

緣由

從電影史上得知，一百年前攝影機是不給女人碰的。電影發明的一百年後，女性拿起攝影機拍自己的故事，這個改變讓女性可以把攝影機當「筆」一樣，輕易的使用，用攝影機為媒介向世界訴說女性的經驗 與女性的故事。拜謝九十年代數位器材在技術上的革新，攝影器材輕便，因生理性別關係受限的女性，也能夠扛起攝影機拍電影了，這個改變讓這個世界有了女性發聲的管道和出口。近年來台灣拍紀錄片的風氣日益盛行，女性拿起攝影機記錄自己的生活、生命的經驗、家庭的故事，佔據整個紀錄片產量的一半，而從這些大量的女性影像創作中，結合了社群的力量、姐妹的情誼，她們開始用攝影機關懷社區、弱勢族群、勞工階層、老人身影、孩童教育、外籍配偶、移工等議題，寫下許許多多的生命故事。這些影像記錄不純粹是一種創作的出口而已，更多時候紀錄片成為一種溝通和宣傳的媒介，讓不同族群的人，可以透過影像紀錄和傳播的形式，達到人與人彼此互動溝通的一座橋樑。在攝影機的關注之下，它將個人/私領域的問題，拿到大眾/公領域的場域中做討論，藉由影片的放映和討論，讓這些被記錄的人們，透過影像反思在大環境下，我們的社會、文化與生命本身的價值之關聯性與意義。

我本人在台灣女性影像學會十多年的不同職務的任期下，常年運用影展業務，結合婦女議題與婦女團體、社工人員，以影展的方式到各地推廣巡迴婦女/女性/性別議題。對於引進影像紀錄工具，作為團體討論溝通議題的媒介，我感受到各個教師種子/婦女/家扶社工等等，對影像媒介的興趣有著濃厚的興趣。可見以影像媒介作為教育推廣議題的重要，這些年已經在台灣性別教育中，產生很大的影響力。自 2007 年迄今，我擔任台灣女性影像學會理事長階段，向政府公部門提出了「用影像改變世界」的近中長 成計劃。本計劃獲得社會大眾好評，在此計劃中我們訓練了 40 多位來自北部地區從事婦女團體。

影像能在此做什麼？當一個災難來臨前，人們可以透過影像記憶、回顧。蘇珊·宋塔 Susan Sontag 說：「沒有一張照片，比起與自我有關的家人和回憶，更值得被收藏。」長期以來我們致力於推廣影像的傳播與教育為弱勢發聲，從來沒想到有一天，在自己多年做影像研究和推廣之後，還能有機會可以拿起攝影機拍那些與我生命很遙遠又陌生的女科技人，為她們來發聲。這是因為 2010 年我被網羅參加了由淡江大學化

學系吳嘉麗主任組成為老師成長進修而成立的「性別社群」。透過閱讀由她一手成立的「台灣女科技人電子報」之後，認識了很多優秀女科技人突破刻板印象的精彩故事，大大吸引了我的興趣。再一個原因是，過去常常受邀公家機構為職工進行性別平等教育課程培訓；心裡總感覺適合拿來作為性別教育的影片教材大多來自國外經驗，而屬於華人本土的教材開發卻是十分很有限的。

那時吳嘉麗教授正主持國科會性別與科技規劃推動計畫（2011.06~2013.12）在製片人簡扶育的協助下完成有：1. 植物化學家吳嘉麗 2. 魚類神經科學家蔡錦玲 3. 科技工程女豪傑—魏貞利/張芳淑/鍾慧瑜 4. 女科技人的一天—牙醫師方芸/泌尿科醫生張美玉等 6 部有關女科技人的紀錄片。唯獨該計畫主題工作人員來自業界傳播公司的拍攝，製作期短、影片電視電視影集化、不夠深入於大環境和女性的成長過程。因此，燃起了我自己拍攝執導的熱情，渴望透過記錄女數學家，留下她們寶貴的生命成長故事，同時希望藉由較長期的跟拍，以建立楷模典範的精神，來探討人物背後之不同的社會與文化議題；期望在有生之年能夠有機會為老師、家長和年輕女孩，留下具有影響力的教材。

