

## 林業試驗所104年度5月份專題演講

本所於104年6月1日舉辦5月份科技研究專題演講，本次主講者為森林保護組陸聲山與森林利用組塗三賢博士，講題分別為『臺灣蝾蠃亞科昆蟲資源之研究』及『不同結構設計之木質複合壁板的隔熱性能評估』。

胡蜂科是重要的農林害蟲天敵，但國內相關研究甚少。陸聲山博士針對臺灣蝾蠃亞科進行野外調查及分類學研究，共採集到52種1050隻標本，並建立第一份臺灣蝾蠃亞科昆蟲名錄，希望日後對於農林業生物防治上、保育研究擬定和資源經營管理上之應用有所助益。

塗三賢博士利用國產的杉木、柳杉與臺灣杉等木材，結合塑膠板與玻璃棉等隔熱材料製成木質複合壁板內裝材，藉以分析不同隔熱設計對木質複合壁板的熱特性的影響。由試驗結果顯示，3種壁板材中以臺灣杉壁板的熱抵抗與熱貫流抵抗值最大。而其複合壁板的熱抵抗值均比原單層壁板增加，顯示木質複合壁板會較單層壁板有較佳的隔熱效果。

黃所長會後表示，蝾蠃對農林業生物防治上有所助益，可惜國內相關研究資料甚少，希望本所研究人員除了建立國內第一份臺灣蝾蠃昆蟲名錄外，亦盡快將發現的新種發表，有助生物學界對此類昆蟲有初步的瞭解。(技術服務組·陳瑞琴)

## 新加坡植物園參訪本所臺北植物園

新加坡植物園園藝與苗圃管理部門，一行8人，由植物園高副處長帶隊，6月15日至臺北植物園參觀，在植物園組董景生組長、徐嘉君園長與林謙佑管理員的陪同下，就植物園保種與展示經驗交流，除了深度的踏訪臺北植物園，並討論後續的植物園交流合作。

新加坡植物園目前正在向聯合國教科文組織申辦成為世界遺產，預計本年度八月份將成為亞洲最新的世界遺產地，作為新加坡建國百年的賀禮。

本所曾經存在卻佚失的重要佛教植物-貝葉棕，其來源即為新加坡植物園，在本次參



林業試驗所104年度5月份專題演講，主講者依左至右分別為陸聲山與塗三賢博士(陳瑞琴 攝)



新加坡植物園訪問團於臺北植物園門口合影(洪宗佑 攝)



志工們聚精會神傾聽林壯沛博士講解(林仁瀚 攝)

訪前，來訪的助理處長王思平博士已將苗木贈送本所。參訪過程中，雙方有很多有趣的討論與發現，例如臺北植物園的無憂樹與許多棕櫚科植物，日治時期由新加坡植物園移種臺北。而本所贈送的著作「沉默的花樹-臺灣的外來景觀觀賞植物」更意外串起雙邊植物園的情誼。

新加坡植物園的園丁是高薪的工作，由於沒有農業，反而更在乎植物文化與園藝工作綠化，雙方可以輕鬆的使用學名溝通，因此在植物園苗圃與展示區，交流了許多民族植物的食用方式，例如臺灣的樹豆、香苦草，馬來西亞的夜香花、帝皇烏藍、火炬薑..等，也發現一些有趣的問題，例如新加坡的香椿植株很小，構樹不結果，多數球根花卉無法生長。

本次的參訪對於雙方都有極大的收穫，也因為討論熱烈，一上午只逛完半座植物園，雙方約定下次繼續交流，同時新加坡植物園也在檢視雙方植物名單後，議定與本所進行重要植物的交換。(植物園組·林謙佑)

## 蓮華池104年度第2季志工研習

蓮華池研究中心(以下稱本中心)於6月27日(星期六)舉辦104年第2季的志工研習，邀請森林經營組汪大雄博士與集水區經營組林

壯沛博士來分享多年來的研究心得。課程開始前，為讓志工老師瞭解林試所假本中心推動的FSC™森林生態系統認證的目標，許原瑞主任利用約10分鐘跟大家談論FSC™森林認證的目的與程序，讓志工老師對本身扮演的角色與功能有初步認知，有利於日後宣導與執行。

汪大雄博士近幾年致力於經濟種竹類(綠竹、麻竹、桂竹與冬筍等)產銷與經營管理方面的研究與調查，故本次以「臺灣竹類資源簡介」為題，分享臺灣竹子種類、特性、經營管理與產銷、利用及面臨的問題等多層面議題；汪博士強調，竹類除了生產美味的竹筍外，具有高生產力可供為造紙、建築、藝術、能源、居家裝潢、生活(竹椅、竹碗筷等)素材，是一種絕佳的綠色資源，但面對產業外移、勞力短缺、汙染及多元產銷等問題，是產官學界值得深思解決的目標。

