

臺灣茅膏草植物的發現者—— 從日本熊本來的學徒

文・圖／張文亮

在這大地上，每天都有奇妙的事情在發生，
每一朵花的綻放，
每一根枝頭長出的新芽，
每一片樹葉擺放的位置，
每一根草莖的方位，
都值得細細的品味，值得去按個「讚」。
如果不願生命在匆忙中渡過，
請走到野地，
那裡有一千個，或一萬個有趣的事
在等著你，
即使祇記得一支不認識的小草，
也值得一日的行程。

熊本，位於日本九州的中央，16世紀稱為「肥後」藩，是日本土壤肥沃，物產豐富與人口最多的地方，雖然在關原之戰，遭受極大的破壞，城牆盡燬，不久仍是蔬菜與果樹的重要生產地。

明治維新時期，廢藩改縣，稱為熊本縣，並成立「熊本農業學校」，設立「園藝科」，培養有志栽培農藝蔬菜的青少年。

臺灣植物多的原因

1900年，前來就讀的學生，有一位名叫島田彌市（Yaichi Shimada, 1884-1971），是熊本縣東陽村的農家子弟。他唸高等小學校，畢業後唸中等學校，老師古泉貞治教導他：「學習不怠懈，就是要時常注意所學。」而後進入熊本農校，校長河村九洲教他：「農業

規劃之前，要有充足的調查研究，調查進行要全力以赴。」1903年，島田彌市畢業，留校擔任植物病理學川上瀧彌（Kawakami Takiya, 1871-1915）老師的助理，並在夜間唸英文補校，彌補語文不足。

1894年，日本在甲午戰爭獲勝，1895年清朝簽下《馬關新約》割讓臺灣。

日本起初是看上臺灣生產大量的稻米與甘蔗，但是「日本植物學之父」牧野富太郎（Tomitaro Makino, 1862-1957）在1896年10月末來臺灣，走了兩個月，他由基隆到鳳山，2個月內至少看到1000多種植物，採4000多種植物標本。他認為臺灣原生植物的多樣，是來自多樣的氣候與土壤。回到日本後，向政府建議，應該普查臺灣植物，以栽種合適物種。

1903年，日本政府派川上瀧彌前來成為臺灣植物調查的主任，他後來擔任「臺灣總督府博物館」首任館長，並組織「臺灣植物學會」，對瞭解臺灣植物貢獻很大。川上瀧彌前來時，也將島田彌市帶來。島田彌市在臺灣總督府農業雇員，起初擔任調查臺灣水稻與甘藷品種的工作，並於臺北市富田町試驗場（後來的臺灣大學農場）試種。

1904年2月，日俄戰爭爆發，島田彌市徵召入伍。他回國，加入「熊本步兵第23聯隊」。戰爭進行二年，他升任步兵少尉。1907年3月他尚未領到退伍令，又趕回臺灣，配合老師繼續擔任調查臺灣植物的工作。



牧野富太郎（Tomitaro Makino, 1862-1957），日本植物學之父，於1896年來臺灣採集植物標本，是為日本學者第一位。



島田彌市，1903年隨川上來臺，起初擔任調查臺灣水稻與甘藷品種的工作。



大甲藺具有韌性強、富彈性、質感柔軟與不易斷裂的特性。曬乾後有特別的清香味，可編織成為草帽、草蓆、草籃等產品。這百年傳統技藝也曾盛極一時。

他在晚年的回憶錄中寫道：「我調查的結果與應用，將給島上百姓，帶來最大的幸福。」

1908年，他在臺中大甲溪沿岸濕地鑑定大甲藺（*Scirpus triqueter* L.），並提出大甲藺製作法。1909年他提出新竹地區柑橘種植的改良。1910年他在大屯山海邊發現紫堇科（*Corydalis kelungensis*）。

發現之旅

1911年，在川上瀧彌的介紹下，島田彌市與大橋捨三郎的女兒，在臺北結婚，後來他們有二個兒子，五個女兒。當時野外調查植物是非常辛苦的事，臺灣蛇多、蚊蟲多，傳染病多，而且交通不便，需要長途跋涉。氣候潮濕，採集植物後，乾燥劑製作標本不易，他還要立刻趕回乾燥標本。他寫道：「當我出去採集植物時，妻子給我一個小便當後，送我到門外，兼顧工作與家庭相當辛苦。」

