

出國報告（出國類別：帶學生出國比賽）

帶學生參加 2019 日本舉辦的 SSH
(Super Science High School Students Fair)
出國報告

服務機關：國立中科實驗高級中學

姓名職稱：傅祥益 專任教師

派赴國家：日本

出國期間：108.08.06-08.10

報告日期：108.10.23

摘要

這次出差至日本參加當地舉辦的 SSH，除了在賽場上能夠看到個不同國家學生，在自然學科上傑出的作品和口語表達，也能夠藉這次與他國師生近距離的研究主題問答和餐敘，開拓學生及老師們的視野並建立異國人脈，這方面在現下通訊網路發達且科技進步迅速的時代，國際間技術交流和合作越來越重要的趨勢下，是一個對學生很有啟發性的經驗。再者，也從這次活動，可以充分體現日方在做事情上那嚴謹且敬業的態度，真的令人感動且值得學習。

最後日方於最後一天，很貼心的接待各國師生參觀神戶市政廳，還有地震博物館，了解當地市容與文化特色，並讓我們了解他們於建築上為了免除地震災害所貢獻的努力和巧思，值得同處於地震帶上的台灣作為借鏡。

目次

壹、摘要.....	2
貳、目的.....	3
參、過程.....	4
肆、心得及建議.....	5

一、目的：

所指導的學生因高瞻計畫的幫助下，在其研究主題得到國內認可，代表台灣出訪日本參加當地的 SSH(類似台灣的全國科展)，與日方及各國代表交流討論各自研究的科學主題，包含 Post 和 Oral。

二、過程：

- 08/06 出發前往日本，中午左右到達後入住日方安排的飯店
- 08/07 07:30 用完餐並集合，而後由日方安排的導遊小姐帶領大家前往展場
(Kobe International Exhibition Hall)
 - 09:00 開幕式
 - 10:30 Post Session
 - 15:30 Oral Session
 - 18:00 返回飯店
- 08/08 07:30 用完餐並集合，而後由日方安排的導遊小姐帶領大家前往展場
(Kobe International Exhibition Hall)
 - 09:00 優選的日方隊伍，於會議廳上 Oral
 - 12:30 Post Session
 - 14:00 頒獎和閉幕式
- 08/09 08:30 用完餐並集合，而後由日方安排的導遊小姐帶領大家前往日方安排的神戶市政廳，俯瞰神戶港景色並參觀陳列於該建築中的文物。接著在參訪當地地震博物館並看地震相關主題 3D 電影
- 08/10 中午左右搭機返台

三、心得及建議：

2019 年 8 月 11 日，剛結束為期 3 天在日本舉辦的 Super Science High School Students Fair，期間有很多令我印象深刻的部分，趁記憶尚新趕緊將其寫下：

首先，是主辦方對國外隊伍生活起居照顧的部分，在去之前就有耳聞日本主辦的活動本來就以嚴謹、紮實和負責任著名，實際走訪後還真是耳聞不如一見。在台灣隊抵關西機場後，就有一導遊姊姊(Miya)來接機，再來接下的來幾天 Miya 姊全天候隨伺在側，無論過程中交通問題、團員飲食甚至每一天賽後的自由行程，無一不是充分和我們溝通並提供我們建議，比賽過程中也無時無刻都在台灣隊的攤位旁邊，提供必要的協助，然後令我印象最深的是第二天晚上約日本時間晚上 9 點，Miya 姊帶領我們採買完隔天的午餐後，我們大夥想說要再去哪裡晃晃，但又想到 Miya 姊整天陪著我們已經很辛苦，不好意思再讓她跟著我們，所以告訴她說她可以先回去休息，沒想到她竟然回我們說，她的任務是要護送我們直到回到“飯店”才完成，當下我們都不好意思再亂晃，直接回飯店讓他完成任務。從這裡除了跟 Miya 姊表示敬意之外，也不得不佩服日方辦活動的認真與敬業。

再來是比賽的部分，從第一天名人演講拉開序幕後，包含外國隊伍共多達三百多個攤位的活動盛大展開，整個龐大的展覽會場頓時充滿人潮，我們的南瓜子研究小隊不久後也順利迎來第一組感興趣的人們，經過事前長期的訓練，從詢問人的臉上滿意的神情，不難看出同學們對自己研究內容表達的非常清楚並且擁有充分的熱忱，再加上研究主題親民，所以感興趣的人絡繹不絕，其中有一位來自泰國學校的女主任，給了一個讓我印象深刻的評價，她聽完學生講述後找到攤位旁邊的我，認真地跟我說，她很喜歡我們學生對自己研究的那一股熱情，從學生的介紹，她深深感受到學生對這主題的喜歡，和研究過程中靠自己解決所遇到問題而得到那份純粹的喜悅。我很喜歡她給的評述，其實做研究，不就是如此嗎，有時候最根本的開心其實也不是來自於這實驗結果對社會有什麼貢獻或價值，更常是你經過自己努力並得到答案之後，那種單純的喜悅和成就感。



然後比賽過程中，除了靜態海報攤位外，還有口頭報告的部分，我看了許多國家的報告，深深覺得我們台灣隊同學對自己研究內容的講演，真不遜色於其他國家，無論是口條還有 ppt 的畫面設計與口白的搭配，絕對是會場數一數二，所以國際間的交流真的有其必要，透過這樣的交流，除了能了解自身的缺點外，更重要的是能明白自己所長並較客觀的定位自己。在比賽的最後，日本隊的優勝隊伍中有幾個研究主題我感興趣，分別是物理相關的 **Moving an Object with Ultrasound** 和生物相關的 **Allorecognition behavior of slime mold *Physarum rigidum plasmodium***，從聆聽這兩個主題的同學講述其研究不難發現，其實並沒有很困難或者是需要極高專業的研究過程，因為連我這英文不好而且也非相關領域的人都聽得懂，但是研究內容原創成分高，且研究過程有其創意和邏輯，我主觀的認為，這才是中學科展的要的價值，但反觀台灣的科展，常常得獎作品連用中文我都看不是很懂，讓我有時候都很納悶我們所辦的科展到底要選的是什麼。



最後，是國際交流的部分，我曉得這種跨國活動要參加所需經費不少，但是若真的好好運用，一定是花得很超值，例如在這場合中，屢屢看見各種不同國家的同學在詢問各自作品內容後，有機會也會聊聊彼此的生活或閒話家常，彼此交換小禮物建立異國人脈，這對中學生來說，甚至是帶隊老師，無疑都是一種開拓視野，確立自身定位和學習他人經驗與優點絕佳機會，尤其是在這網路媒體爆炸發達、國與國之間在網路上沒有界線的時代，國際視野與人脈絕對是日後人可以走多遠的一個重要依據，共勉之。

