被淡忘的高山植物學家：大井次三郎

文、圖／盧永哲[1*]

西元1895-1945年，臺灣被大清帝國割讓給日本，使臺灣進入長達50年的日本時代。在此期間，日本派遣許多學者來臺進行研究，其中包含本文介紹的日本植物學家——大井次三郎（Jisaburo Ohwi，以下簡稱大井）。然而相較於同期在臺進行植物分類與採集的鈴木時夫（Tokio Suzuki, 1911-1978）、鈴木重良（Shigeyoshi Suzuki, 1894-1937）、福山伯明（Noriaki Hukuyama, 1912-1946）等學者，似乎鮮少人知道有大井這一位植物分類學家。因此，本文透過文獻資料著重於大井來臺進行植物採集的重要性，並對其生平進行簡述，最後選介幾種其命名之臺灣植物，以期讓讀者能夠快速認識這位重要卻相對被忽略的植物分類學家。



[1] 生物多樣性研究所
[*] 通訊作者（gi000612@gmail.com）



大井次三郎對於臺灣植物研究的重要性

大井僅1933年3月至7月間到臺灣進行一次短期的採集。在此次的採集，大井踏遍臺灣高山，包含阿里山、玉山、南湖大山、八通關地區等。除了高山外，大井亦曾前往浸水營、太平山等中海拔地區進行採集，其足跡可說是踏遍全臺灣。除採集行程外，大井也於該年的5月20日前往臺北帝國大學（現今國立臺灣大學）進行學術交流。踏尋臺灣土地的過程，大井發表了許多植物，且大部分為臺灣的特有種（endemic species）。

大井一生專精於莎草科（Cyperaceae）與禾本科（Poaceae）的分類，此點也充分表現於來臺期間的發表。除了發表新種，大井更致力於整理分類學界混亂的學名，堅持不使用亞種（subspecies）來進行分類。另外，筆者查閱大井發表物種的文章時，發現大井多以親自採集的標本作為模式標本，展現出高度的田野採集能力。相較於部分研究者多依賴既有標本進行鑑定，大井透過實地觀察新鮮植株的形態特徵，留下更為詳實的紀錄。

大井次三郎的生平簡介

大井生於1905年日本東京的木材商人家庭，為家中次子，從小受到家庭事業的影響，大井對於植物有一定愛好與興趣。1920年4月，大井進入東京府立園藝學校就讀，於1923年畢業；1924年4月，進入千葉高等園藝學校就讀，於1927年畢業。

初中與高中畢業之後，大井於1927年以選科生的方式進入京都帝國大學（京都大學前身）就讀，直到1929年才轉為京都帝國大學農業部生物學科的學生。大學二年級時大井加入到小泉源一博士（Gen'ichi Koizumi）的植物學研究室，大學三年級開始進行莎草科薹屬（*Carex* L.）的研究。1930年大井發表首篇學術論文在（*The Botanical Magazine*）第44卷作為大學畢業論文，論文題目為〈Symbolae ad Floram Asiae Orientalis〉，當中主要針對東亞區系的植物進行分類研究，共發表了11個新分類群[1]，並於同年通過學士考試，獲取學士學位。大學畢業後，於同年5月成為京都帝國大學理學部副手，在此期間大井至東亞各地進行採集，即包括前述臺灣之行，足跡踏遍朝鮮半島、南千島群島與庫頁島，並發表許多物種。1937年，大井發表論文〈日本莎草科薹草亞科植物誌〉在（*Acta phytotaxonomica et geobotanica*）期刊，作為博士畢業論文，而後順利獲取博士學位。

獲取博士學位的大井因第二次世界大戰需求，1943年擔任陸軍司政官；1946年戰爭結束後，大井任職於東京科學博物館（現今日本國立科學博物館）持續鑽研植物分類學研究，

[1] 分類群（單數為taxon；複數為taxa）為種（species）與其下任何分類階級或單位，如亞種（subspecies）、變種（variety）、型（form）。

