



# 九九峰自然保留區猛禽類資源

文、圖 ■ 林文隆 ■ 台灣省野鳥協會研究組組長（通訊作者）

曾惠芸 ■ 行政院農委會特有生物研究保育中心動物組助理

## 一、前言

九九峰位於台中縣及南投縣交界處的烏溪北岸，屬於國有林班地埔里事業區第8至第20林班範圍內，行政區範圍涵蓋南投縣草屯鎮、國姓鄉、台中縣霧峰鄉及太平市，整個區域面積約15 km<sup>2</sup>，海拔約200 - 700 m 之間。九九峰地層為頭嵙山層，岩性為膠結差之礫石，與三義火炎山、六龜十八羅漢山為同一地質構造，加上坡度陡峭，因九二一地震後造成多處坍方及邊坡滑動，地貌大為改變，行政院農業委員會即依據文化資產保存法於2000年5月22日公告成立「九九峰自然保留區」，主要保護對象為地震崩塌斷崖特殊地景，面積1,198.4466 ha。

九九峰因其地形險惡，長久以來人為擾動比較少，也因此蘊藏豐富的生物資源，整理過往在此研究的相關資料，保留區及其鄰近地區的植物資源至目前為止共記錄維管束植物112科295屬393種（廖秋成，1992）。其中，以天然闊葉混淆林面積最大，其次為天然針葉闊葉混淆林及果園等（陳添水，2005）。菇菌34科63屬103種；內生菌根菌13種（彭國棟等，2004）。動物資源則有

鳥類約100種；哺乳類約20種；兩棲爬蟲類約48種；昆蟲約756種；蜘蛛約272種（彭國棟等，2004；林文隆，2004；林瑞興等，2003；林務局南投林管處台中工作站，2003；陳元龍，2001；鄭錫奇等，1995）。在這些類群中，每年仍有不少學者或業餘研究者在此發現新種，或是新記錄種，如九九峰秋海棠（*Begonia bouffordii*）、石虎（*Prionailurus bengalensis*）等。2004年南投林區管理處委託台灣省野鳥協會調查九九峰陸域脊椎動物時，甚至記錄了在台灣首度繁殖的佛法僧（*Eurystomus orientalis*）（台灣省野鳥協會，2004）。因此，未來本保留區應該還會有新增物種的可能。

2005~2006年，南投林管處委託台灣省野鳥協會進行本保留區的猛禽類資源調查，乃鑑於猛禽為高階消費者，為穩定生態系的重要角，也是檢視生態系健全與否的指標（del Hoyo, 1999；Konig *et al.*, 1999；Voous, 1988；Mikkola, 1983；Everett, 1977）。加上國內針對遷移性猛禽的研究風潮（李璟泓，2004、2003、2002；陳世中，2004、2003；劉承天，2004；蘇俊榮，2004；

蔡乙榮，2000；劉小如，1991），因此進行全區域猛禽種類普查，以及遷移路徑推測的工作，以了解九九峰保留區是否為八卦山之外另一穩定的過境路徑。

## 二、材料與方法

### （一）樣站選取

本年度猛禽調查共選擇15處的固定樣站，樣站選取主要在九九峰保留區內，或是接近保留區範圍（因九九峰地形地質限制緣故，部分點位僅能接近至範圍，而無法進入）。樣站通常具有視野良好、植被環境佳、人為擾動少，含括各海拔等條件。這15處樣站為平合橋、牽牛路無名橋、梅子腳信義橋、鹹土坑、糖部、肉豆寮、石灼巷、乾溪產業道路中段、乾溪產業道路末段、峰谷北坑溪線、北坑產業道林務局告示牌、北坑產業道路江一郎先生家、北坑產業道路黃琨嶽先生家、北坑產業道路觀景台與黃竹坑上游等。

### （二）調查方法

自2005年元月起至2006年11月止，以每個月至少6天的調查頻進行，若遇猛禽遷移數量較多的月份（即遷移期），則視情況增加調查天數。鷹形目猛禽部分，每次記錄從清晨六點至傍晚六點等猛禽活動時段，儘量挑選晴天進行，若調查當日清晨一直下雨且無轉晴的跡象時，則放棄該調查，擇日補作。因為台灣山區午後雷陣雨的情況頗為普遍，因此若調查經過中午之後才開始下雨，則繼續調查，無論放晴或是持續降雨，均列入記錄結果。調查主要以8×30的雙筒望遠鏡



