

原住民族委員會
人體研究計畫諮詢取得原住民族同意與約定商業利益及其應用辦法
新竹縣尖石鄉諮詢會議紀錄

壹、時 間：112 年 12 月 07 日（星期四）上午 10 時 00 分

貳、主持人：邱明輝 委員/代理主持

參、地 點：尖石鄉公所四樓會議室(新竹縣尖石鄉 70 號)

紀錄：葉天將

肆、申請單位：國立清華大學環境與文化資源學系

伍、研究計畫名稱：多元族群學生的一般空間能力與幾何和地圖能力關聯之探究-以資賦優異學生及原住民族學生為對象

陸、研究主持人（申請人）：丁志堅 副教授

柒、受理編號：CRB-112-029（研究新案申請）

捌、出／列席人員：詳如簽到表

本次諮詢會議應出席委員人數計 21 人（含召集人），法定出席人數 11 人，實際出席人數 13 人，全程出席人數 13 人，表決人數 13 人。

玖、會議內容：

一、因召集人曾國大鄉長因故無法出席本次會議，故由出席委員互推一人主持；本次全體出席委員全數通過主持人由邱明輝委員代理。

二、主持人確認出席人數達法定標準。

三、雲健培秘書致詞：本鄉公所辦理人體研究諮詢會，今年已是第三次了，研究計畫需經過部落代表同意才可執行；這個計畫的主持人是清華大學的副教授，若計畫有正向發展，我們是非常歡迎，希望等一下能夠理性來做討論，若研究申請通過，我在這裡代表鄉長，願意提供所需的協助，謝謝大家。

四、主持人致詞：（略）

五、專管中心報告：（略）

六、研究主持人報告：（略）

七、綜合討論及詢答：

(一)專家學者建議：

1. 郭李宗文 教授：

(1)這研究主要探討空間資賦優異，但我對計畫招募北部高中生這個對象感到困惑；請補充說明「資賦優異」的定義？以及為何專注於北部高中生？

(2)因為本研究只涵蓋了「資賦優異」組和原住民組之學生的比較，沒有包含

一般學生，這可能造成一種刻板印象，使人認為原住民學生雖然優秀，但在「資賦優異」方面不及；這樣的比較可能在研究設計上對原住民學生較不公平；因此，建議應該在樣本中包含一般性學生，當然，這需要明確定義什麼是「一般性學生」和「資賦優異」學生。

- (3)在腦波實驗的空間定位測驗方面，我們知道空間感知與個人生長背景及熟悉的環境息息相關；目前的研究設計主要以都會街景為基礎，包括一些普遍的地標如 7-11 超商，然而，這樣的街景對於我們的原住民學生是不是這麼熟悉，或者是說他是對所謂「資賦優異」組更熟悉。

丁教授也提到，原住民學生在山林空間方面可能表現出驚人的感知能力，考慮到這點，若研究只以街景為依據，結果可能會產生偏誤；因此，若增加對原住民學生較熟悉的生活環境作為比較對象，可能更符合研究的需求，不管是實驗組或對照組，外在因素都需再做一些考量。

- (4)另外，我們發現在腦波實驗中，描述 45 度和 90 度，順時鐘和逆時鐘等概念時，建議實驗中可增加圖像解說，這些圖像能讓學生除了文字說明外，以圖像方式進行思考，這種方式可能會更有助於學生的理解。

2. 呂美琴 助理教授：

- (1)丁教授提到他們與泰雅族合作有 15 年的經驗，這讓我覺得他們非常用心長期在關懷尖石鄉泰雅族的原住民，包括學生的學習，這值得肯定。本研究之意見，我有些與宗文老師相似，我擔心這樣的研究結果可能會對原住民學生產生影響，有些人可能僅關注原住民學生的表現，這是我比較擔心的一點。

- (2)有關招募對象的年齡範圍，本研究招收的對象是五校聯盟學生，但這聯盟中只有尖石國中符合招收年齡層 15-19 歲，其他學校都是國小的學生，請研究團隊補充說明，只有尖石國中符合招收條件，但為何也在國小進行招收。

- (3)招募對象年齡為 15 到 19 歲的學生，他們的家長是否知道孩子會接受這樣的測試？

- (4)受試者的基本生活樣態、學習歷程及經驗，與他自己的認知發展的過程裡，其實兩個環境不太一樣；特別是，這個研究特地選擇了資優生做比較，雖然我們理解本研究為突顯原住民學生的空間能力，但若研究結果不如預期時，會不會衍生其他的問題，請研究團隊再補充說明。

(二)諮詢委員意見：

1. 賴清美 委員：

- (1)前面兩位專家所指出的，五校聯盟的學生幾乎沒有達到 19 歲，這樣的資料不那麼廣泛，並不具全面性，或許這個結果在某種程度上是可以接受

的，但顯然這些學生所接受的教育與主流社會有所差異，因為五校聯盟的教材與課綱與主流本就有所不同。

(2)對於這個空間領域，研究團隊是如何把它做分類或認定？是在山林嗎？還是都市？還是將他們的生活成長過程納入考量？事實上，他們的生活成長環境可能就是 7-11 和萊爾富這樣的商店，這是現今孩子的常見環境。

