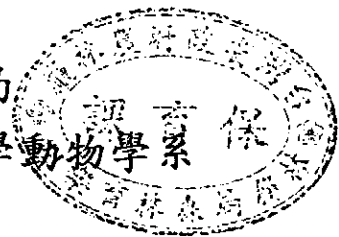


台灣省林務局保育研究系列——80——04號

二水台灣獼猴自然保護區 動物相調查

主辦機關：台灣省林務局

執行機關：國立台灣大學



中華民國八十年四月

台灣省林務局保育研究系列——80——04號

二水台灣獼猴自然保護區 動物相調查

李玲玲 鄭錫奇 李筠筠

誌 謝

本調查計畫承蒙台灣省林務局之經費支持，林務局森林育樂組保育課劉瓊蓮小姐及南投林區管理處多位先生，提供資料及協助調查樣線之探勘，使調查工作得以順利進行，在此致上最深的謝忱。

調查期間，研究助理鄭錫奇、張簡琳玟及台大動物系野生動物研究室的同學與助理們協助野外工作及資料收集，李筠筠協助電腦資料及文書處理，在此一併致謝。

摘 要

二水台灣獼猴自然保護區，地處二水鄉，面積91公頃，區內植被完整茂密，區外多已開墾，人為活動頻繁。經79年5月至80年3月的現場調查，共記錄哺乳動物5目6科7種，其中台灣獼猴、台灣鼯鼠、赤腹松鼠、刺鼠、褐鼠等均有實際證據，其中台灣獼猴在各月份均可聽到其叫聲或發現其排遺，白鼻心與山羌則為訪問結果。此外，尚有鳥類8目22科42種，包括一種特有種及十三種特有亞種；爬蟲類1目4科6種，以麗紋石龍子、箕作氏攀蜥及印度蜓蜥最常被發現；兩棲類1目3科4種，包括盤谷蟾蜍、白頷樹蛙、澤蛙和梭德氏蛙；及蝴蝶類1目7科49種，包括台灣麝香鳳蝶、姬白小灰蝶和台灣黑燕蝶等三種特有種。因此本保護區之動物相，以鳥類及蝴蝶類較為豐富。台灣獼猴雖會在保護區內出現，但亦會遊走至保護區外。

由於保護區位於交通便利人口稠密之地區，區內亦會受到人類活動之干擾，尤其稜線上遍佈鳥網，對鳥類資源影響頗大。然而保護區範圍雖小，仍提供了多種野生動物重要的棲息與躲避場所，因此，仍應繼續維持其棲地的完整，並減少人為干擾的程度，以維護其現有之動植物資源。

目 錄

誌 謝	i
摘 要	ii
前 言	1
調查區域	2
調查方法	3
結果與討論	5
一. 動物相之調查結果	5
哺乳類	
鳥 類	
爬蟲類	
兩棲類	
蝴蝶類	
二. 保護區受干擾之狀況	12
二水台灣獼猴保護區現況檢討	14
建 議	16
參考文獻	17
圖	18
表	27
圖版	33

前 言

二水台灣獼猴自然保護區為林務局南投林區管理處轄區內之國有林保護區。該保護區位於彰化縣二水鄉鼻子頭段，為八卦山台地中下段之區外保安林，海拔約250～400公尺。由於本區為保安林，區內植種複雜，灌木叢生，加以氣候適宜，吸引許多野生動物棲息其間。尤其是台灣獼猴，據聞經常在本區內之岩壁出現活動，極為特殊。由於台灣獼猴為本省特有種動物中體型最大者，又是人類以外唯一之靈長類動物，不論就學術研究及資源保育而言均十分珍貴。台灣獼猴雖然分布範圍很廣，但在台灣西部低海拔已開發之地區，由於適當的環境有限，獵捕壓力很大，一般並不常見（李和林，1987）。本區位於低海拔，人口稠密交通便利之區，尚有台灣獼猴出沒，實有其特殊之意義與價值。因此林務局有鑑於此將本區成立為台灣獼猴自然保護區，以保護本省珍稀野生動物，尤其是台灣獼猴。惟本區野生動物之詳細資料不足，加以區外多已開發，人為干擾頗多，對本區野生動物之影響極大，實應收集進一步之資料，了解野生動物之狀況及受干擾之情形，以利管理機關經營理本區野生動物之需。

本調查計畫之目的，即在調查保護區野生動物種類、分布、相對數量及活動狀況，以提供管理單位有關本區之經營管理所需之基本資料。

調查區域

本計畫所調查的範圍為二水台灣獼猴自然保護區，地理位置位於彰化縣二水鄉鼻子頭段，為八卦山台地中下段之區外保安林，中心位置約為北緯 $23^{\circ}42'$ ，東經 $120^{\circ}40'$ ，海拔在250公尺至400公尺之間，面積共計91公頃（圖1）。保護區外圍地帶農事發達，主要作物除了水稻外，尚有檳榔、茶園、竹園及各種果園（如鳳梨、釋迦、柚子、蓮霧、柑橘等）。保護區之東南方毗鄰員集公路、集集鐵路及八堡圳引水渠道，交通便利；鄰近城鎮人口眾多，保護區附近大部分區域均已利用開發。

保護區內土質鬆垮乾燥，水源極少，並無流動之溪澗。區內海拔高度雖不高，但局部岩壁陡峭，稜壑分明，起伏頗大，且地表散佈著許多鵝卵石。植被主要以闊葉雜木林為主，並多灌叢雜草，除了區界附近有果園之墾植以及攔砂壩外，鮮有人為開發構築之痕跡，惟在保護區內外之絕大部分稜線上，可發現多處以竹竿架高並張開之新舊捕鳥網，顯得特別突兀。

調查方法

本計畫之調查時間自民國79年5月至80年3月止。每月一次，每次由調查人員2~6人前往保護區內進行3~4天的調查工作。其中79年5、6月之工作進度為保護區實地勘察，以了解當地之地形、植被及動物狀況，並選定調查路線及調查方法，而於7月起正式調查，收集資料。調查方法主要包括：

- (一) 沿線調查：在保護區內選定二條主要的調查路線（圖1. A、B），此兩條路線因部分路段位於稜線上，故視野所及之區域可涵蓋保護區70%左右的面積。在每個月的調查天數中，每天視狀況沿其中一條或二條路線徒步行走，記錄沿線所眼見之動物種類、隻數、所在位置及活動情形；另外並以動物之鳴聲、足跡、排遺、食痕、窩穴及殘骸皮毛等為輔證據。所調查的主要對象有五種，包括脊椎動物物之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類以及無脊椎動物昆蟲類之蝴蝶（由於調查區域內無流動之溪澗，因此並無淡水魚之調查）。此外，在79年7月份第一次正式調查時曾至保護區右側的一條次要路線作調查；而在79年10月及12月亦曾沿著員集公路由外對區內以望遠鏡遠眺，作較大範圍的察視。
- (二) 捕捉調查：針對平時不易看到之小型哺乳動物（如鼠類），採沿調查路線設置木製之捕鼠夾，以地瓜切塊沾花生醬為誘餌，進行捕捉；每一個設置點放置2個捕鼠夾，彼此相距不超過2公尺，而二個設

置點之間的距離在 10 公尺以上。另針對活動性大且不易辨認種類之蝴蝶，以捕蟲網捕捉之，並利用圖鑑辨別種類。對於兩棲爬蟲類，當眼見不易辨別時，亦會徒手捕捉待確認其種類後再釋放。

(三) 定點調查：由於沿線調查極易因走動而影響某些較敏感的動物如台灣獼猴及鳥類等，繼而影響資料之收集；同時在山谷中行走，視野有限，故在所設定的二條主要調查路線中，選取位於稜線上視野寬闊的觀察點各兩處（圖 1. A1、A2、B1、B2），每次沿線調查時，視狀況至觀察點停留 30 分鐘至 2 小時不等，以靜候的方式觀察出現之動物。此方法有助於了解台灣獼猴之族群數量、活動情形及可能之活動路線。

(四) 訪問調查：利用調查期間訪問當地之林業從業人員以及附近居民，有關該區動物之狀況及所受到之干擾情形，以便進一步了解保護區與當地居民間之關係。

結果與討論

一. 動物相之調查結果

根據 79 年 7 月至 80 年 3 月間之調查結果，在保護區內及其周邊範圍內共記錄動物種類至少包括：7 種哺乳類、42 種鳥類、6 種爬蟲類、4 種兩棲類以及 49 種蝴蝶。茲分述如下：

(一) 哺乳類：計有台灣鼯鼠、赤腹松鼠、刺鼠、褐鼠、台灣獼猴、白鼻心及山羌等 7 種動物，分屬 5 目 6 科（表 1）。

(1). 台灣鼯鼠：為台灣特有亞種，屬於穴居動物，終年生活於地底下，善於挖掘地道，所造成之隆起帶狀小土丘，為其最明顯的活動特徵（俞，1990）。但由於地道經常交錯分叉，不易依其地道多寡來估計個數。保護區內因土質較堅硬且鵝卵石多，甚少發現該種動物活動之痕跡，但在保護區周邊的農耕地及果園區，因土質較鬆軟，每個月均可發現為數不少的地道（圖 2，表 2）。另外，在 7 月及 11 月調查時發現二次三具鼯鼠死屍；因此，本區台灣鼯鼠之數量應不少。

(2). 赤腹松鼠：赤腹松鼠是本區所調查之哺乳動物中，較常見到的動物，活動區域以樹林為主，尤其是保護區周邊之果園，在果實成熟時，常可在果樹下發現其取食後所遺棄之果皮殘核；偶而亦可聽到其叫聲。據附近居民說，經常可見其活動，數量不在少數。調查期間總計眼見 6 隻次個體，均單獨在樹上活動（圖 2，表 2）。

(3). 刺鼠：為台灣特有種，一般分布於中、低海拔之山

區，樹林或草原型棲地均可發現其蹤跡，為低、中海拔樹林區優勢種鼠科動物（李與林，1991）。調查期間研究人員每個月均利用木製捕鼠器沿調查路線進行捕捉，可是從未捕獲任何個體，僅於80年1月在調查路線B之乾溪床裸露處發現一隻已潰爛的死屍，推測本區此種鼠類的數量應很少（圖2，表2）。

