

恆春熱帶植物園史話——談田代安定

◎林業試驗所恆春研究中心·林照松 (lcs@tfri.gov.tw)

林業試驗所恆春研究中心，肇自1906年日本領臺期間，於恆春龜仔角地區設立第三號母樹園(即龜仔角事業地)，翌年(1907)開工籌建辦公室，並於四周設置熱帶經濟植物標本園及附設苗圃，此即恆春熱帶植物園的前身。1945年臺灣光復後定名為「林業試驗所恆春分所」，2002年改制為「林業試驗所恆春研究中心」。在此段長達110年的歷史當中，影響整個熱帶植物園現代經營方向居功厥偉者，首推當時筭路藍縷、開疆闢地的第一任主事官~田代安定先生。

談到田代安定先生一生的豐功偉績之前，必須先瞭解他的生平，自從筆者去年三月到任於恆春研究中心之後，短短不到一年就有來自日本、韓國及加拿大的學者，不遠千里相繼來到恆春探訪田代安定在此間的足跡與事蹟。為了讓到訪者能夠更清楚地認識這位前輩，筆者還特地商請呂老前輩錦明先生(戰後恆春分所第三任分所長)前來協助翻譯及說明當時狀況。從這幾次接待外賓的言談當中，讓筆者對田代先生有了粗淺的瞭解，並開始留心蒐集相關資料。綜覽目前國內研究或記載田代安定的文獻，幾位學者(楊南郡老師、吳永華老師、李瑞宗老師等)先後努力不捨地分別從林學、植物學、人類學等不同領域的觀點來記述與解讀他的一生志業。因此，在筆者為文介紹田代先生之前，首先必須向這些學者的付出及執著表達由衷的感謝，而文中疏失誤漏在所難免，亦尚祈諸位先進不吝指正。

熱帶植物專家~田代安定

根據維基百科記載，田代安定於1856年出生於日本薩摩藩鹿兒島城下加治屋町(今鹿兒島市加治屋町)，13歲跟法語學者柴田圭三學習法語、漢文及蘭學，18歲前往東京，於田中芳男門下學習植物學，翌年就任於內務省博物局，著手日本最初動植物目錄的編輯工作。田代安定在年輕時就對研究有用的熱帶植物很有興趣，有鑑於當時日本領土最南端的八重山諸島應當是熱帶植物移植栽種最適當的地點，因此他對於沖繩、八重山諸島的動植物基礎調查，甚至當地的一些風土民情探索非常有興趣且積極投入，不久後即成為當代最精通琉球植物的學者，也是日本「近代南島研究」的先驅。1884年俄羅斯帝國在聖彼得堡舉辦園藝博覽會，時年28歲的田代先生以事務官身分奉派參與，並於會後短暫停留俄國，追隨俄國著名植物學家C.J. Maximowicz(1827~1891)繼續研究東洋與熱帶植物，回國途中又在比利時、德國、法國等地學習熱帶植物栽培，對於田代先生後來的研究具有相當重要的影響。

1895年(清光緒21年，明治28年)中日甲午戰爭之後，清廷在馬關條約中將臺灣割讓給日本，從此臺灣就成為日本的領地。田代先生當時即以軍屬身分踏上臺灣本島，隨後任職於臺灣總督府民政局殖產部擔任技師一職，並在同年奉命前往宜蘭做深度調查，記錄當時的自然環境、人文與社會狀況。據近代人文研究者楊南郡博士考證指出，田代安定來

臺的動機和經歷相當與眾不同，在未赴臺以前，他已經先後到琉球群島南端的八重島及南洋島嶼進行植物調查，同時從事聚落地理與民族誌研究。由於他常懷有經營南海諸島的抱負，並勇於進行綜合研究，除了植物學與林學方面的貢獻外，在人文科學方面尚曾以《沖繩結繩考》一書，首次揭露當時的居民仍沿用結繩記年的古俗而轟動學界，所以他的性格可謂是學者型與志士型的結合。

田代安定對於臺灣熱帶植物的研究與貢獻

田代安定對於熱帶農林業之推廣有十分高度的熱忱，惟當時日本政府並不重視八重山的開拓計畫，因此成果相當有限；直到

後來日本領臺，其熱帶農林業向南推進的夙願才得以實現。依據吳永華老師在《被遺忘的日籍臺灣植物學者》指出，在日本尚未占領臺灣之前，田代安定對當時還是海軍次官的樺山資紀(臺灣首任總督)進言：「臺灣終將歸我所有，時有對今日島情詳加研究之必要」。因此當他在任職殖產部後，旋即展開全島大調查；首先在1895年9月起赴宜蘭支廳兩個月，接著1896年2月起到臺中、臺南，8月起赴臺東支廳四個月，1897年11月起又赴臺南縣、鳳山縣、臺北縣及澎湖廳做各種民情及植物的調查，直到1901年止。

1901年3月，田代安定向兒玉源太郎總督提出「熱帶植物殖產場」創設之議，獲得殖產課長新渡戶稻造支持，因此於1901年11月



西元1903年，恆春熱帶植物殖育場場員紀念合影，前排右二即為田代安定先生。(圖片引用自：恆春熱帶植物殖育場事業報告第五輯)



左圖：1904年，港口母樹園監督小屋。右圖：1906年，龜仔角母樹園監督小屋。(圖片引用自：恆春熱帶植物殖育場事業報告第五、六輯)