(3)五校聯盟的學生的教材和課綱與其他學校（大約有九所）截然不同，但這並不代表其他學校也是如此，建議學生來源可以分散招募。

2. 邱明輝 委員：

剛測驗的的圖像都是街景，但我自己並不熟悉街景，沒有導航的話在外面很容易迷路；對於街景，我並不理解，但對山上的地形、方向卻很熟悉；請問教材是否僅限於街景，或者還可以考慮其他方式？

3. 專管中心補充意見：

本研究計畫在補償方面，參與測驗的補償為五百元，填寫問卷的補償為兩百元；另一個關切點是交通安排，由於實驗地點位於清大南校區，這一點在徵得參與者同意時需要清楚交代，由於地點距離遠，從尖石鄉前往可能交通費及時間成本較高。

研究團隊預計一年的時間專心於原住民族地區學生的試測，故在腦波檢測部份，是否有可能移動實驗設備至尖石鄉本地執行？希望研究團隊可以評估其可行性。

(三)研究團隊回復：

1. 關於郭李教授的疑慮，或許需要向委員道歉，可能是因為題目描述得太長，導致了一些誤解；我想要在這裡澄清一下，這個研究計畫實際上是分成兩年進行的，第一年針對資賦優異學生的空間資賦優異的探討，而第二年針對原住民族學生的空間能力及認知特徵的探討，所以絕對不會涉及將原住民學生與資賦優異學生進行比較的情況，我們的目標是把原住民族學生與非原住民族學生在空間認知特徵方面的差異做相關的探討。
2. 學生招募時常是個挑戰，因此我們常需擴大一般學生的招募範圍，以確保有足夠的參與者，本次預計招募五十人；不過，基於車程的考量，參與者多半來自新竹市附近的平地學生，再次強調，我們絕對沒有要針對原住民族學生與資賦優異學生來做比較。
3. 有幾位委員有提到街景部分，這是非常好的建議；我們之前在平地學生身上已經進行過其他研究，所以我們是沿用該測驗方式，但我們忽略了若要考慮原住民族學生，街景應該是符合他們生活習慣的街景；因此，我們承諾會修正研究設計，讓每個街景都能符合原住民族學生的生活慣

習，以便進行相關的研究。

這次會議結束後，我們計劃與尖石國小的陳校長討論，尋找更適合當地學生的街景，以便進行試驗。

4. 關於幾何方向和地圖街景，在我們的實驗中，一開始會提供完整的練習，因為我們的測試不是為了挑戰學生，也不關乎他們的分數，我們期望他們每題都能正確回答。

因此，會提供練習直到他們確信自己已經能夠完全可以正確回答這些問題，才開始測試。我們希望每位學生都能正確回答，這樣才有足夠的樣本來了解每個腦波特徵的差異。因此，我們所關注的只是認知特徵的差異，沒有能力比較問題。比如是否使用視覺或語言策略，以及在地圖判斷時採用心像旋轉或視角轉換策略等。

5. 回復呂主任的問題，我們不是在研究原住民族學生的能力表現，這點我深感抱歉，可能是在報告書的用詞或描述上造成了這種誤解，我們感興趣的是他們的認知特徵是否有差異。
6. 我們不是直接招募五校聯盟的在校學生，而是希望透過五校聯盟老師的宣傳，尤其是那些曾教過的學生中，是否有現在念高中的學生願意參加我們的實驗；同時，也要感謝陳智明校長的支持，相信在他的幫助下，我們的招募工作會更加順利。
7. 這一個研究的過程一定會充分做到家長或者監護人的知情同意，這是我們百分之百的保證，這絕對是沒有問題的。
8. 因為現在並不是在招募五校聯盟的學生，所以應該是沒有課綱不一致的問題。
9. 我們的測驗主要集中在學生的空間定位和幾何旋轉能力上，並不牽涉目前正式教育體系中所學到的相關知識。
10. 我們當初有考慮到交通問題，因為我們期望這項研究能真正回饋到原住民族的教育上；五校聯盟最大關鍵在於發展回應文化的課程，如：數學或其他學科，若我們知道了原住民學生的空間能力的特徵，就可把它直接轉換成課程
11. 我們知道測試的設備是最大的限制，之所以在北部進行收案是基於距離的考量；但本團隊已籌備了可攜式的新設備，因此，未來可能會由研究團隊到尖石鄉部落進行收案，增加學生參與意願，減少交通困擾。

八、表決

(一) 委員人數：21 位（含召集人），出席人數：13 位。

(二) 表決結果：出席委員人數 13 人，表決人數 13 人，離席 0 人，同意 8 票，不同意 5 票，迴避 0 票，領票未投 0 票，廢票 0 票。

(三)議決：本案議決結果為同意。

(四)專管中心報告：

- 1.請研究團隊在收到議決通知後，於 14 日內依各位委員建議將「議決修正對照表」及「修正後計畫書」上傳專屬網站以利備查。
- 2.本研究團隊之約定項目修正為「目標群體於研究過程之參與機制」及「其他與研究過程、成果及其他有關之事項」，以確保參與者在整個研究參與過程中得到平等對待和尊重，並能與研究者共同成長；另於計畫結束之研究成果，亦能分享予當地鄉公所及學校。

壹拾、散會。