



國立臺灣大學  
生物資源暨農學院

# 院訊

秋季號第 29 期

*College of Bioresources and Agriculture,  
National Taiwan University Bulletin  
No.29 fall 2019*

國立臺灣大學生物資源暨農學院

院訊

秋季號第 29 期

2019



國立臺灣大學生物資源暨農學院編印



# 目錄

國立臺灣大學生物資源暨農學院 院訊 第29期 | 秋季 2019



- 1 亮點報導
- 13 院務興革
- 15 國際交流
- 41 學術研討
- 47 獲獎殊榮

- 61 系所短波
- 80 人事異動
- 89 活動報導
- 117 學生園地
- 119 活動預告

## 出版資訊

發行人：盧虎生

主編：林裕彬

編輯委員：

任秀慧、鍾嘉綾、林寶秀、蘇忠楨、  
陳玉華、鄭舒婷、詹采儒、潘佳昀

文字編輯：

任秀慧、鍾嘉綾、林寶秀、  
蘇忠楨、陳玉華、鄭舒婷

美術編輯：潘佳昀

電話：(02) 3 3 6 6 4 2 0 7

院址：106臺北市羅斯福路四段一號

網址：<http://www.bioagri.ntu.edu.tw>

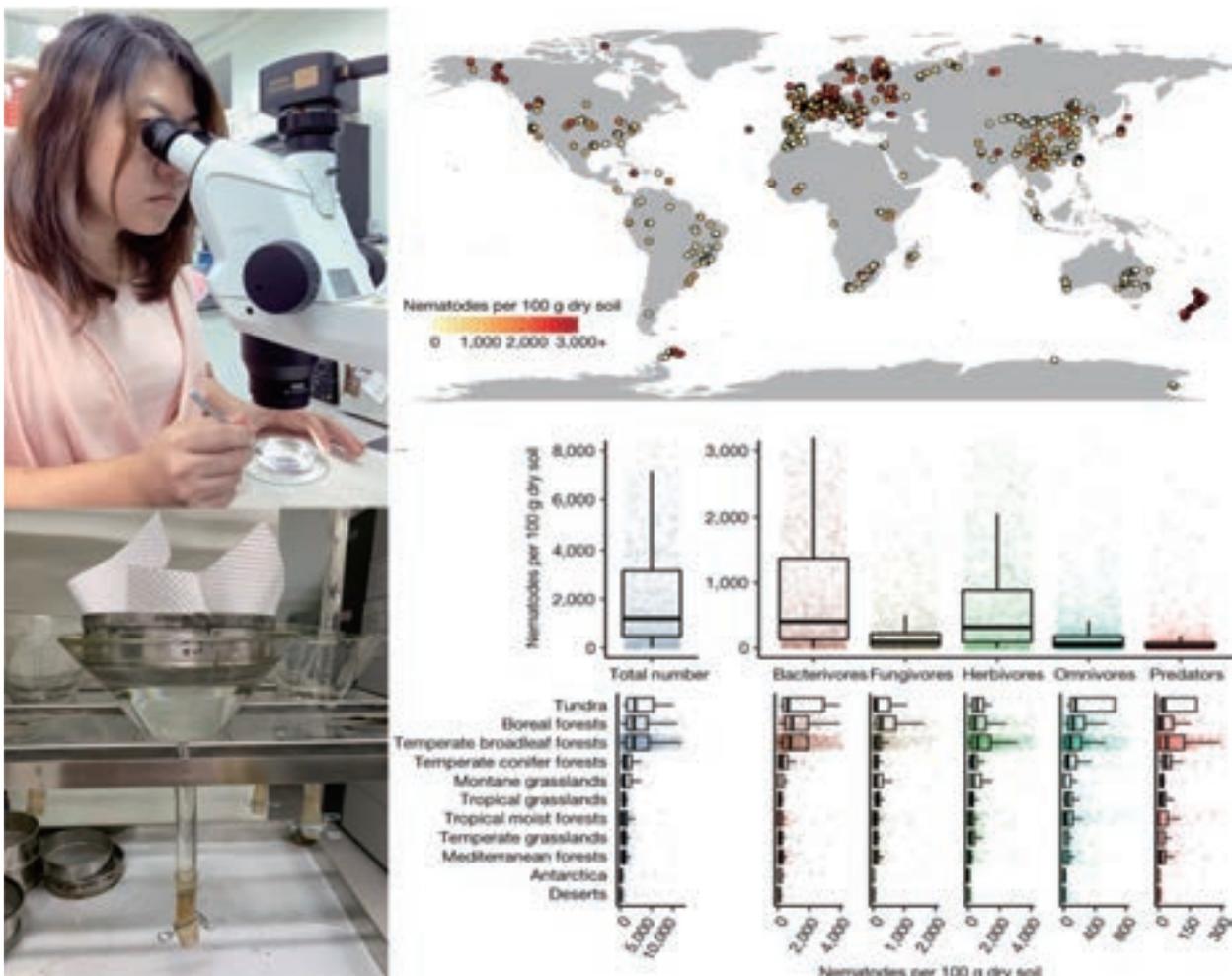


## 植微系楊爵因助理教授參與線蟲跨國研究榮登國際頂尖 Nature 期刊

植微系楊爵因助理教授參與跨國聯合研究團隊，完成首例涵蓋全球大範圍的劃時代線蟲群相研究。此計畫翻轉科學界對全球土壤線蟲食性群相與總量分佈的認知，發現高緯度地區的表土中線蟲具有較高豐富度，且與地面上生物族群的分佈情況完全相反，研究成果於 2019 年 7 月 24 日刊登於國際頂尖「Nature」期刊。該研究由蘇黎世聯邦理工學院主導，利用顯微鏡鑑定物種，共分析 6,759 個土壤樣本，來源涵跨所有大陸，包含極地苔原至熱帶雨林等所有自然生態系，建立具有全球代表性的線蟲群相分佈地圖。研究發現全球 38.7% 的土壤線蟲分佈於北美洲、斯堪地那維雅半島與俄羅斯的寒帶森林與苔原中，24.5% 分佈

於溫帶地區，而僅 20.5% 於熱帶與亞熱帶。該研究數據顯示，線蟲數量占全球地表生物總量的五分之四，總生物質量達 3 億公噸，相當於全球 77 億人口體重總和的 8 成，遠遠超過以往的認知。運用機器學習相關技術，該研究分析不同食性線蟲的數量與氣候、土壤、植被間的關係，得到 73 個變異因子，並將這樣的資訊進一步演算，建立史上第一個可以預測全球每平方公里線蟲族群密與食性群相的高解析度地圖。由於線蟲對於環境中溫度與二氧化碳相當敏感，且與土壤中碳排放密切相關，此研究成果未來可運用於氣候變遷相關指標研究。

研究全文 doi:10.1038/s41586-019-1418-6.



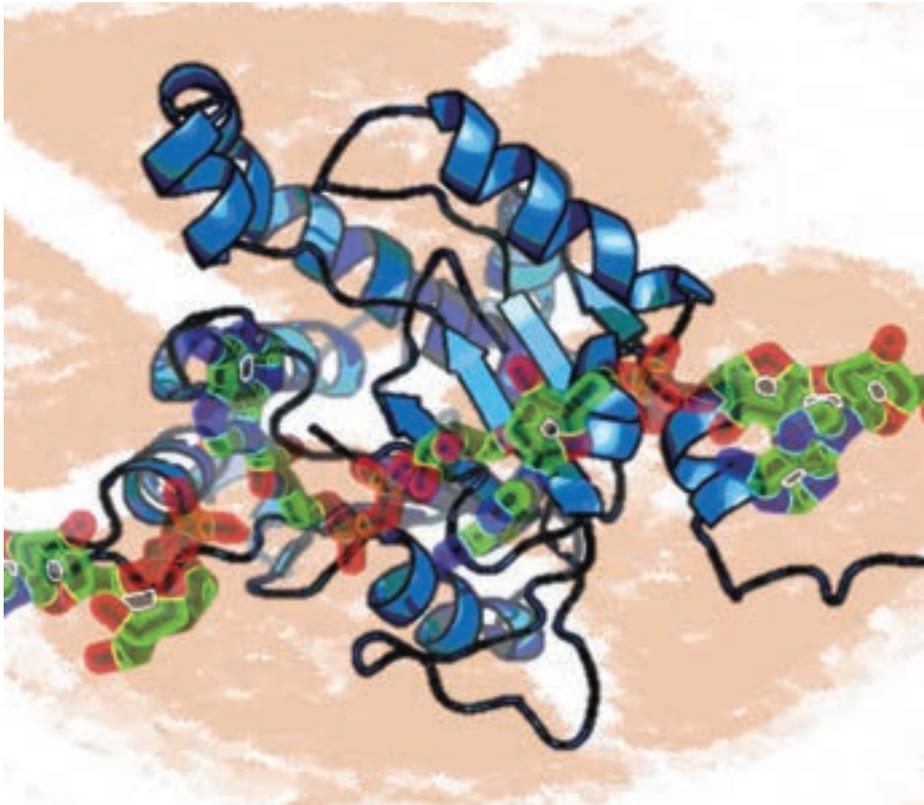
楊爵因助理教授實驗室運用顯微鏡與量測技術，分析台灣各地土壤中的線蟲群相

## 農化系徐駿森教授團隊首度揭露細菌亦存在多聚二磷酸腺苷核糖化修飾發表於 *Nature Communications* 期刊

聚二磷酸腺苷核糖化 (Poly ADP-ribosylation; PARylation) 是將多聚二磷酸腺苷核糖 (Poly ADP-ribose; PAR) 修飾在目標蛋白質上的一種後轉譯修飾。在真核生物中，這種修飾作用與許多生理功能例如細胞傳訊、DNA 修復以及基因調控等息息相關。在原核生物中，普遍認為不具有 PARylation 修飾，農化系徐駿森教授研究團隊利用 X 射線晶體繞射解析了抗輻射奇異球菌 (*Deinococcus radiodurans*) 中的多聚二磷酸腺苷核糖糖水解酶 (Poly ADP-ribose glycohydrolase; PARG) 同源蛋白質 (DrPARG) 與二磷酸腺苷核糖 (ADP-ribose) 複合體的三維結構，發現在結構中 ADP-ribose 的 2' - 羥基是暴露於溶劑的，顯示 DrPARG 可能具有內切糖水解酶的活性，也

暗示原核生物中可能存在 PARylation 的修飾作用。研究團隊進一步利用免疫墨點法在抗輻射奇異球菌中偵測到偵測內生性 PAR 的訊號，並且發現到干擾 *parg* 基因會造成 PAR 在細胞內的累積，同時影響細菌抗輻射的能力。研究團隊更為此研究發明了延時偵測產物中 PAR 的方法，運用在連續的時間內離心分離產物進行免疫墨點法偵測，搭配上質譜儀的應用證明了 DrPARG 確實具有內切糖水解酶的活性。該研究揭示了在原核生物中以往沒有發現的 PARylation 修飾以及 PARG 可能參與細菌的 DNA 修復途徑，對於研究 PARylation 修飾作用的領域提供了新的見解。

研究全文 doi: [10.1038/s41467-019-09153-6](https://doi.org/10.1038/s41467-019-09153-6).



本圖背景為抗輻射奇異球菌 (*Deinococcus radiodurans*) 之影像，藍色絲帶纏繞為 DrPARG 酵素酵素結構，橫躺於酵素上為其受質 PAR (poly ADP-ribose, 聚二磷酸腺苷核糖) 分子模型。綠、紅、藍色分別為碳、氧、氮原子。而酵素能以內切方式降解 PAR，為證明細菌含有 PAR 修飾的初步線索

## 昆蟲系張俊哲教授參與國際椿象基因體計畫獲重大進展

昆蟲系張俊哲教授領軍的遺傳發育學研究團隊，與來自 10 個國家 83 位科學家共同組成的椿象基因體聯盟，完成大乳草長椿 (*Oncopeltus fasciatus*) 的基因體序列分析並挖掘其序列意涵，研究成果更榮登「Genome Biology」期刊。整個椿象基因體計畫屬國際「i5k」大計畫的一環，由隸屬於德國科隆大學 (University of Cologne) 以及英國華威大學 (University of Warwick) 的克莉思坦·潘斐莉歐 (Kristen Panfilio) 博士統籌。雖然大乳草長椿不過是名列「i5k」計畫當中諸多節肢動物的一員，但其序列的問世卻有相當不凡意義。例如大乳草這種植物對許多動物而言具有毒性，但大乳草長椿卻能甘之如飴，其解毒機制正寫在牠的基因體中，解析其基因體對解開其解毒機制將助益匪淺。另外，已知大乳草長椿橘

黑相間的鮮豔體色對飛鳥是種警訊，使鳥類不致誤食有毒的大乳草，然而如此鮮豔的體色如何形成，在基因體解碼前僅能針對候選的基因行零星式的分析，做一個算一個，但在掌握全基因體序列後，解開形成體色的基因網路就不再遙不可及。張俊哲教授擔任 3 個小組的負責人，臺大團隊完成「生殖基因」、「眼發育基因」、「基因靜默分子網路」的分析與成果撰寫。在過去十年間，臺大昆蟲團隊已先後在蚜蟲和椿象這兩個重要的半翅目農業昆蟲之基因體計畫獲致具體成果，對爾後持續參與國際基因體計畫、研發分子防治策略、進行本土特有物種之基因體解析等工作，奠定良好基礎。

研究全文 doi:10.1186/s13059-019-1660-0.



國際大乳草長椿基因體聯盟標誌，以及大乳草長椿背面與側面圖 (左圖)；參與大乳草長椿基因體解碼成員 (右圖)：張俊哲、蕭逸旻、呂曉鈴 (左二至左四)

## 獸醫系陳慧文副教授與中研院及德州州立大學合作研發冠狀病毒奈米疫苗

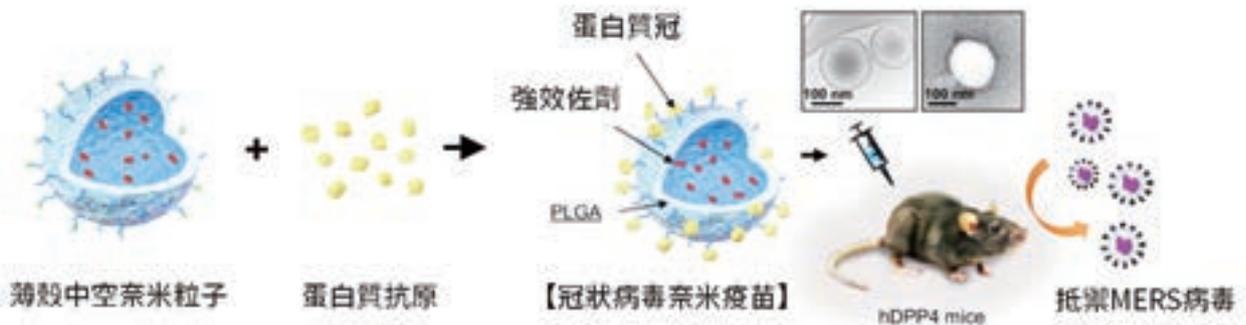
獸醫系陳慧文副教授與中央研究院生物醫學科學研究所胡哲銘助研究員，及美國德州州立大學組成國際跨領域團隊，運用尖端奈米科技，模仿冠狀病毒外型，研發出創新有效的「冠狀病毒奈米疫苗」，有助於對抗中東呼吸道症候群。研究成果刊登於「Advanced Functional Materials」期刊，該技術並已申請多國專利。中東呼吸道症候群由冠狀病毒引起，是高危險性的人畜共通傳染病，其致死率將近四成，於歐、美、亞、非洲發生數千個感染病例。由於目前並無任何疫苗或藥物，世界各國發現病例皆引起恐慌，世界衛生組織更將其列為首要對抗之新興感染症之一。中東呼吸道症候群病毒（MERS-CoV）變異快速，極須用創新疫苗才能對付。胡哲銘為薄殼中空奈米粒子的發明者，他表示疫苗的功能，就是讓體內的免疫系統以為身體已被病毒侵略，提前產生免疫反應，進而抵禦真正的病毒，因此許多疫苗便會特地模仿病毒的特性。本研究發明的奈米疫苗，便是比照病毒，將抗原做成奈米大小，更模仿冠狀病毒表面的「皇冠樣突起」，在薄殼奈米粒子的表面，覆上「蛋白質冠」，進而讓搭載於粒子內部的奈米級強效佐劑，得以一起傳遞予免疫細胞，刺激免疫系統產生抗體，大幅提升免疫力。專長為冠狀病毒研究的陳慧文副教授

將此奈米疫苗注入小鼠並深入分析，結果顯示此奈米疫苗能有效被動物體內的免疫系統辨識，誘發仿真免疫反應，使血液中有有效抗體維持長達 300 天以上，同時此疫苗亦強化了體內的 T 細胞，可有效毒殺病毒，達到百分之百的動物存活率。冠狀病毒奈米疫苗正持續與國際團隊合作，接下來將在靈長類動物證明疫苗的有效性後，進入臨床研究。而臺灣團隊正積極將此奈米疫苗沿用在流感疫苗、茲卡病毒疫苗，以及癌症疫苗的研發。

研究全文 doi:10.1002/adfm.201807616.



陳慧文副教授與胡哲銘助研究員合影（右起）



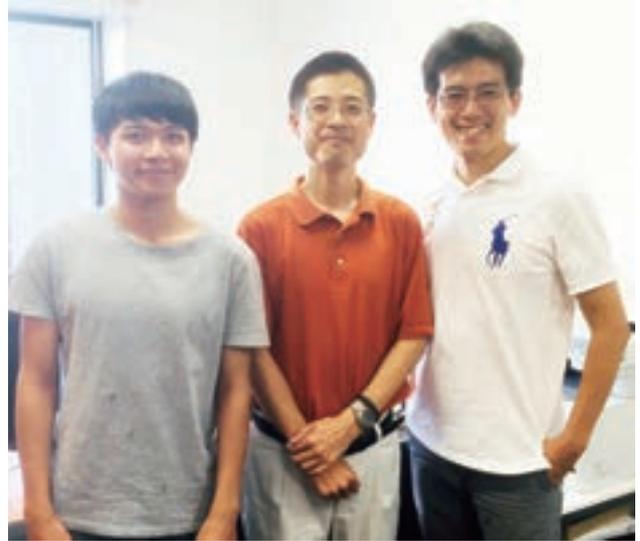
冠狀病毒奈米疫苗研發流程示意圖

## 生機系與京都大學的橫川隆司教授合作的研究成果發表於 *Sensors and Actuators B: Chemical* 期刊

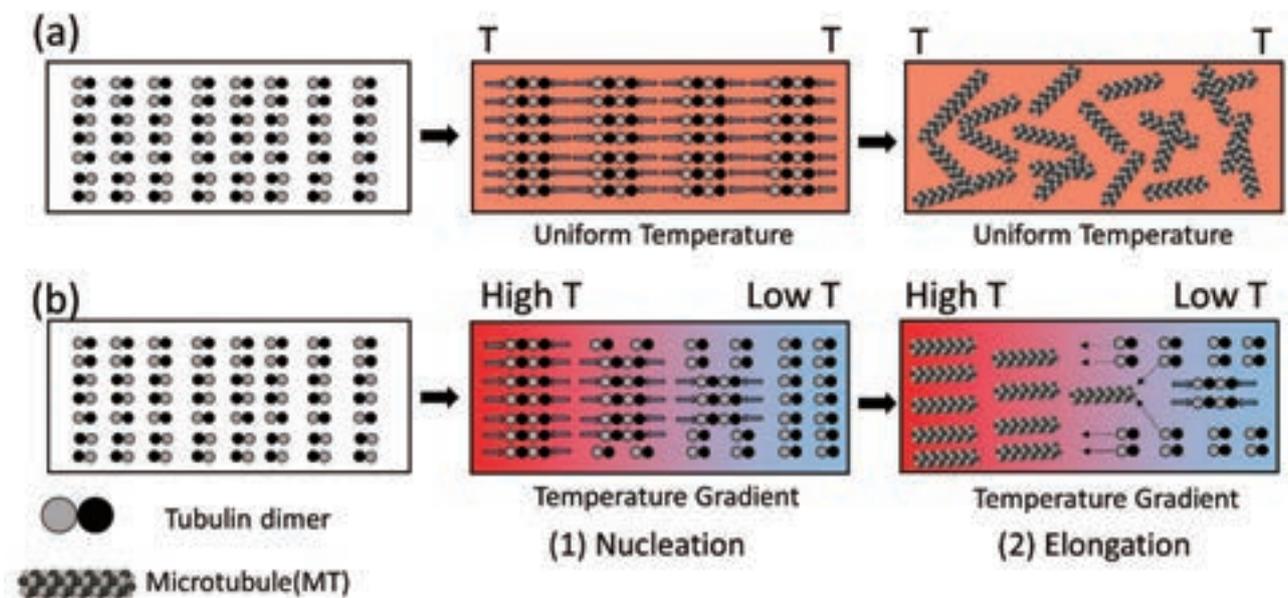
生機系碩士畢業生劉家宏同學所開發的生物機電晶片技術發表於重要科學期刊「*Sensors and Actuators B: Chemical*」。該項生物實驗室晶片技術可以透過微觀的溫度控制，將微管蛋白 (microtubule) 進行精準的生長與排列，同時進行影像處理的定量分析。由於微管蛋白為自然界的奈米驅動器，該研究結果深具突破性，可應用於生物分子馬達的設計。劉家宏同學的研究成果與碩士論文，是由生機系盧彥文教授與京都大學的橫川隆司教授共同指導，利用臺大與京大姊妹校的合作，進行移地研究所開發完成。此合作案由中央研究院分子生物研究所的夏國強研究員提供重要的技術指導與支援。

此項合作計畫同時感謝中央研究院分子生物研究所的夏國強研究員提供關鍵的技術指導與支援。

研究全文 <https://doi.org/10.1016/j.snb.2019.126813>



盧彥文教授、橫川隆司教授與劉家宏同學合影 (右起)



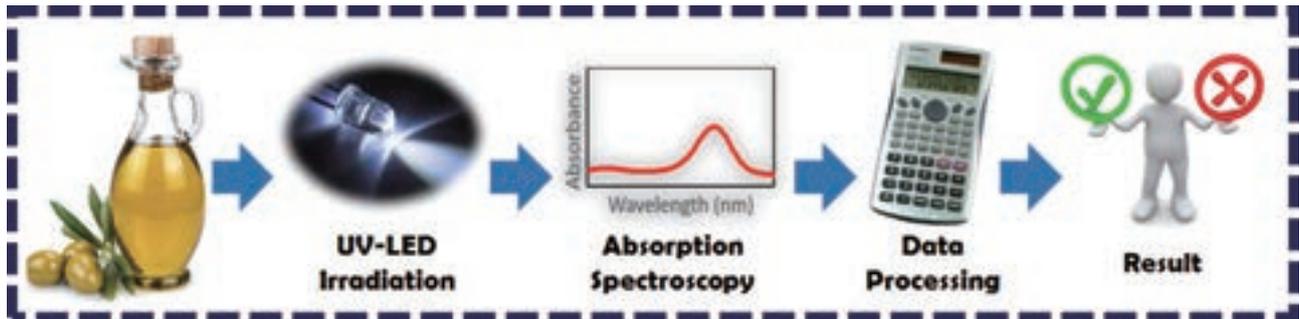
生物機電晶片技術示意圖

## 生機系謝博全教授研究團隊開發直接光度法快速分辨食用油真偽

西班牙國際橄欖理事會對橄欖油所做的定義為初榨橄欖油和二次精煉橄欖油所調製的混合油，其中二次精煉橄欖油是初榨橄欖油渣再精煉所獲得，由於精煉過程需脫色，因此油品外觀呈無色透明。混合初榨油和精煉油的正常橄欖油，顏色應為金黃、金綠或淡青草色，然而一般消費者認為橄欖油顏色應有某種程度的鮮綠色，也因此製油業者才會在劣質油品中非法添加銅葉綠素人工染料，冒充價格較高的橄欖油或葡萄籽油出售謀取暴利。以直接光度法測定油品中銅葉綠素的難處在於共存天然葉綠素之光學干擾，由於

銅葉綠素對光照的穩定度已被證實高於天然葉綠素許多，因此生機系謝博全教授研究團隊開發了一個簡單而有效率的光漂白前處理方式，預先去除油品中天然葉綠素之干擾，接續利用光度法直接在油品中檢測銅葉綠素之含量。此方法具有即時檢測、低成本、不須使用任何有機溶劑、易於操作等眾多優點，且與衛福部所公布的官方檢測結果比較，樣品實測時沒有出現任何偽陰性的判定結果，證明其為相當良好的快篩方法。

研究全文 doi: 10.1021/acs.jafc.8b02170



直接光度測量法進行流程



市售橄欖油難辨真偽

## 通不通「鈣」重要，園藝系蓮霧生理研究榮登國際期刊

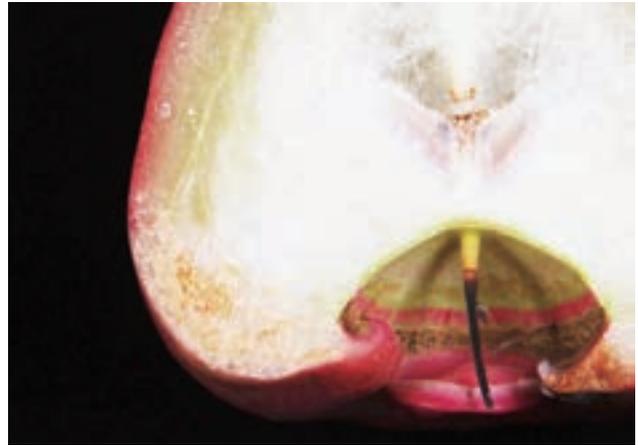
鈣在果實發育及品質上扮演關鍵角色，影響果實品質的生理障礙，如蘋果苦痘病及梨蜜症，皆與鈣的缺乏有密切相關，然而缺鈣症狀卻又經常發生在土壤鈣元素充足的果園，因此在果實發育過程中，鈣進入果實的效率與在果實內的分布是果樹生理研究上的一個重要課題。蓮霧原產東南亞，是當地極普遍的熱帶水果，在臺灣藉著精密的栽培生產技術，變身為經濟價值極高的果品。在發育過程中，成熟蓮霧果實近果臍處的果肉細胞，常會發生木栓化現象，導致外觀及口感不佳，嚴重影響果品價格，此生理障礙被認為與缺鈣有關，然而機制不明。園藝系李國譚副教授及葉德銘教授指導博士班學生陳思如進行研究，分析蓮霧

果實發育過程中，各部位鈣含量與濃度的變化，並利用導管染色技術，量化果實內部導管的暢通程度，由於鈣在植物體內，主要經由導管內部的水流運移，因此試驗假說為容易產生缺鈣部位的導管，在果實發育過程中的特定時機，因物理性或生理性變化而喪失功能，導致該部位鈣濃度偏低，而成為缺鈣生理障礙的好發部位。研究結果發現果實開始轉色時，靠近果臍部位的導管輸送功能喪失，使鈣濃度偏低而產生木栓化，這個發現不僅具學術價值，亦是蓮霧栽培策略的重要參考，更榮登「Fruits」期刊封面故事。

研究全文 doi: 10.17660/th2019/74.3.3



蓮霧成熟果實果臍端缺鈣所產生的木栓化生理障礙



蓮霧成熟果實果臍端的導管在果實轉色期之後失去功能，果肉細胞鈣濃度最低，也是最容易產生木栓化生理障礙的部位



## 新技術「氣變包裝」能維持芭樂好品質 有助芭樂外銷國際

番石榴（俗稱芭樂）經低溫貯運 2 週以上，常因果實寒害褐變、果肉軟化、病害果腐、衰老轉黃等劣變發生，導致可售率偏低及櫥架壽命短，亟需加強保鮮技術，減低採後損耗。園藝系研發出「氣變包裝」，讓番石榴經長程運輸後仍保有優良品質，外觀、風味不受影響，提高果實可售率，更有利於芭樂外銷國際市場。本技術利用調整包裝袋內氣體成分，減緩番石榴果實呼吸代謝、抑制乙烯合成與反應、改善寒害生理障礙、降低病原菌滋生，達到維持品質效果，提高長程貯運果實可售率。在技術開發試驗過程中實際測試氣變包裝的效能，以裝櫃、5°C 海運至加拿大溫哥華和多倫多市場（約 4 和 5 週航程），比較氣變包裝與慣行包裝（舒果網 + 芭樂袋）對採收成熟

度七分熟的「珍珠拔番石榴」果實的保鮮效果是否有差異。而實驗結果顯示，氣變包裝組果實到貨可售率（ $92\pm 2.8\%$ ）明顯優於現行包裝組（ $60.7\pm 13.1\%$ ）。回溫展售 3 天，氣變包裝組可售率（ $66.4\pm 13.7\%$ ）仍高於慣行包裝組（ $9.2\pm 1.9\%$ ）。氣變包裝能夠減緩「珍珠拔番石榴」病害、質地軟化、果皮轉黃的情況，且效果較現行包裝更優；經貯運回溫後，氣變包裝組果肉硬度（ $166\pm 10 \text{ N cm}^{-2}$ ）、果皮色相角（ $110\pm 1^\circ$ ）也比現行包裝組（ $140\pm 10 \text{ N cm}^{-2}$ 、 $106\pm 1^\circ$ ）更能維持較佳品質，且對風味無不良影響。本技術可應用於番石榴外銷歐美、中東等遠距市場，或調節供需貯藏，有利於國產番石榴拓展國際市場及番石榴長程貯藏。



芭樂貯運四周後，現行包裝與氣變包裝的差異

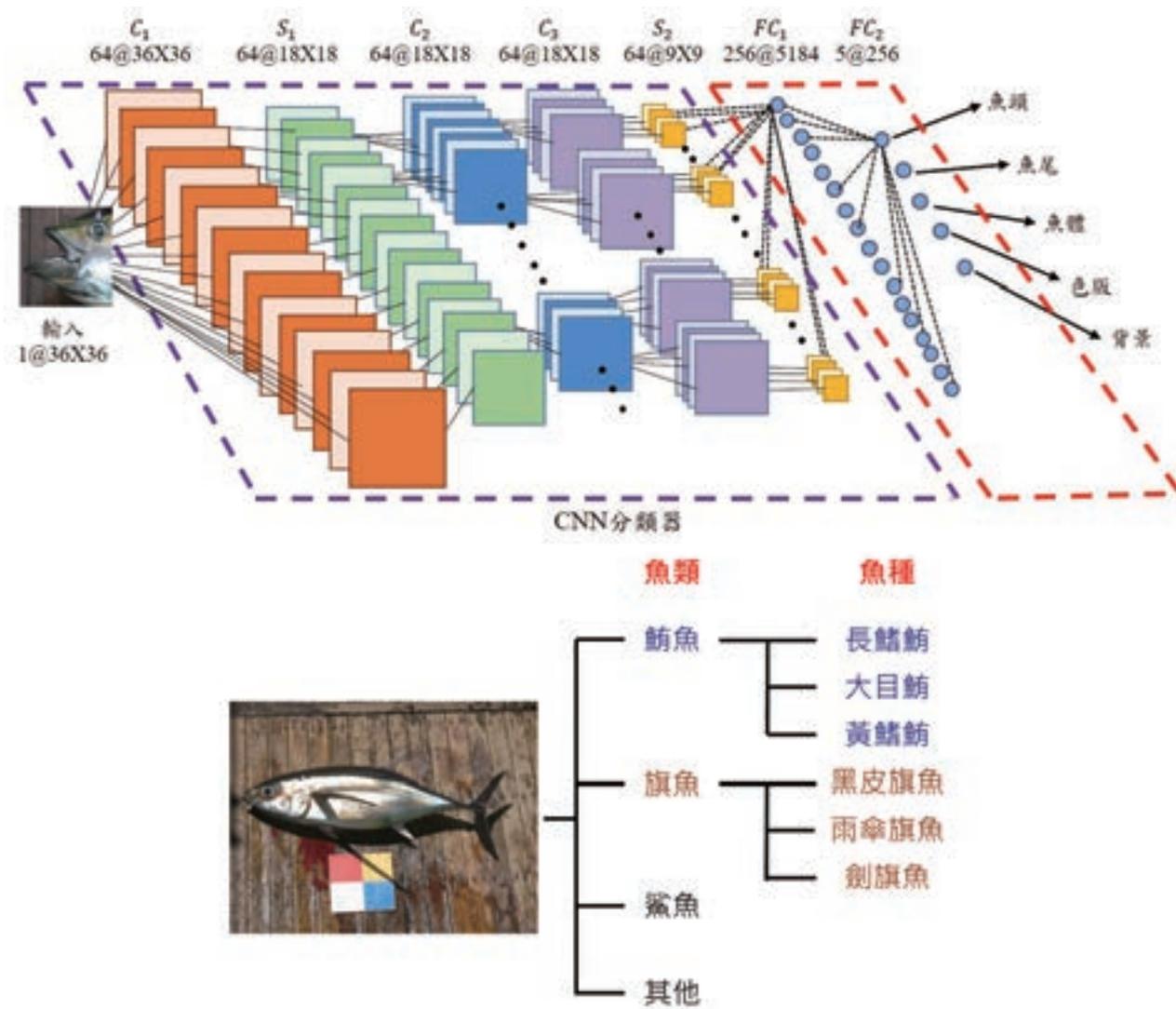


芭樂貯運四週、回溫三天後，可更明顯看出氣變包裝的保存效果更佳

## 生機系郭彥甫副教授團隊開發 AI 系統能有效準確監測漁獲資訊

臺灣擁有 1500 多艘遠洋漁船，遠洋漁業的年產值超過四千億新台幣，位居世界前三。為了實現海洋資源的永續性，區域性漁業管理組織已開始要求船隻報告漁獲的大小和種類資訊。生機系郭彥甫副教授及學生呂易晉、曾啟軒和李昕宸開發了一套人工智能系統，可以自動識別魚類種類，並通過圖像來測量魚體的長度。人工智能系統可以識別常見的魴魚和旗魚的種類，包括長鰭魴、大目魴、黃鰭魴、黑皮旗魚、兩

傘旗魚和劍旗魚。目前該系統在魚種辨識的準確率達到 95.1%，體長測量的準確率達到 95.74%。未來將該人工智能系統與電子觀察員系統結合應用，可即時收集到漁獲之數量、種類、長度和捕獲地點等資訊，這些資訊可以通過衛星傳輸即時傳送至岸上管理中心，如此一來，岸上中心就可以有效地監測和記錄海上漁船的捕撈情況，對海洋資源永續性有非常大的助益。

