

邀請新住民家庭與一般民眾共享「中秋宴」！

文／張英彥

本館為提供新住民家庭更多元的學習資源，在中秋節前夕，特別邀請由臺中市政府社會局設置、中臺科技大學承辦的臺中市新移民多元圖書室於9月8日合辦首次的新住民學習活動－秋夕月圓情．文化傳千里。將提供新住民家庭與一般民眾認識各國的中秋文化與習俗、瞭解月球、星空相關的奧秘與常識，增進對天文的認知與學習。

活動對象分新住民家庭（60人）及國小三年級以上的一般民眾（40人）。即日起接受報名，免費參加，額滿截止。報名方式：

一、新住民家庭請向臺中市新移民多元圖書室以電話聯繫或親至圖書室報名，電話：04-24372584。

二、一般民眾請在科博館網站上報名（網路申辦服務＞教育活動個人報名，網址：<http://apply.nmns.edu.tw/mp.asp?mp=3>），依報名順序錄取，請勿重複登錄報名。

自然與生態探索研習營活動剪影



文．圖／王明仁

暑假期間本館結合3個教育園區的學習資源，舉辦為期3天的「自然與生態探索研習營活動」，內容多元豐富，共有34位國小五年級至國三學生參加。

第1天以參訪921地震教育園區和車籠埔斷層保存園區為主，第2和第3天是定點的深度學習和體驗活動，活動場域包括臺大鳳凰自然教育園區和鳳凰谷鳥園生態教育園區，課程由本館研究人員擔任講師，主題有兩棲爬蟲類、鳥類、真菌、維管束植物和昆蟲類。

清晨是觀察鳥類的好時機，老師架設單筒望遠鏡讓學員體驗清晨賞鳥的方法和樂趣（圖1）；其他日間活動還有真菌和維管束植物等課程，在大自然環境中發現有別於動物世界的驚奇。

學員們對夜間活動特別感興趣，講師拿出當地5種蛙和蛙類的殺手－溪蟹，講解兩棲類動物的生態（圖2），接著到野外觀察，行程中發現

兩棲爬蟲動物，講師都詳細說明，當莫氏樹蛙跳到講師的手上，讓學員們仔細觀察並感受牠身上濕黏的感覺（圖3）。在昆蟲類的課程中，講師特別架設蟲幕，再點亮燈，利用昆蟲的趨光性，吸引數十種蛾類和鞘翅目昆蟲來訪，學員們興高采烈觀察獨角仙有如盔甲般的身軀（圖4）。這些動物在教學和觀察後隨即就地野放，傳遞學員觀察生態的正確概念。

鳳凰谷鳥園生態教育園區有豐富生態資源，學員們利用半天的時光體驗了「鸚鵡演示與互動」、「鳥園精華導覽解說」和「大嘴鳥彩繪動手做」等活動；在傍晚時分結束3天的學習之旅。

本研習活動感謝國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處、本館生物學組、自然科學教育園區管理中心和各教育園區同仁的協助，讓學員和工作人員留下難忘的生態學習經驗。

特展動態

名 稱	日 期	地 點	定時導覽時間
從龍到獸-大滅絕與大演化	102.3.29～102.9.22	第一特展室	10：00、11：00、 13：00、14：00 （假日增加15：00場次）
人類學家的足跡－ 臺灣人類學百年特展	102.7.11～102.12.8	第二特展室	10：00、13：00
大型藥用真菌特展	102.7.26～103.2.23	第三特展室	11：00、14：00
工安幻視特展	102.5.22～102.10.13	第四特展室	10：00、11：00、 13：00、14：00
針灸熱潮傳奇與回顧特展	102.1.3～102.12.31	中國醫藥展示區	每週三、五15：00

註：特展起迄日期最後修訂時間為8月26日，最新特展日期請參閱網路公告。

9月份週末／例假日專題解說活動

名 稱	內 容	時 間	集合地點／地標
地標展品探索	水運儀象臺	10：00、15：00	水運儀象臺
	古菱齒象	9：30、14：00	古菱齒象
	話說恐龍	11：00	衆妙之門入口處
	大王魷魚	11：00、15：00	大王魷魚
生命科學演示	得天獨「鸞」	10：00、11：00、13：00、 14：00、15：00	生命科學廳二樓演示教室

何足為奇 昆蟲的足（序篇）

文．圖／嚴中佑

「呀～有小強！！」廚房裡傳來老媽倉惶的尖叫聲。不過是隻蟑螂罷了，何足為奇呢？正當我不慌不忙，準備好拖鞋，要往蟑螂打去之時，這靈活的小東西瞬間爬上了玻璃，並從窗邊的隙縫溜走了！問題來了，牠的腳上究竟長了什麼法寶，讓牠可以在光滑的玻璃上行走自如呢？接下來的幾篇，就來帶大家認識昆蟲的腳，看看他們到底何足為奇吧！

