

# 學海築夢學生出國實習

## 心得報告

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 獲補助年度       | 112 學年度         |
| 薦送學校、系所、年級  | 元培醫事科技大學        |
| 中文姓名        | 莊詠丞             |
| 國外實習國家(含城市) | 日本 東京           |
| 國外實習機構      | 順天堂大學醫學部附屬順天堂醫院 |

### 一、緣起

日本一直是個令我非常嚮往的國家，特別是冬季的日本更讓我著迷不已，在之前聽聞學長姐和師長的解說因而了解到此計畫，一方面能拓展國際觀，一方面又能體驗國外生活與文化，便向老師報名參與此計畫。

### 二、國外實習機構簡介

順天堂大學醫學部附屬順天堂醫院位於日本東京都文京區本鄉，是學校法人順天堂所屬的教學醫院。

院區主要位於順天堂大學本鄉校區內，然而 1 號館與 B 棟分別位於四線道（文京區道 836 號）兩側，有空橋相連，作為在國際標準臨床研究等方面發揮核心作用的國內核心醫院，厚生勞動省將本院列為「臨床研究中核醫院」。

### 三、 國外實習機構之學習心得

初次接觸急診 CT 和心臟血管 CT，學長詳細解說。在心臟 CT 時，我感到很新奇，因為在日本，心臟 CT 的作法很類似台灣的心導管，所以在同一間工作室裡就同時會有醫師以及多位放射師協同工作，而心臟 CT 也較少在台灣有施行。

在診斷室時，也有很多跟台灣差別很多的地方，像是放射師們幾乎不會在上班時間將手機拿出來，也幾乎很少在講話，但同事彼此之間的默契度也很高，都知道要互相配合哪些地方，也會讓流程的行進變的更順利。我們還有學到在 CT 掃描中的掃描線間隔，通常有分 1mm, 2mm 和 3mm，最常使用的一般為 1mm，而整形外科是用 2mm，最後則是 3mm 是在特殊情況中會使用；再來是 CT 儀器上的紅外線，它基本上就跟 X 光機上的中心射線是一樣的，也是對準某個身體位置後再進行拍攝，在 CT 上要照頭部是對齊 OM Line，照副鼻竇則為 IOM Line，若一位病患需要同時照攝頭部與腹部時則不需要裝固定支撐架，可以一次掃完，順序為：頭部-腹部-骨盆，而在拍攝骨盆時需要腳向內八才能把股骨頸旋出來看清楚；在做照片的 QC 時學長也有講到 Window Level，可以自己設定想看的東西，舉例來說，1. 是看骨盆、2. 是看肺。

在做 CT 的攝影時，我也學到 CT 的照法很多都等同於一般常規的 X 光攝

影，像是 CT 腳的攝影就是 AP FOOT 的照法。

在 MRI 實習時，我們學到的是 MRCP-內視鏡逆行性膽胰管攝影，這是用於偵測胰膽管阻塞性病變的定性檢查，且是一種診斷兼治療的檢查，可以經由造影胰膽管明白狹窄和阻塞的位置與特徵；更可藉此作切片、細胞學檢查，甚至置放內、外引流管，以緩解阻塞。

在這項技術中有一個常用的檢查為 IPMN-胰管內乳突狀黏液性腫瘤，是由胰管內長出的腫瘤，其特色為會分泌許多黏液，而這些黏液可能造成胰管擴大，也可能形成一個或多個內含液性的囊腫，或是兼具胰管擴大與胰臟囊腫，且約有 30%會在胰臟以外的部位產生腫瘤，而學長也說在順天堂醫院每天約有 20 位病患會進行這項檢查。

在 RT 實習時，我們進行的是固定模具的製作，有身體和頭部的；身體的比較簡單，只要人躺上去再把模具空氣抽光就行了，但頭部的就相對比較麻煩了，要把一片聚乙烯塑膠加熱再覆蓋上頭部塑形，而這也分為兩種加熱方式，分別為鐵板加熱及熱水加熱，我選擇的是使用熱水加的製作方式，但他的缺點是會讓衣服濕掉；在躺上治療床塑形時壓力會很大，因為模具是全程貼緊的且會持續一段時間，旁邊也不斷有人講話的聲音，整個過程都會令人非常不安。



