

安能辨我是雄雌？ 一解亞洲象「阿沛」 性別之謎！

文·圖一張鈞翔

猶記2017年「林旺馬蘭站起來」特展，就在本館陽光過道北側，「林旺」與「馬蘭」的骨骼標本，矗立在復古的臺北市立圓山動物園造景中，在小朋友穿梭展場的嬉戲聲中，卻不時看到銀髮觀眾屏氣凝神地駐足觀賞，似乎喚起了他們深深的回憶……。

歷史的烽火，記憶的窗口

相信很多人都知道，林旺戰功彪炳！經歷過第二次世界大戰，曾在滇緬戰區參加抗日作戰，並隨著孫立人將軍的部隊來到了臺灣，當時一起渡海來臺的還有阿沛，與林旺成為長途跋涉來到臺灣僅存的二頭大象。1951年，阿沛因感染寄生蟲死亡，牠的全身骨架，完整地保存在國立臺灣博物館，而成為該館鎮館之寶之一，今年阿沛還首度出海，現在正在澎湖化石館展出中。

然而，關於阿沛的性別卻存在不同的說法與爭議！根據過往報導與口述歷史，都稱林旺與阿沛是一對「夫妻」，由於當時林旺和阿沛相伴相生，感情至深，而在阿沛死亡之後，林旺顯得情緒落寞，似乎深感不捨，於是從人為的觀點來看，將林旺與阿沛視為一對恩愛夫妻，似乎也言之成理。況且從外型與老舊照片來看，阿沛體型較小，象牙也不明顯，在國立臺灣博物館展場，也一度標示阿沛是林旺的「元配」！?

風華再現，重新檢驗

2018年，臺灣博物館慶祝110週年，與國立自然科學博物館共同合作舉辦「小心！象出沒！」象群特展，阿沛、林旺和馬蘭骨架標本同時陳列在展示舞臺上（圖1），於此難得的機會，筆者得以藉由性別確定的林旺與馬蘭，透過骨骼形態觀察與測量計量，與阿沛進行比對分析，以期能夠針對阿沛性別的爭議，提供生物解剖學上的建議。

林旺、馬蘭與阿沛皆屬於亞洲象（*Elephas maximus*），在分類學上屬於哺乳綱（Mammalia）、長鼻目（Proboscidea）、真象科（Elephantidae）。主要棲息在印度、斯里蘭卡、中南半島、馬來西亞、泰國和亞洲東南部島嶼。一般而言，亞洲象有顯著的二性差異，成年公象體

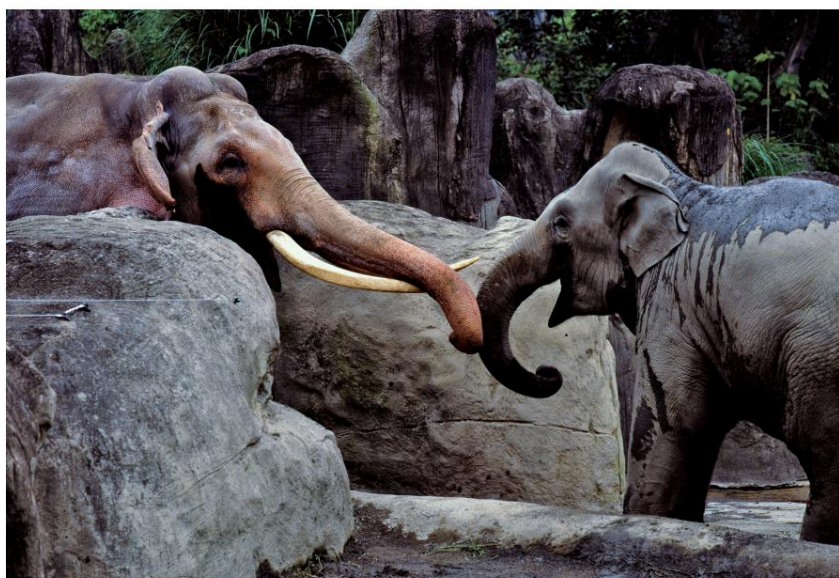


圖2 亞洲象林旺(左)與馬蘭(右)