林壯沛博士專精於集水區經營管理與林道相關之研究，此次與志工分享「林道沖蝕崩塌與維護」之實務經驗，室內課程論及林道種類、災害型態與種類、防治方法與施工技術；室外課則沿著新山林道觀看林道相關設施，透過林博士研究成果與經驗分享，如L行排水溝兼具行車安全與排水的設計理論、格籠壩擋土牆兼具排水、護坡、生態與工程

力學等，讓本中心志工老師吸收許多新知，增加日後導覽解說資料的豐富度，獲益良多。(蓮華池研究中心·林仁瀚)

### 關島及北馬利安納群島邦議會領袖 參訪林業試驗所

關島及北馬利安納群島邦議會領袖一行7人，由議長旺帕(Judith Won Pat)領隊，於7月1日上午10時參訪本所，為瞭解我國一般林業概況、林業相關產業、綠能等相關議題。本所由林國銓副所長出面接待，並由技術服務組商華光助理研究員、育林組馬復京副研究員、利用組林裕仁副研究員、塗三賢助理研究員陪同。

關島及北馬利安納群島邦議會領袖訪華團為交流我國農、林業相關產業概況，以有機農業及溫室栽培等相關經驗而前來參訪。主要成員有關島議長旺帕(Judith Won Pat)、議員羅迪吉思(Dennis G. Rodriguez)、議員愛斯帕登(James V. Espaldon)，及北馬副議長狄馬潘

(Rafael S. Demapan)、參議會議場領袖帕拉席奧斯(Arnold A. I. Palacios)等都是重量級人士。在觀賞完本所簡介影片後，該團成員對本所在竹炭燒製之技術，及外來入侵種、火蟻及木材疫病等此類疫情之控制作法進行經驗交流，席間亦談到土石流之防治措施等議題。由於該國這位議員對林業議題有所研究，故對談內容涉及許多實質面的問題，該團並希望於閱覽本所網站後，能進一步提出共同合作計畫，解決關島方面的一些林業問題。(副所長室·鄭純如)

### 農業創新育成中心聯合畢業 成果發表會

行政院農業委員會所屬4家試驗所(農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所及畜產試驗所)及財團法人農業科技研究院創新育成中心，於104年7月31日在農委會和平辦公大樓12樓舉辦進駐廠商聯合畢業成果發表會，農委會陳保基主委親臨主持，各試驗所所長、農科院



關島及北馬利安納群島邦議會領袖與本所同仁合影(鄭純如 提供)





陳保基主委參觀本所技轉廠商之技轉商品(沈惠雲 提供)



參訪蓮華池研究中心所培育與蒐集的油茶種苗與油茶家系苗圃(吳家禎 攝)

院長、進駐畢業廠商及農業相關業界代表等均受邀出席。會中發表農業資材、美容保健、食品加工、生物科技以及栽培量產等5類13項與農業相關的創新研發優質成果，成功達到推廣研發產品、擴大銷售通路的效益。

本所於104年5月18日育成中心揭牌，正式加入「農業創新育成中心」的行列，為「創新林業科技，育成產業商機」盡一份心力。首次協助辦理此次進駐廠商聯合畢業成果發表會，會中本所仍有2家技術授權廠商參加商品展示的活動。分別是育林組簡慶德博士研發之「臺灣原生優良檫樹品系及其栽培技術」授權廠商：珍果生技股份有限公司，展出商品有「優諾利酵素飲」、「優諾利酵素喉糖」、「優諾利微泡飲」。及化學組洪昆源博士研發之「高效天然防蚊配方」授權廠商：伊豆創意開發有限公司，展出商品有「千香防蚊貼紙」、「千香防蚊乳霜」、「千香防蚊乳液」。

會中畢業廠商除頒發畢業證書外，各家優秀廠商代表也發表進駐創新育成中心期間的寶貴經驗與其他業者分享進駐心路歷程。目前本所正進行申請進駐廠商之審查作業，未來

將有廠商陸續進駐，也歡迎對有意進入林業產業的業者朋友，隨時加入進駐本所創新育成中心的行列。(技術服務組·沈惠雲)

### 福建農林大學林學院陳世品副院長 參訪蓮華池研究中心

104年8月12~13日，本所蓮華池研究中心接待至臺灣的訪問學者陳世品教授，陳世品教授任教於福建農林大學林學院，並擔任副院長一職，其研究主題為樹木學與藥用植物相關領域，本次來臺主要是透過國立宜蘭大學森林系邀請，來臺訪問時間共計半年，對於臺灣森林相關研究有更多的認識與了解。陳世品副院長近年來也進行許多油茶栽培相關之試驗研究，從油茶品種選育、栽培基地試驗等，在福建省都有相關的研究規模。

