

論述	大陸透視	法令天地	工作園地	科技新知	健康生活	生態保育	文與藝	其他
----	------	------	------	------	------	------	-----	----

求生的保護色

◎ 陳琬婷

在大自然中存在著許多令我們感到驚豔的生物體色，形形色色、千奇百怪！這不單只是為了美麗而已，這更是為了現實的原因。許多證據顯示動植物們所具有的每一種體形和外觀，其終極目的就是為了求生存。而這單一目的可以藉由許多不同的方式呈現。

為什麼大自然會是一個爾虞我詐的世界呢？為了能夠在險峻的森林中生存，動物們必須發展出生存技巧來保護它們免受敵人的襲擊，並且獵捕食物。牠們通常用保護色和擬態來達到這個目的。動物身上的外衣，有的是皮膚、有的是皮毛、有的是羽毛，也有鱗片等，這些外衣可以讓動物取暖、禦寒及保護自身安全。

除了這些功能，動物們也巧妙運用自己身上的顏色成為保護色。保護色使它們看上去和周圍的環境融為一體，進而成為演化的優勢種；保護色是強調顏色上和環境差不多的特徵，身體顏色和周圍環境相似，減少被捕食的機會。而有些動物則透過模擬其它的植物和動物來引開敵人的注意力；所謂的模擬，是動物模仿其他生物體或無生物體的色彩、形態、姿勢，或相似於有同樣條件的其他類動物形態。也就是所謂的「擬態」。我們常可在許多昆蟲身上，找到例子。例如竹節蟲等擬態一流的生物。

不知當一匹普通的馬匹看到一匹斑馬時彼此會有什麼感覺，會羨慕對方的純淨或者是那眼花撩亂的條紋圖案？也許我們永遠都無法理解，因為至今為何斑馬會有這特有的黑白條紋仍是個謎。就連吃牠們的獅子也有著跟環境匹配的保護色，為何斑馬要裝扮得那麼顯眼？難道牠們追求外表的美麗勝過寶貴的性命嗎？有一說法是斑馬的條紋可以讓獵食者分辨不出那邊是頭、那邊是尾！

有時動物身上的顏色提供了牠們自身偽裝的功能。有些動物利用偽裝的幫助讓自己棲身隱密，這樣牠們就不會被發現免於被捕捉。有些動物則是利用偽裝作為掩護，這樣獵物就會靠得更近以利於捕捉。對於那些會被當作食物獵取的動物而言，不要被發現就顯得很重要。但這並不代表動物們就必需經常偽裝成一叢或一簇草堆，以擺脫所有獵人。

有時候身上披著一些比動物本身更多彩的外衣反而是必要的。就像鳥兒們，雄鳥的羽毛通常較雌鳥來得亮麗多彩，一來可以讓牠們比較容易被獵取者發現，使雄鳥比羽色較為樸素的雌鳥更容易被吃掉。二來可以保全會下蛋的雌鳥有機會繁衍下一代，這似乎更像是大自然刻意的安排。

動植物的外表顏色若是能夠併入背景，或者體表的顏色和圖案能和生存的環境相似，那騙術就高招了。有一些動物善於模仿則利用模仿一些特別的物體，或較為凶猛的動物，以防被攻擊。

許多具有保護色的動物（通常是昆蟲）還會有第二道防線。例如牠們的身體含有一部份色彩明亮的區域，或者一對眼點，平時較為隱蔽，一旦遇險時，卻會突然顯現，具有意想不到的炫目效果，可以嚇退敵人，不然也可以轉移掠食者的注意力使自已有機會逃走！由於眼睛已經是獵食者尋找獵物的最佳目標，所以許多蝴蝶便在翅膀的邊緣衍生出許多斑點，藉以迷惑天敵。但畢竟道高一尺，魔高一丈，有些聰明的鳥兒還是會識破這些「假眼睛」。

也許大自然造化對芸芸眾生真的是公平的，對枯葉蝶也是，擬態成闊葉樹的葉子，為了隱身而在翅腹形成暗沉的保護色，翅背卻顯現出絢麗的對比色彩。但讓人覺得詭異的是，當牠靜止時，難以發現牠就在身邊，突然振翅高飛，又能看見牠，瞬間一瞥，早已不見，留下一陣錯愕，也許這是牠翅膀背面演化成鮮亮色彩的用意，就是為了嘲弄天敵。還有一種蛇叫擬龜殼花，這種蛇依照著名的毒蛇龜殼花的外型加以揣摩演化成擬龜殼花的蛇種，但實際上卻沒有與龜殼花般的劇毒！