### MASK 製作

在一般常規攝影時，看到了很多與台灣差別很大的地方，像是有些攝影室要準備拍照進行暴露時，門都不會關起來，會直接照射，這是令我感到最驚訝的地方；再來則是他們的攝影室一間就會有兩台 X 光機，分別拍攝不同的部位，讓拍攝的效率提高很多，同時，Chest 和 KUB 在日本的標準 SID 也是不同的，分別為 200cm 和 150cm；在實習當中，我們也看到了多嬰兒的 X 光拍攝，因為嬰兒會大哭和不受控制，所以會需要多名放射師同時輔助和幫忙才能讓嬰兒在不亂動的情況下拍攝出清晰的影像，而在台灣見習時這是幾乎很少做的一個項目。

有一部分的課程是觀看 Fluorscopy 的操作過程，做的項目是小兒上消化道內視攝影，上消化道內視鏡檢查(胃鏡)是由口腔放入有照相功能的一條細管，經食道、胃部，到達十二指腸；藉以觀察食道、胃部及十二指腸的健康狀況，以達到診斷跟治療的目的；這個項目同時可幫助診斷

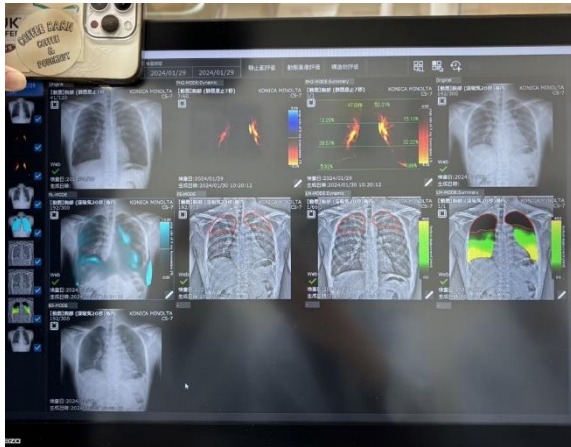
1. 上消化道（如食道、胃和十二指腸）出血；上腹部痛、腹痛或胸痛。
2. 經常性發作的嘔吐、吞嚥困難或吞嚥痛、消化系統吸收障礙、貧血

(缺鐵性)。

在進行的過程當中，這些從幾個月到一歲半不等的嬰兒也是不斷的大哭大鬧，讓進行的難度加大很多，同時也不能一直開著暴露讓嬰兒接受到過多的劑量，因此是一項不容易做的攝影。

在一般常規中還有一項很特殊的攝影是叫做 satellite X-ray room，這裡是專門幫住院病人拍攝脊椎和胸腔的診療間，但它還有一台特殊的機器是用來拍攝動態的胸腔畫面，他總共有兩種使用模式，一種是深吸氣 7~20 後攝影，另一種是吸氣呼氣反覆拍攝；這樣子的攝影方式是可以用來評估肺血流和肺通氣的功能，可以依此來在手術前評估肺部的狀態，其中，紅光為評估肺血流的功能，越紅的地方血流越多；藍色的部分則是看肺通氣的功能，會隨著呼吸的吸氣和吐氣顯示藍色的肺通氣狀態，而因為肺部的上部平時都不會怎麼動，因此顯示藍色通氣狀態時也不會有變化。

在這間攝影室還有進行一項長尺攝影，它是一項只針對脊椎拍攝的機器，類似於台灣的 whole spine，但不同於 whole spine 需要三張接在一起，它是可以直接照一張就完成攝影，因此會方便和快速許多，



