

出國報告（出國類別：考察）

2025 年日本智慧醫療機構參訪

服務機關：臺中榮民總醫院 藥學部

姓名職稱：朱裕文 科主任

派赴國家/地區：日本/ 東京

出國期間：2025.09.29-10.03

報告日期：2025.11.03

摘要

此次於 2025/09/29 至 10/03 前往日本東京地區進行參訪智慧醫療機構，參訪議程相當豐富(圖一)。此行參訪了日本四家代表性的智慧醫療機構，包含湘南鎌倉綜合醫院、慶應義塾大學醫院、東京女子醫科大學醫院、千葉大學醫學部附屬醫院等醫院。藉由參與此次日本參訪活動，可了解日本的智慧醫療應用於醫療院所的進展，讓我對日本智慧醫療的發展現況與未來趨勢有了更多元的認識。

湘南鎌倉綜合醫院已有導入「化療藥品調配自動化設備」，特別安排參訪化療藥局，也參訪住院藥局「注射藥品自動化調配機器」等設備，藉此了解自動化及智慧配藥流程等。希望藉此導入「化療藥品自動化調配系統」，運用智慧化設備執行化療藥品調配作業，以及減少人力負擔、人因傷害等。

藉由此次參訪「聚焦於智慧醫療相關應用」，也希望透過參訪與日本醫療機構建立合作交流。

關鍵字：智慧醫療、化療藥品自動化調配系統

目 次

一、目的.....	3
二、過程.....	3
三、心得.....	7
四、建議事項.....	8
(一) 建議導入「化療藥品及高風險藥物配置自動化系統」(湘南鎌倉綜合醫院):	
(二) 建議導入「藥品自動化運輸機器」(慶應義塾大學醫院):	
(三) 建議導入「病人自動化運輸椅」(慶應義塾大學醫院):	
(四) 建議製作「有標示國旗的名牌桌牌」(湘南鎌倉綜合醫院):	
五、附錄.....	9

一、目的

藉由參與國科會「臺灣智慧醫療創新增值推動計畫」之「臺日智慧醫療雙邊研討會」暨日本智慧醫療機構參訪活動，本次預計安排參訪東京地區周邊具代表性之日本醫療機構湘南鎌倉綜合醫院、東京女子醫科大學醫院、千葉大學醫學部附屬醫院等，進行實地參訪與交流，可了解日本的智慧醫療應用於醫療院所的進展。此行預計參訪項目有「化療藥品調劑室及高風險藥物配置自動化系統」、「智慧藥櫃」、「藥品自動化運輸機器」等設備，期望可導入本院藥事作業。

二、過程

職於 2025/09/29 至 10/03 前往日本東京地區進行參訪智慧醫療機構，參訪議程相當豐富(圖一)。此行參訪了日本四家代表性的智慧醫療機構，包含湘南鎌倉綜合醫院(Shonan Kamakura General Hospital, SKGH)、慶應義塾大學醫院(Keio University Hospital, KUH)、東京女子醫科大學醫院(Tokyo Women's Medical University Hospital, TWMUH)、千葉大學醫學部附屬醫院(Chiba University Hospital, CUH)等醫院，以及參訪國際醫療展會(Medical Japan Tokyo)。藉由參與此次日本參訪活動，可了解日本的智慧醫療應用於醫療院所的進展，讓我對日本智慧醫療的發展現況與未來趨勢有了更多元的認識

9/30 我們參訪的第一站是湘南鎌倉綜合醫院(圖二、三)，這家醫院是日本最大民間醫療聯盟德洲會的總院，擁有 669 張病床、約 2,500 名職員的區域醫院，病床使用率高達 98.7%，顯示該地區對其醫療服務有高度需求。醫院導入了多項 AI 輔助系統，包括影像診斷、病歷分析、以及臨床決策支援等，並建立了完善的數位溝通系統，提升跨部門協作效率。該院在數位轉型(DX)與 AI 應用上的積極態度令人印象深刻。院方分享了他們在臨床試驗規劃、數位溝通系統以及 AI 輔助診療方面的實務經驗。特別值得一提的是德洲會集團在全國擁有 83 家醫院的規模優勢，使其能夠建立統一的營運模式與臨床試驗平台，這對於智慧醫療技術的跨院驗證提供了極佳的場域條件。

