

公衛學院學生出席國際學術研討會：WIF4 研討會心得報告

國立臺灣大學公共衛生學院食品安全與健康研究所碩士一年級 魏錚妍

前言

世界灌溉論壇 (World Irrigation Forum, WIF4) 在 2012 年於土耳其成立，旨在推動全球灌溉排水領域的政策研討、技術交流與合作，關注氣候變遷、糧食安全與水資源管理的議題。此論壇除了相關領域的各界學者專家等專業人士參與，還涉及政府官員、國際組織、非營利組織的參與。WIF4 由國際灌溉排水協會 (ICID) 舉辦。ICID 是國際非政府組織 (INGO)，由聯合國國際糧農組織 (FAO) 及世界銀行等機構在 1950 年成立，致力於灌溉、排水、防洪及環境管理等技術研討，旨在維護永續灌溉農業環境的理念下，提升世界糧食生產力；以工程、農糧、經濟、生態及社會等不同專業領域應用於水土資源管理，達到永續灌溉農業環境的維護，是全球當前最重要的國際農田水利組織。

第四屆 WIF4 由國際灌溉排水協會馬來西亞國家委員會 (MANCID) 主辦，在 2025 年 9 月 7 日至 9 月 13 日舉行。論壇主題是灌溉是否為夕陽產業？(Is irrigation a sunset industry?)。談及未來幾年我們將直面的問題：一方面是氣候變遷、極端氣候與天氣下，暴雨與乾旱變得頻繁且高強度，這些如何增加水資源供應的不可預測性。另一方面，農業部門面臨的經濟壓力與市場波動也影響農民的獲利與長期永續發展。除此，能源問題也是討論核心之一，能源價格波動與成本上升，增加農民生產成本。透過了解這些問題後，進一步討論灌溉的發展潛力與扮演的角色是什麼？如何做到提升灌溉技術與地區規畫以增加農業對氣候變遷的韌性，促進水資源更有效率且永續的利用，提升單位土地生產力，增加年度作物產量。而這些改變對於灌溉農業上的影響充滿不確定性，這種不確定性促使對外投資採取更謹慎的態度，可能限制該產業的創新與擴張潛力。因此希望透過領域交流與互相支持共同明確可執行的創新與改變。

每個研討會通常都會有一些特別設計的場次，以第四屆 WIF4 來說，論壇有安排幾場工作坊，我參與以及上台發表研究的場次就是其中之一，是由國際灌溉排水協會中華民國國家委員會 (CTCID) 主辦的氣候變遷小組國際研習會，主題是氣候變遷下的灌溉用水永續性與糧食安全，討論內容包含：一、探討優化水資源分配的策略，包括流域管理、地下水補給、地表水與地下水的結合使用，確保永續性的灌溉方式，同時支援農業需求與生態系統平衡。二、研究氣候變遷下的國家及國際政策、治理結構和監管框架，以促進永續灌溉實踐和確保糧食安全。三、探討最新灌溉技術，例如精準農業、智慧灌溉系統和感應式水資源管理，以提高水資源使用效率和氣候變異下農業生產的適應力。我發表的研究是關於環境土壤，隨再生水灌溉下的土壤中的污染物分布，河川水灌溉的土壤作為對照組。

心得

這是自己正式參與的第一場國際研討會，我出發之前懷著緊張的情緒，但更多的是期待與其他學者老師分享研究、交流學習的機會。每個研討會都會要求報告的時長，有部分也會要求呈現的格式。我報告的場次要求一個人的報告時間只有 5 分鐘加上 2 分鐘的 QA，因為時間有限，加上是自己第一次的上台發表，我帶著更嚴謹的心情去準備這次的發表，在準備規畫上更有目標的訂下自己預計達成的項目。還記得在報告的前一個晚上，我的心情非常平靜、也沒什麼焦慮感，這很大部分是有賴於我事前準備非常充分，像是遇到問題時隨時向我的指導老師請教報告哪裡可以更好、不停思考如何更清楚的解釋給不同背景的人了解研究、嘗試報告給不同專業背景的朋友及家人聽，因此簡報上的每一頁要怎麼報告的內容都深深記在我的腦海中。另外在出發之前，我希望這一趟經驗讓自己更加進步、有收穫，所以請教老師及學長姊們上台發表要注意的要點和小訣竅，因此收穫了慢慢的養分，像是要提前跟主持人打招呼、眼神、語速、設計 Q&A 的回答模板、肢體動作等等。