冬天時節，北極熊身上長出一身全新暖和的白色毛皮，想當然在白皚皚的雪中，這隻龐大的掠食者無法被輕易的察覺。臺灣水鹿像是美麗的素食者，其體色和生活週遭的環境相當的接近，當夏季來臨時，牠們換上淡淡的黃褐色衣裳，到了冬天又換上深的黑褐色，懂得打扮才懂得在大自然中如何善用環境保護色，來爭取更大的生存空間。許多綠色的樹蛙，天生俱有與綠葉同色的優勢，多少避開了天敵的目光，而且樹蛙多半也會隨著棲息枝葉的深淺綠色，配合調整顏色，以求融入。

還有一些體色出眾的青蛙們，有時是華而不實，身披鮮豔的外衣宣告著牠們的存在，並隨時提醒著掠食者，牠們是很難下嚥及甚至是具有毒性的食物。這一類生物們已成功免除被掠食者吃掉的危機。

公園裡常見的新文豪氏攀蜥，俗稱竹虎，也是分佈最廣、數量最多，目前臺灣產攀蜥中體型最大的。喜歡在河口或紅樹林的樹幹上做日光浴。牠們的體色跟樹葉相似，可以騙過捕食者的眼睛。喜歡白天在森林邊緣活動，愛吃昆蟲及小型脊椎動物。身體具有良好的保護色，還會隨著環境隨時微調體色，偽裝成樹幹的一部分。如果不是你太靠近牠，雄性攀蜥會有類似伏地挺身的示威行為，反而是會被牠這突如其來的逗趣動作嚇一跳呢！

長久以來許多動物們已很善於利用保護色保護自身安全，甚加偽裝欺敵，從這些動物身上，相信人們也發現了偽裝的好處。

（作者現任職於農委會特有生物研究保育中心）

論述	大陸透視	法令天地	工作園地	科技新知	健康生活	生態保育	文與藝	其他
----	------	------	------	------	------	------	-----	----

棕背伯勞的鳥語

◎ 周志強

在西方的聖經中有一位智慧之王「所羅門王」，據說他有一枚神奇指環。套上神奇的指環，所羅門王就可以和鳥類及各種動物對話，藉此知曉人世間的許多消息。同樣的，在中國也有一位懂得「鳥話」的人，名叫公冶長，不過他可不是論語中那位孔老夫子的門徒兼女婿。這位公冶長因為失信於鳥類朋友，被擺了一道，差點坐了牢。在此筆者不打算對此故事多作贅述，咱們就來聽聽島上鳥兒們的鳥話連篇吧！

詩經中有「七月鳴鵙，八月載績？」，鵙（音：菊）就是伯勞鳥。這段詩句的意思是說七月時是伯勞鳥喋喋不休的季節，過了這個吵雜的七月，就進入仔麻成熟積麻織衣的時間了。詩經上的這一段文字引起了我的好奇心，伯勞鳥會叫嗎？我們常見的伯勞鳥總是一語不發的佇立在電線桿、電線上或空曠原野的突起物。為何老祖宗特別提到「七月鳴鵙」，其它鳥種在七月時難道叫聲沒牠響亮嗎？又或者牠的叫聲突兀，才格外引起大家的注意？金門本島到處可見的伯勞鳥，是不是也如詩經上所言？而筆者更好奇的是我們這群居民朋友們，究竟有哪些逗趣的行為？即便這些看似有趣的行為大都來自我們人類自己的想像，不過仔細觀察每個季節中，相同的鳥種經常會展現出許多不同的面貌。

伯勞鳥，全世界目前共有七十種左右；而本島最常見的一種名為「棕背伯勞」的鳥種。棕背伯勞學名為 *Lanius schach*，由中文字義判斷可以想像牠總是披著棕色的背衣。牠是屬於臺灣特有亞種（雖然本島頗為常見），也是唯一會在臺灣本島築巢繁衍後代的伯勞鳥。但事實是棕背伯勞鳥也是本島長年的居民之一，至於牠是否來自海峽的對岸臺灣島，又或者與臺灣的棕背伯勞有些許不同，筆者就不得而知？

筆者在此會做保留性的敘述，主要是因為金門的生態與大陸沿岸較為接近而非臺灣，故許多臺灣的研究成果並不全然適用於本地。以伯勞而言，除了最常見的棕背伯勞，全身灰黑色的楔尾伯勞、體型較為嬌小的紅尾伯勞也不時可見其蹤跡，特別在秋冬之交，本島的鳥種會增加不少，這時就會看見許多特殊少見的鳥類朋友。

