

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
志工室

地 址：臺中市北區館前路 1 號

電 話：04-23226940*350

編 輯：黃釗俊 廖淑芬

林美惠 賴姬燕

2019 年 5 月

本期摘要

- ✧ 種子與果實的生命奇航/展館服務 王森民
- ✧ 921 地震教育園區專題解說活動/志工室
- ✧ 珍貴的情緣
/展場導覽 張杏美
- ✧ 幸福十四經絡
/物理世界 王勤康
- ✧ 珍惜美麗的寶島台灣
水資源
/物理世界 劉靜瑤
- ✧ 豎琴的復仇
/植物園 蔣淑茹

資源留存使用，永不匱乏。

志工觀展心得分享~

種子與果實的生命奇航

文/展館服務 王森民



天地玄黃，宇宙洪荒，混沌未開，地球形成很久之後，各物種紛紛現身這個藍色星球的舞台，3 億多年前種子蕨植物首先出現陸地，具有

蕨類形態營養體和相似裸子植物生殖構造，推測是地球上最早形成種子的支系，但在數千萬年前滅絕，現存的是經由不斷演化而來的無果實構造裸子植物，和有果實包覆的被子植物。果實是保護植物種子生長發育的一道屏障，具有避免外界對種子侵害，促進發育成長的作用，現今世界即使是知識生物的人類，仍少不了與植物共生共存，綿密關係根植於大自然食物鏈生態，也建立生活觀賞和陪伴；而種子與果實的生命奇航，藉由科博館 1 月 30 日起推出「百籽千尋」特展揭開神秘航程，點點滴滴述說著強韌旺盛的生命，長期不求回報，無私奉獻的不平凡故事。

策展人陳志雄博士表示，特展名稱「百籽千尋」的百籽代表生物多樣性，展場外牆置放 100 種種子主題，千尋則是傳達人與自然互動關係，百籽千尋對應百子千孫，傳遞對新年的祝福。展場分 6 個主題單元呈現，作為貫穿展覽的主軸，包括「種子之源」：種子的起源與演化，「種子之生」：種子和果實的類型，「種子之傳」：各式的種子傳播，「種子之食」：糧食作物種子與育種的故事，「種子之藝」：特殊種子與藝術的表現，「種子之存」：種子的蒐藏與保存。讓觀眾認識各類種子的美與生命力，進一步引導人類反思，開發中逐漸消耗自然資源的同時，應如何著手保存這些種子，讓地球

植物是陸生生態系最主要生產者，種子植物則是最優勢類群，有些種子輕盈似小精靈，擁有足夠遠行強大力量，不需要導航儀器，不需要規劃航線，只隨著河流、鳥獸、輕風和人類攜帶，落在哪裡便生根安家，直至茁壯成長，才又開始新一輪的遠行，為新的歸宿增光添彩。糧食則是人類和種子間最重要互動關係，尤其稻米是臺灣人長久以來主要糧食，從 5000 年前原住民開始栽種稻米，到明朝漢人移民將大陸秈稻（在來米）引入臺灣，日人治台培育的稞稻（蓬萊米），一直到 2012 年臺南農改場研發具有和日本越光米同樣口感品質的台南 16 號稻米新品種，並引用詩經「嗷嗷鹿鳴，食野之蘋。我有嘉賓，鼓瑟吹笙」詞句，取名「鹿鳴米」包裝上市。這段航程歷經百年以上，歷史不停淬鍊，科技不斷進化，與人類緊密關係，非常精彩，不言可喻。



展場蒐集超過百種植物種子與果實，展覽利用種子創作的藝術作品，並將世界最大種子海椰子和最小的蘭科種子，擺放在一起，形成強烈對比。小型的蘭科種子長度僅約 0.2mm，大小如灰塵，海椰子種子重量有時能超過 10 公斤，在本館熱帶雨林溫室有臺灣唯一一株活體。另外，殼斗科是臺灣闊葉林組成的重要指標植物，果實的特殊造型受到植物藝品工作者喜好，也是民眾蒐藏的熱門選擇，在此展區能認識臺灣大部分殼斗科植物的種子，以及觀賞種子為素材的各式創作。現場也擺放三株具有種子的香蕉，其中台灣芭蕉是臺灣原生種，實物、照片、文字說明，詳細敘述演化過程，增進觀賞者見識。

