

10 月份主題->種子傳播的奧秘

第一組的夥伴們，大家好：

本月第二次服勤，熱心的志工老師們都額外準備解說教材，如種子背心、果實或種子實物當獎品，童軍老師的帶動唱、志工老師自告奮勇與遊客打成一片。園區到處可見親子和樂散步、嘻戲，老人家悠閒話家常，攝影者、賞鳥者都很專注自己的獵物。

本次特別要感謝種子大師”張乃航教授”，在大家解說駐站時，拿出各式各樣的 acer 種子給大家觀賞，真感謝他！

今天值勤的老師：

場次	遊客人數	分隊	值勤老師	天氣
早上	71	4	文俊、淑華、福和、月明、金敏、素華、旺旺、小玲、丁老師、永芳、華光、國明、柏園、煥光、雪花、競辰、南海、惠美、美香共有 19 位。	晴時多雲 涼爽
下午	60	4	文俊、月明、家蔚、福和、金敏、雪花、旺旺、永芳、丁老師、趙玫、華光、維英、國明、柏園、素華、競辰、惠美、共有 17 位。	晴時多雲 涼爽

帶隊老師：

場次	第一隊	第二隊	第三隊	第四隊
早上	丁老師+永芳老師	華光老師	國明老師	柏園老師
下午	丁老師+趙玫老師	華光+維英老師	國明老師	柏園老師

一. 開場

早上的開場仍由救國團陳先生帶領歡唱幾分鐘，還有少林武功；下午由明珠老師有備而來主動說由她開場，首先明珠老師拿出第 1 張看板”請寫出？子”。寫出 3 個即有小獎品。這一招果然見效，鼻子、老子、傻子…等，只要勇於回答皆拿到禮物；2. 水果類的？子。桃子、李子…，說真的，連我都想搶答，因為這種答案誰不會啊！但是名額有限，慢一步就換下一題了。3. 有子水果，寫出 50 個可到遊客中心找她換禮物，天啊！有人這麼厲害嗎？

美香組長馬上跳出來串場說：這就是有子萬事足，植物藉由各式各樣傳播機制繁衍下一代，吃到水果時，回想一下真果、假果、聚合果、複果及種子，植物的世界實在太奇妙了！

二.

<b>第一站</b>	<b>種子實在有種</b>	<b>早上：文俊+淑華老師 下午：文俊+月明老師</b>
------------	---------------	------------------------------

- 為了讓遊客了解果實的分類，文俊老師展示一個很大的掌葉蘋婆已開裂的果實，遊客說”可以搖舀水“，這反應真好。
- 草莓是聚合果，一朵花有很多雌蕊，心皮聚在一起；鳳梨是複果，是由一個花序(很多花)成為一個果實，了解特別的果實之後，其餘就很好分類，淑華老師特別製做植物的名牌，由遊客自己動手做分類，無論是肉果、閉果、複果、聚合果等，遊客一下子就分類完成，真是教學有方啊！

人旺氣勢旺，1 位 2、3 歲小朋友看見此站大小朋友都坐在地上，也跑進來和大家坐在一起聽，只可惜幾分鐘就被父母親帶走。

<b>第二站</b>	<b>種子動見觀瞻</b>	<b>早上：福和+月明老師 下午：福和+家蔚老師</b>
------------	---------------	------------------------------

- 冰原歷險記的鼠奎特追逐著果實，在植物的化石中銀杏、水杉都是很古老的植物，福和老師拿出金黃色的圖片，還有化石圖片給遊客看，這就是鼎鼎有名的銀杏，在中國種植很多，葉脈是二叉分裂，月明老師問大家最近對銀杏療效的報導可知？遊客回答”沒有增強記憶的效能”，植物園的遊客真得很厲害。銀杏行道樹為何大都種公樹？因果實有臭味，不信的話，

自己聞聞看就知道了。家尉老師還說在 2 次大戰廣島遍草不生，第一棵長出來的植物就是銀杏，難怪 2、3 億年前二疊紀時銀杏類植物已存在地球上。

2. 水杉是先發現化石之後才在四川重慶磨刀溪發現的活植物。
3. 羊帶來更是有趣，福和老師拿出一張紙，上面寫著”細穰茄子栽，大穰羊帶來”，指的就是牛虱母子(倉耳)，這是一句台灣俗彥，小時長得和茄子很像，後來就不一樣了，各位想想看，它的含意是什？家尉老師還提到，澎湖天人菊棲地遭到繁殖力強的羊帶來侵入，地盤日益縮減，這是人為或是自然演化呢？

