

2023國際保育研討會暨第24屆臺灣地質公園網絡會議紀要

台灣地形研究室
國立臺灣大學地理環境資源學系

一、緣起

2023國際保育研討會的目的是通過各種自下而上的機制和自上而下的過程，促進具有韌性未來的保育與管理。聯合國（UN）由各種全球機構組成，倡導並促進保護全球環境並使所有人類社會受益。然而，重要計劃的實施不能僅僅依靠聯合國及其附屬機構來有效維持。區域和國家努力都是確保取得良好成果所必需的。此外，在地努力是地質公園和保護區良好實踐的真實動力。在當今多元化和不確定時代，這一點尤為真實和重要。

對於IUCN-WCPA和聯合國教科文組織全球地質公園來說，網絡和分享保護區及地質公園的良好實踐是可持續發展的關鍵要素。臺灣國家公園和自然保護區正細心並有選擇地遵循IUCN的實踐，將實踐本土化以更好地符合當地情況是一個重要議題。通過與鄰近國家或東亞國家合作並互相學習，我們將共同為可持續的全球環境做出貢獻。作為一個島嶼國家，臺灣擁有10個地質公園，每個公園都具有獨特的特色。地質公園的概念是一種多學科的、自下而上的民間模式。地質公園是對各種問題和政策的動態響應；每個地質公園的治理模式與其當地的社會、文化、經濟、地質和地理環境相關。因此，地方參與和本地制定的管理計劃對於確保對當地問題作出有效響應至關重要。

二、目的

本研討會旨在整合國際網絡、臺灣網絡及社區內部網絡之相互觀摩學習經驗，試圖透過自然保護區、國家公園、地質公園、國家風景區或其他地景保育經營管理，科學探索，提供經驗、分享管理，提供地景保育與永續發展的實踐方式。

聚焦於IUCN-WCPA和全球各地的地質公園的經驗，以下是一些議題和問題，以期獲得更好和可持續的未來：

- 如何加強地景保育？
- 如何珍惜地質遺產？
- 如何減輕地質災害？
- 如何鑑定、認可和保護地質多樣性？
- 如何保持地方參與和社區參與的可持續性？

因此本次會議有三個主要議題：

- 保護區和國家公園 - 挑戰、機會和管理
- 地質公園和地景旅遊 - 地質教育、地景旅遊和可持續地質公園的管理
- 海洋資源、地形作用和地質災害 - 問題和解決方案

在如今環境和政治緊密相連的全球社會中，未來地球海岸/海洋項目的成功不僅將造福於自身。通過網絡和共享，其效益可以得到廣泛而巨大的擴散。

三、辦理經過

2023國際保育研討會10月3日於臺大物理系館凝態中心國際會議廳舉行，分成上午場的大會開幕、專題演講以及下午場分組主題演講、論文發表。上午場由主辦單位國立臺灣大學地理環境資源學系－林俊全特聘教授開場介紹並邀請理學院吳俊傑院長、地理環境資源學系黃誌川主任以及農業部林業及自然保育署林浩貞副署長、IUCN WCPA主席Dr. Madhu Rao、內政部國家公園署陳茂春署長等各界長官貴賓致詞，為國際研討會揭開了序幕。

接下來上午場次邀請4位國際知名自然保育、地質公園、海岸保護及地質地形等相關領域專家學者，聚焦地景保育、生態保育、生物多樣性、地質公園的經營管理，進行各30分鐘的專題演講，讓與會者大抵上瞭解地景保育和永續發展的價值。第一位由世界保護區委員會（IUCN WCPA）主席Dr. Madhu Rao，介紹大自然其實是經濟基礎，應予善加保護、管理及經營，就區域大小來考慮，提出OECMs新思維，不同於保護區概念，更貼近經濟產出，土地可以是隸屬政府、私人、共有或原民，一同致力於環境保育與經濟發

展；其次是日本秋田國際大學副校長、IUCN WCPA東亞區副主席Prof. Yoshitaka Kumagai講述了亞洲生物多樣性保育的挑戰和策略；接著聯合國教科文組織波希米亞天堂世界地質公園（Bohemian Paradise）執行長Ms. Blanka Nedvedicka分享了捷克世界地質公園管理和推廣的案例；最後澳洲昆士蘭大學榮譽教授、IUCN WCPA聯合主席和綠色名單標準評鑑委員Prof. Marc Hockings講授如何在保護區評量系統中實現品質和數量的管理。

