

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 10 月

本期摘要

- ✧ 百變化學-化學元素就在你身邊/志工室
- ✧ 請還給台灣黑熊快樂生活的家園
/太空劇場 劉靜瑤
- ✧ 幸福就是這麼簡單
/展館服務 陳慧卿
- ✧ 10 月大代誌/志工室
- ✧ 渡口/展場導覽 張杏美
- ✧ 杭菊在銅鑼
/展館服務 曲佩芬
- ✧ 定時導覽見習心得
/展場導覽 李孟真
- ✧ 隧道/植物園 蔣淑茹
- ✧ 今天笑了嗎?/志工室

特展介紹~

百變化學-化學元素就在你身邊

文/志工室

為慶祝俄羅斯化學家門得列夫(Dmitri I. Mendeleev)發表元素週期表 150 週年，科博館特別與臺灣師範大學及中國化學會共同合作推出『百變化學-元素週期表 150 週年』特展；自 108 年 8 月 20 日起至 109 年 2 月 23 日止，在立體劇場前廳展出。



孫維新館長致詞時談到化學元素週期表，似乎是許多人學生時代的共同痛苦回憶之一，然而當我們累積了足夠的科學知識再去看週期表，週期表其實會告訴我們宇宙從過去到現在的美麗歷程。此次特展規劃也展示館內蒐藏庫的藏品寶石，希望呈現結合科學與趣味的化學元素特展。臺灣師範大學科學教育所邱美虹教授表示，化學元素週期表這些元素，並不只是學生時代要背的知識，而是組成宇宙萬物的原料，包括手機、雨傘及身上穿的衣服，都是和化學息息相關。目前元素週期表雖然只有 118 個元素，但是化學家的智慧已經能將它們轉換成為無數的物質，供人們使用。

聯合國定出“國際化學元素週期表年”的意義不僅僅在宣揚化學的重要性，更重要的是讓我們體認化學終將是解決問題的關鍵，人類必須努力把方法從週期表中挖掘出來，共同保衛地球的未來。週末假日的每日上午 10 時與下午 2 時，在展場特別推出化學魔幻秀，歡迎大家一起來探索化學元素的奇妙世界！

志工參加研習心得分享~

請還給台灣黑熊快樂生活的家園

文/太空劇場 劉靜瑤

台灣黑熊是台灣唯一原生的熊類，台灣陸地上最大的食肉動物。嗜吃蜂蜜且雜食，以季節性植物果實和莖葉為主食，生性機警害羞，目前主要分布在中央山脈海拔 1000~2500 公尺山區，具重要的生態和保育價值。

今年 5 月份報名了由東勢林區管理處主辦，科博館及台灣黑熊保育協會承辦的講座~台灣黑熊保育教育進階版志工培訓講座。6 月 18 日收到台灣黑熊保育協會的通知，錄取了志工培訓課程。並於 7 月 20 日、21 日上課，講師是黃美秀副教授（黑熊媽媽）。



台灣黑熊是台灣唯一原產的熊類，在台灣早期分佈廣泛，但由於近年來台灣自然環境過度開發及人為的破壞，使黑熊活動範圍縮減，造成台灣黑熊族群受威脅頻臨滅絕。台灣黑熊目前面臨的主要威脅：

1. 非法狩獵及消費，持續造成黑熊個體傷亡。
2. 棲地破壞：人類進入台灣黑熊的棲息地，造成棲息地的破壞，影響其生存。

2012 年國內第一本台灣黑熊保育行動綱領，勾勒出臺灣最具代表性的野生動物的保育願景，為確保台灣黑熊在自然環境內永續生存，保有自然的棲息地及可存續的族群，減輕或是消除台灣黑熊受到的威脅，提升族群存續力，以改善台灣黑熊的保育狀況。

台灣黑熊保育協會是全世界第一個，也是唯一一個，專門致力於亞洲黑熊保育的民間組織，其宗旨是推廣台灣黑熊的保育及研究，並與國內外保育組織或單位合作及交流，提升我國及其他地區熊類之保育水準，台灣黑熊的族群數量和健康狀況，或許足以代表台灣山區森林生態環境的健全與否，可視為當地生態系的指標，代表環境的完整狀況和恢復力。

