

虎頭蜂系列～養蜂場中的虎頭蜂

文／安奎 圖／安奎、姜義晏

一、臺灣虎頭蜂的種類及分布

虎頭蜂(hornet)屬膜翅目，胡蜂科(Vespidae)、胡蜂亞科(Vespinae)、虎頭蜂屬(Vespa)。據目前的紀錄，全世界有 23 種虎頭蜂，臺灣有 7 種。據趙榮台博士 1992 的報告，分別是黑絨虎頭蜂、中華大虎頭蜂、黃跗虎頭蜂、黃腰虎頭蜂、擬大虎頭蜂、姬虎頭蜂、威氏虎頭蜂，茲簡述如下：

(一)威氏虎頭蜂 *Vespa wilemani* Meade-Waldo

雄蜂 2.1-2.2 公分，工蜂 2.0 公分。頭、胸部為暗紅褐色。腹部以黑色為主，腹部第四節背板蟲呈金黃色帶是重要特徵，腹部腹面第二、三、四節有黃色斑。威氏虎頭蜂主要分布於臺灣的中高海拔 1,500-2,500 公尺地區。

(二)姬虎頭蜂 *Vespa ducalis* F. Smith

姬虎頭蜂與另一種熱帶虎頭蜂 (*Vespa tropica*) 相似，可能是同種。別名：雙金環虎頭蜂；黑尾胡蜂。雌蜂 3.6-3.8 公分，雄蜂 3.0-3.2 公分、工蜂 3.6-3.8 公分。體表絨毛少。胸部背板赤褐色。腹部第一、二腹節為暗黃色、並有一黑色環帶，第二腹節隻環帶分成三段，第三腹節以後為黑色，因此也稱黑尾虎頭。腳跗節帶褐色。是體型第二大的虎頭蜂，僅次於中華大虎頭蜂。

分布於中國的中部及東南部及日本、韓國、西伯利亞。熱帶虎頭蜂 (*Vespa tropica*) 分布於錫蘭、印度、喜馬拉雅山東部到中國南部、印尼、大小蘇丹島、菲律賓東部到新幾內亞，分布較廣。姬虎頭蜂在臺灣分布很廣，主要分布於低中海拔 500-1,500 公尺地區，高海拔地區也有零星分佈。

(三)擬大虎頭蜂 *Vespa analis* Fabricius

別名：正虎頭蜂(台語)、小型虎頭蜂。雌蜂 2.6-3.2 公分，雄蜂 2.3-2.6 公分，工蜂 2.2-2.7 公分。外形酷似中華大虎頭蜂，但是體型較小。頭部呈淺黃褐色。胸部背板呈暗褐色。腹部呈暗黑褐色，末端節呈金黃色與中華大虎頭蜂相似，是重要特徵。

分布於印度北方，喜馬拉雅山到中國大陸的東部，北到日本、韓國、西伯利亞，南到蘇門達臘及爪哇。擬大虎頭蜂在臺灣的主要分布中海拔 1,000-2,000 公尺地區，高低海拔都有分布。

(四)黃腰虎頭蜂 *Vespa affinis* (Linnaeus) ; (*V. formossana*)

別名：黑尾虎頭蜂、黃腰仔、三節仔(台語)、臺灣虎頭蜂、黃尾虎頭蜂。雌蜂 2.8 公分，雄蜂 2.2 公分，工蜂 2.2 公分。前胸黃褐色。腹部第一、二節呈金黃色，後半部其餘各節呈黑色，極易辨認。

分布於印度到中國的東南部、琉球、印尼到蘇門達臘，婆羅洲到巴拉望及新幾內亞。臺灣主要分布於平地、丘陵地、到海拔 1,000 公尺以下地區，也是都市或市郊最常見的種類，蘭嶼也有發現，也是養蜂場最普遍的一種虎頭蜂。

(五)黃跗虎頭蜂 *Vespa velutina* Lepeletier

別名：黃腳虎頭蜂、赤尾虎頭蜂、黃腳仔、花腳仔(台語)、凹紋胡蜂。雌蜂 2.9-3.1 公分，雄蜂 2.1-2.3 公分，工蜂 2.0-2.2 公分。體表密生絨毛。胸部背板呈紅褐色。腹部每一腹節基部呈黑褐色、後部呈棕紅色、腹部末端呈棕紅色。腳的跗節呈明顯淺黃色，因此有黃腳虎頭蜂及赤尾虎頭蜂等別名。

分布於巴基斯坦東北部到中國的中部及南部，南方到大小蘇丹島、印尼的西里伯島。臺灣山區的優勢種，多分布於中海拔 1,000-2,000 公尺的山區，高低海拔都普遍分布，最高可達 2,500 公尺。

(六)中華大虎頭蜂 *Vespa manderinia* F.

