

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：張英彥，羅智妃
廖淑芬，賴姬燕

2016 年 11 月

本期摘要

- ✧ 異能者~奇幻生存術
/志工室
- ✧ 開拓服務新視野
/志工行政 賴姬燕
- ✧ 11 月大事記/志工室
- ✧ 巧遇賽德克
/展館服務 張若琪
- ✧ 詩作欣賞
/展館服務 慕容青
- ✧ 當蜜蜂吻上我的.....
/植物園 蔣淑茹
- ✧ 有魔法的大家庭
/服務台 張惠珠
- ✧ 主持人的一份美好感想
/105 年高中志工 魏愷宏

特展介紹~

異能者~奇幻生存術

文/志工室

10 月 26 日起至明年 5 月 14 日，科博館在第一特展室推出《異能者-奇幻生存術》特展，展示地球上許多奇妙的小生物，因為面對地球上嚴峻的生存挑戰，發展出各種令人難以置信的形態、功能及感官，科博館並將牠們變大數十倍或化為萌版小怪獸，訴說牠們賴以生存的神奇超能力！策展團隊精心設計許多超大型的互動展品，除了珍貴的照片與生態影片，許多僅有數公分甚至更小的生物被放大數十倍做成模型。展場充滿水熊蟲、星鼻鼯鼠、蝙蝠、各色海蛞蝓等的大型玩偶或造型椅，還有一座鯨魚懸浮小屋可讓大家入內拍照。這些奇特的生存術，提供人類源源不絕的科技靈感，簡直顛覆了人類的想像，實在很值得大家前往探索。



特展以 5 個主題展示：「巧能系」，有些動物能夠突破分類上的藩籬，發展出多種方式來獲得生存所需的能量。「忍者系」，地球上的某些生物能在極端環境中存活甚至活躍，包括極凍、極熱、極酸、極鹼、極鹹、高輻射線、缺氧、高量重金屬濃度等極端環境。「超視系」，動物身上眼睛的數量從兩隻眼、八隻眼，甚至多達二十四隻眼。動物感知外在世界的方法更超乎想像，可以透過相機型的眼睛，也可以用鼻端、用耳朵，甚至用身上的礦物結晶來看牠們的世界。「轉生系」，有些生物的生命循環，直接建立在另一個仍在進行中的生命之上。這群類寄生生物把宿主的肉身，轉化為牠們繁衍後代的鮮活搖籃。「隱身系」，不論是讓身體變透明，或是跟背景融為一體，只要能騙過對方的眼睛，就有機會在嚴酷的天擇過程中被保留下來。

第五梯次志工在職訓練心得分享~

開拓服務新視野

文/志工室 賴姬燕

每年都好期待在職進修的來臨，因為除了能和館內不同區域、不同時段的志工交流外，館方安排的博物館展示解說及專題演講，又能讓我汲取更多的服務專業知識，開拓我的視野，向著「認識科博館的展示、教育與服務」的目標前進。今年我參加的是10月13日(星期四)下午舉辦的第五梯次志工在職訓練，有本館及921地震教育園區志工大約百餘位參加，大家熱鬧寒喧報到後，展開第一階段分區學習「科博館逍遙遊」，我選擇的是何美津老師帶領解說的「芸芸眾生」。



何老師帶著我們，坐著無形的飛機，飛往地球環境廳二樓，參觀地球幾個重要的生態系「芸芸眾生」。館方以地球七個代表性生態系為主題，並以壁畫、模型及標本來展現這些不同緯度的生態系，包括：加拿大凍原、東非稀樹草原、中國東北溫帶林、美國索諾蘭沙漠、婆羅洲紅樹林、加拉巴哥群島，及哥斯大黎加雨林。何老師除了介紹各生態系的場景，有春季、夏季、乾季及雨季之分，也說明各種生物適應環境的生存之道。例如，加拿大凍原的麝牛，牠們會頭向外屁股向內圍成圓圈，形成一道防護牆來保護自己幼小的寶寶免受敵人的侵犯。又如兔子的耳朵作用可以散熱，所以生活在不同生態系的兔子耳朵就會長短不同，越冷的地方耳朵越短。還有非洲稀樹草原，長頸鹿喜歡吃的



「刺槐」，枝葉上長滿了刺，原來是為防止各類草食動物過食。巨柱仙人掌則是美國索諾蘭沙漠的主要植物，許多鳥類在仙人掌的樹洞中築巢，也有一些爬蟲類棲息在它的根部，常常形成一個小小的生態系。……何老師的解說深入淺出，除了讓大家長知識，更讓我們聽得津津有味，可惜時間太短，我們必須趕快

