

出國報告（出國類別：開會及訪問）

**2022 年移植科學研討會亞洲區域會議
(TSS2022)及日本順天堂大學及京都大學訪問
心得報告**

服務機關：臺中榮民總醫院
姓名職稱：陳呈旭/腎臟科主任
派赴國家/地區：日本/京都
出國期間：2022/11/24-2022/11/29
報告日期：2022/11/30

摘要（含關鍵字）

今年 2022 年移植科學研討會亞洲區域會議 (TSS 2022)，於 2022/11/25-26 在日本京都產業會館ホール舉行，今年 TSS 2022 雖實體會議但參與的人數並不多約 1250 人。今年會議除教育演講外，所有的投稿均被轉換成 mini-oral 口頭報告，有約 12500 人參與盛會，內容十分精采在四個主題演講及十一個全體會議，有 52 場的 mini-oral 口頭發表 300 位專家報告，面對面發表和與會者互相討論，也可連絡感情。實體會議內容在第一天，主題演講「自然殺傷細胞在肝移植免疫反應中的作用」、「橋接缺血再灌注損傷和異源同種免疫介導急性移植排斥反應」。第二天主題演講「種間器官發生：體內可移植器官的產生」、「器官移植的新課題：解決器官短缺危機和改進免疫抑制」都非常的精彩。而我們台中榮總發表七篇論文，及分享台灣在移植器官功能評估及程序經驗。拜會行程有東京順天堂大學鈴木佑介教授(Prof. Yusuke Suzuki)，他是日本腎臟醫學會理事長，IgA 腎病變研究國際知名學者，他同意蔡尚峰醫師前往進修短期作 IgA 腎病變研究及能作一些 biomarkers 之國際驗證。更邀請我們明年到東京參他主辦的第 17 屆 IgA 腎病變國際研討會。另一重點參訪行程是京都大學醫學院腎臟科主任柳田素子教授，她是日本 WPI 主要研究實驗室負責人之一。近期發表許多三級淋巴組織在腎臟疾病研究，參觀其研究室及討論研究事宜及黃士婷醫師未來進修的合作事宜。接續是 iPS 細胞研究所長船健二教授是其中增殖分化機構研究部門的負責人，研究團隊主要利用人類 iPS 細胞再生腎臟移植細胞株和類器官，作為可以臨床運用，特別是多囊腎病變。也洽談本科未來醫師進修 iPS 細胞之合作事宜。這次 TSS 2022 是在院長鼓勵下對腎臟科醫師和住院醫師操兵，從來沒有挑戰過自己的極限，藉由這次腎臟科同仁的努力，讓年輕醫師能參與國際會議，勇敢面對外國醫師、座長和國際學學習交流的機會。而在與三位日本學者的參訪，我們也建立國際的友誼，搭上國際研究合作的基礎。

