

出國報告（出國類別：國際會議）

參加 2018 年第 5 屆國際環境與生物科學 研討會報告

服務機關：行政院環境保護署綜合計畫處

姓名職稱：周雯萱薦任技士、白慧芬環境技術師

派赴國家：日本

出國期間：107 年 11 月 15 日至 106 年 11 月 19 日

報告日期：107 年 2 月 12 日

摘要

為持續了解及蒐集世界各國家對於環境與相關科學發展趨勢、關切議題與遇到的實際挑戰及因應對策，作為我國未來環境資源部籌備之思考方向及參考。因此，本署綜合計畫處乃派員參加西元 2018 年 11 月 16 至 18 日假日本大阪宜必思尚品飯店(ibis Styles Osaka)舉行之 2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會議 (5th International Conference on Environmental and Biological Sciences 2018,簡稱 ICEBS 2018)，本屆大會旨在為來自世界各地的研究人員、學者、產業界專業人士和政府機構代表提供一個平台，展示他們在環境與生物科學領域的研究成果和發展活動。參與本次大會除可和與世界各國家出席人員交流及分享我國近年環境保護工作成果外，亦期望藉此大會吸取各國家之經驗，提升我國環境保護發展策略並與國際潮流充分接軌。

目次

壹、前言及目的-----	1
貳、會議行程與成員-----	1
參、2018年第5屆國際環境與生物科學研討會簡介-----	3
一、會議進行方式-----	3
二、會議內容摘述-----	5
肆、心得與建議-----	12

壹、前言及目的

我國在推動環境保護國際交流工作上一向不遺餘力，以 107 年 11 月 19 日本署辦理之第 5 屆「永續物料管理國際研討會」為例，以「從廢棄物到價值物—重新定義塑膠價值，邁向循環經濟」為主題，邀集臺灣、歐盟、荷蘭、紐西蘭、日本、德國及美國等各國官員代表與產業專家共同參與，聚焦塑膠議題，點亮循環經濟全新價值。除了在國內辦理國際研討會外，出國參與國際研討會亦是推動環境保護國際交流工作重要的一環，其目的在於可以持續了解及蒐集世界各國家對於環境與相關科學發展趨勢、關切議題與遇到的實際挑戰及因應對策。

面對全球暖化帶來日趨極端的氣候型態與複雜多元的天然災害，並鑑於自然環境中水、地、林及空氣、生態間之緊密關聯性，行政院於組織改造，即規劃成立「環境資源部」，透過整合各部會污染防治及自然保育工作，因應全球溫暖化帶來氣候變遷的新挑戰，以事權統整方式，調適氣候變遷所帶來的衝擊，並提升我國環境品質與生態系的穩定，促進資源有效與合理利用，充實經濟發展的基礎並提升政府效能，以期世代共享健康永續的生態環境與家園。因此為持續了解世界環保先進國家與亞洲國家對於環境與永續發展之作法與趨勢、關切議題與遇到的實際挑戰及因應對策，作為我國未來環境資源部籌備之思考方向及參考，本署綜合計畫處乃派員參加西元 2018 年 11 月 16 至 18 日假日本大阪宜必思尚品飯店（ibis Styles Osaka）舉行之 2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會議（5th International Conference on Environmental and Biological Sciences 2018, 簡稱 ICEBS 2018），本屆大會旨在為來自世界各地的研究人員、學者、產業界專業人士和政府機構代表提供一個平台，展示他們在環境與生物科學領域的研究成果和發展活動。參與本次大會除可和與世界各國家出席人員交流及分享我國近年環境保護工作成果外，亦藉此大會吸取各國家之經驗，提升我國環境保護發展策略並與國際潮流充分接軌。

貳、會議行程與成員

本署綜合計畫處派員參加 2018 年 11 月 16 至 11 月 17 日舉辦之「2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會」，與會人員名單如表 1，行程安排如表 2。

表 1 本署綜合計畫處出國人員名單

中英文姓名	機關（構）名稱	職稱
周雯萱 Chou Wen-Shiuan	環境保護署綜合計畫處	薦任技士
白慧芬 Pai Hui-Fen	環境保護署綜合計畫處	環境技術師

表 2 本署參加「2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會」行程表

日期	行程摘要	地點
11 月 15 日	由臺北啟程前往日本大阪	臺北至日本大阪
11 月 16 日	2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會議大會報到及研析大會演講、論文資料	日本大阪
11 月 17 日	參加研討會開幕式及聆聽大會專題演講及 6 項單元口頭宣讀論文發表會議	日本大阪
11 月 18 日	整理會議資料	日本大阪
11 月 19 日	結束會議行程，由日本大阪返回臺北	日本大阪至臺北

