

①

出國報告（出國類別：進修）

②

日本金澤大學附設醫院參訪及手術心得報告

③

服務機關：台中榮總 骨科部

姓名職稱：施廷諭 醫師

派赴國家/地區：日本

出國期間：2024/07/01-2024/07/29

報告日期：2024/08/10

目 次

摘要.....	7
目的.....	8
過程.....	8
心得.....	9
建議(至少四點).....	18
附錄.....	20

摘要（含關鍵字）

金澤大學（Kanazawa University）是日本一所享有盛譽的綜合性國立大學，位於石川縣金澤市，是該地區的重要學術據點之一。金澤大學的歷史可以追溯到 1949 年，如今已成為一所擁有多個學院、研究所和學術中心的繁榮大學。金澤大學以其優秀的學術研究和教育而聞名。該大學在多個領域都擁有卓越的專業知識和研究成果，尤其在自然科學、醫學、人文學科和社會科學等領域。學校設有多個學院，包括理工學院、人文社會學院、醫學院等，提供了廣泛的學術專業和研究領域。

金澤大學附設醫院（Kanazawa University Hospital）是金澤大學的醫療機構。作為金澤地區的主要醫療機構之一，金澤大學附屬醫院以其高品質的醫療服務、先進的設施和優秀的醫療團隊而聞名。（圖一）

該醫院提供全面的醫療服務，涵蓋了各種專科領域。其醫療團隊由優秀的醫生、護士和醫療技術人員組成，擁有豐富的臨床經驗和專業知識，致力於為患者提供最佳的醫療護理。

金澤大學附設醫院尤其在骨腫瘤治療方面擁有豐富的專業知識和專業醫療團隊，其對骨腫瘤治療的人數及經驗聞名全球，金澤大學附屬醫院骨科部門在土屋弘行教授(Hiroyuki Tsuchiya)的領導下，在骨骼肌肉腫瘤的系統性診斷及治療這個領域，已是全球公認的頂尖團隊。

另外，金澤大學的富田勝郎(Tomita Katsuro)教授在 1997 年發表了整塊椎體切除（total en bloc spondylectomy, TES）手術技術，這種技術能夠完整切除腫瘤，大大降低腫瘤復發的風險，並且為患者術後的椎體重建提供了成熟的方法。在過去的 30 年裡，金澤大學附設醫院已經進行了超過 400 例 TES 手術，並將手術適應症從原本的胸椎擴展到腰椎和低位頸椎，積累了大量處理複雜手術的經驗。

此行目的即是前往該院將最前沿的手術技術及觀念帶回台灣，並且觀察此國際一流的醫療單位在各方面上有沒有地方是我們醫院可以效仿改進的，更提升本院的醫療水準及品質。

在這為期四週左右的觀摩中，除了驚訝於日本與台灣十分不同的醫療制度之外，對於金澤大學附設醫院以病人為中心的理念貫徹之徹底，內心也相當佩服。和當地醫師交流手術及臨床經驗的過程中，在他們無私的傾囊相授下，學到很多。

骨腫瘤對於骨科醫師來說，無論是診斷、治療決策、或是手術都是非常困難的，常常腫瘤都會長在相當重要的結構附近，如神經、血管與重要關節，為了讓病人有相對良好的預後或保留重要肢體，幾乎每一次的骨腫瘤手術對於醫師都是相當大的挑戰，考驗著醫師的手術技巧以及對解剖構造的熟悉。

此次的進修，讓我見識到日本的職人精神，對每一位病患的治療細心專注程度，真的讓人非常佩服。這次也觀摩到，金澤大學附設醫院，不論門診或是手術單位的運作，都有很多都是我們醫院可以參考學習的部分。

關鍵字: 金澤大學附設醫院、骨腫瘤手術、total en bloc spondylectomy (TES)

內文

一、 目的

金澤大學附設醫院為日本北陸最負盛名的醫學中心(圖一)，於 1862 年成立，前身是荷蘭人開立的(種痘所)天花病院，歷史悠久。不論在臨床或學術上的成就，許多領域皆在日本醫院排名的前段班。雖然只有約 800 多床的規模，但在骨腫瘤治療技術領域，於土屋弘行教授(Hiroyuki Tsuchiya)及富田勝郎(Tomita Katsuro)教授的領導下，擁有全國各地慕名而來的病人，其骨腫瘤手術、脊椎腫瘤手術處理經驗及學術成果也是聞名全球，此次前往金澤大學附設醫院進修的主要目的是希望在為期一個月的時間內，能夠向這所頂尖醫學中心的大師們學習骨腫瘤手術的技巧，觀摩並記錄他們與我們醫院在骨腫瘤手術手法上的不同，並進行交流。同時，我也希望通過跟診，了解他們在不同國家和制度下與病人應對的方式，這是我非常好奇並渴望了解的部分。此外，此次參訪與進修後，我希望能分享一些參訪經驗並建立良好的關係，從而讓我們醫院能持續派遣人員前往取經學習。

二、 過程

基本上行程包含手術及門診，金澤大學骨科學部門很貼心的在我出國前提供骨腫瘤 team 的行程，內容如下:

[Schedule of tumor group]

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
AM	Conference (8:30)	Conference (8:30)	Conference (8:30)	Conference (8:30)	Conference (8:30)
	Surgery	Outpatient clinic	Surgery*	Outpatient clinic	Surgery
PM	Surgery	Free time	Surgery*	Outpatient clinic	Surgery
Evening	Tumor group conference (PM5 or 6)				Case conference (PM4 or PM4:30)

一般來說，星期一、三、五為全骨科手術日，而星期二、四為全骨科門診日，晨會一般會從 08:30 開始，會報告昨天出院病人，今天入院病人、昨日手術病人，今日手術病人，內容都非常精簡但扼要，針對特殊或是少見的疾病或手術則會另立專題討論，由住院醫師報告，如果有近期要出國或國內會議報告的人員，也會利用晨會向科內報告一次，並聽取科內同事的意見。(圖二)

另外，在骨腫瘤 team 上還有特殊排程：每個禮拜一會有從下午 5 點到晚上 9 點的骨腫瘤會議，討論過去一周腫瘤 team 門診所有主治醫師的病人，及討論未來一周即將要手術的病人，或是多專科之間的討論，內容相當精實，團隊成員之間也討論熱烈(雖然相互討論的內容都是日文，但是負責接待我的三輪醫師都會很貼心的再用英文跟我講述討論的內容是什麼)(圖三)

三、心得

金澤市位於日本北陸石川縣，相當有名的庭園景觀-兼六園與金澤城就在金澤市內(其實就在金澤大學附設醫院附近)，這裡是北陸的觀光勝地，從這邊去合掌村、立山黑部、加賀溫泉、能登半島都非常的便利，加上鄰近小松國際機場，使得金澤不論平日或假日都充滿著外國旅客。(圖四)

目前日本雖然日常口罩解禁，但是在 covid-19 的影響下，出入醫療場所還是嚴格要求配戴口罩及量測體溫(門口隨時有警衛盯著每一個進來的人有沒有確實量測體溫、出入口也進行分道來達到較好的人流管控)。(圖五、圖六)

日本的醫療制度遵循嚴格的醫療分級，因為金澤大學附設醫院為醫學中心，來此處就診的病人，必須要有其他診所或醫院的轉診轉介，才能到此處看病，所以門診的病人往往都有其他醫院的初步甚至進階的影像、檢驗報告，病理切片及診斷，極少輕症病人，所以雖然單次門診人數雖然不多(大約 10-15 人)，但是每個來診的病人都不是簡單的案例(可能他院束手無策或是設備規模不足以進行手術)，另外，即使遇到較輕症的案例(如 lipoma)還是有可能會被從門診轉去他院處理。

