

出國報告（出國類別：開會）

參加 2024 世界動作障礙學會 年度會議及簡報發表

服務機關：國立臺灣大醫醫學院附設醫院新竹臺大分院

姓名職稱：李承軒/主治醫師

派赴國家：美國

出國期間：113 年 9 月 27 日至 113 年 10 月 1 日

報告繳交日期：113 年 11 月 14 日

摘要

本次報告參與2024年9月27日至2024年10月1日在美國費城舉辦之2024年世界動作障礙年度學術會議的歷程與心得，以及發表壁報研究成果。本年度會議主題為「數位年代的動作障礙症：利用人工智慧增進生活福祉」，內容涵蓋基礎醫學教育、研究新知進展、專家案例分享、現場真人病患巡診、影片挑戰等經典會議內容。本人也特別參與和研究主題興趣有關的不典型巴金森氏症如濤蛋白病變相關疾患的講題，講者提供最新病理研究進展、生物標記的研發與現階段應用成果、臨床試驗進行等內容。本次會議中也與他國頂尖團隊成員討論交流，期許未來有更多合作及學習機會。

關鍵詞：世界動作障礙學會，巴金森氏相關症及生物標記

目次

本文.....	
目的.....	1
過程.....	1
心得.....	5
建議事項.....	5

一、目的

本次參加於美國費城舉辦之 2024 年世界巴金森及動作障礙學會年度會議 (International Congress of Parkinson Disease and Movement Disorders) 受邀壁報發表，發表題目：18F-Florzolotau 正子掃描影像在 tau 相關巴金森氏症候群與腦區萎縮及血液生物標記之關聯性(18F-Florzolotau Positron Emission Tomography Imaging Correlates with Regional Brain Atrophy and Plasma Biomarkers in Tauopathy Parkinsonism Syndrome)。

二、過程

1. 會議介紹

本次為本人首次參與 2024 世界巴金森及動作障礙症學術年會，位在歷史悠久的美國費城舉行，由台灣搭機至紐約再轉成鐵路抵達。恰巧本年度的國際阿茲海默及失智症學術會議(AAIC 2024)也在同樣的費城會議中心(Pennsylvania Convention Center)舉行，本人當時熬夜線上參加，對照起來實際看到寬闊的會場有一點熟悉感，略有年代感的氣味也相當符合費城的印象。

由世界動作障礙學會(International Parkinson and Movement Disorder Society, IPMDS)的國際年度會議已舉辦多年，本次為疫情後恢復實體舉行，總共 4800 多位參與者來自世界各地的 101 國，總共 5 天內有上午的共同課程(plenary session)以及下午的並行課程(parallel sessions)，課程多樣化目不暇給，也只能選定特別有興趣的講題參與。2024 年的會議主題為：數位年代的動作障礙症及人工智慧的應用，會議的最後一天有一場學術辯論：AI 是否取代臨床醫師幫助診斷動作障礙症？由兩位醫師各持相反論點進行辯論，相當引人深省。