昆蟲總共有3對腳，分別長在前胸、中胸與後胸，各稱為前足、中足以及後足，每隻腳可細分為基節、轉節、腿節、脛節以及跗節5個部分（圖1）：

- 基節(Coxa)：與身體連接，蟑螂、衣魚、白蟻等昆蟲具有較大的基節。
- 轉節(Trochanter)：連接基節與腿節，通常不明顯。
- 腿節(Femur)：最粗壯的一節，善於跳躍的昆蟲腿節也較發達。
- 脛節(Tibia)：通常較細長，常具有刺或硬棘。
- 跗節(Tarsus)：由許多亞節所組成，不同昆蟲的跗節數目也不同。

跗節的最末節又稱為「前跗節」(Pretarsus)，上面通常長有一對爪，爪中間有時長著「爪間體」(Empodium)或「中墊」(Arolium)，

爪下方有時具有「爪墊」(Pulvillus)（圖2），另有些昆蟲的跗節各節底下，還可發現「跗節墊」(Tarsal pads)的構造（圖1）。這些附屬構造讓前跗節具有其他特殊功能。

昆蟲的腳有許多種類型，例如螳螂的捕捉足、蜜蜂的攜粉足、蝗蟲的跳躍足、蟑螂的步行足……等，雖然有諸多特化，但都是由上述這5節變化而來。我們先來看看最常見的蟑螂的步行足吧！善於疾走的昆蟲通常具有修長的腳，蟑螂也是如此，脛節上的棘刺雖然看起來有點噁心，但卻是疾走時主要的著地處，能讓蟑螂像穿了釘鞋一樣快速奔跑！跗節末端的爪可以緊勾在粗糙表面，爪中間具有像吸盤一樣的中墊，可以分泌黏液，蟑螂之所以能在光滑的玻璃上自由行走，靠的就是中墊這個法寶。此外，蟑螂的跗節各節底下還具有跗節墊，也具有止滑的功用。

中墊可在蟑螂、竹節蟲、蝗蟲等昆蟲的腳上發現，爪墊則可在蒼蠅的腳上看到，爪墊上通常具有許多可分泌黏液的細小黏毛(Tenent seta)，爪間體則多半是毛狀的物理感覺器，可在兜蟲或鍬形蟲的爪間找到。

昆蟲的腳也滿有趣的吧？下次再跟各位一一介紹各種特殊功能的腳吧！

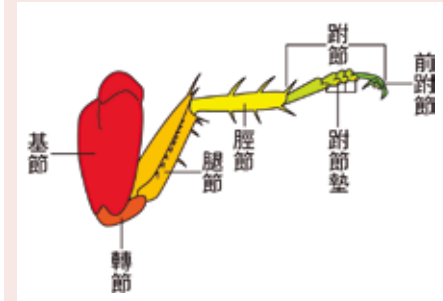


圖1. 蟑螂的前足及分節名稱

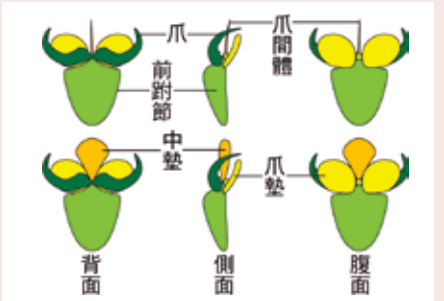


圖2. 不同類型的前跗節附屬構造

921地震14週年紀念活動

文／李佳蓉

撼動全臺、震驚世界的921地震，迄今即將屆滿14年，當時的景況你還記得嗎？不論你是否曾經歷這場百年大震，我們誠摯地邀請你來參與14週年紀念活動，與我們一同回顧過往並迎向新生！**921地震教育園區自9月15至29日開放全區免費參觀**，同時推出過去進行式、花花「視」界、飛放風箏逐新生等紀念活動，活動詳情及報名方式請見921地震教育園區網站或電洽04-23390906轉905、907。

活動名稱	活動期間／適合對象	活動內容
隱形推手	9月每週六 14：00 國小中年級以上親子觀眾	無拘的風來去無蹤，在它匆匆來去之間對我們的生活有什麼影響呢？一起來找答案吧！
過去進行式	9月15日～10月13日 開館日 限量2700份，發完為止	跟著快閃家族打開記憶的寶盒，一起回顧921地震。
花花「視」界	9月15～29日 9：30～16：00 一般觀眾	快閃家族要教你利用透明膠帶和立體眼鏡做出七彩繽紛的簡易萬花筒，保證讓你大開眼界！
飛放風箏逐新生	9月21日 9：30～12：00 一般觀眾，限額35位	親手製作大型風箏，彩繪翩翩飛舞的希望。

科學中心科普演講

- 對象：購票入館之學校師生及一般觀眾，每場次約可容納80人。
- 地點：本館科學中心地下樓演講廳
- 請於演講前10分鐘入場，教師及公務人員全程參與者，可核發研習時數。

日 期	時 間	講 題	講 者
9月28日	13：00～14：00	太陽系的遊子－彗星與小行星	臺中市天文學會 游大立
	14：10～16：10	系外行星的科學	中央研究院天文研究所研究員 辜品高