

幼獅新知識文庫

2

鳥類行爲

原著：John Sparks

譯者：李 鐵 成



幼獅文化事業公司印行

翻譯書籍・請勿翻印

幼獅新知識文庫

書名：鳥類行爲

原著：John Sparks

譯者：李鐵成

出版者：幼獅文化事業公司

經銷處：幼獅文化事業公司

門市部：台北市重慶南路一段66-1號三樓

台北市漢中街五十一號

基價：一元八角九分

中華民國六十八年十二月初版

中華民國七十三年十一月再版

鳥類行爲
(Bird Behaviour)

John Sparks原著

李鐵成譯

幼獅文化事業公司

前 言

直到最近，鳥類的行爲，即使在學術性的手冊中，描述得都很含糊不清，其理由是不難猜測的，蓋因鳥類離奇有趣的儀式，經常發生在保證牠們隱秘生活的樹葉或環境深處所使然；大多數鳥類觀察者，既少時間，亦無性情，真正地去注視他們的目的物，且時常弄得牠們緊張、焦慮不堪。然而，使得牠們如此令人神往的，却正是鳥類在理毛或求愛時的別緻行爲。

本書意慾以十分平實的詞彙，公開這群動物的若干私生活，和牠們生活的世界。就非專家而言，這個題目是有若干困難性的；審慎的科學分析之結果，時常如發表在學術性期刊中的行爲本身般同樣無從捉摸。吾人毋須佯稱，本書涵蓋了鳥類行爲研究之整個範圍；因此，吾人不得不劃出一條界線，而作者有意就一般讀者或興趣的主題（諸如鳥類的語言表達，和牠們的起源）給予較為透徹的處理。雖然，本書可以從封面讀到封底，大多數對開的兩頁上處理一個單一的主題；通常每一頁上就述說了一則故事。

不管你觀察公園裡的，或是曠野中的，飼養在你的花園裡的，或是關在籠子裡的鳥類，作者希望，本書將會協助你以更大的瞭解和激賞去觀察各種鳥類。

J. S.

目 次

4	總 論
16	保 持 清 潔
28	覓 食
46	社 會 秩 序
54	鳥 類 語 言
66	生 育 與 飼 養
68	領 域
76	鳥類求愛禮儀面面觀
104	歌
118	築 巢
136	食 物 訊 號
140	家 庭 保 護
144	認 識 親 友
148	移 徙

總 論

迷人的鳥類

鳥的蹤跡分佈之廣，幾乎是遍及世界上每個角落；所有的鳥可歸納為八千六百種以上，而分屬於一百六十六科；其中的一部分在我們人類的生活中亦佔據一相當之地位，餵食牠們為樂者有之，豢養為寵物，甚或以牠們為追獵對象，並穿戴其羽毛，食其肉和蛋者亦有之。

人類對生動活潑動物的興趣遠勝於無生物，再說，誰不對牠們在藍天白雲中自由翱翔的能力稱羨不已？

奇怪的是：沒有一種鳥能排在人類寵物中的前十名，鴿子可算是最接近人類的了；但和黑猩猩和熊貓比起來，還差得遠呢！大多數的哺乳類動物都在面部有一大型的鼻子以司嗅覺，並以嗅覺為主要感官；而身為靈長類的人類，則主要依靠視覺來分辨形狀、顏色和動態，故對和人一樣，以視覺為主要官能的鳥類有親切感。它們常擺出各種令人目不暇給的姿態，對鳥類而言，當然有其特殊意義，但對我們而言，



高歌中的模倣鳥（上）
一隻狐狸如大多數的哺乳動物一般，用牠的鼻子在搜尋獵獲物（下）



則感到多彩多姿且趣味無窮。鳥，也和我們一樣有「語言」，而且其中一部分的聲音極其悅耳動聽，像夜鶯與反舌鳥，歌聲甜蜜而婉轉，極具音樂創作的天賦。

由於鳥兒們的花樣不少，因而對牠們的研究，就越發令人感到意趣盎然；此書將針對這些變化來探索鳥類的心理，並將最近發現的一些奇妙事實介紹給各位。

鳥類的一生

甚至在尚未孵化出來以前，小鳥們也許就不會對外面世界的動靜無動於衷；牠們確實可能已開始學習著對母親的叫喚有所反應；孵出來之後，大多數都依靠它們雙親的哺育，提供溫暖和保護；一旦獨立了之後，牠們就必須自己保持清潔、覓食和找尋棲所，並且避免和敵人發生衝突，接著就得為自己找尋伴侶，甚至得擔負起傳宗接代，為人父母的責任；謀生不易——失敗即意味著死亡，而生存與否，則端視其是否能在適當時機有所適當之反應而定。