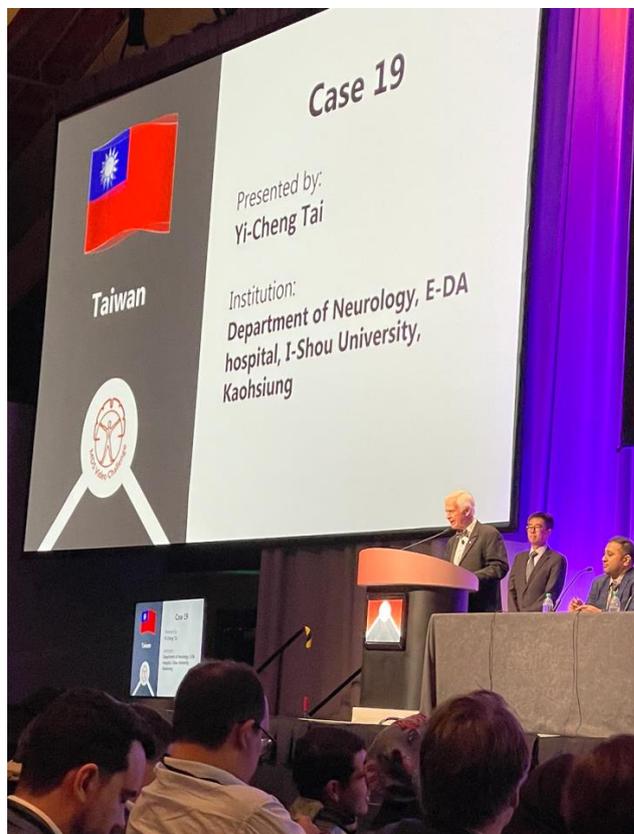


圖一：會議現場，主題為兩位醫師正反方之學術辯論

2. 學術會議內容及摘要

- (a) 巴金森氏症之治療處理(2024/9/27)：演講簡介涵蓋主流的藥物治療，以及多團隊合作的非藥物治療如復健、運動、靈性支持的非藥物治療。藥物治療部分，最新研究之長效左旋多巴藥物(IPX203)、連續皮下注射 apomorphine 治療(CSAI)、foslevodopa/foscarpidopa 治療、以及巴金森失智症在核磁共振影像導引超音波(MRgFUS)等新治療值得關注。
- (b) 原發性顫抖及肌張力不全處理(2024/9/27)：新型治療包括 T 型鈣離子阻斷劑(PRAX-944, 或名 ulixacaltamide)之藥物治療效果，以及電生理治療之經皮感覺神經刺激(transcutaneous afferent patterned stimulation, TAPS)。在肌張力不全症當中，原發性寫字顫抖(primary writing tremor)針對 A 型(只在書寫中發生)或 B 型(在書寫姿勢下就產生)分別作探討。
- (c) alpha 突觸蛋白錯誤堆疊在路易體疾病的傳遞(2024/9/28)：主講人為地主賓州大學(University of Pennsylvania)病理權威 Virginia Lee 演說在動物模型和人體病理研究之發現，類似於各種神經退化疾病，有證據顯示造成路易氏體疾病的主角 alpha 突觸蛋白可經由細胞間傳播，造成腦部由局部至廣泛的擴散，以及造成神經細胞和膠細胞的凋亡。
- (d) 腦脊髓液 4R-tau 病變的定量研究(2024/9/28)：年輕研究者論文獎(Junior award)得主演說，由倫敦大學團隊 Jabbari 醫師發表由新興偵測微量病理蛋白的方式(seed amplification assay)應用於如進行性上核麻痺患者。本研究雖為初步成果，顯示可區分與非 tau 之巴金森氏症患者，具有相當高度潛能應用於臨床，且與本人研究 4R-tau 病變疾病相關，將來會追蹤發表之後續研究。本人也於壁報發表時間與作者醫師討論此方法應用於血液檢體的可能性。
- (e) 病例巡診(grand round, 2024/9/29)：類似於神經專科醫師考試，對於這種在上千人前展示動作障礙症專家如何診視真人罕見疾病病患覺得非常新奇，大概也只能在英語為母語之主辦國、有豐沛病患資源且有較開放的民間風氣才能舉行。本次巡診邀請的四位專家包括美國本土以及代表亞洲的泰國醫師、代表歐洲的法國醫師上場，皆使用英語作為問診。第一個案例：SGCE 之全身肌張力不全病患，表現為年幼發病，漸進式行走困難，肌躍症(myoclonus)表現，且有母系印痕(maternal imprinting)的遺傳模式，經過分析及現場親眼目睹印象深刻。第二個案例：中高齡發病之眼球震顫、步態不穩，歸類於類似小腦萎縮的症狀，然而非典型的發病年齡暗示可能非常見的脊髓小腦萎縮症(spino-cerebellar ataxia, SCA)，於是醫師分析當中較為常見的包括 SCA 27b 型、SCA 6 型、ACDA 第 3 型等等，最後答案為 SCA 27b 型(FGF14 基因病變)。另有第三、第四案例分別為亨丁頓舞蹈症相關基因病變及經化酶缺乏之多巴胺反應型巴金森氏症。
- (f) 進行性上核麻痺新知(2024/9/29)：由三位講者分別分享最新病理研究，生

