

津田氏大頭竹節蟲

周延鑫

科學月刊社董事長

FAX：(02)23680790

台灣是昆蟲王國，顧名思義，台灣的昆蟲種類應該有很多種；在這眾多的昆蟲種類裡，少年朋友知道的又有幾種呢？如果你知道的並不多，在此介紹一種我所知道的昆蟲寶貝——津田氏大頭竹節蟲：

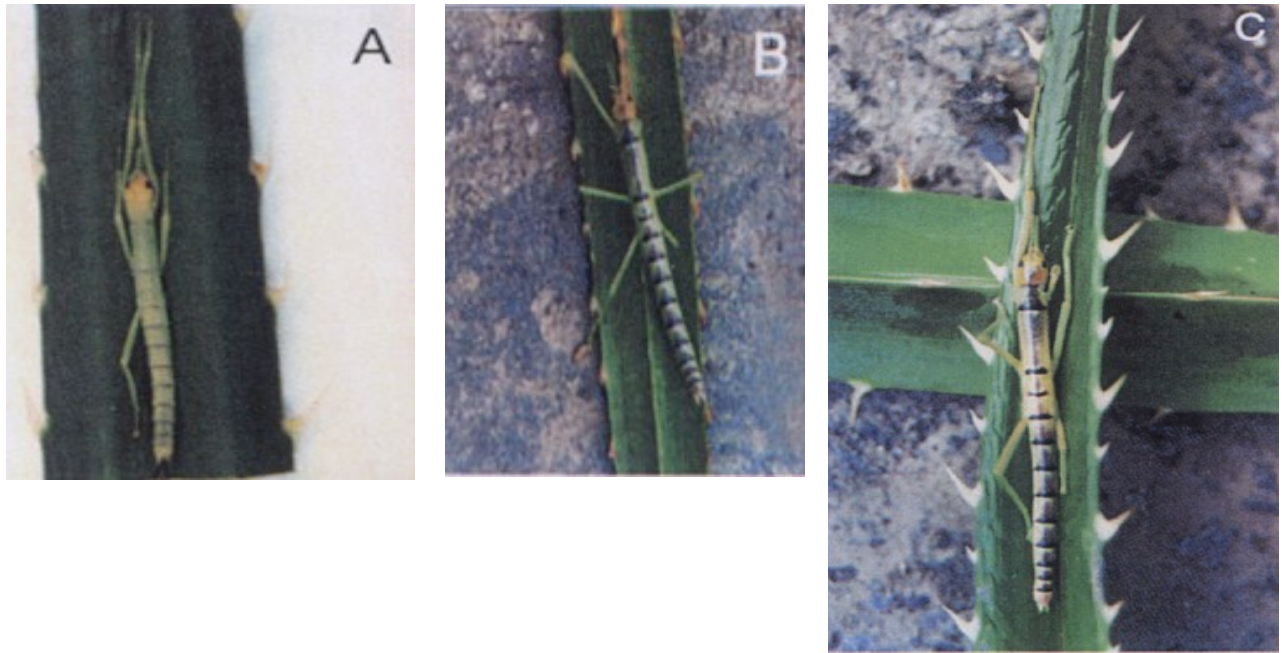
- 一、此蟲原產於熱帶地區，在日據時代曾被命名為 *Megacraniatsudai Shiraki*，國人認為此蟲既然是由熱帶地區遷移而來，應和熱帶種 *M. alpheus Westwood* 同名，但後來經由分類學者熊家基博士詳細研究的結果，發現日人命名並無錯誤，因為此蟲在台已演化成一特有種也就是說世界上唯有台灣才有的特殊種類。
- 二、此蟲因會分泌化學武器，在生態學上獨樹一格而聞名國際。原來此蟲頭部的後方以及胸部的兩側有一對很大的腺體，每當外界有干擾時，牠就會將乳白色的防禦費洛蒙噴出，以防其他動物接近；奇妙的是此種含氮的有機物質獼猴桃鹼(Actinidine)在陽光的照射與散射下，其噴出的情形就像鯨魚噴水似的壯觀(圖 1)，只不過是規模小一點罷了。所以凡是曾到佳洛水看過此種昆蟲表演的人，都會留下深刻的印象。
- 三、此蟲的另一可貴之處，就在於牠可行孤雌生殖並有強大的再生能力。我研究此蟲已有十多年了，可是還未見過牠的雄蟲。



圖一：大頭竹節蟲正在噴射防禦費洛蒙退敵
(徐仁修攝)

一般而言，竹節蟲都是一年一代，雌性在未受精的情形下，產下的卵孵化成單一性別的雌蟲，也就是生物世界裡真正的女人國。

而這種昆蟲的另一特點，就是其器官與組織再生的能力特別強。例如，我們在採集時，一



不小心將其腳弄斷了(圖 2A)，沒關係，牠還會再長出來：如圖 2B 所示，其右前腳與右後腳都是斷了以後再長出來的新腳(圖 2C)，故再生的腳會較原來的左前及左後腳短一些，而中間的腳則是正常的，即左右一樣長短。這種肢體能夠再生的科學原理，現在我們還未能了解，將來一旦能研究出來，以後的應用價值一定會很大。

現在看完了大頭竹節蟲的故事以後，少年朋友對我們的昆蟲相是不是增加了一些知識？如果是這樣，將來有機會希望你也來參加我們這個探討本土昆蟲奧秘的研究小組，來共同探討昆蟲的未知真理。

圖片來源：周延鑫

圖二：台灣特有津田氏大頭竹節蟲蛻皮後之再生現象。

A. 右後足斷 B. 右前足斷 C. 脫皮後，右前及右後足已再生