

回首來時路、甘苦皆自得

馮淑卿

文·圖/馮淑卿

國立宜蘭高級中學教師

指導屆別 第 45 屆、50 屆、54 屆、58 屆、61 屆

得獎紀錄 第 45 屆最佳鄉土教材獎、第 61 屆佳作

帶領學生做科展就像一場探索未知的冒險之旅，令人興奮好迷！

雖然我是生物系畢業，但是生命科學的領域浩瀚廣大，實在有太多東西可以研究了。猶記得初到宜中任教那年的某個周末，我帶著小犬和學生前往宜蘭大學附屬的大礁溪林場採集蕈類，此行既能踏青又能見識各種奇異的野菇，對我們而言，確實是愉快的經驗。為了採集方便，我們特地準備了一些工具，當時年幼的小犬第一次看到斧頭時的驚喜讚呼仍歷歷在目啊！

後來我們決定以裂褶菌為研究對象，為了採集野生的裂褶菌，我們陸續跑了很多地方，也讓我這個外地人藉此機會尋幽訪勝，學生對科學研究是有點兒概念的，實驗的設計與探討的方向主要由他決定，我協助的項目是材料的提供與資料的分析，以及文稿的修飾。第一次帶高中生參加科展就能進軍全國賽對我而言真是一大鼓勵，回想當年能享受花蓮海洋公園的遊樂設施、欣賞精彩的海豚表演，見識並了解海牛、海獅等海洋生物的生態習性等等，對我而言這些都是美麗的回憶啊！雖然最後我們只拿到了一個小獎-最佳鄉土教材獎，學生難掩失望神色，但仔細精算，我們是全國第 8 名，還是算優秀的，並且當時主辦單位還撥給學校用以充實設備的五萬元獎金呢！這些都是振奮人心、鼓勵師生們再接再厲的絕佳措施。

第二次帶學生參加全國科展是件辛酸的往事，因為當時的做法是第一次評審完就宣布複審名單-我們闕如，一起同行的同事化學科春祥老師還以前一年的例子安慰我們，「去年的第一名就是如此」但是學生的心情仍難掩低落，我們後來去看了二輪電影以打發時間，印象深刻的是不幸看到的超級不入流的美國小片，而最後的頒獎典禮上，我們還是鎩羽而歸；所謂「凡走過必留下痕跡」我們只能以此自勉啦。

第三次帶領學生去全國科展算是貴人相助，在分區的五十多件作品中，居然有兩件生物科作品得到特優，這要感謝師大張永達教授的愛戴與提攜，因為諸位



61 屆從愛護地球角度尋找降解塑膠的真菌，實屬創意發想，後來參與國際科展是很棒的體驗。

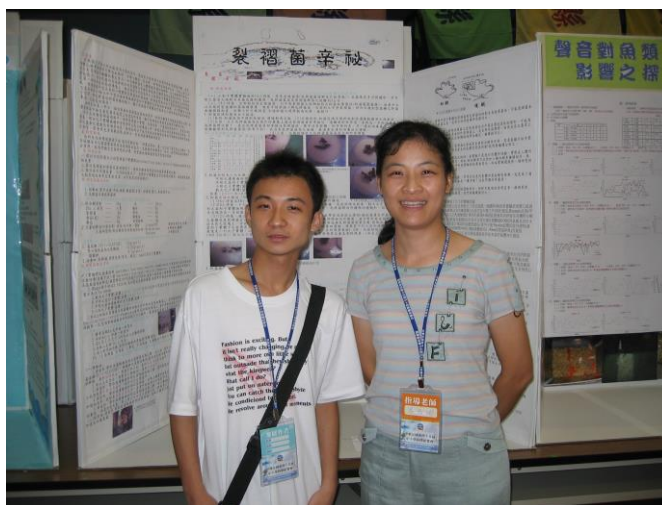
評審教授對於決定哪些作品參加國展無法達成共識，張教授以生物科展召集人之身分勇於幫本科爭取，我們得此機會，實在三生有幸。

第四次參加國展也有故事可說，在第 57 屆分區科展中，評審對於學生的作品評論居然是「不是他們做的」，這對於利用課餘空檔，犧牲無數假日焚膏繼晷的從事實驗，努力兼顧課業與研究而累得像狗一樣的學生來說，是何等沉重的痛擊啊！為此，我也深切省思-是否投注的心力還不夠？是否忽略了什麼環節呢？身為教育園丁的我，當然要持續精進、以身作則才能帶領學生啊。於是秉持著不向逆境低頭的決心與行動力勵精圖治，終於在隔年，也就是第 58 屆分區科展時取得國展的門票，當宣布拿到特優的頃刻，真的只能用欣喜若狂來形容了。

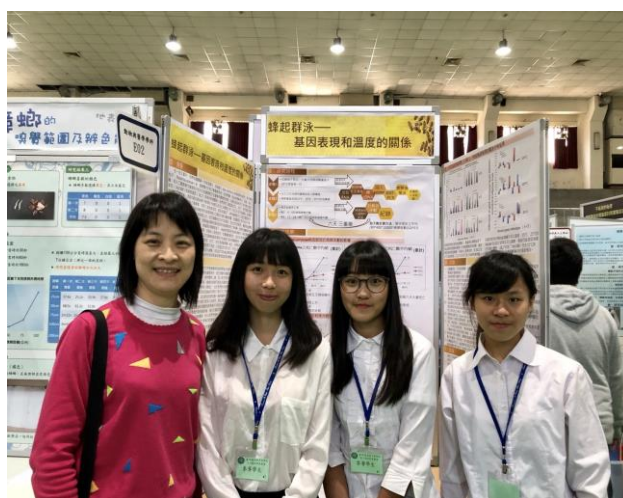
依稀記得我們在比賽前，因為要將電泳的結果定量，假日還勞駕教授蒞臨學校指導我們「image」軟體的使用以及熬夜把作品說明書校稿完成，整個過程中看到眾人的全力以赴，迴盪我心。特在此向中興大學的乃育昕教授以及宜蘭大學的陳威戎教授獻上最誠摯的感謝之意。

第五次參加國展是 2021 年的事，現在塑膠的使用量大得驚人而產生的廢棄物對地球的影響也非同小可，我們想從較少人關注的真菌應用去著手，在師生的努力下完成了這次科展，值得一提的是我們還報名國際科展，學生已屆學測前夕仍努力完成英文海報、簡報與 presentation 的挑戰，精神實在令人感動，雖然最後只是獲得入選資格而已，但已為彼此的生命軌跡立下經典的里程碑，值得喝采！

總結來說，做科展讓我實踐終生學習並受益無窮，譬如：因為和大學教授合作而了解 science hub，因此得以瀏覽並下載原文期刊，這對於我們平時看似單純並且按部就班的教書生涯而言真是一大享受，也讓我重溫以前求學時閱讀新知帶來的喜悅，獲得精神上的超大滿足。此外能發掘對科學研究真正有興趣的科學人才，才有更大的動力克服挑戰，所謂「得天下英才而教之」不啻為人生一大樂事也，最後我將秉持精益求精的態度繼續在這條路上劍及履及、成就學生與自己。



第 45 屆全國科展取材自宜蘭大學大礁溪實驗林場，最後榮獲大會獎最佳鄉土教材獎，實至名歸



渝雪分區科展前恥，第 58 屆全國科展門票取得超開心