鳥類和人類一樣，以視覺為主要感官，白貓頭鷹（右圖）有一對尖銳的大眼睛以利於夜間狩獵。



什麼是行爲？

傳宗接代、生長、甚至反應可以說是生命體的特徵，「反應」一詞包括整個生命體的運動、對外界及內部情況改變的反應及適應。舉例來說：當一隻麻雀棲息在柔軟而富彈性的樹枝上時，它必須隨時調整自己的平衡狀態；當飢餓時，牠必須飛落地面以覓食；在前者情況下，外界的改變迫使牠利用許多組不同的肌肉運動以保持平衡，而在後者的情況下，內部的改變（飢餓）使牠做「飛」的動作。

「行爲」事實上乃指動物的反應活動，我們可證明牠確有生存上的價值：麻雀對一隻潛近的貓所作的反應，對牠們的生存與否有直接的關係，反應快的逃離魔爪，進而留下較多子孫的機會，較之反應慢的要大得多。這種「物競天擇」的過程，意味著凡能使種族提高生存與成功的行爲可優先傳給下一代：



行爲不一定包括運動，在蘆葦叢中的麻鴨如採取直立不動的姿勢，則難以被發現了。



這當然是指在能遺傳的基本原則之下而言；其實我們今天所能見到的行爲模式，是早已經過長久歷史的演變發展而來的。

雖然說運動是大多數行爲的基本要件，但在某些行爲也包括完全靜止狀態在內；麻鴉在遇到危險的時候，會採取一種特別的姿勢靜止不動，把自己偽裝起來，以致於在蘆葦叢的掩映下，似乎是消失不見了；這個例子說明了各種類在遇到某種情況時的反應，亦各自不同（即習慣、食性等）。麻鴉（Bitter）遇到危險時，靜止不動是最好的辦法，但對麻雀、掠鳥（starlings）等顯眼鳥類，這個辦法無異乎是自取滅亡。

「行爲」一辭所包括的範圍極廣，其可約略分爲兩大類型：一般的活動（如飛行、覓食和啄理羽毛等）均爲「保持活力」，所以如此稱之，是因爲此種行爲對其他鳥的影響很少，而局限於保持自身的最佳狀況；此通則當然亦有例外可循；例如雖然有些鳥兒已經吃飽了，但看到其他鳥的覓食活動，也足以引起其本身覓食的衝動，這種現象稱爲「群居隨和性」，此項特性容後詳述之。另一類行爲是關於訊息的傳遞，以影響同類其他鳥的情緒與行動，這種行爲稱之爲「展示」。

若干語言信號的發展使得鳥類得以群居。當然，某些鳥的群居性較他種類爲強；例如：肉食鳥類在哺育幼兒時期，雖成對住在一起，但其他時間，就過著各自爲政的生活，然就另一方面而言，許多海鳥類如企鵝，在生育期間，組成很大的「鳥城」，其結構和人類的城市很相似，它們之間也有相當程度的「秩序」存在，條例、規則、禮俗的訓練，是每一分子所必

一小群南極的企鵝



須遵守的，否則，就要遭到攻擊，甚至放逐。

鳥類的自我展示對我們相當醒目且具吸引力，並且牠的演出總是有固定的程式可循，因此其成為行為分析學家所鍾愛的研究對象也就不足為奇了。首先，動物密語的譯解和了解發訊號者的情緒就是一大「挑戰」，為了解決這個問題，應將牠們的動作詳加描述、分析；同時，再記下其前後的行為及能夠理解並接受所展示內容者的反應；「展示」當時的情況也很重要，例如一個指向敵手的儀式，並不常常接著就攻擊對方，也許只在警告對方說：「如果你再不滾開的話，我就要不客氣了。」如果有一隻雄鳥在巢邊擺出某種姿勢，而接著就有一隻雌鳥飛落其旁，那可能就是個邀請式，同時，對其他雄鳥而言，則無異乎警告牠們遠離牠的勢力範圍！



