

五月份主題—有光環~還很臭美的植物(天南星科植物)

今天是 24 節氣中的立夏，夏季的開始，農諺：「初一落雨有花結無仔，初二落雨有穀做無米」，立夏這天若下雨，以後雨水會多，但水稻易倒伏，開花無法授粉，收成會不好。五月服勤的第一週假日服勤，太陽公公綻放著濃烈的熱情，所以今年收成會好哦！因為今天是好天氣，沒下雨但是真的…真的好熱哦！就像我們第一組的志工老師和遊客們，懷抱著愉悅的熱情和心情啊！植物植物我愛妳！遊客遊客我愛妳！「植物園，我愛妳！我愛妳，植物園！」

今天值勤的老師：

場次	遊客人數	分隊	值勤老師	天氣
早上	67	5	煥光、麗華、國明、雪花、清泉、永芳、文俊、惠美、慧玲、秀珍、素華、素瓊、素芳、富旺、月明、小玲、福和、競辰、南海、金敏共 20 位	晴
下午	87	5	美香、麗華、國明、家蔚、秀珍、月明、小玲、維英、福和、富旺、文俊、永芳、素芳、慧玲、雪花、清泉、惠美、競辰、金敏共 19 位	晴

帶隊老師：

場次	自然隊 1	自然隊 2	神農隊	小叮嚀隊
早上	月明+素瓊	競辰+素華	1. 文俊+惠美 2. 福和+慧玲	金敏+素芳
下午	清泉+旺旺	文俊+秀珍	國明+永芳	1. 麗華+惠美 2. 維英+金敏

一. 開場

早場與午場各在南海與旺旺老師活潑俏皮的帶動下，解開沈睡一周的筋骨，歡喜地開始今天的主題解說。

金敏組長很認真、簡單的，介紹本月的新…菜單『天南星科植物』與本組服務團隊，依照貫例地一一請出各位老師出場向大家問候，盼望現場來賓也能認識用心努力的眾「獅群」…寫錯了…應該是眾「志工老師羣」。當然再仔細介紹開年後咱們第一組新規劃醬料…口味有…小叮嚀醬、神農醬、自然醬…的創新作法與心意，讓愛好植物園的新、舊遊客們依自己當天的喜好有更多不一樣的驚喜，也希望能滿足不同年齡層，對於植物有知性、感性、趣味性的體驗，讓我們的服務更精緻、更確實、也更具有挑戰。有一家長驕傲告訴帶隊老師，本週的小叮嚀隊有一位小朋友，在學校自然生物科考試中拿下班上的第一名哦！來~給他拍拍手、放煙火吧！

二. 駐站一

佛焰包裡面的秘密	觀察佛焰苞、花序及 DIY 禮物	早上：清泉+富旺老師 下午：小玲+雪花老師
----------	------------------	--------------------------

這一站的秘密是什麼呢？只有到場的遊客與老師知道……在古代李時珍所著本草綱目木解釋：「南星因根圓白，形如老人星狀，故名南星」…但塊莖上鬚鬚像南方的老人星的光芒，老人星是長壽星，天南是老人星的代表，不是太白金星，多看老人星會長壽；又傳說天南星科植物，犧牲自己保護地下塊莖，上天感動故送「火焰苞」以示鼓勵；而且又分外苞片內花序，唉！~~佛祖與猴子~~傻傻分不清啊！最後國寶老師又問：「要如何形容天南星科的佛焰苞呢？」小叮嚀們瞪大眼睛，聽國寶老師形容，火鶴花的佛焰苞就像爺爺的肚子，姑婆芋的佛焰苞就像年輕姐姐的腰身 ☺~~☺，國寶老師~在我觀察，多來植物園幾趟、看您、聽您解說就會長壽了。

下午食材不像早上辛辣，因為天南星科雖然汁有“毒”草酸鈣，但是經過烹煮還是可以吃的，請問要煮多久呢？~48 小時？~72 小時？唉呦~我餓了！

三. 駐站二

天生絕配	姑婆芋與小蠅的愛恨情仇？	早上：國明＋麗華＋永芳老師 下午：美香＋福和＋蔡蔡老師
------	--------------	--------------------------------

