

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

內政部營建署雪霸國家公園管理處 研究報告

091-301020400G1-004

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

受託單位：中華民國國家公園學會

研究主持人：吳海音

協同研究人員：吳世鴻，顧芝寧，張秉元，張毓琦

內政部營建署太魯閣國家公園管理處

內政部營建署雪霸國家公園管理處 研究報告

中 華 民 國 九 十 一 年 十 二 月

目次

目次	i
圖次	ii
表次	iii
摘要	iv
ABSTRACT.....	v
一、緒言	1
二、研究方法	5
三、結果與討論	7
四、參考文獻	11
圖表	13

圖次

圖一・各鳥種於十一項調查資料中被記錄到之頻度分布。	13
圖二・鳥類調查樣區分布圖。	14
圖三・小型哺乳動物調查樣區分布圖。	15

表次

表一・有勝溪與大甲溪集水區鳥類名錄	16
表二・研究區各類型棲地樣區中的鳥種	24

摘要

強調地景連結概念的生態廊道規劃，必須以物種與棲地間之關係為基礎。本研究針對有勝溪上游的鳥類與小型哺乳動物，整理過去調查與研究的資料，進行現場調查，比較各類棲地中的物種組成，以了解各類動物對不同棲地環境的利用情形，作為評估有勝溪兩岸土地利用對動物棲息與族群間交流之影響的依據。初步結果顯示，開墾地與森林環境的鳥種有別，森林內部鳥種少見於墾地周邊雜林。有勝溪邊連續分布的開墾地是否影響鳥類的活動與播遷，有待進一步了解。研究區可捕獲四種鼠種，主要分布海拔3000公尺以上的高山田鼠出現於區內2000公尺處，為可能利用思源啞口達成族群交流的種類，黑腹絨鼠則可能因農墾活動而增加覓食與棲息場所。

關鍵字：生態廊道，地景連結，棲地，鳥類，鼠類

ABSTRACT

Wildlife-habitat relationship is the fundamental information for the design of “landscape connectivity-oriented” conservation corridor. This study conducted field study and compiled information from past fauna surveys on birds and small mammals in YuSheng watershed area in order to assess the impact of agricultural lands on the movement and dispersal potential of birds and rodents. Cultivated lands were found to have fewer and different bird species when compared with nearby woodlands. Four rodent species were captured. The land use pattern along YuSheng river may block the movement of *Microtus kikuchii*, but may be created suitable habitats for *Eothenomys melanogaster*.

Keywords: landscape connectivity, conservation corridor, habitat, bird, rodent

一、緒言

“生態廊道”是由島嶼生物地理學理論衍生出的概念（Diamond, 1975），認為恢復或建立相互隔離區塊中族群的交流，可減輕物種滅絕的風險，及由此引發的其他負面效應（Primack, 1998）。近年來，這樣的觀念保育界所引用，希望由此建構出有效的管理策略，解決物種原生棲地零碎化帶來的滅絕風險。

生態廊道原本指的是在一片不適於生物生存的基質環境中，連接相互隔離之兩區塊的帶狀區域。後續由中小尺度對生態廊道效益的實證研究，也多將廊道設計成帶狀的動物通道。但一些學者以為在討論地景上的保育規劃時要強調的應是地景的連結（landscape connectivity），而不只是狹長型的廊道（Harrison & Voller, 1998; Bennett, 1999）。地景連結指的是可以促進或提昇區塊（尤其是受棲地零碎化負面效應威脅的區塊）間物種、生物群聚或生態過程之連結的地景樣式（Taylor, et. al., 1993），它具有種別專一性（species-specific）與地景專一性（landscape-specific），必須透過生物的眼光加以觀察與描繪（Tischendorf & Fahrig, 2000）。在此定義之下，保育上的“生態廊道”（或曰地景連結）不僅是可讓動物通過的涵洞隧道，或田埂路邊的樹籬或綠帶，還可包括河濱植被帶，甚或跨國越境之森林或保護區等的連接配置。

生態廊道或地景連結包含兩個面向：結構概念（structural concept）與功能概念（functional concept）。結構上的連結指的是景觀在空間上表現出的表

有勝溪上游動物相的調查

景觀連續性，在操作上可根據圖片，航照圖或各類地圖來確認，功能上的連結則是以所研究的生態學對象或過程的特徵來確定的景觀連續性（鄔, 2000）。以保育為生態廊道或地景連結之劃設目的時，應以欲保育的對象為主體，此主體可能是物種，生物群聚，或是生態過程。此時，生態廊道的功能性連結（functional connectivity）決定於以保育主體角度所定義之地景元素（棲地及邊界）的空間配置，以及主體對地景元素的行為反應（With, et. al., 1997; Tischendorf & Fahrig, 2000），如生物在不同棲地中的居留與生存狀況，以及在棲地內或棲地間的活動情形。在區分及確定對主體具不同功能的棲地，及理解主體對地景元素的反映後，才能進行結構性連結（structural connectivity）的分析，以找尋可促成或提昇相互隔離族群間連結的棲地配置，規劃並落實保護與管理棲地的方案。在以野生動物為對象的保育廊道規劃，這樣的概念其實是以地景生態學的方式，重新詮釋與分析傳統的動物與棲地間關係的研究。

