

台灣森林鳥類生態之調查研究

計畫執行人：黃 博 淵

計畫研究人：洪 祖 煌
歐 光 憲
程 天 立
陳 立 楨
邱 健 介
劉 瓊 蓮
鍾 銘 山

行政院農業委員會 輔導
台灣省政府農林廳林務局 調查研究
中華民國七十七年六月

摘 要

本年度森林鳥類之調查研究接續去年度之調查，去年（1987年6月止）之調查地點分別選擇大雪山、出雲山苗圃、東勢林場，今年度則選擇八仙山森林遊樂區、滿月圓森林遊樂區為鳥類調查之地點，分析鳥類與海拔高、植生之關係，以提供為鳥類保育經營之參考。

自民國76年7月至77年6月之調查中，八仙山、滿月圓各有62、47種鳥類之記錄，如包含歷年在相同地區之鳥類調查記錄則八仙山地區即達90種之多，故此區的鳥類相極屬豐富，不怪歷年均為賞鳥人士常去的地點，而因此區的適中海拔，植群的龐雜度均適合大部分之鳥類在此棲息，亦不乏若干稀有鳥類，均宜予以妥善經營保護，為鳥類保存一棲息生活之適宜環境。

八仙山森林遊樂區鳥類秋冬時節較多，主因為秋冬時候鳥移棲與高海拔鳥類下降的結果，而八仙山區之植生環境適為暖溫帶闊葉樹林及針闊葉混合林分布地區，在植物種類及環境之龐雜度大，又為十文溪及佳保溪之合流處是頗為適合鳥類棲息的環境，可為森林遊樂區中適宜發展賞鳥活動的地點，除將本區之主要組成鳥種選擇出作為鳥類解說服務之參考，亦建議未來森林遊樂區經營上應注意的一些措施。

滿月圓森林遊樂區因開墾之影響，部分林相亦已經人工造林，除溪流兩岸之植群尚屬天然外，其餘均屬人為環境，在鳥類的種數和變化上則無甚大的差異，仍可做低海拔山區鳥類之觀賞地區，未來宜於聯結滿月圓山及北插天山另闢賞鳥步道往較高之海拔移動。

目 錄

摘 要

壹、前言	1
貳、自然環境概述	3
參、研究方法	6
肆、結果與討論	9
一、鳥類季節性之變化	9
二、鳥類之垂直分布	16
三、鳥類與植生環境	21
四、鳥類食餌植物調查	31
五、調查地區鳥類主要組成種	34
伍、建議	37
參考文獻	40
附錄 八仙山、滿月圓地區鳥類調查目錄	41

壹、前言

本省森林遊樂區多選定自然風景優美而交通亦復便捷之處，而森林遊樂的發展基本條件亦在於自然資源之豐富足以讓前來之遊客能對大自然有一份親切的體驗，遊樂區內除了一些必需的設施外，實則導引遊客在接近自然的機會認識和愛護自然應為主執規劃和管理單位最大的責任，而一些自然資源的基本調查和基礎的資料建立是在管理者與遊客之間重要的雙向溝通，而鳥類調查亦為其中重要一項，鳥類既屬動物資源的一部分，亦更為遊憩資源中極富吸引力的動態景觀，基於此，各森林遊樂地區的鳥類資源，實有詳加調查之必要。

去年（1987）有關森林鳥類之調查係選擇本省中部地區包括大雪山 200 林道 35 公里至 51 公里（海拔 2000～2500 公尺）、大甲林區管理處出雲山苗圃（海拔 1000 公尺）以及東勢林場森林遊樂區，本次調查地區則選擇新近發展森林遊樂據點，一為大甲處所屬八仙山森林遊樂區，一為文山處轄屬滿月圓森林遊樂區，均為整建完成而為新近的遊憩據點。

八仙山森林遊樂區為最近始正式開放之森林遊樂區，而多年來此處一直受賞鳥人士之愛顧，整年累月賞鳥人士絡繹於途，亦留下諸多鳥類觀察紀錄，確有必要作一完整性之調查並配合過去調查結果整理出此區域內鳥類資訊；滿月圓森林遊樂區則位於台北縣三峽鎮，是文山處新開闢之森林遊憩據點，星期例假日遊客頗多，森林和溪流之景觀保存良好，為北部低海拔地區森林鳥類觀賞地點之一，亦有必要調查，以提供遊客一些解說資訊。

本研究係以實地調查為主，自 76 年 7 月起至 77 年 6 月分月調查二處地點之鳥類狀況，並試提出一些建議，提供為當地鳥類保

護經營之依據及建立經營者發展解說的基本資料。

本文得以付梓，係承農委會森林科之鼎力支持及鼓勵；大甲林區管理處徐課長仁賢、黃股長英藏、劉家棟、鍾銘山先生之協助，謹致真誠之謝意。

貳、自然環境概述

一、八仙山森林遊樂區

八仙山森林遊樂區位於本省中部，行政區域屬於台中縣和平鄉博愛村。自中部橫貫公路東勢起三十四公里處篤銘橋轉入林道約五公里即可達中心據點，而沿途即為賞鳥路線，此區實即昔稱佳保台，中心據點為十文溪與佳保溪交流之處，面積約十多公頃，全區範圍為八仙山事業區範圍內包括 101，102，109，110 等林班全部及 99，107，108，112，113，114 等林班的小部分，總面積約 1,700 公頃，此區以原八仙山林場佳保台分場之舊址為中心，八仙山山峯海拔 2,382 公尺，本區四週山嶺圍繞，河階台地廣潤、森林覆蓋完整，景觀原始典雅，氣候清爽宜人，全區域無放租亦無住家，仍保持著完整的自然環境狀態，而由三千多公頃森林覆蓋地區滲流匯集之佳保溪、十文溪之水質沒有絲毫污染。

本區地質屬於始新世層至漸新世層，為石英岩、板岩及煤質頁岩構成。由於地勢陡峻，岩石及土壤沖蝕極劇，故土壤多以石質土為主，土層較淺，常混有石片及石礫；分佈於針葉林的土壤為灰棕壤及石質土，分佈於闊葉林者為紅黃灰化土與石質土；全區均為高山及河谷地形，溪谷兩岸常出現數十公尺高的峭壁，其餘除少數地方有較平坦的緩坡外，大部分地區為坡度較大的丘陵地。區內的主要地區分佈於海拔 750 公尺至 1100 公尺之間，新山則位於 2,100 公尺左右，八仙山主峯更高達 2,382 公尺。本區受高差影響，氣溫亦有若干變異，年平均溫度約 18℃，最高溫是在七月，平均約 26℃，最低溫在一月，平均約 12℃。由於本區有

高山屏障，風速不強，平均風速 1.5 m/sec 。雨期約自每年三至九月，夏季之雨以雷雨與颱風為主，6～9月中雷雨及颱風襲擊最多，雨量均相當豐富，冬季則屬於乾季，全年降雨量約2250公厘。

本區的植被分布屬於暖溫帶林，林型以針、闊葉混合林為主，在闊葉樹主要樹種有山黃麻、楓香、楠木類、槲類，針葉樹則有台灣二葉松、台灣五葉松、杉木、柳杉、肖楠、香杉、檜木、扁柏等，另外竹類則有高山箭竹與小面積之孟宗竹，本區之植被分析詳如後敘調查分析。

二、滿月圓森林遊樂區

本區位於台北縣三峽鎮南側，行政區域隸屬於三峽鎮有木里，其西南側連接桃園縣復興鄉，東側連接台北縣之烏來鄉，總面積約有 3,097.31公頃，本區距三峽市區約26公里，車程約需50分鐘，區內為高山丘陵地，其地形變化由西北向東南漸次升高，海拔高約介於 300～1,700 公尺之間，本次調查地區之海拔僅於入口至瀑布區，海拔 300～500 公尺處；區內有蚋仔溪、中坑溪、熊空溪等三條河流，地質上主要為漸新世平林統之屬，包括媽岡層、龜山層、大桶山層、乾溝層等，次為分布區內北側一小部分之中新世海山統，其中包括木山層、五指山層等，大部分為頁岩及塊狀砂岩組成，土壤主要為黃棕土壤與灰化紅黃壤之混合，次為灰棕壤石質土及黃棕壤石質土。

本區年平均溫度為 19.9°C ，其中以七、八月份最高，平均月溫為 25.6°C ，十一月溫度開始下降，至翌年三月才開始回升，本區最高溫不超過 27°C ，夏季涼爽，年平均相對濕度為 84.5% ，夏季較大，冬季較小，此乃受雨季分佈之影響。本區於冬季時東

北季風吹襲，風速略大，年平均風速為 $1.0 \text{ m} / \text{sec}$ ，而因周圍地勢高而多山，季風不易侵入，雨量充沛，年平均降雨量為 2527.7 公厘，各月平均降雨量為 210.6 公厘，雨量 $5 \sim 8$ 月最大，颱風期間，山地尤多豪雨，區內河流因位於山區，受降雨影響較大，故夏季雨量較大時河水量豐沛，冬季水量較小，水深亦較淺，綜觀本區地形陡峭，高低落差大，山稜及溪流錯綜曲折，河谷亦屬幼年期河床，河床內巨石嶙峋，瀑布亦多。

