

靜電

中華民國 76 年 4 月 10 日創刊
發行者：國立自然科學博物館
科學教育組志工室
地 址：臺中市北區館前路 1 號
電 話：04-23226940
編 輯：黃俊霖 廖淑芬

林美惠 賴姬燕

2021 年 6 月 本期摘要

- ✧ 成為科學大使的心路
/人類學組 廖純沂
- ✧ 認真做事，隨遇而安
/物理世界 劉靜瑤
- ✧ 無題
/展場導覽 張杏美
- ✧ 緬懷製陶及文復修復
組 李寅生老師
/文物修復 汪素珍&
楊婉玲
- ✧ 螺溪石之旅
/地質組 張淑欽
- ✧ 流蘇花開賽春雪
/植物園 蔣淑茹

志工參與科學大使選拔心得分享~

成為科學大使的心路

文/人類學組 廖純沂

曾經在大學任教近 20 個年頭，回想 10 年前先生才剛到中興大學履職，家中的孩子一個是升小學二年級的學生、

一個是出生剛滿月不久，由於高齡產子，健康上需要長時間調養，於是選擇放下擔任多年的教職工作回歸家庭，舉家搬遷到台中定居。10 年過了，一個機緣得知科博館正在招募 110 年度的志工，同一時間看到「科學大使培訓」活動，在參加志工的面談和受訓時，我也開始了科學大使培訓課程，人生瞬間變得一刻也不得閒。



2020 年 10 月台灣首度舉辦科學節活動，為了迎接第一屆科學節，科博館特別在 2020 年 9 月的星期六、日規劃了一系列的「科學大使培訓課程」，主要目的是希望想要在科學領域中學習和講授的朋友們，可以有機會一起協助進行科普教育的推廣。博館特別邀請了館內天文學、地球科學、人類學和生物學等 4 個領域的研究人員，舉辦了 24 場精彩的專題培訓課程，期待每位研究員把他們豐富的研究知識轉化為有趣的科普知識，在課堂中傳遞給每一位參與的學員。這是近年來難得可以吸引我的活動，當活動一開放報名，我便立刻上網搶下 24 堂課，但因課程全部安排在星期例假日，對多年來習慣例假日即是家庭日的我來說，想上完這幾場課程，可是得先下定『拋家棄子』的決心才行！

原本以為聽完 24 場科學大使培訓課程後就可以參加科學大使的認證，但在開課的前幾天陸續收到科博館寄來的電子郵件，內容是通知上完每個專題培訓課程後，要進行紙筆評量，通過後才能參加科學大使的認證。等到開始上

課當天，工作人員又繼續告知有意願參加科學大使認證的學員們，除了



參加課後紙筆評量之外，還要在每一種領域中至少通過一場專題課程的紙筆評量，才能繼續參加後續的認證；報名同一專題的學員們認證時，需要相互觀摩上台講授過程和聆聽研究人員的講評，而且學員需要認證通過至少三個領域各一專題後，才能取得科學大使的資格。對當慣了一直在考別人又休息很

久的老師來說，除了角色互換的壓力之外，更讓人尷尬的是長期使用鍵盤的狀況下，很多字都不會寫了。一個月的培訓課程期間，我不時地萌生退出的想法，但每每上課時間到，先生和孩子們總會一早就一起載著我上課，下午課程結束後又一起來接我下課，不斷地支持我前進和分享我的成果，給足了我繼續上課的勇氣。第一階段紙筆評量，我通過 4 個領域共 10 場專題，也開啟了認證成為科學大使的資格賽。

