



「草蟲捉迷藏」的跨界交流

■ 戴為愚

生物繪畫可以是一門藝術，也可以是一門技術。在藝術家筆下的畫作，呈現的是創作者的思緒與希望傳達的意境。而由生物學者描繪的圖像，則著重於呈現真實生物構造與傳遞科學訊息。筆者本次參與國立故宮博物院「草蟲捉迷藏」特展解說的協作過程，發現必須擺脫生物學繪製生物圖像的科學制式框架，轉而徜徉於欣賞深具藝術家個人特質的自由創繪中，在腦內及心靈，彷彿都經歷了一場文科與理科的劇烈碰撞。

走進寫意的草蟲畫世界

昆蟲學系的科班生長期接受理科觀念調教，較缺乏接觸與揣摩藝術作品中生物圖象的經驗，因此習慣以制式的規則解析眼前的事物。也就是當看到生物圖像時，我們腦中便會不由自主地啟動「物種檢索表」檢索程序，依循「界、門、綱、目、科、屬、種」的套路，釐清所見生物種類。然而，當接觸到像清華岳（1682-1756）〈草蟲〉（圖1）一類的作品時，這套程序就飽受衝擊。因為這類作品描繪的物種，多處細節已偏離現實範疇，例如：畫作中蜻蜓的複眼被描繪得宛若虎眼、翅膀上的翅脈被簡化成菱形狀網紋。乍看當下，不免覺得作者可能是某種東方

表現主義風格的創作者吧！

但當我們暫時撇開對鑑定種類的執著，改為揣摩作者的視角與心態時，令人驚豔的細節就浮現了！畫中的蜻蜓正捕食著一隻雙翅目的



圖2 大型蜻蜓捕食小型蜻蜓，蜻蜓並非以露水為食。 作者攝



圖1 清 華岳 寫生冊（二） 草蟲 國立故宮博物院藏



圖3 民國 丁衍庸 芙蓉蜻蜓 國立故宮博物院藏 本次「草蟲捉迷藏」展件，典藏品名為〈芙蓉蜻蜓〉實則比較接近豆娘。



圖6 從實際豆娘飛行姿態來看，上圖前翅往上（藍圈）、後翅往下（紅圈）；下圖本展選件則相反，前翅往下（藍圈）、後翅往上（紅圈）。上圖唐欣潔攝；下圖〈芙蓉蜻蜓〉局部。

昆蟲（畫作中被捕食的昆蟲樣貌，特徵為僅有一對翅膀，因此應屬於雙翅目的昆蟲如：蚊、蠅等小昆蟲），反映了現實世界中的蜻蜓，以捕食其他小型昆蟲為食。（圖2）在戶外觀察蜻蜓於空中飛行時，若看到牠們出現不時俯衝又停頓的動作，往往就是蜻蜓在捕食獵物。只是這些比蜻蜓更小的獵物，時常小到我們無法輕易看見。難怪即使到了科技發達的現代，仍然有人誤解蜻蜓以露水為食。因此我們禁不住要稱讚華品對蜻蜓捕食行為做過的極致觀察，而他將蜻蜓的眼睛畫成虎眼的原因，也可以推測他是要將蜻蜓比擬成「昆蟲界的猛虎」這樣的意圖吧！

以生物學的角度解析草蟲畫

有了剖析華品草蟲畫的經驗，接下來要理解其他的畫作，就顯得豁然開朗起來。原本一些理科生看來不可思議的畫作，也都能有合理的推測和解釋了。例如民國丁衍庸（1902-1978）〈芙蓉蜻蜓〉（圖3、4），觀畫之人不免懷疑，畫作中的蜻蜓或許說是金魚還比較貼切。但比對丁衍庸另一幅真正的〈芙蓉金魚〉畫作時（圖5），就會覺得〈芙蓉金魚〉才真正描繪出金魚的特質，而這次展出的〈芙蓉蜻蜓〉不僅與〈芙蓉金魚〉的畫法不同，畫中個體也偏細瘦，與一般印象中豐腴的金魚迥異，不過這又怎麼與蜻蜓相關呢？

若細細琢磨丁衍庸筆下所繪蜻蜓的角度，若採正面觀看蜻蜓的方式理解，便能領悟他如何構成這隻蜻蜓的樣貌——原本位於身體後方，狀似金魚三瓣尾鰭的部分，左右兩瓣其實是蜻蜓的後翅，