本區植物依據調查結果，其項目以柳杉、櫟櫟類、楠類、柯仔較多，尚有紅檜、扁柏、琉球松、杉木、肖楠、青岡櫟、黃杞、烏心石、牛樟、樟樹、青楓、相思樹、濕地松等，人工造林部分在 36 林班多為樟樹、濕地松，而 $33 \sim 35$ 林班多為柳杉，少部分相思樹，本區較具觀賞價值之植生計有紅檜、扁柏巨木群及山毛櫸純林，本次調查區係沿溪兩側之林地為主，於入口兩側之放租地則多開墾種植，以柑橘及桂竹為主。

參、研究方法

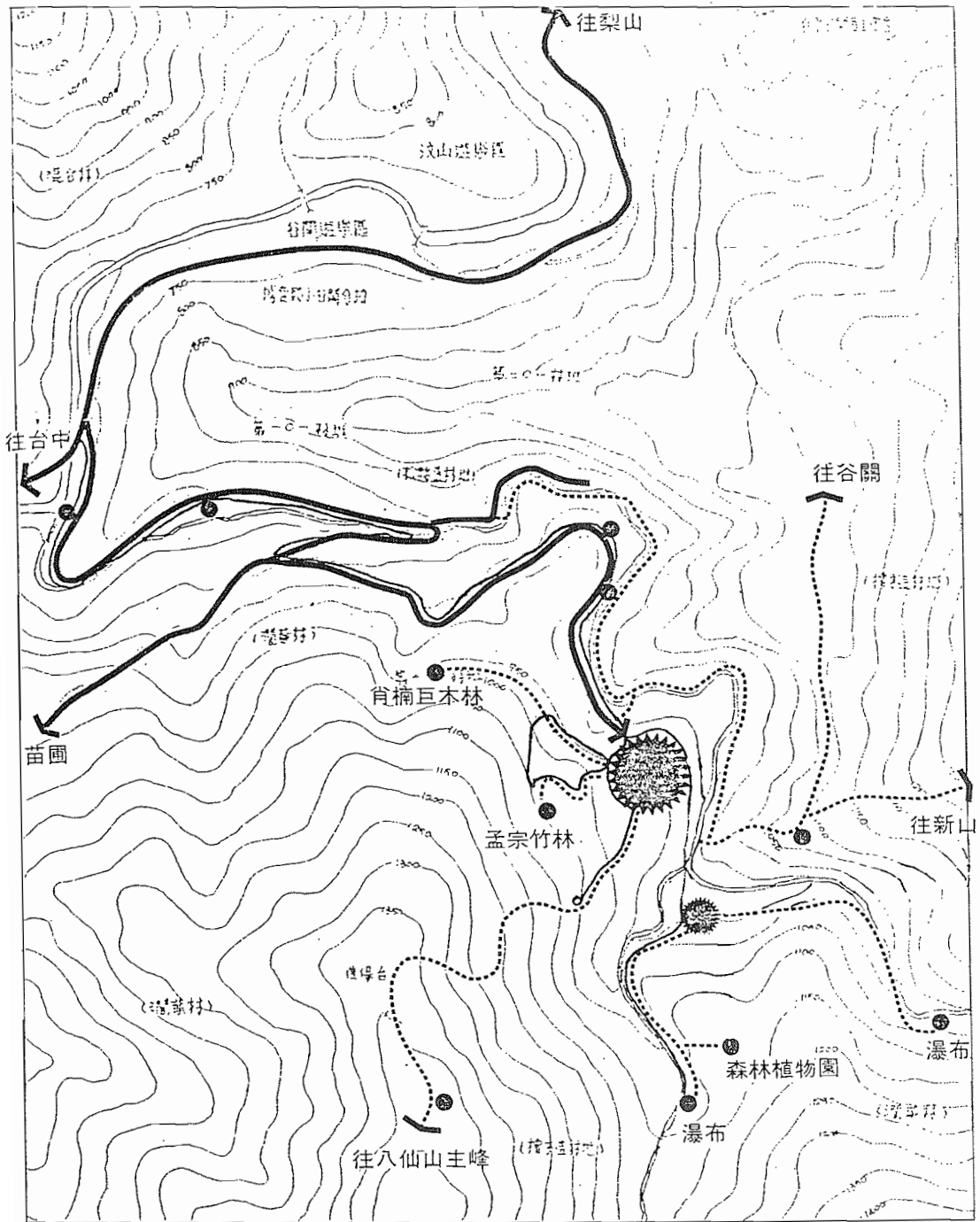
一、實地勘查

自民國 76 年 7 月至 77 年 6 月每月一次到現場實地勘查。八仙山森林遊樂區以中橫公路篤銘橋「十文溪站」為起點徒步至中心據點為止，並以中心據點循步道至周圍地區調查，海拔自 750 公尺至 1100 公尺左右，沿途作記錄外，並記錄鳥類棲息地區之植生狀況。調查路線詳如圖 1。

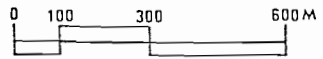
滿月圓森林遊樂區則因人手不足作不定期之調查，並因在鳥種上變化較小，僅記錄實際調查之鳥種和植物情況，海拔高為 300～500 公尺，調查路線詳如圖 2 所示。

本調查由 2～4 人之小組組成，使用之調查工作除攝影器材及海拔高度計外，並使用 8～10 倍之雙筒望遠鏡從事觀察與記錄，記錄內容包括觀察時間、氣候狀況、海拔高、植生狀況、以及鳥類之種類、數量、棲息環境、鳴叫、行為以及其他習性等，並進行鳥類攝影及錄音。

二、訪問愛鳥人士及收集野鳥學會過去對當地鳥類之觀測記錄，以獲得更多寶貴的資料。



八仙山森林遊樂區



- 步道
- 車道
- 調查路線
- ☀ 主要遊憩據點
- 景觀點

圖 1.八仙山森林遊樂區鳥類調查路線圖

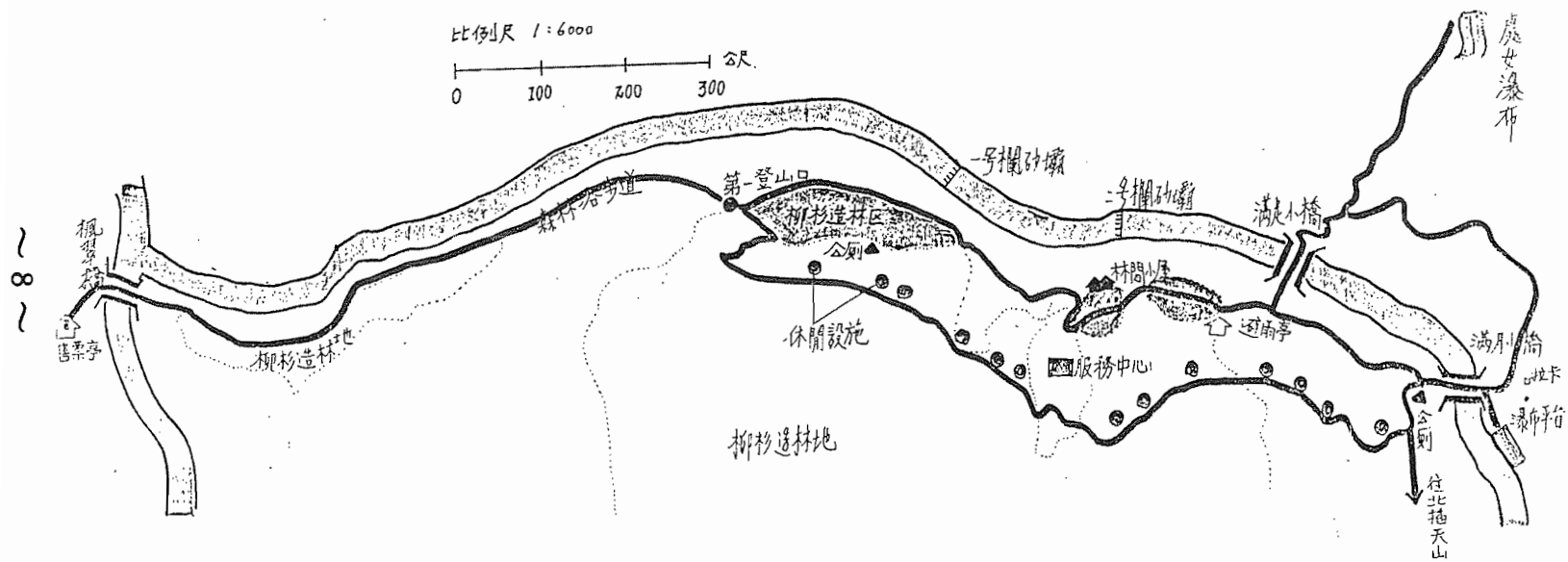


圖 2. 滿月圓森林遊樂區鳥類調查路線圖

肆、結果與討論

經過為期一年之鳥類調查，八仙山森林遊樂區森林鳥類之分布合計為 62 種，如參酌台北鳥會歷年在谷關及佳保台地區之調查記錄則鳥類可達 90 種之多，三峽滿月圓森林遊樂區森林鳥類分布合計為 47 種。茲將年來鳥類調查之結果詳述於下：