- 物標記以及目前臨床試驗的總結。由早期 MAPT 基因病變的發現，到後來近年已可用冷凍電子顯微鏡(cryo-EM)應用於病理蛋白堆積的結構分析，讓我們更清楚這些不同的 tau 病變之間為何表現不同，以及藉此探討針對病生理機轉的治療開發。在生物標記部分，Gunter Hoglinger 總結大量他在國際間合作的案例，在核磁共振研究中逐步轉移由人工智慧分類，在正子掃描研究中則以歐洲的 PI-2620 驗證此 tau 蛋白正子掃描跟臨床和其他生物標記的相關性。在臨床試驗當中，Boxer 教授總結乙針對 tau 的免疫藥物治療的失敗經驗以及目前仍收案中其他機轉的藥物治療。
- (g) 藥物導致動作障礙症(2024/9/29)：主要即是指抗精神病藥物導致的 tardive syndrome，在臨床上經常是棘手的治療情境。本演講分析不同種類的 tardive syndrome 如異動症、肌張力不全、重複行為、靜坐不能等表現，以及現有專家共識的治療準則，仍然以減少原抗精神病藥物為主(講者經驗分享大約花費 20%接觸抗精神病藥物的時間內逐步停藥)，而抗乙醯膽鹼藥物的治療則因臨床症狀可能有改善或惡化的不同現象。
- (h) 影片挑戰(video challenge, 2024/9/30)：動作障礙會議最頗負盛名的就是眾多專家一起看影片的腦力激盪了，本次集結超過 20 個案例，來自 10 幾個國家，都不是經常遇到、看似困難診斷但可能其實早已有多重線索可診斷的疾病。本場亮點之一便是台灣代表義大醫院戴逸承醫師的罕見人芽囊原蟲感染，戴醫師也因精彩表現得到第三名佳績。

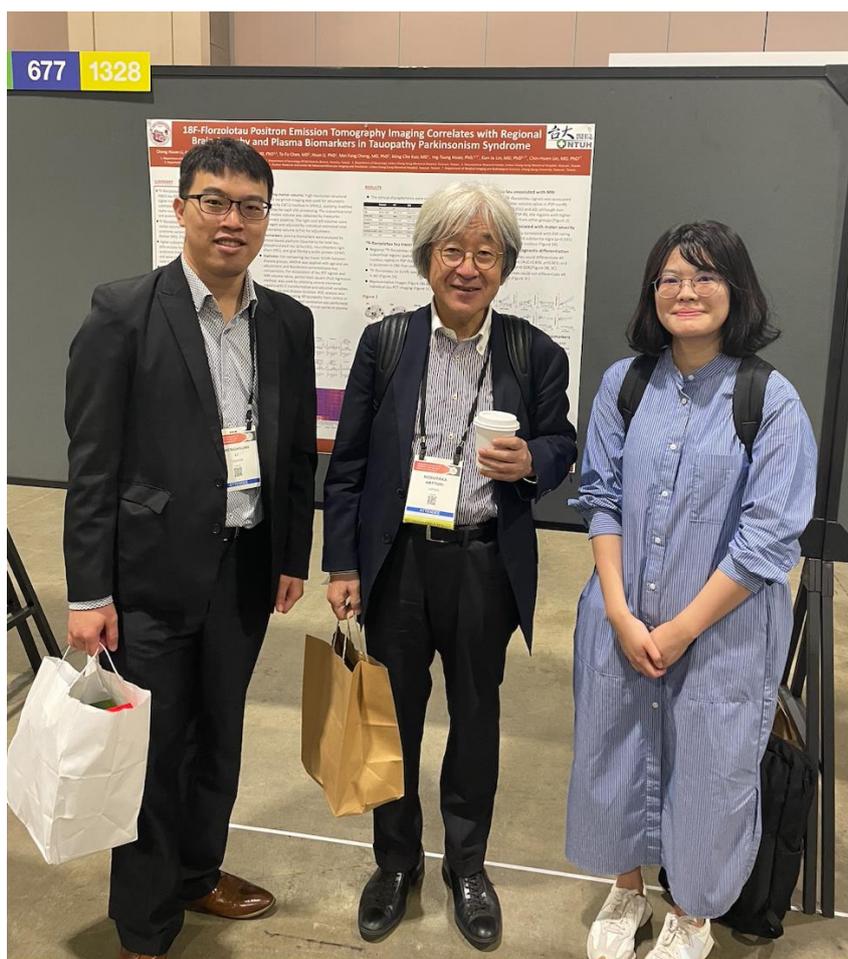


圖二：影片挑戰會議的台灣代表

- (i) 學術辯論專題(2024/10/1)：由兩方代表針對「AI 是否可以取代臨床醫師診斷動作障礙症」以及「巴金森失智症及路易氏體失智症是否為同一疾病」引用過去研究來辯論。後者一直是動作障礙學界的一大爭論之一，因為在病理表現和臨床症狀都相當相似，甚至診斷標準都還是較人為地以症狀出現時序來分類。或許大多數題目的答案都是介於兩者之間，然而此辯論仍然激起不少新的想像。