▲九九峰地區每年均有少量但穩定的長耳鴞過境。  
（攝影／林文隆）

觀察，必要時並以數位相機（機身Canon 300D、350D；鏡頭CANON 400 mm、Sigma50 - 500 mm）進行個體影像記錄。調查方法參考Sutherland（1996）、Bibby *et al.*（1992）與Donald（1981）等相關書籍所述。每次觀察記錄的重點包括種類、出現數量、成幼、色型等。鴞形目猛禽部分，記錄時間從夜間7點至凌晨1點或2點不等，端看當日的天候狀況進行調整。夜間調查，除一般直接觀察外，輔以數位錄音機（SONY MZ - DH10P）進行聲音記錄。

## 三、結果與討論

### （一）記錄物種

經過為期2年的調查，在保留區內共記錄鷹形目猛禽3科16種，分別為鶚科（Pandionidae）的魚鷹（*Pandion haliaetus*）；鵟鷹科（Accipitridae）的林雕（*Ictinaetus malayensis*）、花雕（*Aquila clanga*）、大冠鵟（*Spilornis cheela*）、東方蜂鷹（*Pernis ptilorhyncus*）、普通鵟（*Buteo*



▲九九峰地區相當容易見到的大冠鷲。(攝影 / 林文隆)

buteo)、澤鷲 (*Circus spilonotus*)、灰面鵟鷹 (*Butastur indicus*)、蒼鷹 (*Accipiter gentilis*)、鳳頭蒼鷹 (*Accipiter trivirgatus*)、北雀鷹 (*Accipiter nisus*)、台灣松雀鷹 (*Accipiter virgatus*)、日本松雀鷹 (*Accipiter gularis*)、赤腹鷹 (*Accipiter soloensis*)；隼科 (*Falconidae*) 的紅隼 (*Falco tinnunculus*)、游隼 (*Falco peregrinus*)。鵟形目猛禽共記錄1科7種，分別為鵟科 (*Strigidae*) 的鵟 (*Glaucidium brodiei*)、東方角鵟 (*Otus sunia*)、黃嘴角鵟 (*Otus spilocephalus*)、領角鵟 (*Otus lettia*)、褐鷹鵟 (*Ninox scutulata*)、短耳鵟 (*Asio flammeus*) 與長耳鵟 (*Asio otus*)。2年共記錄猛禽2目4科23種。

## (二) 留棲或遷移性

我們以九九峰保留區及鄰近25 km為範圍，探討猛禽在這個區塊內的屬性。界定如下：

### 1. 純留鳥

在此範圍內有發現巢位，或有繁殖觀察記錄者。目前種類有大冠鷲、鳳頭蒼鷹、台



▲九九峰地區穩定過境的魚鷹。(攝影 / 林文隆)

灣松雀鷹、領角鵟、黃嘴角鵟、鵟鵒等6種。

## 2. 兼具留鳥與遷移族群，但確定在本範圍內有繁殖者

目前種類有東方蜂鷹與褐鷹鵟等2種。東方蜂鷹在台灣繁殖的記錄已獲證實 (林思民等, 2005; 黃光瀛, 2000; Huang *et al.*, 2004)。劉小如與黃光瀛於2006年更證實了在九九峰一帶活動的蜂鷹有在魚池、新社等地繁殖。然從遷移猛禽研究者的資料也顯示，東方蜂鷹也有穩定的遷移族群。褐鷹鵟在台灣全年可見 (林文隆, 2004; Lin and Yeh, 2004)，應該有穩定的留鳥族群。但在台灣野鳥類圖鑑中記載，褐鷹鵟為一過境鳥，僅在蘭嶼有留鳥記錄的描述有所出入 (王嘉雄等, 1991)。而在本調查區周邊，如桐林、黃竹坑、峰谷、烏溪沿岸甚至是台中市區，每年春秋都有目擊褐鷹鵟，或是掛網的情況傳出，推測為遷移族群 (台灣省野鳥協會救傷組，未發表資料)。