認證成為科學大使的資格賽中，學員需要針對通過紙筆評量的專題進行演講示範，這個階段是很大的考驗，學員們必須在博館和研究人員相互協調出來的時間中選擇演示的時間。每每演示完一個專題，自己常覺得身心俱疲，但內心卻又澎湃、高興無比，很難用文字形容或言語表達這樣的感受。最後，我拿到四個領域 9 場專題演示通過，取得科學大使資格。細數爭取成為科學大使的過程，或許有點輕鬆，或許有點艱苦，但重要的是經過這樣的淬煉和學習，似乎才正要面對著如何開啟人生下一個階段的生活方式，和追逐一些自己的夢想。誠如孫館長給志工的臨別演說裡提到：「學習和分享是人生非常重要的事情，認真做事隨遇而安。」「博物館是一個有趣的地方，也是一個學習的地方。」「學習是一種單純的喜悅，學習會讓自己覺得今天的你比昨天的你更進一步…」我曾經是一位在科學研究崗位上逐夢的研究者，曾經是一位站在講台教授專業課程的專業助理教授，曾經是一位參與將專業課程通識化的通識教育教學者；目前我繼續蛻變成為一個科博館的菜鳥志工、科博館 2020 104 號科學大使（2020 年第一屆 4 號科學大使）。

科博館科學大使的任期 2 年一期，2 年裡需要協助推廣科普教育和推廣成果，推廣的主題目前以通過的專題為主。各界團體、學校教師研討會或小朋友課堂中有需要相關的科普單元知識推廣演說，都可以到科博館官網首頁尋找科學大使前往協助。其實，獲得科學大使獎章只是開始，往後可否有機會協助推廣科學普及到社會每個角落，才是真的重任。想要加入科學大使行列的志工朋友們，非常歡迎一起參加今年（大概是 9 月份）受訓課程的活動哦！



參加孫館長告別演說有感~

認真做事，隨遇而安

文/物理世界 劉靜瑤

「認真做事，隨遇而安」，這是在 4 月中旬退休的館長孫維新先生的人生座右銘，孫館長說：學習本身就是單純的喜悅。

孫館長是天文學家，國立台灣大學物理學系及天文物理研究所的教授，得過電視金鐘獎的教科文節目主持人獎，在台大的通識課程~認識星空，非常熱門，用淺顯明白的文字向大家介紹深邃奧妙的宇宙知識。從大學教授到科博館館長，孫館長引進了 VR、AR，運用新科技來改變教學方法。在孫館長的帶領下科博館走向國際舞臺，有一顆小行星（185364Sunwei hsin）以孫維新館長命名，因為這顆小行星是在孫館長任內，由台灣的鹿林天文台所發現，在天文的歷史上留下了名字，也在國際的舞台上有一席之地。



101 年的世界末日特展，以大顆保麗龍堆疊出雄偉壯觀的馬雅神殿，裡面有一個小型電影院，並且是唯一有使用執照的喔；102 年光影恐龍；103 年哈雷與牛頓舞臺劇；105 年腦中乾坤特展；106 年敦煌風華再現-續說石窟故事特展；107 年漫步太陽系特展，8K 的太陽影像非常的壯觀與絢爛奪目，結合科技與人文藝術的天文展，感受高解晰度的震撼；

109 年第一屆台灣科學節，5 大科學館所共同承辦，為期 16 天的一場豐盛的科學饗宴，有大科學城堡，有大彩虹，有舞臺劇，109 年 11 月 15 日孫館長戴上麥克風，立刻變身為最吸睛的專業導覽解說人員，帶領觀眾了解天文科學知識，我發現了突然在大電視的螢幕上也出現了孫館長的解說，形成了本尊見本尊的有趣畫面，只見孫館長小小害羞了 3 秒鐘，原來孫館長也有可愛的一面。

演講的最後，孫館長感性的哽咽，時間到了將往下一個方向發展，希望喘一口氣，休息一下。並說「認真做事，隨遇而安」是人生的座右銘，希望未來還能跟大家分享，在不捨中說再見~

生活雜感~

無 題

文/展場導覽 張杏美

人要是能玩味孤獨的況味，孤獨面對恐懼、不安，就能誠實面對真實的自我！不管是巨大的突發意外，抑或是做足心理準備之意料中的生死離別，時光剎那間似乎凝結了，感覺好像是空白了。是隔離、是靜寂也是淡默，不知如何言語，一切沉沉地靜止住……時間終而緩緩讓渡出一條回神甦醒的路來。



