

日本地質公園網絡交流考察— 日本地球科學聯合會研討會 (JpGU) 與 第13屆JGN全國研修會

紀權宵

國立臺灣師範大學地理學系

從2015年的亞太地質公園網絡會議 (Asia Pacific Geopark Network 2015 symposium) 起，臺灣地質公園網絡開始與日本地質公園網絡 (Japan Geopark Network, JGN) 密切的交流，在此期間臺灣地質公園蓬勃的發展，也借鏡了日本的經驗，因而得到許多正面的影響。

筆者在近年持續關注日本地質公園的發展，了解到JGN在公眾推廣上著力頗深，並且在與地球科學學術界的連結更已行之有年，2011年起JGN即在日本地球科學聯合會 (Japan Geoscience Union, JpGU) 的研討會中辦理向公眾公開的演講，同時結合地質公園的審查、營運會議、交流會等辦理，如國內辦理的網絡會議一般。而如此積極向國人推廣地質環境教育與地質旅遊的成果，也讓JGN在2018年得到日本地質學會125周年的特別表揚。「ジオパーク」(日文的地質公園) 一詞也被最新版的「廣辭苑」(日本的國語辭典) 納入其中，可見地質公園在對公眾推廣的努力與成果。

為了了解JGN交流與推廣活動辦理的情形，以及深入了解日本地質公園的經營管理與調查研究現況，2019年5月底，筆者參與了JpGU 2019年會，並且在會後走訪銚子地質公園進行了一趟深度交流之旅。

一、日本地質公園網絡年度活動

JGN的年度主要活動安排在5月底以及10月底至11月初，前者配合JpGU的時間與地點，一般都安排3天的行程，而後者則為地質公園輪流主辦，也是為期3天，除了地質公園的交流研討，也安排參訪行程。

日本地球科學聯合會 (Japan Geoscience Union, JpGU) 是日本國內地球科學相關領域學會所組成的學術組織，每年5月底會辦理盛大的研討會，JpGU 2019年會5月26日到30日在千葉幕張舉辦，總計有9個領域、58個研討子題、參與人數8,000人以上。歷年慣例第一日會安排向公眾公開的議程，因此刻意安排在星期日，民眾可免費報名參加。

JGN因此配合5月26日的公眾公開議程，將年度的會議與活動安排在5月25日至27日之間，5月25日召開新申請的地質公園公開發表，以及召開營運會議，5月26日網絡的夥伴則一起參加JpGU的公開演講，以及海報研討，讓地質公園的夥伴與地球科學界的專家學者、以及民眾能有深入的交流，5月27日則召開JGN通常總會(會員大會)，作為整個年度交流活動的結尾。

此行前往日本幸運的遇上JGN的全國研修會要在銚子地質公園舉辦，全國的地質公園事務局代表齊聚銚子地質公園，要為地質公園的經營管理進行深度的研討，因此讓此行不僅參訪到了當地的景點，也從經營管理人員口中得到第一手的資訊。

二、JpGU 2019 meeting

JpGU meeting 研討議題涵蓋整個地球科學領域，其中研討會第一天的公眾議題研討(public session)為對大眾免費公開，透過生活化的主題吸引民眾了解地質科學的議題。本次研討會的公眾議題如表 1 所列，其中 0-08 子題為 How to make the image of the earth's phenomenon to the general people in the Geopark，總共有 6 篇邀請演講與 35 篇海報投稿，而研討會第 2 天另有專業人士的研討(M-1S08 子題為 Geopark)，共有 6 篇口頭發表與 8 篇海報發表。兩天的研討內容參與者十分踴躍，討論氣氛也相當熱絡。

公開演講皆為 JGN 邀請的講員，講員陣容皆為營運委員及各地質公園的專門員，每位講者共發表 30 分鐘，本次發表的主題包含導覽解說、科普教育、國際旅人觀點、地質旅遊、群眾溝通等面相，讓網絡成員及民眾能獲取地質公園的經驗及知識。演講會場約有 200 人以上的盛況，而每年的公開演講也會被上傳到 YouTube 供線上瀏覽(2019 公開演講影片連結：<https://reurl.cc/472rX>)。

演講會場的牆上，可以看到兩張大大的海報(圖 2)，一張寫著「ジオパーク教育旅行相談(地質公園教育旅行諮詢)」，另一張寫著「ジオパークで働いてみませんか(你不在地質公園工作嗎)」。由於 JpGU 第一天設有高中生的海報發表競賽，因此有許多的高中師生參加，而全國的研究生也會來參與本次研討會，因此 JGN 也卯足了勁在這個場合來推廣學校團體到地質公園參訪，以及招攬優秀的人才到地質公園就業。

