

動態

福山植物園風災後的枯倒木創作— 入口意象展示區

2013年夏季的蘇力颱風侵襲本所福山植物園，為近十年來最嚴重的一次，園區內枯枝倒木橫陳，使得進入寒露節氣的福山植物園，雜亂無章，如何利用這些倒木呢？園區管理人范義彬副研究員協同新北市立坪林國中美術老師莊苑清老師、花藝創作陳錦文老師的指導下，就地取材，利用風倒木化腐朽為神奇，於兩天時間內打造一處以福山生態為主題的入口意象，讓穿梭於曲徑山幽之境的遊客忽見這個展示區，意會「福山植物園到了」。

停車場入口處於此次風災倒了一棵鋸葉長尾桫，這裡又是進入福山植物園的起點，如何美化改造這裏，經過多次諮詢與構思後，范博士與福山同仁合力搬動沉重的倒木，以鋸葉長尾桫為主體在其周邊疊架出一座枯倒木裝置園藝，再以各種具代表性的原生植物配置於其中，不僅形成視覺景觀的焦點，也同時成為生態解說教育的素材。運用的原生植物包括：臺灣山蘇、臺灣梭羅、崖薑蕨、蛇脈三叉蕨、

帶狀瓶耳小草等十來種蕨類；其他為依季節相繼開花結果的植物，春冬時節開出粉紅色繖形花序的臺灣野牡丹藤，春季吐芬芳的西施花、夏季綻放的桃金娘、秋季開黃花的臺灣山菊、冬季時懸垂串串豔紅果實的硃砂根等二十多種原生植物。這些由原生植物組成的迎賓客，正是福山地區易見與具有特色的植栽，而在出口方向的邊坡則採用霧社槭桶的枯枝架起一排的矮圍籬，形成送客之列。

如果說解說站之前聳立著的木化石是入園的里程碑，那藉由枯倒木裝置園藝的手法所製作的入口意象則是提醒人們緩行駛入、駐足欣賞的景點。整體植栽的配置是審慎考量了「生物性因素」、「景觀因素」與「管理因素」，此次創作除表現創意、知性亦表達環境倫理的態度，呈現了工作人員在長期融入大自然並以之為師的內涵。(福山研究中心·陳千智)

福山植物園志工添新血展開新任務

本所福山研究中心於102年9月招募一批服務志工，為福山植物園志工群注入新血，



入口意象展示區(陳千智 攝)



A：扦插與換盆教學；B：蔭棚地面整理—苔蘚收集；C：志工團隊(陳千智 攝)

也是福山開園二十年以來專責擔負此項任務的先鋒，為園區長期以來人力不足的窘境，增加可以彈性運用的力量，協助園區的植栽維護、苗圃整理、物候調查等工作。

這群服務志工來自社會的不同階層、年齡與職業，每月的服勤時間有四個工作天，實習時間為期半年。負責服務志工帶領與園區管理者的范義彬副研究員對服務志工的期許是「多動手、腦，少動口」，迥異於解說

志工服務遊客的方式。

秋冬時節短短的幾個月中，志工歷經風和日麗與冷冽飄雨，工作的項目除了行政區域的綠籬修剪之外，還包括：臺灣油杉護苗、林下植物區植栽整理與栽種、蕨類植物區除草、植物名牌更新、步道積水整理，苗圃工作包括：刈草、蔭棚整理、植栽換盆、植物扦插等。園區工作帶領實做則由陳萬賓、張淵順、翁德全擔任，他們無不傾囊相授專業的技能，范副研