前往多用途劇場聽演講。

這次的專題，科博館邀請到徐慧敏老師來為大家演講「如何讓服務成為感動顧客的機會」，徐老師曾任職於財務金融界，也在大學開設銀行實務相關課程，更有許多服務驗證稽核的實際經驗，是一位產學歷練豐富的講師。徐老師一開始就說，以前能讓顧客忘情喊出「哇！」，就是最好的服務；

現在更好的服務是，能讓顧客感動在心的說「嗯~~」。徐老師提醒大家，應對服務有新的認知，即更深入了解自己的職務，重燃熱情，樂在工作。服務顧客時，首先要聽懂他的需求，所以先別急著說話，以停（停住手邊工作）、看（觀看顧客狀態）、聽（不打斷顧客談話、專注傾聽），來了解他的需求。接著要以有溫度的接待來服務他，以合適的稱謂及熟客問候來拉近彼此的距離，再以專業度提供服務。所謂專業度除了熟記工作內容的流程及資料，更要用顧客聽得懂的用詞說明，關鍵就在態度。徐老師說，熱忱服務的良方是：專注傾聽、同理設想、微笑點頭、真心讚美、耐心回應。對於顧客抱怨的處理方法，徐老師建議四道程序，一、關懷情緒，先真心道歉。二、傾聽，以同理心理解對方的不安。三、確認，將模糊訊息具體化。四、處理，主動提出解決方法。要能讓傷害減至最輕，解決後也要做成報告，讓內部成員共享訊息，避免同樣錯誤。最後，徐老師說，大家可以透過觀察好的榜樣、體驗優質服務、廣泛閱讀書籍，來提升自己的服務品質。藉著重複練習、不斷修正，一定可以展現絕佳的服務品質。



嗯~~，演講太精采了，在科博館當志工，我們最需要的就是服務的熱忱和專業，徐老師提供指引了一條正確的道路，讓大家對展現優質服務更具信心了！

—11月大事記—

1. 105 年全隊聯誼活動已於 11/1、11/2、11/5 及 11/6 順利辦理完成。
2. 新進志工徵募將於 11/23（三）、25（五）及 27（日）三天進行面談，歡迎夥伴們廣招親朋好友來館當志工。
3. 今年度最後一梯在職訓練日期為 12/4（日）上午，報名日期自 11/9（三）至 27（日）止，演講主題為「異能者—奇幻生存術」特展策展理念與展示精華，由策展人陳慧娟小姐主講，研習時數未達 3 小時的夥伴請勿錯過喔！
4. 105 年各區域新志工幹部推舉，網路投票日期自 11/15（二）起至 12/8（四）止，請夥伴們踴躍上網投票。

志工學習織布心得分享~

巧過賽德克

文/展館服務 張若琪

記得九族文化村剛剛成立，有次參觀時看到柱子上貼了一張看不懂的符號，旁邊附註織布圖，心想這個就可以織布真是太神奇了（對我而言真是個迷人的東西，也在心中埋下學織布的種子）。退休後當志工接觸到許多文化知識，知道臺灣許多原住民族群都有織布的技藝，在沒有文字記錄下，以歌謠或符號將織布的技法流傳下來，各族紋飾有共通點，也各有特色。103 年臺中文創園區舉辦原住民傳統織布技術的研習，請我的老師--張鳳英(賽德克族織布技術的保存者)擔任講師，我有幸搭上了這個列車，從此踏入地織的世界成為一位織女。從最簡單的平織開始、歷經緯挑、菱形織、到最具挑戰性的經挑，經過三年的學習卻還只算是小學生程度(只懂皮毛而已)，人類的智慧真是太神奇了。下面就依我所知簡單介紹原住民傳統織布--地織。



地織使用的工具非常簡單，一個織布箱(在織做的過程中會發出優美的聲音)、幾支細竹竿(繫經或穿綜用)、分經棒(分開經線用)、一副布夾(固定線的木棒)、打緯棒(將緯線壓緊實)、梭子(繞線用)、挑花棒(視需求)、整經架(整理纏繞要織做的線材)、腰帶(將身體與線材、工具結合成一體的布條)、當然還有各種線材(最常採用的是棉線和苧麻線)。



織做開始先將不同顏色的線利用不同的排列及纏繞方式，整齊排列在整經架上，將線材整理順當(稱為整經)後，將繫經棒等工具穿到正確位置後取下線材，再穿入織布箱中，然後利用不同的提綜順序把緯線穿入，即可織出一塊塊非常具有特色的布。因為線材是循環圓圈狀，前後連貫，所以整經的過程要非常專心不能有誤，否則就可能織不出正確的紋路。織做時，人與織布工具是一體的，靠著身體的節奏，穩定的穿入緯線（所以不協調時織出來的布寬窄不一，像一條海帶），而且織做速度依圖紋不同而不同。記得在去年菱形紋的織作過程中，我就整經錯誤 9 次，第 10 次才成