## 3. 純遷移族群，在本區停留最長時間不超過4個月

除了前面兩種類型以外的猛禽均屬之。



▲目前有進行深入研究，在九九峰地區相當容易見到的東方蜂鷹，圖為暗色型雄成鳥。（攝影／林文隆）

如花雕、日本松雀鷹、赤腹鷹、灰面鵟鷹、普通鵟、魚鷹、紅隼、東方角鴞、長耳鴞與短耳鴞。

4. 台灣地區留鳥，但在本區尚未有繁殖記錄，為從鄰近區域飛至本區的飄盪者如林雕。

### （三）出現時間

經過為期2年的調查發現，九九峰自然保留區內每個月可目擊或聽見8至14種的猛禽。其中，大冠鵟、東方蜂鷹、鳳頭蒼鷹、台灣松雀鷹，褐鷹鴞、領角鴞、黃嘴角鴞、鵯鵯等每個月均可發現。分析各月份資料，3、4、5月因為猛禽遷移的關係，記錄猛禽的種數較平時非遷移時間多。6月為遷移期尾聲，因此記錄種數開始下降。部分猛禽發現記錄較少或在只出現在單一調查年度，其原因可能包括下列數項：（1）在台灣遷移數量較少，如花雕、蒼鷹與游隼等。（2）體型小且常單獨遷移，或單獨混群於其他數量較多的遷移猛禽中，容易忽略，如北雀鷹等。（3）本區並非其主要族群的遷移路線，如花雕

等；（4）多數夜間遷移，觀察不易，如東方角鴞、短耳鴞與長耳鴞等。

### （四）出現地點

在15個固定調查點中，每個調查點記錄的猛禽種類在6至14種之間，每個樣站平均可發現8種左右。各樣站中以太平與國姓交界的制高點（觀景台）樣站記錄到的猛禽種數最多，共有20種左右。其餘每個樣站平均可發現5～7種留棲猛禽及1～4種遷移猛禽。因此不論在九九峰的任何一個樣站，都可以見到至少6種以上的猛禽。由兩年度各樣站所記錄的遷移性猛禽來看，赤腹鷹和灰面鵟鷹由於數量多，遷移形成的面較大，因此在多數樣站均可觀察到，15個樣站中分別有11個（赤腹鷹）與9個（灰面鵟鷹）有出現記錄。紅隼則在3個樣站有記錄。而魚鷹、普通鵟和東方角鴞均曾在2個樣站有發現記錄。日本松雀鷹及短耳鴞則僅有一個樣站有記錄。由各樣站遷移性猛禽的記錄當中可以發現，九九峰為猛禽過境中部地區的遷移路徑之一。經過2年的調查結果，可以歸類赤腹鷹和灰面鵟鷹為九九峰地區數量普遍且穩定的遷移猛禽，紅隼、魚鷹、普通鵟、日本松雀鷹、長耳鴞、東方角鴞屬於數量少但穩定的遷移猛禽，而其他如花雕、蒼鷹、北雀鷹、短耳鴞等則需更長時間調查，才能建構這些物種在本區遷移的狀況。

### （五）兩年度調查結果比較

比較2005年與2006年的猛禽調查資料，本區內的大冠鵟、東方蜂鷹、鳳頭蒼鷹、台灣松雀鷹、領角鴞、黃嘴角鴞、鵯鵯與褐





▲使用人工巢箱繁殖的大赤鼯鼠。(攝影 / 林文隆)

鷹鴞在兩年的調查中都有發現記錄，算是相當穩定的猛禽。遷移性猛禽中，日本松雀鷹、赤腹鷹、灰面鵟鷹、普通鵟、魚鷹、紅隼、東方角鴞、長耳鴞等2年都有調查到，因此九九峰地區對於這些物種而言應是穩定的遷移路線，但是否為這些鳥族的大眾路線，就目前的觀察資料而言，並無法判斷。蒼鷹、北雀鷹、澤鵟、花鵞、游隼僅在2005年度調查到，而短耳鴞為2006年度調查中新增的遷移性猛禽種類，這些出現較零星的猛禽，原因已於前面中有所討論。

