

## 為何需要更多女性參與科技？

高雄師範大學性別所所長 蔡麗玲

2014.06.18

幾年前，我協助編輯物理雙月刊的「女性科學家」專輯（2007 年四月）時，介紹了加拿大的一部影片。其中，關於女性實驗物理學家 Ursula Franklin 的觀點，至今仍非常值得介紹給台灣的女性科技人。特別是關於「為何要提升女性在科學的比例」、「女性進入科學與科技後，身為「女性」的意涵為何」、「如何在主流的科學思潮中凸顯女性的貢獻」等議題，Ursula 都給予發人深省的回應。

Ursula Franklin 於 1948 年帶著她的實驗物理學的博士學位移居加拿大，20 年後她成為多倫多大學冶金和材料科學系的第一位女性教授，也是世界知名的學者，她曾檢測孩童牙齒銻 90 的含量，用來評估核武試爆所造成的人體傷害。

Ursula 指出，女性在科學中的重大貢獻之一，就是可以提出與眾（男性）不同的問題，而且這些可能是科學更該問的問題。科學長期由多數男性所從事，因此許多與女性相關的視角與經驗，常無法在當前的科學研究中顯現出來。過去當女性想要從事科學的時候，可能基於一種相當嚴重的性別偏見，因而面臨嚴厲的質疑或反對。對女性適合科學與否的質疑，也是科學長久以來缺乏女性的參與而嚴重貧瘠化的原因之一。

如果女性能夠從事不同的科學，就某方面來說，這對科學的意義重大，這也是科學創新的重要因素之一。正是因為女性在人類歷史發展中被忽視被邊緣化對待的經驗，使得女性得以發展一種特殊優勢視角，看見當前主流科學看不見的面向與問題，也因此常能對問題有所突破，或問出不同的問題。1983 年獲得諾貝爾生理醫學獎的 Barbara McClintock 就是一個例子，而 Ursula 又舉出另一個例子。

二十世紀初年，一個叫 **Alice Hamilton** 的年輕女醫生，在研習完病理學與細菌學後，搬到芝加哥一個傷寒嚴重傳染的地方，決定投注於傷寒的防治。當主流醫學著重於「如何治病」等治療法時，**Alice Hamilton** 問了個從來沒有人問過的問題：「為什麼有那麼多貧窮的家庭會生病？」。她在汙水道修補地圖上標示了傷寒的發生處，她發現在貧窮的巷弄間，汙水道的修補工作從未完成過，破損的汙水線路創造了一個適於疾病繁殖的環境，傷寒便據此肆虐於貧窮地區。**Alice** 因而發現了疾病傳染的階級特性，以及關注與防治之道。**Ursula** 認為，**Alice** 問了一個與眾不同的問題，不同於「這個小孩生病了嗎？」，她問的是「為什麼這孩子會生病？」。科學性的工具握在女性的手中，連結了女性長遠以來被社會賦予的連結與關懷視角，被用來回答不同的問題，這是非常有特色的。

可是，提出不同於主流的問題，有那麼容易嗎？**Ursula** 認為，當前科學研究經費的有限與競爭，使科學逐漸傾斜，朝向符合商業化需求的科學。今天的困難是，政府機構很少能成為人們需求的代表，他們大部分的時候，是工業需求的代表。**Ursula** 認為，女性科學家的角色，就是像蚯蚓所做的一樣，去預備土壤，為更好的科學方法與科學問題預備土壤。如果人們自己不參與其中，那就不會帶來任何改變。

那麼，是否所有的女科學家都可以問出不同的問題？答案是否定的。有許多女性為了融入主流，因而去觀察主流的動向，以致忘記了她們曾經想要去做的非主流研究。如果女性在從事科學研究工作時，仍深深感受到自己「與女性特殊歷史遭遇的深刻連結」，那麼，她就可能可以問出不同的問題；如果她們是透過主流的眼光看待自己，並且讓自己成為主流，那麼改變就不會發生。也就是說，只有當女性對於女人曾經被侷限於社會邊緣、屬於非主流的社會位置的歷史遭遇有所理解，進而有所體悟，具有改變不公平現狀的使命感，那麼，改變才可能發生。