我還記得我被安排在第 2 個 section 報告，主持人是來自日本的學者 Prof. Dr. Takanori Nagano，由於指導老師有其他安排沒有一起去這場研討會，因此在事前我特別上網搜尋 Prof. Dr. Takanori 的照片，希望在研討會現場自己不要臉盲、可以認出來並提前打聲招呼，也因為事前準備因此順利的向 Prof. Dr. Takanori 介紹了自己，而後我便開心的入座準備聆聽與學習其他學者們分享研究。但是，從第一位報告者開始，我突然覺得不妙，因為接下來的每一位報告者都站在講台背後，與我設想跟台下的人面對面、交流互動的畫面不同。第 1 個 section 結束後，我跟其他生工系的老師談及想要站在講台外這件事，老師們都很鼓勵我向 Prof. Dr. Takanori 提出自己的想法。於是我就鼓起勇氣向 Prof. Dr. Takanori 說了我的想法，雖然一開始 Prof. Dr. Takanori 不理解，但是最後還是同意並幫忙我移動麥克風，後來每一位報告者都站在台外，而且會後都跟我說很感謝我提出這個要求，是個難忘且有趣的經驗。

我最印象深刻的是 Q&A 時間，這是我所期待的環節，除了好奇大家會問什麼問題，也想要看看自己事前的練習有什麼結果。不過，好像對於我們這些碩士的發表者來說，我們在學術研究的經驗非常粗淺，可能大家會認為我們只對於我們發表的內容最了解而沒有多餘的東西可以延伸討論、或是覺得問的問題我們會聽不懂無法深入交流與討論，因此撇除語言能力不談，其他學者在聽完 oral presentation 後，在 Q&A 的時間裡不太會主動問我們問題，我被問了兩題後就結束了。當下有一點灰心，擔心是不是我講得不夠清楚才讓大家沒有問問題。後來有老師安慰我，並說我的研究主題對這個研討會的學者們來說比較新穎、陌生，因此聽完後才比較少問題，甚至在會後拍大合照時有位國外學者跟我說「妳報告的很好!」，給予我莫大的肯定與信心。

這次 WIF4 是我第一次參與的國際研討會，很特別的是研討會的時間是在我剛升上碩一第一學期的第二個禮拜舉辦。我在這次的研討會中給自己的任務是帶著一顆願意交流且不要過度擔心的心情去享受研討會氣氛。同年前幾個月，我參與過兩場國內的研討會，包含有一場作為 poster 進行研究海報的分享。我發現國際研討會跟國內研討會對我來說很不一樣的是心境與使命感。出國跟別的學者交流都會先自我介紹，所以我會被認為是代表著來自臺灣的碩士學生，這種感覺與國內的研討會非常不同，會逼迫自己努力的去表達想法，因此在演講之餘的 MARDI、SMART tunnel 等技術參訪中，我推自己一把與他國的學者互相交流，讓我學習到他們的想法、思考脈絡以及視野。

很幸運的是，我的第一場國際研討會舉辦地點在亞洲國家，稍稍緩和了我面對出國參加研討會嚴肅緊張的心境，也因為這次由 CTCID 吳主席帶領臺灣所有參加者一同前往馬來西亞參與 WIF4，包括來自農田水利署各管理處、大專院校、研究單位等的委員、專家老師、以及我們這些同學，研討會之外的住宿與交通都由 CTCID 安排規劃，讓我在 7 天都非常輕鬆與開心。此外，在團隊中的每位老師都非常的包容及照顧我，在研討會的這一個禮拜下來，老師們跟我的相處模式打破在學校中的拘謹與客套，可以很自然地彼此聊天與相互請教，塑造了一個很自在、大家都願意敞開心胸交流的環境。這此我收穫滿滿的經驗與來自多方的肯定。真的非常感激指導老師鼓勵我參加、和在準備過程中給予我非常具體的指導，也感謝在馬來西亞非常照顧我的陳博士以及各位老師們。



▲ CTCID 團隊註冊處大合照 (左) 和與大會主題背板合影 (右)



▲ 氣候變遷小組國際研習會專題報告



▲ 氣候變遷工作小組會議所有與會者會後合影 (圖正中央為吳瑞賢主席)



▲ 精明隧道 (SMART tunnel) 技術參訪



▲ 文化參訪與雙子星塔合照 (左) 和兩位交流學者合影 (中、右)