

保育專題—台灣藍鵲

徐景彥
臺大動物所博士班



(Helpers at the nest)的模式。即繁殖時除了一對親鳥外，還會有其他不繁殖的個體來幫助這對親鳥撫育幼雛。藍鵲是目前僅知採用這種模式來繁殖的台灣鳥種。

外部形態：

體長約 64 公分。嘴、腳為紅色，虹膜為黃色。頭至頸、胸部為黑色，其餘羽色大致為藍色。飛羽末端有白斑，尾上覆羽末端為黑色。共有十二根尾羽(如照片所示)，末端有白斑，左右對稱，以中央的一對最長。

由下表之平均測量值顯示，雄鳥各部位的測量值均比雌鳥略大，但因兩者有重疊區，所以無法從測量值斷定成鳥之性別。**：最長尾羽末端嚴重磨損，所以無測量值。一齡鳥為約滿一歲之個體。

組成成員變化：

簡介：

台灣藍鵲 (*Urocissa caerulea*) 又稱長尾山娘，屬於鴉科，為台灣特有種。多成群體生活，主要棲息在低、中海拔山區的闊葉林、針葉林及附近的果園或開墾地。為雜食性。藍鵲的繁殖制度是採用合作生殖中一種稱為巢邊幫手制

藍鵲的配偶關係是一夫一妻制，親鳥會連續數年使用相同的領域繁殖，通常有幫手共同生活。親鳥當季所產生的子代會留在領域內，待親鳥下次生殖時，這些子代即會擔任幫手。大部份的幫手在一年或一年之後會擴散至附近領域當幫手以等待繁殖機會。

	樣本數	嘴長 mm	跗蹠長 mm	最大翼長 mm	尾羽長 mm	體重 g
雄性親鳥	5	41.22	51.84	204.6	407.2	244.6
雌性親鳥	5	39.98	50.72	200.2	387.4	243.8
一齡鳥	2	41.50	52.40	199.0	**	240.0
剛離巢幼鳥	4	30.70	51.35	131.5	60.8	181.4

	民國 86-11 年	民國 86-2 年	民國 87-1 年	民國 88-1 年
親鳥	BWB2 KYW	BWB KYW	BWB KYW	BWB KYW
幫手	BPY 5 NB3 ?	BPY 5 NB ? YKY G'RB WRW YWG' OKW	BPY NB G'RB OKW W-WYO G'-KW	G'RB W-WYO G'-KW Y-OY ? NB ?
幼雛	WRW YKY YWG' G'RB OKW	B-G'G' W-WYO G'-KW	Y-OY ? O-RR ? B-BB ? B'-G'G' R-WW	

1、表民國八十六年第一窩。 2、各英文字母表色環代號，如 B 為藍色，R 為紅色。 3、NB 為無繫上色環之個體。 4、YWG' 在八十七年擴散至附近領域當幫手。 5、G'RB、W-WYO、G'-KW 在其出生領域當了兩年的幫手。

築巢

在三月下旬開始築巢，雌、雄親鳥均會叼回巢材、排整巢材及坐壓成形；通常兩者會一起行動。幫手則偶而會到巢邊排整巢材。照片為築巢初期，巢約一個星期可以完成。另外親鳥還叼了一個白色塑膠環當巢材。



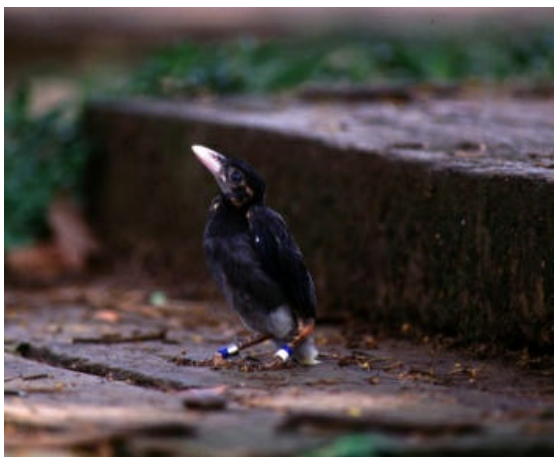
卵的階段

藍鵲在四月初開始產卵，以一天生一枚卵的方式進行，每巢的窩卵數為 5-8 枚。有些雌鳥在生第一枚卵後即會進巢去孵。通常一窩雛鳥全部孵出需要兩

天的時間。幼鳥孵出後，雌鳥會把殼吃掉。卵成功孵化的機率為 78.3%，孵化期是 17-19 天。



雛鳥與幼鳥



一窩有 3-7 隻雛鳥，雛鳥從孵化至離巢須 21-24 天，平均離巢率為 $82.5 \pm 31.7\%$ 。幼鳥離巢時，跗蹠幾乎已發育完全，但翅膀及尾羽仍未長好，仍然不善飛行，只能在樹上以跳躍的方式做小距離的移動。此階段的幼鳥可能會掉到樹下（上面照片），而遭掠食者捕食，但通常會有成鳥在附近保護，且幼鳥會儘快利用長的較傾斜的樹幹，邊跳邊拍翅的回到樹冠層。幾天後，幼鳥即能作短距離的飛行。照片為一個半月大之幼鳥。



