

出席國際會議報告

唐啓賢

一、出國事由：赴美國加州舊金山參加2019年美國地球物理聯盟秋季大會 (AGU Fall Meeting)

二、出國日期：108年11月17日至12月15日

三、記要與心得：

美國地球物理聯盟 (American Geophysical Union, AGU) 成立至今已有百年歷史，其秋季會議是世界上規模最大的地球科學國際會議之一，宗旨為在數據爆炸的現在，促進地球科學的未來發展以及新技術與新方法在觀測地球方面的應用。AGU 秋季會議上集結了全球各地的地球物理學家，透過討論激發對於科學未來的想像，在國際級地球科學會議中具備舉足輕重的地位。由於此次會議適逢 AGU 慶祝百歲生日，可預期其規模相比於過去將會更加盛大，參與此國際會議對於國內博士學生拓展科學視野將有實質上的助益，亦是尋求未來國際科學研究合作的難得機會。

此次出國行程包含兩個主要部分：

(1) 11/17-12/07 受洛杉磯南加州大學地球科學系邀請訪問。

(2) 12/08-12/13 參加舊金山 AGU Fall Meeting

此次 AGU 秋季會議前，有幸受南加州大學 (University of Southern California) 地球科學系 Dr. Sylvain Barbot 邀請訪問三週。因此，行程規劃為 11 月 17 日搭乘長榮航空 BR12 航班，由桃園機場飛往洛杉磯；於 12 月 07 日搭乘西南航空 4811 航班，由洛杉磯飛往舊金山；最後於 12 月 14 日搭乘長榮航空 BR7 航班，由舊金山返程臺灣，並於 12 月 15 日抵達臺北。

此次於 AGU 秋季會議，我以海報展示近期的研究成果，其標題為「Lower-crustal rheology and thermal gradient in the Taiwan orogenic belt revealed by the 14 years of postseismic transients following the 1999 Mw 7.6 Chi-Chi earthquake」，同時也是今年度本人以第一作者發表於 Science Advances 的文章。主要內容為藉由集集地震後 14 年的 GPS 觀測，利用運動學反演方法，直接以觀測資料回推震後變形在地底下的分佈模式，藉此來推測下部地殼的流變性質及黏滯係數在地震週期中的演化過程，並結合實驗室的岩石滑移試驗參數估算地溫梯度。透過 GPS 對於震後變形長達 14 年的觀測，使我們

更加了解下部地殼在短時間尺度下的塑性變形行為，提供地體動力學及地震風險模型等研究額外的約制。

此外，在大會期間也結識許多各領域的地球科學研究者，包括美國賓州大學的 Dr. Kevin Furlong、美國奧勒岡大學的 Dr. Diego Melgar、日本東北大學的 Dr. Yusaku Ohta、日本京都大學的 Dr. Yoshihiro Ito、以及日本海岸防衛隊的 Dr. Shun-ichi Watanabe 等人。在與國外學者討論學術議題的過程中，除了自己在研究方面獲益良多之外，也增進了雙方未來交流的機遇。