並擔任各項職務，包含研究人員、圖書課長、附屬自然教育園園長等職務。1967年，大井曾受邀至國立臺灣大學森林系，開設「高等樹木學」與「拉丁文」的課程；1970年，大井從東京科學博物館辭職；1971年，憑藉《日本植物誌》被授予朝日賞（文化賞），用以表彰大井博士在植物分類學研究的貢獻。1972年，大井被博物館授予名譽館員的稱號；1977年，大井因心臟麻痺而逝世，享年72歲。

大井次三郎於臺所發表植物之選介

筆者整理過往的植物資料，列出大井所命名的臺灣植物（表1）。根據整理資料，大井共命名79個臺灣植物分類群，絕大多數的模式標本（type specimens）[2]目前典藏於日本的京都大學植物標本館（Kyoto University Herbarium, KYO）與國立科學博物館（National Museum of Nature and Science, TNS）。這79個分類群，大多以莎草科與禾本科為主，且多數為臺灣高山植物，但有部分物種在近年被重新進行分類處理。筆者挑選3種近年來觀察到被大井所命名的臺灣高山特有種植物進行介紹。

1. 大武貓兒眼睛草（*Chrysosplenium hebetatum* Ohwi）（圖1、2）

大武貓兒眼睛草為1934年，由大井次三郎於（*Repertorium specierum novarum regni vegetabilis*）上所發表的貓兒眼睛草屬（*Chrysosplenium* L.）之新種，學名為*C. hebetatum* Ohwi，模式標本採集於大武山地區，其餘引證標本則採自玉山地區和能高越嶺地區。種小名*hebetatum*的中文意思為「鈍形的」，用於形容大武貓兒眼睛草的葉片的形狀。



圖1　能高山區的大武貓兒眼睛草

[2] 模式標本（type specimen）為發表新分類群時，其形態特徵描述時所依據的標本。

本種為多年生小型匍匐性草本，葉為單葉，對生，腎形、圓形至寬卵形，葉緣鈍齒狀，葉正面被長毛。花長於植株的先端，花柄近似無柄，萼片4枚，白色，缺少花瓣，雄蕊8枚，心皮2。果實為扁錐狀蒴果。本文的照片為筆者攀登中央山脈北三段能高安東軍縱走時，途中經過卡賀爾山所觀察到的植株。



圖2　大武貓兒眼睛草之水彩手繪圖（繪圖／董禹呈）

2. 早田氏香葉草（*Geranium hayatanum* Ohwi）（圖3、4）

1908年，早田文藏於（*Flora Montana Formosae*）《台灣高山植物誌》中，發表新種——單花牻牛兒苗（*Geranium uniflorum* Hayata），本分類群引證2份標本，分別由永澤定一（Sadaichi Nagasawa, 生平未知），以及川上瀧彌（Takiya Kawakami, 1871-1915）與森丑之助（Ushinosuke Mori, 1877-1926）所採集，2份標本均採集於玉山地區。1933年，大井次三郎為了紀念早田文藏對於植物分類學與單花牻牛兒苗發表之貢獻，大井次三郎將*G. uniflorum*改名為*G. hayatanum*，種小名為「早田氏」一名的拉丁化，中文俗名為早田氏香葉草或單花牻牛兒苗。

本種為多年生草本，具有明顯的直立莖，植株表面被疏柔毛，節上具有2枚托葉。葉為單葉，圓腎形，葉緣3至5深裂，每一深裂先端會再呈3至5淺裂。單花，具長花柄；萼片5枚，橢圓形，先端突尖，外被柔毛，內面光滑；花瓣5枚，粉紅白色，具條紋，倒卵形，先端圓或微凹，基部具明顯毛；具蜜腺，與花瓣呈現互生，可用於吸引授粉者；雄蕊10枚；花柱5，子房5裂，每室具2枚胚珠。果實為蒴果，具長喙嘴狀突起，成熟後的果實會呈現螺旋狀捲曲，將種子彈射出去。本文所呈現的照片為筆者在南橫公路旁的關山嶺山所拍攝的個體。