雪霸與太魯閣國家公園為雪山與玉山山脈中高海拔的物種，提供了保護的環境，位居其間的有勝溪上游地區，則成為聯繫兩區生物的重要廊道。然而，要對此地區進行“生態廊道”的規劃與管理之前，除應先確認期望利用此一廊道聯繫的物種，及其生態需求外，更應了解目前棲息與利用此區的生物，探討此一區域目前是否已具生態廊道之作用，或是否因目前的土地使用現況，而成為阻礙兩地生物交流的障礙，甚或成為一些干擾破壞地之特定物種入滲山區與國家公園的管道。

本研究另一子計劃以哺乳動物為對象，整理過去文獻報告中各物種出現紀錄的海拔與棲地資料，呈現有勝溪兩岸對具不同分布特性物種的意義，低海拔的種類可能因溪岸的開墾而在此拓展分布範圍或增加數量，中高海拔物種的活動與播遷則可能受到開墾地的阻隔，而其確實的影響會因個別

二、緒言

種類的 使用情形與活動能力而異。上述的分析僅以各物種的海拔分布來考量，尚未加入棲地的變項，一方面是因為目前尚未完成研究區的棲地分類，另一方面則因缺乏個別物種對不同棲地之使用差異的資料。目前雖尚未完成研究區的棲地判識與土地使用型態的劃分，然由相關資料與航照圖及現場探勘的了解，此區以農用土地與造林及次生的針葉林為主。造林地是否為兩國家公園或大甲溪集水區兩側物種的合適棲地，道路，溪流與農作是否會阻撓動物的活動與播遷，為本計劃擬探討的問題。

本研究以鳥類與小型哺乳動物為主要的調查對象。在各類動物中，以對鳥類與小型哺乳動物的調查較易執行，而此一區域過去的調查報告，也以這兩類動物的相關資料較多。然過去的報告偏重資源調查，缺乏對不同海拔或棲地中各物種相對量的比較與分析，有必要進行進一步的調查。本研究擬由較小的尺度著手，選定有勝溪兩岸不同海拔與植被環境的樣區，進行鳥類與小型哺乳動物的調查，以了解個別物種對不同棲地使用的差異，作為評估與規劃此區為生態廊道時的參考資料。

有勝溪上游動物相的調查

二、研究方法

本研究以鳥類與小型哺乳動物為調查對象，整理過去在有勝溪兩岸進行過的調查與研究資料，了解分布於此區之鳥類與小型哺乳動物的特性，以及過去研究中所指出這些動物與棲地之關係，並對不同棲地與土地使用型態區的動物種類與相對數量進行調查。小型哺乳動物的調查以籠捕方式進行，鳥類的調查除在選定的樣區中觀察與記錄各鳥種的數量外，另將紀錄鳥隻的活動狀況，停棲位置，有無覓食行為，以及飛行距離等相關資料。樣區的選取包括菜園，果園，復育地，人造林，混生林與針葉林。

有勝溪上游動物相的調查

三、結果與討論

整理過去相關的調查報告，在大甲溪集水區西側或東側有出現紀錄的鳥類有140種，其中出現於大甲溪集水區西側的130種，東側的109種，兩側皆有出現的有99種（表一）。再將範圍縮小到武陵（自農場到煙聲，桃山，池有山與雪山等鄰近山區），有勝溪東岸與思源啞口一帶，過去的調查報告對此區域共記錄了121種鳥類（表一）。本年度在此區域的鳥類調查，共記錄到69種鳥類，其中有六種是過去未曾有紀錄的種類。這六種鳥類分別是夜鷺，雕頭鷹，黃魚臬，大陸藍鵲，野鵲與棕背伯勞（表一）。其中野鵲為冬候鳥，雕頭鷹為稀有過境鳥，黃魚臬為台灣珍稀留鳥，遷徙的習性或是偏低的數量是過去調查未能紀錄到這三種鳥的原因。夜鷺與棕背伯勞應屬低海拔的鳥類，在此現身不知是偶發的情形，還是以有居留的族群，值得進一步了解。至於研究區的大陸藍鵲，極可能是籠中逸鳥或其後代，這些外來種個體是否會與台灣藍鵲雜交，亦有待觀察。加上本年度新增的六種鳥類，研究區的鳥類至少有127種。

由於參考之報告中所採行的調查方法，路線與調查頻度不一，且報導的多為個別調查路線上的鳥種紀錄，而少有對特定地點鳥類群聚的詳細資料，亦無對不同棲地環境中的鳥種加以比較，因而限制了利用這些資料做進一步分析的可能性。連同本年度的調查結果，我們由各調查報告與其中所含的調查路線中，整理出十一筆調查資料，比較各筆資料記錄的鳥種，以及各鳥種出現於幾筆調查資料中，由此評比研究區中常見，普遍與較為少見的鳥種。結果發現，在127種鳥類中，除本次調查新紀錄到的六種鳥類外，另有23種鳥