生活的目的，在增進人類全體之生活；生命的意義，在創造宇宙繼起之生命。天無絕人之路，生命總會找到出口，一粒種子落地，雖具足陽光、雨水、養分等種種生長條件，如果不能拔地而起，無法成長茁壯；同樣的，人要有所成就必須突破各種困難、挫折和挑戰。所謂天生我才必有用，如何將上天賜予才華，發揮到極致，生命就像蠟燭，燃燒自己，照亮別人，散發光和熱，我們無法掌控生命長度，卻可改變生命價值和意義，這是看展帶給自己的啟示與感想。

921 地震教育園區 6 月份週末假日（含節日）專題解說活動

名稱	內 容	時間	集合地點
包平安— 香包 DIY	端午節除了吃粽子、划龍舟，還有什麼既應景又能趨吉避凶的習俗呢？當然就是配戴香包啦！這次園區推出全新 DIY 活動，想要擁有一個屬於自己的香包，千萬不能錯過，數量有限，做完為止喔！	108/06/8	921 地震教育園區、 車籠埔斷層保存館

志工參與 108 年績優志工表揚大會心得分享~

珍貴的情緣

文/展場導覽 張杏美

科博館 5 月 5 日上午在多功能劇場舉行 108 年度志工表揚大會，會場人聲鼎沸、喜氣洋洋，每年一度大家盛裝聚集在此共享榮譽，一起分享辛苦一年豐收的喜悅。會前一天彩排時，劉德勝大哥前來向大家致意，我們都知道他曾來過。誠摯的感恩並感謝他，若不是當初他無私的奉獻、用心的耕耘，就不會有今天的我們！



會場報到入口處，陶藝社精采的成果展，令人駐足欣賞、流連久久。陶藝社是會場外唯一的一項靜態展覽，年年都有佳作以及精緻品呈現。在化妝室遇見序曲迎嘉賓爵士韻律舞社的志工夥伴，攬鏡梳妝、打點舞衣，正在做最後的打扮，她們充滿力

與美的原住民舞蹈，揭開了大會的序幕，長官也同時上台，大家圍個圓圈一起舞動，舞出了我們的團結與歡樂，新朋舊友齊聚一堂，其樂融融！來自 921 地震園區的志工黃寶春與徐智勇兩位夫妻檔是大會的主持人。幽默輕鬆的開場，迎來了大家的歡



笑。在會前幕後，淑芬、美惠等籌備工作人員，幹部與志工夥伴一而再，再而三的規劃修正，眾志成城齊心努力，使得大會辦得一年比一年更好，一年比一年更加貼心與溫馨！穿插在頒獎當中的表演，還有排舞社輕快的《排舞組曲》，為現場帶來了熱鬧歡樂的氣氛。陶笛社表演的兩首曲目：《花田交響曲》、《玫瑰玫瑰我愛你》。美妙的樂音彷彿讓五彩繽紛的花朵展現在你我眼前，彷彿我們都一起聽見了花開的聲音。高中志工青春無敵的勁舞，熱情洋溢。現場歡呼聲與掌聲都破表囉！他們是我們未來的生力軍，也是我們明日的希望。編織社的《編織美麗人生》，可以說是個人作品走秀大集合，男女老少加上兩位副館長的服裝秀，趣味十足、熱鬧非凡！最終手語社的一曲《知足》表演默契十足。正如志工心中最深的期盼：知足的心使大家

擁有彩虹一般美妙的人生！會後蕙如、雪茹、文華、明秋等整理分享的相簿或影片，不論是人物特寫或者是側拍，很多都是經典之作，真是完美！帶給我們美好的回憶。

頒獎，依序是頒贈台積電慈善基金會、友達光電公司、台達電子文教基金會感謝狀；頒贈大學校院科系暨服務社團感謝狀；轉頒衛生福利部志願服務績優獎，頒發高中志工公共服務證明，土行獎、水行獎、火行獎、金行獎、木行獎等，受獎的志工總共約有六百多位。金行獎志工的人物專訪是由文華、瑞芬共同完成，也是整個大會的最高潮，既精彩又迷人！志工感言句句動人，深深打動人心：

