

杜克實習獎學金 學生心得報告

作者：台大蔣建中

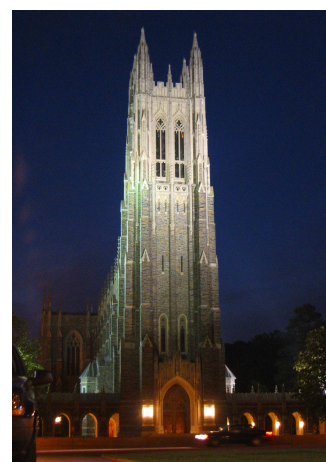
杜克大學－我的第一志願

自從得知大六自選科可以出國見實習後，便很嚮往能到美國醫學院去體驗交換學生的生活。讀了前幾屆學長姐出國的心得報告，心中更是神往不已。在偶然的情形下，參與醫學系評鑑時，與和信治癌中心醫院的黃達夫院長會談，黃院長向我說明杜克大學醫學院的醫學教育制度和杜克大學的歷史，而我也深深折服於他的風範，從醫理念和理想。心中當時便暗下決定：若有機會去杜克，一定要好好把握！所以，在交換學生排名底定之前，杜克大學一直都是我的第一志願。除了有全額獎學金補助外，年輕的杜克大學能夠在短短幾十年，在幅員遼闊的美國土地上，在眾多歷史悠久的醫學院間，脫穎而出成為佼佼者，這也是吸引我的原因之一。當然，更別提他們全國聞名的杜克大學籃球隊－藍魔鬼！選填志願時，前幾位同學分別選擇了哈佛大學和西北大學，於是我便得償夙願地得到了至杜克大學醫學中心見實習的機會。



飛向北卡羅萊納

出發前，我和陽明及成大的同學彼此以電子郵件聯繫，直到在登機門前，我才與她們兩位首次碰面。經過二次轉機，將近十七小時的飛行，我們終於到達 Durham 上空。由機上俯望，只見一片綠色大地，地平線清晰可見。相較於臺北的高樓廈宇，這兒樹木森林散布各地，連道路似乎都淹沒在樹海之中了。長途飛行的疲累，瞬間被興奮喜悅所掩蓋。我在心中吶喊：杜克，我來了！



熟悉環境

由於提早抵達之故，在課程開始前有幾天的空檔。在 Cosi 協助下，我們拿到了 Duke University Hospital 的 digital photo ID 和 pager，大致了解了醫院的環境，到圖書館和研究大樓參觀，也到黃院長在杜克的辦公室小坐了一

下。看到黃院長“20 years in Duke”的服務獎章，想到黃院長在 Durham 度過三十年的歲月，努力奮鬥為 Duke 付出他全副的心力，不禁為他鼓勵喝采，他一定也為他的人生感到驕傲吧！



杜克兒童醫院



充滿童趣的杜克兒童醫院

杜克首站—Radiology

我在杜克的第一個課程是 Radiology。由於之前學長姐強力推薦，而且我覺得判讀影像也算是醫生的基本訓練之一，於是就選填了 radiology。到杜克 radiology 的第一天，發現它真是個陣容浩大的大科呢！住院醫師和主治醫師在偌大的 panel selector 前，按鈕選擇不同的病人，病人的片子便自動跳出。每位醫師在閱讀過片子後，有條有理以語音輸入每一筆的讀片紀錄，讀片結果就這樣進入醫院的資料庫！精準且有效率，令我印象深刻！



明亮舒適的醫院大廳



Duke University Hospital

課程安排

在杜克 radiology 的課程安排下，依照個人興趣，早上每個醫學生到不同的讀片室，跟著住院醫師和主治醫師一同讀片。有位杜克學生 Peter，他決定走 neurosurgery，他便選擇了 CT neuro 和 neuro MR。而我想要多看些常見的，不同種類的影像，於是便選擇 chest, bone, CT Abdomen 和 GI/Ultrasound。