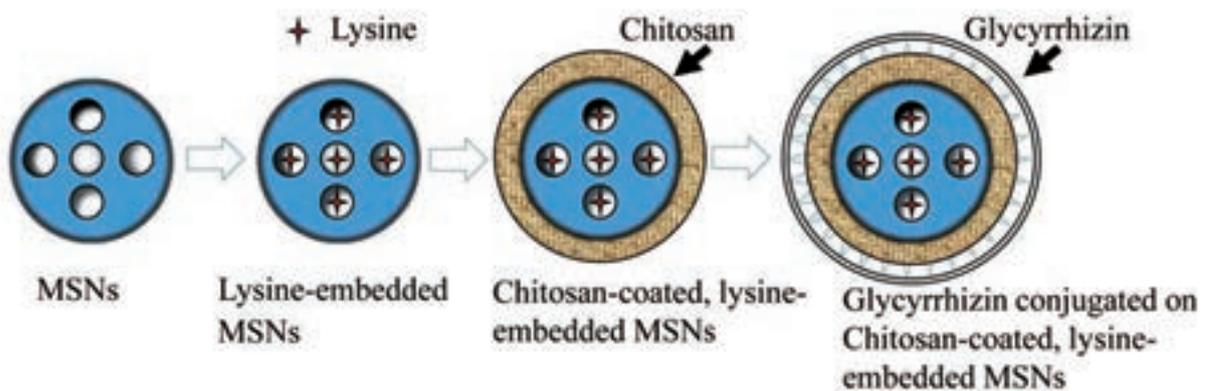


使用魚頭、魚尾、魚體、色板、背景來訓練 CNN 分類器 (上圖) 魚種辨識功能的分類 (下圖)

## 標靶藥物載體開發有望解決肝癌手術後遺症

肝癌是國人十大死因之一，為了克服上述問題，肝臟的治療研究也普遍受到重視。對肝癌病患而言，目前常見的有肝切除手術、電燒、栓塞和標靶治療。肝細胞具備極強的再生能力，在接受物理刺激或化學刺激後，肝細胞會進行有絲分裂增生，然而目前肝病的重症治療所碰到的主要問題為治療後的肝機能低落，進而導致術後肝臟復原率不佳。因此生機系侯詠德助理教授團隊首次嘗試以自製的標靶藥物載體來包埋能提升肝機能的小分子藥物，以期能進一步於臨床應用時，來提升肝臟經過切除或電燒等手術後的自身恢復速度。Mesoporous silica nanoparticles (MSNs)

是近年來研究上極為重視的奈米藥物載體，該研究利用 MSNs 來包埋能促使細胞有絲分裂的 Lysine，再利用具有高生物相容性的 Chitosan 來修飾於藥物載體表面，最後再利用能與肝細胞表面受器結合的 Glycyrrhizin (GL) 將其 conjugated 在藥物載體上，由實驗結果顯示，此藥物載體不但對於肝細胞的體外生長無毒害，亦能精準的達到標靶肝細胞的功能，此外，其對肝細胞的肝蛋白和尿素分泌量更能有效提升。相信這樣的研究對未來奈米材料應用於肝細胞培養的相關議題上具有很大的發展空間，亦有望解決肝癌治療手術後肝臟機能恢復差的問題。

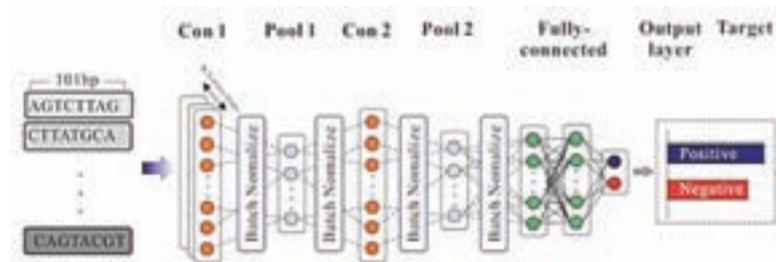


自製的標靶藥物載體來包埋能提升肝機能的小分子藥物示意圖

## 生機系陳倩瑜教授團隊開發深度學習模型準確預測基因變異疾病

人類基因序列十分複雜，其中超過 90% 屬於「非編碼區域」，而非編碼區域存在著許多基因的調控訊息，像是增強子、啟動子和轉錄因子結合位點，都是座落於基因的非編碼區中，並互相影響交織成一個調控網路，若是在非編碼區中產生了變異，可能會影響到基因的調控，導致疾病的產生，所以需要對基因的調控做深入的研究，來了解變異如何造成疾病的產生。生機系陳倩瑜教授的研究團隊目前已實作一套能夠預測 K562 細胞株中轉錄因子結合位點的深度學習模型，該模型利用「卷積神經網路」(Convolutional Neural Network, CNN) 的特點來達成預測，CNN 是一種模仿人類大腦認知方式的演算法，這個深度學習

模型利用 CNN 在圖像學習上的概念及優點，將一維的序列轉化為類似於圖像的二維的陣列來做學習，可達到平均 83.3% 的預測準確率。因此，該模型也能進一步判斷序列的改變是否會影響轉錄因子的親和力，而導致某些基因表現產生變化。目前研究團隊正在開發一套能夠預測非編碼區致病變異的工具，期望能在眾多的良性變異當中，找出關鍵的致病變異，以期未來能夠輔助醫師尋找與特定疾病相關聯的變異，協助精準診斷。



利用 CNN 建立轉錄因子偏好結合之 DNA 序列特徵模型架構圖



## 實驗林攜手小農 日曬「鹿光米」友善耕作種出特色米食

友善農業近年來備受重視，臺灣大學善盡社會責任，由實驗林推動共榮計劃輔導農民耕作生態農業，生產有機稻米。「瑞田日光米」品牌創辦人湯英華與妻子曾盈婷採傳統日曬方式與生態農法種植稻米，更與實驗林合作，成功培育新型「鹿光米」，融合創新創意想法開發特色米食產品。湯英華出身南投縣鹿谷鄉瑞田村，退伍後即繼承家業開始務農，2012年轉型為小農並成立「瑞田日光米」品牌，因緣際會下，2016年起參與了實驗林共榮計畫輔導，開始植栽分子選育優良米種「臺南十六號」。湯英華表示，在參與計畫後，對鴨間稻等自然農法更加了解，也持續致力於實現「與自然共生」的理念，採友善耕作方式種稻，並在實驗林副處長劉興旺的引薦下種植臺南十六號稻米。湯英華說，第一季種出來的成果並不理想，因為此種稻米的特性與一般稻米不同，但經過馴化之後，重新用自己種出來的稻米下去育種，現在已經算

是成功了。在湯氏夫婦努力下，第二季終於成功種出屬於鹿谷地區的「臺南十六號」，並為其申請「鹿光米」專利，而實驗林亦與雲林科技大學合作，為「鹿光米」製作產銷履歷與新包裝設計。兩人笑說，劉興旺每次都會「出作業」，讓他們腦力激盪，也因此夫婦倆對於產品開發與行銷越來越熟悉。

實驗林透過多元化的輔導方式，加上湯氏夫婦的實作經驗，激發出以稻米為元素的創新產品，如糙米漿、手工平安稻等，讓稻米不只是單純的米飯，而成為富有創意的特色米食。

日光米 - 光在里山下 紀錄片：

完整版：<https://drive.google.com/file/d/1NCaTP4pHI9iHejmeHIVkeZ-YHXAGZqK2/view>

精簡版：[https://drive.google.com/open?id=1arcof2Hcr0jDVyWSmotPnqfHfN-Oo\\_3g](https://drive.google.com/open?id=1arcof2Hcr0jDVyWSmotPnqfHfN-Oo_3g)



實驗林與雲林科技大學合作，為「鹿光米」製作產銷履歷與新包裝設計



(上圖) 湯英華夫婦與實驗林合作，參與輔導課程，採有善農法種植「鹿光米」

(下圖) 湯氏夫婦不畏辛苦，採傳統日曬米，堅持環境理念

## 本院新聘生物環境系統工程學系林裕彬教授擔任副院長

本院自 2019 年 8 月 1 日起，新聘生物環境系統工程學系林裕彬教授擔任副院長。林裕彬教授畢業於本校農業工程學系，並於美國喬治亞理工學院取得土木暨環境工程碩士與博士學位。林教授於 2005 年 8 月回到本校生物環境系統工程學系服務，擔任副教授，於 2008 年 8 月升等教授，並於 2013 年起獲聘本校特聘教授。林教授目前研究主要以發展與應用新興技術於農業水土環境與生產、生態系服務調查與模擬、生物環境動態監測與模擬、水環境與生態保育等。2013 年至 2015 年期間，林教授獲邀擔任科技部永續學門召集人，2015 年 8 月至 2018 年 7 月期間，獲得生物環境系統工程學系推選為系主任，並於 2019 年 3 月至 6 月於美國哈佛大學擔任訪問學者。

林教授於本校服務至今，歷年獲得國際水稻田與水環境工程學會 (International Society of Paddy and Water Environment Engineering ; PAWEES) 2018 年國際獎 (2018 International Award)、107 年度農業工程學術獎、107 年度臺灣農業工程期刊論文獎、107 年度農委會農田水利有功人員獎、107 年與 106 年台灣水利期刊論文獎。於 104 年度、99 年度獲得科技部與國科會傑出研究獎，並獲得科技部 96、97、98、102、104 年度科技部大專學生參與專題研

究計畫研究創作獎指導教授。教學部分，林教授曾獲得 98 學年度本校教學優良獎、99 年度本院教學優良獎。除此之外，林裕彬教授目前並擔任多本國內外 SCI、SSCI、EI 期刊之總編輯、副總編輯、編輯委員，以及國際獎項及國際計畫審查人，例如奧地利國家科學基金會 Wittgenstein Award 審查等。



林裕彬副院長



## 本院新聘農藝學系王淑珍教授擔任副院長

本院自 2019 年 8 月 1 日起，新聘農藝學系王淑珍教授擔任副院長。王淑珍教授於本校植物學研究所取得博士學位，而後於 2001 年赴美國普渡大學 (Purdue University) 進行博士後研究。2002 年王教授回到臺大農藝系服務，擔任助理教授，2006 至 2011 年加入本院國際農業教育與學術交流中心擔任組長一職，2007 起接任本院附設人工氣候室主任，主要任務為強化人工氣候室之各項支援研究及教學之設施。2014 年至 2017 年接任農藝系系主任，並兼任本院附設農業試驗場農藝組組長。2017 年起擔任國際農業教育與學術交流中心主任，綜理生農學院之國際事務及推展國際交流，目前亦協助校方新設之全球農業科技與基因體科學碩士學位學程的籌辦事項，擔任籌備委員會召集人。王副院長之學術研究領域包括：益生菌增強作物抗環境逆境之作用機制、作物蔗糖轉運之調控及作物根部之光型態發生。王副院長於 2018 年至今擔任科技部生科司農產資源科學學門召集人，目前亦為台灣農學會出版組組長暨台灣農學會報主編及農業試驗所「台灣農業研究」期刊編審會領域主編，並擔任國家教育研究院農學名詞審譯會作物園林組召集人。



王淑珍副院長



## 京大雙邊研討會聚焦土壤科學 盼開創國際交流新契機

生農院與日本京都大學土壤研究室於 2019 年 3 月 28 至 30 日在京大吉田校區舉辦「土壤科學與植物營養雙邊交流研討會」，針對土壤科學與植物營養進行討論，盼透過國際間學術交流，開創更多合作契機。

本次研討會由生農學院李達源副院長帶隊，參加者包括農化系陳尊賢名譽教授、王尚禮教授、洪傳揚教授、許正一教授、森林系鄭智馨副教授、農藝系林雅芬助理教授及所屬七位研究生，京都大學方面由土壤學研究室主持人舟川晉也教授領銜，參與報告者包括資深名譽教授久馬一剛等 10 位教授及研究生共同參與。研討會報告內容涵蓋高科技新興污染元素的土

壤污染及水稻吸收問題、山坡地土壤沖蝕、砷與鎘的土壤污染復育、氮與磷的養分循環與利用等，這些議題對參與研討會的教授以及學生而言，都是深具啟發意義的內容。

此外，本院師生亦前往京都府與兵庫縣近郊，觀摩日本皇家水稻田文化園區、禽畜糞資源化處理場、蛇紋岩土壤剖面，以及結合水鳥保育行動的有機農田等，期望藉由密切的互動交流與學習，以利學術發展，並開創更多的合作契機。



出席雙邊研討會的本院與京都大學師生合影



京都大學教授為本院師生介紹位於兵庫縣的蛇紋岩土壤環境



## 本院姊妹校波爾多大學農學院訪賓來訪本院

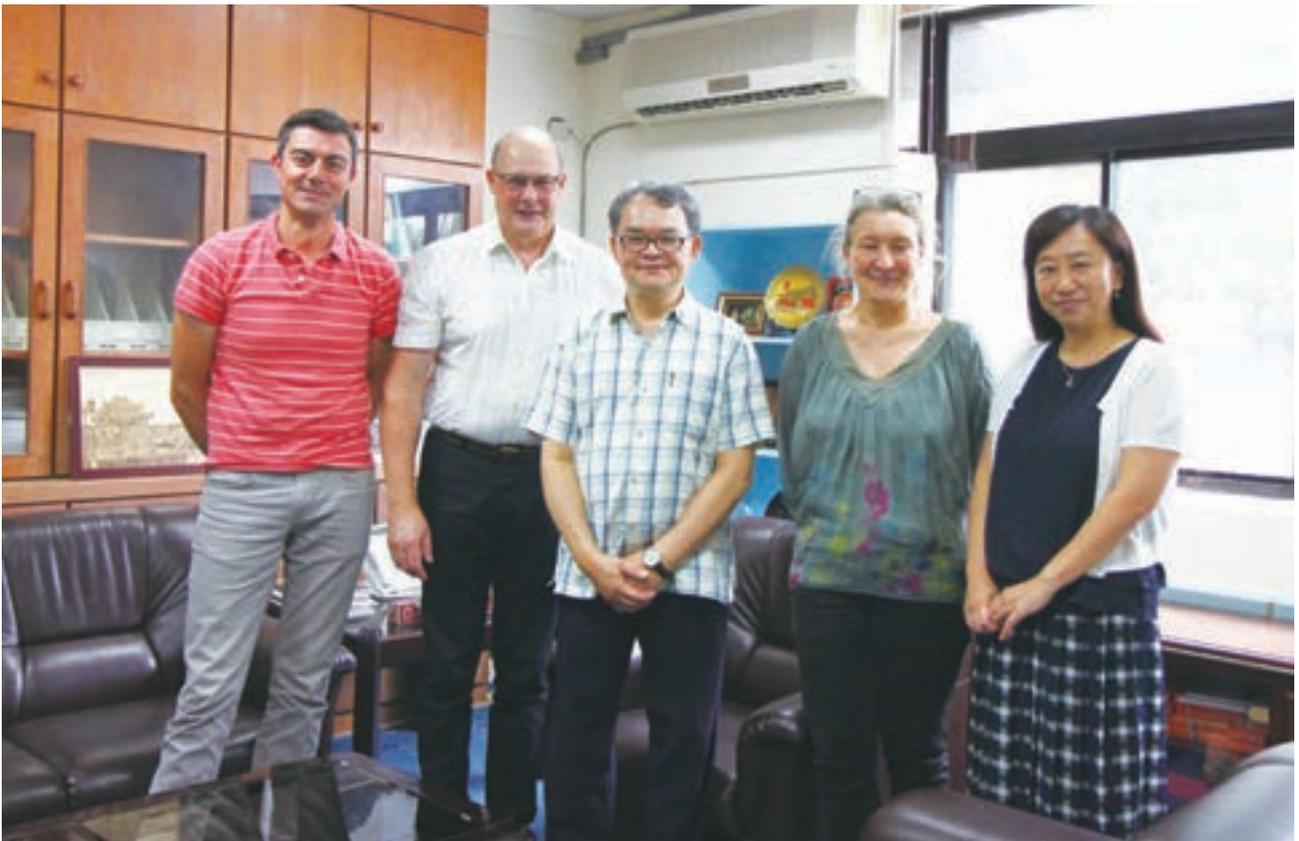
本院姊妹校法國波爾多大學農學院 Michel Hernould 教授, Valérie Schurdi-Levraud 教授以及 Frédéric Delmas 博士於 2019 年 6 月 17 日至 21 日至本院拜訪。本院自 2015 年開始參與國際三校學位學程，與法國波爾多大學建立學術上之交流。近年來的關係也隨著學程計畫的執行而更加密切。本院於 2018 年率團出訪波爾多，而今年 2019 年為該校農學院師長首次至本院拜訪，開啟了雙方機構間的交流與合作之洽談。

波爾多大學訪賓此行針對雙邊學院的碩士雙學位計劃進行討論。本院則邀請農藝系、園藝系、植微系、生技所和食科所之主管以及師長前來參與，討論各系所專業英文授課情況以及各系所的畢業相關規定。同時波爾多大學也針對他們的學程及制度進行簡報，雙

方機構師長進行熱烈的討論與交流。

另外，本院委請農藝系陳凱儀老師陪同波爾多大學訪前往溪頭實驗林參訪，藉此了解本院實驗林的生態環境教育及學術研究，尋求未來更廣面的合作。同時在訪賓返回台北後，本院也安排訪賓前往農藝系拜訪及參觀，並與相關領域之師長一同討論未來可能的研究合作。

近年來法國教育界正積極推動國際化及學生海外學習，本院與波爾多也正積極推動交換學生計畫以及籌劃碩士雙學位計畫，本院未來也將積極開設更多英語授課課程，讓本院學生有更多機會可以與波爾多大學進行交流互動。



盧虎生院長（左三）、法國波爾多大學三名訪賓（左一 Delmas 博士，左二 Hernould 教授及右二 Schurdi-Levraud 教授）及國農中心王淑珍主任（右一）合影

## 2019 京都大學暑期農業課程

每年暑假本院邀請日本京都大學農學院農學領域教授來臺教授農業課程，此課程為本院的重點特色課程之一，全程以英語授課，修課的學生可獲得 1 學分。此課程為本院的重點特色課程之一。今年課程主題著重於食品微生物（小川順教授）、生物遙測（荒井修亮）、核心疲勞研究（井上和生）、生物多樣基因庫與保育（井鷲裕司）、農業政策（秋津元輝）等領域。5 位京大教授皆為該領域中的傑出學者，也讓修習本課程的學生獲益良多。

本院也邀請到本院與上述領域相關的教師，在京

大老師上課前先行導言解說，讓修課的學生在聆聽京都老師授課之前，能快速進入狀況並了解大致上的課程內容。接下來才由京都大學老師以日本農業觀點切入授課，讓修課學生能同時了解相同農業領域在台日兩國的異同。密集式的三日課程豐富且扎實。

本院與京都大學農學院往來密切合作已有七年之久，雙方合作從起初的交換學生計畫、暑期課程，深入至雙聯學位計畫以及老師之間的合作研究。在雙方師長的支持下，可預見更多學術合作及互動的機會，讓更多師生參與互惠的交流與學習。



京都大學農學院小川順教授講授課程



## 法國波爾多大學教授訪問農藝系

法國波爾多大學 Michel Hernould 教授、Valerie Schurdi-Levraud 副教授、及 Frederic Delmas 副教授於 2019 年 6 月 20 日上午至農藝系參訪。由本院院長盧虎生教授、國農中心主任王淑珍教授、農藝系主任林彥蓉教授、生技所陳仁治副教授、園藝系李國譚副教授、農藝系陳凱儀副教授、董致韡副教授、蔡育彰助理教授及黃永芬助理教授共同參與此次的交流活動。

Michel Hernould 教授與 Frederic Delmas 副教授的研究主題聚焦於葡萄、藍莓、以及番茄等園藝作

物的花與果實型態發育之基因調控機制探討，他們的研究室也專精於使用化學誘變技術篩選單基因突變的個體。Valerie Schurdi-Levraud 副教授則為遺傳學家，專長為 Potyvirus 抗病基因的遺傳定位，目前專注於提高甜菊甜味劑產量的遺傳機制探討。此三位學者也同時是本校與日本筑波大學和法國波爾多大學共同成立之「國際三校農業生技與健康醫療碩士學位學程 (GIP-TRIAD)」在波爾多大學工作團隊的主要成員。



盧虎生院長 (右五) 與 Michel Hernould 教授 (左四)、Valerie Schurdi-Levraud 副教授 (左三) 及 Frederic Delmas 副教授 (左二) 等訪賓



## 農藝系邀美學者開設專業課程

農藝學系邀美國康乃爾大學土壤與作物科學系 Tim Setter 教授擔任客座教授，開設課程「How Agronomy Can Address the Great Challenges of Our Era」課程，為期 8 週、共 16 小時，與各農業次領域背景之學生深入討論氣候變遷下，農藝科學家解決問題的策略方針，以訓練學生思考與解決問題的能力。課程並綜觀盤點現今農業問題，並以作物生理、栽培方式與育種策略等面向切入，同時結合農業無人機、大數據之人工智慧 (AI) 分析的尖端科技主題，介紹數位農業 (digital agriculture) 於康乃爾大學或美國當地之應用，提供學生最新農業科技的演進現況，趕上科技潮流，拓寬國際視野，讓學生對農業科學有更深入且廣泛的了解。

農藝系表示，此課程以全英語授課，不僅提升學生語言和溝通能力，亦厚植學生的國際競爭力。除此之外，Setter 教授樂於向學生分享學術研究經驗，他

擁有在頂尖農業領域科學研究機構服務多年的經驗，以及參與各式國際型合作計畫的寶貴經歷，包括奈及利亞、烏干達、坦尚尼亞國家研究機構以及國際熱帶農業研究中心 (IITA) 等，提供莘莘學子邁向國際的一盞明燈。而 Setter 教授也鼓勵學生應多方嘗試，勇敢追夢，並放眼國際。參與課程的同學皆表示備感幸運及收穫滿滿。



Setter 教授 (右一) 與參與課程的學生合影

## 蕎麥育種的策略和蛋白質體在作物上的運用

農藝系於 2019 年 4 月 25 日邀請亞洲作物學會 Woo Sun-Hee 理事長來臺參加「台灣農藝學會 108 年度年會及作物科學講座暨研究成果發表會」。翌日 (4 月 26 日) 特別安排 Woo Sun-Hee 理事長至農藝系與學生分享蕎麥育種的策略和蛋白質體在作物上的運用。蕎麥 *Fagopyrum esculentum* Moench 為多功能性作物，其營養價值高，蛋白質含量為 11-15%，且具有抗氧化、清除超氧化自由基等作用，被譽為世界上最健康食物之一。目前蕎麥在臺灣栽培以彰化縣大城鄉為主，其他縣市如臺南、雲林也有零星栽培，所面臨的困難包括無苦蕎適用的收穫機，只能以一般雜糧收穫機替代使用；落粒情形嚴重仍需以人力尾隨採收機撿拾。蕎麥的育種策略包括利用孢子體不親和性 (Sporophytic Incompatibility)、胚囊

發育缺陷及胚敗育等。經過理事長的演講，使學生們對蕎麥的育種有更深一層的認識。



劉力瑜教授 (左) 和 Woo Sun-Hee 理事長 (右) 在演講結束後合影

## 生工系與韓國首爾大學生農學院地景與鄉村系統工程學系簽署學術交流備忘錄

為推展與台灣與韓國的學術合作交流，韓國首爾大學生農學院地景與鄉村系統工程學系 (Department of Landscape Architecture and Rural System Engineering, College of Agriculture and Life Sciences, Seoul National University) Choi, Jin-Yong 教授於 2019 年 2 月 17 至 20 日，率團訪問本院，並與生工系主任范志豪教授簽署學術交流備忘錄。透過此備忘錄除了可以增加更多的交換學生和教師機會外，雙方未來將進一步規畫與執行共同研究計畫。Choi, Jin-Yong 教授並熱烈邀請生農學院的師生，踴躍參加今年在韓國首爾舉辦的 International Network for Water and Ecosystem in Paddy Fields (INWEPF) & International Society of Paddy and Water Environment Engineering (PAWEES) 2019 國際研討會。



生工系教授與韓國首爾大學來訪學者合影，左起為生工系胡明哲副教授、張斐章教授、廖國偉副教授、范致豪主任、許少瑜助理教授、韓國首爾大學 Choi, Jin-Yong 教授、生工系任秀慧副教授、林裕彬教授、黃國倉副教授、韓國首爾大學 Kang, Jun-Suk 助理教授、生工系潘述元助理教授、韓國首爾大學 Choi, Won 助理教授

## 農化系師生前往南京參加「第 15 屆微量元素之生物地球化學國際會議」

「第 15 屆微量元素之生物地球化學國際會議」(15th International Conference on Biogeochemistry of Trace Elements, ICOBTE 2019) 於 2019 年 5 月 5 至 9 日在南京召開，本系李達源特聘教授、許正一教授、林惠雯博士後、與 5 位研究生，及農藝系林雅芬助理教授，與來自中興大學、嘉義大學的師生共同與會，此行主要係發表本系執行高教深耕計畫補助之臺大核心研究群「高科技產業新興污染元素對土壤環境、糧食作物安全與生態系統的威脅」之研究成果，並透過這個全球知名的國際會議 (本系曾主辦 ICOBTE 1993)，將臺灣獨特的高科技產業衍生之新興污染元素 (emerging contamination elements)，在土壤中的動態、水稻吸收、食品殘留

與健康風險等問題做一系列探討，讓國際人士了解本校在這方面的進展。



李達源特聘教授 (後排左二)、許正一教授 (後排左三) 與出席 ICOBTE 2019 的臺灣參加者合影

## 植微系邀請美國林務署森林病理學家 Philip G. Cannon 博士訪台交流

樹木褐根病是熱帶及亞熱帶地區重要的樹木病害，由於美國本土並沒有褐根病發生的報導，因此當美屬西南太平洋群島上發現該病害的擴散危害時，引起了美國林務署的密切關注。由於臺灣在樹木褐根病方面的研究成果與實務經驗，美國林務署西南太平洋區域的森林病理負責人 Philip G. Cannon 博士主動與植微系聯繫，在植微系鍾嘉綾副教授及中研院生物多樣性中心蔡怡陞博士的邀請下，於 2019 年 5 月 19 日至 25 日訪台交流。Cannon 博士此行拜訪植微系、臺大實驗林、中興大學植物病理學系、農業試驗所、林業試驗所等地，勘查自然林及都市林褐根病樣區，並與相關學者專家討論褐根病防治技術。

Cannon 博士於 2019 年 5 月 23 日在「植微講座」發表演講，分享美屬太平洋群島上樹木褐根病之分布、遺傳及防治管理情形。Cannon 博士從褐根病

在太平洋島嶼的發現談起，分享他在島嶼的叢林中調查褐根病的故事，並從中摸索褐根病可能的散佈和侵染機制。針對褐根病的防治，主要著重於移除受感染樹木根系，並以對環境較友善的尿素石灰法處理，此外也會在病樹與健康樹木之間挖設深溝後，防堵病原菌藉根系擴散。面對褐根病在太平洋各島嶼上的發生與蔓延，美國林務署也展開了一系列的研究，從病原菌的發生、防治、族群遺傳和生態棲位等不同角度切入，結合分子技術與基因體的觀念，經由和當地學校以及各國專家的合作，希望能更完整勾勒出這個樹木病害的輪廓。在 Cannon 博士的演講中，也多次引述國內褐根病研究的文獻報告，突顯過去師長們在褐根病研究上的努力，相當受到國際重視。

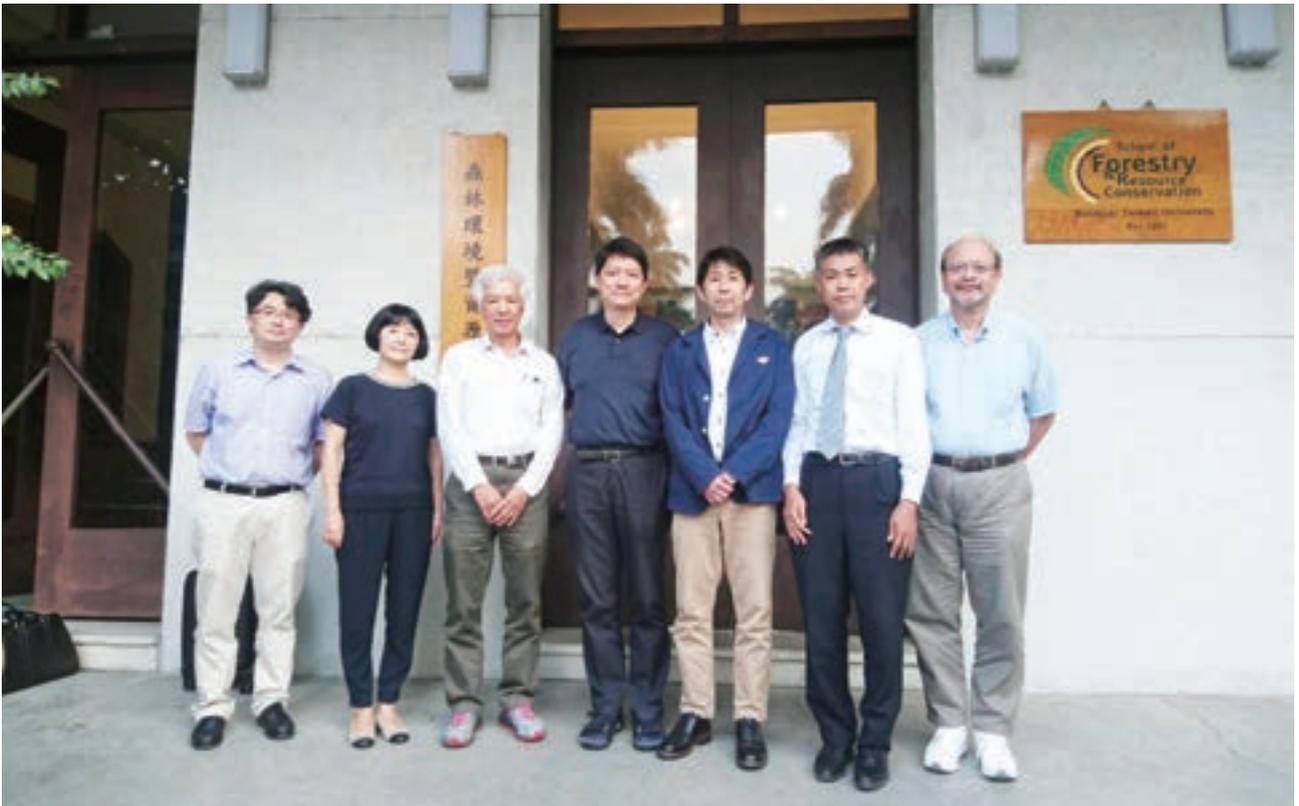


Cannon 博士 (右四) 於演講後與植微系教師合影

## 森林系接待日本宮崎大學等學者來系洽談共同合作研究

日本宮崎大學森林系雉子谷佳男教授和宮崎縣木材利用中心材料開發部主任須原弘登博士，於 2019 年 5 月 13 日下午至森林系進行洽談共同合作研究。森林系由葉汀峰副教授負責接待及導覽介紹，同時森林系柯淳涵主任、張上鎮終身特聘教授、關秉宗教授，以及林業試驗所森林化學組許富蘭副研究員也參與研究合作討論。

雉子谷教授和須原博士對臺灣、日本及東南亞等不同地點所生產樹種之木材利用耐久性相關研究有極高的興趣，此次拜訪主要討論異地共同研究的可行性及共同申請日本國內的相關研究計畫，我方也展示及提供與木材利用耐久性相關研究的成果。來訪兩位研究學者反應熱烈，討論會氣氛融洽，開啟後續雙方共同研究合作的契機。



日本宮崎大學來訪者與森林系人員合影 (由左至右依序為葉汀峰副教授、許富蘭副研究員、張上鎮教授、柯淳涵主任、雉子谷佳男教授、須原弘登博士，以及關秉宗教授)

## 日本九州大學永島廣紀教授與藤岡健太郎副教授訪問森林系

森林系於 2019 年 3 月 18 日邀請永島廣紀教授與藤岡健太郎副教授，與系上教師及實驗林研究人員就農學院與實驗林歷史沿革研究的相關報告以及意見交流。柯淳涵主任也向兩位來訪學者簡介森林系與實驗林的歷史，以及現今的發展，梁偉立副教授作為本次永島廣紀教授報告的口譯，與會老師包含本系蔡明哲教授、中井太郎助理教授及地理系洪廣冀助理教授等人。

本校的農學教育起於臺北帝國大學理農學部，農學院形成的歷史與沿革，以及實驗林除了研究與教育外在當時的政治、經濟與社會上所佔有的地位，為歷史學者所好奇之議題。永島廣紀教授與藤岡健太郎副教授皆為日本九州大學的歷史學者，永島廣紀教授主要的研究主題包含帝國大學時期大學沿革，以及演習林 / 林業沿革；藤岡健太郎副教授主要的研究主題為

大學史，以及文物資料的保存，二位學者目前為九大圖書館的專任教師。兩位來訪學者分享日本實驗林與農場的經營歷史與狀況，他們提到農場經營乃學校重要的財政與經費支持來源，各大學的財政狀況與實驗林面積有關 -- 東京大學與京都大學較早進入臺灣進行實驗林之經營，因此擁有較大面積的實驗林，但當時臺灣的實驗林收支，只有東京大學的實驗林能達收支平衡，其他大學都是支出高過於收入，探討其原因，可能與當時的社會有關。而實驗林的經營需要支出較大的人力，且因日本各大學在臺灣所設置的實驗林，多設置在人較少的地方，為了維持著水田與茶園但是當時實驗林與社會的關聯，多需雇用當地人員作為經營的基礎人力。此次交流相當成功，奠定了雙方日後研究合作的基礎。



九州大學來訪者與森林系人員合影 (由左至右依序為梁偉立副教授、蔡明哲教授、永島廣紀教授、柯淳涵主任、藤岡健太郎副教授，以及中井太郎助理教授)

## 東北林業大學及美國林務署專家參訪森林系

東北林業大學發展規劃與政策法規辦公室李永才主任、郭永長副主任，東北林業大學帽兒山實驗林場李俊濤副場長、東北林業大學實驗室與設備管理處陳立君副處長，以及美國林業署北方研究站 Michelle KONDO 研究員於 2019 年 7 月 5 日參訪森林系，對於大學實驗林與社會責任進行會談，森林系柯淳涵主任向與會人員介紹森林系的教育與研究範疇，從森林系任務、歷史、師資、課程規劃，以及社會參與等面向與參訪人員進行介紹。與會人員亦提供其國內實驗林的運作，以及其社會服務及參與之經驗進行交流。

東北林業大學發展規劃與政策法規辦公室主要工作系負責學校總體規劃、中長期教育事業發展規劃和

階段性規劃的研究，帽兒山實驗林位於黑龍江省南部尚志市，是黑龍江名山之一，在帽兒山實驗林之生態站已建置白樺種源家系測定林、水曲柳種源試驗林、長白落葉松家系測定林和模擬氣候變化對興安落葉松影響實驗林，為可以同時滿足監測、科研、教學和生產示範森林生態系統定位研究的綜合性生態基地。美國林業署之北方研究站結合了美國農業部林業局前東北和中北研究站，提供先進的森林科學和技術應用，為東北和中西部 20 個州的廣大客戶提供服務，其研究主題包含森林干擾過程、城市自然資源管理、永續森林、提供清潔水和空氣、自然資源清查，監測和評估等項目。



森林系柯淳涵主任向與會人員介紹森林系

## 日本富山大學池田真行 (Masayuki Ikeda) 副校長來訪農經系

日本富山大學副校長池田真行於 2019 年 7 月 22 日，帶領該校國際處行政同仁一行四人拜訪農經系，由吳珮瑛系主任偕同徐世勳教授參加兩校系會晤，此次為池田副校長 2019 年上任後第一次來訪。會面時，池田副校長提及希望發展更多學生交流機會，吳主任也回應可以學生活動做為開端，期待本系學生與富山大學的交流。