第三站	種子大略雄才	早上：金敏+素華老師 下午：金敏+雪花老師
-----	--------	-----------------------

1. 種子的傳播方式，學習單上寫 4 種，獸力、水力、風力、彈力，金敏老師再補充 3 種，1 為色誘法：顏色鮮豔，看起來好吃；2 為自閉法：不求人，掉在地上總有一天會發芽，拿出一顆石栗，硬的像石頭，環境適合自然會慢慢鑽出來；3 為挑逗法：香味、肥美多汁。老師解說之後，素華老師拿出一盒果實獎品誘惑人--有獎徵答” 7 種繁殖方法”，遊客搶答，不錯，大家都有用心聽，連舉例都對。
2. 解說老師特別請帶隊老師讓遊客撿拾臺灣欒樹的落果，說明欒樹的種子原則上有 6 粒，真正能長大的只有 2、3 粒，它靠那種方式傳播？欒仁果實成熟和不成熟最大差別在那裡？當你將 2 顆放在手中即可明顯感覺到，他們的重量差很多，成熟的果實很輕，可在水中漂浮，這就是靠水力傳播。
3. 解說老師變魔術，請小朋友吹一口氣，讓火燄木的種子四處飛揚，大家趕忙撿拾回家種。

第四站	種子展翅高飛	早上：旺旺+小玲+真澄老師 下午：旺旺+秀珍老師
-----	--------	--------------------------

1. 種子的傳播有很多種，當看到植物的種子有翅、毛、薄膜的構造就是靠風精靈吹起來的時候將果實帶到更遠的地方去尋找新天地，開創屬於自己的一片天空。國明老師拿出一個加拿大的大葉楓，是臺灣青楓 2、3 倍大，種子專家張教授特別提供 1 盒各種 acer 果實給大家開開眼界，每種 acer 翅的角度、形狀都不太一樣。
2. 黃杞的球狀堅果，有著造型特殊的三裂黃色膜質苞，就像是一個三叉的滑翔翼，猜猜看它有幾個種子？
3. 家長帶著小朋友做 DIY，旺旺老師帶著大家往上跳，除了可以讓自己年輕 10 歲，也讓翅果轉得很漂亮。
4. 有一位遊客到下一單元時，還不斷的在研究 DIY 的翅果。

#### 分享與感謝

1. 華光老師帶來自製種子教材，非常吸引遊客，大夥兒搶著拍照留念；華光老師也穿上種子背心，更引人注目。
2. 國明老師也帶一些種子分送給遊客，當然自己的口袋也不落人後，也分到 1 顆。
3. 丁老師說台東魯凱族達魯瑪克部落會利用皮孫木的果實來黏鳥，其黏液是五稜果實表面的溝分泌。

