台灣菊科新成員彙整

鍾明哲[1]　鐘詩文[2]　彭鏡毅[3]

一、前言

菊科(Asteraceae)爲雙子葉植物中成員最多的類群之一，全球共約1,535屬，23,000餘種；根據台灣維管束植物簡誌第四卷記載，台灣共有85屬242種菊科植物。菊科也是全球歸化和入侵植物的大宗，如：大花咸豐草(*Bidens pilosa* var. *radiata*)、香澤蘭(*Chromolaena odorata*)、銀膠菊(*Parthenium hysterophorus*)等，均爲惡名昭彰的入侵植物。台灣植物誌第二版出版後，續有許多新種、新紀錄或新歸化的菊科植物被發表，如：同花母菊(*Matricaria matricarioides*)、小花蔓澤蘭(*Mikania micrantha*)、關山千里光(*Senecio kuanshanensis*)、印加孔雀草(*Tagetes minuta*)等。本文將台灣植物誌第二版完成後，散見於各期刊報導的新紀錄及歸化菊科植物，按學名字母順序排列，除逐一概述外，並提供這些菊科新成員的分布地區及照片供參考。

菊科植物的花部特徵極爲繁雜，其多爲頭狀花序(capitulum)，由許多小花(floret)聚生於總花托(receptacle)上，外圍一至多層的總苞(involucre)多



短舌花金鈕釦(*Acmella brachyglossa*)具有淺黃色至綠色的舌狀花。(鍾明哲　攝)

枚包覆，形成頭狀花序。其中，向日葵族(Heliantheae)的成員，如：小葵花(*Guizotia abyssinica*)，每一枚小花基部尚有一枚苞片狀的托片(chaff)，自一側包被小花。菊科植物小花的花萼常退化成剛毛狀或鱗片狀的冠毛(pappus)，當花萼下方的瘦果(achene)成熟時，有助於瘦果的傳播。

[1]行政院農業委員會林業試驗所植物標本館研究助理　[2]助理研究員
[3]中央研究院生物多樣性研究中心研究員



天文草(*Acmella ciliata*)的頭狀花序大小僅次於印度金鈕釦，具舌狀花。(鍾明哲　攝)

菊科植物的雄蕊多枚，花藥部分常癒合成聚藥雄蕊(syngenesious)，包圍著雌蕊的花柱。頭狀花序內的小花，隨著種類的不同，或全由舌狀花(ray floret)如：貓兒菊(*Hypochaeris radicata*)，或全由管狀花(disc floret)(如：香澤蘭)，或由前述兩者共同組成(如：小葵花)。根據小花著生於總花托的位置，可細分爲：著生於總花托中央部份的心花(central florets)，以及著生在總花托外側的邊花(marginal florets)，部分分類群其心花與邊花兩者的外形各有異同，爲鑑定的重要特徵之一。這些由小花聚生而成的頭狀花序單生，或再組成如：總狀花序(raceme)、圓錐花序(panicle)、聚繖花序(cyme)等，甚至如：漏盧(*Echinops grijsii*)、戴星草(*Sphaeranthus africanus*)等植物，再集生成複頭狀花序，頂生或腋生於枝條上。有關菊科植物的其他眾多名詞或術語，可參考「台灣植物誌第二版第四卷」、「台灣維管束植物簡誌第肆卷」，以及「菊科植物種子彩色圖鑑」等書。

二、台灣菊科新成員概述

(一)短舌花金鈕釦 *Acmella brachyglossa* Cass.

金鈕釦屬(*Acmella*)分布於全球熱帶及亞熱帶地區，本屬植物的總花托呈角錐狀，第二版台灣植物誌僅記錄兩種：原生的金鈕釦(*A. paniculata*)及栽培供藥用與觀賞的印度金鈕釦(鐵拳頭)(*A. oleracea*)。以口含金鈕釦屬植物的頭狀花序時，具有麻痺效果，故過去常被用來舒緩牙痛症狀。短舌花金鈕釦原產中美洲、南美洲北部及西印度群島，近年於台灣中部栽培供藥用，以往常與同屬的金鈕釦混淆，兩者最大的差別在於：短舌花金鈕釦的瘦果扁平，邊緣密被長纖毛；而金鈕釦的扁平瘦果除邊緣被長纖毛外，邊緣並具有木栓質，可與台灣新紀錄的短舌花金鈕釦相區隔；此外，金鈕釦及印度金鈕釦兩者的頭狀花序皆無舌狀花，而短舌花金鈕釦具有淺黃色至綠色的舌狀花(Chung *et al.*, 2008)。

(二) 天文草 *Acmella ciliata* (Kunth) Cass.