現場導覽讓我們實地觀察了智慧醫療系統在臨床環境的應用情況，急診室的即時

監測系統，都展現該醫院在數位轉型上的積極投入與實務成果。

湘南鎌倉綜合醫院已有導入「化療藥品調配自動化設備」，特別安排參訪化療藥局，也參訪住院藥局「注射藥品自動化調配機器」等設備，藉此了解自動化及智慧配藥流程等。

10/1 我與洪良慶組長再次參訪湘南鎌倉綜合醫院化療藥局(圖四)，為了更加深入了解如何運用智慧化設備執行化療藥品調配作業，以及減少人力負擔、人因傷害等，希望藉此導入「化療藥品自動化調配系統」。

10/2 參訪應義塾大學醫院(圖五)，這是一家大型教學醫院，有 950 張病床、約 2,900 名職員，更是日本智慧醫療發展的標竿機構。該院連續三年入選 Newsweek 評選的「世界百大智慧醫院」，充分展現其在日本頂尖大學醫院之智慧醫療領域的領導地位。陣崎雅弘副院長分享的 AI 智慧醫院專案經驗，讓我深刻體會到智慧醫療不只是技術導入，更需要整體醫院文化與流程的配合，系統性地推動醫療 IT 與 AI 的數位轉型。

在現場導覽中，我們參觀了 AI 智慧病房、智慧手術室、智慧戰勤監控室，以及醫療 AI 研究實驗室。智慧病房整合了各種感測器與監測設備，能即時收集病患生理數據，透過 AI 分析預測潛在風險，讓醫護人員能提前介入。智慧戰勤監控室則展現了高度的資訊整合能力，病房護理人力、與病人狀態等都能即時呈現，並透過 AI 提供決策建議調度護理人力。

10/2 下午參訪東京女子醫科大學醫院(圖六)，這也是一家大型教學醫院，有 1190 張病床、約 2,300 名職員。該院在 5G、IoT 及智慧手術房(SCOT 系統)等技術的應用，特別是完成日本首例商用 5G 遠距手術支援實例，充分展現了勇於嘗試新技術的精神。東京女醫大不僅保有其獨特的歷史定位，更在醫療 AI 中心的帶領下，積極整合跨領域資源，推動智慧醫療的臨床應用。在現場導覽中，我們實地觀看了智慧手術室的運作，整合手術室內的各種設備與資訊，建立高度數位化的手術環境從術前規劃、術中導航、到術後記錄，都能透過系統進行數位化管理與分析。

10/3 上午參訪千葉大學醫學部附屬醫院(圖七)，這是一家該區域規模最大的教

學綜合醫院，有 850 張病床、約 3,100 名職員。其醫療 AI 研究中心與醫院間的緊密合作架構令人矚目。該院以實際臨床數據為基礎，推動 AI 在醫療臨床、產學合作、教育與基礎研究等多層面的應用發展，展現了學術研究在智慧醫療研發的優勢。特別是在癌症治療、基因診斷、再生醫療等先端技術的整合應用，讓我看到智慧醫療在精準醫學時代的巨大潛力。

10/03(五)、晚上 18 點 10 分搭乘日航班機，於當晚約 9 點多順利抵達桃園機場。

日本行程規劃總覽

日期	行程		餐食安排			交通	
	上午	下午	早餐	午餐	晚餐		
Day 1	09/29(一)	抵達日本		--	機上	自理	搭機/ 團體接駁車
臺日智慧醫療雙邊研討會(一)：							
Day 2	09/30(二)	湘南アイパーク Shonan Health Innovation Park (Shonan iPark) 10:00~12:00	湘南鎌倉総合病院 13:30~17:30	飯店	湘南院內用餐	晚宴	團體接駁車
Day 3	10/01(三)	國際醫療科技研討會：Medical Japan Seminar		飯店	自理	自理	大眾交通工具 (電車)
Day 4	10/02(四)	臺日智慧醫療雙邊研討會(二)： 慶應義塾大学病院 09:00~12:00	臺日智慧醫療雙邊研討會(三)： 東京女子医科大学病院 14:00~17:00	飯店	院內用餐	自理	團體接駁車
Day 5	10/03(五)	臺日智慧醫療雙邊研討會(四)： 千葉大学医学部附属病院 09:00~12:00	用餐及移動行程	飯店	自理	機上	團體接駁車/ 搭機