一、鳥類季節性之變化

(一)八仙山森林遊樂區每月均調查一次，唯每次調查天氣情況未必良好，故調查結果在鳥種上有些差距，最少月為 7 月 26 種，最多月為 12 月計 42 種，由鳥類多寡分析在冬季的鳥種顯著增加，主要原因此區之海拔為 750 公尺至 1000 公尺，屬於中海拔地區，秋冬季節氣溫下降後高海拔之鳥類有棲降的現象，冬候鳥的來臨亦使此區鳥種增加。

(二)滿月圓森林遊樂區因調查工作不連續，致無法分析其季節性之變化，就已調查之資料分析，各月鳥種約在 16 種至 26 種之間，變化不大，而調查區域係由入口沿蚋仔溪至滿月圓瀑布止，全程約 4 公里，海拔高變化不大，僅在 300 公尺至 370 公尺左右，屬於低海拔地區，全年的鳥種有 47 種，就實際調查之情況言，鳥況並不理想，冬季有部分鳥種下移，為比較適宜的賞鳥季節。

表1 八仙山鳥類月變化(自76年7月至77年6月止)

鳥種	月份												合計
	七	八	九	十	十一	十二	一	二	三	四	五	六	
紅山椒鳥	15	58	41	12	14	57	48	20	56	14	27	81	443
紅嘴黑鵯	22	107	181	50	39	45	12	50	27	30	36	40	639
白環鸚嘴鵯	27	21	15	8	9	73		8		12	17	25	215
白頭翁				2	2	3					4	2	13
綠繡眼	38	132	80	40	24	16	20	18	22	28	65	43	526
樹鵲		19	4	3	36	85	10	12	52	12	10	10	253
台灣藍鵲		7		4	5	14	3	2	6	4		6	51
小捲尾	24	45	34	35	43	61	38	30	11	20	21	55	417
繡眼畫眉	123	107	146	70	88	270	94	90	134	120	51	43	1336
山紅頭	17	20	19	20	4	15	32	18	14	6	11	15	191
小彎嘴	15	25	24	16	12	12	36	10	10	16	1	20	197
大彎嘴	12	8	2	4	6	5		8	9	6	3	4	67
頭烏線	13	3	3	10			30	10		4	9	13	95
冠羽畫眉	17	33	14	30		50	19		3		14	2	178
綠畫眉	4	5	5	2	1	9	4				2	4	36
白耳畫眉					13	16	3						32
鉛色水鵲	8	13	5	10	20	30	8	12	8	8	9	7	138
紫嘯鵲	4	2	9	6	3	2	3	4	2	2	2	2	41

鳥種	月份												合計
	七	八	九	十	十一	十二	一	二	三	四	五	六	
翠鳥		2	3	2	2	2		2		1	1		15
小剪尾	1	1	2	1	1	5		1	1				13
河鳥		3	3	4	3	3		4	1	2	4		27
灰鵪鶉		3	10	3	9	14			5				44
五色鳥	6	31	1	2		2	2				11	7	62
白尾鵪鶉	4	3		2		5					10	6	30
小雨燕	44	31	24	40	122		10	100			202	38	611
深山竹雞	7	7	4	2	3	5		2	4	2		6	42
竹雞	8	4	1	2	15	2	10	10	8	4	13	10	87
小啄木		2		2	5	2	1	1	5	1	2	2	23
黑枕藍鵲	2		8	5			20	8		8		14	65
星鴉						3	2						5
赤腹山雀		9	10	8	12	13	11	10	20	6	4	20	123
紅頭山雀			10	20	35	12		14		8	1	20	120
青背山雀	1	18		12	23	35	38	22	8	14	15	2	188
黃山雀						2			3				5
棕面鶯	3	1		2	1	1	2	2	2	2	9	17	42
綠鳩						5	6			2	1	3	17
灰頭鶯				4	5	2		4		4	13	1	33

鳥種	月份												合計
	七	八	九	十	十一	十二	一	二	三	四	五	六	
大冠鶯				1	1			1				1	4
紅隼			1				1					1	3
雀鷹	1		1			2			1				5
巨嘴鴉	5		1	2	4	1		2		2	1	2	20
檀鳥						1	1	1					3
褐頭鷓鴣	1	1	8			2		2					14
珠頸斑鳩		5		2	2					4			13
大慈悲心鳥		1											1
筒鳥		1											1
茶腹鵪鶉						1		2		1			4
尖尾文鳥		1			2	8		1					12
白腹鸚鵡					1	1							2
斑紋鷓鴣						3		2					5
白鵪鶉			1				1	1					3
台灣畫眉					6			2					8
白腰雨燕					10		100				100		210
磯鷓鴣					1								1
小白鶯					1			1			1		3
鱗胸鷓鴣							2	2					4

鳥種	月份												合計
	七	八	九	十	十一	十二	一	二	三	四	五	六	
藪鳥							6	2	2		1		11
黃嘴角鴉											1		1
紅尾鷄											1		1
褐鷺											5		5
短翅樹鶯											1		1
山麻雀											1		1
鳥種合計	26	34	31	36	38	42	31	39	25	29	38	33	62
鳥數合計	422	737	670	438	583	895	573	491	414	343	669	522	6757

從表 1 八仙山鳥類之月變化得之八仙山全年各月的鳥類的變化並不大，從 7 月的 26 種到 12 月的 42 種，確有部分的差異，但從圖 3 亦可看出 11 月至次年 2 月的鳥種較多，依本年調查記錄元月份的記錄偏低，經參考台北野鳥學會歷年在谷關佳保台之調查檔案資料再予重新整合分析示如圖 4，則更顯見秋冬季節鳥種數量為全年之高峯，推究其原因，高海拔之鳥類棲降現象和冬候鳥之翩然而至為主要原因。

