

中華民國地球物理學會補助會員出席國際會議

心得報告

日期： 115 年 8 月 14 日

出國人員姓名	邱志庭	服務機構及 職稱	國立臺灣大 學地質科學 系 碩士生
會議時間	115 年 8 月 2 日至 115 年 8 月 7 日	會議地點	日本福岡
會議名稱	(中文) AOGS2026 (亞洲大洋洲地球科學學會) (英文) AOGS2026 (Asia Oceania Geosciences Society)		
發表題目	(中文) 利用地形相關回歸用於合成孔徑雷達干涉技術之對流層 延遲校正：臺灣對流層延遲模型 (英文) Topographically Informed Regression for InSAR Tropospheric Correction: Taiwan Tropospheric Delay Model		

一、 參加會議經過

本次我參加的 AOGS2026 (Asia Oceania Geosciences Society)會議於日本福岡舉辦，此會議的規模龐大，議程共分為 8 個類別 (Master program)，匯集了以亞洲、大洋洲中許多從事地球科學相關領域的學者，所以會議的演講和海報的主題也非常多元，從地質學、地球物理、海洋科學、水文學、大氣科學等。因為我本次報告的題目主要是應用全球衛星導航系統 (GNSS) 所觀測的天頂延遲資料建立合成孔徑雷達干涉技術的對流層校正模型，所以我主要參加的演講與海報多以 GNSS、測地學、遙測學為主，也因為遙測技術常被應用在測量地殼的變形，所以我也參加了關於活動構造的演講與海報展示。

我的報告時間為會議的最後一天 (8/7)，議程的編號為 ST14-A008，在報告中我分享了如何利用全臺灣密集的 GNSS 測站我觀測到的對流層延遲資料模擬在合成孔徑雷達干涉技術 (Interferometric Synthetic Aperture Radar, InSAR) 中常遇到的對流層延遲相位差，並利用此模型對 InSAR 資料做對流層校正，減少未來利用 InSAR 技術測量地殼變形時因為對流層的延遲我產生的誤差 (圖 1)。報告後有人提問強降

水事件會不會影響 GNSS 天頂資料模擬 InSAR 對流層延遲相位的精確度，雖然在我們目前舊的結果中，並沒有看到校正後的干涉圖計算的位移出現嚴重變化的情況，但之後可以再用過去的降雨資料進行確認。

GNSS 天頂延遲資料並非只應用在遙測和 InSAR 對流層延遲校正中，也很常被運用在大氣科學，用於模擬水氣和可降水量在空間與時間上的分布，在 8/3 的會議中，有日本學者使用日本國土地理院的 GEONET GNSS 測站和私人公司軟銀所運作的 GNSS 測站紀錄的天頂延遲資料作降水量的模擬。而我們目前在臺灣開發的臺灣對流層模型，未來若有機會也能運用在如日本等有密集 GNSS 測站分佈的區域。

另外，會議的展覽廳中除了有海報的展示外也有許多國家的機構、學會攤位展示，臺灣亦有許多單位參加展覽，我在空餘的時間亦有到臺灣地震科學中心 (TEC) 和 IRDR ICoE-Taipei 等攤位義務幫忙介紹這些單位在臺灣的任務和貢獻給其他國家的學者和學生。

二、與會心得

AOGS2026 會議因為有許多地球科學相關領域的學者參加，不限於地質學或地球物理，過往我參加的研討會多與地質學、地球物理學和測地學相關。而我報告的題目雖然是應在這些領域，但因為 GNSS 的天頂延遲資料在大氣領域中常被使用，所以藉由 AOGS 的會議，讓我可以看到更多不同國家應用 GNSS 天頂延遲資料的研究，不論是計算延遲量的演算法、使用這些資料模擬大氣中的可降水量，亦有與我在同一個 session 的演講是使用 GNSS 測站反演大氣中折射率的垂直剖面。所以參與此次的會議讓我能夠得到更多的建議與問題，也能夠認識更多與我使用類似資料或是應用的研究。

除了測地學與遙測，我也積極參與其他主題的演講，像是在 session: SE26 - From Active tectonics to seismic hazards of southwest and east Asia 令我印象深刻，這個 session 有東亞與東南亞不同地區的活動構造跟地震災害研究。我一直以來對於這個主題很感興趣，除了因為以前在大學時期的在野外所學，也因為遙測也是調查這些斷層造成的變形的重要工具，這個 session 的演講不只有臺灣和日本的活動構造研究，也有很多學者分享像是新加坡、韓國的活動構造研究，這對我來說很有趣，因為很少能有機會了解到這些地區的活動構造。

最後我要感謝中華民國地球物理學會的補助，以及林玉儂老師和王昱老師的支持，這是我第一次在國際會議中的口頭報告，與海報報告最大的不同是只有一次報告的機會，在會議之前需要有更多準備，報告後也要臨場應對聽眾的提問，在準備和報告的過程中我都學到了很多。也在參與各個 session 和海報時接觸到過去在台灣比較少遇到的研究領域和方法，報告時收到的意見和提問更能夠讓我在接下來碩士二年級的研究有更多可以嘗試的分析方向。



圖 1. 本人於 2026 年 8 月 7 日在 AOGS 會議口頭報告



圖 2. 本人與 AOGS 會議看板合照