近年富山大學亦與本校農業經濟系進行學術相關的合作，富山大學曾分別於 2012 年、2015 年及 2016 年皆有代表參與臺大農經系主辦之 TIET 研討會、2014 年富山大學經濟系 Naoki KAKTIA 教授來訪、2017 年富山大學遠東研究中心 (CFES) Jun MA 教授及 Hiroko IMAMURA 教授來訪、2018 年富山大學遠東研究中心 (CFES) Masashi YAMAMOTO 教授來訪。此外，農業經濟學系也於 2014 年代表參與於日本富山大學舉辦之 TIET 研討會、2017 年前往富山大學參與東北亞森林資源永續利用研討會，以及於 2018 年參與富山大學第 16 屆 NAAN 年會暨研討會。

結束會晤後由本系徐世勳教授與富山大學副校長一行人專程參訪新北市鶯歌區農會與文化部評鑑臺灣工藝之店 - 傑作陶藝，透過導覽解說對於臺灣農業的發展及地方特色有了更深入的了解。兩校系雖非姊妹校但已擁有深厚的交流基礎，且在農業、經濟及社會科學方面有相似的研究領域，因此期望此次拜會能促進兩校系的交流機會及深化合作的關係。



日本富山大學副校長池田真行（中）參觀農經系，與農經系吳珮瑛教授（左三）、徐世勳教授（左二）合影

## 園藝系邀請佛羅里達大學 Shinsuke Agehara 博士來系參訪及演講

園藝系於 2019 年 6 月 24 日邀請佛羅里達大學 Shinsuke Agehara 博士來系參訪並發表專題演講。Agehara 博士為佛大墨西哥灣研究暨教育中心之年青學者，研究方向之一為草莓、藍莓等小果類作物之栽培生理。本次演講主題為「Crop stress management strategies to improve strawberry productivity in subtropical environments」。草莓在臺灣與佛州皆是重要經濟水果作物。由於兩地皆屬亞熱帶氣候，在小果類作物生產上亦面臨類似的挑戰與機會。Agehara 博士除介紹該中心在世界上首屈一指的亞熱帶草莓育種與栽培生理研究成果外，也介紹其所開發的新栽培技術與根系生理 phenotyping 研究策略，與會師生應熱烈，收穫豐富。Agehara 博士

另與園藝系、植微系及苗改場草莓研究團隊餐敘，並參觀園藝分場藍莓試驗區，建立未來雙邊合作交流管道。



Shinsuke Agehara 博士介紹佛州草莓生理與育種研究

## 美國康乃爾大學 William B. Miller 教授蒞臨園藝系交流訪問

園藝系於 2019 年 4 月 29 日邀請美國康乃爾大學植物科學專業學院 William B. Miller 教授來校進行學術演講 (講題:「The Development of Novel and Sustainable Practices for Utilization of Flower Bulbs in the North America」) 和師生座談會 (座談會主題:「Creative Thinking and Practical Methodology in Horticultural Research」)。Miller 教授主持之球根花卉研究計畫, 主要經費來自荷蘭種球種苗進出口協會 (Royal Dutch Wholesalers' Association for Flowerbulbs and Nursery Stock)。荷蘭為世界花卉貿易大國, 在球根花卉之生產及銷售上獨步全球, 此跨國性合作計畫顯示 Miller 教授為花卉領域有卓越成果之國際學者。專題演講內容涵蓋球根花卉產業現況、球根花卉水耕栽培新興技術、種球儲運期間真菌與乙烯產生之採後問題等, 演講中清楚展示了學術研究可以為產業做出的重大貢獻, 給予參與的師生不少啟發。座談會以互動

式問答進行, 除了學術討論交流之外, 亦包含科學論文寫作經驗分享、申請國外研究所之流程與方法等, 分享了豐碩之研究及教學經驗。除了學術專題演講及座談會外, 亦有近 15 位同學預約時間分批與 Miller 教授近距離交流互動, 請益個人生涯規劃和學術研究方法探討, 並與近 10 位園藝暨景觀學系作物組老師交流彼此的教學研究經驗。



園藝系張耀乾教授 (中) 主持美國康乃爾大學植物科學專業學院 William B. Miller 教授座談會

## 昆蟲學系與捷克科學院昆蟲研究所進行學術交流

昆蟲系吳岳隆助理教授研究團隊和捷克科學院 Michael Žurovec 博士的研究團隊自 2019 年開啟合作交流。捷克科學院 Michael Žurovec 博士近年來對於果蠅病毒與果蠅的免疫機制深感興趣。這項聯合研究計畫將共同探討 adenosine 是否會影響感染畸翅病毒 (DWV) 蜜蜂的記憶與學習能力, 並釐清 adenosine 對於昆蟲大腦的作用機制, 在未來希望可以找到因蜜蜂病毒所造成 CCD 的成因, 並找出可以

回復蜜蜂記憶失調的藥劑, 期許未來可有利於養蜂產業上。Žurovec 實驗室在果蠅 adenosine pathway 與 adenosine analogs 試驗方面很有經驗, 但較無昆蟲病理的經驗。吳老師實驗室已經建立了昆蟲病毒感染模式, 以及成功解決該項目所需的病毒感染測試所需的方法, 同時也已建立了蜜蜂學習行為的研究模式。這個合作將使兩個機構之間的知識與技術得以共享, 並促進年輕研究人員之培訓與進展。



昆蟲系吳岳隆助理教授 (右二) 與 Michal Zurovec 博士 (左三) 實驗室成員合影

## 昆蟲系邀請澳洲昆士蘭大學生物科學院 Myron Zalucki 教授蒞臨演講

昆蟲系於 2019 年 3 月 5 日邀請澳洲昆士蘭大學生物科學院 Myron Zalucki 教授，講述「Climate change and biological control -- too hot for some」。Zalucki 教授表示：小菜蛾具有高度抗藥性，主要取食十字花科作物，目前發現一種寄生蜂 *Diadegma semiclausum* 用以防治小菜蛾。在較高溫時，小菜蛾有較小體型，而且所產後代數較多，使得寄生蜂有較低的寄生比率。昆蟲的生長受到寄生者、擬寄生者、捕食者、病原、棲地、共生菌、氣候等因素影響，隨著氣候變遷，預期西元 2070 年時氣候環境有利於小菜蛾的生存。最後 Zalucki 提到氣候變遷的影響並非單一，而是因地域而異，瞭解當地的氣候變遷因子，方能較準確預測使用的防治模型及評估防治所需成本。



澳洲昆士蘭大學生物科學院 Myron Zalucki 教授 (左) 蒞臨演講，由昆蟲系奧山利規副教授 (右) 致贈感謝狀

## 食科所教師參加「2019 海峽兩岸專家論壇分會場 - 海峽兩岸食品健康研討會」

食科所潘敏雄教授於 2019 年 6 月 19 日至 21 日，帶領臺灣食品營養領域之學者、專家以及廠商共 30 多人至廈門，參加由中國食品科學技術學會、臺灣食品科學技術學會、福建省食品科學技術學會及福州大學共同主辦的「2019 海峽兩岸科技專家論壇分會場 - 海峽兩岸食品健康研討會」。本次會議的主軸為「發酵食品與健康」，在 3 天緊湊的議程中共有 26 場精彩之演講，其中有 13 場的演講者為來自臺灣的學者與專家。食科所羅翊禎副教授以「酵母菌葡萄糖苷水解酶水解羅漢果皂苷特性之探討」為題，探討酵母菌在生物轉換上的應用；鄭光成副教授則以「紫芝發酵與生理活性開發」為題，探討發酵產品於美白之應用，及於腸道菌相的維持與對高齡長者健康之影響。除此之外，呂廷璋教授更以臺灣公定分析化學家協會理事長身份出席此研討會。同時會議中也安排了兩岸產業界的對話與交流，參與的廠商包括有臺灣葡萄王生

技、臺灣振源、臺灣炳翰、臺灣育生醫等企業。最後也參觀了擁有世界最大原生態醬油曬場的廈門古龍食品有限公司，了解傳統廈門醬油釀造的工藝，讓此次的研討會不僅在專業學術的交流收穫滿滿，也對傳統的醬油工法讚嘆。



食科所潘敏雄教授帶領臺灣食品營養領域之學者專家以及廠商共 30 多人參加「2019 海峽兩岸科技專家論壇分會場 - 海峽兩岸食品健康研討會」

## 香港理工大學師生至食科所參訪

食科所為促進校際師生間的互動交流，於 2019 年 5 月 30 日邀請香港理工大學邱家琪博士 (Amber) 和郭穎軒博士 (Kevin) 及 23 名理工大學食品科技及食物安全理學士課程學生等師生來臺進行文化、教育及學術分享。此次交流，先由農化系賴喜美主任針對農化系做介紹，再由鄭光成副教授講解食科所現況，最後也邀請他們參觀本所實習工廠，來訪的學生皆興趣盎然，現場互動熱烈，成功搭起兩校師生的友誼之橋，未來可望能在食品健康領域互相幫助、共同努力。



香港理工大學贈送紀念品

## 生技所林劭品教授參加「2019 歐洲蛋與蛋製品暨禽肉品質國際研討會」

2019 年 6 月生技所林劭品教授參加由世界家禽科學協會 (World's Poultry Science Association, WPSA) 在土耳其舉辦「2019 歐洲蛋與蛋製品暨禽肉品質國際研討會」，此會議為歐洲家禽科學領域的頂尖研討會議之一，有來自 32 個國家 300 多位科學家共同參與，此次主題是「維持優良的蛋與蛋製品暨禽肉品質」，以遺傳學、營養、天然飼料添加物、飼養條件等層面探討雞蛋生產品質及產量，並研討食品安全問題，關注動物福利，有助於我們了解各國對於雞蛋篩選標準及方式，提供跨單位與跨領域研究團隊，建立消費者選購雞蛋認證標章的參考標準。林劭品教授代表台英合作團隊以「Achieving significantly shorter farm to end user supply chain by introducing artificial intelligence (AI)-based Layer-Egg-Optimization system」為題發表海報論

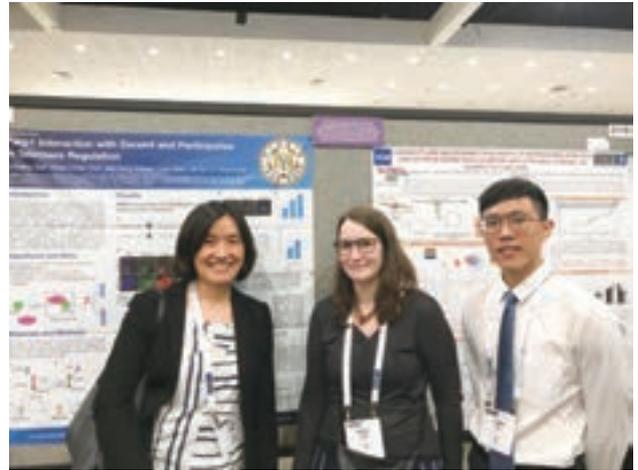
文，旨在開發、引進人工智慧系統，調控環境因素、健康、雞蛋品質，並藉由模擬、優化產銷供應鏈，提高產蛋質量，以實現更短的「農場到終端用戶供應鏈」。



生技所林劭品教授 (右二) 與臺、法、澳洲、土耳其、匈牙利等多國學者相互交流

## 生技所宋麗英教授與蔡立廣碩士生一同參加「2019 年第 17 屆國際幹細胞研究學會年會」

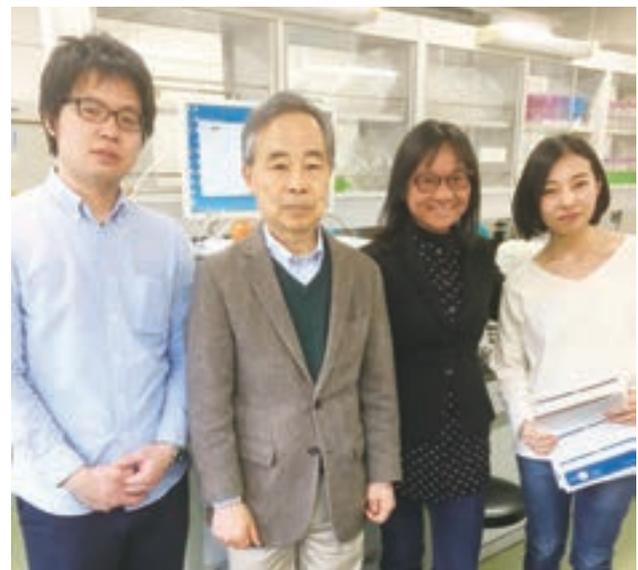
生技所宋麗英教授與蔡立廣碩士生參加 2019 年 6 月 26 日至 29 日於美國洛杉磯所舉辦的「第 17 屆國際幹細胞研究學會年會」(The 17th Annual Meeting of the International Society for Stem Cell Research · ISSCR)。宋麗英教授以「Compromised mesoderm differentiation capacity in TERC knockout embryonic stem cells」與「PARP1 interacts with ZSCAN4 and participates in telomere regulation」為題，於會中發表兩篇壁報論文研究成果。兩篇成果皆以端粒(telomere)生物學為主題，第一篇論文探討剔除 Terc 基因所引發的端粒缺陷對胚幹細胞中胚層分化的影響，第二篇則著重於 PARP1 與 ZSCAN4 兩者如何參與端粒長度的調節與其相關分子機制，進而瞭解端粒對幹細胞全能性與品質的影響。



生技所宋麗英教授(左)與蔡立廣碩士生(右)與 Universite Libre de Bruxelles(ULB) 的 Margaux Colin 博士合影

## 生技所林劭品教授參加「2019 年度國際胞外體學會年會」，並參訪京都大學合作教授 Kazuhiro Irie 教授實驗室

2019 年 4 月生技所林劭品教授與蔡億蒼博士參加「國際細胞外囊泡學會」(The International Society for Extracellular Vesicles · ISEV)於日本京都舉辦的國際年會，此會議是細胞外囊泡研究最重要的國際會議，涵蓋最新的外泌體、微泡等研究。會中林教授與蔡博士與多方研究單位討論臺日與臺澳跨國合作計畫的實驗成果與後續發展，同時前往京都大學合作教授 Kazuhiro Irie 博士的實驗室使用 Simple Western 儀器，與 Kazuhiro Irie 教授討論蛋白質分析結果，及研議臺大與京大雙校共同指導碩士學程學生 Yuka Matsushima 在臺之研究計畫。



生技所林劭品教授(左三)與 Kazuhiro Irie 教授(左二)及臺大/京大雙校共同指導碩士學程 Yuka Matsushima 碩士生(右一)於實驗室合影

## 生技所林詩舜教授於日本北海道大學推廣 ContigViews 系統

林詩舜教授為日本北海道大學客座教授，於 2019 年 7 月 29 至 30 日於北海道大學教授大數據生物資訊及推廣臺大生農學院共儀中心 ContigViews 系統。因北海道大學目前尚無 ContigViews 系統等相關教授課程，故本次任務為展示臺大在大數據資料探勘上的分析能力，利用自行開發的 ContigViews 系統進

行大數據分析，找出潛在的重要關鍵基因。另一方面，也推廣 ContigViews 系統，吸引國外研究者使用該系統。課堂中還講授 RNA silencing 及植物對抗病毒感染的相關防禦機制，學生反應熱烈並參與討論，與林詩舜教授互動融洽。



林詩舜老師 (中後) 與北海道大學研究生合影

## 生技所林劭品教授前往日本京都大學農學院演講及參訪

2019 年 2 月生技所林劭品教授受邀於日本京都大學農學院學術演講，並與日本 National Cancer Center 之 Takahiro Ochiya 教授討論 Parkinson' s Disease 整合型研究計畫之跨國合作案，將獲得臺日雙方 IRB 審核之臺灣 PD 病人血漿送至日本研究，獲得 Ochiya 教授支援這 75 個台灣 PD 病人血漿 small RNA 序列分析的全額費用。隨後參訪 Ochiya 教授位於 National Cancer Center 之實驗室，了解分析胞外囊泡之 Nanoparticle Tracking Assay 儀器。接著還前往 Japanese Foundation for Cancer Research，與 Koji Ueda 教授討論臺大系統生物學研究中心 Parkinson' s Disease 整合型研究計畫的跨國合作案，預計使用 Orbitrap Fusion Lumos 此一超高解析

度質譜儀進行台灣 PD 病人血漿胞外囊泡蛋白質體之分析。



生技所林劭品教授 (中) 與京大 Kazuhiro Irie 教授 (前左二) 團隊合影

## 生技所林劭品教授於 Japanese Foundation for Cancer Research 演講及參訪

2019 年 5 月生技所林劭品教授於 Japanese Foundation for Cancer Research 給予學術演講，講題「Modulating epigenome in germ cells, stem cells and reprogramming」，並分享實驗室研究專題與成果，與研究員 Yusuke Yamamoto 博士討論目前與日本進行台灣 PD 病人血漿 small RNA 序列分析的結果，討論後續之合作研究計畫，同時參訪上述研究計畫合作人 Takahiro Ochiya 教授於 Tokyo Medical University 之實驗室，討論合作研究計畫之實驗結果與後續合作。最後參訪 Japanese Foundation for Cancer Research，與 Koji Ueda 教授討論前時於日本進行台灣 PD 病人血漿胞外囊泡蛋白質體之分析結果。



生技所林劭品教授（前）參訪 Takahiro Ochiya 教授（左二）於 Tokyo Medical University 之實驗室

## 生技所邀請澳洲雪梨新南威爾斯大學 Margaret J. Morris 教授來台演講

生技所與基因體 / 系統生物學學程共同邀請到新南威爾斯大學 Margaret J. Morris 教授來演講，Margaret J. Morris 教授研究團隊是研究影響肥胖的環境因素，本次演講的主題是美味的食物對身體的回饋和肥胖問題，以及腦和腸之間交換訊息在其中扮演的角色。演講後邀請 Margaret J. Morris 教授一同參與茶會及學術探討。此次交流 Margaret J. Morris 教授對臺大跨生農、生科、醫學院系團隊依據基因型及營養攝取，對小鼠行為測試之相關研究提供重要見解。陳靜宜教授、陳示國副教授與林劭品教授於課程中對於 Margaret J. Morris 教授研究領域的最新進展，進行為期 2 個禮拜的深度介紹及討論。



Margaret J. Morris 教授（左站立者）、林劭品教授（右站立者）與所上師生合影

## 生技所邀請美國辛辛那提兒童醫院暨醫學研究中心之基因轉殖中心主任胡岳江博士來台討論合作研究計畫

2019年6月12日，美國辛辛那提兒童醫院暨醫學研究中心基因轉殖中心主任胡岳江博士受邀至生技所與林劭品教授及林詩舜教授討論合作研究計畫之基因剔除鼠產製現況，及雙邊分別負責之試驗設計與進度，並給予林劭品教授研究室數個相關主題計畫實用之建議。此外，宋麗英教授與林劭品教授帶領胡博士參觀本校之動物資源中心，針對中大型實驗動物房管理與生殖技術、基因轉殖服務進行雙邊交流，讓國立臺灣大學實驗動物資源中心設施與服務更臻完善。



胡岳江博士（左三）與林詩舜教授（左二）及林劭品教授（前排右二）實驗室團隊合影

## OIE 專家團隊至本院進行獸醫服務體系效能評鑑

我國為世界動物衛生組織 (OIE) 會員國，因應 OIE 在會員國推動「獸醫服務體系效能評鑑」(Performance to Veterinary Services; PVS)，由防檢局提出申請參與此評鑑；由三位分別來自加拿大、泰國與義大利的獸醫專家組成評鑑團，來臺進行為期兩週的實地訪查，獸醫專業學院為台灣獸醫教育系統之指標機構，為指定實地參訪地點之一。

2019年4月15日之PVS開幕典禮於防檢局舉行，由陳慧文副教授代表參加，簡報獸醫專業學院之動物疫病診斷系統，專業組成與服務品質令專家團隊印象深刻。2019年4月17日，三位OIE專家，由防檢局、農科院陪同，一行共16人，浩蕩抵達進行訪查，鄭謙仁院長、季昭華院長共同主持座談，陳慧文副教授代表簡報，介紹獸醫專業學院之教育、疫病診斷、學術研究等方面，展現出各項專業實力，專家團隊熱烈討論並給予高度評價。接著由張惠雯助理教授接待專家團隊參訪分子比病所之實驗室，了解病理

診斷與非洲豬瘟初篩流程，也參訪人畜共通傳染病研究中心在禽流感之篩檢，再由張雅珮助理教授與余品奐助理教授帶領專家團隊走訪附設動物教學醫院各科室診療系統，最後在木棧道合影留念。

此次PVS評鑑工作順利成功，有賴全體老師、同仁們的努力，呈現出本院在獸醫服務體系中的優異表現，期待未來能蒸蒸日上、居於國際領先地位。



OIE 專家團隊與陪同團在獸醫專業學院合照留念

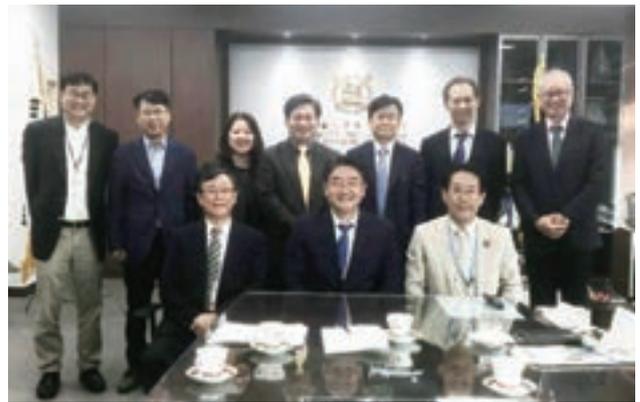
## 獸醫專業學院周晉澄教授至韓國首爾參與第一屆「ToBeST」籌備會議

獸醫專業學院行之有年的東亞獸醫學校學術聯合研討會已完成階段性任務，功成身退，為維持日本東京大學、韓國首爾大學與國立臺灣大學三校獸醫系之交流，乃成立新的東亞獸醫聯合會議「ToBeST」聯合研討會。此會議成員除了長期交流往來密切的東京大學、首爾大學與國立臺灣大學以外，特別邀請中國農業大學共襄盛舉。「ToBeST」-名即是以四校所在城市-東京大學位於東京(Tokyo)、中國農業大學位於北京(Beijing)、首爾大學位於首爾(Seoul)以及國立臺灣大學位於臺北(Taipei)-取字首後組合而成，除了象徵橫跨各校所代表之城市，亦有追尋頂尖卓越之期許。

獸醫專業學院周晉澄教授於2019年4月24日代表出席於首爾大學獸醫學院舉行之籌備會議。會中除了確認將於2019年10月或11月由首爾大學主辦第一屆「ToBeST」學術研討會，各校之間相關的交流現況與細節亦加以討論。獸醫專業學院於去年

(2018)已與東京大學續簽MOU，與首爾大學之MOU也將於今年(2019)簽訂。

獸醫專業學院於國際交流領域長期耕耘，至今成果已漸展現，與外國夥伴之關係密切非常，未來亦將持續往邁向頂尖、卓越之目標前進。



獸醫專業學院周晉澄教授(前排左一)與會者全體合影留念

## 泰國 Walailak 大學蒞臨獸醫專業學院訪問

泰國 Walailak 大學獸醫系於2019年6月20日下午，由該校 Phanlert Sakkaew 教授率團至獸醫專業學院訪問，由萬灼華所長、周崇熙教授與蔡沛學助理教授共同接待。雙方皆簡介自身目前現況，並對於彼此的特色表達興趣。

Walailak 大學建於1992年，位於泰國南部，以泰國 Chulabhorn Walailak 公主的名字為名，為一所國立綜合性大學。雖然該校已有二十多年歷史，然而其獸醫系卻是新成立的系所。來訪成員中，4位學生為該系第一屆的大一新鮮人。

由於環境影響，兩系所能接觸的動物類型與比例有許多不同，相比於位於臺北市中心的獸醫專業學院，Walailak 大學獸醫系接觸更多的大動物與野生動物，並發展有大象醫學。

因此雙方對於未來可能的交流活動皆有所期待，未來也希望能有更進一步的交流活動。



泰國 Walailak 大學獸醫系 Phanlert Sakkaew 教授與獸醫專業學院師生合影留念

## 泰國馬希敦大學至動物醫院參訪

2019年3月13日下午，由獸醫專業學院周崇熙教授安排泰國馬希敦大學獸醫師與教授到動物醫院參訪。由動物醫院院長季昭華教授接待並介紹醫院概況與組織架構。季院長親自接待完畢後，介紹今年暑假將參訪馬大之大三同學與老師見面，並就實習內容進行討論。之後由余品奐助理教授帶隊開始參觀動物醫院各部門，當日參觀之動物醫院部門包括：位於1樓的野生動物及經濟動物、影像科、藥局；2樓的外科及次專科、檢驗科；4樓的內科及次專科；5樓的住院室；以及6樓的癌症醫學中心、復健及整合醫學科。參觀活動於下午三點多結束，由獸醫專業學院學生陪同一行人前往行天宮參觀。馬希敦大學參訪團對於特殊寵物醫療及復健整合醫學展現高度的興趣。



泰國馬希敦大學獸醫師與教授與臺大動物醫院師生合影留念

## 韓國獸醫師團至動物醫院參訪

2019年2月22日韓國皇家寵物食品 (Royal Canin Korea) Jay Kim 博士及 Kiho Lee 先生帶領 20 餘位韓國臨床獸醫師至動物醫院參訪。由臺大動物醫院院長季昭華教授接待並介紹醫院概況與組織架構，並參觀動物醫院各部門，由外科施品丞醫師及內科王麒鈞醫師分別帶隊分兩組參觀，再由各部門主管分別介紹該部門概況。當日參觀之動物醫院部門包括：1

樓的野生動物及經濟動物、影像、藥局；2樓的外科及次專科、檢驗科；4樓的內科及次專科；5樓的住院室；6樓的癌症醫學中心、復健及整合醫學科等。參觀活動於下午四點多結束，韓國獸醫師們於參觀後皆感到收穫豐富及印象深刻，於感謝動物醫院的接待後搭乘遊覽車離開。



韓國臨床獸醫師與動物醫院師生合影留念

## 獸醫專業學院赴泰國 Chulalongkorn 大學參加野生動物疾病與病理研習暨學術交流

獸醫專業學院於 2019 年 2 月 27 日至 3 月 1 日赴泰國朱拉隆功大學參加野生動物疾病與病理研習營。本次臺灣參與此研習的人員，包括本院鄭謙仁院長、黃威翔助理教授、研究生謝宇涵獸醫師、系友郭建均獸醫師及國立屏東科技大學獸醫系李伊嘉講師。此研習營係由美國 C.L. Davis 基金會及朱拉隆功大學獸醫學院所舉辦，研習內容主要涵蓋爬蟲、兩棲、水生哺乳、靈長與鳥禽類動物的疾病與病理，且專論探討野生動物疾病在生態及人類公共衛生的重要性，講者包括美國、澳洲與泰國的野生動物病理獸醫師，與會者主要來自亞洲各國，有泰國、越南、印尼、新加坡及臺灣等。本研習也包含兩天野生動物解剖實習，其中由講者之一、對於水生哺乳類病理有長期經驗的美國病理獸醫師 Judy St. Lege 博士示範海豚解剖過程，為本次研習的一大亮點。

最後一天的案例討論，先由鄭謙仁院長簡介本院病理住院醫師訓練制度及介紹發生於臺北市立動物園的圈飼香港蠓螈感染海洋分支桿菌 (*Mycobacterium*

*marinum*)，再由研究生謝宇涵分享箭毒蛙壺菌症 (*Chytridiomycosis*) 及黃頭陸龜疑似微孢子蟲感染症 (*Microsporidiosis*)，與會者討論熱烈。

本次研習暨學術交流，有機會參觀朱拉隆功大學獸醫學院病理部門，除了解到近年來泰國獸醫病理發展野生動物領域的進展，也為未來雙邊合作交流奠定基礎。



臺灣參加者與國外講者合影

## 實驗林配合 70 週年處慶辦理大學社會責任國際論壇

實驗林配合 70 週年處慶活動，於 2019 年 7 月 2 日辦理大學社會責任國際論壇，邀請盧院長虎生、黃裕星博士、森林系系主任柯淳涵教授、夏禹九教授、丁宗蘇副處長、余家斌副處長、Kyu-suk Kang 教授、Koichiro Kuraji 教授、Kenji Fukuda 教授、Sangjun Im 教授等臺日韓三國學者分別就強化區域產學鏈結，協助在地產業發展與升級、整合區域學校資源，協助城鄉發展、推動師生社會創新及串連部會與地方政府資源，挹注在地發展等議題分享各國推動經驗。



(左起) 丁宗蘇副處長、柯淳涵系主任、黃裕星博士、Kyu-suk Kang 教授、Koichiro Kuraji 教授於大學社會責任論壇分享推動經驗

## 實驗林舉辦「森林永續發展科學與應用國際研討會」

實驗林管理處於 2019 年 7 月 1 日至 6 日假溪頭自然教育園區及實驗林轄區舉行「森林永續發展科學與應用國際研討會 (International Symposium on Forest Sustainability Science and Application)」，本次研討會邀請日本東京大學、韓國首爾國立大學、順天國立大學、美國林業署及大陸東北林業大學等國外之學者與國立臺灣大學、國立中興大學、國立成功大學和國立臺灣師範大學等國內相關之教學研究單位之專家，討論亞洲地區的大學實驗林對森林生態系統永續發展之研究現況與影響等議題，希望結合臺灣、日本、韓國、美國等地各國家的長期性氣候監測、生

態調查資料 (包含動植物、氣象、水文、森林經營等各領域)，以結合跨區域、跨時間尺度的資料，提升對森林生態系統服務研究之深度與廣度。研討會主題分為「生物資源」、「環境永續」、「健康促進」和「振興經濟」等四個面向進行，由國內外專家學者專題報告，與國內外林業領域之研究人員、師生、從業人員討論。會中進行 16 場演講及 24 篇海報發表展示，參加人員共 110 位。會後安排國外學者參訪行程，展示臺灣的森林療育活動、林下經濟作物、原住民文化與社區林業等實務，希望與各國學者進行經驗交流分享，增進對林業經營管理的國際觀。



盧虎生院長 (右六) 與國內、外參加研討會人員合照

## 德國及比利時學者來訪來訪山地實驗農場

山地農場試驗研究夥伴單位 - 國立自然科學博物館李勇毅博士，特邀德國拜羅伊特大學 ( Faculty of Biology, Chemistry & Earth Sciences, Bayreuth University ) Gerhard Gebauer 博士，於 2019 年 4 月 5 日來訪臺大山地實驗農場，洽談馬鞭蘭與其共生菌之合作關係，並實地了解研究場域之環境，以利後續研究之進行。

同月 15 至 16 日，園藝系系主任張俊彥教授，亦邀請比利時布魯塞爾自由大學 ( Faculty of Architecture La Cambre Horta, Université libre de Bruxelles ) Georges Pirson 教授來場參加兩天一夜生態體驗營 - 森林 GOGO，活動中於本場進行森林探索，夜間觀察星空與生物，翌日早晨安排賞鳥活動，感受本場豐富的自然生態，最後透過園區導覽深入了解本場建築與景觀設計的運用，Georges Pirson 教授

期望能以本場自然景觀布置為參考，融入其往後建築景觀設計中。



國立自然科學博物館李勇毅博士 ( 左 ) 及德國拜羅伊特大學 Gerhard Gebauer 博士 ( 右 ) 合影

## 日本麻布大學 Taira 博士至動物醫院參訪

日本麻布大學與本院有長久之合作關係，之前已有多次合作與交換，本次日本麻布大學 Taira 博士於 2019 年 3 月 23 日至動物醫院及獸醫專業學院進行合作關係延申之討論，希望能夠洽談研究人員及研究計畫之合作。在動物醫院季昭華院長、獸醫專業學院鄭謙仁院長帶領下，與多位老師共同與會討論，會後並由王尚麟助理教授帶領參觀醫院設施，並於晚餐由動物醫院季昭華院長設宴款待，席間氣氛良好，確立雙方加強交流之共識。



Taira 博士與本校諸位同仁合影獸醫專業學院鄭謙仁院長 ( 左二 )、動物醫院季昭華院長 ( 左三 )、王尚麟助理教授 ( 左一 ) 及余品奐助理教授 ( 右三 )

## 中國農業大學獸醫系學生至動物醫院見習

國際獸醫學生學會 (IVSA) 於 2019 年 2 月 12 日至 2 月 23 日提供為期 10 天的見習，邀中國農業大學獸醫系學生至動物醫院參訪見習。見習學生分成兩組，一組四名，每組各分配至一個科別，包括外科、內科、癌症中心、復健科、特殊寵物門診等，每天於本院上、下午門診時間輪替見習。外科門診由資深獸醫師帶領，教導診治胸腔、腹腔、泌尿系統等一般外科及軟組織外科。復健科門診由經國際認證針灸獸醫師帶領，教導以中獸醫方式處理癱瘓病例及疼痛管理治療。內科門診由專業內科獸醫師教導診治皮膚、內分泌、血液、消化、呼吸、心血管、泌尿、生殖、神經等各系統之門診，以及腫瘤專科治療之癌症中心特別門診。特殊寵物門診由專科獸醫教導進行一般健康檢查、兔齒科手術、一般特殊寵物結紮、鳥類內視鏡性別鑑定、爬蟲類性別鑑定、野生動物救傷治療等內外科診療。

實習生王維新表示，臺大是一家技術和硬件先進的動物醫院，在培養獸醫人才上—是很好的典範。相

比中國農大動物醫院，由於病例太多，空間不足等多種因素，反而較少照顧到本校的實習生。他亦表示，此次實習還了解到要成為一名合格的臨床醫師需要什麼過程。由於國家環境的不同，有 80% 的同學不會走向臨床而是往基礎和預防的方向發展，因此學院相較更注重於學術研究上，然而對想走向臨床的人，雖然在大五都會有實習的經歷，但只有較短的 60 天，相比臺大學生的臨床培養其實是遠遠不足的。

另一實習生方學緯則表示，透過與臺大學生的交流，更加了解臺大獸醫培訓體系、臺灣的就業情況等，同時也分享許多農大動物醫院的情況與目前的行業市場等。

實習生們皆表示非常認同臺大動物醫院院長季昭華所提的兩岸交流事宜，透過此次交流，不僅提供學生實際接觸病例、參與看診與治療等經驗，每日總結會議更有醫師帶領回顧當天病例以及相關課程教學，受益良多。期待中國農業大學日後能與臺大有更多的交流合作的機會。



中國農業大學獸醫系學生與動物醫院院長季昭華教授 (右五) 合影

## 日本豐岡市役所來訪農陳館

農陳館彭立沛館長於 2019 年 3 月 15 日邀請日本豐岡市役所兵藤未希小姐來臺，與策展團隊介紹豐岡市作為地方發展主軸的東方白鶴共生農法，一同籌備「飛鳥踏田 - 友善食農特展」。此特展將於 2019 年 10 月於農陳館開幕，展出來自臺日友善環境農法之成果。

