

學海築夢日本研修報告



101 學年度

102.1.30~102.3.8

中臺科技大學

醫學影像暨放射科學系

二技四年級 林孟萱

日本奈良縣立醫科大學附屬病院、
宇陀市立病院、天理よろづ相談所病院、
高清會高井病院、國保中央病院

目錄

一、緣起-----	3
二、國外實習機構簡介-----	3
三、國外實習企業或機構之學習心得-----	5
四、國外實習之生活體驗-----	27
五、國外實習之具體效益(請條列式列舉)-----	32
六、感想與建議-----	33



一、緣起

在決定要參加日本研修之前，我一直都很緊張又害怕，怕自己的日文程度還不是太好，無法溝通又學不到東西，也擔心自己不能適應當地生活會思念台灣……。我猶豫了好久，在家人們、朋友們、老師們的鼓勵之下，最後我終於決定參加了！這是我這輩子最勇敢的決定！

當我一踏上日本這片土地，見到了溫馨接機的國際友好交流協會副理事長河村先生和我們在台灣時每週撥空 2~3 天用 Skype 教導我們日文的三浦玉惠姐姐。到日本後的兩三天，我們來到大阪辦事處，認識了負責我們生活起居的國際友好交流協會的理事長高橋先生、宇陀市立病院放射線科科長高嶋先生。另外，我們又到大阪的天王寺醫院見學，認識了奈良縣立醫科大學附屬病院的技師長上野山先生(也是寄宿家庭的父親)，以及帶我們到奈良公園文化研修的國際友好交流協會理事林先生。他們每一個人都好親切又溫暖，利用各種方式(包括日文、英文、寫漢字、畫圖，甚至是比手畫腳)想盡辦法和我們溝通，真的很感謝他們這樣一點一滴的教導我們、幫助我們，也讓我們在日本有了另外一群家人，因為有了他們溫暖、無微不至的愛與幫助，我不再擔心也不害怕了。

二、國外實習機構簡介

➤ 奈良縣立醫科大學附屬病院

一間充滿人情味的醫院，放射技師們和病人的醫病關係非常良好，病人尊敬技師，技師也尊重病人，互相配合完成檢查；放射技師同事與同事之間經常互相幫助，每當遇到困難、需要多人一起幫忙搬動病床時，只需要喊一聲，所有在旁邊工作有空的技師(甚至是醫師)就會立刻過去協助；醫師和技師的關係良好，醫師很有親和力，不會高高在上，能和放射技師們融入一塊，就像朋友一般，能夠與放射師互相討論病例，當遇到技師因為病人不舒服而緊急停止打顯影劑導致 CT 顯影造影影像中斷時，醫師能夠體諒技師的決定，不會責怪技師。



https://www.dtod-resident.com/images/hospital/666_1.jpg

➤ 宇陀市立病院

這一間醫院小而精緻，放射線部門雖然空間並不大，但是麻雀雖小、五臟俱全，利用空間設計概念，巧妙的將機器安排在適當的位置。另外，放射線部的科長高嶋先生並沒有什麼科長嚴苛的架式，跟所有技師們就像朋友一般的互動，所以在這裡工作的技師們隨時充滿著歡笑。



http://www.city.uda.nara.jp/kenkouzoushin/shisetsu/iryou/images/0706_1.jpg

➤ 天理よろづ相談所病院

一間莊嚴的天理教醫院，擁有古老又壯麗的外觀，醫院內部沒有太大的裝潢，選擇樸實簡單的設計。



http://img-asp.jp/spot/900_1_462_327_3.jpg

➤ 高階會高井病院

具有高階影像設備 PET-CT 以及 Cyclotron，依照每天的病人數量利用 Cyclotron 每天生產 F-18 FDG 核醫藥物。雖然這間醫院不大，但所擁有的儀器卻很昂貴高級。