3. 壁報發表

壁報發表時間有多位有興趣的研究者前來切磋討論，也觀察到世界上已有非常多數的研究團隊對於廣泛的題目早有許多研究成果。發表主題從巴金森氏症個案報告、臨床試驗、非動作障礙症狀、其他動作障礙症等分門別類，十分壯觀。本次我們團隊研究的 tau 蛋白正子掃描目前國內尚未上市，仍於研究階段，而許多外國學者也較少 18F-florzolotau 的使用經驗，故相當感興趣。本壁報的主要成果也已經國際期刊 Journal of Parkinson's Disease 接受。值得一提的是，日本任天堂大學 Hattori 教授也有經過及討論，給予我們團隊十分暖心的鼓勵和指導。



圖三：本人於壁報發表現場與日本任天堂 Hattori 教授及前新竹台大分院謝宛蓁住院醫師合影

三、心得

本次出國參加國際動作障礙會議，十分感謝所提供的經費以及同事的協助，才能在繁忙的臨床業務中排出時間遠赴美東地區。第一次見證世界最大的動作障礙學術會議，以及美國豐富的硬體和軟體資源，也讓我思考如何讓本土的臨床服務和研究的兩個重要精神：發展重點特色以及與國際接軌。研究方面，隨著全球醫學交流的普及，西方國家對於己身以外地區的關注(所謂 under-represented area)，越來越多有助益的研究是需要多國多中心的合作，以及大數據的分析，已經不是單一醫院經費單打獨鬥能達到的成果。提升臨床服務的標準化與優化，才更有機會加入國際間的合作，在本次會議中親眼觀察得到印證。除了我們自己的台灣隊，本人也有在會議期間與英國倫敦大學 Morris 教授團隊交流，期許未來能再有機會向頂尖團隊的經驗與技術學習。

另外一大收穫也是參加本次會議的臨床巡診，十分驚訝大會能邀請到不管是坐輪椅的老人、尚在工作但有明顯症狀的壯年男性、就讀大學中的年輕人以及甚至是未滿十歲的小孩，上台和醫師在公開場合中侃侃而談。這在過去即使是教學經驗豐富的台大醫院也不曾看過，是十分新奇的經驗，也佩服當地民眾能用健康以及回饋醫學的角度參與。醫學本身的核心，已經不再是醫師為中心，而是以增進健康、治療疾病的角度出發，病人的自主發聲，社會角度的推動，甚至保險等經濟議題，都會息息相關，然而出發的角度永遠不變。

醫學之外，本次費城會議之行恰逢美國大選，費城又是川普陣營在數月前遭遇暴力攻擊所在的州，正好也是選舉搖擺州。看到費城的高樓，或許象徵著美國對於醫學、科學追求頂尖的資源和付出，但街景隨處可見社會層面的種種經濟、種族等問題，也是我自己原本身在台灣較難體會想像的。

四、建議事項

在參與會議後建議如下：

1. 臨床服務：多專科團隊參與，由其注重在運動、營養等方面的專業協助。
2. 臨床研究：在患者可完成標準化的動作障礙評估及非動作障礙(情緒、認知、自主神經功能等)評估，可作為定期追蹤的前瞻性世代研究。
3. 醫師進修：現今許多國際會議皆為臨床混合線上的會議形式，應可各取兩者之優點。已本次參加會議為例，因現場議程中多，不可能聽完所有衝堂的演講，但會後官方 MDS 網站可回放會議內容，值得會議後再進修補足；另外，現場參與也才能與世界各國先進交流，以及參加真人的病例巡診，這是不可能透過現場轉播或回放觀看的。現今會議經常為混合形式，相較於以往單一模式，有更深層學習和參與的機會，建議未來可循此模式參與國際學術會議。