1971 年，日本最後一隻野生東方白鶴消失於兵庫縣豐岡市，令豐岡市政府和市民決心讓東方白鶴再次回到豐岡的天空，積極復育棲息的濕地，並由上而下的推動「東方白鶴護育農法」除了無農藥化肥外，更調整水田週期供東方白鶴全年覓食棲息，創造全市與東方白鶴共生的合適環境與文化，目前東方白鶴已成為豐岡市民的榮耀和朋友。相較於慣行農法，友善農法強調和土地生態的重新連結，減少農藥和化肥對當地自然環境的破壞，維持人與土地的關係。相較於有規定標章的有機農業，友善農業在農友的觀察紀錄下，能夠直接看到田間生態的復甦。

食安風暴和生態環境浩劫，友善環境的自然農法近年漸漸受到重視，本次展覽，豐岡市役所將帶來第一手的東方白鶴護育農法觀察紀錄，提供臺灣發展友善農法的最佳參考，讓臺灣人民一同思考，地方和生態共同發展的可能性。



日本豐岡市役所兵藤小姐解說東方白鶴復育農法實況

## 越南建設部環境規劃與城鄉基礎建設研究所來訪農陳館

越南建設部環境規劃與城鄉基礎建設研究所 (Institute of environment planning, urban and rural infrastructure, Ministry of Construction, Vietnam) 於 2019 年 3 月 8 日來臺參訪農陳館，由農陳館彭立沛館長介紹農陳館建築特色及在臺灣建築史的重要地位，並解說臺灣地區農地利用現況、農村規劃制度及發展原則。越南建設部所長 Arch Luu Duc Minh 博士亦分享越南農村發展計畫經驗。此次參訪活動除分享臺灣與越南農村發展經驗外，更拓展本院的新南向連結與國際交流機會。



彭立沛館長 (左五) 與越南建設部環境規劃與城鄉基礎建設研究所參訪團合影

## 泰國朱拉隆功大學工學院及電資學院訪團蒞臨水工所參訪

2019年6月14日泰國朱拉隆功大學工學院及電資學院訪團參訪本所，泰國朱拉隆功大學為泰國工學領域最頂尖之學校，且與本院同為「亞洲大洋洲頂尖大學工學院聯盟」(Asia-Oceania Top University League on Engineering, AOTULE) 成員之一。

本次訪團由該校工學院院長 Supot Teachavorasinskun 教授領隊，共 13 位教授參與，成員包含該校工學院與電資學院之系所主管等；會間除簡報本所之規模及特色研究領域外，並進行初步討論，以及安排泰方訪賓前往參觀實驗室。



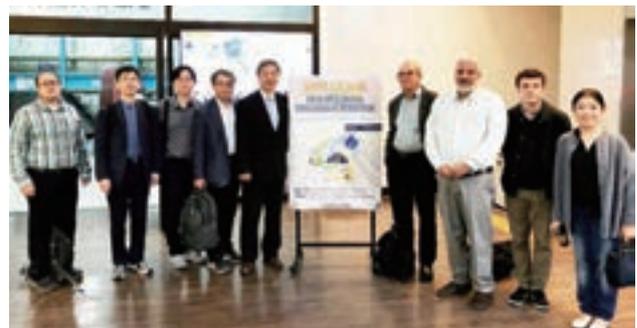
水工所鄭克聲主任(右三)、水工所黃國文研究員(右二)、土木系何昊哲助理教授(右一)與泰國朱拉隆功大學訪團合影

## 生工系張斐章教授舉辦「2019 WEF Nexus」國際研討會

生工系張斐章教授執行科技部「創建智慧都市代謝系統邁向永續城市：水 - 糧食 - 能源鏈結之解決方案」計畫，2019年2月19日舉辦國際研討會，邀請計畫合作夥伴：美國伊利諾大學香檳分校 (UIUC) Luis Rodriguez 教授、巴西聖保羅大學 Jose Caixeta 教授，以及跨領域專家法國國家科學院 Georges Vachaud 院士、韓國首爾大學 Jin Yong Choi 教授參加。此外，本計畫台灣團隊的研究人員，包括：盧虎生院長、生工系范致豪主任、生工系胡明哲副教授、環工所駱尚廉教授、森林系鄭舒婷助理教授、淡江大學水環系張麗秋教授、成功大學都計系黃泰霖助理教授，亦共同參與本次盛會。

每位與會學者針對跨領域水 - 糧食 - 能源之鏈結 (WFE Nexus) 研究計畫進行報告，討論主題以國家區分，包括台灣：不同栽種系統之作物生產力、城市 / 屋頂農園、永續指標評估、WEF 系統動態模式之建立、太陽能發電系統對魚塭生態之評估；美國：虛

擬資源中心運行現況；韓國：氣候變遷衝擊下之農業鏈結平台；巴西：農業物流之公共政策評估；日本：多尺度之永續水 - 糧食 - 能源鏈結。此外，各國計畫負責人共同討論 3 年期跨國合作計畫之整合方向與作法。本研討會探討主題豐富多元，與會者皆熱烈參與及討論，計畫成員獲益良多，本研討會圓滿達成既定任務。



Luis Rodriguez 教授 (左一)、Jin-Yong Choi 教授 (左四)、張斐章教授 (左五)、Georges Vachaud 院士 (右四)、Jose Caixeta 教授 (右三) 和與會者合影

## 農化系許正一教授帶領研究生前往菲律賓呂宋島及越南清化市進行土壤調查

在科技部加值型 (add-on) 國際合作計畫經費支持下，農化系許正一教授於 2019 年 2 月 28 日至 3 月 5 日帶領碩士生楊家語、劉祐熙，前往菲律賓呂宋島 Zambales 省，與合作機構 Ateneo de Manila University 環境科學系的 Ian A. Navarrete 助理教授及其研究生等 8 人，在該省北部 Santa Cruz 的蛇紋岩礦區進行 3 天的土壤調查。稍後，許正一教授於 4 月 13-17 日帶領碩士生楊家語、吳卓穎，與合作機構 Vietnam Institute of Geosciences and Mineral Resources 的經濟地質系主任 Nguyen Quoc Dinh 博士，共同前往越南清化市郊的蛇紋岩森林土壤進行 2 天的土壤調查。跨國的土壤調查目的，除了在學術上探討東亞地區蛇紋岩土壤在銻、鎳等重金屬的生物地球化學差異性外，也培養本系研究生在學習上的國際視野。



許正一教授 (右二)、Ian A. Navarrete 助理教授 (右一) 及雙方研究生在 Santa Cruz 郊區進行蛇紋岩礦區土壤調查

## 植微系李怡樺同學參加「第十八屆國際分子植物 - 微生物交互作用研討會」並獲選發表 Flash Talk

「第十八屆國際分子植物 - 微生物交互作用研討會」於 2019 年 7 月中旬在英國格洛斯 (Glasgow) 舉行，該會議為「國際分子植物 - 微生物交互作用學會」每二年舉辦一次的重要國際會議，本年度亦吸引來自 52 個國家、共 1400 多人參加。除了各式演講，本次會議特別自 1,008 篇參展海報論文挑選 38 篇，並請其第一作者上臺發表 Flash Talk，亦即扼要介紹研究內容。植微系劉瑞芬老師指導的李怡樺同學參加本次會議並發表海報論文，獲選發表 Flash Talk，分享她探討植物抗疫病菌分子機制的最新研究結果，表現相當優秀。



李怡樺同學發表 Flash Talk

## 園藝系師生赴美國威斯康辛州參加「國際社會暨自然資源管理研討會」

「國際社會暨自然資源管理研討會 (The International Symposium on Society and Resource Management, ISSRM)」為國際社會與自然資源協會 (International Association for Society and Natural Resources, IASNR) 主辦的大型國際學術會議，向來受到各國資源管理相關領域之學者重視，每年均有超過 30 個國家，超過 600 位相關人士參與。本年度 ISSRM 由 University of Wisconsin-Oshkosh 主辦，於 2019 年 6 月 2 日至 7 日舉行，主題為「Sustainability and the Land Ethic in the Anthropocene: 'A Thinking Community' Explores Critical Issues in Leopold's Backyard」，主要探討人類與環境資料永續管理之相關議題，包含對自然與社會議題的關環、人類與環境之關係、以及

最新科技在資源管理上之應用等。園藝系鄭佳昆副教授帶領碩士生劉彥彤、陳璿卉、游家瑜、謝旻憲等人參加本次會議發表論文，並與各國學者進行交流。



鄭佳昆副教授 (第二排右一) 與學生於論文發表會場合照

## 園藝系師生參與「第一屆景觀設計教學暨成果研討會」

園藝系林寶秀副教授、張伯茹助理教授帶領 B06 屆景觀學群同學參與「第一屆景觀設計教學暨成果研討會」，該會議由台灣造園景觀學會主辦、東海大學協辦，於 2019 年 6 月 22 日在東海景觀學系舉辦，共有八校景觀學系共同參與，包括臺灣大學、東海大學、中興大學、嘉義大學、金門大學、輔仁大學、勤益科大、朝陽科大。該會議共有三個主題，其一為景觀教育專題演講，邀請密西根州立大學規劃、設計與建築學院李明翰教授進行景觀教學專題演講，其二為

八校教師進行景觀設計教學的交流與研討，其三為八校學生作品的聯評會，由各校推選三組作品進行上台聯評、七組作品進行海報展評。園藝學系推選趙旻誼、鄭萱、姜雲三位同學的作品參與上台聯評，推選吳育柔、郭敬宇、李孟軒、吳詩田、卓仁豐、李欣樺、羅詠絮七位同學的作品參與海報展評。此次會議為國內針對景觀教育在教學理念、方法、設計基地與議題選擇、操作方式等，首次以多面向方式進行切磋與討論，八校師生皆收穫良多。



會議參與人員大合影

## 生傳系王淑美師生共同參與國際研討會發表

生傳系王淑美老師與碩士生謝澹安參與 2019 年 7 月 19 日於日本東京舉辦之「第二屆經濟、商業與社會科學之跨界議題國際研討會 (2nd International Conference on Interdisciplinary Issues in Economics, Business and Social Sciences)」，發表之論文題目為「以 SOR 模型探討新零售時代之衝動購物行為 (The S-O-R Model of The Relationship Between Omni-Channel Retailing And Impulse Buying – An Exploration Study of Taiwan Watsons)」。由於關注議題新穎，獲得熱烈迴響。



王淑美副教授 (右) 和發表學生謝澹安 (左) 合影

## 生技所林詩舜教授率領實驗室學生參加「2019年台日植物生理學聯合大會」

林詩舜教授率領生技所學生前往日本名古屋大學，參加2019年台日植物生理學聯合大會。參加的8位學生，包括博班生：洪瑄斐、胡馨分、Neda Sanobar及邱燕欣，碩班生：尚芊芊、方如瑩、鄭涵嬪及孫琬婷，分別以海報方式發表研究論文。其中，洪瑄斐博士生的海報題目為「Characteristics of MpAGO1-bound small RNA and the alteration of miRNA biogenesis of CRISPR/Cas9-mediated MIR mutants in *Marchantia polymorpha*」。胡馨分博士生獲選上台口頭報告，題目為「Investigation of mechanism of P1 protein of Potyvirus to enhance the HC-Pro-mediated miRNA pathway suppression」。本次大會讓所有學生有機會與日本

教授、學生一起討論切磋研究成果。此外，共有四位學生獲得臺灣植物學會差旅費補助。



林詩舜教授（前排右三）與實驗室同仁於日本名古屋大學講堂前合影

## 獸醫專業學院參加「第10屆東亞獸醫研究聯合研討會」

鄭謙仁院長、鄭益謙副教授、廖泰慶副教授、林翰佑副教授、林辰栖副教授、王尚麟助理教授一同參加2019年2月18日至19日在日本岐阜大學所舉辦之「第10屆東亞獸醫研究聯合研討會（The 10th Joint Symposium of Veterinary Research in East Asia）」。此聯合研討會的主要目的是促進亞太地區四國共九所獸醫教學研究機構的合作及交流，將研究成果向國際延伸，同時尋求教育、醫療及研究上的聯繫。

王尚麟助理教授受邀代表本院口頭發表近期研究成果，演說題目為「犬淋巴瘤之最新治療觀點（New Viewpoints of Canine Lymphoma Treatment）」，內容包括預後因子的分析、新的治療療程、傳統淋巴瘤化療療程的缺陷、分次給藥的優缺點、腫瘤旁症候群對預後的影響以及降低腸胃道副作用方式等研究結果。另外還有14位研究所同學分別進行口頭演講及海報呈現，陣容為所有參與國家中最龐大的，許多同

學們的表現也深受在場師長們的讚賞，最後陳宥廷同學獲選為最佳海報論文獎，吳佳蓉同學及許嘉心同學獲得最佳口頭演說獎，獲獎人數為所有學校之冠，再次感謝同學們及指導教授們的參與及努力，也希望未來持續能有更多的同學能夠將自己的研究成果對外發表。



王尚麟助理教授發表近期研究成果

## 動物醫院與獸醫專業學院舉辦「獸醫眼科及比較醫學研討會」探討犬貓失明複雜病因及診治、人視網膜常見疾病及手術

動物醫院、獸醫專業學院以及台灣獸醫眼科醫學會於 2019 年 5 月 26 日假台大動物醫院地下室國際會議廳舉行「獸醫眼科及比較醫學研討會暨獸醫師繼續教育課程」。上午的研討會由獸醫學院臨床動物醫學研究所林中天教授介紹犬貓失明的各種原因以及專科診斷及治療方法，內容涵蓋犬貓眼角膜、眼前房、水晶體、視網膜、視神經、視交叉、視束、大腦視覺皮質等不同部位發生視力受損的各種病因及診治方法。林教授也教導臨床獸醫師如何利用神經反射測試及專科診斷儀器確診動物視覺神經傳導路徑的病變部位。

下午的研討會則邀請台大醫學院眼科楊長豪教授介紹人視網膜常見疾病及手術。內容涵蓋老年性視網膜黃斑部病變、高度近視網膜病變、糖尿病性視網膜

病變、視網膜剝離等。楊教授也教授人視網膜剝離治療手術的原理及技術。參與本次研討會的臨床獸醫師來自全國各地，大多是國內執業多年的資深臨床獸醫師，由與會者的問卷意見反應顯示，與會臨床獸醫師對本次研討會的演講與上課收獲良多，並表達高度的肯定與感謝。



林中天教授(左)、臺大醫學院眼科楊長豪教授(右)

## 自動化中心顏炳郎主任與生傳系陳玉華副教授赴菲律賓參加「SEARCA 第一屆學者論壇」

生物產業自動化教學及研究中心顏炳郎主任與生傳系陳玉華副教授於 2019 年 7 月 23 日至 24 日代表本院參加 SEARCA (東南亞地區農業高等教育與研究中心) 與菲律賓大學 Los Baños 分校合辦之第一屆學者論壇。本次論壇主題為「回應工業 4.0 的挑戰」，探討創新、科學與科技的發展如何協助解決「氣候變遷」、「糧食安全」、「農業進階教育」與「鄉村發展」等問題，來自 8 個會員大學的 66 位學者依上述重點共計發表 43 篇研究論文。顏炳郎主任發表論文「Intelligent Agriculture Education and Research Development」，陳玉華副教授論文題目為「Export Strategy for Overcoming Rural Depopulation and Promoting Regional Revitalization: An Example of Lettuce Production」。本次論壇也安排四場專題演講以及二場座談，在座談過程中，各會員大學分別提出互惠的國際交流方案，預期將可積極促進農業政策

規劃與國際合作模式。第一次舉辦的學者論壇獲得菲律賓官方與駐菲國際組織極大重視，包括與技術發展創新有關的 USAID-STRID, SEARCA 專家團以及菲律賓大學總校長與董事都應邀出席致詞。



菲律賓大學 Danilo L. Concepción 總校長(中)與陳玉華副教授(左)、顏炳郎主任(右)合影

## 生能中心周楚洋主任參加「ACEAIT 2019」第六屆工程與資訊科技年會

生物能源研究中心周楚洋主任於2019年3月24-30日，出席在日本京都研究園區 (Kyoto Research Park) 召開之「ACEAIT 2019」。工程與資訊科技年會 (Annual Conference on Engineering And Information Technology, ACEAIT) 創始於2014年，每年舉辦一次國際會議，是一個與同領域的國際專家學者交流的重要平台。第六屆工程與資訊科技年會的主要議題包括各工程領域 ( 生物、機械、化工、土木、電機電子、環境、材料、

海洋機電、石油 ) 和電腦資訊科技。周楚洋主任獲邀於會中發表論文「Anaerobic Codigestion of Swine Manure and Vegetable Wastes under Both Mesophilic and Thermophilic Conditions」。本次會議同時與「亞太生命科學與生物工程會議 (Asia-Pacific Conference on Life Science and Biological Engineering, APLSBE)」及「貿易與社會科學國際會議 (International Conference on Business and Social Science, ICBASS)」聯合舉辦。



「ACEAIT 2019」第六屆工程與資訊科技年會論文發表演場



## 生機系陳世銘教授榮獲日本農業食料工學會之國際貢獻獎

生機系陳世銘教授於 2019 年 9 月 3 日在日本札幌市北海道大學召開之日本農業食料工學會 (Japanese Society of Agricultural Machinery and Food Engineers, JSAM) 之會員大會上接受該學會頒發之國際貢獻獎 (International Award)，以表彰陳教授多年來在國際教育、學術研究與學會活動上之貢獻。陳教授長期以來除了在台灣的農業機械工程領域投注心力之外，也積極推動與國際上許多大學及研究機構之研究合作，對於促進學術研究及教育上之國際合作有很大的貢獻。陳世銘教授的研究表現深受國際學術社群肯定，近十年來共有 21 次受邀在國際學術會議上發表演講，包括 3 次主題演講、2 次特邀演講及 16 次受邀演講。也獲得 31 項專利，6 項技術移轉。目前陳教授擔任三種國際學術期刊之主編及副主編 (Engineering in Agriculture, Environment and Food; Agricultural Mechanization in Asia, Africa, and Latin America; Smart Sensing and Intelligent Systems)，其中對於台灣、日本、韓國農機學會所共同發行之 EAEF (Engineering in Agriculture, Environment and Food) 學術期刊及 Asian Agricultural and Biological Engineering Association (AABEA) 之創立，致力尤深。陳教授對於台灣、日本、韓國聯盟之 ISMAB 國際學術會議 (International Symposium on Machinery and

Mechatronics for Agriculture and Bio-systems Engineering) 之創設及常年持續支持，更是不遺餘力；自 2002 至今每兩年輪流在台灣、日本、韓國舉辦，第十屆 ISMAB 明年將在台灣高雄舉辦。至於國際教育合作方面，自 2013 年起與日本京都大學合作開授同步授課的遠距教學課程，本課程全英文教學。因為教學效果良好，自 2017 年起日本筑波大學亦加入本遠距教學課程的共同授課團隊。陳教授在擔任本院副院長期間，積極推動並促成台灣大學與日本京都大學及台灣大學與筑波大學之碩 / 博士 DDP 雙學位學程 (Double Degree Program in MS and Ph.D.)，以及台灣大學、日本筑波大學與法國 University of Bordeaux 共同合辦之 GIP-TRIAD Program (Global Joint Degree Program in Agro-Biomedical Sciences on Food Security and Healthcare) 之三學位學程。



陳世銘教授榮獲日本農業食料工學會之國際貢獻獎

## 臺大農場乳牛連續三年榮獲「高繁天噸牛獎」

臺大農場乳牛 2018 年第三度榮獲行政院農委會「高繁天噸牛獎」，更是唯一獲獎的教學示範乳牛場。教務長丁詩同教授（前任動科系主任）表示，連續三年得獎，代表飼養管理能力再次通過考驗、受到肯定，未來也將繼續努力，改善牛隻生產環境與飼養方式，並提供良好教學環境。農委會每年都會舉辦天噸牛評選，評選項目分成乳量乳質、體型、體細胞數、高繁殖、產犢順、易懷孕、好擠乳等 7 項，而欲得此獎，除了乳牛年產乳量須達天噸（Ten tons, 10 噸）以上，相當於平均每天要生產逾 34 瓶 960 毫升的鮮乳，還同時須符合成功分娩 3 胎數以上等高繁殖力條件，可謂相當不容易。目前，臺大農場有在泌乳的乳牛約維持在 40 頭左右，為一輪替循環，每日會擠乳兩次，飲食部分，則採用進口牧草以及乾淨、富營養價值的豆科來增加營養，而高繁天噸牛更比一般牛多吃 2~3

公斤以豆粉、玉米粉製成的高營養精料。另外，近年來台大牧場一直致力在改善牛隻的生活環境，除了加裝軟地墊、電動體毛刷、涼風扇、噴霧冷卻等設施，並與生機系師生、資策會專家共同開發新式的畜舍降溫與牛隻智慧化健康監測系統，成為全國第一個智慧乳牛場，也讓牧場牛隻獲得「高繁天噸牛」的美譽。臺大農場的牧場不僅要克服亞熱帶的溼熱與台北市中心的喧鬧環境，更肩負教學實習責任，牛隻生活在非常多挑戰的環境，為了確保牛隻的營養與健康，堅持使用最高品質的精料與草料，加上與獸醫專業人員合作悉心照料，才使臺大乳牛場能持續發揮高水準的產能表現，連年榮獲殊榮。丁詩同教授表示，三度得獎顯示牧場同仁在經營管理上非常用心，未來將持續改進乳牛飼育環境，期能屢創佳績。



左起陳振隆技士、吳信志主任、高仕軒技士

## 農藝學系林維怡助理教授指導麗山高中學生參與 2019 臺灣國際科展榮獲第四名

本院的教授致力於培育高中生科學研究並協助參與科展，大學教育除了提供走進大學門的學生多元豐富的學習機會，在中等教育層面，大學也能適時參與，給予中學生不同於教室及教科書的刺激和體驗，以協助他們探索興趣志向。從 107 年夏天開始，農藝學系林維怡助理教授老師參與指導麗山高中科學班學生，協助該名學生認識實驗室，了解實驗設計邏輯，探討稈稻品種臺農 67 號與秈稻品種臺中在來一號在不同磷酸處理下生長狀況及磷酸吸收的差異，並藉由篩選臺農 67 號及臺中在來一號的雜交族群，以了解水稻中調控磷酸吸收效率及運轉相關之機制，有助於未來建立磷酸吸收或利用效能高的品種，進而減少肥料施用，友善耕作環境。該位同學在林老師與麗山高中生物老師一同協助下整合研究成果，參與 2019 臺灣國際科展，並獲得複審第四名之佳績，鼓舞學生未來繼續開展科學研究的道路。是以，透過這個學習歷程，

高中學生對於科學研究工作有初步認識，激勵高中學生前進大學校園學習科學新知，也了解到這類農藝暨農業相關議題的重要性以及如何以科學方式增進農作物的生產能，確保糧食安全和農業生產體系之韌性。



農藝系林維怡助理教授指導學生榮獲 2019 台灣國際科展第四名

## 生工系學生李有儀榮獲第三屆學士班學生論文傅斯年獎

台灣大學設置學士班學生論文獎為鼓勵本校學士班學生從事學術研究工作，設立獎項獎勵其研究成果，本屆獲獎學生包含傅斯年獎 6 名、校長獎 2 名、院長獎 18 名及優良獎 4 名。生工系大四學生李有儀由生農學院推薦，並通過校級評審榮獲傅斯年獎，學生以「應用芬頓法降解四環素及其反應機制之研究」為題，利用芬頓法降解存於環境中之抗生素 - 四環素，觀察水體酸鹼度及氧化劑對整體系統的影響，並探討在有機共溶質存在時對降解效率之改變，同時以質譜儀等方法分析其反應機制，期望能提高實際運用的可能性，降低新興有機污染物對環境的影響。第三屆學士班學生論文獎於 2019 年 6 月 11 日由陳銘憲副校長親自頒獎，副校長也勉勵各位持續秉持著認真研究的精神，持續致力學術研究並貢獻社會。



李有儀（右）榮獲陳銘憲副校長（左）親自頒發傅斯年獎

## 生工系張斐章教授榮獲科技部 107 年度傑出研究獎

張斐章教授自 1988 年於普渡大學畢業後，即任教於臺灣大學農業工程學系，投入水資源經營、生態水文、農業工程等領域的教學研究，與學生積極發展人工智慧新穎技術，整合衛星雷達水文氣象多重資訊，創建適合台灣水文、水資源與生態環境之分析方法與決策工具，大幅提升水土資源經營與防災預警決策分析能力，相關成果大量發表於 SCI 頂尖學術期刊與國際社群，並著有類神經網路理論與實務系列書籍，擔任三個國際知名水文水資源期刊副編輯 / 編輯委員；近年來我極力推動 AI 技術於水 - 糧食 - 能源鏈結之研究，並於 2017 年召集台灣團隊與美國、巴西、日本、卡達等 5 國的學者組成跨國合作團隊，獲得主導 Belmont Forum 合作研究行動 (Collaborative Research Action) 之永續城市全球倡議計畫 (Sustainable Urbanisation Global Initiative)，以 AI 理論與系統動態研析資源最佳分配、發展都市農園、綠色能源及綠色廊道運輸等方法，提出資源永續之協

同管理決策措施與解決都市人口集中資源需求增加的新陳代謝 (metabolic) 問題，期能有助於提升人類福祉及永續綠色經濟。

張斐章教授在水資源領域研究耕耘超過 30 年，於 99 年獲得科技部傑出研究獎，並於本年度再次獲此殊榮。



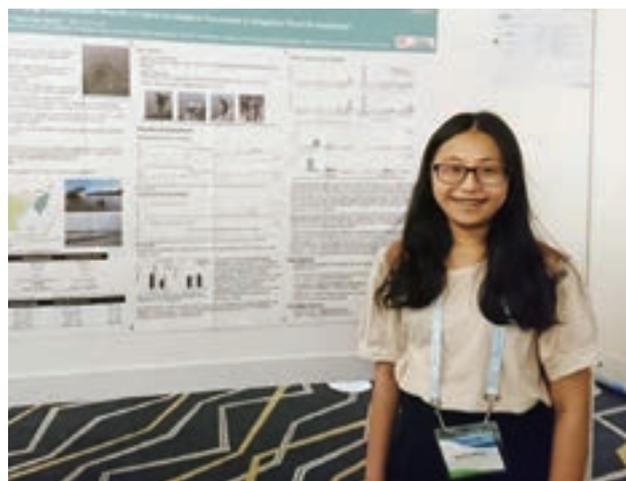
生工系張斐章教授 (右) 於頒獎典禮受獎



## 生工系王馨慧碩士生於亞洲太平洋地球科學研討會 (AOGS 2019) 獲生物地質化學組研究生壁報競賽第一名

亞洲太平洋地球科學研討會 (AOGS) 是地球科學界中重要的國際級學術會議，著重探討亞太地區的地球科學、生物地質化學、水文水質學等議題。AOGS 舉辦國際研討會已連續 15 年，每年與會人數超過 3000 人，分別來自 49 個國家，發表報告高達 3500 篇。生工系王馨慧碩士生與指導老師任秀慧副教授於 2019 年 7 月 28 日至 8 月 2 日赴新加坡參加 AOGS 研討會，會中有許多針對地球科學、生物地質化學、水文水質學領域不同研究主題的學術研討會以及口頭、壁報論文研究成果發表，提供相關領域研究學者相互交流，分享研究成果的平台，大會更設立研究生論文競賽項目以鼓勵學生參與研究成果發表。王馨慧同學以「Investigating the ecological effects of solar panels on irrigation pond wetland systems」為論文題目進行壁報告，發表針對太陽能光電板對埤塘生態功能的影響的研究成果，積極與生物地理化學學者進行相關討論，增加自身研究題目的深度與廣度。王馨慧同學的報告吸引很多生物地理化學的學者及研究生，期間熱烈討論更激發很多新的研究想法。王馨慧同學更獲得生物地質化學組研究生壁報競賽第一名。近年，生物地球科學在地球科學研究中扮演的角色越加至關重要，透過了解生物、化學、

物理過程的交互作用，研究成果有助於更深入揭露人類活動與氣候、水文、生態系間的交互影響。台灣學者，AOGS 國際研討會早已為台灣大氣、水文、地質界學者的年度學術會盛會，但生物地球科學的學者卻較少參與，我們期望透過在 AOGS 上的發表，展示台灣於此領域豐碩且與其他國家相比毫不遜色的研究成果，增加台灣於國際學術界上的能見度，並透過與各方學者的交流，促成跨國、跨領域的合作，推動台灣地球科學界更進一步的發展。



生工系王馨慧同學於 AOGS 2019 發表研究成果壁報



## 農化系李達源教授兼副院長榮獲中華民國環境分析學會「學會獎章」

李達源教授曾擔任中華民國環境分析學會常務監事、學術委員會主任委員、理事長，籌辦多屆環境分析化學研討會，並發起和籌辦海峽兩岸環境分析化學研討會迄今已四屆，參與「環境分析原理與應用」專書的策劃與編輯，對於中華民國環境分析學會之會務貢獻良多。他並長期擔任環保署環境檢驗所檢測機構技術委員會和方法委員會委員，協助環檢機構管理以及環檢品保品管制度和方法之建立；長期擔任環保署環境訓練所環境檢測機構報告簽署人訓練課程「數據使用和品質評估」之講座，協助訓練環境檢測機構檢驗室主任和報告簽署人。此外，李教授也曾任中華民國和高雄市環境檢驗測定商業同業公會顧問，協助產業界有關環境檢測技術諮詢，對環境檢驗貢獻良多，因此經中華民國環境分析學會推舉榮獲 108 年度中華民國環境分析學會「學會獎章」。



李達源教授(右)獲贈中華民國環境分析學會 108 年度「學會金質獎章」

## 動科系黃謙博士生獲頒「2019 諾偉司國際研究生獎學金」

動科系與諾偉司國際有限公司 (Novus International, Inc) 於 2011 年 10 月 31 日簽訂設立「諾偉司國際研究生獎學金」，該獎學金以獎勵動物科學相關科系之研究生積極參與動物相關研究為目的而設立，獎學金於每年五月頒發，今年為第八屆。2019 年獲獎同學為博士生黃謙，黃同學由吳兩新教授指導，以「The role of matrix metalloproteinase-9 in non-alcoholic fatty liver disease」為申請題目，獲得研究生獎學金。該公司於 2019 年 5 月 23 日假動科系畜一教室舉辦頒獎典禮，由東北亞區技術服務經理李鵬博士、東北亞區市場總監曹士俊博士、東亞區銷售總監謝欣佑總經理聯袂前來頒獎並專題演講，演講題目為「無抗時代的家禽腸道健康管理」、「從有關係就沒關係看自我行銷」。動科系吳信志系主任及學系多位教師及研究生均一起參與見證。

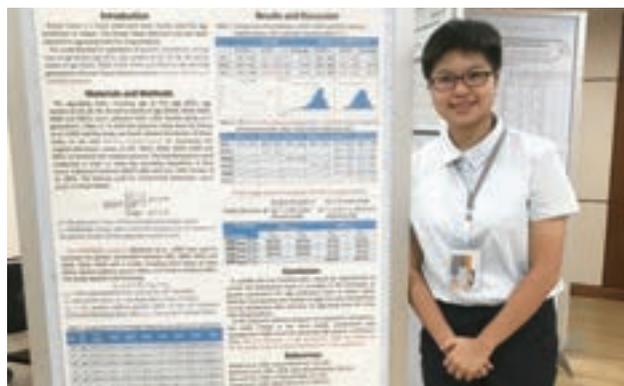


諾偉司公司東北亞區市場總監曹士俊博士(右)頒發獎學金給得獎者黃謙博士生(中)，與吳信志主任(左)合影

## 動科系許舒涵學士生獲頒「TASP 2019 & ICONC 2019」最佳壁報獎

動科系大學部三年級許舒涵同學於 2019 年 7 月 9 至 12 日參加舉辦於泰國 Nakhon Ratchasima 的熱帶動物科學與生產暨本土雞種國際研討會 (International Conference on Tropical Animal Science and Production 2019 and International Conference on Native Chicken 2019, TASP 2019 & ICONC 2019) · 獲得 the Best Poster Presentation Award。許同學由動科系林恩仲副教授指導，獲獎壁報題目為「Estimation of genetic correlations among egg laying traits of brown Tsaiya duck in Taiwan」，主要探討褐色菜鴨產蛋性狀的遺傳相關性，並提出兩階段種鴨選拔計畫，將 28~30 週產蛋數作為早期選拔重要標準之一，希望能夠促進種鴨選

拔效率，節省育種成本。許同學參加研討會後，開拓國際視野，對於各國畜牧產業及動物科學研究現狀有更深刻的認識，並且更加體會到現今動物科學領域的活躍，皆是奠基於前人與現今學者的成就。



動科系許舒涵同學與獲獎壁報

## 動科系黃筱雯博士生於美國食品科技學會 (IFT) 年會獲食品微生物組研究生口頭論文競賽第一名

美國食品科技學會 (Institute of Food Technologists; IFT) 年會暨食品展為全球食品產業科技界重要的年度盛會，全球相關專業人士齊聚分享食品科技之最新發展趨勢、創新資訊及熱門議題，可藉此了解世界各國的食品科技與產業發展現況與脈絡，動科系黃筱雯博士生於 2019 年 6 月 2 日至 5 日赴美國紐奧良參與 2019 IFT 年會，年會期間有多項針對不同研究主題的學術研討會以及口頭、壁報論文研究成果發表，提供相關領域研究學者相互交流，分享研究成果的平台，大會更提供學生論文競賽項目以激勵學生參與研究成果發表。黃同學為了審視自我研究主題在未來落實商業應用之可行性及潛力，並期待與國際間學者進行交流，報名參加「食品微生物組」研究生口頭論文發表競賽，相當幸運地獲選進入最終口頭競賽名單，並有幸取得第一名的榮譽。除了在競賽場合與評審相互激盪研究內容之外，在壁報論文張貼期間也與現場與會人士交流討論，研究成果也引起食品

業者的高度興趣。透過這次機會得以於國際研討會議期間利用英文說明研究成果並與他人討論交流，是很好的磨練與學習的機會，從討論中亦可發現可更加精進或修正之處。另外，在觀摩其他學者的研究成果時，也可掌握最新的研究趨勢，並了解自己的研究方向的創新性以及強化自己的研究深度。



動科系陳明汝教授 (中) 與指導學生黃筱雯博士生 (右)、洪英愷碩士生 (左) 於年會合影

## 生傳系王淑美副教授率學生團隊獲桃園市政府社企新秀獎

生傳系王淑美副教授 108 年度第二學期開設「創新創業暨營運模式」課程。本次課程以銀髮桌遊 + 體適能 + IOT 為主題，期為高齡化臺灣提供創新照護工具與介面。王老師帶領學生團隊進行產品創新開發，並且鼓勵學生以作業成果參與創業競賽。生傳系蕭雅馨、魏婕琳、史佩珊及法律系陳師棠四位同學，以其課程作業「企桃囡仔」參加桃園市政府 2019 桃園社會企業創業競賽，並於 2019 年 5 月 18 日獲頒「社企新秀獎」。



獲獎學生合照

## 生傳系學生榮獲 2019 全國技專院校 i-Life 創新服務企劃競賽創新創業組冠軍

生傳系林如森助理教授指導的謝絮宜、林亞萱和黃邦睿同學於 2019 年 5 月 16 日參加 2019 全國技專院校 i-Life 創新服務企劃競賽總決賽榮獲創新創業組冠軍。三位同學的企劃案名稱為「完美結果」。此競賽目的在於培養學生實地操作體驗「創新、創意、創業」之精神。將經由「三創」發展出來之服務，利用課程之所學延伸至實際之商業模式，提升學生之就業競爭力，亦使教師活化學校課程之應用。本次企劃競賽特別鼓勵利用雲端科技之服務創新，在行銷活動上，則希望同學能藉由學習網路整合行銷活動之規劃與執行，促使教師的實務專業知識可以經由指導同學參與競賽的途徑傳授給學生。