衝動行爲

另一項頗有成就的研究，是關於鳥類受到刺激後的行爲；紅襟鳥（知更鳥）（Robin）在保衛其領域時，對具有某一類外觀者的攻擊要比對其他的強烈的多，例如牠對任何陌生的紅襟鳥展開攻勢，而刺激牠展開攻擊的關鍵，似乎是在於對方胸前的紅顏色，因為即使對一把紅羽毛，牠也像攻擊對手一樣地無情。在某種情況下，簡單的特徵能引起強烈的反應一事，在大多數的鳥類生活中是一大特色，例如孵窩中的赫氏鷗（Herring Gull）憑着形狀、顏色、大小和記號等綜合的特徵來

一隻赫氏鷗正在孵一個
“巨蛋”，一個正常大
小的蛋在旁邊。



辨認牠的蛋，當牠們有機會作選擇的時候，牠們寧可孵有斑點的蛋而不要平淡無奇的、要圓的不要方的、要大的不要小的，如果做一個外觀與牠自己的蛋很像的“巨蛋”，可能使得赫氏鷗強迫自己孵「巨蛋」，而不要那些牠自己下的。

對小或大得可笑的象徵發生反應，似乎很奇怪；然而在我们的日常生活中，也可以找到相似的例子，幾個月大的嬰兒會對畫在紙上，有如兩顆眼睛般的墨水點發笑；一個特大號胸脯的女人，足以超越廣告辭及滑稽文字的效果，廠商告訴我們：這一類的象徵在刺激他們商品的銷路上，非常有效。



We're
forward
looking
creators.....

of large Engineering Projects

WE ARE ENGINEERING SOLUTIONS TO THE CHALLENGES OF THE FUTURE
CONSTRUCTING THE WORLD'S MOST AMBITIOUS PROJECTS
DESIGNING THE MOST INNOVATIVE SOLUTIONS TO THE WORLD'S MOST
COMPLEX PROBLEMS. WE ARE THE ENGINEERS OF THE FUTURE.

FOR MORE INFORMATION, CONTACT US TODAY.

WE ARE THE ENGINEERS OF THE FUTURE.