有勝溪上游動物相的調查

類僅出現在一筆調查資料中，其他各種出現頻度的鳥種數分布如圖一所示。

在127種鳥類中，在十一筆調查中出現五次以上的鳥種約佔三分之一（39種），這些鳥中以森林鳥類居多，棲息於灌叢草地的鳥種較少，而在出現不到三次的43種鳥類中，森林與灌叢鳥類的種類數相當。較常見的鳥類，多屬在森林中上層活動，或在開闊的草地灌叢活動的蟲食性或雜食性鳥類。屬中海拔濃密森林底層的深山竹雞，竹鳥，鱗胸鵯鵪等鳥類，在過去調查中出現的記錄亦不多。其他主要棲息在森林中，較少出現在森林邊緣，或草地灌叢等開闊地的鳥類，如灰林鴿，綠鳩，大赤啄木與綠啄木等，以及森林中的掠食性猛禽，過去的記錄亦十分有限。

在出現於研究區之低中海拔鳥種中，以與人類聚落及農地關係密切的白頭翁與麻雀的出現頻度最高，會出現於次生林或農地灌叢之綠繡眼，褐頭鷓鴣，斑頸鳩與金背鳩的出現頻度也有三至五次，這些鳥種的出現或可作為研究區受人類開墾活動影響的指標。

整理所得名錄中，屬溪流水域環境出現的鳥種有五種鷺科鳥類，鴛鴦，小水鴨，磯鶇，河鳥，小剪尾，藍磯鶇，紫鶇，鉛色水鶇，及本年度紀錄到的黃魚臍。這些鳥類多半以水生昆蟲或魚蝦類為食，對水域環境有一定的需求，應可用以指示溪流的環境狀況。

為進一步檢視研究區鳥類與棲地的關係，尤其是有勝溪集水區之開墾環境是否仍可作為鳥類的棲地，初步選取了13個菜園樣區與6個果園樣區，進行鳥類的調查，另於果菜樣區週邊與鄰近山區選取樣區（圖二），以比較墾地與周邊鳥種的差異。

三、結果與討論

本年度調查中在上述樣區共紀錄到17科46種的鳥類，夏季紀錄到33種鳥類，秋季調查中增加了13種鳥類（表二），其中有自北方遷來的候鳥與自較高海拔山區降遷到武陵地區的鳥種。兩次調查中在菜園與果園紀錄到的鳥種分別僅有11種與8種，與其相鄰之雜林中鳥種則略有增加，分別為23種與13種。比較開墾地與其周邊雜林出現的鳥種，可發現兩者間有很大的差異，菜園邊雜林的鳥種中只有5種曾在菜園出現，而或許因為果園可為鳥類提供與雜林較為相似的環境，所有果園的鳥種多與雜林重疊，但鳥種類數少於雜林的總數。開墾地棄耕後之復育地的鳥種類數與墾地相近，但組成上則較接近於雜林，而在地面活動的鳥種較少。較高海拔針葉林樣區的鳥種不同於墾地，與雜林較為相似，以森林與灌叢的鳥類為主，且多了如深山竹雞，大赤啄木，白尾鳩等較少見於受干擾或鬱閉度低之森林的鳥種。

本年度調查結果發現，開墾地與森林的鳥種有所差異，此差異反映的是此區鳥類可由棲地需求區分為不同類型。多樣而交雜的地景雖然可同時為不同鳥類提供棲息的空間，然而個別鳥種在鑲嵌配置之地景中的播遷與活動力是否相同，穿越不同區塊以搜尋適當棲地的能力是否相同，尤其是沿有勝溪與七家灣溪岸分布的墾地及農墾活動，是否會破壞溪流性鳥類的棲地，是否會對阻礙森林底層或內部鳥類跨溪播遷交流的機會，將是本研究未來的重點之一。

比較本調查與相關文獻資料中所載不同鳥種之密度估值，發現研究區之雜林樣區與針葉林樣區的鳥類數量低於台灣中高海拔其他森林研究的結果，此處較低的鳥類密度或許表示著二葉松造林地無法供養較高數量的鳥。由於其他研究多在春夏鳥類的交配季中進行，因此有待明年春夏季進行較詳細的調查後再做分析，以避免季節造成的偏差。

有勝溪上游動物相的調查

在小型哺乳動物的調查上，目前進行武陵七家灣兩岸以及思源啞口共十六站的捕捉調查，共計捕獲森鼠，黑腹絨鼠，高山白腹鼠，與高山田鼠四種鼠類，以及其他短尾鼯與長尾鼯兩種食蟲目。在鼠類中以森鼠的分布最為普遍，各站皆有捕獲，總捕獲量亦最高；黑腹絨鼠出現於五站，包括啞口處的樣站；高山田鼠與高山白腹鼠皆僅出現在啞口的樣站。

過去文獻資料顯示，有勝溪兩岸山區有台灣中高海拔各鼠種的出現紀錄，其中最適海拔分布範圍在3000公尺以上的高山田鼠，可在此區海拔2000公尺上下的地方捕獲。本年度的調查得到與前述相近的結果。對高山田鼠而言，思源啞口以及有勝溪岸可能為其東西族群交流之處，而此處的棲地，土地利用以及道路是否會影響高山田鼠的活動與分布，有待進一步研究。

