

WFUMB 2025 京都學術之旅： 在古都展望醫學影像的未來

張凱閔 教授

台大北護分院復健科 主治醫師

在疫情解封後，我終於踏上這趟期待已久的學術旅程——前往日本京都，參加 WFUMB 2025 國際超音波醫學會議。這次行程對我而言意義重大，不僅是與來自世界各地的專家交流的絕佳機會，更是我們研究團隊首次在國際舞台上發表應用人工智慧於局部夾擠症候群診斷的成果。能和學會的同好們一同出行，心中更是充滿期待與興奮。

在會議正式開始前，我先參加了由面谷透醫師主辦的 MSK Asia Ultrasound Meeting，地點鄰近充滿傳統



圖一

氛圍的金剛能樂堂，場地別具特色。來自日本、台灣、印尼、泰國、韓國、孟加拉與菲律賓的肌肉骨骼超音波專家齊聚一堂，針對手肘、脊椎、膝關節與肩部等區域進行深入講解與實作示範。其中一場由日本醫師現場示範的頸椎神經根麻醉搭配關節鬆動術，操作流暢且互動性十足，讓人印象深刻。此外，會中也安排了小型工作坊，由日本講者主導，並邀請來自泰國、韓國、台灣與菲律賓的專家共同授課，內容聚焦於各關節區域的超音波評估。當討論到 distal biceps tendon 的掃描方式時，我也忍不住技癢，與現場專家熱烈交流經驗與見解（圖一）。

隨後正式進入 WFUMB 主會議，每天上午的 MSK Ultrasound 專題演講由多位日本專家主講，內容涵蓋多項診



圖二

斷技術與創新設備的臨床應用。其中 Tenex 系統在肌腱病變治療上的介紹特別引起我的注意。雖然目前尚未在台灣引進，且操作時需暫停使用超音波探頭以避免能量干擾，但其在治療頑固性肌腱病方面展現出相當潛力。比較可惜的是，該系列演講幾乎由日本本地講者包辦，缺乏更多國際觀點的交流。演講結束後，我們也和日本的講者們一同合影（圖二），留下珍貴紀念。

這次我代表研究團隊發表的主題為 "Can Artificial Intelligence Enhance the Detection of Subacromial Impingement Syndrome in Dynamic Ultrasound Imaging?"，內容運用我們自建的 AI 深度學習模型，協助判讀局部動態超音波影像，辨識肩夾擠症候群，並已取得中華民國專利。雖然最後僅獲得海報展示機會，無緣口頭發表略感遺憾，但仍透過筆電播放展示研究內容，與現場與會者進行交流與討論，分享研究核心概念。不過，大會海報區的展示環境較為簡略，僅提供桌面與插電空間，未設電子海報牆或螢幕，稍嫌不足，未能完整展現成果的深度與專業感。

這次參會的另一亮點，是我們研究團隊目前也正與米飛生醫展開合作，而該公司也是本屆 WFUMB 中唯一參展的台灣廠商。應超音波學會的邀請，我們特地前往攤位給予支持，期間還遇見了我在菲律賓的好友—PHILIPPINE SOCIETY OF ULTRASOUND IN CLINICAL MEDICINE 的主席 Millicent Ong，我們也與米飛生醫的曾

義翔董事長一同合影，留下珍貴畫面（圖三）。

回顧過往，雖然我這幾年也曾多次參與國際會議，但多為受邀演講，鮮少有機會以投稿作者的身份親自發表團隊成果。這次從研究設計、資料彙整到實際參與投稿發表，每一步都讓我格外珍惜。即便臨床工作繁忙，加上僅獲得海報發表機會，我仍因 WFUMB 的國際地位、地點鄰近台灣、並順利取得公費補助，而決定排除萬難前往參與。除了展示研究，也希望透過這個平台，與更多國際專家建立連結，開啟未來的合作契機。

除了學術活動外，這趟旅程也讓我再次感受到京都古都的文化魅力。穿梭在神社、街巷與歷史建築間，傳統與現代、文化與科技在此交融，讓人沉醉。能在這樣一座城市中參與高水準的國際會議，實屬難得。



圖三

這趟京都之行，是一場充實而富啟發性的國際學術旅程。不僅讓我們的研究成果被世界看見，也拓展了我對未來影像醫學與人工智慧應用的想像與視野。同時，這也是向國際推廣台灣超音波發展成果的好機會—包含我們即將出版的新書《Ultrasonography of Musculoskeletal Pain: Insights into the Upper Extremity》，以及每年兩次由超音波醫學會主辦的國際教學活動 USMSIT 與 NMUSIT，期盼未來能有更多人共襄盛舉，讓台灣在國際醫學影像領域中發光發熱