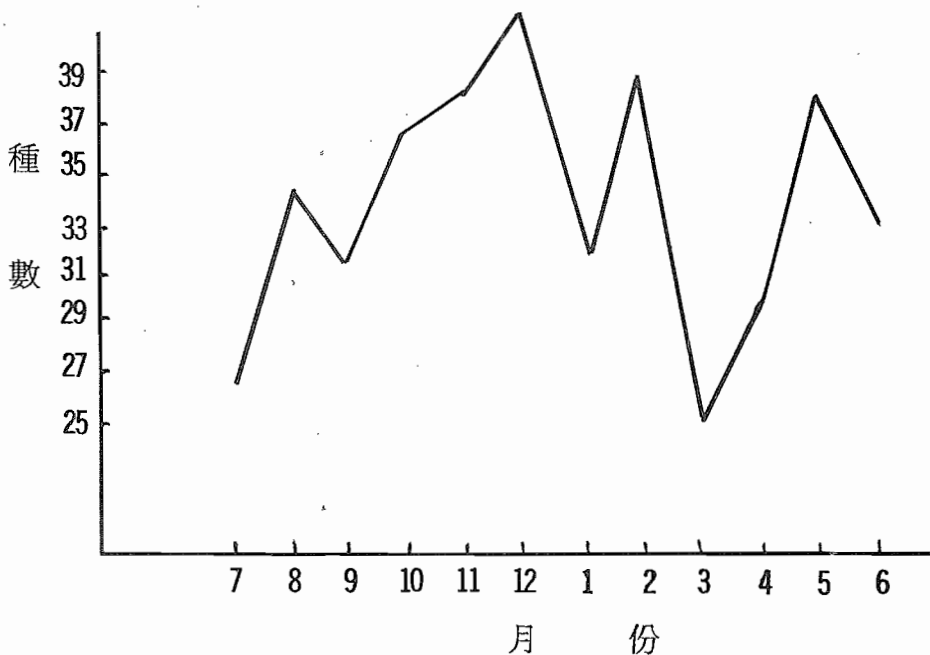


圖 3 八仙山鳥類種數月變化圖

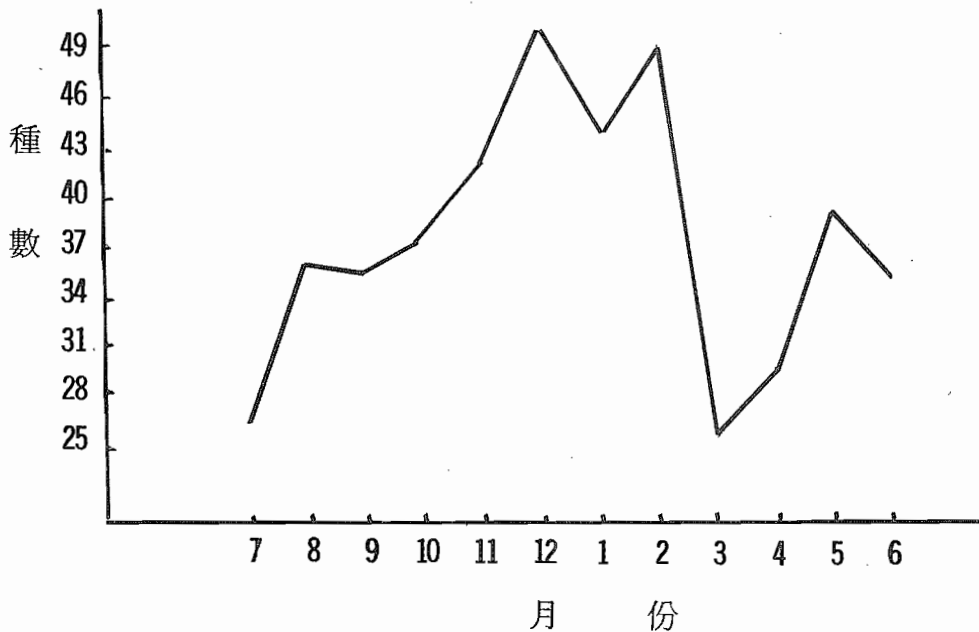


圖 4 八仙山鳥類種數（台北鳥會記錄）月變化圖

滿月圓森林遊樂區年來之鳥類調查，各月僅在 16 種至 26 種之間，鳥況不佳，全年合計有 47 種，臚列於次，小白鷺、夜鷺、雀鷹、老鷹、大冠鷺、紅隼、深山竹雞、竹雞、黃嘴角鴉、小雨燕、翠鳥、五色鳥、小啄木、大捲尾、小捲尾、巨嘴鴉、樹鵲、檀鳥、台灣藍鵲、青背山雀、赤腹山雀、頭烏線、繡眼畫眉、白喉笑鵲、白耳畫眉、藪鳥、大彎嘴畫眉、山紅頭、小彎嘴畫眉、冠羽畫眉、綠畫眉、紅山椒鳥、紅嘴黑鵲、白頭翁、河鳥、野鳩、白尾鳩、紫嘯鵲、鉛色水鵲、虎鵲、灰頭鷓鴣、灰鵲、八哥、綠繡眼、麻雀、山麻雀，各月因季節之變化較難看出差異

，唯在冬季鳥類數量有增多趨勢，而白耳畫眉、青背山雀在冬天於此區出現的頻次非常明顯，候鳥部分有野鵲、虎鶉的記錄，整區在鳥種方面未見特出，而低海拔常見的森林鳥類仍是容易見到。

二、鳥類之垂直分布

台灣之鳥類種源來自中國大陸西南部鳥類種類豐盛之喜馬拉雅山區，此山區的鳥類在古老的地質年代，分三個不同的方向陸續擴散其範圍至台灣，第一個方向為東北向經古北區，即由華北、東北、日本等地擴散至本島，第二方向則由東向直接華南來台，第三方向則是向南延伸，經中南半島、海南島及華南而至台灣，依日本鳥類專家蜂須賀正氏和宇田川龍男（1950）的研究，先來台灣的鳥類分布在中、高海拔，最後來台灣的鳥類大都是低原種。在本省鳥類演化的歷史上，鳥類族群常因繁殖產生競爭，致使其產生擴散的分布現象，故每種鳥種常有其一定分佈之海拔範圍。另外如植生的改變，外力的衝擊，如人類的開墾，使得某些鳥類為了生存，各自拓展領域以調適其生活範圍，原屬低海拔之小彎嘴畫眉、綠繡眼、尖尾文鳥是平原地區極普遍的鳥類，由於開墾現今却從山脚起分布至中海拔地帶，白頭翁亦為平原農村稀疏林木及城市公園極普遍的鳥類，由於墾殖關係，沿中橫公路沿線的聚落和農場都有它們的蹤跡，如梨山、武陵農場，海拔達1700～1800處都可見到。

茲將八仙山地區所調查鳥種，參考有關書籍及記錄將其垂直分布表示如下表。

表2 八仙山森林遊樂區鳥類垂直分布表

標高 (公尺)	寒帶林		冷溫帶林		暖溫帶林		山麓	
	草生帶	針葉林	針葉林	針闊混合	針闊混合	闊葉林		
鳥名	35	30	25	20	15	10	5	0
巨嘴鵝		—————						
樹鵲						—————		
檀鳥	—————							
台灣藍鵲					—————			
尖尾文鳥				—————				
山麻雀					—————			
星鵝	—————							
鳳頭蒼鷹					—————			
雀鷹			—————					
老鷹					—————			
大冠鷲					—————			
深山竹雞				—————				
竹雞				—————				
灰林鴿				—————				
斑頸鳩						—————		
翠翼鳩						—————		
綠鳩					—————			
黃山雀		—————						
青背山雀			—————					

標高 (百公尺)	寒帶林		冷溫帶林		暖溫帶林		山麓	
	草生帶	針葉林	針葉林	針闊混合	針闊混合	闊葉林		
鳥名	35	30	25	20	15	10	5	0
赤腹山雀						—————		
煤山雀		—————						
紅頭山雀			—————					
紅山椒鳥					—————			
花翅山椒鳥				—————				
紅胸啄花鳥				—————				
綠啄花鳥				—————				
茶腹鸚				—————				
綠繡眼						—————		
紅尾伯勞						—————		
白鵲鴿						—————		
樹鵲				—————				
褐鸞			—————					
白環鸚嘴鵲					—————			
白頭翁						—————		
鉛色水鵲				—————				
紅嘴黑鵲				—————				
小剪尾			—————					
紅尾鵲			—————					
黃胸青鵲			—————					

標高 (百公尺)	寒帶林		冷溫帶林		暖溫帶林		山麓	
	草生帶	針葉林	針葉林	針闊混合	針闊混合	闊葉林		
鳥名	35	30	25	20	15	10	5	0
棕面鶯			—————					
褐色叢樹鶯			—————					
斑紋鷓鴣						—————		
小鶯				—————				
鱗胸鷓鴣			—————					
山紅頭				—————				
繡眼畫眉		—————						
頭烏線						—————		
冠羽畫眉			—————					
綠畫眉		—————						
藪鳥			—————					
紋翼畫眉		—————						
白耳畫眉			—————					
畫眉						—————		
小彎嘴					—————			
大彎嘴			—————					
竹鳥				—————				
河鳥					—————			
虎鷓		—————						
阿里山鷓			—————					

標高 (百公尺) 鳥名	寒帶林		冷溫帶林		暖溫帶林		山麓
	草生帶	針葉林	針葉林	針潤混合	針潤混合	潤葉林	
	35	30	25	20	15	10	5 0
白尾鳩					—————		
岩燕	—————						
白腰雨燕					—————		
小雨燕					—————		
針尾雨燕					—————		
魚狗					—————		
小捲尾					—————		
五色鳥					—————		
山啄木					—————		
小啄木					—————		
筒鳥					—————		
大慈悲心鳥					—————		
紅隼					—————		

以本年度之調查結果，八仙山地區每月份均有記錄之鳥種有赤腹山雀、紅頭山雀、青背山雀、灰頭鷓鴣、紅山椒鳥、紅嘴黑鸝、白環鸚嘴鸝、綠繡眼、樹鵲、五色鳥、台灣藍鵲、小捲尾、繡眼畫眉、山紅頭、頭烏線、小彎嘴畫眉、大彎嘴畫眉、冠羽畫眉、綠畫眉、鉛色水鸝、紫嘯鸝、翠鳥、小剪尾、深山竹雞、竹雞、小雨燕、黑枕藍鶯、白尾鶇，八仙山之中心據點海拔高九九〇公尺，上列鳥種應為其主要生活之高度範圍之內，生長、育雛都在此處，為此區明顯的優勢鳥種，斑紋鷓鴣、綠鳩、棕面鷓、小鷓、小啄木有不連續之記錄，數量上較少，亦屬中海拔地區為其生活範圍之鳥種，由表 2 看出每種鳥佔據有相當範圍之海拔高度，如欲細分應將其主要分布範圍與記錄上分布之寬度再予推究，則每種鳥種主要生活海拔範圍與季節氣候上之變化而造成垂直分布上之移動能有所區分。滿月圓地區為低海拔地區，每次調查均出現之鳥種有竹雞、白頭翁、頭烏線、繡眼畫眉、大彎嘴、小彎嘴、五色鳥、紅嘴黑鸝、紫嘯鸝、紅山椒鳥、鉛色水鸝、赤腹山雀、樹鵲、綠畫眉、山紅頭，均為低海拔為主要生活範圍之鳥類，冬季則垂直之棲降鳥類以白耳畫眉與青背山雀最為明顯。

三、鳥類與植生環境

八仙山森林遊樂區其位於大甲溪之支流十文溪和佳保台溪，海拔九百九十公尺處，地形上屬於佳保高位段丘。由於位處於舊日林場的遺址，因此森林遊樂區內平坦之河階台地上多為栽植之桃、李或為次生林。今就次生林及部份殘存之原始林分述如下：