<http://www.geocities.jp/takaihp/takaitop.jpg>

➤ 國保中央病院

一間屬於地方區域的綜合醫院，宗旨是幫助附近的住民能夠獲得更好的醫療福利，提升醫療品質。另外，國保中央醫院也是奈良第一間成立獨棟安寧中心的醫院，能讓安寧病人能夠擁有獨立且寧靜的空間。



http://img-asp.jp/spot/6823_1_462_327_3.jpg

三、 國外實習企業或機構之學習心得

128 切 CT

第一站在 128 切的 CT，親切溫柔的勝真先生每次都會用很可愛的語氣問我們”恩?哪尼哪尼?”深怕我們因為不好意思發問，而錯失了學習的機會。奈良醫大病院總共有三台西門子的 CT，分別是 128、64 和 16 切。128 切的 CT 是 140 及 80 kVp 雙球管的儀器，能做 3D 影像。

這裡的技師們對自己的工作，保持著一股熱情，醫生、護士、技師對待病人都維持著非常好的醫病關係，在打藥的時候護士會安撫病人，並一直詢問他有沒有

不舒服，時常跟病人說不好意思再忍耐一下，技師也會在掃描時提醒著病人請他忍耐一下不要亂動，請他加油！這些對待病人的態度，不僅讓病人感到很安心，也會感覺到自己是很有尊嚴的。

CT 的後處理和台灣一樣有 MPR、thin Mip、VR、MIP。而一台 CT 儀器是有兩位技師在操作，一位負責操作、一位負責上下病人以及後處理(3D 再構式)，早上到了下午後會交換工作。每一間檢查室都有一位負責的護士以及醫生。醫生會直接待在 CT 操作台的旁邊打報告，所以當病人一有問題，醫生可以馬上過來處理。而更令我驚訝的是，這裡的醫生並不會高高在上擺架子，而是跟所有的護士們級技師們打成一片，即使有技師或護士犯了一點點小錯，醫生也能體諒他們都是為了病人而做出這樣的錯誤舉動，真的很羨慕他們這種工作環境，每個人都能用同理心站在別人的角度去看待事情，而不是一昧的責怪。

CT 檢查分為單純(不打顯影劑)及造影(看動態；打顯影劑)。

CT 每日造影(打顯影劑)：

128 切 CT 約 40 人

64 切 CT 約 70 人

16 切 CT 約 20 人

雖然病人的人數不少，但因為大家(包含醫生、護士、技師)都會一起幫忙，所以大家並不覺得辛苦，每一個病人檢查速度也能加快很多。



左圖為 CT 操作台，右圖為 128 切 CT。



CT 顯影劑。



病人進入檢查室，在門邊有設置洗手台、置物籃、垃圾桶甚至還有假牙套子可提供有戴假牙的病人收納假牙。



與 CT 技師們的合影。謝謝勝真先生和樋垣先生認真的教學。收穫滿滿。

64 及 16 切 CT

128 切：做心臟、血管

64 切：胸、腹、四肢

16 切：頭部

預備要做的檢查項目，電腦會顯示。已經到達檢查室報到的病人會在病人名字前面亮黃燈，表示這是等一下預備要做的病人。而電子化的 order 也會清楚標示病人的臨床診斷、救急/感染/一般/病房，也會特別用圖示註明是否是坐輪椅或病床的。所有的檢查都是排好時間的，所以不會有 delay 或讓病人等太久的問題。

Chest 和 Abdomen 的 CT：腳朝向 gantry 平躺。

Head 和 Neck 的 CT：頭朝向 gantry 平躺。

早上 8:30 會先開晨會問各部門有沒有問題，大家都為了病人盡心盡力，踴躍的發言提問，討論著遇到的困難，目的就是要讓病人得到更舒適的服務品質，之後技師們會再回到各部門由小組長在開會一次，宣佈重要的事情。

Neck : CE -> Scan

Lung : 2ml/sec , delay 70sec -> Scan

Abdomen : delay 40sec post -> Scan (動脈相)

delay 70sec post -> Scan (門脈相)

delay 180sec post -> Scan (平衡相)

在這裡做到一個比較特別的是耳朵聽不見的病人，是用開關燈光來暗示他要掃描了。

做頭部 CT 的時候對位會請病人把眼睛閉上，可以避免雷射光的刺激。



左圖為 64 切 CT。右圖與 CT 技師們的合影。

3T MR

MR 的 coil 有：32 cannel head coil、32 cannel body coil、leg coil。
(Leg coil 也有 32 cannel 的，它有較高的解析度，但價格也比較昂貴。)

3T 和 1.5T 的差異：

1. 3T high resolution
2. 3T speed↑
3. 3T noise↓
4. 3T SNR↑
5. 3T 造影時間長
6. 3T SAR(比吸收率)↑(身體會有發熱效應→會燙傷)

7. T1↑
8. 磁化率(照深部靜脈)

MR 的後處理也是有 MIP、VR....。

這一站的山谷裕哉先生因為英文還不錯，可以用英文溝通，讓我安心了不少。

藥注射：腦轉移

不用抽藥：Brain、WB (肝臟、骨盆...)



