

貼近泥土的專家 郭鴻裕

成立台灣土壤陳列館·推廣土壤知識與資訊

郭鴻裕研究員擔任國土資訊系統自然環境基本資料庫分組15年，從事農業試驗所「台灣土壤陳列館」展示空間主題之收集及建置，深受國內外專家學者肯定，對土壤保育業務之推展著有貢獻。平時深入農村基層，推動土壤資訊，為開發與應用土壤資訊，不遺餘力。



郭鴻裕研究員榮獲第20屆全國優秀農業研究人員獎

郭研究員規劃建置「台灣土壤陳列館」，展示農業試驗所18年來收藏具有國際水準之珍貴土壤剖面，被譽為全亞洲地區最大的土壤專業展示空間。陳列館展示之內容包括：土壤化育與分類、土壤特性與利用、孕育生命之土壤及土壤保育等四大主題，計600餘項展示物件及多媒體；另附溫室展示根系生態、土壤風土與作物生長、作物營養管理及超級水耕區，超大型剖面則是世界僅有之無價之寶，為世界獨特之土壤專業展示中心。

郭研究員自73年起辦理土壤調查工作，建立「土壤資訊系統」，並於90年擴大發展「農業環境管理專家系統」，已完成農田面積90%之調查，採集超過54萬個樣本。

在土壤資訊之應用方面，提供土壤資訊系統數位化圖檔，包括：(1)台灣地區稻田生產力分級圖；(2)土壤圖(平地部分)；(3)土壤肥力概圖；(4)西南沿海鹽分等級圖。(5)整理土壤管理組繪圖單位，提供各改良場土壤肥料人員應用。

配合網際網路建置發展，開發土壤資料網路查詢系統，以推廣土壤資訊，使各階層都能接觸到有關土壤的知識，進而關心土壤環境。同時，針對農業從事人員，開發土壤肥力管理與改良資訊系統。提供鄉鎮及產銷班耕作之特定作物的土壤管理資訊，以協助農民合理化施肥。另外，以產銷班或鄉為單位，面對面與農民直接溝通，講解當地之土壤特性與肥培管理，直接面對農民推展利用新近完成之土壤資訊。

以下是我們與這位土壤專家的訪談記要。

Q 請談一談土壤陳列館的功能？

A：土壤是常被人們忽視的話題，所以在土壤陳列館的構想裡面，有一個原則，就是特別強調教科書常常忽略掉的一些事情。一般都認為土壤只有糧食生產的功能，事實上它支持了整個生態環境，土壤裡面有很



土壤研究室



完成台灣大多數土壤調查資料，提供土地利用及合理化施肥依據

大的基因庫，產生了一些生態循環、或是水的循環，我們人類就依存在這些循環裡面。另外土壤還可以製造一些陶瓷，一些我們在生態領域上不常用的引擎、或是太空梭的防熱陶片，其實都是從土壤產生的。土壤還會掩蓋一些過去我們祖先留下來的東西，或者是紀錄了地球的歷史。知道了土壤的用途、功能，對我們的益處之後，我們怎麼樣保育它？台灣在土壤保育上遭遇了哪些問題？土壤陳列館都有介紹，希望大家來參觀時都能有豐富的收穫，對土壤有更深的認識，才會去愛護環境。



土壤陳列館展示土壤形成過程與功能



超大型土壤剖面模型是無價之寶

Q 請說明土壤資訊系統在農業上的實際應用？

A：我們農業試驗所很早就獲得農委會的支持，成立了土壤資訊系統中心。為了時代的需求，我們又做了一個全台灣土壤分析調查，因為農民經常會詢問他的田是屬於什麼性質，過去礙於資料的關係，不能很明確的跟農民講解他的土壤遭遇什麼樣的問題，所以我們覺得有必要去做一個更新，就把分析調查的資料，也建立在資訊系統上。預計明年底就全部完成，大概每250公尺我們就鑽一個洞，每一層土壤大概做了23項分析，所以是一個很耗時間、經費，需要耐心的工作。


我們也陸續的把資訊提供給各個區農業改良場應用，我們最樂意看到的就是資料運用在農民身上。有時候我們每做完一個鄉，就會把這個鄉的圖畫出來給他們看，農民也很高興知道他的田地品質到底怎樣，最起碼他知道他的田是酸性的還是鹼性，他應該怎樣去管理，這是土壤資訊最有價值的應用。

Q 土壤在心目中的地位？

A：土壤的珍貴在於形成相當緩慢，有些土壤要經過800萬年的時間才生成。大家可以試想，樹葉掉落在地面，怎麼會慢慢消失不見呢？其實就是被土壤裡面的生物消化掉了，我們一般認為土壤只含有一些礦物質，其實是不對的，土壤的世界充滿了生命力，裡面孕育了很多微小的生物。農民噴灑的肥料或是農

藥，其實都是藉由土壤中的微生物化學作用把它轉化，然後變成地表的分子被植物吸收利用，所以土壤肥力的高低，是由它的呼吸量來決

定的，它是一個生命體。我們怎樣去對待它，它就會怎樣顯現出來。

古有名言：「有土斯有財」。土壤不單是生產的角色，它對環境的貢獻很大，農民其實是很辛苦的在維持環境、照顧土壤的生命，維持生態的運轉，享受農村美好的景色，這個都是土壤跟農業相互產生出來的結果。主要還是什麼樣的土壤有什麼樣的條件，去發揮什麼樣的功能，我們的工作已經開始離開生產的層面，因為生產技術已經發揮到底，我們將朝環境保護，或者是土壤、農業對環境的貢獻，一個價值的評斷，這是我們未來的發展方向。 



早年採集並保存完好的岩石標本

郭鴻裕小檔案

服務機關 行政院農業委員會農業試驗所

重要學歷 國立中興大學土壤學研究所碩士

重要經歷 台灣省農業試驗所農化系助理、助理研究員、副研究員、行政院農業委員會農業試驗所農化組研究員