早上在 reading room，通常是兩到三位醫學生跟著一位住院醫師和一位主治醫師。住院醫師會先將所有 panel selector 中的片子讀過一遍，同時向我們說明講解讀片的原則，技巧和細節，教我們如何去 dictate 一張片子，從病人資料，片子品質和照法，正常和不正常的 finding 的呈現和敘述。再從病人的病史，lesion 的 localization，判斷各種可能性及不可能性，有哪些 differential，如何去證實臆測，確定 diagnosis，到最後的處置。也就是說，不單只是看片子有哪些 finding，而是更廣泛地，以內科的角度來帶領我們讀片，甚至進一步地建議後續該有哪些處置。最後再和主治醫師討論，請他 countersign。這樣的學習方式，不僅限於影像學上的發現而已，而是很完整地讓醫學生對病人有清楚的了解，有更深入思考，以加強對病人的

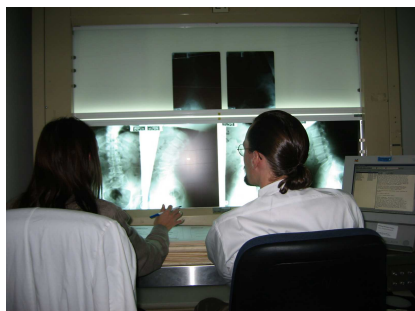
照顧。

另外，在 learning laboratory，有一整櫃的 teaching file，每張片子的封套上面，有病人的 short history 和 detailed explanation，這也是我們在 radiology 學習的一套利器。有時早上提早讀完片，我們就去 learning laboratory 拿 teaching file 來讀。先有自己的想法和臆測，再配合封套上的說明來輔助學習，也是收穫良多！

至於每天下午，則是有三個小時的 lecture，由不同的主治醫師或資深住院醫師講解不同的主題，例如 bone trauma，pediatric，chest trauma，GI，Neuro 等等。以小組討論為主軸，學生在與老師互動之間，得以交換想法，促進思考，修正觀念，學習更實在深刻。而對於我這個臺灣學生來說，同時更可以加強自己英文聽力和正音，真的是一舉數得！而在小組討論的過程，可以觀察到每個人對於不同領域的片子各有所長，像 Peter 對 neuro 的影像判讀，功力便高過許多人；另一位同學 Jesse，決定要走骨科，他對 bone 的片子是情有獨鍾，通常大家答不出來的 bone film，他總是有很不錯的想法和意見。

教學第一

杜克的 resident 實力很強，對各種片子的解讀都有自己的一套，說起來頭頭是道，顯示出他們的訓練紮實，這也是因為他們“教學第一”的觀念使然吧！從學生時代起，就有許多熱心的住院醫師來指導，加上教學資源豐富，網路和圖書數量眾多，讓這兒的 radiologist 得以漸漸累積實力和自己獨立思考的能力。之後，他們以相同的態度來對待下一代的學生，造就了一代又一代優秀的人才。這也正是杜克能夠成為全美前幾名的醫學中心的原因之一！



resident 和 attending 正在討論片子所見



充滿互動的小組教學

Case presentation

在 radiology，每個學生都要做三次 case presentation，這也是評估的一部分。記得我第一次做 case presentation 時，向大家報告一個 Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (HPOA) 的病例，並沒有報得很流暢，感覺真是挫折。不過也因此，更虛心更認真地準備後二次 case presentation，在讀片室加班，查 browser（杜克的線上病歷整合系統），在圖書館修講稿，練習 rehearsal。努力的準備果然是有收穫的，之後的 calcium pyrophosphate deposition disease (CPPD, Pseudogout) 和 recurrent endometriosis，我報得有條有理，並且和聽者有不錯的互動。而在準備的過程中，發現自己一次比一次進步，心中真是說不出的喜悅，無形之中信心也增加許多！

