

玉山國家公園新康區動物相調查

The fauna survey at Hsin-kang district, Yu-shan National Park

周蓮香*

Lien-siang chou

*國立臺灣大學動物學系

摘 要

為建立玉山國家公園新康區之動物相的基本資料，在區內選定佳心、黃麻、瓦拉米、多美麗及大分等五個固定調查站，於民國79年7月至80年6月至調查區從事6次調查。調查方式採用常速穿越調查、慢速穿越調查及小型哺乳類捕捉調查。共發現16種756隻次哺乳類，66種2403隻次鳥類，10種24隻次爬蟲類，7種兩棲類及109種1652隻次蝴蝶類。就各類特有種及亞種之比例而言，哺乳類最高，鳥類次之，蝴蝶類最低。就各類動物中重要應加強保育之種類有百步蛇、朱鷄、林雕、帝雉、藍腹鵲、白喉笑鸚、台灣黑熊及其他大型哺乳類等。各類動物相在五個調查站間相對豐度比較結果如下：佳心之蝴蝶資源最豐富，無論種數或隻次皆最高。黃麻與瓦拉米之鳥類數量或種數最多。多美麗地區海拔最高，擁有高海拔之鳥類或哺乳類，而爬蟲類、兩棲類及蝶類則最少。大分地區位處最深入偏僻之地，哺乳動物資源異常豐富，尤以山羌、長鬃山羊及水鹿等大型草食性動物為多，是一個良好的草食性哺乳類研究地點。以Cluter Analysis分析比較這五個調查站之動物羣聚，發現不同動物類之羣聚關係結果不盡相同，整體而言，佳心、黃麻與瓦拉米較為相似（其間又以黃麻—瓦拉米之羣聚關係最近），而多美麗與大分較為相似。

ABSTRACT

In order to establish the baseline data for the fauna at Hsin-kang district, Yu-shan National Park, six surveys were executed at five stations during the period of July 1990 to June 1991. Three methods were used: transect with normal walking

speed, transect with slow walking speed, and trapping of small mammals. In sum, the fauna records included 16 species (756 counts) of mammals, 66 species (2403 counts) of birds, 10 species (24 counts) of reptiles, 7 species of amphibians and 109 species (1652 counts) of butterflies. Comparing the percentage of endemic species or subspecies from each taxon, the highest ratio occurred in the taxon of mammals and birds. The lowest ratio occurred in butterflies. Among all the fauna, the following species are in need of conservation: *Agikistrodon acutus*, *Oriolus trailli*, *Ictinaetus malayensis*, *Syrmaticus mikado*, *Lophura swinhoii*, *Garrulax albogularis*, and other large mammals. Comparing the relative abundance of each taxon at five stations, the most abundant and representative resource is the butterfly at Jia-Hsin, and the bird at Hwang-Ma and Wa-La-Mee. Because of its higher location, Do-Mei-Lee station contains some special bird and mammal species from higher elevations. Da-Fen area is the most isolated area and contains a very abundant mammal resource especially for large herbivores, and it may be a good area for studying herbivorous mammals. Through cluster analysis, the fauna communities at these five stations could be lumped into two major groups, i.e. the three eastern stations, Jia-Hsin, Hwang-Ma, and Ma-La-Mee form one group, while the other two stations, Do-Mei-Lee and Da-Fen, form the other group. Within the first major group, the fauna of Hwang-Ma is more similar to the western Wa-La-Mee than eastern Jia-Hsin.

一、緒言

玉山國家公園東南部大分以東之新康區內野生動物資源非常豐富，近年來花蓮縣居民積極爭取開路及開礦，使新康區之保育工作飽受開發壓力，鑑於新康區現有動物資源之基本資料匱乏，玉山國力公園管理處及委託臺灣大學動物學系，就新康區內哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類及蝴蝶類之種類及數量做登錄調查。第一年的目標是調查樣區之建立，及各類動物資源之地域性及季節性變化的初步調查。冀能對新康區的動物資源有一初步瞭解，供未來保育經營措施之參考。

二、調查地點及方法

調查範圍包括整個新康區，北以樂樂溪（舊稱拉庫拉庫溪）為界，南以新康山為屏障，東起山風入口，西至大分。此區僅有一條日據時代修建之古道，久未使用及維修，已多處崩塌且雜草叢生，沿途由東向西行循樂樂溪（舊名拉庫拉庫溪）經山風（海拔550公尺），佳心（海拔750公尺），繞過黃麻（海拔850公尺）後，爬升至瓦拉米的前林務局森林護管所（海拔1070公尺），轉而沿伊霍霍爾溪東岸，改往南行經多多訓、十里、抱崖至新崗（海拔1700公尺）跨河床移至伊霍霍爾溪西岸北上，再經四座多處腐朽，危危欲墜之吊橋後到達多美麗日警駐在所遺址（海拔約1800公尺）。此後因古道中斷無法通行，故改由多美麗向西翻越海拔約2000公尺稜線，再經吊橋跨越南北向之闊闊斯溪後下降至海拔約1300公尺的大分（

圖一）。大分曾是原住民聚落在深山的一個重要據點，該地仍留有四棟房舍，曾為三戶原住民及林務局護管人員所居住。

參考新中部橫貫公路卓麓至大分段計劃環境影響評估報告（中華工程顧問公司，1985），本區沿古道兩旁之植生情況如下：山風至抱崖主為天然闊葉林，其間鑲嵌一些小面積的人工針葉林及草生地，由抱崖至多美麗的山坡稜線區為純勻之天然針闊葉林，大分地點因未列在新中橫預定路線上，沒有植生資料，但就研究者觀察，其大致以二葉松、青剛櫟及過去原住民所種的果樹、竹林為主。

因山勢陡峭，植被茂密，難以通行，故調查點多集中於清代古道兩旁及大分沿闊闊斯溪之沖積扇地區。調查方式有三：(1)常速穿越調查——通常由山風重裝步行至大分耗時三至四天。在行進中同時記下目擊之動物種類、隻數、鳴聲，及一些動物行為痕跡，如足跡、排遺、食痕或掘痕。(2)慢速穿越調查——選佳心、黃麻、瓦拉米、多美麗及大分為五個固定調查據點，由每個據點分別沿古道選取兩公里步道，由清晨六至七時開始慢速徒步調查，每趟耗時約三至四小時，每站每季固定調查兩個上午。下午則隨意在據點附近四處觀察，並沒有固定路線及速度。晚上則在紮營附近巡查，登錄看到及聽到之動物。除藉八倍望遠鏡觀察及鳴聲判斷之外，另用蝴蝶網捕捉較難鑑定之蝶類，經鑑定後釋放之。(3)小型哺乳類捕捉調查——在五個調查據點分別佈置鼠類陷阱，20個鐵籠及20—25個木板夾，每據點佈陷阱兩次，每次一至兩天，每天巡查一至兩次。

野生動物記錄包括數種及隻次，隻次之累加方式是：(1)目擊動物隻數，(2)鳴聲，在同一時間（約一分鐘）內就其聲源估計隻次，由少至多分成三級，(3)動物痕跡，在每一地點發現之每組腳印以一隻次計之。在調查季節變化及地域變化時，為校正調查次數之多寡及調查地區大小之影響，以動物總隻次除以調查次數或調查次數校正之。

為比較五個調查站間之羣聚相似度，以NTSYS中之UPGMA方法做Cluster Analysis (Rohlf 1988)，為除去調查次數不齊，稀有種或各種豐度之過度權重影響，將資料先經過調查次數之校正，然後採取介於種之“存在與否”與“原始資料”（即隻次）間的折衷方式分析，即將各種動物的豐度（隻次）予以分級，本報告將哺乳類、蝴蝶類分成四級（0—3），鳥類分成五級（0—4）。

三、結果及討論

(一)調查工作概況

由民國79年7月至80年6月共至現場六次，第一次主要是勘查地形及設計調查路線，第二次嘗試慢速穿越調查，第三次開始設定固定調查路線、鼠類捕捉調查站，之後以同法持續進行。但常因氣候不佳（下雨、山崩），無法每季完成五站調查，其中瓦拉米調查五次頻度最高，佳心、黃麻四次，多美麗及大分各三次。

(二)動物相資源

1. 哺乳類

哺乳類於調查期間共發現16種756種次（表一），其中由陷阱捕捉得到刺鼠、臺灣森鼠、及黃鼠狼等三種；由日間調查發現13種，根據其記錄頻度依序有台灣獼猴、山羌、台灣

野豬、長鬃山羊、水鹿、赤腹松鼠、白面鼯鼠、大赤鼯鼠、棕囊貓、台灣黑熊、條紋松鼠及山階氏鼯鼠等；另由瓦拉米工寮內在夜間以捕蟲網捕得管鼻蝠一隻。哺乳類中屬台灣特有種有台灣獼猴、刺鼠及台灣森鼠等三種，屬於臺灣特有亞種九種，被自然生態保育法規列為瀕臨絕種保育類者有台灣黑熊一種。

陷阱捕捉在各調查站執行了四至六天，所捕得之小型哺乳類中以刺鼠為主（佔87%），且分布最廣（五站皆有），但似乎以佳心到瓦拉米較多（表二）。台灣森鼠僅有二隻記錄，只出現於多美麗，黃鼠狼則僅於大分抓到一隻。各月的捕捉成果變異頗大，可能與季節活動、食餌、當地野生食物供應量有關。

穿越線調查記錄中共發現12種、605隻次哺乳類，其中以台灣獼猴、山羌及台灣野豬最常見（表一）。哺乳類鑑定方式有目擊、排遺、掘痕、足跡、鳴聲、食痕及其他（如巢位、休憩所、山豬浴池等），其中以排遺所得記錄最多，共有226隻次，佔全部756隻次記錄的30%，其動物種類主要來自獼猴、山羌及山羊。目擊鑑定方法所得之隻次佔第二位，但就種數而言，所佔最多，除黑熊及水鹿外，其餘10種類均有目擊記錄。掘痕在隻次記錄之貢獻上佔第三位（14%），其皆來自於台灣野豬一種。足跡之記錄主要來自山羌、水鹿及山羊之足印。在大分闊闊斯溪兩岸沖積地上佈滿動物足跡。