海報展區是整個研討會最熱鬧的場地，除了每日數百篇的海報發表外，還有五十多攤產官學界的攤位在此推廣、招商、招生，可以說是結合了學術研討、企業徵才、知識推廣與升學就業的博覽(圖 2)。海報展區能夠專心的研究各個地質公園所發表的主

題，也因此能與作者有當面討論與交流的機會。

海報區的交流讓我深入瞭解到地質專家與地質專門員在地質公園中參與的腳色。如早稻田大學的高木秀雄教授，在 2018 年於 Geoheritage 期刊上發表了地景評估的方法(Suzuki and Takagi, 2018)，並將此應用在秩父與三陸兩個地質公園(圖 3)。大分豐後大野地質公園專門員吉岡敏和，從日本地質調查所退休後，搬回太太娘家並繼續發揮所長。他將軸丸梯田做了詳細的地質調查，讓美麗的地景(Landscape)成為名符其實的地質景點(Geosite)。白山手取川地質公園的協力單位石川縣地質調查業協會推動「岩石標本製作」的科普活動，讓參與者在河岸邊透過圖鑑認識河床中的岩石，並將其分類蒐集於盒中(圖 4)。

三、第 13 屆 JGN 全國研修會

第 13 屆 JGN 全國研修會參與者為來自全國各地 37 處地質公園事務局的局長或相關承辦人，主要是要透過工作坊來分享與傳承地質公園經營管理的經驗。從本次與會人員參與地質公園事務的年資分析，即有 30 人參與地質公園的年資低於 3 年(包含 3 年)，其中 19 人年資為 1 年以下。受限於事務局為地方政府公務員兼任，因此人員的例行調動也會讓事務局連帶受到影響。反觀大部分地質公園的專門員為推動協進會聘任，雖多為約聘僱，但至少比較不會有調動的問題。

本次研修為了能夠針對問題來進行討論，行前還透過問卷蒐集了所有參與者的資料與意見，而使工作坊能夠更有效率地進行。問卷的內容包含 21 個項目(如表 1)。由問卷中可看出日本地質公園面臨到的主要問題包含下列：4. 充足的事務局員、5. 與縣及中央(國家)的資源整合、18. 地方產品的活化與開發、19. 與地方團體發展的經濟活動、20. 防災減災的措施、21. SDGs 的措施。

2019年

04/25(木)	第17回JGN理事会
05/25(土)	新規申請地域公開プレゼン
	運営会議
	交流会
05/26(日)~05/30(木)	日本地球惑星科学連合2019年大会
	・ジオパークセッション
	・ポスターセッション
	・教育旅行相談、人材募集相談 (5/26)
05/27(月)	日本ジオパークネットワーク第12回通常総会
05/28(月)~05/29(水)	第13回全国研修会 (親子GP)
11/01(金)~11/05(火)	第10回日本ジオパークネットワーク全国大会 (九州ブロック)

圖1 日本地質公園網絡2019年重要活動行事曆 (<https://geopark.jp/jgn/schedule.html>)

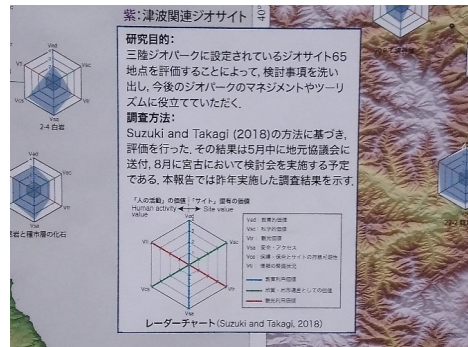


圖4 Suzuki and Takagi (2018)所提出的地景評估雷達圖



圖2 日本地質公園網絡教育旅行及職缺的宣傳海報



圖5 石川縣地質調査業協會推動「岩石標本製作」的科普活動



圖3 JpGU海報與展覽會場全景



圖6 會中贈送每位參與者臺灣地質公園的文宣以及名產，讓臺灣的好深植日本地質公園夥伴心中。

5/28的交流晚會，銚子市長與幾位局長皆與會參與，銚子市長更以自創作的地質公園歌曲為晚會揭開序幕，地質公園事務局的職員們也全體出動辦理此次的交流，可見地方政府對地質公園經營管理的重視。晚位的座位為當日入場前抽籤決定，如此打散座位，讓與會者能有更多機會彼此交流。（圖6、圖7）