為太魯閣號出軌的死者哀悼默禱，也為傷者加油集氣，時間好像流淌得特別地遲緩！近日獲悉長者夥伴何老師美津於4月2日辭世。記憶中，在相伴參與志工招募行政支援的那天，於科二教室門口的值勤崗位，言談中她表露：「如今，我且慢慢將萬緣放下，靜待畢業典禮的到來。」言猶在耳，特別感佩她對人生來去之事的豁達。而在心中期盼的是，如淑芬當時所回應的話語一般：「多陪陪我們一下！」為人師表的她，淡然曠達地稱離世為畢業典禮，表現了屬於她自己的人生況味。在相伴的日子裡，許多巧妙令人拍案的俗諺信手捻來，每每讓人會心一笑。也經常娓娓訴說值勤前，與家中毛小孩溫馨說再見的逗趣情景，令人莞爾。老師積極認真的值勤，快樂於志工值勤經驗的分享，不但樂於作志工，也勇於任事。是一位處事做人上，可為標竿的親切長者，她往昔的言談笑貌長駐我心。

參加了4月7日週三下午，即將於4月中旬，提早退休的孫館長維新的臨別講座。由於志工網路報名的踴躍，和當天到場與會的人潮，展現出大家對科博館過去10年來發展的深切關注，以及對在任10年孫館長的離情依依！現場的直播也讓向隅的夥伴能夠同步參與。

科博館是一個奇妙而有趣的地方，像個可愛的大家庭。你我來自四方，大家在此學習、成長、分享，也彼此扶持，互相陪伴。何其幸運，在人生的列車上，有許多相伴我們的夥伴與長官。旅途中，總是有人上上下下；有人下車了，也許將來能在不同的國度再相聚。如同蘇東坡《臨江仙·送錢穆父》中所說的：「人生如逆旅，我亦是行人。」；也像西方俗諺所說：「人世間恰如充滿迷途的城市，然而最後我們終將相遇！」而有些陪伴我們的人換車了，也許他的人生另有規劃，雖然跑道轉換了，然而期盼相見指日可待，後會有期。走過留下的痕跡，「曾經」就是最好的回憶！

生活在無止盡的衝擊與變化的人們，為追求生命的價值，願意用正確觀念分辨成熟與幼稚；也為此達成體悟真正快樂的可能性，持續甘願地忍受生活中的恐懼與憂慮。所以，都是天地過客的我們，在陪伴旅者的上、下車之間，不論是暫別或是永別裡，依然必須踽踽前行，走走復停停，尋尋又覓覓，無時無刻不在送往迎來。無一不是來去匆匆，日升日落，日升又日落……世上誰不眷戀歡聚，然而面對離別，滿載的何嘗不是惆悵與惜別，因此蘇軾要說：「離別的苦澀盡在孤篷揚帆時。」在稍縱即逝的生命旅程，我們僅僅是暫時寄居在紅塵中，在尋覓歸途的太匆匆裡，我們的家好比城市裡的客棧，我們都是送來迎往的過客！可謂「人生如逆旅，我亦是行人。」多麼盼望能有蘇軾「一別都門三改火，天涯踏盡紅塵。依然一笑作春溫。…」的豁達，蘇軾與好友一別三年，歷經人世滄桑、悲涼後，兩人再相逢依然笑如春風般溫暖和煦！

既然人人都是天地間的過客，也許就不用斤斤於眼前的聚散離合，天南地北。恰恰如李白《春夜宴從弟桃花園序》云：「夫天地者，萬物之逆旅也，光陰者，百代之過客也。」

輕鬆一下~

丈夫下班回到家，洗完手就坐下用餐，僅僅嚐了一口便將太太申斥一番，說其所煮菜淡而無味。太太電告市府單位，說她先生沒有味覺，檢疫所救護車把他載走隔離 14 天。警告所有先生們，今後誰還膽敢嫌太座的料理無味道？