哺乳類在五個調查站之間出現有明顯之地域差異（表三）。臺灣獼猴以瓦拉米附近最多，高達60隻次。其他調查站僅發現2至32隻次。另調查人員於瓦拉米往抱崖的路上常速步行約110分鐘之處之陡峭岩壁地形，闊葉樹由岩塊之間的沙土長出，在三月份發現大量排遺，在五公尺路內，可計數100塊以上。食肉目及偶蹄目之分佈以大分為最多，不僅種類多，隻次也多。但食肉目中之棕囊貓卻以瓦拉米最多，高達十隻次，而偶蹄目中之臺灣野豬則以佳心至瓦拉米較多。嚙齒目在五站之分佈以多美麗較貧乏，不僅種數少，且隻次亦少，每種僅發現1隻。大赤鼯鼠在佳心發現20隻次明顯地比其他地點的1~3隻次為多。為去除調查次數不等之影響，將各調查站總隻次除以調查次數，來比較五站的哺乳類種數及校正隻次，發現大分地區無論種數及隻次居冠，其他地區差異不大，以多美麗的隻次最少。

為去除調查區大小對季節變化評估之影響，將總隻次除以各月份所調查之站數可得校正隻次，比較各季節間之校正隻次發現哺乳類之種數在季節之間變化不大，而隻則以一月最多，三月次之，其他較少。就各種類而言，山羌出現之隻次在丁最多、最活躍。三月份之隻次明顯地爬升至最高的尚有臺灣獼猴、臺灣野豬、長鬃山羊及水鹿等。除了在一月及三月較活躍之哺乳類外，大赤鼯鼠於六月份在佳心地區特別活躍，有20隻次的記錄（表四）。

由大分沿闊闊斯溪往南步行（兩度上下爬坡，跨越溪谷）約一小時30分可達溪邊小台地，據稱其地名為Sai Gong。該處有許多早期原住民之遺址，如今只剩處處石塊堆砌之牆壁或牆基。附近植被以殼斗科為主，地被少且乾燥，有許多野生胡桃林，地蘊藏有高密度的水鹿族羣，每隔三~五公尺即可遇見水鹿之排遺，且遠較山羌，山羊者為多，故推測此地為水鹿棲息之重要據點之一。

三種大型草食性哺乳類，如山羌、山羊及水鹿在新康區的分佈，似與東埔區的分佈顯著不同。本調查區之海拔範圍從500公尺至2000公尺，由山風入口步行二小時至海拔750公尺的佳心地區即可常常聽到或看到山羌獸跡。而在這三種草食哺乳類最多最密集地區大分，分析

在固定調查路線（古道）及闊闊斯溪岸（海拔1200公尺）之獸跡及目擊資料發現，在古道上仍以山羌為主，但在溪岸則三者數量相近（圖二）。歐等（1988）在玉山國家公園東埔區的哺乳類調查發現山羌，山羊及水鹿之海拔分布有顯著差異（圖三），其中以山羊分布最高，多在海拔3400~3800公尺出現，水鹿次之，分布於2600~3000公尺之間，而山羌主要分布在海拔1800~2200公尺之間。故中央山脈東岸哺乳類分布較西岸哺乳類之分布海拔有降低之趨勢，且各種間之垂直隔離現象不顯著。這種差異之現象或與植被及人為干擾壓力有關。

2. 鳥類

本區因密林阻礙視線，故有別於一般地區之鳥類調查，在此地主要須依賴鳴聲鑑定鳥種。在839筆鳥類記錄中，藉鳴聲判定者達61%，而藉目擊鑑定者僅佔39%。

鳥類調查共發現23科65種2403隻次（表五），其中台灣特有種10種，特有亞種有28種，最常見之種類有繡眼畫眉、冠羽畫眉、毛腳燕、戴鳥、白耳畫眉、青背山雀、紅嘴黑鵯、紅山椒鳥、紋翼畫眉及巨嘴鵯等。就科而言，以畫眉科最多，所佔比例高達51%。被列為瀕臨絕種之保育類有朱鷗、帝雉、藍腹、及林雕等。這些珍貴稀有種有些侷限某些地段，如朱鷗至目前僅發現於黃麻以東至山風地段；而帝雉僅出現於較高海拔的多美麗區。有些則分布稍廣，如藍腹鵯之分布跨多美麗、大分地區，但以大分較多較常見；林雕則出現於佳心、瓦拉米及多美麗地區之上空。除了上述四種瀕臨絕種之珍貴種類外，另白喉笑鵯在台灣也算是稀有分布而珍貴之鳥種，其在本調查中曾於秋季在瓦拉米發現一羣15隻。

分析鳥類相之地域變異發現，就種數而言，瓦拉米最多，黃麻次之，但就鳥類隻次來看，則大分居冠，黃麻居次（表五）。大分鳥類種類最少而隻次記錄多主歸因於常成羣出現之繡眼畫眉、冠羽畫眉、巨嘴鵯、松鵯、毛腳燕及小雨燕所致。常見鳥種中其分布明顯地以瓦拉米以東至山風較多者有：小雨燕、五色鳥、紅嘴黑鵯等。而在多美麗及大分地區較多者有紅頭山雀及棕面鵯等。各特定地點較多之一般鳥種如下：佳心——竹雞，黃麻——繡眼畫眉、冠羽畫眉、戴鳥、紋翼畫眉、綠畫眉及紅山椒鳥，瓦拉米——杜鵑科（鷹鵯、筒鳥）、小雨燕及竹鳥，多美麗——紋翼畫眉及金翼白眉，大分——巨嘴鵯、松鵯、繡眼畫眉、冠羽畫眉及竹鳥等（表六）。各調查站所發現較特殊之鳥種如下：佳心——朱鷗，黃麻——朱鷗、台灣藍鵲及黃山雀，瓦拉米——白喉笑鵯，多美麗——茶腹鵯、帝雉、黃山雀及金翼白眉，大分——藍腹鵯。

分析鳥類相之季節變化（表六）發現，冬季鳥類隻次最高，而春季之鳥種最多，此可能與冬季鳥類傾向結羣，使記錄值增大所致。春季是鳥類主要之生殖季，鳥類形成配偶，其活動較頻繁，較易被發現，但每次目擊隻次少。仔細分析各種鳥類之季節分布差異（表七），最常見鳥種如繡眼畫眉及冠羽畫眉，雖各季皆多，但以冬季最活躍，其他冬季較活躍者尚有：巨嘴鵯、松鵯、紅頭山雀、紋翼畫眉、綠畫眉、棕面鵯、紅胸啄花鳥及毛腳燕。在春季較活躍者有：大冠鵯、竹雞、深山竹雞、黃嘴角鵯、小雨燕、家燕、紫嘯鵯、金翼白眉等。鵯僅秋季出現或較活躍者有：台灣藍鵲、白喉笑鵯、樹鵯及竹鳥。有些鳥種之活躍度可以跨兩季，如春夏較活躍的五色鳥於春季開始常可聽見其鳴叫，持續至夏季，至秋季減弱，在冬季則很少聽見，其主要分佈於瓦拉米以東至山風。

3. 爬蟲類

爬蟲類在調查期間僅發現10種、24隻次，如箕作氏攀蜥、麗紋石龍子、中國石龍子、印度蜓蜥及守宮等五種蜥蜴，另有百步蛇、錦蛇、南蛇、細紋南蛇及斜鱗蛇等五種蛇類（表七）。蜥蜴類較蛇類為多，佔爬蟲類之75%。爬蟲類之地域分布以多美麗最少，在調查期間尚未發現任何爬蟲類。因資料太少，其他地區之爬蟲類資源難以比較。但就訪問檢察站駐站警察、卓溪鄉原住民及過去住在大分的吳氏得知，在多美麗以西至大分一帶蛇類較少，主要為錦蛇及南蛇，而在瓦拉米以東至山風出口各種蛇類都有，其中以百步蛇為最多。百步蛇為瀕臨絕種保育之蛇類，此區之族羣是珍貴資源。

爬蟲類在季節變異上似乎以春夏之三月、六月較多，但七、八月之調查尚未固定調查方法，且多在趕路，可能造成數據過低。

4. 兩棲類

於調查期間發現之兩棲類有尖鼻赤蛙、盤谷蟾蜍、梭德氏赤蛙、莫氏樹蛙、日本樹蛙、艾氏樹蛙、及褐蛙等七種（表八）。兩棲類之地域分布有種別差異分布最廣、最常見的為尖鼻赤蛙，全調查區區內只要有大小溪流所在，就可聽到或發現牠的蹤影。其次是盤谷蟾蜍，其鳴聲不嘹亮，其判定主要靠目擊成體或水中蝌蚪。另外較特殊的是梭德氏赤蛙，平時難得見其行蹤，但在秋季時分發現大羣梭德氏赤蛙聚集在黃麻溪吊橋下岸邊進行求偶配對，每隻雄蛙各站地盤，輕聲地發出求偶鳴叫，一旦抱住雌蛙則後緊握不放，雌蛙背負著雄蛙後，努力地往光滑的岩壁上攀爬，原因不明。頗感遺憾的是本調查於秋季時分未能進入大分，闊闊斯溪在春季三月另發現有許多日本樹蛙、尖鼻赤蛙及盤谷蟾蜍之蝌蚪及亞成體，推測大分地區之闊闊斯溪對梭德氏赤蛙也可能是一塊很好的棲息場所。

兩棲類記錄的季節變化與其鳴叫頻度、生殖求偶及蝌蚪孵化時機有關，故難以數量做明晰之季節變化。全年可聞其鳴叫的有尖鼻赤蛙，盤谷蟾蜍雖靜默、少鳴叫，但全年中也是常可遇見的一羣。梭德氏赤蛙在秋季短暫的數週內會集體求偶。整體而言，在春似乎能發現之蛙類種數較秋冬為多。