台灣的金鈕釦屬植物中，以印度金鈕釦的頭狀花序(1~2cm長)最大，天文草居次

(0.6~1cm長)；此外，天文草的頭狀花序具舌狀花，可與印度金鈕釦及金鈕釦相區隔。另外，天文草的成熟瘦果外圍雖具木栓質邊緣，但不被長纖毛，亦與金鈕釦相異。天文草的葉爲卵形至三角形，葉基較台灣產其他同屬植物鈍。天文草原產於南美洲北部，並歸化於加勒比海地區、東南亞、印度、中國南部及台灣中北部路旁潮濕地(Chung *et al.*, 2008)。

(三)沼生金鈕釦 *Acmella uliginosa* (Swartz) Cass.

沼生金鈕釦由鐘詩文等(Chung *et al.*, 2007)報導歸化於台北盆地一帶濕地；植株直立至斜倚，生長於濕地時，可於莖上長出不定根；沼生金鈕釦的頭狀花序高僅5~8mm，爲台灣已知5種金鈕釦屬植物中頭狀花序較小型者，且沼生金鈕釦的瘦果略爲扁平，表面光滑，瘦果邊緣不若金鈕釦般具木栓質。沼生金鈕釦原產非洲、美洲及亞洲熱帶地區，並歸化太平洋諸島、沖繩群島、菲律賓、香港及中國南部等地，並對當地的潮濕地具入侵性。2008年2月筆者友人亦於屏東低海拔山區尋見到此植物。

(四)裸穗豬草 *Ambrosia psilostachya* DC.

裸穗豬草爲報導歸化於高雄低海拔山區的菊科植物，其葉片爲一回羽狀深裂，可與早年歸化於台灣全島，具有二至三回羽狀深裂的同屬植物：豬草(*A. artemisiifolia*)相區隔。豬草屬的頭狀花序異型，由雄性小花組成的頭狀花序排列成總狀，頂生於枝條；由雌花聚生的頭狀花序則腋生於雄花總狀花序基部。裸穗豬草原產於北美洲，現已歸化日本、歐洲及澳洲東、南部(Tseng *et al.*, 2004)。筆者日前於特有生物研究保育中心植物標本館，檢閱一份1998年4月29日採自嘉義低海拔地區裸穗豬草的標本，顯示本植物已於台灣南部地區擴散。



裸穗豬草(*Ambrosia psilostachya*)葉片呈一回羽狀裂葉。(曾彥學 攝)

(五)假澤蘭 *Austroeupatorium inulifolium* (Kunth) R. M. King & H. Rob.

假澤蘭屬(*Austroeupatorium*)植物原產於中南美洲，共約13種；本屬植物和澤蘭屬(*Eupatorium*)植物相近，兩屬植物的瘦果皆具腺體，但假澤蘭屬植物的瘦果冠毛基部明顯癒合成環狀，可與澤蘭屬植物相區隔。許再文等(Hsu *et al.*, 2006) 報導假澤蘭爲



假澤蘭(*Austroeupatorium inulifolium*)葉基下延，頭狀花序多數集生呈聚繖花序。(鍾明哲 攝)

歸化於南投中海拔山區的新紀錄屬植物，植物體高可達3m，葉片基部下延呈翼狀，葉片具離基三出脈；頭狀花序排列成繖房狀圓錐花序，生於枝條頂端。筆者於2008年3月也在南投縣仁愛鄉霧社一帶及魚池鄉低海拔山區尋獲其開花植株。

(六)蘇利南野菊 *Clibadium surinamense* L.

蘇利南野菊爲原產於中南美洲的小灌木，曾彥學等(Tseng *et al.*, 2008)報導其歸化於南投低海拔地區。按筆者觀察，此一新歸化屬植物的外觀與早期歸化台灣中南部的美洲闊苞菊(*Pluchea carolinensis*)相似。蘇利南野菊的頭狀花序集生排列而成聚繖花序頂生於枝條，每一枚頭狀花序由10至12枚單性小花組成；其中，雌性小花花冠呈管狀且外表光滑，小花基部具有頂端被毛的子房，成熟瘦果具三稜，頂端被毛。雄性小花則具有聚藥雄蕊，環繞著中央的退化雌蕊；花冠雖呈管狀，但頂端裂片表面被絨毛，且花冠自中段以下漸狹窄，表面被長纖毛，迥異於雌性小花。

(七)離藥金腰箭 *Eleutheranthera ruderalis* (Swartz) Sch.-Bip.