關鍵字：自然毒殺細胞、iPS 細胞、IgA 腎病變、急性移植排斥、三級淋巴組織

目 次

摘要	
目的	
過程	
心得	
建議	
附錄	

一、目的

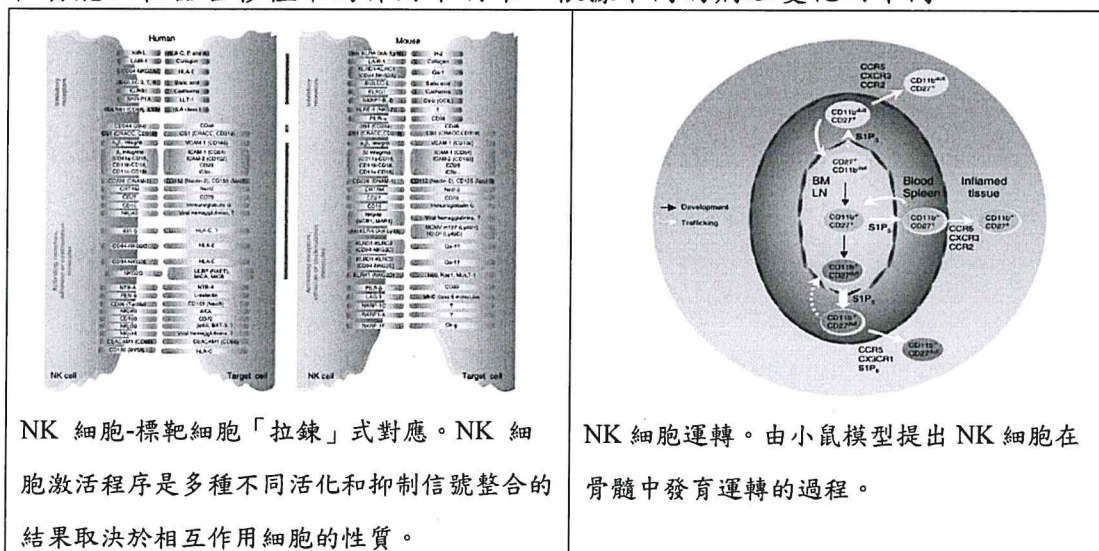
參與 2022 年移植科學研討會亞洲區域會議 (TSS 2022) 及拜會日本順天堂大學及京都大學洽談合作事宜及國外進修事宜。