此機器為金屬探測器。在病人做檢查前，會利用此儀器檢查病人身上是否有金屬物品，以避免進入 MRI 檢查室內發生危險。



左邊為 MRI 操作台以及右邊是醫師打報告的區域。



與 MRI 室技師們合影。

1.5T MR

1.5T 的 MR 儀器有兩台，分別為 18 室 SIEMENS AVANT(做下腹部檢查-前列腺)和 19 室 SIEMENS SOTVATA。

學長姐們都很努力的用盡各種方式(手機、平板電腦、紙筆)以日文、英文及手寫漢字跟我們溝通。

造影劑分為兩種：

1. Magnescape Gd – 腦、脊髓、軀幹部、四肢造影。
2. Bothdel – 消化道訊號↓(消化道陰性造影)

MRCP

會在橫膈放置偵檢器，依照呼吸頻率而做掃描，最後會形成 3D 影像。

造影劑+生理食鹽水，看幾秒後可以進入胰臟顯影。

當造影劑注射完畢會達到最高峰。

1.5T 的 coil 有：

1. Shoulder coil
2. head coil
3. knee coil
4. breast coil

1.5 的孔洞比 3T 還小，但噪音比 3T 的小一點。

MRI 的優點：

1. 無侵襲、無傷害性的檢查。
2. 組織的顯像(解剖)比 CT 強。
3. 沒有骨的影響。
4. 可以得到多方向的影像。
5. 利用顯影劑可以看出血管中流動的影像。
6. 可以由影像看出病兆的異狀。

MRI 的缺點：

1. 攝影時間長(一回平均 5 分前後 × 數回施行)
2. 不能移動。
3. 檢查中的噪音很大(60~80 分貝)
4. Gantry(裝置內部)狹窄。
5. 價格高。
6. 外部的雜訊會影響影像(磁場的均一性)。

今天照到一個亂動的 4 歲小孩，讓他睡著之後才做掃描，但她睡到一半中途醒來，做了兩次都不行，技師沒有發脾氣，很冷靜的打電話通知放射科醫生，讓醫生馬上來看影像再決定是否要重做。

19 室的 MRI 儀器，前面有鏡子可以看到腳，只有這一間攝影室才有鏡子，所以有幽閉恐懼症的人，會到這裡來做檢查。(18、30 室沒有)



無論是技師或病人進入 MRI 檢查室都需要換拖鞋，保持室內乾淨。小朋友的拖鞋還特別挑選了可愛的款式呢！



左圖為病人休息區域，播放著 MRI 檢查前注意須知的影片。右圖為 1.5T MRI。



與 MRI 技師們的合影。

急診

在急診的 CT 是 GE 的廠牌，16 切 MSCT，比起 CT 室(64 切)還老舊。

64 切 vs. 16 切

64 切掃描速度快(掃頸部~腹部半身約 10 秒)、病人閉氣時間短。

16 切掃描速度慢(掃頸部~腹部半身約 25 秒)、病人閉氣時間長。

Autopsy imaging(AI)

CPA (cardiopulmonary arrest) 心肺停止到達 (10 年前)

↓

DOA (dead of arrive) 死體到達

死後會再用 CT 檢查死因

Portable(HITACHI,美國製)

ICU、HCU

村井先生很細心的會把後處理做到最好才送出去，圈選了三次才送出。

FDR 間接變換模式 CSI

FCR 直接變換模式 a-Se (mammo)

