

科學閱讀與表達能力 科普書籍導讀單

書名:居禮夫人—寂寞而驕傲的一生

導讀學生:國立中正大學心理學系 劉0萱 洪0恩 陳0龍

導讀文:

科學成就

在科學史上，居禮夫人是少數舉世聞名的女性科學家，她創造了許多名留青史的成就，讓科學發展有極大的突破；她是第一位女性的諾貝爾獎得主，她涉足當時科學家並不關心的貝克勒爾的實驗結果，發現了放射性元素—釷(*polonium, Po*)及鐳(*radium, Ra*)，並研究、發表其放射現象，因此在1903年與皮耶·居禮、貝克勒爾一起獲頒諾貝爾物理學獎，但她的天賦與對科學的熱愛並未止步於此，她致力於萃取與純化鐳的實驗工作，而在1911年終於成功運用化學方法分離出純鐳，獨自獲頒了諾貝爾化學獎的殊榮。

成功絕非偶然

但在這些舉世盛譽背後，又有多少人能理解從不斷實驗到光榮獲獎的這條路上，她所經歷過的挫折、磨難與質疑。儘管她身處如馬廐般破爛的實驗室，她仍然成功發現僅能從好幾噸的瀝青鈾礦中分離出微量的放射性元素—釷(*polonium, Po*)及鐳(*radium, Ra*)；在社會風氣對女性的限制下，她仍然憑著堅忍的意志跳脫框架，廢寢忘食的鑽研科學，成為第一名獲聘母校—梭爾邦大學的女性教授；面對當時動盪的社會，她仍然將發現的放射性元素以祖國波蘭的發音命名；在1903年獲頒諾貝爾物理學獎時，身為女性的身分使得她所做的貢獻不被承認，人們更加相信她僅是這個實驗裡的一個小助理，而不是一個與皮耶·居禮擁有相等地位的科學家，但他仍繼續投身於純化鐳的工作；1906年，她最重要的心靈伴侶皮耶·居禮不幸死於馬蹄之下，但她仍然強忍悲痛，終於在五年後獨自一人成功研究出萃取純鐳的方法，獲頒諾貝爾化學獎。

女性科學家

居禮夫人以女性科學家的身分在科學史上脫穎而出，因為她與當代一般的女子不同，她們迫於社會刻板印象，在婚姻、母職中尋求自我肯定，但她堅持在科學工作中發展自己：即使工作再繁重、手指再裂痛、身體再勞累，但他對放射現象的決心絕不動搖—獲頒物理學獎；她憑藉過人的意志，即使忍受不被了解的寂寞及過量輻射所帶來的病痛，仍然致力研究純化鐳的化學方法—獲頒化學獎。即使是男性，也未必經得起這些考驗，更何況當時居禮夫人面對的是女性地位非常低落的社會呢？

後世影響

愛因斯坦曾說過「居禮夫人是這個世界上唯一一個不為名利所腐化的科學家。」這句話彰顯了她那高潔的品德：她發現的輻射線拯救了無數因癌症而受苦的患者，直至今日，我們依舊受惠於她這偉大的成就，醫院時常使用的X光也是以放射性理論作為基礎而研發。在當時，第一次世界大戰的前線戰場中，她身先士卒地駕駛著小居禮號(X-光車)到前線，運用著她在科學上的知識救助軍人、幫助國家，而且她不只常常將各類獎金捐出，甚至是她畢生的研究—鐳分離法，也沒有申請專利，以讓後來的科學研究有更多的發展空間。1903年她所發現的放射現象（radiation）：重原子衰變成輕原子，才知道原子可再分割、才有後來愛因斯坦的質能轉換方程式、才建立完整的元素週期表、才有拉賽福研究阿爾法粒子撞擊金箔的實驗—由此可見居禮夫人對後世的科學發展之巨大。

居里夫人與她的女兒們

居禮夫人沒有因為研究而忽略小孩的教育，她重視孩子獨立自主、勇於挑戰的人格，培養出兩位與她同樣偉大的女兒，她的大女兒伊雷娜·約里奧-居禮也是著名的科學家，他合成第一個化學人工元素，獲1935年諾貝爾化學獎，還和丈夫一起於1948年領導建立了法國第一個核反應爐。她的小女兒艾芙·居禮是優秀的音樂教育家和人物傳記作家，在她母親去世之後寫了《居禮夫人傳》。