目前土屋弘行及富田勝郎雖然仍為金澤大學的名譽教授及顧問，但是兩位大師皆已從金澤大學醫院退休(圖七)，故目前腫瘤 team 上的組成為林 克洋(Katsuhiko Hayashi)教授、三輪真嗣博士、谷口裕太醫師、淺野陽平醫師及米澤宏隆醫師，而我跟診學習的醫師主要為林 克洋教授及三輪博士。(圖八)

跟台灣的門診進行方式不一樣，每一位來診的病人都有其固定報到的時間(如圖九)，如果有特殊檢查須完成(如追蹤的 MRI、CT、X ray、抽血等)，都會儘量安排在門診同一天完成，以減少病人往復就診的交通上的不便。

金澤大學醫院的門診配置上，每個診間只有醫生自己一個人，並沒有像台灣這樣配有跟診護士來協助叫號，不論叫號、傷口換藥、給處方籤或檢查同意書幾乎都是醫師自己一人獨立完成(圖十一)，但也是因為每次門診病人數量都不多，所以也不至於會顯得匆忙或慌亂。

診間的配置看得出相當有年代感，但是非常整潔，牆壁上都是用烤漆鐵板覆蓋，所以一些公告或表單，都可以用具有磁力的部件做固定，相較於一般使用膠帶，比較不會有殘膠以致外觀看起來髒亂，也同時能保證需要吸附於牆上的公告不容易掉落。每個診間都設有置物籃及拐杖放置架，讓來診的病人隨身的東西有地方放置，另外他們在診間的門都大量使用拉門，如此好處是可以減少門扇內外開關時造成空間的侷促，尤其是對於一些使用輪椅的病人，進出能更加方便(圖十二)，以上雖然不是什麼很重要的設備，但是日本人這種貼心的小巧思很讓人佩服。

門診系統的版面及功能項目大致和台中榮總差不多，而其不論軟硬體系統皆為 NEC 公司統一負責，門診系統執行上(就我觀察到的)非常順暢，幾乎沒有什麼卡頓，更別提會發生什麼當機需要重開機的情形，很有可能是因為其軟硬體上下相容性很好(從主機、螢幕、指紋辨識、印表機都是 NEC 的)。(圖十三)

另外在進入醫院醫囑系統時，金澤大學附設醫院還設置有指紋辨識儀，所以登入系統除了需要帳號、密碼也要同時有登入者的指紋，對於病人資訊安全隱私多了一層保障。(圖十三)

◦ 以下是每日門診的筆記紀錄(每一項目代表一位門診病人):

- 07/02 clinic:

1. SI joint osteomyelitis, culture(-), plan: oral antibiotics
2. Right iliac bone GCT, s/p resection and hemiarthroplasty, limping gait(+), LLD(+)
3. Lipoma, right thigh, s/p resection, for follow up
4. Breast cancer with right proximal femur metastasis and femoral neck fracture, s/p tumor prosthesis, suspected spinal metastasis now, neck pain (+)>X ray: normal>> arrange CT
5. Right thigh lipomatus tumor, biopsy: lipoma, plan: follow up
6. Right femoral shaft osteolytic lesion, r/o SBC, surgery or not? Discussion with patient
7. Right thigh tumor, biopsy: myxoid liposarcoma, plan: admitted for neoadjuvant chemotherapy
8. Left thigh myxoid liposarcoma s/p wide excision 4 years ago, wound infection noted, change dressing

- 07/04 clinic

1. Proximal femur, OGS, s/p resection and hemiarthroplasty, subluxation and recurrence noted today
2. Ewing sarcoma, right femur diaphysis, s/p resection and biological reconstruction, local heat (+), fracture gap(+), callus (+), r/o pseudo-arthritis nonunion
3. Synovial sarcoma of back, with lung metastasis and massive pleural effusion, patient refused chemotherapy...

4. Lipoma of posterior neck, refer to other hospital
 5. Synovial sarcoma, left posterior thigh s/p wide excision, lung metastasis noted this time
>> arrange chemotherapy
 6. Right chest schwannoma, biopsy first, vertebral artery compression
 7. Metatarsal tumor with calcification, biopsy first
 8. Popliteal fossa myxoid liposarcoma, s/p excision with lung metastasis (myxoid liposarcoma sensitive to C/T and R/T)
 9. Synovial sarcoma of femur, with lung metastasis, for chemotherapy
 10. Inguinal tumor, biopsy: tendon sheath GCT
 11. 81y/o, RCC with distal femur metastasis s/p biological reconstruction, implants failure
>> mega prosthesis
 12. Right thigh ALT s/p excision with recurrence (much bigger)
 13. UPS of left knee, MCL preserved > TKR, arrange MRI today
 14. Middle phalanx periosteal reaction, biopsy: BPOP
 15. sternoclavicular joint bony destruction, r/o infection, biopsy: no malignancy >> r/o osteomyelitis
 16. right distal phalanx enchondroma
- 07/09 clinic
 1. Left shoulder lipoma, plan: excision
 2. Left thigh lipoma, hip pain noted today, plan: f/u
 3. Ganglion cyst, plan: excision
 4. Gout, 5th phalanx, with wound infection and discharging, change dressing today
 5. Chondral lesion of left distal femur, s/p open biopsy, pathology: cartilage tumor, plan: hemi-cortical resection and liquid nitrogen

6. Myxoid liposarcoma, s/p excision with wound infection
7. PVNS, come to clinic for injection
8. Left buttock mass (CT), r/o sarcoma, multiple lesions, plan: arrange MRI and bone scan
9. GCT, proximal tibia, for follow up (使用 HOYA biopex, 一種 alfa-TCP, benefit: 低溫, 不傷軟骨, 可直接 Weight bearing)
10. Right subscapular lipoma >> OBS, f/u MRI every 6 months
11. Distal femoral GCT, s/p curettage and bone grafting, f/u MRI: no recurrence, chest X ray: no metastasis
12. Right lower leg mass, r/o hematoma, plan: f/u MRI

• 07/16 clinic

1. Left distal femoral tumor, no malignancy noted on biopsy, but there is extra-skeletal mass (不常見), 怕是 low grade chondrosarcoma, suggest excision
2. Synovial sarcoma of left wrist, s/p excision and tendon reconstruction, margin free, f/u MRI this time, no recurrence
3. Calcaneus osteolytic lesion, (T2 high, T1 low), biopsy: intraosseous lipoma, arrange MRI for follow up (no symptom)
4. 10 y/o male, right neck mass, r/o abscess, hematoma (ring enhancement), arrange MRI again (T1 scan) tenderness (+), local heat (+), movable(+)
5. Abdomen wall tumor, desmoid tumor, f/u >> no change in size (desmoid type fibromatosis)
6. Chest wall low grade myxoid sarcoma, s/p excision (margin free), for f/u

07/23 clinic

1. RCC with multiple bone metastasis, including right proximal femur, Mirel score: 8, patient refused fixation

2. Lung cancer with bone metastasis
 3. Left chest wall tumor, for f/u>> no change in size (CT), patient refused biopsy (f/u CT every 6-7 months)
 4. Right calf tumor, biopsy: schwannoma s/p excision, f/u MRI today
 5. Lipomatosis of right thigh, LLD noted
 6. Left thigh myxoid liposarcoma s/p neoadjuvant chemotherapy with tumor shrinkage, s/p excision >> f/u today: no recurrence, no metastasis >> f/u 5 months later
 7. Left knee (distal femur) ALT s/p excision on 2022/07, no recurrence (f/u CT MRI 1 year later)
 8. Right humeral shaft osteoblastic tumor, found occasionally, plan: arrange MRI
 9. Right chest wall lipomatus tumor, f/u>> no change in size
 10. 10 y/o male, right neck mass, r/o abscess, hematoma (ring enhancement), , MRI done, plan: arrange open biopsy
 11. Right knee PVNS with bone erosion, s/p curettage and bone grafting, knee pain noted today >> arrange MRI
 12. Neurofibromatosis, left thigh with local tenderness, plan: arrange MRI and pain control
 13. Left proximal tibial tumor, biopsy: no malignancy tumor seen, for f/u today (every year)
- 07/25 clinic
 1. Breast cancer, 75y/o, with Subtrochanteric metastasis, patient refused the surgery
 2. 54y/o male, gout, wound infection, for changing dressing
 3. 83y/o male, left pelvic chondrosarcoma (huge), metastasis to lung, s/p radiotherapy, no surgery due to elderly age
 4. 28y/o right femoral OGS s/p wide resection and hemiarthroplasty, for f/u: no implants loosening, no metastasis, no limping gait (stem 用到最長)(部分 femoral shaft 用

freezing)