急救分類：

1 次救命確保

A. 氣道(插管)

B. 呼吸(人工呼吸)

C. 循環(動態、動靜脈確保)

D. 意識狀態(藥劑投入)

1 會話可能

10 毆打反應

100 無反應

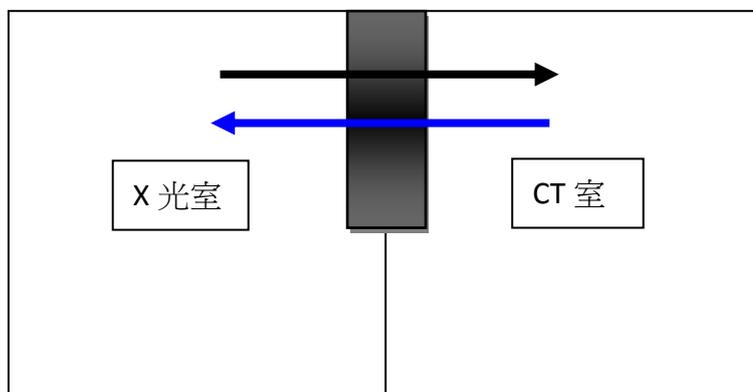
(若看到 JCS 300，指的就是意識反應 3 / 30 / 300)

E. 體溫管理(40°C 冷、熱中症 / 35°C 暖)

外傷時胸部 XP

骨盤 XP

X 光室和 CT 室是相通的，推病床的病人如果做完 X 光再做 CT 也不用再把病床推出去又推進去，省下很多時間。



左圖為急診的 X 光室與右圖為急診 CT。



急診 X 光是用 CR。而 CT 是 16 切的 CT 儀器。



與急診技師合影。

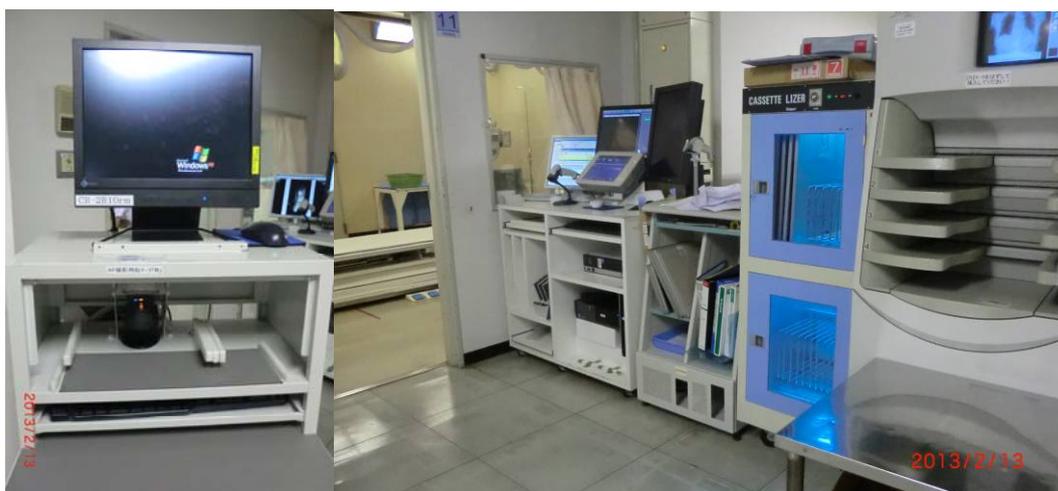
一般攝影

いきをすってそのままとめてください 吸氣然後閉住氣
 いきをはってそのままとめてください 吐氣然後閉住氣
 らくにしてください 放輕鬆正常呼吸
 おわりました 検査結束



