

出國報告（出國類別：開會）

## 2025 年第 25 屆亞太脊椎微創醫學會

服務機關：國立成功大學醫學院附設醫院骨科部

姓名職稱：黃國淵 教授暨主治醫師

派赴國家：韓國釜山

出國期間：114 年 8 月 12 日-114 年 8 月 17 日

報告日期：114 年 9 月 1 日

## 摘要

本人於 2025 年 8 月 14 日至 16 日參加在韓國釜山舉行之第 25 屆亞太脊椎微創醫學會 (PASMIS 2025) 國際研討會。會中本人擔任學術演講者，發表了兩場演講，題目分別為 “Automated Differentiation of Vertebral Compression and Burst Fractures from X-ray Images Using a Novel Machine Learning Model” 以及 “Microstructural and Biomechanical Changes in Spinal Degeneration: Potential Implications for Degenerative Spinal Deformity”，分享了團隊在人工智慧輔助診斷與脊椎退化機轉研究方面的最新成果。在參與會議期間，本人亦投入各項學術議程，尤其針對脊椎退化與微創手術相關議題進行深入交流。與韓國、日本等各國專家討論微創技術應用於退化性脊椎疾病之經驗，讓本人獲益良多，不僅拓展了對脊椎退化病理與治療策略的視野，也激發了將研究發現轉化至臨床實踐的新思考。

### Abstract

I attended the 25th Pacific and Asian Society of Minimally Invasive Spine Surgery (PASMIS 2025) International Conference held in Busan, South Korea, from August 14 to 16, 2025. During the conference, I delivered two presentations titled “Automated Differentiation of Vertebral Compression and Burst Fractures from X-ray Images Using a Novel Machine Learning Model” and “Microstructural and Biomechanical Changes in Spinal Degeneration: Potential Implications for Degenerative Spinal Deformity.” Through these talks, I shared our team’s latest findings in AI-assisted vertebral fracture diagnosis and in research on spinal degeneration mechanisms. Throughout the event, I actively engaged in various sessions, with particular focus on topics related to spinal degeneration and minimally invasive surgery. Discussions with experts from Korea, Japan, and other countries on the application of minimally invasive techniques to degenerative spinal conditions proved immensely rewarding. These exchanges broadened my understanding of spinal degeneration pathology and treatment strategies, and also sparked new ideas for translating research discoveries into clinical practice.

關鍵字：PASMIS 2025

# 目次

目的.....	P.1
過程.....	P.1
心得.....	P.2
建議事項.....	P.4
附錄.....	P.5

## 目的

本人受邀於 2025 年 8 月 14 日至 16 日前往韓國釜山參加第 25 屆亞太脊椎微創醫學會（PASMIS）國際研討會。此次研討會於釜山樂天飯店舉行，匯聚了來自韓國、日本、台灣、中國以及其他亞太地區國家的數百位脊椎外科專家與醫師參與。會議議程涵蓋脊椎外科領域的多項最新進展，從內視鏡微創技術、退化性脊椎疾病與脊椎畸形之治療策略，到脊椎創傷處置及人工智慧在脊椎醫學中的應用等主題。本人此次有幸以講者身份受邀與會，並以學會理事身分出席 8 月 14 日的理監事會議。透過此國際舞台交流，本人期望分享研究成果、汲取國際先進經驗，並進一步拓展未來跨國合作與臨床新知接軌的機會。

## 過程

於 8 月 12 日上午自臺灣搭乘航班飛抵韓國釜山金海國際機場，隨即前往會議地點釜山樂天飯店辦理報到入住。於 8 月 14 日下午 4 時，本人參加了亞太脊椎微創醫學會的理事會議，與來自各國的理事一同討論學會未來年會規劃、學會發展與推廣等重要議題。晚間則出席了 6 時舉行的歡迎酒會，在輕鬆的氛圍中與各國與會者交流寒暄，為翌日的正式議程建立良好開端。