- (4). 褐鼠：褐鼠是世界廣泛分布種，繁殖力與適應力均強，在人類之住家及農田區均常見。調查期間曾在區外民宅發現一隻個體，但在保護區內則未曾發現過。在區外農田內則偶可發現鼠類足印，依大小及形狀判斷可能為褐鼠的（圖2，表2）。
- (5). 台灣獼猴：台灣獼猴為台灣特有種，農委會於民國78年公佈之保育類野生動物名錄中，將之列為珍貴稀有種。調查期間，沿乾溪床、稜線行進時，常可發現其排遺，新舊均有；在稜線兩旁之雜木林下，亦可明顯發現地表光禿之痕跡，可能是牠們活動之徑道。此外，除了79年2月外，其餘各月均曾聽到其警戒叫聲或二隻（群）對叫聲，或因其活動而造成之石頭崩落聲，顯示台灣獼猴在保護區內活動利用的情形尚稱普遍。不過由於區內地勢起伏，植被茂密，眼見台灣獼猴的機會相當少，僅於79年12月調查時，連續二天中觀察到3次5隻次個體（第1天1次3隻，第2天2次，各1隻），其中1、3次為定點觀察時發現，第2次為沿線調查時發現（圖3，表2）；第1次在距離觀察點A1約100公尺處之樹林中，有一隻大猴爬上一獨立樹作搖樹之警戒行為，並四下張望；另有二隻則屈

身隱藏在林子裡，面朝觀察點方向張望，歷時約 15 分鐘後消失。其實，在調查者到達 A 1 觀察點時，即聽到附近有因動物移動所造成之聲響，並伴隨著樹林搖晃及警戒叫聲，故推測該猴群本來在 A 1 附近活動，可能受到調查者到達之干擾而移動，並爬上樹探頭張望。第 2 次則在調查路線 B 之乾溪床行走時，瞥見一隻中形猴攀爬一樹之橫枝，迅速移動後隱沒於林中。第 3 次則在觀察點 B 1 等候時眺見一隻大猴爬上一獨立樹張望，時而搖樹，最後靜止在樹上四處張望約 10 分鐘後爬下消失。

由所發現之排遺量、叫聲、活動情形及眼見數量推測，該猴群數量並不大，約 5 ~ 10 隻，至於其確實數量、活動路線及對保護區之利用情形則需進一步觀察求證。在 A，B 兩條主要調查路線之乾溪床部分常可發現獼猴排遺，但在稜線上則僅在調查路線 A 發現過，頻率及數量均不少，但由聽到聲音判斷，台灣獼猴對二條稜線之利用情形均普遍。此外可能由於調查時間不定，次數又少，在數條次要路線上均未發現任何台灣獼猴之蹤跡。由於在 79 年 5 月探勘調查路線時，曾聽到保護區外西北側有獼猴叫聲，保護區附近居民亦稱偶而會在其種植之作物區（如麻竹林）和果園中發現猴子的蹤影或食痕，而調查者亦曾在區內一棵龍眼樹下發現其食痕，顯示本區台灣獼猴之活動範圍應不侷限於保護區境內。附近的果園或作物成熟，應為其至區外活動之主要誘因之一，而區內許多區域人為干擾較區外少、林木扶疏、隱密度佳，可提供其一良好的休憩場所，台灣獼猴因而仍經常在保護區內逗留或出

現。調查期間並未看過或聽過有捕捉獼猴之情事發生。

(6). 白鼻心：據林班工作人員稱附近居民曾發現過此種動物，但調查期間未曾在本區發現此種動物或其留下之痕跡或其他相關證據。白鼻心為台灣特有亞種，又稱果子狸，分布於海拔自平地至2000公尺左右之森林或灌叢、荒地，由於喜食水果，常可在果園附近發現（林，1983）。以本區地形、林相及周邊眾多之果園區的環境，似乎具備其棲息之條件。

(7). 山羌：附近居民稱，保護區內有1~2隻山羌存在，但在調查期間，並未發現任何有關此種動物的跡相。山羌為台灣特有亞種，分佈遍及台灣全島及綠島，由低海拔至3000公尺均有，其中以500~2000公尺的天然闊葉林或混生林較常發現，其生性膽怯，警覺性高，喜歡棲息於水源附近，坡度平緩且植被茂密之處（王，1989）。一般而言，調查區內若有此種動物分佈，雖極不易目擊個體活動，卻不難發現其食痕或排遺，或聽到牠那相當特別、似犬吠的叫聲。然調查結果顯示沒有發現任何證明其存在的證據，而且本區雖多雜木，但普遍乾燥缺水，地形崎嶇難行，加以人為干擾並不少，因此調查者認為其存在的可能性極小。

(二) 鳥類：調查期間總計發現42種鳥類，分屬於8目22科（表3）。其中屬於台灣特有種者僅紫嘯鶇一種，而大冠鷲、棕三趾鶇、珠頸斑鳩、金背鳩、烏秋、樹鵲、頭烏線、繡眼畫眉、小彎嘴畫眉、山紅頭、白頭翁、褐頭鷓鴣和黑枕藍鶇等13種為台

灣特有亞種（張，1980）。另外，大冠鷲及翠翼鳩為珍貴稀有之保育類鳥種。

在區內或其附近地區之調查中，每個月均可發現的鳥種（出現頻度100%）有大冠鷲、竹雞、珠頸斑鳩、赤腰燕、繡眼畫眉、小彎嘴畫眉、山紅頭、紅嘴黑鵯、白頭翁、綠繡眼及麻雀等11種。小雨燕、毛足燕和黑枕藍鶺鴒三種出現頻度達89%，亦應為終年可見之種類（表4）。以數量而言，出現總隻次在90以上者有灰面鷲、小雨燕、毛足燕、赤腰燕、繡眼畫眉、紅嘴黑鵯、白頭翁、綠繡眼和麻雀等9種，為數量較多的種類。其中除了灰面鷲為候鳥外，其餘均為留鳥。灰面鷲為冬候鳥，在秋季10月飛經台灣，之後南下至南洋一帶過冬；春季3、4月陸續經由大肚山、八卦山台地北歸，數量甚大。本調查在80年3月，二天內共發現10群，168隻飛經保護區上空，最多一次近60隻，滿天飛翔、時而盤旋，蔚為奇觀。除了灰面鷲外，屬於冬候鳥的尚有蒼鷲、赤腹鷹、紅隼、黃眉柳鶯和紅尾伯勞，佔所有鳥種14.29%；而黃小鷲、白鶺鴒及灰鶺鴒則屬於部分為留鳥，部分為候鳥之鳥種，佔7.14%，其餘的78.57%均為留鳥（圖4）。

每個月所調查到的鳥種數在18~25種之間，由其組成觀之，留鳥部分相當穩定，候鳥除了7月及元月外，在調查的月份均曾出現，但種類不同（圖5），然而每月之累加鳥種數卻隨著調查月數之增加而增加，且每個月均可發現新出現之種類（圖6）顯示，本區存在之鳥種數應高於目前所發現之數目（42種）。事實上，在調查期間亦曾發現

有些鳥種（如鸚鵡科）其性敏感，隱密性高，且活動迅速，甚不易靠目擊方式辨種，也因此未列入記錄中。除了上述之野生鳥類外，在區內亦偶可見到家鴿自空中飛掠，通常一次僅1～2隻。

(三) 爬蟲類：本區共計發現蝎虎、箕作氏攀蜥、麗紋石龍子、印度蜓蜥、大頭蛇及錦蛇6種，分屬於1目兩亞目4科6種（表5）。其中箕作氏攀蜥為台灣特有種（呂，1990），而錦蛇為珍貴稀有之保育類動物。每個月的調查記錄顯示，箕作氏攀蜥、麗紋石龍子和印度蜓蜥三種蜥蜴是保護區中最常見的動物，而且數量不在少數。尤其是天氣晴朗時，常見麗紋石龍子和印度蜓蜥穿梭於乾溪床之鵝卵石間，動作迅速，而箕作氏攀蜥則以樹幹及其枝條葉間為主要之活動場所，其動作則較前二者遲緩。另外，蝎虎僅在區邊一廢棄民宅牆上發現過。至於蛇類，本區所發現的次數甚少，僅於7月份調查時發現一條大頭蛇死屍及長約1.5公尺之錦蛇，8月份亦在同一溪底發現一條錦蛇，而11月在稜線上發現一蛇之蛻皮（圖7）。

(四) 兩棲類：本區共發現盤古蟾蜍、白頷樹蛙、澤蛙和梭德氏蛙4種，分屬於1目3科（表5）。研究期間發現兩棲類的次數和隻數均不多；分別為盤古蟾蜍2隻次，發現於較乾燥的雜草底層；白頷樹蛙3隻次，於雜林底層或小徑旁。另外，曾發現白頷樹蛙利用區邊一廢棄民宅之貯水槽做為繁殖場所，常可發現許多蝌蚪悠遊其中。此外，亦曾在果園底層發現澤蛙2隻次，在區外水田裡亦發現為數不少的蝌蚪；而在陰暗潮濕的溪底層發現梭德氏蛙2隻次

(圖8)。

(五) 蝴蝶類：調查期間總計發現49種，分屬於1目7科(表6)。種類和數量均多，為本區動物相中除鳥類外較豐富之動物資源，其中台灣麝香鳳蝶、姬白小灰蝶和台灣黑燕蝶三種為台灣特有種(濱野，1987)。但由於蝴蝶個體活動性大，在某些地形陡峭處捕捉不便，加上有些種類不易以目擊分類，故推測本區之蝴蝶種數應有更多。然而對於不同種類在區內外確實的活動情形以及對棲所植被的利用狀況仍不了解，值得再作進一步之探究。根據9個月的觀察及捕捉結果，雖然每個月均可發現為數不少的蝴蝶，但其種類組成似乎隨不同月份而有所差異。譬如在冬季時，鳳蝶科明顯減少。不同種類所利用之棲所似乎亦略有不同，在果園區及農作物區則以鳳蝶科、粉蝶科、小灰蝶科較多；在雜林上層及灌叢地則以斑蝶科、蛺蝶科和擠蝶科較常見；而蛇目蝶科則多以樹林底層或較陰暗潮濕地區為主要的活動場所。在發現之種數方面，以鳳蝶科(10種)最多佔總種數之20.4%，蛺蝶科(9種)次之，佔18.4%，其餘小灰蝶科(8種)，斑蝶科(7種)，粉蝶科(6種)和蛇目蝶科(6種)分別佔16.3%、14.3%、12.2%和12.2%，而擠蝶科(4種)僅佔8.2%，為最少的一種(圖9)。至於相對數量，則因資料不足不易估算。

一般而言，二水台灣獼猴保護區範圍有限，海拔變化並不大，且氣候溫和，各月天氣狀況差異亦不很大，因此不同調查路線所發現之動物種類及數量差異不大，除同種類候鳥及蝶類出現的時間略有不同外，其他種類動物出現

