

太魯閣國家公園清水山區
動物資源之調查

內政部營建署太魯閣國家公園管理處

中華民國九十五年十二月

太魯閣國家公園清水山區 動物資源之調查

受託單位：國立台灣大學

計畫主持人：林曜松

共同主持人：蘇霽靄

助 理：陳德治、李承恩

余義群、李名偉

內政部營建署太魯閣國家公園管理處

中華民國九十五年十二月

目次

表次-----	III
圖次-----	V
摘要-----	VII
第一章 緒論-----	1
第一節 研究緣起與預期目標-----	1
第二節 研究背景-----	1
第二章 研究方法-----	5
第一節 調查樣區-----	5
第二節 調查方法-----	8
第三章 結果-----	11
第一節 哺乳類-----	11
第二節 鳥類-----	19
第三節 爬蟲類-----	34
第四節 兩棲類-----	42
第四章 討論-----	49
第一節 哺乳類-----	49
第二節 鳥類-----	50
第三節 爬蟲類-----	51
第四節 兩棲類-----	51
第五節 建議事項-----	53
附錄一 太魯閣國家公園本調查哺乳類名錄-----	55
附錄二 太魯閣國家公園本調查鳥類名錄-----	57
附錄三 太魯閣國家公園本調查爬蟲動物名錄-----	63
附錄四 太魯閣國家公園本調查兩棲類名錄-----	65
附錄五 照片-----	67
附錄六 簡報會議紀錄-----	79
參考書目-----	83

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

表次

表 3-1	本研究調查哺乳動物名錄-----	14
表 3-2	各方法調查哺乳動物之結果-----	14
表 3-3	日、夜間調查哺乳動物之結果-----	15
表 3-4	各路段調查哺乳動物之結果-----	15
表 3-5	哺乳動物文獻及訪談之結果-----	16
表 3-6	本研究調查鳥類名錄-----	24
表 3-7	各季調查鳥類種類與數量-----	26
表 3-8	各路段調查鳥類種類與數量-----	28
表 3-9	各季調查鳥類種類與數量-----	30
表 3-10	本研究調查爬蟲類動物名錄-----	37
表 3-11	各方法調查爬蟲類動物之結果-----	37
表 3-12	日、夜間調查爬蟲類動物之結果-----	38
表 3-13	各路段調查爬蟲類動物之結果-----	38
表 3-14	爬蟲類動物訪談及本研究調查之結果-----	39
表 3-15	本研究調查兩棲類動物名錄-----	45
表 3-16	各方法調查兩棲類動物之結果-----	45
表 3-17	日、夜間調查兩棲類動物之結果-----	46
表 3-18	各路段調查兩棲類動物之結果-----	46

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

圖次

圖 2-1	清水山區地圖及沿線座標-----	7
圖 3-1	臺灣哺乳動物之特有(亞)種比例-----	17
圖 3-2	各調查方法記錄到哺乳動物數量之比例-----	17
圖 3-3	日、夜間調查記錄到哺乳動物數量之比例-----	18
圖 3-4	臺灣鳥類動物之特有(亞)種比例-----	32
圖 3-5	各調查季節鳥類之種類與數量圖-----	32
圖 3-6	各調查路段鳥類之種類與數量圖-----	33
圖 3-7	各調查方法鳥類之數量比例圖-----	33
圖 3-8	臺灣爬蟲類動物之特有(亞)種比例-----	40
圖 3-9	各調查方法記錄到爬蟲類動物數量之比例-----	40
圖 3-10	日、夜間調查記錄到爬蟲類動物數量之比例-----	41
圖 3-11	各調查路段爬蟲類之種類與數量圖-----	41
圖 3-12	臺灣兩棲類動物之特有(亞)種比例-----	47
圖 3-13	各調查方法記錄到兩棲類動物數量之比例-----	47
圖 3-14	日、夜間調查記錄到兩棲類動物數量之比例-----	48
圖 3-15	各調查路段兩棲類之種類與數量圖-----	48

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

摘要

關鍵詞：清水山、動物資源、資料庫

一、研究緣起

太魯閣國家公園的海拔高度從 60m 的閣口到 3740m 的南湖大山，所含林相包含低、中海拔闊葉林、混生林、高海拔針葉林、高山草原及苔原，以及開墾過後的次生林，如此多樣的生態環境，其生物多樣性資源實屬可貴。清水山區以清水山、千里眼山及立霧山為主，海拔由 80m 至 2408m。雖然規劃為清水山生態保護區，但過去未曾針對此區域進行大規模的生態調查，因此本研究係以該地區之陸生脊椎動物相調查為主。

二、研究方法及過程

本研究自 2006 年五月至同年十一月，於由閣口至清水山頂進行陸生脊椎動物調查，沿途規劃閣口—大同部落、大同部落—水源地、水源地—清水山、大同部落—千里眼山，以及大同部落—三間屋等 5 個路段。各進行 1-3 次之日間調查。另外針對大同部落、八區營地及十區營地，各進行 1-2 次夜間調查。調查期間以目視遇測法、鳴叫計數法、遺跡調查法及訪談記錄法來進行各類動物之調查。

三、重要發現

陸生脊椎動物調查共記錄到 9 種哺乳類、50 種鳥類、8 種爬蟲類、5 種兩棲類。其中包含有 16 種台灣特有種、28 種台灣特有亞種；行政院農業委員會公告之保育類野生動物包含：2 種 I 級保育類（林雕、藍腹鷓）、13 種 II 級保育類、11 種 III 保育類。

四、主要建議事項

（一）立即可行之建議

主辦機關：太魯閣國家公園管理處

協辦機關：太魯閣國家公園管理處

在調查其間，發現許多陷阱以及陷阱的痕跡在步道兩側，也有觀察到臺灣長鬃山羊遭陷阱捕獲後又逃脫的痕跡，甚至還有直接將大型獸夾放置

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

在步道中央的現象。這樣除了對野生動物造成直接的傷害外，更會威脅到登山客與調查人員的安全。建議管理處未來除了持續定期巡邏外，應針對當地住民加強宣導，取得生態保育、傳統習俗、耕地收穫，以及遊客安全間的平衡。

(二) 中長期建議

主辦機關：太魯閣國家公園管理處

協辦機關：太魯閣國家公園管理處

清水山生態保護區生態資源豐富，在調查過程中也發現許多值得作為生態旅遊的景點。但由於地處偏遠、地勢險峻，安全成為最大隱憂。而目前該區域有同禮部落的居民正朝民宿與生態導覽方向發展，但他們對於生態旅遊的一些概念稍嫌缺乏。建議管理處未來加強當地帶隊人員的教育訓練，藉由導覽人員來傳遞生態旅遊的概念，俾使該地豐富之生態環境得以保存。

清水山區蘊藏許多動物資源，特別是大型哺乳動物方面，雖然本次實際調查到的種類數量不多，但就以觀察的頻度與訪談結果來看，相當值得對本區域哺乳動物資源做進一步的監測。由於本區域係屬太魯閣國家公園境內的生態保護區，遊憩壓力本來就比其他區域來得少，相當值得未來長期監測，用來作為長期生態環境變遷的指標。

ABSTRACT

Keywords: Cingshui, database, wildlife resource

Taroko National Park is in the east of Taiwan. The main watershed of Taroko National Park is Liwu River and the mountains are Mt. Hehuan, Cilai, Nanhu, Jhongyangjian, Tarokoda and Cingshui. The altitude is from 60m, Taroko, to 3740m, Mt. Nanhu.

Cingshui Ecological Protection Area is in the northeastern of Taroko National Park. We surveyed the wildlife fauna around Cingshui Ecological Protection Area. Terrestrial surveys were conducted on the following locations: Mt. Cingshui, Mt. Cianliyan, Mt. Liwu, Datong, Dali , and Sainjianwu from May to November, 2006. We recorded 9 mammal species, 50 bird species, 8 reptile species , and 5 amphibian species. There are 16 endemic species and 28 endemic sub-species of Taiwan in this survey region. According to our surveys, we suggest that Cingshui Ecological Protection Area is very excellent routes for ecotourism.

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

第一章 緒 論

第一節 研究緣起與預期目標

一、研究緣起

太魯閣國家公園以太魯閣峽谷、立霧溪、陶賽溪、大濁水南溪及三棧溪流域為主，包含：合歡山群峰、奇萊山連峰、南湖中央尖連峰、北二段群山、太魯閣大山、清水山...等山系。海拔高度從 60m 的閣口到 3740m 的南湖大山，所含林相包含低中海拔闊葉林、混生林、高海拔針葉林、高山草原及苔原，以及開墾過後的次生林。在如此複雜的地理氣候條件下，遂孕育出多樣性的生態環境，其生物多樣性資源實屬可貴。

清水山生態保護區位於太魯閣國家公園園區的東北方，其東邊為蘇花公路之清水斷崖，緊鄰太平洋；西邊以砂卡礑溪為界，全區面積為 800 公頃，區內以清水山為主，標高 2408m，其次為千里眼山及立霧山。由於本區屬於生態保護區，一般遊客必須經過申請始能進入，所以相對國家公園內的其他地區來說，本區鮮少受到遊客之干擾，因此保有較完整之生態環境，以及較豐富之生物資源。

二、預期目標

1. 蒐集有關清水山區動物資源調查之文獻與記錄；
2. 調查清水山區之陸生哺乳類、鳥類、爬蟲類及兩棲類動物資源；
3. 紀錄動物個體實際出現的地理位置之座標與數位影像資料，提供給太魯閣國家公園，作為將來建立動物資源調查資料庫之基本資料。

第二節 背景分析

有關太魯閣國家公園野生動物資源之調查大約始於國家公園設立之前後。根據林、張（1996）對太魯閣國家公園動物文獻所做的蒐集與整理，和吳（2003）對太魯閣國家公園保育研究計畫所做的檢討與展望，加上 2003 年後至今野生動物之研究報告，這些調查可綜合整理為三大類：

- (1)動物資源及族群分布調查：其中動物普查有六項（林 2005、呂等 1983、

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

李 2000、吳 2002、吳 2004、林等 1991)；各類動物之調查共有哺乳類 8 項(李等 1988、林&盧 1989、游&呂 1989、林&盧 1990、林&盧 1991、李 1992、裴 2003、江 2005)；鳥類二項(劉 1990、王&陳 1992)；兩棲類二項(呂等 1989、楊 2005)；溪流動物五項(曾 1992、陳&游 1999、張 2004、楊 2005)及昆蟲類十一項(陳 1989、張&范 1989、楊 1989、楊 1991、楊 1992、楊&李 1993、趙等 1990、楊 1998、楊 1989、黃 2000、楊 2005)。

(2)各種野生動物之基本生物學或生態學調查：這些動物種類包含黃魚鴉(孫 1999)；白、烏頭翁(劉 1991)；華南鼬鼠(呂&馬 1989、馬 1990、李 1992)；高山田鼠(呂 1991)；高山小黃鼠狼(林 2000)；台灣獼猴(林&盧 1990)；月鼠(林 1993)；莫氏樹蛙(溫等 2000)；及大和米蝦(鄒 1995、趙等 2000)等。

(3)野生動物群聚與棲地之關聯性調查：共包含四項調查(丁, 1993、王&孫 1989、林等 1991、賴&陳 1991)。

過去陸域生態調查方面：太魯閣國家公園境內富含 31 種哺乳類、139 種鳥類、28 種爬蟲類、14 種蛙類以及 396 種蝴蝶。其中包括許多台灣特、稀有或極具調查價值的動物資源，包括：台灣黑熊、台灣獼猴、台灣野豬、台灣山羌、水鹿、台灣長鬃山羊、台灣鱗鯉、黑長尾雉、藍腹鷓、台灣環頸雉、鴛鴦、台灣山椒魚、楚南氏山椒魚、雪山草蜥、菊池氏龜殼花...等(林 2005、呂等 1983、呂等 1984、李等 1988、呂&張 1989、林等 1991、陳 1989、張&范 1989、游&呂 1989、楊 1989; 林&盧 1990、林&盧 1991、劉 1990、楊 1991、王&陳 1992、李 1992、曾 1992、楊 1992、楊 1993、李&楊 1994、趙 1989、楊 1998、陳&游 1999a、陳&游 1999b、楊 1999、李 2000、黃 2000、吳 2002、張 2002、裴 2003、吳 2004、張 2004、楊 2005)，可見資源之豐富。

而水域生態調查方面：目前國家公園境內計有魚類 21 種、蝦類 16 種，及蟹類 6 種。而早期大島正滿(1923)記載立霧溪及三棧溪有香魚分布；Kano(1940)曾指出南湖溪有櫻花鉤吻鮭分布；呂等(1983)曾記錄立霧溪與陶塞溪至少有五種魚類；曾(1992)調查太魯閣國家公園範圍內溪流

動物資源共發現 16 種魚類、7 種蝦類及 3 種蟹類，並指出園區內的溪流以砂卡礑溪與三棧溪河況較其他溪流優良，而且砂卡礑溪更是太魯閣國家公園範圍內唯一無污染的溪流。但該調查中亦發現砂卡礑溪中的立霧電廠攔水壩造成壩下游河段嚴重枯竭，以及阻隔水域生物的洄游。鄒(1994、1995)曾在太魯閣國家公園範圍內進行大和米蝦及臺灣絨螯蟹之形態形質測定及探討生殖及族群相關特性等生物學研究。另外，陳(1998)也曾調查太魯閣國家公園之蟹類相，結果共發現 2 科、2 屬、5 種。其中陸封性溪蟹科 1 屬 4 種(分別為高山澤蟹 *Geothelphusa monticola*、太魯閣澤蟹 *G. taroko*、扁足澤蟹 *G. dolichopodes*、細足澤蟹 *G. gracilipes*)，洄游性方蟹科 1 屬 1 種(即臺灣絨螯蟹 *Eriocheir formosa*)。游及陳(1999)對立霧溪流域的蝦蟹動物相調查，發現蝦類 2 科 13 種，蟹類 2 科 6 種，並收集大和沼蝦及大和米蝦的雌雄性比、形態、生殖等生物學相關資料。張(2004)記錄到三棧溪流域的魚種共 15 科 29 種(含河口區魚類)，蝦類 2 科 10 種，蟹類 2 科 4 種。

綜觀上述調查，並未有任何針對清水山生態保護區的動物相的調查，即便是多位學者從事之國家公園全區域的調查，也由於清水山區位處偏僻，且非遊容易到達之處，而未加以詳細調查。僅有李等(1988)曾針對太魯閣國家公園砂卡礑溪哺乳類資源進行調查，樣區僅達大禮、大同部落，並未針對對清水山、千里眼山，及立霧山進行調查；而江(2006)則以臺灣彩蝠為主要目標物種，針對大禮、大同部落進行蝙蝠的調查。過去兩研究僅針對哺乳動物進行調查，且涵蓋範圍都在同禮部落，因此，有必要針對清水山區進行基礎的動物資源調查，遂為本調查研究之主要目的。調查對象以哺乳類、鳥類、爬蟲類，以及兩棲類為主，期望藉由本次調查結果分析，瞭解清水山生態保護區之動物資源，且提供太魯閣國家公園野生動物資源資料庫之基本資料，進而作為園方未來保育工作之參考。

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

第二章 研究方法

第一節 調查樣區

依據清水山區既有之路徑與調查行程規劃，將調查路線分為五段：閣口 - 大同部落（海拔高度為 80 - 900m）、大同部落 - 水源地（900 - 1500m）、水源地 - 清水山（1500 - 2408m）、大同部落 - 千里眼山（900 - 1624m）、大同部落 - 三間屋（180 - 900m）（圖 2-1）。

（1）閣口 - 大同部落

海拔高度由 80 公尺的管理處到 900 公尺的大同部落，中間會經過大禮部落，林相以常綠闊葉林為主。前段閣口至大禮部落為一陡升坡，沿途會經過一些裸露岩石的稜線。接近大禮部落處，始有人為開墾之箭竹林、農舍，亦有氣象測候站。後段大禮部落至大同部落，沿路寬敞平緩，為當地住民運輸農作物的產業道路，部分路段兩旁為開墾地，亦以箭竹林為主，步道沿線有輸水管，及零星儲水設施，也會經過立霧山的登山入口。產業道路的末端為大同部落，具高度開墾，種植各式蔬果雜糧及竹林，由此可轉往清水山、千里眼山，及三間屋。

（2）大同部落 - 水源地

海拔高度由 900 公尺的大同部落到 1500 公尺的水源地，原始林道亦寬敞平緩，但年久失修後，僅剩一般登山的路徑寬度，管理處觀光課會定期進行步道倒木及雜草的維護。沿途會經過部分山溝，但多為乾涸狀態，直到八區營地及末端十區營地始有穩定水源，亦為登山客時常紮營之處。本路段有部分嚴重坍塌，需繞行而過，需要謹慎通過。

（3）水源地 - 清水山

海拔高度由 900 公尺的水源地到 2408 公尺的清水山頂，沿著陡峭稜線而行。步道前段為針闊葉混生林，樹根攀附在裸露的碎石堆上，再覆蓋一層苔蘚植物，表面鬆軟，偶而會踏空落入樹根及石縫中。步道後段漸漸轉

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

為灌木叢及芒草堆，接近山頂時，需經過一大片碎石坡，表面石頭鬆散，兩側即為深谷，清水山頂為一等三角點。

(4) 大同部落 - 千里眼山

海拔高度由 900 公尺的大同部落到 1624 公尺的千里眼山。步道前段由大同部落到千里眼山與立霧山的鞍部，登稜線前幾乎都是當地住民的耕地，以箭竹林為主。後段沿稜線登頂，為針闊葉混生林，接近山頂前亦為灌木叢與芒草堆叢生的碎石坡。山頂有一片樹林，周圍為芒草堆，登頂路跡極為不明顯，千里眼山頂為三等三角點。

(5) 大同部落 - 三間屋

海拔高度由 180 公尺的三間屋到 900 公尺的大同部落。配合調查路線，行進方向由大同部落至三間屋，步道沿途路跡清晰、指標清楚，幾個危險路段均已修復完成，沿途會經過部分開墾地，可於中央叉路接往大禮部落。末端為神秘谷步道的三間屋，沿路陡降，需審慎而行。

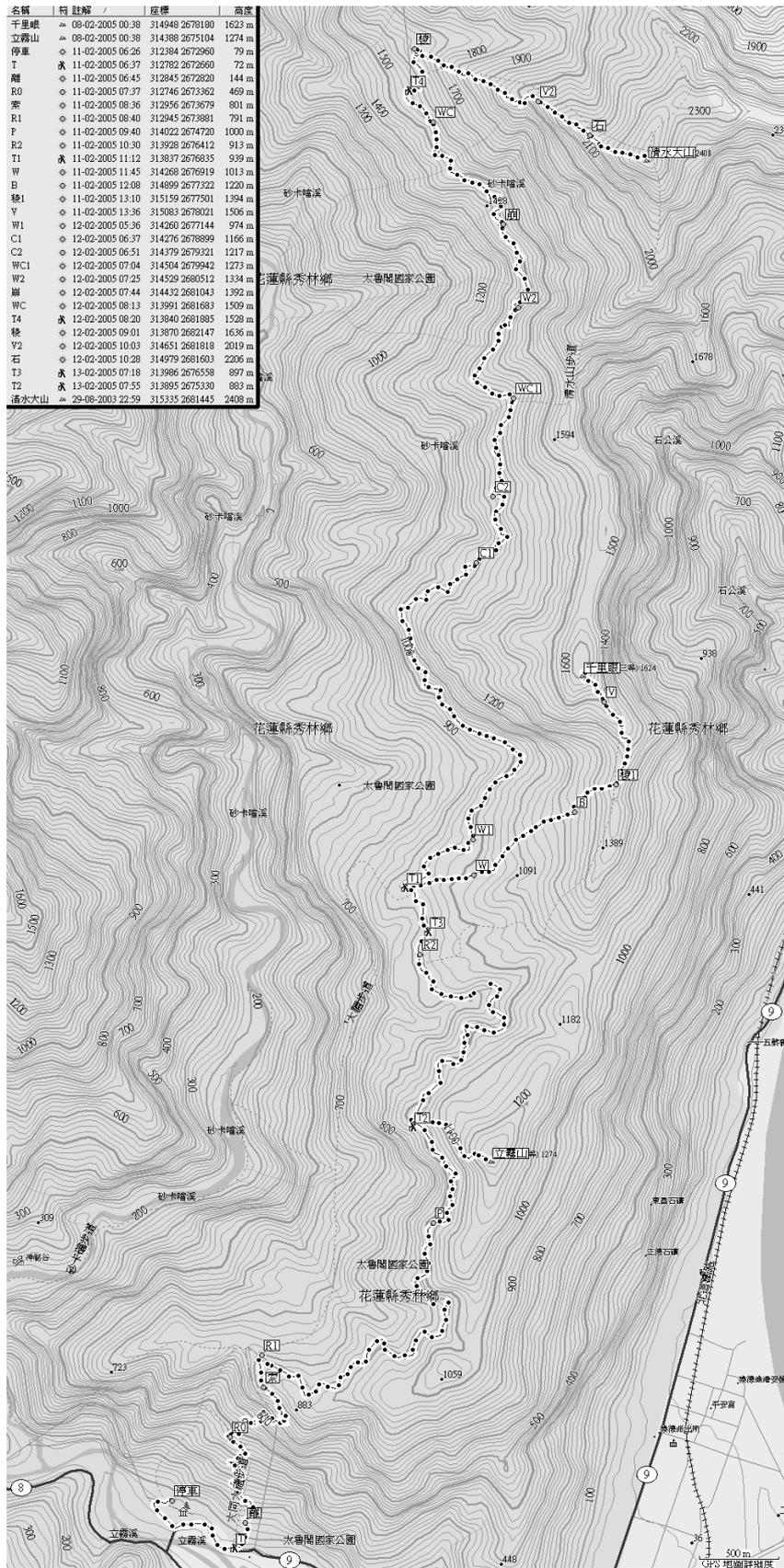


圖 2-1 清水山區地圖及沿線座標 (林明勳 提供)