8 月 15 日正式會議日程緊湊而豐富。本人清晨 7 時許即抵達會場準備，並於 8 時在 A 廳擔任自由論文（Basic 組）場次的主持人，與韓國首爾大學醫院的李教授（Jae Hyup Lee）搭檔，引導並講評數篇基礎研究論文的發表，包括探討新型生物材料於椎間盤再生治療之應用等主題。隨後，本人於 8 時 45 分轉往 B 廳進行自由論文（人工智慧組）的口頭報告，分享團隊開發的人工智慧模型如何從 X 光影像自動辨識椎體壓迫性與爆裂性骨折；該項研究成果引起與會者的高度興趣，會後許多聽眾就模型的準確度與臨床應用前景積極提問討論。

在稍事休息和交流後，本人繼續投入下午的學術活動，專心聆聽多場精彩演講並積極參與討論。其中，日本專家分享了改良全內視鏡椎間盤切除術治療腰椎滑脫的經驗，展現微創技術降低組織傷害的優勢；韓國團隊則展示了機器人輔助手術在退化性脊椎側彎矯正中的應用成果，顯示科技整合可提升複雜手術的精準度。

緊接著在 16 時，本人於「成人脊椎變形」專題研討會中發表題為“Microstructural and Biomechanical Changes in Spinal Degeneration: Potential Implications for Degenerative Spinal Deformity”的 10 分鐘演講，詳細介紹團隊針對椎間盤與黃韌帶退化進行之微觀結構與生物力學分析結果，強調這些退變引起的力學改變可能與退化性脊椎側彎的形成息息相關。我的報告內容獲得現場聽眾的共鳴，會後多位同行主動前來就研究方法與臨床意涵與我交流討論。當日晚間 6 時 30 分，本人受邀出席大會安排的晚宴（Presidential Dinner）。晚宴聚集各國講者與學會幹部，在輕鬆的餐敘中深化彼此情誼，並共同慶祝此次年會的圓滿成功。

8 月 16 日為會議最後一天，我持續參與上午剩餘的學術議程，包括幾場關於脊椎微創手術長期成果的專題報告與專家座談。例如，有演講比較了微創手術與傳統開放手術在退化性腰椎滑脫症患者長期療效的差異，讓我更全面地理解不同治療策略的利弊。中午舉行了簡短的閉幕式，主辦單位總結本次會議的重要成果並宣布下屆年會資訊。會後於 8 月 17 日啟程返回臺灣，順利結束了為期三天的豐富學習交流行程。

## 心得

透過本次會議的參與，我對於脊椎退化性疾病的治療現況與微創技術的未來發展有了更深刻的體悟。會中許多討論圍繞退化性脊椎側彎與椎管狹窄等議題，從基礎研究發現到臨床策略皆進行了深入剖析。我深刻體會到脊椎退化所引發的結構與功能改變，必須同時整合基礎與臨床觀點來加以認識；而我們團隊的研究證實椎間盤與黃韌帶的退變將改變脊椎的微觀力學環境，而這現象與臨床上觀察到退化性脊椎變形及神經壓迫症狀的發生息息相關。透過與會中他國專家的交流，我更加意識到及早辨識此類退化改變的重要性，因為在病變初期適時介入，方能預防日後更嚴重的畸形進展與神經功能惡化。

大會期間展示的脊椎微創手術進展亦令我深受啟發。韓國與日本專家分享了先進的全內視鏡腰椎手術與機器人輔助手術案例，證明即使面對複雜的退化性脊椎病變，透過精準的術前規劃與高端技術支援，依然可以採取微創方式達成治療目標。同時，我也反思臨床決策中創新與安全的拿捏：應當積極引進有助於患者康復的微創策略，但在面對嚴重退化畸形時，亦須慎重衡量微創技術的侷限，必要時仍需採用傳統開放手術以確保治療效果。