特別的是，一般攝影室有自動播放器，可以自動播放技師想讓病人做的指令，而在檢查室裡面，病人也能看到指示器亮著指令的燈示，依照做指令。

右圖為 Collimator 下方的量尺，若打角度的話，可以用量尺來量測距離。



電腦下方為掃描 IP 板的機器，有固定的扣夾，片子依循扣入就可以掃描很便利。



日本的 DR IP 板是使用無線的 IP 板，很方便。



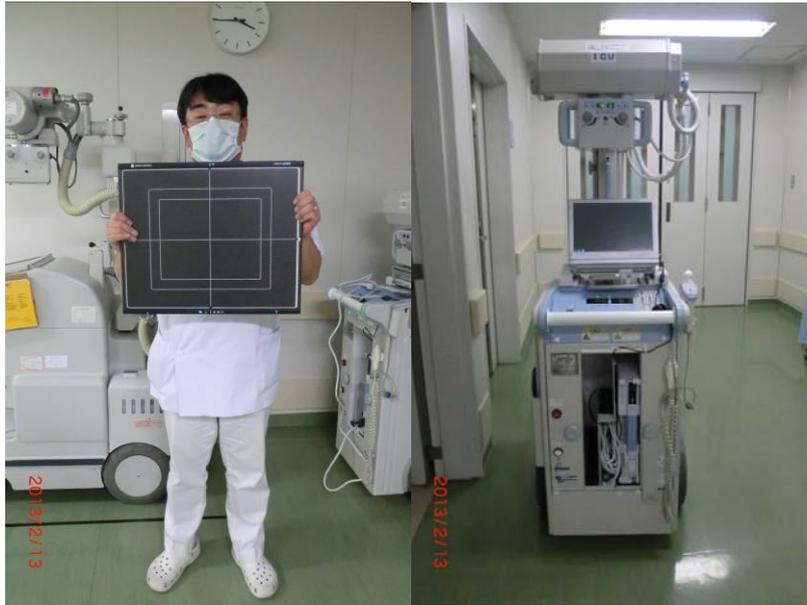
在一般攝影室有各式各樣不同的檢查書籍，還有厲害的安藤先生寫的書，內容很棒，圖多且詳細。



每間攝影室都附設兩個更衣室，病人都是直接到攝影室才換衣服，這部分和台灣不同，如此一來，病人可以保有自己的隱私。技師會請一位 A 病人到 A 更衣室更衣做檢查，做完檢查後，會請 A 病人回到 A 更衣室更換回自己的衣服，同時請下一位 B 病人進來 B 更衣室換衣服，當 A 病人換好衣服後讓病人離開，接著就可繼續做下一個 B 病人的檢查。來日本我第一次看到，我覺得這方式真的很不錯，加速的所有的檢查速度，流程也很完善。



與放射線技師們的合影。謝謝大家熱情的教學。



Portable 的機器也是使用無線的 DR IP 板。

IVR

進入 IVR 室的醫師、技師、護士們都需要換衣服，Angio 和心導管分為兩邊，各兩間檢查室。空間非常大。在 IVR room 會播放輕音樂讓病人放鬆心情。

肝細胞癌(HCC)：75%由門脈供應，25%由動脈供應。

Gelform 海綿的阻塞物→暫時性，只能撐 1~2 個禮拜。

Coil→永久性。



此鉛衣是醫師在做檢查時會穿的鉛衣，特別的是，此鉛衣附有一個小風扇，讓醫師在做檢查時，不會太熱，身體也比較舒服。穿起來真的很涼！



與 IVR 放射師的合影。

Mammography



Hologic Mammo 儀器。病人會做 CC、MLO、擴大攝影的檢查。右圖為濕度控制機，因為在乳房攝影室，溫度和濕度的管理是很重要的(溫度 25°C、濕度 48~50)。



此假體為乳房腫瘤的假體，模擬病人的乳房以及腫瘤，可供病人觸摸並了解如何自己檢查。



病人的休息室提供檢查須知的影片和相關資料可供取閱，在電視機下方還貼心地附了毛毯，擔心病人因為換了檢查袍受寒而設計。



乳房攝影室會放輕鬆的音樂，病人可以選擇自己喜歡的 CD，請技師播放，這個目的是為了讓病人能放鬆心情。



奈良醫大規定乳房攝影檢查若不清楚，會再做乳房組織切片檢查，若有伴隨腫瘤，會再做超音波檢查。右圖為乳房組織切片儀器，病人以 Prone 姿勢躺在病床上，乳房由中間的小洞露出來，先麻醉之後，由醫師利用 11G 的粗針進行乳房穿刺。

核醫(RI)