第二節 調查方法

一、日間調查

於每個調查區段，採用穿越線搜尋法與定點計數法進行調查，穿越線之規劃以登山行進路線為主。以緩慢步行方式前進。而定點計數區則設在紮營地附近空曠處。所有紀錄以目視遇測法(Visual encounter method)與鳴叫計數法(Audio strip transects)加以判別種類與數量。調查時間從早上 05：00 至下午 06：00。日間觀察期間，輔以「徒手翻石法」來進行觀察，其中隨機挑選礫徑介於 10 - 50 cm，可徒手翻動之石頭，由單側掀起並檢視下方有無躲藏兩棲爬蟲類後，將該石回覆到原始位置。

二、夜間調查

主要針對紮營地附近步道、森林、墾地進行調查，分別為：大同部落、八區營地，及十區營地，每樣區設置 1 公里穿越線。調查時間為 19：00 - 22：00，調查期間，以 6V10W 探照燈協助進行觀察，藉由目視遇測法與穿越帶鳴叫計數法記錄樣區內所觀察到的種類、數量、性別、座標位置 (TM2)，並記錄調查當時之氣溫、濕度以供參考。

三、陷阱調查

主要針對小型哺乳動物，藉由薛曼氏捕鼠器 (Sherman live trap) 來進行誘捕，餌料為地瓜、花生醬、烤香腸，每樣區設置 10 個捕鼠器，每次連續捕捉兩天兩夜，放置於小型哺乳動物可能出現的路徑上。為配合調查行程規劃，僅在大同部落及八區營地進行捕鼠器的放置，捕捉到的個體於鑑定拍照後原地釋放。

四、遺跡調查

由於哺乳動物習性隱密，於調查期間採用遺跡調查法來作為補充資料。遺跡調查法主要針對大型哺乳動物的路徑、腳印、排遺、屍體，以及毛髮來判斷，參考書籍以「臺灣哺乳動物圖鑑」為主，並詢問同行之原住民，相互比對以確認判定無誤。另外，委託當地原住民以相機協助拍攝觀

察到之野生動物，再針對相片加以鑑定，作為輔助的調查資料。

五、訪談調查

於野外調查期間，對當地住民進行訪談。訪談的物種以大型哺乳動物及蛇類為主，於訪談過程中，重複詢問該物種特徵、習性，以確保該受訪者於物種鑑定上沒有太大的誤差；至於不能確定或可疑之訪談資料，則採保守態度，不予以採納。

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

第三章 結果

第一節 哺乳類

一、物種組成

根據本研究調查結果，共紀錄有 5 目 8 科 9 種，包含：臺灣獼猴、臺灣山羌、臺灣長鬃山羊、臺灣野豬、白面鼯鼠、赤腹松鼠、刺鼠、臺灣鼯鼠、臺灣灰鼯鼠等。其中屬於臺灣特有種的有臺灣獼猴、臺灣長鬃山羊、白面鼯鼠、刺鼠等 4 種，佔本次調查之 44%，佔臺灣地區 20 種特有種哺乳動物之 20%；屬於臺灣特有亞種的有臺灣山羌、臺灣野豬、臺灣鼯鼠，及臺灣灰鼯鼠等 4 種，佔本次調查之 44%，佔臺灣地區 25 種特有亞種哺乳動物之 16%。屬於行政院農業委員會公告之 II 級保育類野生動物的有臺灣獼猴、臺灣山羌、臺灣長鬃山羊等 3 種，佔本次調查之 33%，佔 14 種保育類陸生哺乳動物之 21%（表 3-1、圖 3-1）。

二、調查方法比較

哺乳動物的調查方法主要有：目視遇測法、鳴叫計數法、鼠籠陷阱法，及遺跡調查法。其中藉由目視遇測法所紀錄到的種類包括：臺灣獼猴 1 隻次、臺灣山羌 1 隻次、白面鼯鼠 6 隻次、赤腹松鼠 1 隻次，刺鼠 1 隻次；而採用鳴叫計數法所紀錄到種類包括：臺灣獼猴 2 隻次、山羌 5 隻次、白面鼯鼠 7 隻次，及赤腹松鼠 1 隻次；採用薛曼式捕鼠器捕捉到的包括：刺鼠 2 隻次及臺灣灰鼯鼠 1 隻次；而藉由遺跡調查到的排遺或足跡有臺灣獼猴（排遺）、臺灣山羌（排遺、足跡）、臺灣長鬃山羊（排遺、足跡、角）、臺灣野豬（足跡）、臺灣鼯鼠（活動路徑）等。在排遺方面，以臺灣長鬃山羊的數量最多，也最容易觀察，步道沿線隨處都可以記錄到其排遺（表 3-2、圖 3-2）。

日夜間觀察比較方面，僅針對目視遇測法及鳴叫紀錄法加以分析，其中，日間調查結果計有 3 種，包含：臺灣獼猴 3 隻次、赤腹松鼠 2 隻次，以及刺鼠 1 隻次；而夜間調查部分則有 2 種，包含臺灣山羌 3 隻次及白面鼯鼠 13 隻次。日、夜間調查到之種類完全沒有重複（表 3-3、圖 3-3）。

三、地區比較

依據各區段之劃分，各段所觀察到之種類如下，閣口－大同部落：臺灣獼猴（目視、鳴叫、排遺）、赤腹松鼠（目視、鳴叫）、刺鼠（目視、鼠

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

籠)、臺灣鼯鼠(路徑)、臺灣灰飽鼯(鼠籠)等5種;大同部落-水源地:臺灣獼猴(排遺)、臺灣山羌(目視、鳴叫、排遺、路徑)、臺灣長鬃山羊(排遺、路徑)、臺灣野豬(路徑)、白面鼯鼠(目視、鳴叫)、臺灣鼯鼠(路徑)等6種;水源地-清水山:臺灣山羌(排遺)、臺灣長鬃山羊(排遺、路徑)等2種;大同部落-千里眼山:臺灣獼猴(排遺)、臺灣長鬃山羊(排遺、脫落的角)、臺灣野豬(路徑)等3種;大同部落-三間屋:臺灣野豬(路徑)、臺灣鼯鼠(路徑)等2種(表3-4)。

四、文獻訪談資料

文獻紀錄方面,僅有「太魯閣國家公園砂卡礑溪哺乳動物資源調查報告(李1988)」及「新竹白蘭地區台灣彩蝠(*Kerivoula* sp.)食性與覓食策略之研究(江2006)」兩篇文章在清水山區進行調查,且調查範圍僅達大同及大禮部落。此二文獻共記錄有:臺灣獼猴、臺灣山羌、臺灣長鬃山羊、臺灣野豬、大赤鼯鼠、白面鼯鼠、條紋松鼠、赤腹松鼠、鼯獾、白鼻心、食蟹獾、刺鼠、小黃腹鼠、臺灣鼯鼠、臺灣長尾鼯、臺灣小蹄鼻蝠、臺灣葉鼻蝠、彩蝠(表3-5)。

而訪談資料方面,則計有:臺灣獼猴、臺灣山羌、臺灣山羊、水鹿、臺灣野豬、臺灣黑熊、黃喉貂、華南鼯鼠、鼯獾、食蟹獾、白鼻心、石虎、大赤鼯鼠、白面鼯鼠、小鼯鼠、赤腹松鼠、條紋松鼠、臺灣鼯鼠、刺鼠、玄鼠、田鼯鼠、小黃腹鼠、高山白腹鼠、臺灣森鼠。其中除了石虎與臺灣森鼠外,受訪者表示近三年內,仍有在野外觀察到其他種類。針對此訪談資料,扣除本研究調查記錄與文獻紀錄,推測應該尚有臺灣黑熊、水鹿、黃喉貂、華南鼯鼠、石虎、小鼯鼠、玄鼠、田鼯鼠、高山白腹鼠、臺灣森鼠等種類(表3-5)。

五、物種描述

(1) 台灣獼猴 (*Macaca cyclopis*)

俗稱黑肢猴,英文名為 Formosan macaque 或 Formosan rock-monkey。台灣獼猴的前肢比後肢短,頭圓、臉扁、額裸出,臉頰上並長有粗雜的長鬚,尾粗多毛,全身被厚而軟的毛,冬季呈棕灰色;夏季呈棕綠色。分佈

在 0 至 3000 公尺以上的地區，主要在日間活動，為群體生活。

(2) 臺灣山羌 (*Muntiacus reevesi micrurus*)

俗稱羌仔、鹿、麂子，英文名為 Formosan Reeve's muntjac。草食性，身長不及 1 公尺；雄性有短角，雌性僅有骨質隆起；額內緣至角基內側各有一黑條紋，腹部白色，叫聲似犬吠。廣泛分佈於全台 3000 公尺以下山區。多獨居，同性別間領域幾乎不重疊。

(3) 臺灣長鬃山羊 (*Capricornis crispus*)

俗稱台灣野山羊、台灣羚羊、台灣氈鹿，英文名為 Formosan Serow。分佈從 200 公尺到高海拔山區。全身深褐色，背頸中央一帶為黑色，雌雄皆有一對洞角，呈圓椎狀。晨昏活動高峰，有強烈領域性，會將分泌液塗在樹上標示領域。喜單獨活動，常出現於裸露岩石崩塌處和險峻陡峭山區。

(4) 臺灣野豬 (*Sus scrofa taivanus*)

俗稱山豬、野豬，英文名為 Formosan wild boar 或 Formosan pig。大型，體色灰黑或深褐，毛質粗硬；吻部較家豬長，嘴角間有一圈白毛。雄豬上犬齒彎曲外翻，藉下犬齒磨利而成尖銳獠牙。嗅覺敏銳，警覺性高，日、夜都能活動自如。幼豬身上有多條黃棕色縱斑。適應力強，雜食性，擅於掘根。普遍分布全島山區，偶會危害農作物。

(5) 白面鼯鼠 (*Petaurista lena*)

俗稱飛鼠，英文名為 Formosan white-faced flying squirrel 或 White-faced flying squirrel。背面暗赤褐色，臉及腹呈白色，尾深褐色，飛膜由前肢擴展至後肢，善滑翔。夜行性，傍晚始外出活動覓食。雜食性，偏愛嫩葉、芽、種籽及果實。以中、高海拔較常見，主要棲息於針、闊葉林及混生林。

(6) 赤腹松鼠 (*Callosciurus erythraeus*)

俗稱膨鼠，英文名為 Red-bellied tree squirrel 或 Formosan red-bellied tree squirrel。體背棕褐色，腹面栗紅色，尾巴與身體同長。樹棲、日行性，晨昏最為活躍。以帶葉的細枝編織高掛樹梢的球形巢為窩。主要以植物的果、花、葉為食，偶而也攝取一些動物性食餌。廣泛分佈於全省中低海拔山區。

表 3-1 本研究調查哺乳動物名錄

目名	科名	物種	學名	特有性	保育類別
靈長目	獼猴科	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	◎	II
偶蹄目	鹿科	臺灣山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	○	II
	牛科	台灣長鬃山羊	<i>Capricornis crispus</i>	◎	II
	豬科	臺灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>	○	
嚙齒目	松鼠科	白面鼯鼠	<i>Petaurista lena</i>	◎	
		赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>		
	鼠科	刺鼠	<i>Rattus coxinga</i>	◎	
食蟲目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	○	
	尖鼠科	臺灣灰鼯鼠	<i>Crocidura attenuata</i>	○	

註 1：◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

註 2：保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

表 3-2 各方法調查哺乳動物之結果

物種	目視	鳴叫	鼠籠	遺跡
台灣獼猴	1	2		排
臺灣山羌	1	5		排、路
台灣長鬃山羊				排、路、角
臺灣野豬				路
白面鼯鼠	6	7		
赤腹松鼠	1	1		
刺鼠	1		2	
台灣鼯鼠				路
臺灣灰鼯鼠			1	
種數	5	4	2	5
隻次	10	15	3	-

註 1：數字部分為實際目擊、鳴叫記錄或捕獲之個體數量

註 2：目視—目視遇測法；鳴叫—鳴叫計數法；鼠籠—薛曼氏捕鼠器

註 3：遺跡—遺跡調查法；排—排遺；路—活動路徑；角—遺骸之角

表 3-3 日、夜間調查哺乳動物之結果

物種	日間調查	夜間調查	總計
台灣獼猴	3		3
臺灣山羌		6	6
白面鼯鼠		13	13
赤腹松鼠	2		2
刺鼠	1		1
種數	3	2	5
隻次	6	19	25

註：僅目視遇測法及鳴叫計數法進行日、夜間調查比較

表 3-4 各路段調查哺乳動物之結果

物種	閣口 大同部落	大同部落 水源地	水源地 清水山	大同部落 千里眼山	大同部落 三間屋
台灣獼猴	3、排	排		排	
臺灣山羌		6、排、路	排		
台灣長鬃山羊		排、路	排、路	排、角	
臺灣野豬		路		路	路
白面鼯鼠		13			
赤腹松鼠	2				
刺鼠	3				
台灣鼯鼠	路	路			路
臺灣灰鼯鼠	1				
種數	5	6	2	3	2

註 1：數字部分為實際目擊、鳴叫記錄或捕獲之個體數量

註 2：排—排遺；路—活動路徑；角—遺骸之角

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

表 3-5 哺乳動物文獻及訪談之結果

目名	科名	中文名	李 1988	江 2006	訪談 近三年	訪談 曾經	本研究 調查	
食蟲目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	#		#	#	#	
	尖鼠科	台灣灰鼯鼠					#	
		長尾麝鼯	#					
靈長目	獼猴科	台灣獼猴	#		#	#	#	
翼手目	葉鼻蝠科	台灣葉鼻蝠	#	#				
		台灣小蹄鼻蝠	#	#				
	蝙蝠科	臺灣彩蝠		#				
齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	#		#	#	#	
		條紋松鼠	#		#	#		
		大赤鼯鼠	#		#	#		
		白面鼯鼠	#		#	#	#	
			台灣小鼯鼠			#	#	
		鼠科	玄鼠			#	#	
			小黃腹鼠	#		#	#	
			田鼯鼠			#	#	
			台灣森鼠				#	
			高山白腹鼠			#	#	
	刺鼠		#		#	#	#	
食肉目	熊科	台灣黑熊			#	#		
	貂科	黃喉貂			#	#		
		鼬獾	#		#	#		
		華南鼬鼠			#	#		
	獾科	食蟹獾	#		#	#		
	貓科	石虎				#		
	靈貓科	白鼻心	#		#	#		
偶蹄目	牛科	台灣長鬃山羊	#		#	#	#	
	鹿科	臺灣山羌	#		#	#	#	
		臺灣水鹿			#	#		
	豬科	臺灣野豬	#		#	#	#	

註 1：李 1988：李玲玲、李筠筠、王立言、李亞夫（1988）太魯閣國家公園砂卡礑溪
哺乳類資源調查

江 2006：江集鯉（2006）新竹白蘭地區台灣彩蝠食性與覓食策略之研究

註 2：文獻、訪談與本研究調查出現過之物種以「#」

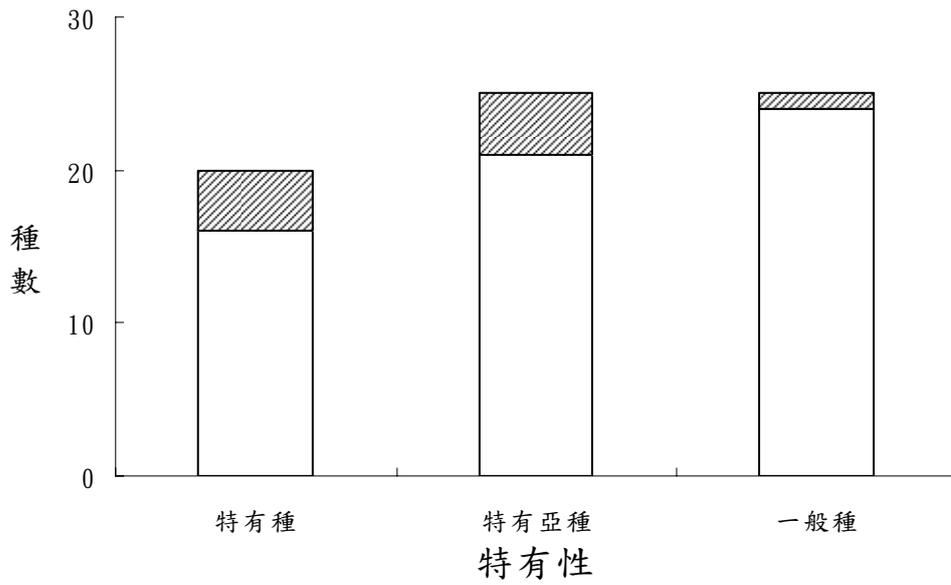


圖 3-1 臺灣哺乳動物之特有（亞）種比例（其中斜線部分為本研究調查的種類數）

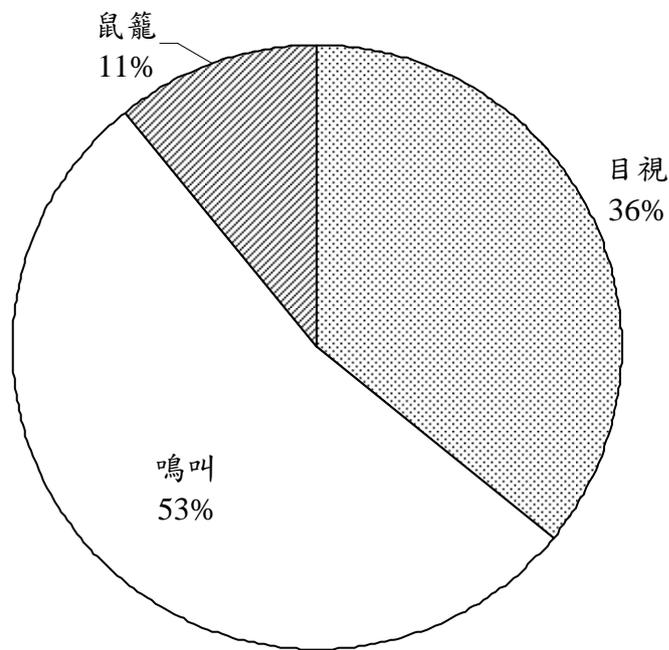


圖 3-2 各調查方法記錄到哺乳動物數量之比例

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

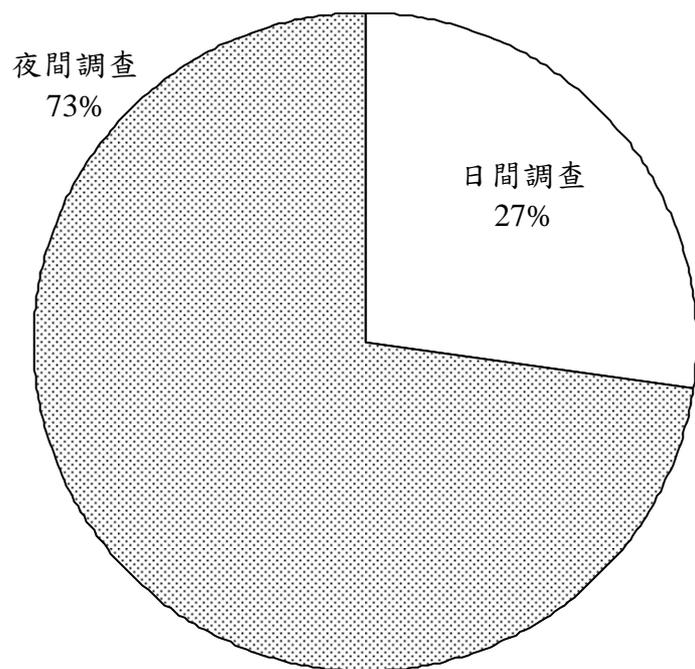


圖 3-3 日、夜間調查記錄到哺乳動物數量之比例

第二節 鳥類

一、鳥種組成

根據本研究調查結果，共記錄鳥類 8 目 21 科 50 種 619 隻次。其中除白鵲鴿、灰鵲鴿、藍尾鴿為冬候鳥以及中杜鵑及叉尾雨燕為夏候鳥外，其餘均為留鳥（表 3-6）。屬於台灣特有種有台灣山鷓鴣、藍腹鷓、烏頭翁、台灣紫嘯鶇、黃胸藪眉、白耳畫眉、冠羽畫眉共 7 種，佔本次調查之 14%，佔全台 15 種特有種鳥類的 47%；特有亞種者計有 24 種，佔本次調查之 48%，佔全台 69 種特有種鳥類的 35%。總計特有（亞）種鳥種共 31 種，佔本次調查之 62%，且佔全台 450 種鳥類之 6.9%（表 3-6、圖 3-4）。