動物幫植物授粉，其實都不是故意的，有些是互利共生的。何謂煙囪效應？何謂附屬物？不稔花的作用是什麼？成熟後的果實苞片如剝香蕉一樣？果實有毒為什麼山豬可以吃？原來因體質不同而異，而且山豬吃了有元氣哦！

天南星科原始型為兩性花(有花被)如柚葉藤，演化到無花被兩性花如針房藤，然後才是單性花。南星科的花長在肉質的花序軸無花梗，有的在佛焰苞上有頸稱苞頸，以附屬物的大小顏色及佛焰苞內側的紋路區分。

姑婆芋的開花期在 5~6 月份，開花過程分六個階段，雌花成熟時，佛焰苞頸部會打開，不稔花區散發甲基水楊酸類似 Aspirin 味道，來吸引姑婆芋小蠅，提供住宿給小蠅產卵，真好，有吃有住的產房；姑婆芋小蠅是有趣的雙翅目昆蟲，甘願被天南星植物戲弄，我也要裝傻住進去。本站有實物讓遊客們一次欣賞六個階段的姑婆芋開花過程的樣子，用放大鏡欣賞痴心的姑婆芋小蠅與六個階段開花過程的關係。美香老師說六個花期時，其中雌花期時，佛焰苞上下鬆開時....，童言童語的小叮嚀，突然說：哇~好像掀裙子哦!(嗯!好有想像力哦!)

四. 駐站三

實做體驗	海芋的水分傳導實驗	早上：小玲＋秀珍老師 下午：家蔚＋月明老師
------	-----------	--------------------------

考考你的實驗題：水份由下往上的三股力量, 1 根壓, 2 毛細現象, 3 蒸散。所以買了花兒, 最好倒著拿, 避免水份散失枯萎。單子葉的維管束是散生排列方式, 放大竹筴橫切面, 會看到很多笑臉, 那個是導管; 雙子葉植物的維管束是環狀排列。月明老師說所謂蒸散作用: 上面水份散掉, 讓管子充滿水, 所以不論有多高, 先決條件就是管子一定要有水, 小朱老師說竹子湖的海芋在山谷潮溼環境, 插在花瓶裏要如何剪才能活久? 要在水裏剪才不會斷水, 影響水的傳送。水在其他地方減少叫「蒸發作用」, 在植物體上叫「蒸散作用」, 請問今天這麼熱, 水在人身上減少, 叫作啥?

五. PK 站

姑婆與芋頭有何不同	天南星科植物描述與辨試	帶隊老師自行處理
-----------	-------------	----------

給你一瓶”忘情水”, 讓你比較誰是誰? 倒水在葉的表面有什麼新發現? 葉脈誰凸誰凹? 葉子的缺口, 誰大、深、淺? 塊莖的形狀是? 月妥老師從欽差行臺文物館, 變出一堆天南星科的活植株, 讓我們欣賞花、葉、塊莖....., 還拿出難得一見的申跋的球莖像不像壽星的頭與鬍鬚呢! 芋頭葉與荷花一樣葉面上有纖毛, 水倒在上面產生水珠, 有自潔作用將灰塵帶走。感謝學習單的撰寫老師(玲真、月妥), 準備如此豐富的植物標本。

六. 帶隊老師:

本組有才女之稱的麗華老師, 帶著小叮嚀尋覓第一株天南星科的植物, 合果芋找找一片大葉子上的小葉, 小叮嚀們最後找到 7 片最多。為什麼龜背芋的大葉子會有好多洞洞呢? 小叮嚀們回答: 愛漂亮像蕾絲、通風好! 原來是可以讓陽光灑下來, 大家一起來分享。今天競辰老師新任務, 帶自然隊的來賓, 介紹芋葉子表面的構造如 Gortex 是奈米構造, 人類從大自然學到的智慧之一; 天南星科的植物很多都是觀賞植物, 海芋花中間乳白色是肉穗花序, 是比較特殊的一種, 土半夏、水芙蓉、浮萍也是天南星科植物。

法寶特多的丁老師, 傳說故事特多、口訣特多, 下回要用錄影來記錄, 才不會 miss 掉! 開門見山的道出天南星科的特色有二: 佛焰苞與肉穗花序; 講到申跋, 到底是申跋還是由跋, 提到三個女婿的故事: 老員外生日三位女婿來祝壽, 壽宴完畢, 大女婿是讀書人急欲展現才