聽說現在國中的國文老師，在批改學生作業或考卷時，都需要先吃降血壓藥。因為在批改「成語解釋題目」時，學生天馬行空的解釋，常常導致老師的血壓急速飆升。你相信嗎？請看以下數例

1. 【夫唱婦隨】丈夫去唱歌，老婆尾隨跟蹤。
2. 【度日如年】日子非常好過，每天像過年一樣。
3. 【杯水車薪】每天上班喝茶，月底可拿一車的薪水。
4. 【見異思遷】看見漂亮的異性，就想搬到她那裏去住。
5. 【知書達禮】除了知道書本知識，還要學會送禮。
6. 【朝三暮四】早上和小三在一起，晚上和小四在一起。
7. 【窮途末路】現在道路收費很高，讓窮人無路可走。
8. 【一窮二白】人一變窮，別人就會用兩個白眼看你。
9. 【無微不至】沒有微信的地方就不去。

緬懷資深志工~

緬懷製陶及文物修復組 李寅生老師

文/文物修復 汪素珍 & 楊婉玲

民國 84 年科博館志工甄選，我和李老師同時參加甄選，也同時被安排到《製陶演示組》服務，因而開啟了這 26 年多的緣分。

當時製陶組才成立不久，技術與解說演示各方面仍在摸索中，然而，李老師已有自己的工作室。所以，舉凡拉坯、調釉、燒窯等等經驗，李老師毫不保留地傾囊相授。好多回邀請夥伴們到他家中聚會、交流心得，凝聚製陶家族彼此關懷與相互支援的默契。



只要組內舉辦各種活動，不管是研習、還是柴燒排班，李老師總是熱誠地參與，讓每項活動得以圓滿。遇到陶藝聯展趕件時，更主動幫忙夥伴們窯燒作品，就希望展覽能圓滿成功，大家的成果都能被看見。

工作中的李老師是極為專注投入的，他常鼓勵大家提出意見充分討論。尤其這兩年我們轉型做《文物修復》，新的領域樣樣得從頭學起，他凡事都要實際操演模擬。這種實證精神很是可愛，也令人佩服。他總說：「有想法就去做做看，可行或不可行都要試過才知道。」勇於嘗試不同的創意，完全沒有年齡的違和感。



李老師對於家人的關照更是時刻在心，值勤空檔、聚會場合、以及 Line 群組中，常常和大家分享兒孫們的快樂時光。當他榮獲科博館志工各項獎項接受表揚時，必定帶著李媽媽全家出動分享榮耀，在家人們的簇擁中，李老師閃亮無比。

無論在家業、事業、志業，李老師樣樣以身作則、提攜後進。感謝今生有緣得遇李老師，領受他開闊視野、豁達胸襟的身教言說，成為我們前進的標竿，《文物修復組》的夥伴會把他的精神傳承下去，以慰李老師的在天之靈。

志工學習旅遊心得分享~

螺 溪 石 之 旅

文/地質組 張淑欽

在地質組岩礦室當志工真好！不但常吸收新知，也常有實地體驗的機會，像這次由董博士規劃的「螺溪石之旅」，就有靜態及動態的學習。先去二水參觀「董坐石硯藝術館」，再到濁水溪上游，撿拾螺溪石。我們分乘4部車，約好九點半在「董坐石硯藝術館」集合，由董先生的大兒子為我們講解，他娓娓道出三代90年孜孜矻矻的傳承，尤其父親「見石即見硯」，一雕就雕了40多年，常說：「雕刻石硯，苦在手中，樂在心中。」其中用力最勤的是九龍立雕石硯，以及重達4百餘斤的石龍硯，刻工精緻、栩栩如生，我們看了莫不嘖嘖稱奇。難怪董家會成為螺溪石硯的代名詞；我們學著在石上雕刻，天啊！要用多少力，練多少功，才能到達爐火純青的地步？