列名農委會公告之保育類野生動物者計有 20 種，其中屬於 I 級保育類者有林雕及藍腹鷓 2 種；II 級保育類者有大冠鷲、松雀鷹、黃嘴角鴉、鶇鷓、綠啄木、棕噪眉及白喉噪眉等 7 種；屬於 III 級保育類有台灣山鷓鴣、灰喉山椒鳥、烏頭翁、白尾鴿、台灣紫嘯鶇、小翼鶇、鉛色水鶇、黃胸藪眉、白耳畫眉、冠羽畫眉及松鴉等 11 種（表 3-6）。

二、季節變化

依季節區分，於第一季（5 月、春夏季）共紀錄有 27 種 172 隻次；第二季（8 月、夏秋季）共紀錄有 33 種 241 隻次；而第三季（11 月、冬季）則紀錄有 37 種 206 隻次。在種類方面，以第三季的冬季調查較多；但在數量方面，則是以第二季的春秋季調查較多（表 3-7、圖 3-5）。

所記錄的夏候鳥中杜鵑僅在 5 月的春夏季調查發現，叉尾雨燕則在夏秋季調查記錄，此與這二種夏候鳥在台灣繁殖活動時間吻合，中杜鵑通常在 4 月底即抵達台灣開始繁殖活動，至 8 月中旬多數即已完成繁殖南遷，叉尾雨燕在台灣停留的時間則較晚，至 10 月底仍可見零星個體。

三、地區比較

比較各不同調查路線之結果，閣口-大同部落共計有 33 種 313 隻次；大同部落水源地共計有 36 種 191 隻次；水源地-清水山則無任何觀察紀錄；大同部落-千里眼山則計有 15 種 48 隻次；而大同部落-三間屋則計有 19 種 67 隻次。種類方面以大同部落-水源地的 36 種較多；數量上則以閣口-大同部落 313 隻次較多（表 3-8、圖 3-6）。

四、調查方法比較

本次調查以目視遇測法及鳴叫計數法為主，其中目視遇測法共紀錄到 45 種 175 隻次，而鳴叫計數法則紀錄到 75 種 444 隻次，不論在季節或路段的區分上，目視遇測法所紀錄到的種類數量均顯著少於鳴叫計數法所紀錄到之種類數量 ($p < 0.05$) (表 3-9、圖 3-7)。

五、種類描述

(1) 大冠鷲 (*Spilornis cheela*) :

大型猛禽，全身為黑褐色，頭頂有黑色的羽冠，其上有白色的斑紋，眼部、喙的基部及腳均為黃色，肩部及腹部有白色的斑點，尾羽為黑褐色，中段有白色的橫紋，飛行時，翅膀有一白色顯著的翼帶，尾部有明顯的白色條紋。大冠鷲為台灣特有亞種，農委會公告 II 級保育類野生動物，是相當普遍的留鳥，廣泛分佈於全省中低海拔闊葉林。飛行時，很少拍動翅膀，由於體大翼寬，需仰賴熱氣流作緩慢而長時間的盤旋。喜歡鳴叫，聲音呈悠長蒼涼的「忽溜...」。喜食蛇類，亦會捕食小型哺乳動物、鳥類及蛙類、蜥蜴等。太魯閣國家公園內低海拔至中海拔山區均可見，清水山區常見於山谷中有上升氣流處盤旋翱翔，繁殖季節常可見 3-4 隻家族一同活動。

(2) 林鵟 (*Ictinaetus malayensis*) :

大型猛禽，全身大致成黑褐色，初級飛羽底面基部顏色較淡，尾部有黑褐色橫帶，飛行時翼寬呈長方形但基部略窄，翼端指叉非常深且上翹明顯，為飛行時重要辨識依據，尾長，通常不張開。林鵟為台灣稀有留鳥，農委會公告 I 級保育類野生動物，主要棲息於 2500 公尺以下之闊葉林與針闊葉混合林中，偏好在稜線附近活動。築巢於高大的樹冠上。以鳥類、蜥蜴、蛙類等作為食物來源，亦會襲擊鳥巢取食卵及雛鳥。太魯閣國家公園中可於清水山保護區等較少干擾的原始林中發現，此次調查見一個體停棲於樹冠層。

(3) 台灣山鷓鴣 (*Arborophila crudigularis*) :

體型圓胖，尾極短，頭至背部大致成橄欖褐色，有黑色括弧狀斑紋，翅膀有栗褐色與淡灰色相間之橫帶，頰、喉、前頸連成一片明顯的白色斑，頸側黑色，胸及體側為藍灰色，腹下乳白色，腹側有白色縱斑，腳紅色。台灣山鷓鴣為台灣特有種，農委會公告 III 級保育類野生動物，棲息於中、低海拔茂盛的樹林底層，性極隱密，不易發現蹤跡，常發出

逐漸升高音階般的「咕嚕、咕嚕…」的連續鳴聲。生殖及生態習性仍是待解之謎，推測可能的食性包括蚯蚓、昆蟲、植物嫩莖、果實、種子…等。生活史研究目前缺乏，仍為一片空白，有待進一步的研究。太魯閣國家公園境內族群分布廣泛，清晨沿中橫公路漫步即可聽到山谷中傳來一陣陣的台灣山鷓鴣的叫聲，此次調查於清水山步道約八區營區，即可聽到其在步道兩旁鳴叫活動，但不易見到身影。

(4)藍腹鷓 (*Lophura swinhoii*) :

雄鳥全身為帶有光澤的深藍色，頭部暗藍黑色，有白色羽冠，肩羽紫紅褐色，背部至尾上覆羽黑色帶紫藍金屬光澤，中央一對尾羽白色，臉部裸露之皮膚紅色；雌鳥體型較小，全身大致呈黃褐色，頭胸有黑褐色細紋，腹部兩側有深褐色 V 行花紋，雄雌腳部皆為紅色。藍腹鷓為台灣特有種，農委會公告 I 級保育類野生動物，棲息於低海拔至 2300 公尺左右之茂密森林底層，常於晨昏或濃霧天候不佳，光線昏暗時於林下開闊處或沿林道覓食活動，性羞怯隱密，警覺性及高，稍受干擾即迅速隱入邊坡草叢或飛往坡下，以植物嫩芽、果實、嫩葉作為主食，亦會取食腐植層中之蚯蚓及小型無脊椎動物。太魯閣國家公園清水山區藍腹鷓族群根據原住民描述數量穩定，此次調查亦於步道上見一遭獵食後殘留之羽毛。

(5)鴛鴦 (*Glaucidium brodiei*) :

羽色呈灰、黑、白斑狀花紋，狀似樹幹上之著生物，型態短圓，體長約 15 公分，近似球狀的頭部和身體，通常靜靜站於主幹分岔附近，遠望之極似樹瘤。鴛鴦為台灣特有亞種，農委會公告之 II 級保育類野生動物，普遍棲息於中、低海拔山區闊葉林或針闊葉混合林。是分布於台灣的貓頭鷹中，體型最小者。牠們雖是夜行性猛禽，日間亦活動，性極凶猛。以野鼠、小鳥、爬蟲、兩棲類或大型昆蟲為食，不消化物如骨頭、毛等，以橄欖形塊狀吐出。營巢於樹上窟窿裡。此次調查於清水山步道約八區營區附近，夜間聽聞鴛鴦叫聲，但並未於日間目擊。

(6)台灣紫嘯鶇 (*Myiophoneus insularis*) :

全身深藍至黑色帶光澤，絢麗奪目，眼睛栗紅色，嘴粗，腳、趾及爪都長，嘴基長剛毛。台灣常見的溪澗鳥類中，紫嘯鶇是體型最大的，常單獨在溪流旁的岩石或潮濕的林地活動，也曾停棲於屋脊上。喜於屋簷下樑上築巢。台灣紫嘯鶇為台灣特有亞種，農委會公告之 III 級保育類野生動物，普遍分布從低海拔之溪流到海拔 2100 公尺左右之山澗，

林緣陰濕地帶，只要有清澈的溪流，便不難發現牠的蹤跡，寶藍的羽色配上一對紅眼睛，炯炯有神。停棲時常上下擺動並扇開尾巴，叫聲極為特別，常發出似腳踏車煞車時尖銳的「唧—」聲。生性機警，領域性極強，常站立於溪澗之石頭上，或於地面活動。此次調查於清水山步道溪澗附近之潮濕山壁處聽聞紫嘯鸚鳴聲，但並未見到其活動。

(7)烏頭翁 (*Pycnonotus taivanus*) :

嘴黑色，腳鉛青色，粗顎線黑色，雙頰、耳羽及喉部白色，背部、飛羽及尾羽呈橄欖色略帶灰色，胸部淡褐色，腹面白色。台灣特有種，農委會公告之 III 級保育類野生動物，分布於台灣最南端楓港至東台灣花蓮一帶。其形態與習性在外觀上和白頭翁極為相似，但後頭無白色大斑是兩者最大的差異。體型上，烏頭翁也比白頭翁大。烏頭翁棲息於平地至中海拔地區之公園、庭園、果園及山坡上稀落之闊葉林中，習於在人類開墾環境中活動，生性活潑，繁殖期多成對活動，秋冬則群聚活動，鳴聲嘹亮、富變化似「巧克力、巧克力」，以植物果實為主要食物，亦會啄食中小型昆蟲。烏頭翁面臨的生存威脅在於人類活動的頻繁及不當放生導致在楓港和花蓮天祥附近出現烏頭翁和白頭翁的自然交配個體，雜交的後代，其羽色及體型兼具雙親的特徵和特性，造成純種烏頭翁基因的雜交危機。此次調查於登山口流籠頭附近及大同部落均有記錄。主要出現在開墾地附近。

(8)黃胸藪眉 (*Liocichla steerii*) :

嘴黑褐色；腳褐色；眼前下方有一橙黃色斑，甚為醒目；臉部、頸側橄欖黃色，外緣雜有橙黃色羽毛；額黃色；背部橄欖綠色，頭上、腰部灰黑色；飛羽基部橄欖黃色，次級飛羽末端有白色細斑，三級飛羽栗褐色；尾上覆羽灰藍色；尾羽末端黑色，羽端白色；喉、前頸灰黑色；腹面橄欖黃色，中央暗灰綠色；尾下覆羽黃色。黃胸藪眉，台灣特有種，農委會公告之 III 級保育類野生動物，分布台灣中、低海拔 700—2500 公尺間濃密森林下之灌叢中，常成群活動。以昆蟲為主食，亦會吃成熟的果實以及挖掘地底的無脊椎動物。橄欖綠的身軀上最特殊的就是嘴側鮮黃色的斑點，常被形容為三八痣。當牠翹起尾羽，尾下的鮮明的黃斑，恰與嘴側黃斑成對比。個性活潑機警，喜在濃密之灌木叢中跳上跳下，也常會出現於產業道路旁。常佔據一方相互鳴叫，通常一隻鳴叫發出嘹亮像「急一救兒」，另一隻就回應「架、架、架」，聲音極為嘹亮，與白耳畫眉都是中海拔最容易聽聞的鳥音。此次調查於清水山步道兩側濃密矮灌叢下聽聞其叫聲，但未見其身影。

(9) 白耳畫眉 (*Heterophasia auricularis*) :

雌雄羽色相同，頭頂為藍黑色而有光澤，後頸至背、喉至上胸皆為灰黑色。下背、腰、尾上覆羽為橙褐色；尾羽較長為黑褐色；翼為黑色而有光澤。嘴為黑色，腳為肉色。下胸至尾下覆羽為栗褐色，臉頰有白色過眼線延伸至眼後並散成鬚狀，甚為美麗，也是白耳之名的由來。白耳畫眉為台灣特有種，農委會公告之 III 級保育類野生動物，在台灣大抵分布於中海拔山林，棲息於山區海拔 1000—2500 公尺以下之原始闊葉林中上層，或針、闊葉混合林中，喜成群活動於林間中、上層部位。以昆蟲、漿果、果實為主食，亦好吃花蜜。為高山性鳥類；冬季會降至數百公尺之低海拔山區避寒，為普遍的留鳥。其口哨音般的「肥、肥、飛、飛、回～」聲，聲音嘹亮優美，三兩成群時，鳴叫聲即可充盈山谷。警戒聲為類似機關槍的長串「得、得、得…」聲。此次調查於清水山步道兩側較高之喬木中上層聽聞其叫聲，但未見其身影。

(10) 冠羽畫眉 (*Yuhina brunneiceps*) :

雌雄羽色相同，頭頂上有高聳的暗褐色冠羽，冠羽下方為灰白色，外加兩撇小八字鬚。背部為橄灰色，腹面為黃白色。初、次級飛羽為暗褐色，臉部灰白略帶黃色。頸側有一弧形線斑與過眼線、顎線相連。胸以下略帶黃色，尾下覆羽雜有栗褐色羽毛。嘴為黑色，腳為黃褐色。冠羽畫眉為台灣特有種，農委會公告之 III 級保育類野生動物，分布於中、低海拔山區普遍的留鳥，遍佈海拔 700—3300 公尺之間，分布廣。常見活動於海拔 2000—2500 公尺附近溫帶林，冬季降遷至低山區數百公尺處避寒。冠羽畫眉經常活動於雜木林，鳴聲婉轉宏亮悅耳，極為活潑、吵雜，乍聽下好像唱著「to meet you」。常群集在林間上層覓食小昆蟲、漿果、果實或花蜜為食。有三、四對共同營巢、育雛的習性，孵卵及撫育幼鳥由各親鳥間相互輪流擔任。營巢於濃密的樹叢裡，以草莖、蕨類、蘚苔為材，築碗形巢。此次調查於清水山步道兩側聽聞其叫聲，但未見其身影。

表 3-6 本研究調查鳥類名錄

目名	科名	物種	學名	特有性	保育類別	居留狀態	
隼形目	鷹鷹科	大冠鷹	<i>Spilornis cheela</i>	○	II	1	
		松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>			1	
		林鵟	<i>Ictinaetus malayensis</i>		I	1	
		鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	○	II	1	
鸛形目	鸛科	小白鸛	<i>Egretta garzetta</i>			1	
		綠蓑鸛	<i>Butorides striatus</i>			1	
雞形目	雉科	竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>	○		1	
		深山竹雞	<i>Arborophila crudigularis</i>	◎	III	1	
		藍腹鵟	<i>Lophura swinhoii</i>	◎	I	1	
鴿形目	鳩鴿科	灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>			1	
		綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>			1	
鴉形目	杜鵑科	中杜鵑	<i>Cuculus saturatus</i>			3	
鴉形目	鴉科	鸛鷓	<i>Glaucidium brodiei</i>	○	II	1	
		黃嘴角鼻	<i>Otus spilocephalus</i>	○	II	1	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>			1	
		叉尾雨燕	<i>Apus pacificus</i>			3	
鴉形目	鬚鴉科	五色鳥	<i>Megalaima oorti</i>	○		1	
	啄木鳥科	小啄木	<i>Picoides canicapillus</i>	○		1	
		綠啄木	<i>Picus canus</i>	○	II	1	
雀形目	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>			2	
		灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>			2	
	山椒鳥科	灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>		III	1	
		鶇科	白環鶇嘴鶇	<i>Spizixos semitorques</i>	○		1
			烏頭翁	<i>Pycnonotus taivanus</i>	◎	III	1
	紅嘴黑鶇		<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	○		1	
	河鳥科	河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>			1	
	鶇科	白尾鶇	<i>Cinclidium leucurum</i>	○	III	1	
		台灣紫嘯鶇	<i>Myiophoneus insularis</i>	◎	III	1	
		藍尾鶇	<i>Tarsiger cyanurus</i>			2	
		小翼鶇	<i>Brachypteryx montana</i>	○	III	1	
		鉛色水鶇	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	○	III	1	
		畫眉科	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	○		1
			大彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus erythrogenys</i>	○		1
			山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	○		1
			綠畫眉	<i>Stachyris zantholeuca</i>			1
			棕噪眉	<i>Garrulax poecilorhynchus</i>	○	II	1
	黃胸藪眉		<i>Liocichla steerii</i>	◎	III	1	
	頭烏線	頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	○		1	
繡眼畫眉		<i>Alcippe morrisonia</i>	○		1		

表 3-6 本研究調查鳥類名錄 (續)

目名	科名	物種	學名	特有性	保育類別	居留狀態
雀形目	畫眉科	白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	◎	III	1
		冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	◎	III	1
		白喉噪眉	<i>Garrulax albogularis</i>	○	II	1
	鶯科	棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>			1
	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	○		1
	啄花鳥科	紅胸啄花鳥	<i>Dicaeum ignipectus</i>			1
	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>			1
	卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	○		1
	鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>			1
		松鴉	<i>Garrulus glandarius</i>	○	III	1
		樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	○		1

註 1：◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

註 2：保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

註 3：居留狀態欄「1」為留鳥，「2」為冬候鳥；「3」為夏候鳥。

表 3-7 各季調查鳥類種類與數量

種類	第一季 春夏	第二季 夏秋	第三季 冬季	總計
大冠鷲	6	11	2	19
松雀鷹	2			2
林鵰		1		1
鳳頭蒼鷹			1	1
小白鷲			2	2
綠蓑鷲			1	1
藍腹鵟		1	1	2
竹雞	6	2	4	12
深山竹雞	6			6
灰林鴿	5			5
綠鳩		1		1
中杜鵑	8	2		10
黃嘴角鴉		7		7
鶇鷓	4	3		7
小雨燕		7	2	9
叉尾雨燕		2		2
五色鳥	4	11	1	16
小啄木	4	2	2	8
綠啄木	2			2
白鵲鴿			2	2
灰鵲鴿			1	1
灰喉山椒鳥	7	6	4	17
白環鸚嘴鶇	1	1		2
烏頭翁	3	17	7	27
紅嘴黑鶇	18	28	1	47
河鳥			2	2
白尾鳩		1	3	4
台灣紫嘯鶇		2	4	6
藍尾鳩			1	1
小翼鶇			3	3
鉛色水鶇			5	5
小彎嘴畫眉	5	7	11	23
大彎嘴畫眉	5	4	4	13
山紅頭	15	14	21	50
綠畫眉	5	13	22	40
棕噪眉		3	1	4
黃胸藪眉		5	8	13
頭烏線	8	4	3	15
繡眼畫眉	38	43	36	117

表 3-7 各季調查鳥類種類與數量 (續)

種類	第一季 春夏	第二季 夏秋	第三季 冬季	總計
白耳畫眉	1	1	12	14
冠羽畫眉	2	6	3	11
白喉笑鵯	1			1
棕面鶯	3		3	6
黑枕藍鶇	4		2	6
紅胸啄花鳥			1	1
綠繡眼		2	2	4
小卷尾	2	15	16	33
松鴉		2		2
巨嘴鴉	7	15	5	27
樹鵲		2	7	9
種數	27	33	37	50
隻次	172	241	206	619

表 3-8 各路段調查鳥類種類與數量

種類	閩口 大同部落	大同部落 水源地	大同部落 千里眼山	大同部落 三間屋	總計
大冠鷲	8	9		2	19
松雀鷹		2			2
林鵰		1			1
鳳頭蒼鷹	1				1
小白鷲				2	2
綠蓑鷲				1	1
藍腹鵟	1	1			2
竹雞	6	4	1	1	12
深山竹雞	2	4			6
灰林鴿		5			5
綠鳩		1			1
中杜鵑	3	7			10
黃嘴角鴉	4	3			7
鵲鴝		7			7
小雨燕	7			2	9
叉尾雨燕	2				2
五色鳥	8	8			16
小啄木	4	4			8
綠啄木	2				2
白鵲鴝				2	2
灰鵲鴝				1	1
灰喉山椒鳥	6	9		2	17
白環鸚嘴鶇		2			2
烏頭翁	17	10			27
紅嘴黑鶇	36	11			47
河鳥				2	2
白尾鳩	2	1		1	4
台灣紫嘯鶇	2	2	2		6
藍尾鳩	1				1
小翼鶇			3		3
鉛色水鶇				5	5
小彎嘴畫眉	15	3	2	3	23
大彎嘴畫眉	5	6	2		13
山紅頭	27	15	5	3	50
綠畫眉	24	1	5	10	40
棕噪眉	1	3			4
黃胸藪眉	3	5	5		13
頭烏線	8	6		1	15
繡眼畫眉	63	34	12	8	117