之時間亦無明顯之季節變化。

二. 保護區受干擾之狀況

由於保護區周圍並無明顯之界線或標示，而且又緊鄰交通要道，附近之住戶亦多，因此對於保護區利用情形可謂相當頻繁，因此也對區內之各種動物造成相當程度之影響。其中最常見的影響有二種：一為墾植果園及農作物區，二為鳥類之捕捉。由於開墾必須砍樹、除草、挖土，是故對於當地的環境棲地所造成的破壞性相當大，對動物自然造成某種程度的干擾；然而由於這些活動絕大部分發生在保護區周邊以及區外，而且果園及作物區對區內的動物而言（尤其是鳥類、台灣獼猴和松鼠一類）是個提供豐富食物的場所，因此整體的影響實須進一步的評估。至於附近居民對於區內鳥類之捕捉行為，則對於鳥類族群傷害很大。捕捉鳥類常用之方法有二：一種是在一般行走小徑邊設置具活套的繩吊，以捕捉竹雞為主；另一種則在大部分的稜線上架設鳥網；由於面積大，且對於捕捉對象沒有選擇性，凡經過之飛禽均可能遭殃，故常造成鳥類曝屍其上。調查者在調查期間即曾發現繡眼畫眉及一些鳩科鳥類的死屍掛在網上。此外，在部分果園周圍，亦常可見到業主為了防止鳥類對其種植之水果造成損害而架設之捕鳥網。調查者於80年1月進行調查時，曾及時解救一隻誤闖鳥網而受困之金背鳩。

至於保護區內其他之動物種類，均沒有被捕捉的情形。保護區周圍居民曾表示，台灣獼猴雖會偷吃水果、作物，但一般人也抓不到牠們，且尚能容忍牠們存在，故也不會進行捕捉。

另外一項較少受人注意，但近年來已在各地逐漸發現

之問題，即為外來種的問題。79年5月本調查進行之初，曾在保護區北側一農舍發現，自住家飼養環境逃逸的馬來猴一隻，此猴雖為農舍主人收留而未留在野外，但外來種動物，尤其是未經正常檢疫管道走私入境的外來種動物，是否可能影響本土動物或本土生態體系問題，實在值得重視。

二水台灣獼猴保護區現況檢討

- 一. 保護區之棲地狀況：本保護區面積僅91公頃，且地處交通便利、人類活動頻繁之區域，保護區周圍地區大都已開發利用，是故保護區域很難再擴大。此外，保護區內植被雖然茂密，植種亦多，但較缺乏經常性的流動水源，這些環境因素可能限制了某些種類如活動範圍較大之中、大型哺乳動物及需水性較高的動物無法在此棲息，因此區內哺乳動物及兩棲類之種數及數量均少。
- 二. 保護區之動物相：根據調查結果顯示，本保護區內之動物相以鳥類及蝶類較為豐富，應成為本區保護之重點對象。本區之台灣獼猴活動範圍並不限於保護區內，有可能經常遊走到保護區外，但會利用保護區茂密的植被及較少人為干擾的環境，做為其休息躲藏之場所，因此保護區雖然面積較小，但對獼猴及其他本區出現之動物而言，仍是相當重要的，也因此應當儘量維持保護區內現有棲地狀況。
- 三. 保護區受干擾狀況：保護區內除偶而有人進出外，最大的干擾應屬架網抓鳥者。不論抓鳥之動機是為了捕捉賽鴿、一般鳥類或是為害果園作物之鳥種，在保護區內外絕大多數之稜線上架網的做法，無異於架起陸上的死亡長城。尤其是任憑鳥類上網後死亡腐爛，不僅對保護區內外的鳥類資源造成浪費損失，亦使保護區存在之意義與功能，公然受到挑戰。尤其在員集公路上即可看到漫山的鳥網，對於保育工作實在是一大諷刺。然而架網抓鳥之事，非僅二水台灣獼猴保護區獨有，在全省各個保護區範圍內及非保護區之地點，

均相當猖獗，甚至有員警及現場工作人員強加取締而遭報復之不幸事件，政府及民間相關單位，實應共同合作，一起正視並解決此一問題。

- 四. 台灣獼猴之保育：除鳥類遭受捕捉外，保護區之其他動物，包括會遊走到保護區外之台灣獼猴，均未有被捕捉或干擾之情形。附近之居民亦表示獼猴捕捉不易，且尚能容忍其存在。因此對於本區之台灣獼猴可暫時維持現況，但應繼續追蹤獼猴在保護區內外之活動及危害狀況，以及附近居民對其獵捕之情形，以便進一步之經營管理。

建 議

1. 維持保護區保安林之狀況，避免棲地破壞，以提供區內野生動物適當之棲息環境。
2. 促請林務局與其他政府及民間單位配合，正視並整體規劃根除不法獵人濫設鳥網捕捉鳥類之不當行為。
3. 由於保護區周圍民眾尚能容忍獼猴之活動，因此管理單位可以依現狀保護此一區域之台灣獼猴，但應繼續監測猴群數量及其在保護區外之活動，以避免獼猴危害引發獵捕。
4. 二水台灣獼猴保護區內鳥類及蝶類資源較為豐富，尤其蝶類資源值得進一步調查追蹤及維護。

參考文獻

- 王敏男。1989。台灣山羌之生物學研究——分佈現況及性別與年齡的辨別。師範大學生物研究所碩士論文，P.26。
- 呂光洋。1990。台灣野生動物資源調查手冊（1）——台灣兩棲爬蟲動物。行政院農業委員會印行，P.123
- 李玲玲，林良恭。1991。台灣哺乳動物之研究與現況。台灣資源調查及資訊管理研討會論文。（印行中）
- 李玲玲，林曜松。1987。台灣獼猴（*Macaca cyclops*）的分佈與現有族群之初步調查。行政院農業委員會77年生態研究第017號，P.29。
- 林良恭。1983。台灣陸生哺乳類研究。東海大學生物研究所碩士論文，P.370。
- 俞秋豐。1990。台灣野生動物資源調查手冊（1）——台灣哺乳動物（I）。行政院農業委員會印行，P.85
- 張萬福。1980。台灣鳥類彩色圖鑑。禽影圖書有限公司，P.324。
- 濱野榮次。1987。台灣蝶類生態大圖鑑。牛頓出版社，.474。