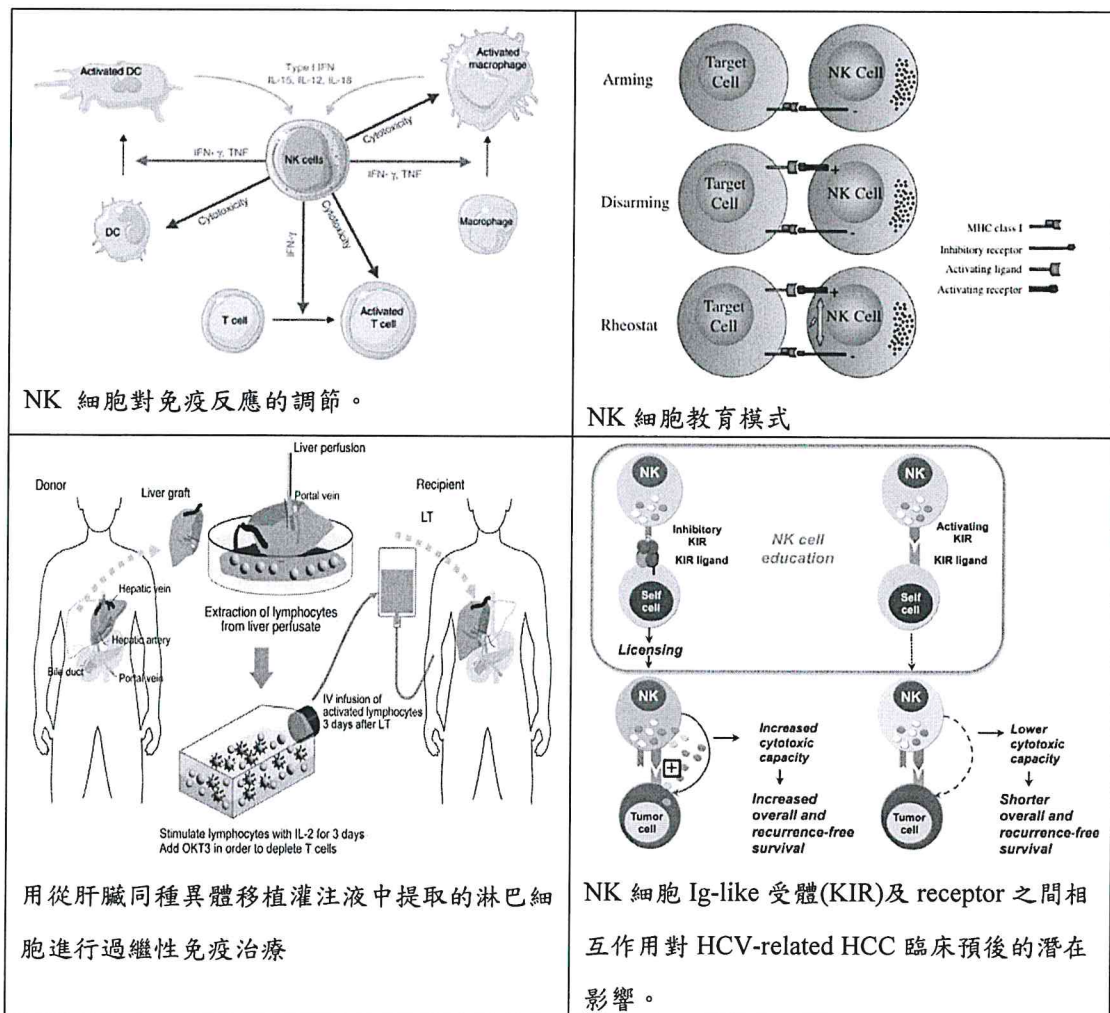
二、過程

(一)開會行程

今年 2022 年移植科學研討會亞洲區域會議 (TSS 2022)，於 2022 年 11 月 25 日 (星期五) 至 26 日 (星期六) 在日本京都市區之京都產業會館ホール舉行，近年來在世界 COVID-19 感染大流行使社會活動和移植停滯不前。在日本，移植手術數量大幅減少，國內外的醫學學術會議，都很難以面對面進行，鑑於疫苗的覆蓋率高，TSS 2022 委員會決議大家面對面交流和參與，今年 TSS 2022 雖實體會議但參與的人數並不多約 1250 人。會議除教育演講外，投稿被接受文章都以 mini-oral 口頭報告，內容十分精采在四個主題演講及十一個全體會議，有 52 場的 mini-oral 口頭發表 300 位專家報告，面對面發表和與會者互相討論，也可連絡感情。

實體會議內容在第一天(11/25)，的第一個主題演講「自然殺手細胞在肝移植免疫反應中的作用」，日本廣島大學及日本肝移植學會會長大段秀樹教授，介紹自然殺手(NK)細胞，它被認為無需啟動即能發揮效應功能，抵禦入侵的傳染性微生物和腫瘤細胞的第一道防線。是高度異質的淋巴細胞，具有多種表型和功能。在器官移植中的作用不明確，根據不同的病理變化而不同。





由於NK 細胞相對不受目前器官移植後使用的免疫抑制劑的影響，因此了解NK 細胞在器官移植後的移植排斥反應和免疫調節機轉扮演角色非常重要。肝臟與其他器官不同，富含常駐NK 細胞，移植後捐贈肝臟來源的NK 細胞很可能會釋放到循環血液中，並對受體免疫系統產生複雜的影響。來自捐贈肝灌注液的肝臟來源單核細胞含有大量NK 細胞，這些NK 細胞對肝細胞癌 (HCC) 細胞具有強烈的細胞毒性，並表達腫瘤壞死因子相關的凋亡誘導配體，NK 的關鍵分子在IL-2 刺激後，細胞促進的抗腫瘤細胞毒殺作用。在肝癌的肝移植受贈病人中進行用IL-2 刺激的肝源性NK 細胞過繼轉移(adoptive immunotherapy)的第一期 (phase I)研究，證明這種治療具有良好的耐受性，並降低了肝移植後的肝癌復發率。肝臟駐留NK 細胞的基礎和臨床研究成果令人驚豔。

第二個主題演講「橋接缺血再灌注損傷和異源同種免疫介導急性移植排斥反應」，因職趕 AM9:31 JR 特快車前往東京順天堂大學。精彩演講及三位年輕醫師之演講：

MO02-2 高禹穰/住院醫師 Long-Term Outcomes of Kidney Transplantation after

Cryptococcal Infection (腎移植病人隱球菌感染後的長期預後)

MO15-2 蔡宗穎/嘉義分院主治醫師 Adverse Effect of Denosumab in Renal Transplant Recipient, 20-Year Retrospective Monocentric Observational Study (腎移植受贈者使用保路力單株抗體之不良反應：單中心 20 年回顧性觀察研究)

