



落實環境正義 以原住民族傳統生態知識檢視水資源政策

環境の正義を遂行 原住民族の伝統的生態知識による水資源政策の監視
Environmental Justice to Be Realized: Reviewing the Water Resource Policy with Aboriginal Traditional Eco-Knowledge

文・圖 | 張孟瑄 (政治大學地政學系碩士生)

由於台灣降水分布不均、河川短小流急，以致水資源的儲存與利用，困難重重。近年來又受氣候變遷的影響，颱風、豪雨災害頻仍，不僅造成山坡地災害嚴重，更引發下游都會區缺水危機。這些問題在在突顯水資源管理於環境政策中的重要性與迫切性。有鑑於此，政府除加強水資源治理相關部門的橫向連結外，亦體認到水資源與國家整體空間規劃的密切關係。是以，水資源政策必須將水域流經之空間範圍內的生態環境、土地使用型態及人文社會納入考量。

環境正義下的流域治理

然而，台灣的水資源開發管理策略長期以「下游都會區

用水、防洪」做為主要政策目的，導致上游集水區原住民族之權益遭到犧牲。為此，由政大地政系顏愛靜老師帶領之研究團隊，長期以石門水庫集水區馬里光溪流域泰雅族部落為研究區域，深入瞭解原住民族在資源利用上與自然、人文環境間的關聯。期望以原住民部落之在地觀點，探討位於集水區之原住民部落應如何形成永續發展的策略，以因應氣候變遷之衝擊；以及國家應如何在政策制度上進行調整，以達成符合環境正義原則之流域治理。

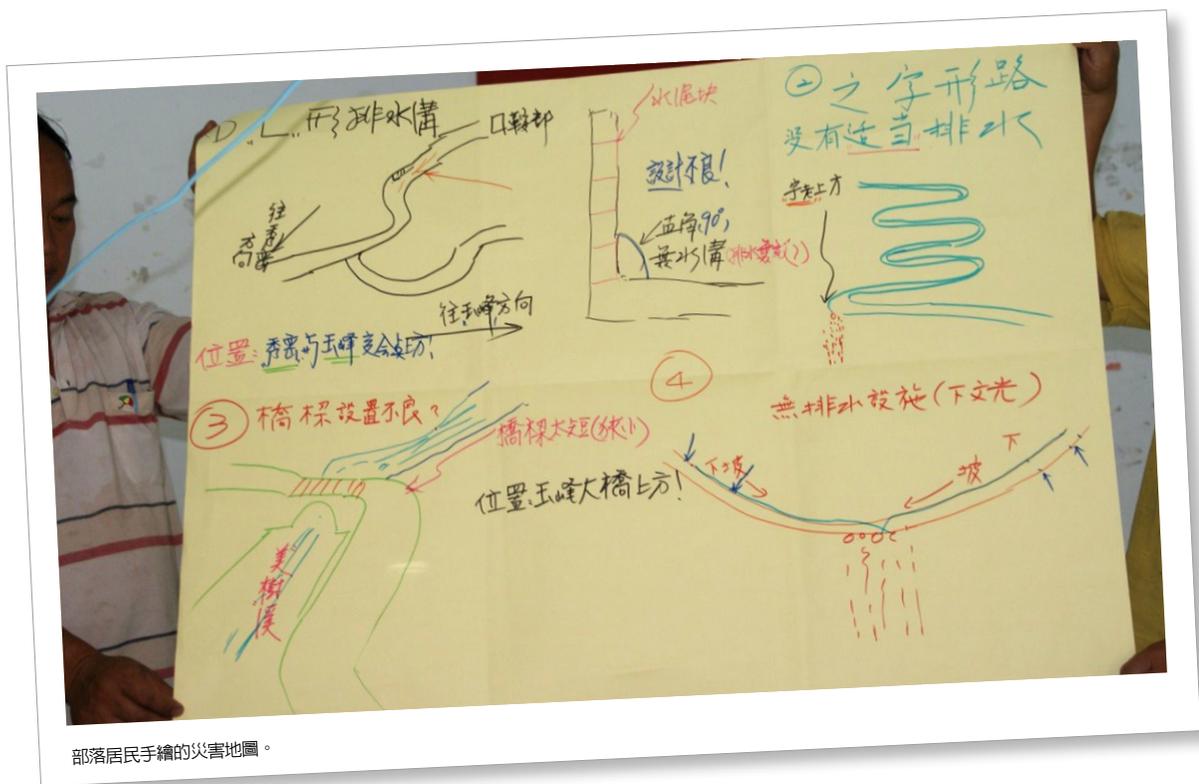
本文將特別針對整合計畫中，政大民族系官大偉老師主持之子計畫「全球氣候變遷、社區製圖與在地災難管理」的研究成果進行分享。其研究從