5. Right proximal humerus osteolytic lesion with pathological fracture, subsided by time, impression: SBC (disappear)
 6. Tenosynovial giant cell tumor of hand, for f/u: no recurrence (every 6 months)
 7. Neurofibroma, paraspinal with scoliosis, no symptom (NF1)
 8. Tail bone angulation, arrange MRI
 9. 19 y/o male, proximal tibia OGS s/p resection and biological reconstruction (ligament sparing)
 10. Right inguinal mass, bx: follicular lymphoma, due to solitary >> arrange resection, f/u today with no recurrence
 11. Epithelioid sarcoma of left forearm s/p amputation (above elbow) with lung metastasis and pneumothorax, keep chemotherapy
 12. 80y/o, Myxoid sarcoma of left femoral shaft, s/p resection with no recurrence
 13. Chest tumor, LDH elevated >> r/o recurrence, arrange biopsy
 14. 49y/o right thigh myxoid liposarcoma s/p excision with no recurrence and no lung metastasis
 15. Forearm tumor, r/o Neurofibroma, enucleation is difficult, plan: tumor excision
- 07/30 clinic
 1. 52 y/o female left neck schwannoma, f/u today (no consider excision), arrange another MRI for f/u
 2. 54 y/o male prostate cancer with left proximal humerus metastasis, plan: prophylaxis fixation with IM nail.
 3. 38 y/o female, OGS of right distal femur, received surgery(tumor prosthesis of right knee) 25 years ago with no recurrence, for f/u

4. 11y/o male proximal femur SBC with pathological fracture s/p ORIF with LCP at outside hospital, suspected recurrence right now. Consider implants removal and curettage and bone grafting. (locking plate again)
5. 72 y/o male with hx of prostate cancer. Pelvic osteoblastic lesion noted, metastasis lesion was suspected. PET: no uptake, also in WBBS. Plan: observation
6. 8y/o female with right distal radius osteolytic lesion, arrange curettage and biopsy.

接下來是手術觀摩的方面，和台灣(我們醫院)不同的是，每一專科有其特定的開刀日，譬如骨科，特定開刀日就是裡禮拜一、三、五(除非有緊急手術)，其餘禮拜二、四則為全科門診日不會排刀，排刀方面，除了在系統上做初步的預定，他們還需要在公用資料夾中的 excel 做登記，這方面與我們中榮的系統與之比較起來還是相對便利。(圖十四)

金澤大學附設醫院的開刀房數量不多(相較於中榮)，開刀房總共有 21 間加一間血管攝影室，骨科開刀日佔有其中 4-5 間，每日排刀數量不多，全科整日可能就 5-6 台手術，接一至二輪就結束。

在日本的醫療制度上，如果在大醫院工作，其實不同科之間的醫師收入差不多(公立大醫院薪水普遍少於私人醫院或是小醫院，所以他們周間必須到其他醫院兼診以增加收入)，以金澤大學附設醫院來說，門診看比較多病人、開比較多刀，對於薪水的提昇沒有實質的幫助。

雖然有名義上的執刀醫，病人開刀對他們來說比較不像是個人的責任，像是科內(骨腫瘤科)所有人的份內事，所以即使是下面 Young V 的手術，上面的大教授有空還是會進來幫忙一起進行手術或是進行指導，而且就算是教授等級，如果是身為這台刀的執刀醫，也是會一同參與擺位與消毒，並且直至傷口縫合及撤手術單才會離開手術室，如果不是執刀醫，即使是 Young V 也會在傷口沖洗時就自己脫手術衣下來，這部分是和我們台灣的開刀房文化比較起來還是比較不一樣的。

幾乎所有的開刀房都有配置術中的攝影機，並且可以連線至骨科會議室做實時的播放，並且可以藉由遠端遙控，針對不同手術進行部位對焦及拉近、拉遠鏡頭(連更衣室都是閒置開刀房改建而成的，也有攝影機)，這方面大大便利了像我這種參訪的人員，在不刷手上台的狀況下也能有很好的觀摩手術。(圖十五)(圖十六)

在手術房進度儀表板上他們的設計也是相當一目了然，利用箭號及進度條等不同的方式告知目前手術已經大概進行到哪裡。(圖十八)

另外，金澤大學醫院骨科醫師們非常注重術前的計畫，不論是人工關節或是骨腫瘤手術，都會把 planning 的模板(template)印出來貼在開刀房牆上。(圖十九)

另外他們術後做的手術紀錄也是相當令人驚嘆，雖然還停留在使用紙本寫作及掃描入檔的程度，但是他們對於手術紀錄的繪圖之用心讓人自嘆不如，難怪日本為漫畫大國，連醫師在 surgical field 上用繪畫的描述也是如此精細(最右圖為土屋弘行教授的真跡)。(圖二十)

另外，在開刀房的配置上，在牆面可以看到留有非常多可以做為未來功能擴充的設計，像是保溫櫃的擴充，電子操控面板的擴充等，以保留未來在不用破壞太多實體建築的狀況做功能的升級。(圖二十一)

金澤大學醫院也全面捨棄使用需清洗的布質手術單及手術衣，並且全面使用拋棄式的紙包布及拋棄式手術衣，包含手術盆及沖洗用盆都改為拋棄式，此舉除了可以大大減少院方營運或是委託洗衣工廠的成本，也減少因重複消毒造成的耗損及可能的消毒不完全，而使用的紙手術單也是符合日本環保法規。(圖二十二)

另外，在每一間開刀房牆上都貼有各種可能遺留在病人體內的手術器械或用具的”X 光對照圖”讓醫護人員在關傷口前如有東西短少，在使用移動式 X 機尋找時有所依據，足見他們對病人安全的用心。(圖二十三)

以下是逐日手術觀摩的紀錄筆記(每一項目代表一台手術):

- 07/01 Surgery
 1. 75 y/o female, left tibia Adamantinoma, s/p wide resection and biological reconstruction with NBC plate with another fall accident and the re-fracture noted, plan: add plate at medial side and remove the interfragmentary screw, with autologous bone grafting (ICBG). Broken screw noted during surgery
- 07/03 Surgery
 1. 65 y/o, male, Leiomyosarcoma, right thigh, s/p wide resection with local recurrence at inguinal, plan: wide resection and great vessel reconstruction (by CVS doctor, use vascular artificial graft)
- 07/05 Surgery
 1. Solid ABC, Left distal medial femur, plan: curettage and bone grafting, 術中使用 phenol 做 adjuvant, 結束後使用 beta TCP for grafting
 2. Posterior tibia schwannoma, plan: excision, 術中 frozen section 並使用 nerve stimulator
- 07/22 surgery
 1. Left distal tibia cartilage tumor, plan: hemicortical resection and freezing with liquid nitrogen,

從周邊至 bone, 用 k wire 定位, 沿著 k wire resection(鋸), 浸泡 liquid nitrogen (10 minute), 期間用 beta iodine 加食鹽水傷口沖洗傷口, 解凍(15minute), plating with locking plate