MO16-2 黃翊安/住院醫師 Outcome of Brain Lymphoma in High EBV-Prevalence Country After Kidney Transplantation (EBV 高流行國家腎移植後腦淋巴瘤的結果)
十分感謝黃士婷醫師能幫翊安、禹穰、宗穎他們三位完成 mini-oral 考驗，及接受座長及學者的問題回覆。



黃翊安住院醫師面對挑戰



蔡宗穎/嘉義分院主治醫師準備發表前

第二日主題演講「種間器官發生：體內可移植器官的產生」、「器官移植的新課題：解決器官短缺危機和改進免疫抑制」都非常的精彩。但因為同時進行我們在會場一起接受問題及回覆：

MO38-5 黃士婷/腎臟科主治醫師 Gender Differences in MicroRNA Expressions as Related to Long-Term Graft Function in Kidney Transplant Patients (腎移植病人性別差異對長期移植腎功能相關的 MicroRNA 表達不同)

MO46-2 陳呈旭/腎臟科科主任 Outcome and Effect of Vaccination in SARS-CoV-2 Omicron Infection in Kidney Transplant Recipients (腎移植病人接受新冠疫苗對 SARS-CoV-2 Omicron 感染的預後和效果)

MO47-3 施佳瑜/腎臟科總醫師 Fabry Disease Screening in High Risk Renal Disease Patients in Taiwan: A Single Center Study (台灣法布瑞氏症高風險之腎臟病患者的篩查：一項單中心研究)

MO49-2 張雁霖/藥學部藥師 Prescribing Prevalence of Medications with Potential Genotype-Guided Dosing in Kidney Transplant Recipients (在腎移植病人中利用潛在基因型調整抗排斥藥物之劑量處方之流行率研究)

PS10-3 陳呈旭/腎臟科主任 Pre Operative Evaluation in Living Donors and

Recipients in Taiwan (台灣活體捐贈者和受贈者的術前評估)



黃士婷主治醫師接受座長的性別和 micro-RNA 如何影響移植腎功能及提問



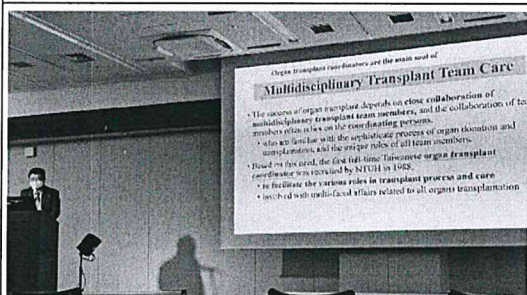
施佳瑜總醫師接受日本東邦大學大森醫院酒井健副院長的問題



施佳瑜總醫師接受座長詢問法布瑞症的問答



張雁霖藥師之腎臟移植病人之藥物基因學研究使用之 pharmacogenetic study 接受答問



第二天代替吳明儒主任受邀分享台灣活體捐贈者和受贈者的術前評估的經驗



日本東邦大學大森醫院酒井健副院長及兩位韓國講者合影



大家報告完在大會開幕前的合影



日本東邦大學大森醫院酒井健副院長對台灣慢性腎臟病之安寧治療十分有興趣

第二天原由內科部吳明儒主任受邀分享台灣活體捐贈者和受贈者的術前評估的經驗，因在出國前二日身體微恙，臨危授命由職在大會主席同意下代為分(確診)

