

出國報告（出國類別：考察）

「有效保育地(OECMs)案例研究及都市
自然正成長國際研討會」考察
出國報告

服務機關：農業部林業及自然保育署

姓名職稱：陳至瑩科長、許玉青科長、張晉嘉技士

派赴國家/地區：韓國

出國期間：113.09.05-113.09.08

報告日期：113.12.06

摘要

我國目前依法劃設各類型保護區，涵蓋全國陸域面積約 19.2 %的範圍，連接了位於臺灣本島中高海拔的「中央山脈保育廊道」，完整保護核心森林生態系。107 年起本署為加強自然保育推動國土生態保育綠色網絡計畫，將生物多樣性保育涵蓋範圍從國有林延伸至密集人口居住的淺山平原地區。

為了接軌國際，達成聯合國生物多樣性公約第 15 屆締約方大會「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架 (Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)」，所訂下的 2030 年 23 項生物多樣性行動目標。林業保育署將透過「陸域有效保育地(OECMs)推動方案」，邀請公私部門共同參與臺灣 30 × 30 行動，讓我國在 2030 年以前能達成國內陸域受保護面積 30%以上的目標，更讓這些位於國土綠網內及周邊，俱備支持重要生物多樣性價值的土地，在經營管理者持續維運管理下，達到正面與長期永續的生物多樣性保育效果。

為瞭解有效保育地(OECMs)於日本及韓國等東北亞國家之發展情形，林業保育署於 113 年 9 月 5 日至 8 日至南韓參與於韓國首爾大學所舉辦的「有效保育地(OECMs)案例研究及都市自然正成長國際研討會」及現地考察行程，於會中瞭解日本及南韓的推展情形，有助於林業及自然保育署開展我國有效保育地業務，並汲取國際有效保育地(OECMs)推動實務經驗。

目次

1. 研討會參訪目的	1
2. 研討會議程與參訪行程	3
2.1. 第二屆自然正成長與 OECM 個案研究國際研討會	3
2.2. Irwol Arboretum 日月樹木園	7
2.3. 水原華城 (UNESCO World Heritage)	9
2.4. 水原市行宮洞村社區花園	11
3. 心得及建議事項	12
4. 本次研討會結識國外學者與韓國政府官員	13
5. 其他研討會參訪照片	15

1. 研討會參訪目的

本研討會為第二屆自然正成長城市與 OECD 個案研究國際研討會 (The 2nd International Conference on Nature Positive City and OECD Case Studies)，研討會舉辦期間為 2024 年 9 月 5 日至 9 月 7 日，於韓國首爾大學主辦。

自然正成長指的是生物多樣性保育的目標，以 2020 為基準線，目標在 2030 年前扭轉生物多樣性流失的趨勢 (Nature Positive Initiative, 2023)。而自然正向城市則關注這一概念目標之下城市的角色，關注城市轉型以積極嵌合國際對生物多樣性與氣候變遷議題之趨勢。其特色是加強推動自然正成長願景過程中，與城市及企業的公私協力夥伴關係。目前在自然正成長城市倡議當中五個積極參與城市中就包括了韓國的仁川。顯見韓國政府對自然正成長城市倡議的積極關注。

OECD 同樣是自然正成長目標之下 30 by 30 具體目標中，不同於保護區的另一個認證系統。在管理目標方面，不同於保護區，OECD 不一定將生物多樣性保育視作為首要管理目標，卻是具有受肯定之保育效果且成功維持生物多樣性價值的區域。與目前我國保育政策中如社區林業、國土綠網及里山倡議多有所呼應。且林業及自然保育署正積極進行 OECD 認證方案的研擬，因此與日韓臺交流 OECD 推動的相關經驗有其必要性。

本次研討會首日為 9 月 5 日晚間之 welcome reception。第二日(9 月 6 日)報告日當天上午為韓國環境研究所與國家公園管理部門之政策論壇，下午則由受邀國際學者分享 OECD 相關之各國經驗。第三日(9 月 7 日)由韓國主辦方安排水原市參訪 Irwol Arboretum 與 Sonbadak garden 及水原華城。