究員不時於工作中穿插相關知識與經驗傳授。

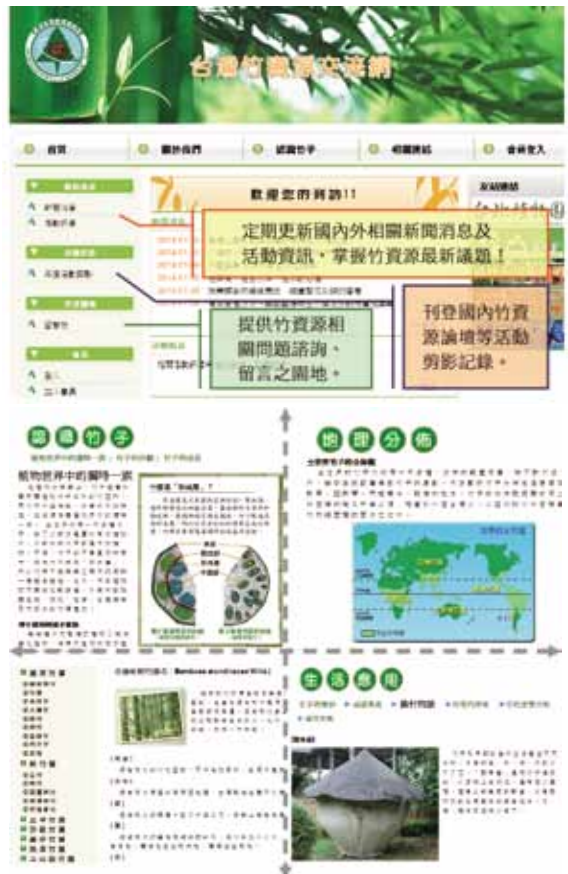
服務志工不畏氣候環境的惡劣，經過雨水、汗水、寒冬的洗禮，不僅讓園區展示區更為整齊美觀，苗圃植栽的管理更為規律，也藉由做中學瞭解園區。感佩這9位福山植物園服務志工的夥伴，無私的奉獻和犧牲，帶給每位遊園的遊客更美麗的印象和回憶。(福山研究中心·陳千智)

「臺灣竹資源交流網」資訊平台上架了！

本所森林利用組曾於2013年9月6日假本所森林研究大樓國際會議廳舉辦「2013臺灣竹精品產業發展論壇」，邀集國內從事竹類研究與竹材加工利用之相關學者與專家，分享工作經驗、設計理念與未來展望，建立產官學之交流管道之機會。由於論壇舉辦激發無數深具價值之互動討論，獲得參加來賓之肯定，給予鼓勵與期許，為延續此份各界對國內竹產業發展關心的能量，本組乃於論壇結束後積極建構「臺灣竹資源交流網」，提供電子化資訊交流平台，以促進產、官、學、研界持續互動，激發對竹資源領域有興趣的民眾共同參與，提升民眾對竹材知識認知，同時提供業者或工作者分享在竹材領域工作經驗、工作理念與未來展望，以期達到推廣臺灣竹文化與竹材在家具、日用品、工藝精品與建築用材等多方面之應用，凝聚國內竹材產業價值，擴增竹材利用發展之潛力。

目前「臺灣竹資源交流網」(<http://woodsearch.tfri.gov.tw/bamboo/>)已於林試所網站架構下建構完成。網站內容包含定期更新國內外

竹資源、竹工藝等相關新聞消息，亦隨時掌握國內竹材領域研討會、論壇或其他活動資訊，提供民眾更多管道得知活動訊息，並於活動結束後，將其剪影編製記錄於網頁，以供瀏覽觀看。另有增闢留言板作為知識交流園地，即時回覆提問或告知相關資訊。此外，為引導民眾進入竹材世界，廣泛介紹竹類特徵、種類、地理分佈及生活小常識等，強化民眾對竹材的專業知識，內容豐富蘊含趣味，歡迎民眾上網瀏覽。(森林利用組·潘薇如)



網站首頁資訊專欄(上圖)及網站內竹資源知識庫(下圖)
(擷取自<http://woodsearch.tfri.gov.tw/bamboo/>)

林業試驗所102年度11月份專題演講

本所於102年11月29日舉辦11月份科技研究專題演講，本次主講者為森林保護組趙榮台博士及植物園組鐘詩文博士，講題分別為「外來入侵種管理及資料庫」及「森林複合群之研究-根據形態學及分子資料證實一薑屬新種」。

由於外來種的入侵已威脅到全球、區域或在地的生物多樣性，嚴重者更造成經濟損失、破壞生態、影響人畜健康，對於外來入侵種的衝擊及其管理已成為國際間的重要議題。趙榮台博士在本次的演講中介紹了有關外來入侵種的概念、入侵的管道、影響、管理的原則與管理的工具。趙博士認為在外來入侵種的管理方面，首重預防。而預防需要正確、充分的公共資訊，近年來更是在本所官網建置了「臺灣外來入侵種資料庫」，希望能提供公共資訊讓政府決策者、生態研究者、教師和民眾對於外來入侵種有更多的認識，並促進區域和國際間的合作，共同維護生物多樣性。