近午時分，我們到了水里，在一家幽靜的酒莊用餐，餐後大家腆著肚子，到戶外走走，但見遠山含笑，主人說：越過那座山，就是日月潭。看他悠然自在如隱士般，令人羨慕。休息片刻，董博士拿出講義，為我們上了一課，他說：螺溪石的特色有六「質地細潤、出墨和發墨快、墨色黑又亮、不傷毛筆、貯墨不涸和嚴寒不凍」，自古就是書畫家愛用的硯臺材料，主要採石地點集中在濁水溪上游……我們迫不及待，在董博士的帶領



下，浩浩蕩蕩地出發，來到濁水溪上游。董博士拿出幾塊螺溪石作「榜樣」，並提供鑿子、槌子給大家用。此時，涼風習習，還下了幾滴雨使暑氣全消，這種天氣正適合揀石頭，遠方亂石堆疊，我們謹記老師所言，開始尋寶、挖寶，找到的人急著請老師鑑定，老師不急不徐地一一解惑；我們這群志工，最年輕的，是臺灣郎夫婦，收穫一大袋，而我雖只找到兩三塊，也心滿意足了。螺溪石又稱台灣黑玉，就像謙謙君子，外表樸實無華，如果不仔細尋找，仍會被埋沒的。

這次活動，感謝董博士的細心規劃，還有賴副署長的用心執行，讓我們入寶山，沒有空手回。

植物園植物介紹~

流蘇花開賽春雪

文/植物園 蔣淑茹



曾經流浪到淡水小住了一段時間，小鎮有山有水，夕照更是一絕，而且可以健走的地方不少，在台灣人氣排名是數一數二的。小鎮雖然在假日人山人海塞滿觀光客，還好平日即回歸寧靜。所以我們的足跡能夠悠哉地踏遍它的街頭巷尾和鄉間小路。有天走到一條不寬的鄉道上，路兩旁的喬木、灌木和爬藤植物綿延不斷，所以走起來蠻涼快的。途中有一所職業高中，校園寬廣漂亮，遠處操場旁邊有一排非常特別的樹木令我好奇。得到校警的允許快步走到樹下一看，原來是正盛開著花的流蘇樹。滿樹白皚皚似雪般的花朵，看來靈氣飄飄，美得讓人無法轉睛。這是首次與流蘇花的交會。

流蘇又稱流疏樹、茶葉樹或四月雪，是木樨科流蘇樹屬的植物，書上或維基百科都說它因花瓣撕裂細長猶如古代女子衣服上垂飾流蘇而得名。可是我細看它的花瓣卻都是輕直揚上，純白中帶點紅。它的木材質地細緻卻堅硬，在以前是非常適合做各種器具。但現在都是觀賞重於實用，每到花期時到處追花者眾。

幾年後我們移居台中，住家附近是台中市名聲響亮的綠園道。它北起自然科學博物館前的草悟道，南至國立美術館前的美術園道，總長約 3.6 公里。整條綠園道綠樹成蔭，是我們日常走路的好地方。因地利之便，我們也經常造訪科博館。從科博館在館前路正門進入，走過寬闊的廣場來到建築物後的樹木園區。這個區域有大片的草地，還有多種樹木林立，一片青綠看了很舒服，最美的應是幾棵相連的大流蘇樹，它們的樹型不只壯觀也極漂亮。那時是春天，盛開白花盈盈滿樹梢，似雲瀑賽春雪，我簡直被那開得無法無天的繁花炸呆了。後來科博館因建造地下室停車場而將那幾棵流蘇樹移走，雖然科博館植物園的北部低海拔區目前也有多棵流蘇樹，開花時也很迷人。但曾經滄海難為水，我對當年相連的幾棵流蘇花還是懷念不已。