災害防治的角度出發，探討一個合乎環境正義原則的綜合流域治理，應該將集水區中的原住民部落對利害的權衡以及對於災害的知識，整合到治理的目標和手段之中。因此，其研究首先採用原住民社區製圖之方法，探討部落對於災難之認定。再者，藉由多時期影像之判讀，檢視現有可利用限度規定對於土地管理規範之合理性。最後，整理深度訪談與田野調查之結果，以理解泰雅族土地利用知識進行災害管理的效果。以下將以此脈絡詳細說明。

手繪災害地圖 呈現在地觀點

團隊以舉辦工作坊的方式，邀請部落居民、耆老參與災害地圖之繪製，畫出他們認





部落居民手繪的災害地圖。

為部落周遭發生的災害地點與形式，並說明該災害對部落整體安全之影響。隨後經由研究者與部落居民合作，於Google Earth上指出災害地點位置，研究者再實地前往各災害地點進行定位、拍照之工作，最後將所有資料以地理資訊系統記錄、保存。

透過手繪災害地圖、對照實地拍攝之照片即可明顯得知，對於部落而言，大多數的災害事實上源自於政府的水庫集水區整治工程。這些整治工程興建了大量的壩體和水泥工事，阻斷野溪上游或邊坡之砂

石沖入主流的機會，即便解決了水庫下游的用水問題，卻使集水區中泰雅族人與河流關係密切的文化生態備受衝擊，甚至對部落居民之生命、財產安全，形成莫大的威脅。

由此觀之，不同社會對於災害之認定，以及處理災害之方式，反映出社會中的權力關係；亦即，在不同的災害／資源界定下，為了維護特定社會或社會中特定對象而進行之防災策略，有可能造成另外一個社會或另外一群人的災害。究竟，這麼環境不正義的水資源政策是否妥適？

由政大地政系顏愛靜老師帶領之研究團隊，長期以石門水庫集水區馬里光溪流域泰雅族部落為研究區域，深入瞭解原住民族在資源利用上與自然、人文環境間的關聯。期望以部落之在地觀點，探討位於集水區之原住民部落永續發展的策略。





泰雅族傳統土地利用背後的邏輯，包括以遷移和游耕的方式減低對土地的壓力，並在土地耕作的過程中，依照細微之地形變化進行動態的耕作策略調適。從災害管理的角度來看，這些知識都具有減災的效果。



些土地使用限制政策不斷侵犯原住民族的土地權益，並造成族人生計上的困難。

事實上，土地是否為「超限利用」，根據的是《山坡地可利用限度分類標準》中一套按照坡度、土壤深度、土壤沖蝕程度、母岩性質等土地特性的分級制度。然而，僅以這4項條件就欲將全國山坡地進行分類，不無疑問。

是故，官老師的研究藉由整合計畫中另一子計畫主持人林士淵老師的協助，將不同時期之空照圖與衛星影像圖加以比對，以檢視現今的可利用限度查定合不合理。惟經過本研究擇定其中較明顯的區塊，進行歷時性的地表變化分析後，發現研究區中有數塊按現行法規查定為「超限利用」之耕地，在歷經數度颱風後，並未有崩塌之情形發生；相反地，某一塊劃設為「宜農牧用地」之耕地，反而發生崩塌。職是之故，從結果論的角度來看，使原住民之土地利用動輒得咎的現行超限利用判定標準，其有效性實在值得懷疑。