表 3-8 各路段調查鳥類種類與數量 (續)

種類	閩口 大同部落	大同部落 水源地	大同部落 千里眼山	大同部落 三間屋	總計
白耳畫眉	11	2	1		14
冠羽畫眉		8	3		11
白喉笑鵯		1			1
棕面鶯		3	3		6
黑枕藍鶇	3	1		2	6
紅胸啄花鳥			1		1
綠繡眼	4				4
小卷尾	11	6		16	33
松鴉	1	1			2
巨嘴鴉	22	4	1		27
樹鵲	3	1	2	3	9
種數	33	36	15	19	50
隻次	313	191	48	67	619

註：水源地-清水山未觀察到任何個體

表 3-9 各季調查鳥類種類與數量

種類	目視遇測法	鳴叫計數法	總計
大冠鷲	6	13	19
松雀鷹	2		2
林鵰	1		1
鳳頭蒼鷹	1		1
小白鷲	2		2
綠蓑鷲	1		1
藍腹鵟	2		2
竹雞		12	12
深山竹雞		6	6
灰林鴿	2	3	5
綠鳩	1		1
中杜鵑		10	10
黃嘴角鴉		7	7
鸚鵡		7	7
小雨燕	9		9
叉尾雨燕	2		2
五色鳥	1	15	16
小啄木	1	7	8
綠啄木		2	2
白鵲鴿	2		2
灰鵲鴿	1		1
灰喉山椒鳥	2	15	17
白環鸚嘴鵯		2	2
烏頭翁	19	8	27
紅嘴黑鵯	25	22	47
河鳥	2		2
白尾鴿	1	3	4
台灣紫嘯鵯	3	3	6
藍尾鴿	1		1
小翼鵯		3	3
鉛色水鵯	5		5
小彎嘴畫眉	3	20	23
大彎嘴畫眉		13	13
山紅頭	2	48	50
綠畫眉	6	34	40
棕噪眉		4	4
黃胸藪眉		13	13
頭烏線		15	15
繡眼畫眉	36	81	117

表 3-9 各季調查鳥類種類與數量 (續)

種類	目視遇測法	鳴叫計數法	總計
白耳畫眉	8	6	14
冠羽畫眉		11	11
白喉笑鵲		1	1
棕面鶯		6	6
黑枕藍鶇		6	6
紅胸啄花鳥	1		1
綠繡眼	4		4
小卷尾	10	23	33
松鴉		2	2
巨嘴鴉	12	15	27
樹鵲	1	8	9
種數	33	34	50
隻次	175	444	619

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

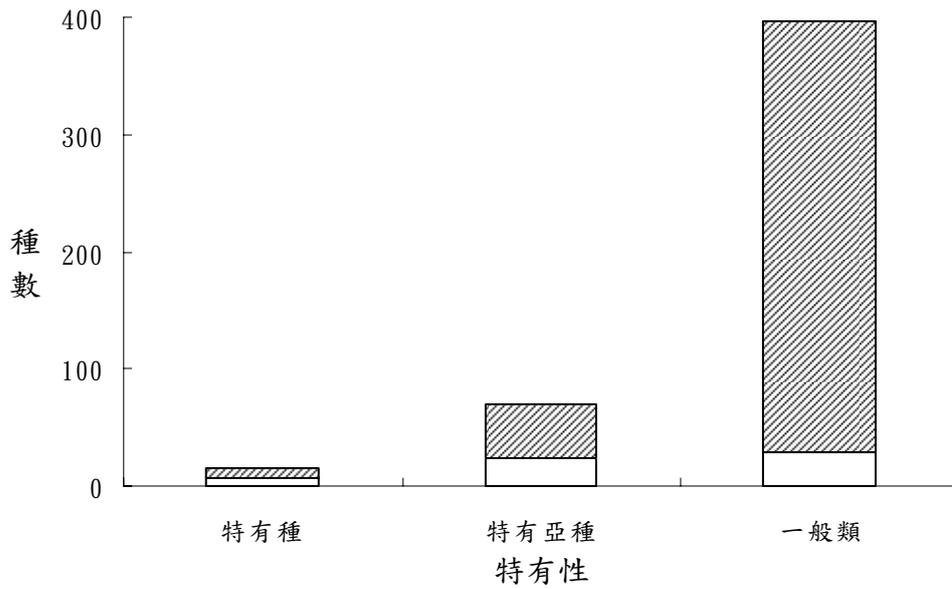


圖 3-4 臺灣鳥類動物之特有（亞）種比例（其中斜線部分為本研究調查的種類數）

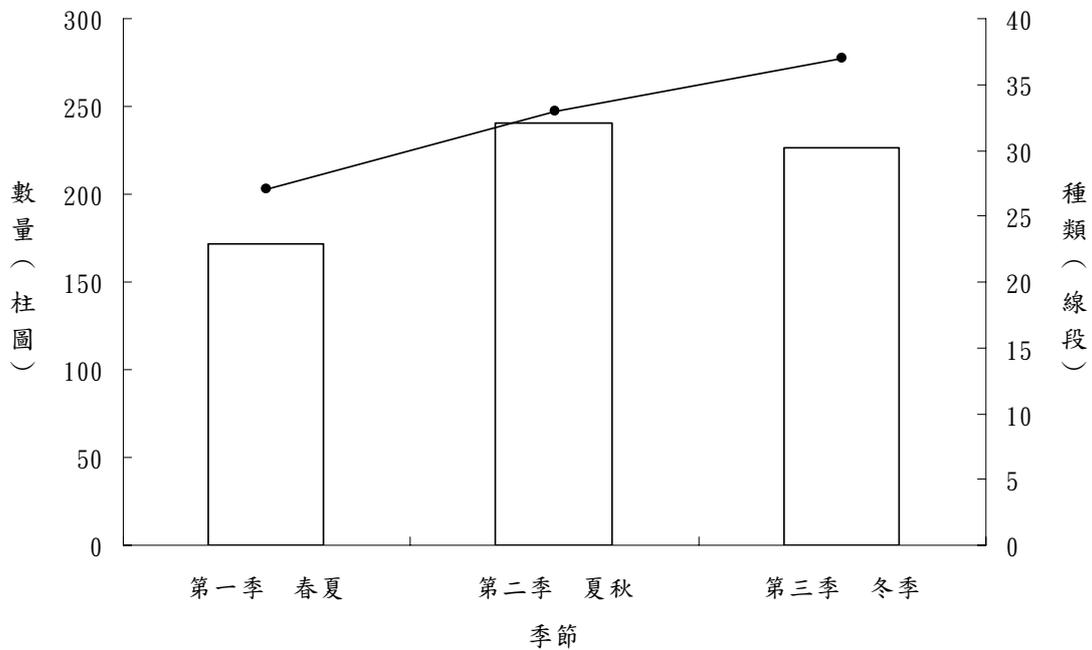


圖 3-5 各調查季節鳥類之種類與數量圖

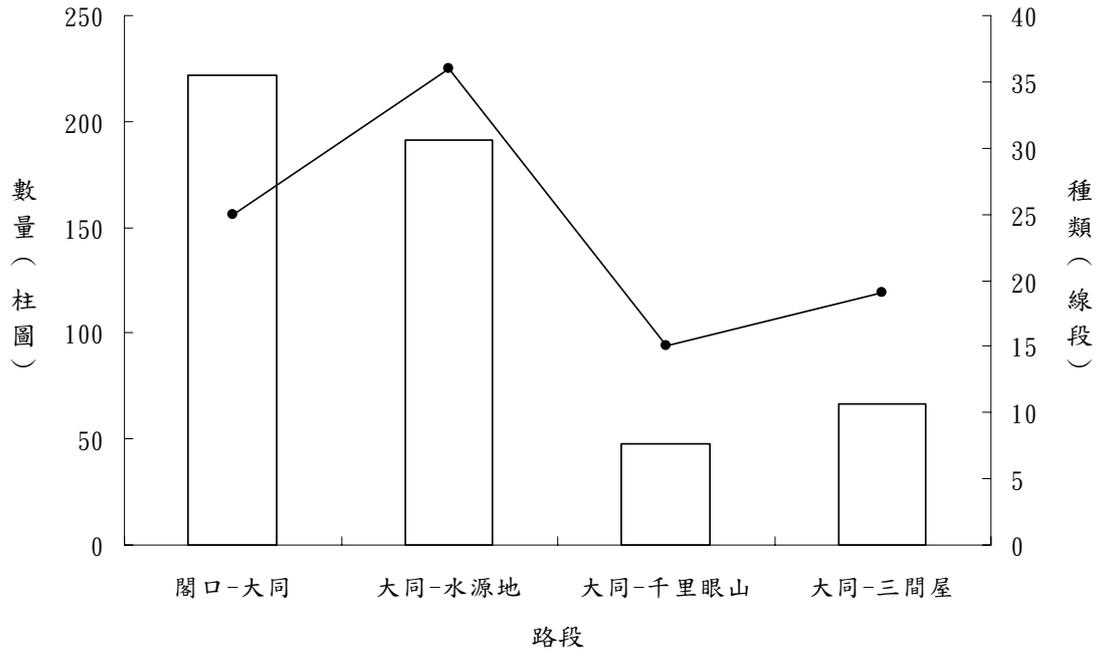


圖 3-6 各調查路段鳥類之種類與數量圖

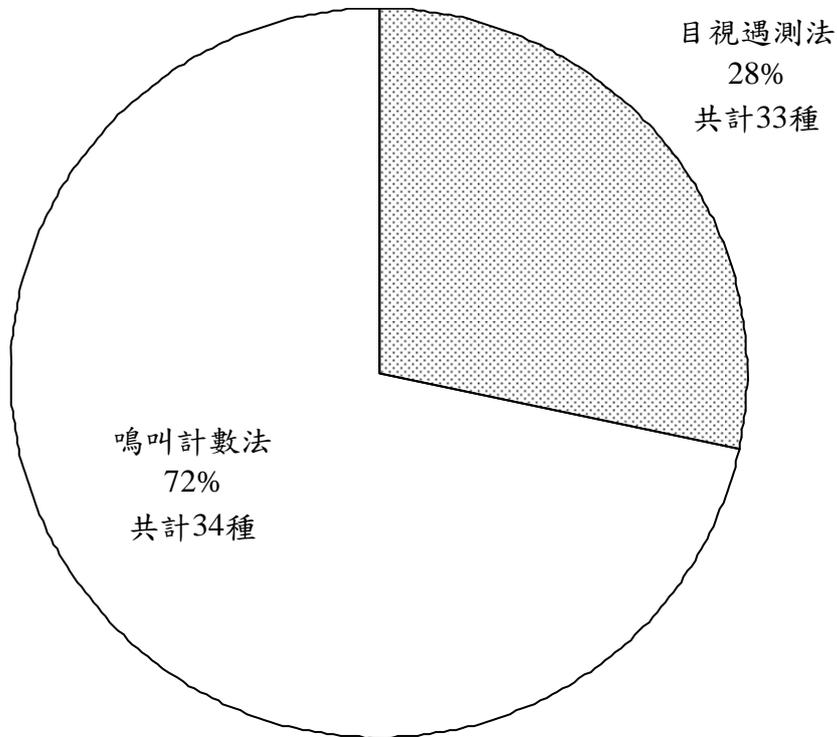


圖 3-7 各調查方法鳥類之數量比例圖

第三節 爬蟲類

一、物種組成

根據本研究調查結果，共紀錄有爬蟲類 4 科 8 種 22 隻次，分別為：赤尾鮎 3 隻次、龜殼花 1 隻次、細紋南蛇 1 隻次、斯文豪氏遊蛇 1 隻次、斯文豪氏攀蜥 2 隻次、呂氏攀蜥 4 隻次、蝎虎 8 隻次，及鉛山壁虎 2 隻次。其中屬於臺灣地區之特有種爬蟲類者為：斯文豪氏遊蛇、斯文豪氏攀蜥及呂氏攀蜥等 3 種，佔本次調查之爬蟲類的 38%，佔全臺灣 20 種特有種爬蟲類的 6%；佔台灣地區現生 85 種爬蟲類的 3.5%。而屬於行政院農業委員會公告之 II 級保育類野生動物的有：龜殼花及斯文豪氏遊蛇 2 種（表 3-10、圖 3-8）。

二、調查方法比較

爬蟲類的調查以目視遇測法及原住民協助拍攝的照片為主。在目視遇測法方面，共計有 6 種 20 隻次，佔 91%，包括赤尾鮎 3 隻次、斯文豪氏遊蛇 1 隻次、斯文豪氏攀蜥 2 隻次、呂氏攀蜥 4 隻次、蝎虎 8 隻，以及鉛山壁虎 2 隻次。而照片部分，共計有 2 種 2 隻次，佔 9%，分別為龜殼花以及細紋南蛇（表 3-11、圖 3-9）。

日、夜間調查部分：在日間調查共計有 5 種 9 隻次，佔 41%，包括龜殼花 1 隻次、細紋南蛇 1 隻次、斯文豪氏遊蛇 1 隻次、斯文豪氏攀蜥 2 隻次，以及呂氏攀蜥 4 隻次；而夜間調查結果計有 3 種 13 隻次，佔 59%，包括：赤尾鮎 3 隻次，蝎虎 8 隻次，以及鉛山壁虎 2 隻次；日夜間所調查到的種類均不重複。在種類方面，以日間調查較多種類；而數量方面，則以夜間調查居多（表 3-12、圖 3-10）。

三、地區比較

針對各路段所調查到的種類與數量如下：閣口—大同部落共紀錄到 5 種 17 隻次，包括：赤尾鮎 3 隻次、斯文豪氏攀蜥 2 隻次、呂氏攀蜥 2 隻次、蝎虎 8 隻次，以及鉛山壁虎 2 隻次；大同部落-水源地則計有 4 種 5 隻次，包括：龜殼花 1 隻次、細紋南蛇 1 隻次、斯文豪氏遊蛇 1 隻次，以及呂氏攀蜥 2 隻次；其他路段則未紀錄到任何爬蟲類。比較閣口—大同部落與大同部落-水源地兩路段，在種類與數量方面，均以閣口—大同部落較多，而同時在兩路段均有記錄的種類為呂氏攀蜥，且各為 2 隻次（表 3-13、圖 3-11）。

四、訪談資料

訪談資料方面，由於蜥蜴類的鑑定對一般民眾來說並非易事，去在訪談過程中無法確認受訪者所描述的物種為何，因此僅針對蛇類進行訪談。經特徵描述確認後，共計有：赤尾鮎、龜殼花、菊池氏龜殼花、鎖蛇、眼鏡蛇、雨傘節、紅斑蛇、南蛇、過山刀、錦蛇、臭青公、青蛇等 12 種，再進一步詢問三年內有觀察過的種類，則剔除掉鎖蛇與南蛇 2 種。而扣除掉本次調查的紀錄，推測應還有菊池氏龜殼花、鎖蛇、眼鏡蛇、雨傘節、紅斑蛇、南蛇、過山刀、錦蛇、臭青公、青蛇等蛇類尚未觀察到，但本次調查則較訪談資料多出細紋南蛇及斯文豪氏遊蛇 2 種（表 3-14）。

五、物種描述

(1) 赤尾鮎 (*Trimeresurus stejnegeri stejnegeri*)

俗稱赤尾青竹絲、竹葉青、青竹蛇、焦尾巴、青竹鏢，英文名為 Taiwan bamboo viper、Chinese green tree viper、Green bamboo viper、Bamboo snake 或 Red tail snake。出血性毒蛇，頭部大，呈三角形。體背為深綠色至淡黃綠色，雌蛇腹側線為白色或黃白色，雄蛇為白色與紅色，尾巴末端暗紅色，故以為名。分佈於全台低海拔山區和平地，喜攀掛在綠色的灌木上。在台灣地區，赤尾青竹絲的咬人率為毒蛇中的第一位，而致死率約 1-2%，較毒蛇要少得多。性情凶猛、攻擊性強，遇敵時尾部會顫動，以小型動物為食。

(2) 龜殼花 (*Trimeresurus mucrosquamatus*)

俗稱烙鐵頭、蕚蛇，英文名為 Turtle-designed snake 或 Pointed-scaled pitviper。毒牙巨大，出血性毒蛇，體背為淡褐色至棕褐色，上有不規則黑褐色斑紋，頭部為典型之三角形，頭上有三對縱紋，體鱗具有龍骨突。全台廣泛分佈，常在灌叢中、溪邊、森林、石堆附近活動。偽裝性頗佳，咬人率佔第二位，毒性強。以青蛙、蜥蜴、鳥類和老鼠為食。

(3) 斯文豪氏遊蛇 (*Phabdophis swinhonis*)

俗稱台灣遊蛇、台灣頸槽蛇，英文名為 Swinhoe's grass snake、Swinhoe's ground snake 或 Swinhoe's grass water snake。無毒之小型蛇類，頸部有一 V 字形之黑色斑紋，眼睛下方及嘴角上方各有一黑色斑塊，體色為棕褐色，有黑色、土黃色的小斑點，體鱗 15 列。喜棲息於潮溼的中、低海拔之山區森林，偶會出現在開墾地，性情溫和。日行性，以蛙類為主食，卵生。分

布於全島中、低海拔山區。

(4)斯文豪氏攀蜥 (*Japalura swinhonis*)

俗稱肚定(台語)、竹虎、箕作氏攀蜥，英文名為 Swinhoe's japalura。為台灣攀蜥中體型最大者，體鱗粗糙，頸背部有突起之脊稜，喉部有白斑。雄蜥體側有鮮黃色的縱斑，喉垂較明顯；雌蜥則不明顯。雄蜥具領域性，會對入侵的雄蜥威嚇動作，狀似伏地挺身。日行性，卵生。廣泛分佈於全台中、低海拔地區。

(5)呂氏攀蜥 (*Japalura luei*)

俗稱肚定(台語)，英文名為 Lue's japalura。體背部底色、體腹面及下頷部為綠色，口腔外緣微黃，尾巴中後段紅褐色；成體頭部有眼黑帶。雄蜥有明顯之鬣鱗且喉垂較明顯，唇頰為淺藍色，側邊黃綠色之縱帶亦較雌蜥明顯。日行性。以昆蟲及小型無脊椎動物為食。雄蜥亦有伏地挺身及喉垂擴張之示威行為。尾巴不會自割。宜蘭南澳及三星經太魯閣，至花蓮銅門均有分佈的記錄。

(6)蝎虎 (*Hemidactylus frenatus*)

俗稱蜥虎、疣尾蜥虎、橫斑蜥虎、善蟲(台語)，英文名為 Common house gecko。廣泛分佈於全台，南部較常見。頭側有黑褐色條紋，過眼睛而達體側。尾部有若干棘狀突起，排列成環。趾下具有二列皮瓣，各趾均有爪。體色隨環境而變，腹面約為白色。具強烈領域性，常聽見一連串的叫聲，用以來警告同伴。夜行性，以小昆蟲為食。

表 3-10 本研究調查爬蟲類動物名錄

目名	科名	物種	學名	特有性	保育類別
有鱗目	蝮蛇科	赤尾鮎	<i>Trimeresurus stejnegeri stejnegeri</i>		
		龜殼花	<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i>		II
	黃領蛇科	細紋南蛇	<i>Ptyas korros</i>		
		斯文豪氏遊蛇	<i>Phabdophis swinhonis</i>	◎	II
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	◎	
		呂氏攀蜥	<i>Japalura luei</i>	◎	
	守宮科	蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>		

註 1：◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

註 2：保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

表 3-11 各方法調查爬蟲類動物之結果

物種	目視	照片	總和
赤尾鮎	3		3
龜殼花		1	1
細紋南蛇		1	1
斯文豪氏遊蛇	1		1
斯文豪氏攀蜥	2		2
呂氏攀蜥	4		4
蝎虎	8		8
鉛山壁虎	2		2
種數	6	2	8
隻次	20	2	22

註 1：數字部分為實際目擊或鳴叫記錄之個體數量

註 2：目視—目視遇測法；照片—委託當地原住民協助拍攝

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

表 3-12 日、夜間調查爬蟲類動物之結果

物種	日間調查	夜間調查	總和
赤尾鮎		3	3
龜殼花	1		1
細紋南蛇	1		1
斯文豪氏遊蛇	1		1
斯文豪氏攀蜥	2		2
呂氏攀蜥	4		4
蝎虎		8	8
鉛山壁虎		2	2
種數	5	3	8
隻次	9	13	22

