全，豐富的生態令人眼花撩亂，而且戶外還有 touch tank 可以讓人親身體驗，覺得很有趣。

自然歷史博物館豐富的動物科學及深入的歷史館藏更讓我入館了兩次才能大致遊覽完。館內的恐龍化石加上模型輔助，讓我得以勾勒出當時地球的面貌，並且學到相關知識；其他動物園區的模型精細度同樣令我嘖嘖稱奇；礦物園區精緻而豐美的館藏也令我大飽眼福。而歷史館則讓我對洛杉磯甚至是加州的歷史有了進一步的認識，以前在課本上或是網頁搜尋得知的歷史都是非常淺薄的知識，經過這次實地旅行再加上參觀了歷史博物館，實際看到了文物的展出佐以文字導覽，讓我對當地歷史有了比較深刻的體會，也懂得見微知著從歷史中學習並展望未來。



自然歷史博物館

除了博物館跟美術館外，我也幾乎把洛杉磯景點走遍了：聯合車站、小墨西哥、小東京、市政廳、中國城、迪士尼音樂廳、Cathedral of Our Lady of the Angels 等。此外，包含在課程中的 downtown artwalk 也讓我有機會搭上電影樂來樂愛你中出現的 angels flight；助教也帶領班上同學一起到 hollywood 的星光大道及欣賞 hollywood bowl 露天音樂會的演出；令身為棒球迷的我最興奮的是我們也到了道奇隊的主場看了一場大獲全勝 21:5 的比賽，我看了近十支全壘打其中還有一支滿貫砲，比賽的精采程度令我瞠目結舌！另外，我也朝聖了 griffith observatory，幸運看到了美麗夜景。還到了馬里布和 santa monica 兩個美麗的海邊，看到了無敵海景。這趟旅行不僅充實了專業知識，同時豐盈了心靈。



馬里布的無敵海景讓大家心花朵朵開



道奇隊主場的大聯盟體驗

## 五、 研修之具體效益

- 學習利用 chimera 進行藥物與受體的 docking，建立藥物設計的基礎能力
- 學習憂鬱症用藥的背景知識，並且透過課堂上 patient medication counseling 的模擬和同學討論，學習到與病人諮詢的流程；也透過案例討論而具備研擬病人最佳 SOAP 的基礎能力
- 這次有兩次的大型報告，讓我趁此機會可以練習報告能力，並且藉由觀摩同學的報告來砥礪自己以求進步
- 藉由課程的討論分組及課外活動的機會，認識結交許多校外同學並在課堂上學習大家的優點
- 這段旅外時間，烹煮生活能力都有進步，行程安排規劃的能力也有所成長
- 英文口說有比較敢於表達，不過這次旅行仍發現自己的不足，因此會繼續加強英文的練習
- 參觀各種美術館豐富我的美學及背景知識
- 參觀博物館能擴展我的眼界並學習批判能力
- 對美西的人文歷史及地理環境還有美國的人文風情有進一步的認識理解

## 六、 感想與建議

這次美西之旅對我來說是非常可貴而印象深刻的旅行，我有所學習成長也創造了許多美好回憶。首先，真的很感謝家人的支持與鼓勵，讓我很幸運地展開這次旅行，有機會看到不同於日常的多種面貌，還能參與在南加大的暑期課程。



美麗而夢幻的校園夜景

從上學期的前置準備作業、行程機票的準備安排到行前的行政文書作業及到 AIT 面試，我幾乎獨立完成，這一個月離鄉背井的生活也給我獨立生活的機會，日常生活瑣事都得親力親為：食衣住行都要自行安排準備；上課期間也發現比台灣來的更多的課堂互動，無論是與師長們或是和同學。而藥物設計的課程本身就非常新穎，再者運用筆電同步上課對台灣學生也是比較少見的方式；對病人諮詢的模擬也讓我提早學習與病人的互動；課程中到了當地醫院藥局和社區藥局參訪也讓我有機會可以了解美國藥師的工作內容、工作環境。



### 到 El Monte 參觀當地藥局

課堂外的行程同樣多采多姿：近十家的博物館、美術館大大滿足豐富了我的心靈和對美的探尋，尤其對喜愛莫內的我更是驚喜連連，梵谷名畫下充滿生命力的筆觸同樣令我感動。我在馬里布、Pasadena、Santa Monica 等地也創造了許多美好回憶。無論是行前準備還是這一趟旅程中的所見所聞，我都很開心自己的進步和成長，覺得收穫滿滿。

這趟旅程也有一些小體悟，僅供大家參考

1. 行前要研究好景點並做好行程安排，並且口袋隨時留有備案，不要讓自己在宿舍空白一天，要好好充實旅行的每一天。
2. 有不順的時候也不要氣餒，就像村上春樹曾說：「旅行如果一切都順利，就不叫做旅行」，旅途中有開心也會有失落，高低起伏都是旅行的一部分，我們要保持開闊的心胸去享受每一個獨一無二的時刻。
3. Open your mind. 要保持積極好奇的一顆心，勇於嘗試，跨出自己的舒適圈，多看多聽，豐富每天的行程，早早下課也能安排附近的美術館參觀，嚐嚐看不同的風味美食，讓自己發現更多的可能性。相信大家都能創造出屬於自己獨一無二的珍貴回憶。