5. 蝴蝶類

本區之蝴蝶類調查共發現11科110種、1652隻次記錄（表九），就隻次而言，蛇目蝶科所佔比例最多，達34%，其次為蛺蝶科（18%），鳳蝶科（13%），及粉蝶科（12%）。就種數而言，以蛺蝶科27種最多，其次是蛇目蝶科及小灰蝶科各18種，弄蝶科12種，鳳蝶科及斑蝶科各10種。而環紋蝶科、天狗蝶科及小灰蛺蝶科不論種數或隻次皆少。於110種蝶類中，台灣特有種佔六種（2%），所佔比例很低。

本區蝴蝶相中最常見之種類依序為台灣小波紋蛇目蝶、台灣波紋蛇目蝶、台灣紋白蝶、小蛇目蝶、大波紋蛇目蝶、細蝶及黃蝶類；此乃多屬於蛇目蝶科、蛺蝶科及粉蝶科者，其體型較小，顏色較暗淡，較難引人注目，至於常見之鳳蝶類及斑蝶類有青帶鳳蝶、白紋鳳蝶、臺灣白紋鳳蝶、琉璃紋鳳蝶、黑鳳蝶、小青斑蝶及琉球青斑蝶。其他各科最常見之蝶類為粉蝶科之臺灣紋白蝶及黃蝶，弄蝶科之小形小黃紋弄蝶及小黃紋弄蝶，小灰蝶科之紅邊黃小灰蝶（表九）。

蝶類之地域分布很明顯地集中於瓦拉米以東的三個調查站。不論種數或隻次皆以佳心最多，而多美麗的種數和隻次均最低，此可能和八月調查時適逢下雨有關。分析各科蝶類的地

域分布發現，鳳蝶科以瓦拉米最多，斑蝶科及小灰蝶科在佳心最多，弄蝶科以黃麻最多，而蛇目蝶科及蛺蝶科以佳心黃麻最多（表九）。

蝶類之季節變化顯著，由夏季經秋、冬至春季，其大致呈凹形曲線，就蝶種數來看以夏季最多，而就隻次而言則以春季及夏季最多，在春季其主要來自於台灣紋白蝶、小蛇目蝶、台灣波紋蛇目蝶、大波紋蛇目蝶及小青斑蝶之大量出現所致。在夏季則各種蝴蝶都蓬勃繁盛（表十）。

6. 本區動物資源綜論

本調查於民國79年8月至80年6月之動物相調查中，共發現了16種種哺乳類（756隻次），66種鳥類（2403隻次），10種爬蟲類（24隻次），7種兩棲類，及109種蝴蝶類（1652隻次）（表十一）。就台灣特有種或特有亞種而言，哺乳類相中之特有種與亞種比例最高，佔全部哺乳類種之75%，鳥類次之，佔58%，蝴蝶類最低（6%），其他爬蟲類及兩棲類在21至29%之間。就各類動物中重要且值得加強保育之種類有百步蛇、朱鷄、林雕、帝雉、藍腹鵲、白喉笑鵝、台灣黑熊及其他大型哺乳類等。

與本區動物相資料有關之文獻有林&李（1982）、中華工程顧問公司（1985）及羅（1990）等。林&李（1982）調查玉山國家公園範圍內之動物，故大分之資料除爬蟲類有特別標出地點外，其他動物資料混合長程調查路線所得所有記錄，如八通關至玉里之鳥類相，秀姑巒至大分之哺乳類相等，因所括範圍太廣，故難以引用。中華工程顧問公司（1985）為評估新中橫之開發，曾於民國73年四月、七月、九月及74年四月至新康區現場調查及訪問，共記錄有17種哺乳類，61種鳥類，14種爬蟲類，九種兩棲類及40種蝶類。不過當時鹿鳴至山風之路段未開，亦在調查範圍內，故其動物相資料包括了一些平地常見類。將本調查結果與其他三份文獻所列之動物名錄比較，其在本調查尚未發現者有40種之多，如臺灣小鼯鼠等五種哺乳類，斑頸鳩等14種鳥類，紫斑蝶等13種蝶類，斯文豪氏遊蛇等七種蛇類及長腳赤蛙一種兩棲類（表十二）。故合併文獻與本調查結果，本區之動物相至目前之記錄共有249種，其分別有21種哺乳類，80種鳥類，17種爬蟲類，8種兩棲類及123種蝴蝶類。

(三)、五個調查站之動物羣聚分析

以Cluster Analysis就五個調查站之哺乳類、鳥類及蝶類羣聚做分析（圖四）發現，(1)不同動物類在各站的羣聚相似關係不盡相同，其相似指數（Eucliden distance）以哺乳類最相近，其他較遠。(2)整體而言，五個調查站之動物羣聚可分兩羣：佳心、黃麻與瓦拉米地區之動物相一羣，而多美麗與大分一羣，前一羣內又以黃麻—瓦拉米之羣聚關係最近。(3)就微觀言來看，佳心，黃麻與瓦拉米之間相似度依不同種類有明顯差異，摒除哺乳類因Eucliden distance明顯太低不予比較外，其在鳥類相而言，佳心與黃麻較相近，而在蝴蝶相來看，卻是黃麻與瓦拉米較近。(4)各調查站間動物羣聚之相似相異梯度可能與海拔高度、微氣候及植被變異有關，頗值進一步探討。

四、建議

(1)瓦拉米以東至山風入口是百步蛇、朱鷄及白喉笑鵝之棲息地宜善防外人獵捕，百步蛇為致命毒蛇之一，若本區開放於遊客則最好有蛇毒血清急救之預防措施。

(2)多美麗及大分地區棲住有瀕臨絕種危境之帝雉、藍腹鵲及台灣黑熊，宜珍惜目前之隔絕狀況防止人類干擾。

(3)此區尚擁有高密度之山羌、山羊及水鹿族羣，是臺灣現存少數研究大型草食哺乳動物羣聚的最佳場所之一，宜特加珍惜。

(4)古道由抱崖至大分，沿途路經五座危橋，為安全計，宜儘速修繕，做安全處理。

(5)本研究只是初步調查，限於天氣、人為因素，各季節之資料尚未周全，故宜再做進一步之後續調查與研究。

五、參考文獻

中華工程顧問公司 1985. 新中部橫貫公路卓麓至大分段計畫環境影響評估報告. 臺灣省交通處公路局委託。
 林曜松&李培芬 1982. 玉山國家公園動物景觀資源調查報告. 內政部營建署委託。
 歐保羅，王忠魁，于名振&林良恭 1988. 玉山國家公園東埔區哺乳類調查報告(-). 玉山國家公園研究叢刊。
 羅柳墀 1990. 大分以東日據越道沿線資源調查。
 Rohlf, F.J. 1988. NTSYS-PC, Numerical Taxonomy and Multivariate. Analysis System. Version 1.40. Exeter Publ., LTD. Setauket, N.Y.

六、謝辭

本計劃承行政院營建署玉山國家公園管理處提供經費，保育課許英文先生及羅柳墀先生在行政及研究有關事宜上之配合與協助，巡山員林淵源、山青林仁海及高阿財等之嚮導及協助，使野外調查工作的負擔大為減輕，特致深摯謝意。又承助理鄭建昌先生、臺大學生林建村、王明智、楊育昌等協助野外調查工作，李沛沂、黃祥麟協助電腦資料整理及打字等工作，謹此一併致謝。最後特別感謝中央研究院動物所邵廣昭博士在NTSYS Cluster Analysis分析上之給予指導及台大動物系林曜松主任提供寶貴意見。

表一 新康區哺乳動物以不同鑑定方式所發現之種類及隻數。

種 名	鑑定方式								合計
	排遺	目擊	掘痕	足跡	鳴聲	捕捉	食痕	其它	
靈長目 臺灣獼猴*	152	95	0	1	7	0	0	1	256
啮齒目 赤腹松鼠	0	25	0	0	2	0	0	2	29
刺鼠*	0	0	0	0	0	20	0	0	20
大赤鼯鼠#	0	7	0	0	19	0	0	0	26
白面鼯鼠#	0	3	0	0	9	0	0	0	12
飛鼠	0	3	0	0	6	0	4	0	13
條紋松鼠#	0	2	0	0	0	0	0	0	2
臺灣森鼠*	0	0	0	0	0	2	0	0	2
食肉目 棕囊貓	5	4	0	0	5	0	0	0	14
臺灣黑熊#	0	0	0	4	0	0	0	0	4
黃鼠狼	0	0	0	0	0	1	1	0	1
偶蹄目 山羌#	23	20	0	52	70	0	0	3	168
臺灣野豬#	0	5	106	4	1	0	4	1	121
長鬚山羊#	38	1	0	12	0	0	0	1	52
水鹿#	8	0	0	26	0	0	0	0	34
食蟲目 山階氏鼯鼠#	0	1	0	0	0	0	0	0	1
翼手目 管鼻蝠	0	1	0	0	0	0	0	0	1
隻 次	226	167	106	99	119	23	8	8	756
種 數	5	12	1	6	8	3	2	5	16

* 臺灣特有種。
 # 臺灣特有亞種。

表二 小形哺乳類之陷阱捕捉結果。

	刺鼠*	臺灣森鼠*	黃鼠狼	捕捉天數(調查站數)
地點				
佳心	4			6
黃麻	6			6
瓦拉米	7			6
多美麗	1	2		4
大分	2		1	4
季節				
10-11月	10			6 (3 站)
1 月	4	1		6 (3 站)
3 月	6	1	1	10 (5 站)
6 月				6 (3 站)
共計	20	2	1	

