

（黃花）酢漿草



在演化的道路上，造物者定是特別眷顧植物，讓它們多數都擁有兩套繁殖的本領，亦即有性生殖和無性生殖。有些植物同時採行兩套方式；有些植物則把其中一種當作備胎；還有些植物則逐漸捨棄其中一種而專注於單一策略的繁殖方式，同屬於酢漿草屬的酢漿草和紫花酢漿草便採取了不一樣的繁殖策略，紫花酢漿草雖仍保留了開花的機制，但捨棄授粉結果的過程，而僅以地下鱗莖出芽的無性生殖為主，但酢漿草則同時採行有性及無性生殖的策略。

有性生殖必須經過開花結果的階段，酢漿草的花朵具備了一朵花的標準組成，花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊皆具，是屬於完全花。雄蕊 10 個，長短各 5，分為上下兩層環繞雌蕊排列，花瓣及花萼各有 5 片，凋謝之後的花瓣往往會覆蓋住雌蕊的柱頭，形成保護，可說是花瓣功成身退後的殘餘價值。花雖不大，不過對那些經常在酢漿草周遭出沒的沖繩小灰蝶來說，可說是恰如其分，沖繩小灰蝶一方面把酢漿草的花當成蜜源，一方面又在它的葉子上產卵，成為幼蟲的食草，經常可以看到沖繩小灰蝶的雌蝶穿梭在葉片之間產卵，過程中也會稍事休息，就近吸食酢漿草的花蜜補充能量，食草與蜜源合一，真是再方便不過了！

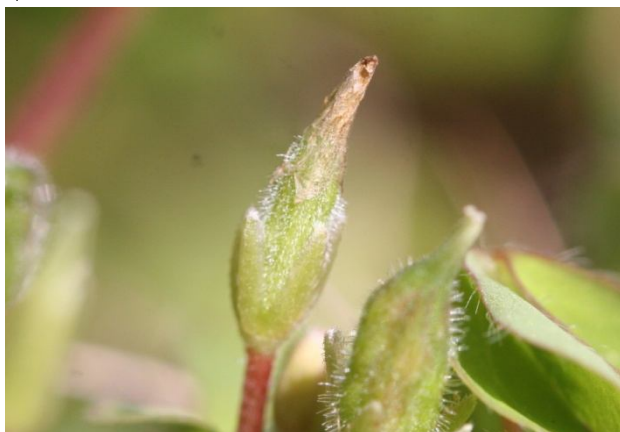
雌蕊授粉後，子房部分除了開始膨大之外，並會製造一種白色液體包覆子房內的胚珠，這些白色液體會逐漸膠結形成假種皮，成為日後種子傳遞的重要動力來源。