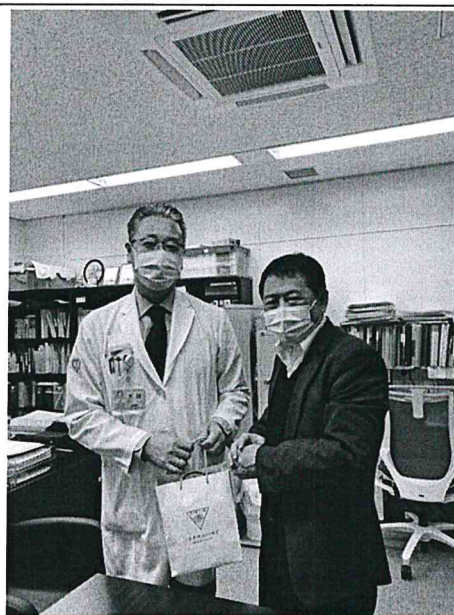
享。同時也與舊識韓國腎臟醫學會理事長的首爾聖母醫院 Chul Woo Yang 主任及慶熙大學的 Sangho Lee 教授同台，職代表發表本院腎臟替代療法的醫病共享決策及台灣移植現況。慶熙大學的 Sangho Lee 發表大愛器捐和活體移植前的免疫評估，將移植前的免疫風險評估方法詳細介紹，包括韓國的捐贈者交換計劃模式再向大家介紹。最後壓軸由 Chul Woo Yang 理事長報告韓國移植腎長期存活的前後評估，鉅細靡遺地講述韓國移植近年來的成果，資料都是非常新的高 IF 雜誌，更顯見韓國的民族性。座長日本東邦大學大森醫院酒井健副院長對台灣慢性腎臟病之安寧治療十分有興趣，詢問我們如何執行，目前日本隊慢性腎臟病是無法執行安寧緩和醫療的，我特別跟他介紹台灣除 DNR & Hospice or palliative therapy 外，我們也由預立醫囑的選擇！

(二)參訪行程

開會另一插曲是第一天 11 月 25 日 TSS2022 會議，因東京順天堂大學鈴木佑介教授(Prof. Yusuke Suzuki) 變更原定 11 月 27 日拜會行程，職和國防醫學院賈淑敏教授搭乘 JR 到東京拜會，他目前是日本腎臟醫學會理事長(President of JSN)，也是 IgA 腎病變研究國際知名學者，在 IgA 腎病變之生物標記多所著墨，本次拜訪除感謝他去年替我們作 IgA 腎病變國際研討會的講者外，在往來電子郵件中，先討論蔡尚峰醫師前往順天堂大學短期進修，他同意作 IgA 腎病變之相關研究規劃及事宜後，也希望我們能和他作一些 IgA 腎病變之 biomarkers 之國際驗證。更邀請我們明年 9 月 25-27 日到東京參他主辦的第 17 屆 IgA 腎病國際研討會。我們開始準備，也將會發表多篇論文。



職和國防醫學院賈淑敏教授搭乘 JR 到東京拜會東京順天堂大學鈴木佑介教授(Prof. Yusuke Suzuki)。



致上本院和中興大學的伴手禮

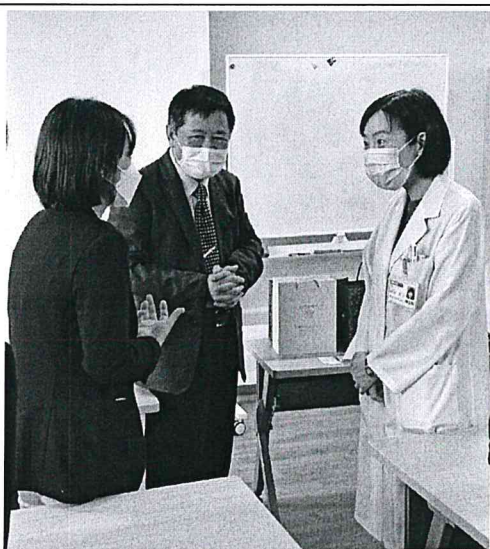
本次另一重點參訪行程是 11 月 28 日京都大學醫學院腎臟科主任柳田素子教授，柳田教授是日本文部科學省支持的世界頂級國際研究中心計劃(WPI)之人類生物學尖端研究所(WPI-ASHBi)主要研究實驗室負責人之一。近期她們團隊發表許多 tertiary lymphoid tissue 在腎臟疾病研究，本次行程除感謝在 111 年 10 月 13 日中興大學及台中榮總舉辦「精準健康醫療國際研討會議程」幫忙專題演講，最重要的是與柳田教授討論研究事宜及討論黃士婷醫師未來進修及未來後續年青醫師進修的合作事宜。柳田教授十分快速的同意且歡迎黃士婷醫師明年進修的提案，她也希望我們能在 tertiary lymphoid tissue 在腎臟疾病研究更為推廣。之後由她學生帶我們參觀其所屬六個研究室有將近 15 位碩博士生及博後研究員及校園，她每週兩次和研究室討論進度，惟因疫情而改線上進行，研究實驗室管理也是能產出高品質文章很重要的原因，柳田教授的辦公室裡那幅漢字「樂在其中」的字畫是她能夠成功的座右銘。