科博館是座寶山，是座知識寶庫，是個寶藏之地。

無償做志工是我們的胸懷，名利於我如浮雲。

科博館是退休或工作之餘的一個舞台，而且是一個深具內涵的舞台！

快樂付出，眼見觀眾滿足的笑臉就是志工的快樂。

付出中與觀眾的交流，學習到自己未知的新知，一樂也。

接觸展覽中的科學新知、環境保護概念，讓我們成為實踐者。

學習與大自然如何和諧相處，也是我們堅持的想法。

而這些理念，也是志工勇敢堅持走下去的最佳動力！表揚當日文華、秋明等精湛的攝影，跑上跑下汗流浹背全力以赴，是感人的奉獻。志工當天在崗位上值勤未能到場領獎，或是為了大會表演節目未能上台領獎的夥伴所在多有，向他們致上最高的敬意！館長的話提及創新與傳承，周副館



轉頒衛生福利部志願服務績優獎

長臨退休的贈言，則是專業盡心做好本份工作，認真生涯經營，期盼退休後也能夠成為一個優秀的志工。在館長閉幕感謝致詞聲中，我們期待明年再相見。從主持人入場，到會後照片影片匯集的 LINE 群組，眾志成城，金石為開。在這充滿笑容、充滿能量與歡樂的相會，我們成就了一場成功溫馨的表揚會。因為我們是一個可愛的大家庭，向心力十足，我們秉持著創新與傳承的理念，

讓服務的熱力
一年傳

遞一年，讓每一年的表揚會既溫馨又有溫度。科博館的未來，將如同會場五彩繽紛氣球一般，充滿希望與無限的光明！



志工參加研習心得分享~

幸福十四經絡

文/物理世界 王勤康

經絡好似遍布全身的河流，將一個個穴道串聯。每個穴道又好像河流中的清潔處理站，確保河流暢通，讓氣血順利運行，到達全身需要處，經絡穴道大約是這個概念。

穴道有治療、保健、養生、長壽等功能。武俠小說中另有制敵的功能，叫做點穴，是否真有其事無法考證。經絡穴道這個主題，足足可以寫一本書，而一小時的演講，內容要如何取舍引起了我的好奇。這是春節後科博館第一場演講。天氣乍暖還寒，但擋不住聽眾的熱誠。報到處兩位志工室美女坐鎮，群眾擠著簽名，場面熱鬧。一位剛來的聽眾丟了一句話，是不是十二經絡？我趕緊回：加上任督二脈是十四經絡，不過你說十二經絡也對。人體經絡穴道是今天演講的主題。許久以前我曾涉獵，利用這機會複習。期能融合講者的內容和我個人對這方面的了解，提供讀者最大的受益。

認識人體十四經絡很重要，人體有 300 多個穴道也很多，如果您初次接觸並不熟悉這些，想必會感到有些繁雜。所以我化繁為簡，精挑細選介紹 10 個穴道，希望你能熟悉並立刻可以練習。當你熟練並感到有益，可能就會繼續擴大範圍自我鑽研。

這 10 穴又細分 3 組，方便記憶。首先登場的是人稱“三大養生要穴”的合谷、內關、足三里。以下倒著來介紹：



(1)足三里:這是一個很有名的長壽穴。主要是有益於腹胃之五臟六腑，但實際上治百病，哪裡不舒服都可先考慮。怎麼找呢？膝蓋骨左右有兩凹陷處，從外側凹陷處向下橫量四指(除大拇指外的四指)，另一手拇指從脛骨向外側量一指寬，兩次度量的交叉點即是此穴。按下去有痠麻痛的感覺就是正確位置。處理方法其實有針灸、刮痧、拔罐、指壓(含揉和捏)。此文只介紹指壓的方法。

指壓此穴可將兩大姆指重疊按壓，兩秒一下，按個一百下。

其次介紹內關及合谷。第一次認識“合谷”是因為牙疼。第一次認識“內關”是因為朋友暈車。

(2)內關:用一句話概括就是“心胸內關謀”。舉凡橫隔膜上下的毛病就找它。例如:咳嗽、氣喘、心絞痛、心肌梗塞、失眠、高血壓等等。嚴重的症狀在醫護設備來到之前可抓緊時間立即處理。內關是有名的急救穴，凡中暑、中風、虛脫而導致的昏厥，掐捏此穴，同時掐“人中”效果更好。暈車的止吐也是靠此穴來救治。