註：包含目視遇測法及照相所得之資料

表 3-13 各路段調查爬蟲類動物之結果

物種	閣口	大同部落	總和
	大同部落	水源地	
赤尾鮎	3		3
龜殼花		1	1
細紋南蛇		1	1
斯文豪氏遊蛇		1	1
斯文豪氏攀蜥	2		2
呂氏攀蜥	2	2	4
蝎虎	8		8
鉛山壁虎	2		2
種類	5	4	8
種數	17	5	22

註：水源地-清水山、大同部落-千里眼山、大同部落-三間屋未觀察到任何個體

表 3-14 爬蟲類動物訪談及本研究調查之結果

目名	科名	中文名	訪談 近三年	訪談 曾經	本研究 調查	
有鱗目	蝮蛇科	赤尾鮎	#	#	#	
		龜殼花	#	#	#	
		菊池氏龜殼花	#	#		
		鎖蛇		#		
	蝙蝠蛇科	眼鏡蛇	#	#		
		雨傘節	#	#		
	黃領蛇科	紅斑蛇	#	#		
		南蛇		#		
		細紋南蛇			#	
		過山刀	#	#		
		錦蛇	#	#		
		臭青公	#	#		
		斯文豪氏遊蛇			#	
			青蛇	#	#	
	有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥			#
呂氏攀蜥					#	
守宮科		蝎虎			#	
		鉛山壁虎			#	

註 1：本訪談資料以蛇類為主

註 2：訪談與本研究調查出現過之物種以「#」

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

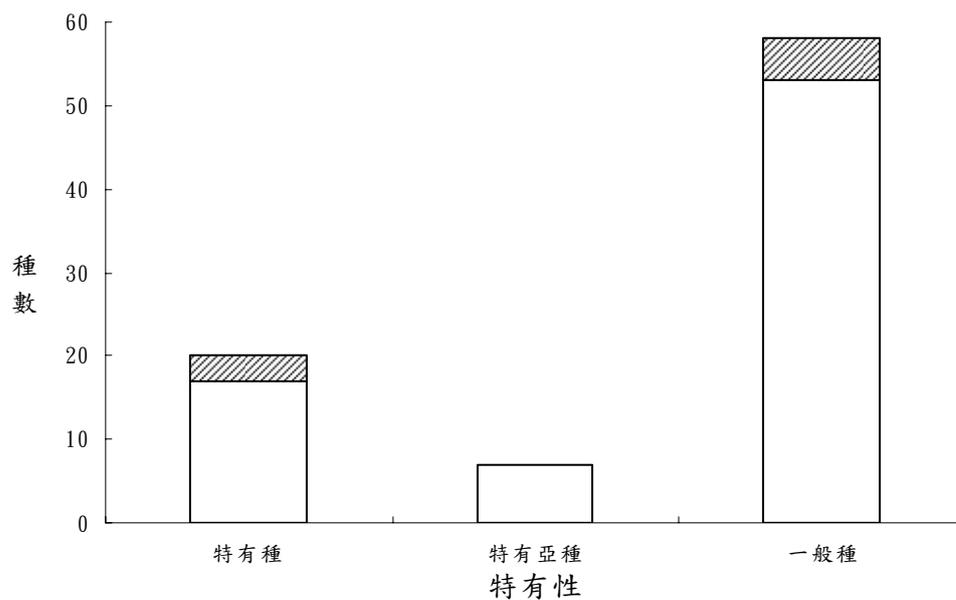


圖 3-8 臺灣爬蟲類動物之特有（亞）種比例（其中斜線部分為本研究調查的種類數）

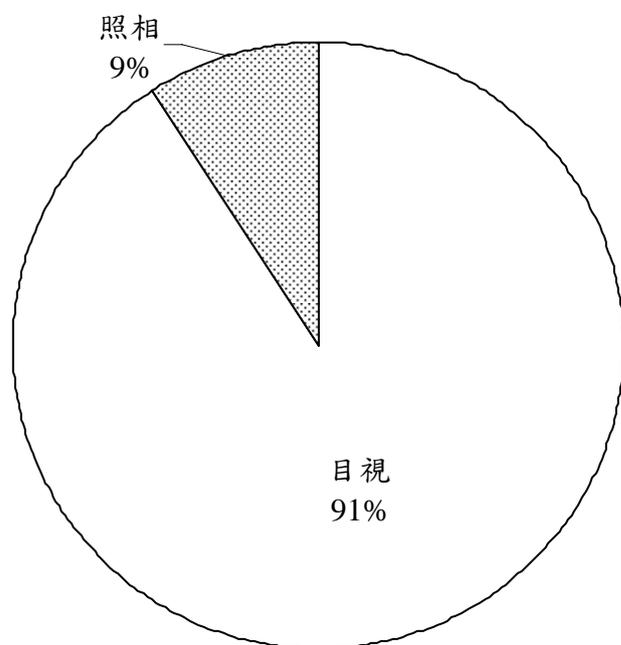


圖 3-9 各調查方法記錄到爬蟲類動物數量之比例

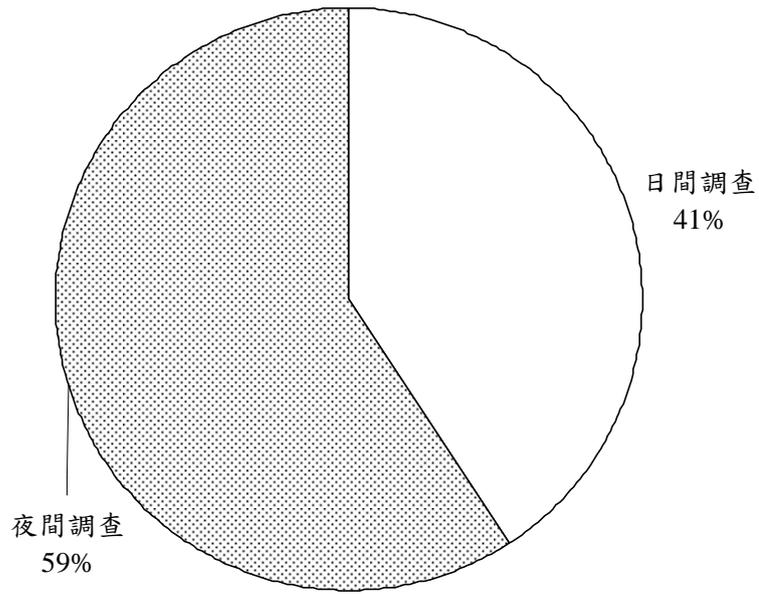


圖 3-10 日、夜間調查記錄到爬蟲類動物數量之比例

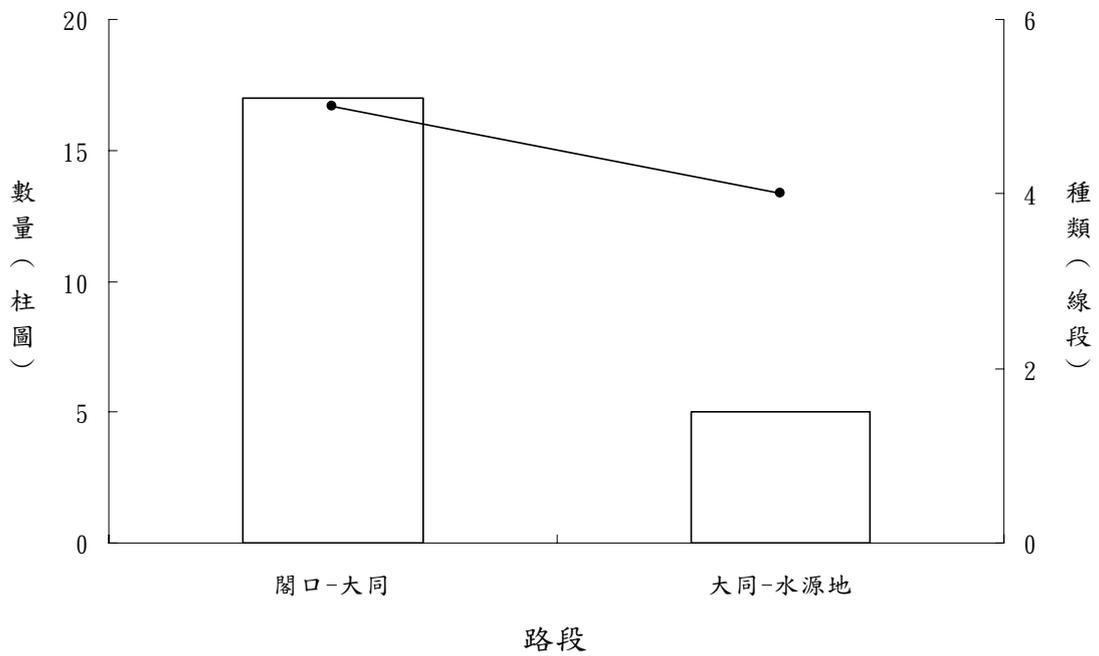


圖 3-11 各調查路段爬蟲類之種類與數量圖

第四節 兩棲類

一、物種組成

根據本研究調查結果，共紀錄有兩棲類 2 科 5 種 155 隻次（含蝌蚪），成蛙部分為：盤古蟾蜍 17 隻次、黑眶蟾蜍 1 隻次、日本樹蛙 27 隻次、艾氏樹蛙 4 隻次，以及莫氏樹蛙 14 隻次；蝌蚪則計有日本樹蛙蝌蚪 3 筆紀錄 70 隻次，及莫氏樹蛙蝌蚪 1 筆 20 隻次；卵塊部分，僅計有莫氏樹蛙 1 窩卵泡。以上屬於臺灣地區之特有種兩棲類者為：盤古蟾蜍及莫氏樹蛙 2 種，佔本次調查之兩棲類的 40%，佔全臺灣 10 種特有種兩棲類的 20%；佔台灣地區現生 34 種爬蟲類的 5.8%。而屬於行政院農業委員會公告之 II 級保育野生動物僅有莫氏樹蛙（表 3-15、表 3-16、圖 3-12）。

二、調查方法比較

爬蟲類的調查以目視遇測法、鳴叫計數法為主，在此不列入卵及蝌蚪。在目視遇測法方面，共計有 4 種 46 隻次，佔 71%，包括盤古蟾蜍 17 隻次、黑眶蟾蜍 1 隻次、日本樹蛙 17 隻次，以及莫氏樹蛙 1 隻次；而鳴叫記錄法方面，則計有 3 種 19 隻次，佔 29%，包括日本樹蛙 2 隻次、艾氏樹蛙 4 隻次，及莫氏樹蛙 13 隻次。在種類及數量方面，均以目視遇測法的記錄較多；而兩種方法均有紀錄的種類為日本樹蛙及莫氏樹蛙。（表 3-16、圖 3-13）。

日、夜間調查部分：在日間調查共計有 3 種 13 隻次，佔 20%，包括盤古蟾蜍 1 隻次、黑眶蟾蜍 1 隻次，以及莫氏樹蛙 3 隻次；而夜間調查結果計有種 4 種 52 隻次，佔 80%，包括：盤古蟾蜍 8 隻次、日本樹蛙 29 隻次、艾氏樹蛙 4 隻次，以及莫氏樹蛙 11 隻次。在種類及數量方面，均以夜間調查的記錄較多；於日間及夜間均有紀錄的種類為盤古蟾蜍（日間 9 隻次、夜間 8 隻次）及莫氏樹蛙（日間 3 隻次、夜間 11 隻次）（表 3-17、圖 3-14）。

三、地區比較

針對各路段所調查到的種類與數量如下：閣口大同部落共紀錄到 5 種 61 隻次，包括：盤古蟾蜍 13 隻次、黑眶蟾蜍 1 隻次、日本樹蛙 29 隻次、艾氏樹蛙 4 隻次，及莫氏樹蛙 14 隻次，另有紀錄到日本樹蛙的蝌蚪 3 筆 70 隻次，及莫氏樹蛙的卵泡 1 窩、蝌蚪 1 筆 20 隻次；大同部落-水源地則計有盤古蟾蜍 2 隻次；大同部落-千里眼山計有盤古蟾蜍 1 隻次；大同部落-三間屋計有盤古蟾蜍 1 隻；而水源地到清水山頂則無任何兩棲類的紀錄。比較各路段的種類與數量方面，均以閣口-大同部落較多；同時出現於各路段的

種類為盤古蟾蜍（表 3-18、圖 3-15）。

四、物種描述

(1) 盤古蟾蜍 (*Bufo bankorensis*)

俗稱台灣蟾蜍、癩蛤蟆、中華大蟾蜍，英文名為 Taiwan common toad。大型蛙類，體色紅褐色、黃褐色、綠褐色、暗褐色和灰黑色等。眼後有一對大型耳後腺，會分泌白色毒液，遇敵時會噴出，以免遭捕食，全身佈滿腺性瘤突起。成熟之雄蟾在繁殖季拇指外側會變黑。其卵塊如串珠，兩兩並列於長條狀的膠質膜串中。蝌蚪體色甚黑，喜歡群集成一大群，以池中的腐植質或藻類為食。廣泛分佈於全台各地。

(2) 黑眶蟾蜍 (*Bufo melanostictus*)

俗稱癩蛤蟆、蛤蟆、蝦蟆、癩刺，英文名為 Spectacled toad、Asian common toad。中大型蛙類，吻部、眼眶、指尖、全身都有黑色的骨質稜脊。耳後亦有一對毒腺，全身也佈滿了大小不一的疣狀突起。卵塊亦成念珠帶狀，產於靜水域之底部。蝌蚪褐色，尾鰭顏色較淡，並雜有細斑。繁殖季為 3-6 月，雄蟾的鳴囊及拇指內側變黑。夜行性，以昆蟲為食，偶食蚯蚓。鳴聲為一連串急促的「咯咯咯咯」聲。廣泛分佈於全省低海拔區域。

(3) 日本樹蛙 (*Buergeria japonicus*)

俗稱溫泉蛙、日本溪樹蛙、日本河鹿樹蛙，為英文名 Japanese Buerger's frog。小型樹蛙，體長不會超過 4 公分，背部有小顆粒突起，脊中央近肩胛處有一對短棒狀突起。體色多為褐色系。眼眶之間有黑色橫帶；眼後至肩部有一“H”形深色斑紋。繁殖期，鳴叫聲尖銳瑣碎如蟲鳴，喜在緩流地區出沒，可耐高溫，甚至可在溫泉熱水區域活動。廣泛分佈於全省中低海拔山區。

(4) 艾氏樹蛙 (*Chirixalus eiffingeri*)

俗稱琉球樹蛙、艾氏跳樹蛙、艾氏河鹿樹蛙，英文名為 Eiffinger's treefrog。小型蛙類，體長約 2.5-4 公分，皮膚上有許多顆粒狀突起，脛跗關節之外側沿著跗、蹠部之後緣有白色的小疣突起，雄蛙略小於雌蛙。卵具黏性，黏附在竹筒或樹洞內水面上方。卵發育成蝌蚪之後，掉入洞內積水繼續發育，母蛙會定期回來產下未受精的卵粒，供蝌蚪取食，因此其蝌蚪特化為吸吮式的口部。鳴聲為清亮之「嗶～」。

常見於茂密樹林或竹林中，不易發現牠們，廣泛分佈全省中低海拔山區。

(5)莫氏樹蛙 (*Rhacophorus moitrechti*)

俗稱雨怪，英文名為 Moltrecht's treefrog、Moltrecht's green treefrog。中小型蛙類，體長 4-5 公分，背部光滑墨綠色，隨環境而變深或變淺，背部常具細小白點，體側自吻端到股部沒有一條白線，腹面及體側白色或黃色，股部內側橘紅色，分布許多黑斑。指（趾）端具膨大吸盤。其眼睛虹彩略微橘紅色。雄蛙鳴叫聲低沉連續的「呱啦～呱啦～」。適應力強，常見於人工溝渠及蓄水池附近。卵為白色泡沫型卵塊。蝌蚪大型，呈黑褐到黑色，尾長可達體長兩倍。廣泛分佈於全台丘陵地及山區。

表 3-15 本研究調查兩棲類動物名錄

目名	科名	物種	學名	特有性	保育類別
無尾目	蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	◎	
		黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i>		
	樹蛙科	日本樹蛙	<i>Buergeria japonicus</i>		
		艾氏樹蛙	<i>Chirixalus eiffingeri</i>		
		莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moitrehti</i>	◎	II

註 1：◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

註 2：保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

表 3-16 各方法調查兩棲類動物之結果

物種	目視	鳴叫	總和	卵塊	蝌蚪
盤古蟾蜍	17		17		
黑眶蟾蜍	1		1		
日本樹蛙	27	2	29		3 (70)
艾氏樹蛙		4	4		
莫氏樹蛙	1	13	14	1	1 (20)
種數	4	3	5	1	2
隻次	46	19	65	1	4 (90)

註 1：數字部分為實際目擊或鳴叫記錄之個體數量。

註 2：目視—目視遇測法；鳴叫—鳴叫計數法；總和—目視遇測法語鳴叫計數法之總和。

註 3：卵塊—卵塊之窩數；蝌蚪—觀察到蝌蚪之筆數，括弧內為蝌蚪之估計數量。

表 3-17 日、夜間調查兩棲類動物之結果

物種	日間調查	夜間調查	總和
盤古蟾蜍	9	8	17
黑眶蟾蜍	1		1
日本樹蛙		29	29
艾氏樹蛙		4	4
莫氏樹蛙	3	11	14
種數	3	4	5
隻次	13	52	65

註：僅包含目視遇測法及鳴叫計數法，不含卵塊及蝌蚪之資料

表 3-18 各路段調查兩棲類動物之結果

物種	閣口	大同部落	大同部落	大同部落	總和
	大同部落	水源地	千里眼山	三間屋	
盤古蟾蜍	13	2	1	1	17
黑眶蟾蜍	1				1
日本樹蛙	29、蝌				29
艾氏樹蛙	4				4
莫氏樹蛙	14、卵、蝌				14
種類	5	1	1	1	5
種數	61	2	1	1	65