表 1、「有效保育地(OECMs)案例研究及都市自然正成長國際研討會」考察行程表

日期	時間	行程內容	備註
9/5	1405	抵達仁川機場	
	1700	抵達住宿	
	1900	welcome Reception	
9/6	0930-0950	開幕致詞	首爾大環境研究院院長 尹順珍 韓國環境研究院院長 李昌勳 國家未來戰略院碳中和組組長&韓國環境研究院前院長尹濟勇
	1000-1200	環境研究所政策年會	
	1200-1330	午餐	
	1330-1600	國際 OECM 經驗分享	主持人 首爾大學 prof. Yonghoon Son
		日本 OECMs 系統	慶應義塾大學 Prof. Tomohira Ichinose
		臺灣 OECMs 系統	台灣大學盧道杰老師
		UNESCO 生物圈保護區	九州大學 Prof. Tanaka Toshinori
環境 DNA 應用於生物多樣性監測		香港科技大學 Prof. Masayuki Ushio	
	平台討論		
9/7	0900	水原市行政中心集合	126 Suin-ro, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 南韓
	0930-1030	日月樹木園參訪	61, Irwol-ro, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 南韓
	1100-1130	訪花水柳亭參訪、行宮洞村社區花園	44-6 Suwoncheon-ro 392beon-gil, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 南韓
	1130-1230	午餐	50 Sinpung-ro, Paldal-gu, Suwon, Gyeonggi-do, 南韓
	1240-1300	水原華城參訪	320-2 Yeonghwa-dong, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 南韓
	1300-1400	參訪後討論	126 Suin-ro, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 南韓
9/8	1400	回程	

2. 研討會議程與參訪行程

2.1. 第二屆自然正成長與 OECM 個案研究國際研討會

本次研討會由首爾大學環境規劃所 (Environmental Planning Institute) 主辦，於首爾大學教授會館舉辦。經費來源由韓國環境部、水源市研究中心贊助。由九州大學亞洲、大洋洲研究所、韓國國家公園署及臺灣大學協辦，林業及自然保育署則獲邀參與。

開幕首先請到首爾大學環境研究院院長、韓國環境研究機構所長與國家未來戰略研究所碳中和組組長致詞，表達韓國對此議題的關注，並期待能促進政府部門、研究機構之間的資訊流通，更透過國際研討會由研究單位作為切入與鄰近國家在 OECM 認證系統建置以及國家保育政策框架上有所交流。上午場為韓國環境政策年會，由政府研究機構研究員以韓文報告分享，主題為韓國自然保育政策面對的問題與挑戰。

下午場次為國際研討會主體，邀集日本、韓國及臺灣學者分享各國現地保育，尤其以 OECM 之認證與推廣經驗為主。四場演講包括慶應義塾大學一之瀨教授介紹日本 OECMs 系統；臺灣部分則由臺大森林系盧道杰老師分享目前 OECMs 在臺灣推廣的現況；主題三由 Toshinori 教授分享日本發展自然正向城市過程 UNESCO 系統當中的生物圈保留區的取徑與經驗；最後則是由 Ushio 教授分享在物種保育研究中，環境 DNA 研究如何帶來物種監測的技術突破。在四場演講後由韓國環境研究所研究員與國家公園管理單位代表以韓國經驗進行回饋。

本次研討會分享目前臺灣現地保育的政策框架，將臺灣這座島嶼視為一個保護區，以中央山脈廊道作為核心區，國有林作為緩衝區，其他人類生活區域則視為永續利用區。過去在人類活動頻繁之處之現地保育機制有社區林業、國土綠網、里山倡議等政策工具作為支持。近年 OECM 能夠作為國際認證機制，能整合進我國現地保育的政策框架當中，以積極應對國際保育社會 30 by 30 的訴求。過去幾年林業及自然保育署與臺大團隊試圖將 IUCN 公開 OECM 認證的程序引入臺灣，並以日本經驗為借鏡作出微調，草案已成形將於 2025 年正式推動。

臺大團隊認為國際 OECM 認證機制為是非題，難以激勵社區、私人企業或地方政府參與，因此在研討會中將臺灣目前分層認證的構想提出，目前林業及自然保育署所研擬的 OECM 方案至少分為二層，一層為符合國際對 OECM 認證之標準，可正式登錄進國際 OECM 認證之系統；另一層級則是措施必須有成效能提供生態系服務，但尚無法登錄至系統。目前臺灣認證推動草案仍廣納各界意見持續修訂中，而未來 OECM 認證在臺灣推動，仍面臨誘因不足、生態資訊資料累積缺乏、認證程序繁雜等多種挑戰待解決。