(一)次生林或人工林：

(a)八仙山森林遊樂區辦公室後面山坡：辦公室後邊之人工林

爲杉木並間雜有台灣二葉松或台灣五葉松。而原佳保台學校之遺址間則栽種有桃花、梨、聖誕紅、美人蕉、龍眼、楓香，間雜之次生林木有山黃麻、栓皮櫟、香楠、九節木、青楓、柃木、卵葉莢蒾、玉山紫金牛、山櫻花、杜英、野桐、蓖麻、三斗石櫟、食茱萸，而草本則有腎蕨、野人蔘、海金沙、百香果、風藤、天門冬、菇婆芋、牡姜、魚藤、山蘇花、斜方複葉耳蕨、菝葜、大青、火炭母草、中國穿鞘花、芒草、鬼針草、酢醬草、昭和草、台灣何首烏、葛藤、冇骨消、細梗絡石。

至於辦公室之後方尙有一片桂竹林，目前桂竹林之地上已整理乾淨。

(b)八仙山森林遊樂區辦公室之對面溪谷（即烤肉區）：

本區以栽種之油桐及次生林木如山黃麻、山漆、二葉松、構樹、野桐、赤榕居多，此外有小梗黃肉楠、台灣雅楠、紅皮、青剛櫟、紅楠、山香圓、山红柿、朴樹、海州常山、白匏仔、檫木、九芎、茄苳間雜其間，至於栽種之果樹有梅、李、桃、番石榴、枇杷、龍眼、柚子及肖楠、蓖麻等觀賞或經濟樹種。草本有冇骨消、串鼻龍、腎蕨、山蘇花、鬼針草、桑、颱風草、昭和草、野桐蒿、水麻、長梗紫蘇、野棉花、芒、一枝香、木賊、短柄卵果蕨、珍珠蓮、火炭母草、油點草、台灣何首烏、鐵莧、葛藤、酢醬草、鼠麴草。

(c)十文溪平坦之河階地至林試所遺址：北區以次生之山黃麻、白匏仔、山漆居多，另有木荷、苦楝、紅楠、假肉桂、江某、大葉楠、牛奶榕、小梗黃肉楠、水麻、九芎、山香圓、圓果青剛櫟、秀柱木、樹杞、大香葉樹、台灣雅楠、長梗紫蘇、狹瓣八仙花、水晶京等。草本則有台灣何首烏、秋海棠、赤車使者、一葉羊耳蒜、溪頭羊耳蒜、長葉羊耳蒜、禾葉蕨、酢醬草、冇骨消、

山蘇花、菝葜、珍珠蓮、菊花木、葛藤、風藤、蜘蛛蘭、黃絨蘭、颱風草、山煙草、咬人貓、椒草、蛇根草、中國穿鞘花、車前蕨、淡竹葉草、麥門冬、菇婆芋等。而栽培有梅、桑、柳杉、柚子、聖誕紅。

(d)沿十文溪之南岸山腰步道：以杉木、五葉松、二葉松、苦楝、山柃、山黃麻、小葉桑、青剛櫟、野桐、樟、圓果青剛櫟、杜英、假內桂、牛奶榕、大葉楠、茄苳、饅頭果等樹種居多，而其中又以山黃麻、二葉松、杉木、假肉桂、青剛櫟較多。草本有五節芒、金午時花、斜方複葉耳蕨、裏白菝葜、菊花木、卵葉莢蒾、九節木、玉山紫金牛、石月、黃藤、虎皮楠、山棕、塩膚木、腎蕨、火炭母草、葛藤、天門冬、狗骨仔、風藤、珍珠蓮、紅果金粟蘭、海金沙、魚藤、山桂花。

(e)十文溪之北岸：以五葉松及二葉松佔優勢，其間有青剛櫟、三斗石櫟、九芎、長梗紫蘇等，北岸因河水之襲奪而造成峭壁。

(f)由沿往八仙山森林遊樂區之路旁兩側：其間有杉木林外，另有五葉松、火燒栲、圓果石櫟、細刺栲、杜英、檫木、毛柱杜鵑、九丁榕、楊桐、大葉石楠、青剛櫟、樟、饅頭果、山枇杷、山黃櫨、紅皮、假肉桂、二葉松、構樹、黃杞等，灌木有日本木、狗骨仔、紫珠、滿山紅、虎皮楠、秀柱木、卵葉莢蒾、珠砂根，草本有野棉花、五節芒、肢節蕨、野桐蒿、毛蓮菜、野牡丹、一點紅、茶匙黃天門冬、萬年松、槭葉石葦、石月、腎蕨、景天、山桂花、蜘蛛抱蛋、月桃、四季蘭、脈葉蘭、毛苞斑葉蘭、墨綠指柱蘭，藤本有菊花木、玉葉金花、猿尾藤、愛玉子等。

(二)原始林：

本區之內幾無原始林，但十文溪北岸之松林則和東卯山之植

群調查比較之後，大抵尚屬天然林，另於南岸之峭壁之間尚有一些如青剛櫟、細刺栲及紅楠、大葉楠組成之天然林。

八仙山森林遊樂區因開發較早，故原始植被較少，但因人工林及果樹、油桐等之栽植故形成許多不同之植群型，因此其間鳥類特多，可以配合溪谷、山林之不同鳥類而設立幾處賞鳥據點。

本區正好位於中央山脈西側，故冬季有明顯之乾旱時期出現，此亦形成松林之原因，故可栽種一些原有之當地特殊落葉觀賞樹種如山櫻花、槭樹等，此外如觀花之樹種秀柱木亦可栽植。

滿月圓森林遊樂區自入口至楓翠橋部分兩側之放租地則多開墾種植，以柑橘及桂竹爲主，而33~35林班地多爲柳杉，少部分相思樹，溪流兩側尚有部分天然闊葉樹林，經調查有台灣黃楊、赤皮、牛奶榕、豬母乳、天仙果、雀榕、水麻、水雞油、台灣掌葉槭、桃葉珊瑚、黃杞、裏白槭木、江某、樹杞、台灣山桂花、大葉木犀、雞屎樹、拎壁龍、水金京、台灣石吊蘭、肖楠、毛瓜馥木、樟樹、旗山木薑子、銳葉新木薑子、紅楠、香楠、石月、九芎、山龍眼、太頭茶、木荷、茄苳、野桐、葉下白山栂、小花老鼠刺、華八仙花、菊花木等植物種類，也提供一個相當龐雜的植群供鳥類棲息其間。

植物提供鳥類棲所與食物，也是其他昆蟲類的生存環境，花卉、果實、昆蟲等都提供鳥類覓食的機會，每種鳥類均有其各自的生活環境，例如草原、灌叢、針葉林、闊葉林、溪流等都有不同的鳥種，即使同一棲息環境之中由於各種鳥類之覓食層次或活動空間不同而在垂直層次上亦大致可由植群環境與冠層分爲上、中、下三層，區分上雖不一定如此嚴格，却足以說明生態區位（Niche）的問題，因此鳥類在某一環境棲息的種類和數量與植生環境之結構息息相關，通常環境的龐雜度（diversity）愈高

時，愈可容納愈多數之種類，日本曾研究在森林、灌叢、草原與農耕地之交會地帶，鳥類最爲豐盛，如果再瀕臨溪流，則爲最佳之鳥類生態環境。

八仙山地區地處中海拔，夏季生長季節之雨量豐沛，植物生長快速，林下之灌木叢濃密，冬季雖較乾旱，但耐旱之松林却遍布全區，草本植物與灌木類植物仍屬複雜濃密，全區雖屬次生林，而由於十文溪與佳保溪之兩岸陡峭岩壁仍保存有自然演替之暖溫帶潤葉樹林，龐雜度高，植被結構成多層次的景象，因而提供了森林鳥類豐富的棲息場所與食物來源，環境變異性複雜，鳥種也多，相對地滿月圓地區屬低海拔地區鳥類分布本就較少，加以開墾和天然林之開發，人工造林內之森林鳥類更形減少，前述海拔高之升降雖影響鳥類之分布，其原因一部分源自鳥種本身之適應生活範圍，而部分原因則來自於植群之分布，影響其覓食源與繁殖、育雛的環境，海拔高在 500 公尺以上至 1800 公尺之間恰爲暖溫帶潤葉樹林及針潤葉混合林之範疇，植被結構層次亦較繁複，一般說來，鳥類最爲豐盛，八仙山地區海拔適爲 750～1100 公尺之間，爲暖溫帶潤葉樹的分布範圍及針潤葉混合林之下限，故亦爲鳥類種類較多的主要原因之一。

茲將八仙山地區 62 種鳥類之生態環境製成表 3，從表中可看出每種鳥類與其生存環境之相關性。

表3 八仙山地區森林鳥類生態環境

鳥名	出現環境										
	闊葉林	針葉林	灌木叢	草地	道路上	空中	岩石峭壁	溪或湖	住宅邊	耕地	其他
紅山椒鳥	△ □										√
紅嘴黑鵝	△ □										
白環鸚嘴鵝	□ ▽		√								
白頭翁	△ □		√								
綠繡眼	△ □ ▽										
樹鵲	△ □										
台灣藍鵲	□ ▽										
小捲尾	△ □										
繡眼畫眉	□ ▽		√								
山紅頭	□ ▽		√	√							
小彎嘴	▽		√	√							
大彎嘴			√								
頭烏線	▽		√	√							