核醫的儀器為 SPECT，共三台。在核醫做的檢查項目和台灣都差不多，不過他們的 Bone Scan case 並不像台灣那麼多。



這台機器是掃描身上是否有殘留的輻射劑量。



核醫藥品配置區域。

放射線治療



4 MV Varian 放射線治療機。



左圖，治療室一樣設置了兩間更衣室，加快了整個流程速度。

右圖為病人的治療頭部模型。



攝護腺治療的病人有提供T字帶讓病人穿著，穿起來有點像內褲。讓技師在擺位時不會這麼尷尬，病人也可以保有自己的隱私。這是一項貼心的設計。



此機器是奈良醫大很特別的 Novalis 6MV 放射線治療機，進行高精度治療。主要做頭部轉移病兆、腹部、膽囊、胰臟等部位。

治療室下方設置兩個 X 光機，上方設置兩個接收器。在每一位病人做治療前，都會先定位，比照 DRR 和 X-ray 兩方向的攝影，並得知 X、Y、Z 軸之位置，要讓 DRR 和 X-ray 影像誤差在 1mm 內才可開始進行治療，稱為影像誘導放射線治療(Image guide radiation therapy)。



此為治療用模型，會在模型上方放置金屬球以便在 X 光機下定位。



與治療室技師們合影。

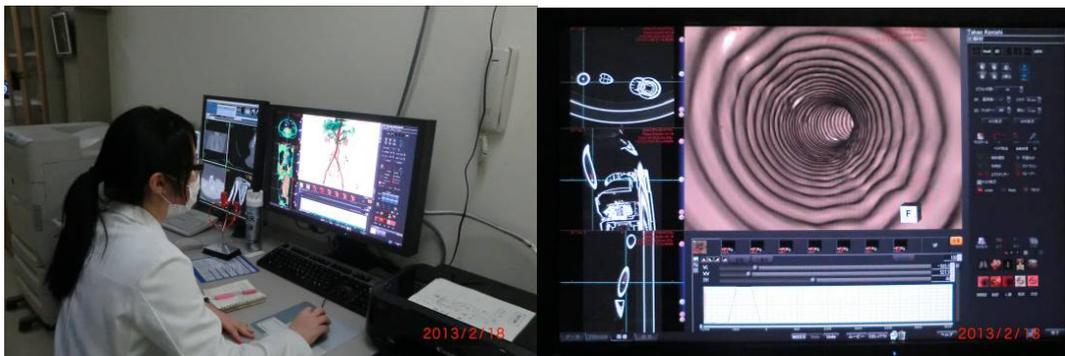


謝謝福神先生教了我們很多放射線治療的原理。

宇陀市立病院

這間醫院的技師們很熱情的歡迎我們到來，雖然只有待在這裡一天的時間。但很快就跟大家熟了。技師們在先前做了準備學了一些簡單的中文跟我們說，他們真的好可愛好有趣。

這一天幾乎都是小西學長帶著我們到處去看看，趁沒病人的時候，特地教我們 CT 重組影像後處理。原本我認為很困難的後處理，他教的好簡單又容易懂。





之後小西學長又帶我們到 MRI 室學習，在沒病人的時候，為我們做了油和水在 MRI 掃描下的對比，分別為左上-T2 image、右上-T1 image、左下-T2 Fat sat、右下-T1 Fat sat。



此支架是做骨密測量所用腳部內旋的支架，直接讓病人穿上經由特殊設計的支架，固定姿勢。

天理よろづ相談所病院

天理醫院的技師們工作繁忙，寺口主任在百忙之中很熱情的教我們。



核醫 Xe-133 通氣檢查儀器。



我們剛好遇到 FDG 由外地送過來，讓我們看到一整個注射前準備流程。首先包裹拆開，裡面是一罐 FDG，其實它的內部只有右圖這樣一小瓶，剩餘的都是鉛。



接著把它們擺進測量儀中，測量注射前的輻射量。注射完後當然也必須測量剩餘輻射劑量。



謝謝林先生這兩天熱情接送我們上下班。好感動。

高清會高井病院

r-knife(SRS)立體定位放射線治療

因為要把釘子鑽到頭骨，有一點危險和恐怖，所以會先病人眼睛用布遮住，然後用支架固定病患頭部，X、Y 軸必須依據患者腦中腫瘤的大小來定位，接著在欲鑽入釘子的 4 個部位施打麻醉藥，鑽入釘子。做完之後，套上頭盔，會測量每個頭盔上的點到頭部的距離並記錄。