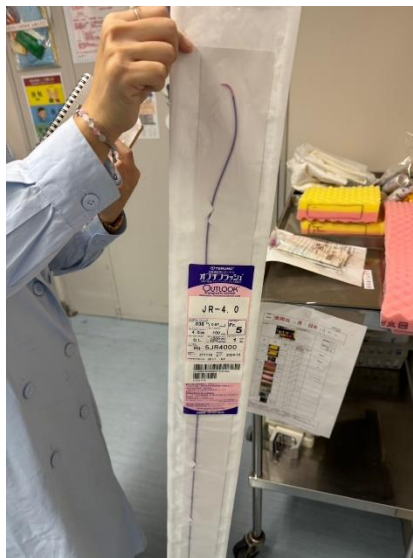
## 動態攝影

在血管攝影室時，其中有分為好幾個地方，有專做兒童的血管造影的也有專做心導管的，在上午時，我們先去的是兒童血管造影室，學長一開始先為我們解說，因為兒童的血管很柔軟，因此要先用超音波檢查來判斷是否為動脈或是靜脈，再來則是要順著血管的方向插入導管定位，最後是使用 wire 來進行造影劑的投放，這個 wire 同時也是用來找血管路徑方向的一項設備。在進行造影劑投放時，可以觀察到目標檢查區域的血流流向，以此來判斷是否有血管狹窄或栓塞的狀況發生，學長也有拿出一種特殊的導管讓我們看，這種導管一次可以投放大量的造影劑，因此此在 wire 上有很多洞，通常這類的導管是用來放在比較粗的血管裡使用的。

看完了兒童血管攝影後，我們也接著觀看了心導管的手術，心導管手術中有三條最主要動脈，分別是左前降支 LAD、左迴旋支 LCX 和右冠狀動脈 RCA，這三條血管為心導管造影主要看的動脈；通常做心導管手術時，會從左側橈動脈穿進，經由肱動脈-腋動脈-左鎖骨下動脈，最後進

入心臟，而從股動脈穿進的方法雖然較容易實行，但風險大於從橈動脈穿進的方法，因此通常為做腦和肝動脈的攝影；我們觀看的心導管手術進行的是 PCI 經皮冠狀動脈介入性治療術(Percutaneous coronary intervention)，它的目的在於擴張冠狀動脈血管病變狹窄處，以增進血流，可分為冠狀動脈氣球擴張術及冠狀動脈血管支架植入術。心導管檢查併行冠狀動脈氣球擴張術是針對冠狀動脈狹窄患者所採行之檢查及治療，是屬於侵入性檢查，因此有其一定的危險性，學長也有一併提到另一項很重要的技術名為 OCT 光干涉斷層法 (Optical Coherence Tomography ,OCT) 是一種非侵入式的光學影像技術，可提供高解析度的立體影像，通常是用來看骨頭的後面，但缺點為太深的地方看不見。

導管與導絲





#### 四、 國外實習之生活體驗

在日本生活我覺得是一件很幸福的事，雖然冬季的東京非常的寒冷，但幾乎所有的室內空間都有暖氣，甚至連電車內也有，日本的飲食也非常合我的口味，並不會有吃不習慣的問題，待在日本的期間，我們也去了很多地方，像是富士山、輕井澤、鎌倉、迪士尼等等…



淺草商店街



澀谷天空

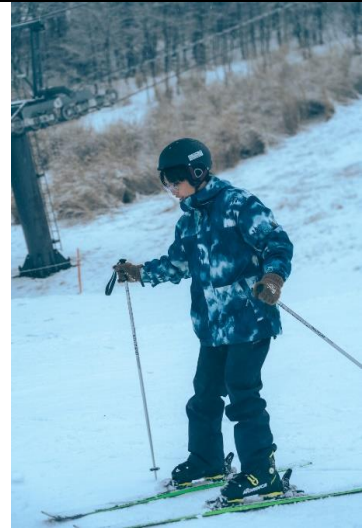


東京迪士尼



新宿街頭





輕井澤滑雪體驗



富士山



富士急樂園



鶴岡八幡宮



鎌倉海岸



日本朋友同樂會



雪夜東京

## 五、 國外實習之具體效益

1. 拓展國際視野
2. 學習海外自主生活之能力
3. 學習外語
4. 體驗當地的文化及飲食
5. 了解台日醫病關係的差異
6. 了解台日放射師在職場上的不同處
7. 交到新的朋友

## 六、 感想與建議

在日本的這些日子算是在我這一生中最令我難以忘懷的一次體驗，在日常的生活中體驗到了很多的當地文化，像是早晨的擠電車或是各種各式各樣的飲食，同時也交到了很多在地的朋友，而在醫院實習時遇到的學長姐都非常友善，也都很樂意去為我們解答一些知識上的疑惑，而他們本身在自己的領域也學得很扎實，因此在這次的實習並不會學不到東西，相反的，是學到了非常大量的知識，有了這些輔助，我相信當我繼續學習之後的課程將會如虎添翼，獲得很多收穫。

