台灣原生之秋海棠及主要環境需求

賴國祥

一、緒言

全世界的秋海棠科(Begoniaceae)植物主要分布於中南美洲、非洲及亞洲南部之熱帶及亞熱帶潮溼氣候區，總數超過1,400種，雖分爲3個屬：秋海棠屬(*Begonia*)、*Symbegonia*及*Hillebrandia*，但其中*Symbegonia*僅12種(目前已併入秋海棠屬)，*Hillebrandia* 1種，其餘皆爲秋海棠屬，秋海棠屬爲被子植物中物種數最多的10個屬之一。由於種類眾多，屬下又依果實種類及胎座特性區分爲63個組(section)。亞洲地區之秋海棠超過600種，分屬19個組。台灣地區目前有14種(不含雜交種)，分屬3個組：

(一)秋海棠組(sect. *Diploclinium*)6種：台灣秋海棠（*B. taiwaniana*）、鹿谷秋海棠（*B. lukuana*）、岩生秋海棠（*B. ravenii*）、出雲山秋海棠（*B. chuyunshanensis*）、藤枝秋海棠（*B. tengchiana*）、蘭嶼秋海棠（*B. fenicis*）。

(二)扁果組(sect. *Platycentrum*)7種：水鴨腳（*B. formosana*）、裂葉秋海棠（*B. laciniata*）、溪頭秋海棠（*B. chitoensis*）、坪林秋海棠（*B. pinglinensis*）、九九峰秋海棠（*B. bouffordii*）、霧台秋海棠（*B. wutaiana*）、南台灣秋海棠（*B. austrotaiwanensis*）。

(三)無翅組(sect. *Sphenanthera*)1種：圓果秋海棠（*B. aptera*）。

前2組果爲蒴果，具等長或不等長之翅，其中秋海棠組子房3室，扁果組子房2室；無翅組之果實則爲漿果(註：子房室數目之性狀於台灣原生之秋海棠並非絕對穩定，偶可見同一植株2室及3室或3室及4室並存之情形，故其分類仍有待分子親緣分析進一步確定)。秋海棠爲雌雄同株異花，多數爲多年生肉質草本（部分種類地上部冬季枯萎），常具匍匐莖、走莖或塊莖，果常見爲具翅之蒴果，少數爲硬漿果，種子細小如沙粒，在台灣爲能適應低光度及高濕度環境之一群。

秋海棠因其外形、質地及花色等具綠美化潛力，園藝培育及雜交之品系已超過10,000種。台灣目前已發表之17種【含3種雜交種：台北秋海棠（*B.* ×*taipeiensis*）、武威山秋海棠（*B. buimontana*）及南投秋海棠（*B. nantoensis*）】原生種中，13種爲特有種，比率高達75%。高特有率或與演化歷

特有生物研究保育中心研究員兼組長



盛花期之水鴨腳，其葉形缺刻似鴨子腳掌，因而得名。



葉面具白斑之水鴨腳。



盛花之裂葉秋海棠，於中海拔山區之路旁邊坡常可見。其初生葉，具紅色長絨毛。



溪頭秋海棠常見於中部地區較潮濕之邊坡或林下。其雌花，色澤優雅，具一寬扁圓之翅。



台灣秋海棠之葉面常具白色斑點。內圖為未熟之果實。



圓果秋海棠葉長闊披針形，花白色簇生，果為硬漿果。



鹿谷秋海棠葉背紅色。



岩生秋海棠雌雄花瓣皆2，具走莖。

史，或與快速種化有關，經分子證據顯示，台灣產的秋海棠並非古老物種，大多數爲近代快速種化的產物，而其主要是藉由天然雜交及外部形態多變異產生。台灣產秋海棠之染色體n=11、13、18、19、26、30、41；2n＝22、26、30、36、38、40、41、52、60、82，可看出似乎有些是可以配對(雜交)產生。