流程：裝置頭架→MRI 或 MRI+CT→醫師治療計畫→開始治療

高井醫院的設備有更新過，現在的裝置比較大台，有 192 個 Block，是 4、8、16 組合照射，不需要換照野，讓術者達到最低的暴露保障術者安全，同時也降低了治療時間，提升患者的福利。

PET-CT 檢查流程

Am.6:30 製藥室上班

→7:00 Cyclotron 開始運作

---70 分鐘 radiation---

→8:30 FDG 合成

---30 分鐘---

→9:00 FDG 檢查

---30 分鐘---

→9:30 PET 注射

---50 分鐘~1 小時---

→上廁所

→10:30 PET 檢查開始

---20 分鐘---(CT 會自動切換到 PET)

→10:50 PET 檢查結束

---等待一個小時在醫院休息，觀察有沒有不舒服---

→11:50 結束可以回家



左圖，謝謝宇都先生這兩天的接送與教導。

右圖，謝謝井倉先生和尾上先生熱情指導。

國保中央病院

這一天是我們在日本實習的最後一天，由高谷先生帶我們到處學習。高谷先生是放射線技師長，和技師們很親近，開會的感覺像是一起在討論事情，沒有嚴肅的架子。在這裡工作的技師們感覺都好快樂，好像沒什麼壓力，很舒服很棒。



特別的骨密儀器，主要是用來做手部的骨密測量。



與國保病院放射師們的合影。也謝謝高谷先生的接送。

四、 國外實習之生活體驗

日本飲食

- 大阪燒、章魚燒小丸子、火鍋、喇喇鍋、燒肉、拉麵、丼、烏龍麵、咖哩飯、壽司、生魚片、天婦羅、蕎麥麵。

日本住宿(國際交流中心)

- 平時需要自己煮飯、打掃房間、倒垃圾、洗衣服，凡事都要自己來，遇到問題的時候，可以詢問樓下的交流中心人員，他們都很熱心幫忙。



日本家庭作客

➤ 河村先生家

第一次到日本家庭作客，吃道地地日本的家庭料理，感覺很新鮮，家裡也是看日劇常常會看到的擺設，一切都好興奮。日式家庭料理第一餐就是滿桌的天婦羅大餐、醃蘿蔔、味增湯、草莓優格甜點、甘酒。媽媽的手藝真是太好了！



➤ 尾上先生家

尾上先生家是個幸福的大家庭，尾上先生和太太、尾上先生的四個孩子、爺爺以及奶奶。我和韻仔到尾上先生家住的這幾天，剛好就是台灣的過年，尾上先生一家人很用心的為我們準備日式的年菜——壽司，真的好窩心、好好吃，更讓我們在異鄉也能夠有過年過節的感覺，很特別。雖然尾上先生家住在山上很寒冷，但是大家都會一起窩在那小小的被爐裡(就像櫻桃小丸子家的被爐)，然後一起看著電視、聊天，心很暖和很快樂。



➤ 堀河副理事長家

副理事長家很典雅，而且每一個房間都有不同的風格。堀河副理事長家的旁邊就是自家開的餐廳，雖然是小餐廳，但是每道食物都好可口美味，有好吃的炒麵、烤豬肉、大阪燒等等，生意很好！當天我們收到了林松水老師從台灣寄來的珍珠，我和韻仔就在副理事長家親手製作了珍珠奶茶，但由於氣候太冷的原因，我們製作的時間有點久，還好最後他們喝完頻頻說好喝，真是大成功！在副理事長家只有短短住了一天，但很快就適應了，因為副理事長的熱情招待，我們這兩天過得很自在又舒服。



➤ 上野山技師長家(父親母親家)

好多人一起到父親家吃飯，包括尾上先生、林先生、宇都先生、高嶋先生、佩蓉學姊都來到父親家作客。吃了母親的拿手料理茄汁漢堡肉、日本家庭料理關東煮火鍋、林先生製作的涼拌白蘿蔔、我們親手嘗試製作的章魚燒小丸子等等，好美味。



➤ 高谷先生家

到國保醫院實習是我們在日本實習的最後一天，由高谷先生帶著我們，晚上高谷先生約了我們到家裡吃飯，一起吃了好吃的烤肉，還跟高谷先生的小孩們聊天，真是一個溫馨的小家庭呢。