2006年比較特別的記錄之一就屬林雕，黃光瀛博士曾在2005年度告訴研究團隊，表示曾經在九九地區見過林雕，提醒研究團隊注意。果然，在2006年初的調查中，於大



▲使用人工巢箱繁殖的黃嘴角鴞。(攝影 / 林文隆)



▲使用人工巢箱繁殖的領角鴞。(攝影 / 林文隆)

橫屏山附近的樣站就發現一隻，算是九九峰第一筆的正式記錄。而2006年年3月在非樣站的喬峰農場，也由鳥友劉甫仁醫師拍攝到一隻林雕個體，除了證實林雕確實會出現在本區外，也間接透露了林雕活動範圍已愈來愈接近人口密集的市區。目前，我們暫定把林雕設定是九九峰地區漂盪的個體，真正棲息區推測是在大橫屏山一帶（黃光瀛，私人通訊），因此僅能算是本區的偶見鳥。但是台灣北部地區在2005年發現林雕開始出現於海拔僅100~200 m的淡水后山，且相當靠近聚落環境，對於林相也不甚要求（李俊峰，



▲東方角鴞每年均有穩定的過境族群通過九九峰一帶，圖中有兩隻一為赤色型一為褐色型。（攝影／林文隆）

2005)。因此，將來九九峰會不會出現穩定的林雕，值得後續持續觀察。

短耳鴞為今年度調查中較特殊的物種，過去一般認為短耳鴞遷移時出現的環境為濱海的農田、開闊地、木麻黃防風林等環境，而今年度的調查中則在4月遷移期時有發現記錄，過去僅有在合歡山進行鳥類繫放時有短耳鴞的捕捉記錄（賴美麗，1993），加上本年度的調查記錄顯示短耳鴞的遷移路徑並非僅是經由「海線」遷移，也有可能經由「山線」進行遷移。

#### 四、結論與建議

（一）經過為期近2年的調查發現，九九峰自然保留區的猛禽種類相當豐富，且同時提供了留棲與遷移兩大屬性猛禽遷移所需，可謂中部地區低海拔的猛禽熱點，建議可以持續進行監測，將來也許有新紀錄物種的可能。

（二）由於台灣目前僅有少數幾種留棲性猛禽有較深入的研究，目前在九九峰地區，有東方蜂鷹研究持續進行。夜行性猛禽

的部份則無人針對個體生物學或生態學進行研究，如內文所述，本區的褐鷹鴞或鵯鵯等猛禽敏感度較高，加上過去研究並不多見，或是停留於生態觀察階段，建議可以針對單一物種進行深入了解。

（三）限制猛禽數量及分布除了食物外，繁殖環境的選擇亦是關鍵因子。國外利用巢箱吸引猛禽繁殖早已行之有年，但國內僅有少數針對小型山雀科等鳥類進行巢箱繁殖研究。本調查進行期間，嘗試和九九峰週邊的桐林社區進行互動與交流，並針對貓頭鷹製作巢箱，架設於社區內之檳榔園內。設計之巢箱有不同尺寸、高度與方向，以了解貓頭鷹對巢箱的選擇。架設數個月後，已有大赤鼯鼠、領角鴞及黃嘴角鴞使用。其中，大赤鼯鼠於2005年11月27日產下一仔；領角鴞於2006年3月21日產下3枚卵，5月份2隻幼鳥成功離巢；黃嘴角鴞於同年5月產下4枚卵，7月有3隻幼鳥成功離巢。建議九九峰自然保留區內也可以嘗試架設適合不同猛禽大小的巢箱，以增加猛禽繁殖棲地的選擇。🏡

\*謝誌：本計畫感謝林務局南投林區管理處提供經費（行政院農業委員會林務局委託研究計畫系列94-04-08-01號；林務局保育研究計畫94-14號。行政院農業委員會林務局委託研究計畫系列95-23保育研究計畫95-04-8-02），謹致謝忱。

參考文獻（請逕洽作者）