圖3　早田氏香葉草的葉片為深裂圓腎形，被疏柔毛。



圖4　早田氏香葉草的花為單花，5枚花瓣上有明顯線條。

3. 蓬萊毛茛（*Ranunculus formosa-montanus* Ohwi）（圖5）

1927年，日本植物學家山本由松（Yoshimatsu Yamamoto, 1893-1947）於*Supplementa Iconum Plantarum Formosanarum*第三卷中，記錄臺灣有毛茛（*Ranunculus japonicus* Thunb.）的變種——屋久島毛茛（*R. japonicus* var. *yakushimensis* Makino）[3]；此物種最早由日本植物學之父——牧野富太郎（Tomitaro Makino, 1862-1957）於日本屋久島所發現。山本由松引證臺灣的屋久島毛茛之標本有兩份，分別由松田英二（Eiji Matsuda, 1894-1978）與佐佐木舜一（Syun'iti Sasaki, 1888-1961）所採集，皆採集自能高山地區。1933年，大井次三郎根據自身採集於能高大山的標本，於*Acta phytotaxonomica et geobotanica*期刊中發表新種——蓬萊毛茛（*R. formosa-montanus* Ohwi）。1934年，正宗嚴敬（Genkei Masamune, 1899-1993）於*Journal of the Society of Tropical Agriculture*上發表新種——松田氏毛茛（*R. matsudai* Hayata *ex* Masam.）。1996年*Flora of Taiwan*第二版統整臺灣毛茛屬分類群的楊宗愈博士與黃增泉教授，認為山本由松於臺灣發現的屋久島毛茛與牧野富太郎所發表的屋久島毛茛並非相同，其應屬於大井次三郎所發表的蓬萊毛茛，此外本次處理將正宗嚴敬所發表的松田氏毛茛亦處理成蓬萊毛茛的同物異名，而沿用至今。蓬萊毛茛的種小名*formosa-montanus*的中文意思為「臺灣高山的」，指此分類群分布於臺灣高山地區。

本種為多年生草本，植株近平展或直立，被毛。葉為單葉，三深裂達葉片基部，每一裂片的中央會再形成3至5裂，葉上表面被疏毛近似無毛，葉下表面被明顯長毛。花單生或呈聚繖花序，具有長花柄，密被毛，花萼5枚，花瓣5枚，黃色，雄蕊多數，黃色，心皮多數，光滑無毛。果實為長橢圓形的聚合果。本文的照片為筆者拍攝於合歡山地區的植株。



圖5　合歡山的蓬萊毛茛

[3] 正宗嚴敬將其提升為種的位階，學名為*Ranunculus yakushimensis* (Makino) Masam.。

結語

大井次三郎雖僅至臺灣進行一次短期採集，卻發表了多種臺灣植物，其中多數更為特有種，對臺灣植物分類學的貢獻深遠。後世學者為感念大井對植物分類學的貢獻，在新種命名時亦常以其姓名為名，如福山伯明發表的臺灣鈴蘭（*Epipactis ohwii* Fukuy.）的種小名*ohwii*；2020年發表的南湖大山蠅子草（*Silene ohwii* T.C.Hsu, C.K.Liao & S.W. Chung）的ohwii，皆為植物學家對大井最深的致敬與感謝。

表1　在臺灣由大井次三郎所命名之植物表

科別	屬別	學名	中文俗名	特有種	備註
天門冬科 (Asparagaceae)	球子草屬 (*Peliosanthes*)	*P. teta* Andrews var. *kaoi* (Ohwi) Ying	高氏球子草	√	POWO將其視為*P. kaoi*的同物異名
鳶尾科 (Iridaceae)	鳶尾屬 (*Iris*)	*I. formosana* Ohwi	臺灣鳶尾	√	
蘭科 (Orchidaceae)	玉鳳蘭屬 (*Habenaria*)	*H. iyoensis* Ohwi	岩坡玉鳳蘭		
	皿蘭屬 (*Lecanorchis*)	*L. trachycaula* Ohwi	糙莖皿蘭		POWO[4] 將其視為*L. purpurea* Masam.的同物異名
莎草科 (Cyperaceae)	薹屬 (*Carex*)	*C. kobomugi* Ohwi	海米		
		C. purpureotincta Ohwi	太魯閣薹		POWO將其視為反折果薹草(*C. retrofracta* Kük. subsp. *retrofracta*)的同物異名
		C. tsushimensis (Ohwi) Ohwi	長芒宿柱薹		
		C. urelytra Ohwi	扁果薹	√	
	飄拂草屬 (*Fimbristylis*)	*F. littoralis* Gaud. var. *koidzumiana* (Ohwi) Koyama	小泉氏飄拂草		
		F. shimadana Ohwi	白穗飄拂草		許天銓(2026)將其處理為*F. alboviridis* C.B. Clarke的同物異名
		F. microcarya F.Muell var. *tainanensis* (Ohwi) Liu	臺南飄拂草		
	割雞芒屬 (*Hypolytrum*)	*H. formosanum* Ohwi	臺灣割雞		POWO將其視為割雞芒(*H. nemorum* (Vahl) Spreng.)的同物異名