(3)合谷:這個穴道很多人都知道，大家可以上 YouTube 查詢它的位置。用一句話抓住合谷的管轄範圍就是“面口合谷收”意思就是頭、頸、臉(眼耳口鼻牙)症狀全包。

第二組介紹扁鵲 4 穴:中脘、氣海、關元、命門。先找位置，前 3 穴在肚臍正上下方，分別是:中脘:肚臍上方五橫指，氣海:肚臍下二橫指(食、中指)，關元:肚臍下四橫指。命門在後腰與肚臍同高的位置。找到了嗎?這幾個穴的厲害之處，見字面可知。氣海就是元氣的大海，元氣的集中處。關元就是鎖住元氣處。命門更直接告訴你保護性命的門戶在此。這一組腹部三穴用掌心貼著穴位，右手順時針，左手逆時針，按小圈中圈大圈畫圓去揉，揉多久其實要看個人的感覺，不必拘泥於次數或時間。命門穴在後腰，方法很多，上網可找到資訊。基本上也是推揉，不可敲打。

介紹完 3 大養生要穴，及扁鵲 4 長壽穴，還有 3 穴也很重要，姑且稱之為“隨手三寶”，因為這 3 穴的位置都在手上。

1.商陽:食指靠大拇指側，指甲角旁(見圖)。主要是治便秘，但不治因氣虛引起的便秘。也就是肚子脹卻拉不出來的情况，這時大概要試試外關穴。



2.列缺:關於此穴的歌訣是“頭項尋列缺”頭、頸部的症狀找列缺。如喉嚨痛、牙痛、中風、支氣管、咳血、戒菸、粉塵、空氣汙染等侵害問題。

3.外關:頭面症狀如感冒、中風頭痛、耳聾耳鳴。內外關穴特容易找，就不另外附圖了。內關與手掌同側，手腕線向手肘方向橫量三指即是，手背面相同位置就是外關。

10 大穴都介紹完了，有沒滄海遺珠?有，譬如說你可能常聽到百會、湧泉、太溪等等。但選這 10 穴的原因除了拋磚引玉之外，就是穴位群聚方便記憶。例如說 10 個穴中 5 個都在手上，3 個都是肚臍群，多好記。最後要提醒的一點是，除了任督二脈的穴位外(扁鵲四穴)，其他穴都是兩兩對稱，左右各一。這 10 個寶貝隨身攜帶，如果您早晚伺候，必能走向幸福之路。

志工看片心得分享~

珍惜美麗的寶島台灣水資源

文/物理世界 劉靜瑤

由台達電子文教基金會出資籌製全台首部 8K 超高畫質環境紀錄片《水起·臺灣》，在 3 月 31 日登上日本 NHK B.S. 8K 衛星頻道對全球播映。同一時間與國立自然科學博物館合作，以全球最高亮度 36000 流明的台達電 8K 投影機，在 3 月 31 日下午於科博館的立體劇場放映，與日本同步全球首映。科博館並於 4 月 2 日~4 月 7 日，每天 17:40~18:30 在科博館立體劇場免費放映一場。觀賞 8K 環境紀錄片《水起·臺灣》，讓觀眾實境感受 8K 影像的震撼，科博館孫維新館長表示，珍惜水資源是環境教育的一環，大家必須明白未來的水，會變貴且變少。



台達集團創辦人暨台達電子文教基金會鄭崇華董事長表示，地球上只有十萬分之七的水可以被人類使用，但根據聯合國最新〈世界水資源發展報告〉，近 40 年來水資源使用量平均年增 1%，全球有 20 億人居住在嚴重缺水的國家。水是涵養生命的泉源，滋潤著所有的生命與大地，氣候變遷與環境污染，正逐漸侵蝕與破壞這個寶貴的資源，海洋溫度正在不斷的升高，導致愈來愈多的珊瑚礁面臨白化的威脅。

《水起·臺灣》以臺灣春夏秋冬四季變化來拍攝，因氣候變遷造成的降雨量極端化，使得臺灣各地每年的雨量也在改變，海水溫度的上升，超抽地下水等對生態環境的衝擊，透過影片呼籲大家重視全球暖化對水資源的影響；也希望透過觀賞紀錄片讓更多人感受到地球所承受的危機。