二、形態、特徵及分布

台灣原生之秋海棠若依分布範圍及常見與否，可區分爲：

(一)分布廣且常見的種類：水鴨腳、裂葉秋海棠、溪頭秋海棠、台灣秋海棠、圓果秋海棠，前三者常見大族群，後二者則分布零散，通常以小族群或單株出現。

(二)分布廣但不常見的種類：鹿谷秋海棠、岩生秋海棠。

(三)分布局限的種類：坪林秋海棠、九九峰秋海棠、出雲山秋海棠、霧台秋海棠、藤枝秋海棠、蘭嶼秋海棠、台北秋海棠、武威山秋海棠、南投秋海棠、南台灣秋海棠。

若依形態區分：

(一)莖直立，且高可達1.5m以上：圓果秋海棠、台灣秋海棠、出雲山秋海棠、霧台秋海棠、鹿谷秋海棠。

(二)平常爲匍匐莖，開花期始見長花之直立莖：裂葉秋海棠、溪頭秋海棠、坪林秋海棠、水鴨腳、藤枝秋海棠。

(三)莖爲匍匐莖，花序由莖直接長出，不見或偶見直立莖：九九峰秋海棠、蘭嶼秋海棠。

(四)具地下莖，且地上部冬枯，以地下莖過冬：岩生秋海棠及南台灣秋海棠。前者莖爲球狀塊莖，且具走莖；後者莖爲念珠狀。

茲簡要分述各種台灣原生秋海棠之主要特徵、花期及分布等如下：

(一)水鴨腳（2n＝60）：廣泛分布琉球與台灣中部以北、東北部及東部海拔50~2,000m的種類，因其葉似鴨子腳掌而得名。喜生於潮濕而略有光之林下、道路兩側邊坡，常群聚而生。台北烏來娃娃谷、桶后溪道路內側及花蓮大禮至清水山登山口之步道可見連續之大族群。全年常綠，花期3~12月，9月盛花時，美不勝收。其葉形多變，有裂如掌狀、葉基捲旋、厚葉、葉面具密毛或白斑者，是形態多變的秋海棠，值得進一步探討。

(二)裂葉秋海棠（2n＝22）：葉裂如掌狀，且葉面具細綿毛，觸之如絨布，3~4月幼葉初萌時被紅色長毛。廣泛分布中國大陸之西部、南部及越南、印度、緬甸與台灣中部以南及東部海拔700~1,800m之山區，常見大族群。生態幅度廣，從陰暗潮濕至光度適中之略乾林緣、邊坡皆可見其生長，由於分布廣，各地花期不一，6月至10月皆爲盛花期，果熟於12月後。南投縣溪頭至杉林溪有較大群聚生長。

(三)溪頭秋海棠（2n＝38）：台灣特有種，葉略圓，直徑可達40cm，形態多變，部分族群葉柄具密毛，或葉背脈紅色。8~10月盛花，花徑可達4cm，11月至翌年1月果熟。分布桃園以南至嘉



坪林秋海棠形似溪頭秋海棠，然全株具毛，幼葉尤其明顯。



九九峰秋海棠生育地為礫岩坡面。



九九峰秋海棠之雌花，雖屬扁果組，然偶可見花柱3叉。



出雲山秋海棠部分植株葉面具白斑點。



藤枝秋海棠葉略圓，雌花具一對小苞片。



南台灣秋海棠之花桃紅色，甚具園藝景觀價值。





蘭嶼秋海棠葉圓花白，同一花序花果衆多，觀葉賞花皆宜。

義海拔300~2,300m之山區，生育環境從潮濕林下至略乾之邊坡礫岩壁（多毛型），新竹五峰山及埔里人止關附近林下可見大族群。

(四)台灣秋海棠（2n＝38）：台灣特有種，爲台灣產秋海棠中，葉最小且呈細長披針形者，葉面常見白斑，葉背紫紅。7~9月爲花期，果熟於1~3月。分布中部以南及東部海拔900~1,500m，常見於乾濕適中之道路兩側及空曠林下，以小族群出現較多。雲林石夢谷步道及高雄藤枝出雲山林道，可見較大族群。

(五)圓果秋海棠（2n＝22）：爲台灣產秋海棠中最高大的種類，莖粗壯，高可達2.5m，也是惟一果實爲硬漿果，不同於其他秋海棠是具翅之蒴果。廣泛分布爪哇、中南半島、中國大陸西南部(雲南及海南)及台灣中部以北與花蓮海拔200~1,500m之山區。常見於林緣及道路兩側乾濕適中略有土層之生育地，然少見群聚生長。盛花期6~8月，果熟於8~9月，此時早花之果實雖仍爲綠色，然其內種子已是成熟之褐色。新竹五峰沿路及花蓮利嘉林道有較多數量。

