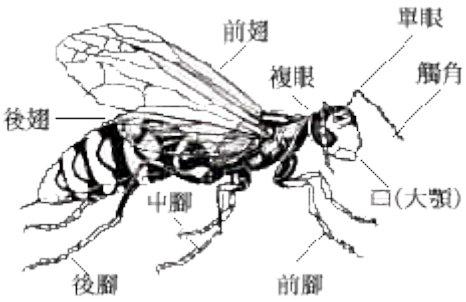
觀察 – 昆蟲的外部構造

分類：觀察與追蹤 · 作者：陳志南

一、 昆蟲的外部構造

1.皮膚

昆蟲的皮膚，就是我們平常看到的外殼。由於是由幾丁質構成，能夠形成堅硬 的外殼，保護體內器官，並防止水分之蒸發。另皮膚上的突出物如毛、刺、鱗片等則具有 感覺外界刺激之功用。再則提供體內筋肉附著之用，並藉由皮膚之聯繫使腳及翅膀等運動 器官能達到飛翔移動之運動功能。



蜂的身體構造

※鱗翅目（蝶、蛾）之所以色彩鮮豔，主要是因翅膀上的鱗片使然。 鱗片之顏色可分為物理色與化學色兩種；化學色亦就是色彩色，本來存於鱗片之顏色。 物理色即構造色，會因光線折射之不同產生不同的色彩。(左漢榮攝)

2.頭部

大部份的感覺器官都集中於頭部。通常頭部具有一對觸角、一對複眼及三個單眼 （大部份種類都有）及口器。茲將頭部各器官構造及功能敘述如下：

1. 觸角：

   是一可動的附屬肢 ,是由許多環節所構成。主要有觸覺的功能 ,而在蟋蟀中則 有感覺氣溫的功能 ,在蚊子身上則有聽覺器官之功能 ,在蜜蜂及蛾身上則有嗅覺之功能。

2. 複眼及單眼：

   其功用為一視覺器官。複眼生於頭部兩側, 左右各一。每一複眼由多數 小眼所組成。

   一般來說大部份昆蟲具有三個單眼， 但其功能大多只是感覺亮度而已。

3. 口器：

   一般是由大顎、小顎、上唇、下唇所構成。具有咀嚼吸食食物等功能。一般動 物的嘴是上下活動，而昆蟲的口器卻是左右活動的。不同種類的昆蟲其口器構造也不盡相 同，可說是變化多端，以下僅介紹較具典型的構造：

   咀嚼型－如蝗蟲、蜻蜓之口器，大顎相當發達，適合咬嚼撕碎食物。

   吸食型－如蝶、蛾之口器，其小顎外瓣延長成一條狀之吸管，上、下唇及大顎皆退化，此種口器僅能吸食液體狀食物。

刺吸型－如椿象、蟬及蚊子之口器，此種口器適合刺穿其所食之動植物之表皮而吮吸其體液。

舔食型－下唇發展而成的口吻末端膨大而構成唇瓣，在舔食食物時，液體由唇瓣經過上唇咽頭及舌間之食管進入體內。蠅類具有這種口器。

3.胸部

昆蟲的運動器官都集中在此。胸部可分為三個部份，位於前方與頭部相連的叫　前胸，其次為中胸，最後為後胸，後胸與腹部相連。這三部份各生有腳一對。而具有翅膀　的昆蟲在中胸及後胸又各長有翅膀一對。腳用於步行，翅膀用於飛行。昆蟲因為具有這兩　種運動器官，所以遷徙能力特別強，也因而散布於地球上的各個角落。

4.腹部

內有消化器官及生殖器官。生殖器官位於腹部尾端。腹部在成蟲時無腳，　但在有些幼蟲上則有。腹部的環節數因種類有所差異，大部份昆蟲多介於三、四節至十　、十一節之間。 大部份昆蟲肛門兩側有一對尾毛，職司感覺。