醫者風範

在杜克 radiology 的四個星期，遇到許多令人敬佩的師長。像 Dr. Bowie，一位慈祥的長者，帶了 portable ultrasound，教我們基本的 ultrasound 使用技巧。慈祥而有神，舉止充滿紳士風範的他，無私讓十一個醫學生在他腹部，脖子上練習使用超音波，找血管及甲狀腺，他卻絲毫沒有任何不耐。Dr. Clyde A. Helm 是 radiology 的主任，親切有禮，絲毫沒有任何架子。有別科的醫師來問他片子，稱呼他“Sir”。他回頭笑笑地說“Hey, don't call me sir, call me Clyde”。Dr. Major 是個很會鼓勵學生的老師，一開始我剛來杜克時，怕自己比不上當地的醫學生，她總是以正面鼓勵的態度給予我許多支持和幫助，讓我充滿衝勁。Dr. Cree 是個和藹可親的 R4，親切而有耐心地對待每一個病人，同時指導我們做 GI series，讓我們近距離觀看操作機器照相的過程。他們都是醫學生養成過程中的好榜樣，是言教不如身教的最佳典範。



華山論劍--你來我往的 Grand round



令人尊敬的長者--Dr. Bowie

第二站——Consultative Cardiology

在杜克的第二個月，我選擇了 consultative cardiology。來杜克前就知道它們的心臟內科教學優良，而且有一台 Harvey 輔助學習。所以當得知我第二個月順利選上 consultative cardiology 時，真是高興萬分。

照會團隊

課程安排中，每個醫學生被納入 Duke 或是 VA(Veteran affair)醫院的心臟內科照會團隊中。一個心內照會團隊中，有一個 attending，一個 fellow，一個 resident，和二至四個醫學生。當有新病人時，fellow 或 resident 會讓我們醫學生先去接病人，弄清楚病人的病史及相關資料，去 bedside 詢問病人及做 physical examination，上 browser 查病人的 CBC，BCS，EKG 和 echo，並填寫 consultation sheet。也就是說，一份完整的 consultation sheet，必須要有 chief complaint，present illness，PMH，SH，allergy，medication，PE，lab 和 radiologic result，另外再加上 summary 和 plan。接完病人，若是有時間的話，可以先和 resident 討論。若是來不及，則直接在下半的 attending round 時，報告自己手中的新病人給 attending。attending 在了解病人情況後，會帶著整個團隊去 bedside 和病人討論，最後在 consultation sheet 上留下建議。有時病人情況很危急或是有疑問時，我們會主動打電話給 primary care 的醫師，在電話中直接溝通。接下來，我們會 follow up 手上的舊病人，每天去看並留下建議，直到病人心臟方面的問題轉好或是出院為

止。

我覺得這樣的 consult team 設計是很棒的。consult team 和 primary care 的醫師有許多溝通，有問題便以電話或是當面交換意見，可以及時給予病人最適當的處置。而持續追蹤病人病情，更是負責任的一種態度。



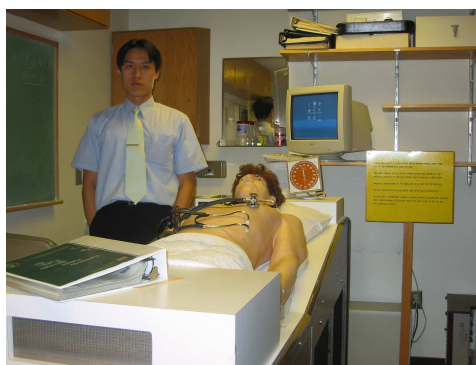
最棒的心臟內科 consult team!

最佳病人—Harvey

在杜克的 Cardiology 中，有個 best patient——Harvey！它是個機器人 (cardiologic patient imulator)，可以模擬出不同的 JVP, arterial pulse, precordial movement 和各式各樣的心音。每天早上我們便在 Harvey room 中，學習不同心臟疾病下不同的身體表現。此外，配合一套教學軟體，我們可以由 history, PE, EKG, echo 一路學下來，到最後病人的診斷和處置，就好像在接一個新病人一樣。像這樣由症狀出發去學習，對於臨床經驗著實幫助許多！



