



p2  
海神再臨—  
大量大西洋海神  
海蛞蝓  
現蹤墾丁海岸

p3  
觀察入微的  
子籽探索

p4  
我國取得原住民  
身份的法律演變

p5  
新地平線號抵達  
「天涯海角」

p6  
板塊作用  
與岩石的家

p7  
談黑洞照片之  
熱潮

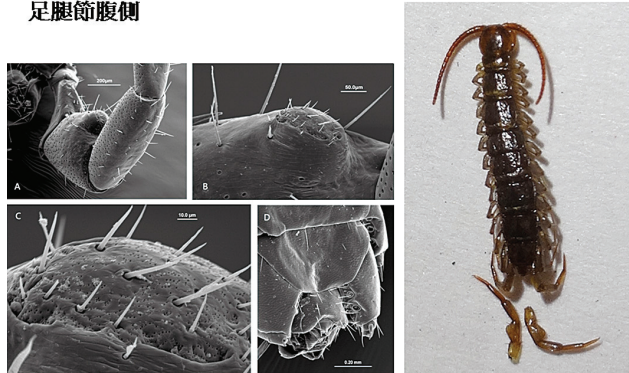
國立自然科學博物館，除了臺中市北區的本館區外，尚包括位在霧峰區的「921地震教育園區」、南投縣鹿谷鄉的「鳳凰谷鳥園生態園區」及竹山鎮的「車籠埔斷層保存園區」。各區除了生動有趣的常設展及特展之外，尚包括世界級的現地保存遺址、戶外的現生動植物活體展示及大自然景觀，呈現出豐富、多元的博物館面貌，歡迎您的光臨！

科博館  
發表新  
種鑑定

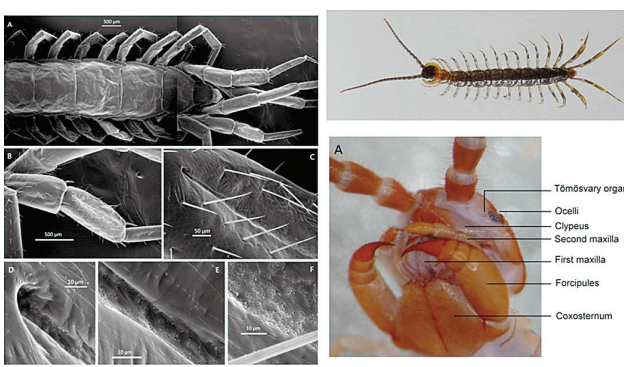
## 臺灣石蜈蚣的雄性第二性徵

文·圖—趙瑞隆

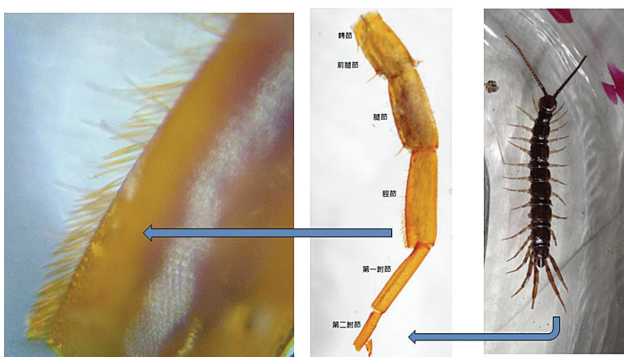
*Lithobius (Monotarsobius) meifengensis* Chao, Lee & Chang, 2018 梅峰石蜈蚣，體長1cm。雄性第二性徵在第15對步足腿節腹側



*Lithobius ongi* Takakuwa, 1939 王氏石蜈蚣，體長1.3cm。雄性第二性徵在第14對步足的脛節背側



*Lithobius trichopus* Takakuwa, 1939 毛腳石蜈蚣 雄性第二性徵在第15對步足腿節上。



2017年1月，我們在科博館鑑定出 *Lithobius (Monotarsobius) meifengensis* 梅峰石蜈蚣特有的雄性第二性徵，一個巨大突起在第15對步足的腿節腹側，突起頂端表面佈滿了小腺孔。同年7月，我參加泰國國立朱拉隆功大學舉辦的第17屆國際多足動物學大會，發表此一新種石蜈蚣和新的雄性第二性徵。2018年年底，我們又鑑定出，並新增描述了王氏石蜈蚣 *Lithobius ongi* 的雄性第二性徵，在其第14對步足的脛節背側，有一個縱向凹溝，凹溝的前端有一個小孔洞，小孔洞和凹溝佈滿了小腺孔。王氏石蜈蚣的命名，是1939年，日本學者高桑良興為紀念臺灣第一位生物學家王雨卿老師(1907-1937)的英年早逝，因為高桑良興未曾來過臺灣，王雨卿寄了一些臺灣蜈蚣的標本供他研究鑑定。2019年3月，我們再鑑定出臺灣兩個新種石蜈蚣的雄性第二性徵，此二新種暫命名為：*Lithobius keelungensis* sp. n. 基隆石蜈蚣和 *Lithobius (Monotarsobius) qingquanensis* sp. n. 清泉石蜈蚣。2019年8月25-31日在布達佩斯，由匈牙利自然史博物館(創建於1802年)主辦第18屆國際多足動物學大會，我們將在大會上發表臺灣這二個新種石蜈蚣。