(六)鹿谷秋海棠（2n＝52）：台灣特有種，葉似台灣秋海棠，部分植株亦具白色斑點及背面常爲紫紅，然葉較大型，長可達30cm，葉面深綠至墨綠色，且常具絲質光澤，爲極具觀賞價值之種類。廣泛分布苗栗至台南海拔450~1,300m之區域，性喜略潮濕之林下、林緣及邊坡。盛花期7月，果翌年4月才成熟。植株冬天略枯。

(七)岩生秋海棠（2n＝36）：台灣特有種，除爲台灣原生之秋海棠中唯一具走莖之種類（會走路的秋海棠）外，其雄花、雌花花被皆爲2枚（偶4枚），亦爲台灣原生秋海棠中最少者。廣泛分布台灣西部新竹至高雄海拔270~1,000m之區域。常見於路旁邊坡或潮濕岩壁上，3~4月春雨過後萌發新葉，部分植株葉面具白色斑點且葉柄及脈紅色。盛花期9~10月，12月後果漸熟。冬季乾旱地之植株地上部乾枯。

(八)坪林秋海棠（2n＝38）：台灣特有種，形似溪頭秋海棠，然全株具毛，葉爲長橢圓卵形，葉面具絲質光澤，顏色較淺翠綠。盛花期9~10月，12月後果漸熟。性喜潮濕之林緣邊坡、岩壁或溪溝兩側，目前僅發現於台北縣坪林鄉海拔210~320m之區域。

(九)九九峰秋海棠（2n＝38）：台灣特有種，形似坪林秋海棠，然全株光滑，葉肉質，葉背脈紅色，不具直立莖或短。花期不定，從3月至11月皆可見開花，然集中於9~11月，可能與氣候有關。目前僅發現於南投縣九九峰海拔350~470m略潮濕、陰暗之礫岩壁上，族群量稀少。

(十)出雲山秋海棠（2n＝52）：台灣特有種，形似鹿谷秋海棠，然葉較寬大且兩面皆爲綠色，部分植株葉面或具白色斑點，或略具絲質光澤。常群聚生長，不似鹿谷秋海棠常爲單株。盛花期8~11月，花色白至粉紅，12月後果

漸熟。分布南台灣之高雄、屏東及台東海拔530~1,570m之山區。

(十一)霧台秋海棠（2n＝52）：台灣特有種，形似出雲山秋海棠，兩者之主要區別在於霧台秋海棠雌花之花柱及子房室數爲2，而出雲山秋海棠爲3，若無花、果，幾乎無法分辨。花期9~11月，12月後果漸熟。分布南台灣之嘉義、高雄、屏東海拔860~1,500m之山區。

(十二)藤枝秋海棠（2n＝82）：台灣特有種，形似溪頭秋海棠，然葉較小，質地較薄，主要區別在於溪頭秋海棠之雌花花柱及子房室數爲2，藤枝秋海棠爲3。此外，藤枝秋海棠之雌花具一對小苞片，爲台灣原生秋海棠中唯一具此特徵之物種。花期5~7月，10月後果漸熟。目前僅知分布於高雄、屏東海拔1,550~1,800m之山區，可見於略潮濕之林下、林緣及道路兩側。高雄藤枝及屏東浸水營有較大族群。

(十三)南台灣秋海棠（2n＝38）：台灣特有種，具念珠狀的地下莖，葉大小差異大（7~30cm）。花粉紅，甚豔麗，雌花花被片3，偶5(白色)。果軸長可達50cm，果翅爲台灣產秋海棠中最長者，具綠美化潛力。冬季地上部乾枯，春雨過後漸長新葉，部分植株葉面具白斑點。花期9~11月，12月後果漸熟。性喜乾濕適中略有土層之路旁邊坡，或潮濕岩壁。目前僅知分布於高雄縣、屏東縣海拔150~1,000m之區域。