↑ 花苞綻放前，五個萼片有重要的保護功能



↑ 10 個雄蕊環繞著雌蕊，依長短分為上下兩層



↑ 枯萎的花瓣，有時會覆蓋在果實上



↑ 沖繩小灰蝶在酢漿草的葉片產卵



↑ 沖繩小灰蝶的卵



↑ 沖繩小灰蝶產卵過程中停下來吸食花蜜



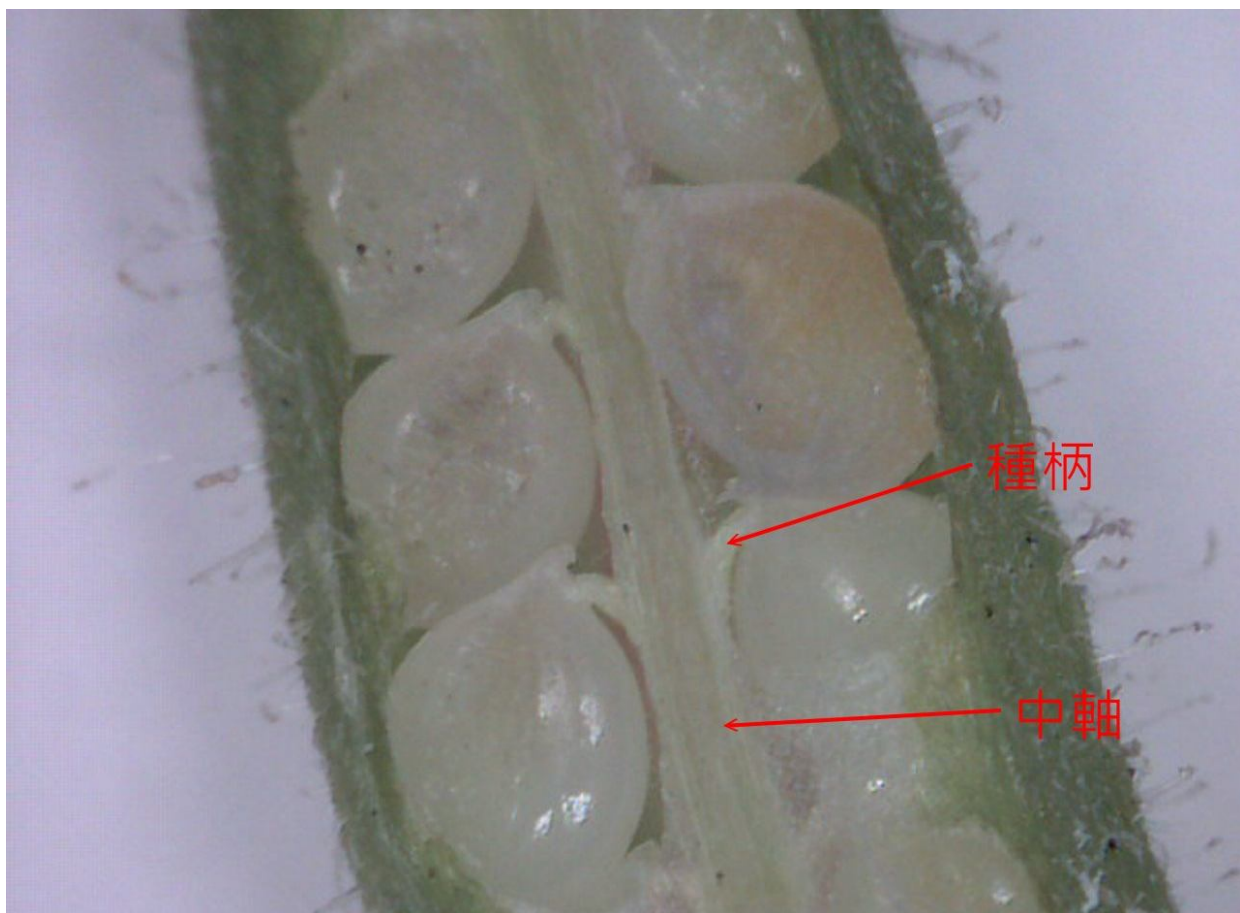
↑ 沖繩小灰蝶的幼蟲（家茜攝）



↑ 沖繩小灰蝶的翅背灰藍色

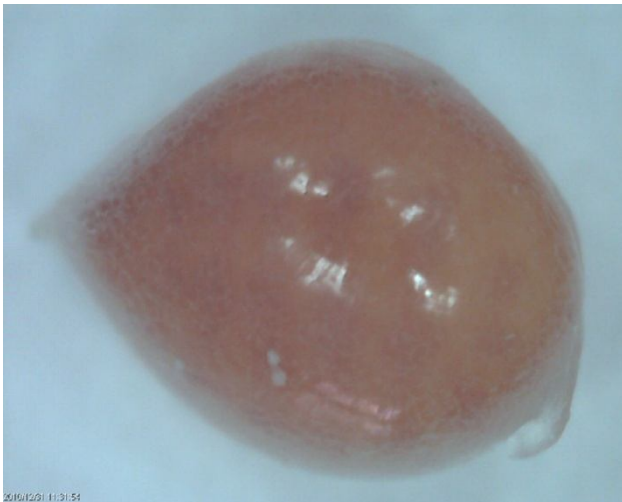


↑ 酢漿草的蒴果有 5 室，果實內部的白色液體包覆種子後會形成假種皮



↑ 酢漿草的種子在子房內部的排列方式

許多人都曾在電影或電視畫面中看過空降部隊跳傘的過程，空降官兵身著自身的跳傘裝備，訓練有素地從運輸機上的空降門飛躍而出，黃花酢漿草的蒴果，就像滿載跳傘官兵的飛機機艙，每顆種子身上包裹著的假種皮就是比跳傘更先進的彈射裝備，圓柱形的蒴果有五室，室內每顆種子都有一個類似臍帶般的種柄連接果實的中軸，每一室縱向開裂的開口，就像同時開啟了五個空降門，隨著果實逐漸成熟，此時假種皮與種子分離，顏色也變得愈透明。壓力會透過果實的中軸持續傳至假種皮，致使假種皮內外層的細胞壓力不一，當壓力超過一個臨界點之後，任何一點風吹草動都可能隨時觸發開裂，在蒴果裂開後接著假種皮開裂，腫脹的內層細胞瞬間翻轉突出，藉著快速翻轉的力量將種子彈出，種子被彈射的距離可輕易超越 40 公分，有時一個蒴果彈射出的種子碰到其他鄰近的成熟蒴果，便會引發一連串的連鎖反應，在你驚奇之餘，不得不佩服植物即使沒有腦袋，也能展現出智慧的精巧設計！