本次的蓮華池研究中心參訪行程，除了瞭解蓮華池研究中心的天然林與人工林地、藥用植物園、巨竹林、苗圃等相關研究，更造訪臺灣油茶早期的栽培基地，雖然目前蓮

華池桑寄生的生長情況不利油茶生長，但也是另外一種具有生態價值與意義的油茶示範基地。另外，陳副院長也特別到培育苗圃了解油茶苗培育的狀況，兩岸油茶經驗比較下來，由於臺灣的土地寸土寸金，土地資源有限，且人力成本過高；反觀大陸土地面積大，農村人力資源勞動力豐富，對於油茶這種高勞力密集的產業，臺灣應該著重研發與高端產品的開發，加上近年，隨著食用油健康意識抬頭，油茶產業未來具有極高的發展潛力。在兩天的參訪行程中，經過蓮華池許原瑞主任與本所同仁的引導與解說下，陳副院長對於臺灣發展油茶研究與產業推動具有高度的肯定，並且對於臺灣林業研究與相關資源有極深刻的印象與興趣，未來更希望兩岸林業研究在油茶產業與相關議題上，可以有更多的學術交流。(蓮華池研究中心·許俊凱)

## 走出蓮華池 前進校園

今年初，埔里鎮南光國小陳浚輝老師來到蓮華池研究中心(以下簡稱本中心)拜訪時表



傅昭憲副研究員演講實況(林仁瀚 攝)

示，期望結合蓮華池集水區經營、環境生態、生物多樣性與學校藝術活動，擬以「發現蓮華池~水資源、生態、林業、藥用植物」為題，申請國立海洋生物博物館「海洋學校-海洋環境教育課程統整教學專案」活動，以啟發小朋友對家鄉附近生態熱點的認識與瞭解，獲本中心許原瑞主任大力支持，全力配合該校提案構想。活動計畫2月下旬獲海生館審核通過，後經多次討論，終於排定活動進行方式與進程，包括教師參訪活動、5場專題講座內容、學童生態探訪及校園藝術活動等。

該校為了讓教師認識蓮華池，以便進行後續活動進行，特安排5/13(星期三)下午環境教育時間來到本中心參訪，由蘇健輝、黃麗及梁惟新3位志工老師帶領觀察自然生態，眾老師對本中心豐富的鳥類、蛙類和植物多樣性留下深刻印象。校園專題演講本學期安排2場，於6/10、6/12假該校視聽教室舉辦，本中心傅昭憲副研究員以「蓮華池的芸芸眾生」為題，介紹蓮華池的自然環境及螢火蟲、蛙類、蝴蝶、鳥類、哺乳類、特有植物(如菱形奴草、捲斗櫟等)，並攜來蛇頭蛾(皇蛾)、捲斗櫟、后大埔石櫟標本，讓學童一窺蓮華池生態奧妙；2場講座共有9個班級約270位學童參與，陳浚輝老師設計簡單學習單，希望小朋友依介紹內容彩繪6種動植物，除訓練小朋友觀察力外並作為將來校園彩繪藝術活動評選之依據。

本中心首次與埔里地區學校合作，前進校園作生態教育，將蓮華池生態多樣性推廣至週遭學校，活動持續進行中……期待播下的種子，能發芽茁壯。(蓮華池研究中心·林仁瀚)

## 山林玩藝—小徑材設計創意展 精彩呈現

本所為提高國產材自給率、鼓勵私有林主投入森林撫育工作，以及提供兒童天然手作素材，特與國立高雄大學創意設計系合作，利用人工林疏伐修枝的小徑材，設計造型多變的組裝材料。大小朋友不但可以實際把玩連皮的林木枝條，更能透過素材，認識到森林健康管理與木材特性等概念。

此計畫自民國100年起開始推動，許多私有林主都表示出極高的興趣，本所為能有效刺激山村周邊社區的參與，特與高雄縣六龜區公所及智冠科技文化藝術基金會合作，利用智冠文化藝術基金會於扇平山莊(高雄市六龜區中興里45之1號)的展場，一次將全部設計作品，完整呈現。展覽名稱為「山林玩藝—小徑材設計創意展」，展期由104年7月18日~10月18日，為期3個月。

展覽開幕當天，雖然一如預期碰上夏季午後雷陣雨，但仍有媒體記者及眾多遊客到場觀禮。首先由六龜區龍興國小的鼓隊及旗隊熱鬧登場，20多位小朋友認真精彩的表演後，六龜區公所宋貴龍區長以在地大家長身



展場一隅(王培蓉攝)

份致詞，接著由本所森林經營組邱志明組長代表本所說明計畫理念及要旨，最後則由智冠文化藝術基金會王俊博董事長做一總結。開幕後，現場來賓紛紛進入展場參觀及現場試作。本所有邱志明組長、沈勇強主任、林照松主任、孫銘源先生及本人共襄盛舉。

本次展出內容不但有造型可愛的動物系列、機器人及車輛、燈具，內容相當豐富，更搭配立體展示牆，系列設計的創作故事，還配合影音、文字，告訴參觀民眾購買小徑材材料包如何幫助森林健康。歡迎各界人士於展出期間蒞臨指教。(林業經濟組 王培蓉)

### 本所104年6月~8月人員異動單

離職人員			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
王豫煌	森林保護組特聘研究員	—	104.8.1
新進人員			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
王宜婷	—	主計室約僱職務代理人	104.8.17
調陸人員			
姓名	原任職務	新任職務	生效日
陳永修	六龜研究中心副研究員	六龜研究中心副研究員兼主任	104.8.27