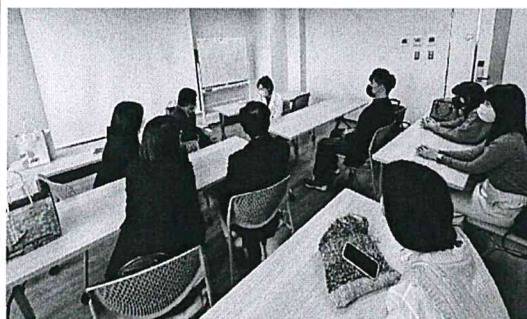
京都大學醫學院腎臟科主任柳田素子教授



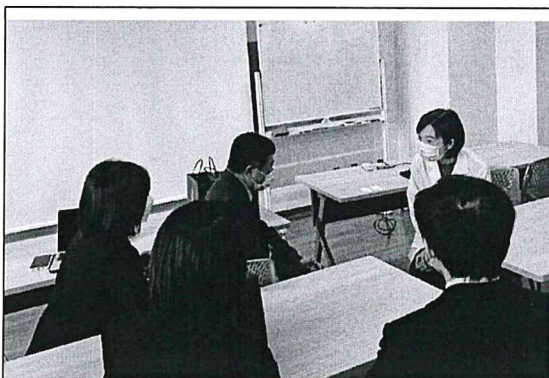
感謝柳田教授在 111/10/13 興大及中榮舉辦
「精準健康醫療國際研討會議程」專題演講



柳田教授討論研究事宜及討論黃士婷醫師未來進修



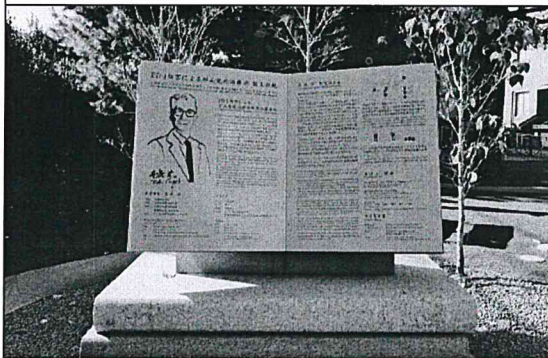
柳田教授十分快速的同意且歡迎黃士婷醫師
明年進修的提案，她也希望我們能在 tertiary
lymphoid tissue 在腎臟疾病研究更為推廣。



