



人類的環境議題有兩個重要的特質：首先，環境經常處於變動不居的狀態，各種水文、地質、氣候的運動總是以各自的週期、節奏在不同的地理尺度中發生著；再者，所有環境的核心，究其根源就是人，人類總是按照其感受、需求來認識與利用環境。因

此，環境中的事物或變化對人類之生存發展有利者，是為資源；環境中的事物或變化對人類之生存發展有害者，則為災害。人類在和環境互動的過程中，為了趨吉避凶，發展出在環境中尋求最適生存方式的知識。

原住民族知識的重新抬頭

這些知識包含了對資源／災害之型態的界定與分類、投入勞動力並發展出利用資源／防避災害的技術、使用這些技術的社會規則，同時包含了支撐這些界定與分類、技術與規則得以運作的人地關係哲學或世界觀。在漫長的人類歷史中，不同的人群社會因為所處環境的差異，發展出不同的環境知識，這些都是珍貴的經驗累積，也代表了認識世界的不同

鎮西堡部落設卡宣警守護山林，年輕人先把豬綁好。（圖片提供 陳怡萱）



環境 · 調適 · 教育

環境 適應 教育
Environment, Modification & Education

文 | 官大偉 (本刊本期執行主編)





插畫設計 illustration · 陳立君



同取徑。但是，自從西方殖民擴張以來，現代科學和國家相互支持，迅速將彼此帶到全球，成為主導性的、唯一權威的、解釋世界並支配人們生活之各個層面的力量，許多對環境在地的、多元的認識方式也被貶抑而邊緣化。

很長一段時間，人們沉浸在現代化與發展主義的論述之中，對於控制自然過度樂觀，相信只要透過正確的方法和技術，對資源充分利用，就可以發揮出為人所用的最大效益；同樣的，只要透過正確的方法和技術——往往就是工程的手段，則可以將災害控制在對人類社會造成最小傷害的範圍。然而，事實證明，人類控制自然的能力極其有限，面對多變的環境，人類應該有的態度是謙卑而非自大，應該有的作法是調適而非控制，於是，那些一度被貶抑的在地知識、原住民族知識開始被重視。因為認知到現代科學的侷限，透過跨文化的對話與合作，提升人類面對環境問題的有限能力，更加拓展人地關係的視野，非常重要。

跨文化的對話與合作

整體而言，跨文化的對話與合作，需要經過幾個階段的努力：首先，必須貼近文化的觀點，從該文化的本位來理解環境知識，也就是文前所提到的對資源／災害之型態的界定與分

面對多變的環境，人類應該有的態度是謙卑而非自大，應該有的作法是調適而非控制，於是，那些一度被貶抑的在地知識、原住民族知識開始被重視。因為認知到現代科學的侷限，透過跨文化的對話與合作，提升人類面對環境問題的有限能力。



類、投入勞動力並發展出利用資源／防避災害的技術、使用這些技術的社會規則，以及深層的人地關係哲學與世界觀；接著，必須對這些知識做出適當的轉譯與說明，使其成為現代科學社群與決策者能夠理解的語彙；更進一步地，則須檢視並調整當前的資源治理政策，促使原住民族環境知識得以不斷延續、發展與落實應用。這一連串的工作，必須經過跨學科，例如民族學、人類學、地理學、空間科學、生態學、政治學、法學等等的努力，也需要由原住民社會、學術社群與政府部門不斷地溝通、建立政策討論的機制才能達成。這樣的過程，往往需要

長時間的累積，並非一蹴可及，多方的對話也經常需要適應與熟悉彼此的語言和邏輯，它雖然需要經過許多的時間和努力，但卻是一個促成多方知識參與的重要過程。

災害管理的新趨勢

國際間有越來越多的跨學科研究在嘗試上述的對話，並將其整合至環境教育之中。舉例來說，北極圈的因紐特人擁有豐富的冰雪之相關知識，包括對於各種雪的命名、冰原中細微地形的辨識、不同冰山與冰層的分類等等，晚近科學家開始和因紐特人合作，透過因紐特人對北極圈的豐富知識，瞭解北極圈的氣候變



鎮西堡部落設卡宣誓儀式，Omi牧師代表泰雅族Gogan群結芒草。（圖片提供 陳怡萱）

遷；又例如，蒙古族對於草原有豐富的知識，科學家藉由與蒙古族合作，建立度過草原冬害的災害管理機制；南太平洋薩摩亞人的傳統社會組織，使他們在2009年的大海嘯中保全了大部分族人的性命，並且在災時應變與災後復原中扮演了重要的角色。整體來說，結合原住民族知識的環境調適策略，已經是國際之間的重要趨勢，聯合國氣候變遷跨政府委員會（IPCC，Intergovernmental Panel on Climate Change）在2007年的評估報告中就特別指出原住民族知識對於瞭解氣候變遷、發展調適策略的重要性；另外，國際減災組織（UNISDR，United Nations International Strategy for Disaster Reduction）在彙整出一系列的原住民族知識應用

