

科技部研究計畫

計畫名稱：「魚、山川、海洋」－原住民科學知識與環境教學法模式之探討與建構研究：子計畫四：匯聚原住民環境知識之自發性地理資訊數位學習平台

計畫編號：NSC 102-2511-S-003-035-MY4

計畫主持人：國立臺灣師範大學地理學系王聖鐸助理教授

研究計畫進程彙報

本計畫執行一年多來，已如期完成「魚、山川、海洋」－原住民環境知識平台」軟硬體建置（網址：<http://yosku-aulu.geo.ntnu.edu.tw>），具有跨平台特性，使用者可以透過桌上型電腦、筆記型電腦、行動電話或平板電腦等，線上查詢或編輯地理知識條目。為達拋磚引玉目的，本計畫在總計畫主持人汪明輝老師及子計畫主持人沈淑敏老師的協助下，取得前期成果，並已陸續建置至平台，目前計有 101 位註冊使用者，累積 787 則知識條目。

秉持自發性地理資訊的精神，本計畫目的是由族人自發提供地理環境知識，透過本平台匯聚、對話、傳承。自平台建置完成開始，陸續與其他子計畫合作，已分別於 103 年 6 月 28 日及 10 月 25 日與沈淑敏老師合作辦理兩場「泰雅水世界」活動，將平台推廣至大溪高中師生，如圖一至圖四所示。課程中除講解全球導航衛星系統(Global Navigating Satellite System, GNSS)定位原理之外，並教導學生如何透過手持式 GNSS 接收儀、智慧型手機或平板電腦等蒐集點、線、面之空間資訊，以說故事的方式，順利將原住民環境知識上傳平台。兩次活動均成功吸引高中生的高度興趣，雖然高中生對於環境知識編輯的能力仍有待磨練，但從教學回饋單中可以看出，自發性地理資訊 (Volunteered Geographic Information, VGI) 的種子已漸漸在學生心中萌芽。

汪明輝老師所帶領的整合型計畫團隊於 103 年 12 月 27 日辦理「深山裡的科學節」

活動，本計畫負責其中兩項活動關卡：「尋找 Hamo 大神」及「尋找真正的魚」。現場提供 6 台平板電腦，讓使用者透過擴增實境(Augmented Reality, AR)技術，可以快速連結周圍地景與平台上的知識條目，獲得相當踴躍的迴響。如圖五及圖六所示。

本計畫目前仍繼續與其他子計畫合作，爭取每一次到部落推廣平台的機會。同時透過各子計畫的合作學校加強推廣，一方面持續匯聚原住民環境知識，另一方面也持續改進平台介面與功能，希望能讓使用者更加便捷，提升使用興趣。



圖一、103/06/28 課程：使用手機蒐集地理資訊



圖二、103/06/28 課程：編輯知識條目



圖三、103/10/25 課程：使用手持 GNSS 輔助地理實察



圖四、103/10/25 課程：編輯知識條目



圖五、103/12/27 科學節活動：尋找 Hamo 大神



圖六、103/12/27 科學節活動：尋找真正的魚