下午場次則分成三大主題：一、保護區和國家公園－挑戰、機會和管理；二、地質公園和地景旅遊－地質教育、地景旅遊和可持續地質公園的管理；三、海洋資源、地形作用和地質災害－問題和解決方案，分別舉辦在不同演講廳，每廳有12-17位發表者，而每位發表者皆有15分鐘進行發表。

第一廳「保護區和國家公園」主題中，非常難得邀請到政府組織改造後的農業部林業及自然保育署、內政部國家公園署、海洋委員會海洋保育署、交通部觀光署的長官分享各自執掌業務與朝向國際永續的發展願景，之後便為不同發表者分享臺灣各國家公園、保護區的經營管理或研究。



照片1 2023國際保育研討會於國立大學物理系館凝態中心國際會議廳全體大合照

第二廳「地質公園和地景旅遊」主題中，首先邀請前聯合國教科文組織地科部主任Prof. Wolfgang Eder透過視訊影片分享，點出了全球現今至未來可能要面對的環境韌性議題，以及地質公園保育任務的重要性。之後便由臺灣、荷蘭、日本等發表者分享社區參與保育活動、地質公園推動等成果或研究，讓與會者瞭解各個國家在地質公園的經營管理及地景保育的執行等面向。

第三廳「海洋資源、地形作用和地質災害」主題中，邀請了德國及日本的專家學者一同探討暴雨導致地質災害、海平面上升導致的地形作用影響、日本經歷地震及海嘯的災害痕跡，以及災害前的自然界所以發出的聲音警報等等議題。



照片2 IUCN WCPA主席Dr. Madhu Rao 進行大會演講



照片3 前聯合國教科文組織地科部主任Prof. Wolfgang Eder透過視訊影片分享

10月4日於林業及自然保育署2樓國際會議廳舉辦第24屆臺灣地質公園網絡會議（Taiwan Geoparks Network, TGN），本次大會主題為：社區的地景守護。社區是以地質公園守護地景與環境最堅實的在地力量，也是紮根在地的前鋒。

首先邀請林業及自然保育署林浩貞副署長為大會開場致詞，接著由世界地質公園理事會評審委員Dr. Martina Pásková進行專題演講，以全球即將迎接2023年10月6日國際地質多樣性日（International Geodiversity Day）為開場，介紹世界地質公園的範疇和意涵，並以捷克及歐洲主要的地質公園網絡為例，講述地質公園在地景保護、生態復育、科學研究、公民教育、文化保存和社區共同體連結上的貢獻。

日本新潟縣糸魚川市市長同時也是糸魚川地質公園協議會會長的米田徹市長，則從糸魚川地質公園的文化和歷史、地景地貌和社區行動，介紹日本如何透過學校及公民教育、社區參與、區域振興，並與在地社區攜手，共同推動聯合國教科文組織世界地質公園永續發展的核心價值。

香港地貌岩石保育協會蔡慕貞主席介紹香港的地質公園，包含風景、景觀、物種及人文風貌，在展示的簡報中，我們看到與臺灣不同的岩石特徵和樣貌，但也有與臺灣相同的地方，例如和臺灣成因相似的海蝕洞。

地質公園最重要的一環就是地景保育，林業及自然保育署羅尤娟組長為大家回顧了臺灣地景保育的發展過程，也點出了現今地景保育的課題，同時也感謝每個地質公園的成員們用心守護，才能成就地質公園的成功！

下午首先透過視訊影片，邀請前聯合國教科文組織地科部主任Prof. Wolfgang Eder的分享，點出了全球現今，乃至未來可能要面對的環境韌性議題，以及地質公園保育任務的重要性。勉勵臺灣的夥伴們雖然不在全球的框架中，但地質公園的努力還是會被看

見！接著由海洋保育署柯慶麟科長分享，原來白海豚主要的活動範圍在苗栗以南到雲林的位置，經常出沒的地點靠近海岸，因此會遇到更多人為活動，進而影響生存。最後由臺灣地質公園學會郭麗秋秘書長分享臺灣地質資料的建置，是以地方地質特色為基礎，透過政府各項行政措施和規範，來建構臺灣地質知識網絡，並介紹經濟部地質調查及礦業管理中心，期許以「經建磐石，礦業永續」為願景。