於防災、減災之案例後，提出應用原住民族知識於災害管理的政策工具與建議。

台灣經驗 從重建到防災

在台灣，由於地處於環太平洋地震帶，地質活動劇烈、岩層破碎，且地形造成多數河流長度短、坡度大、水流急，再加上位於夏季颱風頻繁經過的路徑上，對於各種地質、水文、氣候的劇烈變化現象台灣人都不陌生，原住民族也都有一定的適應生活環境變動之方式，但由於殖民時期以來政府的資源開發政策，造成環境更大幅的改變，族人傳統經營土地山川的方式，也在政治與經濟的變動下受到不少來自社會內、外部的挑戰，而台灣因為氣候變遷，





鎮西堡部落設卡宣誓儀式，開始設卡。（圖片提供 陳怡萱）

降雨模式朝向旱澇之間擺動更加極端的態勢，颱風造成嚴重災情的可能性也就提高，近幾年來，令台灣人記憶猶新的應該是2009年莫拉克颱風造成的八八風災。

八八風災發生至今將滿5年，隨著時間的演進，環繞著災害管理的議題重心，也從災害發生當下的應變、災後的重建，逐漸進入到如何減少致災因子，為下一次的災害來臨預作準備的階段。這樣的重心移轉，不一定意味著重建已告結束，因為重建並不只是硬體設備的恢復、地形地貌的鞏固，真正的核心，應該是重新找到一個社會如何適應所處環境的最佳方式，如果過去的政策有不恰當的地方，災害正如同一面鏡子映照出這些缺點，也提供一個改變的機會。由此觀之，從重建到減災、防災，其實需要更持續、更深入地檢視並調整人地關係、納入跨文化的觀點與環境論述，實踐相關的知識。

面對環境變遷的回顧與展望

在八八風災發生即將屆滿5年的此時，本期將帶領讀者，檢視台灣過去這一段時間如何結合原住民知識、進行環境調適教育的努力與成果。「原教評論」的3位作者，分別從政府機關、學術單位、第一線的教育工作者等角度，分享重建的心得、討論原住民知識對當代環境調適的意義，以及災後人地關係重建的經驗。在「原教前線」的部分，幾位撰稿人走訪了大武國小、長榮百合國小、杉林區大愛民族國小等災後重建的學校，報導了這幾所學校在災後重建的努力，還有師生們經歷的校園、心靈、課程內容的重建過程及其面臨的挑戰，並看到他們發展出自己的特色。此外，「原教前



線」也介紹了原住民族地區國小、部落大學、部落學校等不同教育機構將族人傳統環境知識與生態智慧融入教學的方式，並介紹從傳統領域調查、重返舊部落，轉變成登山學校的案例。從登山學校這個案例也顯示出，原住民族環境知識與生態智慧的保存不僅是為了民族自身的發展，也具有更廣大的社會教育和啟發的意義。

在「校園報導」的部分，本期介紹了大武國小所展開一連串環境教育融合傳統文化的課程與理念，也介紹了幾個學術研究團隊探索原住民知識、與當代資源／災害管理制度對話，並將這些知識轉化成當代

供一個改變的機會。鏡子映照出這些缺點，也提供一個改變的機會。



重建並不只是硬體設備的恢復、地形地貌的鞏固，真正的核心，應該是重新找到一個社會如何適應所處環境的最佳方式，如果過去的政策有不恰當的地方，災害正如同一面鏡子映照出這些缺點，也提供一個改變的機會。

學校教育教材的努力；在「移鏡借鑑」中，則分享了兩個結合原住民知識所進行的災害管理與環境教育之國外案例；「新書介紹」中關於原住民族生態智慧的著作，是由環保署所出版，它反映了職掌環境保育的政府機關，也開始意識到原住民知識的特殊性；「原教會議」所報導的鎮西堡森林共管結盟會議，則是原住民部落尋求在自然資源治理上，與國家調整關係的新階段與進展。

本期既是對八八風災發生至今這一段調適歷程的回顧，以及對當前狀況的最新報導，也是未來面對環境變遷所應該有之策略的展望。雖然災害的經驗是傷痛的，但令人欣慰的

是，5年來，在各個層面上，原住民族知識結合環境教育的努力越加擴展，它意味著原住民教育中的知識主體性正在浮現，也意味著未來原住民族將更能從自身文化的角度，在台灣的环境論述中發聲，也將以自身的環境知識與生態智慧，帶給台灣整體社會一些啟發和貢獻。◆



鎮西堡部落設卡宣誓結束後，與會者一起吃飯。（圖片提供 陳怡萱）