* 臺灣特有種

表三 新康區各地段在日間調查(慢速及常速)所發現之哺乳動物種類及隻次。

種 名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗	大分	共計
靈長目 臺灣獼猴*	23	32	60	2	27	114
啮齒目 赤腹松鼠	9	9	5	1	5	29
大白面鼯鼠#	20	2	3	0	1	26
飛鼠	4	4	1	1	2	12
條紋松鼠#	4	0	5	0	1	10
	0	0	0	0	1	1
食肉目 棕囊貓	0	0	10	0	4	14
臺灣黑熊#	0	0	0	1	3	4
黃鼠狼	0	0	0	0	1	1
偶蹄目 山羌#	14	18	31	28	75	166
臺灣野豬#	21	35	36	6	18	116
長鬃山羊#	0	1	7	15	25	48
水鹿#	0	0	0	1	31	32
食蟲目 山階氏鼯鼠#	1	0	0	0	0	1
隻次	24	25	53	18	64	165
種數	7	7	8	8	11	12

* 臺灣特有種。

臺灣特有亞種。

表四 新康區於各月份在日間調查(慢速及常速)所發現之哺乳動物種類及隻數。

種名	8月	10-11月	1月	3月	6月	共計
臺灣獼猴*	26	16	31	45	26	144
赤腹松鼠	3	5	7	10	4	29
大赤鼯鼠#	2	0	4	0	20	26
白面鼯鼠#	1	1	7	0	3	12
飛鼠	4	0	0	6	0	10
條紋松鼠#	0	0	0	1	0	1
棕袋貓	0	2	2	3	7	14
臺灣黑熊#	2	0	0	2	0	4
黃鼠狼	0	0	0	1	0	1
山羌#	10	12	74	56	14	166
臺灣野豬#	10	20	24	57	5	116
長鬚山羊#	3	1	17	27	0	48
水鹿#	3	0	5	24	0	32
山階氏鼯鼠#	0	0	0	0	1	1
隻次	13	17	57	46	27	605
種數	9	7	9	9	8	12

* 臺灣特有種。
臺灣特有亞種。

表五 新康區鳥類相之地域分佈。

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗	大分	合計
鷹鵰科						
大冠鵰	6	7	3	3	6	25
林雕	1	0	3	1	0	5
鳳頭蒼鷹#	0	0	1	1	0	2
雕頭鷹	0	0	0	0	1	1
灰面鵟	0	1	0	0	0	1
隼科						
紅隼	1	0	0	0	0	1
雉科						
竹雞#	11	5	8	0	4	28
深山竹雞*	5	5	7	4	5	26
藍腹鵝*	0	0	3	1	4	8
帝雉*	0	0	0	3	0	3
鳩鵲科						
灰林鴿	0	0	5	0	0	5
綠鳩	0	0	0	0	1	1
杜鵑科						
鷹鵰	0	0	2	0	0	2
筒鳥	0	0	2	0	0	2
鴉科						
鴉	2	1	1	3	1	8
角鴉	2	0	2	1	1	6
黃嘴角鴉	2	0	0	0	0	2
領角鴉	2	0	0	0	0	2
長耳鴉	1	0	0	0	0	1
兩燕科						
小兩燕	18	10	27	0	0	55
五色鳥科						
五色鳥#	9	9	11	3	1	33
啄木鳥科						
小啄木#	3	3	0	0	0	6

(待續)

(續表五)

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗	大分	合計
燕科						
毛腳燕	5	26	29	0	57	117
家燕	5	0	5	0	0	10
捲尾科						
小卷尾#	4	20	19	0	1	44
黃鵬科						
朱鵬#	1	1	0	0	0	2
鴉科						
巨嘴鴉	6	2	8	2	52	70
松鴉#	0	1	3	7	45	56
臺灣藍鵲*	0	30	2	0	0	32
樹鵲#	2	5	3	0	0	10
星鵲#	1	0	1	3	0	5
山雀科						
青背山雀#	11	22	22	23	36	114
紅頭山雀	0	1	1	16	37	55
黃山雀*	0	5	0	4	0	9
鴉科						
茶腹鴉	0	0	0	6	0	6
畫眉科						
繡眼畫眉#	32	109	52	70	109	372
冠羽畫眉*	17	82	50	48	85	282
藪鳥*	15	41	32	18	12	118
白耳畫眉*	8	38	47	7	2	102
紋翼畫眉*	0	41	17	40	0	98
綠畫眉	12	46	7	0	0	65
山紅頭#	8	6	16	17	7	54
竹鳥#	4	0	15	5	22	46
頭烏線	11	9	3	3	4	30
大彎嘴畫眉#	6	4	6	2	3	21
小彎嘴畫眉#	6	6	7	2	0	21
白喉笑鵲#	0	0	15	0	0	15
鱗胸鵲#	0	1	4	1	0	6
金翼白眉*	0	0	0	5	0	5
山椒鳥科	10	139	24	2	5	180
紅山椒鳥						
鴨科						
紅嘴黑鴨#	21	30	30	0	3	84
白環鴨#	2	0	0	0	0	2
河鳥科						
河鳥	0	1	0	0	7	8

(待續)

(續表五)

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗	大分	合計
鴨科						
鉛色水鴨#	0	5	5	0	8	18
紫嘴鴨#	1	6	4	0	1	12
白尾鴨#	2	3	1	3	2	11
小剪尾	0	2	3	0	3	8
藍磯鴨	1	0	0	0	0	1
鶯科						
棕面鶯	0	0	1	13	17	31
小鶯#	0	0	0	0	3	3
短翅樹鶯	0	0	0	1	0	1
深山鶯#	0	0	1	0	0	1
鶯科						
黑枕藍鶯#	2	2	0	3	1	8
黃胸青鶯#	0	0	0	0	2	2
黃腹琉璃鳥	0	1	1	0	0	2
啄花鳥科						
紅胸啄花鳥#	4	8	8	5	5	30
綠啄花鳥#	0	1	1	0	0	2
隻次	86	248	130	163	276	2403
種數	38	42	49	34	35	66

* 臺灣特有種。
臺灣特有亞種。

表六 新康區於不同季節所發現之鳥種及隻次。

種 名	8 月	10-11 月	1 月	3 月	6 月	合計
鷹鵟科						
大冠鷹	+	1	7	14	3	25
林雕		1	3	1	0	5
鳳頭蒼鷹#		1	1	0	0	2
雕頭鷹		0	0	1	0	1
灰面鵟		0	0	1	0	1
隼科						
紅隼		0	0	1	0	1
雉科						
竹雞#	+	9	3	15	1	28
深山竹雞*	+	3	5	14	4	26
藍腹鵝*		0	5	2	1	8
帝雉*		0	3	0	0	3
鳩鴿科						
灰林鴿		5	0	0	0	5
綠鳩		0	1	0	0	1
杜鵑科						
鷹鵟		2	0	0	0	2
筒鳥		0	0	2	0	2
鸚鵡科						
鸚鵡		1	0	7	0	8
黃嘴角鸚		0	0	5	1	6
領角鸚		1	0	1	0	2
長耳鸚		1	0	0	0	1
雨燕科						
小雨燕		1	0	48	6	55
五色鳥科						
五色鳥#	+	5	1	16	11	33
啄木鳥科						
小啄木#		0	1	3	2	6

(待續)

(續表六)

種 名	8 月	10-11 月	1 月	3 月	6 月	合計
捲尾科						
小卷尾#	+	15	9	12	8	44
黃鵬科						
朱鵬#		1	1	0	0	2
鴉科						
巨嘴鴉		5	51	11	0	70
松鴉#	+	1	36	19	0	56
臺灣藍鵲*		32	0	0	0	32
樹鵲#	+	9	0	1	0	10
星鵲#		2	3	0	0	5
山雀科						
青背山雀#		26	35	26	1	114
紅頭山雀		0	46	8	1	55
黃頭山雀*		0	6	3	0	9
鴉科						
茶腹鴉		0	6	0	0	6
畫眉科						
繡眼畫眉#	+	32	115	67	36	372
冠羽畫眉*		55	170	56	1	282
藪鳥*	+	56	14	29	2	118
白耳畫眉*	+	46	2	45	0	102
紋翼畫眉*		0	81	17	0	98
綠畫眉	+	9	38	4	14	65
山紅頭#	+	10	12	26	6	54
竹鳥#	+	19	21	6	0	46
頭鳥線	+	6	4	11	9	30
大彎嘴畫眉#	+	9	4	5	3	21
小彎嘴畫眉#	+	2	4	12	3	21
白喉笑鵲#		15	0	0	0	15
鱗胸鵲#		2	3	1	0	6
金翼白眉*		0	0	5	0	5
山椒鳥科						
紅山椒鳥	+	40	0	28	62	180
鶇科						
紅嘴黑鶇#	+	24	0	45	15	84
白環鶇嘴鶇#		0	0	2	0	2
河鳥科						
河鳥	+	1	4	3	0	8

(待續)

(續表六)

種 名	8 月	10-11 月	1 月	3 月	6 月	合計
鸚科						
鉛色水鸚 #	+	6	6	5	1	18
紫喙鸚 #		0	1	7	4	12
白尾鸚 #		4	3	3	1	11
小藍磯鸚	+	2	4	2	0	8
藍磯鸚		1	0	0	0	1
鸞科						
棕面鸞		1	19	11	0	31
小鸞 #		0	0	3	0	3
短翅樹鸞		0	1	0	0	1
深山鸞 #		0	0	1	0	1
鵲科						
黑枕藍鵲 #		4	1	3	0	8
黃胸青鵲 #		0	0	2	0	2
黃腹玻璃鳥		1	1	0	0	2
啄花鳥科						
紅胸啄花鳥 #		0	12	16	2	30
綠胸啄花鳥 #		2	0	0	0	2
隻 次	-	156	304	139	69	2408
種 數	21	43	46	51	27	66

◇ 臺灣特有種。
臺灣特有亞種。
+ 表示有出現記錄，但無數量記錄。

表七 新康區爬蟲類之調查結果。

(A) 地域分佈

種 名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗	大分	合計
守宮科						
守宮科			3			3
飛蜥科						
箕作氏攀蜥*	2	2	2			6
石龍子科						
麗紋石龍子					3	3
中國石龍子					3	3
印度石龍子		3				3
守宮科						
守宮科					3	3
飛蜥科						
箕作氏攀蜥*				4	2	6
石龍子科						
麗紋石龍子		2		1		3
中國石龍子				3		3
印度石龍子	1				2	3
黃頰蛇科						
斜鱗蛇*			2			2
錦蛇					1	1
細紋南蛇					1	1
南蛇		1				1
蝮蛇科						
百步蛇	1	1				2
隻 次	3	7	7	0	8	24
種 數	2	4	3	0	4	10