最有耐心的老師—Harvey



Harvey 讓學習充滿樂趣

Dr. Greenfield's 心電圖判讀

每個星期有三天早上，我們會去 VA hospital 學習判讀 EKG。通常每個人會分到約二十張的 EKG。由於電腦判讀常會出錯，我們通常都不看電腦判讀結果，而是直接寫下自己的發現。之後杜克前內科主任 Dr. Greenfield 會來帶大家將所有的 EKG 再 review 一次。有實際臨床 EKG 練習判讀的機會，並且有資深的 Dr. Greenfield 來幫我們改正並與大家討論，四個星期下來，EKG reading 的功力也著實增加不少。我從一開始不知該如何讀心電圖，到最後很快地可以抓到 Dr. Greenfield 所說的重點，可以一眼看出正常或不正常的心電圖，這樣的過程真的是令人驚奇而難忘。

照會重點的掌握

此外，對於照會病人的重點整理和掌握也是不斷在進步，有了 Harvey 的輔助，真的進步很快。加上逐漸體會到照會“focus on the issue”的原則。從一開始報得亂無頭緒，報了一大堆不相關的病史，到後來跟我同組的杜克學生可以由我的 presentation 完全了解病人重點。而藉由觀察 attending 在病床和病人的互動，學習到如何去應對進退，和病人侃侃而談，我也愈來愈有信心去接新病人，和 attending 從容討論了。雖然有時忙得連吃午飯的時間都沒有，只能買個漢堡果腹，心情卻是充實快樂的。

成就感來自學習

杜克的 attending 和 fellow 都對學生很好。有一次我的 fellow 給了我一個在 ICU，剛接受過 lung transplantation 的病人，他的心電圖上有異常表現。attending 在聽完我的報告後，也同意我的論點，認為 EKG 上的表現不是 AMI，而是 pericarditis。他還和我握手，跟我說“Good job”，真是讓我受寵若驚。因為我覺得我是學生，在此學習是本分，但是我的 attending 每次在我提出不錯的意見時，總是不吝給予我正向回饋，讚許有加。感覺真的很有成就感，這也同時更加強了我學習的動機。有一次，由於當天沒有什麼有趣的病例，attending 還跟我們說“不好意思，沒什麼有趣的病人讓你們學習”。這種教學態度，讓我覺得不好好努力的話，就太對不起他了！



總是鼓勵我的 Attending--Mike



集思廣義--討論研究病人的病情

學也無涯

有一次，接到一個新病人是 non-Q infarct，由於前一天正好接到一個 non-Q infarct 的病人，在

attending round 我便直接建議用 GpIIbIIIa antagonist。但 attending 卻不贊成，他說，由於我的病人才動過手術，所以他並不贊同馬上

用 GpIIbIIIa antagonist，而是先保守地用 aspirin 和 beta blocker。這也讓我了解到 cardiology 的多變性，不能單由診斷來思考治療方式，而是要全方位地考慮病人的問題，才能給予病人最適切的治療。

最後一站——Dermatology

在杜克的最後一個月，在杜克學生的建議之下，選擇了 Dermatology。這兒 dermatology 比較特別的是，它是屬於內科的分支之一，因此杜克的 dermatologist 全都受過至少一年以上的內科訓練，像帶我的 Dr. Rao 本身就在 Yale University 受過三年的內科訓練，之後才成為 dermatologist 的。

課程安排

在 dermatology 的四個星期，分別去了 Duke consult，VA consult，Duke clinic。醫學生會被分派給一位住院醫師，由住院醫師全程監督指導。

忙碌的 Duke consult

Duke consult 的性質和之前 consultative consult 很像，不過整個團隊只有一個 attending，一個 resident 和一個醫學生。從早上八點開始，就開始了整個 Duke Hospital 的照會工作。我跟著住院醫師一起去看舊病人，若是有新病人的話，他會叫我去接，寫 consultation sheet，之後再一起討論，最後在下午時和 attending 一起將所有的照會病人看一遍。之後每天 follow up 舊病人，直到病人皮膚症狀消退或出院為止。我在 Duke consult 的那個星期，正好是照會最多，case 也最複雜的時候，於是整天就在醫院裡馬不停蹄地跑上跑下，一直到六七點時才結束。雖然雙腳常走得酸麻，但是跟著住院醫師學習，看到許多罕見的皮膚疾病，有時還可以練習做些 procedure，感覺很充實。