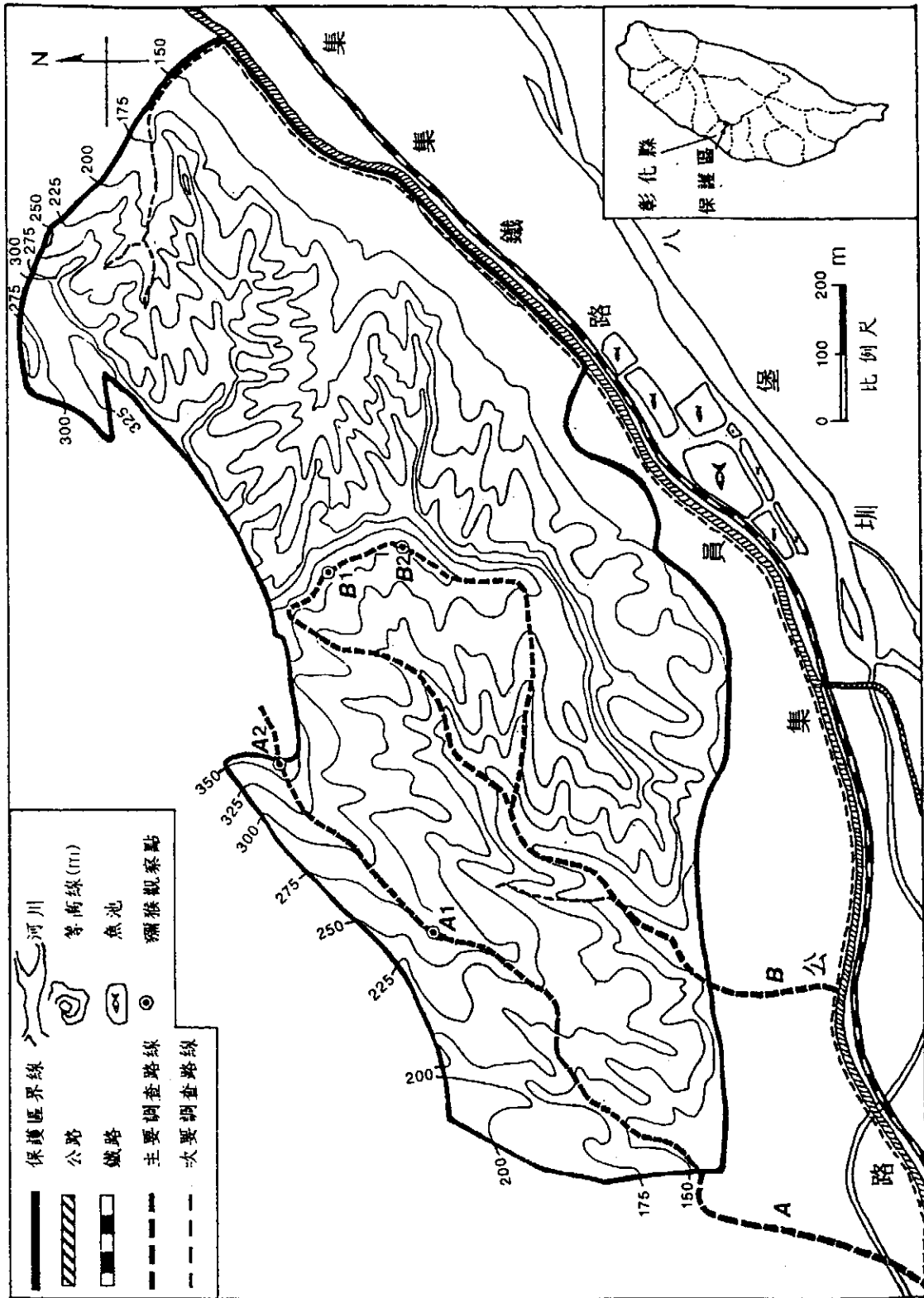


圖 1 . 二水台灣獼猴保護區地理位置及調查路線圖

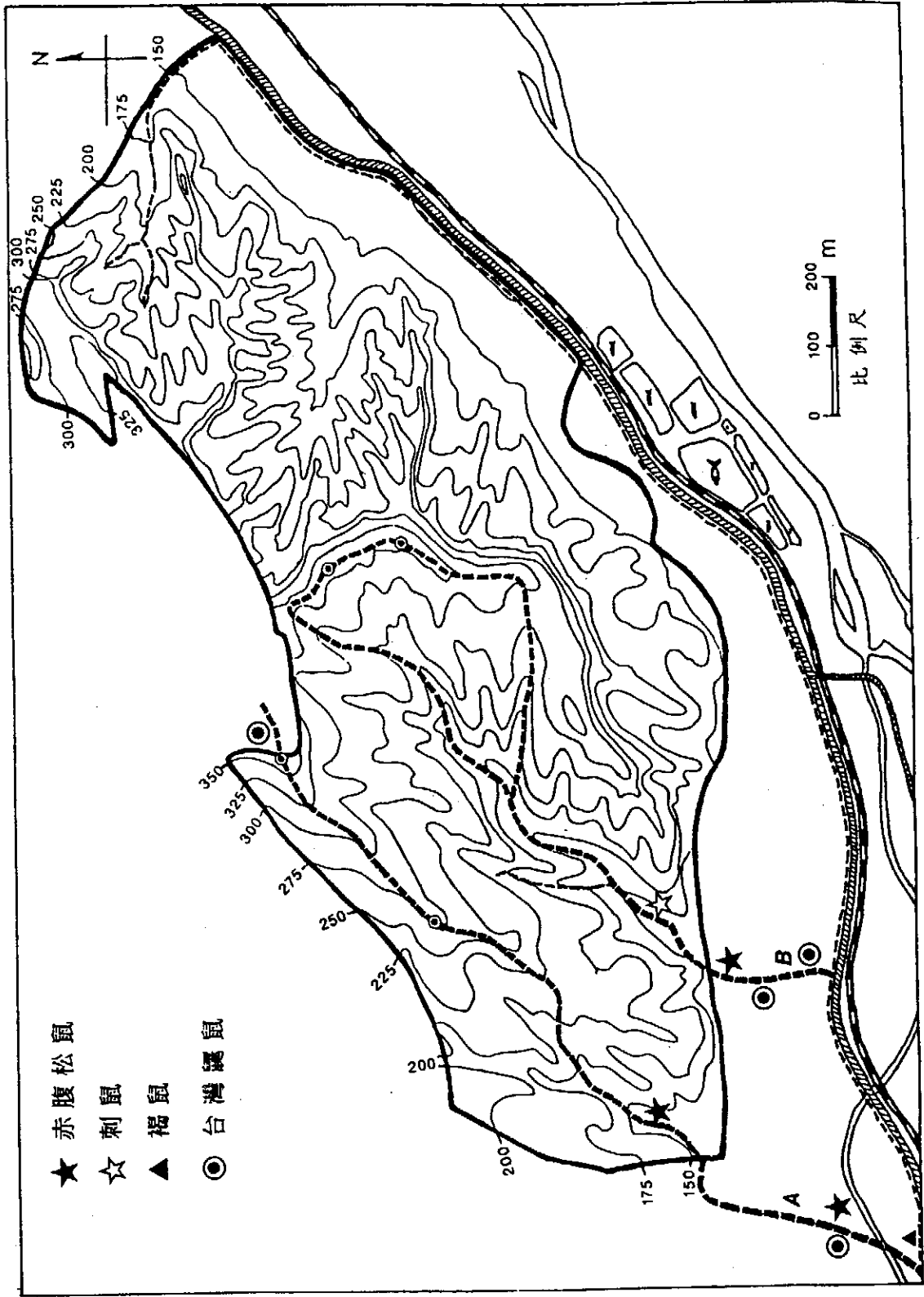


圖2. 二水台灣獼猴保護區啮齒類動物及台灣鬮鼠分佈圖

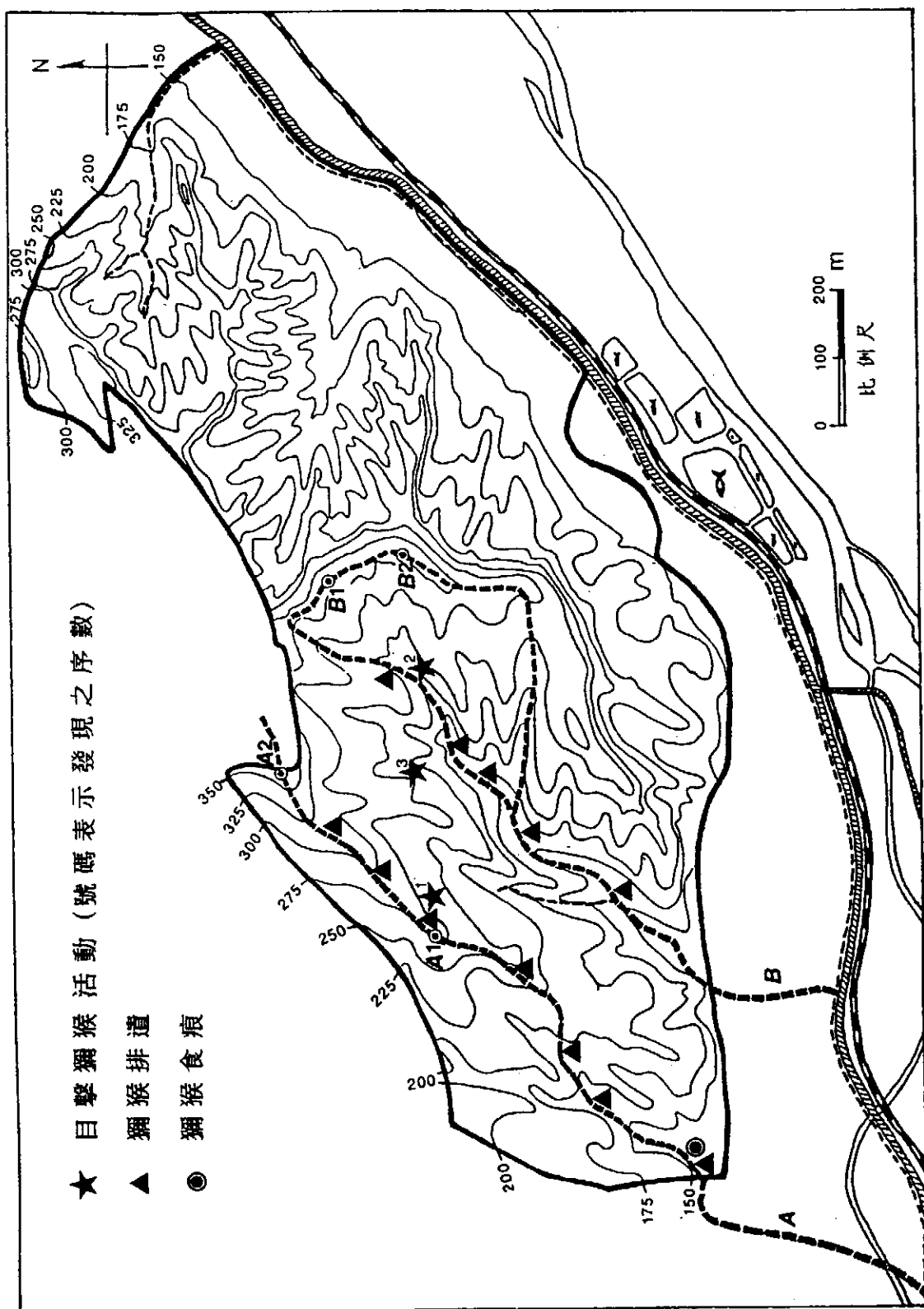


圖3. 二水台灣獼猴保護區台灣獼猴活動分佈圖

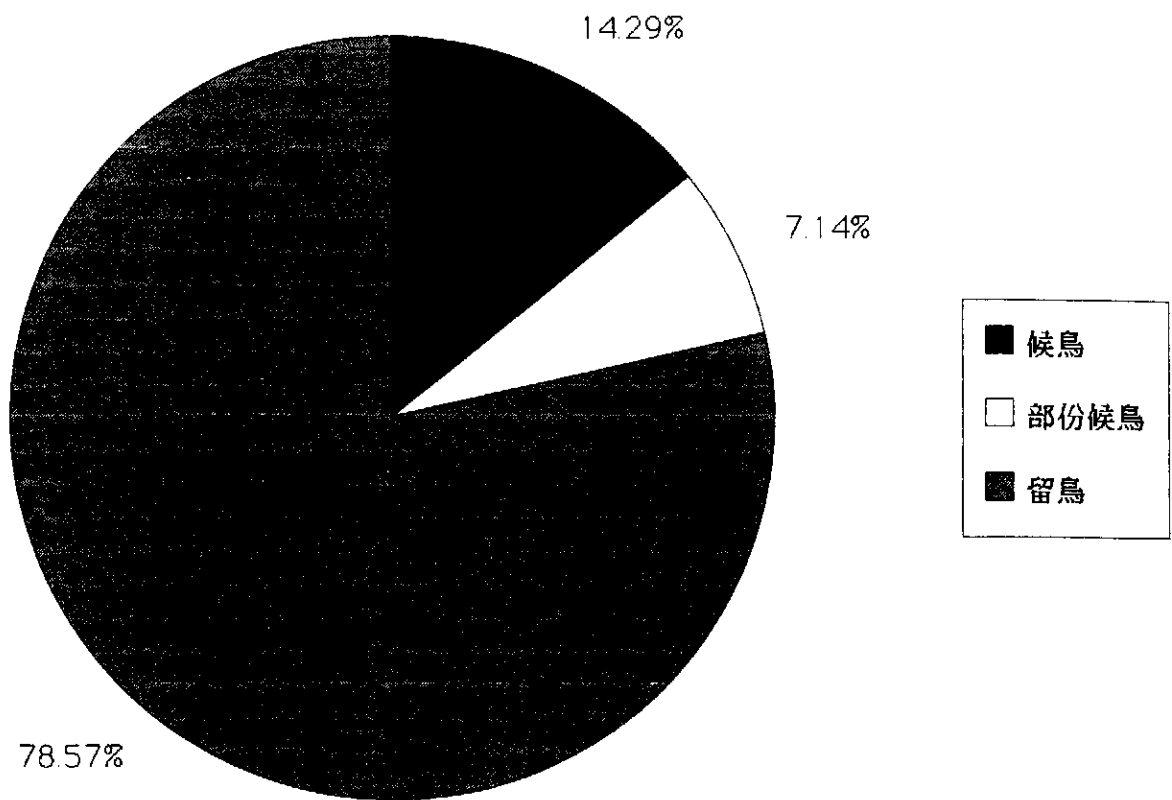


圖 4 . 二水台灣獼猴保護區鳥類之組成比例

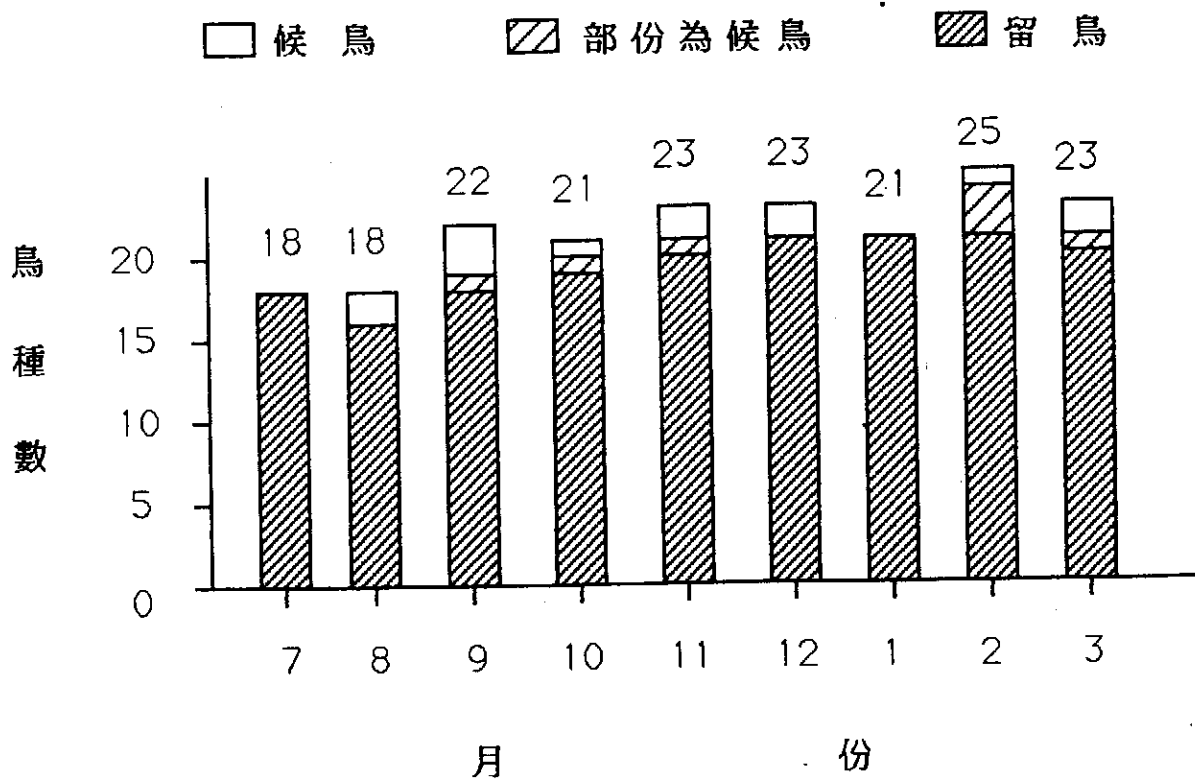


圖 5 . 二水台灣獼猴保護區每月鳥種數及組成變化

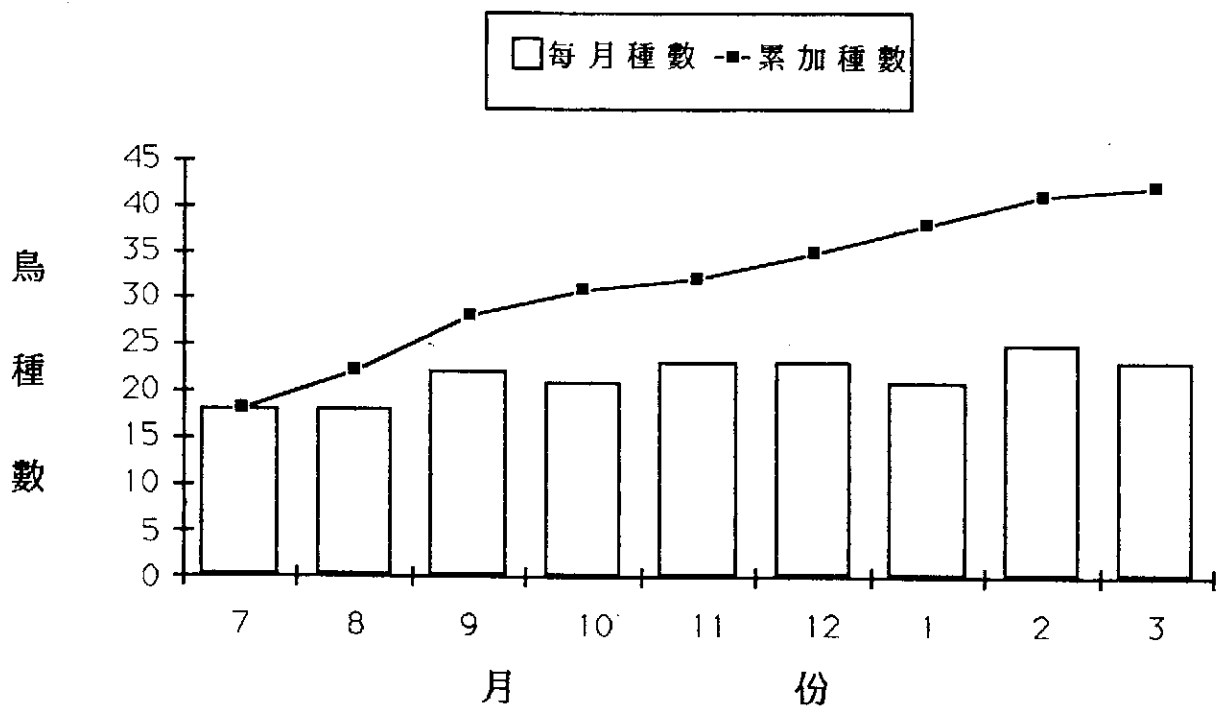


圖 6 . 二水台灣獼猴保護區每月發現之鳥種數及累加種數

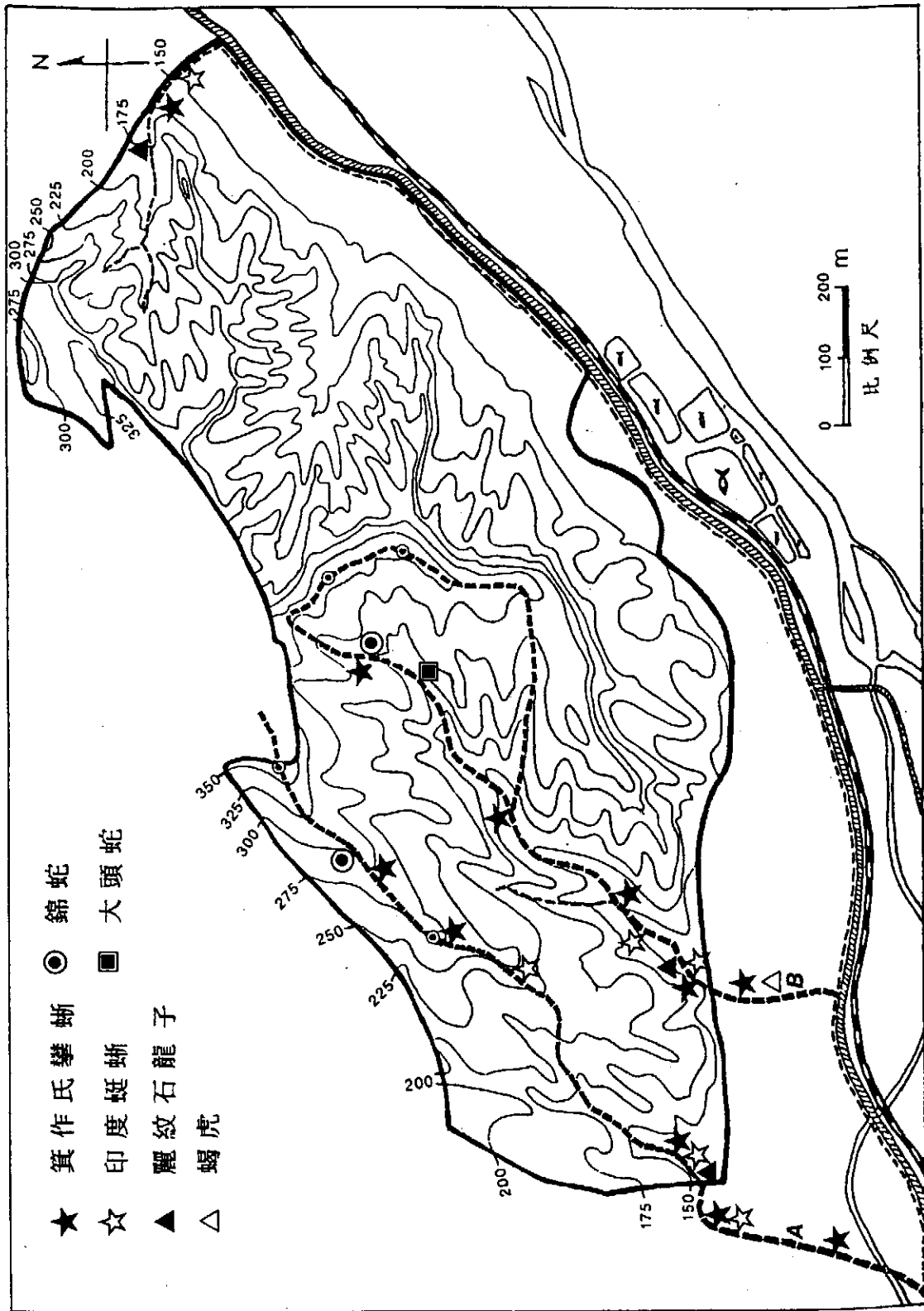


圖 7. 二水台灣獼猴保護區爬蟲類分佈圖

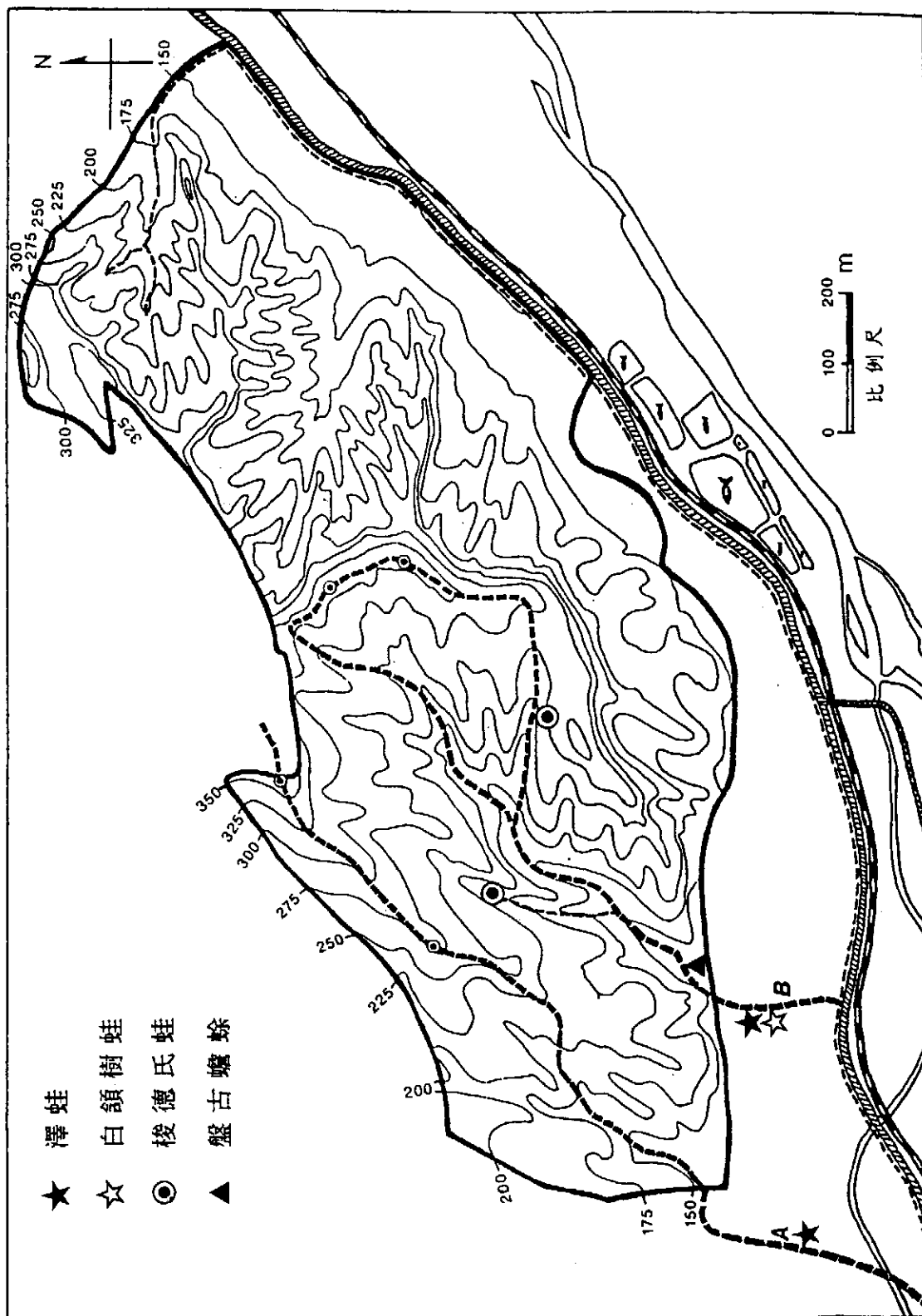


圖 8. 二水台灣獼猴保護區兩棲類分佈圖

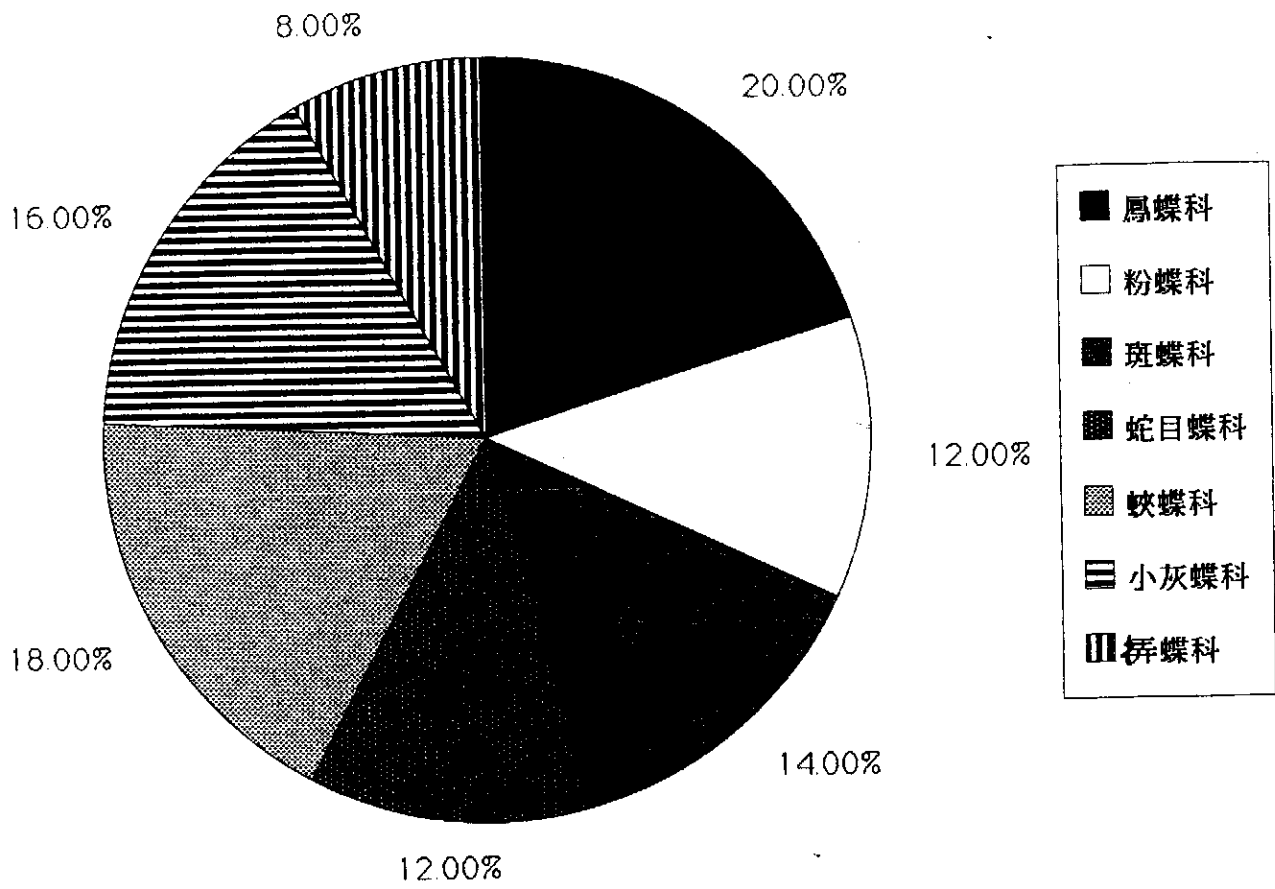


圖 9 . 二水台灣獼猴保護區蝴蝶類之組成比例

表 1：二水台灣獼猴保護區之哺乳類目錄(1990 年 7 月至 1991 年 3 月)

目 名	科 名	中 名	學 名	附 註
食蟲目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Talpa micrura</i>	*
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	
	鼠科	刺鼠	<i>Niviventer coxigi</i>	**
		褐鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	
靈長目	獼猴科	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	**,*
食肉目	靈貓科	白鼻心?	<i>Paguma larvata</i>	*,*
偶蹄目	鹿科	山羌?	<i>Muntiacus reevesi</i>	*,*

總計：5 目 6 科 7 種。** 特有種，* 特有亞種，* 保育類，? 僅訪問資料。

表2：二水台灣獼猴保護區哺乳類每月發現之記錄(1990年7月至1991年3月)