(B) 季節分佈

種 名	7 月	8 月	10-11 月	1 月	3 月	6 月	合計
黃頰蛇科							
斜鱗蛇*					1		1
錦蛇	1						1
細紋南蛇					1		1
南蛇						1	1
蝮蛇科							
百步蛇			1			1	2
隻 次	1	3	1	1	9	9	24
種 數	1	2	1	1	4	4	10

* 臺灣特有種。

表八 新康區兩棲類之調查結果。

(A) 地域分佈

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗	大分
蟾蜍科 蟾蜍	+	++			+++
樹蛙科 樹蛙	+		++		
某氏樹蛙	+				+++
日本樹蛙	+				+++
艾氏樹蛙		+			
赤蛙科 赤蛙	++	++	++	+	+++
尖索德氏赤蛙	+	++++			+

(B) 季節分佈

種名	7月	8月	10-11月	1月	3月	6月
蟾蜍科 蟾蜍	+		+++	++	++	+
樹蛙科 樹蛙	+				+	+
某氏樹蛙	+				++	+
日本樹蛙	+				++	+
艾氏樹蛙	+					+
赤蛙科 赤蛙	+	+++	+++	++	++	+++
尖索德氏赤蛙	+		++++		+	+

∴ 臺灣特有種。
臺灣特有亞種。
+ 表示有記錄, “+”多寡代表豐度

表九 新康區蝴蝶資源之地域分佈。(括弧內數字表示,該科之種數,隻次)

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗*	大分	合計
鳳蝶科 (9,200)						
青帶鳳蝶	11	15	9	0	3	38
臺灣白紋鳳蝶	17	3	10	0	0	30
白紋鳳蝶	4	7	15	0	1	27
琉璃紋鳳蝶	7	9	5	0	1	22
黑鳳蝶	5	4	11	0	2	22
大鳳蝶	6	0	8	0	3	17
烏鴉鳳蝶	1	5	5	0	3	14
無尾白紋鳳蝶	3	4	5	0	0	12
青斑鳳蝶	3	1	3	0	2	9
臺灣鳳蝶	0	2	5	0	2	9
寬青帶鳳蝶	0	2	2	0	2	6
臺灣黑鳳蝶	5	0	0	0	0	5
大紅紋鳳蝶	0	0	3	0	0	3
玉帶鳳蝶	1	0	1	0	0	2
粉蝶科 (10,216)						
臺灣紋白蝶	15	20	60	5	11	111
黃蝶類	17	17	25	0	5	64
端紅蝶	3	0	3	0	3	9
荷氏黃蝶	1	3	0	0	0	4
紅點粉蝶	0	1	2	0	1	4
水青粉蝶	4	0	0	0	0	4
淡色黃蝶	0	0	2	0	0	2
斑粉蝶	0	0	0	0	1	1
紅扇粉蝶	0	0	1	0	0	1
高山粉蝶						
斑蝶科 (10,147)						
小青斑蝶	10	13	22	0	4	49
琉球青斑蝶	25	3	3	0	0	31
紫端斑蝶	20	0	2	0	1	23
青斑蝶	15	2	3	0	0	20
小紫斑蝶	2	1	1	0	2	6
姬小紋青斑蝶	4	0	2	0	0	6
小紋青斑蝶	3	1	2	0	0	6
黑脈樟斑蝶	0	0	0	0	3	3
紫斑蝶	2	0	0	0	0	2
圓翅紫斑蝶	1	0	0	0	0	1

(待續)

(續表九)

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗*	大分	合計
蛇目蝶科 (29,297)						
臺灣小波紋蛇目蝶	16	34	70	0	1	121
臺灣波紋蛇目蝶	45	42	33	0	1	121
小蛇目蝶	43	16	42	0	1	102
大波紋蛇目蝶*	24	21	24	0	0	69
黑樹蔭蝶	3	9	23	0	0	35
大白條蔭蝶*	7	10	11	0	1	29
白條蔭蝶	11	6	9	0	1	27
小波紋蛇目蝶	2	0	12	0	0	14
紫蛇目蝶	4	2	2	0	0	8
樹蔭蝶	1	1	5	0	0	7
雌褐蔭蝶	3	3	0	0	0	6
深山蔭蝶	4	1	0	0	0	5
單眼波紋蛇目蝶	5	0	0	0	0	5
台灣黃斑蔭蝶	3	0	0	0	0	3
嘉義小蛇目蝶	0	0	2	0	0	2
銀蛇目蝶	0	1	0	0	0	1
鹿野波紋蛇目蝶	0	0	0	0	1	1
剪翅單眼蛇目蝶	0	0	1	0	0	1
玉山蔭蝶						
蛱蝶科 (18,557)						
細蝶	5	20	33	0	3	61
三線蝶類	24	9	5	0	4	42
黃三線蝶	13	8	4	0	5	30
枯葉蝶	2	10	10	0	0	22
黑擬蛱蝶	0	15	1	0	0	16
臺灣一文字蝶	4	6	1	0	2	13
雄紅三線蝶	0	1	2	0	9	12
臺灣綠蛱蝶*	1	2	1	0	7	11
石牆蝶	2	6	1	0	1	10
豹紋蝶	1	7	1	0	1	10
琉球紫蛱蝶	4	5	0	0	0	9
雌黑黃斑蛱蝶	0	5	3	0	0	8
紅星斑蛱蝶	4	0	0	0	4	8
姬黃三線蝶	1	4	0	0	1	6
小三線蝶	2	2	2	0	0	6
蛇眼紋擬蛱蝶	2	1	3	0	0	6
白鑷紋蛱蝶	1	1	2	0	1	5
琉璃蛱蝶	1	1	1	0	1	4
黑端豹斑蝶	0	0	1	0	2	3
臺灣黃斑蛱蝶	0	1	0	0	2	3
西藏綠一字蝶	2	1	0	0	0	3

(待續)

(續表九)

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗*	大分	合計
寬紋三線蝶*	1	1	0	0	0	2
紫單帶蛱蝶	0	0	0	0	1	1
雌紅紫蛱蝶	1	0	0	0	0	1
紅蛱蝶	1	0	0	0	0	1
金三線蝶	1	0	0	0	0	1
臺灣小紫蛱蝶	0	1	0	0	0	1
孔雀青蛱蝶	1	0	0	0	0	1
樟蛱蝶	1	0	0	0	0	1
孔雀紋蛱蝶						
黃領蛱蝶						
雙尾蝶						
環紋蝶科 (1,5)						
環紋蝶	1	2	1	0	1	5
天狗蝶科 (1,15)						
天狗蝶	10	5	0	0	0	15
小灰蛱蝶科 (1,1)						
阿里山小灰蛱蝶	0	0	0	0	1	1
小灰蝶科 (18,121)						
紅邊黃小灰蝶	8	9	12	0	0	29
臺灣黑燕蝶*	17	0	1	0	0	18
琉璃小灰蝶	0	6	9	0	0	15
波紋小灰蝶	7	8	0	0	0	15
霧社黑燕小灰蝶	10	0	0	0	0	10
紫燕小灰蝶	8	0	0	0	0	8
白斑小灰蝶	6	0	0	0	0	6
埔里琉璃小灰蝶	1	4	0	0	0	5
淡青小灰蝶	0	2	0	0	0	2
琉璃波紋小灰蝶	1	0	1	0	0	2
白波紋小灰蝶	0	2	0	0	0	2
波斑小灰蝶	2	0	0	0	0	2
琉璃波紋小灰蝶	1	0	1	0	0	2
黑波紋小灰蝶	0	0	0	0	1	1
姬黑星小灰蝶	0	1	0	0	0	1
紫小灰蝶	1	0	0	0	0	1
大和小灰蝶	0	1	0	0	0	1
琉球黑星小灰蝶	0	0	1	0	0	1

(待續)

(續表九)

種名	佳心	黃麻	瓦拉米	多美麗*	大分	合計
拼蝶科 (12,92)						
大型小黃紋拼蝶	7	25	8	0	0	40
小黃紋拼蝶	0	23	6	0	0	29
小黃斑拼蝶	2	3	0	0	0	5
白裙拼蝶	1	4	0	0	0	5
狹翅拼蝶	1	2	0	0	0	3
大白裙拼蝶	2	0	0	0	0	2
臺灣黃斑拼蝶	1	1	0	0	0	2
白紋拼蝶	2	0	0	0	0	2
鸞褐拼蝶	1	0	0	0	0	1
臺灣絨毛拼蝶	1	0	0	0	0	1
淡綠拼蝶	1	0	0	0	0	1
黑拼蝶	1	0	0	0	0	1
銀斑小灰蝶科 (1,1)						
銀背小灰蝶	0	1	0	0	0	1
隻次	131	114	113	2	34	1652
種數	82	65	63	1	42	110