現在筆者要來好好描述一下這群居民，以便讀者下次在馬路或自家門前的電線桿上看見時，可以好好鑑賞一番。話說棕背伯勞的體型，冬天看到大都是成鳥，所以都還算是中等身材；體長從腦袋瓜到牠那長長的尾翼，大約有二十公分長。不過如果您是在春雨之後，您或許會看到許多體型較為嬌小的雛鳥。羽翼剛豐的棕背伯勞可不像父母這般成熟穩重，所以幾隻結隊飛行打鬧的伯勞，肯定是毛頭小子。

伯勞鳥的特徵包含：擁有大大的腦袋、嘴巴短粗，而且上喙嘴還向下倒勾。棕背伯勞的頭頂到背部上方呈灰色，大約從背部的中間開始以及牠的翅膀才是棕橘色的。臉部的特徵就像蝙蝠俠中的「羅賓」，眼睛等高的位置上綁著一條黑色的布塊。從喉嚨往肚子方向看，則是白淨的肚皮。

關於棕背伯勞的叫聲，肯定出乎各位看官的意料之外。無論春夏秋冬，大部分看到牠們的時候都是「孤鳥一隻」，沉默而冷酷的杵在明顯的電線、電線桿或反空降柱子上。所以有一陣子筆者還懷疑，牠們可能是屬於不會叫的一群。直到一個初春的早晨，筆者在窗外霧氣昏暗中，被一陣吵雜的鳥叫聲喚醒。拉開窗子一瞧，本想大概是活潑的麻雀一早起來作健康早操。哪知卻是五、六隻體型明顯與麻雀不同的棕背伯勞在草地嬉戲著。從此有關伯勞鳥沉默寡言的形象，在筆者心中徹底幻滅。也因此燃起了筆者對這群世代與咱們「同居」的朋友們感到好奇。

西方人說：「好奇心會殺死一隻貓」，不過如果好奇心用對了地方，您可能會有意想不到的收穫。過了農曆四、五月的梅雨季之後，許多物種選擇在此時產下延續生命的下一代。一則食物充足不虞匱乏，其次是離寒冷無情的冬天則整整有三百天之久。所以四、五月的金門原野顯的格外吵雜，可以說是觀察許多生物求偶的季節，看牠們的忘情演出，這時更能感受造物者的神奇。筆者靜看這五、六隻追逐在草地上的棕背伯勞，有時晃著若有所思般的腦袋瓜、有時則是裝腔作勢鼓翅對罵。這時筆者才發現棕背的伯勞的叫聲是多麼的豐富多變，這也是詩經上為何獨挑「伯勞叫聲」作為某個時節的代表。

根據筆者的觀察以及相關資料顯示，棕背伯勞有一種特異功能，就是「學話」。牠會模仿許多種鳥類的叫聲，從麻雀、白頭翁、戴勝，甚至人類不經意發出的聲音，都在牠的學習對象之中。有時您會聽到空曠的原野上，隱約中會有「呼、呼、呼」的冷笑聲，那是咱們這類伯勞老兄學戴勝的叫聲。有關鳥類的語言，基本上他們並沒有「學習的過程」，也沒有一定的邏輯性，充其量只是一種本能反應，不能稱為「鳥語」。

伯勞鳥或許不是刻意的模仿其它鳥種的叫聲，只是牠本能性的跟著其它種類的鳥一起發出聲音罷了！關於鳥類語言部分，筆者將會在其它更適合的篇幅中詳述之。對於棕背伯勞還有一個較為特殊的習性，就是這種伯勞鳥習慣將未吃完的食物插在尖銳的枝頭上留待下次再吃，這種儲食的行為大都只會發生在肉食性哺乳類動物身上。伯勞老兄有此異端行為，可謂鳥輩中一絕。此外，眼尖的讀者當您有幸觀察到棕背伯勞時，您一定會發現似乎每一隻伯勞鳥都有牠特定的地盤。

只要您在一處發現牠的蹤跡，如果在沒有受到人為的干擾下，您所觀察到的伯勞幾乎每天在特定時間都會出現在該處。許多具有地盤性的鳥類，牠們的「護盤」行為大都只出現在「育雛」的期間。但是棕背伯勞的地盤似乎不像其它鳥類這麼明顯而具有攻擊行為，通常牠只會定時、定點的出現來宣示自己的地盤。

看似冷漠外表的伯勞鳥，骨子裡卻有一副天生的耍寶本領，這讓筆者想起所認識的朋友當中不乏這類人物。觀察大自然的樂趣，在於自然界總是有一些「出乎常理」的現象，讓人驚訝不已。

（作者為自然生態觀察者）