跡相		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	總計	區域
台灣獼鼠	地道死屍	*	*	*	*	*	*	*	*	*	** 3	外 外
赤腹松鼠	目擊	1	3	1				1			6	內、外
	叫聲						3				3	外
	食痕	2	2			1					5	內、外
刺鼠	死屍							1			1	內
褐鼠	目擊								1		1	外
台灣獼猴	目擊						5				5	內
	叫聲	1	2	1	1	2	2	1		1	11	內
	排遺	9				23	9	2	5	5	53	內
	食痕						1				1	內
白鼻心	訪問											
山羌	訪問											
種數		3	3	3	2	3	3	4	3	2		

註：* 獼鼠地道數量多，但不易量化。

表3: 二水台灣獼猴保護區之鳥類目錄 1990年7月至1991年1月

目名	科名	中名	學名	附註
鷺鷥目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	
		黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>	
鷲鷹目	鷲鷹科	赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	
		灰面鵟	<i>Buteo indicus</i>	
		老鷹	<i>Milvus migrans</i>	
		大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	* #
鷓鴣目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	
	雉科	竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>	
鴿目	三趾鴿科	棕三趾鴿	<i>Turnix suscitator</i>	*
鳩鴿目	鳩鴿科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	#
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	*
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	*
		紅鳩	<i>Streptopelia tringoides</i>	
		綠鳩	<i>Treron sieboldi</i>	
		兩燕目	兩燕科	小雨燕
佛法僧目	翡翠科	魚狗(翡翠)	<i>Alcedo atthis</i>	
燕雀目	燕科	毛足燕	<i>Delichon urbica</i>	
		赤腰燕	<i>Hirundo daurica</i>	
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	
		烏秋	<i>Dicrurus macropterus</i>	*
	捲尾科	樹鷓	<i>Crypsirina formicosa</i>	*
		粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webberia</i>	
	鸚嘴科	頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	*
		繡眼畫眉	<i>Alcippe morrissoni</i>	*
	畫眉科	小鸚嘴畫眉	<i>Pomatorhinus hypoleucis</i>	*
		山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	*
	鶇科	綠畫眉	<i>Yuhina zantholeuca</i>	
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes malayensis</i>	
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	*
		紫嘯鶇	<i>Myiophonus insularis</i>	**
鶇科	黃眉柳鶇	<i>Phylloscopus inornatus</i>		
	褐頭鶇	<i>Prinia subflava</i>	*	
鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	*	
	鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>	
伯勞科		灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	
	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		
八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>		
	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	
文鳥科	尖尾文鳥	<i>Lonchura striata</i>		
	麻雀	<i>Passer montanus</i>		