泰雅族生態知識的減災效果

藉由探討傳統泰雅族土地利用的知識，發現過去泰雅族祖先的遷移、擴散路線、乃至



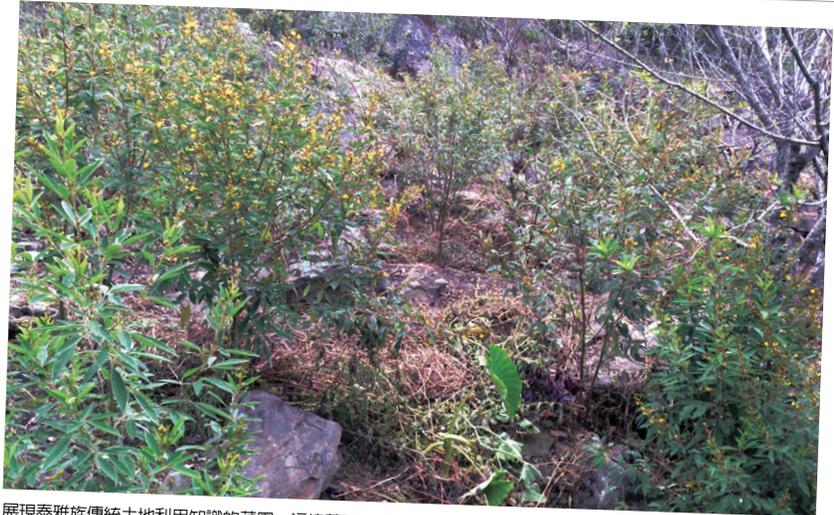
泰雅族傳統土地利用知識的展現。

部落之形成，都和河流分布有密切的關係。此外，部落之間不同生計活動的交換分享，也都建立在河流及其支流所展開的空間格局上。泰雅族傳統土地利用方式中的生態知識，可分為以下3個層次：第一層次為流域間遷移與分布的知識，當流域內土地不敷使用時，泰雅族祖先便沿著河流遷移至其他流域。在泰雅語中，還有一系列涉及地理空間與社會空間的語彙，分別代表不同的群體範圍、不同程度的社會規範，以此約束著泰雅族人的社會關係；第二層次為流域內游耕的知識，泰雅族人於流域內不同

判讀空照圖 檢視可利用限度

政府的治水政策往往為保障下游都會人口用水之權益，因而以國土保安之觀點，對集水區之土地使用設下層層法令規範。因此，當2004年艾利颱風侵襲北台灣，造成石門水庫集水區嚴重坍塌、進而導致桃園地區缺水危機時，不論行政院召開之「石門水庫集水區災害原因檢討與因應對策建議」會議，或立法院通過「石門水庫及其集水區整治特別條例」，仍不外乎強調「加強山坡地土地使用」之管制、與土地「超限利用」之查定。而這





展現泰雅族傳統土地利用知識的菜園。這塊菜園位於家戶旁，在不改變原本地貌的情況下，種植黑豆、芋頭、生薑等作物，供家戶自己食用。

地點游耕，以維持土地之地力；第三層次聚焦於一塊土地利用與維護的知識，由一塊耕地之每一個耕作階段，都可以看出泰雅族如何適應自然環境來維生，而其耕作方式亦展現豐富多樣的地景，以因應季節性氣候現象，乃一種風險分散的策略。

延續傳統生態知識

整體而言，泰雅族傳統土地利用背後的邏輯，包括以遷移和游耕的方式減低對土地的壓力，並在土地耕作的過程中，依照細微之地形變化進行動態的耕作策略調適。從災害管理的角度來看，這些知識都具有減災的效果。

雖然，上述傳統生態知識已無法在當代直接繼續實踐，但此研究透過研究區域之現地調查，發現當代對於個別土地的維護，仍有許多延續傳統生態知識的操作空間。例如：在坡度較陡處砌石形成小平台、於田地間保留大石頭和樹頭、碎石坡種植爬藤類作物、田邊混植不同樹種、田間不完全除草等，而這些操作具有穩定邊坡、避免過度擾動土壤及增加植被、保持水土、減少逕流的功能，可做為山坡地耕作之水土保持的參考。

綜上所述，目前政府擬訂的

水資源開發管理之環境政策，不僅政策本身的合理性存疑，亦欠缺以集水區原住民族之權益為考量，有違社會公平之正當性，實有必要加以檢討。反觀，原住民族土地利用知識具有減災之效果，若能將其結合至當代土地利用的規範中，或許可以建立符合在地觀點之土地管理機制。◆



張孟瑄

高雄人，生於1990年，政治大學地政學系研究生。大學時期參加政大民族服務社，開啓對原住民族的認識與瞭解。期望有朝一日能認識台灣原住民族的朋友。