1911年11月，島田彌市在桃園新竹邊界的山谷發現食蟲植物，寬葉毛氈苔（*Drosera*



臺灣萍蓬草，臺灣特有的浮葉性水生植物，為島田彌市於1915在新竹新埔發現。



為保護海岸免於被侵蝕，島田彌市限制當時新竹海岸居民砍伐原生樹種。

burmannii)、長葉茅膏菜（*Drosera indica* linn）。隔年，川上瀧彌病逝，島田彌市繼續留在臺灣，1915年，在新竹新埔發現「臺灣萍蓬草」（*Nuphar shimadai*）。1917年，在雲林斗六發現「大安水簾衣」（*Hygrophila pogonocalyx*）。同年，在臺北士林的芝山岩發現紫蘇（*Perilla Shimadai*）。

1921年，島田彌市升職到新竹農業課擔任股長，主要工作任務，是改善新竹地區農耕環境。新竹是風大，土壤貧脊地方，農民種植產量很低，生活大都貧困。島田彌市認為減低風害是優先工作，他在海濱種植防風林——木麻黃（*Casuarina sp.*），減低海風強度。

小官大發現

木麻黃原產於澳洲，1909年移植日本成功，具抗風防沙的功效。島田彌市自日本引入種苗栽種，不久因風大而廢村週遭，風速減少，農民搬回，重新耕種，他「大得欣慰」。

改善新竹的環境

他認為給臺灣沿海居民的禮物，讓他們能視海濱也是「平和生活區」。他也限制農民，在濱海地區砍伐原生樹木，這些原生樹種生長沒有木麻黃快，卻是防風定沙，防潮汐侵蝕海岸的好樹種。

發現野生橙

為能夠提昇種植技術，他也培育鄉村青年，設立「自營農場」。他先挑選20歲的青年人，給予種稻、蔬菜、果樹、畜牧技術。受訓時食宿免費，受訓後給予土地，建築農舍，讓他們留在農村，持續輔助，與不定期的教導，直到他們能自營自給。

一直栽培到40歲，能夠成為鄉村領袖，帶動鄉村繁榮。他寫道：「農民的培育，在實際經驗的訓練，努力個性的培育，與奮發的精神……這些年青人受訓後，成為許多女孩子，優先考慮的婚嫁對象，甚至都是的女孩子，也樂意嫁給他們。」

工作之餘，他在新竹到處採集臺灣野生植物。1924年發現榭櫟（*Yaichi Shimada*）。1926年，在南大埔發現臺灣古老的「野生稻」（*Oryza Meyeriana*）。同年，在竹南發現野生橙「南庄橙」（*Citrus Taiwanica*）。

1928年，他升任新竹農業試驗場場長。1932年，他在新竹十八尖山發現澤蘭（*Eupatorium Shimadi*）。

1933年，他回到臺北擔任臺北帝國大學（後來的臺灣大學）熱帶植物調查員。工作之餘，他推動海濱原生林的保育，研究臺灣救荒植物，原生防蚊的樹種，與沙丘穩固。

1945年，日本戰敗，隔年4月，他被遣送回國。他回到熊本，又作個農夫，直到病逝。

我們瞭解臺灣之際，也許該先學習謙卑，因為先是一個日本人教導我們認識的美，而且他只有農業職校畢業。



（攝影／彭玉婷）

張文亮小檔案

臺灣大學生物環境系統工程學系教授（2019年退休）。
中原大學水利工程學士，臺灣大學農業工程學系碩士，
美國加州大學戴維斯分校水土空氣資源系碩士及博士。
研究專長為水質環境與保護、水質淨化現地處理、土壤
物理與復育、生態工程、人工溼地維護管理與濕地生態
與保育等。

人稱「河馬教授」，因為上帝曾吩咐約伯，你且觀看河馬。
河水氾濫，即使漲到口邊，上帝保守使他安然。「河馬教授的網站」<http://www.pathippo.net>