參、 2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會簡介

2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會（5th International Conference on Environmental and Biological Sciences 2018, 簡稱 ICEBS 2018），本屆大會旨在為來自世界各地的研究人員、學者、產業界專業人士和政府機構代表提供一個平台，展示他們在環境與生物科學領域的研究成果和發展活動。

一、 會議進行方式

會議於日本大阪宜必思尚品飯店（ibis Styles Osaka）舉行，研討會分成專題演講與口頭報告論文 2 種型式，參與人員包含歐、亞及大洋洲多個國家專業人士、學者及研究生等。

本次研討會徵求論文之內容廣泛，涵蓋 4 大主題如下：

- （一） 環境動態，包含氣象學、水文學、地球科學、大氣學、物理海洋學等；
- （二） 全球環境變遷與生態管理，包含氣候與氣候變遷、全球暖化、臭氧層消耗、碳補集與封存、生質燃料、衛星應用；
- （三） 環境復育與生物工程，包含棲息地重建、生物多樣性、森林砍伐、濕地、景觀退化和恢復、地下水及土壤整治、生態工程及技術；
- （四） 環境永續，包含資源管理、生命週期評估、環境系統方法、可再生資源、清淨技術、永續城市。

大會於 11 月 16 日（星期五）開始受理報到，11 月 17 日上午 9 時開幕典，由馬來西亞的 Dato' Syed Azuan Syed Ahmad Al-Idrus 博士擔綱，介紹 ICEBS 的宗旨及前 4 屆大會之重要成果，其所屬 IPN 教育集團為本次會議主辦單位，為一個非營利性國際協會，致力於促進商業、藝術、社會科學、管理、教育、科學、技術、工程和其他相關領域的國際教育和大學合作。透過舉辦不同的國際活動，匯集來自世界不同國家的機構，促進機構和組織進行討論和合作，並幫助科學家和研究人員在科學期刊上發表他們的研究成果。

本次大會投稿之論文全文需經 11 位國際學者組成的技術委員會（Technical Committee）審核，通過審核的論文除在本次大會口頭報告亦會被收錄於相關的期刊中發表，故相對於有壁報論文的研討會更嚴謹些。



圖 1 大會會場日本大阪宜必思尚品飯店 (ibis Styles Osaka)



圖 2 2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會專題參與人員合影



圖 3 專題演講會場情形

二、 會議內容摘述

總計本次大會經評選後核定之口頭報告論文數共 38 篇，於 2 個會議廳（Opera Room 及 Board Room）分 6 個不同的單元（Session）中發表，整體會議主要議程詳如表 3，簡述 6 個單元聆聽心得如下：

（一） Session 1 由 Dr. Memiyanty Abdul Rahim 主持，有 8 篇論文發表如下：

1. Oil Palm Smallholders Practicing Good Agriculture Practices (GAP) in Kota Marudu, Sabah.
2. Micropolis as a new morpho type in the urban planning of a sustainable city.
3. Regaining Sundanese Culture through the Motto of Cities and Regencies in Jawa Barat-Indonesia: A Linguistic Perspective.
4. Role Stressors as A Determinant of Job Performance.
5. The Linguistic Landscape of Fujisawa, Japan.
6. The Demonstrate between Universal Human Rights and Asian Value — The Priority of the Right and the Obligation?

表3 主要議程表



**IPN Conferences 2018 Osaka, Japan
Conference Program**

November 16, 2018	Venue: Lobby	0800 - 1000	Registration	
November 17, 2018	Venue: Opera Room	0830 – 0845	Opening Remarks	Opening Remarks
		0845 – 1000	Plenary Speech 1	Keynote Speaker
		1000 – 1030	Group Photo and Coffee Break	
	Venue: Opera Room	1030 – 1230	Session 1	
	Venue: Board Room	1030 – 1230	Session 2	
	Venue: Osaka Kitchen	1230 – 1400	Lunch	
	Venue: Opera Room	1400 – 1600	Session 3	
	Venue: Board Room	1400 – 1600	Session 4	
	Venue:	1600 – 1630	Coffee Break	
	Venue: Opera Room	1600 – 1800	Session 5	
Venue: Board Room	1600 – 1800	Session 6		
November 18, 2018	Lobby hotel	0800 - 1200	Networking	

7. United States –Vietnam Relations after Normalization: Complex Interdependence Perspective.

8. Assessing the relationship between sponsor image formation towards building positive sponsor's image.

其中編號 8 為俄國的 Kalinina O.等人發表利用科技與媒體協助城市永續規劃之論文最讓人印象深刻。該研究對於城市治理的研究與討論，顯示「大數據」及「人」才是解決都市問題的關鍵，在城市發展的同時兼顧環境的永續，除了利用永續科技，亦可考量引入智慧生活、活化資產，世界經濟論壇《Data Driven Cities : 20 Stories of Innovation》報告亦指出，未來的城市治理，將大量應用資訊科技和大數據分析，政府除了能藉由實現智慧城市概念執行更高效的公共治理之外，打造智慧城市也與居民生活、經濟發展、環境營造和基礎建設密切相關。在應用端，智慧城市也體現在觀光、醫療、農業、教育、能源、交通及安全等諸多面向，以致力打造更好的生活場域。