[4] POWO的全名為「Plant of World Online」，為英國皇家植物園—邱園（Kew Garden）用於統計與記錄全世界植物種類的線上資料庫（https://powo.science.kew.org/）。

科別	屬別	學名	中文俗名	特有種	備註
燈心草科 (Juncaceae)	燈心草屬 (*Juncus*)	*J. triflorus* Ohwi	玉山燈心草	√	POWO將其視為馬克莫西維奇燈心草 (*J. maximowiczii* Buchenau)之同物異名
禾本科 (Poaceae)	畫眉草屬 (*Eragrostis*)	*E. fauriei* Ohwi	佛歐里畫眉草	√	
	千金子屬 (*Leptochloa*)	*L. panicea* (Retz.) Ohwi	蟿子草		POWO 將其視為 *Dinebra panicea* (Retz.) P.M.Peterson & N.Snow 的同物異名
	柳葉箬屬 (*Isachne*)	*I. nipponensis* Ohwi	日本柳葉箬		
	弓果黍屬 (*Cyrtococcum*)	*C. patens* (L.) Camus var. *latifolium* (Honda) Ohwi	散穗弓果黍		POWO將其視為 *C. accrescens* (Trin.) Stapf 的同物異名
	馬唐屬 (*Digitaria*)	*D. fauriei* Ohwi	佛歐里馬唐	√	
		D. leptalea Ohwi var. *reticulmis* Ohwi	叢立馬唐		POWO將其視為 *D. leptalea* Ohwi的同物異名
	金茅屬 (*Eulalia*)	*E. leschenaultiana* (Decne.) Ohwi	細稈金茅		
	竹葉茅屬 (*Leptatherum*)	*L. boreale* (Ohwi) Chen, Kuoh & Veldkamp	日本莠竹		本種過往屬於莠竹屬 (*Microstegium*)，Chen *et al.* (2009)將其處理為竹葉茅屬
	求米草屬 (*Oplismenus*)	*O. compositus* (L.) P.Beauv. var. *intermedius* (Honda) Ohwi	大屯求米草/中間型求米草		POWO將其視為竹葉草 (*O. compositus* (L.) P.Beauv.) 的同物異名
		O. undulatifolius (Ard.) Roem & Schult. var. *microphyllus* (Honda) Ohwi	小葉求米草		POWO將其視為微粗毛求米草 (*O. hirtellus* (L.) P.Beauv.)
	甘蔗屬 (*Saccharum*)	*S. formosanum* (Stapf) Ohwi	紫台蔗茅/臺灣蔗草	√	
	翦股穎屬 (*Agrostis*)	*A. arisan-montana* Ohwi	阿里山翦股穎	√	POWO將其視為玉山翦股穎 (*A. infirma* Buse)的同物異名
		A. × *dimorpholemma* Ohwi	多形翦股穎		POWO將其視為 *A.* ×*fouilladei* P.Fourn. 的同物異名
		A. fukuyamae Ohwi	伯明翦股穎	√	POWO將其視為玉山翦股穎 (*A. infirma* Buse)的同物異名
	野青茅屬 (*Deyeuxia*)	*D. suizanensis* (Hayata) Ohwi	水山野青茅	√	POWO將其視為 *Pentapogon suizanensis* (Hayata) Peterson, Romasch. & Soreng 的同物異名