離藥金腰箭爲楊勝任及謝光普(Yang and Hsieh, 2006)報導，歸化於屏東平原的新紀錄屬植物；該屬爲單種屬(monotypic genus)，原產於熱帶美洲，歸化於東南亞及太平洋地區。離藥金腰箭自1996年起，陸續於屏東平原地區多處被採

獲；筆者亦於2005年3月於屏東低海拔山區採獲；此後，2006年12月筆者在苗栗低海拔山區尋獲此一植物。離藥金腰箭外形與金腰箭(*Synedrella nodiflora*)相似，但離藥金腰箭的頭狀花序僅具管狀花，且雄蕊離生，不若一般菊科植物合生爲聚藥雄蕊，可與金腰箭相區隔。除了金腰箭外，台灣尚有彭鏡毅及高木村(Peng and Kao, 1984)報導的一種歸化植物：金腰箭舅(*Calyptocarpus vialis*)，其外貌與金腰箭相似。但此三者的瘦果外形各異，有助於鑑定；金腰箭舅的瘦果，表面光滑，頂端具2枚芒狀冠毛；離藥金腰箭的瘦果，表面被毛且具稜，頂端不具冠毛；金腰箭僅舌狀花的瘦果具翅，且翅上具多枚芒刺。

(八)多莖鼠麴草 *Gnaphalium polycaulon* Pers.

台灣產鼠麴草屬植物的頭狀花序皆由管狀花組成，管狀花有邊花與心花之別；邊花與心花兩者皆可稔，但心花爲兩性花，邊花爲雌性，花冠常不若心花花冠發達；瘦果具冠毛，有的種類冠毛基部在瘦果頂端癒合成環。多莖鼠麴草的莖多分枝，且冠毛基部未於瘦果頂端癒合成環狀，據陳世輝及吳明洲(Chen and Wu, 2006)報導，本種遍布於台灣北、中、東部及嘉義、台南一帶，常發生於潮溼路邊或休耕稻田中。筆者亦在2004年12月於新竹、2006年12月於台南平原、2007年12月於台北田間尋獲此一植物；按筆者觀察，台灣產鼠麴草屬植物中，除了紅面番(*G. adnatum*)、秋鼠麴草(*G. hypoleucum*)及假秋鼠麴草(*G. hypoleucum* var. *amoyense*)較高大外，其餘種類植株均



貓腥草(*Praxelis clematidea*)具疏鬆的聚繖花序。(鍾明哲 攝)

鮮少高於50cm；然而這些較爲矮小的種類中，僅多莖鼠麴草的莖部中段多分枝，其餘常不分枝或僅於莖近基部分枝，可資區別。

(九)光冠水菊 *Gymnocoronis spilanthoides* (Hooker & Arnott) DC.

光冠水菊爲引進供造景及蜜源植物之用，歸化於宜蘭、南投及屏東低海拔水域。光冠水菊的頭狀花序頂生，總苞苞片線形，分內外兩層，外層總苞苞片先端鈍形，內層總苞苞片先端銳尖；頭狀花序全由管狀花組成，花部疏生黏毛，子房白色帶淺紅色，花萼退化，花冠筒基部白色，中段淺紅色，頂端裂片淺綠色，花絲頂端膨大，柱頭伸出花



窄葉黃菀(*Senecio inaequ idens*)歸化於中南部中海拔山區。(鍾明哲 攝)

冠筒外，白色而醒目。以往報導光冠水菊原產於北美洲，筆者翻閱北美洲地區的植物誌，卻無法尋獲光冠水菊的分布及相關資訊；根據美國密蘇里植物園W3TROPICOS資料庫及King and Robinson (1987)的記載，光冠水菊原產於南美洲。光冠水菊在南太平洋地區及北美洲爲具有威脅性的外來植物，它在台灣的動態值得密切注意。

(十)貓腥草 *Praxelis clematidea* (Griseb.) R. M. King & H. Rob.