基隆石蜈蚣的發現，事實上，是2017年2月26日，基隆鳥會成員程志中先生在基隆和平島公園，採集到一隻石蜈蚣標本，寄到科博館給我。我注意到牠是雄性且具有肥大的第14對步足，引發我的好奇，但此標本缺少了第15對步足，無法確切鑑定其為何種物種。2018年1月13日基隆鳥會楊月姿小姐和程志中先生前往和平島公園，發現當初的採集地區已經被整地成花園，有採到石蜈蚣 *Bothropolys rugosus*，但不是想要的基隆石蜈蚣。1月14日，我前往和平島採集，在一處廢墟採到了2隻基隆石蜈蚣一公一母，並在和平國小校園，也採到一公一母的基隆石蜈

蚣，但這兩隻公的石蜈蚣，其雄性第二性徵並未成熟明顯。此外，我也在和平國小還採到一隻公的 *Lithobius trichopus* 毛腳石蜈蚣。毛腳石蜈蚣也是高桑良興於1939年發表的臺灣特有新種石蜈蚣，其雄性第二性徵是在第15對步足的腿節腹側，有30多根長毛縱向排成一列。當年，高桑良興研究和發表的日本與臺灣的標本，原保存在日本松山市，但被毀於1945年7月26日美軍的空襲轟炸。2018年1月27日，程志中先生在海洋大學，採集到2隻雄性基隆石蜈蚣，寄到科博館。這兩隻的雄性第二性徵較成熟明顯，粗大的第14和15對步足很搶眼。因當時，我正忙於梅峰石蜈蚣新種文章的發表，以及王氏石蜈蚣的鑑定研究，就將基隆石蜈蚣的研究暫時擱置。2019年1月12日，我才再次前往基隆採集，在基隆和平國小採到2隻也是第14和15對步足粗大的雄性基隆石蜈蚣。感謝基隆市和平國小莊士杰校長給予的協助，使我能順利完成採集。離開和平島後，我依原定的計畫，前往基隆十方大覺禪寺，緬懷先嚴先慈的親恩。追思完畢，走到寺外，看見一個荒地，於是我的採集嗜好病症發作，就蹲在地上找找看，在枯葉下採到一隻母的基隆石蜈蚣。同年4月8日，我再次前往基隆十方大覺禪寺外採集，找到了二公四母6隻基隆石蜈蚣。有些石蜈蚣的

物種，如日本的 *Lithobius sulcipes* 其雄性第二性徵，也有類似粗大的第14和15對步足。因此，我們比對了其他的形態特徵，例如：眼睛數目與其排列方式不同，背板的形態差異，雌性生殖肢的爪的樣式，以及步足上的棘刺等性狀，確知基隆石蜈蚣為新的物種。

至於清泉石蜈蚣的發現，則是2019年3月13-14日，我參加一個觀霧休閒農場的團體旅遊，其中一個景點是清泉張學良故居。大家忙於參觀拍照，我則忙於翻石頭找蜈蚣，找到一隻小的石蜈蚣。隔週帶到科博館，以解剖顯微鏡觀察，我幾乎要跳起來，其雄性第二性徵在第15對步足的腿節背側末端，有一個小瘤狀突起，突起的頂端表面有十幾根略為呈弧形的長毛。日本的石蜈蚣 *Lithobius (Monotarsobius) tuberculatus* 雖也有類似的小瘤構造，但它的位置在脛節，而非腿節。而韓國的石蜈蚣 *Lithobius (Monotarsobius) dziadoszi* 的類似構造雖也在腿節上，但其頭部兩側各有7個單眼，後方的單眼特大，其餘的排成兩列。然而清泉石蜈蚣，則只有3個單眼呈一列，且中央的單眼最大，所以兩者明顯為不同物種。

唇足動物就以石蜈蚣的雄性第二性徵最具多樣性，為系統分類學上較易辨識的特徵。感謝基隆鳥會楊月姿小姐和程志中先生的採集與致贈標本。感謝基隆市和平國小莊士杰校長的協助採集。感謝國立自然科學博物館，提供我研究的環境與設備，使我這個研究唇足動物的嗜好得以持續，充實我退休的生命。

*Lithobius keelungensis* sp. n. 基隆石蜈蚣新種，體長1.3cm。雄性第二性徵在粗壯肥大的第14和15對步足的腿節與脛節



*Lithobius (Monotarsobius) qingquanensis* sp. n. 清泉石蜈蚣新種，體長0.8cm。雄性第二性徵在第15對步足的腿節背側，有一個小瘤狀的突起，其上有十幾根弧狀的長毛