圖4 民國 丁衍庸 芙蓉蜻蜓 國立故宮博物院藏
和圖3生物畫法一樣



圖5 民國 丁衍庸 芙蓉金魚 國立故宮博物院藏
圖5的生物畫法與圖3、圖4相當不同。

中間那瓣則是蜻蜓的腹部；眼睛外側原本不明就裡為何存在的兩道線條，則可能是蜻蜓向下擺動中的前翅。如此一來，畫中物像與實際蜻蜓的輪廓就可清晰的對應起來了。（圖6）

再進一步細看畫作中個體的複眼位於頭部兩側，這明顯的特徵可以判定畫作中的生物正確的類群屬於均翅亞目的豆娘。以昆蟲學蜻蛉

目（包含均翅亞目的豆娘以及非均翅亞目的蜻蜓等）的分類特徵來說，屬於非均翅亞目的蜻蜓（圖7）其複眼在頭部會彼此貼近，呈現左右複眼緊靠的樣貌，而豆娘也因為複眼位在頭部兩端，樣貌被戲稱就像啞鈴一般。（圖8）因此畫題若改為〈芙蓉豆娘〉，會更貼近畫中創繪的生物。



圖7 蜻蜓的複眼左右貼近 作者攝

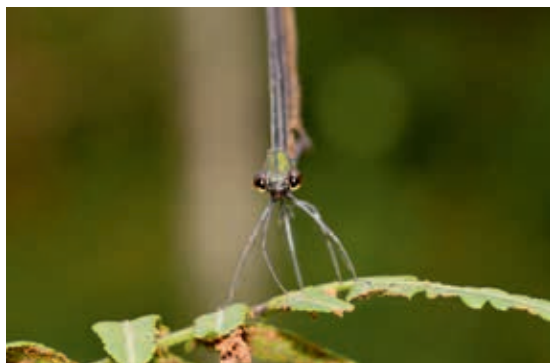


圖8 豆娘的眼位於頭部兩側，類似啞鈴一般。 作者攝



圖9 清 阿爾裨 臨仇英寫生 冊 荷蛙魚蓴藻 國立故宮博物院藏

觀察草蟲畫中的生態

在解析草蟲畫作的過程中，我們越品味這些作品，越讚嘆這些創作者細微的觀察力，並不輸給現代生物學者。以清阿爾裨（約活動於十七至十八世紀）〈荷蛙魚荇藻〉（圖9）為例，畫作中的魚群紛紛聚集在墜落於水面的昆蟲周圍，欲大快朵頤一番，然而畫作中的蛙卻不為所動，是沒看見食物抑或是嫌棄食物太小呢？其實是畫作中的蛙有更重要的事要做，牠呈現的是公蛙即將大展歌喉鳴唱藉以吸引雌蛙的行為。阿爾裨筆下的蛙如實還原了公蛙在繁殖季時的姿態。在臺灣的都市中，我們常常可以在池塘等靜態水域，觀察到原生種腹斑蛙的公蛙，

呈現出畫中的求偶姿態。（圖10）值得一提的是，阿爾裨畫作中另一個細微之處是精準畫出多數蛙類前腳四趾、後腳五趾的特徵。

蛙類接近水域是爲了繁殖，那牠們覓食又會呈現何種姿態呢？在明牟義（十七世紀）〈虎耳草青蛙〉（圖11）畫作中，有了具體的描繪。動物的覓食策略可區分成主動出擊型與坐等型兩類。蛙類常採取坐等型的覓食策略。因此我們在郊區夜間，常可見蛙類待在路燈基座下，靜待趨光而來的昆蟲供其飽餐一頓。在牟義的畫中，我們可以看見虎耳草正在盛開，蛙則隱身在虎耳草叢中，雙眼緊盯著訪花而來的昆蟲主動送上門，藉機飽餐一頓，是屬於坐等型覓



圖11 明 牟義 虎耳草青蛙 冊 國立故宮博物院藏



圖10 腹斑蛙於公園池塘水域中求偶 作者攝



圖12 坐等食物上門的澤蛙 作者攝

食策略的極致表現。（圖 12）

牟義的畫作中對蛙類描繪的細微處，有勾勒出蛙類的背側褶（蛙類背部與側腹的銜接處）與鼓膜（蛙類的耳）構造。但也有不科學之處，如前後腳皆為爪狀與三趾，以及蛙類的前腳與身體連接處，正常應位於腹部卻畫成延伸到眼下，使得出現鼓膜長在前腳基部的奇異構造。在此提出不科學之處並非要糾正牟義的錯誤，而是解讀畫作的過程中發現牟義對蛙與虎耳草的構圖，竟與〈野芳草蟲〉（圖 13）中的蛙與

虎耳草的構圖如出一轍，兩相對比有如鏡射一般，連對蛙的錯誤描繪也一致（圖 14），究竟野芳草蟲的作者就是牟義？抑或這是一幅模仿牟義的畫作，就有待文史專家的釐清與探究了。

回歸科學的草蟲畫

科學方式製圖與繪畫創作的差別，是科學繪圖有一定的規則與呈現方式，例如「點圖」就是科學性繪圖的一種呈現方式。因此當檢視民國初年製作的《理科掛圖》（圖 15）時，理



圖13 明 佚名 野芳草蟲 冊 國立故宮博物院藏



圖14 左圖〈野芳草蟲〉與右圖〈虎耳草青蛙〉二者青蛙圖像相當相似，不僅青蛙如鼓膜、背側褶的細節描繪一致，而前後腳趾均畫成爪狀3趾，與真實蛙類不相符的錯誤細節亦相同。