體力過人 research 基礎深厚的 Dr. Heinly



難得悠閒的午後時光

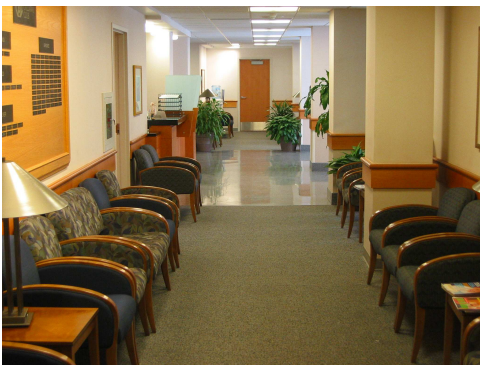
一般皮膚疾病居多的 VA consult

在 VA consult 時，由於 consult 數量少，所以我和我的住院醫師大多時間都在支援門診的工作。

在 VA hospital，所有病歷都電腦化上線，省去了整理一大本病歷的麻煩，而且也方便參與治療的醫療人員查閱，真的是很便利的系統。看診的空檔，我跟我的住院醫師聊臺灣皮膚科看病的情況，她聽到我們一次可以看到近百人時，直呼不可思議。

在 VA clinic，住院醫師會在看病人的同時，先將我介紹給下一位病人，讓我去問病史及觀察病人的皮膚表現。一個早上下來，和五六位病人單獨面談。大部分病人知道我是醫學生後，仍是一臉和氣，非常合作。這真讓我這個來自台灣，對皮膚科什麼都不懂的醫學生感動不已。這樣子的教學模式（先讓學生看病人，了解病人情況後簡短報給 resident，之後再一起去看病人），不但可以訓練醫學生看診及溝通能力，練習做 shave biopsy，punch biopsy 和 cryotherapy，有住院醫師作 back up 和 correct，真的是讓我受益良多！

分工精細的 Duke Clinic



清靜的候診室



親切溫和的 Dr. Murray

相較於 VA hospital 以一般皮膚疾病居多，Duke 門診就多樣化許多。因應病人求診的性質，門診分為一般，小兒，美容，免疫，CTCL(Cutaneous T Cell Lymphoma)，alopecia 和 HIV 門診。每個分科的主治醫師各有不同的風格。在 laser 室，Dr. Burton 喜歡由皮膚疾病的病態生理談起，讓我了解到為何皮膚疾病會有各自不同的表現。在操作 laser 的同時，他還跟我介紹在美國接受雷射的費用：操作費二百五十塊美金，每打一點索價兩塊美金。跟台灣一點五百塊台幣比起來，美國還算是便宜呢。Dr. Hall 是皮膚科的主任，留著一撮小鬍子。每一次看診時，都會介紹我是來自臺灣的醫學生。那時，剛好來了個丹麥的皮膚科醫師一起跟診，他便介紹我們是國際軍團。Dr. Hall 會藉著問問題將我們一步步引入病人的重點，和他討論總是啟發我很多想法。Dr. Myer 的 HIV clinic，專門處理 HIV 病人的皮膚問題。門診病人沒有想像中的可怕，他們都很和善，甚至比一般的病人更樂觀，更易於相處。Positive attitude 對病情肯定有相當大的幫助。此外，HIV 病人都很慷慨，知道我是醫學生，仍讓我在一旁觀察見習，真讓我感動。負責 CTCL 門診的 Dr. Olsen，總是花許多時間聆聽病人教育病人，對於罹患 CTCL 的病人，這真是莫大的安慰。曾看到一位黑人女士，在門診檢查室邊哭泣邊感謝 Dr. Olsen，她就在旁邊守著，直到病人情緒平復後才離開。這才是病人所需要的門診品質啊！