鳥名	出現環境										
	闊葉林	針葉林	灌木叢	草地	道路上	空中	岩石峭壁	溪或湖	住宅邊	耕地	其他
冠羽畫眉	□ ▽	□ ▽									
綠畫眉	□										
白耳畫眉	△ □	△ □									
鉛色水鵯								✓			
紫嘯鵯								✓			
翠鳥								✓			
小剪尾								✓			
河鳥								✓			
灰鵲鴿					✓				✓	✓	
五色鳥	△ □										
白尾鴿	□ ▽										
小雨燕						✓					
深山竹雞	▽		✓								
竹雞	▽		✓								

鳥名	出現環境										
	潤葉林	針葉林	灌木叢	草地	道路上	空中	岩石峭壁	溪或湖	住宅邊	耕地	其他
小啄木	△ □	△ □									
黑枕藍鶺鴒	□ ▽		✓								
星鴉		△									
赤腹山雀	□										
紅頭山雀	△ □ ▽	△ □ ▽									
青背山雀	△ □ ▽	△ □ ▽									
黃山雀	△ □	△ □									
棕面鶯	□ ▽	□ ▽									
綠鳩	△ □										
灰頭鷓鴣				✓							
大冠鶯						✓					
紅隼						✓					
雀鷹						✓					
巨嘴鵝	△	△			✓	✓					

鳥名	出現環境										
	潤葉林	針葉林	灌木叢	草地	道路上	空中	岩石峭壁	溪或湖	住宅邊	耕地	其他
檀鳥	□	□									
褐頭鷓鴣				✓							
珠頸斑鳩	△ □ ▽			✓	✓				✓		✓
大慈悲心鳥		△ □									
筒鳥	△ □	△ □									
茶腹鵪鶉		△ □ ▽			✓						✓
尖尾文鳥			✓	✓							
白腹鸚	□ ▽										
台灣畫眉	□ ▽		✓								
白腰雨燕						✓					
磯鷓鴣								✓			
小白鷺								✓			
鱗胸鷓鴣			✓	✓							
藪鳥	▽	▽	✓	✓	✓						

鳥名	出現環境										
	潤葉林	針葉林	灌木叢	草地	道路上	空中	岩石峭壁	溪或湖	住宅邊	耕地	其他
黃嘴角鴉	□ ▽										
紅尾鷄	△ □ ▽	△ □ ▽									
褐鷺	□										
短翅樹鶯	□										
山麻雀	□								√		
白鵲鴿				√	√				√		√
斑紋鷓鴣				√							

註：出現環境欄中，潤、針葉樹以標示△代表林冠層或上層，□代表林冠內層或中層，▽代表灌木叢或下層，其餘出現環境以√表示。

四、鳥類食餌植物調查

植物不僅提供鳥類最佳棲息環境，而且直接、間接提供為鳥類食物之主要來源，僅將八仙山地區之鳥類食物列如下表 4，以提供當地森林鳥類經營之參考。

表 4 八仙山地區鳥類食用之植物一覽表

植 物 種 類	被食用 部 份	月 份	食 用 之 鳥 種
構 樹	果	6~7	綠繡眼、白頭翁、麻雀、白環鸚嘴 鸚、五色鳥、紅嘴黑鸚、紅山椒鳥 赤腹山雀
" "	嫩 葉	元~4	白頭翁
冷 飯 藤	花		冠羽畫眉、藪鳥
戟 葉 蓼	果	2~4	藪鳥
細 葉 碎 米 齊	果	3~8	藪鳥
紅 楠	果	5	白頭翁
樟 樹	果	4~12	紅嘴黑鸚、白頭翁、綠繡眼
五 掌 楠	果	12	紅嘴黑鸚
茄 苳	果	4~10	白頭翁、白耳畫眉、五色鳥、綠繡 眼
血 桐	果	8	綠繡眼
野 桐	果		紅嘴黑鸚
廣 東 油 桐	果	5~6	紅嘴黑鸚、紅山椒鳥、台灣藍鵲
山 柏	花		赤腹山雀、白頭翁、五色鳥

台灣二葉松	種子	11~4	星鴉、紅頭山雀、青背山雀、綠繡眼
台灣二葉松	雄花序	4	冠羽畫眉、紅頭山雀、青背山雀、黃山雀、赤腹山雀
台灣五葉松	雄花序	4	冠羽畫眉、紅頭山雀、青背山雀
紅檜	種子	7~9	冠羽畫眉、青背山雀、白環鸚嘴鶇、綠繡眼、山紅頭
紅檜	雄花序	1~2	紅頭山雀
杉木	雄花序	12~2	紅頭山雀
柳杉	雄花序 種子	12	冠羽畫眉、紅頭山雀、青背山雀
巒大杉	雄花序	2	黃山雀、紅頭山雀
高山櫟	果		檀鳥
青剛櫟	果		檀鳥
山黃麻	花	7~8	綠繡眼、白頭翁、山紅頭、繡眼畫眉、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鶇、紅山椒鳥、綠畫眉
山黃麻	果	8~1	綠繡眼、白頭翁、山紅頭、繡眼畫眉、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鶇、紅山椒鳥
水麻	果	4~10	小彎嘴畫眉、竹鳥、藪鳥、山紅頭、白耳畫眉、冠羽畫眉、綠繡眼、繡眼畫眉
長梗紫苧麻	果	2~5	綠繡眼、白頭翁、山紅頭、藪鳥、頭烏線
榕樹	果	4~6	綠繡眼
雀榕	果	1~12	綠繡眼、白頭翁、紅嘴黑鶇、珠頸斑鳩、台灣藍鵲、白環鸚嘴鶇
牛奶榕	果		綠繡眼、白頭翁、小彎嘴畫眉、繡眼畫眉、山紅頭
白匏仔	果	9~11	白頭翁、綠繡眼、小彎嘴畫眉、紅嘴黑鶇、樹鵲、藪鳥

江 某	果	2 ~ 3	白耳畫眉、紅嘴黑鶇、白環鸚嘴鶇 白頭翁、白腹鶇、綠繡眼
江 某	花	12	綠繡眼
台灣八脚金盤	花		冠羽畫眉
九 芎	果	7 ~ 8	赤腹山雀、綠繡眼、白頭翁、尖尾 文鳥、藪鳥
朴 樹	果	5 ~ 8	白頭翁、綠繡眼
榔 榆	果		白頭翁
枇 杷	果	4	白頭翁、綠繡眼、白環鸚嘴鶇、紅 嘴黑鶇
蘋 果	花	4	冠羽畫眉、赤腹山雀、黃山雀
台 灣 石 楠	果	12	白頭翁
山 櫻 花	花	1 ~ 4	冠羽畫眉、繡眼畫眉、白耳畫眉、 紅頭山雀、青背山雀、白頭翁、綠 繡眼
山 櫻 花	果	3 ~ 4	白環鸚嘴鶇、白頭翁、綠繡眼、藪 鳥
梅	花	12 ~ 2	白頭翁、冠羽畫眉、紅頭山雀、青 背山雀
桃	花、果	12 ~ 2	冠羽畫眉、紅頭山雀、青背山雀、 紅嘴黑鶇
李	花、果	12 ~ 2	冠羽畫眉、紅頭山雀、青背山雀、 紅嘴黑鶇
台 灣 野 梨	花、果	9	冠羽畫眉
梨	花	4	冠羽畫眉、紅頭山雀、黃山雀、赤 腹山雀
烏 梨	果	11	五色鳥、白環櫻嘴鶇
長 果 懸 鈎 子	果	3	藪鳥、白耳畫眉
珊 瑚 刺 桐	花	5	綠繡眼

五、調查地區鳥類主要組成種

(一)八仙山森林遊樂區主要組成種

本研究調查八仙山地區由篤銘橋進入至八仙山森林遊樂區中心據點及周圍地點調查僅記錄有 62 種，而歷年台北市野鳥學會在此地區所作之調查，在鳥種調查方面却更見詳盡，在探討本區主要組成種之前，謹將台北鳥會歷年檔案資料相同地區所增加出之鳥種臚列於下表，以作比較：

表 5 八仙山地區由台北鳥會歷年記錄之增加種一覽表

	由谷關至佳保台	谷關福音中心、汶山	
	綠 蓑 鷺	藍 尾 鷓	
	岩 燕	老 鷹	
	麻 雀	棕 沙 燕	
	灰 林 鴿	黃 胸 青 鷓	
	洋 燕	黃 腹 琉 璃	
	花 雀	斑 點 鶇	
	鳳 頭 蒼 鷹	針 尾 雨 燕	
	綠 啄 木	褐色叢樹鶯	
	棕 三 趾 鶇	棕 沙 燕	
	極 北 柳 鶯	煤 山 雀	
	白 眉 鶇	黃 嘴 角 鶇	
	藍 磯 鶇	畫 眉	
	紅 胸 啄 花	黃 鵲 鶇	
	桑 鶇	黃 眉 柳 鶯	
	白 眉 林 鶇	花 翅 山 椒	
	栗 背 林 鶇	綠 啄 花	
	白 腹 琉 璃		
	紋 翼 畫 眉		
	竹 鳥		
	粉 紅 鸚 嘴		
	紅 尾 伯 勞		
	小 鶯		
	八 哥		
	翠 翼 鳩		
	腊 嘴 雀		
	黑 臉 鸚		
	黃 眉 鸚		
	樹 鵲		
合 計	28 種	16 種	