* 臺灣特有種。

☆該站於八月調查時適逢下雨，故未能掌握蝴蝶旺季之資料

表十 新康區於不同季節的蝴蝶調查結果。

種名	7月	8月	11月	1月	3月	6月	合計
鳳蝶科							
青帶鳳蝶	+	12	2	0	4	20	38
臺灣白紋鳳蝶	+	17	0	0	2	11	30
白紋鳳蝶		5	8	0	7	7	27
琉璃紋鳳蝶	+	8	5	0	3	6	22
黑鳳蝶	+	3	2	0	8	9	22
大鳳蝶	+	12	1	0	0	4	17
烏鴉鳳蝶	+	8	1	0	0	5	14
無尾白紋鳳蝶	+	5	0	0	6	1	12
青斑鳳蝶	+	8	0	0	0	1	9
臺灣鳳蝶*		6	0	0	1	2	9
寬青帶鳳蝶	+	2	0	0	3	1	6
臺灣黑鳳蝶		0	0	0	0	5	5
大紅紋鳳蝶		1	1	0	0	1	3
玉帶鳳蝶	+	2	0	0	0	0	2
粉蝶科							
臺灣紋白蝶		0	0	1	110	0	111
黃蝶類	+	7	30	0	5	22	64
端紅蝶		8	0	0	1	0	9
荷氏黃蝶		0	0	0	4	0	4
紅點粉蝶		1	0	0	1	2	4
水青粉蝶		0	1	0	0	3	4
淡色黃蝶		2	0	0	0	0	2
斑粉蝶		1	0	0	0	0	1
紅扇粉蝶		1	0	0	0	0	1
高山粉蝶	+						
斑蝶科							
小青斑蝶	+	9	0	0	40	0	49
琉球青斑蝶	+	9	0	0	0	22	31
紫端斑蝶	+	3	0	0	0	20	23
青斑蝶	+	1	5	0	3	11	20
小紫斑蝶	+	5	1	0	0	0	6
姬小紋青斑蝶	+	2	0	0	0	4	6
小紋青斑蝶		1	0	0	0	5	6
黑脈樟斑蝶		3	0	0	0	0	3
紫斑蝶		0	0	0	0	2	2
圓翅紫斑蝶	+	1	0	0	0	0	1

(待續)

(續表十)

種 名	7月	8月	11月	1月	3月	6月	合計
蛇目蝶科							
臺灣小波紋蛇目蝶		13	63	0	45	0	121
臺灣波紋蛇目蝶		11	0	0	60	50	121
小蛇目蝶		12	6	0	61	23	102
大波紋蛇目蝶*		3	12	0	35	19	69
黑樹蔭蝶		18	6	0	7	4	35
大白條蔭蝶*		1	12	0	16	0	29
白條蔭蝶		7	0	0	11	9	27
小波紋蛇目蝶		0	1	0	13	0	14
紫蛇目蝶	+	0	8	0	0	0	8
樹蔭蝶		1	1	0	4	1	7
雌褐蔭蝶		1	0	0	5	0	6
深山蔭蝶		0	4	0	1	0	5
單眼波紋蛇目蝶		0	0	0	0	5	5
台灣黃斑蔭蝶		0	3	0	0	0	3
嘉義小蛇目蝶		0	0	0	0	2	2
銀蛇目蝶		0	0	0	1	0	1
鹿野波紋蛇目蝶		1	0	0	0	0	1
剪翅單眼蛇目蝶		0	0	0	0	1	1
玉山蔭蝶	+						
蛺蝶科							
細蝶		54	7	0	0	0	61
三線蝶類	+	6	11	1	0	24	42
黃三線蝶	++	9	6	0	8	7	30
枯葉蝶	++	7	2	0	4	9	22
黑擬蛺蝶	+	3	0	0	0	13	16
臺灣一文字蝶		5	2	0	0	6	13
雄紅三線蝶		12	0	0	0	0	12
臺灣綠蛺蝶*	+	9	0	0	0	2	11
石牆蝶	+	3	1	0	0	6	10
豹紋蝶		3	1	0	0	6	10
琉球紫蛺蝶		0	0	0	0	9	9
雌黑黃斑蛺蝶		0	0	0	8	0	8
紅星斑蛺蝶	+	4	0	0	0	4	8
姬黃三線蝶	+	5	0	0	1	0	6
小三線蝶		0	0	0	6	0	6
蛇眼紋擬蛺蝶		2	1	0	0	3	6
白簾紋蛺蝶		2	0	0	3	0	5
琉璃蛺蝶	+	3	0	0	1	0	4
黑端豹斑蝶		3	0	0	0	0	3
臺灣黃斑蛺蝶		2	0	0	0	1	3
西藏綠一字蝶		0	0	0	0	3	3

(待續)

(續表十)

種 名	7月	8月	11月	1月	3月	6月	合計
寬紋三線蝶*		0	0	0	2	0	2
紫單帶蛺蝶		0	1	0	0	0	1
雌紅紫蛺蝶		0	1	0	0	0	1
紅蛺蝶	+	1	0	0	0	0	1
金三線蝶		1	0	0	0	0	1
臺灣小紫蛺蝶		0	0	0	0	1	1
孔雀青蛺蝶		0	0	0	0	1	1
樺蛺蝶		0	0	0	0	1	1
孔雀紋蛺蝶	+						
黃領蛺蝶	++						
雙尾蝶	+						
環紋蝶科							
環紋蝶	+	2	0	0	0	3	5
天狗蝶科							
天狗蝶		0	0	0	2	13	15
小灰蛺蝶科							
阿里山小灰蛺蝶		1	0	0	0	0	1
小灰蝶科							
紅邊黃小灰蝶	+	5	3	0	10	11	29
臺灣黑燕蝶*		1	0	0	0	17	18
琉璃小灰蝶	+	3	12	0	0	0	15
波紋小灰蝶		0	0	0	0	15	15
霧社黑燕小灰蝶		0	0	0	0	10	10
紫燕小灰蝶		0	0	0	0	8	8
白斑小灰蝶		0	0	0	0	6	6
埔里琉璃小灰蝶		0	0	0	0	5	5
淡青小灰蝶		0	0	0	2	0	2
琉璃波紋小灰蝶		0	0	0	0	2	2
白波紋小灰蝶		0	0	0	0	2	2
波斑小灰蝶		0	0	0	0	2	2
琉璃波紋小灰蝶		0	0	0	0	2	2
黑波紋小灰蝶		1	0	0	0	0	1
姬黑星小灰蝶		1	0	0	0	0	1
紫小灰蝶		0	0	0	0	1	1
大和小蝶		0	0	0	0	1	1
琉球黑星小灰蝶		0	0	0	0	1	1

(待續)

(續表十)

種 名	7月	8月	11月	1月	3月	6月	合計
弄蝶科							
大型小黃紋弄蝶		4	0	0	0	36	40
小黃紋弄蝶	+	23	6	0	0	0	29
小黃斑弄蝶	++	0	0	0	5	0	5
白裙弄蝶	++	2	0	0	2	1	5
狹翅弄蝶	+	2	0	0	0	1	3
大白裙弄蝶		0	0	0	2	0	2
臺灣黃斑弄蝶		1	0	0	0	1	2
白紋弄蝶		0	0	0	0	2	2
鸞褐弄蝶		1	0	0	0	0	1
臺灣絨毛弄蝶		0	0	0	0	1	1
淡綠弄蝶		0	0	0	0	1	1
黑弄蝶		0	0	0	0	1	1
銀斑小灰蝶科							
銀斑小灰蝶		0	0	0	0	1	1
隻次	-	392	227	2	513	518	1652
種類	41	66	34	2	40	68	110

⊙ 臺灣特有種。

* 表示有出現記錄，但無數量記錄

表十一 新康區於民國79年8月至80年3月之動物相調查概要結果，及參考文獻補充後之所有可能種數。

種 別	本 調 查 結 果			合併文獻總結果	重要種類
	種數	隻次	特有種或亞種	種數	
哺乳類	16	756	12 (75%)	21	臺灣黑熊、 其它大型哺乳類
鳥 類 ⁺	66	2403	38 (58%)	80	朱鷲、林雕、 帝雉、藍腹鵲
爬蟲類	10	24	2 (20%)	17	百步蛇
兩棲類	7	-	2 (29%)	8	
蝴蝶類	110	1652	7 (6%)	123	
共計	209		61	249	

+ 未括入八月資料。

表十二 文獻所得而在本調查尚未發現之動物名錄。

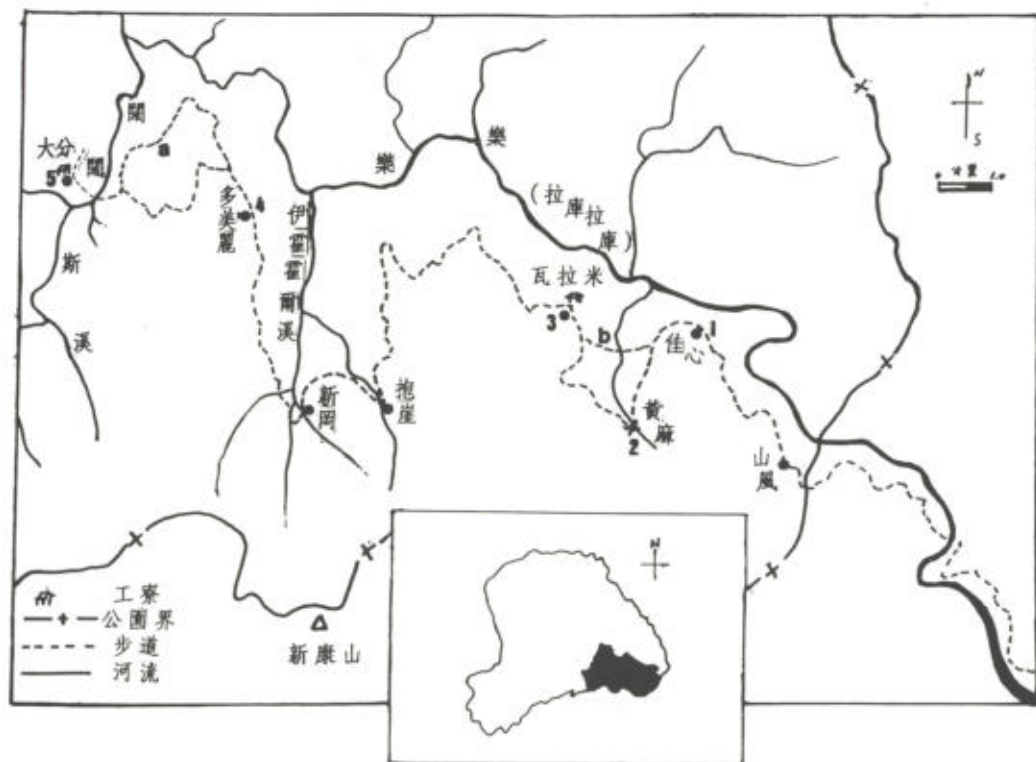
種名	林、李 (1982)	中華顧問工程 (1985)	羅 (1990)
哺乳類			
臺灣小鼯鼠		+	
白鼻心		+	
麝香貓		+	
臺灣鯪鯉		+	
臺灣野兔		+	
鳥類			
斑頸鳩		+	
灰頭花翼畫眉		+	
斑紋鸚鵡		+	
紅尾鸚鵡		+	
白鸚鵡		+	
紅尾伯勞		+	
綠繡眼		+	
紅鳩		+	
番鵝		+	
翡翠		+	
粉紅鸚嘴		+	
麻雀		+	
山麻雀		+	
煤山雀		+	
爬蟲類			
斯文豪氏遊蛇			+
臭青公		+	
眼鏡蛇		+	
赤尾青竹絲	+	+	
龜殼花	+	+	+
紅斑蛇		+	
高砂蛇		+	
兩棲類			
長腳赤蛙			+