值得一提的是，在與韓國、日本等國資深醫師對談時，他們強調了「以病人為中心」的全方位治療觀念。對於退化性脊椎疾病，不僅要考量是否手術介入，更需結合完善的非手術治療、精準的手術時機選擇，以及術後長期復健照護，才能真正提升患者的整體預後。這些交流使我深刻體認到多專業整合與個別化治療在退化性脊椎疾病管理中的重要性，也印證了臨床經驗與研究證據並重所帶來的價值。

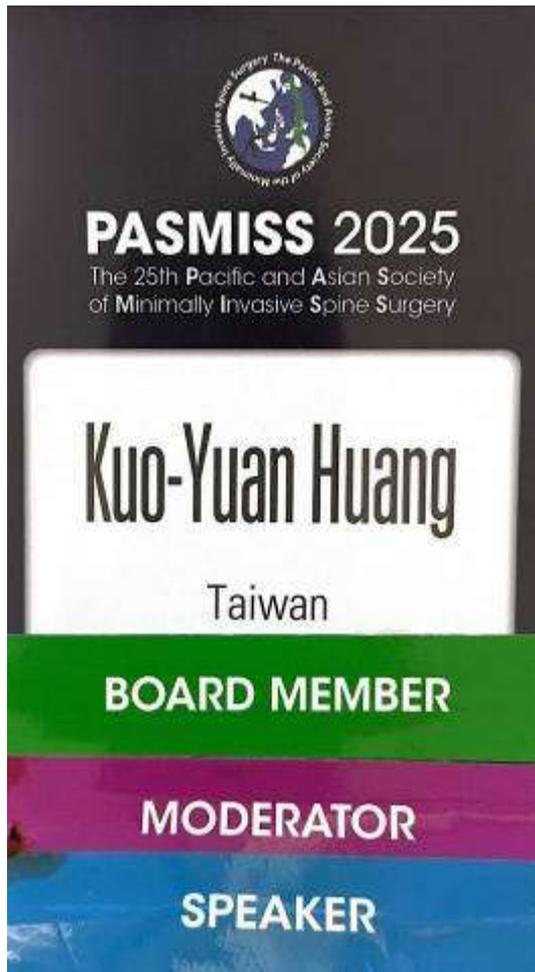
此外，本次會議也充分展現了醫學與科技結合的趨勢。我在會中介紹的深度學習輔助骨折診斷模型引起許多與會者的興趣與討論，這反映出資料科學在脊椎醫學領域的應用潛力備受國際矚目。親眼目睹許多創新研究成果已在國際臨床實踐中落實，令我備感鼓舞。這促使我深思如何進一步將自身研究發現加速轉譯至臨床，期望未來能以更先進的診療工具與方法惠及患者。

總而言之，此次亞太脊椎微創醫學會之行不僅拓展了我的學術與臨床視野，更強化了我將研究與臨床相結合的決心。通過與國際專家的深入交流，我更加堅信持續推動跨領域合作與知識分享對提升退化性脊椎疾病照護品質至關重要。我將把在會議中所獲得的寶貴經驗運用到未來的研究與臨床實踐中，持續為病患帶來更好的治療成果。

## 建議事項

此次能夠順利參與 PSMISS 2025 國際研討會，首先要感謝學校與院方對國際學術交流的支持與經費補助。本次會議讓本人得以站上國際舞台分享研究成果，同時吸取各國專家的寶貴經驗，並在脊椎退化與微創治療的研究和臨床實務結合方面獲益良多。透過跨國學術交流所激盪出的新觀點，更加凸顯了國際交流與臨床轉譯的重要性。建議未來學校持續鼓勵並支持臨床教師參與此類國際指標性會議，讓醫師們定期接軌最新醫學知識與技術，並將所學應用於教學與醫療服務。如此不僅能提升我們成功大學醫學院附設醫院的臨床醫學整體實力，亦可強化我們在國際醫學舞台上的能見度與影響力。

# 附錄



身分識別證



PASMIS 組織成員



會議議程



擔任 Free Paper 1 (Basic) 主持人



報告會場





Symposium 演講



感謝狀



全體與會人員合影