

## 奇萊喜普鞋蘭—一個新的臺灣特有種

### 摘要

文·圖／李勇毅

生長於臺灣高山的奇萊喜普鞋蘭(*C. taiwanalpinum*)過去被視為廣布的 *C. macranthos* 最南端的分布。最近的分子親緣分析結果，讓我們揭開了一個長期被忽視的臺灣特有種，也讓我們需要重視奇萊喜普鞋蘭的保育工作。歷經數十年來的濫採，所剩的族群數量已大不如前。期待人們能永續欣賞這一種臺灣特有的美麗高山蘭花。

關鍵詞：喜普鞋蘭、親緣關係、分子標誌

喜普鞋蘭屬(*Cypripedium*)為拖鞋蘭亞科的一員，近 60 個原生種，主要分布於北半球的溫帶與亞熱帶高山地區 (Cribb, 1997)。在中國大陸俗稱「杓蘭」，取其唇瓣形態狀似舀水的杓子（曾於數年前在館訊中介紹）。喜普鞋蘭在秋末時，地上部的葉片與莖乾枯，而走莖與芽體於地下進入休眠期。隔年春天回暖時，萌芽與展葉，並且綻放出花朵。位處亞熱帶的臺灣具有 4 種喜普鞋蘭原生種，即 *C. debile*（俗稱小老虎七）、*C. formosanum*（俗稱臺灣喜普鞋蘭）、*C. segawai*（俗稱黃花喜普鞋蘭）與 *C. taiwanalpinum*（俗稱奇萊喜普鞋蘭）（圖 1）。這些喜普鞋蘭原生種均分布於高海拔山區，欲賞花者得前往山區一睹丰采。說到這裡，熟知喜普鞋蘭的讀者或許會覺得有些不對，奇萊喜普鞋蘭的學名不是 *C. macranthos* 嗎？

之前我們所認知的奇萊喜普鞋蘭 - *C. macranthos*（中國稱之為大花杓蘭），廣泛分布於溫帶歐亞大陸，從西伯利亞、遠東地區、庫頁島、中國華北、東北、朝鮮半島、北海道、日本本州，而臺灣為其分布的最南端。奇萊喜普鞋蘭分布於臺灣的高山近峰頂之處（海拔 3000 公尺以上）（圖 2），而在西伯利亞則見於丘陵或平原。其在臺灣的族群隔離於南方的高山上，生態環境迥異於北方低地，使我們不禁要問：其族群之間的遺傳結構會有多少的差異？如此美麗又廣布的喜普鞋蘭為研究族群遺傳與生物地理的好材料，這也讓我們想了解在過去久遠的時間裡，此物種是否隨著地球氣候變遷，如冰河時期的出現與退去，才形塑了現今的族群分布。這些都是我們想更深入了解的問題。具備這些基礎知識，對於後續保育工作該如何進行才有著手的依據。

在科技部臺俄雙邊國際合作計畫的支持下，我們得以蒐集各地族群的 DNA 樣品，以葉綠體序列標誌進行分析（與國立師範大學生命科學系廖培均教授、博士班學生黃秉宏先生合作）。卻發現奇萊喜普鞋蘭的臺灣族群不與其他族群樣品（即西伯利亞、遠東地區、庫頁島、中國華北、東北、朝鮮半島、北海道、日本本州等）歸屬同一群，反而與其他喜普鞋蘭物種形成姊妹群（包括 *C. callicola*, *C. franchetii* 與 *C. fasciolatum* 等）。這意味著，過去我們將奇萊喜普鞋蘭視為 *C. macranthos* 最南端族群的認知需要修正，並且進行植物分類處理，另立一個新的學名 - *Cypripedium taiwanalpinum* Y.I. Lee, P.C. Liao & T.P. Lin（由國立臺灣大學植物科學研究所林讚標教授命名，於 2019 年 8 月發表於 *Taiwania* 期刊，DOI: 10.6165/tai.2019.64.339）。從形態觀之，*C. taiwanalpinum* 較 *C. macranthos* 嬌小（圖 3），唇瓣開口的外圍不若多數的 *C. macranthos* 具有一圈突起的白邊，而這樣的差異通常被視為環境所造成的種內變異。多年前我們與英國皇家植物園-邱園的蘭科植物分類學者 Cribb 博士曾聊到臺灣的奇萊喜普鞋蘭。他認為，這是一個孤懸在臺灣高山的矮小型 *C. macranthos*，就形態的差異，或許可以視為變種

(variety)。但分子親緣分析的結果，讓我們揭開了一個長期被忽視的臺灣特有種。奇萊喜普鞋蘭經數十年來的採集後，所剩的族群數量已大不如前，這也讓我們需要重視奇萊喜普鞋蘭的保育工作，讓人們能永續欣賞這一種臺灣特有的美麗高山蘭花。

### 參考文獻

Cribb P., 1997. The genus *Cypripedium*. Timber Press, Portland, Oregon.

Lee, YI, Yu SK, Liao PC, Wang KH, Lin TP., 2019. Newly discovered native orchids of Taiwan (XIV). *Taiwania* 64:339-346.

Su HJ., 2000. 38. ORCHIDACEAE. In , *Flora of Taiwan*, second edition (臺灣植物誌第二版).



圖 1. 藏身於玉山圓柏下的奇萊喜普鞋蘭 (*C. taiwanalpinum*)。



圖 2. 奇萊喜普鞋蘭性喜涼溫，在南湖大山有較穩定的族群。



圖 3. 於密蘇里植物園標本館檢視臺灣的奇萊喜普鞋蘭(*C. taiwanalpinum*)(右邊)較一般的 *C. micranthos* 植株嬌小許多。