ps. 感謝惠美撰寫記錄。

感謝美香、文俊老師核稿及潤筆。

感謝南海、小玲、金敏、競辰、文俊、秀珍、真澄供提供寶貴相片。

感謝競辰篩選相片，為服勤工作日誌挑選最生動的畫面。

感謝每一位參與服勤的伙伴，植物園有您真好！

旺旺、競辰、文俊、美香敬上

台北植物園假期解說值勤花絮照片紀錄

2012 年 10 月 21 日上午 9:00-11:30



南海老師今天又邀請陳老師以團康開場



今天我最美-早上服勤志工合影



哇！華光老師今天扮演植物園超人可真帥氣



傅玲老師今日難得有空與伙伴相聚



美香組長逗趣表演讓大夥開心又好玩



看來我的魔術繩要等下一次才能出場表演了



柏園老師帶隊解說精彩，大家勤做筆記



華光老師帶隊，解說外還不忘逗趣唱歌表演



艱難的果實種類當然要文俊老師出馬



你們知道我們吃的蘋果、梨子都是一種假果



大葉桃花心木種子單邊有翅可以螺旋滑翔



旺旺老師示範教大家製作滑翔種子模型



解說老師的第二代也來幫忙體驗解說導覽的趣味



手一放，旋轉的紙片好像回到小時候的情景



旺旺老師真逗趣，學起京劇的身段



仰望青天，看自由遨翔的種子模型多有趣



榔榆是果實有翅，不是種子！



銀杏在溫帶是很常見的行道樹，大量栽培



皮孫木果實表面黏黏的，大家想牠是如何傳佈



松樹毬果內的種子有翅，可以隨風飄散



來！丁老師教你如何組合種子滑翔模型



淑華老師介紹果實各種型態



金老師駐站，介紹各種種子傳佈的方法



羊帶來這個名稱如何來的，看我這張紙便知



古老的銀杏在台灣可是非常少見的觀賞植物



許多種子都非常可愛，可製作裝飾品



你猜這可愛的帆船是用哪些果實構成的？



桃園來的一群童軍也來參加用樹葉拼圖的遊戲

2012 年 10 月 21 日中午膳紀要



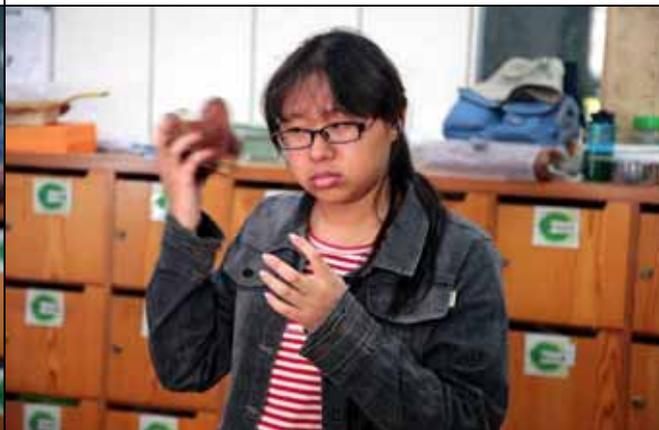
中午的飯是加了紫色山藥的養生米



雪花老師拿出棋盤腳的果實大家都非常驚嘆



你看，這麼可愛的人和果實！



搖搖看，裡面到底藏了哪些玄機



色香味俱全的中餐都是大家共同提供的



中午用餐的老師快樂合影

2012 年 10 月 21 日下午 14:00-16:30



下午服勤的各位老師合影留念



明珠老師帶道具逗趣解說今日主題



大家吃過蘋果，有沒有好好觀察蘋果的結構？



下午秋高氣爽，遊客仍非常踴躍



柏園老師帶隊先將種子與果實的區別告訴遊客



丁老師一開始會將今天的流程告訴大家



下午由文俊、月明老師介紹果實的種類與構造



火焰木的種子非常輕巧，一碰風就四散飛揚



大家知道種子有哪些傳佈的方法



大花咸豐草可是台灣低海拔常見的野草



種植銀杏行道樹要種公的還是母的



這盆發芽的種子可以見到相思樹的三種葉片



烏心石的種子有非常漂亮的假種皮



國明老師特地帶雞母珠的種子給大家觀賞



這像不像星際戰警裡面的威爾史密斯



用自力救濟的方法傳佈的有哪些植物？

植物園物候觀察 (101.07.29-101.08.12)