至恆春考察。恆春是臺灣的最南端也是最炎熱的地方，田代安定在了解培育熱帶植物所需的環境條件後，即著手籌備「熱帶植物殖育場」(即今林業試驗所恆春研究中心)的創設事宜，並於1902年4月正式闢建。在創場之初，首先設立「豬勞束母樹園」(今里德)，接著設立「高士佛母樹園」、「港口母樹園」，1904年又設立「龜仔角母樹園」；龜仔角母樹園是最後設立的母樹園，也是現在恆春熱帶植物園所在地。從1901年到恆春出差，1902年赴任熱帶植物殖育場，1906年恆春植物園開園，到1910年離開恆春熱帶植物殖育場，田代安定可以說是日本及臺灣熱帶植物研究的創始者。

田代的雄心壯志是要把全世界的有用熱帶植物引進並集中起來培育繁殖，建立熱帶植物事業。這些有用植物種類繁多，包括纖維植物(如：龍舌蘭、王蘭、萬年麻等)、澱粉及飲料植物(如：番薯、豆薯、咖啡、茶、可可等)、油料及染料鞣皮料植物(如：廣東油桐、石栗、烏、墨水樹、胭脂樹等)、樹

膠脂液料植物(如：巴西橡膠樹、印度橡膠樹及臺東漆等)，以及藥用植物、香料植物、用材、果樹、園藝植物及農藝植物等。當初引入的有用植物具有經濟與審美的雙重功能，後來有些有用變成無用後又轉為景觀植物、行道樹等。1919~1920年，田代安定出版《臺灣行道樹及市村植樹要鑑》，便記錄了許多臺灣外來景觀植物的舊聞趣事；這些植物後來走到臺灣的各個角落，包括官衙廳舍、學校、公園、街道等，例如：大王椰子曾經是大學時期貼海報的地方，大葉桉、檸檬桉與白千層是我們兒時的記憶，阿勃勒、吉貝木棉、火焰木都形成良好的都市景觀，而桃花心木除了木材質地佳之外，樹型的優美更造就了六龜新威苗圃的美麗景緻。

田代安定和臺灣金雞納樹的淵源

田代先生在引進的藥用植物當中，我們較為熟悉的應該非金雞納樹莫屬。當時臺灣的風土深受霍亂與瘧疾兩種疾病的肆虐，經常造成人民生病早逝。瘧疾(英語：Malaria，

中文俗稱「打擺子」)是一種蚊媒病,由寄生性的瘧原蟲屬生物引起,是一種會感染人類及其他動物的全球性急性寄生蟲傳染病,其引起的典型症狀有發燒、畏寒、不適、嘔吐以及頭痛,嚴重者會引起黃疸、癲癇發作、昏迷甚至死亡。對於瘧疾有效的治療方式是使用金雞納樹的樹皮為藥,因其中含有奎寧。金雞納樹生長於秘魯安地斯山脈的山坡上,後來輾轉引進到臺灣;在十九世紀的日本,金雞納樹皮與奎寧是藥效極廣的西洋聖藥,明治政府將其視為熱帶栽培業的一環,在陸續取得小笠原島、沖繩與臺灣後即積極進行試植。日治初期,與其說是官方推動,不如說是田代安定的經驗與人脈才是金雞納樹在臺灣沿續的關鍵。1910年代臺灣正式確立奎寧投藥的防瘧政策後,使得金雞納栽培脫離經濟作物,成為不可取代的防瘧特效藥原料。金雞納樹在臺之種植首先嘗試於恆春,但因立地及氣候條件不佳而失敗告終。後來在全島各地尋找適合的造林地,尤其是各個大學演習林進行造林試驗,但是只有南投廳下的桃米坑和溪頭演習林在兩次的移植試驗中有所成果,種子育成的成績也最好,也因此才在南投廳的五城堡蓮華池庄及茅埔庄分別設立「藥用植物培育場」來培育金雞納樹。之後又因中北部移植成效不如預期,只得另於中南部尋找適當的地點行種植,才有之後在來義(屏東來義鄉)及由京都大學教授上田弘一郎在六龜里山(今林試所扇平,亦即林業試驗所六龜分所的前身)設立之金雞納試驗場。這些演變皆可說是田代先生的直接、間接的貢獻,在此值得一書。

田代安定是一位「憂國的志士」,他

也是開拓東臺灣的藍圖規劃者;當時的臺東居民約三萬人,絕大部分為原住民,漢人僅約四千餘人。他在惡劣的環境下,製成了精測地圖並調查住民的生計、水利、港灣、殖產事業發展的可能性。他深信的結論是,獎勵臺灣東部的工業、糖業興起與日本內地人的移民;之後臺灣總督府實現了官營移民投入開發的構想,大都照著田代安定的規劃執行,因此田代先生也可謂是東臺灣殖民開拓的最大貢獻者。田代安定富有傳奇色彩的一生,隨著他在1928年(昭和3年)在職中死於鹿兒島市(享年73歲)而結束,但因其後半生都為臺灣這塊土地作出貢獻,死後也葬於臺北三板橋墓園來看,對於臺灣這塊土地的熱愛可見一斑。時至今日,田代安定對於臺灣的深遠影響仍持續著,尤其是熱帶林業方面,著實讓筆者對於這位帶有憂愁嚴謹自持的一代人物勾起深深的追思與緬懷。而筆者也相信,往後當有許多優秀的林學後進在思維臺灣熱帶林業發展之未來時,驀然發覺其實正走在田代先生已擊劃的道路上。所謂的「哲人已遠,典型在夙昔」,應當就是如此吧! (▲)