(二) Session 2 由 Dr. Galina E. Okolnikova 主持，有 7 篇論文發表如下：

1. An overview on the protection against corrosion of steels.
2. Using Genetic Algorithm to Determine the Optimal Portfolio.
3. Imbalance Problem in Inbound and Outbound Logistics Flows.
4. Optimization the Business Performance of Restaurant Entrepreneurs in Samut Prakan Province, Thailand.
5. Dynamic Evaluation of Single Minutes of Exchange Die (SMED) Using Network Data Envelopment Analysis (DEA).
6. Risks Evaluation in a Coffee Supply Chain.
7. Influencing Factors effect to Purchasing Decision in M-Commerce in Womenomics' Generation Y.

其中編號 6 為泰國的 Napaporn Reeveerakul 等人發表泰國北部咖啡供應鏈的風險評估研究涉及農業環境議題最吸引我們的注意，其說明可利用風險評估來分析與辨識營運供應鏈中的風險，並採取必要的控制，作為業務流程管理，供應鏈管理在過去幾年間，開始受到學術界與農企業界的高度重視。觀察臺灣過去是走小農體系，彼此間係以一種獨立而較少協調合作的模式來營運，強調自身能力與技術的提升，而不是供應鏈整體運作績效的改善。但隨著全球經濟時代的來臨，面

對產業的激烈競爭及市場需求的快速變化，農業為了尋求生存與永續經營，必須開始掌握及改善供應鏈的管理，本研究驗證此論點。

(三) Session3 由 Dr. Kultida Bunjongsiri 主持，有 6 篇論文發表如下：

1. Climate Change Roadmap in Thailand: 2021 -2050.
2. Adsorption study of acid dyes for nylon with the adsorbent derived from tamarind-seed test.
3. Development and Antioxidant Activity Analysis of Bio-Cellulose Containing Indian Gooseberry Extract.
4. Factors Affecting Release of Microencapsulated Essential Oils from Finished Silk Fabric for Automotive and Home Textile Products.
5. Application of UAV-derived digital elevation model in agricultural field to determine waterlogged soil areas in Amur Region, Russia.
6. Development of All-In Dyeing and Lemon Oil Microcapsule Finishing Process for Silk.

其中編號 1 泰國 Kultida Bunjongsiri 發表的論文指出，泰國很容易受到氣候變化的影響，因此計劃在西元 2050 年之前推動可持續的減碳計畫和氣候變化適應能力。為實現這些目標，泰國政府已於西元 2016 年 9 月 21 日批准了「巴黎協定」，加入「巴黎協定」是確認泰國致力於實現低碳和減緩氣候暖化的重要程序。泰國規劃使用更多的可再生和環保能源、利用不可回收的廢棄物轉換成能源、促進植樹造林和禁止砍伐森林、推廣混合動力和電動汽車的使用，預期至少減少 25% 溫室氣體排放量。從現在起到西元 2030 年，泰國將確保所有部門充分參與，以支持該國實現永續發展的氣候行動，此外，泰國亦需要高品質和最新的統計訊息，以支持政策規劃和決策，並監督這些過程的結果。

(四) Session 4 由 Dr. Jessica Ong Hai Liaw 主持，有 7 篇論文發表如下：

1. Convolutional Neural Network Model in Machine Learning Methods and Computer Vision for Image Recognition: A Review.
2. Looking into “Awéwé” and “Lalaki” in the Sundanese Magazine Manglé Local Wisdom and a Corpus Analysis of the Linguistic Construction of Gender.
3. Using Smart PLS SEM in Examining the Repercussion of Corporate Governance Mechanisms on Bank Performance.

4. Investigating the Relationship of Sustainability Practices Dimensions Towards Green Campus Initiative in National Defence University of Malaysia.
5. Social Entrepreneurship: Bumiputera's Women in SMEs Breaking through the Challenges.
6. The Facets of Principal's Visionary Leadership and Measurement Tool Creation.
7. Sustainability Practices in National Defence University of Malaysia.