日本文化研修

➤ 奈良公園、東大寺

奈良公園是我一直很期待去的地方，因為可以看到傳說中很有靈性的鹿，一到公園門口我們就先餵鹿群吃仙貝，牠們會咬人，感覺很可怕，但進去裡面就有很多聽話的鹿，林先生還教我們要教牠們敬禮，敬禮完了之後才可以給鹿吃仙貝，結果鹿們真的很乖的行禮，太可愛了！

在東大寺裡，有一個很特別的柱子，其實是依照大佛鼻子的比例去做出來的，聽說如果能穿越大佛的鼻子，就會好運一整年，高興的是，我也鑽出來了！





➤ 神戶南京街、異人街

這天我們和尾上先生與小孩們一起到了神戶南京街過年、吃中華料理，尾上先生真的很貼心，還特地選在正月這天帶我們來過過新年，感受過節的氣氛。





➤ 京都金閣寺、祇園、清水寺

我和韻仔兩個人在京都的寺廟走走看看，也花費了一天的時間，看到了京都文化的美，也到各個寺廟求神問譜了一番。



五、 國外實習之具體效益(請條列式列舉)

1. 學習日本日常生活基本禮節。提升個人素養。
2. 學習日本醫院技師尊重病患的態度。提升醫療服務品質。
3. 學習日本醫院同僚之間的互助合作關係。在工作上大家能互相照應。
4. 學習日本人對自己工作認真努力的態度。對自己的工作充滿熱誠，把工作做到最好。
5. 了解日本醫院的流程方式，學習他們設計的流程，快速、簡單。
6. 看到日本不一樣的儀器設備，打開國際視野。

六、感想與建議

在經歷這 38 天奈良研修後，不僅是在醫院學到了放射線技術、醫院技師們工作精神、日本人對待病人的態度，在生活中也學到日本文化、生活習慣，以及日本最重視的禮節。

台灣醫療品質如果要改變，就得從基本的禮節做起。讓病患受到應有的尊重，病患自然而然會聽從醫療人員的指示，如此一來，醫病關係才能獲得改善。另外，應建立人人平等的觀念，不應該因為職位高低而有所區別，放射線部門是一個團體，必須是互相合作的關係，所以醫師、放射技師、護士都應該要團結和諧，為了病患的利益，應盡力將醫療品質做到最好。

日本放射線學生們在讀放射線課本時，都是使用日本人自己能看得懂的日文放射線書籍學習，書內有豐富又吸引人的圖、實際影像，圖多於文淺顯易懂。而台灣應沒有自己語言的放射線書籍(頂多也只是翻譯原文書而已)，所以放射系學生們都必須辛苦的花費時間翻譯原文內容再讀，相較之下台灣放射線學生們閱讀更加困難，因此在台灣放射線教科書這個部份可以改進。

日本醫院的醫囑單使用自己能看的懂的日文醫囑，用簡單的條列式列出。而台灣依然是使用英文醫囑單，有時醫師還會打簡寫，較日本使用自己語言的醫囑單更難以理解。

這趟的日本實習，是我這輩子難忘的回憶，因為這個機會很難得，所以我每天都很珍惜，雖然我的日文一直都不是太好，他們依然很幫助我，想盡各種方法和我們溝通，有一點點的進步，他們就會給我們很大的鼓勵，我真的很感謝！來到日本，所有日本的大家都給我鼓勵，毫無保留的付出愛，在出發前的那些不安，在這裡完全化為烏有，每天都很開心地做自己，他們就像我們的家人一樣，無時無刻給我們關心與溫暖，因為背後有個依靠，讓我變得更勇敢，也變得比以前更加有自信、肯定自己，在這裡彷彿所有的夢想都可以實現，我也更加確定自己的目標與方向。真的好喜歡日本人每天都會講的一句“お疲れ様でした(辛苦了)”每天結束時大家都會互相說這一句互相打氣的話語，即便一整天再怎麼辛苦，只要聽到有個人對著你說お疲れ様でした，就會覺得一切的疲累都能瞬間消失，然後能再打起精神繼續往前進。

雖然 3 月的日本依然很冷，但是因為有他們，心裡暖暖的。我會繼續加強學習日文，然後再回去看看日本、看看我愛的國家以及我想念的大家。