此外，海拔分布範圍狹窄，且在台灣僅有零星族群分布紀錄的黑腹絨鼠，亦可在此處發現。黑腹絨鼠的海拔分布與森鼠相似，但各地的數量皆低於森鼠，這可能由於兩者食性與棲地需求的不同，或是生殖力的差異。過去的文獻指出，黑腹絨鼠以莖葉等植物本體為主要的食物，主要棲息在有較高草本層覆蓋的棲地；而森鼠食性廣，以種子，動物性食物，可出現於包括箭竹林的各類棲地。一般森林底層地被植物的不足，山區開闊林份中箭竹的優勢，可能是黑腹絨鼠分布零散的原因。若果如此，本區的農墾活動似乎可為黑腹絨鼠提供所需的食物或棲地。考慮黑腹絨鼠在台灣分布零散，而在有勝溪兩側山區皆有出現紀錄，兩處族群的交流與連結，對黑腹絨鼠整體族群的維繫應有相當的重要性。而對於其所須棲地的了解，將是廊道規劃與設計上所需的資訊，這也將是下年度研究的重點之一。

四、參考文獻

- 丁宗蘇 1993 玉山地區成熟林之鳥類群聚生態。 國立台灣大學動物學系碩士論文。
- 中華水土保持學會 1991 德基水庫集水區第三期整體治理規劃報告 經濟部德基水庫集水區管理委員會。
- 呂光洋 1988 太魯閣國家公園動物資源調查報告。 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 1988 太魯閣國家公園沙卡當溪哺乳動物資源調查報告。 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 1991 德基水庫集水區第三期整體治理規劃報告。 德基水庫集水區管理委員會。
- 李玲玲 1992 太魯閣國家公園嚙齒類動物調查。 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。
- 李玲玲 1993 德基水庫集水區自然生態動植物種源調查計劃。 德基水庫集水區管理委員會。
- 李玲玲 1994 德基水庫集水區自然生態動植物種源調查計劃。 德基水庫集水區管理委員會。
- 李玲玲 1995 德基水庫集水區自然生態動植物種源調查計劃。 德基水庫集水區管理委員會。
- 李玲玲 1996 德基水庫集水區自然生態動植物種源調查計劃。 德基水庫集水區管理委員會。
- 李玲玲 1997 德基水庫集水區自然生態動植物種源調查計劃。 德基水庫

有勝溪上游動物相的調查

集水區管理委員會。

林曜松 1989 雪山，大霸尖山地區動物生態資源先期調查研究。內政部營建署七十九年度研究報告。

林曜松 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 1990 小型哺乳類動物與植物環境間關係之研究。內政部營建署玉山國家公園管理處。

孫元勳 裴家騏 2001 野火強度對環山地區二葉松林鳥類群聚的影響。中華林學季刊 34: 131-145。

許皓捷 1994 台灣中海拔山區森林鳥類群聚結構與環境因子之關係。國立台灣大學動物學系碩士論文。

鄔建國 2000 景觀生態學 高等教育出版社 北京。

Bennett, A. F. 1999. Linkages in the Landscape. IUCN, Gland.

Diamond, J. M. 1975. Island dilemma: lessons of modern biogeographic studies for the design of natural reserves. Biol Cons 7: 129-146.

Harrison, S. and J. Voller. 1998. Connectivity. In: Conservation Biology Principles for Forested Landscapes. Pp. 76-97, J. Voller & S. Harrison eds, UBC Press, Vancouver.

Primack, R. B. 1998. Essentials of Conservation Biology. 2nd ed. Sinauer Associates, Sunderland.

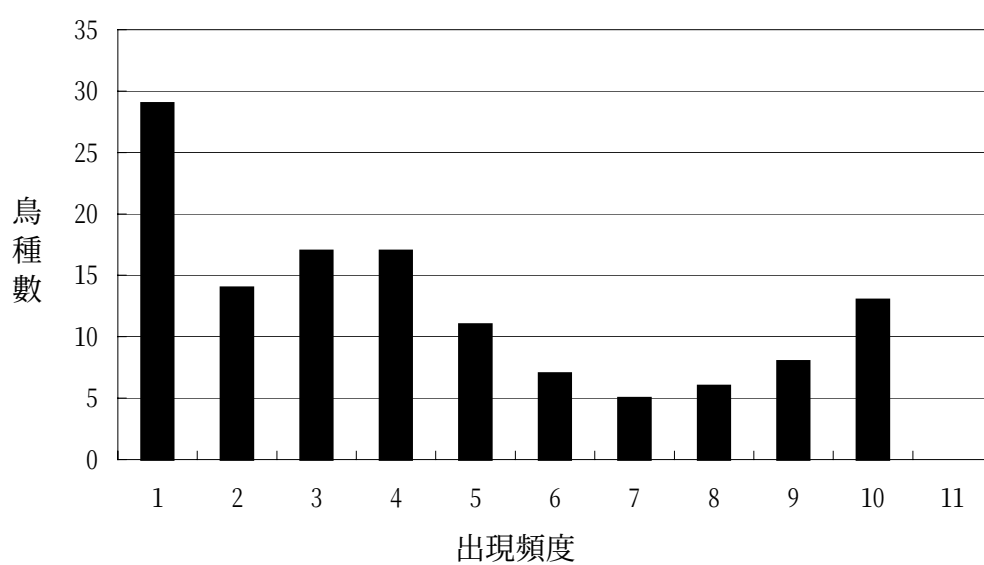
Taylor, P. D., Fahrig, L., Henein, L., and Merriam, G. 1993. Connectivity is a vital element of landscape structure. Oikos 68: 571-572.