鐘詩文博士在進行森林複合群研究時發現了一個未知的薑屬植物，經查閱相關文獻

後發現此為一個未命名的種類，並將其命名為雙龍薑(*Zingiber shuanglongensis* C. L. Yeh & S. W. Chung)。鐘博士還進一步與雲南的11種薑屬植物比對其親緣關係；結果顯示雙龍薑為一高支持度的單系群物種。

黃裕星所長於會後轉述農委會陳主委的指示，臺灣的環境資源豐富，適合各類生物生長，因此不論外來種或入侵種生物，都能適應臺灣的環境，也造就了臺灣的生物多樣性。但對於生物多樣性之研究並非僅限特有生物中心才能進行，任何部會及各機關試驗場所，都應針對各領域、不分物種來進行生物多樣性之研究，以瞭解外來種及入侵種對本土生物多樣性的影響。(技術服務組·陳瑞琴)

森林景觀視覺化處理在實務上應用之研習會

「森林景觀視覺化處理」是指森林景觀數位化處理技術，運用電腦將森林景觀有關的資料數位化，經過解析處理後再利用全色彩的電腦圖繪技術(Computer Graphic)把景觀



林業試驗所102年度11月份專題演講，主講者依左至右分別為趙榮台博士、鐘詩文博士(陳瑞琴 攝)



森林景觀視覺化處理在實務上應用之研習會人員合照(林仁瀚 攝)

資料作寫實性的表現與輸出，所得結果可支援景觀解析和評估施業方案之用。將森林景觀視覺化處理研究成果分享予各相關單位與企業，作為進行改善視覺環境美化之參考，以擴大服務層面及推展數位化森林美學在地方城鎮之運用。

林業試驗所森林美學研究團隊繼98年在臺南應用科技大學和99年在本所蓮華池研究中心舉辦數位化森林美學在實務上應用之研習會後，又於102年12月5日在蓮華池研究中心就森林步道景觀視覺化處理研究成果舉辦實務上應用之研習會，邀請中部地區各縣市政府、鄉鎮公所、國家風景區管理處、休閒農場、林務局林管處、臺大實驗林和中興實驗林等單位參加。會中分別由本所森林美學研究團隊成員

汪大雄研究員和謝漢欽主任，分別就六龜研究中心扇平森林生態科學園景觀之模擬與設計和太麻里研究中心辦公區3D景觀模擬提出報告外，並由委辦機構群立科技股份有限公司就蓮華池研究中心森林步道進行成果發表。

與會者對報告內集結LIDAR 3D地形模型、Sketchup模擬之建築物和XFROG建立植物3D模型，並透過Google Earth和Landsim3D平台以3D動態方式進行成果之展示印象深刻，尤其對於森林景觀視覺處理進行步道場景方案設計(Scenario design)之能力更是讚賞，紛紛表示此種技術可以運用於森林遊樂區，風景區之步道管理，也希望本研究團隊日後能提供相關技術。最後在熱烈之討論下圓滿結束了研習會。(森林經營組·汪大雄)



志工張炳煥老師引領研習營來賓認識蓮華池森林之美(林仁瀚 攝)

2013南投縣客家文化研習營在蓮華池舉辦

本所蓮華池研究中心(以下簡稱本中心)行政區屬南投縣魚池鄉五城村，五城村為魚池鄉最大的客家人聚落，保有傳統客家精神與文化，魚池鄉公所每年5月總在五城村舉辦客家桐花季與螢火蟲賞螢活動，本中心積極協助辦理各項活動。在魚池鄉公所推薦下，南投縣政府文化局於12月6日至7日假本中心舉辦「2013南投縣客家文化研習營」，6日下午2點40分，南投縣政府文化局客家事務科張玉貞科長帶領國立聯合大學、國立雲林科技大學3位教授，