Dr. Myer 給予我許多指導



小兒皮膚門診的 Dr. Royster

Duke-UNC Conference

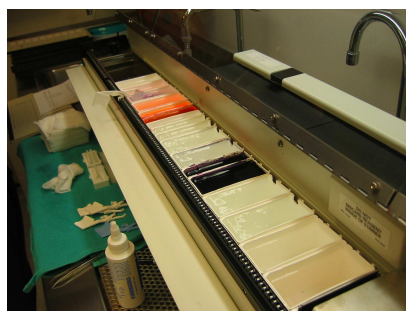
杜克的皮膚科和 UNC (University of North Carolina) 有合作，每個月時會舉行一場 Duke-UNC Conference。resident 先請六個特殊的病例到門診檢查室，每位醫師會至檢查室中看病人，之後全部的醫師到會議室中，來自 Duke 和 UNC 的皮膚科醫師們，齊聚一堂討論病例。全場問題不斷，你來我往，諸位醫師學者彼此提出意見，好不精采！

令人讚嘆的 Mohs' Surgery

在皮膚科時，每個醫學生都有機會去跟一天的 Mohs' surgery。這種手術是一種 microscopically controlled surgery，用在治療 skin cancer，既可確保將腫瘤組織完全切除，又不致拿掉太多的正常組織，可說是兼顧了治療效果和術後美觀。早上七點二十分，便進入診所，開始一天的工作。負責 Mohs' surgery 的 Dr. Cook 耐心地跟病人說明一切的流程和可能發生的問題後，便開始執行 Mohs' surgery。先用利刀切下大致估計的 skin cancer 範圍，specimen 由二位 pathologist 作後續處理。先將 specimen 切開，用染料 label 方向，用液態氮 fixation，然後用 OTC 作 embedding，用機器切出厚度小於 8um 的切片，再用玻片去點，OTC 碰到室溫便自動熔化，而 specimen 也服服貼貼地附在玻片上。最後再將玻片放在全自動染色機，等它跑完，風乾，就可以開始放在顯微鏡下觀察了。Dr. Cook 會帶著住院醫師和我一同觀看病人切片，看那一個方向的 border 有 residual tumor。若有，將再為病人重覆之前 excision 的動作。用先前切片觀察來定位，如此便可減少切除正常組織，同時又可確保將 tumor tissur 完全清除，真是個不簡單的手術！



神乎其技的 Dr. Cook



全自動染色儀

融入美國文化

杜克大學醫學中心位於 Durham，一個森林小鎮。所以，我在杜克的生活是很簡單的。離開醫院之後，最常去的地方就是健身房和位於西址的 Wilson center 了。由杜克大學醫學院校友捐

贈的健身房就位於停車場下方，離我住的公寓很近，而且設備齊全，應有盡有。至於 Wilson center，則有室內游泳池和籃球場。在杜克的三個月，時常去游泳池報到。在同行兩位同學的激勵和教導下，我也愛上游泳，有時幾天不游就覺得混身不對勁呢！

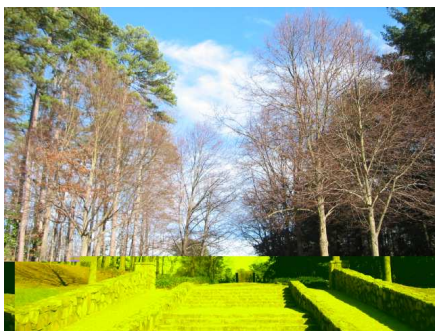


全功能體育館--Wilson center



麻雀雖小五臟俱全的健身房

座落在 Duke Hospital 旁的 Duke garden，在四五月時是最漂亮的。有時下課後，換了運動服去杜克花園跑步。在林間中逐步前進，皮膚的每一個毛孔都張開，感受大自然芬多精的沐浴，真是全身透心涼！



清幽的杜克花園



杜克花園一景

在杜克的三個月，也認識了不少來自臺灣的醫師和朋友。在這生活，圈子不斷地擴大。由一開始的 Cosi，到 Holly，到亦師亦友的 Tony Huang，透過他們的介紹，又認識了楊醫師和 Peter Chang。聽他們聊在美國生活的經驗，實在很有趣！而在醫院，也認識愈來愈多的美國友人，對我而言真是很棒的生活經驗！來到這裡，認識了新的朋友，我的觀念和眼界都更廣了！