貓腥草爲陳運造(2005)發表歸化於苗栗濱海及平原地區的新紀錄屬植物，又名「假臭草」，除台灣外，尚於金門地區廣泛分布。本植物於2000年起，於台灣中部低海拔山區陸續發現。筆者2005年3月在台北縣海濱，同年11月在台南海濱採獲此一植物；2008年2月於屏東低海拔山區也採獲少數個體。貓腥草原產於南美洲，後歸化澳洲，因鑑定錯誤，造成確認時已入侵東南亞及中國南部地區。貓腥草的開花個體高度低於50cm，葉片卵形，葉長短於5cm，頭狀花序疏生成稀疏的聚繖或圓錐花序；外觀與紫花藿香薊(*Ageratum houstonianum*)類似，貓腥草的頭狀花序總苞多層，草質，表面光滑，總苞外層苞片先端漸尖，內層苞片先端鈍形；紫花藿香薊的總苞苞片草質，表面被毛，先端鈍形。貓腥草的瘦果頂端被纖細冠毛多數，而紫花藿香薊的瘦果頂端被5枚長鱗片狀冠毛。此外，貓腥草的葉基楔形，葉尖銳尖，葉面光滑至疏被毛；與紫花藿香薊的葉基截形至心形，葉尖鈍形至圓形，葉面密被毛有所不同。

(十一)窄葉黃菀 *Senecio inaequidens* DC.

台灣產黃菀屬(*Senecio*)共9種及1變種，其中含7種特有種及一歸化種：歐洲黃菀(*S. vulgaris*)。窄葉黃菀原產於非洲南部，後經引種並歸化於歐洲；筆者等(Jung *et al.*, 2005)曾報導窄葉黃菀歸化於南部中海拔山區後，復於2005年8月在嘉義中海拔山區再尋獲此一植物。窄葉黃菀的葉片線形，葉緣具齒緣至淺裂，葉寬小於1cm，在台灣已紀錄的黃菀屬植物中，與歐洲黃菀最爲相近，然而歐洲黃菀的頭狀花序全由管狀花組成，而窄葉黃菀的頭狀花序具管狀花與舌狀花，可資區別。

三、結語

歸化爲外來植物成爲入侵植物必經的過程。在台灣，半數以上的外來菊科植物成爲具有入侵性的雜草，了解、紀錄這些外來及歸化植物的分布及野外動態能夠提供評估其入侵性的相關資訊，進而有助於生態保育及農業發展。本文以圖文並陳的方式，簡述這些台灣菊科植物的新成員，除了認識這些物種及其他近似種的形態特徵外，更希望大家對它們的行蹤多所關注及留意，共同維護寶島台灣豐富的生態資源。

四、參考文獻

陳運造，2005。近年新入侵苗栗地區之兩種外來植物。苗栗區農業專訊28: 8-10。

Chen, S.-H. and M.-J. Wu, 2006. Note on Two New Additional Plants to Taiwan — *Gnaphalium polycaulon* Pers. (Asteraceae) and *Ipomoea eriocarpa* R. Br. (Convolvulaceae). Taiwania 51 (3): 219-225.

Chung, K.-F., Y. Kono, C.-M. Wang, and C.-I Peng, 2008. Notes on *Acmella* (Asteraceae: Heliantheae) in Taiwan. Bot. Stud. 49: 73-82.

Chung, S.-W., T.-C. Hsu, and Y.-H. Chang, 2007. *Acmella uliginosa* (Swartz) Cassini (Asteraceae): A Newly Naturalized Plant in Taiwan. Taiwania 52 (3): 276-279.

Hsu, T.-W., C.-I Peng, and C.-M. Wang, 2006. *Austroeupatorium inulifolium* (Kunth) King & Robinson (Asteraceae), a Newly Naturalized Plant in Taiwan. Taiwania 51 (1): 41-45.

Jung, M.-J., S.-Z. Yang, and C.-S. Kuoh, 2005. Notes on Two Newly Naturalized Plants in Taiwan. Taiwania 50 (3): 191-199.

King, R. M. and H. Robinson, 1987. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). Monographs in Systematic Botany, Missouri Botanical Garden 22: 62-69.

Peng, C.-I and M.-T. Kao. 1984. *Calyptocarpus vialis* Less. (Asteraceae), a Newly Naturalized Weed in Taiwan. Bot. Bull. Acad. Sin. 25: 171-176.

Tseng, Y.-H. and C.-I Peng, 2004. *Ambrosia psilostachya* DC. (Asteraceae) a Newly Naturalized Plant in Taiwan. 特有生物研究 6 (1): 71-74.

Tseng, Y.-H., C.-M. Wang, and C.-I Peng, 2008. *Clibadium surinamense* L. (Asteraceae): A Newly Naturalized Plant in Taiwan. Taiwania 53 (1): 103-106.

Yang, S.-Z. and G.-P Hsieh, 2006. *Eleutheranthera ruderalis* (Swartz) Sch.-Bip. (Asteraceae), a Newly Naturalized Plant in Taiwan. Taiwania 51 (1): 46-49.