和柳田教授討論未來研究方向及來台客座



柳田教授實驗室參觀及大合照



本庶佑(Tasuku Honjo)2018 年與 James P. Allison 共同獲得諾貝爾生理學或醫學獎



團隊在京都大學校門大合照

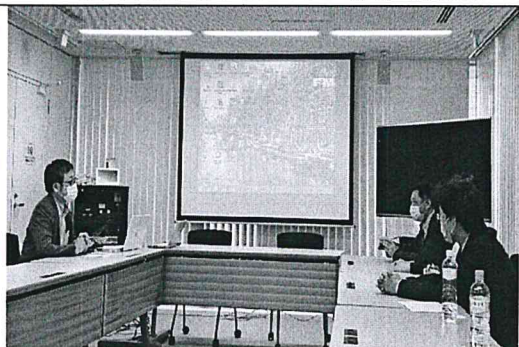
第二站接續是 iPS 細胞研究所，腎臟科教授長船健二教授主持的增殖分化機構研究部門的負責人，研究團隊主要利用人類 iPS 細胞再生腎臟、胰臟和肝臟類臟器，創造出可用的移植細胞株和類器官，可以提供作為移植及藥物研究發展使用，並開發新的藥物治療方向，特別是多囊腎病變。在互相介紹自己機構後，我們也洽談本科未來醫師進修 iPS 細胞再生腎臟之合作事宜，長船健二教授更親自帶我們參觀整個 iPS 細胞研究所，介紹所有的高貴儀器三台 illumina novaseq 6000 platform，每個 iPS 細胞要種到人身上前要作全基因定序(whole genome)排除腫瘤及感染可能才能植入病人身上，目前他們作 Phase I study 在移植腎及第一型糖尿病的病人。在參訪同時有位腎臟科的醫師正在作實驗，長船教授說這位年輕醫師他希望作出一顆腎臟的野心，我覺得京都大學的研究氣氛很好，在一個小時的 Laboratory tour 中我們無所不談，我向他提出讓中興博士班學生到 iPS 細胞研究所跟他學習的構想，也作為腎臟科發展幹細胞研究及治療的起步，他十分樂意協助。同時也在他時間許可下明年來中榮及中興大學客座講學。他沒有來過台中也很期待台灣的美食及風土民情，希望能夠成行。