本日會議主題壓軸，是來自全臺各地地質公園社區分享。地質公園四大價值之一就是社區參與，故以「我的社區 我的地質公園」為主題，邀請各地地質公園分享在地社區守護地景的行動，呈顯居民與社會對地質公園的重要性。上台分享的地質公園社區有馬祖地質公園、桃園草漯沙丘地質公園、澎湖海洋地質公園、臺東利吉惡地地質公園、臺東東部海岸富岡地質公園、臺南龍崎牛埔惡地地質公園、高雄泥岩惡地地質公園、基隆和平島地質公園、新北九份金瓜石水湳洞地質公園、花蓮鯤溪地質公園，共10個地質公園社區。

10月5日及10月6日，大會野外考察原定在澎湖海洋地質公園以及南方四島國家公園舉辦，惟因受中度颱風小犬來襲，原訂前往澎湖的班機亦取消，因故調整為10月5日前往宜蘭、東北角海岸沿線、新北市立黃金博物館園區（九份金瓜石水湳洞地質公園）、基隆和平島地質公園。10月6日到淡水紅樹林、關渡自然公園及桃園草漯沙丘地質公園。

10月5日上午前往宜蘭蘭陽博物館、烏石港沿著東北角海岸線到北關海潮公園，劉瑩三教授開始沿路解說導覽北關海潮公園園區的單面山、豆腐岩、小海岬、海蝕平臺等地質風貌，以及它們形成的年代及地形；另外由簡龍祥老師介紹濱海植物的特性，像是礁石縫生長著臺灣蘆竹、雙花脈耳草，它們適應多鹽、少水、季風強的濱海環境，因此身形矮小。下午第一個行程到新北市立黃金博物館，由當地的解說員兩人一組分別以中、英、日三種語言，分組帶領參加者走訪太子賓館、大地館、黃金館等地。在有限的時間內，透過館舍內的展示，再次讓所有參訪者看到水金九地區珍貴的文化與地質資產之美。另外聯合國教科文組織(UNESCO)世界



照片4 第24屆臺灣地質公園網絡會議於林業及自然保育署國際會議廳全體大合照

地質公園理事會評審委員Dr. Martina Pásková對於水金九地區的歷史人文、地質特色展示深感驚豔，表示這樣的解說陣仗與展示內容，已經可以和許多世界級的地質公園相媲美了！

該日最後的行程是到和平島地質公園，解說員跟大家介紹距今400年前的北臺灣雞籠是西班牙人的占領地，他們建立了聖薩爾瓦多城、諸聖教堂，如今這些遺址古蹟是唯一能證明十七世紀西班牙人曾到訪臺灣，也展現和平島是大航海時代極為重要的據點。由於風雨逐漸變大，短暫停留在戶外解說導覽後，移轉到遊客中心，參觀和平島地質公園所推出的地質公園產品。他們推出島嶼自造的品牌，設計主軸是以海洋為元素，以減少一次性垃圾的產生為目標，提供許多文青創業者，一個展出商品的平臺。

10月6日上午首先前往淡水河紅樹林保留區，農委會(農業部)在1986年將此區劃設為「淡水河紅樹林自然保留區」，是最早指定公告的自然保留區之一，要保護居住在此的四大寶貝，分別是水筆仔、招潮蟹、彈塗魚及水鳥。這裡是淡水河與基隆河交匯後的出海口，是淡鹹水又有漲退潮的環境，適合水筆仔此種胎生植物的生長，在沒有其他植物競爭下，長成一片樹林，得以滋養其他的物種。有長期帶解說導覽的志工向大家分享。紅樹林自然保留區堪稱全世界最容易到達的自然保留區。有很多外國遊客一入境臺灣，就搭乘捷運系統到紅樹林站進行參訪和遊玩。

接下來到關渡自然公園，由簡龍祥老師向大家說明此處原是自然保留區，但是在前年被解編為關渡重要濕地，是因為紅樹林長年擴張生長範圍造成濕地逐年陸化，日益縮小的溼地範圍，導致來臺過境的候鳥覓食、活動的空間不足。為了改善牠們的生存空間，需要移除部分水筆仔。故臺北市政府向農委會林務局申請解編；這不代表關渡變得不重要，它還是紅樹林及水鳥研究、保育及

