



↑ 灌木狀的野棉花喜歡生長在向陽的草生地

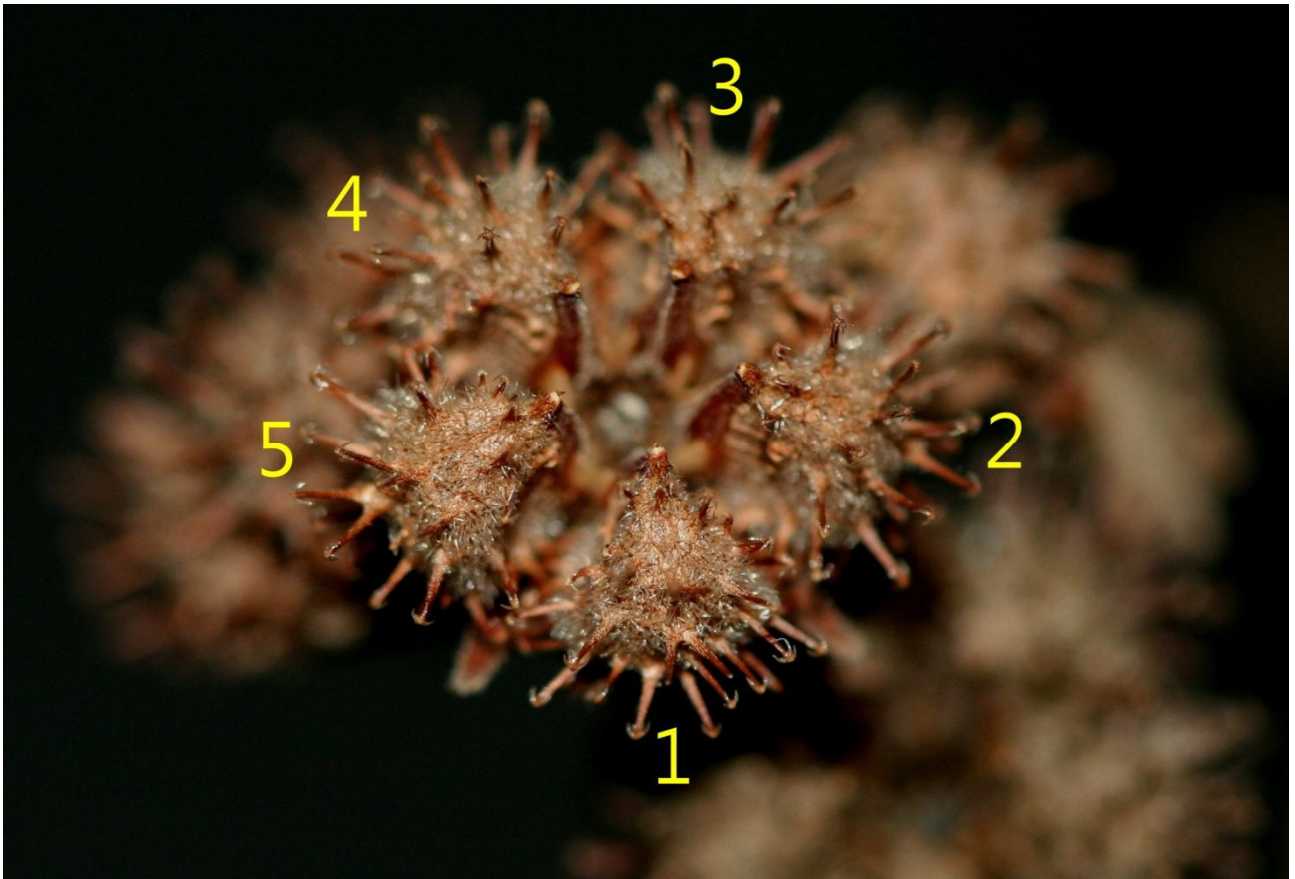
野棉花雖然和棉花一樣同屬於錦葵科，不過你卻不用期待它會和棉花一樣從果實中爆出整團的棉絨出來，兩者因為傳播種子的途徑不同，因此果實在結構設計上其實並不相同。

棉花的種子被棉絨包覆，主要利用風來傳播，其果實成熟的時候，其一個個孕育種子的房間（心皮）會打開讓種子暴露出來，方便種子釋出，這類心皮會開裂（裂果）的果實型態是屬於蒴果；而野棉花就不同了，雖然它的子房也是由多個心皮所構成，但等到果實發育成熟後，其孕育種子的房間並不會打開（心皮不開裂）讓種子暴露出來，反倒是房間與房間之間相互脫離（各心皮間開裂），而像這種心皮不會開裂（閉果）的果實型態是屬於離果。

野棉花的果實為什麼不直接打開心皮讓種子掉出來就好，反而分離成數個閉合的小果？這是因為野棉花的果實是藉由搭便車的方式跟著動物旅行，為了方便攀附在動物的毛髮上，因此化整為零，從心皮間分離成 5 個不開裂的小果，等到被動物從身上抖落後，小果內的種子待果皮破損後便有機會發育成新植株，所以我們能看到野棉花的果實外皮佈滿了倒鉤刺。