- 07/26 surgery
 1. Adductor myxoid liposarcoma, plan: wide resection, 過 fascial membrane 之後使用 harmonic, 上下斷 Insertion, 鄰近 sciatic nerve 用 blunt dissection
 2. Scalp UPS, plan resection and skin grafting (consult 其他骨科醫師)
- 07/30 surgery
 1. 15 y/o female, right tibia shaft osteoid osteoma, plan: resection and biopsy. 過程: 先用 K-wire 定位, 利用 K wire 鑽出多孔, 再用 osteotome 敲下, 後用 curettage, 谷口醫師: 術後保護不負重 2-3 周

另外他們辦公室還有許多設置我覺得不錯的, 像是在辦公室門口掛有科內每位醫師的姓名牌, 如果人不在或是外出就是紅色一面朝外, 如果來上班了, 就會翻牌將黑色一面朝外, 這樣主管或是行政人員就可以一目了然哪位醫師今天有上班。(圖二十四)

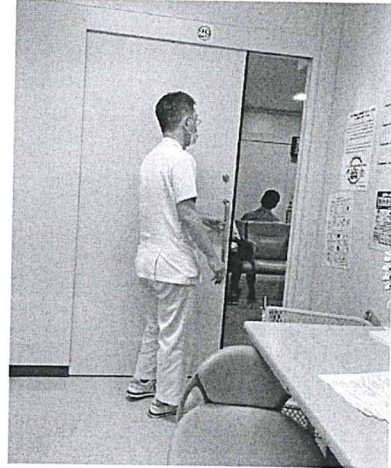
另外, 會議室內有一塊白板, 將往後幾個月關於骨科的各種國內外會議列舉在上面, 包含會議名稱、舉辦地點、日期、科內參與人員有誰等等, 如此一目了然科內的所有學術活動。(圖二十五)

另外科內就配有大型壁報的列印機, 有參與壁報投稿的人就可以直接在科內進行列印, 辦公室外面也有展出大會得獎的壁報供人觀賞。(圖二十六)

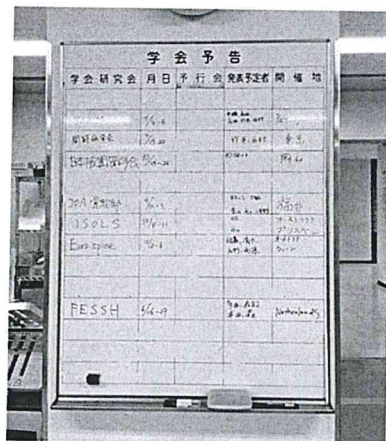
另外, 在參訪結束前, 我受到金澤大學附設醫院骨科部門邀請, 利用他們的晨會時間來介紹台中榮民總醫院、我們骨科部以及台灣醫療的現況, 藉此難得的機會宣傳我們醫院並做好國民外交, 並且希望往後還有機會在兩院之間繼續能有學術上、臨床經驗上的交流。(圖二十七)(圖二十八)

四、建議（包括改進作法）---(至少四點)

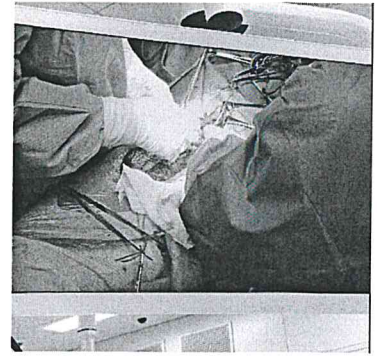
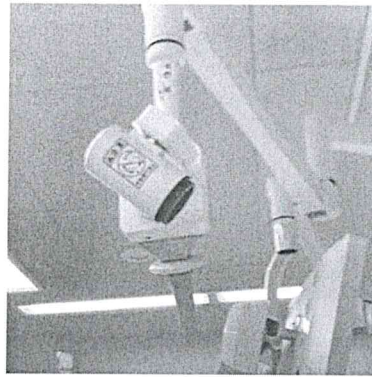
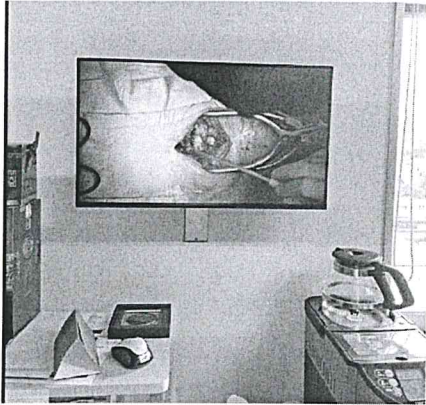
1. 在診間的配置上可以參考金澤大學醫院的做法，提供適量的置物籃或是拐杖倚放的設置，而診間的“門”建議使用推拉門的形式而不是門扇開門的方式，考量骨科病人及榮民病人大多行動不便及很有可能使用輪椅進出，使用門扇不論內開還是外開都會占用大量診間面積，使輪椅病患在進出診間時迴轉不易，建議此拉門的配置可以多多納入新大樓建置時的考量。



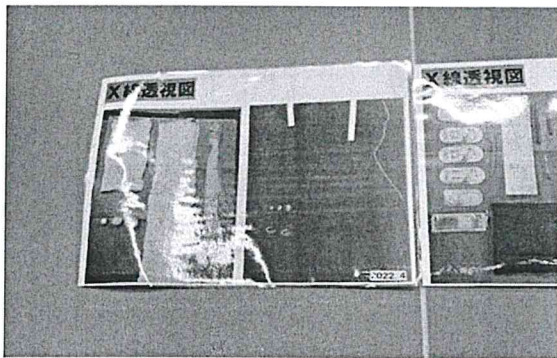
2. 可以參考金大骨科部門在辦公室或是會議室放一塊白板或是布告，將往後幾個月關於骨科的各種國內外會議列舉在上面，包含會議名稱、舉辦地點、日期、科內參與人員有誰等等，如此除了可以一目了然科內的所有學術活動，並一方面也達到提醒同仁近期內有什麼會議可以參與，如此也許能增加同仁與會的機率。



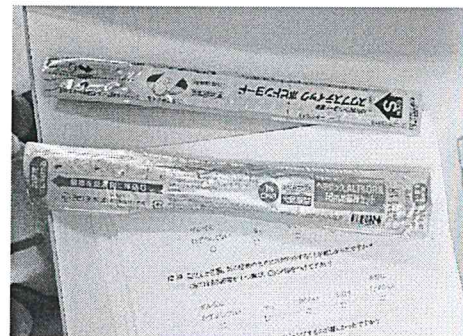
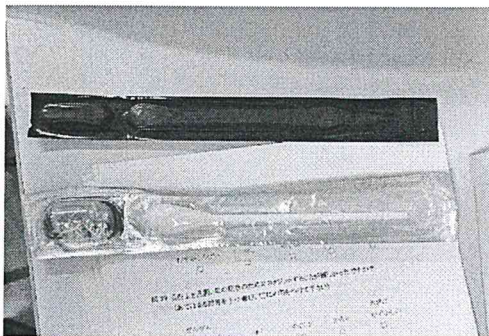
3. 建議新大樓手術室可以參考金澤大學附設醫院手術室的配置:每一間手術房都標準配備有術中攝影機並且具有可以實時轉播手術過程的能力，作為中部唯一的公立醫學中心，我們可能會需要面對全國各地乃至世界各地的醫師前來參訪，具有此設備既能夠讓參訪者在不接觸病人(上刀)、保護病人的情況下能更清楚手術過程，也有助舉辦國際會議或是手術展示的進行。另外，在實務上，手術過程中如果有手術視野實時地攝影並且播放在螢幕上，對於手術房中比較外圍的人員，包含麻醉科醫師、麻護、甚至流動護士比較能掌握目前手術進度，並根據以做出相對應的準備(輸血、準備器械等等…)



4. 可以參考金大醫院手術室在每一間開刀房牆上都貼有各種可能遺留在病人體內的手術器械或用具的“X光對照圖”，讓醫護人員在關傷口前如果發現有東西短少，在使用移動式X機(C-arm)尋找時能有所依據，對於術中的病人安全應該是有幫助。