總計: 8目 22科 42種。 ** 特有種, * 特有亞種, # 保育類。

表4：二水台灣獼猴保護區鳥類出現之月份、數量及出現頻度〔1990年7月至1991年3月〕

鳥種	月 份									總隻次	出現頻度(%)
	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
○ 蒼鷺		1								1	11
黃頭鷺			1							1	11
小白鷺				1						1	11
○ 黃小鷺								1		1	11
○ 赤腹鷹			4		1					5	22
○ 灰面鵟									168	168	11
老鷹								1		1	11
大冠鷲	5	*	2	*	1	2	3	1	1	15	100
○ 紅隼			1							1	11
竹雞	2	12	1	4	2	2	*	2	1	26	100
棕三趾鴉		5								5	11
翠翼鳩						1				1	11
珠頸斑鳩	6	2	8	2	2	5	2	2	*	29	100
金背鳩							15			15	11
紅鳩				7	5	9	2	7	8	38	67
綠鳩							11	25		36	22
小雨燕	5	10		2	5	20	20	10	20	92	89
魚狗(點翠)	1									1	11
毛足燕	10	10	10		3	10	15	50	10	118	89
赤腰燕	2	3	5	1	30	5	20	20	10	96	100
洋燕				2	6		10	10	5	33	56
烏秋	6	*	1	9	1	2	1			20	78
樹鵲			*	*		5			*	5	44
粉紅鸚嘴						2				2	11
頭烏綠	*				*	1				1	33
繡眼畫眉	3	6	5	1	20	30	50	10	10	135	100
小彎嘴畫眉	5	4	2	2	*	3	*	*	2	18	100
山紅頭	2	1	*	*	1	4	1	*	*	9	100
綠畫眉					1			*	5	5	33
紅嘴黑鴨	4	*	30	20	20	30	10	10	50	174	100
白頭翁	10	20	30	30	20	30	10	20	50	220	100
紫鶇鸚	*									0	11
○ 黃眉柳鶯								1	1	2	22
褐頭鷓鴣			1	1	1		4	*	1	8	67
黑枕藍鶇		1	1	*	2	2	2	1	1	10	89
○ 白鶇鸚			1	1	1	1		1	1	6	67
○ 灰鶇鸚						1		1		2	22
○ 紅尾伯勞		1	4	3	3					11	44
八哥							2		2	4	22
綠繡眼	4	7	20	32	20	20	20	10	3	136	100
尖尾文鳥	1		4			10		15		30	44
麻雀	5	10	5	5	20	10	10	10	30	105	100
總隻次	71	93	130	123	165	205	208	208	379		

註：* 僅聽到鳴叫聲。○ 冬候鳥，○ 部份為冬候鳥。

表5：二水台灣獼猴保護區之爬蟲類及兩棲類目錄(1990年7月至1991年3月)

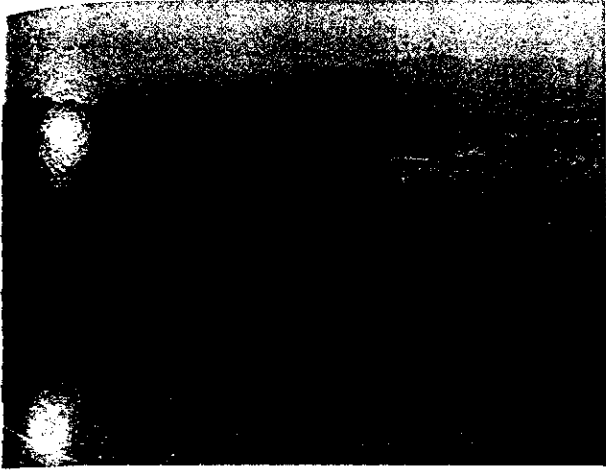
類名	目名	科名	中名	學名	附註	
爬蟲類	有鱗目	蜥蜴亞目	守宮科	蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	
			飛蜥科	箕作氏壁蜥	<i>Japalura mitsukurii</i>	**
			石龍子科	麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i>	
				印度蜥蜴	<i>Sphenomorphus indicus</i>	
		蛇亞目	黃頰蛇科	大頭蛇	<i>Boiga kraepelini</i>	
				錦蛇	<i>Elaphe taeniura</i>	#
兩棲類	無尾目	蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bufo</i>		
		樹蛙科	白領樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>		
		赤蛙科	澤蛙	<i>Rana limnocharis</i>		
			梭德氏蛙	<i>Rana sauteri</i>		

總計：爬蟲類1目兩亞目4科6種。兩棲類1目3科4種。** 特有種，# 保育類。

表6：二水台灣獼猴保護區之蝴蝶類目錄 (1990年7月至1991年3月)

目名	科名	中名	學名	附註	
鱗翅目	鳳蝶科	麝香鳳蝶	<i>Byasa alcinous</i>		
		台灣麝香鳳蝶	<i>Byasa tebanus</i>	**	
		綠斑鳳蝶	<i>Graphium agamemnon</i>		
		青斑鳳蝶	<i>Graphium doson</i>		
		青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon</i>		
		紅紋鳳蝶	<i>Pachliopta aristolochiae</i>		
		烏鴉鳳蝶	<i>Papilio bianor</i>		
		無尾鳳蝶	<i>Papilio castor</i>		
		台灣白玫鳳蝶	<i>Papilio nephelus</i>		
		玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes</i>		
	粉蝶科	江崎黃蝶	<i>Eurema alitha</i>		
		荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		
		紅紋粉蝶	<i>Delias hyparete</i>		
		端紅蝶	<i>Hebomoia glaucippe</i>		
		台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>		
		紋白蝶	<i>Pieris rapae</i>		
	斑蝶科	樟斑蝶	<i>Anosia chrysippus</i>		
		圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice</i>		
		紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber</i>		
		斯氏紫斑蝶	<i>Euploea sylvester</i>		
		大白斑蝶	<i>Idea leuconoe</i>		
		姬小紋青斑蝶	<i>Parantica aglea</i>		
		琉球青斑蝶	<i>Radena similis</i>		
		蛇目蝶科	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra</i>	
			玉帶蔭蝶	<i>Lethe europa</i>	
			樹蔭蝶	<i>Melanitis leda</i>	
	黑樹蔭蝶		<i>Melanitis phedima</i>		
	單環蝶		<i>Mycalesis sangaica</i>		
	蛺蝶科	小波紋蛇目蝶	<i>Ypthima baldus</i>		
		白三線蝶	<i>Athyma perius</i>		
		雄紅紫蛺蝶	<i>Hypolimnas misippus</i>		
		枯葉蝶	<i>Kallima inachus</i>		
		琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace</i>		
		台灣三線蝶	<i>Neptis nata</i>		
		琉球三線蝶	<i>Neptis hylas</i>		
		孔雀蛺蝶	<i>Precis iphita</i>		
		眼紋擬蛺蝶	<i>Precis lemonias</i>		
		孔雀青蛺蝶	<i>Precis orithya</i>		
		小灰蝶科	琉璃波紋小灰蝶	<i>Jamides bochus</i>	
			姬白小灰蝶	<i>Leucantigius atavalicus</i>	**
			埔里波紋小灰蝶	<i>Nacaduba kurava</i>	
	台灣棋石小灰蝶		<i>Shijimia moorei</i>		
	三星雙尾燕蝶		<i>Spindasis syama</i>		
	角紋小灰蝶		<i>Syntarucus plinius</i>		
	台灣黑燕蝶		<i>Tongeia hainani</i>	**	
	弄蝶科	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha</i>		
		尖翅褐弄蝶	<i>Pelopidas agna</i>		
		黃紋褐弄蝶	<i>Polytremis lubricans</i>		
		台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius</i>		
埔里紅弄蝶		<i>Telicota ancilla</i>			