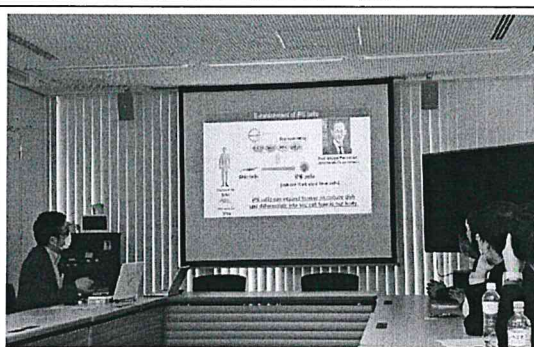
iPS 細胞研究所展示區，可以操作顯微鏡



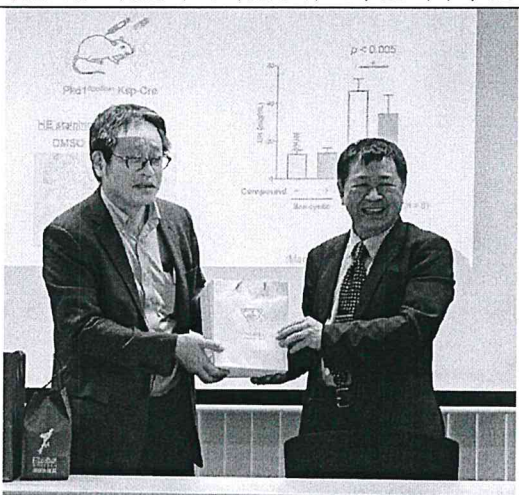
拜會 iPS 細胞研究所長船健二教授



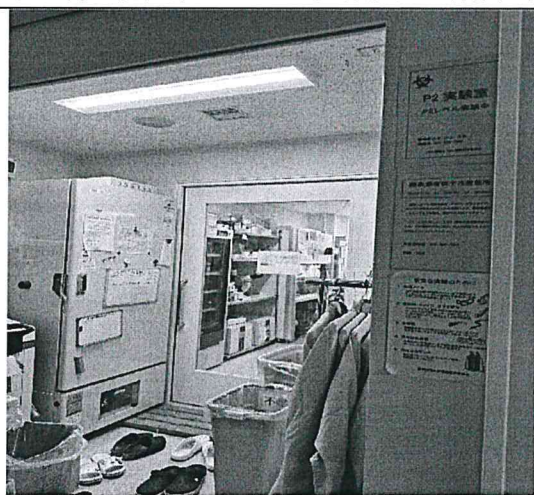
長船健二教授討論研究合作及學生訓練事宜



長船健二教授介紹 iPS 細胞研究所及研究方向



感謝長船健二教授的接受參訪



長船健二教授的 iPS 細胞實驗室



長船教授親自帶我們參觀 iPS 細胞研究所



拜會結束後與長船健二教授的親切的合影

三、心得

這次 TSS 2022 是在院長鼓勵下對腎臟科醫師和住院醫師操兵，從來沒有這種挑戰自己能力的極限，藉由這次腎臟科同仁的努力，讓年輕醫師能參與國際會議，也能勇敢地和外國醫師、座長和國際學者聚集一起分享新知和積極學習交流的機會，提升研究深度和人才培訓，而在與三位日本學者的參訪，我們也建立國際的友誼，為未來中榮腎臟科研究搭上國際橋梁奠定基礎。我十分感謝士婷能幫我一起帶領他們，尤其 11/25 去東京拜訪順天堂大學她獨挑會議大樑，讓翊安、禹穰、宗穎完成 mini-oral!隔天士婷、佳瑜和雁霖藥師上場回答好多問題!我覺得英雄出少年!好令人驕傲!這趟旅程思儒和佳瑜幫很多行政的忙，出好多的力!子桓也在我聲音沙啞時協助我錄下我 minioral 的報告!感謝所有參與的同仁!

四、建議（包括改進作法）

1. 要出團參與國際會議需有幾次會前會，最好有準備好的事項 checking list，及準備進度的追蹤，拜會外賓的伴手禮及紀念品需要挑選，出團人員需分配任務及責任非常重要。最好在出發前能熟悉拜會教授之背景及研究的主題。備好預先的要問的題目或合作計畫比較不會冷場。
2. 本次會議方面我覺得都表現很好，大會預錄演講可以精確掌控時間，演講者可以比較充份回答問題，可以減少緊張是一個不錯的作法。
3. 本次拜訪洽談進修十分順利，惟東京順天堂大學鈴木佑介教授覺得如果蔡尚峰醫師如果只進修一個月，似乎太短，因為有臨床研究可以作或台灣作驗證也是可以接受。但他建議可能可以久一點，比較全面的學習。而京都大學醫學院腎臟科柳田素子教授也接受黃士婷醫師前去進修學習三個月，她也希望能久一點可以在日本作完一個計畫，目前他們都有申請櫻花獎助金，柳田素子教授建議也可以申請武田獎學金，這也是一條利用院外資源的途徑。
4. iPS 細胞研究所長船健二教授可能要作長久規畫，目前希望有年輕醫師可以先就讀中興大學與國衛院之「組織工程與再生醫學博士學位學程」，先兩年在國內之基礎實驗室訓練，再取得博士學位候選人資格後，再到京都大學長船教授實驗室作 iPS 細胞研究兩年，那時可能 iPS 細胞之腎臟治療及運用可能更成熟。這計畫將是科內的長程規劃，也是未來醫學的希望。支持進修醫師的經濟來源及國外受訓資源將是一個要好好規劃的議題。
5. 三位日本學者的參訪，也建立國際友誼，他們在疫情及時間許可下，將可蒞院客作講座或是前來台灣時來台中舉辦演講。預計日本黃金週四月底，邀請腎臟科柳田素子教授及 iPS 細胞研究所長船健二教授講座二至三天。明年 9 月 25-27 日先到東京參加順天堂大學鈴木佑介教授主辦的第 17 屆 IgA 腎病國際研討會，他會在明年腎臟醫學會(TSN)年會時前來台灣，力邀他 TSN 年會時前來台中專題演講或客座。

五、 附錄

1. 東京順天堂大學鈴木佑介教授(Prof. Yusuke Suzuki) <https://www.m-toyou.com/iigann2023/>
2. 京都大學柳田素子教授 (Prof. Yanagita Motoko) 京大先生シアター「腎臓病を治る病気にする」: <https://www.youtube.com/watch?v=t-YhjoRlr5I&t=48s>
3. 京都大學 iPS 細胞研究與應用中心長船健二教授(Prof. Kenji Osafune) https://twitter.com/cira_ku_e/status/1490596417395920896