

# 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        | 柯念昀             |
| 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

之前就聽過學長姐分享去日本實習的經驗，覺得能透過一個月的時間，擴展自己的國際視野，學習不同文化下的醫療實踐方式和價值觀是個很好的機會。再者，日本的醫療系統和工作文化也是我想要了解和體驗的，便向老師報名參與此計畫。

### 二、國外實習機構簡介

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，已成立超過 180 周年。在 2012 時曾經為 78 歲的日本天皇明仁順利施行心臟冠狀動脈搭橋手術。

順天堂醫院擁有下列先進醫療技術，如該院是日本國內唯一進行家族性阿茲海默症基因診斷者、病毒引起難治性眼感染疾患的迅速診斷（PCR

法)、低密度脂蛋白血漿析離術、MRI 及超音波檢查影像融合前列腺切片檢查等先進醫療技。

### 三、 國外實習機構之學習心得

剛開始在 CT 電腦斷層部門，令我印象深刻的是有見到一位水腦症的患者，因為腦脊髓液在腦室裡蓄積過多，導致他的腦室灰色的一片往旁邊擴張，我還發現在冠狀面的 corpus callosum 有個白圓點，學長說可能是金屬或是出血。

這裡有一台專做心臟檢查的 CT，在檢查時會掃描三次，1. 全身掃描、2. 心臟 (axial、coronal、sagittal ) 3. 打對比劑後掃描。

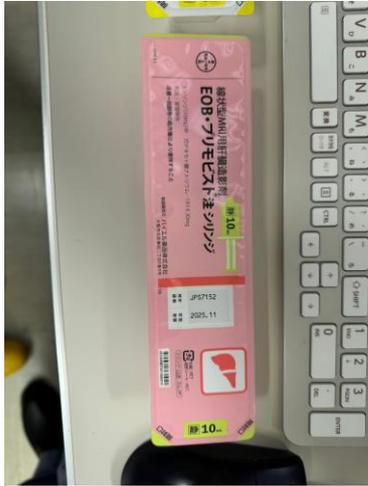
通常會是右手打 contrast，左手打 stress 藥，因為右邊血管路徑較短，左邊到心臟的時間會較長且易有 artifact。

之後去 MRI，這裡有個檢查很多人做，那就是 EOB，EOB 是對比劑 GD-EOB-DTPA 的簡稱，會被肝臟特異性攝取，靜脈注射 EOB 之後，可看動脈相、門脈相、平橫相以及最後影像，期間間隔 20s、20s、10min，最後影像要等 10 分鐘讓對比劑完全進入肝臟，拍延遲結合像。

對比劑會從 PV 進入肝臟，但其不會被肝細胞吸收，一半會從腎臟排出、一半會跟著膽汁進入膽管被排出。

我有看到一位肝細胞癌癒後隨訪的患者，學長說隨訪就是每 3 個月都要

照一次，病灶在 T2 影像中會呈現高訊號，而這位患者是低訊號，表示手術後癌細胞正在被殺死，表現良好。



EOB contrast

在 RT，學長帶我們做了許多體驗，其中最讓我印象深刻的是做放射治療定位需要用到的 mask 面具。做 mask 有 2 個方式，一個是在鐵板加熱，一個是在水中加熱，兩者溫度都是 70 度，這個溫度能夠使模具軟化，然後與患者的臉貼合。

親自體驗覺得：如果我是患者，在不知道會發生什麼事情的情況下，一定也會感到不安。在做完體驗後，比較能對患者的處境感同身受，之後在醫院較能提供好的醫療品質，很感謝這次來實習能做到這些體驗。



體驗做 mask

在一般攝影，我見到了 2 種台灣沒少或是幾乎沒有的檢查儀器，分別是 EOS 和心臟動態攝影。

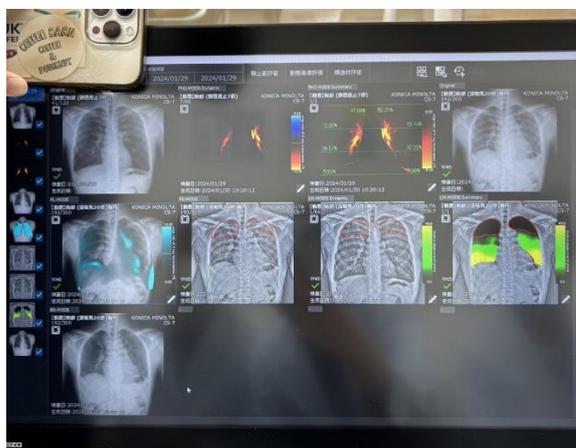
EOS 是很少見的儀器，上網查目前只有成大醫中有。他最大的特點就是可以低劑量進行 3D 無失真掃描，EOS 劑量比電腦斷層掃描減少 95%、比傳統 DR 攝影少於 50%以上。

不過這台機器價格昂貴，且掃描時間需 20 秒，若是老人家或無法長時間維持姿勢的患者，可能無法保持不動。

另種動態攝影是藉由患者拍閉氣 7 秒的影像和深吸 29 秒的影像，可以看到心臟跳動、肺呼吸起伏、得知換氣能力。

學長有跟我們解釋影像，在心臟、肺部和體外設定感興趣的區域，透過觀察心臟跳動所引起的血流變化，來模擬肺部的血液流動，在影像上高血流量會呈現紅色，低血流量則會呈現藍色。若在影像中肺邊緣呈現藍色，代表肺部血液循環到那裡變差。

