

科技部研究計畫

計畫名稱：以科普活動提昇原住民認識奈米科技新知之研究：子計畫三

計畫編號：NSC 102-2511-S-153 -010 -MY4

計畫主持人：國立屏東大學應用化學系施焜燿教授

研究計畫進程彙報

2015/8/1~8/2在國立台東大學原住民科學教育計畫推動辦公室的協調下，我們以「奈米科技新體驗」參與原住民科學節的活動。以下為相關圖片：



圖一：原住民學童參與奈米科技新知



圖二：來賓參與科學節奈米新知科普活動

主要是藉由奈米科技新體驗參與科技部2015原住民科學節，介紹奈米基本知識，藉由引導式講解與活動讓原住民小朋友與有興趣的民眾，更加認識奈米科技在結構、表面積特性與光學、磁性上的效應。科學節的科普活動內容有〈蓮花效應〉、〈奈米磁性粒子〉、〈奈米光觸媒〉等。例如〈蓮花效應〉，是藉由觀察原住民大自然的現象，在自然界中的植物、動物中存在的奈米現象，並以科學活動燒湯匙表面而產生的碳表面，來類比「蓮花效應」，讓小朋友親手去做實驗，從中了解奈米是一個新科技，值得去多學習，以提升學習奈米科技新知的興趣。

另外配合總計畫進行原住民師資對數學、科學、科學閱讀與奈米科技新知的培訓，以下為相關圖片：



圖三：南排灣族原住民學校教師(地點：楓林國小)參與奈米科技新知講座



圖四：中排灣族原住民學校教師(地點：南和部落)參與奈米科技新知工作坊

最後在數位電子書開發，配合子計畫二動畫式數位電子書製作課程：例如奈米的足跡、奈米科技在現代生活的應用、奈米科技的發展與未來、動物中的奈米、植物中的奈米共五份進行設計。實驗教材則完成奈米金寶寶的成長、蓮花效應實驗-奈米碳傘、蓮花效應實驗-黑色驚奇、認識光觸媒-除汗、認識光觸媒-除臭等五份則繼續努力中。期望在完成數位電子書後，將定期團隊會議中討論教案電子書呈現技巧外，也將擇日於學校試用數位學習模式試教以估未來電子書融入奈米科技對原住民學生在奈米科技新知的提昇。