野棉花也被稱為「羊帶歸」，因為在以前的農業社會，農家們將羊放牧在草叢中吃草，羊的身上就常會黏回一些野棉花的離果。其實，人類也是野棉花傳播的重要媒介，像自己常走入草叢拍植物，身上也不時會黏上野棉花的果實呢！其有如蝨子般愛黏上人的特性亦博得了「蝨母子」的外號！

雖然野棉花的果實形態與棉花差異頗大，但乍看之下，兩者在植株外形和葉片形態上確有些許類似，這大概是之所以被稱為野棉花的原因。



↑ 野棉花果實型態是離果，成熟時會從心皮間分離成 5 個各自閉合的小果



↑ 果實從心皮間分離出 5 個小果，但心皮並未裂開露出種子



↑ 棉花的果實型態是開裂的蒴果，成熟時心皮會打開露出內部的種子（種子被棉絨包住）



↑ 野棉花的枝葉形態



↑ 棉花的枝葉形態



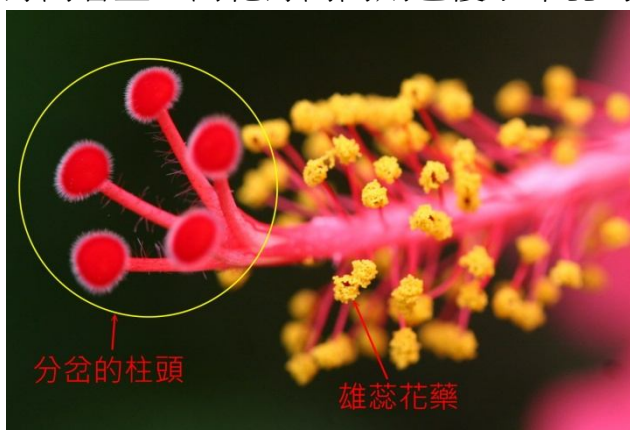
↑ 野棉花葉背的掌狀脈凸出而明顯



↑ 野棉花果實上的鉤刺能輕易鉤住衣服

其實錦葵科植物有一個最重要的共同特徵可供觀察，那就是它們的單體雄

蕊與它那分岔的柱頭。所有的雄蕊花絲癒合成單一筒狀構造，花藥則環繞於花絲筒著生，而花絲筒內則包覆了雌蕊的花柱，只有柱頭露出花絲筒頂端。



↑ 扶桑花是大家常見具有單體雄蕊的花朵



↑ 野棉花的單體雄蕊與雌蕊柱頭

這樣的授粉設計乍看之下實在簡單地不太合乎常理，因為通常輻射對稱花冠的雄蕊都會有比較大的分佈區域，盡可能涵蓋昆蟲可能停棲的位置，才能增加花粉傳播的機會。但錦葵科植物的花朵卻將雌雄蕊都集中在單一的柱狀構造上，雖然花絲筒底部有 5 個蜜腺孔可用來吸引昆蟲訪花，但只要訪花昆蟲停棲在任何一枚花瓣的外圍吸蜜，便很有可能碰觸不到花蕊，這豈不是白白浪費許多授粉的機會與辛苦製造的花蜜？這原本是自己剛開始看到錦葵科花蕊構造時的疑慮，但當我看到蝴蝶訪花時的姿態，頓時發現自己實在太小看植物的聰明了，因為它竟然只用一種簡單致極的方式就解決了此一問題！



↑ 野棉花花冠構造



↑ 花朵著生的角度多半是花冠開口垂直或斜傾於水平面，是關係授粉是否成功的重要關鍵



↑ 花冠朝下的野棉花讓大透翅天蛾吸取花蜜時，花蕊成了唯一可立足之地

若注意花朵著生在枝條上的姿態便會發現，花冠開展的角度多半是開口垂直或斜傾於水平面，而不是整個花冠開口朝上。也就是說，昆蟲想要吸花蜜，

唯一可立足之地便只有這橫向凸出於花冠之外的花蕊了。從文中大透翅天蛾吸取花蜜時腳踩花蕊的姿勢，就不禁要佩服植物所擁有的過人智慧！



↑ 看起來像兩層的花萼，其實外層是附萼構造



↑ 果實脫落後，花梗上可清楚看到花萼和附萼的構造



↑ 花謝之後，花瓣並不會立刻掉落，而是枯萎蜷縮於花萼之內



↑ 造成刺痛的鉤刺及分裂的果實便是野棉花 *Urena lobata* 屬名與種小名的意涵

野棉花的花朵授粉之後，花瓣並不直接掉落而是枯萎蜷縮在花萼之內，直到逐漸膨大的果實才會將它推出花萼之外才會掉落。此外，許多錦葵科植物的

成員都具有附萼（總苞）構造，讓花朵看起來就像是擁有兩層花萼似的。

除了果實長滿鉤刺外，野棉花莖葉上也都密佈著星狀毛，摸起來相當粗糙。據載，善於應付多毛葉片的琉球三線蝶幼蟲除了會吃葛藤、山螞蝗等多毛的豆科植物外，也能取食野棉花那粗糙的葉片！



↑ 琉球三線蝶（圖/李家茜老師）



↑ 琉球三線蝶腹面（圖/李家茜老師）