

科技部研究計畫

計畫名稱：雲端數學部落教室—原住民小學數學教材發展與師資培育—子計畫二：
以眼動技術探究原住民學童數學學習成效

計畫編號：102-2511-S-415-011-MY4

計畫主持人：國立嘉義大學幼兒教育學系賴孟龍助理教授

研究計畫進程彙報

本子計畫二「以眼動技術探究原住民學童數學學習成效」目的在利用原住民學生在閱讀數學問題時的眼動型態與注意力分布，來檢視他們在數學學習的歷程與學習效果。

本子計畫所使用的數學教材為總計畫設計與撰寫的原住民數學模組，內容均取材於原住民的生活情境。

本子計畫前兩年的眼動實驗都是利用單組前後測實驗設計，以原住民學生的眼動型態(例如，凝視時間、凝視位置、跳視距離)與答題表現，探究原住民學生在長度測量單位的換算以及時間單位的換算的學習。第三年開始，加入手寫板(Wacom Bamboo Pad)的輔助，真實呈現原住民學童的解題策略，輔以閱讀歷程(眼動數據與型態)，將可以更清楚地揭示原住民學童在數學學習的歷程，提供給原鄉教師做數學教學準備的參考。

此外，第三年開始，本子計畫將檢視原住民學生在總計畫設計與撰寫的原住民數學模組的閱讀歷程；目前已經執行「復仇的山豬(長度測量)」的閱讀，對象為阿里山茶山國小五年級學生，初步發現原住民學生大部分的注意力在文字上，鮮少在插圖上。

本計畫近期(2016年6月10日與2016年6月30日)將前往阿里山鄉來吉國小，實施的數學內容是「復仇的山豬(長度測量)」，將檢視原住民學生的閱讀歷程與學習成效。