

臺灣本島新紀錄蟬種 黃蟬蛄

First record of *Platypleura hilpa*
(Hemiptera: Cicadidae) on Taiwan Island

陳建宏 Jian-Hong Chen
自然觀察者 | jianhc@gmail.com

王惟加 Uika Ong
自然觀察者

程志中 Jyh-Jong Cherng
自然觀察者

所謂「蟬蛄」指的是一群前胸緣片發達外闊、前後翅多為不透明的蟬，在分類上屬半翅目(Hemiptera)、蟬科(Cicadidae)、蟬亞科(Cicadinae)、蟬蛄族(Platypleurini)。本族成員主要分布在非洲、馬達加斯加、印度、東亞及日本，全世界合計31屬，其中以非洲的屬種最多。分子親緣證據顯示本族最早起源於非洲，隨後擴散至亞洲(Price *et al.* 2019)。本族在臺灣本島共記錄2屬3種，分別是蟬蛄(*Platypleura kaempferi*)、小蟬蛄(*P. takasagona*)與長毛蟬蛄(*Suisha formosana*)。其中蟬蛄僅分布於臺灣北部低海拔地區，小蟬蛄則分布於臺灣全島低海拔地區(Osozawa *et al.* 2016)，這兩種蟬蛄都喜歡出現在公園、學校、路樹、果園及次生林等綠地，是平地常見蟬種。雖然這兩種蟬蛄在分子遺傳學上已屬不同分支(Osozawa *et al.* 2017)，但外觀與鳴聲卻極為相似，鑑種頗為困難，加上個體變異的存在，目前仍未發現穩定、可靠的診斷特徵。長毛蟬蛄雖臺灣全島皆有分布，但僅棲息於人為干擾較少的原生闊葉林，目前已知的分布點包括低海拔的南仁山、壽卡林道、蓮華池、水社、關刀山、烏來及福山植物園等地，此外在中海拔地區如藤枝、出雲山林道、阿里山公路、大雪山林道、尖石鄉宇老等地，第一作者(下稱筆者)亦曾聽聞鳴聲，但數量較少。



小蟬蛄是臺灣本島最常見的蟬蛄。(陳建宏 攝)

在暮光中鳴叫的雄性個體。(程志中 攝)



除了本島的3種蟬蛭，在金門、馬祖及澎湖的白沙島、員貝嶼還分布著另一種蟬蛭——黃蟬蛭(*P. hilpa*)。本種最明顯的特徵是後翅具有大面積的黃色斑紋，因此對比臺灣產其他蟬蛭的黑色後翅，本種特別容易鑑別。黃蟬蛭成蟲出現的季節從4月底至8月，其中以6月的觀察次數最多(iNaturalist. Available from <https://www.inaturalist.org>. Accessed 2021.)，應為成蟲出現的季節高峰。根據文獻，黃蟬蛭廣泛分布於中國福建省、廣東省、廣西省一直到越南北部的沿海地區，另外在海南島、澎湖群島以及巴布延島(位於菲律賓呂宋島北方約80km)也有分布(Liu et al. 2020)，但過往標本及觀察紀錄皆顯示黃蟬蛭並不產於臺灣本島、小琉球、綠島及蘭嶼。

不過就在2021年夏天，本文第二作者於7月4日傍晚在新北市三芝區古庄里的海邊發現大量疑似黃蟬蛭的族群，經筆者檢查標本後，確認是黃蟬蛭無誤，為本種在臺灣本島的第一筆紀錄。該棲地距海岸僅100m，是一片人為開墾過的荒地，地上還留有近期整地掩埋的痕跡，現生植被主要是禾本科植物象草(*Pennisetum purpureum*)，其中散生零星林投(*Pandanus odorifer*)及黃槿(*Hibiscus tiliaceus*)灌木。之後幾週，由第三作者接續觀察，發現此地族群與筆者在離島記錄到的行為相同，該

長毛蟬蛭是臺灣本島特有種，也是臺灣唯一以冬季為季節高峰(12月-4月)的蟬種。(机慶國 攝)



黃昏時出現在象草葉上的黃蟬蛭。(王惟加 攝)