科別	屬別	學名	中文俗名	特有種	備註
禾本科 (Poaceae)	異燕麥屬 (*Helictotrichon*)	*H. abietetorum* (Ohwi) Ohwi	冷杉異燕麥	√	
	早熟禾屬 (*Poa*)	*P. formosae* Ohwi	臺灣早熟禾	√	POWO將其視為喀斯早熟禾 (*P. khasiana* Stapf) 的同物異名
		P. nankoensis Ohwi	南湖大山早熟禾	√	
		P. taiwanicola Ohwi	高山早熟禾	√	POWO將其視為灰早熟禾 (*P. glauca* Vahl var. *glauca*) 的同物異名
		P. takasagomontana Ohwi	高砂早熟禾	√	
		P. tenuicula Ohwi	細桿早熟禾	√	
	三毛草屬 (*Trisetum*)	*T. bifidum* (Thunb.) Ohwi	三毛草		POWO將其視為 *Sibirotrisetum bifidum* (Thunb.) Barberá的同物異名
		T. spicatum (L.) Rich var. *formosanum* (Honda) Ohwi	臺灣三毛草	√	POWO將其視為穗三毛草 (*Koeleria spicata* (L.) Barberá, Quintanar, Soreng & Peterson subsp. *spicata*)的同物異名
罌粟科 (Papaveraceae)	紫堇屬 (*Corydalis*)	*C. koidzumiana* Ohwi	密花黃堇		POWO將其視為 *C. orthopoda* Hayata的同物異名
毛茛科 (Ranunculaceae)	雞爪草屬 (*Calathodes*)	*C. polycarpa* Ohwi	多果雞爪草		
	鐵線蓮屬 (*Clematis*)	*C. uncinata* Champ. *ex* Benth. var. *okinawensis* (Ohwi) Ohwi	毛果鐵線蓮		
		C. tsugetorum Ohwi	高山鐵線蓮	√	
	毛茛屬 (*Ranunculus*)	*R. formosa-montanus* Ohwi	蓬萊毛茛	√	
		R. junipericola Ohwi	高山毛茛	√	
		R. nankotaizanus Ohwi	南湖毛茛	√	
	唐松草屬 (*Thalictrum*)	*T. myriophyllum* Ohwi	密葉唐松草	√	
		T. rubescens Ohwi	南湖唐松草	√	
虎耳草科 (Saxifragaceae)	貓兒眼睛草屬 (*Chrysosplenium*)	*C. hebetatum* Ohwi	大武貓兒眼睛草	√	
金絲桃科 (Hypericaceae)	金絲桃屬 (*Hypericum*)	*H. nokoense* Ohwi	能高金絲桃	√	

科別	屬別	學名	中文俗名	特有種	備註
豆科 (Fabaceae)	豇豆屬 (*Vigna*)	*V. angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi var. *nipponensis* (Ohwi) Ohwi & Ohashi	野紅豆		POWO將其視為紅豆 (*V. angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi)的同物異名
		V. minima (Roxb.) Ohwi & Ohashi var. *minima*	小豇豆		
		V. umbellata (Thunb.) Ohwi & Ohashi	赤小豆		
牻牛兒苗科 (Geraniaceae)	老鸛草屬 (*Geranium*)	*G. hayatanum* Ohwi	單花牻牛兒苗/早田氏香葉草	√	
野牡丹科 (Melastomataceae)	金石榴屬 (*Bredia*)	*B. gibba* Ohwi	小金石榴	√	
	耳葯花屬 (*Otanthera*)	*O. scaberrima* (Hayata) Ohwi	糙葉耳葯花	√	POWO將其視為*Melastoma scaberrimum* (Hayata) Yang & Liu的同物異名
十字花科 (Brassicaceae)	山芥屬 (*Barbarea*)	*B. taiwaniana* Ohwi	臺灣山芥菜	√	
	山薺屬 (*Draba*)	*D. sekiyana* Ohwi	臺灣山薺	√	
	葶藶屬 (*Rorippa*)	*R. cantoniensis* (Lour.) Ohwi	廣東葶藶		
石竹科 (Caryophyllaceae)	無心菜屬 (*Arenaria*)	*A. subpilosa* (Hayata) Ohwi	亞毛無心菜	√	POWO將其視為細葉卷耳 (*Cerastium subpilosum* Hayata)的同物異名
	卷耳屬 (*Cerastium*)	*C. calcicola* Ohwi	石灰岩卷耳	√	POWO將其視為卷耳 (*C. arvense* L. subsp. *arvense*)
	女婁菜屬 (*Melandrium*)	*M. nubigenum* Ohwi	南湖大山蠅子草	√	Hsu *et al.* (2020) 將其處理為 *Silene ohwii* T.C.Hsu, C.K.Liao & S.W.Chung
	蠅子草屬 (*Silene*)	*S. morrisonmontana* (Hayata) Ohwi & Ohashi var. *morrisonmontana*	玉山蠅子草	√	
		S. morrisonmontana (Hayata) Ohwi & Ohashi var. *glabella* Ohwi & Ohashi	禿玉山蠅子草	√	
杜鵑花科 (Ericaceae)	杜鵑花屬 (*Rhododendron*)	*R. taiwanalpinum* Ohwi	臺灣高山杜鵑	√	
茜草科 (Rubiaceae)	豬殃殃屬 (*Galium*)	*G. formosense* Ohwi	圓葉豬殃殃	√	
		G. nankotaizanum Ohwi	南湖大山豬殃殃	√	