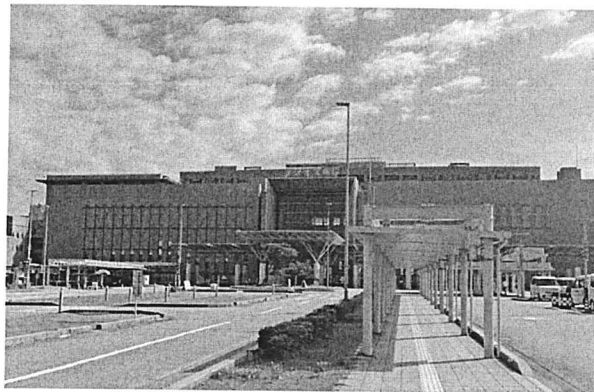
5. 建議診間的消毒棉枝可以改用像“單枝含消毒液”的包裝，目前我院使用的消毒棉枝是採多支的包裝設計，很容易在取用時污染到其他棉枝，再者，要消毒的時候，如果像目前這樣使用一大罐的消毒液，反覆地開蓋使用(或甚至將棉枝插入罐中沾取消毒液)讓剩餘的消毒液頻繁接觸空氣而造成污染，若採分裝設計就能保證無菌，讓每次的消毒作業能更加確實。



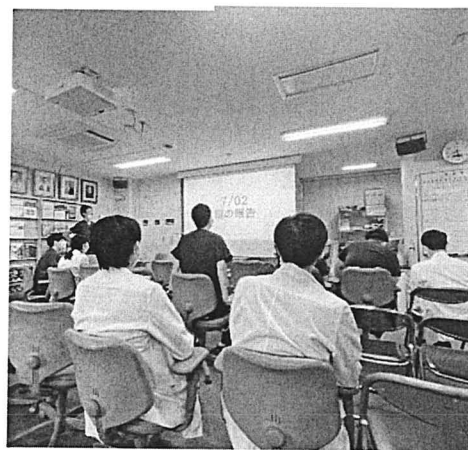
△骨科部另建議：外科醫師還書式予行圖形繪圖教學課程

骨科部主任 陳昆輝

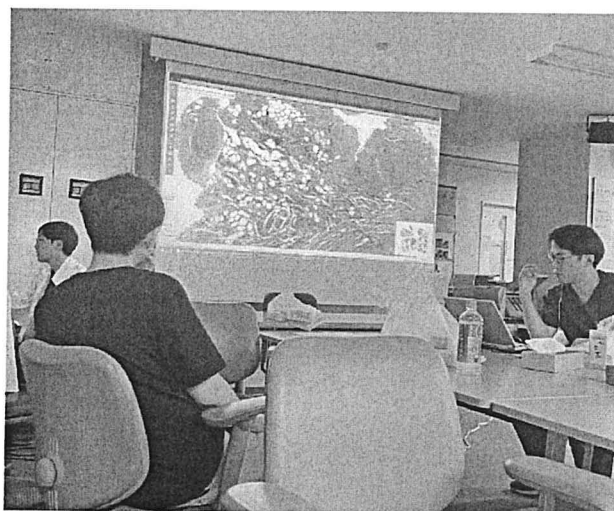
五、附錄-照片



(圖一) 金澤大學附設醫院外觀



(圖二)金澤大學醫院骨科部於晨會進行泰國日本國際會議科內預報



(圖三)腫瘤團隊利用下班時間逐一討論過去一周手術及門診案例



(圖四)金澤車站前鼓門(左圖)、名勝-兼六園(右圖)



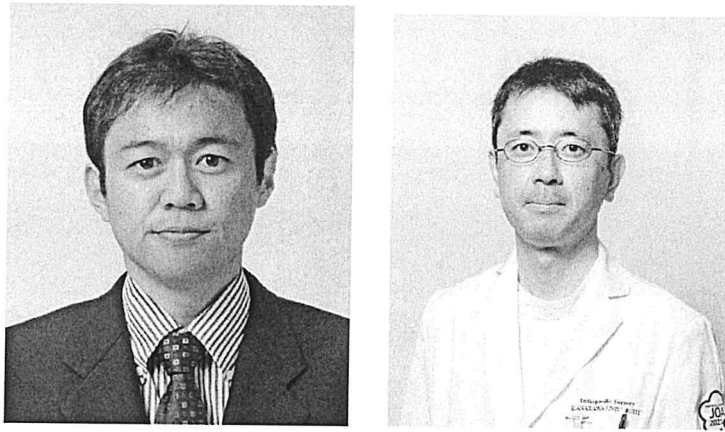
(圖五) 醫院入口、出口不同門 嚴格的人流管制



(圖六)即使疫情趨緩、仍嚴格執行入院人員戴口罩、雙手消毒及量體溫流程(由護理人員或是警衛全程緊盯)



(圖七) 骨腫瘤學界著名的學者- 土屋 弘行教授(左)
脊椎腫瘤 TES 手術的先驅- 富田 勝郎教授(右)



(圖八) 此次進修的主要導師：林 克洋教授及三輪 真嗣博士

二 冊 九 生

項目別予約患者一覧表

作成日：2024/07/08 15:28 10頁

対象予約日：2024年7月9日分

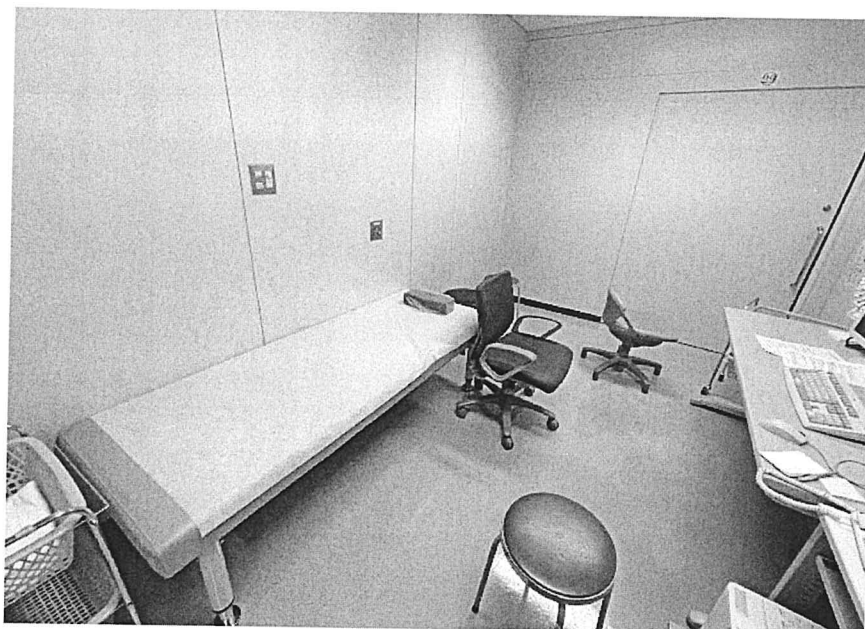
予約項目：整形外科 三輪真嗣 29

予約時間	予約区分	患者番号	患者氏名	性別	年齢	病種	依頼科	依頼Dr
		準備品	コメント	併科	備考			
09:30	診察	5418246	川合 千佳子	女	45	術前検査、手術説明	整形外科	三輪 真嗣
09:30	診察	2743178	岩戸 彰	男	76	6/4より変更 MRI 1年 林Dr	整形外科	三輪 真嗣
09:30	診察	5499276	川野 優里亜	女	24	術前検査、入院説明	整形外科	三輪 真嗣
10:00	診察	4530347	能美 円	女	35		整形外科	三輪 真嗣
10:00	診察	5481356	前田 一男	男	54		整形外科	三輪 真嗣
10:00	診察	5507115	桜井 義明	男	64		整形外科	三輪 真嗣
10:30	診察	5470613	大島 慎一	男	82		整形外科	三輪 真嗣
11:00	診察	1498325	岩井 智昭	男	59	診察前にレントゲン	整形外科	三輪 真嗣
11:00	診察	5318054	徳田 有希	女	36	X線、MRIあり 10:00 放射線予約	整形外科	三輪 真嗣