教育的重要場域，有生物專家進行物種監測及移除水筆仔等作業，民眾可以參加賞鳥等休閒活動。

下午的行程是前往桃園草漯沙丘地質公園，當地的解說員有介紹當地的防風林植物，像是黃槿、木麻黃、林投、馬鞍藤、海浦姜、濱刺麥等，它們一致的高度、匍匐生長的習性，能阻擋東北季風的吹拂，減少沙土的流失。解說員特別介紹早年沒有保育環境觀念的時候，這裡有“一地三用”的交易方式，挖起來的土賣給營建公司作為填土、再回填營利事業廢棄物、最後將土地賣掉設置廠房，目前保育人士、社區團體、政府單位大家攜手改變，讓臺版的沙哈拉沙漠得以留存。

最後一站，前往永安海螺文化體驗園區，讓大家藉由虛擬實境科技及互動式體驗來認識全臺唯一的客家漁港。早年客家討海人的生活及討海工具，像是牽罟、吹海螺及石塹捕魚都是當地傳統客家捕魚方法。並且了解以前是如何自海沙土中，經過層層過濾來取得食鹽，當時不是每個家庭都有冰箱來保存食物，所以要再用粗鹽醃製漁獲延長食物的保存期限，是「靠山吃山、靠海吃海」的生活樣貌。



照片5 野外考察全體與會者於永安海螺文化體驗園區前大合照

四、結語

1. 本次研討會於10月3-6日順利舉行，雖然10月5-6日原訂要到澎湖海洋地質公園參訪，但受到小犬颱風影響，飛機班次取消而無法前往，但另外安排了東北角海岸考察，以及桃園海岸考察。最後仍順利完成。
2. 本次的主題有三大類：國家公園與保護區，地質公園與地景旅遊，地表作用與災害。這三個主題也與地景保育有高度相關。林業及自然保育署、國家公園署、海洋保育署、觀光署、經濟部地質調查及礦業管理中心、國科會都提供了相關的補助與支持。
3. 本次的國外來賓、學者約來了30位，其中不乏非常重要的人士，諸如國際自然保育聯盟保護區委員會主席、副主席與前任副主席、聯合國教科文組織世界地質公園捷克籍的評審委員，日本糸魚川地質公園委員長（糸魚川市長）等人都來參加會議。
4. 整體而言，第一天的大會，出席人數超過200人，下午分成三場，每場也都有70-100人參加。且都是以英文發表，參與情況非常踴躍。
5. 這次研討會是以保育為主軸，也是經過COVID之後，比較大型的會議。這次的目的主要還是要跟國際接軌，同時能與國際重新連結，並知道一些國際保育的趨勢與作為，對於臺灣日後的發展，也有許多參考價值。
6. 對於與國際接軌中，本次會議收穫之一便是透過在林業及自然保育署的圓桌會議，與國際自然保育聯盟的互動中，對彼此有更多的瞭解，他們也同意臺灣以學會名義，加入IUCN—WCPA的團體會員。有

關個人會員部分，原本國籍欄是以中國為主，沒有臺灣的選項。這次會議後，IUCN—WCPA的網站，已經增加了一欄臺灣選項。

7. 本次會議有三位捷克波西米亞樂園世界地質公園的執行長與聯合國教科文組織世界地質公園的評審。透過來訪，他們也瞭解到臺灣雖然因為政治因素，無法加入聯合國教科文組織，但許多經營管理的成果，已經比許多世界地質公園要進步了。包括地質公園的成為文化資產保存法的法律的一部分。
8. 日本糸魚川地質公園委員長帶隊來訪，也有許多成果。除了再續前緣外，相信也促成許多後續交流的契機。包括玉山國家公園與糸魚川地質公園的再續前緣。都可能協助未來臺灣與日本的交流更深化。
9. 整體而言，本次會議能夠順利完成，要特別謝謝各單位的協助、台大地理環境資源學系的協助，包括人力的支援、助理的協助。非常感謝。這次會議也讓睽違多年的國際研討會，再次舉行，也再次連結國際社會。這次會議籌備近一年，許多細節與龐大的聯絡事宜，都耗去許多心力。圓滿達成，總是一種成果。



照片6 國際學者於10月4日下午至野柳地質公園參訪