



## 植病系 68 級

# 葉錫東

### 主要經歷

01. 國立中興大學生物科技發展中心主任 (2001/08-2004/07)
02. 國立中興大學副校長 (2004/08-2011/03)
03. NCHU-UCDavis 國際植物與食品生物科技中心主任 (2012/02-2017/01)
04. 國立中興大學中興講座教授 (2012/08 迄今)
05. 教育部國家講座 (2017/02-2020/01)
06. 中央研究院院士 (2018/07 迄今)

### 專業領域

01. 植物病毒學
02. 植物遺傳工程學
03. 植物病理學

### 傑出表現

01. 2018 年獲選中央研究院院士。
02. 2016 年榮獲教育部第 20 屆國家講座及行政院傑出科技貢獻獎。
03. 2008 年獲選為美國科學促進會 (American Association for the Advancement of Science, AAAS) 會士及美國植物植病學會 (The American Phytopathological Society, APS) 會士

### 得獎感言

#### 獲獎是榮耀的肯定

有著「木瓜葉」稱號的葉錫東教授，1974 年興大植物病理系畢業，是全世界木瓜種植技術的先驅，他透過輕症疫苗及基因改良的兩種尖端生物技術，解決了木瓜感染病毒絕症的嚴重問題，對於提升臺灣的農業技術寫下了歷史的一頁。他曾獲得 2008 美國植物病理學會 (APS) 的會士，2008 美國科學促進會 (AAAS) 會士；2016 教育部國家講座、2016 行政院傑出科技貢獻獎；2018 年中研院新科院士及 2018 年興大傑出校友。葉教授表示，能在眾多申請者之中脫穎而出是相當不容易的挑戰，更是莫大的光榮，這一份榮譽並不完全屬於他個人，而是屬於實驗室的全體人員，屬於全系同仁，當然也屬於全校。同時，葉教授要感謝眾多學生與老師一起努力，更感謝家人全心的支持。

### 現職

中興大學植物病理學系教授



## 2016 年榮獲行政院傑出科技貢獻獎

### 體恤農民辛勞、飲水思源的農村子弟

葉教授是在農村赤腳長大的孩子，當他開始讀書求學之後，考試成績總是相當優秀。葉教授回憶起當年初中考取第一志願臺北市立大同中學，開學第一天媽媽帶著他去註冊，因為是第一次進到市區，兩人迷路了近一小時才找到學校。初中畢業之後進入建國中學，選讀丙組，葉教授心想以前父祖輩種田相當辛苦，應該為他們做一些事，從事農業研究，幫助農夫改善生活。於是大學聯考就只選填兩個醫學系，其餘都是與農學相關的科系，因此考取了中興大學植物病理學系。進入了植病系之後，他才瞭解，植物病理系的目標是訓練學生當植物醫生，學生透過探究植物生病、發病原因的歷程瞭解植病系的重要性，屬於植物醫學內科。而病毒則是植物的絕症，對植物的存亡影響極大，故引起他深入探究植物病毒的興趣。

### 奉蔣經國總統之命投入木瓜輪點病毒研究

葉教授投入木瓜輪點病毒研究的動機其實頗為有趣，當年蔣經國先生擔任行政院副院長時，1977 年中秋節全臺竟然沒有文旦柚與木瓜可吃，原因是文旦柚受到颱風侵襲損傷而欠收，木瓜則是遭到病毒感染無法收成。蔣經國副院長便下達指示要送學者到國外學習、研究，解決木瓜

病毒的問題。隔年，教育部的公費留學考試便增加「植物病毒學門」。當時全國大學院校普遍未設立植物病毒相關的學系，葉教授便順利通過公費留學考試，進入康乃爾大學攻讀博士學位。他的指導教授 Dr. Dennis Gonsalves 是鑽研夏威夷木瓜病毒感染問題的專家，因此，他主動向指導教授表示自己是奉蔣經國總統指示，來研究木瓜輪點病毒的問題。這位教授正值需要人員協助研究之際，便欣然錄取。對此，葉教授認為一切都是因緣和搭配天時、地利、人和的機緣。

葉教授研究發現，輪點病毒是導致木瓜死亡的致命殺手，全世界凡是種植木瓜的地區皆發生相同的狀況。他認為自己肩負使命，務必要解決木瓜輪點病毒的問題，花費四年博士班與一年博士後研究的時間，終於找到木瓜輪點病毒的關鍵，他在康乃爾大學研發出來的輕症活體疫苗，經農委會 1984 年正式引進後，在台灣大規模風行十年，舉世矚目。此後葉教授除了基礎研究外，更積極尋找解決輪點病毒的新方法。他轉向新技術改造木瓜，藉由病毒基因轉殖的木瓜便具有抵抗病毒的免疫能力。他的創新研究成果獨步全球，多年研究木瓜輪點病毒的成就斐然，已是國際級的植物病理權威。葉教授以為自己此生最重要的工作便是防治木瓜輪點病毒，他透過基因工程與活體疫苗等方式達成這項目標，沒有辜負國家的栽培和期望。此外，葉教授也做了其他重要