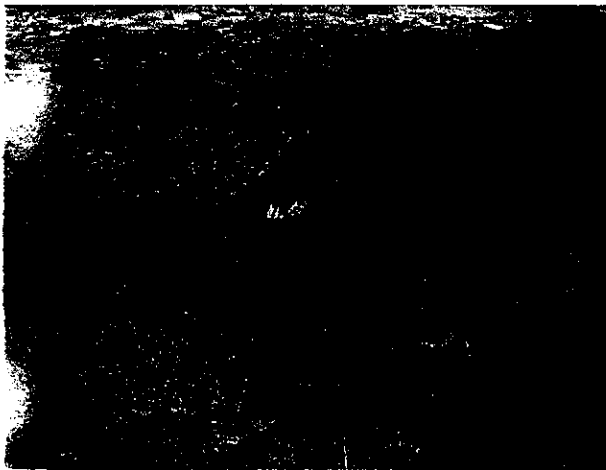
總計：1目7科49種。** 特有種。



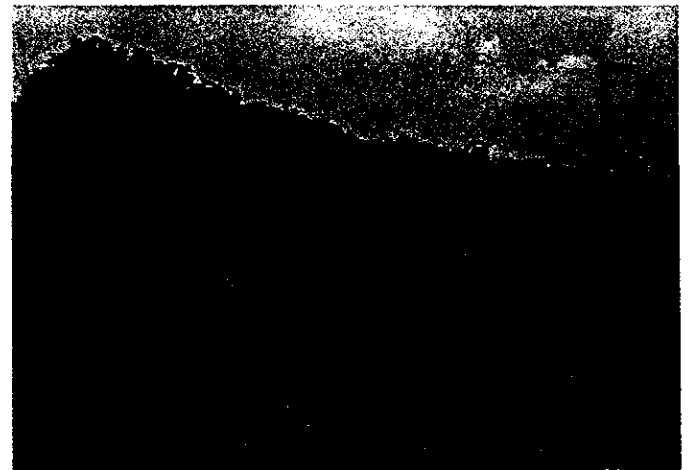
1. 二水台灣獼猴保護區地勢起伏稜壑分明



2. 二水台灣獼猴保護區內乾河床地



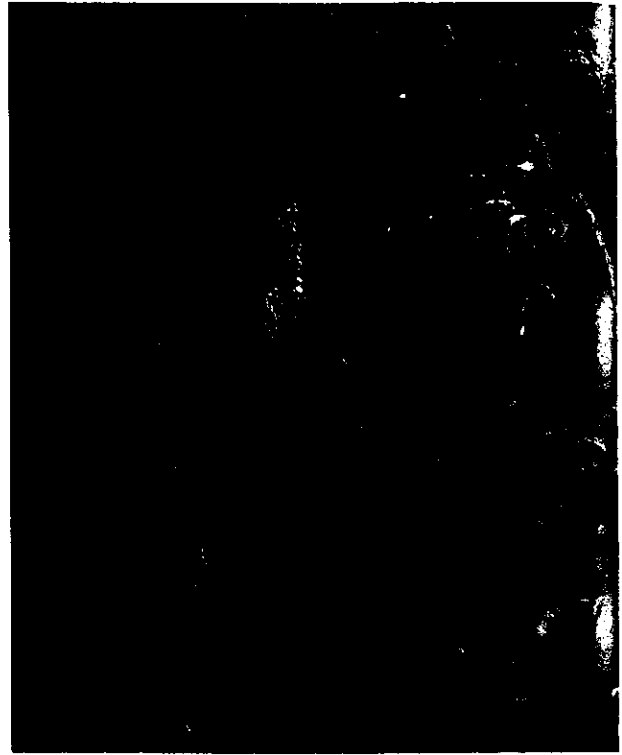
3. 二水台灣獼猴保護區植被茂密



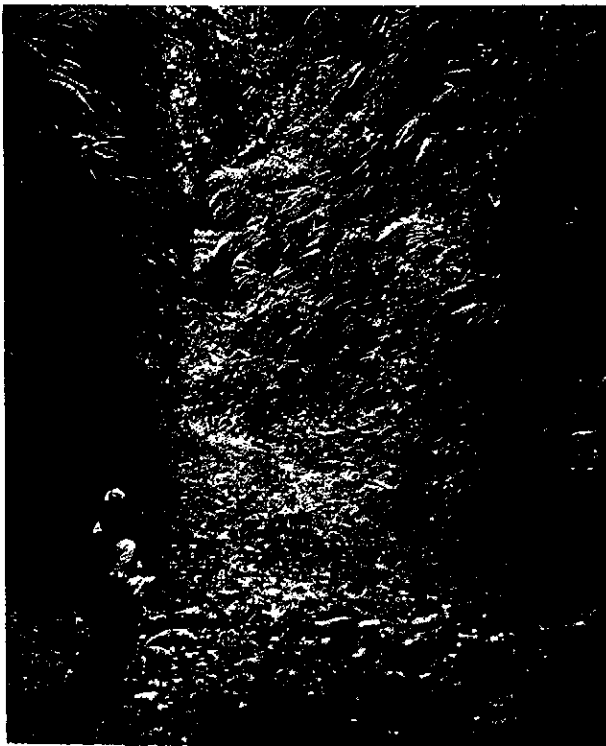
4. 保護區內稜線上架設鳥網的竹竿



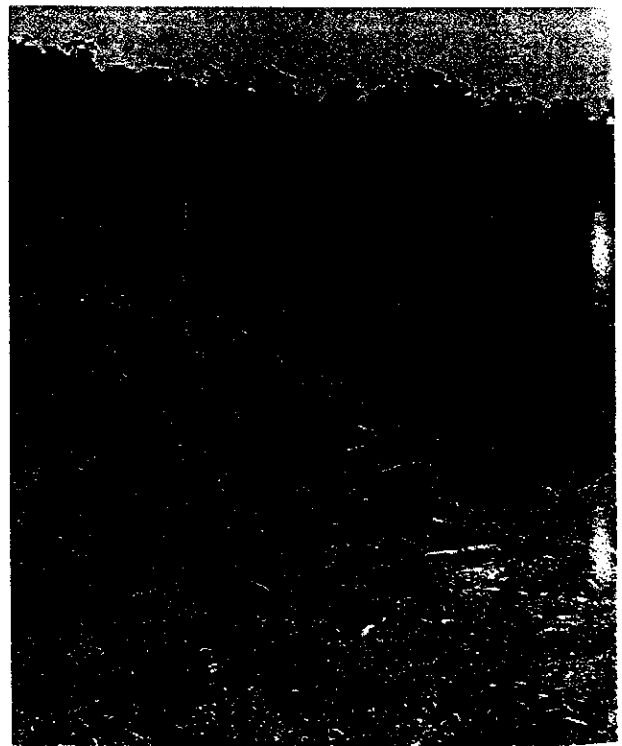
5. 二水台灣獼猴保護區峽谷地形



6. 二水台灣獼猴保護區內濕潤的岩壁



7. 站在谷地中視野有限



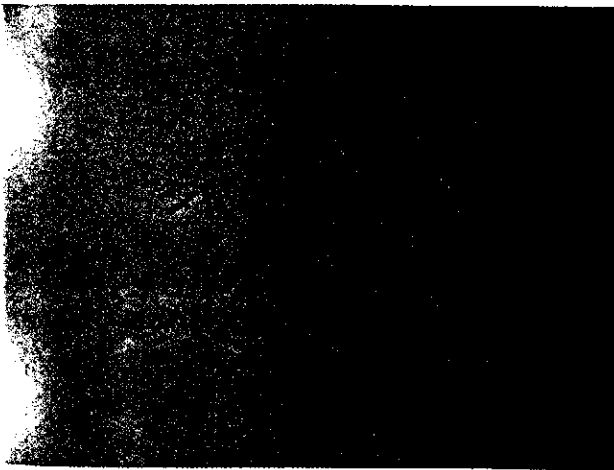
8. 稜線上的路徑及架設鳥網的竹竿



9. 保護區內發現之猴糞



10. 台灣鼯鼠的死屍



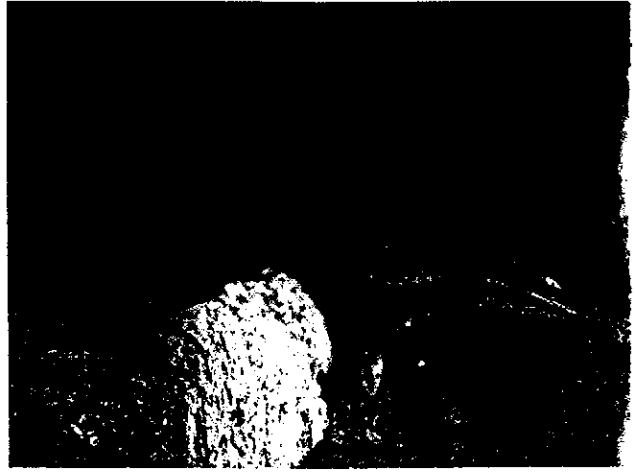
11. 三月過境的灰面鷲



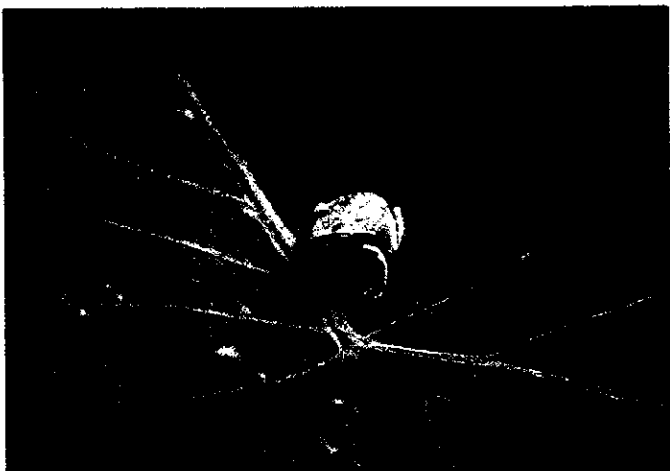
12. 鳥網中的死鳥



13.箕作氏攀蜥



14.印度蜓蜥



15.白領樹蛙



16.澤蛙



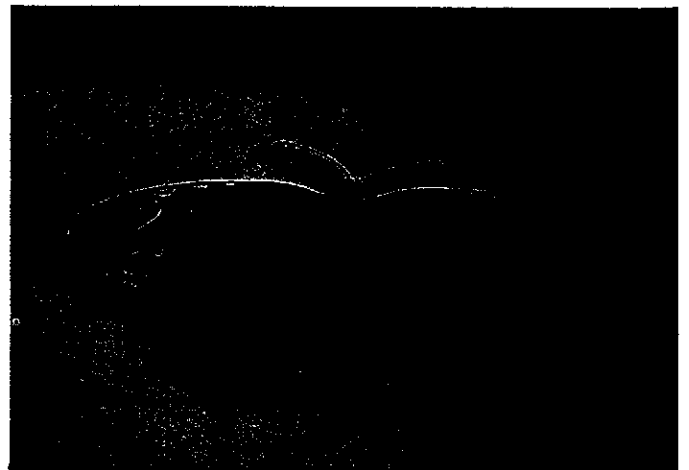
17. 孔雀蛺蝶



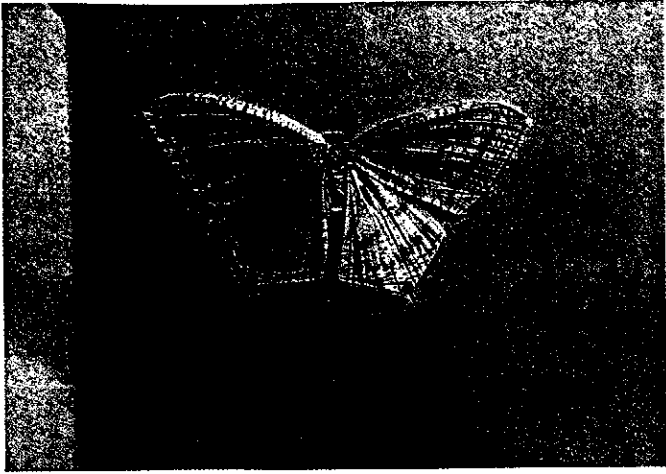
18. 枯葉蝶



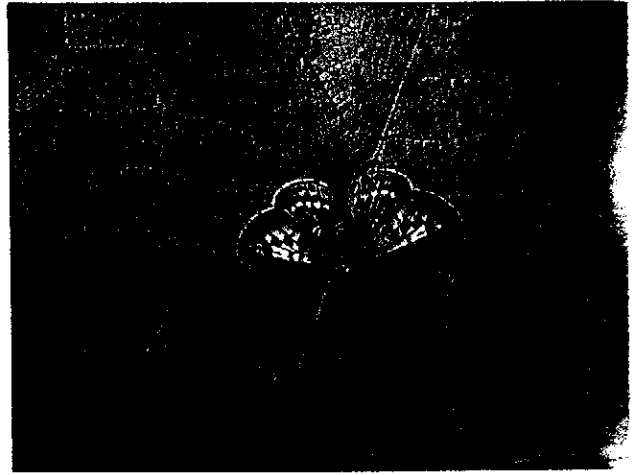
19. 大白斑蝶



20. 樺斑蝶



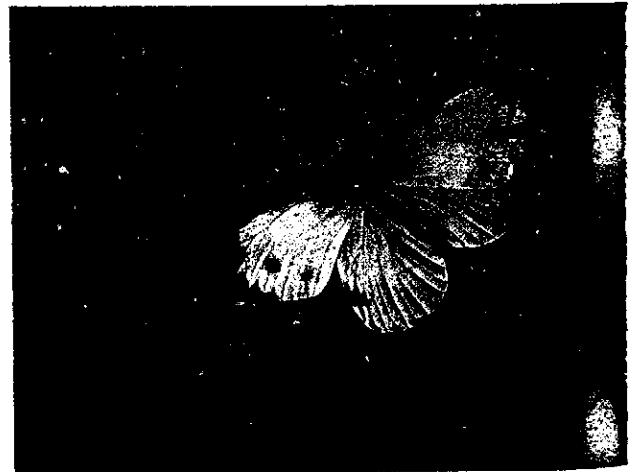
21. 姬白小灰蝶



22. 角紋小灰蝶



23. 孔雀青蛺蝶



24. 台灣紋白蝶