Tischendorf, L. and L. Fahrig. 2000. On the usage and measurement of landscape connectivity. Oikos 90: 7-19.

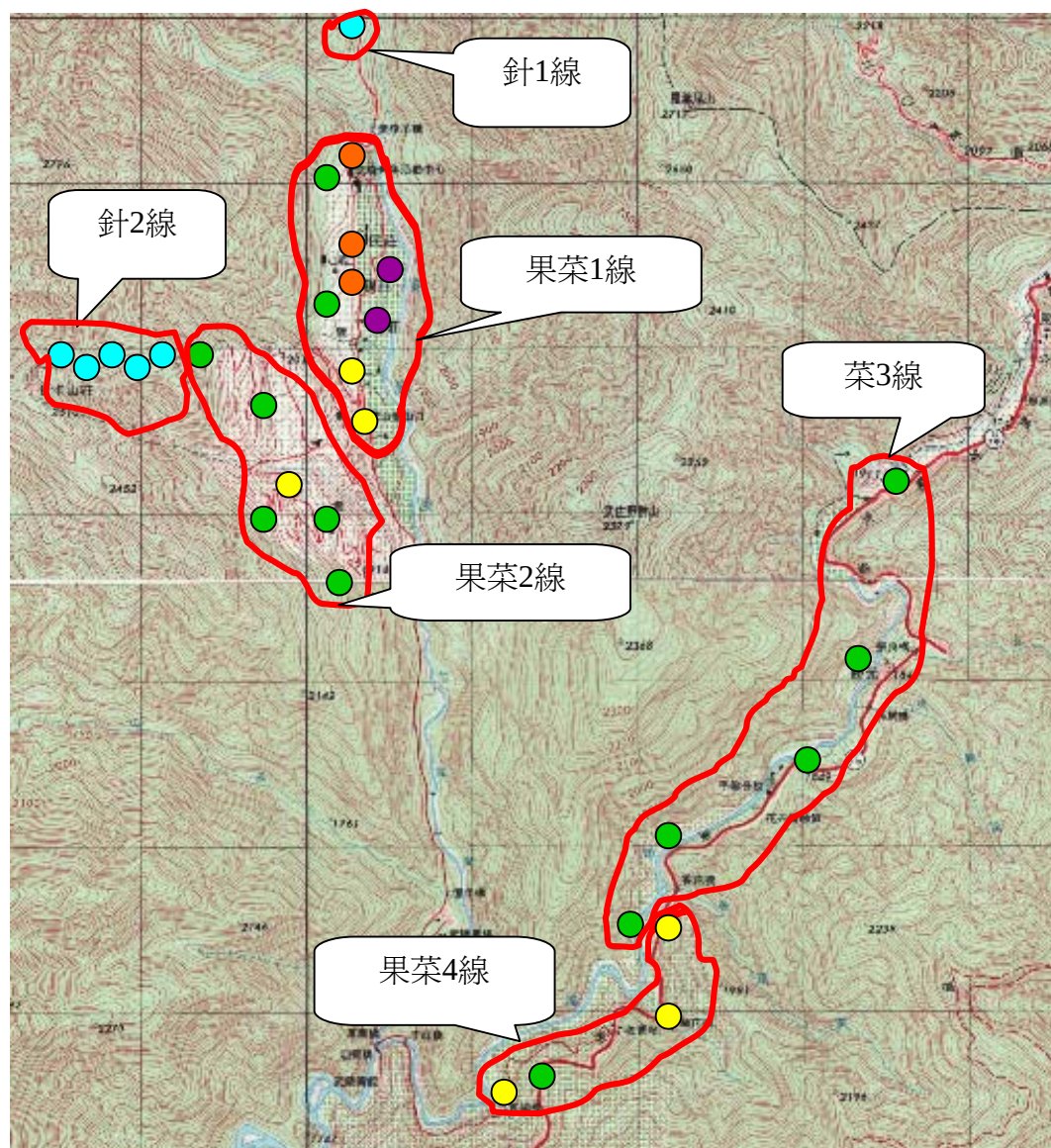
With, K. A., R. H. Gardner, and M. G. Turner. 1997. Landscape connectivity and population distributions in heterogeneous environments. Oikos 78: 151-169.