5/29野外考察，由銚子地質公園市民之會進行解說的工作，市民之會的Geo-Guide服裝整齊、配備齊全，可見受到相當紮實的訓練。而各個景點的硬體設施也相當齊備，並富有巧思，除了內容淺顯易懂外，也考量到景觀的美感及避免各單位解說牌過多造成資源重複浪費。（圖8、圖9）

四、參訪心得與建議

（一）地質公園的能見度拓展

國內的地質公園發展每年透過網絡會議及各種研習逐漸招募到新的夥伴，然而在地質公園的發展推動上，極需要有更多元的成員及團體加入。JGN每年在JpGU大會的參與，即在拓展社會大眾的認同、邀請地質學術界的參與、以及吸引在學學生投入就業。故此臺灣地質公園網絡亦可從更多元的面向來曝光，來吸引更多學術界、產業界、以及學生來共同參與，以增加地質公園發展的人才實力。如參與研討會發表（地質學會、地理學會、環境教育學會）、地質嘉年華、森林市集等。

（二）經營管理團隊的建立

有鑑於日本地質公園事務局的人力銜接問題，國內在推動地質公園如何組成經營管理的團隊，又如何讓這個團隊具有足夠的資源、能力、以及公信力來投入各項工作，相信也是非常大的難題。日本的地質公園幾乎皆以地方政府為主體來承擔經營管理的責任，而此一經營管理模式的優劣能帶給國內



圖7 交流晚會除了銚子市長熱情高歌外，還有民俗技藝表演。



圖8 屏風浦景區的各式解說牌，分別以適當的大小來達到其功用，而避免對景觀造成衝擊。



圖9 犬吠埼為國指定天然紀念物，已有許多各單位設立的解說牌，因此地質公園除了主要解說牌以外，僅利用QR code附設在既有解說牌上來推廣地質公園。

表1 第13屆JGN全國研修會行前問卷調查

很好的案例參考，而以國內的環境，該如何設計出合適的營運模式，需要有心參與地質公園工作的夥伴一同來想像與討論。地質公園的夥伴們除了可向國外取經，也建議能效法日本透過問卷調查了解各個地質公園現階段的問題，在每一次的地質公園網絡大會中辦理工作坊或交流研討，進而更有效率的摸索出每個地質公園經營管理的可能性。

(三) 國際交流

地質公園學會每年都會辦理許多的國際交流活動，透過交流讓會員能夠增廣見聞外，也讓各個地質公園能夠各自拓展國際網絡。本次國際交流遇到許多友好的地質公園，他們皆向筆者表達與臺灣的交流經驗，也因此使彼此的關係能更進一步深化。鑒於地質公園國際交流日趨平凡，期待未來能進一步推動國內各地質公園與國外地質公園間

的互訪，讓國內各個地質公園都有機會在國外的友人面前展現最好的一面，也讓地質公園的夥伴能與國外的地質公園有更深入的交流，並建立國際友好關係。

從日本各地地質公園的事務局職員的口中得知，地質公園所在的地方政府不少與臺灣的地方政府有締結友好關係，或者可以此為契機來向地方政府說明地質公園的價值。如高雄市與韓國釜山就是姐妹市，而釜山地質公園的成功經驗即可作為向高雄市政府推廣的說帖。銚子地質公園的犬吠埼是日本關東地區迎接第一道曙光的地方，而東海岸也是臺灣迎接第一道曙光的地方，諸多自然的、社會的、文化的共通點，能夠讓地質公園間的交流更加深厚。

由於國際交流的窗口得來不易，因此建議地質公園學會可以將曾經訪問過的地質公園及其窗口名單公開，讓各個地質公園及會員能運用此一資源來一同開拓國際知名度，並讓臺灣地質公園的名聲能在國際間傳開。

致謝

本次交流行程特別感謝銚子地質公園事務局小川俊正(Masatoshi Ogawa)局長與犬吠埼飯店梅津佳弘(Umetzu Yoshihiro)總經理細心的為我安排銚子地質公園的相關行程。也感謝臺大地理環境資源學系林俊全教授以及新空間國際股份有限公司楊景謙總經理，在歷年地質公園國際交流的安排，讓筆者能在此基礎上有機會與日本地質公園進一步深入交流。