(十四)蘭嶼秋海棠（2n＝26）：花白色多數，爲台灣原生秋海棠同一花序中花



南投秋海棠為裂葉秋海棠與溪頭秋海棠之雜交種，花白色。



武威山秋海棠為裂葉秋海棠與台灣秋海棠之雜交種，葉面亦具細綿毛，似裂葉秋海棠。



台北秋海棠為水鴨腳與圓果秋海棠之雜交種，葉形較水鴨腳尖長。

數最多者，葉圓、質厚，觀葉賞花兩相宜。花期5~7月。廣泛分布菲律賓、琉球及台灣的綠島、蘭嶼，常見於略陰暗而乾濕適中處。

(十五)台北秋海棠（2n＝41）：爲水鴨腳與圓果秋海棠之雜交種，葉之性狀介於兩者之間，然花及果似水鴨腳。花期4~12月，雖會結果，但種子發育不

全。分布台北縣烏來、汐止一帶海拔200~500m之山區。

(十六)武威山秋海棠（2n＝30）：爲裂葉秋海棠與台灣秋海棠之雜交種，其各部位特徵皆介於兩者之間，然葉之質地較似裂葉秋海棠，花、果及植株形態則似台灣秋海棠，種子發育不良。目前僅於嘉義、高雄、屏東海拔1,000~1,600m之山區有發現紀錄。

(十七)南投秋海棠（2n＝30）：爲裂葉秋海棠與溪頭秋海棠之雜交種，花期9~10月，由於無法產生大量的有效種子，其族群由雜交或無性繁殖而來，數量不多。分布南投縣溪頭、竹山一帶海拔600~1,200m之區域。

三、環境需求及應用

台灣原生秋海棠之生育環境，除岩生秋海棠及南台灣秋海棠有部分出現於略向陽(西南向)之坡面外，其餘大都生長於北向坡附近；就廣泛分布種（水鴨腳、溪頭秋海棠）及稀有種類（鹿谷秋海棠、岩生秋海棠、坪林秋海棠、九九峰秋海棠等）之生育地而言，平均相對濕度皆在85%以上，僅岩生秋海棠、南台灣秋海棠及九九峰秋海棠於10-3月其生育地之相對溼度較低，然前兩者若冬季生育地乾旱則地上部枯萎，以地下部（莖）過冬，翌年春夏之間遇水(春雨或梅雨)後萌芽，爲會「冬眠」的秋海棠。另平均需光度介於1,650-12,630 lux，其中鹿谷秋海棠需光量最低，岩生秋海棠、南台灣秋海棠、出雲山秋海棠及霧台秋海棠等則可於較高光量之環境下生長；至於平均月均溫爲16.6~25.6℃。整體而言，台灣原生秋海棠之生育環境以中低海拔略陰暗潮濕之區域爲主。

台灣之秋海棠屬植物至今少有園藝推廣或應用於環境綠美化，主要受限於生育環境之條件需求及尚無大量培育，目前一般之公園或道路安全島爲光強、濕度低之環境，並不適合台灣原生之秋海棠，大都栽種喜強光且花多豔麗之園藝品種-四季海棠。但相對而言，台灣原生之秋海棠氣質優雅、清新脫俗，且具各種形態：有高大直立，有平舖地面，部分種類葉面更具絲質光澤，爲能適應低光度及高濕度之一群。若能熟知各種之習性與特性，巧妙搭配，可應用之層面甚廣，如陽光不足且目前尚無原生植物可資應用之庭園造景、大樓中庭、走廊花台及洗手間等，甚至可設計成爲溼壁掛，從萌芽、長葉、開花至結果，成爲動態的壁畫。此外其亦具甚高的雜交親和性，若有需要當可視各性狀培育成想要之品種以滿足各類需求。

四、結語

台灣原生之秋海棠主要分布於中低海拔，因受環境開發壓力，部分分布局限之種類(如以主要分布地區爲中文名之坪林秋海棠、九九峰秋海棠、出雲山秋海棠、藤枝秋海棠、蘭嶼秋海棠等)，其族群數量將有逐漸減少之趨勢，爲保存其種原，除蒐集復育外，若能推廣應用於環境綠美化，讓一般民眾熟知其習性，認識其美麗，而應用於適合之處，不僅無形中種原得以保存，亦可兼收永續利用之效，或許台灣原生植物之保育將不再那麼困難。