製作動機

近些年，在大學基測中顯示選擇自然組的女學生有明顯增加的趨勢，但長期以來，女學生選讀社會組的比例還是遠比自然組來得高。傳統觀念中「男生數學強，文科弱；女生則文科強，數學弱」，在性別偏見的教育環境，常覺得女性是做不來的。本計畫藉由拍攝女數學家的生命成長的紀錄片，希望破除迷思，記錄一些以自然科學為生涯的工作者，藉由她們的故事，讓女生不再認為自己是沒有天分學習數學，或不適合念理工。2015 年 10 月首映第一部關於台灣首位女數學博士與教育家「徐道寧」的紀錄片，片名為《數學女鬥士-徐道寧》。拍攝對象人為第一位華人留德博士，撰寫高中新數理教科書的徐道寧教授。2017 年 10 月首映第二部關於台灣女數學家的故事 - 《學數學的女孩們》拍攝對象以中研院張聖容院士、金芳蓉院士為主要故事發展。

張聖容院士曾說數學是「最適合女性的學問」，因為研究時間和地點具有彈性，還能兼顧家庭。她表示基礎科學是一個艱深冷僻的研究領域，尤其是數學，向來多是男性科學家的天下。然而研究數學不像化學及物理，非得整天待在實驗室不可。不管是教室、辦公室或是家裡，任何地方都可做數學研究，工作時間自由，最適合必須兼顧家庭的女性。她深切希望台灣能有更多女性投入數學研究領域。她很驚訝台灣近年投

身數學研究的女性，竟是如此之少。她說，大學時期全班 40 個同學中，就有 11 個女生，形成陣容堅強的學習集團。幾個女生感情很好，天天一起上課，下課後再一起討論教授交下來的題目。她們的互助學習和不斷的努力，今天 1970 畢業於台大數學系的這一班，就有 4 位女性知名數學家揚名國際。她形容和音樂非常相似，充滿了優美的旋律，讓她深深著迷。鑽研數學 40 餘年，她表示「對數學越看越喜歡」，且強調日常生活和數學息息相關。如電腦產生和運作完全是數學家從理論中發展出來的，而「虛數」這個想像的數字，在電磁學的發展上，扮演著相當重要的角色。包括經濟、金融、統計、氣象到電腦的各行各業，數學更是無所不在。如果今天的科學沒有數學當後盾，很難想像人類生活會是什麼模樣。她認為若給女性和男性同樣具有數學天分，如果適合的環境來發展，他們一樣都會有很好的表現。

金芳容院士說女性學數學的優點是只要一張紙、一支筆就可以做學問。當年她選大學科系時，父親正是如此鼓勵她走這條路。她個人認為女性從事數學性格上的優點是，她們能夠注重實事求是、思考周密、容易相處、為人著想、應付多方、細水長流、越陳越香。但是基於社會對於學理工的女性有一些負面的看法，比如認為她們不適合進入婚姻。金芳蓉則說，她周圍很多人包含她自己在二十多歲就完成了婚姻和生兒育女的經歷，這些都沒有影響到她拿博士、工作，追求自己的理想。因此她覺得婚姻根本不是問題。至於身為女性科技人可能面對形象問題和歧視問題，但她都一笑置之，認為這些劣勢，一點都不是問題，也不會妨礙女性的未來發展。她相信機會永遠給預備好的人。女性不需要自我設限。

性別觀點

女性在科技領域是少數，中外皆然。過去三十年來，台灣在數理、工程、醫藥、生物等相關科系女學生的人數確有增加，然而自研究所以以上，乃至教職及產業界的管理階層，女性人數的節節或急速下降則有目共睹。反應在學校數學科的學習，數學好像已被刻板化是男生的科目，數學焦慮多半是女生比較高。這樣的結果，使我們發現科學領域裡幾乎都是男生。數學真的比較適合男生而不適合女生嗎？許多的研究指向這和我們的教科書、老師家長的態度、社會認知都有密切關係。臺北大學社會系陳婉琪教授的研究《台灣女生不愛讀科學？「世界第一」帶來的驚愕與警訊》論述指出很多證據看到科學就讀願意調查，台灣擺在世界第一。台灣男生表達有意願選擇科學相關科系的勝算(odds)為女生的 3.37 倍，在 57 個參與國當中，確實沒有任何國家或地區在科學就讀意願上，有著跟台灣一樣如此驚人的性別差異。這種現象，在社會學裡，

被稱為「**性別隔離**」(Sex Segregation)—仿照「**種族隔離**」的定義邏輯，被用來說明某些學科（譬如機械系）或職業（譬如護士）裡，某種性別特別集中（或甚至幾乎清一色是特定性別）的現象。