註 1：表格內數字為目視遇測或鳴叫紀錄到之個體數量。

註 2：卵—有觀察到卵塊的紀錄；蝌—有觀察到蝌蚪之紀錄。

註 2：水源地-清水山未觀察到任何個體。

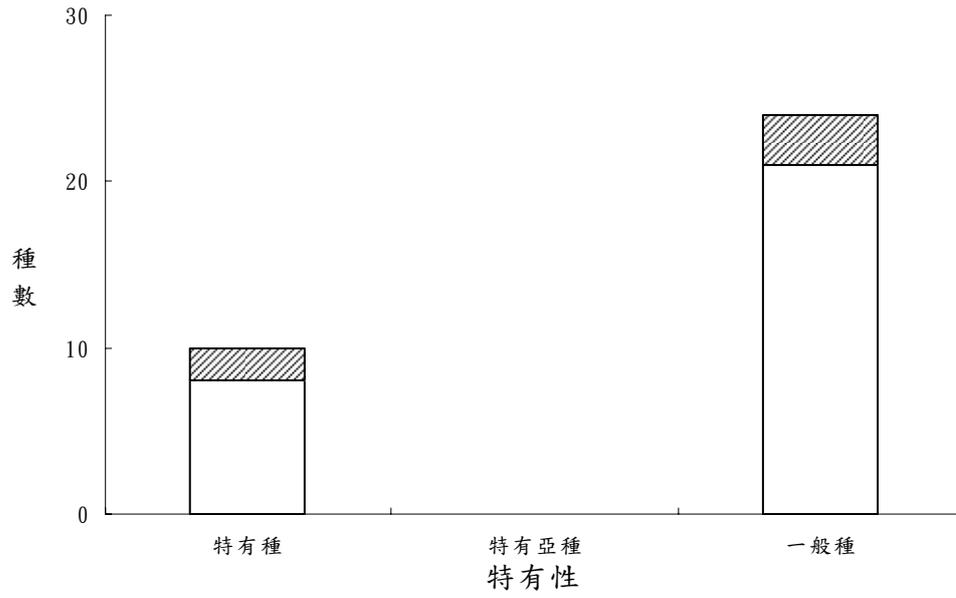


圖 3-12 臺灣兩棲類動物之特有（亞）種比例（其中斜線部分為本研究調查的種類數）

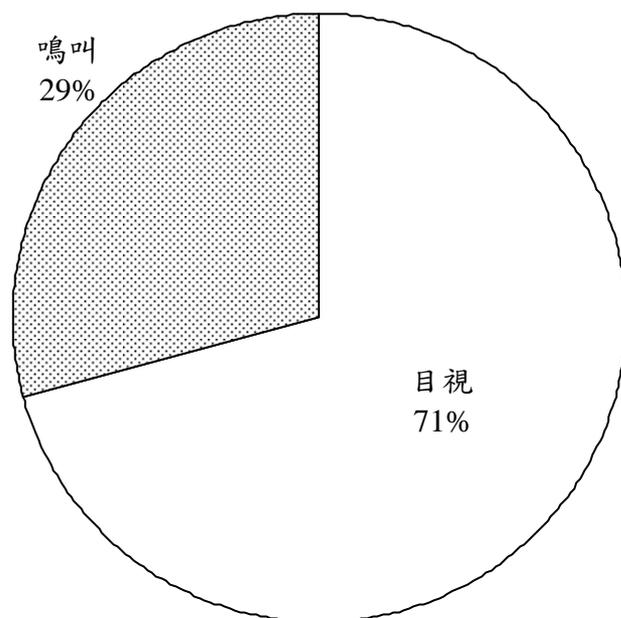


圖 3-13 各調查方法記錄到兩棲類動物數量之比例

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

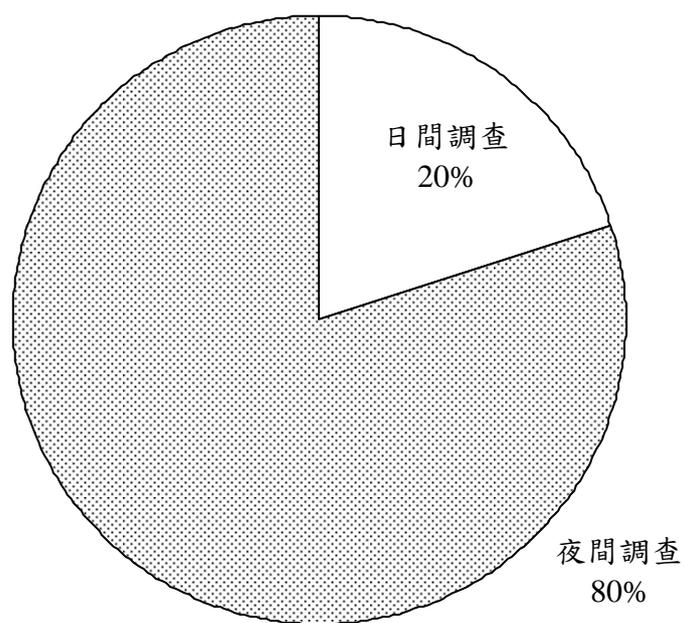


圖 3-14 日、夜間調查記錄到兩棲類動物數量之比例

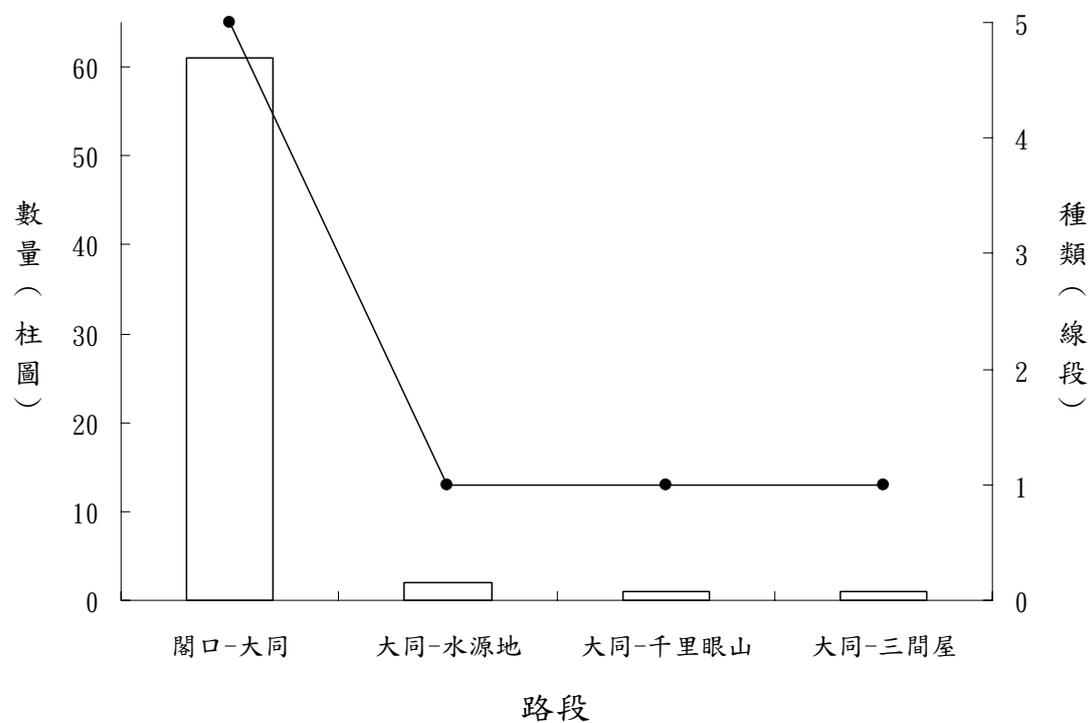


圖 3-15 各調查路段兩棲類之種類與數量圖

第四章 討論

第一節 哺乳類

一、物種組成

本調查記錄中，以白面鼯鼠的數量最多，其次為台灣山羌，且此二物種均在大同部落-水源地路段的觀察到，且都是夜間觀察記錄，除目擊到白面鼯鼠 6 隻次及台灣山羌 1 隻次外，其他均為鳴叫記錄。相對其他哺乳動物，鼯鼠及山羌均有夜間鳴叫之習性，因此在一般調查方法中，特別容易記錄到這二類的哺乳類，因此，並不代表這類動物真的比其他動物多很多，只是在調查方法中，會有高估的情況。

二、調查方法

在遺跡調查法則記錄到大量台灣山羌及台灣長鬃山羊的排遺與足跡，特別以登山口-清水山頂段，沿路均可觀察到台灣長鬃山羊的排遺，在接近山頂裸露的石灰岩石堆地形，步道上便可看到許多長鬃山羊的排遺。而這些排遺也會隨著不同種類以及排放地點不同，使得排遺被保留下來與被觀察記錄到的程度不一。例如，裸露碎石堆上的排遺，容易受日照硬化，且無植被遮蔽，因此特別容易在這樣的地方觀察到台灣長鬃山羊的排遺；反之，排放在森林裡的排遺，容易受潮濕腐化、易被分解，甚至被植被遮蔽住，導致觀察不易。這些現象往往會使調查結果被誤導，認為裸露坡地的台灣長鬃山羊族群量一定比森林地來得多，但實際情況仍須進一步觀察，才能比較有效的推論。

三、訪談資料

依據本次調查記錄、文獻紀錄、訪談資料來看，本區域潛在有的種類應有 29 種。就此資料來說，本次調查因係全面性的普查，無法針對哺乳動物進行徹底調查，因此觀察到的種類數量會較過去調查來得少，並不能直接推論沒調查到的物種是否還存在。但依據訪談的資料顯示，這些動物在近年仍然有觀察到的紀錄，因此，未來倘若需要針對太魯閣國家公園境內大型哺乳動物進行長期監測的話，清水山區將可列為優先考量的地區之一。訪談資料方面，主要都還是以大型哺乳動為主，小型哺乳動物由於個體小、鑑定不易，因此在訪談過程中，無法確認受者是否真的能確實鑑定，所以訪談資料裡，小型哺乳動物的資料會較其他大型哺乳動物來得少。

第二節 鳥類

一、物種組成

清水山區鳥類以留鳥為最主要組成，冬候鳥及夏候鳥僅佔小部分，鳥類種類組成之季節變動並不明顯。2005 年本研究室進行「太魯閣國家公園中低海拔地區動物資源動態調查研究及資料庫建立」之調查，在一年四次(季)的調查中，從海拔高度約 100 公尺的砂卡礑步道到 2000 公尺的慈恩地區，共發現鳥類 10 目 30 科 76 種(林 2005)，與清水山海拔高度 2408 公尺比較，涵蓋海拔範圍相差無幾，但鳥類種數少近 50%，主要可能原因有二：一為調查次數較少，在較低的調查努力量下，減低了調查目擊的機率；另一為清水山區林相茂密，於調查鳥類時不易見到鳥類活動，多數僅能聽音辨認，可能遺漏部分鳴聲細小且生性隱密的鳥種所致。此外春夏季第一次調查時遇上豪雨，鳥類在惡劣天候下通常隱密躲藏並不活動，對鳥類調查亦有很大的影響。

二、季節變化

依季節區分，以 11 月的冬季調查鳥種及隻次均較多，原因在於冬候鳥的加入以及部分高海拔鳥種的向下移棲所造成，鳥類在冬季有向較低海拔垂直遷降之行為(王 1992)，此次調查亦發現此現象，如白耳畫眉數量增加以及紅胸啄花鳥的記錄。

三、地區比較

大同部落至千里眼山區的鳥種數和隻次均最少，主要原因亦在於登山路線多數為接近稜線，鳥類活動較少所致。大同部落至砂卡礑步道起點沿線鳥類資源尚屬豐富，但因遊客進出頻繁，鳥類活動較受干擾，以致活動較為隱密，多數須在晨昏鳥類覓食高峰且遊客較少時才較易見到。最後水源地至清水山山頂三角點路段，均屬於稜線，並未記錄到任何鳥類，此和鳥類多在山腰樹林中活動，較少至稜線停棲的習性有關。中海拔地區為鳥種數最豐富之區域(葛 2003)，隨著海拔升高而逐漸遞減(丁 1993)。台灣大多數地區的繁殖鳥類多樣性與海拔的關係多呈峰形分布，亦即中海拔最高，向低及高海拔遞減(許 2003)。此次調查亦符合此種鳥類分布現象，大同部落至最後水源地為中海拔地區，記錄到的鳥種及隻次均較多。

四、目擊及聽音記錄比例

有關目擊記錄比例略少於聽音記錄，主要原因在於清水山區林相完整，植被繁茂，且登山口至大同部落前段為坡度接近 60 度的陡峭步道，不易目擊鳥類活動，故以聽音辨認作為主要記錄依據。

第三節 爬蟲類

一、物種組成

爬蟲類方面共調查到 8 種，其中蛇類有 4 種，而實際在調查過程中目擊到的有 2 種，另外 2 種係由當地原住民協助拍攝得知。在調查過程中，業已盡力翻尋可能潛藏蛇類的掩蔽物，而觀察結果卻差強人意。由於大禮地區早期被稱為「赫赫斯」，亦為蛇類威嚇聲音，表示該地蛇類眾多。因此，此區域的蛇類應該不只這 4 種，但透過訪談資料，又無法明確得知種類。唯有透過未來長時間的觀察，藉由巡山員與當地原住民協助拍攝，慢慢累積該地區爬蟲類的組成，以彌補這種短期調查的缺憾。

二、訪談資料

根據本研究調查與訪談結果，推論此區域至少有 14 種蛇類。但在訪談過程中，明顯發現當地原住民對蛇的鑑定能力不高，僅對於蝮蛇科、蝙蝠蛇科及部分大型黃領蛇科比較確認；而對於小型的黃領蛇科，則無法正確描述其特徵，而不被納入訪談資料裡，以致於訪談資料僅侷限於部分物種。

第四節 兩棲類

一、物種組成

雖然清水山區水源充沛，但是由於地形險峻以及多為石灰岩地質，因此不易保留水分，形成天然水窪，因此兩棲類的種類數量比預期來得少。全區域除了少數有農墾地區有人為儲水外，幾乎沒有蓄水的場所，而在這些人為儲水的周圍，則可以發現部分兩棲類聚集的情況，甚至會有莫氏樹蛙與日本樹蛙利用這些積水處產卵。至於，大同部落-水源地、大同部落-千里眼山及大同部落-三間屋等步道沿線，雖然會經過幾個小溪溝，但大部分情況都處於乾涸的狀態，唯有在雨後才會有流水形成，且亦不易形成蓄水的場所，因此，這些路段所觀察到的兩棲類也非常少。而水源地至清水山頂的環境對兩棲類來說更加惡劣，因此，完全沒有任何觀察紀錄。

二、調查方法

由於本次調查區域廣闊、路途遙遠，日間幾乎都在步道間行進，而也間僅能針對營地周圍部分路段進行觀察，因此，在兩棲類的調查效率上降低許多，夜間調查的結果也比預期的情況來得少。所以大部分的調查資料都集中在大同部落的夜間觀察，佔了所有調查數量的八成以上。雖然再增加調查頻度對資料量來說會有幫助，但增加的幅度有限。

第五節 建議事項

建議一

獵捕行為的宣導：立即可行建議

主辦機關：太魯閣國家公園管理處

協辦機關：太魯閣國家公園管理處

在調查其間，發現許多陷阱以及陷阱的痕跡在步道兩側，也有觀察到臺灣長鬃山羊遭陷阱捕獲後又逃脫的痕跡，甚至還有直接將大型獸夾放置在步道中央的現象。這樣除了對野生動物造成直接的傷害外，更會威脅到登山客與調查人員的安全。建議管理處未來除了持續定期巡邏外，應針對當地住民加強宣導，取得生態保育、傳統習俗、耕地收穫，以及遊客安全間的平衡。

建議二

發展生態旅遊：中長期建議

主辦機關：太魯閣國家公園管理處

協辦機關：太魯閣國家公園管理處

清水山生態保護區生態資源豐富，在調查過程中也發現許多值得作為生態旅遊的景點。但由於地處偏遠、地勢險峻，安全成為最大隱憂。而目前該區域有同禮部落的居民正朝民宿與生態導覽方向發展，但他們對於生態旅遊的一些概念稍嫌缺乏。建議管理處未來加強當地帶隊人員的教育訓練，藉由導覽人員來傳遞生態旅遊的概念，俾使該地豐富之生態環境得以保存。

建議三

未來研究：中長程建議

主辦機關：太魯閣國家公園管理處

協辦機關：太魯閣國家公園管理處

清水山區蘊藏許多動物資源，特別是大型哺乳動物方面，雖然本次實際調查到的種類數量不多，但就以觀察的頻度與訪談結果來看，相當值得對本區域哺乳動物資源做進一步的監測。由於本區域係屬太魯閣國家公園

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

境內的生態保護區，遊憩壓力本來就比其他區域來得少，相當值得長期監測，用來作為長期生態環境變遷的指標。

附錄一、太魯閣國家公園野生動物名錄—哺乳類

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查
食蟲目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	○		#	#
	尖鼠科	台灣煙尖鼠	<i>Episoriculus fumidus</i>	◎		#	
		細尾長尾鼯	<i>Soriculus sodalis</i>	◎		#	
		山階氏鼯鼯	<i>Anourosorex squamipes yamashinai</i>	○		#	
		台灣灰鼯鼯	<i>Crocidura attenuata</i>	○		#	#
		長尾麝鼯	<i>Crocidura tadae</i>	◎		#	
		小麝鼯	<i>Crocidura suaveolens hosletti</i>	○		#	
		香鼯	<i>Suncus murinus</i>			#	
兔形目	兔科	台灣野兔	<i>Lepus sinensis formosus</i>	○		#	
靈長目	獼猴科	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	◎	II	#	#
鱗甲目	穿山甲科	台灣鱗鯉	<i>Manis pentadactyla</i>	○	II	#	
翼手目	葉鼻蝠科	台灣葉鼻蝠	<i>Hipposideros terasensis</i>	◎		#	
		蹄鼻蝠科	台灣大蹄鼻蝠	<i>Rhinolophus formosae</i>	◎		#
		台灣小蹄鼻蝠	<i>Rhinolophus monoceros</i>	◎		#	
	蝙蝠科	寬耳蝠	<i>Barbastella leucomelas</i>			#	
		台灣管鼻蝠	<i>Murina puta</i>	◎		#	
		寬吻鼠耳蝠	<i>Myotis latirostris</i>	◎		#	
		摺翅蝠	<i>Miniopterus schreibersii</i>			#	
		黃喉家蝠	<i>Pipistrellus gularis</i>	◎		#	
		臺灣彩蝠	<i>Kerivoula hardwickii</i>	◎		#	
	齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>			#
條紋松鼠			<i>Tamiops maritimus formosanus</i>	○		#	
長吻松鼠			<i>Dremomys pernyi owstoni</i>	○		#	
大赤鼯鼠			<i>Petaurista philippensis</i>	○		#	
白面鼯鼠			<i>Petaurista lena</i>	◎		#	#
台灣小鼯鼠			<i>Belomys pearsonii kaleensis</i>	○		#	
鼠科			玄鼠	<i>Rattus rattus</i>			#
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>			#	
		田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>			#	
		台灣森鼠	<i>Apodemus semotus</i>	◎		#	
		高山白腹鼠	<i>Niviventer culturatus</i>	◎		#	
		高山田鼠	<i>Volemys kikuchii</i>	◎		#	
		黑腹絨鼠	<i>Eothenomys melanogaster</i>			#	
刺鼠		<i>Rattus coxinga</i>	◎		#	#	

附錄一、太魯閣國家公園野生動物名錄－哺乳類（續）

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查
齧齒目	鼠科	巢鼠	<i>Micromys minutus</i>			#	
食肉目	熊科	台灣黑熊	<i>Ursus thibetanus formosanus</i>	○	I	#	
	貂科	黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysoaspila</i>	○	II	#	
		鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	○		#	
		華南鼬鼠	<i>Mustela sibirica davidiana</i>	○		#	
		台灣小黃鼠狼	<i>Mustela formosana</i>	◎		#	
	獾科	食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	#	
	貓科	石虎	<i>Prionailurus bengalensis chinensis</i>		I	#	
	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	○	II	#	
		麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	○	II	#	
	偶蹄目	牛科	台灣長鬃山羊	<i>Capricornis crispus</i>	◎	II	#
鹿科		臺灣山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	○	II	#	#
		臺灣水鹿	<i>Cervus unicolor swinhoei</i>	○	II	#	
豬科		臺灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>	○		#	#

一、◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

二、保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

三、文獻與本研究調查出現過之物種以「#」。

附錄二、太魯閣國家公園野生動物名錄—鳥類

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查	備註	
鶴形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			#	#	CR	
		綠蓑鷺	<i>Butorides striatus</i>			#	#	RR,UCW	
		栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			#		CR	
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			#		CR	
雁形目	雁鴨科	鴛鴦	<i>Aix galericulata</i>		II	#		RR,RW	
隼形目	鷲鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	○	II	#	#	CR	
		鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	○	II	#	#	CR	
		松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	○	II	#	#	CR	
		蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II		#	UCW,UCT	
		北雀鷹	<i>Accipiter nisus</i>		II	#		RW	
		鵟	<i>Buteo buteo</i>			#		RW	
		毛足鵟	<i>Buteo lagopus</i>			#		RW	
		花雕	<i>Aquila clanga</i>			#		RT	
		林雕	<i>Ictinaetus malayensis</i>		I	#	#	UCR	
		黑鵟	<i>Milvus migrans</i>			II	#		RR
		熊鷹	<i>Spizaetus nipalensis</i>			I	#		RR
		隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>			#		CW
			遊隼	<i>Falco peregrinus</i>			#		UCW,RR
		雞形目	雉科	竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>	○		#	#
深山竹雞	<i>Arborophila crudigularis</i>				III	#	#	CR	
小鶴鶉	<i>Coturnix chinensis</i>					#		?	
鶴鶉	<i>Coturnix coturnix</i>					#		X	
藍腹鵝	<i>Lophura swinhoii</i>			◎	I	#		RR	
環頸雉	<i>Phasianus colchicus</i>			○	II	#		RR	
黑長尾雉	<i>Syrnaticus mikado</i>			◎	I	#		UCR	
鵝形目	鵝科	磯鵝	<i>Actitis hypoleucos</i>			#		CW	
鴿形目	鳩鴿科	長尾鳩	<i>Macropygia phasianella</i>		II		#	LCR	
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	○		#	#	CR	
		家鴿	<i>Columba livia</i>				#	CI	
		灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>			#	#	CR	
		綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>			#	#	CR	
		翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>		II	#		UCR	
		斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	○		#		CR	
鴉形目	杜鵑科	中杜鵑	<i>Cuculus saturatus</i>			#	#	CS	