功，號稱媲美美國父革命精神；且織做初期，一個小時大概只織了 3-5 公分，熟練之後也只能織 10 公分左右；今年的經挑課程，3 個星期下來我大概只織了 40 公分（天啊！15 個工作天，平均一天只有……），可見其困難度了，就因為其難度高，所以會織做的人少之又少，而我也只知其一，不知其二。這門技術我會持續努力學習，希望有一天可以告訴家人，我真的懂了，也會了！



常常有人帶著懷疑的眼光問我，為什麼要花那麼多的時間去做織布這件事，織布有什麼樂趣？妳織這些布有什麼用？或許有人會認為花那麼長的時間只做出那麼一點點的東西，非常沒有經濟效益，但是手做的過程對我而言就是一種樂趣、一種享受，成品的多寡就不是我考量的範圍囉。有興趣嗎？歡迎一起來加入手做一族喔！

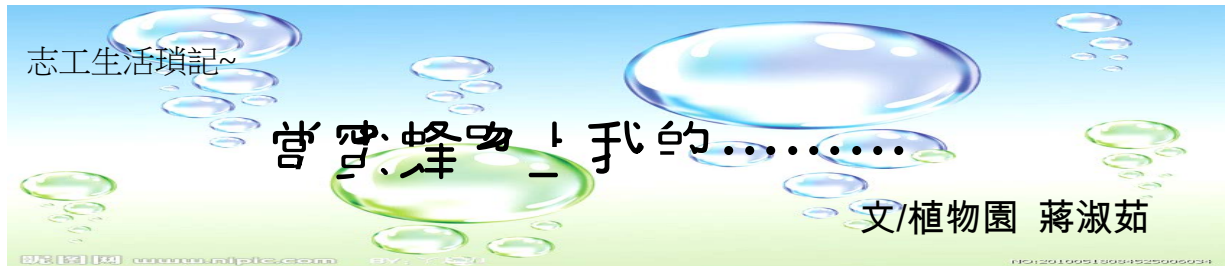
詩作欣賞：科博館三十週年誌慶

文/展館服務 慕容青

各位夥伴辛苦了，今年欣逢館慶 30，所以寫了一首「藏頭詩」，祝科博館生日快樂！

科學知識入地
博覽文物知今
館內珍藏數不清
三十寒暑看不盡
十足熱忱育英才
進而復始勤樹人
年齡大小不同分
藝賀科博日日欣





那年 8 月龍眼成熟時，大伙兒吆喝去好友 B 君的家傳果園摘龍眼。到了果園一看，哇塞！龍眼樹長得幾乎與天齊高。大家嘖嘖的說，這樣如何摘呢？還好，同伴中不乏英雄好漢。他們找來梯子，手上帶著「竹竿接菜刀」，七手八腳竟也爬上樹，摘起龍眼來了。而我這天生懼高的「俗仔」，只能在樹下耍耍嘴皮子吶喊加油，做些輕鬆的善後工作，將英雄們採下的龍眼枝葉分離。

不過凡事好奇的我，那會只安於接收別人的戰利品，當然是到處尋尋踏踏，居然發現果園裡除了龍眼外還有柚子、柿子、梨子…等，均果實纍纍掛在樹上，既美麗又好吃的樣子，看得我這家裡務農，卻不曾種過任何果樹的鄉巴佬，驚喜連連。正當高興得忘我之時，不知不覺一腳已踩上草叢裡的蜜蜂窩。瞬間大群蜜蜂傾巢而出，像列隊的小型轟炸機，嗡嗡！嗡嗡！朝我飛衝而來。我嚇壞了，大聲鬼叫起來。樹上的好漢們聽到我的慘嚎，搞清怎麼一回事後，七嘴八舌呼喊，教我如何如何。無奈那時的我，驚得三魂七魄飛天外，說什麼臨危不亂，根本是天方夜譚。不知如何應變的我，只是沒命似的往前跑。這時，忽然覺得陣陣的刺痛從屁股傳來，蜜蜂螫上我了！顧不得眾人在看，得之不易的淑女形象已拋之腦後，驚恐的忍不住慘叫哀號，放聲大哭起來。也許是求生鬥志提高了我的腳程速度，甩了蜜蜂，或者蜜蜂發現已遠離勢力範圍而收兵，我才終於擺脫了蜂群的圍螫。從此，這件事成了朋友們調侃取笑我的永遠提款機。

當天回到家，脫掉牛仔褲一看，（還好是穿牛仔褲，夠厚，不然更慘。）唉呀！真是慘不忍睹。整個白皙的屁股紅腫斑斑，股無完膚，數數總共被蜜蜂螫了二十一處，處處痛癢難耐，坐立難安，攪了將近一個多月才復元。但是，我卻慶幸碰到的是蜜蜂，換是虎頭蜂，我這條小命早已休矣。事後才知道我這一踩，不僅讓自己挨痛受苦，也讓 21 隻蜜蜂賠上性命。因蜜蜂攻擊敵人的螫針，生長在它的腹部末端，連著大、小毒腺和內臟器官。刺針的尖端，有小小的倒勾。當蜜蜂把螫針刺入人的皮膚，滲出毒液，奮力一拉想要脫離，因為小倒勾緊緊勾住皮膚，這時就會連同內臟一起拉出，牠就這樣結束了一生。