科別	屬別	學名	中文俗名	特有種	備註
茜草科 (Rubiaceae)	蛇根草屬 (*Ophiorrhiza*)	*O. hayatana* Ohwi	早田氏蛇根草	√	
	玉心花屬 (*Tarenna*)	*T. gracilipes* (Hayata) Ohwi	薄葉玉心花	√	
	纖花草屬 (*Theligonum*)	*T. formosanum* (Ohwi) Ohwi & Liu	臺灣纖花草	√	
	狗骨仔屬 (*Tricalysia*)	*T. dubia* (Lindl.) Ohwi	狗骨仔		POWO將其視為*Diplospora dubia* (Lindl.) Masam.的同物異名
紫草科 (Boraginaceae)	琉璃草屬 (*Cynoglossum*)	*C. alpestre* Ohwi	高山倒提壺	√	
	附地草屬 (*Trigonotis*)	*T. nankotaizanensis* (Sasaki) Masam. & Ohwi *ex* Masam.	南湖附地草	√	
爵床科 (Acanthaceae)	爵床屬 (*Justicia*)	*J. procumbens* L. var. *hayatae* (Yamamoto) Ohwi	早田氏爵床	√	POWO將其視為*Rostellularia hayatae* (Yamam.) Ying的同物異名
苦苣苔科 (Gesneriaceae)	角桐草屬 (*Hemiboea*)	*H. bicornuta* (Hayata) Ohwi	角桐草/臺灣半蒴苣苔		
唇形科 (Lamiaceae)	綿穗蘇屬 (*Comanthosphace*)	*C. formosana* Ohwi	臺灣白木草	√	
	野芝麻屬 (*Lamium*)	*L. tuberiferum* (Makino) Ohwi	塊莖小野芝麻	√	POWO將其視為*Paraphlomis tuberifera* (Makino) Yuan, Chen & Xiang的同物異名
列當科 (Orobanchacea)	碎雪草屬 (*Euphrasia*)	*E. tarokoana* Ohwi	太魯閣小米草	√	
車前科 (Plantaginaceae)	腹水草屬 (*Veronicastrum*)	*V. kitamurae* (Ohwi) Yamazaki	高山腹水草	√	POWO將其視為臺灣腹水草 (*V. formosanum* (Masam.) Yamazaki)的同物異名
五加科 (Araliaceae)	天胡荽屬 (*Hydrocotyle*)	*H. ranunculifolia* Ohwi	毛茛葉天胡荽	√	POWO將其視為菲島天胡荽 (*H. benguetensis* Elmer)的同物異名
		H. sibthorpioides Lam. var. *tuberifera* (Ohwi) Yanazaki	基隆天胡荽		
忍冬科 (Caprifoliaceae)	忍冬屬 (*Lonicera*)	*L. apodantha* Ohwi	無梗忍冬/銳葉忍冬	√	POWO將其視為淡紅忍冬 (*L. acuminata* Wall.)的同物異名