與黃院長及 Tony Huang 聚餐



在杜克的好朋友們



景色和香味同樣醉人的草莓園



網球高手間的對戰

Tony Huang 是我們在這最好的朋友，他以在美華人的身份將一些經驗傳承給我們，分享他的心得，聊了許多台大的過往，令我感觸很深！台大為百年名校，應表現出自己的特色和歷史，並展示過往校友的成就，讓來人在進入台大時，能感受到過去學長的努力貢獻，為能成為台大的一分子感到驕傲，同時也更謙虛地學習。這正是國外各大學所一直強調的！

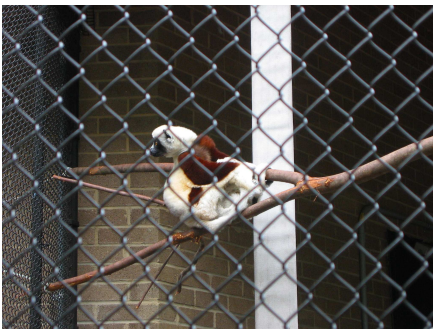


Peter 家作客



難忘的一晚—Cosi 的款待

另外，在周末時，除了購物之外，Cosi 總是體貼地幫我們安排許多活動，去聽愛爾蘭演奏會，聽 elbow pipe 和小提琴的雙重奏；參加演唱會；去衣索比亞餐廳；欣賞 chamber concert；至 primate center 看充滿靈性的 Lemur。讓我們在學習之餘，也能體會到美國人當地的生活和文化！



充滿靈性的 Lemur



愛爾蘭演奏會--pipe 和 fiddle 雙重奏



想要看藍魔鬼的比賽--露營排隊吧!



藍魔鬼的主場—Cameron Stadium

結語

在 Duke 三個月，觀察了許多醫院內運作情形，醫療人員彼此互動情形和醫病關係。令人感到驚奇而印象深刻。

1) 充足的硬體資源：

杜克大學醫學中心很注重教學硬體的投資，在圖書館或是和各科圖書室中，總是有充足的教科書或參考資料可供查閱。Radiology 有眾多的教學檔案，cardiology 有 Harvey，醫院內到處都有電腦，可以隨時上線查最新的期刊或病人資料，讓醫師和學生可以隨時查閱想要的資料。

2) 教學第一的觀念：

在杜克，上至 attending，下至 resident，每個人莫不把教導學生放在第一位。他們會主動和學生討論有趣的病人，而且都以正向積極的態度鼓勵我們。“There is no stupid questions”。只要你想問，想主動做，他們都會傾聽你的意見，並且給你最大的幫助。這也是因為他們在學生時代就受到上幾屆醫師的熱心照顧。因此，等到他們成熟後，便以回饋的心情來栽培下一代的醫學生。這樣的良性循環，使得杜克的醫師和學生都獲得很紮實的訓練。

3) 積極求新的精神：

在杜克，醫師們強調將病人視為一個整體，而不是只注重疾病。而在臨床上，他們會查閱研讀最新的相關報告，並藉著討論會或迴診時彼此交換意見和 thinking process。而對病人和學生，他們總是充滿 commitment 和 passion。這也正是杜克大學醫學中心能夠維持高品質照護的原因之一。

4) 團隊合作的溝通：

在杜克，一個病人的照顧常常是 primary care team 和數個 consult team 合作。醫師之間彼此的溝通交流非常頻繁，不單只限於照會單上的聯絡，電話或當面討論也是在病房中常見的。這不但有助於醫師本身了解不同疾病間的相互關係，對於病人也才能給予整體的照顧。

在 Duke 的三個月，從 Duke 的醫師身上，學到了將病人當成一個整體來看。看杜克醫師和病患相處得如同一家人，彼此寒暄問暖，讓我更體會到建立醫病關係的重要。最重要的是，在這三個月，從一開始的手忙腳亂，講話結結巴巴，到後來逐漸適應環境及與人順利溝通。經由這樣的過程，慢慢建立了自信心。在日後實習醫師或是臨床醫師工作，想必也會面臨許多的挫折和挑戰，但我相信這三個月在杜克的經驗，能帶給我更大的力量，更多的 passion 和 commitment 去迎向挑戰，克服困難，邁向未來的人生旅程！



Duke University Hospital---充滿挑戰，永難忘懷的三個月！