由上表 4 及表 1，本次調查之記錄 62 種，可知於八仙山地區可能出現之鳥種在 90 種之多，而主要組成種則視出現次數與數量較多之種類如下：赤腹山雀、紅頭山雀、青背山雀、棕面鶯、灰頭鷓鴣、紅山椒鳥、紅嘴黑鵯、白環鸚嘴鵯、綠繡眼、樹鵲、台灣藍鵲、小捲尾、繡眼畫眉、山紅頭、頭烏線、小彎嘴畫眉、大彎嘴畫眉、冠羽畫眉、綠畫眉、白尾鵯、鉛色水鵯、紫嘯鵯、深山竹雞、竹雞、小雨燕、黑枕藍鶇、五色鳥等 27 種，另翠鳥、小剪尾則數量雖少却每月均有出現記錄，冬季棲降此區之鳥類較明顯則有白耳畫眉、星鴉、阿里山鵯等數種，而青背山雀、紅頭山雀之數量亦有明顯之增加，故青背、紅頭山雀在此區之分佈可能為其分布之下限，其餘種則均維持一定之數量，顯以此區為其生活範圍，為此區主要留鳥，候鳥部分，本次調查之候鳥記錄僅有灰鵲鵯、白腹鵯、磯鵯等三種，唯參考台北鳥會檔案資料尚有極北柳鶯、虎鵯、白眉鵯、藍磯鵯、桑鵯、白腹琉璃、紅尾伯勞、樹鵲、臘嘴雀、黑臉鵯、黃眉鵯等 11 種，合計達 14 種，另谷關地區（福音中心、汶水一帶）尚有斑點鵯、黃鵲鵯、黃眉柳鶯之記錄，谷關地區所以成為賞鳥人士喜愛前往之地區實其來有自，尤至秋冬天氣轉涼之際，頓時鳥類四方雲集，頗為熱鬧，運氣好一點，一次賞鳥種數之收穫亦將有 50 種左右。

(二)滿月圓地區之鳥類主要組成種則較少，有竹雞、五色鳥、小啄木、小捲尾、紅山椒鳥、樹鵲、樞鳥、赤腹山雀、山紅頭、頭烏線、藪鳥、綠畫眉、紅嘴黑鵯、白頭翁、灰頭鷓鴣、綠繡眼、白尾鵯、麻雀、小彎嘴畫眉、大彎嘴畫眉、繡眼畫眉，溪澗之鳥類則由鉛色水鵯、紫嘯鵯、河鳥，以上為其主要組成種，冬季青背山雀和白耳畫眉棲降此區則甚為明顯，候鳥方面僅有野鵯、灰鵲鵯、虎鵯等之記錄，賞鳥情況並不理想，不過低海拔之主要鳥種還是容易見到的。

伍、建議

一、加強保護稀有鳥類

年來八仙山地區森林鳥類之調查可列為稀有鳥類共有黃山雀、山啄木、赤腹山雀、台灣藍鵲等，黃山雀僅有兩次記錄，此區應為黃山雀生活範圍之下限，冬天才較會下降此區，山啄木較喜針葉樹林，而此區岩壁、溪流兩側分布之二葉松、肖楠，少數的紅檜亦提供了山啄木棲息的環境，赤腹山雀在本省最多的地點為烏來山區包括滿月圓、以及此區，全年各月均有赤腹山雀的蹤跡，因此此區實為赤腹山雀生存極適的環境，數量亦蠻多，就本省言仍屬稀有鳥種，台灣藍鵲原屬中低海拔潤葉林之鳥類雖仍未瀕臨滅絕，惟由於土地之超限利用，林地和低海拔地區逐漸開發，使得低海拔之潤葉林帶亦逐漸消失殆盡，長尾山娘在棲地減小之下往後亦祇有向中、高海拔避秦，而八仙山地區由於十文溪、佳保溪兩岸垂直陡峭，深溝丘壑頗適於長尾之藍鵲飛翔與棲息，而植物之龐雜度亦提供藍鵲可資生存之空間，除了上述各鳥種應予好好保護外，實則此區已為多數鳥種之棲息空間，未來在整體經營上如何保護植生環境，設置賞鳥步道和限制遊客的遊憩活動和破壞行為以及如何管理實有必要。

二、選定賞鳥地點與代表鳥類

八仙山地區為賞鳥人士最喜愛之地點，森林遊樂區管理單位發展賞鳥活動並提供鳥類解說服務實有必要。茲依據一年調查結果將本區與滿月圓地區之適當賞鳥地點與代表鳥類如表 6。

表 6 最佳賞鳥地點與代表鳥類

賞 鳥 地 點	代 表 鳥 類
篤銘橋至收費口停車場	藪鳥、小彎嘴、白環鸚嘴鶇、大彎嘴、山紅頭、赤腹山雀、綠鳩、灰頭鷓鴣、珠頸斑鳩、白頭翁
由停車場至服務中心	白環鸚嘴鶇、紅頭山雀、青背山雀、紅嘴黑鶇、綠繡眼、樹鵲、繡眼畫眉、冠羽畫眉、頭烏線、棕面鶇
服務中心後面山坡至土地公廟	小捲尾、紅山椒鳥、紅嘴黑鶇、小啄木、青背山雀、紅頭山雀、赤腹山雀、小彎嘴畫眉、冠羽畫眉、台灣藍鵲、棕面鶇、尖尾文鳥、灰頭鷓鴣
服務中心至攔砂埧	赤腹山雀、綠繡眼、紅山椒鳥、小捲尾、鉛色水鶇、小捲尾、河烏、翠鳥、紅頭山雀、青背山雀
服務中心至十文溪南岸步道	小捲尾、鉛色水鶇、紫嘯鶇、繡眼畫眉、綠畫眉、白尾鶇、小剪尾、頭烏線、山紅頭、五色鳥
孟宗竹林至苦力寮步道	棕面鶇、樹鵲、大彎嘴、小彎嘴、台灣藍鵲、青背山雀、紅頭山雀、白尾鶇、山紅頭
滿月圓楓翠橋至拉哇瀑布	紅山椒鳥、樹鵲、青背山雀、山紅頭、白頭翁、小彎嘴、鉛色水鶇、紫嘯鶇、白尾鶇、繡眼畫眉、五色鳥

三、保護生態環境及種植食餌植物

現有之植生環境尚適合生存、棲息其間的各種鳥類，唯遊客人數迅速增加後，有關設施之興建及漸增的吵雜均會為害鳥類之棲息環境，基本上其原有之植生不應再予作大規模之變動，以保護目前自然狀況下的生態環境，提供野鳥較自然的空間，同時亦提供遊客觀賞及研究之用，而栽種鳥類食餌植物、建造鳥巢箱、食餌台等亦有必要，以吸引野鳥群棲及活動，有助於發展鳥類解說服務，從而使遊客自接觸和認識自然中啟發愛護鳥類、愛護自然的情操，食餌植物已有若干報告可供參採，此區原種之花卉和菓樹可予保留及擴大栽植範圍。

四、生態環境之長期觀察研究

八仙山地區之赤腹山雀數量極多，有關繁殖、育雛，均尚乏研究報告，值得繼續觀察研究，而溪澗的鳥類亦極方便作為研究之地點，且此區之海拔和生態環境均位處一特殊地點，對鳥類之棲降和食源亦頗值深究，而鶇科的三種紅嘴黑鶇、白頭翁、白環鶇嘴鶇，在此亦均出現且有競爭的現象，其優劣勢如何及與植生環境是否有關亦值進一步探討，本區可作為中海拔地區鳥類研究的代表區，值得長期觀察研究，而因此區亦提供遊憩使用，宜於發展解說和賞鳥活動。

參考文獻

- 1 翟鵬，1977，台灣鳥類生態隔離的研究。私立東海大學碩士論文。
- 2 日本綠化中心，1979，野鳥の森モデル綠化計畫—福井縣ふるさとの森，野鳥誘致保護區整備計劃。
- 3 Shinji Takano, 1982, A Field Guide to the Birds of Japan. Wild Bird Society of Japan.
- 4 楊秋霖，1983，台灣森林鳥類在不同海拔高度之生態分布。台灣林業第9卷第8期。
- 5 陳炳煌、顏重威，1984，台灣森林鳥類生態調查。林務局與東海大學環境科學研究中心合作。
- 6 顏重威，1984，台灣的野生鳥類一、留鳥。渡假出版社有限公司。
- 7 楊秋霖、程天立，1985，太平山地區森林鳥類生態之調查與研究。台灣林業第11卷第6期。
- 8 台北市野鳥學會，1986，玉山國家公園鳥類生態調查與研究。玉山國家公園管理處。
- 9 張萬福，1978，台灣的野鳥世界。白雲文化事業公司。
- 10 楊秋霖，1987，台灣中部地區森林鳥類生態之調查研究，林務局專刊。

附錄 八仙山、滿月圓地區鳥類調查目錄

鷺科 Herons, Bitterns, (Ardeidae)