附錄二、太魯閣國家公園野生動物名錄－鳥類（續）

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查	備註	
鵑形目	杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>			#		CR	
		鷹鵑	<i>Cuculus sparverioides</i>			#		CS	
鵑形目	鷓鴣科	黃嘴角鵑	<i>Otus spilocephalus</i>	○	II	#	#	CR	
		領角鵑	<i>Otus bakkamoena</i>		II	#	#	CR	
		鵲鵑	<i>Glaucidium brodiei</i>	○	II	#	#	CR	
		黃魚鵑	<i>Ketupa flavipes</i>		I			RR	
		褐鷹鵑	<i>Ninox scutulata</i>		II	#		LUCR,UCT	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus affinis</i>			#	#	CR	
		叉尾雨燕	<i>Apus pacificus</i>			#	#	CS	
		針尾雨燕	<i>Hirundapus caudacuta</i>			#	#	CS	
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>			#	#	CR	
鷲形目	鬚鷲科	五色鳥	<i>Megalaima oorti</i>	○		#	#	CR	
		啄木鳥科	小啄木	<i>Picoides canicapillus</i>	○		#	#	CR
		大赤啄木	<i>Picoides leucotos</i>	○	II	#		UCR	
		綠啄木	<i>Picus canus</i>	○	II			UCR	
雀形目	雲雀科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	○		#		CR	
		燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			#	#	CR
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			#	#	CS,RW	
		毛腳燕	<i>Delichon urbica</i>			#	#	CR	
		棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>			#		CR	
		鵲鵑科	灰鵲鵑	<i>Motacilla cinerea</i>			#	#	CW
			白鵲鵑	<i>Motacilla alba</i>			#	#	CW,CR
			黃鵲鵑	<i>Motacilla flava</i>			#	#	CW
			樹鵲	<i>Anthus hodgsoni</i>			#		CW
			赤喉鵲	<i>Anthus cervinus</i>			#		CW
			大花鵲	<i>Anthus novaeseelandiae</i>			#		CW
		山椒鳥科	灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>		III	#	#	CR
		鶇科	白環鶇嘴鶇	<i>Spizixos semitorques</i>	○		#	#	CR
			白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	○		#	#	CR
			烏頭翁	<i>Pycnonotus taivanus</i>	◎	III	#	#	CR
	紅嘴黑鶇		<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	○		#	#	CR	
	伯勞科	紅頭伯勞	<i>Lanius bucephalus</i>			#		V	
		紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>			#		CT,UCW	
		棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			#		CR	

附錄二、太魯閣國家公園野生動物名錄—鳥類 (續)

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查	備註		
雀形目	河鳥科	河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>			#	#	CR		
	鷓鴣科	鷓鴣	<i>Troglodytes troglodytes</i>	○				CR		
	岩鷓科	岩鷓	<i>Prunella collaris</i>	○		#		CR		
	鶇科	小翼鶇	<i>Brachypteryx montana</i>	○	III	#	#	CR		
		鉛色水鶇	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	○	III	#	#	CR		
		白尾鶇	<i>Cinclidium leucurum</i>	○	III	#	#	UCR		
		小剪尾	<i>Enicurus scouleri</i>	○	II	#	#	UCR		
		台灣紫嘯鶇	<i>Myiophoneus insularis</i>	◎	III	#	#	CR		
		虎鶇	<i>Zoothera dauma</i>				#	#	UCW	
		白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>				#	#	CW	
		藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>				#	#	CW,RR	
		黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureoreus</i>				#	#	UCW	
		野鶇	<i>Erithacus calliope</i>				#		CW	
		藍尾鶇	<i>Tarsiger cyanurus</i>				#		UCW	
		栗背林鶇	<i>Erithacus johnstoniae</i>	◎	III	#			CR	
		白眉林鶇	<i>Erithacus indicus</i>	○			#		UCR	
		赤腹鶇	<i>Turdus chrysolaus</i>				#		CW	
		白眉鶇	<i>Turdus obscurus</i>				#		RW,UCT	
		斑點鶇	<i>Turdus naumanni</i>				#		CW	
		畫眉科	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	○			#	#	CR
			大彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus erythrogyne</i>	○					CR
			山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	○			#	#	CR
			綠畫眉	<i>Stachyris zantholeuca</i>				#	#	CR
			棕噪眉	<i>Garrulax poecilorhynchus</i>	○	II	#	#	UCR	
			黃胸藪眉	<i>Liocichla steerii</i>	◎	III	#	#	CR	
			頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	○			#	#	CR
	繡眼畫眉		<i>Alcippe morrisonia</i>	○			#	#	CR	
	白耳畫眉		<i>Heterophasia auricularis</i>	◎	III	#	#	CR		
	冠羽畫眉		<i>Yuhina brunneiceps</i>	◎	III	#	#	CR		
	台灣噪眉		<i>Garrulax morrisoniana</i>	◎	III	#	#	CR		
	紋翼畫眉		<i>Actinodura morrisoniana</i>	◎	III	#	#	UCR		
	灰頭花翼		<i>Alcippe cinereiceps</i>	○			#		CR	
	畫眉		<i>Garrulax canorus</i>	○	II	#		UCR		
小鷓眉	<i>Pnoepyga pusilla</i>	○			#		CR			

附錄二、太魯閣國家公園野生動物名錄—鳥類 (續)

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查	備註		
雀形目	鶯嘴科	黃羽鶯嘴	<i>Paradoxornis nipalensis</i>	○		#		UCR		
		粉紅鶯嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	○		#		CR		
	鶯科	小鶯	<i>Cettia fortipes</i>	○		#	#		CR	
		棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>			#	#		CR	
		戴菊鳥	<i>Regulus regulus</i>			#			RW	
		火冠帶菊鳥	<i>Regulus goodfellowi</i>	◎	III	#			CR	
		台灣叢樹鶯	<i>Bradypterus seebohmi</i>	◎		#			CR	
		深山鶯	<i>Cettia acanthizoides</i>	○		#			CR	
		大筆鶯	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			#			CW	
		短翅樹鶯	<i>Cettia diphone</i>			#			CW	
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>			#			CR	
		斑紋鷓鶯	<i>Prinia criniger</i>	○		#			UCR	
		褐頭鷓鶯	<i>Prinia subflava</i>	○		#			CR	
		鶉科	紅尾鶉	<i>Muscicapa ferruginea</i>			#	#		CS
			黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	○	III	#	#		CR
			黃胸青鶉	<i>Ficedula hyperythra</i>	○	III	#	#		CR
			灰斑鶉	<i>Muscicapa griseisticta</i>			#			UCT
	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	○		#	#		CR	
		綬帶鳥	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>			II	#		LUCS,UCT	
	長尾山雀科	紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>			III	#	#	CR	
	山雀科	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	○	III	#	#		CR	
		黃山雀	<i>Parus holsti</i>	◎	II	#	#		UCR	
		煤山雀	<i>Parus ater</i>	○	III	#			CR	
		赤腹山雀	<i>Parus varius</i>	○	II	#			UCR	
	鴉科	茶腹鴉	<i>Sitta europaea</i>			#	#		CR	
	啄花鳥科	紅胸啄花鳥	<i>Dicaeum ignipectus</i>	○		#	#		CR	
		綠啄花	<i>Dicaeum concolor</i>	○		#			UCR	
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>			#	#		CR		
鴉科	黑鴉	<i>Emberiza spodocephala</i>			#	#		CW		
	小鴉	<i>Emberiza pusilla</i>			#			UCT		
雀科	灰鶯	<i>Pyrrhula erythaca</i>	○		#	#		CR		
	褐鶯	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	○		#			CR		
	酒紅朱雀	<i>Carpodacus vinaceus</i>	○		#			CR		
梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>			#	#		CR		

附錄二、太魯閣國家公園野生動物名錄—鳥類 (續)

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查	備註
雀形目	文鳥科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			#		CR
		山麻雀	<i>Passer rutilans</i>			#		RR
	椋鳥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	◎		#		CR
	卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	○		#	#	CR
		大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	○		#		CR
	鴉科	松鴉 (檀鳥)	<i>Garrulus glandarius</i>	○	III	#	#	CR
		巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>			#	#	CR
		星鴉	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	○		#		CR
		樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	○		#	#	CR
		台灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>	◎	II	#		UCR

一、◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

二、保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

三、文獻與本研究調查出現過之物種以「#」。

四、備註中表示鳥類的出現頻率 (R：稀有、UC：不普遍、C：普遍、L：局部區域)、生息狀態 (R：留鳥、W：冬候鳥、S：夏候鳥、T：過境鳥、V：迷鳥、I：歸化種、X：外來種、?：狀況不明)。

附錄三、太魯閣國家公園野生動物名錄—爬蟲類

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查
有鱗目	蝮蛇科	百步蛇	<i>Deinagkistrodon acutus</i>		I	#	
		赤尾鮎	<i>Trimeresurus stejnegeri stejnegeri</i>			#	#
		龜殼花	<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i>		II	#	#
		菊池氏龜殼花	<i>Trimeresurus gracilis</i>	◎	II	#	
		鎖蛇	<i>Vipera russellii</i>		II		#
	蝙蝠蛇科	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>		II	#	
		雨傘節	<i>Bungarus multicinctus multicinctus</i>		II	#	
	黃頷蛇科	標蛇	<i>Achalinus niger</i>	◎	II	#	
		紅斑蛇	<i>Dinodon rufozonatum</i>			#	
		南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>			#	
		細紋南蛇	<i>Ptyas korros</i>			#	#
		赤背松柏根	<i>Oligodon formosanus</i>			#	
		過山刀	<i>Zaocys dhumnades</i>			#	
		錦蛇	<i>Elaphe taeniura</i>		II	#	
		臭青公	<i>Elaphe carinata</i>			#	
		紅竹蛇	<i>Elaphe porphyracea nigrofasciata</i>		II	#	
		斯文豪氏遊蛇	<i>Phabdophis swinhonis</i>	◎	II	#	#
		梭德氏遊蛇	<i>Amphiesma sauteri sauteri</i>			#	
		草花蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>			#	
		花浪蛇	<i>Amphiesma stolatum</i>			#	
		台灣赤煉蛇	<i>Rhabdophia tigrinus formosanus</i>	○	II	#	
		史丹吉氏斜鱗蛇	<i>Pseudoxendon stejnegeri stejnegeri</i>	○		#	
	青蛇	<i>Cyclophiops major</i>			#		
	茶斑蛇	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>			#		
	大頭蛇	<i>Boiga kraepelini</i>					
	蜥蜴科	雪山草蜥	<i>Takydromous hsueshanensis</i>	◎	II	#	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	◎		#	#
		呂氏攀蜥	<i>Japalura luei</i>	◎			#
蛇蜥科	臺灣蛇蜥	<i>Ophisaurus formosensis</i>		II	#		
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i>			#		
	臺灣中國石龍子	<i>Eumeces chinensis formosensis</i>	○		#		
	台灣蜓蜥	<i>Sphenomorphus taiwanensis</i>	◎	II	#		
	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			#		
守宮科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			#		

附錄三、太魯閣國家公園野生動物名錄—爬蟲類（續）

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查
有鱗目	守宮科	蝟虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			#	#
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			#	#

一、◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

二、保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

三、文獻與本研究調查出現過之物種以「#」。

附錄四、太魯閣國家公園野生動物名錄—兩棲類

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類別	文獻紀錄	本次調查
有尾目	山椒魚科	臺灣山椒魚	<i>Hynobius formosanus</i>	◎	II	#	
		楚南氏山椒魚	<i>Hynobius sonani</i>	◎	II	#	
無尾目	蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	◎		#	#
		黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i>			#	#
	樹蟾科	中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>			#	
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla ornata</i>			#	
	赤蛙科	斯文豪氏赤蛙	<i>Rana swinhoana</i>			#	
		梭德氏赤蛙	<i>Rana sauteri</i>			#	
		澤蛙	<i>Rana limnocharis</i>			#	
		拉都希氏赤蛙	<i>Rana latouchii</i>			#	
	樹蛙科	日本樹蛙	<i>Buergeria japonicus</i>			#	#
		褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	◎	II	#	
		艾氏樹蛙	<i>Chirixalus eiffingeri</i>			#	#
莫氏樹蛙		<i>Rhacophorus moitrechti</i>	◎	II	#	#	
		白領樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>			#	

一、◎台灣特有種 ○台灣特有亞種。

二、保育類別係參考行政院農業委員會公告指定「保育類野生動物名錄」，其中「I」瀕臨絕種野生動物；「II」珍貴稀有野生動物；「III」其他應予保育之野生動物。

三、文獻與本研究調查出現過之物種以「#」。

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

附錄五、照片

<p>關口至大禮步道</p> <p>該路段沿線清楚，但沿路險峻，經過部分裸露岩石路段。攀升約 600 公尺後，即可見到氣象測候站，前方即為大禮部落。入口處有兩條步道可以選擇，一為管理處鋪設之木棧道，路途平緩但距離較遠；另一條為傳統步道，沿著流籠下方，直接沿稜線上切，路途短，但相當陡峭，行前應審慎選擇。(李承恩 攝)</p>	<p>大禮至大同的產業道路</p> <p>沿線均為寬闊平緩的水泥產業道路，為當地運輸農產品的要道，偶爾會有農用小貨車經過，長度約 8-9 公里。沿途兩側除了部分農墾地外，大多保持次生林型態，因此，相當適合作為生態觀察活動。中途會經過一分岔路，為登立霧山的入口，一般登山客攀登立霧山來回約需 60-90 分鐘。(李承恩 攝)</p>
<p>大同部落</p> <p>接近產業道路末端，即可見到些許農家及開墾地，即為大同部落，目前約有 5-6 戶人家。大多登山客會以此為中繼站，目前也有部分住戶提供民宿的服務，但週末通常會下山做禮拜，行前需妥善聯絡。由此處尚可通往清水山、千里眼山、砂卡礑溪的三間屋，但沿途均需步行。(李承恩 攝)</p>	<p>大同部落的開墾地</p> <p>該部落周圍有許多開墾地，大部分以箭竹林為主，因此該地夏季盛產箭竹。此外，會種植許多蔬果雜糧，除自行食用外，亦會運至山下販賣。而該地對外交通不便，缺乏農耕機協助，因此大多採用人力來開墾，在輪耕之際，會採用火燒的方式來遺除先前作物，並做為肥料之用。(李承恩 攝)</p>
<p>大同部落到水源地路段</p> <p>為攀登清水山的主要路線，過去也是寬敞的林道，但因落石坍塌，倒木橫伸，雖管理處會定期維護，但多維持在一般登山路徑的程度。其中有部分路段坍塌嚴重，管理處已開闢替代路段，但經過時仍務必小心謹慎。該路段為當地住民的傳統獵區，動物資源豐富，經過時可多留意周圍動物的蹤跡。(李承恩 攝)</p>	<p>清水山</p> <p>由水源地登清水山，前段為稀疏的針闊葉混生林，樹根攀附在落石堆上，根上滿佈蘚苔，步行其上鬆軟舒適，但易踏空而陷入石縫當中。後段為裸露碎石坡，岩石鬆散，一側為深谷，一側為斷崖，行走於稜線上，頗為驚心動魄。沿途雖然鮮少觀察到野生動物，但沿路到處都是長鬃山羊的排遺。(李承恩 攝)</p>
<p>大同部落至千里眼山</p> <p>沿大同部落的農墾地上切，到千里眼山及立霧山的鞍部後，沿稜線北行即可。由於甚少登山客至此，所以有部分路段的路跡不清楚。接近山頂時，也會經過裸露碎石陡坡，緊鄰太平洋，望下即可見到蘇花公路，驚人氣勢不輸清水山。三角點隱於芒草及樹林中，反倒沒有觀賞的視野。(張文輝 攝)</p>	<p>大同部落至三間屋</p> <p>路程約 2.4 公里，管理處會定期做步道維護，路跡相當明顯，標視野非常清楚，部分危險路段及橋樑均已翻新。沿途林蔭茂密，行走時相當舒適。但由於坡度甚陡，無論上行或下行均很吃力，遊客行前應妥善規劃。到三間屋後，即為砂卡礑溪，沿溪向外步行約 4 公里，即可到達一般公路。(李承恩 攝)</p>

附錄五、照片



<p>鼠籠捕捉到的刺鼠</p> <p>刺鼠，其種小名 <i>coxinga</i> 為台語中「國姓爺」的意思。體長約 15-20 cm，普遍分佈於台灣各地山區森林、森林邊緣或灌木叢，雜食性。該個體於大同部落張家宅，被薛曼氏捕鼠器所捕獲，而刺鼠為本次調查唯一調查到之嚙齒目鼠科動物。當地居民表示，此鼠為當地常見危害農作物之鼠類。(李承恩 攝)</p>	<p>刺鼠毛髮的特寫</p> <p>刺鼠體背長著如細針般的剛毛，背部暗褐色，體側赤褐色，腹面純白色，背腹之間界線分明，也由於這些特徵而得名，並且有白腹、粗皮的俗稱；英文名為 Spinous country rat。當逆著背部毛髮方向梳時，便會感覺到硬刺的毛髮。常見於太魯閣國家公園中低海拔山區，本次調查共紀錄 3 隻次。(李承恩 攝)</p>
<p>台灣野豬的掘痕</p> <p>俗稱山豬、野豬。大型，體色灰黑或深褐，毛質粗硬；吻部較家豬長，嘴角間有一圈白毛。雄豬上犬齒彎曲外翻，藉下犬齒磨利而成尖銳獠牙。嗅覺敏銳，警覺性高，日、夜都能活動自如。幼豬身上有多條黃棕色縱斑。適應力強，雜食性，擅於掘根。普遍分布全島山區，偶會危害農作物。(李承恩 攝)</p>	<p>台灣長鬃山羊的路徑</p> <p>俗稱台灣野山羊、台灣羚羊、台灣麩鹿。臺灣特有亞種，農委會公告 II 級保育類野生動物。全身深褐色，背頸中央一帶為黑色，雌雄皆有一對洞角，呈圓椎狀。從 200 公尺到高海拔山區均有分佈，根據《台灣府志》記載：「山羊，能陡險，生深山中，皮堪作鞋」，指的就是台灣長鬃山羊。(李承恩 攝)</p>
<p>步道沿路的獸夾</p> <p>於調查期間，不時在步道兩側發現獵捕的陷阱。其中以套索陷阱最多，放置於野生動物行走的路徑上，並且有發現遭套索鈎中後，掙脫掉的痕跡。另外，也有發現部分大型獸夾，其中有幾個直接放置在步道中央，這些裝置除了直接危害到野生動物的生存外，也對於登山客造成潛在的危險。(李承恩 攝)</p>	<p>台灣長鬃山羊的排遺</p> <p>臺灣長鬃山羊喜於晨昏活動高峰，有強烈領域性，會以其眼前之眶下腺所分泌之腺體塗抹於樹枝或凸出的石塊上作為標記。由於蹄向兩側分開，可以輕易抓穩石頭，於裸露岩石崩塌處和險峻陡峭山區活動。此外，跳躍能力高、奔跑速度快，還善於爬樹，這些能力使牠們能輕易穿梭於山林之間。(陳德治 攝)</p>
<p>動物的下顎骨</p> <p>當地居民早期均有傳統的狩獵活動，而且習慣會將獵物的下顎骨乾燥後，吊掛於房屋周圍或裡面，此舉做為個人獵捕能力的象徵，獵捕個體越大，數量越多，就表示該其獵捕能力越好。但保育法頒訂後，傳統獵捕行為一直為各界爭議，如何在保育動物與維持傳統習俗間達到平衡，值得我們省思。(李承恩 攝)</p>	<p>台灣長鬃山羊的角</p> <p>臺灣長鬃山羊是台灣唯一的野生牛科動物。在分類學上，頭上有實心角，且會脫落者，屬於鹿科，如梅花鹿、水鹿、山羌；反之，中空角且不脫落，就屬牛科。羊類的角屬於後者，所以被歸為牛科動物。台灣長鬃山羊雌雄均有一對大小一致的洞角，生長於額頂上方，終身不脫落。(李承恩 攝)</p>