清澈的水質，蘊育出埔里甜美的筊白筍，同時也是臺灣造紙技術的發源地，產出的手工紙是書法家的最愛，就算放置 100 年紙張也不會變黃，都是因為清澈寶貴的水。墾丁海域，因為全球暖化，海水溫度上升，造成珊瑚礁白化，90%的珊瑚礁可能在本世紀滅絕，我們應該如何去拯救地球的水資源？

藍天綠水，那瑪夏的呼喚，為了子孫而努力的尋找一片新土地，讓人感動與震撼，當河流緩緩流入海洋，種下了新的希望。蘊育生命，滋養大地，水左右了人類每項活動。未來的方向應是人與自然共同和諧相處，水資源的開源與節流，污水的再利用。讓我們一起努力，珍惜愛護美麗寶島臺灣的水資源。

志工旅遊心得分享~

豎琴的復仇

文/植物園 蔣淑茹

布魯日(Bruges)在比利時的西北部，是歐洲最美麗的城市之一。很多人從《殺手沒有假期》(In Bruges)這部電影開始認識布魯日，我也不例外。電影裡布魯日的神秘中古世紀氛圍，令我對它好奇又嚮往。根據以往的天氣記載，五月的布魯日應是涼爽舒適。那天步出旅館時真的是清風徐徐，薰得遊人醉。可惜舒服的光景不久留，走著走著溫度越來越高，至中午已是日頭高照，陽光猛烈潑辣。這時我們已是口乾舌燥，滿身汗涔涔。正想找個地方休息，忽見前方聖約翰醫院門口有個看板，上面寫著：「免費豎琴音樂會 / 演奏者某某某 / 時間：12:30 到 13:30」。這下子我可樂了，一個免費有冷氣吹，又有音樂聽的好地方。況且我喜歡豎琴這種樂器，聲音輕輕柔柔的，聽來悠然恬靜。可是老公對豎琴一向沒興趣，說它聲音單薄，承載不了豐富的感情，只能用沒完沒了的琶音製造夢幻的效果。



老公對豎琴已有先入為主的想法，想讓他去聽豎琴演奏會難度頗高。只好鼓起我的三寸不爛之舌遊說他；多聽聽不同種類的音樂總是好的。再說也走累了，正好趁機進去休息。如果你聽得不喜歡就閉上眼睛睡覺。經不起我的死纏爛打，他只好心不甘情不願像要上賊船似的跟著我進去了。舞台上明明只坐了一個人，卻擺滿各式各樣的樂器：有音樂會用的大豎琴、比它略小的凱爾特豎琴(Celtic harp)、古箏、簫、大提琴，還有西元 2000 年德國人才發明的打擊樂器 Hang(手碟)。這種新式的打擊樂器長得滑稽，像蓋上蓋子的中式炒菜鍋。真的這麼厲害，一個人玩這麼多樂器？我心裡狐疑著。（後來發現他還自彈自唱）。不但如此，節目一開始，他還說：「底下我要演奏的曲子都是我自己作的。所有我 CD 裡面的曲子也是。」他全神貫注，開始演奏那架音樂會用的大豎琴。我也專心的聽起他的演奏，哇！行家一出手就知有沒有，很美的樂音，實在真好聽。這時發現身旁老公的神情與剛進來時大不一樣了。嘴角上揚，臉上一付溫柔滿足的表情，而且一直到音樂會終了都是如此。問老公對這個一人樂團的感想如何，想不到他說：「說真的，演奏會一開始我豎起耳朵、瞪大眼睛想找碴，要看他是不是真有三頭六臂。沒想到第一個音一出來，我全身體溫驟然降了好幾度，剛才逛街的燥熱瞬間消失無踪。緊接著綿綿不絕的音浪充滿整個音樂廳，我閉上眼睛，黑暗中清涼溫柔的琴音載著我飛翔，心裡無比的寧靜。曲終，我擦拭眼角，拼命拍手」。聽到老公這樣敘述，我不禁在心裡竊笑。一個原本不喜歡豎琴聲音的人，居然被這場演奏感動莫名，還花五十歐元買了音樂家一套三張簽名版《豎琴三部曲》的 CD。這不是豎琴的復仇，甚麼才是豎琴的復仇！