燕子不須學飛，熟能生巧而已

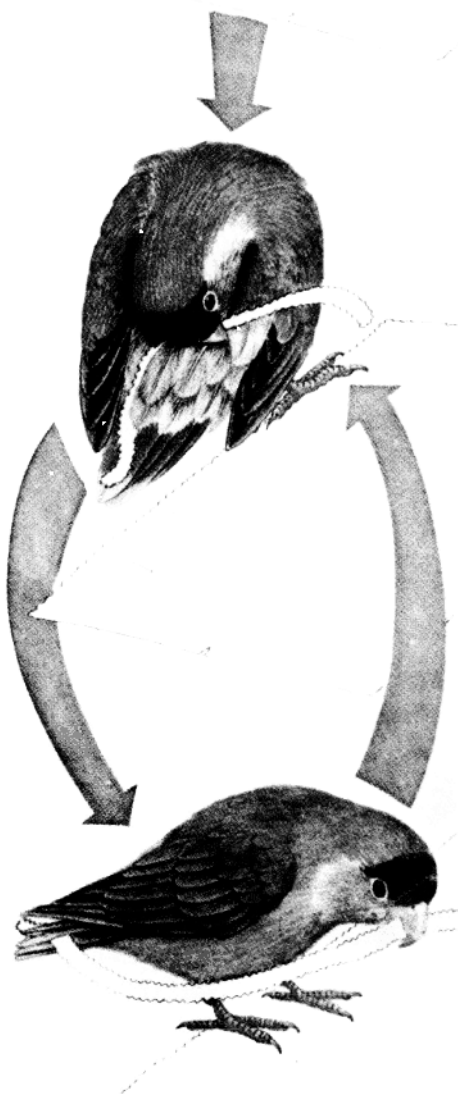
本能與學習的行為

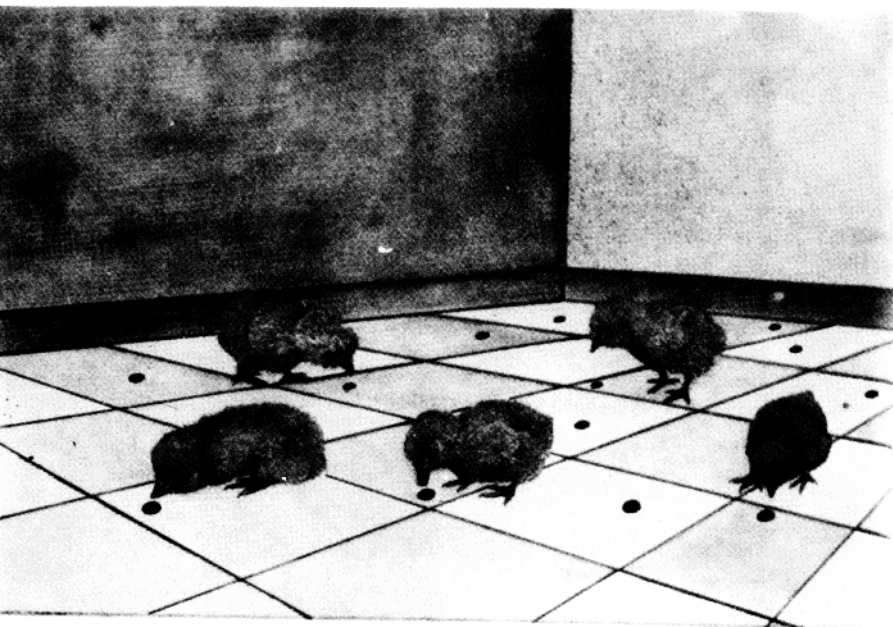
由遺傳或由學習而得來的經驗，對行為的預先決定到什麼程度？幾年前，許多人認為大多數的鳥類行為，完全由本能主宰，而很少受先前經驗的影響；這種觀點似乎太過於單純了，因為，根據調查結果顯示：某些行為固然是自發且固定的，然而鳥類確實表現出可觀的學習能力，茲舉數例說明之。

飛行是由一組天賦的指示而自發的；小鴿子不給牠練習飛行的機會，而在釋放以後，幾乎能和一般小鳥一樣正常地飛行，就像許多其他情況一樣，唯熟能生巧。某些鳥如野雲雀和畫眉，能不從別的鳥學習而自行發展牠們自己的歌；雖然找尋適當的配偶的能力不是自發的，但交媾的動作却出自一種本能。

當行為主要由遺傳決定時，往往並不合適而且不易更改，此點可由情鳥的實驗說明之。牠們有兩種不同攜帶築巢材料的方法：紅面情鳥在將材料帶回巢之前，先把樹皮或樹葉撕成條狀，並夾在臀部的羽毛裡；費雪氏情鳥則用嘴含回巢去；這兩種鳥的混血種，則同時稟承此兩種不能並用的方法，它們會先把材料夾在尾巴裡，然後又拉出來，因為同時它又覺得用嘴含著較好，並且咬住不放，大約要費三年的時間，牠才能放棄用臀部羽毛夾帶材料的方法，而改用嘴來含；如此，父子和母子的遺傳在混血幼鳥身上發生矛盾，使得幼鳥學習得很慢，需時很久才能完全糾正過來。

鳥類終其一生，





剛孵出的小鷄，憑著本能啄食小黑點，其中一些確是可食的，所以小鷄由嘗試和錯誤，很快就學會了什麼可吃、什麼不可吃；啄食的動作是本能的，但由學習而變得有選擇性，以致使它們能容易地分辨出來。

都在從其生活的環境與同伴中吸取各種經驗，這些儲存的知識對修正從前的經驗，非常有幫助；對於其棲所附近的各種小節，如那裡有最好的棲枝，什麼好吃和到那兒去找、那類鳥要防備、以及那些鳥可以欺侮，而不會遭到報復，這一類的資料對生存具有極高的價值，在生命的某幾個時刻裡，有些特別的事情都自動儲存起來，這些留待以後討論之。

在實驗的情況下，某些鳥類頗賦有解決問題的才能；數世紀以來，人們將金翅雀豢養於特製的籠子裡，牠只能從繫在繩子另一端的盒子裡，取得食料和水；富於探索精神的山雀能很快學會這個把戲，因為牠們進食時是嘴和爪子並用的，所以能很快的發現竅門；而鶉鳥（Chaffinches）想要學會這些方法可就難了，因為這根本和牠們生活的方式背道而馳。

一隻山雀正在操縱一條繩子，牠必須很熟練地運用喙拉起繩子，並用爪子抓住才能得到食物。