含笑花的心皮離生是一種原始的特徵



虎杖是原產中高海拔，低海拔也能開花



布政使司衙門前榔榆的結果累累



黃土樹是薔薇科植物，花朵黃色區塊為蜜腺



芭蕉科的地湧金蓮是佛教五樹六花之一



保育大樓前的台東火刺木正在結果



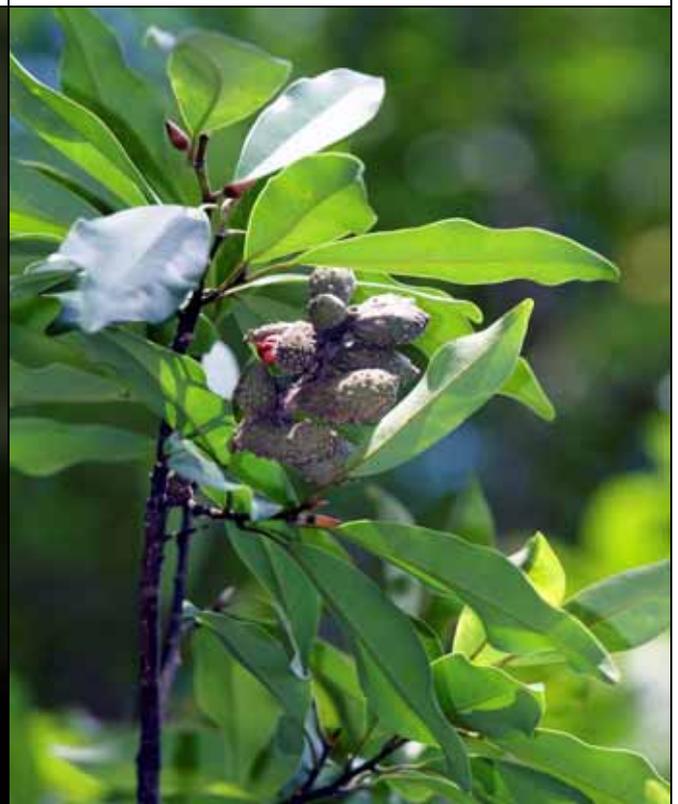
月桃紅色的果實成熟後開裂釋放出種子



砂糖椰子結果累累，可看到不同時期的果實發育



舞草橘紅色的蝶形花代表為蝶形花科成員



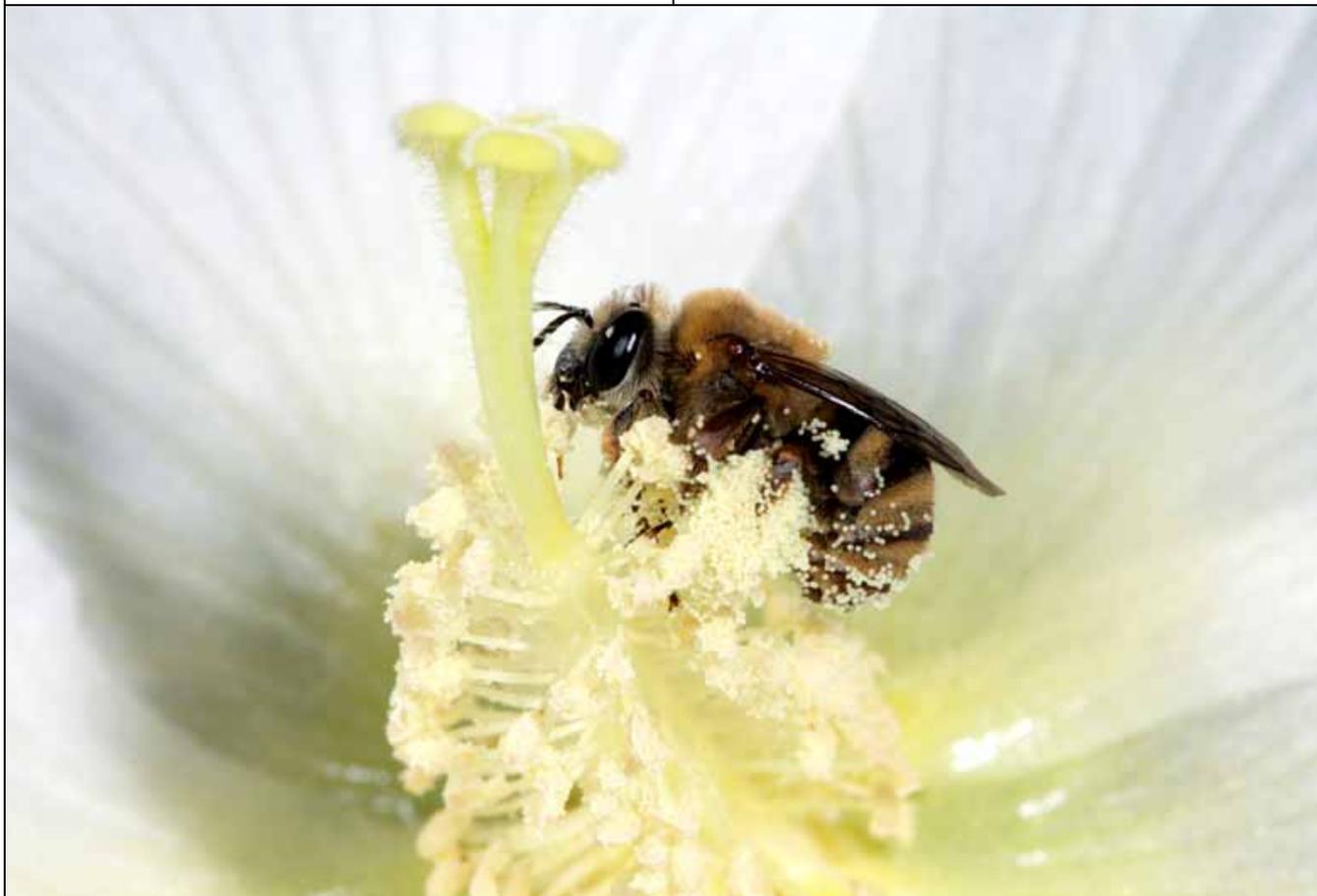
烏心石菁莢果開裂，露出裡面紅色的種子



木芙蓉是錦葵科的成員，花朵大而豔麗



可可是熱帶果樹，是少有的幹生花



蜜蜂正在木芙蓉雄蕊上採集花粉，木芙蓉的花粉非常大，肉眼清晰可見，是解說的好材料



水池中龍骨瓣荇菜正開出大片美麗的小花



龍骨瓣荇菜花朵特寫



盛開的王蘭花序，由於沒有專一性的王蘭蛾授粉，所以無法結果



薑科的二翅舞花薑花朵造型非常奇特(感謝國明老師提供資料)