



來者是客？

——臺大校園的外來種

文／黃雅倫（生態學與演化生物學研究所博士班）

近年來環境問題已逐漸受到重視，人們開始瞭解「生物多樣性」的意義及其價值，也意識到「生物多樣性」正面臨嚴重的威脅。過去，生物多樣性所面臨的威脅主要來自棲地破壞、過度漁獵等，近年來，由於交通便利、國際間貿易往來頻繁、觀光旅遊量大增，使得「外來種」逐漸成為威脅生物多樣性的主要原因之一。

外來種的定義

根據國際自然及自然資源保育聯盟(IUCN)的定義，「外來種」是指一個物種分布在其自然分布疆界及其可擴散範圍之外。也就是一個物種經由人為活動，有意或無意地帶入其原本不該出現的地方。還好，並非所有的外來種都會對環境帶來負面的影響。被帶到新地點的外來種中，約僅有 1/10 的物種能適應當地環境，存活下來成為「歸化種」；而這些已於當地生存下來的「歸化種」中，亦約僅有 1/10 的物種會對當地造成負面影響，成為「入侵種」。因此一般所提到的「外來種」問題，其實指的是會使當地受到損害的「入侵種」。

不過，許多外來種在引入之初，由於適合該物種生長的自然環境不多或受到人為利用的關係，並不會成為「入侵種」，但之後由於土地利用的改變，或此



臺大生態池中的外來種多來自民眾與學生棄養。（攝影／吳士緯；提供／校史館）

外來種不再有利用價值而被棄置、不再受管理，也會逐漸成為對整體環境有負面影響的入侵種。

臺灣的外來種

臺灣的外來種問題由來已久，如：松材線蟲、吳郭魚、琵琶鼠、福壽螺、牛蛙、小花蔓澤蘭、銀合歡等，都對臺灣帶來或多或少的影響。但大部分的外來種所帶來的負面影響多在生態環境或農林漁牧業方面，因此過去沒有受到廣泛的重視。外來種問題在近2、3年會受到政府單位的重視，甚至成為農委會施政重點之一，主要是因是2003年10月「入侵紅火蟻」在臺灣出現，其凶猛的性格與強烈的蟻酸會對人體健康造成傷害。而其生殖特性又能讓其急速擴散，搞得大家對於這恐怖的小螞蟻人心惶惶。行政院於隔年11月成立國家紅火蟻防治中心，由臺大昆蟲學系吳文哲教授擔任主任，期能在3年內將入侵紅火蟻消滅90%以上。

臺大校園的外來種

臺大校園有著臺北市難得的廣大綠地與醉月湖、生態池兩個面積較大的水域，因此生物多樣性非常豐富。除了原生物種外，當然也有許多外來種，且其中有些還是歷史悠久的罕見物種。

日治時期的臺北帝國大學（即臺大前身），為了配合日本政府南進政策，研究南洋人文與熱帶農業，於校園內設計熱帶樹木標本園、樹木園，並引進罕見的外來種，如闊葉榕、圓果榕、銀海棗、岩海棗等。當年所設立的熱帶樹木標本園就是今日的傳園，所以下次到傳園散步時，不妨多留意喔！

此外，基於校園景觀規劃，臺大也有很多外來植物，如椰林大道兩旁已成為臺大象徵的大王椰子、舟山路上和小小福旁整排的白千層、校警隊門口香味濃郁的雞蛋花等。近年來為了美化而種植許多色彩豔麗的花草，如馬櫻丹、非洲鳳仙花、南美螞蟥菊等也都是外來種。



傳園的前身為熱帶樹木標本園，園內種植許多罕見的外來樹種。圖為夜景。（攝影／張耀文；提供／校史館）

臺大校園有很多動物，其中更不乏外來者，不過其來源與植物大不相同。臺大校園是許多市民的休閒去處，因此校園中的外來動物多來自民眾棄養，其中以水生動物最多。還有學生因畢業而將寵物，甚至是研究結束後的實驗動物流放在校園。

還有一些野生動植物是在臺灣自然擴散到臺大校園的，植物如大花咸豐草、紫花酢醬草，動物如泰國八哥、白腰鵲鳩、巴西烏龜、牛蛙、吳郭魚、琵琶鼠、



生態池中的巴西烏龜，成群在石頭上曬太陽。牠們也是外來種。（提供／黃雅倫）



錦鯉、福壽螺、非洲大蝸牛等。以下介紹幾種臺大校園內常見的外來物種：

吳郭魚

臺大的吳郭魚主要分布在醉月湖與生態池，目前已成為數量最多的魚種。靠近池邊時可看到許多灰黑色的中型魚，就是吳郭魚，其來源已不可考，但不外乎是民眾放養，也有可能是自連接的瑤公圳游入。

吳郭魚是屬慈鯛科魚類，原生於非洲，全世界有100多種。吳郭魚的得名是取自吳振輝與郭啓彰2位之姓氏，兩人於日治時代被徵調到南洋服役，1946年在新加坡等待遣返時，從日本人的養殖池中盜取魚苗，經過舟車勞頓，帶回5尾雄魚和8尾雌魚。雖然這批最初引進的魚苗早已被淘汰，但他們對臺灣養殖業的貢獻與對生態環境造成的影響仍不容小覷。

就養殖業來說，1993至2000年臺灣為全球吳郭魚第一大出口國，而且經由品種改良與養殖方法改進，發展出肉質鮮美的臺灣鯛，成為口碑。雖然吳郭魚為臺灣養殖業帶來龐大的商機，另一方面卻也對臺灣的淡水生態造成嚴重的影響，其雜食性、好攻擊、耐污染、繁殖力強，加上會保護卵與小魚的強韌特性，被保育人士視為「生態剪刀手」。根據調查，2000年臺灣50條主要河川中，除了和平溪與楓港溪外，其餘48條河川都已被吳郭魚所攻占。