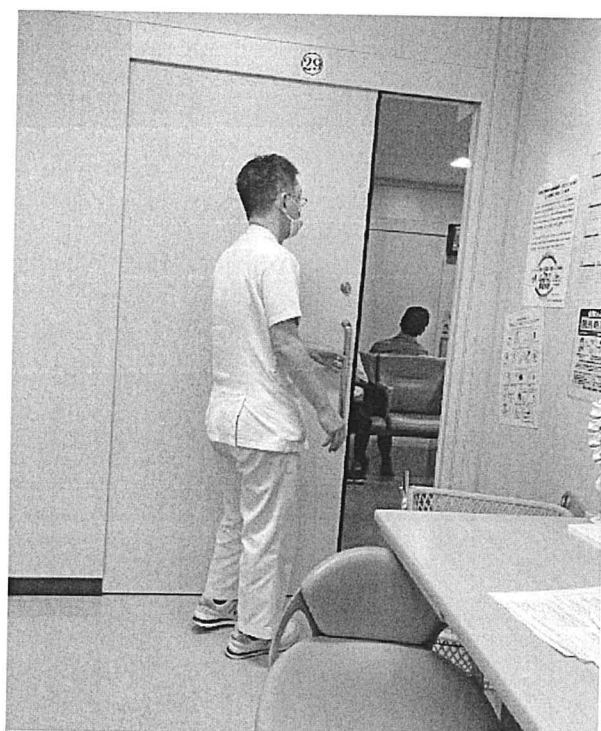
(圖九) 三輪醫師某日門診病人約診狀況



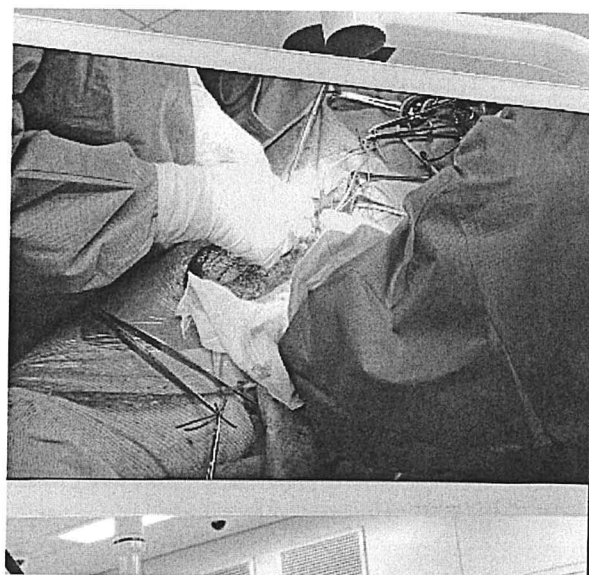
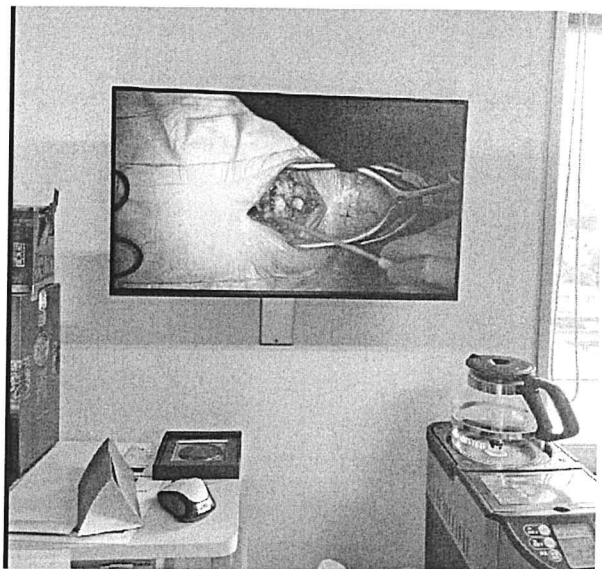
(圖十) 門診配置：提供有置物籃及拐杖放置處



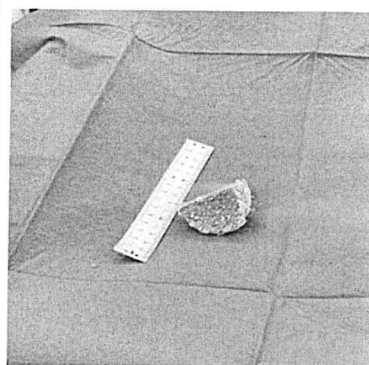
(圖十一) 門診配置: 牆面均為可吸鐵性的烤漆牆，較粉刷牆面易清潔、並且張貼公告可用磁鐵固定，不會有使用膠帶留有殘膠的問題。



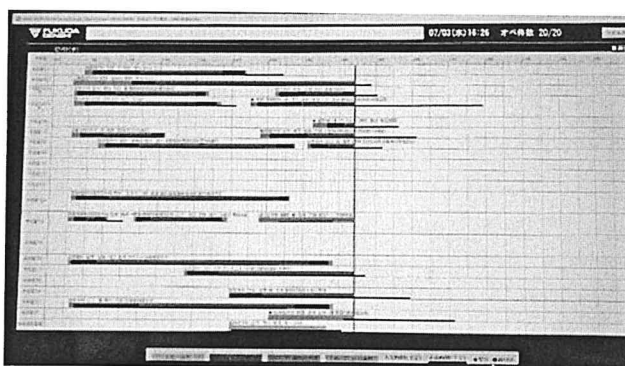
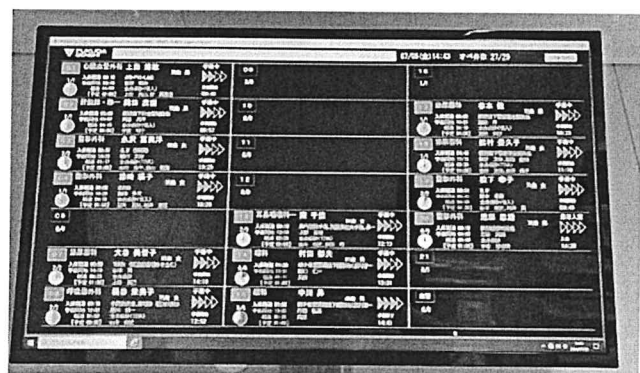
(圖十二)沒有配置門診護士、醫師須自行叫號。診間門扇使用推拉式，比內外開的門扇較節省診間空間及不易影響病人進出動線。



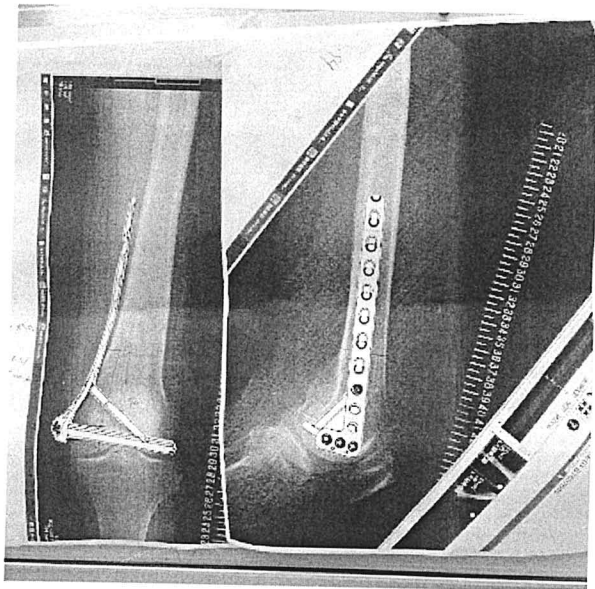
(圖十六) 手術房攝影機，可同步於會議室(左圖)及手術房內其他螢幕(右圖)做轉播



