

# 從地方創生到公民科學

## 斯洛伐克學者取經石碇永安

汪文豪  
政治大學大學社會責任辦公室專案經理



斯洛伐克植物學家前往石碇永安生態茶園了解混農林業情形

地方創生策略偏重產業振興，但位於翡翠水庫集水區的新北市石碇區永安里因土地利用受嚴格管制而發展受限，里長蕭敏玲逆向操作，以保育食蛇龜、復育烏來杜鵑、推動友善環境耕作與環境教育等主題，透過政治大學的大學社會責任計畫與林業試驗所等單位合作，運用公民科學活化廢棄25年的永安國小校舍做為地方創生中樞開展青銀共學，吸遠在引中歐斯洛伐克的植物學家高度興趣，進到到訪交流，再次肯定了永安以維護生物多樣性為核心的社區保育行動。

臺灣與斯洛伐克近年不僅因COVID-19疫情期間相互捐贈口罩與疫苗建立良好關係，兩國的國家植物園也深化科學研究交流。斯洛伐克國家科學院森林生態研究所穆利納尼樹木園（Mlyňany Arboretum）園長雅娜·科諾普科娃（Dr. Jana Konôpková）與研究員彼得·費魯斯（Dr. Peter Ferus）一行人受到行政院農業委員會林業試驗所植物園組邀請，來臺觀摩稀有植物保育策略。

其中，林業試驗所運用「公民科學」推動公私協力保育模式，特別引起雅娜·科諾普科娃與彼得·費魯斯的高度興趣。有鑑於



林業試驗所與斯洛伐克植物學家前往雲海國小觀察烏來杜鵑生長情形

臺、斯兩國都有保育稀有杜鵑花品種的課題，因此林業試驗所日前特別安排兩人走訪烏來杜鵑原生地之一的新北石碇，了解社區如何參與瀕危植物復育，並比較兩國經營混農林業的差異。

### 運用公民科學投入地方創生 石碇永安頭一遭

石碇永安居民自2019年開始在政治大學高教深耕地方創生計畫協助下，陸續向羅東林區管理處、新北市農業局與環保局申請計畫，展開保育食蛇龜、茶業轉型友善環境耕作與珍稀植物復育。社區居民在林業試驗所專家指導與協助下，使用「iNaturalist愛自然」APP進行社區植物調查，蒐集超過1,000筆觀察紀錄，鑑定出超

過500個物種，並歸納烏來杜鵑在內的25種常見植物製作「永安植物誌」，製作解說內容回饋社區推動生態旅遊參考。

永安里長蕭敏玲表示，翡翠水庫興建後不僅居民被迫遷居，也淹沒烏來杜鵑僅存的原生棲地而瀕臨滅絕，所幸研究人員當年在雲海國小發現僅存的植株後復育繁殖，她為了重現石碇永安身為烏來杜鵑原鄉的角色，積極在社區道路兩旁以及雲海國小永安分班（原「永安國小」）校園種植數百株烏來杜鵑，為復育烏來杜鵑盡一分心力。

此外，石碇永安境內也劃有全國唯一的「翡翠水庫食蛇龜野生動物保護區」，蕭敏玲也號召居民組織巡守隊保育瀕臨絕種的食蛇龜與柴棺龜，除了清除非法籠具，



巡守時也協助記錄食蛇龜與柴棺龜的出沒熱點與陸殺情形，將資訊分享保育研究單位參考，石碇永安里也因此獲頒「全國友善動物傑出村里長獎」。

### 石碇永安茶生態轉型 獲得斯洛伐克科學家好評

除了保育瀕危物種，石碇永安茶農在新北市農業局輔導下，也參與「友善契作大聯盟」與「智慧農業推廣」計畫，除了有6位農友加入友善環境耕作，也在茶園中裝設微型氣象站與土壤感測器等智慧農業系統進行長期監測，結果發現今年夏季高溫旱災，實施友善環境耕作的茶園因採取草生栽培，土壤升溫與水分流失情形較為和緩，加以種植的茶樹品種如臺茶12號「金萱」與臺茶17號「白鷺」較為耐旱，受損

情形相較輕微。

由於永安茶園周邊森林覆蓋率較高，林業試驗所植物園組團隊也特別安排雅娜·科諾普科娃與彼得·費魯斯到訪生態茶園，交流兩國操作混農林業的差異，也實際體驗農家採茶與製茶流程。林業試驗所植物園組組長董景生表示，歐洲國家普遍嗜飲紅茶，他曾帶石碇永安的東方美人茶與蜜香紅茶前往斯洛伐克交流，意外獲得好評。因此，雅娜·科諾普科娃與彼得·費魯斯此次到訪，也對臺灣茶表達高度興趣。

彼得·費魯斯表示，一般民眾在斯洛伐克較難見到農產品背後的生產過程，因此永安發展結合食農與茶業文化主題的體驗服務，在歐洲屬於高級的生態旅遊活動。特別是歐洲人對於東方美人茶的故事與生



斯洛伐克植物學家前往石碇永安茶農茶廠了解製茶流程

態意義有高度興趣，永安若能將茶文化結合自然保育的元素發展生態產品與解說服務，將非常有吸引力。

### 斯國植物學家分享 絨毛杜鵑復育經驗

對照臺灣保育烏來杜鵑的策略，彼得·費魯斯指出斯洛伐克也正推動稀有植物「絨毛杜鵑」(*Rhododendron tomentosum*) 的保育與繁殖。絨毛杜鵑花朵極小，具有五裂白色花冠，可散發強烈氣味吸引蜜蜂和其他授粉昆蟲，內含多酚成分具有豐富的藥用價值，具有鎮痛、抗炎、抗菌、抗病毒、抗真菌與殺蟲潛力，自古用於治療風濕、咳嗽、感冒和昆蟲叮咬等疾病，亦可做驅蟲劑。該物種在斯洛伐克極為稀有，因此國家科學院將發現絨毛杜

鵑分布的泥炭沼棲地劃為保護區，並由研究人員進行長期監測與植物復育。

彼得·費魯斯表示，斯洛伐克推廣生態保育的觀念仍普遍從學校教育著手，林業試驗所結合社區與在地居民從公民科學的模式推動瀕危物種的保育與復育，以及臺灣教育部推動大學社會責任(University Social Responsibility, USR) 政策讓政治大學與林業試驗所等單位合作，將學生帶入農村社區協助石碇永安推動烏來杜鵑復育、食蛇龜保育與友善環境耕作等議題，對斯洛伐克將來規劃保育觀念的推廣策略，具有高度啟發與參考價值。🌱



◀ 斯洛伐克國家科學院森林生態研究所管理的穆利納尼樹木園

▶ 斯洛伐克國家科學院森林生態研究所研究員彼得費魯斯於絨毛杜鵑保護區內進行植物復育監測