프로그램

시 간	내 용	
9:00-9:30	등록 및 차담	
9:30-9:50	개회사 윤순진 서울대학교 환경대학원장	사회: 이명진 연구위원 (한국환경연구원)
	환영사 이창훈 한국환경연구원 원장	
	축 사 윤재용 서울대학교 교수 & 국가미래전략원 탄소융합플랫폼센터팀장 & 한국환경연구원 최원장	
제1부 국토·자연환경 정책현안과 이슈		
10:00-12:00	세션1 : 자연정책 현안 이슈와 과제 사회: 홍현정 부연구위원(한국환경연구원)	세션2 : 녹색국토를 위한 정책 현안과 과제 사회: 송지윤 전문연구원(한국환경연구원)
	주제발표1 보호종 제도 개선 방안 이현우 선임연구원(한국환경연구원)	주제발표1 소록도 역사·문화·자연 공간 구성 방향 손승우 부연구위원(한국환경연구원)
	주제발표2 계통적 다양성 평가의 정책활용 방안 이후송 연구위원(한국환경연구원)	주제발표2 도시녹지 관리 및 확충을 위한 의사결정시스템 구축과 과제 김근한 전문연구원(한국환경연구원)
	주제발표3 습지의 가치와 내륙습지의 탄소 중립 기여 방안 맹수정 선임연구원(한국환경연구원)	주제발표3 자연환경 관련 글로벌 동향과 정책제언 송영근 교수(서울대학교 환경대학원)
	토 론 좌장 김충기 실장(한국환경연구원) 토론 권영한 본부장(국립생태원) 송인주 실장(서울연구원) 김재근 교수(서울대학교) 김태형 교수(서울대학교) 박용하 기획이사(국제환경정책연구원)	토 론 좌장 윤정호 선임연구원(한국환경연구원) 토론 이종근 교수(서울대학교) 임정희 교수(경북대학교) 변병설 교수(안화대학교) 이영경 팀장(한국환경정책연구원) 이지영 부연구위원(한국환경연구원)
12:00-13:30	OB와 함께 하는 국토·자연환경 간담회	
제2부 자연환경정책 발전방향과 과제		
13:30-15:30	세션3 : 생물다양성 정보화 및 플랫폼, 정보와 과학의 통합적 접근 사회: 홍현정 부연구위원(한국환경연구원)	세션4 : 자연과의 공존전략, OECM 사례와 경험 사회: 송용운 교수(서울대학교)
	주제발표1 생물다양성 정보화 로드맵 마련 김충기 실장(한국환경연구원)	주제발표1 Japanese OECMs System - Nationally Certified Sustainably Managed natural sites Prof. Tomohiro ICHINOSE (Keio University)
	주제발표2 생물다양성 정보공유체계 운영과 과학적 생물다양성전략 이행 점검 체계 마련 박찬호 연구관(국립생물자원관)	주제발표2 The Implementation Mechanism to Promote OECMs in Taiwan Prof. Dau-Jye LU (National Taiwan University)
	주제발표3 에코뱅크 현황 및 소개 이재호 전임연구원(국립생태원)	주제발표3 UNESCO Biosphere Reserve : A Regional Approach for Nature Positive City Prof. Tanaka TOSHINORI (Kyushu University)
	주제발표4 생물다양성 모니터링 장비 개발 동향 신용탁 팀장(신화엔지니어링)	주제발표4 Biodiversity Monitoring Using Environmental DNA : Application, Limitations, and Future Perspective Masayuki USHIO (The Hong Kong University of Science and Technology)
토 론 좌장 이현우 선임연구원(한국환경연구원) ■ 기관 간 토론	토 론 좌장 송용운 교수(서울대학교) 토론 송영근 교수(서울대학교) 김은영 연구위원(수원시정연구원) 손승우 부연구위원(한국환경연구원) 허학영 선임연구원(국립공원공단 국립공원연구원)	
15:30	폐 회	