華，說明文字之美：「由字頭凸、甲字腳凸、申字雙頭凸、田字縮縮歸腹肚」，二女婿是補魚郎，不甘示弱，說明魚穫特徵：「魷魚頭凸、目賊腳凸、毛蟹雙頭凸、田螺縮縮歸腹肚」)，三女婿是個窮苦的作田郎，只有一床又舊又小的棉被，道出自己的窘境：「蓋腳頭凸、蓋頭腳凸、蓋肚子雙頭凸、寒時縮縮歸腹肚」，您猜得出誰是誰嗎？芋頭故事由來-很久很久以前，北方人很難看到這麼大的葉子，看到的時候，嘴巴張很大的說「哇！啊！蝦米！這麼大」...從此「哇！啊！」→變「O!Y!」→芋頭了。....還有~還有~....無奈紙短故事長，唉呦....下回分解！

七. 神農氏園地：

1. 火鶴芋是外來種，有一品種香水火鶴，會發出香水的味道，其實每一種天南星的構造都不一樣。
2. 芋頭地下部份稱莖之原因，乃上有節的紋路，球莖乃縮短的莖；人工栽培育種已改變性狀，海芋原產南非，有一種品種很臭，稱 Deadhorse 死馬海芋，在原繁殖地也很臭，這些小蠅會捨鳥糞而取食死馬海芋哦！
3. 海芋的花反過來像馬蹄所以又稱馬蹄花。
4. 巴拿馬草葉子長得像棕櫚科，花序像天南星科，卻是自成一科(環花草科)，單性花，雌雄花長在同一個花序上，雌花先熟，每朵雌花有四根長鬚狀的退化雄蕊。
5. 山棕是砂糖椰子屬，前面 3 小葉合起來，像海棗一樣，小羽葉往上折像 V，一般是雌雄異株，但是環境不佳時，有危機時會雌雄同株。
6. 大芭閉鞘薑，葉鞘都封閉，小葉旋轉明顯，長大仍會轉，有蔓藤的味道。
7. 狗骨仔莖的心髓像狗骨頭狀。
8. 九節木的山區，長得高代表山區被破壞後，已趨向次森林了。
9. 桂葉黃梅萼片原是綠色的，黃花掉了，萼片又將雌雄蕊包回去，等果實成熟，萼片也變成紅色打開，初果是綠色，成熟果為黑色，又叫米老鼠樹。

八. 分享與感謝

1. 感謝麗華老師為本月份創作的主題詩。
佛焰苞的大家族，蔓性植物會爬樹；肉穗花序最奪目，葉形變化最豐富；
臭美的花昆蟲住，傳粉小蠅來駐足；雌花雄花依序熟，結實過程細描述；
多樣芋頭好食物，塊莖膨大汁液毒；春天海芋竹子湖，水分傳導看清楚；
蒟蒻火鶴都不俗，觀花觀葉作藥物；園藝食品多用途，天南星科我家族。
2. 感謝雪花媽媽為我們準備好吃的午餐，麗華姐的豆豆全家福下飯的好朋友，木耳米粉與小黃瓜米粉大 PK(誰先被克完啊!)，金大組長的清涼解熱的碗豆涼粉和地瓜，還有素芳的媽媽買的山東大饅頭配上誰帶來的黃金泡菜，真令人口水直流，今天等不及金大組長回來，就開動了。
3. 感謝文俊老師利用午休時間，來一趟經驗傳承活動，帶領大家分享他所認識的植物。
4. 預告 7 月 14 日服勤中午，本組經驗傳承分享課程，將由陳華光老師分享，主講題目「茜草科植物」，敬請大家期待與踴躍參加。