圖一、日本參訪行程



圖二、參訪湘南鎌倉綜合醫院



圖三、參訪湘南鎌倉綜合醫院團隊合影。



圖四、參訪鎌倉綜合醫院藥劑部團隊合影。



圖五、參訪慶應義塾大學醫院團隊合影



圖六、參訪東京女子醫科大學醫院團隊合影



圖七、參訪千葉大學醫學部附屬醫院團隊合影

三、心得

這次有幸參與由工研院產科國際所與國科會生科處共同籌辦「臺日智慧醫療雙邊研討會」，此次參訪的五個臺灣智慧醫療專案團隊，包括國立臺灣大學醫學院附設醫院陳沛興臨床助理教授的「AI 智慧醫療於肺癌精準診療決策之臨床應用」、臺北醫學大學林明錦副教授的「開發 ICU 腦損傷病人意識監測及預後決策支援系統」、國立陽明交通大學楊智傑主任的「結合醫療物聯網之全方位神經疾病照護平台」、國家原子能科技研究院劉書佑助理研究員的「人工智慧輔助動脈粥狀硬化病變之定位與分級決策支持系統」，以及本院謝育整主任的「心血管疾病智慧診療平台」，在每家參訪醫院都進行了簡報交流，也充分展現臺灣智慧醫療的實力，也都獲得日本醫院的高度興趣。透過面對面的深度對談交流，不僅建立了寶貴的國際人脈網絡，更開啟了未來跨國臨床合作與驗證的可能性。

此次參訪目的「聚焦於智慧醫療相關應用」，也希望透過參訪與日本醫療機構建立合作交流。這次參訪讓我深刻體會到日本在智慧醫療領域的系統性思維與務實作法，從法規制度的完善、臨床場域的開放態度、到產學醫緊密的合作網絡，都值得臺灣借鏡。同時，我也看到臺灣智慧醫療技術的競爭力與創新潛力。期待透過這次建立的雙邊交流平台，能進一步深化臺日在智慧醫療領域的合作，共同為全球醫療照護品質的提升貢獻心力。

特別感謝榮譽院長、院長、副院長、主任給予此次學習的機會，也感謝國際醫療中心、教學部的支持，以及行政同仁在準備過程的各項協助。讓我們對智慧醫療領域有了更寬廣的認識，也順利完成這次學習之旅。

綜合上述參訪的心得感想，預計於 11/06 早上八點於藥學部晨會與同事分享此次參訪的心得。除了我個人的視野增廣，日本智慧醫療已有卓越成效，期望可導入智慧化設備，提升本院智慧藥事作業的能量。

四、建議（至少四項，包括改進作法）

(一) 建議導入「化療藥品及高風險藥物配置自動化系統」(湘南鎌倉綜合醫院):

目前化療藥局面臨招募困難、人因性危害、且假日值班頻率多等重大問題亟需解決。

目前已有半自動機器輔助藥師調配化療藥品，但大部分流程仍須藥師親自操作，反覆抽藥可能較易引發肌肉骨骼等身體傷害。因此，建議導入「化療藥品及高風險藥物配置自動化系統」(圖八)。

(二) 建議導入「藥品自動化運輸機器」(慶應義塾大學醫院):

目前病房傳送藥品都需要依賴勤務員傳送，需要費時等待。建議導入「藥品自動化運輸機器」(圖九)，需搭配專用的電梯，可定時傳送，減少人力。

(三) 建議導入「病人自動化運輸椅」(慶應義塾大學醫院):

目前門診入口、到大廳、掛號櫃台、領藥櫃檯，若有行動不便的長者，仍需要走有一小段路。建議導入「病人自動化運輸椅」(圖十)，可便利於長者坐到各櫃台。

(四) 建議製作「有標示國旗的名牌桌牌」(湘南鎌倉綜合醫院):

此次參訪湘南鎌倉綜合醫院的名牌桌牌(圖十一)，特別有標示國旗，讓國際訪客感受到被重視，建議可以參考。



圖八、化療藥品及高風險藥物配置自動化系統



圖九、藥品自動化運輸機器



圖十、病人自動化運輸椅



圖十一、湘南鎌倉綜合醫院參訪的桌牌、手冊

五、 附錄： 無