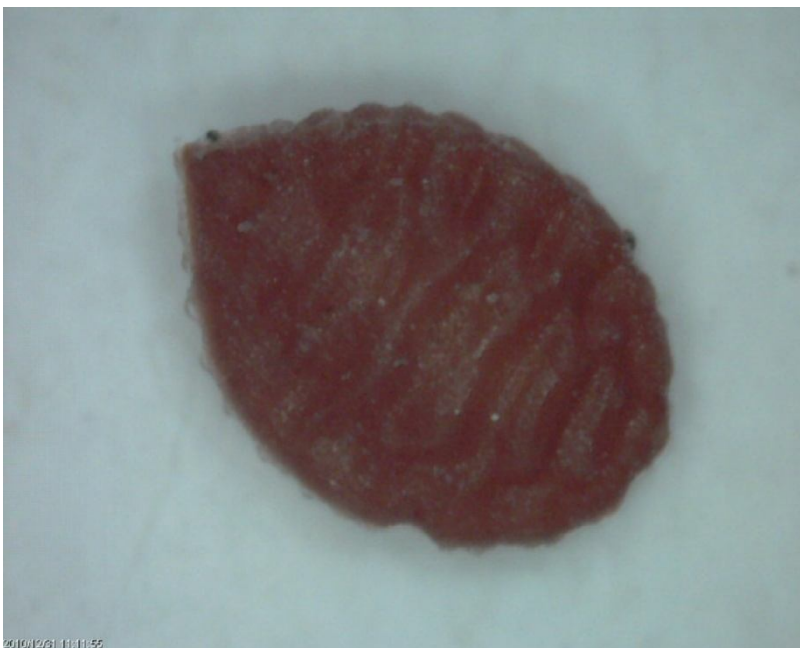


↑ 假種皮會隨著種子成熟而逐漸透明

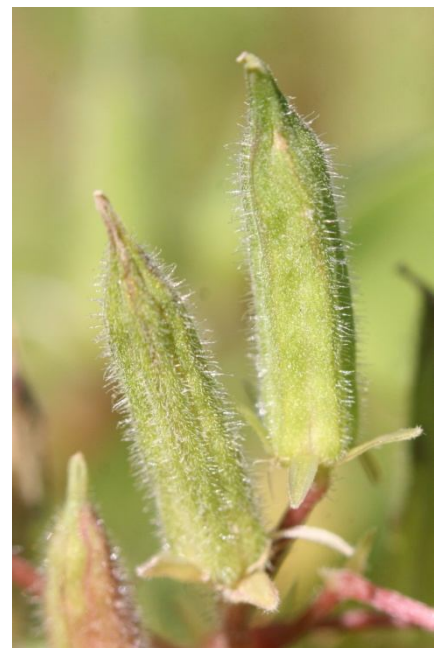
(總覺得包覆著假種皮的種子很像一種路邊小吃—「涼西丸」)



↑ 假種皮的內外壓力不一，開始出現裂縫



↑ 種子表面呈現凹凸不平的刻紋

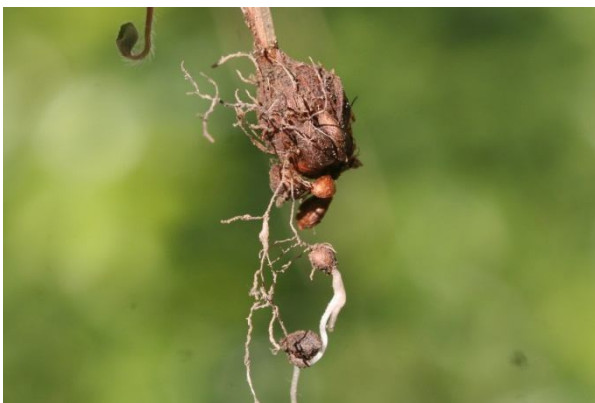


↑ 整裝待發的果實



↑ 蒴果開裂後，假種皮利用瞬間翻轉的力量將種子彈射而出，白色的假種皮有時會卡在裂縫口，本圖拍攝時特地先壓住一道開口，不讓種子彈射出去，以利觀察。

酢漿草無性生殖的策略則是利用鱗莖及匍匐莖的方式，大量製造個體。



↑ 地下莖的周圍不斷增生鱗芽



↑ 密集的鱗莖出芽使得酢漿草聚集成叢



↑ 莖的外部包覆許多鱗片狀的葉子，故稱鱗莖



↑ 地表的匍匐莖節節生根，擴展地盤

酢漿草能根據不同的生長環境調適個體的大小，在地面夾縫中生長的酢漿草葉片大小可能只有正常尺寸的三分之一或更小，酢漿草的葉子除了尺寸差異大之外，四片小葉的幸運草則是許多人的渴望找到的！



↑ 葉片的大小會因應生長環境而有巨大的差異



↑ 若說四片小葉是幸運 ！



↑ 那麼六片小葉就是非常幸運！



↑ 而十片小葉則是超級幸運！



↑ 不過怎麼看還是三片小葉最美！