創新創業組以有關創新商業模式、創新創業、行動商務等相關主題撰寫行銷企劃案，以商業模式、App 或產品展現其創意。在總決賽方面，以創意性、表達完整性、媒體運用、評審問答四方面為評比項目，

三位同學台風穩健、簡報生動活潑有創意，果然不負眾望獲得冠軍，同時獲得獎金和獎狀以茲獎勵。



獲獎學生合照

## 生機系王媿璇碩士生所開發的仿生奈米貼布獲國際會議優等口頭報告獎

生機系王媿璇碩士生於 2019 年 6 月 3 至 4 日參加 International Conference on Smart Sensors (2019 ICSS) 國際會議，發表仿生奈米貼布研究成果，並獲得優等口頭報告獎。王同學的仿生奈米貼布，是啟發於大自然裡壁虎“飛簷走壁”優秀的黏附能力，並且利用奈米光學的雙光子技術與生物水膠材料進行製程開發。奈米貼布將可以協助藥物釋放、傷口癒合等生物醫學方面的應用。王同學的研究成果與碩士論文，是由生機系盧彥文教授指導。奈米製程的部分是與臺大機械系的鍾添東教授共同開發。



王媿璇同學（左）與盧彥文教授（右）在農機館前合影

## 食科所鄭光成副教授榮獲台灣農化學會 108 年度技術榮譽獎

食科所鄭光成副教授於 2019 年 6 月 25 日至本校物理系凝態館參加第 57 屆台灣農業化學會年會暨研討會，同時接受學會頒發技術榮譽獎獎牌一面。此獎項主要目的是表揚居住臺灣對農業化學與技術研究有特殊貢獻之研究學者。鄭副教授目前研究方向為臺灣紫芝培養與其生理活性探討、醋酸菌纖維素生產與其在醫療敷材之應用、藥妝品成分開發、釀酒酵母育種與篩選、第三代生質能源生產及固定化生物反應器技術等。鄭老師於近三年內共發表英文期刊論文 40 餘篇，其中 35 篇收錄於 SCI 期刊，28 篇為第一作者或通訊作者，另有一篇第一作者專書章節發表，另有 30 餘篇收錄於研討會論文集或海報論文，研究成果豐碩，因此獲獎表揚。鄭副教授亦獲選為農化學會第 39 屆理事。



鄭光成副教授（右）榮獲台灣農化學會 108 年度技術榮譽獎

## 食科所潘敏雄所長榮獲科技部 107 年度傑出研究獎

食科所潘敏雄特聘教授兼所長榮獲科技部 107 年度傑出研究獎，從事研究過程及重要研究成果，以植化素及其天然或人工合成的代謝 / 衍生物進行介入，針對各種健康問題的化學預防或同步治療最為突出，其中著重探討的項目如下：

(1) 植化素的化學預防作用：致力於通過闡明植化素在抑制癌症或纖維化進展中的分子機制來解決和減輕現今社會所面對的部分健康問題，主要針對結腸癌、皮膚癌和肝纖維化。



潘敏雄所長 ( 右 ) 接受科技部之頒獎表揚

## 獸醫系黃威翔助理教授參加第 12 屆國際動物法用科學學會 ( IVFSA ) 年會並獲選學會 Board of directors

第 12 屆國際動物法用科學學會 ( International Veterinary Forensic Sciences Association ) 年會於 2019 年 5 月 8 日至 10 日在美國佛羅里達 St. Pete Beach 舉行。學會由來自 16 個國家的 130 個會員所組成，每年在美國的不同城市舉辦年會，聚焦於國際動物法醫與動物法用科學研究及實務的最新進展，我國為少數每年都會派員參加的亞洲國家。

獸醫系黃威翔助理教授從博士班二年級開始參加這個學會，迄今已是第六個年頭，很高興今年度再次獲得學會肯定，黃助理教授再度站在這個年會的講台，面對來自世界各地的動物法醫們，分享過去八年來，臺灣發展動物法醫研究及實務的各種甘苦談。本次研討會前工作坊聚焦於「組織性動物虐待 ( 如鬥狗、鬥雞 ) 模擬犯罪現場調查」，研討會主主題包括「動物法醫案件調查基礎知識」、「國際動物法醫實務及研究發展現況」及「進階動物法醫專題探討」。

此外，黃助理教授獲選為學會 Board of directors 的一員，期盼未來能繼續在我國及亞洲地區推廣、深耕動物法用科學領域，並期許能替本院爭取更多國際合作的機會。



第 12 屆動物法用科學學會年會與會者合影

## 獸醫系廖婉廷碩士生參與中華民國獸醫學會 108 年度春季學術研討會獲獎

獸醫年會幾乎是每個獸醫所同學都會去參與的一場盛會，由陳慧文副教授指導的廖婉廷碩士生也從未想過可以有機會代表實驗室去參加，但經過一年的努力學習與訓練，今年代表實驗室於 2019 年 05 月 18 日到屏東科技大學參加 108 年春季獸醫年會的海報展，題目是「A STING-activating polymeric nanoparticle enhances humoral and cellular immunity against influenza A virus」，透過奈米顆粒平台有效的將 cdGMP 作為佐劑包覆在其中，並與流感蛋白 HA 共同作為疫苗使用，結果發現所研發的疫苗不只能在短時間有效對抗流感病毒的攻擊，在經過免疫後間隔一段時間攻毒一樣有達到百分之百的保護效果，證實奈米顆粒平台非常有幫助。在與評審的問答過程中被激發了許多新的想法、沒有注意的細節跟未來應用方向，實在是獲益良多，此外能獲得評審們的肯定更是額外的驚喜。



廖婉廷碩士生海報論文獲獎，由鄭謙仁院長頒獎



## 水工所黃國文研究員執行「國家重要濕地保育行動計畫」榮獲內政部營建署評鑑特優等

內政部營建署於 2019 年 1 月 26 日濕地日活動，表揚本校執行「臺北市河溪濕地長期監測模式之規劃建置 (1/3)」評鑑特優。本所黃國文博士與研究團隊柯思妤、林佳薇、林羿貝及林軍廷等夥伴，與荒野保護協會合作，執行臺北市政府工務局水利工程處委辦之前述計畫。

計畫以整體河川溪流廊道 (River Corridor) 角度，運用水理輸砂數值模式 (SRH-2D) 進行自然營力 (Driving force) 對臺北市河溪濕地影響之探討，分析河溪濕地棲地變遷趨勢，進行生物及環境資料蒐集分析與調查，據以規劃建置臺北市河溪濕地長期監測模式。並完成首次四斑細蟕 (Mortonagrion hirosei) 生物與環境因子之同時同區位調查，以棲地適合度指標模式 (Habitat Suitability Index, HSI) 整合生物與環境因子，配合水理輸砂模式分析未來棲地地形變遷趨勢，據以評估棲地環境品質變化，且作為後續棲地

管理維護及復育營造之重要參考。

依據長期監測模式架構，建議後續需進行四斑細蟕長期監測，包括四斑細蟕族群數量及棲地環境特性，並嘗試進行四斑細蟕棲地復育試驗。藉由長期同時同地監測四斑細蟕生物 (四斑細蟕成蟲及稚蟲數量、植被、底棲生物) 與環境因子 (地形、水質、水文)，再進行整合分析，並結合野外調查與實驗室研究，分析探討四斑細蟕之分布及生活史。

由於臺北市河溪濕地為河川水域、低灘地及高低灘地交界帶，大部分屬感潮河段，因鹽度及植被分布具高度多樣性變化，生態資源相當豐富，亦為珍稀物種之重要棲息環境。但因臺北市人口眾多及休憩用地需求壓力日增，高灘地僅能依循傳統方式管理，未能確實兼顧生態需求。本研究成果提供長期監測模式建議，讓管理機關可運用科學量化數據，進行河溪濕地之明智利用及管理。



黃國文研究員 (左五) 與受獎人合影

## 水工所賴進松研究員及李豐佐助理研究員榮獲「108 年度台灣水利出版委員會學術論文獎」

水工所本所賴進松研究員及李豐佐助理研究員榮獲 108 年度台灣水利出版委員會學術論文獎，論文題目：影像分析技術辨識丁壩變動結合水理動床模擬分析（本文刊載於：臺灣水利，第六十六卷，第四期，pp.18-32），共同作者：賴進松、韓仁毓、張文鎰、楊淑媛、郭文達。該論文研究成果為：以名竹大橋上游右岸丁壩群為研究區域，利用無人飛行載具 (UAV) 所拍攝之影像，應用快速影像辨釋丁壩變動技術進行丁壩於颱風豪雨前後變動辨釋。並採用大尺度粒子影像分析法 (LSPIV) 進行丁壩周圍河道之表面流場分析，配合二維數值模式模擬成果，比較丁壩區域地形變動及流場量測之差異性。本研究所開發之快速影像辨釋丁壩變動技術，經試驗室及現地測試結果，可知能有效率的分析出丁壩變動變化。此外，本研究於試驗室測試大尺度粒子影像分析法結果，顯示其能分析出正確表面流場及計算出正確表面流速；且在現地利用無人飛行載具所拍攝影像，進行丁壩局部區域表面流場流速分析亦可得到可靠成果；搭配二維數值模擬之大範圍成果，可完整描述丁壩區域與其上下游水理相關性。



李豐佐助理研究員 (右二) 受獎合影



## 水工所顏清連執行顧問榮獲「108年水利節暨全國水利傑出貢獻獎終身成就獎」

水工所顏清連執行顧問於2019年5月31日獲水利署「108年水利節暨全國水利傑出貢獻獎」榮獲終身成就獎。顏清連執行顧問優良事蹟、重大貢獻包括：

(1) 任教期間作育英才無數，經常指導研究生從事學位論文工作，畢業學生成為水利界中堅；長期投入防災科技研究之推動與執行，對於防災科技水準之提升多所貢獻；也參與多項國家重大水利建設計畫之規劃設計相關研究與諮詢任務，備受肯定。歷年發表學術論文及研究報告共計一百八十餘篇，論文多發表於國際期刊或研討會，常被引用有關於彎曲河道之水理特性、泥砂運移、床形變動研究等，在理論及實務應用上皆有重要的貢獻。

(2) 參與國科會大型防災研究計畫，並負責有關洪水、防災研究部份，對我國防災工作研發與成果落實具有關鍵性之影響。

(3) 帶領研發建立二維淹水模式，利用交替方向顯式差分法求解二維淺水波方程式，處理大區域不規則地形時，有效地模擬洪水波乾溼移動邊界在洪氾平原傳遞現象。近年來不斷改良精進數值方法進行相關排水系統檢討分析暨積水地區改善措施研擬計畫、淹水潛勢圖更新計畫、淹水潛勢圖應用科技之研究、脆弱度及風險地圖製作與颱風洪災預警之淹水模擬，發揮極高的防洪預警與減災功能。

(4) 水工試驗實務應用在水工模型試驗方面，對於水工結構物（如壩工、取水口、堤防、橋墩、固床工等）水理及動床試驗分析有深入研究與貢獻。

(5) 長年受邀定期或不定期參與水利署水規所水工試驗室之執行工作，協助改善試驗技術及提昇試驗結果、解讀能力，對於增進水工試驗室試驗研究之能量貢獻不少。



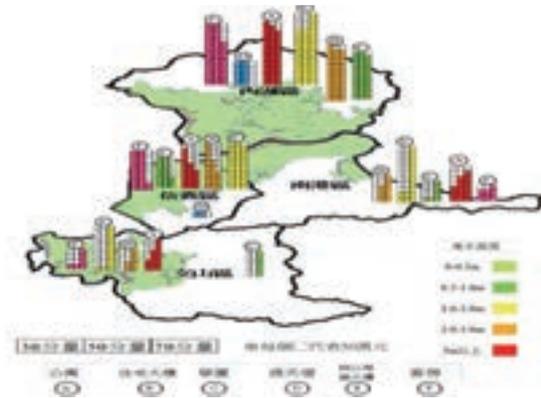
陳建仁副總統（左）頒受終身成就獎予顏清連執行顧問由許銘熙教授（右）代領



## 農經系吳珮瑛教授及陳懿碩士生設計台北市與新北市淹水損失地圖

農經系吳珮瑛教授與學生協作，將台北市與新北市各行政區之淹水潛勢圖，轉換為淹水損失地圖，以評估房價與淹水損失之相關性。本研究擷取國家災害防救科技中心之資料，將台北市及新北市特定降雨強度下的淹水範圍及淹水高度，首度採用特徵價格法結合空間迴歸模型與空間分量迴歸模型，將淹水潛勢圖轉換成淹水損失地圖。分析資料涵蓋兩城市 2012 年 8 月至 2015 年 10 月期間，台北市 58,962 筆、新北市 137,471 筆的內政部實價登錄房產交易資料。評估結果顯示，兩個城市的整體行政區以 70、50、30 分量分別代表高價位、中價位及低價位房價，其中內湖區、信義區、萬華區、八里區、淡水區、樹林區以及泰山區有最多不同等級房價之房屋類型的淹水損失。至於淹水損失金額的大小，除台北市內湖區的公寓及新北市的透天厝，呈現低房價的損失大於高房價外，其他的房屋類型，

在兩個城市均呈現一旦發生淹水損失，高價位房價的房屋均比低價位房價的淹水損失來得大，此結果亦反映了空間分量迴歸模型下的預期結果。本研究於 2016 年榮獲台灣農村經濟學會最佳碩士論文獎，論文刊於 2017『農業與經濟』，58 期，51-102 頁。



臺北市內湖區、信義區、南港區及文山區淹水損失地圖

## 農藝系邀請農傳媒創辦人汪文豪先生專題演講

農藝系 107 學年度下學期「當代農藝論壇」的最後兩堂課，林彥蓉教授開放學生建議講者名單，同時學習如何邀請講者前來演講。2019 年 6 月 14 日農藝系邀請本年度學生票選最高得票者「遠見雜誌」特約主編、農傳媒創辦人及豐年社前社長汪文豪先生前來演講。汪主編畢業於政大新聞系，為獨立媒體「上下游新聞市集」創辦人之一，曾任聯合報及天下雜誌記者，以媒體人的角度報導當代農業現況。汪主編曾於 2013 年 1 月揭發臺灣米粉成份不含米的真相，並與林慧貞記者共同獲得 2013 年卓越新聞調查報導獎。食用油造假事件、毒澱粉、假米粉、假米、假天然麵包的事件接連爆發，食安問題經由媒體、專家或產業界檢舉披露，消費者才因此意識到飲食安全的重要性，進而對食物詐欺保持警覺性與懷疑。汪主編亦透過群眾募資方式協助本校磯小

屋修繕計劃。學生透過汪主編的分享，認識新聞背後的故事並感受媒體可發揮的影響力。



農藝系彭雲明教授（右一）汪文豪主編（右二）農藝系劉千如博士生（左一）張孟基教授（左二）合影

## 農藝系邀請農業試驗所楊純明組長介紹智慧農業發展趨勢

跨領域應用並結合科技是當今農業趨勢之一，因此農藝系於 2019 年 4 月 19 日特別邀請農業試驗所作物組楊純明組長介紹智慧農業科技，如何提升其應用價值，以及分享身為農藝人應該具備的能力與志氣。楊組長以輕鬆的方式與學生互動，鼓勵學生準備自己，深入認識農業挖掘其價值。當前臺灣農業面臨的挑戰包含：2001 年臺灣加入 WTO 開放市場；2005 年 2 月京都議定書生效，臺灣須善盡節能減碳責任、減少溫室氣體排放；能源價格提高世代的來臨；健康安全農產品在國內外需求日益提高；農業科技化、市場全球化和經濟合作區域化等。然而臺灣從事農業的人力逐漸高齡化，因此需要鼓勵青年農民從事農業。另外，農產業型態的轉變、氣候變遷的衝擊以及農地破碎化都是需要克服的問題。

所以面對現階段農業問題，生產型態勢必要依據時、地、物進行調整與調適，透過適當的策略規劃，及早採取行動，以取得先機。



(左起) 林彥蓉教授、楊純明組長、劉力瑜教授及蔡育彰助理教授合影

## 農藝系「當代農藝論壇」課程產業參訪

農藝系主任林彥蓉教授於本學期開設新課程「當代農藝論壇」。修課學生以大三學生為主，亦包含大四、碩士班與博士班學生，促進不同年級學生互相交流討論。本課程特別於 2019 年 5 月 24 日至 25 日舉辦產官學機構參訪，也是農藝系第一次舉辦為期 2 天 1 夜的校外教學，學生可藉此機會初步認識及了解當前臺灣產業發展現況。第一天參訪地點包含正瀚生技公司、行政院農委會農業試驗所作物組、種原組和作物組。第二天參訪地點包含慶全科技農業公司、博華蔬菜育苗場、喜願小麥和壽米屋公司。

正瀚生技公司的全球研發中心位於南投中興新村，其主力產品為植物生長調節劑，目的為因應全球氣候變遷帶來作物生長的挑戰，其使命為「生根臺灣、走向世界」。農試所位於臺中市霧峰區，係直屬農委會的研究機關，此次參訪由各組研究人員介紹主要業務工作及研究內容。慶全老闆以樸實和誠摯的精神為臺灣鮮食地瓜品質把關，其契作面積

超過數百公頃，利用產期和產地結合，種植產量和品質皆穩定的地瓜。博華蔬菜育苗場謝老闆則是分享許多自身對於育苗所累積的實務經驗及想法。喜願小麥施總監和壽米屋陳總經理除了經驗分享，也帶領學生參觀公司製作小麥產品和水稻白米的碾製設施。兩天一夜的行程，學生們經過產官學洗禮，收穫滿滿，預期未來可以激發更多創意發想。



壽米屋陳肇浩總經理（後排右一）致贈學生鹿鳴米並合影留念

## 植微系學會邀請資深系友馬以南博士進行座談

植微系學會於 2019 年 2 月 20 日邀請到資深系友馬以南博士，馬博士出身於政治世家，卻選擇了不同的道路，自植微系畢業後便前往美國，在生技領域深耕多年，並曾在美國能源部布魯克海文國家實驗室擔任研究員。馬博士在離開職場後投身公益，發起南螞蟻計畫，讓八千多名偏鄉孩童踏上城鄉交流之旅，拓展小朋友的視野。在座談會中，馬博士以自身在美國多年的經驗詳述其研究體系，除了提

供許多寶貴資訊外，也提及身處異地時保持危機意識及建立自信心的重要性。對於同學們困惑的未來方向，馬博士提到她並未要求自己嚴格訂定人生計畫，但絕非虛度光陰、任其蹉跎，而是對人生的安排都歡喜接受，並且抱持著面對任何事情都要做好的心態，她也勉勵在座的學子們抱持這份精神勇敢嘗試。



植微系友馬以南博士 (前排右三) 於座談會後與植微系師生合影

## 植微系邀請 CropLife Taiwan 秦葆驊理事長專題演講

植微系於 2019 年 6 月 7 日邀請目前任職於巴斯夫 (BASF) 農藥公司的作物永續發展協會 (CropLife 臺灣分會) 秦葆驊理事長進行專題演講，分享如何做好農民服務及良好溝通技巧。秦理事長具有植物保護專業背景，秉持著願意嘗試及努力學習的精神自我鞭策，多方接受物流、財務及法規等訓練，擁有相當豐富的歷練。當他進入農藥公司時，深刻了解到農民是最末端的使用者，必須帶領團隊了解台灣農民要的是什麼，而農藥銷售團隊是藉由了解農民的需求，找出符合農民需求的產品。秦理事長分享和農民溝通的技巧，首先必須確認農民對狀況的認知，加以鼓勵，再加強信心並且擴大之。而要成為一位成功的銷售員，有五個重要階段，包含「態度」、「角色」、「技巧」、「整合」、「進展」等。一位專業銷售員和普通銷售

員最大的區隔在於，專業銷售員為文化而銷售、以技巧為本、受客戶尊重。秦理事長演講談諧有趣，特別強調農民就是農藥銷售員或植物醫師的客戶，經由與客戶交換訊息去爭取到訊息，是溝通的重要方式。他特別鼓勵大量而主動的學習，經驗的累積是幫助學生成為植醫的利器，當具備廣泛的知識後，才可幫助農民，成為農民的朋友，真正協助其獲利。

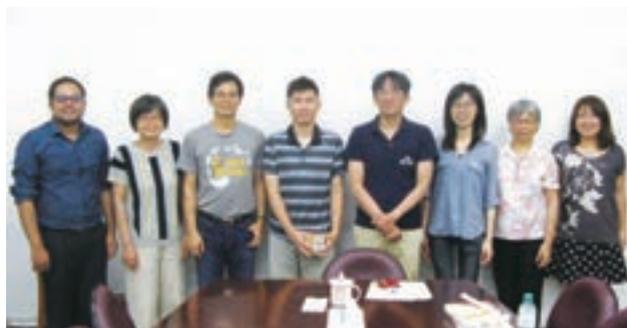


CropLife Taiwan 秦葆驊理事長 (左六) 與植微系教師合影

## 植微系邀請高雄區農業改良場陳泰元助理研究員專題演講

植微系於 2019 年 4 月 25 日邀請農委會高雄區農業改良場陳泰元助理研究員蒞臨演講，以微生物製劑的研發為主題，介紹微生物的篩選、安全性評估、全基因體定序、防治效果及範圍評估與專利申請。近年來因食安與農藥殘留問題，使得微生物製劑的研發成為熱門的研究題材，然而在實際應用上，效果不佳的報導亦時有所聞。「篩選有足夠商品價值的東西」是陳助理研究員的研究宗旨，秉持著這個理念，他由兩百多株菌株中篩選出具有拮抗稻熱病、芒果黑斑病與炭疽病的菌株 *Bacillus subtilis* KHY8。首先完成基因體定序以區別其他微生物製劑之菌株，再進行溶血性測試，確認生物安全性，同時完成多場田間試驗後，才得以申請專利上市。陳助理研究員也持續關注輔導

廠商之製程，使得 KHY8 在田間能維持良好的防治效果。演講過程中，陳助理研究員時常提及「所有的研究都是為了應用與回饋」，KHY8 菌株的實際應用，可以有效減少農藥施用、促進農產品安全，也是生物防治從實驗室延伸到田間應用的最佳範例。



陳泰元助理研究員（左四）與植微系教師合影

## 植微系邀請清華大學生命科學系焦傳金教授專題演講

植微系於 2019 年 3 月 7 日邀請清華大學生命科學系焦傳金教授分享研究成果，演講主題為：烏賊的偽裝以及數感。焦教授以「研究極端生物比研究一般模式生物更易發現自然法則」做為引言，焦教授半開玩笑地說道：「我們實驗室研究的生物，有趣又好吃！」。烏賊的偽裝術主要分為三種型態：1. 均勻型 2. 斑駁型 3. 破碎型，可因應不同的環境狀況，變化為不同的型態做應對，「看得到，但看不出」完美地融入在環境中。烏賊的偽裝除了顏色模擬之外，還能模擬粗糙的表面，更接近環境中的物品。烏賊能如此厲害，想必其單眼和人的眼睛一樣能分辨多種顏色，才能利用視覺神經看到後，傳導至體表神經進行變色，但令人驚訝的是烏賊是個名副其實的色盲，只能分辨顏色的深淺，因此烏賊如何讓體表變化至接近環境中的顏色，至今還是個未解之謎，目前只能推測其偽裝的行為是感覺與運動的神經整合。烏賊除了偽裝之外，還有數量感，數量感分成：感數和算數，前者是指數量小於等於四，為一個精確地數字，而後者是大於四以上。為了證明烏賊有數量感，焦教授的研究團隊進行

一系列的實驗，將不同隻數大小相同的蝦子放在透明的壓克力箱子裡，並放入烏賊的試驗池中，可以發現烏賊均會選擇蝦子數量較多的壓克力箱，雖然隨著蝦子的隻數提升而選擇時間增加，但幾乎都能選擇數量較多的一方且達顯著差異。此外，根據其飢餓的程度以及蝦子體型的大小，烏賊的選擇也會有所不同！焦老師簡短但是非常生動有趣的實驗分享，以深入淺出的方式，帶領我們進到完全不同研究領域的地方探索，演講後段的討論更是碰撞出不同想法的火花，帶給大家不同實驗的刺激以及發想。



植微系沈偉強主任（右）代表致贈紀念品予焦傳金教授（左）

## 園藝系邀請屏東科技大學陳幼光副教授蒞臨演講

園藝系於 2019 年 6 月 13 日邀請屏東科技大學農園生產系陳幼光副教授參加本學期高級果樹學第二場次論壇，並發表「番石榴無籽性狀的育種與遺傳行為」專題演講。番石榴為臺灣重要經濟果樹之一，其豐富的維生素及營養成分深受國人喜愛，多年來研究單位致力於番石榴品種改良，品質日益提昇，亦是農政單位近年來積極推動的外銷重點水果，然而其多籽的特性始終為一大缺點。陳教授透過其在染色體及倍數體遺傳上的研究成果，闡釋番石榴少籽或無籽性狀的遺傳機制，並介紹多年來針對此特性的育種進況及品系特性，展現其紮實的研究態度及成果，參與論壇的師生反應熱烈，獲益匪淺。

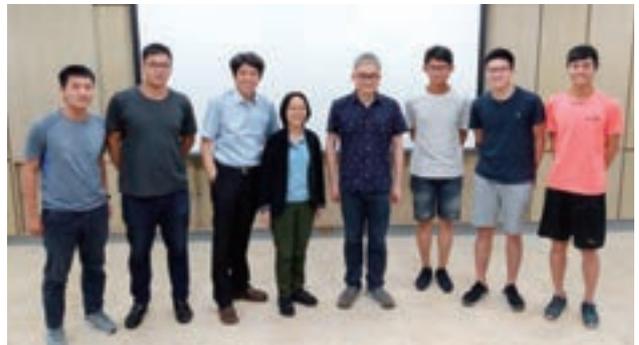


陳幼光副教授（右）與論壇主持人李金龍教授合影

## 生機系邀請臺灣人工智慧實驗室創辦人杜奕瑾先生演講

生機系於 2019 年 6 月 20 日邀請臺灣人工智慧實驗室 (Taiwan AI Labs) 創辦人杜奕瑾先生演講。杜奕瑾先生分享了臺灣人工智慧實驗室目前發展的 AI 技術於智慧醫療、智慧城市與人機介面有關之應用，希望藉此帶動臺灣與 AI 軟體有關產業之發展。臺灣人工智慧實驗室除了與臺大醫院的醫師合作、亦延攬生機系陳倩瑜教授組成團隊，希望讓 AI 基因分析平臺能真正普及，將系統建立在微軟 Azure 雲端，減輕分析過程的資料負擔。杜先生以自身經歷勉勵同學不必受現實環境所侷限，勇於嘗試創造更多機會。杜奕瑾先生於 1995 年大學二年級時，在宿舍內以一臺 486 個人電腦，利用 Linux 及開放原始碼軟體架設了 BBS 站（即現在的 PTT），擔任創站首任站長，並成立 BBS 研究社，推廣 BBS 與推展自由軟體。當時 BBS 研究社帶動臺灣與中國大陸的 BBS 發展，其創社夥伴、版主、與各 BBS 站長們畢業後多成為臺灣網路科技人。目前 PTT 鄉民的形成的網路文化與言論也一直影響臺灣社會的發展，杜奕瑾也因此被 PTT 的使用者稱為「創世

神」、「PTT 之父」。正如同杜奕瑾當年打造 PTT，這次推出的基因分析平臺，會自動閱讀文獻、爬梳網路上公開的兩百萬篇醫療期刊與資料庫，把最新資訊提供給臨床醫師。「AI 鄉民」能夠幫助醫師完成基因體註解與基因變異致病性預測，透過深層神經網路來解釋分子交互作用、基因網路、調控機制等資料。期待 AI 科技能有效運用現有遺傳疾病、藥物反應與癌症基因體的大量資料，幫助人類建立關聯網路與預測模型。



臺灣人工智慧實驗室杜奕瑾先生（右四）與生機系陳林祈主任（左三）及系上師生合影

## 生機系邀請海洋大學周維萱教授演講

生機系於 2019 年 3 月 14 日邀請國立海洋大學博雅教育組周維萱教授，以「視覺圖像之應用以心智圖法為例」為題，帶領生機系師生運用心智圖協助歸納及思考。周教授以基礎心智圖原則及技巧出發，進行手繪心智圖相關原則、技巧的教導，包括關鍵字篩選、系統性思考等，並進行心智圖實作練習，將心智圖運用於團體筆記、視覺圖像溝通，讓聽眾學習如何將文字圖像化，進行圖記憶型心智圖的繪製，也就是透過每一個分類條項的關鍵圖（或關鍵字）結合水平思考及垂直思考，結合成一個具有因果關係及關連性（並連關係）的記憶圖像。周維萱教授重視民主政治與人權、新移民文化行動策略與人權、多元文化通論、漁村探索與公民行動、性別平權教育。她的課程常以當地田野調查、公民論壇、漁業實作等，教導學生如何面對環境中各種可能的變化，透過資源的有效運用，在動態評估下選擇最適當的方式，進行策略擬定及行動。周教授的演講讓師生們瞭解將自身的想法

視覺圖像化，不僅可以增進思考邏輯與創意，更能在與他人溝通時，清楚描述自身的想法及立場，獲益良多！



周維萱教授（右二）與生機系陳林祈系主任（左二）、周瑞仁教授（左一）及盧彥文教授（右一）合影

## 生機系邀請中山大學醫科所莊承鑫教授演講

生機系於 2019 年 5 月 2 日邀請到中山大學醫科所莊承鑫教授，以「Sensing makes things smarter in the age of AI」為題，介紹感測器技術對於發展物聯網、人工智能相關應用的重要性。莊承鑫教授致力於發展可以應用於物聯網的感測技術，此次演講介紹了莊教授實驗室目前已開發的感測技術：

一、Bitape：透過整合壓力、溫度與濕度等感測器與區塊鏈技術，可用於記錄包裹在運送過程中是否曾被重摔、保存溫度是否有誤或包裝是否曾被開封等訊息。

二、Paper-based 尿液感測器：分析尿液中的尿蛋白，藉此進行腎臟疾病的檢測，若透過物聯網技術與醫院資料庫進行整合，可達到疾病之預防診斷。

莊教授除了說明以物聯網收集大量數據再與 AI

技術整合，可大幅度優化及提升現有科技外，亦提到相關隱憂，如大數據資料所有權、感測器的市場需求等，均為科技發展中值得深思的議題。



莊承鑫教授（左）與生機系盧彥文教授（右）合影

## 生機系邀請中研院 Mythra Varun Nemallapudi 博士演講

生機系於 2019 年 4 月 25 日邀請中研院物理所博士後研究員 Mythra Varun Nemallapudi 博士蒞臨演講。Nemallapudi 博士致力於將時間飛行探測器正子斷層照影 (Time of Flight · TOF-PET) 應用於質子治療。質子治療機在治療腫瘤時，質子束撞擊細胞會生成二次粒子 (secondary particle)，以 TOF-PET 量測此二次粒子，便可了解質子束的撞擊範圍是否符合預期。Nemallapudi 博士希望將此技術應用於質子治療，提升腫瘤治療的準確性並提供更多的診斷資訊。質子療法近年來越來越受到人們的青睞，比起常見的光子療法，質子療法具有更高的特異性及較少的長期效應。但質子範圍的不確定性和缺乏實時反饋，使其應用受到限制。本次 Nemallapudi 博士分享相關技

術及其應用於二次粒子探測裝置的各種挑戰，與生機系專業領域較為不同，師生們受益良多。

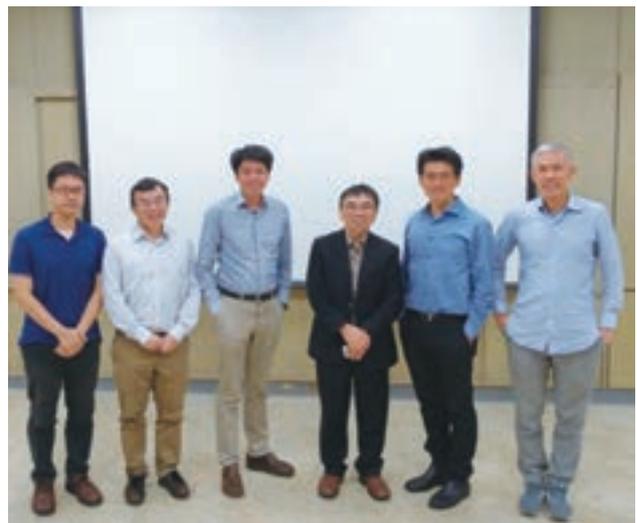


生機系周呈雲教授 (左) 與 Nemallapudi 博士 (右) 合影

## 生機系邀請交通大學材料系陳三元教授演講

生機系於 2019 年 5 月 23 日邀請交通大學材料系陳三元教授，以「磁光電奈米生醫材料在醫療工程的應用」為題，介紹如何將磁光電生醫奈米材料應用於開發新穎性癌症藥物載體平臺、再生醫學及智慧型精準醫療等醫療工程領域。

奈米生醫材料及其在醫學上的應用已經吸引了全世界的關注，成為重要的發展領域。目前為止，工程奈米材料已應用於奈米醫學、再生醫學和組織工程中，不同奈米結構生物複合物的多功能性和變化性，也允許應用於開發藥物輸送載體，以調節治療效果和減少副作用。本次演講中，陳教授介紹由功能性奈米複合材料組成的藥物奈米載體，可同時解決腫瘤治療和組織修復問題，應用對象包括腦癌和神經系統疾病。本技術的發展，對於難纏疾病的治療也開啟了新的機會。



陳三元教授 (右三) 與生機系陳林祈系主任 (左三) 及系上教師們合影

## 昆蟲系邀請臺北醫學大學護理學系邱曉彥副教授專題演講

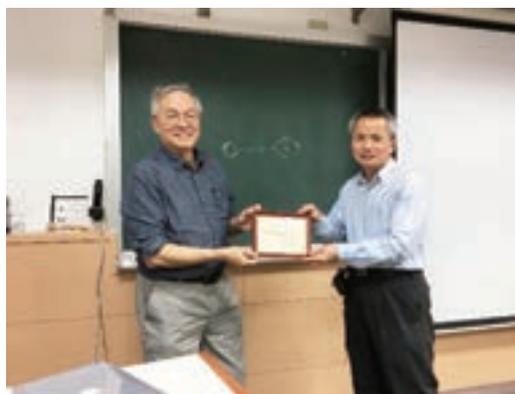
昆蟲系於 2019 年 2 月 26 日整合生物學專題演講邀請科技部 106 年度吳大猷先生紀念獎得主口臺北醫學大學護理學系邱曉彥副教授，進行「頭部外傷後症狀評估與處置：以臨床實務為導向之研究」專題演講。邱曉彥副教授表示，頭部外傷導致的症狀時常併發緒低落、睡眠障礙、頭痛、疲勞、記憶力及注意力下降，對於患者而言，充分休息最有助於認知恢復。邱副教授於演講中介紹睡眠衛生指導原則，說明如何建立良好的睡眠習慣，降低失眠伴隨的負面影響。在開學第一週習得正確睡眠新知，有效率地為隔天工作儲備能量，師生獲益良多！