Smith

別名：中國大虎頭蜂、大虎頭蜂、臺灣大虎頭蜂、土蜂仔、大土蜂(台語)、金環胡蜂。雌蜂 5.0 公分，雄蜂 3.9 公分，工蜂 4.0 公分。體表絨毛較少。頭部淺黃褐色。胸部黑色。腹部暗黑褐色，每一腹節後緣都有黃色環紋，末端數節呈黃色。是世界上體型最大的虎頭蜂。

分布於印度北部，尼泊爾、中南半島及中國大陸的東南部，北到日本、韓國、西伯利亞。中華大虎頭蜂在臺灣主要分布於中海拔 1,000 -2,000 公尺山區，高低海拔零星分布。

(七)黑絨虎頭蜂 *Vespa basalis* F. Smith

別名：黑腹虎頭蜂、黑尾仔、雞籠蜂(台語)、黑腹天鵝絨虎頭蜂、基胡蜂、絨毛胡蜂、黑虎頭蜂等。雌蜂 3.0-3.2 公分，雄蜂 2.1-2.3 公分，工蜂 2.0-2.2 公分。體表密生絨毛。胸部背板呈紅黑色。腹部全部呈深黑色，第一腹節端部有一不明顯的縱色環帶。

分布於巴基斯坦、中國的南部及印尼。黑絨虎頭蜂在臺灣主要分布於中海拔 1,000-2,000 公尺山區，少數分布於高低海拔地區。

二、虎頭蜂與環境的關係

虎頭蜂在環境中，扮演一種特殊的角色，討論如下：

(一)虎頭蜂在自然環境中的角色

虎頭蜂通常捕食小型昆蟲，控制自然環境中的害蟲族群。小型的虎頭蜂主要捕食鱗翅目幼蟲，如夜蛾、尺蠖蛾、捲葉蛾等體表無毒毛的種類。其次捕食膜翅目的小型蜂類，雙翅目蠅類的成蟲及幼蟲。虎頭蜂不取食刺蛾、蚜蟲、三齡以上的毒蛾、枯葉蛾幼蟲及體型太大的幼蟲。大型的虎頭蜂類會捕食蝗蟲、蟋蟀等較大的昆蟲及蜘蛛等。養蜂場、垃圾場、畜牧場常有她們的蹤跡，不但取食牛肉、雞肉、豬肉等肉類，也會圍繞在肉品的攤販徘徊。各種虎頭蜂的喜好的食物略有差異，因為季節的不同，取食的喜好也會略有變化。

虎頭蜂訪問植物，以取食花蜜為主，也取食蚜蟲的蜜露。對於水黃皮、大王椰子、山葡萄、山鹽青、山毛櫸、楠木等植物有特別喜好，花開時很多虎頭蜂聚集。她們會訪問水果類、取食植物的汁液，咬破樹皮取食鳳凰木的汁液。取食過熟或有外傷者的水果，如蘋果、香蕉、龍眼、梨等。

虎頭蜂通常是一年完成一個世代，在森林中能夠捕食多少有害昆蟲，對於維持森林生態的平衡有多少實質的貢獻，難以正確估算。郭木傳及葉文和 1988 年的統計，以嘉義社口林場 150 公頃面積，推算胡蜂類一年捕食害蟲總數為 81,719,504 隻。換算後，每公頃害蟲總數為 544,797 隻。虎頭蜂一年間捕捉害蟲的數目，估算黑絨虎頭蜂捕捉害蟲 1,211,079 隻，黃跗虎頭蜂捕捉 681,577 隻，中華大虎頭蜂捕捉 180,141 隻，黃腰虎頭蜂捕捉 162,618 隻，擬大虎頭蜂捕捉 82,150 隻，姬虎頭蜂捕捉 27,837 隻。虎頭蜂捕捉的農林害蟲數目，佔所有蜂類捕捉總數的 15%。其他另有長腳蜂屬 30%、細長腳蜂屬 25%、鐘胡蜂屬 20%。因此，從森林保護的方面來評價虎頭蜂，她們是森林害蟲的天敵，可稱為是益蟲。對於維護自然平衡的益蟲，她們也有生存的權利，不可任意的捕殺。

(二) 人們捕殺虎頭蜂

虎頭蜂危害人類，國人對於虎頭蜂也不斷的捕殺，可能的原因如下：

1. 安全受到威脅者：林業從業人員、野外活動者、被蜂螫刺的受害者等。
2. 農藥施用者：為了防治農業、林業及園藝作物病蟲害，施用農藥會順便毒殺虎頭蜂，在農區範圍內的虎頭蜂群分布較少。
3. 捕蜂人捕殺：捕蜂者是以「為民除害」為出發點，協助受虎頭蜂威脅的民眾，摘除蜂巢。
4. 養蜂場中捕殺：在養蜂場中，虎頭蜂是蜜蜂的天敵，特別是每年的秋季虎頭蜂對於蜂群有很大的殺傷力。養蜂者為了維護蜂群，需要捕殺虎頭蜂。

三、結語

每年秋季虎頭蜂都會在養蜂場出現，鄰近山區的養蜂場受到的危害較為嚴重。台灣發生的虎頭蜂類中，以中華大虎頭蜂對於養蜂場的危害最為嚴重，中華大虎頭蜂會在短短的數天之內，把整群的蜜蜂毀滅，養蜂者要特別的注意。雖然虎頭蜂對於養蜂場中蜂群的危害，不比蜜蜂幼蟲病及蟹嚴重。為了降低虎頭蜂的危害問題，國立臺灣大學昆蟲學系及國立臺

灣博物館，投入許多的人力及時間研究，並且研發誘捕虎頭蜂的方法及工具，期望能夠為養蜂者解決實質的問題，將後續刊出「預防虎頭蜂的危害」。