(待續)

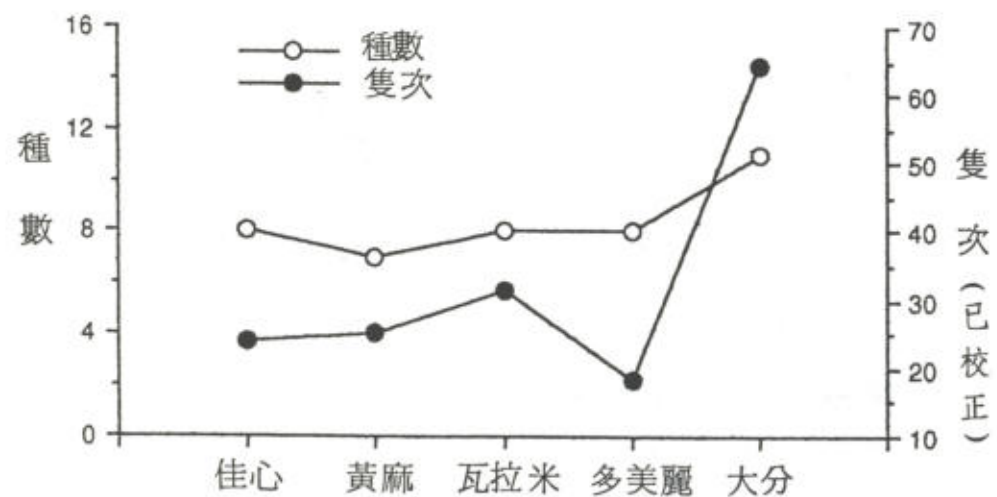
續表十二

種名	林、李 (1982)	中華顧問工程 (1985)	羅 (1990)
蝶類			
紫斑蝶		+	
雌白黃蝶		+	
黑點粉蝶		+	
臺灣粉蝶		+	
胡麻斑蛺蝶		+	
姬紅蛺蝶		+	
臺灣三線蝶		+	+
登立三線蝶		+	
姬蛇目蝶		+	
高嶺黃斑蔭蝶		+	
達邦波紋蛇目蝶		+	
黃帶枯葉蝶		+	
圓翅紫小灰蝶		+	

