

白花蝴蝶蘭複合種羣之分子親緣、生物地理及演化趨勢之研究

蔡奇助

利用分子證據來探討白花蝴蝶蘭複合種羣之分子親緣、生物地理及演化趨勢。*P. amabilis* 複合種羣 (*P. amabilis* complex) 之成員計有 *P. amabilis*, *P. amabilis* subsp. *moluccana*, *P. amabilis* subsp. *rosenstromii*, *P. aphrodite*, *P. aphrodite* subsp. *formosana* 及 *P. sanderiana*, 這些成員在分類上界定不易, 因此常會因觀點不同而有新的修正。本研究藉由分析核基因組的核糖體核酸內轉錄間隔區 (ITS) 來探討此一相近複合種羣的分子親緣、生物地理及其演化趨勢。結果顯示, 除了 *P. aphrodite* 及 *P. aphrodite* subsp. *formosana* 無法明顯區分外, 其它上述的分類群皆可以加以區分, 並且顯示不同地區的 *P. amabilis* 族群已有分化, 僅有分佈於菲律賓巴拉望及印尼沙巴地區的族群無法明顯區分。分子證據也顯示, 目前被處理為物種階級的 *P. sanderiana* 無法與 *P. amabilis* 的不同族群加以區隔, 因此並不支持將 *P. sanderiana* 處理為獨立的物種。在 *P. amabilis* 複合種羣的演化趨勢方面, 經由蝴蝶蘭屬的親緣關係樹得知, 同樣分佈於菲律賓群島的 *P. schilleriana* 及其相近類群與 *P. amabilis* 類群具有共同的祖先, 因此以 *P. schilleriana* 的類群為外群, 可以推估出 *P. amabilis* 類群的起源類群為 *P. aphrodite*。*P. aphrodite* 向北有一分支推進至台灣南部, 目前處理為 *P. aphrodite* subsp. *formosana*; 有兩個途徑向南推演, 其一是經由菲律賓巴拉望 (Palawan), 演化出 *P. amabilis*, 再向婆羅州及蘇門達臘推進; 另外經由菲律賓名達那峨 (Mindanao), 演化出 *P. sanderiana*, 再往新幾內亞或蘇拉威西演化出 *P. amabilis* subsp. *rosenstromii* 或 *P. amabilis* subsp. *moluccana*, 其中 *P. amabilis* subsp. *rosenstromii* 再往澳洲北部推進。



P. amabilis



P. aphrodite



P. sanderiana

圖 1. 白花蝴蝶蘭複合種羣之植株及花的外型近似



圖 2. 白花蝴蝶蘭複合種群之親緣關係樹狀圖