圖 1、OECMs 案例研究及都市自然正成長國際研討會研討會議程



圖 2 國家未來戰略碳中和組組長、韓國環境研究院前院長 Jeyong Yoon 教授致詞



圖 3 開幕合照



圖 4 海報展參訪



圖 5 一之瀨教授演講



圖 6 田中教授演講



圖 7 Ushio 教授演講



圖 8 臺灣大學盧道杰老師演講



圖 9 韓國專家學者與談



圖 10 研討會過程

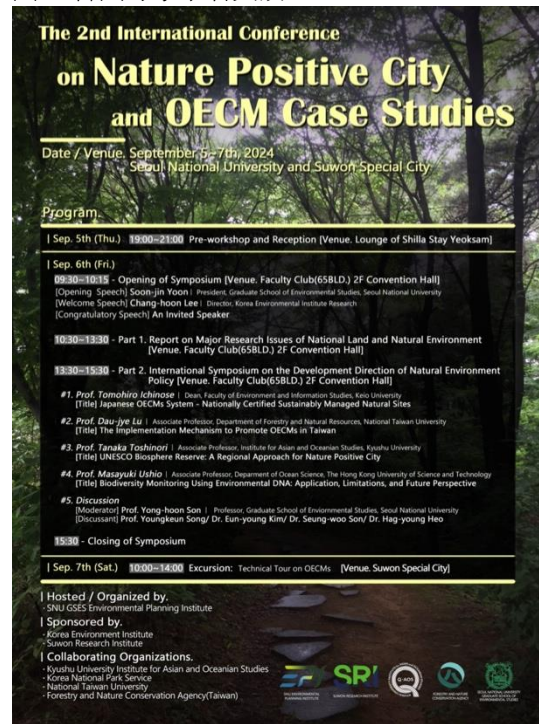


圖 11 研討會海報

2.2. Irwol Arboretum 日月樹木園

日月樹木園為一座市立樹木園，於 2015 年開始建造，於 2023 年 5 月正式開放。每週二至週日 9:30 到 17:30 開館。位於水原市西北角長安區天川洞日月公園內，總面積 101,500 平方公尺。區內種植 2,106 種維管束植物，人為營造景觀包括草坪、花園及濕地，遊客中心設置有展覽室、會議室、植物諮詢室、咖啡廳及教室等。經營目標是為提供水原市市民親近自然的休憩場所。日月樹木園在 2019 年 3 月舉辦公聽會，並在整建過程中持續於日月公園設置通訊箱，蒐集公民意見。公園的設計是以遊客為導向，因此提供便利的停車與動線。

園區植栽設計以自然主義庭園 (naturalistic garden) 為理念，以低度管理的草原形式營造園區，相較於需不斷重新栽植更換時令花卉，更具減碳-碳花園理念。水原市近郊七寶山淺山濕地是韓國瀕危植物物種鷺蘭 (*Habenaria radiata*) 的棲地，日月樹木園透過園區內的棲地營造，提供鷺蘭復育環境。園區中的溫室，以乾旱氣候區-地中海型氣候區的植群為主題，目前所獲得的資訊，溫室未配合研究單位進行研究，但有參與韓國的溫室議會，與各地溫室交換資訊。

該園區雖非韓國所認證的 OECM 場域，但區內多項設施可提供林業及自然保育署所轄管的森林育樂場域參考。例如：採穿用透式的解說牌面設，不遮阻整體展示景緻。可收式遮陽設施，空域景色不設限，對空間使用的靈活度高。步道上設置移動式太陽能路燈，無須地下埋管，可配合展示區移置靈活度高，同時便於割草等管理行為。植物園內設置兼具美感的贊助者名錄，保留空間可隨時加入贊助者。



圖 12 步道上的太陽能路燈



圖 13 植物園內贊助者名錄



圖 12 Irwol (日月) 樹木園



圖 13 樹木園負責人簡介



圖 14 室內盆栽的標示牌



圖 157 園區非固定式遮陽棚



圖 18 園區內提供清潔鞋底設施



圖 169 鸞蘭復育池

2.3. 水原華城 (UNESCO World Heritage)

水原華城 (Suwon Hwaseong) 為京畿道水原市中央的堡壘。建造期間為 1794-1796 年，1997 年受聯合國教科文組織列為世界文化遺產。設施保有城牆、宮殿、城門與水門。水源川為主要河川，經過水門流過華城中央。本次參訪行經長安門、華虹門與訪花水柳亭，城牆抵禦外敵之設計令人嘖嘖稱奇。三種型態的城牆導口分別對應三種抵禦外敵之武器，包括弓箭、砲彈與熱油。

參訪此處發現不少設施採用自然素材(木頭及麻繩等)，如欲直接於臺灣採用，則要考慮濕度及強烈日照問題，需加強材料防腐處理才能延長其使用年限。另外，也在周邊的松樹上發現了松材線蟲防治的告示牌，將施用的藥劑明確列出，且告知居民勿採集松針避免中毒。