邱曉彥副教授（左）蒞臨演講，由昆蟲系蕭旭峰主任（右）致贈感謝狀

## 昆蟲系邀請中央大學天文研究所葉永烜院士專題演講

當人類的經濟活動穩定時，對於地球外的宇宙隨之產生高度興趣，尤其距離最近的月球。隨著環境變遷，科學家開始思考第二個宜居星球，而月球不外乎是其一選項。昆蟲系於 2019 年 3 月 12 日整合生物學專題演講邀請國立中央大學天文研究所葉永烜院士講述「Garden on the moon」，學識淵博的葉院士以深入淺出的方式闡述月球研究，以及與昆蟲學發展的可能聯結。葉院士表示，因著火箭的發展開始了登陸月球的想，中國更於今年完成首次登陸月球背面的創舉；科學家們運用摺紙的藝術研發機械蟑螂，模擬扁平的身軀乘載 900 倍重量，或是利用微型機器人作為醫療用途。因此從博大的天文空間，到微型化的世界，都有探索未知宇宙的靈感。



葉永烜院士（左）蒞臨演講，由昆蟲系黃榮南教授（右）致贈感謝狀



## 昆蟲系邀請中央研究院歷史語言研究所李匡悌研究員專題演講

先人的努力奠定現今人類的生活樣貌，藉由考古可瞭解過往的歷史脈絡及文化變遷。昆蟲系於 2019 年 4 月 23 日整合生物學專題演講邀請中央研究院歷史語言研究所李匡悌研究員，講述「臺灣生物考古學的研究：臺南科學園區遺址群的案例」。李匡悌研究員以「從古代學習認識自己、認識臺灣，了解世界，走向未來」為引言，表示：每個國家都有其起源，臺灣海峽歷經 20 次冰河期及暖化，於 8000 年前形成，分隔臺灣與中國大陸。李博士亦分享在南科園區出土的文物，藉此讓聽眾深刻瞭解不同時期人類的生活型態，他結合文化研究及生物學領域，讓師生深刻體悟過往的台灣歷史。



李匡悌研究員（左）蒞臨演講，由昆蟲系李後晶教授（右）致贈感謝狀

## 昆蟲系邀請成功大學陳一菁助理教授專題演講

昆蟲系於 2019 年 3 月 19 日整合生物學專題演講邀請國立成功大學生命科學系陳一菁助理教授演講，講題為「The velocity of mountain climate change, species tracking and the mist we are in」。陳一菁助理教授研究領域為氣候變遷生物學與生物多樣性保育，過往研究聚焦在溫帶氣候變遷對於生態系的影響，目前探討氣候變遷對熱帶生態系影響，其中包含了氣候變遷對於熱帶昆蟲的生長與分佈，最近更探究臺灣森林受到人為開發與極端氣候的影響。陳助理教授的研究探討大尺度的生物多樣性與氣候變遷造成的生態系的影響，不斷有突破性研究成果，並多次將研究成果刊登於 Science 期刊。



陳一菁助理教授（左）蒞臨演講，由昆蟲系吳岳隆助理教授（右）致贈感謝狀



## 食科所邀請碁富食品陳小微博士專題演講

運用所學發揮在職場，一直是教育的目標。食科所於 2019 年 2 月 18 日邀請碁富食品股份有限公司陳小微產品經理專題演講，分享職場生涯規劃。陳博士是臺大食科所的博士班畢業生，畢業後任職過大成長城、雀巢等知名食品公司，目前在碁富食品擔任產品經理。陳博士活用她在食科所的本職學能，加上進修取得的營養師執照，打造出屬於自己的個人化品牌。陳博士強調，如何創造自己的市場價值是學生必須了解的，她鼓勵同學們相信自己並尊重自己的專業，利用觀察、研究、比較的過程，以量化的方式凸顯自己的個人價值，首要爭取能發揮的舞台，再全力呈現出讓大家煥然一新的表演，期許食科所的畢業生們都能努力追求自己的夢想。



食科所呂廷璋教授（右）頒發感謝狀予陳小微博士（左）

## 食科所邀請佳格食品王新顥博士專題演講

當食安議題被社會大眾以顯微鏡放大檢視，如何帶領食品公司逆境突圍，讓食品安全受到大家的肯定？食科所於 2019 年 2 月 19 日邀請佳格食品研發處王新顥處長，分享食品業應該持有的核心理念 - 食品安全。王博士是臺大食科所的畢業生，一路都在佳格食品努力的他，開頭就期許我們在面臨食安議題時，不需要迷失或感到害怕，而是應該將這個壓力轉為產業升級的動力，來推廣臺灣食品產業。王博士特別強調，儘管目前並沒有百分百完美的食安管理，食品安全可在良好的系統制度下，達到降低風險的目的。佳格食品公司則是採取預防措施，設立了七人小組，每天蒐集全世界的食品相關新聞議題，提早對任何可能出錯的環節擬定對策，這也就是食品安全監測計畫。最後王博士期許學生們具備正確的食品衛生觀念，並適時地宣導，不要讓人云亦云、捕風捉影的食安謠言充斥了台灣社會。



食科所潘敏雄所長（右）頒發感謝狀予王新顥博士（左）

## 預測專家林英祥博士至食科所專題演講

美國林氏諮詢公司總裁，同時也是國立中興大學講座教授的林英祥博士，於 2019 年 3 月 25 日受邀至食科所演講。在現今科技蓬勃發展的時代下，大數據的收集及分析已勢不可擋，然而早在 42 年前，林英祥博士即以自創的「BASES 新產品銷售預測模式」，奠定了大數據先驅者之地位。林博士雖已耄耋之年，仍直著腰桿，神采奕奕地分享這幾十年來職場上的經驗與歷練。1994 年，林博士準確預測了英法海底隧道為可行性之計畫，在誤差僅為 4% 之聖戰背後，是林博士蒐集了德、法等地高達兩千五百份的問卷，並爬梳觀光度假期間可能的人數、貨運數，最終加入參數計算而成。

林博士的「神預測」成為全球企業最倚仗的利器，可口可樂、微軟、三星等大公司也曾是他的客戶，林博士的成功絕非偶然，其一生也充滿著波折，但憑藉努力不懈、終身學習之態度，一磚一瓦奠基出強大的

科學後盾。林博士勉勵著現場師生平時就要多充實自己、累積能量，此一大前提為擁有健康的身體，他每日打網球，數十年如一日。人生包含太多不可預測的際遇，把握好每個機會，適時揮拍，於生命轉捩點擊出漂亮的一球！



林英祥博士 (前排右三) 與食科所師生合影



## 植物教學醫院成立三星服務站

植物教學醫院開幕迄今已營運七個月，為擴大營運模式，更深入農業產地，2019年七月起與三星地區農會合作，串起農會、農友和植物醫師三方合作，使學術知識與田間應用得以結合，發揮植物醫師專業來協助農業生產。透過此合作計畫，每週三 10:00 至 16:00，植物教學醫院駐地植物醫師黃明珠及簡立雯輪流於宜蘭縣三星區農會提供農友病蟲害診斷諮詢、栽培管理與精準用藥之服務，並針對三星地區特色農產品包含：三星蔥、上將梨、高冷蔬菜、桶柑、銀柳與水稻，藉由與農友合作達到客製化輔導模式，以利其追求高品質、高產量之安全農產品。此外，植物醫學團隊將定期舉辦講習會，農友亦可藉此難得機會預約田間診斷服務。

三星地區農會指出，植物教學醫院院長洪挺軒教授與農友長期配合，透過試驗田區，比較農友慣行施藥與臺大藥劑減量組別，研究三星蔥產量與投入成本，結果顯示，經臺大正確診斷及精準用藥，不僅可節省藥劑成本，也可達到與慣行施藥組同等產量。顯示植物醫師的介入，將可大大提升三星地區農友的獲益，減少藥劑施用量，開創農友、政府和消費者三贏的局面，進而提昇植物保護、永續環境及國民健康等多重效益。目前植醫學程課程已與植物教學醫院配合一學期，透過與植物醫師的合作可強化學程師生連結與經驗傳承，三星服務處將作為北部地區深入農業產地的據點，提供更優質的實習場域，使學生更了解農業現況，確立未來方向。



臺大植物教學醫院三星服務處揭牌。宜蘭縣林姿妙縣長（右七）、三星地區農會謝志旭總幹事（右六）及臺大植物醫院院長洪挺軒教授（右五）、羅凱尹副教授（右四）、黃明珠實習植物醫師（右二）、鄭淮巖實習植物醫師（右一）等人合影

## 王汎熒教授及系友張家宜博士受邀擔任期刊 Pathogens 豬瘟專輯的客座編輯

Pathogens 為最近新興的學術期刊，由總部位於瑞士的 MDPI 所出版，該出版社經營上百種 SCI 期刊，目前 Pathogens 期刊尚在 SCI expanding list，其 Scopus cite score 約 3.5，該刊每年發行四期。目前豬瘟專輯已開始徵稿，獸醫系王汎熒教授及系友張家宜博士受邀擔任客座編輯。張家宜博士於 2011 年 12 月畢業於獸醫系，目前任職於農委會家畜衛生試驗所，2017 年 5 月受聘擔任世界動物衛生組織 (OIE) 豬瘟參考實驗室的主持專家。至 2017 年，OIE 共設立 8 個豬瘟參考實驗室，除我國外，另 7 個參考實驗室分別位於德國、英國、波蘭、西班牙、加拿大、日本與中國。豬瘟是個非常古老的疾病，據載其發現已有 113 年至 116 年之久，目前在幾個先進國家已將其清除，在多數亞洲國家仍時有發生，在臺灣由於免化減毒疫苗的長期使用已取得良好的控制，預計在 2019 年啟動清除計畫。由於目前國內尚有數個新興重大傳染病的流行，豬

瘟的研究經費取得甚為困難，主要仰賴公務預算的支持，張博士能在畢業 6 年後獲聘為參考實驗室的主持專家，除了努力發表 SCI 論文集中之外，行政部門的努力也很關鍵。王汎熒教授及張家宜博士此次能夠受邀擔任主編，與其相關論文發表及平日不吝在學術圈盡一份力量，例如協助期刊論文的審查、教科書章節的撰寫等均有關係，也是學術上的重要肯定。

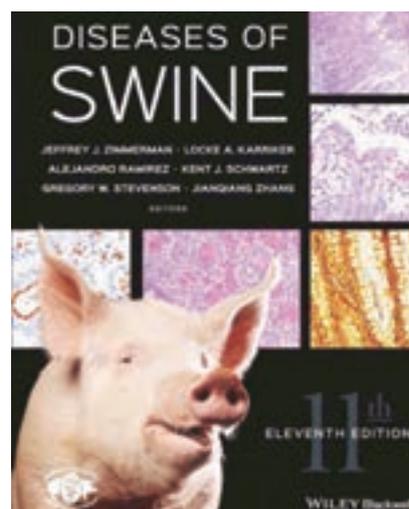


王汎熒教授

## 王汎熒教授著作收錄於 Diseases of Swine 教科書第 11 版

豬病學領域的聖經教科書 Diseases of Swine 第 11 版於 2019 年問世，其中第 46 章 Togaviruses 再度由本院王汎熒教授執筆。早在 2006 年，系友張家宜博士（當時為王老師指導之研究生）發表論文「Isolation and characterization of a Sagiyama virus from domestic pigs」於期刊 Journal of Veterinary Diagnostic Investigation 18(2):156-161，該文便受到 Diseases of Swine 教科書編輯群的注意，因而邀請王汎熒教授撰寫 Togaviruses 章節，收錄於 Diseases of Swine 第 10 版，於 2012 年發行。時隔數年，第 11 版發行，該章節內容的更新依然邀請王老師擔綱。在 Togaviruses 一章中，王教授共介紹四種同屬病毒：Eastern equine encephalitis virus、Getah virus、Sagiyama virus 與 Ross river virus，雖然此四種病毒不若當今正肆虐亞洲的豬瘟與非洲豬瘟來得令人聞之色變，然而，即便疾病再微小，稍有

不慎，仍有可能導致產業的損失。正如王老師所言：「勿因病小而不為」，無論是研究者，還是第一線的獸醫師與工作人員，每一分努力對於豬隻畜產業皆有環環相扣的重大意義，願共勉之。



Diseases of Swine 第 11 版封面

## 國家衛生研究院副院長司徒惠康教授蒞臨演講

獸醫學研究所基礎組於 2019 年 4 月 9 日邀請現任財團法人國家衛生研究院副院長司徒惠康教授蒞臨，進行專題演講。司徒教授 1987 年由國防醫學院醫學系畢業，隨即留在國防醫學院微生物及免疫學研究所擔任助教講師。1992 年赴美國加州史丹福大學，師從當代免疫學大師 Hugh McDevitt 博士。司徒教授 1997 年取得史丹福大學免疫學博士後，旋即返回母校國防醫學院繼續服務，先後擔任副教授、教授、醫學科學研究所所長、教育長，最後出任國防醫學院院長。司徒教授著作等身，曾獲史丹福大學校友傑出學術獎、徐有庠基金會生技醫藥傑出論文獎、國科會傑出研究獎、教育部學術獎等。這次專題演講題目為「Genetic manipulation toward immune tolerance: mechanistic studies and clinical applications for autoimmune diseases」。司徒教授娓娓道來，如何建立各種基因操控或改造的小鼠模式，研究第一型糖尿病的免疫病理分子機制以及相關基因所扮演的角色。其團隊曾建構 nonobese diabetic 小鼠，並使其  $\beta$  細胞大量表現 decoy receptor 3 (DCR3)，帶有 transgenic DCR3 的小鼠因由自體免疫機制或由 cyclophosphamide 所誘導產生糖尿病的比例有下

降趨勢，產生胰島炎 (insulinitis) 的比例也顯著降低。此結果闡明了 DCR3 在抑制自體免疫所扮演的角色，對提高胰島細胞移植的成功率，提供很好的借鏡。該研究成果發表在聲譽卓著的《Journal of Experimental Medicine (JEM)》。司徒教授希望深化基礎研究的結果，並思考如何應用於臨床治療，落實轉譯醫學 (translational medicine) 的宗旨，造福人類。這次演講不但讓在場師生瞭解司徒教授專業領域的研究，也對他熱衷學問、堅持理想的學者風範，留下深刻的印象。



司徒惠康教授演講實況



## 獸醫專業學院邀請陽明大學生命科學院陳鴻震院長演講

獸醫所基礎組於 2019 年 5 月 21 日，邀請國立陽明大學生命科學院院長陳鴻震講座教授進行專題演講。陳教授於 1989 年畢業於國立中興大學獸醫系，接下來在原單位接受張天傑教授指導，研究假性狂犬病的早期基因，1991 年拿到碩士學位，接著遠赴美國康乃爾大學病理系攻讀博士，主要研究腫瘤細胞學，是癌症生物學家，也是 University of Cincinnati Cancer Biology 管俊林教授的開門弟子。陳教授 1995 年拿到博士學位後，回母校中興大學服務，曾在興大生命科學系、生物醫學研究所任教，擔任生命科學院的院長。在這段時間，他也獲得多項榮譽，包括中央研究院年輕學者研究著作獎、科技部傑出研究獎、國立中興大學傑出青年教師研究獎等。2017 年陳教授轉赴國立陽明大學任教，擔任生化暨分子生物學研究所的講座教授，也是生命科學院的院長。除了陽明大學外，陳教授也是國立交通大學生物科技學院及中國醫藥大學生物醫學研究所的合聘教授，目前是科技部生科司醫學生化及藥理學門的召集人。陳教授的研究專注在細胞骨架 (cytoskeleton) 的調控以及癌症生物學。這次專題演講的題目是「細胞骨架動態組裝對細胞功能的重要性」。陳教授回首過去的研究歷程，總結有四項重要發現：1. 提出細胞附著透過 FAK-PI3K 路

徑傳遞細胞存活的訊息。2. 證明 FAK 參與生長因子引起細胞移動的分子機轉。3. 提出微絲結合蛋白參與有絲分裂紡錘體形成及維持中心體完整性的證據，闡述 Adducin-1 分子的功能。4. 證明生長因子調控中間絲骨架蛋白動態組裝的機轉。這次的專題演講，除了領略到細胞骨架在細胞生理功能及癌化細胞的重要性之外，也非常佩服陳教授能擺脫教科書的窠臼束縛，於不疑處有疑，勇於提出自己的觀點，並以嚴謹的實驗步驟加以證明，演講結束後，得到不少師長及同學的熱烈迴響。



葉光勝教授 (左) 代表獸醫所致贈陳鴻震院長 (右) 感謝狀



## 農委會黃金城副主委蒞臨獸醫學院非洲豬瘟座談會

非洲豬瘟為重大動物傳染疾病，由於臺灣鄰近地區疫情嚴重，政府相關部門皆慎重其事，擔心若有萬一，將成為一場浩劫。2019年3月19日上午，獸醫學院於獸醫一館412教室舉行「非洲豬瘟座談會」，非常榮幸邀請到農委會黃金城副主委擔任特別來賓參與座談。由於機會難得，獸醫學院師生參與踴躍，包括鄭謙仁院長、周晉澄教授、詹東榮教授、葉光勝教授、萬灼華副教授、鄭益謙副教授、廖泰慶副教授、陳慧文副教授、江逸凡助理教授、黃威翔助理教授等師長均出席。

座談會首先由張佳瑜博士生開場，為大家簡介非洲豬瘟，之後再由黃金城副主委進行更深入的探討。會中，黃副主委提到許多非洲豬瘟的防疫重點，以及目前政府正在努力的方向與目標，然而，政府機關之人力物力有限，仍需要社會大眾齊心協力，眾志成城，將非洲豬瘟拒於國門之外。除了非洲豬

瘟的議題之外，黃副主委亦提到今年7月，臺灣口蹄疫「拔針」措施將屆滿一年，若接下來幾個月皆無疫情發生，將可望重新成為非疫區。自1997年爆發口蹄疫以來，臺灣花了二十餘年方能清除，所造成損失至鉅，為全臺灣上了非常寶貴的一課。黃副主委經驗豐富，對疾病與防檢疫措施知之甚詳，參與師生皆收穫滿滿，是一場豐富的知識饗宴。



黃金城副主委(右五)和與會師生合影

## 實驗林善益農場大學市集

實驗林管理處於2019年6月15日至16日帶著南投縣信義鄉、水里鄉及鹿谷鄉原住民手工藝品及偏鄉農特產品，結合臺科大、輔仁、淡江、文化、真理和嶺東七所大學組成的大學社會責任(USR)聯盟，直接到臺北市迪化街「大學市集」進行兩天的善益行銷，並於15日當天上午10時至12時，在臺北迪化街舉辦「臺大實驗林善益農場大學市集記者會」，活動期間由南投縣信義鄉羅娜社區進行精彩的布農古調吟唱開幕表演以及鹿光米、森の源-臺灣清酒試吃試飲活動，本次活動邀請臺大實驗林所轄鹿谷鄉、水里鄉及信義鄉共榮計畫及社區林業夥伴共四個社區並擺設四個攤位，展示內容包含各社區相關產品，包括水里鄉玉峰社區的柴燒烏梅、

牛軋糖社區的咖啡產品、信義鄉羅娜社區的原住民手工藝品、鹿谷鄉瑞田社區鹿光米農場的鹿光米等，期望各社區之農特產品可藉由本次大學市集活動，達到宣傳及推廣效果。



記者會合影

## 實驗林 2019 志工大會及培訓研習

2019 年度實驗林服務志工大會頒獎典禮於 2019 年 3 月 9 日在實驗林管理處舉行，為表揚實驗林服務志工長期推動解說工作之辛勞，依據實驗林服務志工考核辦法，年度考核結算至 2018 年底，頒發榮譽志工 10 名、實驗林之友 40 名、一級獎章 8 名、二級獎章 11 名，當日亦辦理志工培訓研習，課程內容為林下經濟介紹及下坪自然教育園區解說課程。

為提升實驗林服務志工導覽解說知識，以及瞭解目前林業政策，以利後續協助實驗林相關解說及活動業務，茲辦理志工培訓研習課程，其課程內容

包括 2019 年 2 月 18 日林下經濟段木香菇栽培相關課程，藉由課程讓志工瞭解段木香菇栽培的技術與方法，也讓志工親自體驗從鑽孔、植菌、攜回栽培；2019 年 2 月 23 日至 24 日天文課程，除了讓志工瞭解觀星技能外，也讓志工學習如何將觀星技能融入解說技巧；2019 年 3 月 30 日林下經濟蜜蜂養成課程，讓志工瞭解養蜂的過程以及蜂蜜、蜂蠟的製程；2019 年 4 月 28 日至 29 日太平山森林遊樂區觀摩學習，除增加志工的學習機會，也讓不同期志工有交流的機會。



志工大會於實驗林管理處合影

## 實驗林社區林業成果展

實驗林於 2019 年 3 月 1 日至 3 日於鳳凰自然教育園區舉辦「臺大實驗林推動社區林業成果展園遊會」。當天除了羅娜社區發展協會、鳳凰國小傳統布農歌舞及非洲鼓等精湛的表演活動外，並邀請所轄鹿谷鄉、水里鄉及信義鄉社區林業夥伴設計共數十個攤位，內容包括山村市集互動體驗、社區林業計畫成果展示等豐富活動。實驗林自 2010 年自辦社區林業計畫，迄今共受理 87 件計畫申請案，申

請內容包含自然資源調查、森林保護及森林育樂等三大篇章，再延伸至社區總體營造、生態旅遊發展及共同守護山林三大實質層面，其中包含社區資源整合、社區居民培力、傳統文化傳承、地方經濟活絡及森林經營管理等工作項目，以建立臺大實驗林與社區經營林業的管道，落實敦親睦鄰、森林永續的宗旨。



實驗林同仁與社區夥伴合影



## 水工所邀請巨廷工程顧問公司許勝田董事長專題演講

2019年6月5日水工所邀請巨廷工程顧問公司許勝田董事長專題演講「如何面對及處理水庫日益嚴重的淤積問題」，演講當日有台大水工所賴進松博士及二十餘名台大土木系、生工系的碩士班學生到場聆聽。許勝田董事長以自身求學及工作專業領域上的實務經驗，講述臺灣如何面對及處理水庫日益嚴重的淤積問題。許董事長談到，臺灣水庫集水區常因地質脆弱、地形陡峭及颱風豪雨事件頻傳，經常造成水庫集水區大量崩塌與沖蝕，致使洪流挾帶大量泥砂、流木與雜物進入水庫，形成水庫泥砂淤積問題。許董事長亦提到水庫高濁度對穩定供水之影響，如何減少集水區泥砂進入水庫，以及利用汛期水力防淤，減緩水庫落淤量等，加上搭配枯水期清淤浚渫與多元化土砂經營管理，冀期水庫

達到可持續利用之目標。許董事長並與參加者互動討論，鼓勵學子建立學習熱忱與解決問題能力，在工程領域上展現自己的專業長才。



許勝田董事長(右一)演講情況

## 本校外籍生參訪人工氣候室

本校選修「臺灣農業(Agriculture of Taiwan)」課程共40名外籍生於2019年4月10日參訪人候室。修習本課程之外籍生來自本校各院系所，對座落於農場中的人工氣候室十分好奇。參訪當天由王淑珍主任接待，首先詳述人候室在本校

的主要任務與服務對象，同時播放人候室之簡介影片。接著再帶領同學實地參觀人候室的各級溫室設施，感受不同溫室環境控制上的差異，及在溫室中實際進行試驗的情況。透過一系列解說與參觀，參訪同學對人候室的功能均有更進一步的認識。



人候室王淑珍主任與參訪之外籍生合影

## 人事異動情形

單位	姓名	職務	人事異動狀態 (退休/新任/借調..)
生農學院	陳世銘	副院長	卸任
生農學院	林裕彬	副院長	新任
生農學院	王淑珍	副院長	新任
農藝系	潘淑淵	技士	退休
生工系	蕭友晉	助理教授	新聘
生工系	蔡瑞彬	助理教授	新聘
生工系	黃廷美	幹事	約用
生工系	張文亮	教授	退休
農化系	王尚禮	主任	新任
農化系	李芝佩	技士	新任
植微系	洪挺軒	主任	新任
植微系	張皓巽	助理教授	新聘
動科系	吳信志	主任	新任
動科系	周震煌	兼任助理教授級專業技術人員	新聘
昆蟲系	蕭旭峰	主任	新任
森林系	曲芳華	主任	新任
園藝系	官彥州	助理教授	新聘
生傳系	彭立沛	主任	新任
生傳系	王驥懋	助理教授	新聘
生傳系	歐啟明	技士	轉調
農經系	雷立芬	主任	新任
農經系	石曜合	助理教授	新聘
水工所	張尊國	執行顧問	新聘
獸醫系	龐飛	教授	退休
獸醫系	劉振軒	教授	退休
獸醫系	黃慧璧	教授	退休
獸醫系	李建毅	副教授	退休
獸醫系	王汎熒	教授	退休
分比所	廖泰慶	所長	新任
分比所	張晏禎	助理教授	新聘
農場	吳信志	畜牧組組長	新任
農場	王尚禮	農業化學組組長	新任
農場	洪挺軒	植物病蟲害組組長	新任
農場	曲芳華	森林組組長	新任
農場	薛芝蕙	主計主任	新任
農場	金漢煊	技士	新任
山地農場	林信雄	教學研究組技工	移撥科技部中部科學工業園區管理局
實驗林	丁宗蘇	副處長	新任

## 人事異動情形

單位	姓名	職務	人事異動狀態 (退休 / 新任 / 借調 ..)
實驗林	周百位	技士兼管理組組長	新任
實驗林	王介鼎	副研究員兼和社營林區主任	新任
實驗林	李佳霖	佐理員	約用
實驗林	李正和	副處長	退休
實驗林	葉永廉	技正	退休
實驗林	劉啟福	技正	退休
實驗林	黃翠雲	技工	退休
實驗林	許世聰	技工	退休
實驗林	翟會東	約用幹事	退休

## 108 學年度升等教師

單位	姓名	原職	升等職稱
農藝系	張孟基	副教授	教授
生工系	許少瑜	助理教授	副教授
獸醫系	鄭益謙	副教授	教授
獸醫系	蔡沛學	助理教授	副教授
森林系	丁宗蘇	副教授	教授
森林系	林增毅	助理教授	副教授
森林系	張豐丞	助理教授	副教授
食科所	鄭光成	副教授	教授
食科所	羅翊禎	副教授	教授
動科系	劉逸軒	副教授	教授
分比所	張惠雯	助理教授	副教授
生機系	謝博全	助理教授	副教授
生機系	陳洵毅	助理教授	副教授
實驗林	曹崇銘	助理研究員	副研究員
實驗林	莊閔傑	助理研究員	副研究員

## 農藝系潘淑淵技士榮退

潘淑淵技士於 2019 年 6 月 30 日榮退，2019 年 6 月 25 日農藝系於人工氣候室舉辦歡送感恩茶會，林彥蓉主任及同仁特別致贈潘技士紀念品，大家一同回憶共事趣聞，多年情誼氣氛溫馨感人。

潘技士自 1996 年開始於本校服務，主要負責本院人工氣候室管理工作，當時正值第二代人工氣候室啟用初期，潘技士戮力爭取補助經費及督促機電廠商配合施作，方便儀器設備能順利運轉；並於使用管理層面建立良好操作規範，同時致力更新設施、增加多元服務項目，以滿足各實驗室試驗需求，因此人工氣候室營運至今仍是本校極為重要的植物學及農學試驗場所。

感謝潘技士為農藝系及人工氣候室不辭辛勞長年

的貢獻，退休後即將邁向新的人生階段，祝福潘技士身體健康，享受多采多姿的退休生活。



農藝系同仁致贈潘淑淵技士(右三)退休紀念品

## 生工系新聘蔡瑞彬助理教授

蔡瑞彬助理教授於 2019 年 8 月 1 日正式成為生物資源暨農學院的成員。蔡瑞彬助理教授畢業於交通大學土木工程學系，曾經擔任交通大學土木工程學系與美國亞歷桑那大學的博士後研究員，主要研究方向以地下水為主軸，涵蓋範圍為地下水資源、淺層地熱與污染整治，而在技術發展上包含兩大主軸：(1) 多物理量高解析度環境監測與 (2) 多物理量資料融合技術研發與應用。目前的研究課題著重在探討溫度觀測的應用，希望能在淺層地熱、污染整治與水文地質等領域廣泛的使用溫度法來進行探討。未來除了發展持續新的巨量數據分析技術外，將進一步發展光纖監測儀器，進行環境即時監測，進行即時分析、預測與管理，以達到地下資源永續利用的目標。最後，期許自己能將研發成果回饋給台灣社會，為台灣的環境盡一份心力，幫助台灣打造一個更乾淨、更適合人居的環境！



蔡瑞彬助理教授

## 生工系新聘蕭友晉助理教授

蕭友晉助理教授於 2019 年 8 月 1 日正式成為生物資源暨農學院的成員。蕭博士畢業於北卡羅萊納州立大學生物與農業工程學系博士與中央研究院生物多樣性中心博士後研究員，加入台灣大學生工系之前在國立高雄科技大學環安系服務。蕭博士主要的研究內容著重以生物地球化學的原理，探討自然生態系之溫室氣體排放、碳吸存及營養鹽移除的現象，以及氣候變遷與全球暖化對於生態系這些物質循環可能帶來的影響。近幾年的研究重心主要在於觀察厭氧生態系的生物地質化學反應與土壤微生物的族群結構變化。

未來希望能藉由培養從微觀分子生物學角度到巨觀的野外田間實驗的跨領域人才，藉由配合野外田間採樣與實驗室水質、土壤等物理化學分析的整合，讓學生將課本所學的原理實際在田野間觀察應證。



蕭友晉助理教授

## 森林系新進教師羅南德 (Roland Kirschner) 教授

羅南德教授於 2019 年 2 月 1 日加入森林系，來自德國法蘭克福近郊的羅教授，在德國西南部的 Tübingen 大學攻讀博士後，於 1998 年首次來到臺灣，在師範大學國語中心學 1 年的中文，同時在臺灣大學植物學系從事博士後研究。回德國後，幾乎每年都會回來臺灣至少 3 個禮拜，進行採集樣品和體驗臺灣生物和文化的多樣性。2002 年羅教授拿到了 Alexander von Humboldt 與科技部的獎學金，在南臺科技大學進行 6 個月的交流研究，回德國後在法蘭克福大學繼續執教和研究的工作，之後於 2010 年近入中央大學擔任生命科學系副教授至 2019 年 1 月底。

羅教授研究興趣為生物和東方文化多樣性方面，在生物方面專精小型真菌的分類，羅教授已發現數十個全世界真菌新的物種，分布遍及臺灣、中國大陸、巴拿馬和德國，包括引起植物和人類的病菌。真菌跟其他生物關係十分豐富，有寄生、互利共生和由腐生分解養分循環的各種專一性關係。臺灣文化方面的興趣尤其包括書法和國畫，在德國進入大學以前已經開始學習，而後來臺灣也持續進修。

羅教授近 9 年在臺灣的研究，仍覺得未發現的真菌物種甚多，而臺灣文化亦是如此，西方世界仍不了解的文化現象也相當多。當研究和教學能夠合而為一時，才能培養出正確的「教學」的態度，因此羅教授將研究內容做為教材，期許能夠啟發學生的學習興趣，更期許能將文化與研究做結合，發展出更有趣的題材。



羅南德教授 (後方之春聯為羅教授所親自書寫)

## 動科系吳信志教授接任系主任

動科系原系主任丁詩同教授榮任教務長，系主任一職重新改選並經校長核定後，自2019年4月19日起，由吳信志教授接任。吳信志教授原任職於財團法人台灣動物科技研究所（現改制為財團法人農業科技研究院動物科技研究所），1999年於本系取得博士學位，2001年獲邀前往美國康乃迪克大學畜牧系擔任訪問學者，2004年到校服務，任職助理教授，2008年鄭登貴教授退休後，主持動物生殖科技研究室，2014年升任為教授。吳教授處事嚴謹且教學認真負責，曾獲得國際同濟會十大傑出農業專家及行政院農業委員會優秀農業推廣人員表揚，2011年更獲得中國畜牧學會學術獎肯定。

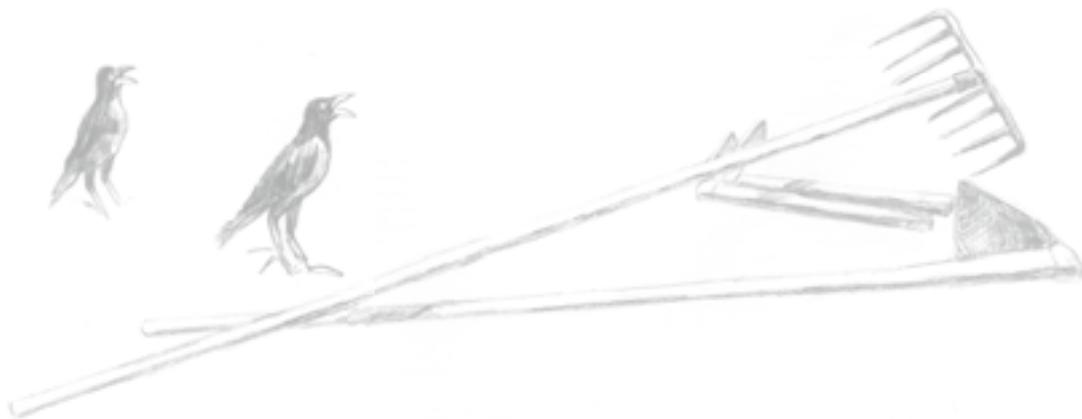
吳信志教授專精於哺乳動物胚之基因轉殖、複製動物及幹細胞學，曾以酷比豬、螢光豬研究成果受到國際矚目，是享譽國際的養豬博士。吳教授指出，由於豬在解剖生理學上與人較相似，因此在家畜種別中，最適合做為生物醫學研究用途之實驗動物，將為幹細胞、組織工程及再生醫學提供極佳之動物研究模式。目前我國基因轉殖動物生產之技術效率已超越國際水平，若能整合擴及生農學院各系、醫學院、理學院等，甚至跨單位及海外合作等，未來將可在農業生物科技及人類醫學領域爭取最大之發展空間，為國家社會栽培更多人才及提升台灣生技產業之國際競爭力。

吳教授自任職以來，參與動科系教學研究之轉

型及發展不遺餘力。希望在吳教授之帶領下，未來能整合動科系內研究團隊，爭取更多教學與研究計畫經費，逐步改善動科系教學研究環境與設備，提升學系競爭力。



新任吳信志主任（左）和卸任丁詩同主任（右）交接學系官印



## 動科系新聘周震煌博士為兼任助理教授級專業技術人員

周震煌助理教授於 2010 年獲得於本校生物產業機電工程學系博士學位，更於 2017 年獲選為台灣科技大學機械系傑出校友。周博士從事飼料添加物、動物營養、飼料加工設備進口業務，於動物科技相關產業已累積 30 年之工作經驗。隨著產業轉型與社會變遷，工作領域更擴及飼料廠規劃與設計、飼料和穀物加工設備的設計與生產、自動化倉儲系統的開發、NIR 在肉品品質檢測的應用等，學經歷相當豐富完整。動科系於 2019 年 4 月 25 日邀請周博士蒞系演講，演講題目：「穀物倉儲知多少之跨領域學習」，動科系師生獲益良多。由於「飼料學」和「飼料製造技術」都是動科系重要的應用課程，早年有具飼料製造學專長之業界專家擔任兼任老師，近年均以邀請專家學者座談方式，讓學生了解現場實務。周博士於 2019 年 8 月 1 日入動科系師資陣容，定能將其國際合作經驗

