

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

子計畫三在近期針對提昇原住民認識奈米科技新知之科普活動計分三方面進行。主要是藉由奈米巡迴展，探究學生在科學的學習特性及困難並研發排灣族「認識奈米科技新知」閱讀教材；第二部份是以奈米科技體驗營之科普活動教學實驗，直接面對原住民中小學童，推廣認識奈米科技新知；第三部份則是組織電子書研發團隊開發奈米科技活動之教案與電子書。截至目前為止，子計畫於十月初、十一月份分別於內埔國中與來義國小舉辦奈米新知巡迴展。另於10月29日於內埔國中、12月17日於瑪家國中舉辦奈米科技體驗營。在電子書的開發方面，自九月份起，子計畫團隊每週定期與國中老師、研究生與大學部電子書製作小組進行奈米科技新知閱讀教材教案開發與實驗活動之電子書轉換。目前完成的閱讀教材部份計有奈米的足跡、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，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-除汙、認識光觸媒-除臭等五份。由於相關教案開發與推行過程中發現，使用者在教材與科技新知的認識上也影響原住民學童之學習成效，研發團隊也將教師學習與奈米新知資料提供上納入未來團隊努力方向。

在完成初步電子書架構後，除於定期之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。另一方面，隨著研發團隊的擴充，相關教案與電子書的開發數量也將逐步增加。



瑪家國中奈米科技體驗營



來義國小奈米巡迴展--認識奈米科技



內埔國中奈米科技體驗營



內埔國中奈米巡迴展--認識奈米科技