圖 20 水源華城旁松樹群



圖 21 松材線蟲病害防治標示牌



圖 22 步道欄桿採用麻繩及木條組成



圖 23 世界遺產解說



圖 24 訪花水柳亭池塘



圖 25 華虹門



圖 26 木頭材質告示牌



圖 27 水原市的行道樹以矩型方式修剪

2.4. 水原市行宮洞村社區花園

韓國樹木園與庭園機構 (Korea Arborea and Gardens Institute) 年度舉辦美麗花園競賽，由 100 多個報名之私人花園藉由網路投票選出前 30 名入選，目的為推廣花園景觀設計。本次行程安排參訪之行宮洞村花園於 2023 年獲選。韓國致力於發展社區花園，期待花園場所成為社區居民社交互動、資訊交換之處，並為維護公園而凝聚社區意識，而花園栽植草木則與鄰近樹木園合作，促進機關與住民之間的關係。以行宮洞村花園來說，水原市兩大樹木園：日月樹木園、靈興樹木園即為其種原提供者。

韓國的社區花園營造與林業及自然保育署「社區林業計畫」概念類似，透過申請計畫能獲得一筆社區節點營造經費，如有苗木需求也與各地區分署申請，栽種於社區內，營造綠美化節點，在臺灣以原生苗木及生態為主要推廣內涵。



圖 17 花園名稱



圖 189 花園作為社區活動場所



圖 30 花園景觀



圖 19 2024 年花園票選活動海報

3. 心得及建議事項

藉由本次研討會演講者之分享以及私下拜會交流，林業及自然保育署與參訪團隊得以一探日韓 OECMs 的推動狀況，對臺灣 OECMs 認證的建立有所啟發。在研討會雖未有學者分享韓國 OECM 的推展狀況。但在交流時，得知韓國有 70% 的林地，分別由林業單位(Forest Service)和國家公園管理單位(National Park Service)各自管理，亦有各別 OECM 系統推動方式。而目前由政府直接登記認證的 OECM，在韓國共有四個點，面積最大者為錦江流域之兩大型湖泊，其他包括大學實驗林、信託地以及宗教用地。

本次所安排的參訪地點雖非為韓國 OECM 認證點，亦未被列為潛力點。現場觀察該處屬於人為營造的大型植物園，目標是為城市居民帶來親近自然的機會，未特別發現有野生動物利用，是個成功的都市綠化個案，但是否符合 OECM 的標準，其保育有效性仍須進一步監測才能夠證明。而韓國直接採官方認證 OECM 點的模式，與臺灣廣邀各界參與的方向不同，但未來針對具 OECM 潛力的國公有土地，林業及自然保育署或可借鏡該國模式，以直接認定模式處理。

另此次日本學者在研討會中提到，OECM 認證涵括在自然共生地 (Nationally Certified Sustainably Managed Natural Sites) 的認定系統當中，目前已有 184 個地點通過認證，還有更多的企業欲參與認證。而 IUCN 建議之 OECM 認定流程中 Screening 階段在日本被省略，留下劃界程序。似乎也不特別撇除保護區範圍，例如一之瀨教授報告中提及日本 OECM 個案，由東京電力公司擁有土地之申請即在尾瀨國立公園內，作用近似國家公園內的一種使用分區。與國際倡議之其他有效保育地不應在保護區內的標準有所不同，可見得日本看待 OECM 或保護區之態度與一般認知或有所不同。

比較特別的是日本 OECM 認證系統提供了「支援證明書」，可列入企業自然相關財務揭露 (TNFD) 報告書中，成為私人企業參與認證之誘因。一之瀨教授則提及相較私人企業，地方政府參與動機較低落。田中教授表示日本 OECM 在未來幾年內環境省可能將個案進行分類管理，藉此能進一步瞭解日本政策框架如何認知 OECM。目前林業及自然保育署也正在發展臺灣的 TNFD 方法學，亦在推動 ESG 認證，後續也將整合各類潛在誘因，讓臺灣 OECM 推動更為順利。

本次出訪交流透過盧道杰老師向國際學者們分享臺灣林業及自然保育署將採行的階段式認證方式，取代原先 OECM 通過與否，是非題式的認證方式。獲得日本田中教授及韓國 Young keun Song 教授的認同，認為這樣的設計機制較能激勵私人地主、社區、企業的申請意願，也讓認證單位在回覆申請者時能更具折衝應對方式，日韓學者相當期待臺灣 OECMs 推動成果。

4. 本次研討會結識國外學者與韓國政府官員

首爾大學教授

4.1. 孫永勛 Son, YongHoon, Ph.D

首爾大學環境設計研究所教授 (Department of Environmental Design; Director of SNU Environmental Planning Institute)，專業領域為鄉村規劃、地方旅遊、都市綠化、地景研究方法學、大數據。為日韓臺 OECM 研討會發起人之一。