與產業訊息融入課程中，兼顧理論與實務，提升學生學習興趣，達到學用合一之成效。



動科系吳信志主任（右）轉致臺大聘書給周震煌博士（左）

## 雷立芬教授接任農經系系主任

雷立芬教授於 2019 年 8 月 1 日正式接任農經系系主任職務，觀禮來賓、師生及系友們共度溫馨愉快的「系主任迎新送舊茶會」。交接儀式邀請生農學院盧虎生院長擔任監交人，在交接典禮上，盧虎生院長致詞表示，恭喜新任雷立芬教授外，同時也感謝吳瑛瑛教授無私的奉獻，為完成交接的兩位主任送上祝福與感謝之意。

雷立芬教授自任職以來，教學上深受學生愛戴，多次獲得教學優良的肯定，目前擔任消基會董事長，並於其他農業相關機構擔任委員，為消費者發聲並積極耕耘產學合作及農產品推廣。未來期許雷立芬教授帶領農經系繼續深化產官學三方合作，讓學生能跨越學術視野，於踏入社會前與業界連結，了解最新的農業趨勢，對農企業有更多認識。期望農經系能整合學術與實務的應用，建立跨領域、跨世代的產官學交流平台，讓台灣農業經濟持續前進。



盧虎生院長（中）擔任監交人，協助吳瑛瑛教授（左）及雷立芬教授（右）進行交接儀式

## 農經系新聘石曜合助理教授

石曜合助理教授於 2017 年 8 月於賓州州立大學取得農業、環境與區域經濟博士學位，之後前往愛荷華州立大學的農業與鄉村發展中心擔任博士後研究員，並於今年 8 月加入農業經濟學系。石曜合博士的研究興趣為環境與資源經濟學，並特別專注於水與森林資源管理的跨領域研究。他的研究探討了水污染的社會成本、水資源保護政策之效益評估、人們如何減低所面臨之水災風險，以及森林管理與野火防治的經濟分析等議題。隨著氣候變遷、極端天氣與災害、以及環境品質的變化，台灣環境與資源管理的議題越趨多元。他期望未來能為台灣在環境與資源管理領域的發展與研究做出貢獻，特別是透過跨領域合作以更準確評估台灣環境相關政策與措施之效果，以及民眾對於該些政策與措施的觀感，並協助台灣持續邁向永續發展的目標。



石曜合助理教授與受訓中的 service dog 合影

## 園藝系新聘官彥州助理教授

園藝系新進教師官彥州助理教授，將為園藝作物採後生理及處理技術領域之教學研究工作增添新活力。官彥州博士為本院園藝系園產品處理與利用組學士班及碩士班畢業，自大學時期就對園產品處理與利用領域的研究展現高度熱誠，尤其對於將轉譯體學、蛋白質體學等技術應用於園藝科學的研究深感興趣。官博士在碩士班期間研究園藝作物中的蛋白質成分，並以次世代定序技術建立藥用真菌雲芝的轉譯體，鑑定出雲芝中具有特殊功能的小分子胜肽。官博士於日本東京大學農學生命科學研究科應用生命化學專攻讀博士期間將研究領域延伸至細胞的生理代謝，以轉譯體學及蛋白質體學等研究方法探討脂質合成與代謝路徑中的關鍵調控因子。園產品採收後的生理變化與處理技術的發展對於我國農業發展至關重要，官博士將來將從事園藝作物採後生理及處理技術領域之教學研究工作，教學目標為培養採後處理領域相關人才，研究方面則期待將官博士於轉譯科學的研究經驗

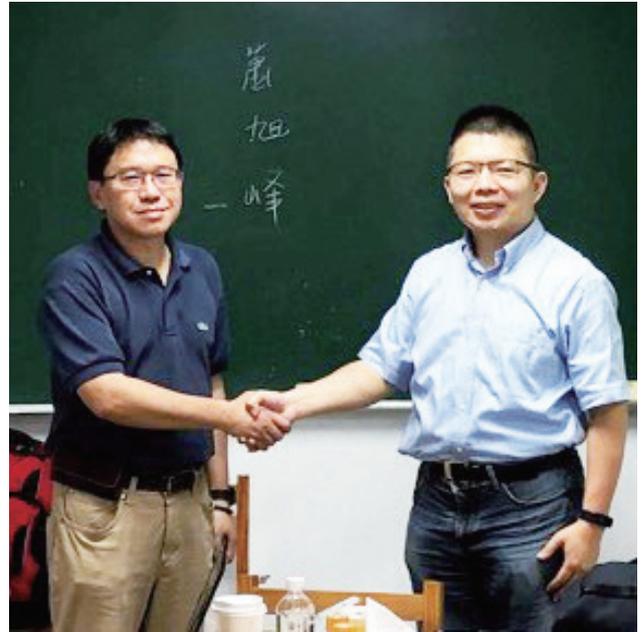
及長期觀察日本農業政策與產銷技術等經驗，應用於採後生理與處理技術領域的研究，以期解決產業問題。



園藝系新聘官彥州助理教授

## 昆蟲系新任系主任蕭旭峰教授

昆蟲系蕭旭峰教授自 2019 年 8 月 1 日起新任系主任。蕭教授為本校昆蟲學系博士，從事昆蟲分類學與法醫昆蟲學等課程授課與研究，目前亦擔任秋行軍蟲校方與院方重要諮詢窗口，蕭教授亦將兼任植物醫學學程主任一職。



蕭旭峰教授（左）當選新系主任，系務會議會議結束後由張俊哲主任（右）握手恭賀

## 歡送獸醫系王汎熒教授

2019 年 7 月 31 日，獸醫系王汎熒教授正式退休，因此於 6 月 14 日舉行歡送儀式。生農學院盧虎生院長特地出席，頒贈紀念品，以表彰王教授多年來對於獸醫專業學院與生農學院的貢獻。

歡送會上，王教授回顧於獸醫系數十載的歲月，在擔任系主任期間，於當時的蔣丙煌教務長與陳保基院長的支持下，成立臨床動物醫學研究所，此外，目前院辦公室所在建築——獸醫三館——亦於其任內落成。

王教授表示，最佩服專業強、學術研究強、待人處世圓融的人，而最大的心願，是希望獸醫專業學院所培養的學生專業能力強，有好的出路。同時也勉勵後進，盼大家將系的未來放在最優先。

雖然王教授即將華麗轉身，進入人生下一個階段，但仍心心念念獸醫專業學院的未來，令人非常感

激。

在此感謝王教授為獸醫專業學院所做的一切，同時，也祝福老師在未來的退休生活裡，身體健康，萬事如意。



生農學院盧虎生院長（左）頒贈紀念品給王汎熒教授（右）

## 獸醫專業學院新進教師張晏禎助理教授

張晏禎助理教授於 2019 年 8 月 1 日正式成為獸醫專業學院的成員。大學畢業於中興大學獸醫系，於台大分子暨比較病理生物學研究完成碩士學位，之後於獸醫所攻讀博士班，主要研究領域為獸醫病理學、獸醫疫苗學、獸醫免疫學及獸醫病毒學。博士期間致力於研發豬流行性下痢之減毒與次單位疫苗，藉由使用不同給予方式、蛋白質結構及轉譯後修飾，促進有效免疫反應和保護力。未來希望能夠結合蛋白質結構與醣類修飾，研發動物疫苗、診斷或治療工具，進而探討動物疾病的免疫致病機制，以達成促進動物健康之最終目標。此外，張晏禎助理教授期許自己能夠與其他老師或領域激發出更多研究火花，並且將專業知識和研究熱誠與學弟妹分享。



張晏禎助理教授

## 水工所新聘張尊國名譽教授為執行顧問

因水工所業務日多，研究人員研究面向漸廣，為協助研究發展，加強本所對未來發展規劃，水工所於 2019 年 5 月 9 日新聘張尊國名譽教授擔任執行顧問。

張教授專長領域為生態工程、水土資源經營管理、環境保護與永續發展、土壤污染調查與整治等。由美國普度大學環境工程所完成博士學位後，返台任職臺灣大學生物環境系統工程學系（原農業工程學系）服務 33 年。曾擔任系主任、副院長，作育英才無數，指導畢業之碩、博士生達六十餘人，服務於農業、水利、環境、教育等政府及民間機構，造福社會。期間更榮獲同濟會全國十大傑出農業專家，建立農業環境研究室，長期堅守農業環境保護領域。對臺灣灌溉水質保護，農地污染復育，無論是學理研究或實務問題之解決皆投入貢獻心力。其學識淵博，專業經驗豐富，對臺灣水利相關事業領域尤為熟悉，故對本所該領域未來發展將有莫大助益。



張尊國名譽教授

## 管中閔下田插秧 強調回歸根本、前進智農時代

管中閔校長彎腰下田插秧，強調「退後原來是向前」，前進智慧農業時代亦不失根本。

臺大農場「春之頌組曲 - 插秧、智農、休閒、田園之樂」活動今早開幕，即便低溫飄雨，管中閔校長與生農學院盧虎生院長、院內師生仍頭戴斗笠、穿著短褲，赤腳下田體驗插秧。管中閔校長說，這是一種「深入土地的感覺」、「退後原來是向前」，除了回歸農業根本，也宣告著智慧農業時代的來臨，期待未來生農學院有更多跨領域結合。

臺大農場 2019 年 3 月 24 日舉行「春之頌組曲」- 插秧、智農、休閒、田園之樂」活動，管中閔校長穿著短褲及涼鞋參加插秧儀式，他笑說過去在很多場合致詞過，「但從未像今天穿這個樣子」。管中閔校長致詞表示，所謂「敬天畏地」不如說是「敬天愛地」，尊敬大自然、喜愛大自然培養出來的東西，而這次插秧是個完全不一樣的體驗。他也說，很高興能看見生農學院不再侷限於傳統，而是能跟科技接軌，進行更多跨領域的結合，找到新方向、新定位卻不失「根本」的東西，如踩進田裡插秧。

盧虎生院長表示，雨天是農業最好的氣候，現在中南部地區還在等著春雨，臺大農場卻可以在雨天的天氣進行插秧，預示未來一年臺大將大豐收。另外，他也說明臺大農場未來將融入最新科技於教學研究中，成立「智慧農業教學試驗場」，並與「經緯航太」產學合作，開始引進無人機、開設課程，象徵智慧農業時代的來臨。

生農學院盧虎生院長表示，雨天是農業最好的氣候，臺大農場可在雨天的天氣進行插秧，預示未來一年臺大將大豐收。

農場葉德銘場長則說，農場透過友善大地的耕作方式進行教學研究，打造出都市中純淨的農田景象，亦成為臺北市民賞鳥的熱門地，也希望透過插秧活動，回歸傳統並思考未來。

農場不只生產農作物，也從農作物加工生產精

油、健康茶飲，更扮演著在地消費與旅遊，實踐農業六級產業：一級的生產、二級的加工、三級的消費與旅遊。例如農藝系林彥蓉主任與臺南改良場合作的良質米「臺南 16 號」在 2016 年獲得全國名米總冠軍米，更與壽米屋企業共創品牌「鹿鳴米」榮獲精饌獎，口感 Q 彈、頗受歡迎。此外，實驗林管理處以「臺南 16 號」精釀「森の源」清酒米，酒質清澈透明，入口圓潤清香，酒湯落喉之後栗香湧出，不僅能嚐到溪頭水的甜美，也能喝到瑞田「臺南 16 號」米的清香，是為全臺第一純米吟釀清酒，此加工製成的高檔「森の源」清酒將米的價值拉抬到另一個境界，讓農業也能變得很時尚。

臺大農場表示，自己肩負著臺灣農業教學、研究與產業的重責大任，兼顧傳統農耕的學習，也導入智慧農業，翻轉聽天由命的農業型態，事先預測最終產量，更重要的是提倡農業提升生活品質，從食農教育著手，讓飲食與休閒豐富美滿人生。



管中閔校長彎腰下田插秧，強調「退後原來是向前」，前進智慧農業時代亦不失根本



盧虎生院長表示，雨天是農業最好的氣候，臺大農場可在雨天的天氣進行插秧，預示未來一年臺大將大豐收



臺大農場葉德銘場長說，希望透過插秧活動，回歸農業傳統並思考未來



管中閔校長（左二）頭戴斗笠、身穿短褲、赤腳下田，直呼插秧對他來說是完全不一樣的體驗



## 實驗林 70 週年處慶活動

實驗林於 2019 年 7 月 1 日創立 70 週年，擴大處慶於溪頭自然教育園區紅樓上午 9 點舉行，除本處同仁外亦邀請退休人員回娘家一同慶生，並當場致贈退休人員宣導品，另外邀請羅清華副校長、生農學院盧虎生院長、考試院王亞男委員、韓國首爾國立大學 Kyu-Suk Kang 教授、南韓順天國立大學 Chang-Hyu Bae 院長、日本東京大學 Kenji Fukuda 教授、美國農業部 Michelle Kondo 研究員、中國東北林業大學

李永才主任、前林試所黃裕星所長伉儷及農委會林務局廖一光副局長等貴賓共同與會。

處慶活動由實驗林蔡明哲處長開場後邀請與會貴賓頒發本處績優單位、員工紀念獎項，另外由蔡明哲處長致贈 80 歲以上退休人員紀念品，活動最後由羅清華副校長與參與處慶之國、內外貴賓及同仁合影下圓滿成功。



盧虎生院長 (左六) 與國內、外參加處慶貴賓與同仁合照

## 實驗林 70 週年處慶紀念林植樹活動

實驗林於 2019 年 7 月 1 日適逢創立 70 週年，期間擴大處慶舉辦各項系列活動，於 2019 年 7 月 2 日舉辦 70 週年紀念林植樹活動中，由生農學院盧虎生院長及實驗林蔡明哲處長帶領實驗林一級主管，與來自韓國首爾國立大學 Kyu-Suk Kang 教授、南韓順天國立大學 Chang-Hyu Bae 院長、日本東京大學 Kenji Fukuda 教授、美國農業部 Michelle Kondo 研

究員、中國東北林業大學李永才主任、考試院王亞男委員、農委會林試所張彬所長、前林試所黃裕星所長伉儷、農委會林務局廖一光副局長、造林認養企業團體等與會貴賓，一同種植 70 種臺灣原生樹種，落實種原保育推廣與生物多樣性，意義深遠獲與會貴賓讚揚，活動最後由盧虎生院長與參與植樹之國、內外貴賓合影下圓滿成功。



盧虎生院長 (左三)、蔡明哲處長 (右一)、王亞男委員 (右二)、林試所張濱所長 (左一) 及前林試所所長黃裕星伉儷合影 (左二、右三)

## 綠領農學市集年年精進 推廣綠色經濟不遺餘力

由生農學院學生會主辦的綠領農學市集，年年精進。今年主題聚焦「綠領」、「友善環境」及「循環經濟」，不僅開設「剩食甜點改造」及「廢棄物藝術品」等體驗課程，也與臺灣水泥合辦「水泥盆栽工作坊」，讓民眾透過活動認識環境永續，更與林務局及華南銀行合作，提供台灣 Pay 線上支付服務，減少鈔票與發票的使用，推廣綠色經濟不遺餘力。

綠領農學市集於 2019 年 3 月 30、31 日在台大舟山路熱鬧登場，吸引不少民眾共襄盛舉。市集不僅設置 70 個環境友善農產品攤位，亦推出 8 場 DIY 及體驗活動，夜間更有「露天電影院」，「播放看見台」與「瓦力」兩部電影，讓週末親子同遊的家庭感受到「綠領」的力量。學生會表示，「綠領」是對以友善環境為前提的綠色工作者稱呼，因此此次活動邀請以有機、健康、環保為主要理念的攤商來設攤，透過參與者與攤商近距離的接觸，學習綠領精神，也盼藉由各式體驗課程讓民眾實際操作，認識環境永續與生活之間的密切關係。

參與市集的民眾表示，這次的綠領農學市集規模大、攤商豐富、文青感十足，友善環境的同時對消費者的身體也健康，是假日的好去處。而學生會則說，希望消費者能帶著環境友善的農產品與綠色經濟相關知識滿載而歸，也盼明年的台大綠領農學市集能夠再創高峰，讓更多的消費者理解並學習綠領精神。



今年的市集設置了 70 個環境友善農產品攤位



綠領農學市集熱鬧開幕，許多民眾帶小孩共襄盛舉



各個攤商都各具特色，但卻有一致的理念健康、友善環境



## 《老鷹想飛》之後 梁皆得導演籲支持友善農業保護黑鳶

《老鷹想飛》生態紀錄片公開上映至今已三年，梁皆得導演於 2019 年 3 月 29 日在臺大演講，分享黑鳶的危機與轉機，他指出黑鳶數量已逐漸上升，也呼籲大眾持續支持友善農業，保護老鷹生命也保障食品安全。

由勇源基金會與聯合文學舉辦之演講《老鷹想飛之後》2019 年 3 月 29 日在臺大思亮館國際會議廳舉行，邀請梁皆得導演分享各界對黑鳶的研究成果，他表示，從 1980 年代開始便與「老鷹先生」沈振中投入黑鳶調查與研究，意外發現黑鳶數量逐年減少，兇手竟是滅鼠藥與農藥「加保扶」。梁皆得導演說，當時屏東科技大學野生動物保育研究所林惠珊研究員去巡視紅豆田，發現田中竟有近三百多隻鳥類死亡，調查後發現是因農夫為防止鳥類破壞紅豆田，將泡過加

保扶農藥的穀物放在田裡，吸引鳥去吃，而鳥一但誤食便會立刻中毒死亡，而黑鳶若將這些鳥類吃下肚，也會因二次中毒身亡。意識到農田生態的嚴重危害，政府才終於宣布 2017 年起加保扶農藥全面禁用。



演講圓滿落幕收穫滿滿

## 「創意、知識、環保」兼具 生傳系學生傳播企劃展現十足創新力

生傳系重視學生創新創意力，開設課程培育人才與職場接軌。「傳播企劃」課程期末成果展熱鬧登場，學生發揮創意策展，主題豐富多元，兼具特色更強調生態友善與環保，不僅獲企業讚賞，好幾個團隊更抱回多項大獎。

生傳系「傳播企劃」課程於 2019 年 6 月 14 日至 6 月 21 日在農陳館二樓舉辦期末成果展，共 16 個主題跨及生態農業、環保、食品及多項品牌企劃，也有議題推廣企劃，創新力十足。由生傳系同學策劃的「完美結果」融合乾燥花與水果乾打造特色「水果乾花束」，受企業讚賞，更獲「2019 I-Life 創新服務競賽」總冠軍。而另一團隊「鮭魚鬆蛋捲」則為味一食品重新打造品牌形象，推廣鮭魚鬆蛋捲成為臺灣伴手禮首選，更參加「2019 Linker 無限可能 - 全國大專院校創意行銷與創業競賽」，得到全國最佳創意行銷企劃獎。

傳播企劃課程授課教師兼展覽指導老師林如森表示，「文化就是生活，創意就是生意，點子就是銀子」，很高興看到同學們學以致用，發揮創意，讓日常生活中與我們形影相隨之創意與點子都能展現出來。



「傳播企劃」課程學生與老師、來賓合影

## 里山地景再現 「田鱉米」守護自然生態

近年來政府不斷推動友善環境耕作、生態復育，農藝學系邀觀察家生態顧問有限公司的創辦人及總經理黃于玻前來分享「田鱉米的故事」，介紹苗栗通霄「田鱉田」如何達到與自然共存，使里山地景再現。黃于玻總經理表示，環境與人應互利共生，在保護生態的同時，農民也受益，才能使我們的家園越來越好。

農藝系於 2019 年 6 月 13 日舉辦演講分享會，邀黃于玻總經理與師生分享「田鱉米的故事」。黃于玻總經理說，一開始是受高速公路局委託，在國道三號苗栗通霄段進行生態調查，然而在過程中生態調查人員驚喜地發現當地唯一農戶的水稻田中竟出現已於臺灣絕跡三十年之久的大田鱉。大田鱉本來常見於台灣淺山環境，但由於水質污染，大田鱉逐漸銷聲匿跡，而大田鱉在水域環境中屬於頂端食物鏈物種，因此大田鱉的出現表示它擁有足夠食物與乾淨的水棲地，更象徵著食物鏈底層的生態都充足了。

近年來政府不斷推動友善環境耕作、生態復育，農藝學系邀觀察家生態顧問有限公司的創辦人及總經理黃于玻前來分享「田鱉米的故事」，介紹苗栗通霄

「田鱉田」如何達到與自然共存。

在與當地老農溝通後，他們決定合作，協助老農增加收益的同時也益的同時保護田鱉及當地獨特的里山地景，因此打造「田鱉米」品牌，並申請綠色標章與有機認證，成功推廣友善環境耕作農產，同時凝聚了老農與家庭成員的情感。黃于玻表示，通霄田鱉田的獨特之處在於田鱉依賴水田的循環維生，也就是若沒有農民在水田中的操作，田鱉無法生存；附近沒落的埤塘及荒廢的田區即為證明。而這獨特的里山地景，促使田鱉田成為聯合國下國際里山倡議組織的一員。

黃于玻總經理以多年的經驗分享，環境和人類不是對立，而為互利共生，他也強調，價值遠超過價格，當人在與環境中的互動發現自己的角色及尊嚴，將會更努力守護我們共同的家園。

田鱉米的故事被拍攝為紀錄片「重返里山」，並榮獲「2017 年第 50 屆休士頓國際影展 ( WorldFest Houston ) 白金獎」及「美國國際最佳短片競賽 ( Best Shorts Competition ) 之最佳紀錄片」。



近年來政府不斷推動友善環境耕作、生態復育，農藝學系邀觀察家生態顧問有限公司的創辦人及黃于玻總經理前來分享「田鱉米的故事」，介紹苗栗通霄「田鱉田」如何達到與自然共存

## 巴清雄苦讀獲農藝博士 部落首次舉辦論文發表會榮耀獻給族人

原住民部落有史以來首次在部落舉行的博士論文發表會，2019年6月29日上午在屏東縣霧台部落舉行，甫獲農藝系博士學位的巴清雄除了接受魯凱族人道賀之外，還要接受耆老們及頭目的論文「考問」；與會的行政院原住民委員會汪明輝副主任委員表示，這是建構原住民知識體系新的突破與躍進。

此次是臺灣原住民首次在部落發表博士論文，部落邀集研究原民文化的專家學者與族人、耆老們共聚一堂，巴清雄的論文以「霧台魯凱傳統永續農耕制度」為題，見證了原住民文化、生態知識體系建立之重要性。

巴清雄為了振興傳統魯凱族的農耕制度，毅然決然辭去臺中國立科學博物館的穩定工作，到農藝系攻讀博士學位，原本學工業工程的他，除了學習農藝的艱深的課程外，也部落的族人汲取傳統農耕體系與栽培技術。

農藝系首次有原住民獲得博士學位，林彥蓉系主任、郭華仁教授及森林系盧道杰教授，都親自參與部落論文發表會。林彥蓉主任表示，在郭華仁教授的指導下，巴大哥一步一步邁向農藝人的養成，「郭老師退休後，以系主任的身份擔任巴清雄的指導老師，一直在想如何協助中年轉業、有理想的巴大哥可以獲得學位，讓他多年來辛勤的努力可以獲得回報」。

臺灣原住民的農耕歷史悠久，至今仍保留著部分傳統農耕制度與作物遺傳資源。巴清雄在論文研究中深入研究小米作物，發現各部落對種植小米偏好不同，有利於後續廣適應性小米新品種之育成，而原住民農耕資產在面臨氣候變遷之時，更能夠提供良好的對策。

巴清雄身為魯凱族人，以原鄉部落屏東縣霧台部落為研究對象，針對農耕制度進行訪談調查，包括部落詳細的週年耕作活動年曆以及主要作物整年於田間的消長。他表示，霧台部落保留傳統農耕，為多物種、

多品系，搭配季節混作、輪作、間作的耕作制度，仍呈現早期自給式農業的樣貌，傳統農耕在山區原鄉部落的永續發展中扮演著十分重要的角色。而小米是原住民重要的糧食與祭祀作物，在臺灣已經栽培5000年之久，各個語族或部落對於小米的偏好不同，因此保留下來的地方品系之遺傳歧異度很大，有利於後續廣適應性小米新品種之育成。此研究結果也發表於SSCI期刊(Sustainability 10(10), 3370)。

此外，農藝系林彥蓉系主任與學生也蒐集了臺灣小米品系，經由小米米質（直鏈澱粉含量）與糯性基因之基因型與功能分析，釐清糯性基因與直鏈澱粉含量的關係。而基因型的地理分布與不同部落之使用特性（人擇）高度相關，並呼應蘭嶼達悟族的小米的使用與本島不同，達悟族和本島之聯繫不若與菲律賓之巴丹島和日本南西群島之頻繁。此研究成果發表於SCI期刊(PLoS One. 2018, 13(12):e0210025)。



魯凱族人巴清雄獲農藝博士畢業證書

## 農藝系參與農村「無米樂社區」活動

農藝系林彥蓉系主任與臺南改良場合作育成的種米「臺南 16 號」，由於米質優良受到臺灣消費者喜愛，屬於較高單價米種，農民單位面積收入提高，因此近幾年來「臺南 16 號」栽培面積持續增加中。除了臺大農場與彰化壽米屋企業合作將「臺南 16 號」以品牌「鹿鳴米」銷售外，並於 2016 年獲得第一屆「精饌米獎」的殊榮，臺南市政府亦與五家碾米廠合作，以品牌「臺灣越光米」行銷，提升臺南區水稻產業。

林彥蓉系主任常受邀至臺南市後壁區菁寮里無米樂社區參與活動，推廣農村休閒，鼓勵農民栽種優質「臺南 16 號」。林彥蓉系主任於 2019 年 7 月 13 日參加「誰來午餐」，以村姑裝扮用扁擔挑起「臺南 16 號」煮的綠豆粥給參與活動的小朋友、大朋友、老朋友享用，一起歡樂。並於午餐期間，教導參與活動的朋友以專家形式品評米飯，深受好評。林彥蓉系主任長期關懷無米樂社區的芳榮米廠，芳榮米廠於 2018

年獲得「精饌米獎」亞軍，於 2019 年趁勝追擊，獲得「精饌米獎」冠軍。



農藝系林彥蓉教授挑扁擔身影

## 農藝系主辦 2019 年農藝營

農藝營由農藝系大學部學生主辦，以互動式教學課程，達到寓教於樂的目的。於 2019 年 7 月 1 日至 12 日期間，農藝營團隊成員帶領國小學生認識主要糧食作物 - 水稻及小麥。從外觀、產地到常見用途，引入作物相關故事增加趣味性，提升學童們對作物的印象。除了認識作物外，農藝營最吸引目光的就是手作體驗。此次規劃葉脈書籤、葉拓、水稻盆栽製作等三項課程。製作書籤及葉拓時，認識葉的構造及葉片在植物體的功能性；種植水稻盆栽則讓小學生們有機會觀察水稻生長及型態。因應推行食農教育，特別安排教小朋友捏製飯捲、湯圓及烘焙麵包。透過親手調製食物，一方面讓學童了解課程中所提及的作物如何變成一道道美食，另一方面則可以了解食物的寶貴，懂得惜物。此外，歷年來最受歡迎的課程是插秧體驗，營隊成員帶著學童們進入臺大農場踩進水田，讓這群從小在都市生活的小朋友們擁有實際農作的機會，受到許多學生以及家長的喜愛及肯定。2019 年臺大農

藝營已經順利落幕，由於農藝系同學協力幫忙，使本年度的農藝營仍然獲得學員及家長高度的評價，相信未來的農藝營也能繼續保持優異的表現。



農藝營結業式，頒發結業證書並與學童們合影，為小小農夫留下寶貴的回憶

## 農化系主辦 2019 年第一屆農化學術坊

由農化系舉辦的暑假營隊「2019 年第一屆臺大農化學術坊」，於 2019 年 7 月 1 日展開，為期 5 天 4 夜的營隊活動，活動中安排許多相關課程，還有各種動手實驗操作，解密農業過程中各種化學背景。本次活動以「火星上的早餐」為題材，透過活動帶領學員們對於農化系有更深入的認識，在營隊精心安排

下，讓學員們親自體驗各種不同實作實驗與探索研究方法，從「微生物與生物技術領域」及「食品領域」到「土壤領域」，引導學生主動學習，培養問題意識，探究所有可能的解答並在活動過程中，讓學員們享受互助合作以及解決問題的樂趣。



2019 年夏令營「第一屆臺大農化學術坊」大合影

## 植微系學會舉辦土壤健康管理與田間經驗分享座談會

植微系學會於 2019 年 6 月座談會中，邀請本校農藝系畢業、目前任職於雲林西螺肥料店的張庭瑜學姊，和同學們分享合理化施肥的重要性與當前的困境，及工作上的所見所聞。張學姊工作的這家肥料店，是希望能減少農民的用肥量。學姊提到，很多病害都是源自於肥料使用不當，錯誤的用量、品質不良，或是選擇的肥料類型不適合。過去「種菜無師父，肥丟下去就有」的習慣，造成長期肥料施用過量而導致土壤嚴重破壞。提到合理化施肥目前的困境，學姊說可以從「銷售面」及「使用方」來看，在銷售面主要的阻礙是利益考量，無論是代理商、經銷商或零售店都有業績壓力，合理化施肥某種程度上就是要減少肥料使用量，這樣違背商業利益的概念要如何進入肥料產銷中是一大考驗；而在使用方的阻礙則是農民過往的

習慣與經驗，在這部分就需要有足夠的耐心溝通。學姊也提到比起肥料店或是專家學者，農民彼此之間的感染力及影響力更大，做出成效後透過農民的口碑宣傳，其實也更能打破慣有的用肥方式。最後，學姊提醒大家，實際的農業不只是農業，還很商業，農商密不可分，與農相關的商業也要了解，這有助於和農民互動溝通。



植微系學會邀請張庭瑜學姊主講（前右四）土壤健康管理與田間經驗

## 植微系「植物病害與診斷」課程於宜蘭進行校外教學

植微系「植物病害與診斷」課程在 2019 年 4 月 2 日前往宜蘭進行校外教學。植微系鍾嘉綾副教授與歐海仁助理教授兩位老師及本系碩士班、大學部同學們一行 41 人，在花蓮區農改場蔡依真主持人協助安排及導引解說下，參訪宜蘭地區的青蔥田區、金柑果園及番石榴果園。吳錫雲班長、許錫淇先生及游淑珍

小姐、李孟甫先生等農友們詳細介紹青蔥、蒜、韭蔥、金柑及番石榴的產業現況，也分享栽培管理、果園整枝修剪和病蟲害防治的寶貴經驗。同學們也現場觀察當季病蟲害，包括：蔥黑斑（腐）病、紫斑病、銹病、甜菜夜蛾；柑桔黑點病、油斑病、潰瘍病、疫病、椿象及番石榴藻斑病等，學生獲益良多。



植微系師生於宜蘭果園中合影



## 植微系學會參訪臺灣香蕉研究所

植微系學會於 2019 年 4 月 3 日帶領 15 位大學部同學遠赴位於屏東的臺灣香蕉研究所進行參訪。活動收穫滿滿，內容涵蓋了香蕉的栽培、品種、病蟲害與產銷。感謝趙治平所長、黃世宏副研究員、陳以錚副研究員的講解與導覽，以及所方人員的安排與準備。過程中同學們參觀了組培苗操作園區，以及寶島蕉保存蕉園等，實際觀察香蕉黃葉病的發病情形，並了解香蕉的栽培管理與品種、健康種苗培育，以及國內常見香蕉病蟲害。活動最後，同學們也與所方進行座談，探討臺灣香蕉產業目前面臨的問題。透過座談，同學們明白了現實層面的挑戰與困難。透過這次參訪，讓同學們脫離臺北都會圈，實際走訪產區，深度探索臺灣的農業。期許同學們能將這些所見所聞帶回

臺北，好好思考臺灣的農業，以及學校的所學在這個社會上的意義與價值。



植微系學會與香蕉研究所人員合影

## 森林系主辦「臺大小農工作坊及市集」

農田是生物搖籃，為找回失去的生物多樣性與健康農業，有一群本校畢業的學子，選擇離開教室後、捲起袖口，回到摯愛的土地，成為默默耕耘的小農，一步一腳印的他們，使用友善環境的農法，農村的地景也因為他們漸漸改變。森林系袁孝維教授目前兼任本校生物多樣性中心主任，為倡議前述友善農業精神，維護生物多樣性，更建立健全的食安，於 2019 年 6 月 14 日與生物多中心及實驗林假本校生物多樣性中心會議廳共同辦理「臺大小農工作坊及市集」活動，本活動由袁孝維教授擔任總召集人，會中邀請《老鷹想飛》梁皆得導演進行專題演講，倆佰甲發起人楊文全及多位學者擔任主題演講者，本校畢業青農分享農田裡的知識與經驗。

森林系袁孝維教授與生物多樣性中心透過研究、教育與推廣活動，進行生物多樣性之維護，並經由國際交流提升臺灣保育工作的成效與能見度。為鼓勵更多年輕學子，將所學帶回農村，建立兼俱生態、食安

與文化的農田，因此努力推廣友善農業，致力成為年輕小農的後盾。本次活動除了建立網絡分享平台，更進一步於農陳館設置「臺大青農小舖」，推廣販售兼具食安與友善環境的農產品。



森林系袁孝維教授向與會人員講述友善農業精神

## 農經系農村服務隊至雲林縣口湖鄉下崙國小舉辦經管育樂營

農經系同學組成農村服務隊，本著回饋農業的精神，到臺灣的農業大縣雲林地區服務已經是第八年了！2019年首次於7月1日至3日到雲林口湖鄉的下崙國小展開為期3天的經管理育樂營。臺大雲林校友會更共襄盛舉，贊助2萬元活動經費，北港高中雲林區校友會林勝祥會長、陳宗成副會長則提供學童點心，讓農經系的同學與參與活動的小朋友們，快樂活動之餘更能享用雲林的在地美食。

農經系同學積極籌畫充滿活潑化、趣味性十足的

暑期鄉土教育課程，透過各種課程與遊戲形式，激發小朋友的對於臺灣農業及自然科學的興趣和潛能。進而增進英文、農業、經濟、管理、生活科技等各領域的常識與新知以及擴充人際關係的機會。農經系的同學也能由此將平日所學回饋鄉梓，投身並響應關懷農業的一環，並且增加親身體驗農業相關工作的機會。此次共有口湖鄉約60位小朋友與農經系的同學們一同度過這個充滿美好回憶的愉快暑假。



農經系同學與當地小朋友合影照片

## 園藝系邀請臺灣花卉生技李正宗董事長產學座談

園藝系於2019年6月6日邀請臺灣花卉生物技術股份有限公司李正宗董事長，率公司同仁來系參加本學期高級果樹學論壇「產學合作」座談會。臺灣花卉生技公司近年來積極轉型，與園藝系進行產學合作，開發藍莓、草莓及其它新興高經濟價值園藝作物的生產與栽培技術，並提供園藝系大學生暑期實習與畢業生工作機會。本次座談中，李正宗董事長除向園藝系師生介紹該公司的現況及未來目標，亦期許園藝系學生在校期間多方學習專業與商業管理知識，了解未來產業趨勢，不怕挫折，勇於挑戰。此次產學座談與師生互動熱絡，更深化雙方合作關係。