附錄五、照片



<p>大冠鷲 大型猛禽，全身為黑褐色，頭頂有黑色的羽冠，飛行時翅膀有一白色顯著的翼帶，尾部有明顯的白色條紋。廣泛分佈於全省中低海拔闊葉林。飛行時，很少拍動翅膀，需仰賴熱氣流作緩慢而長時間的盤旋。鳴叫聲音「忽溜…」。喜食蛇類，亦會捕食小型哺乳動物、鳥類及蛙類、蜥蜴等。(陳德治 攝)</p>	<p>林雕 大型猛禽，飛行時翼寬呈長方形，翼端指又非常深且上翹明顯，為飛行時重要辨識依據。為台灣稀有留鳥，農委會公告 I 級保育類野生動物，主要棲息於 2500 公尺以下之闊葉林與針闊葉混合林中，偏好在稜線附近活動。以鳥類、蜥蜴、蛙類等作為食物來源，亦會襲擊鳥巢取食卵及雛鳥。(李名偉 攝)</p>
<p>巨嘴鴉 嘴大色黑黑，全身呈現黑色而有紫色或綠色光澤。分佈於低至高海拔樹林地帶，普遍之留鳥。常發出「啊—啊—」之連續聲。通常單獨或成小群活動，冬季會棲習至較低之海拔山區。生性機警，飛行時，振翅緩慢平穩，呈直線飛行。雜食性鳥類，喜啄食人們丟棄之食物，尤其偏好腐肉。(陳德治 攝)</p>	<p>紅嘴黑鶇 台灣特有亞種，身體羽色為黑色，嘴紅色而得名。分佈於山麓至低山區附近，為台灣地區普遍的留鳥。非繁殖期常成群，有時聚集成百隻大群在雜林或果樹林活動，生性好動、叫聲極為喧鬧，像貓叫「喵—喵—」，時為「七加七、七加七…」的叫聲。以昆蟲、果實為食。(陳德治 攝)</p>
<p>五色鳥 台灣特有亞種，羽色以綠色為主，雜有黃、紅、藍和黑等色，故稱五色鳥。分佈於低海拔山區叢林，為普遍留鳥，鳴聲「咯咯咯…」，連續宏亮、重覆不斷，像敲木魚的聲音。以果實為主食，亦食昆蟲。營巢於高木樹幹，以喙啄出一洞穴，巢築於其內，洞口呈圓形。(陳德治 攝)</p>	<p>白環鸚嘴鶇 台灣特有亞種，喙短白色，且上喙下彎，因而得名。分佈於中低海拔山區，或丘陵地帶。通常 2-3 隻聚集成群，或單獨活動於灌木林或果樹林，喜棲習於低木頂端或甘蔗、蘆葦穗上。以昆蟲和其幼蟲、果實或種籽為食。並以草莖葉、纖維等在低木或叢林裡築碗形巢。(陳德治 攝)</p>
<p>台灣紫嘯鶇 全身深藍至黑色帶光澤，嘴基長剛毛。普遍分布從低海拔之溪流到海拔 2100 公尺左右之山澗，林緣陰濕地帶，為台灣常見的溪澗鳥類中體型最大者。停棲時常上下擺動並扇開尾巴，常發出尖銳的「唧—」聲。生性機警，領域性極強，常站立於溪澗之石頭上，或於地面活動。(陳德治 攝)</p>	<p>烏頭翁的幼鳥 嘴黑色，雙頰、耳羽及喉部白色，背部、飛羽及尾羽呈橄欖色略帶灰色。分佈於楓港至東台灣花蓮一帶。其形態與習性在外觀上和白頭翁極為相似。棲息於平地至中海拔地區之公園、庭園、果園及山坡上稀落之闊葉林中，繁殖期多成對活動，秋冬則群聚活動，鳴聲嘹亮，以植物果實為主要食物。(陳德治 攝)</p>

附錄五、照片



<p>繡眼畫眉 臺灣特有亞種，俗稱大目眶，顧名思義具有明顯的大眼眶，動作極為可愛之小型鳥。常出現於相思樹林或竹叢裡成群活動。亦常和其他小型畫眉科集群覓食，以甲蟲、其他昆蟲或幼蟲為食，也會攝食漿果。巢通常築於灌叢中，以草莖葉或草根等為巢材，築成碗形巢。(陳德治 攝)</p>	<p>樹鵲 台灣特有亞種。棲息於中低海拔山區，亦常見於雜木林及果林，為普遍的留鳥。大多棲息於高樹的中上層，鳴聲粗啞，似「嘎儿～嘎儿丕」，因此有“嘎嘎兒”的俗稱。嘴型粗厚有力，略為下彎。以果實、漿果、昆蟲、小型兩棲爬蟲類，或小鳥巢裡的雛鳥、卵等為食，雜食性。(陳德治 攝)</p>
<p>鴝鵒 羽色呈灰、黑、白斑狀花紋，型態短圓。普遍棲息於中、低海拔山區闊葉林或針闊葉混合林。為分布於台灣的貓頭鷹中，體型最小者。雖是夜行性猛禽，日間亦活動，性極凶猛。以野鼠、小鳥、爬蟲、兩棲類或大型昆蟲為食，不消化物如骨頭、毛等，以橄欖形塊狀吐出。營巢於樹上窟窿裡。(陳德治 攝)</p>	<p>藍腹鵲的殘骸 雄鳥全身為帶有光澤的深藍色，頭部暗藍黑色，有白色羽冠，肩羽紫紅褐色，中央一對尾羽白色，臉部裸露之皮膚紅色；雌鳥體型較小，全身大致呈黃褐色，頭胸有黑褐色細紋，腹部兩側有深褐色 V 行花紋，雄雌腳部皆為紅色。棲息於低海拔至 2300 公尺左右之茂密森林底層。(陳德治 攝)</p>
<p>赤尾鮎 俗稱赤尾青竹絲、竹葉青、青竹蛇、焦尾巴、青竹鏢。出血性毒蛇，頭部大，呈三角形。體背為深綠色至淡黃綠色，雌蛇腹側線為白色或黃白色，雄蛇為白色與紅色；尾巴末端暗紅色，故以為名。分佈於全台中低海拔山區和平地，喜攀掛在綠色的灌木上，也常見於溪流兩側的岩石上。(李承恩 攝)</p>	<p>赤尾鮎 在台灣地區，赤尾青竹絲的咬人率為毒蛇中的第一位，而致死率約 1-2 %，較其他毒蛇要少得多。性情凶猛、攻擊性強，遇敵時尾部會顫動，但鮮少主動攻擊人類，除非有踩踏或碰觸的行為，才會稍受其攻擊，因此於山區行走時，需特別留意路徑前方與周圍的灌叢。以小型動物為食。(李承恩 攝)</p>
<p>斯文豪氏遊蛇 俗稱台灣遊蛇、台灣頸槽蛇。小型無毒蛇類，頸部有一 V 字形之黑斑，眼睛下方及嘴角上方各有一黑斑，體色為棕褐色，有黑色、土黃色的小斑點，體鱗 15 列。喜棲息於潮溼的中、低海拔之山區森林，偶會出現在開墾地，性情溫和。日行性，以蛙類為主食，卵生。分布於全島中、低海拔山區。(李承恩 攝)</p>	<p>鉛山壁虎 俗稱蜥虎、疣尾蜥虎、橫斑蜥虎、善蟲。廣泛分佈於全台，南部較常見。頭側有黑褐色條紋，過眼睛而達體側。尾部有若干棘狀突起，排列成環。趾下具有二列皮瓣，各趾均有爪。體色隨環境而變，腹面約為白色。具強烈領域性，常聽見一連串的叫聲，用以來警告同伴。夜行性，以小昆蟲為食。(李承恩 攝)</p>

附錄五、照片



<p>呂氏攀蜥 俗稱肚定(台語)。體背部底色、體腹面及下頷部為綠色，口腔外緣微黃，尾巴中後段紅褐色；成體頭部有眼黑帶。雄蜥有明顯之鬣鱗且喉垂較明顯，唇頰為淺藍色，側邊黃綠色之縱帶亦較雌蜥明顯，多於日間活動，夜晚常趴在枝條或芒草葉上睡覺，以昆蟲及小型無脊椎動物為食。(李承恩 攝)</p>	<p>呂氏攀蜥的頭部特寫 雄蜥領域性高，會以伏地挺身及喉垂擴張的行為來表示威嚇。尾巴不會自割。1998 年才被命名之臺灣特有種，分布於臺灣本島東部 1100 至 1800 公尺的中海拔山區，目前宜蘭南澳及三星經太魯閣，至花蓮銅門均有分佈的記錄。本次調查為首次在清水山區發現呂氏攀蜥的紀錄。(李承恩 攝)</p>
<p>日間休息的莫氏樹蛙 俗稱兩怪。中小型蛙類，體長 4-5 公分，背部光滑墨綠色，隨環境而變深或變淺，背部常具細小白點，體側自吻端到股部沒有一條白線，腹面及體側白色或黃色，股部內側橘紅色，分布許多黑斑。指(趾)端具膨大吸盤。其眼睛虹彩略微橘紅色。雄蛙鳴叫聲低沉連續的「呱啦～呱啦～」。(李承恩 攝)</p>	<p>莫氏樹蛙的卵泡 適應力強，常見於人工溝渠及蓄水池附近。卵為白色泡沫型卵塊，多產於蓄水池的上方，可保護蝌蚪初期免受天敵危害，待下次下雨時，將卵泡中的蝌蚪沖入水池當中。蝌蚪大型，呈黑褐到黑色，尾長可達體長兩倍。廣泛分佈於全台丘陵地及山區，海拔分佈從低拔的平地到三千多公尺的高山。(李承恩 攝)</p>
<p>艾氏樹蛙的幼蛙 俗稱琉球樹蛙、艾氏跳樹蛙、艾氏河鹿樹蛙。小型蛙類，脛跗關節之外側沿著跗、蹠部之後緣有白色的小疣突起。卵具黏性，黏附在竹筒或樹洞內水面上方。卵發育成蝌蚪之後，掉入洞內積水繼續發育，母蛙會定期回來產下未受精的卵粒，供蝌蚪取食，因此其蝌蚪特化為吸吮式的口部。(陳德治 攝)</p>	<p>日本樹蛙 俗稱溫泉蛙、日本溪樹蛙、日本河鹿樹蛙。小型樹蛙，背部有小顆粒突起，脊中央近肩胛處有一對短棒狀突起。眼眶之間有黑色橫帶；眼後至肩部有一“H”形深色斑紋。繁殖期，鳴叫聲尖銳瑣碎如蟲鳴，喜在緩流地區出沒，可耐高溫，甚至可在溫泉熱水區域活動。廣泛分佈於全省中低海拔山區。(李承恩 攝)</p>
<p>盤古蟾蜍的雄蟾 俗稱台灣蟾蜍、癩蛤蟆、中華大蟾蜍。大型蛙類，體色紅褐色、黃褐色、暗褐色和灰黑色等。眼後有一對大型耳後腺，會分泌白色毒液，遇敵時會噴出，以免遭捕食，全身佈滿腺性瘤突起。成熟之雄蟾在繁殖季拇指外側會變黑，喜於溪流或水池進行繁殖活動，不會發出求偶叫聲來吸引雌蟾。(李承恩 攝)</p>	<p>盤古蟾蜍的雌蟾 雌蟾個體較雄蟾大，所產之卵塊如串珠般，兩兩並列於長條狀的膠質膜串中。蝌蚪體色甚黑，喜歡群集成一大群，以池中的腐植質或藻類為食。蝌蚪身上含有毒素，而成體的內臟、皮膚，特別是耳後腺都具毒性，誤食這將會有生命危險。廣泛分佈於全台各地，分佈於 0 到三千多公尺的高山。(李承恩 攝)</p>



太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

附錄六、簡報會議紀錄

太魯閣國家公園管理處 95 年度委辦計畫
 「太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查」期中簡報紀錄

- 一、時間：95 年 6 月 22 日下午 2 時
- 二、地點：本處會議室
- 三、主持人：游副處長登良 記錄：鄒月娥
- 四、報告人：林曜松教授 (李承恩 代)
- 五、出席人員

解說教育課	黃志強 李惠萍
企劃經理課	蔡晉志 黃瑞諒
觀光遊憩課	林忠祥
工務建設課	
保育研究課	劉建英
綠水管理站	
布洛灣管理站	
合歡山管理站	
蘇花管理站	

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

六、討論：(略)

七、決議：

- (一) 請觀光課協助該區步道維護工作，俾調查工作之進行。
- (二) 文獻資料可再多搜集，以與過去相關研究成果之物種資料相比對，提供國家公園經營管理之參考。
- (三) 建議可再邀集不同專長領域之人員共同前往，以免調查資料之遺漏(如：爬蟲類)。
- (四) 研究成果報告中請就各特有種、或僅分佈於太魯閣之物種特別加以描述，以供未來解說教育等相關經營管理之參考。
- (五) 本期中報告符合本處要求，同意備查。

太魯閣國家公園管理處 95 年度委辦計畫
 「太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查」期末簡報紀錄

- 一、時間：95 年 10 月 23 日下午 3 時
- 二、地點：本處會議室
- 三、主持人：林處長永發 (游不長也) 記錄：鄒月娥
- 四、報告人：林曜松教授
- 五、出席人員

游副處長登良	
張秘書登文	
解說教育課	黃志強
企劃經理課	景國誌
觀光遊憩課	張淑貞
工務建設課	
保育研究課	劉進英 朱何泉
綠水管理站	
布洛灣管理站	陳益江
合歡山管理站	
蘇花管理站	

六、討論：

陳孟江：報告中提及該區動物資源豐富，請問大約如何？是否是因遊客較少前往該區之緣故？

李承恩：數量方面較難以數字明確表示。動物資源豐富則可能與國家公園成立後，獵捕情形較以前少有關。

朱何宗：鳥類之調查方式是否考慮群聚組成分析？另是否考慮用到自動照相機應用在哺乳動物等調查？

李承恩：

1. 目前之調查方式是沿登山步道調查，採定點方式、穿越線、鳴叫及目擊等方式記錄。因資料不多，分析有困難。
2. 自動照相機之記錄方式大多應用於哺乳類動物調查，未來可以考量，尤其是長期監測調查。

七、決議：

- (一) 過去相關研究成果請再加以比較分析，彙整歷年相關調查名錄，加以整理，分為文獻紀錄、訪談紀錄以及實際紀錄之資料，未記錄到之物種請勿納入本次實際調查之紀錄中。亦請受託單位納入探討，提供建議。
- (二) 採集物種若係新記錄種、稀有物種，或其他較特殊之物種，請特別加以描述，俾供解說教育等相關經營管理之參考。
- (三) 請受託單位參考國家公園相關保護計畫加以分析，並比較國家公園成立前後之相關資料。結合動物、植物、地質等相關資料，提供未來推廣生態旅遊或其他相關經營管理之參考。
- (四) 各調查路線之 GIS 等基礎資料，及後續增加之調查資料請一併提供，納入分析。
- (五) 本研究期末簡報符合本處要求，准予備查。並請增加後續之調查資料，依合約進度完成，於十二月中旬前結案。
- (六) 請於結案後將成果報告依國家公園學報稿約格式投稿。
- (七) 保育課配合提供千里眼山之相關登山記錄資料，供受託單位參考。

參考書目

中日文部分：

- 丁宗蘇。1993。玉山地區成熟林之鳥類群聚生態。台灣大學動物學研究所碩士論文。
- 大島正滿。1923。臺灣產淡水魚分佈補遺。動物學雜誌 34 (411): 236-240。
- 王穎、孫元勳。1989。太魯閣國家公園「陶塞溪、蓮花池和砂卡礑」地區鳥相及其棲地組成之關係。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 王穎、陳炤杰。1992。太魯閣國家公園中、高海拔鳥類資源之調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十一年度研究報告。
- 江集鯉。2006。新竹白蘭地區台灣彩蝠(*Kerivoula* sp.)食性與覓食策略之研究。國立台灣大學動物學研究所碩士論文。
- 吳海音。2002。太魯閣、雪霸國家公園生態廊道之研究—有勝溪上游動物相的調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十一年度研究報告。
- 吳海音。2003。太魯閣國家公園保育研究計畫的檢討與展望。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十二年度研究報告。
- 吳海音。2004。太魯閣國家公園高山地區動物資源及動態調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十三年度研究報告。
- 呂光洋。1984。太魯閣國家公園動物生態資源調查報告。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十二年度研究報告。
- 呂光洋。1990。文山、天祥地區台灣長鬃山羊棲息環境之調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十九年度研究報告。
- 呂光洋、張巍薩、林政彥。1989。太魯閣國家公園大合歡山地區山椒魚調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 呂光洋、馬協群、張巍薩、陳宜隆、邱劍彬、黃紹毅、張明雄。1989。太魯閣國家公園華南鼬鼠之生態調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 呂光洋、呂紹瑜、莊國碩。1983。太魯閣國家公園動物生態資源調查報告。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十二年度研究報告。
- 呂孟栖。1991。合歡山地區台灣高山田鼠(*Microtus kikuchii*)的生態與生殖研究。東海大學生物學研究所碩士論文。
- 李玲玲。2000。棲蘭山檜木林區動物資源調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十九年度研究報告。
- 李玲玲、李筠筠、王立言、李亞夫。1988。太魯閣國家公園砂卡礑溪哺乳類資源調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十七年度研究報告。
- 李玲玲、張簡琳玟、鄭錫奇、李筠筠。1992。太魯閣國家公園齧齒類動物相調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十一年度研究報告。

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

- 李嘉烈。1992。台灣區華南鼬鼠之年齡、生殖研究及生態調查。台灣師範大學生物學研究所碩士論文。
- 林良恭。2000。太魯閣國家公園高山小黃鼠狼之分佈及族群特性研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十九年度研究報告。
- 林宜靜。1993。太魯閣地區月鼠之族群生態學研究。台灣大學動物學研究所碩士論文。
- 林曜松，張耀文。1996。太魯閣國家公園動物文獻資料蒐集研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十五年度研究報告。
- 林曜松，陳擎霞，盧堅富，梁輝石。1991。太魯閣國家公園動物相與海拔高度、植被之關係研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十年度研究報告。
- 林曜松，盧堅富。1989。太魯閣至文山段沿線台灣獼猴資源之調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 林曜松，盧堅富。1990。太魯閣國家公園中橫公路(文山至大禹嶺段)沿線台灣獼猴資源之調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十九年度研究報告。
- 林曜松，蘇霏靄、盧堅富、莊鈴川。2005。太魯閣國家公園中低海拔地區動物資源動態調查及資料庫建立。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十四年度研究報告。
- 孫元勳。1999。太魯閣國家公園砂卡礑溪黃魚鵝之覓食生態調查計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十八年度研究報告。
- 張永州。2004。太魯閣國家公園三棧河流域動物族群估測及監測模式之建立。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十三年度研究報告。
- 張玉珍、范義彬。1989。太魯閣國家公園蛾類相之研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 張惠珠。2002。蘇花公路沿線動物資源調查暨動物解說文稿。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十一年度研究報告。
- 許皓捷。2003。台灣山區鳥類群聚的空間及季節變異。國立台灣大學動物學研究所博士論文。
- 陳天任、游祥平。1999。太魯閣國家公園砂卡礑溪臺灣絨螯蟹族群分佈調查計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十八年度研究報告。
- 陳均輝。1998。太魯閣國家公園砂卡礑溪臺灣絨螯蟹之生殖生物學研究。國立臺灣海洋大學漁業科學研究所碩士論文。
- 陳東瑤。1989。合歡山箭竹草原昆蟲相的初步研究。東海大學生物研究所碩士論文。
- 曾晴賢。1992。太魯閣國家公園區域內溪流動物之研究。太魯閣國家公園管理處八十一年度研究報告。
- 曾晴賢。1995。太魯閣國家公園砂卡礑溪魚道規劃之研究。太魯閣國家公園管理處八十四年度研究報告。

- 游祥平、陳天任。1999。太魯閣國家公園立霧河流域淡水蝦蟹調查計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十八年度研究報告。
- 游登良、呂光洋。1989。獸--太魯閣國家公園野生哺乳類資源與經營。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 黃國靖。2000。太魯閣國家公園水棲昆蟲相及相關生態研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十九年度研究報告。
- 楊平世。1989。太魯閣國家公園之昆蟲相研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 楊平世。1991。太魯閣國家公園中、高海拔地區之昆蟲相及其相關生態研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十年度研究報告。
- 楊平世、李春霖。1993。太魯閣國家公園高山地區昆蟲資源之研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十二年度研究報告。
- 楊平世。1998。太魯閣國家公園蝶相監測。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十七年度研究報告。
- 楊平世。1999。太魯閣國家公園螢火蟲相調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十八年度研究報告。
- 楊懿如。2005。太魯閣國家公園兩棲類及水棲昆蟲調查及監測計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十四年度研究報告。
- 溫華霞、夏禹九、楊懿如。2000。太魯閣國家公園莫氏樹蛙生殖及生態學研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十九年度研究報告。
- 葛兆年、李培芬。2003。台灣北部繁殖鳥類之海拔分布型態。台灣林業科學18(4):349-61。
- 鄒月娥。1995。太魯閣國家公園砂卡礑溪所產大和米蝦之生物學研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十四年度研究報告。
- 裴家騏。2003。太魯閣國家公園內中大型野生哺乳類族群監測計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十二年度研究報告。
- 趙子維、陳天任、游祥平。2000。立霧河流域大和米蝦及大和沼蝦之生物學研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十九年度研究報告。
- 趙子維。2000。太魯閣國家公園大和米蝦及大和沼蝦之生物學研究。國立臺灣海洋大學海洋生物研究所碩士論文。
- 趙榮台、王效岳、陳景亭。1989。太魯閣國家公園之胡蜂調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十八年度研究報告。
- 趙榮台。1990。中橫沿線毒蜂分佈之調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十九年度研究報告。
- 劉小如。1990。太魯閣國家公園烏頭翁及白頭翁之分佈調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十九年度研究報告。
- 劉小如。1991。太魯閣國家公園烏頭翁與白頭翁生態及行為研究。內政部營建署

太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查

太魯閣國家公園管理處八十年度研究報告。

賴國祥、陳明義。1991。合歡北峰之齧齒類及其對針葉樹種子之取食。國家公園學報 3：165-178。

英文部分：

Kano, T. 1940. Zoogeographical studies of the Tsugitaka Mountains of Formosa. Inst. Ethnogr. Res. Tokyo.