地的黃蟬蛭也會在日落後進行密集的合唱，雄蟬會飛至高草或灌木上鳴叫，合唱活動持續到19:00過後天色完全暗下來才停止。由於本文第二作者留意到夜間有個體攀附於象草莖葉進行羽化，且象草植株上遺留大量蟬蛻，推測該地族群的若蟲主要以象草為寄主植物。

象草並非臺灣原生植物，當初被引入作為優質牧草，目前已廣泛歸化至臺灣全島(iNaturalist. Available from <https://www.inaturalist.org>. Accessed 2021.)，為臺灣低海拔地區最常見的雜草之一。據文獻記載，

黃蟬蛭在澎湖群島的唯一寄主植物為林投(*Pandanus odorifer*)(Kato 1956)，在中國的寄主植物為正榕(*Ficus microcarpa*)(Liu et al. 2020)，此外陳振祥先生曾在澎湖觀察到黃蟬蛭棲息於木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)防風林中，但不確定木麻黃是否為其寄主之一，因澎湖的防風林除了木麻黃之外，還存在林投、銀合歡(*Leucaena leucocephala*)、黃槿、苦楝(*Melia azedarach*)、大花咸豐草(*Bidens pilosa* var. *radiata*)及象草等多種植物(張傑鈞 2008)。綜上所述，我們推測黃蟬蛭沒有專一的寄主植物。



◀ 停棲於林投樹上的黃蟬。(程志中 攝)

在所有黃蟬的分布地點中，以菲律賓北部的巴布延島最為特殊，該島屬火山島，離中國大陸約650km，距臺灣本島約280km，不論是現在或是兩萬多年前的末次最大冰期，皆未曾與中國大陸或其他島嶼經由陸橋相連。分子遺傳學證據顯示，巴布延島的黃蟬與其他地區的黃蟬族群早在150萬年前就已經分化 (Liu et al. 2020)，因此該島族群不可能是來自近代人類活動的引入。由於蟬科昆蟲缺乏遠距離跨海飛行的能力，對於該島族群，學者們推論可能源自非常罕見、由強烈風暴或洋流所造成的長距離擴散事件。

臺灣本島曾在末次最大冰期與中國大陸經陸橋相連，因此三芝的黃蟬族群可能是冰期過後陸橋消失遺留在臺灣本島的原生族群，或是因劇烈天氣現象如颱風造成中國沿海地區的族群跨海擴散至臺灣本島。例如2013年9月2日在琉球海域生成的桔梗颱風，被認為可能將與那國島所產的綠胸晏蜓 (*Anax parthenope*) 吹送至1,000km之外的日本九州。桔梗颱風於9月4日登陸日本九州，當天早晨鹿兒島市昆蟲學會就收到了超過90筆綠胸晏蜓的目擊紀錄 (Osozawa et al. 2021)。三芝位處臺灣本島最北端，與中國大陸距離不到200km，加上黃蟬的發生季節與颱風季重疊，因此黃蟬亦可能被颱風從大陸沿海地區吹送至當地。除了天然因素，三芝的黃蟬族群也可能來自人為的引入，特別是該棲地似乎是一個定期掩埋廢棄物的場所，黃蟬的卵與若蟲可能會隨農業廢棄物被運輸至該地，但這就表示三芝的黃蟬



新北市三芝區古庄里海岸邊的荒地是黃蟬於臺灣本島首次被發現的地點。(程志中 攝)

可能來自臺灣本島上的其他地點。三芝黃蟬族群源於何處？是天然或人為引入？這些問題在目前資訊有限的情況下，我們暫且沒有答案，只能等待日後族群遺傳學研究，以及更廣泛的野外調查才能做進一步的推論。

根據生態棲位模型 (Ecological niche model) 所做的地理分布預測，臺灣本島西部平原特別是沿海地區都是黃蟬的適宜棲地 (Liu et al. 2020)，加上其已知的寄主植物——林投、正榕及象草，都是臺灣西部平原常見植

物，因此如果黃蟬在臺灣本島的分布目前仍只侷限在三芝該處，尚未擴散的話，我們推測該族群較可能來自於近期發生的拓殖事件，而且我們還預測黃蟬將來會逐漸往南擴散至臺灣西部沿海地區。若讀者在其他地區發現黃蟬，歡迎利用iNaturalist社群回報及尋求鑑定。

最後，感謝吳政濤先生與何坤達先生的分享與幫忙，讓我們有機會意外記錄到這筆本島的黃蟬族群。