臺灣花卉生技公司李正宗董事長率同仁與園藝系師生座談

## 農推生傳系友會舉辦系友重聚活動

農推生傳系友會於 2019 年 3 月 16 日在農綜館 418 教室舉辦系友回娘家活動，由理事長顏建賢教授主持、林如森助理教授擔任司儀，並請生農學院盧虎生院長為大家做開場致詞，現場歡樂融融，眾人回憶舊時光。當天也邀請系友「山不枯 Sanpuku」團隊的郭名揚先生演講「推農於山腹之茶」以及「講茶茶業集團」的行銷總監湯尹珊女士演講「茶葉的知識經濟」，一起和系友分享他們的職涯經歷，湯尹珊女士更是實地舉辦品茗教學，現場瀰漫一股濃厚的茶香味。除此之外，特別感謝第一屆碩士在職專班同學捐贈伴手禮，雖然都還是在學的學生，卻義不容詞協助活動能順利進行。大會最後進行餐敘交流，為活動劃下完美的句點。當天生傳系系館洋溢著滿滿歡笑聲，

系友精神傳承不斷，系友會感謝畢業學長姐蒞臨參與，相信大家很快又能見面。



農推生傳系友會理事長顏建賢教授 (左)、生傳系林如森助理教授 (右)

## 生傳系邀請 Ryan Copeland 先生進行經驗分享座談

生傳系於 2019 年 03 月 20 日邀請 Ryan Copeland 先生至「農業發展」課堂上進行「來自美國的自然農法實踐課程」專題演講。在演講裡，他讓同學接觸到何為「樸門農法」。除此之外，也給同學看了許多實際操作樸門農法的案例，並分享了自己在美國的農場現況。Copeland 先生想要傳達給年輕人，當農夫也可以是白領階級的工作，更是值得尊敬的職業。農業是三重底線的工作，對人文、經濟、環境都

有益處的。同時要讓城市中的人們了解，放入口中的食物會影響農業循環，不論是從人到國家，甚至到國際層面。將二氧化碳注入土壤中，翻轉沙漠化現狀、停止海洋酸化、維護海洋浮游生物生態、創造健康和多元的食物系統、改善畜牧方式，這些都和人們每天的食物來源有關。我們可以從 Copeland 先生身上看到他對於農業的熱情和期許，他的精神也啟發了同學去思考臺灣農業的可能性以及趨勢。



王俊豪副教授 (中間左一)、Copeland 先生 (中間右一) 與課堂學生合影

### 第三屆百大青農賴中仁先生至生傳系專題演講

第三屆百大青農之一的賴中仁先生於 2019 年 5 月 15 日至生傳系進行「新農民 X 新科技 X 新行銷」專題演講。一開始，賴先生以自身的經歷和在場同學分享臺灣小農如何實踐智慧農業，打破了我們直覺認為「智慧農業」是高成本、高投資的刻板印象，也讓同學們瞭解到草根階層和智慧農業相配合之間種種的問題與解決方式。接著下來，透過賴先生的帶領，讓

學生們去思考我們可以站在什麼角度切入農業議題，我們在農業領域可以擔任什麼樣的角色？另外，在目前強調整合的環境中，本系的畢業生又具備什麼能力，可以與這樣的農友合作？演講尾聲的問答時間，賴中仁先生也熱心地一一解答同學們的疑問，和同學分享他的座右銘：不會就學、凡事盡力，相信他的建議和學習精神，都會有助於同學們未來生涯規劃。



王俊豪副教授 (中間左一)、賴中仁先生 (中間右一) 與課堂學生合影

### 生傳系邀請茶籽堂創辦人趙文豪先生蒞臨演講

生傳系於 2019 年 5 月 29 日邀請茶籽堂創辦人趙文豪先生蒞臨演講，演講題目為「新農業品牌策略」。趙文豪先生首先分享了他的行銷理念和品牌營造的觀念，並於演講當中不斷拋出議題讓同學們思考，幫助同學打破「行銷」的迷思和找尋行銷的「靈魂」，例如—我們為何要行銷？品牌背後有甚麼價值？在演講的尾聲，趙文豪先生歸納了兩個重點，第一是同學如何運用農業的專業找尋未來的定位？他提到，如果對一個產業沒有最基本的關懷與認識，我們要怎麼樣從「它」身上找到屬於自己的東西？第二是我們需要回頭看看自己賣的是什麼、為何而賣？商品包裝為何這樣設計、為何寫出這個劇本及為何採取這種行銷策略等等。趙文豪先生認為我們必須學會不再用「工業」邏輯去制定目標和計算成本，而是學會更長遠地看到品牌的價值。



茶籽堂創辦人趙文豪先生

## 生機系學會於暑假期間舉辦生機營活動

每年暑假生機系均會舉辦的生機營至今已邁入第十三屆，由大學部大三和大二的同學們共同主辦，向全國高中職招收學員。經過半年的籌劃與準備，營期於2019年7月15至19日、22至26日兩梯次活動。在這兩個禮拜中，30多名工作人員帶領著近百位學員，參與各式課程以及活動。課程部份透過工作人員自行修訂的教材，使用 Arduino 晶片控制課程讓學員們認識機電整合的基礎概念，並配合教授演講、工廠觀摩，增進學員們對生機系的了解與興趣。營隊期間穿插著數個活動，讓學員們在知武館及鄭江樓內跑跑跳跳，認識生機系館更認識彼此。最後，學員們運用所學的知識，結合前幾天所培養出的默契，在最後一天完成了自走車專題大賽，並透過網路直播使全球能

同步觀看，讓參與者和他們的家人朋友及所有關注生機營的人，能一同參與這特別的時刻，為2019生機營做個美好的見證。



生機營活動學員認真學習機械加工機

## 臺大農場產學合作開發樹豆冰淇淋、樹豆麵包

臺大農場管理組與森林系曲芳華教授合作，發展樹豆的六級產業，將曲芳華教授和原住民部落開發之樹豆加工產品（例如：蜜樹豆）與農場自製產品結合，增加樹豆的多樣化利用，初步規劃製作樹豆冰淇淋，未來規劃將樹豆應用在麵包製作。



蜜樹豆產品



樹豆冰淇淋式樣



## 2019 年獸醫專業學院授服暨宣誓典禮紀實

107 學年度的授服典禮於 2019 年 5 月 26 日上午 10 點準時舉行。此次的與會者十分守時且理性，願意在建議時間內抵達、並自主性排隊以等待入場，除了使典禮能順利且準點揭開序幕，也令我們感到驚喜與動容。對此，全體工作人員致上十二萬分的感謝。

與往年相同，由獸醫專業學院鄭謙仁院長主持且帶領準獸醫師們進行宣誓；同時以 A1 班班導的身分，與 A2 班李繼忠助理教授、B1 班張惠雯助理教授及 B2 班陳慧文副教授，一同為學生們授予象徵責任與夢想的白袍。現場 4 位導師、61 名學長姊及 124 位觀禮者，共計 189 位與會者見證了這寓意深遠的典禮

及新一批滿懷熱忱獸醫師的誕生。

感謝鄭謙仁院長以院長身分與導師身分，分別為學長姐們致詞祝福；感謝李繼忠助理教授、張惠雯助理教授及陳慧文副教授，也各別送上期許勉勵的話語；感謝學長姐們將他們四年來的獸醫系生活製成回顧影片，為這段回憶做下最美的註腳；最後感謝所有前來觀禮的貴賓們及辛苦的工作人員。

我們在此敬祝所有完成授服儀式的準獸醫師們，未來一帆風順、鵬程萬里。107 學年度授服典禮，圓滿落幕。



獸醫專業學院全體與會者合影留念

## 臺大農場食農小屋與 H GARDEN 新開張

新北市國立臺灣大學校友會蒞臨臺大農場園藝分場參訪，分場特別選在剛完成整建的"食農小屋"接待貴賓，由園藝組張俊彥組長進行簡報，校友學長學姐們，對於在這麼美麗田園景緻的園藝分場裡，還有這樣樸質溫馨且多功能的食農小屋，感到印象深刻且

非常欣賞！會後貴賓們移駕到益康花園甫完成之空氣淨化綠牆合影留念，這是由葉德銘場長研究室團隊，結合空氣淨化試驗及綠美化設計所打造之生態綠牆，更令貴賓們讚歎不已！



整修後食農小屋



H GARDEN 為 Healing garden 療育花園之意稱



新北市國立臺灣大學校友會資深校友們來訪



監測試驗之感應器，以木製鳥屋方式呈現，兼具保護儀器及生態融合意象

## 臺大農場稻香館體驗 AR 實境，集滿兩種環保小尖兵，大獎送給您

臺大農場農藝分場為臺北市 19 處環境教育場域之一，今年配合臺北市環保局於暑假期間辦理 AR 集點活動之外，在 19 個場域間串聯式的遊學，規劃 12 條限定遊程，帶領來賓由自然玩到文化，深度體驗臺北文化之美。農藝分場於 2019 年 7 月 19 日配合 7 月夏日消暑有秘方的遊程活動，將與自來水園區共同辦理，於當天下午來場體驗城市小農夫 - 收割體驗。



葉德銘場長與農藝組組長林彥蓉教授，於農藝分場為臺北環教之旅活動揭幕

歡迎您帶大小朋友來臺大農場，您來玩有機會送 iPhone 喔！只要您參加 AR 體驗譯典通活動，19 個景點走過路過，只要即到兩點就有機會帶走 iPhone。臺大農場農藝分場的寶藏就在稻香館，稻香館開館時間每周三、六、日，上午 9:30 至 12:00，14:00 至 16:30。



國北教大附小來賓，體驗古農機具並試用 AR 實境的體驗操作，城市小農夫春耕 - 拈草活動



## 企業團體認養造林計畫

實驗林為推動國土保育及綠色造林計畫，鼓勵企業或致力於環保之團體投入人力或資金一同參與植林，以喚起企業對社會所應負之責任並促使民眾體認環境生態保護之重要性，於 2019 年 3 月規劃將舊有造林地空隙地、國土保育收回林地、一般林地占用收回地，進行整地並依適地適木原則選擇樹種與南投縣政府環境保護局辦理「企業團體認養造林計畫」。分

別於 2019 年 3 月 17 日由南投縣政府環境保護局方信雄局長帶領近 80 位同仁，在參加人員熱忱參與保育工作下，活動圓滿成功。認養造林木約計 120 株，認養金額約計新臺幣 96,000 元整。期待成林後提供多目標利用之價值，活動深具教育意義值得各界推廣參與。



南投縣政府環境保護局 - 認養造林活動參與人員合影

## 實驗林辦理「從心動到行動 - 同心經營·茶園滿螢」活動

實驗林辦理「從心動到行動 - 同心經營·茶園滿螢」活動，開放報名體驗有機茶園、了解實驗林對森林環境保護的投入。2019年4月13至14日、4月20日、4月27日及5月4至5日，於鳳凰自然教育園區辦理，參與人數共計199人次，5月11日、5月18日於溪頭自然教育園區辦理，參與人數共計71人次。



「從心動到行動 - 同心經營·茶園滿螢」活動照片

## 山地農場與能高越嶺道生態旅遊推動發展協會合作進行三角峰之手作步道搭建

繼2018年8月，在南投縣政府文化局、原住民族委員會與社團法人臺灣打里摺文化協會的協助下，順利完成翠峰分場三角峰砲台遺跡的先期調查研究與保存可行性評估，為豐富日後三角峰相關營隊活動，讓學員親自探訪，更能身歷其境認識其背後的歷史故事，山地農場透過能高越嶺道生態旅遊推動發展協會，首度與春陽工班進行合作，於2019年2月11日至3月10日，春陽工班共計有15人參與，進行梅峰本場至翠峰分場 - 三角峰之間的手作步道施工，施作過程皆就地取材，並採用自然生態工法，過程中還需砍除比人高的芒草，甚至另闢一條新路徑，克服陡坡及避開水路，為的就是讓步道完成後可以永續保存，以及讓學員行走上更加容易，辛苦的施作過程皆紀錄保存下來，日後將作為農場紀錄片之素材。

能高越嶺道生態旅遊推動發展協會透過維護步道與賽德克族部落之自然生態與歷史文化資源，在環境永續經營下推展生態旅遊活動，期望能提升當地居民的生態保育知能、生活環境品質、與在地經濟。其中，也由當地原住民組成的春陽工班，曾於2017年

10月至2018年3月完成生態旅遊過程中必經的春陽村 - 史努櫻步道修建工程，因此，藉由春陽工班的豐富經驗，於2018年12月進行梅峰本場至翠峰分場 - 三角峰之間的手作步道施作評估，春陽工班提出就地取材，依地勢不同製作橋樑與護欄等，增加學員行走的變化性與安全性。



山地農場與能高越嶺道生態旅遊推動發展協會及春陽工班於步道完成後一同進行敬山神儀式

## 山地農場舉辦 2019 年解說經驗分享實務工作坊

山地實驗農場 - 春陽分場，每年舉辦原住民相關體驗營隊活動，為了增加活動的深刻度與原住民的接觸機會，山地實驗農場透過解說經驗分享，盼與春陽分場附近部落解說員合作。希望解說經驗分享實務工作坊能幫助部落解說員找出自身的解說資源並建立解說方式。參與對象為原鄉部落有意發展解說導覽或成為解說員之民眾，活動費用由農場支出，參與學員全程免費。2019 年 1 月 23 日於春陽分場舉辦解說經驗交流分享工作坊，共計有 17 位部落解說員共同參與，活動內容包含：解說員破冰暖身、園區解說示範及發展解說主旨等，最後透過實戰演練，各組分享展演，並提供心得回饋。一整天的行程活動相當紮實，雙方解說員都收穫滿滿。



春陽分場「傳統家屋」示範解說技巧及經驗分享

## 山地農場舉辦 2019 年山地農場春之饗宴 - 豬事圓滿

山地農場於 2019 年 3 月 16 日至 3 月 31 日舉辦「春之饗宴—豬事圓滿」，今年活動配合豬年，在小豬仔們的帶領下，讓春天的百花為各位祈福，財緣、情緣、人緣及事業緣，事事皆圓滿，福氣滿滿。今年的溫帶花卉區以三隻小豬為布置主題，小豬三兄弟邀請大家來作客，一同參觀美麗的后花園。人氣最旺的桃花廊早已於活動前悄悄綻放，此次更加開賞桃祕境路線，讓遊客大飽眼福。跟隨小豬仔們的步伐，到有機菜田區，可透過料理的分享，帶大家一覽本場的野菜與蔬菜實體，瞭解植物種源的珍貴性。作為展區壓軸的山野草特展室，可欣賞各式苔蘚藝品，以及有臺灣鬱金香之稱的臺灣一葉蘭 (*Pleione formosana Hayata*)，更配合豬年特別展出植物名字帶有與豬同音之字的臺灣原生植物。活動中提供簡單輕食，首次推出「食器貸出」，減少一次性餐具的使用，響應環保，大家一起來！今年本場免費提供場地邀請附近部落鄉民來場設攤，以推廣原鄉、擺夷文化及傳統手工

藝，也促進有機農業交流為主。民眾來場聽導覽解說集章送綠化空氣小盆栽、配合林務局植樹節之森林保育發放免費樹苗等活動，還有臺中市大里區樂齡學習中心、埔里孔廟聖樂團與林正雄街頭藝人來場演出舞蹈與樂器演奏，熱鬧整場活動。



山地農場有機菜田區

## 山地農場舉辦森林 GOGO 營隊活動 - 蘭之路

早期在野外常見的臺灣一葉蘭 (*Pleione formosana Hayata*)，因人為盜採嚴重，野外族群數量逐漸減少，山地農場自 1981 年代起，開始進行復育、人工栽培及選種，至今長達 30 餘年，為了將此成果與民眾分享，讓學員有機會再次親眼目睹一葉蘭最自然的樣貌，將一葉蘭的花期與森林 GOGO 營隊活動結合，推出季節限定的「蘭之路」。除了臺灣一葉蘭，在園區裡還能看到多種蘭花，包括：臺灣喜普鞋蘭、馬鞭蘭、根節蘭、石斛及小鹿角蘭等也都在 4 至 6 月間相繼綻放。

本次除了原有的蘭園展區外，亦增加戶外森林復育區與品種展示臺。森林復育區廣受學員歡迎，不僅可達到一葉蘭場內復育之目的，亦有處處皆驚喜的感覺。品種展示還能讓學員了解品種雜交選育的相關知識。今年為第二次舉辦，活動期間為每年 4 月舉行，配合「蘭之路」活動，展售部之一葉蘭相關商品提供 8 折優惠。今年參加人數共計 21 梯次，515 人次，期望往後能讓更多民眾看見臺灣原生蘭花盛開的美景。



喜普鞋蘭盛開樣貌



精緻小巧的小鹿角蘭



一葉蘭盛開情形

## 2019 年山地農場到校服務—你野是菜

為推廣環境教育並向下扎根，本場以南投縣仁愛鄉國小學童為主要對象，每年辦理到校服務，活動期間為 2019 年 5 至 6 月，以「你野是菜」為主題，引領學童認識與觀察常見野菜，並透過體驗活動，期能引發學習興趣與思考能力，進而關注周遭環境變化。

以故事做為課程開頭，認識蘭嶼達悟族人對待飛魚的態度、傳說與禁忌，進而了解早期人們生活皆仰賴著自然環境，因此對萬物抱持敬畏，更使我們思考如何和環境相處與生活。課程現場還佈置許多野菜盆栽，讓學童實際觀察常見的野菜的形態和可食部位，並親手採摘，現場煮野菜湯，共同品嚐野味，最後透過分享，感受與平時食用的蔬菜有何不同，過程中還教唱「謝菜歌」，感謝植物提供身體讓人們得以溫飽，傳達萬物共榮概念，也認識野菜在生活中的應用，說明需有限度採集，才能永續利用。

今年到校服務對象有紅葉國小及清境國小，共

107 人次參加，未來將持續辦理期望能帶給偏鄉學童更多更豐富的課程內容。



體驗親手煮野菜湯的樂趣 (紅葉國小)

## 自動化中心協辦 2019 基因體分析理論與實務課程

後基因體時代產出序列的速度持續提升之際，利用生物統計與機器學習方法協助處理序列資料成為解決分析流程瓶頸最關鍵的技術。本活動由基龍米克斯生物科技、華碩健康、財團法人資訊工業策進會及生技中心主辦，自動化中心協辦，活動訂於 2019 年 7 月 8 日至 8 月 8 日假生物產業自動化教學及研究中心電腦教室辦理。

此次活動的實機作業由本中心 ESXi 伺服器創建一虛擬機器，讓學員透過與此虛擬機器，執行一個安全的第二桌面平台，進行基因體分析的實際操作與練習。預期課程的廣度及高度，可以讓參與學員由跨領域課程中學習基因體分析的方法，課程注重和產業結合、理論和實務並重。



中研院資科所 陳淑華博士《第一次分析就上手》授課照片 攝於自動化中心電腦教室

## 水工所共同主辦「第三屆全國高中職、大專小水力發電設計比賽活動」

由水工試驗所、經濟部水利署及臺灣環境保護聯盟，共同舉辦的「全國高中職、大專小水力發電設計比賽」，2019年堂堂邁入第三屆，參賽隊伍多達28隊，超過百餘位參賽的師生、貴賓和記者，小水力發電比賽儼然已經成為國內推動小水力最具指標性的一場賽事。

與會貴賓經濟部能源局李君禮副局長、行政院農業委員會企劃處周妙芳副處長、教育部資訊及科技教育司邱仁杰專門委員，與主辦方水工試驗所劉宏仁博士及林文勝博士、經濟部水利署保育事業組簡昭群組長、臺灣環境保護聯盟劉志堅會長、臺灣再生能源推動聯盟高茹萍理事長及媽媽監督核電廠聯盟楊順美祕書長，一一上台為各位比賽選手勉勵，也宣示了學界、政府及產業界與NGO共同推動能源轉型的決心。

劉宏仁博士特別感謝所有參與比賽的學生，並期勉大家：「比賽的目標，就是讓各位的小水力成為社區營造的大助力，各位的設計將來就是真的要在社區裡發電用的。社區有了電，就有了能源的自主權，在地發電、在地使用，再也不怕全校停電；各位有了小水力，就擁有了能源的選擇權，水力、風力、潮汐、

地熱、太陽能、核能、燃煤及燃氣，還有節能，能源轉型就是要讓我們擁有多元化的能源選擇。」

小水力賽事分成大專組與高中職組，參賽隊伍從設計、選材、組裝、現場解說、操作、發電到拆解，全都由學生們一手包辦。比賽在臺大水工試驗所一樓的全功能型水槽舉行，水槽長寬均為1公尺，全長約20公尺，水深大概40公分。比賽開始，參賽者們把五花八門的發電機透過團隊合作一起架設道水槽內，檢查所有細節是否完善，讓機組開始運作達到穩定發電，上述動作得在20分鐘內完成，可說是一場限時、緊張刺激、手忙腳亂又極富DIY成就感的比賽。

確認運轉後，同學們須跟評審們說明設計理念、組裝過程及機械細節等，讓評審們頻頻點頭讚許並提出專業的改善建議，學生們認真的凝聽，儲備下一次的小水力2.0進化版，甚至有同學現場馬上改裝完成，要求再加賽一場。看著自己的發電機組轟隆隆的運作，電表上的電流量越升越高，同學們充滿了感動與喜悅，小水力也開始萌芽生根。



與會貴賓與全體人員合影

## 農推會協辦臺灣科技農企業領袖人才培訓班

面對全球產業快速變遷，「臺灣科技農企業領袖人才培訓班」打破慣性思維，規劃「國際視野、企業治理、科技領航、跨域創新、藝術人文及領袖風範」之六大領域，來提升本國農企業領袖人才能力。在為期 3 個月的課程中，邀請各領域大師傳授自身成功經驗，包括杰威爾音樂楊峻榮董事長、臺灣家樂福王俊超總經理、圓山飯店林育生董事長、亞馬遜王定愷總經理及臺北 101 張學舜董事長等大師，以不同的思維讓學員思考農業未來跨域發展的可能性。

在農委會科技處、生農學院、中衛中心、生傳系

及農推會協力合作之下，本課程於 2019 年 7 月 19 日順利開訓，由生傳系王俊豪副教授說明課程緣起，並推廣「好鄉村、富農民、強農業」之創新概念。此外，特別邀請農委會科技處王仕賢處長、生農學院盧虎生院長、中衛中心謝明達董事長授予學員入學祝福，隨後即啟動課程第一階段之共識營訓練。

希望在未來 3 個月精彩的課程中，透過六大領域大師的經驗分享、學員們數位影音的建立及創新的知識傳播，提供臺灣農企業升級的動力。



農委會王仕賢處長（前右五）、盧虎生院長（前右四）、蔡明哲副院長（前右一）、生傳系王俊豪副教授（前左二）、中衛中心謝明達董事長（前右三）為課程揭開序幕並給予學員祝福

## 農推會主辦 2019 年學生農業職涯探索活動 ( 暑期見習 )

農推會今年續辦學生農業職涯探索活動 ( 暑期見習 )，依學生填寫之農場志願序媒合，農場類型包括農糧、畜牧、水產養殖、茶業、休閒農業及市政單位。讓學生至各農場實際操作、學習農業技能、應用學校所學知識。

2019 年報名狀況踴躍，學生科系橫跨獸醫系、園藝系、森林系、動科系、植微系、生工系、生科系、生化科技系、生傳系、昆蟲系及農經系等共 19 位學生參加，展開為期 10 至 40 天的農業職涯探索活動 ( 暑期見習 )。2019 年 6 月底開始訪視本校農業見習學生，農推會與學生之指導老師一起前往農場，了解學生學習狀況、提供農場諮詢，並協助農場主解決現場遇到的困難。2019 年 7 月已完成訪視之農場為臺中羅望子生態園區、三峽千戶傳奇養殖場、新北市翡翠茶園、苗栗城南有機農場及新竹信勢網室蔬菜園，學生在農

場都有不錯的學習成果，期待所有學生在暑假期間都能收穫滿滿！



農推會同仁與臺大森林系劉奇璋助理教授 ( 右一 ) 訪視見習學生

## 生機系主辦農業產業跨領域人才培育課程「智慧農業與綠能應用」學員參訪

生機系在 2019 年 8 月 14 號 星期三上午接待由生機系方煒教授、黃振康副教授及陳世芳副教授共同合開之動植物跨領域人才培育課程之學員共 27 人參訪，首先學員由黃振康副教授介紹植物工廠頂樓之太陽能板與風力發電系統，再來參觀環控農業中心內部，學員了解了完全人工光型植物工廠栽培萵苣、黃花蜜菜與芝麻葉等作物之生長流程與環控農業之特性與優勢。



生機系課程學員與老師於環控農業中心前合影

## 國農中心舉辦第十三屆臺灣生物、農業與文化多樣性暑期國際課程圓滿結束

國農中心於 2019 年 6 月 30 日展開了第 13 屆臺灣生物、農業與文化多樣性暑期國際課程 (2019 Biodiversity, Agriculture & Culture of Taiwan Summer Program, BACT)。本課程為本院重視之旗艦課程，全程英文教授，4 學分，為期一個月。

本課程以農業、文化及生物多樣性為核心，並結合室內授課及實地訪查與導覽，讓學生得以親自體驗室內授課所習得的知識。除了室內上課外，學生還能有機會前往陽明山、台江及太魯閣國家公園，並到本院實驗林場地，如水里木材利用實習工廠及其展示中心、梅峰山地農場、溪頭實驗林及鳳凰茶園等地學習，藉以認識本院在臺灣農業教育、推廣及傳承中之角色和重要性。本課程的另一個特色為學生將於本院溪頭實驗林營區執行的小組研究計畫和報告，以訓練學生的科學邏輯思考、團隊合作和執行力。

2019 年參與本課程的國際學生共 23 名。學員來自美國伊利諾大學；日本東京大學、筑波大學；新加坡國立大學與南洋理工大學；印尼的波各農業大學

與加查馬達大學。今年，配合新南向政策，首度有來自印尼的波各農業大學學生參加。為整體的活動增色不少。今年承蒙各系許多師長的協助，特別是昆蟲系蔡志偉副教授、生傳系關河嘉副教授以及今年兩位首次加入的歐海仁助理教授及胡明哲副教授的協助與指導，讓學生於溪頭執行之小組計畫得以順利進行。

本屆課程受到颱風的侵擾，影響到行程的進行，但在相關單位和老師的高度配合下，一切皆能順利舉辦。而其中一名學生也因得了流感而讓活動更具挑戰，但同學也在工作人員的細心照料下康復，並給予本課程另一種新的經驗。國農中心期許日後能吸引更多重點姊妹校學生踴躍來臺參與本暑期課程，藉以換取本院學生出國進行交換計畫之機會。同時也讓海外學生能更加了解臺灣，在返國後能宣揚臺灣本土的特殊人文風貌和美麗的自然景觀，並打響臺灣在國際間之良好名聲。



BACT 暑期課程學生於馬崗漁村的潮間帶合影

## 植微系與昆蟲系聯合主辦 2019 大生盃

在充滿報告與考試、課業繁忙的大學生活中，運動是絕佳的身心靈調劑！大專院校生物盃，簡稱大生盃，是全國生物領域學系專屬的年度運動賽事，每個校系無不引頸期盼，期許可在運動場上和各地好手切磋琢磨、獲得佳績。植微系的前身植物病蟲害學系為發起大生盃的創始學系之一，並於主辦第 19 屆大生盃時首度創建章程與會員校系制度。經過 23 年各校生物相關科系輪流辦理賽事後，今年首度輪回植微系主辦。在植微系與昆蟲系同學上下齊心、通力合作下，本屆大生盃於 2019 年 3 月 23 至 24 日、30 至 31 日二週末舉行了籃球、排球、羽球、桌球、壘球、足球等項目的比賽，共集結了各大專院校 74 系所、近 3000 位學生共襄盛舉，堪稱全國生科暨生農學院學生最重要的賽事。植微系於今年度再創榮耀，獲得足球冠軍、女排季軍與壘球殿軍三項殊榮，相信 2019

大生盃在主辦方和與會人員心中皆留下了深刻的記憶！不論是運籌帷幄與溝通協調，抑或在場上和隊友一同奮戰、揮灑汗水的熱血，每份用心都值得嘉許，也定會成為人生中難能可貴的經驗。



植昆男足獲得本屆大生盃冠軍後合影

## 農經系國際班、碩士生及大學部同學組成龍舟隊參加 2019 臺北國際龍舟錦標賽

臺北市政府在大佳河濱公園舉辦的「水岸臺北 2019 端午嘉年華」系列活動，並於 2019 年 6 月 7 至 9 日在基隆河舉行「2019 臺北國際龍舟錦標賽」。農經系國際班、碩士生及大學部同學組成「好想被墊啊啊啊」龍舟隊參加大型龍舟公開混合組，雖然第一場比賽就敗北而無緣晉級，但同學們體驗到傳統龍舟的操作趣味以及團體合作的精神，即是參加這個活動最棒的意義了！



農經系同學於岸上練習划龍舟

## 園藝系系學會體育部舉辦 2019 年全國大專院校「大景盃」

2019 年度的大景盃由園藝系學生會負責籌辦，於 2019 年 5 月 11 至 12 日在實踐大學體育館進行比賽，藉由體育賽事增進各大專院校之學生交流，活動項目包含籃球、排球及羽球。本屆大景盃邀請了文化大學、嘉義大學、東海大學、中興大學、金門大學等 12 所大專院校之景觀相關科系學生共襄盛舉。在兩天的賽事活動中，各系隊球員皆發揮運動家精神，在運動場上展現個人技藝與團隊默契，努力爭取各項目冠軍，也作為一年來訓練的成果驗收。園藝系同學也透過此次活動了解如何籌辦盃賽，學習在過程中和各校學生進行溝通協調，並訓練對於突發狀況的應變處理，讓比賽能夠圓滿地進行與落幕。



(由左至右) 本屆大景盃總召將傳承玉璽交給下一屆主辦單位中華大學景觀建築學系

## 園藝系 B04 級景觀學群畢業設計成果展——「跡」

園藝系 B04 級景觀學群與全國 10 所景觀設計學系，於 2019 年 5 月 24 至 27 日在松山文創園區共同舉辦第五屆景觀新秀展，展現努力一年來的畢業設計成果。園藝系本屆畢業設計成果展主題訂為「跡」，發想於景觀是人與自然互動後所形成的地景風貌，是實現於生存環境的結果，不論是城市、農村、河海、山林，在長久的自然演變及人類的世代交替下，形成了這片土地上獨特的紋理，而當我們肩負起去感受這份紋理並與環境對話的責任時，在實踐的過程中，也與土地交織出一道通往未來的軌跡，並展現出土地的豐富可能性。在畢業設計中匯集了全國景觀學界、業界與民眾進行交流討論，以規劃設計出美好的戶外空間，並解決既有空間之問題；展覽中也透過小導覽活動，使多種面向的環境議題與戶外空間得以受到討論，也藉此凝聚環境關注的力量、提昇民眾對此領域

的認知；另外，十一校聯評與倉內聯評為畢業設計成果展的重頭戲，分別由各校推派一組、三組作品，與他校進行交流、切磋，並請專業評審老師給予學生建議。



園藝系景觀學群畢業學生於作品前留影

## 飛鳥踏田 - 食農友善特展」將於 2019 年 10 月 1 日於農業陳列館盛大開幕

為建立民眾友善農業與健康飲食觀念，農陳館將於 2019 年 10 月 1 日至 12 月 21 日辦理「飛鳥踏田 - 友善食農特展」，以臺灣屏東的老鷹紅豆、宜蘭員山的小鷓米等友善食農案例，搭配日本豐岡的東方白鶴米作為對照案例，展示農業、飲食與環境的結合，並於開幕日 2019 年 10 月 1 日辦理臺日友善食農國際論壇，以促進臺日友善食農經驗國際交流。期望藉由精彩的臺日食農案例展出，及國際論壇交流，提升國人對生態環境保護與友善農業的知覺及敏感度。歡迎全體教職員工生及民眾蒞臨參觀。



## 山地農場舉辦新型態「春陽·巴萊 PLUS」深入部落體驗營

山地實驗農場春陽分場位在賽德克族春陽部落內，為保存在地文化並提供教育傳承，自 2011 年開始舉辦原住民相關環境教育活動至今。為加強實際與部落的連結性，營隊活動結合當地部落食宿，實際走入賽德克文化生活，帶各位參觀自然史教育館，並由當地部落解說員帶領，認識民俗植物與傳統家屋等原民文化，夜晚入住接待家庭深入賽德克族生活，享用風味餐，希望透過活動發掘更多與自然互動的故事。

預計 2020 年 1 月份舉辦，歡迎有興趣的民眾一同共襄盛舉，詳情請參閱本場官網或粉絲專頁。



至霧社自然史教育館綜觀山海原住民文化

## 山地農場舉辦「蘋芬秋色」生態體驗營

春耕、夏耘、秋收、冬藏，隨著季節變化，果園裡也有不同的工作正在進行，春天的蘋果樹冒出翠綠的嫩葉，白中帶粉的花此時最耐不住梅雨的拍打，工作人員忙著蓋塑膠屋頂來擋雨。夏天，藉由修剪與施肥，果樹更加賣力生長著。本場對蘋果的用心都在這繽紛多變的秋天裡顯現，一粒粒碩大而飽滿的果實，邀您一同共享喜悅的成果。學員屢次的讚賞與支持給予臺大山地實驗農場滿滿的肯定，使本場更有動力向前。冬天則是果樹修身養息之時，期盼隔年豐收的到來。透過生態體驗營，能體驗親手採摘蘋果的樂趣，品嚐鮮甜清脆的碩果，在環境教育人員引領下，還能認識從產地到餐桌的「食物里程」概念，並瞭解蘋果的生長管理，實地感受土地的生命力。



參加山地實驗農場「蘋芬秋色」生態體驗營，體驗一同採摘的樂趣

## 山地農場舉辦「少年春陽」一日原鄉體驗活動

每年9至10月山地實驗農場將會舉行兩梯次的少年春陽，將都市學童帶入霧社春陽部落，認識不一樣的民族文化，一天的活動中可至南投縣自然史教育館參觀，有機會體驗賽德克族傳統服飾，並透過紋面拍照系統感受紋面的樣貌，還能與春陽國小學童一同跳傳統迎賓舞、體驗織布與射箭，最後於春陽分場認識傳統作物與野菜、傳統家屋以及動物陷阱。經由豐富、充實的內容，將本活動能帶給更多都市學童全新的感受，並開拓自身視野與觀點，學習欣賞不同文化的差異。



在春陽國小學童的帶領下體驗射箭的快感

封面(底)說明：採收是作物學實習最快樂的時刻，艷陽下，農藝系師生揮汗如雨，採收自己辛勤的成果－地瓜。學子們用辛勤，描繪出試驗田最美的佳景，春華秋實摘盡，不是生命的終結，來年還有無限燦爛輝煌，等待大家開創。

封面繪圖 / 設計：潘佳的