其中編號 4 與編號 7 為馬來西亞的 Norlaila Mazura Hj.等人針對該國國防大學行政部門、選定院系和 NDUM 中心之 188 名受訪者為樣本，調查綠色校園所倡議永續發展之實踐層面的關係，就參與研究調查者所填之問卷進行分析，結果發現，公司治理、學生、員工、社會、公司與持續改進、環境層面之間存在著顯著的關係。本項研究有助於地方或教育機構成為這項研究的工具，作為本研究關鍵績效指標的一部分。另一篇馬來西亞國防大學永續發展實踐之研究，則是針對每個層面包含最常見或最不常見的可永續利用之做法進行調查，發現大家對永續發展都有一定水準之概念，這項研究的結果將有助於提高大學生對可持續發展實踐的認識。

(五) Session5 由 Dr. Alan Libert 主持，有 6 篇論文發表如下：

1. Utilities at Buddhist Tourist Attractions in Mueang District, Chiang Rai, Thailand.
2. Sustainable Business Event Practices Model.
3. Evaluating the Risks of Public Private Partnerships for Projects in the Health Care System.
4. Construction and confirmation of the volunteer motivations scale for international sporting events(VMS-ISE): A case study of 2017 Taipei Summer Universiade.
5. Development of Gastronomy Tourism Management Model.
6. It's All About Players' Performance". A Qualitative Investigation of Football Coaches' Knowledge.

其中俄國的 Tatiana V. Skryl 針對該國醫療保健體系在引進公私夥伴計畫過程可能的風險進行研究，由於俄羅斯醫療保健體系目前正面臨資金短缺的窘境，發現需由經濟學和醫學併用才是最佳解決方案，本研究目的係在確定公私夥伴關係機制實施之醫療機構面臨的風險下，如何能增加醫療機構的投資吸引力。其研究成果將有助該國醫療保健體系的永續發展。

(六) Session 6 由 Dr. Er Ah Choy 主持，是本次大會最後 1 個單元，故只有 4 篇論文發表，4 篇論文中並無可參考研究成果的論文。

1. Analysis of the Work of Nailed Connections Modified by Fiberglass Bushings from the Point of the Fracture Mechanics.
2. Analyzing the Relationship of Factors towards Adoption of Mobile Wallet.
3. Effect of modifier MB10-50C on the parameters of fracture mechanics of High-Strength Fine-Aggregate "Powdery" Concrete.
4. Is B2B marketingenable in value-in-use? The co-creation perspective.



圖 4 主題論文發表會場情形



圖 5 主題論文發表會場情形

肆、心得與建議

一、心得感想

- (一) 「2018 年第 5 屆國際環境與生物科學研討會」主辦單位對外聯絡主要途徑是主要是經由網際網路，由網站中可獲得絕大部分訊息，其中包含主辦大會簡介、重要演講者資訊、主辦場地簡介、論文投稿相關格式、截止日期、如何註冊參加研討會、旅館飯店的預定、研討會期間之活動及主辦人員電子郵件帳號……等。本次會場日本大阪宜必思尚品飯店，距離南海電鐵大阪南波站和地下鐵日本橋站僅需約 10 分鐘的步行路程（如圖 6），故搭乘大眾運輸與會極為方便，對於國外與會人員相當友善。
- (二) 參加會議期間，於研討會會場附近一處工地圍籬看見「CO₂ ZERO ACTION」標示（如圖 7），經查詢相關資料其為日本民間企業大成建設株式會社自主提出的倡議，目的為減少建築工地於施工階段對環境的影響，該公司在日本的所有建築工地及海外部分建築工地，與許多供應鏈企業合作，在規劃設計、建設、運營和拆遷等各個階段，發展降低風險和解決環境問題的技術和措施，包含在施工現場施實節能、雨水利用、重型機械和車輛經濟駕駛節省燃



圖 6 研討會會場交通位置圖



圖 7、CO₂ ZERO ACTION 標示

料……等有助於減少對環境影響的作為。該公司發現環境風險和問題相互影響，並在低碳、資源循環和與自然共存（生物多樣性）等各個領域深刻相互關聯，因此致力於開發和運用環保技術減少對環境影響，實踐企業的社會責任，相關做法值得我國政府及產業借鏡。

- (三) 我國雖因政治問題無法加入聯合國，但為善盡地球村一份子之責任，仍須持續了解世界環保先進國家與亞洲國家對於環境與永續發展之作法與趨勢、關切議題與遇到的實際挑戰及因應對策，以作為我國未來環境資源政策之思考方向及參考。

二、建議事項

- (一) 建議本署未來對世界環保先進國家環境與相關科學發展之作法與趨勢、關切議題與遇到的實際挑戰及因應對策等，應予持續性關注。
- (二) 環境相關之國際研討會為極佳之交流平台，可與世界各國之產業界、學術界和政府機構代表交流及分享我國最新環境保護工作成果，建議本署相關業務同仁有機會能持續參與相關研討會以吸收先進國家經驗。