重範圍大約3.2至4.5噸，肩高可達3.5公尺，成年雌性體重範圍為2.5~3.0噸，肩高約2.5公尺。此外，雄性的亞洲象長有發達的象牙，雌象的象牙則是沒有長出或象牙萎縮，殘留的象牙，幾乎沒有突出嘴唇之外（圖2）。位於圖1左側的阿沛，體型明顯嬌小許多。阿沛於1951年死亡，推測死亡時阿沛屬於年輕的個體，門齒齒槽雖然細小，但清楚可見，如此年輕的亞洲象個體，就有明顯的門齒齒槽，也就

表示有門牙長出，顯示當時的阿沛極有可能就是一隻年輕的雄性亞洲象。

骨骼的評比，兩性的差異

除了外型之外，通常哺乳動物骨盆的解剖形態，亦可做為性別判斷的依據。在圖3中所顯示的是亞洲象骨盆（pelvis）的構造，骨盆由左右對稱的腸骨（ilium）、坐骨（ischium）與恥骨（pubis）癒合組合而成。中央的空腔形成的骨盆口（pelvic aperture），即為產道通過的位置。一般而言，雌性的骨盆口相對大於雄性的骨盆口，而雄性的體型大於雌性，骨盆的整體尺寸大小即為雄性大於雌性，特別是髖骨軸則有明顯的雄性大於雌性，而將雌雄個體的骨盆口之寬度與高度除以個別個體的髖骨軸，所得到的比值，將可獲得判斷大象性別的依據，意即雌性會有較高於雄性的比值。

林旺的體型雖然壯碩，在與生殖產道相關的骨盆口高度與寬度而言，林旺還略低於馬蘭與阿沛。而在骨盆口高度比值與骨盆口寬度比值方面，更是明顯的馬蘭大於林旺，也就是說

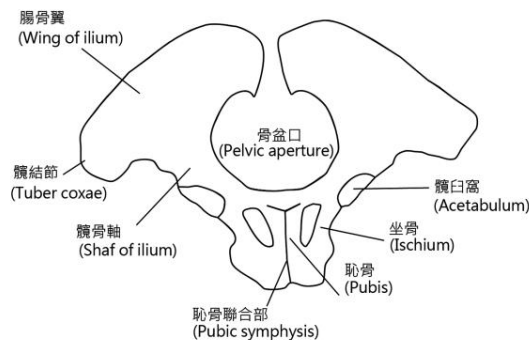


圖3 亞洲象骨盆的解剖特徵

相對於體型的骨盆口大小，雌性的亞洲象明顯的大於雄性。至於年輕的亞洲象阿沛，在骨盆口高度比值與骨盆口寬度比值則是介於林旺與馬蘭之間，很有可能在青少年發育階段的阿沛，在骨盆口的大小，尚看不出偏向雄性或雌性。

還給阿沛男兒身

換句話說，雖然阿沛的體型嬌小，但是在骨盆口高度與寬度的比值指數並未明顯的偏向雌性，也就是說在骨盆構造上沒有辦法得到雌性個體的佐證，反而年輕的阿沛門齒齒槽呈現圓柱狀，顯然已有門齒長出，因此足以說明阿沛為一年輕的雄性亞洲象。

從文獻資料得知，做為在戰場中拖負重物、搬運武器的人工飼養亞洲象，大都是以雄性亞洲象為主。因為在圈養或戰場的環境中，一群大象若有雌性個體，有可能會因為母象發情而造成雄象集體情緒暴動、打架而難以控制與管理。因此，在部隊當中服役的象群應該是全為公象才合理。

後記

藉由大象門牙的發展狀況，以及亞洲象阿沛、林旺與馬蘭的骨骼重新檢視，阿沛並不具備有雌性的特徵，所以雄性的可能性極高。大象是有高度智慧的動物，並且也常見感情流露。阿沛與林旺從年輕時期就相處一起，再經過長途的艱辛遷徙跋涉，的確存在深厚的感情，但是兩者之間所存在的關係，或許是兄弟之情、同袍之義，而非傳說中的夫妻之情！



圖1 在國立臺灣博物館展廳中的亞洲象阿沛、林旺與馬蘭(由左至右)