圖表

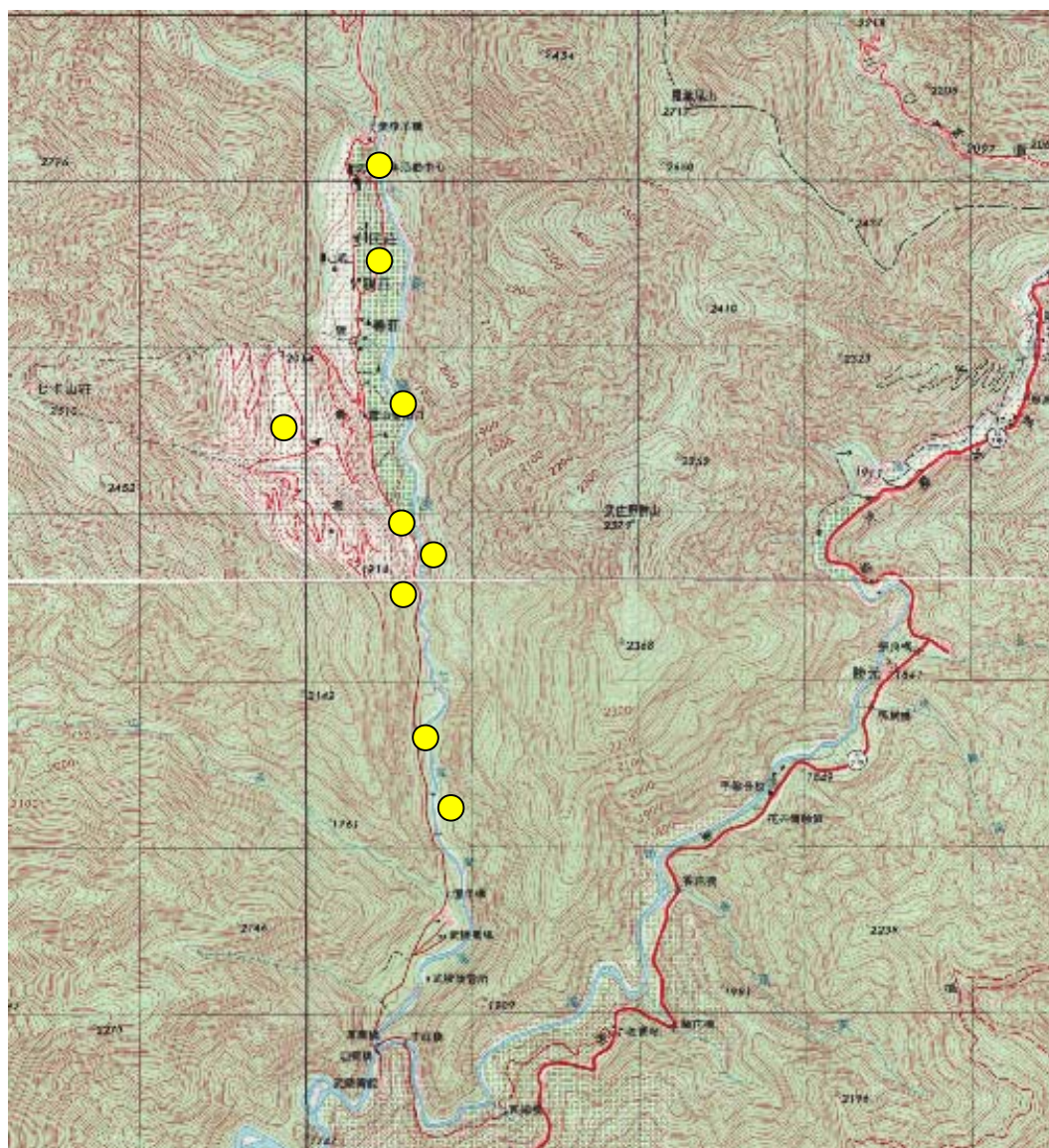
圖一・各鳥種於十一項調查資料中被記錄到之頻度分布。



圖二・鳥類調查樣區分布圖。



圖三・小型哺乳動物調查樣區分布圖。



註：在啞口兩側另有五樣區

有勝溪上游動物相的調查

表一・有勝溪與大甲溪集水區鳥類名錄

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記	大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西
蒼鷺													1		1
黃頭鷺	1											1	1	1	
綠蓑鷺	1							1	1			1	1		
小白鷺	1										1	2	1	1	
夜鷺											1	1			
鴛鴦	1		1								1	3	1	1	1
小水鴨													1	1	
雀鷹													1		1
松雀鷹							1	1	1			3	1	1	1
鳳頭蒼鷹	1						1	1	1	1	1	4	1	1	1
雕頭鷹											1	1			
白肩鵟													1		1
毛足鵟													1		1
林鵟	1											1	1	1	
蜂鷹							1	1	1			3	1	1	1
大冠鷲	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	10	1	1	1
熊鷹	1											1	1	1	1
隼													1	1	
燕隼													1	1	1
紅隼	1			1					1			3	1		1