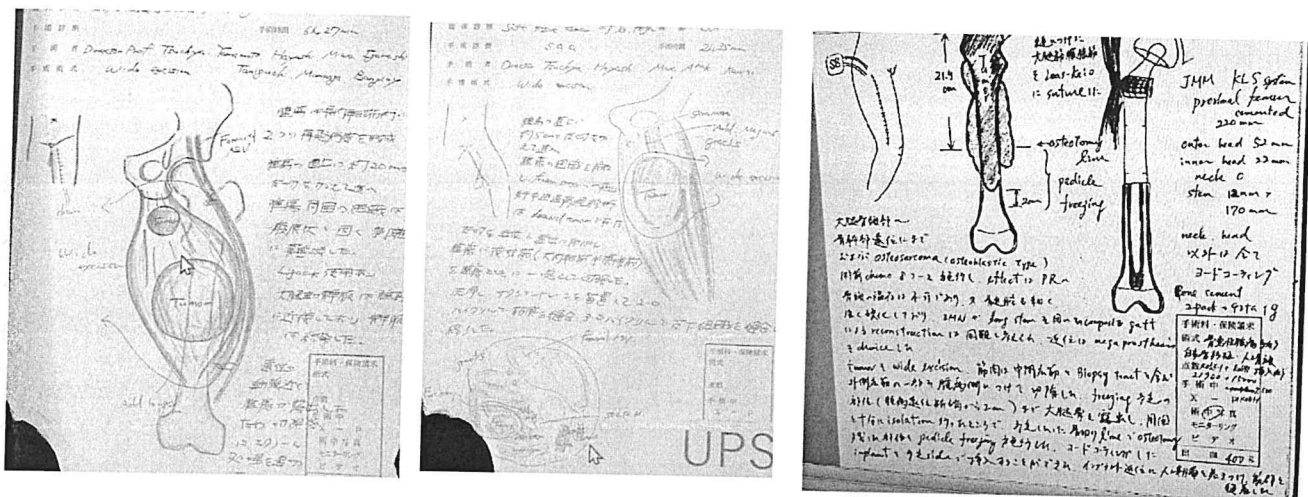
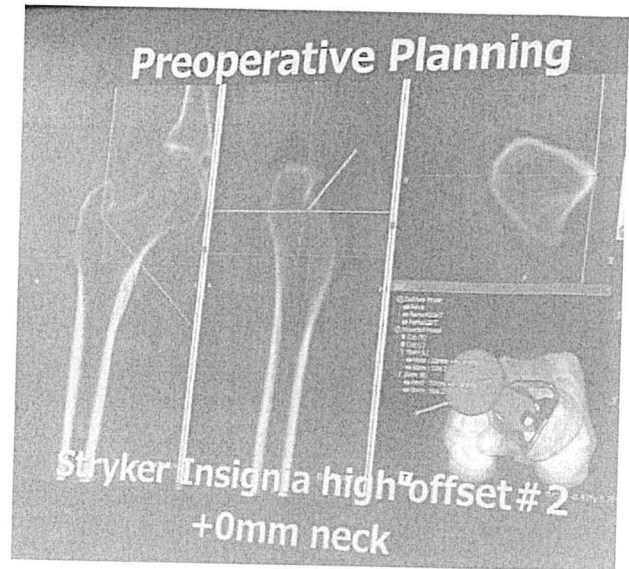
(圖十七) 金澤大學醫院醫師於手術時使用液態氮消滅腫瘤細胞(金澤大學醫院為全世界最早使用液態氮治療骨腫瘤的醫院)



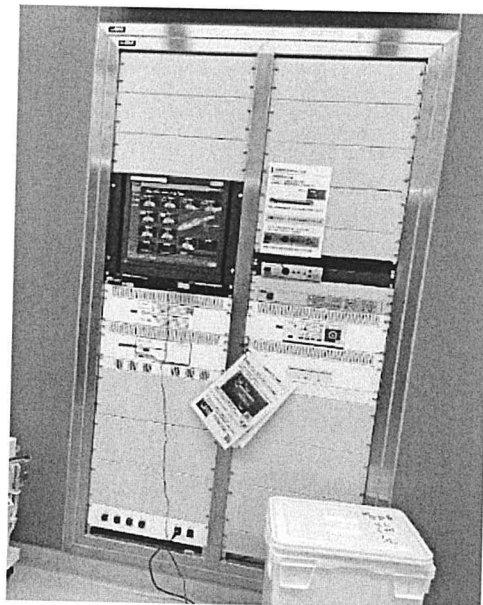
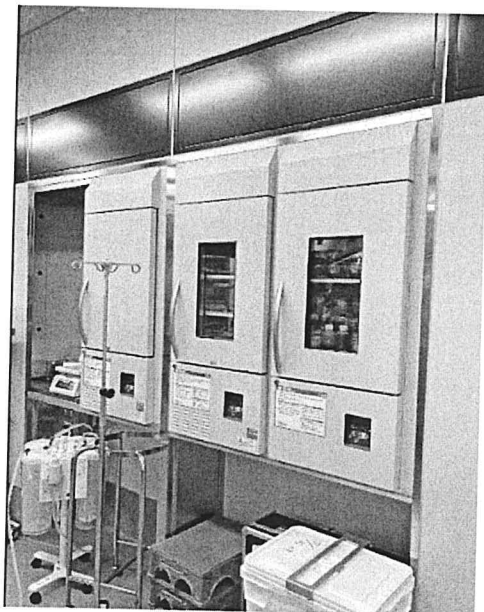
(圖十八) 手術房接刀進度儀表板



(圖十九) 日本醫師手術前詳盡的計畫



(圖二十) 日本醫師的手術紀錄搭配精美的手繪彩圖，最右圖為土屋 弘行教授的真跡



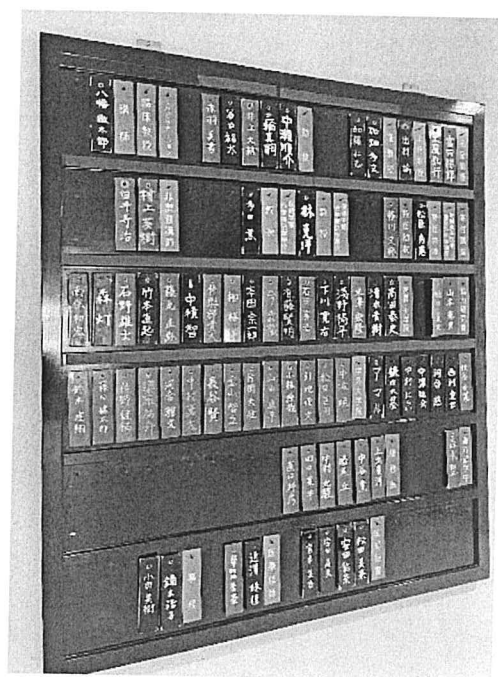
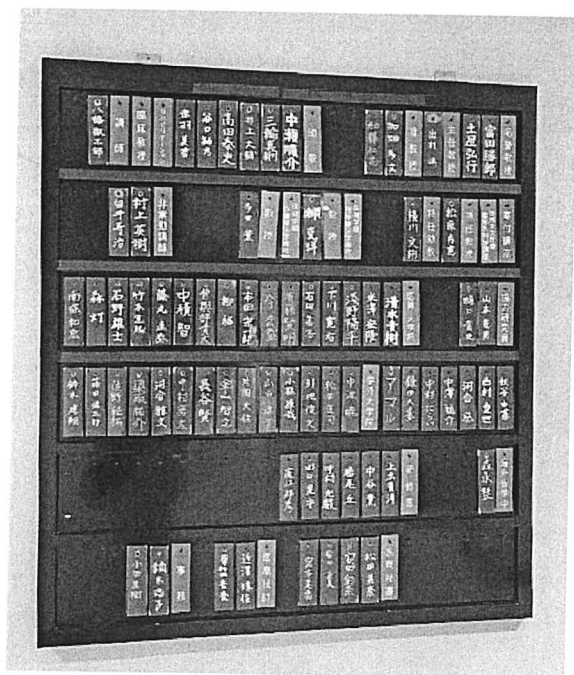
(圖二十一) 開刀房的配置: 牆面留有可功能擴充的設計(保溫櫃的擴充、電子操控面板的擴充等), 保留未來在不用破壞太多實體建築的狀況做功能的升級