台灣黑熊最大的特徵是胸前的黃白色 V 字型或新月形斑紋，每一隻台灣黑熊都是獨特的，請還給台灣黑熊快樂生活的家園，讓台灣成為一個快樂的有熊國。

志工在職受訓心得分享~

幸福就是這麼簡單

文/展館服務 陳慧卿

科博館 8/23 的在職訓練邀請蔡宇哲老師主講[超實用的幸福心理學]，細細回想原來幸福就是這麼簡單，只是我們一直都沒有真實的去發現它、感受它。



蔡老師認為人們感到不幸福的原因是:1.天性注意、記得壞事 2.在意損失、記得壞事 3.不照我的規則走就是不公平 4.常處在內在忙碌的狀態，錯失生活經驗的質感，低估生活經驗的價值與意義。的確，在人生的旅途上一定會有許多風風雨雨；不管是好的或是壞的，但是我們大部份記得的都是不好的事，總認為倒楣和不幸都只發生在自己身上，而把好的事都視為理所當然的。因此，當學生聚在一起時，都會抱怨有念不完的書和考不完的試；但是他們沒有想到，世界上還有很多小朋友根本沒有辦法上學唸書。當朋友聚餐時，很多人也是抱怨主管機車和同事難相處；可是從來沒有想過主管細心的指導和同事的幫忙。在結婚紀念日或生日時，如果先生沒有慶祝、沒有送禮，就會給他冠上:你不愛我、你不在乎我的罪名；完全不會去想到他平常也會動手幫忙做家事，是個務實可靠但缺乏浪漫的好男人。聊起出國旅遊時，永遠只記得那次因突發狀況而影響心情的旅行；而忘記了其他美好的旅遊時光，也不會去想其實還有很多人都不曾踏出國門。如果都只記得不如意的事，這樣的人生當然不會幸福。

想要擁有幸福並不難，蔡老師介紹幾個方法:1.要練習發現屬於自己的幸福快樂 2.幸福科學(正向心理學)-不是隱惡揚善而是知惡揚善 3.好事成三-寫下三件感恩/開心的事，描述對象/事件經過與你的感受 4.[給予]可以提升幸福感 5.活在當下。人生既然是忙碌又辛苦，有很多事都無可奈何，那為何還要把精力都放在不開心的人事物上。人並不是天生完美的，都會有缺點，但也會有優





點；不要放大自己的缺點而忽略了美好的自己。在百忙之中可抽出時間喝杯茶、泡個咖啡放鬆一下，想想今天遇到什麼開心的事或是受到那些人的幫助；或是看場電影感動自己，或是安排出國旅遊徹底的解放身心…。把握每天去發掘身邊的小確幸，尋找自己的幸福。蔡老師也提到幸福的元素：正向人際關係、全心投入、意義、成就、正向情緒。蔡老師更指出擔任志工是獲得幸福元素的好方法，我也很認同蔡老師的說法。很高興能成為科博館的志工，因為能在這裡當志工是件很幸福的事，我們每天生活中的食衣住行，都是社會中各行各業的努力付出，我們取之社會當然也要回饋社會。在值勤時的全心投入，可以感受到擔任志工的意義和成就感，心裡就會充滿正向情緒。與志工間的交流更是輕鬆愉快，因為當志工不是以利益為前提的，所以沒有職場上的勾心鬥角、爾虞我詐和利益輸送，是很正向的人際關係。因此當志工是獲得幸福元素最快、最簡單的方法之一。

總之，擁有幸福真的很簡單。只要我們把握三大原則：1.發現微幸福 2.維繫好人際 3.樂活在當下。慢慢的你就會發現，其實幸福一直都在身邊，原來自己是一個幸福的人。



講者介紹

蔡宇哲：高雄醫學大學心理學系助理教授、高雄醫學大學正向心理學中心教學組組長、台灣睡眠醫學學會大眾教育委員會委員。喜歡與人分享知識的感覺，因此立志成為搬運工，將累積在學術象牙塔裡的知識搬出來曬曬，跟大家分享。著作有《不腦殘科學》、《神奇的心理學》。

— 10 月大代誌 —

1. 年度全隊聯誼活動將於 10/31~11/3 分四梯次辦理，當天請參加夥伴準時於 07：15~07：30(逾時不候)在博館路升旗台廣場集合報到，請夥伴戴上志工證以利辨識。**有志工榮譽卡的夥伴也請務必記得攜帶。**
2. 10/27 將辦理 109 年度新進志工職前講習，地點：國際會議廳藍廳。
3. 第五次志工幹部會議 10/19 將於第二科學教室舉行，請志工幹部踴躍出席。