圖表

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記	大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西
深山竹雞	1	1	1								1	4	1	1	1
竹雞	1	1	1	1			1	1			1	7	1	1	1
藍腹鵒											1	1	1	1	1
帝雉		1									1	2	1	1	1
棕三趾鶉													1		1
磯鶉	1											1	1	1	1
野鶉													1	1	
灰林鶉													1	1	1
斑頸鳩	1			1							1	3	1	1	1
金背鳩	1							1	1		1	4	1	1	1
紅鳩	1										1	2	1	1	
綠鳩	1											1	1	1	1
番鶉	1				1	1						3	1	1	
筒鳥		1						1	1	1	1	5	1	1	1
鷹鶉		1							1	1	1	4	1	1	1
鸚鵡		1							1			2	1	1	
黃魚臯											1	1			
褐鷹鶉													1		1
領角鴉		1										1	1	1	
黃嘴角鴉	1	1									1	3	1	1	1

有勝溪上游動物相的調查

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記		大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲	側
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪	皆
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西	有
灰林鴉		1										1	1	1	1	1
褐林鴉													1	1	1	1
小雨燕	1		1				1	1			1	5	1	1	1	1
白腰雨燕	1	1						1			1	4	1	1	1	1
針尾雨燕													1	1	1	1
翠鳥	1						1				1	3	1	1		
五色鳥	1			1			1		1		1	5	1	1	1	1
小啄木	1		1	1			1	1	1	1	1	8	1	1	1	1
大赤啄木	1		1								1	1	1	1	1	1
地啄木													1		1	
綠啄木	1		1					1				3	1	1	1	1
小雲雀	1											1	1	1		
毛腳燕	1		1	1			1	1		1	1	7	1	1	1	1
家燕											1	1	1	1	1	1
洋燕	1	1									1	3	1	1	1	1
紅山椒鳥	1	1	1				1	1	1	1	1	8	1	1	1	1
小卷尾	1	1										2	1	1	1	1
大卷尾	1											1	1	1		
巨嘴鴉	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1	1
樹鵲	1	1						1				3	1	1	1	1
檀鳥	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1	1

圖表

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記	大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西
															側
															皆
															有
星鴉	1	1	1	1	1	1		1	1	1		9	1	1	1
台灣藍鵲	1										1	2	1	1	
大陸藍鵲											1	1			
黃羽鸚嘴	1				1							2	1	1	1
粉紅鸚嘴	1	1	1	1			1	1	1	1	1	9	1	1	1
紅頭山雀	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
煤山雀	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	10	1	1	1
黃山雀	1		1		1							3	1	1	1
青背山雀	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
赤腹山雀				1								1	1	1	
茶腹	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
紋翼畫眉	1	1	1	1					1		1	6	1	1	1
頭烏線	1	1						1	1			2	1	1	1
褐頭花翼	1	1	1	1	1			1	1	1	1	9	1	1	1
繡眼畫眉	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
白喉笑鵪										1		1	1	1	
畫眉													1	1	
金翼白眉	1	1	1	1	1		1	1	1	1		9	1	1	1
竹鳥	1	1										2	1	1	1
白耳畫眉	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1

有勝溪上游動物相的調查

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記	大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西
															有
藪鳥	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
鱗胸鵯鵯	1	1								1	1	4	1	1	1
大彎嘴	1											1	1	1	1
小彎嘴	1	1	1	1			1	1	1	1	1	9	1	1	1
山紅頭	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
冠羽畫眉	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
綠畫眉	1	1	1					1	1			5	1	1	1
紅嘴黑鵯	1	1					1	1				4	1	1	1
白頭翁	1	1	1	1			1	1	1	1	1	9	1	1	1
白環鵯鵯															
鵯	1	1						1			1	4	1	1	1
河烏	1		1				1	1	1		1	6	1	1	1
鵯鵯	1			1	1				1	1		5	1	1	1
小翼鵯	1		1		1		1		1	1	1	7	1	1	1
小剪尾	1		1					1	1			4	1	1	1
藍喉鵯													1	1	
野鵯											1	1			
藍磯鵯		1										1	1	1	1
紫嘯鵯	1	1					1	1				4	1	1	1
白尾鵯	1	1					1	1		1	1	6	1	1	1
黃尾鵯	1						1					2	1	1	1

圖表

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記	大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西
鉛色水鵪	1	1	1				1	1	1		1	7	1	1	1
藍尾鵪	1							1	1	1		4	1	1	1
白眉林鵪	1		1		1				1			4	1	1	1
栗背林鵪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10	1	1	1
赤腹鵪	1							1				2	1	1	
虎鵪	1	1	1				1	1	1			6	1	1	
斑點鵪	1								1			2	1	1	1
白眉鵪	1		1					1				3	1	1	
白腹鵪	1		1				1	1	1			5	1	1	
棕面鶯	1	1	1				1	1	1	1	1	8	1	1	1
褐色叢樹															
鶯	1	1	1	1	1			1	1	1	1	9	1	1	1
深山鶯	1				1				1	1		4	1	1	1
小鶯	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	1	1	1
黃眉柳鶯													1		1
斑紋鷓鴣	1			1			1	1	1	1	1	7	1	1	1
灰頭鷓鴣			1						1			2	1	1	
褐頭鷓鴣				1					1		1	3	1	1	
火冠戴菊	1	1	1	1	1	1		1	1	1		9	1	1	1