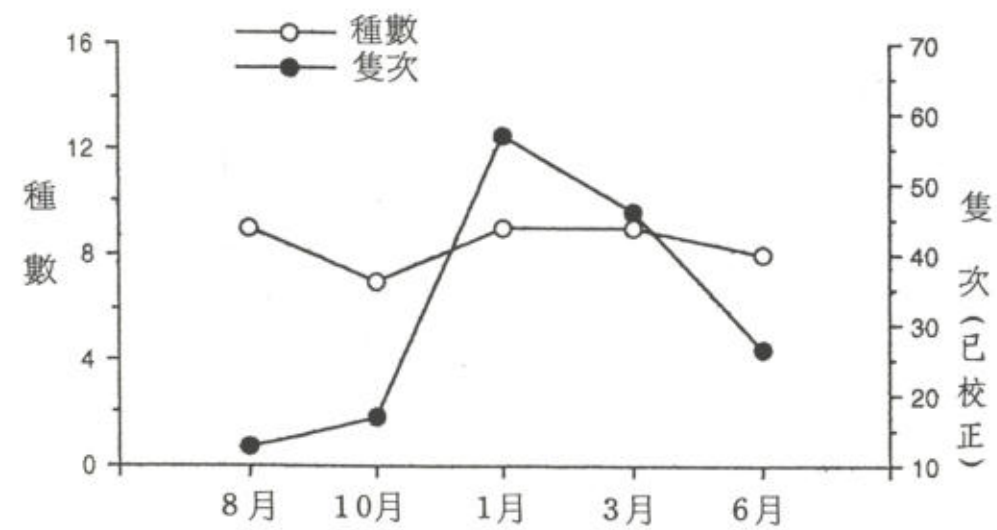
+ 表示有出現記錄，但無數量記錄



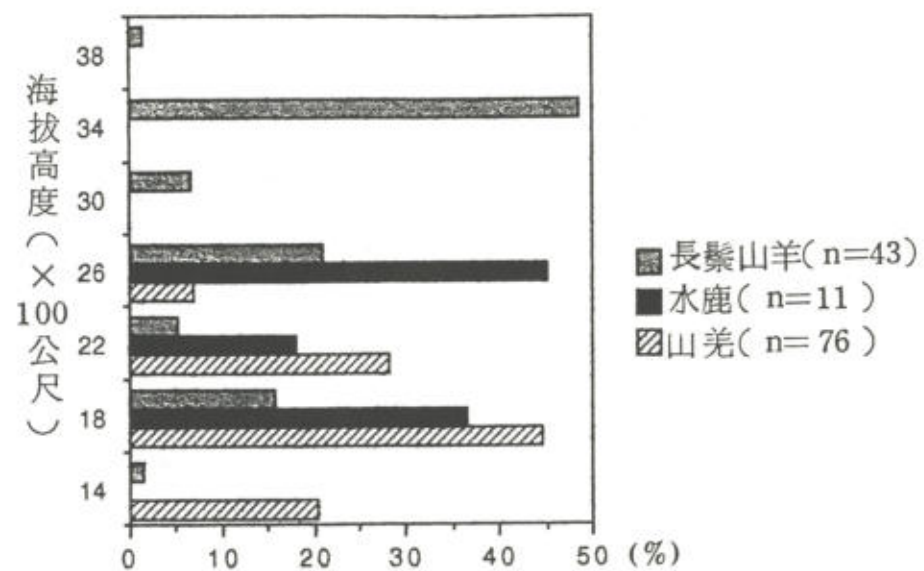
圖一、玉山國家公園新康區範圍圖
(a)已崩塌之古道路線(b)捷徑



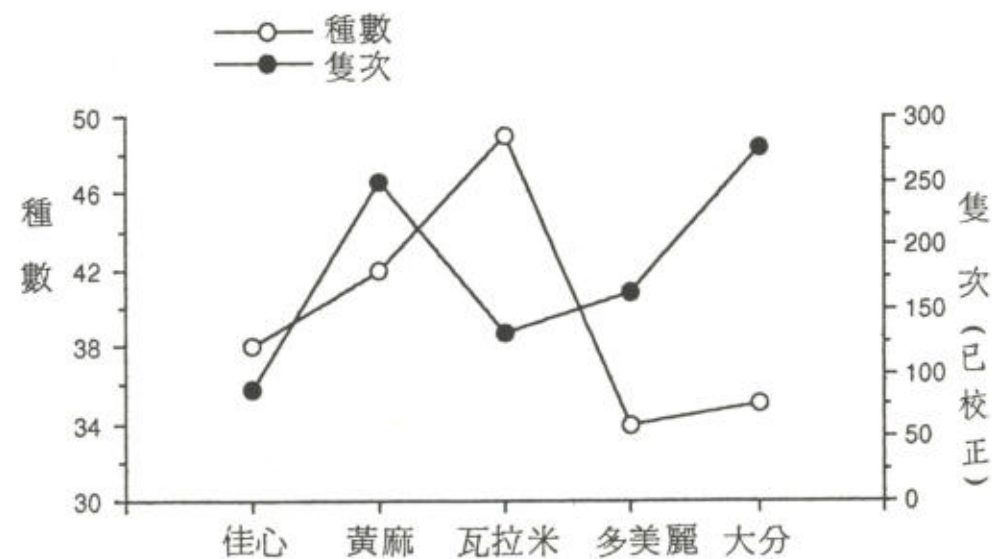
圖二、哺乳類資源之地域變化



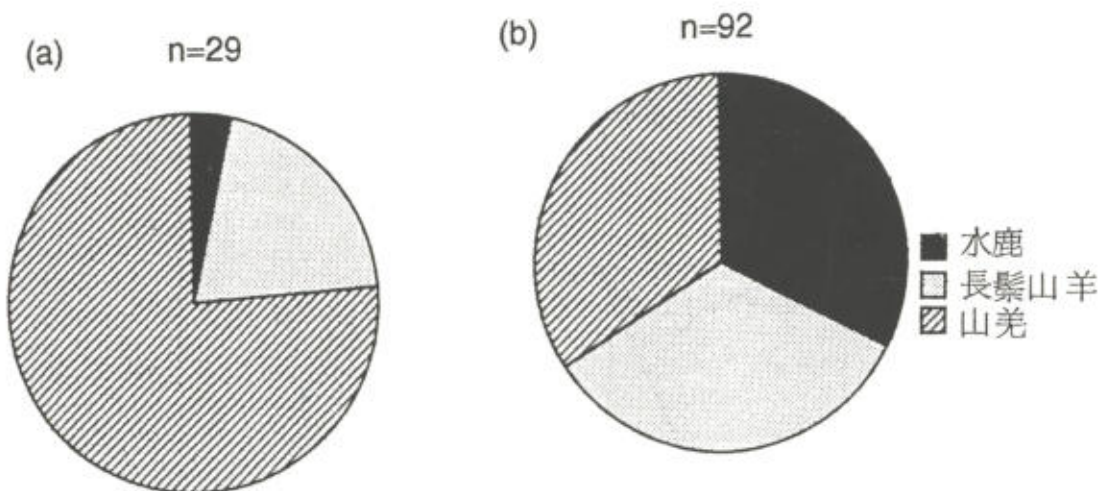
圖三、哺乳類資源之季節變化



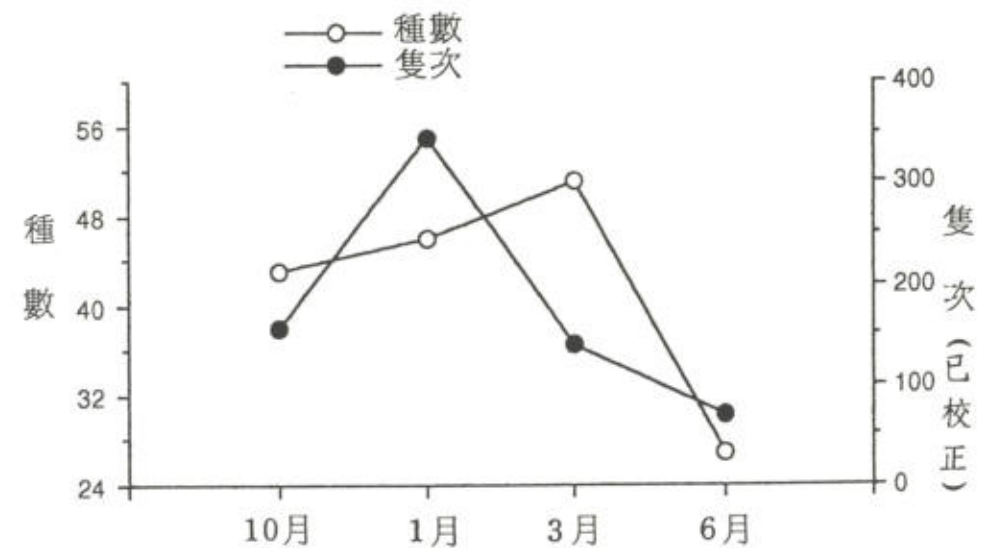
圖四、玉山國家公園東埔區山羊、水鹿、山羌之海拔分布
(資源來源：歐等 1988)



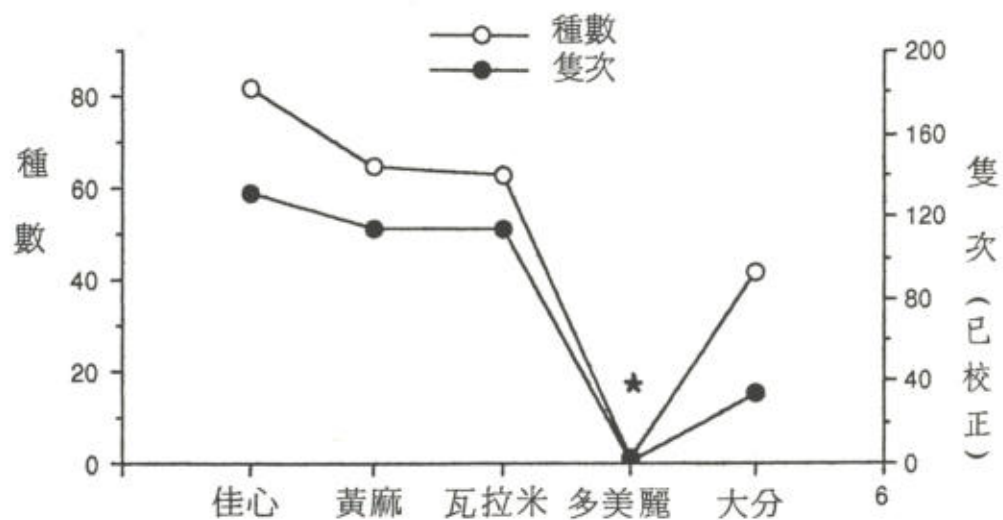
圖六、鳥類資源之地域變化



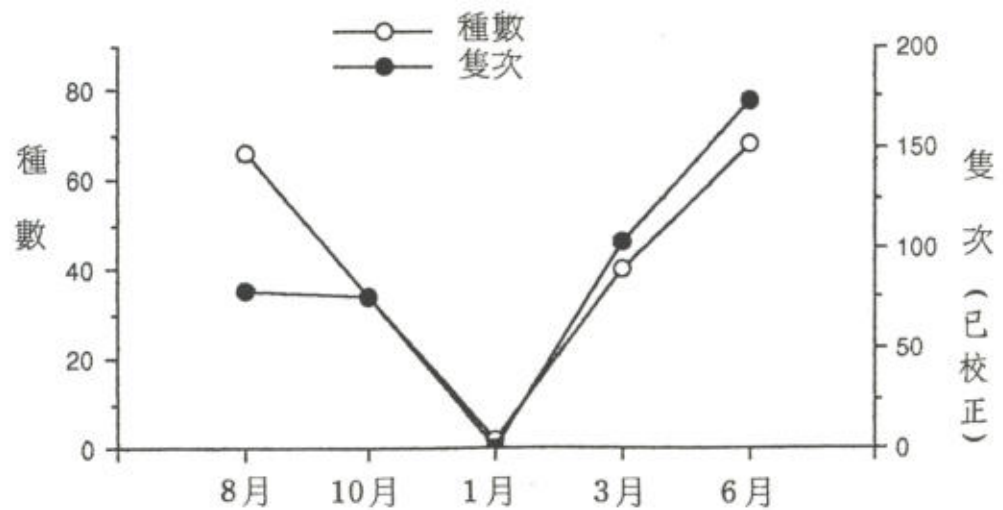
圖五、大部分地區 (海拔1300公尺) 水鹿、山羌、山羊資源之相對比例
(a)在古道上(b)沿窩斯溪岸
n是記錄總隻次



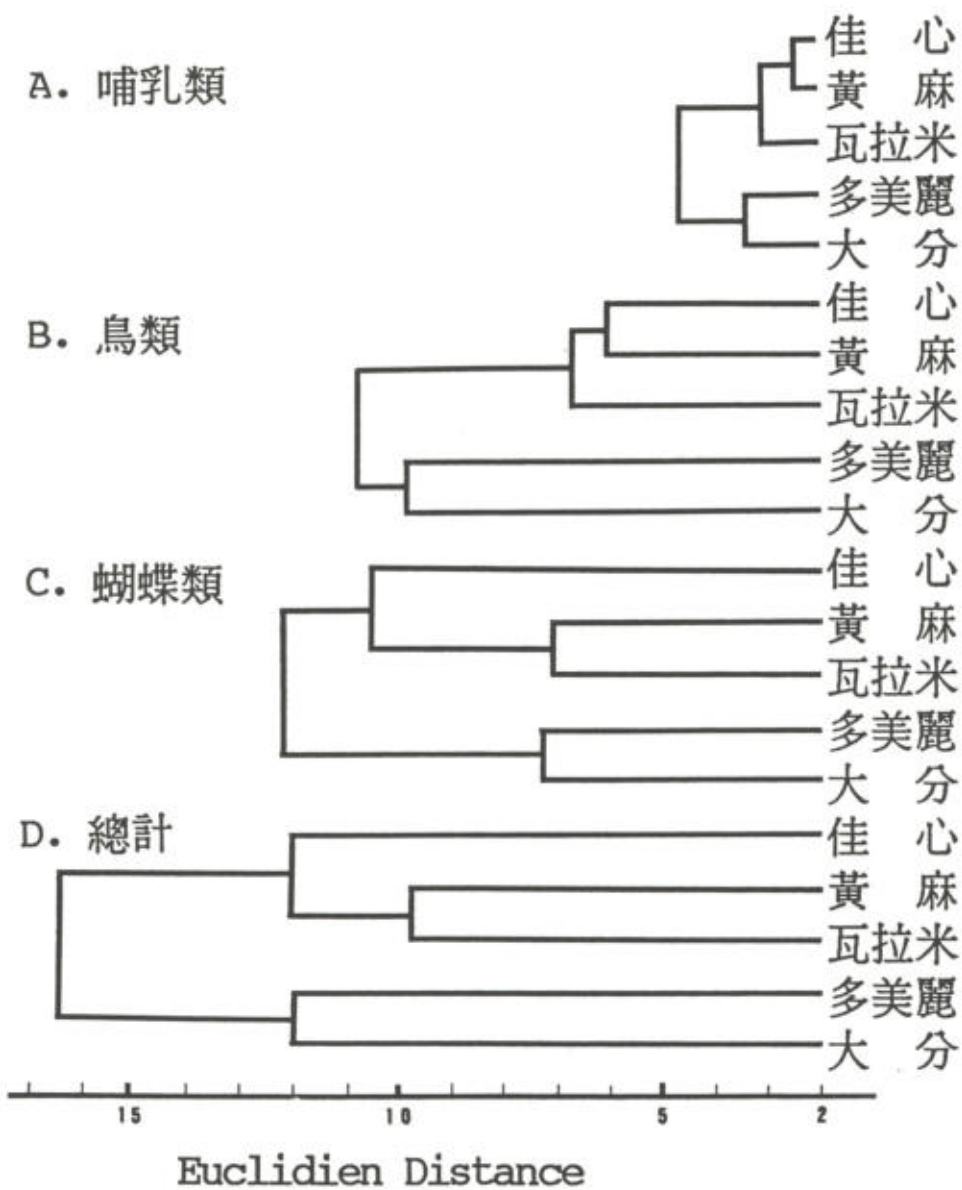
圖七、鳥類資源之季節變化



圖八、蝴蝶類資源之地域變化
八月蝴蝶旺季，調查時適逢下雨



圖九、蝴蝶類資源之季節變化



圖十、以cluster Analysis分析五處調查地點羣聚結構之樹狀圖。
(A)哺乳類，(B)鳥類，(C)蝴蝶類，(D)三類總計。