台北植物園假期解說值勤花絮照片紀錄

2013 年 04 月 21 日上午 8:30-11:30



一早，熱心的月妥老師就跑來協助大家



素芳老師為小叮噹隊準備了最「卡哇易」的 T 恤。



今天看我，小玲與秀珍老師要駐站講解



南海老師以活動開場，凝聚焦點



本週是快樂的第一組服勤，能當志工真幸福



雪花與素華老師人比花嬌，相互輝映



姑婆芋用途可多了，金敏組長示範其中一種！



素華老師今天擔任第一組介紹人



旺旺老師帶動唱是第一組的人氣活動



大家跟旺旺老師一起動一動，身心健康精神好



雪花老師年紀最長，身心可是絕對年輕



競辰老師也該多運動減減肥了！



金敏組長一一介紹全組成員的特色與優點



國明老師是第一組的活字典，解說清晰又明瞭



小叮嚀實際動手做，包你一生受用無窮



月安老師講解我們吃的芋頭是從哪裡來



素芳老師是小朋友最可愛的大姊姊



實際動手 DIY 最具吸引力，你看遊客多專注



旺旺老師的手工藝作品讓小朋友驚豔不已



麗華、永芳老師介紹姑婆芋與芋小蜂的共生關係



講解複雜的解剖圖好像又回到學校上課了



在學習單上蓋個海芋圖章，真是別出心裁



植物園可實際觀察姑婆芋花序各種時期



初次帶隊的競辰老師與自然隊遊客合影留念



丁老師：大家聞聞看是不是有臭臭的味道



國明、永芳老師仔細解剖姑婆芋芭頭的祕密



福和老師仔細講解，蔡蔡老師用心筆記



一早解說活動順利完成，輕鬆在志工室前留影

2013 年 05 月 05 日中午用膳記要



中午大家所共同提供豐富可口的中餐



中餐是大家凝聚感情的好時光

2013 年 05 月 05 日下午 13:30-16:30



下午第一組介紹人換了最愛搞笑的維英老師



第一組服勤伙伴有最年輕可愛的笑容



金敏老師出題，小朋友猜猜看，答對有獎



小叮嚀隊活動內容是專為小朋友設計的



參加小叮嚀隊，小朋友、媽媽們都好興奮



麗華老師學有專精，帶小叮嚀最適合



帶小朋友認識植物園可是需要許多技巧



麗華老師指導小朋友正確的植物觀察方法



要對小朋友講解水分傳導，駐站老師可真難為



DIY 動手做，可是學習單作者老師的創意



小玲老師講解姑婆芋花序模型如何製作



講解天南星科單性與兩性花可真不容易



國明老師學識淵博，總能讓遊客滿載而歸



植物園現在是觀察姑婆芋開花最佳的時期



金敏、維英老師帶隊，大小朋友都絕對滿意



慢慢來！小朋友對花序模型DIY 興致高昂



你看小朋友對老師解說有多專注



活動後小玲老師收拾遊客DIY 殘留的垃圾



螳螂捕蟬，黃雀在後，秀珍老師真好學！



文俊老師解說總讓遊客意猶未盡，欲罷不能



小朋友坐前面，大朋友坐後面，大家一起學習



活動結束後，丁老師又教導大家手工藝絕活

(植物園物候介紹紀錄) 時間： 102. 04. 21-102. 05. 05



棕欖科植物區大仙茅在地面附近開花



荷花池畔烏葉鳶尾正在盛開



生長在志工室路旁水溝的穗花爵床的唇形花



野桐的葉子基部有蜜腺吸引螞蟻吸食



斑葉月桃不只葉子漂亮，花朵也具觀賞性



薑科的山月桃花小卻非常精緻



民俗植物區台灣拓樹雄花，拓樹為雌雄異株



滿樹的香蕉皮，這可是槭葉翅子樹具有芳香的花朵



原生植物區雙花金絲桃是美麗的觀賞植物



茅毛珍珠菜是海濱植物，具有園藝觀賞價值



巴拿馬草，葉子為扇形葉，很像棕櫚科植物



巴拿馬草奇特的花序，是不是很像玉米的花穗



巴拿馬草鬚狀物是由雌花退化雄蕊轉化而成



雌花退化雄蕊脫落後位於頂部是真正的雄花



桐花季已經退燒，山林仍有許多盛開的桐花



黃色的相思樹花季緊接著登場

ps. 感謝素芳老師撰寫精彩生動文章，丁老師、月妥、玲真、國明、文俊、金敏等提供寶貴建議與斧正。感謝素華、富旺、秀珍、慧玲、維英、永芳、惠美、素瓊等老師提供詳實的隨隊紀錄，感謝南海、旺旺、金敏、競辰老師提供活動相片，此外競辰老師篩選活動相片及物候調查作業，為服勤工作日誌挑選最生動的畫面。旺旺老師傳遞本組最迅速資訊，更感謝每一位參與服勤的伙伴，以及最捧場的來賓朋友們，第 1 組有您真好！∞

謝謝觀賞，敬請指教。