Little Egret 小白鷺 (*Egretta garzetta*)

Little Green Heron 綠葦鷺 (*Butorides striatus*)

Cattle Egret 黃頭鷺 (牛背鷺) (*Ardeola ibis*)

鷲鷹科 Hawks, Harriers, (Accipitridae)

Crested Goshawk 鳳頭蒼鷹 (*Accipiter trivirgatus*)

Asiatic Sparrow Hawk 雀鷹 (*Accipiter virgatus*)

Black Kite 老鷹 (*Milvus migrans*)

Serpent Eagle 大冠鷲 (*Spilornis cheela*)

隼科 Falcons, (Falconidae)

Common Kestrel 紅隼 (*Falco tinnunculus*)

雉科 Ouals, Pheasants, (Phasianidae)

Formosan Hill Partridge 深山竹鷄 (*Arborophila
crudigularis*)

Bamboo Partridge 竹鷄 (*Bambusicola thoracica*)

三趾鶉科 Button Ouals, (Turnicidae)

Barred Button Quail 棕三趾鶉 (*Turnix suscitator*)

鳩鴿科 Pigeons, Doves, (Columbidae)

Emerald Dove 翠翼鳩 (*Chalcophaps indica*)

Japanese Green Pigeon 綠鳩 (*Treeron sicboldii*)

杜鵑科 Cuckoos, (Cuculidae)

Blyth's Cuckoo 筒鳥 (*Cuculus saturatus*)

Large Hawk Cuckoo 大慈悲心鳥 (*Cuculus
sparverioides*)

草鴞科 Grass Owls, (Tytonidae)

- Mountain Scops Owl 黃嘴角鴉 (*Otus spilocephalus*)
雨燕科 Swifts, (*Apodidae*)
House Swift 小雨燕 (*Apus affinis*)
White-rumped Swift 白腰雨燕 (*Apus pacificus*)
White-throated Spinetail Swift 針尾雨燕 (*Chaetura caudacuta*)
翡翠科 Kingfishers, (*Alcedinidae*)
Common Kingfisher 翠鳥 (*Alcedo atthis*)
五色鳥科 Barbets, (*Capitonidae*)
Muller's Barbet 五色鳥 (*Megalaima oorti*)
啄木鳥科 Woodpeckers, (*Picidae*)
Pigmy Woodpecker 小啄木 (*Dendrocopus canicapillus*)
Black-naped Woodpecker 山啄木 (*Picus canus*)
燕科 Swallows, Martins, (*Hirundinidae*)
House Martin 岩燕 (*Delichon urbica*)
Pacific Swallow 洋燕 (*Hirundo tahitica*)
捲尾科 Drongos, (*Dicruridae*)
Black Drongo 大捲尾 (*Dicrurus adsimilis*)
Bronzed Drongo 小捲尾 (*Dicrurus aeneus*)
鴉科 Crows, Magpies, Jays, (*Corvidae*)
Large-billed Crow 巨嘴鴉 (*Corvus macrorhynchos*)
Cray Tree Pie 樹鵲 (*Crypsirina formosae*)
Jay 藍鳥 (*Garrulus glandarius*)
Nutcracker 星鴉 (*Nucifraga caryocatactes*)
Formosan Blue Magpie 臺灣藍鵲 (*Urocissa caerulea*)
山雀科 Tits, (*Paridae*)

Red-headed Tit 紅頭山雀 (*Aegithalos concinnus*)

Yellow Tit 黃山雀 (*Parus holsti*)

Green-backed Tit 青背山雀 (*Parus monticolus*)

Varied Tit 赤腹山雀 (*Parus varius*)

山椒鳥科 Cuckoo-Shrikes, (*Campephagidae*)

Large Cuckoo-Shrike 花翅山椒鳥 (*Coracina novaehollandiae*)

Gray-throated Minivet 紅山椒鳥 (*Pericrocotus solaris*)

鶇科 Bulbuls, (*Pycnonotidae*)

Black Bulbul 紅嘴黑鶇 (*Hypsipetes madagascariensis*)

Chinese Bulbul 白頭翁 (*Pycnonotus sinensis*)

Finch-billed Bulbul 白環鸚嘴鶇 (*Spizixos semitorques*)

河鳥科 Dippers, (*Cinclidae*)

Brown Dipper 河鳥 (*Cinclus pallasii*)

鶇科 Thrushes, (*Turdidae*)

Little Forktail 小剪尾 (*Enicurus scouleri*)

White-tailed Blue Robin 白尾鶇 (*Mlyiomela leucura*)

Formosan Whistling Thrush 紫嘯鶇 (*Myiophoneus horsfieldi*)

Plumbeous Water Redstart 鉛色水鶇 (*Rhyacornis fuliginosus*)

Johnstone's Bash Robin 阿里山鶇 (*Tarsiger johnstoniae*)

Gray-headed Thrush 白眉鶇 (*Turdus obscurus*)

Pale Thrush 白腹鶇 (*Turdus pallidus*)

Golden Mountain Thrush 虎鶇 (*Zoothera dauma*)

鶇科 Warblers, (*Sylviidae*)

Brown Bush Warbler 褐色叢樹鶇 (*Bradypterus
Luteoventris*)

Mountain Bush Warbler 小鶇 (*Cettia fortipes*)

Yellow-bellied Wren Warbler 灰頭鷓鶇 (*Prinia
flaviventris*)

Hill Warbler 斑紋鷓鶇 (*Prinia polychroa*)

Fulvous-faced Flycatcher Warbler 棕面鶇 (*Seicercus
albobularis*)

Blue and White Flycatcher 白腹瑠璃鳥 (*Muscicapa
cyanomelana*)

鶇科 Flycatchers, (*Muscicapidae*)

Rufous-breasted Blue Flycatcher 黃胸青鶇
(*Muscicapa hyperythra*)

Ferruginous Flycatcher 紅尾鶇 (*Muscicapa rufilata*)

Rufous-bellied Blue Flycatcher 黃腹瑠璃鳥 (*Muscicapa vivida*)

鶇科 Wagtails, Pipits, (*Motacillidae*)

Tree Pipit 樹鶇 (*Anthus hodgsoni*)

Pied Wagtail 白鶇 (*Motacilla alba*)

Gray Wagtail 灰鶇 (*Motacilla cinerea*)

伯勞科 Shrikes, (*Laniidae*)

Brown Shrike 紅尾伯勞 (*Lanius cristatus*)

八哥科 Starlings, (Sturnidae)

Crested Myna 八哥 (*Acridotheres cristatellus*)

鴉,科 Nuthatches, (Sittidae)

European Nuthatch (*Sitta europaea*)

畫眉科 Babblers, Laughing, Thrushes, (Timaliidae)

Formosan Barwing 紋翼畫眉 (*Actinodura morrisoniana*)

Gould's Nun Babbler 頭鳥線 (*Alcippe brunnea*)

Gray-eyed Nun Babbler 繡眼畫眉 (*Alcippe morrisonia*)

White-throated Laughing Thrush 白喉笑鶇 (*Garrulax ailogularis*)

Gray-sided Laughing Thrush 竹鳥 (*Garrulax caerulatus*)

Hwamei 畫眉 (*Garrulax canorus*)

White-eared Sibia 白耳畫眉 (*Heterophasia auricularis*)

Steere's Babbler 藪鳥 (*Liocichla steerei*)

Formosan Scaly-breasted Wren 鱗胸鷓鴣 (*Pnoepyga albiventer*)

Rusty-cheeked Scimitar Babbler 彎嘴畫眉
(*Pomatorhinus erythrogenys*)

Lesser Scimitar Babbler 小彎嘴畫眉 (*Pomatorhinus ruficollis*)

Red-headed Babbler 山紅頭 (*Stachyris ruficeps*)

Formosan Yuhina 冠羽畫眉 (*Yuhina brunneiceps*)

White-bellied Yuhina 綠畫眉 (*Yuhina zantholeuca*)

啄花鳥科 Flowerpeckers, (Dicaeidae)

Plain-colored Flowerpecker 綠啄花鳥 (*Dicaeum concolor*)

Fire-breasted Flowerpecker 紅胸啄花鳥 (*Dicaeum ignipectus*)

繡眼科 White-eyes, (*Zosteropidae*)

Chinese White-eye 綠繡眼 (*Zosterops japonica*)

文鳥科 Munias, Sparrows, (*Ploceidae*)

Sharp-tailed Munia 尖尾文鳥 (*Lonchura striata*)

Tree Sparrow 麻雀 (*Passer montanus*)

Russet Sparrow 山麻雀 (*Passer rutilans*)

雀科 Finches, Buntings, (*Fringillidae*)

Hawfiach 臘嘴雀 (*Coccothraustes coccothraustes*)

Yellow-throated Bunting 黃眉鵪 (*Emberiza elegans*)

Black-faced Bunting 黑臉鵪 (*Emberiza spodocephala*)

Migratory Chinese Grosbeak 小桑鵪 (*Eophona migratoria*)

Brambling 花雀 (*Fringilla montifringilla*)

Brown Bullfinch 褐鵪 (*Pyrrhula nipalensis*)