

主編的話

各位讀者好，我們國立屏東大學「科普傳播學系」將於 2021 年 8 月正式更名為「科學傳播系」，系上英文全稱仍是使用 Science Communication。為何科普要改成科學呢？其實這個答案很簡單，問問自己就知道：當你聽到「科普」的時候，是不是會問「什麼是科普？」但聽到「科學」的時候，卻不會再問「什麼是科學？」。這反映了我們社會仍把科普視為一個需要解釋的字詞，這一點也不普及，反觀在我們成長歷程裡，教育裡學習自然科學、社會裡討論科學發明與發現，科學已經自然而然地融入我們的生活，成為我們的常用語彙，「科學」這個用詞是非常親近又熟悉的用法，雖然大部分的人不是科學家，也不是以科學研究為工作，但科學卻是像是教室裡的課本、媒體裡的新聞、博物館裡的展場一樣，讓我們進出自如，悠遊自在。

因此，我們從親近科學的角度來看，我們每個人都有權利談論科學，討論科學親近我們的方式及內容，當然也用有權力去用不同的角度來看待科學，思考科學對我們生活方式與思維的影響，我們也能活在科學世界裡的眾聲喧嘩。當然，我們對科學角色的社會期待總是正確、公正、客觀，如此賦予科學生產的知識具有價值，即便表達方式、內容深淺有所不同，面對不同受眾有各種說服手段與策略，這些都是值得公眾一起探究的面向。

本期我們收錄了三篇重要的研究著作，分別以漫畫、紀錄片與多媒體的方式進行生物、原住民文化與數學三個主題的探究，分別代表流行文化、影視媒體與教學媒體三個不同場域，相關研究分述如下：

蔡宛蓉的「內有科學的漫畫：《工作細胞》與《Dr.STONE 新石紀》之比較」研究，以漫畫《工作細胞》以及《Dr.STONE》為分析文本，以比較研究的方法討論其架構、人物及科學知識的內容，作者嘗試運用符徵與符旨組成來分析人物設定，描述並解釋了生物概念轉化為人物形象的方式，在利用前三冊書籍中可能觸及的人體運作原理，來思考這些角色之間的互動關係與情節安排，

討論並分析漫畫裡提供的對話、情境式的方式，如何表達科學內容與方法，並在文末倡議以一般人為對象，簡易知識點與引發熱情的科學傳播有其必要性。

李昆翰的「紀錄片《vusam 種子種下》創作論述與製作說明」，是一部紀錄片創作研究，作者透過紀錄片來敘說排灣族文化融合數學課程，觀察「土坂VUSAM 文化實驗小學」面對文化傳承與族群振興的問題，以兩年時間進出教育田野場域中尋找文化本身話語權的位置，透過數學教育的設計裡面，可以看到兼顧族群認同與歸屬感的意義重大，從文化觀點來反思科學與數學知識的權力如何在此過程中翻轉，賦予民族文化一個主體性的位置。

許睿恩與劉曼麗的「應用認知負荷理論於資訊融入教學之探析：以國小四年級等值分數為例之」研究，嘗試在教室裡運用 PPT 教材進行「等值分數」教學實施歷程與學童學習成效。作者注意到當前教育現場，教導公式為主的教學方式，強調公式計算卻忽略了分數概念理解，因此站在負荷認知理論的基礎下，強調將數學概念以圖像加以表徵，製作成數學 PPT 簡報，透過圖像化的數位化教學設計，討論如何降低學童學習的認知負荷。這篇研究提供給教育工作者關於概念轉化為圖像的討論個案依據，可以幫助未來教育工作者思考應用多媒體工具在概念轉化為學習表徵的可能性。

最後，本系更名前，這次收錄論文具有重大的意義，因為本期是自創刊以來，收錄第一篇創作實務研究論文，象徵研究發表多元性。此外，希望透過本期漫畫、紀錄片與多媒體簡報的各種型態的研究論文或作品，能來此發表、相互激盪，一起探索科學傳播與教育研究的各種可能性。