Email: sonyh@snu.ac.kr

個人網頁: <https://gses.snu.ac.kr/en/people/faculty/20>

Green landscape planning LAB: <http://labglpl.cafe24.com/?ckattempt=1>

4.2. 宋永根 Song, Youngkeun, Ph.D

首爾大學環境設計研究所教授，專業領域為地景與生態規劃 (Landscape & Ecological Planning)。為日韓臺 OECM 研討會發起人之一。

Email: songyoung@snu.ac.kr; songkoon@gmail.com

個人頁面: <https://gses.snu.ac.kr/en/people/faculty/21>

Landscape & Ecological planning LAB: <http://landscape.snu.ac.kr>

4.3. Sun-Jin YUN, Ph.D.

首爾大學環境研究院院長 (Graduate School of Environmental Studies)。專業領域為環境與能源政策、環境與能源之政治經濟學、環境社會學與環境教育。與臺大風險社會與政策研究中心有合作關係。

Email: ecodemo@snu.ac.kr

4.4. Dong-Kun Lee Ph.D.

地景生態與環境變遷適應研究室 (Lab. of Landscape Ecology& Climate Change Adaptation, Dept. of landscape Architecture and Rural System Engineering)。為韓國地景生態學巨擘。

Email: dklee@snu.ac.kr

韓國受邀政府官員

4.5. Hag Young Heo, Ph.D.

國家公園研究機構資深研究員 Senior Research Fellow, National Park Research Institute. Korea National Park Service.

Email: hagyoung.heo@knps.or.kr

4.6. AHN JONG HO, Ph.D.

Director General, Water & Land Research Group; chief research fellow, Korea Environment

Institute, KEI

Email: ahnjh@kei.re.kr

4.7. Chang Hoon LEE, Ph.D.

President of Korea Environment Institute

Email: chlee@kei.re.kr

個人頁面 (KEI): <https://www.kei.re.kr/menu.es?mid=a20101020000>

4.8. Kim, Eunyoung, Ph.D.

水原市研究機構研究都市規劃與設計研究員 Dept. of Urban Planning and Design, Suwon Research Institute.

Email: sjkim@suwon.re.kr

日本受邀講者

4.9. 一之瀬 友博 Tomohiro Ichinose, Ph.D.

日本慶應義塾大學環境與資訊研究學院 (Faculty of Environment and Information Studies, Keio University) 院長/教授。專業領域為地景生態學、環境科學與鄉村規劃。

Email: tomohiro@keio.jp

個人頁面: https://www.sfc.keio.ac.jp/faculty_profile/en/list/EI/tomohiro-ichinose.html

4.10. 田中 俊德 Toshinori Tanaka, Ph.D.

九州大學亞洲與大洋洲研究所 (Kyushu University Institute for Asian and Oceanian Studies Department of Research Promotion Associate Professor) 研究推廣部副教授。研究領域為與自然/文化保存相關之政策與治理，如保護區治理結構，如其中民生議題與人類活動，尤其日本國家公園與生物圈保護區；國際環境協議/多層次治理 (World Heritage Convention, Ramsar Convention, UNESCO MAB Programme, Flyway Partnership, etc.)；自然旅遊資源尤其小島旅遊資源管理 (Yakushima, Amami, Okinawa, Taiwan, etc.)；永續相關行政機構與行政歷史分析。

個人研究介紹：<https://q-aos.kyushu-u.ac.jp/en/staff/1771/>

研究室網頁 (永續政策研究室)：<https://www.toshitanaka-lab.com>

4.11. 潮 雅之 Masayuki Ushio

香港科技大學海洋科學助理教授 (Dept. of Ocean Science)。專業領域為海洋生態系之 E-DNA 技術與統計科學。

Email: ushio@ust.hk

LAB: <https://ong8181.github.io/ushio-ecolab/>

5. 其他參訪照片



圖 32 研討會會場



圖 33 參訪交流場合



圖 204 樹木園參訪交流



圖 215 樹木園參訪交流



圖 36 研討會簽到櫃檯



圖 37 首爾大學校內森林樣貌



圖 38 樹木園售票口



圖 39 樹木園活動集章處



圖 40 海報展示樣貌



圖 41 溫室內多肉植物



圖 42 植物園內水生池



圖 43 室內透過大面玻璃借景