那些蜜蜂就像功力不足，卻練了七傷拳的武林人士，傷人一分，自傷十分。每當想起此事，我就覺得對牠們很抱歉哩。

新進志工心得分享~

魔法的大家庭

文/ 服務台 張惠珠

跟科博館的緣份要追溯到 20 年前，當時我第一次帶著小孩漫步悠遊館內，開始陪伴孩子成長的過程。猶記在家庭卡的階段，我們期待每集 10 個章就可以換小禮品，每到麥當勞就可以換薯條。然而這些物質禮物遠遠比不過我跟孩子獲得的知識跟快樂回憶…。後來孩子大了，我不曾再到館內參觀。很高興現在我是國立自然科學博物館的志工，每次看見觀眾帶小孩參觀科博館，就讓我掉到以往的回憶中。

經過面試後，我被分配在服務台工作，我喜歡在服務台幫忙觀眾。那是一個直接面對觀眾，幫觀眾解決問題的地方。服務台的工作，說大很大，說小很小…。舉凡輪椅租借，場館引導…對觀眾而言都是大事，所以我每次都是來科博館做大事的。能做大事的人，就是不簡單。要做大事的人，功力就要夠深厚。我想做大事，但是我的功力不深呀！所以我只能在每次值勤時增強自己的功力，熟記館內地圖及展場內容，更要常掛笑容及具備一顆熱情的心。

在我見習期間最讓我印象深刻的事情是，有天，一位跟爸媽走失嚎啕



大哭迷路的小孩，當我牽著他、安慰他，告知要帶他去找爸媽時，他那雙小手把我握得好緊好緊，我知道在那當下，我是他可以信任的人，可以保護他的人。我相信我會喜歡服務台的工作，也謝謝科博館將此任務交付給我。每次值班，我都將面對不同的群眾、不同的挑戰，而我也有信心自己有能力面對挑戰。

在見習近 2 個月的時間中，我看到更多比我有熱情的志工，猶記第一次聽到有人已經服務 6 年，我就豎起大拇指稱讚，後來才知道超過 10 年者更是多如牛毛呀！這個大家庭一定有魔法才能吸引這麼多人，而我現在也同樣樂在其中了。



高中志工回娘家活動心得分享~

主持人的-份美好感想

文/105 年高中志工 魏愷宏



高中志工回娘家活動當天，有一位學長問我，擔任主持人會不會緊張，我想了一下，回答他說不會，那位學長好奇的問我為什麼？我告訴他三個理由；理由一，科博館讓我有這樣表現的舞台，不表現出最好的樣子，難道還有時間想其他事情嗎？理由二，科博館對我而言就像是一個家一樣，在自個兒家裡說說笑笑，又有什麼好煩憂的呢？理由三，台下的聽眾都和我有類似的記憶，曾在科博館服務，揮灑青春在館內每個角落，他們帶來的溫馨感受，就如同家人一般，我又有什麼好緊張的呢？

我很榮幸能參加這次活動，因為在這次活動中，我學習很多；從籌備開始，每一個要注意的細節，我都和夥伴們一起討論，那是一件非常愉快的事情；當然，有時也會有意見不合的時候，但總體而言，大家總是有說有笑，很自在、很快樂。或許這也是科博館辦這次活動的目的，但對我而言，活動其實從一起與夥伴討論的那一刻就開始了。除了夥伴之間的感情聯繫，在確認每次活動細節，需向科博館的大哥大姊請教時，談話的內容越來越熱絡，慢慢會在問題裡加入生活瑣事，分享一些自己的想法，原本值勤只會打招呼，現在彷彿大哥大姊就像我的家人一樣，教導我、引導我。我很謝謝他們，也很喜歡他們，希望這份感動傳達給以後的志工，主動的認識他們，向他們學習！對我來說，相較於活動日之前的準備，活動日當天是很短的，我真真實實感受到現場的那份感動，因為我在舞台上看得最清楚，體會得最深。在現場，每個人的表情是喜悅的，



或許是我講的笑話太好笑了，但應該是他們遇見了久違的夥伴，因為他們回到屬於他們的地方~科博館。大家在現場的感受，是那麼的開心、愉快，而我在台上是那麼的享受；希望所有曾在此付出的學長姐、我自己和我同屆的夥伴，還有未來許許多多的科博館高中志工能一起傳承這份感動，歡迎加入我們高中志工行列，說不定你會是下一個主持人喔！