這種攝影臺灣完全沒有，親眼見識令我們大開眼界。

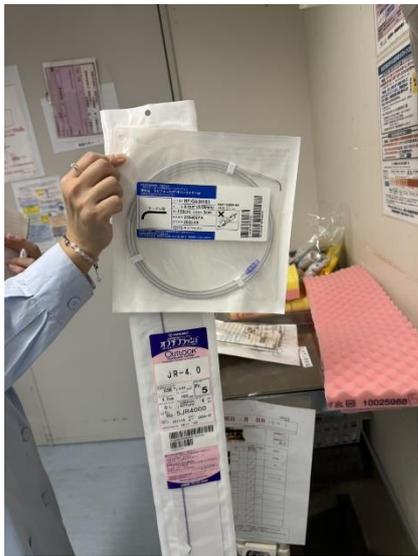


動態攝影

在血管攝影，學長帶著我們出入手術室，邊做造影邊跟我們解釋，其中見識了一個 PCI 的手術，他的 RCA 有狹窄要放支架，這位患者的血管較彎、窄，導絲進去有困難，所以需要使用氣球擴張。

他使用的氣球很特別，氣球上有帶小刀，可以清除管壁的鈣化，這個氣球可以藉由注入 contrast + water 控制壓力（氧氣進入血管會使其堵塞），像這個氣球在 14atm 可以擴張至直徑 2.75mm。

雖然氣球擴張很方便，可以使血管管徑變大，但如果一直使用，患者的血流無法通過，所以需要監測心電圖，若 ST 區段上升，即會發生心肌梗塞，需要小心。



導管與導絲

在順天堂醫院，我還見識到幾點和臺灣醫院不一樣的地方，像是日本的放射師會直接進入 X 光室，協助病人維持姿勢，這樣會接受醫療暴露，臺灣則是會由病患家屬協助。還有日本每個單位放射師人手很多，放射科醫師也很多，對比下來，臺灣的醫療人員稀缺程度真的蠻嚴重的。

#### 四、 國外實習之生活體驗

在日本生活，這裡的廁所幾乎都有免治馬桶，也都會有衛生紙，在室內、電車裡都有暖氣，還有我覺得最棒的是：商家都有自動找錢的機器，這樣店員不怕找錯錢，我們少投了多少錢也能夠一目了然。

在日本期間，我們六人假日會規劃行程去旅遊，有去了迪士尼、輕井澤、富士山河口湖、鎌倉，平日離開醫院也會到附近探尋美食、逛街。



淺草雷門



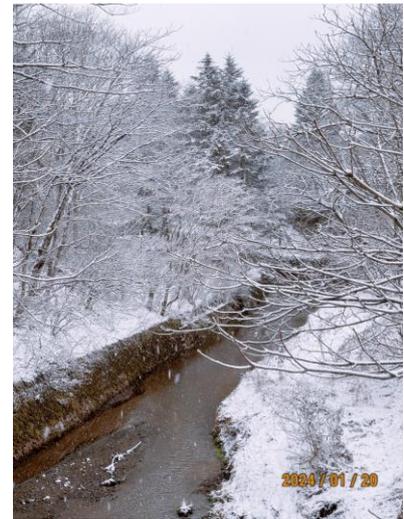
台場



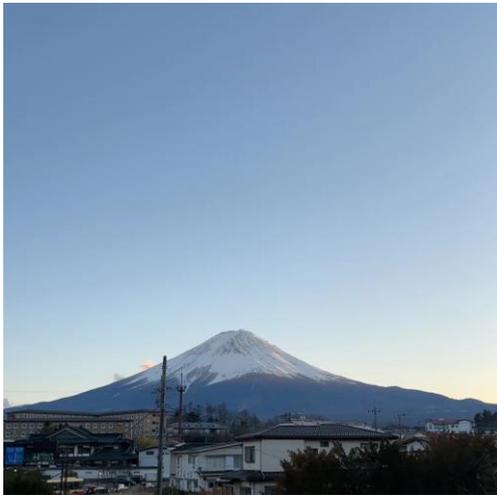
東京迪士尼



澀谷天空



輕井澤滑雪



富士山



富士急樂園



鎌倉



鎌倉大佛



壽喜燒派對



東京下大雪



日本美食

#### 五、 國外實習之具體效益

1. 學習到國外的放射知識與技術
2. 拓展國際視野
3. 了解到日本放射師職場環境
4. 對於疾病有更多的了解
5. 練習日文、英文口說與聽力
6. 體驗日本的民俗風情
7. 看到日本職場上如何與病人溝通
8. 認識各種不同新型的儀器
9. 交到國際朋友

## 六、感想與建議

正所謂「讀萬卷書不如行萬里路」，讀書固然重要，但實際去行動、去體驗，才能真正地將知識轉化為智慧，很感謝有機會能藉著教育部學海築夢的計畫到順天堂醫院實習，讓我更了解在學校學的東西，也實際了解現在日本儀器製造技術有多麼先進，不僅看到臺灣前所未有的設備，更體驗到日本的工作文化和臺灣的不同。我還在這裡認識到很多朋友，他們帶我們到鎌倉旅遊體驗居酒屋、在我們租屋處開壽喜燒派對，這些都成為我難忘的回憶。我們多用英文交談，本來覺得我的英文不太好，但和日本朋友們在一起，多聽多說的情況下，語言能力突然增強許多，很開心能交到這些朋友。