### 2018 年榮獲中研院院士

的植物病毒研究，他透過基因轉殖的方式育出西瓜、香瓜、百香果與番茄等具有抗病毒性狀的作物，均為領先全球的傑作，其卓越的研究成果頻頻獲得國內外各項研究獎項的肯定。

### 獲得眾多貴人協助與提攜

葉教授表示在自己的學研歷程中有太多要感謝的貴人，其中最難忘的人當屬蔣經國總統，他非常感念蔣經國總統當年的指示與協助，這段巧妙的因緣開啓了葉教授在植物病毒研究的坦途。其次是真正啓發葉教授研究植物病毒興趣的邱人璋教授，邱人璋教授已經 97 高齡，身體依然健朗。葉教授打趣地說植物醫生是社會服務事業，植物醫生檢視植物病害，避免植物病原菌的威脅，解決農民的困難也不收費，是純粹的善心社會服務，因此葉教授笑稱植物醫生都能長命百歲。另一位貴人是前農委會主委孫明賢，他得知葉教授的病毒實驗經費有困難，便撥款補助實驗，讓他順利完成碩士論文；這一段因緣奠定兩人深厚情誼，孫主委往後也相當關照葉教授的生活，他同時是葉教授的證婚人。

中興大學植病系已故的前系主任孫守恭教

授則是訓練、培育葉教授的研究基礎功夫，孫教授每天讓學生上實習課，直到晚上七、八點才休息，態度嚴謹且訓練紮實，養成葉教授日後全心投入科學研究的認真態度。另一位是碩士指導教授韓又新教授，他鼓勵葉教授捨台大留在中興大學念碩士，並讓他協助行政工作；葉教授從韓又新主任的身上徹底瞭解到校務行政工作的細節，並學到管理的能力。葉教授完成博士學位後，徐世典系主任馬上聘請葉教授回中興大學任教，當時劉兆玄教授也親筆寫了一封長信邀請葉教授到清華大學生命科學院，但是葉教授十分清楚自己的使命，唯有中興大學能提供最好的園地與設備讓他努力開墾耕耘，於是毅然回到母系服務。他認為中興大學是全國農業相關科系中，唯一能由基礎研究到實際應用連貫的學校，也是三十年來他能夠努力深耕的沃土園地，當然，還有植病系的師長及同仁們予以葉教授無私的挹注，方能匯聚出今日的成就。

### 發揮臺灣農業技術優勢、力促基因改造木瓜上市

葉教授表示未來的努力目標是讓轉基因的抗病毒木瓜、活體疫苗，以及其他作物的成果，特別是基因改良抗病毒木瓜能在臺灣合法上市，



### 2016 全家福

這也是他長久以來努力要達成的心願。目前的現實環境有待突破，東協十國、印度、南亞等國皆有種植木瓜，是值得拓展的區域，臺灣的農業生技極具高度發展潛力，他希望未來能夠將臺灣的農業生技技術轉移，引入東南亞或南亞等國家。他目前在越南家農業學院成立「海外農業科技研創中心」，協助越南農業發展、台商產業佈建、臺灣生技技術輸出等重要工作。

葉教授與全球最佳的農業研究型大學加州大學戴維斯分校技術合作，透過大型研究計畫的合作，不僅提升臺灣的農業研究能力與技術優勢，也能進一步幫助其他開發中國家的農業生產。尖端技術將農業帶入新世代，透過技術授權方式逐漸發展成新型態的農業，這是葉教授對於未來農業型態的願景，他希望這項工作能持續發展。

### 勸勵年輕學子投入科學研發

葉教授笑稱自己不但與前輩教授有代溝，與現在年輕學子也有代溝。葉教授對大學研究生人數降低的現象感到憂心，此一現象會間接影響到國家未來整體的研發能力，他希望將來的政策規劃能吸引更多僑生或外國優秀人才到臺灣求學、服務，為臺灣的研發盡一份心力。他坦言上一代的前輩或許視野較封閉，然而新世代的年輕人卻無法集中心力尋找自己的目標，唯有年輕新血願意投入科學研究，國家未來才有競爭力。

### 舞藝超群、鵝鰓情深

研究、教學之餘的休閒時間，葉教授完全投注在教授夫人的興趣——國際標準舞，賢伉儷



### 與夫人在維也納國家歌劇院共舞

跳國標舞已經 20 年，他表示跳舞成績不論好與壞，自得其樂最重要，而動態的舞蹈與靜態的研究，恰好形成平衡的生活型態。多才多藝的教授夫人陳碧華不僅擁有自己的事業，擔任美語學校校長，每年度都會自撰、印製一部年度紀念專輯，專輯中的照片皆由葉教授一手拍攝，記錄下生活的縮影與寫照。熱愛國標舞的夫婦兩人，這三年來，兩度於寒假造訪維也納，參加奧地利國家劇院及維也納皇宮的舞會。自詡與眾不同的葉教授，雖是陪伴太太跳舞，自己也從舞蹈中獲得了身體健康，同時為「大學教授」增添了幾分活潑生動、令人驚豔的色彩。

### 驚險中平安、豁達看生命

葉教授回想起自己經歷兩次生死交關的危急時刻，第一次是 921 大地震時，斷層線由他們居住的社區穿過，房屋全數倒塌，500 公尺範圍內有 15 人不幸罹難喪生，他們家幸運逃過一劫；第二次是葉教授 2015 年完成心臟的心房心室之間人工瓣膜置換及冠狀動脈繞道的重大手術，術後恢復狀況良好，只在醫院加護病房住了三天又在普通病房住三天，醫生就囑咐可以出院回家，葉教授認為是平常跳舞運動維持健康的身體，才能手術平安、恢復迅速。雖是玩笑似地說撿回一命，但這兩次驚險時刻卻令葉教授對於人生有了全新看法，他說人若是發生了意外，錢財等身外之物也就毫無用處了，從此對生命更加豁達；他也認為每個人都該盡心盡力工作，他協助農民不僅是長期以來的社會服務，更是此生的使命感。