及南投縣各鄉鎮客家協會理事長、總幹事、客家文化產業創作家等20餘位來到本中心。

本中心特安排志工張炳煥老師進行園區解說，以肖楠木屋、生態池、苗圃路線及油茶園等為解說重點，除了讓來賓認識蓮華池生態及自然資源的特色外，藉由彼此討論，更能瞭解客家先民傳統植物的利用文化。該研習營6日晚上及7日上午則在生態教育館2樓會議室進行座談，各鄉鎮理事長、總幹事與學者、文化產業創作者就各項議題進行討論，激發各種創意與活動方式，讓民眾更能貼近與體驗客家文化之美。(蓮華池研究中心·林仁瀚)

蓮華池志工團志工年會暨聯誼活動

本所蓮華池研究中心(以下稱本中心)於今(102)年12月8日(星期日)上午10點假志工黃宗嚴老師位於埔里的民宿(上林國民宿)，舉辦志工團年會暨聯誼活動，共有志工及其眷屬約30位參加。

志工年會由梁惟新團長主持，本中心許原瑞主任百忙中特抽空參加，聽取老師的建言；許主任致詞時表示，感謝志工團梁團長及各位志工老師協助本中心進行園區導覽解



許原瑞主任參與志工老師們的討論(林仁瀚攝)

說、林區環境清潔、安全維護及協助試驗研究等工作，獲得各級長官及來賓的讚賞，期待各位老師在未來一年繼續愛護本中心，協助各項業務及活動之推動，讓本中心更加成長。各與會志工老師除發表這一年來的心得感想外，也針對每季研習課程內容、移地研習地點進行討論，梁團長就假日值勤服務項目提出建議及改善方式；而大會討論決策及建議之事，將是本中心舉辦103年度活動極重要的依據。

會中並選舉103年志工團幹部，游鈞敏老師、黃宗嚴老師分別高票當選團長、副團長，期待新人新氣象，讓志工團呈現不一樣的風貌。會後，大家一同品嚐各自帶來的美食佳餚，或三五成群閒聊帶團趣事，笑語不斷；或至民宿園區，觀察蝴蝶飛舞、白鵝戲水、小溪戲蝦，悠閒自在度過午後時光，留下美好回憶。(蓮華池研究中心·林仁瀚)

林業試驗所102年度12月份專題演講

本所於102年12月30日舉辦12月份科技研究專題演講，本次主講者為福山研究中心游漢



林業試驗所102年度12月份專題演講，主講者依左至右分別為游漢明主任及陳舜英博士(張淑儀攝)

明主任及育林組陳舜英博士，講題分別為「高含量喜樹鹼優良品系之田間選育」及「開發阿里山五味子之活性成分為機能性保健食品」。

喜樹鹼是本所重點研發項目中，繼紫杉醇之後第二個由植物衍生的重要抗癌藥物，對於腫瘤的治療亦有明確的效果。因此游漢明主任進行長期的喜樹鹼含量測定，由結果顯示在不同時期喜樹鹼含量變異極大，以春末至夏季的含量最高，在冬季則含量下降。游主任希望透過田間的品系選育及採穗園的經營管理，進行高含量喜樹鹼的苗木生產及栽植，以期能達到單位面積生產大量喜樹鹼之經營目的。

五味子為中藥中常用的藥材之一，陳舜英

博士發現臺灣的阿里山五味子果實外觀與中國產五味子相似，且含有多種木質酚素，是非常好的中藥材。因此陳博士利用阿里山五味子冷凍乾燥果實和其粗萃取物進行動物急性毒性試驗，發現動物經餵食後健康、無異狀。目前收集並栽植了阿里山五味子30個種源，並持續調查各個種源的生長、開花結實等習性，希望將所得到的資料做為未來產業發展之應用。

黃裕星所長於會後表示，非常期待阿里山五味子後續的研發成果，對於其未來施作可考慮研發結合混農林業的栽培方式，將有助於增加農民之收益。(技術服務組·陳瑞琴)

本所102年12月~103年1月人員異動單

新進人員			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
田玉娟	—	福山研究中心約聘職務代理人	103.01.23
回職復薪			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
蔡真珍	集水區經營組助理研究員	集水區經營組助理研究員	102.12.31
留職停薪			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
康碩容	植物園組技佐	—	102.12.11
蔡真珍	集水區經營組助理研究員	—	103.01.23
呂依純	福山研究中心助理研究員	—	103.01.23
屆齡退休			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
盧惠生	集水區經營組研究員兼組長	—	103.01.16
離職人員			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
謝靜敏	木材纖維組聘用助理研究員	—	103.01.29