有勝溪上游動物相的調查

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本	記	大	大	兩
											次	錄	大	甲	甲
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調	頻	甲	溪	溪
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查	度	溪	東	西
黃胸青鵪	1		1	1	1				1	1		6	1	1	1
黑枕藍鵪	1											1	1	1	1
紅尾鵪	1		1					1	1	1	1	6	1	1	1
寬嘴鵪								1				1	1		
黃腹琉璃	1	1	1		1		1	1		1	1	8	1	1	1
岩鵪			1		1							2	1	1	1
樹鵪	1						1	1		1		4	1	1	1
山鵪鵉									1			1	1		
白鵪鵉	1	1	1	1			1	1	1		1	8	1	1	1
灰鵪鵉	1	1					1		1		1	5	1	1	1
黃鵪鵉	1		1								1	3	1	1	1
紅尾伯勞	1			1							1	3	1	1	1
棕背伯勞											1	1			
八哥	1											1	1	1	1
綠啄花	1											1	1		
紅胸啄花	1						1	1	1	1	1	6	1	1	1
綠繡眼	1	1		1			1	1				5	1	1	1
白腰文鳥													1		1
黃雀	1	1						1	1			4	1	1	
酒紅朱雀	1		1	1	1					1		5	1	1	1
花雀													1	1	

圖表

	A	B	C	C	C	C	D	D	D	E	本 記	大 大 兩
											次 錄	大 甲 甲 側
	武	啞	煙	雪	池	桃	賓	煙	七	A	調 頻	甲 溪 溪 皆
	陵	口	聲	山	有	山	館	聲	卡	B	查 度	溪 東 西 有
灰鷺	1	1						1			1 4	1 1 1 1
褐鷺	1									1	1 3	1 1 1 1
黑臉鵂	1			1				1	1		1 5	1 1 1 1
野鵂	1										1	1 1
麻雀	1	1	1	1			1	1	1		1 8	1 1 1 1
山麻雀	1	1	1				1	1			5	1 1 1 1
	103	57	53	40	29	6	46	64	61	45	69	140 130 109 99

資料來源：A，中華水土保持學會，1991； B，李玲玲等，1993；C，李玲玲等，1993；D，袁孝維，1995；E，台灣省野鳥協會，1996；大甲溪集水區鳥類資料整理自國家公園與德基水庫相關研究報告。

表二・研究區各類型棲地樣區中的鳥種

sp\habitat	菜園	菜園邊 雜林	果園	果園邊 雜林	復育地	復育地 邊雜林	針葉林
紅隼	xx	xx					
深山竹雞							x
竹雞		xx		x		x	
珠頸斑鳩			x	x			
金背鳩	x	x		x	x		
大赤啄木							x
白鵲鴿	x						
黃鵲鴿	x						
灰鵲鴿	x						
灰喉山椒				x	x	x	x
白頭翁	x	x	x	x	x		
白環鸚嘴鵯		x	x	x	x		
白尾鵯					x		x
野鵯		xx		xx	xx		
黃尾鵯		xx					
鉛色水鵲	x		xx		x		
藪鳥	x	x	x	x	xx	x	x
褐頭花翼							x
繡眼畫眉		x		x	xx	x	x
金翼白眉					xx	xx	xx
白耳畫眉							xx

圖表

sp\habitat	菜園	菜園邊 雜林	果園	果園邊 雜林	復育地	復育地 邊雜林	針葉林
冠羽畫眉		x		x	x		x
粉紅鸚嘴		xx					
鱗胸鵯鵯		xx					x
山紅頭		x		xx			x
棕面鶯							x
褐頭鵯鶯					x		
小鶯		xx		xx		xx	
斑紋鵯鶯		x			x		
火冠戴菊鳥							xx
黃腹琉璃							x
紅頭山雀		x			xx		x
青背山雀		x	x	xx			x
煤山雀		x					x
綠繡眼		xx					
黑臉鵯		xx					
朱雀		xx					
花雀		xx	xx				
褐鶯	x						x
灰鶯							x
麻雀	x		xx		x		
檀鳥							x
星鴉							xx

有勝溪上游動物相的調查

sp\habitat	菜園	菜園邊 雜林	果園	果園邊 雜林	復育地	復育地 邊雜林	針葉林
巨嘴鵝	xx	xx					x
台灣藍鵲							x
大陸藍鵲					x		x
總類數	11	23	8	13	16	6	25

註：x 表夏季調查到的鳥種，xx 表夏季未見而秋季時調查到的鳥種。

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

發行人：黃文卿

林永發

計畫主持人：吳海音

出版者：太魯閣國家公園管理處、雪霸國家公園管理處

地址：花蓮縣秀林鄉富世村291號

苗栗縣大湖鄉富興村水尾坪100號

網址：<http://www.taroko.gov.tw/>

<http://www.spnp.gov.tw/>

電話：03-8621100

037-996100

出版日期：中華民國九十一年十二月

統 一 編 號
1009105220