(圖二十二) 金澤大學醫院全面使用拋棄式手術單、手術衣及手術盆



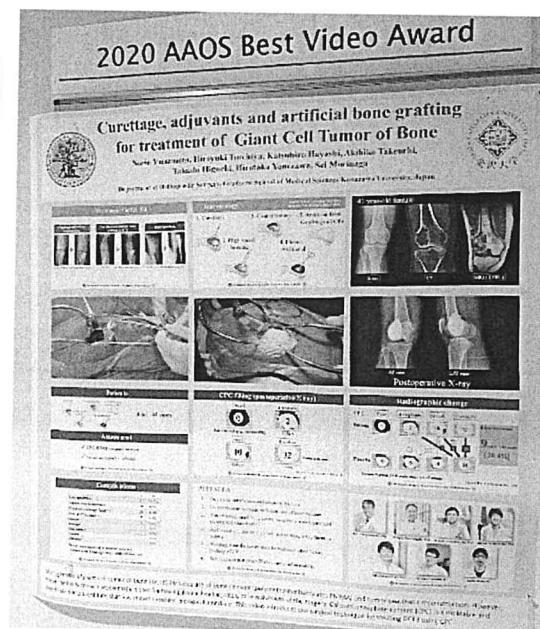
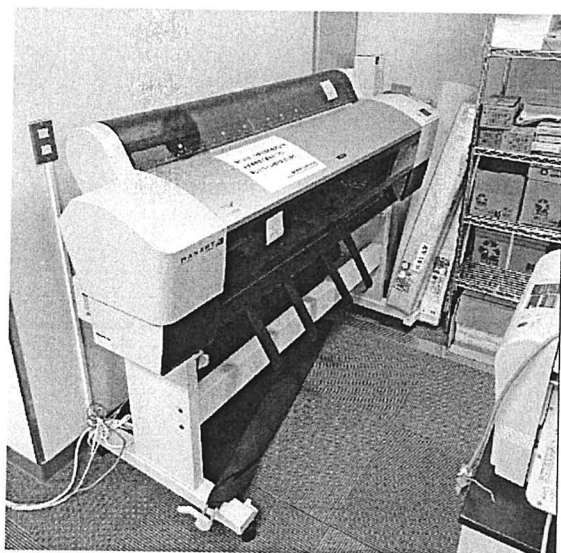
(圖二十三) 可能遺留在病人體內的手術器械或用具的 X 光對照圖



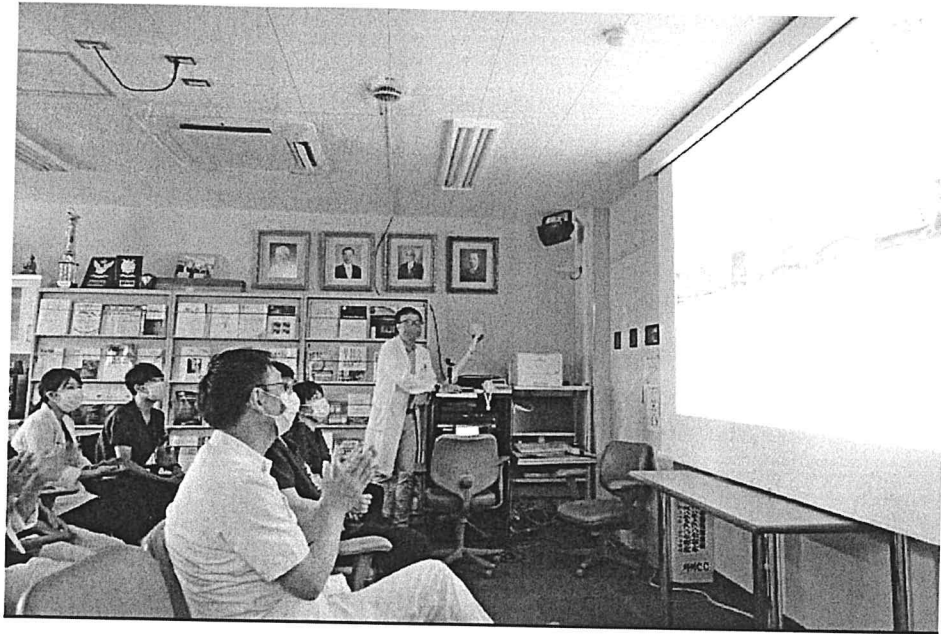
(圖二十四) 辦公室門口科內每位醫師姓名牌，如果人不在或是外出就是紅色一面朝外，如果來上班了，就會翻牌將黑色一面朝外

学会予告				
学会・研究会	月日	予行会	発表予定者	開催地
	7/4-6		中野 高広 石田 明彦 以下	大阪
関節病学会	7/19-20		竹本 正行	東京
日本整形学会	10/25-26		石田 明彦	岡山
JOA 骨関節部	7/19-22		石田 明彦 石田 高広 以下	福井
ISOLS	10/28-31		石田 明彦 石田 高広 以下	オーストラリア
Euro spine	10/28-31		石田 明彦 石田 高広 以下	オーストラリア
FESSH	6/6-29		石田 明彦 石田 高広 以下	Netherlands

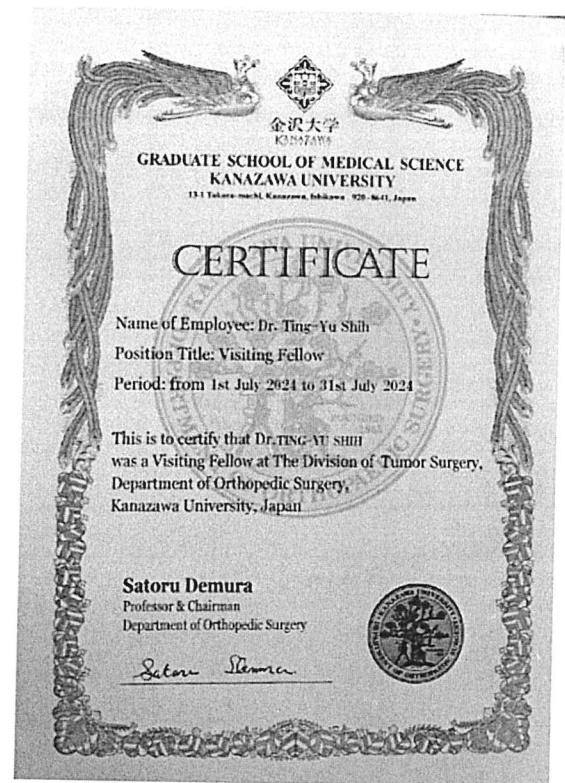
(圖二十五) 會議室白板:將往後幾個月關於骨科的各種國內外會議列舉在上面，包含會議名稱、舉辦地點、日期、科內參與人員有誰等等



(圖二十六) 科內配有大型壁報列印機，有參與壁報投稿的人就可以直接在科內進行列印，辦公室外面也有展出大會得獎的壁報供人觀賞。



(圖二十七) 於金澤大學醫院骨科晨會中介紹台中榮總及骨科部



(圖二十八) 與導師林 克洋教授、三輪 真嗣博士及骨科部主任出村 諭教授合照及頒發進修證明