琵琶鼠

可別被名字給騙了，琵琶鼠其實是魚類，而不是老鼠喔！既然是魚類，就離不開水，在臺大主要也是生



吳郭魚對臺灣的淡水生態造成嚴重的影響，是保育人士眼中的「生態剪刀手」。（提供／黃雅倫）

活在醉月湖和生態池。不過由於琵琶鼠屬於底棲性魚類，且體色較深，因此不容易從水面上觀察到牠們的蹤跡。

琵琶鼠原分布於巴拿馬、巴西、哥斯大黎加等地亞馬遜河流域。幾年前臺灣盛行觀賞性熱帶魚養殖，被稱為「垃圾魚」或「清道夫」的琵琶鼠，由於以底質碎屑為食，遂被業者引進幫忙清理魚缸裡的雜質。但琵琶鼠也是有排泄物，當養殖風潮一過，這些熱帶魚便遭到棄養。

由於琵琶鼠身體表面有強硬的骨板，可以防禦天敵，防止水分散失，尤其血紅素的攜氧能力高，缺水時可以胃呼吸，因此能度過許多惡劣的環境，現在已



琵琶鼠是底棲性魚類，不易觀察，在臺灣沒有天敵，已遍布臺灣河川。（提供／黃雅倫）

遍布臺灣各主要河川，為數眾多，加上沒有天敵，常會游上水面吃餌料而被釣起。即使被棄置岸邊，若是離水不遠，琵琶鼠還能跳回水中。

由於其食量大，會與臺灣原生魚類競爭食物，在食物匱乏時甚至會攻擊其他魚類，有時又會啃食水生植物，因此對臺灣淡水生態系有很大的負面影響。

福壽螺

福壽螺又稱金寶螺，屬於雜食性水棲軟體動物，也多分布在醉月湖與生態池，由於其僅需很淺的水，因此校園中有些水溝、甚至是實驗農場裏以水田方式耕作的區塊，都可以看到牠們的蹤跡。牠們的卵必須離水才能生存，呈美麗的粉紅色，目標比成體更明顯。

福壽螺原產於南美亞馬遜河下游與布拉大河流域。

福壽螺繁殖力強，已嚴重威脅臺灣水生植物的生存。（提供／黃雅倫）



1979年因食用目的而引入臺灣，以取代臺灣原生螺類——田螺。但由於其可食部分僅占全螺20%，使加工成本偏高，加上其肉質鬆軟不合國人口味，因此在沒有銷售市場的情況下，遭到養殖業者棄養。

由於其對環境的要求並不嚴苛，且繁殖迅速，在臺灣中部一年可完成兩個世代，南部的養殖業者更指出，若以浮萍飼養，一年可完成四個世代。另外，子代數量大，每一隻雌螺每年可產卵4次，每次產7~9個卵塊，每個卵塊平均250顆卵，如此一來，一隻雌螺一年可產下7,000~9,000顆卵。使得福壽螺至今已遍布臺灣各淡水水域。1981年輸出日本，短短8年間幾乎整個東亞與南亞都有福壽螺族群。

福壽螺會啃食植物，威脅水生植物的生存，若在水稻田裡，也會影響水稻的產量。此外，因為牠也是廣東住血線蟲的中間寄主，若食用了未煮熟的福壽螺，可能會感染廣東住血線蟲，而導致腳膜炎，嚴重時甚至會死亡。

近幾年福壽螺在中國成為當紅美食。2006年8月北京還連續發生好幾起民眾食後導致嚴重頭痛而送醫的事件，甚至有人因此命危。

福壽螺有很強的耐旱力，在乾旱時可緊閉口蓋達3個月以上，所以很難以排水的方式來清除。現有人放養臺灣原生烏鰡魚或鴨子，採取生物防治，但成效仍十分有限。

大花咸豐草

還記得到野外時，褲子常會沾到許多惱人的種子，總要費盡心思，一根根地拔除，這就是大花咸豐草。

它和臺灣原生的鬼針草同屬，都有沾黏的種子，這是它們傳播種子的方式。

臺大的大花咸豐草主要分布在沒有經常除草的綠地上，如實驗農場的邊緣、生態池畔。

大花咸豐草原產於美洲，目前已廣布於美洲、北非及南亞。臺灣的大花咸豐草是臺北縣蘆洲的一位蜂農——李錦洲先生於1976年自琉球引入，希望藉此增加蜂蜜的產量。臺灣養蜂協會為了紀念李錦洲先生，更將大花咸豐草命名為「錦洲草」。

大花咸豐草除了在森林底層難以生存外，對環境沒有什麼嚴苛的要求，在臺灣能過冬，所以短短幾年內即占領了臺灣大部分的廢耕地，使得許多臺灣原生雜草不敵而逐漸消失。到了1984年，首次有報導將大花咸豐草指定為臺灣新記錄植物。

結語：避免棄養與放生

簡單介紹了臺灣外來種的概況與幾種在臺大校園裡常見的外來種，希望大家在對外來種問題有初步的認識後，能避免棄養寵物和放生的行為，降低外來種在臺灣擴散的問題。預防是防治外來種最有效且最經濟的方式，若能在一個物種成為入侵種前，即將其控制或消滅，將可讓將來的損害減到最低，不僅對生態環境如此，對經濟、社會的損傷也能降到最小。[美大]



大花咸豐草已成為臺灣新住民。（提供／黃雅倫）