志工生活雜感分享~

渡 口

文/展場導覽 張杏美

【孟加拉】即將消失的古渡口



人的一生中，有無數的渡口。我們難免在渡口為他人送行，有的時候則是為了奔赴前程也難免接受他人的送別。早年曾為了依親、兒女的教育，遠走他鄉。今日回望當年的渡口，親娘、兄弟、姪子機場溫馨相送；又或是憶起另一個渡口，曾經母親一人僕僕風塵乍現機場的難捨相送，記憶猶新，當時熱淚在心中匯成長河，思念從此悄悄生根。我們也許數度航向那渡口，那些的曾經，多少的無奈與不

捨！有多少來不及說的話與苦澀的成長，就在萬般無奈地凝視中，我們一次兩次三次的把祝福別在襟上、隨著道別，異鄉作了家鄉！

有時渡口也可能是難關，經歷無數當下的堅持，在每一個渡口我們所把持的心態，何嘗不是你我人生河流中的一個個片段？它增添我們一份份人生的經歷。所以說渡口恰恰好就像是河流的眼睛，它一直在那兒，看著世間無數的悲歡離合，不停的娓娓訴說著世間講也講不完的故事。偶而回首來時路，一個個的渡口在我們的記憶中，也許多半總還是美好的，因為流淌著的既是記憶鮮明的美，也蘊藏著愛的溫馨，雖然如今可能早已人事已非！



古人詩中所說的灞“柳”送別，諧音不正是“留”下來，寓意如此婉轉且這般的浪漫。又或是李白「贈汪倫」詩中說的：李白乘舟將欲行，忽聞岸上踏歌聲。桃花潭水深千尺，不及汪倫送我情。道盡了李白與友人汪倫間的深情厚誼！

也許就在我們回頭望向某一個渡口時，會是特別的激動，然而不論它是悲是喜，時光讓我們領悟，當下所有的一切都是值得的。感謝生命裡的每一個渡口，勇敢的揮揮手和過去的自己說聲再見，對現在擁有的一切滿懷感恩與釋然，沉穩淡然的迎向明日的自我，步步走得穩當而恬適！

志工旅遊心得分享~

杭菊在銅鑼

文/展館服務 曲佩芬

銅鑼鄉，是台灣苗栗縣的一個鄉，位於苗栗縣南端。氣候屬於副熱帶季風氣候，溫和多雨，雨季主要在5月至9月。人口約1.8萬，以客家人為主要族群，約佔94.5%。銅鑼杭菊產業在銅鑼地區民國40年代就有蹤跡，但當時務農者多以種稻為主，一直到近幾年休閒產業的被重視，於是農會補助種植而發揚光大，並發展內外銷，甚至成了銅鑼鄉的地方特產。



杭菊一般於每年清明時節種植，11月中旬到12月上旬之間分3-4次採收，均以「人工採收」，杭菊花朵開到7-8分時採摘加工，才能製成優良成品，採收之杭菊直接送至乾燥工廠，以脫水烘乾法乾燥12小時，即成優良的杭菊成品。菊花種類繁多，常見的有白菊、黃菊和杭菊等，白菊花通常被作為「明目」之用居多。尤其與「枸杞子」一起食用，更具有明目之效。黃菊花又稱「金菊」，傳統使用上較偏向清熱、解毒方面，譬如角膜炎、結膜炎等疾病均深具療效，對於降壓更有效果。

這趟的人文之旅仍然是幸運的碰到了「巫家族」，由大家長巫爸爸帶領在杭菊園間採收，一張小板凳，雙手不停歇身旁的袋子也漸飽，我也小試身手學了一下採菊的絕竅：輕、柔、轉。我問他們累不累，巫家女兒回答我：他們每年都是藉由採菊來聚會，在偌大的自然環境中說說笑笑，邊採菊邊增進彼此間的感情。



每到11月時，銅鑼各地開滿色彩鮮艷的菊花，吸引了不少外地遊客前來取景遊玩。也應該是銅鑼杭菊芋頭節的由來，去照相遊玩之餘也別忘了支持一下小農，買罐MIT的杭菊回來孝親或自飲哟！