幫手的貢獻

--提供雌性親鳥及雛鳥食物

幫手在孵卵階段會提供食物給負責孵卵的雌性親鳥，但有些一齡鳥不會提供。在育雛階段，雌性親鳥提供給雛鳥的食物比例平均為 14.4%，二齡幫手平均為 31.2%，一齡幫手平均為 24.4%，雄性親鳥平均為 30.0%。結果顯示此時幫手的貢獻比孵卵階段略高，且所有的幫手均會參與。



--親鳥可盡快開始第二次的繁殖

第一窩雛鳥離巢後，有些群的親鳥會進行第二次生殖，此時幫手會繼續餵第一窩的幼鳥及保護牠們。親鳥則可專心尋找巢位及做巢，盡快開始第二次的繁殖。第二窩的雛鳥孵出時，第一窩的

幼鳥約是兩個月大，成鳥偶而還會餵這些幼鳥。才兩個月大的幼鳥會去餵第二窩的雛鳥，但次數很少（照片中為三個月大之幼鳥）。



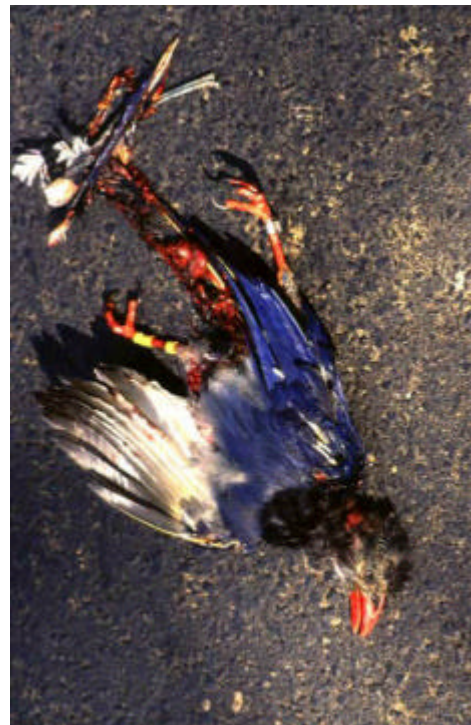
--驅敵



雌性親鳥單獨驅敵的頻率最高為 37.5%，雄性親鳥與二齡幫手的貢獻相似，一齡幫手單獨驅敵的次數最少，且只有半數不到的一齡幫手表現過驅敵行為。集體驅敵時，則有攻擊程度上之差異，且非全員參與。如照片中之拍照者靠近

巢樹時，在旁警戒或攻擊之成員逐漸增多，而以親鳥攻擊最激烈。在巢區曾驅離過的動物：人、狗、貓、赤腹松鼠、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、牛背鷺、台灣紫嘯鵯、斑點鵯、樹鵲、五色鳥、紅嘴黑鵯、白頭翁等，而以赤腹松鼠被驅離的次數最多。

死亡



目前知道造成藍鵲死亡的原因大致有：被車子撞死(如照片)；人為的捕捉；掠食者捕食(如鳳頭蒼鷹、貓、狗等等)；農藥中毒；棲息於硫磺氣噴出口附近而中毒(冬天此處較為溫暖)；被高壓電電死；颱風、冬天溼冷等氣候之影響。照片中為四個月大之幼鳥，可能為撿拾路上之動物屍體而遭車子撞死。呂理昌攝

食物及儲食行為

類別	種類
哺乳動物	小型鼠。
鳥類	鷓鴣、白頭翁、小彎嘴、五色鳥的雛鳥或幼鳥。
爬蟲類	蛇、蜥蜴及壁虎。
兩棲類	蛙及蟾蜍。
節肢動物	蜈蚣、螃蟹及昆蟲。昆蟲性的食物包括各種毛蟲、螳螂、螽蟴、蟋蟀、蟬、蜻蜓、蝴蝶、蛾、蜂窩內蛹及幼蟲、甲蟲的幼蟲、螞蟻、竹節蟲、蟲繭、青銅金龜等。
果實	柃木、燈檉花、紅楠、山红柿、桑葚、水麻、山黃麻、白飯樹、山桂花、山櫻、鵝掌柴、龍葵、姑婆芋、王瓜、珊瑚樹等。
垃圾廚餘	雞頭、雞腳、雞脖子、麵包、土司、饅頭、魚、豆乾、動物屍體等。
其他	蚯蚓。

藍鵲的食物種類包括哺乳動物、鳥類、兩棲類、爬蟲類、節肢動物、果實及垃圾廚餘等，從民國八十五至八十七年共記錄了 534 筆可辨識的食物，其中以節肢動物及爬蟲類被捕食的次數較多，分別佔所有食物的 34.1% 及 28.8%。若再細分則以蜥蜴被捕食的次數最多，其次是毛蟲。

藍鵲有貯藏食物的習性，牠們會把吃剩的食物藏在樹幹的分叉處、樹幹上



的凹洞、樹梢的枝葉間或者是樹幹的基部、屋頂上的瓦片間、地上的石頭旁，然後再以樹葉覆蓋。有時所藏的食物會被同群的其他成鳥或幼鳥偷走。照片中顯示的即是藏於樹幹基部的食物（蛇的

中段及後段）。

巢位

藍鵲對巢位的選擇似乎並無嚴格的標準，巢樹通常是當地較優勢的樹種。大多會築巢在樹的 4/5 高的位置。若樹



種為針葉樹，則巢會築在主幹旁；若是闊葉樹，則會築在枝幹末端（如照片），距主幹 2.9-9.3 公尺之間。