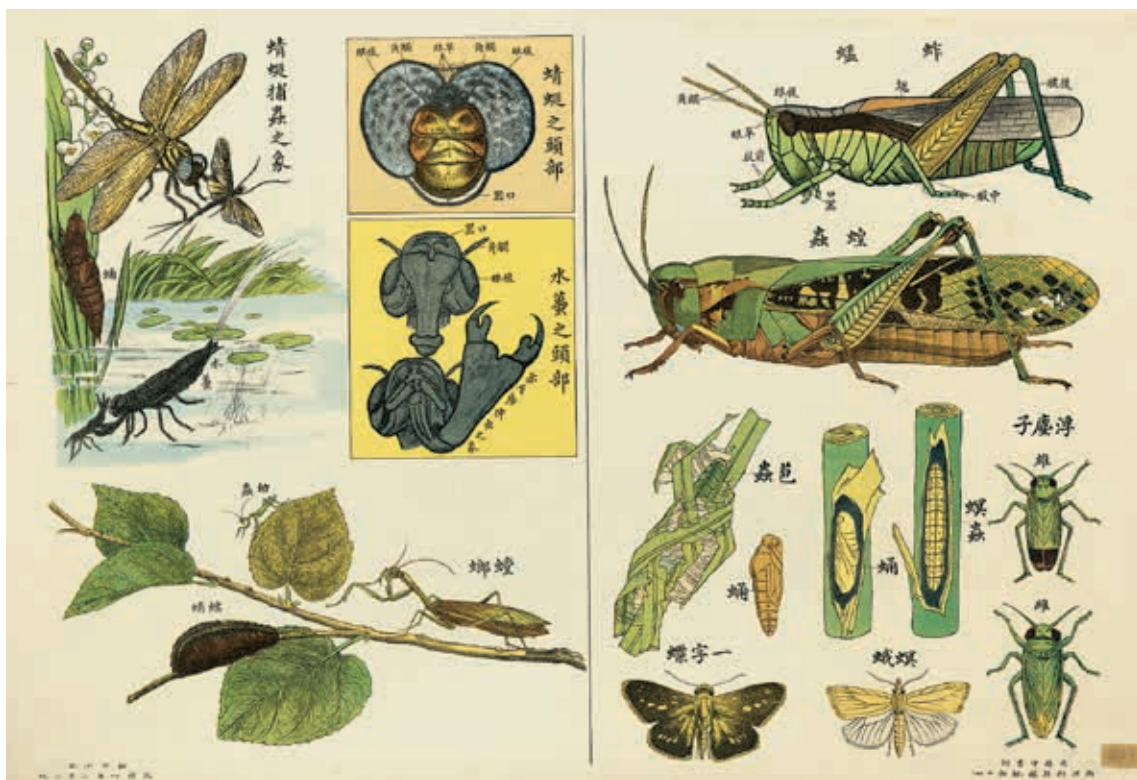


圖15 理科掛圖 民國八年二月二版 國立故宮博物院藏

科生多半會感到一種親切感。《理科掛圖》風格從寫意轉變為寫實，感覺就像在閱讀昆蟲學教科書一般，因此其功能更貼近科學教具的圖解教學用途。

細看《理科掛圖》，會發現其中蘊含了昆蟲學當中的各門學科。例如蜻蜓與水虃（蜻蜓稚蟲）的頭部構造圖說屬於「昆蟲形態學」，蜻蜓與水虃捕食其他昆蟲屬於「昆蟲行為學」，螳螂等昆蟲的生活史屬於「昆蟲生態學」，而不同昆蟲間的比較與細部特徵的描繪，則屬於「昆蟲分類學」的範疇。在鑑賞的過程中，油然而生起一種彷彿再次回到昆蟲學課堂中的感覺。

既然勾起了昆蟲學的記憶，不免又要挑出《理科掛圖》對生物學呈現的錯誤。例如蜻蜓捕

捉蜉蝣一景，作者將蜻蜓的口器畫成了足一般地捕捉構造。對這些不合理現象的難以忽視，似乎是理科生的宿命。

結語

本次與國立故宮博物院的跨界合作，進行草蟲畫的解讀，是一段相當有趣的歷程——既要避免過度吹毛求疵地挑錯誤，也要揣摩作者的心思去理解畫作的意境。在這段過程中獲得的最大感動，則是發現在資訊、科技不發達、沒有攝錄影機器輔助的時代，這些作畫者卻能憑藉著自身的觀察力，完成各種微妙細節，實在令人讚嘆，也留給後世一窺他們聚積心力、熱情地想要傳達的各式草蟲畫傑作。

作者為臺北市立動物園助理研究員