志工見習心得分享

定時導覽見習心得

文/展場導覽 李孟真

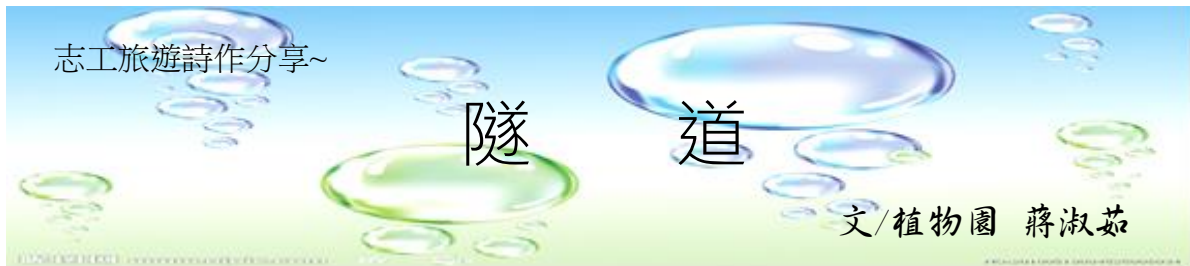
會來甄選科博館導覽志工，朋友的鼓勵是一大推力，想要多充實並突破自己是內在動力。所以當知道甄選上科博館導覽志工，一方面很開心，另一方面也有些緊張。我對自己的口語表達是有信心的，但對自己的自然知識是心虛的。幸好有見習的安排，讓我能親身感受前輩們的風采。因為是假日班，三大地標的定時導覽就是我見習的重點。澎湖古象、水運儀象台和大王魷魚我都見習了各兩個不同的前輩導覽。從他們的導覽過程，我有以下觀察與學習：

澎湖古象：大概是假日班的關係，常常遇到父母親帶著孩子來科博館。而澎湖古象特別能夠吸引小小孩的眼光，因此定時導覽時招呼聽眾大多會從招呼小朋友著手。小朋友願意停下來聽，大人就會陪在旁邊聽。有關古象的基本資料和知識是必定要說明的，不過如何鋪陳與表達，就會有個人風格的展現。有拿出模型與照片輔助說明的方式，我發現這樣可以讓小小孩更聚焦，其實大人也會充滿好奇。也有說故事讓聽眾對於大象出色的記憶力嘖嘖稱奇，這都可以加深聽眾的印象。此外，除了有知識的說明，也要和聽眾有所互動，在輕鬆的氣氛中加深印象並傳遞科博館的價值，達到寓教於樂的效果。

水運儀象台：不知為什麼，水運儀象台的知識對我來說吸收起來就困難一些。歷史部分我沒有障礙，但是機器構造與運轉原理對我來說真的是新的領域需要好好學習。我有感覺到自己的著急，想要快速吸收，但好像真的急不來，因此我決定放慢速度，先把重要的部分記清楚說正確，對聽眾來說他們也不容易一下子記太多專有名詞，重要的是了解這項發明集結了很多先人的嘗試與智慧。

大王魷魚：這是目前我最弱的一環，構造與功能我需要很努力記憶，而定時導覽用的魷魚車就更複雜，學長姐們還是告訴我不要急，先從驗收要求的 10 分鐘內容準備起，再慢慢加廣加深。我再度看到自己有關自然科學方面的先備知識真的比較薄弱，但這也正是我想要好好學習的領域。

整體而言，見習對我幫助很多，也謝謝假日 A 班的夥伴大方熱情讓我見習他們的導覽，接下來就是看我自己的準備了。加油！



一聲巨響

撕裂了肌膚，貫穿了心臟

怪獸嗜血奔來

在傷口踐踏侵虐

越來越深…

越來越沉…



終於面貌走樣，成為空心

當一切靜止

森林湖泊已滄桑

經過位於挪威西部世界最長的洛達爾公路隧道(挪威語：Lærdalstunnelen)總長 24.51 公里有感。

今天笑了嗎？

某公司大老闆到寺廟求平安簽，住持拿出一疊符燒了說：「我幫你燒了七七四十九道符，每道符一千元，打完折四萬元。敬菩薩不能還價，沒帶現金可以刷卡。阿彌陀佛！」

說罷，命一小僧持刷卡機伺候待刷。大老闆拿出一張支票，虔誠的填好了四萬元整，用打火機點燃說：「師傅，菩薩只需一個工作日就可收到。善哉善哉！」