當然造成這樣懸殊之差有各種不利女性在科技領域發展的因素。比如缺少正面角色典範、不利女生的教學方法、性別缺席的科學類教科書、傳統文化的壓力將女孩形塑為傳統角色。在社會文化上的問題，比如傳統性別角色的刻板印象、父母/老師/同儕的態度，影響類組的選擇、媒體影響，經常複製刻板印象。在教育制度上，數理科目尤重考試與競爭，女生在過度競爭的制度下提早放棄數理科目。傳統觀念中「**男生數學強，國文弱；女生國文強，數學弱**」，因此許多女性在家庭、社會壓力下埋沒了自己的數學天份，這是性別偏見所致。很多人主張這是「自然的定律」，常常還引用科學研究來當作證據。這些大腦認知科學研究，指出女性頭腦發展數理弱，引起不少爭議。晚近越來越多研究發現，尤其是跨國數學測驗的比較，男女數學能力的落差並非天生，而是「文化因素」使然。

尋找她的故事：將女人放入歷史

歷史上的女性何在？女性主義／歷史學者勒爾那（Gerda Lerner）曾經指出：「有關女性歷史學最令人怵目驚心的事，就是一般歷史學者對女性的忽視。」（Lerner, 1979）一個被忽視的群體，要想發聲，首先要掌握發聲的工具；亦即，要認真尋找她的聲音，敘述她的故事，女性首要之務，即是要掌握歷史的書寫。她的故事與聲音因此總是幽微，甚至淹沒。為了尋找歷史中的女性，女性主義歷史學者早期的努力，主要是在歷史的軌跡中尋覓偉大的女性，試圖證明男性女性在各種領域中，皆各領風騷，歷史上不只有偉大的男性，也同樣充斥了偉大的女性。（刁筱華譯，1998）

為了破解傳統男性至上的歷史論述觀點，新一代的女性主義學者提出多元論述的主張，強調歷史並非線性的發展，一元論述觀點並無以涵蓋同一時代不同社會階層、不同區域、不同族裔、不同性別的歷史（Lerner, 1979），只有開放多元討論的空間，呈現多元論述觀點，才能關照到過往歷史紀錄中忽略的足跡。為了彰顯女性獨特的觀點，部分女性主義學者專注於創作更多屬於女性的作品，讓女性發聲（Lerner, 1979）。藉由影像紀錄的呈現，讓兩性互相影響，互相關連，性別議題不該只是某一性別的議題，性別平權也不只是獨惠女性，男性照樣可以從新的觀點、新的視野受惠。

這系列作品前後耗盡大約四年時間，希望藉由不同典範的生命歷程，來消弭一般人對於女性的刻板印象，重新建立自信。同時讓年輕學子看見，性別絕對不是學任何學門的條件或限制，重要的是人的態度、抱負、胸襟和遠見，才是影響一個人未來成就的關鍵。這是邁向性別平等的重要一步，就是讓不同階層、地域、族裔、性別可能擁有的相異經驗與感知，被看見和聽見。它將不再只是永遠是男人的故事、一種聲音，而是多元化的發聲。「將女人放入歷史」的主張，使該系列紀錄片現在積極進入到各校園和團體機構，藉由培育更多種籽老師和做放映座談會，我們希望重新探討女性對人類歷史的貢獻，打破性別差異，讓女性跨出族裔、社會階層的區隔、互相協助，以此作為典範學習，成為教育下一代的資產，共同追求更好的明天。

參考：

1. 紀錄片《數學女鬥士徐道寧》已由台灣女性影像學會於 2016 發行 DVD
2. 蔡麗玲 (2011)，女大學生結合科學與性別意識之學習歷程與楷模研究，科技部專題研究報告
3. 臺北大學社會系陳婉琪教授論文《一堵打不破的牆？從高中女生程度落後談起》
4. 臺北大學社會系陳婉琪教授論文《台灣女生不愛讀科學？「世界第一」帶來的驚愕與警訊》
5. 刁筱華譯 (1998)，Rosalind Miles 著，《女人的世界史》。臺北：麥田出版社
6. 林慧嫻 (2005)，尋找她的聲音：性別平權的博物館時代，博物館學季刊。19 (2)

作者簡介：

淡江大學大眾傳播系副教授、台灣女性影像學會常務監事、紀錄片導演

weitsy@gmail.com

0978-160-202