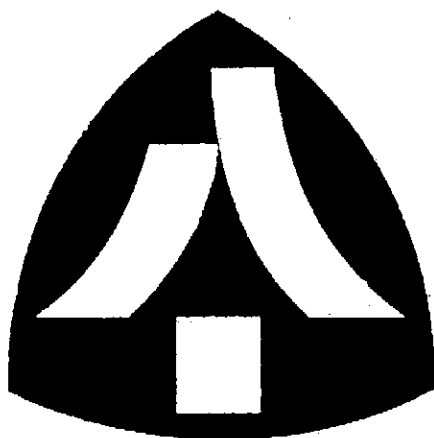


行政院農業委員會林務局東勢林區管理處委託計畫  
計畫編號：保育研究 91-14 號

## 橫流溪生物相調查研究



執行單位：臺中市自然關懷協會

計畫主持人：徐歷鵬

研究助理：黃朝洲、莊富美、林元千

中華民國九十二年六月

## 摘要

本研究調查橫流溪地區的鳥類、昆蟲、維管束植物與水棲昆蟲的生物相，研究期間自 2002 年 7 月至 2003 年 6 月為止，共設置三條穿越線與四個水棲昆蟲採樣點，總共調查發現鳥類 22 科 65 種，蝶類 11 科 102 種，其它昆蟲 12 目 113 種，水棲昆蟲 9 目 34 科 74 種，植物 110 科 342 種。其它生物包含魚類 5 種，兩棲類 7 種，爬蟲類 9 種與哺乳類 4 種。

關鍵字：生物相、資源調查、橫流溪、水棲昆蟲、昆蟲、鳥類、橫流溪

## 一、前言：

橫流溪位於台中縣和平鄉境內，自鳶嘴山南坡發源，沿大雪山 200 號林道向南，流經和平鄉中坑村後，於中部橫貫公路白鹿吊橋北方注入大甲溪，為大甲溪中游主要支流之一，全長約為 10.5 公里，海拔高度界於 500 至 1200 公尺間。河川上游是中坑村大雪山社區重要的日常飲用與農作物灌溉水的主要來源，匯入大甲溪後，也成為中部地區民生用水的重要來源。溪流沿岸除部分地區因自然崩塌或人為開發之外，生物相與生態環境尚稱完整，哺乳動物、鳥類、爬蟲類、兩生類與昆蟲等動物、維管束植物、苔蘚植物等各種生物的種類相當豐富。而橫溪流發源自台灣中部的中海拔山區，水質清澈，水量穩定，溪中魚類、蝦蟹、兩棲類與水棲無脊椎動物種類的亦相當豐富；每至春末夏初，大量的螢火蟲沿溪流與公路兩側出現，極具觀賞與教育價值。唯前人並未對此地區的生物相有完整的研究，因此，本計畫之目的即在研究橫流河流域之陸域動植相與溪流底棲生物相，以期建立本地區的基本生物相資料，以供未來保育研究、休閒遊憩與生態教育之參考。

## 二、研究方法與材料

由於生物相研究所包含的物種與範圍均極龐大，在人力、物力、時間與物種代表性的考量下，本調查計畫的生物相研究重點為陸域生態環境中的鳥類、昆蟲(特別是蝶類昆蟲)與維管束植物相的調查；在水域生態環境中則著重於水棲昆蟲相的調查。調查方法採穿越線調查法與樣點調查法，調查期間自 2002 年 7 月起至 2003 年 6 月為止，穿越線調查每月進行一次，樣點調查每 2 個月進行一次，穿越線與樣點位置繪於圖一。

1. 穿越線調查法：在陸域動物相與維管束植物相的研究上，選定三條穿越線，穿越線的位置與基本環境狀況略述於後。

(1) 銘傳橋穿越線：位於橫流溪下遊與大甲溪的匯流處，由中部橫貫公路(台

8 線)20 公里銘傳橋旁的產業道路進入，入口處有民宅與水果販售攤位，穿越線長度約為 500 公尺，路面為柏油路面，河岸腹地狹窄，兩側坡地陡峭且均有崩塌，穿越線後段離開路面，沿河床前進，約有 50 公尺的碎石與泥土路面。穿越線末端是臺中港的採石場。

(2) 富山巷穿越線：位於橫流溪的中上游地區，由大雪山 200 號林道 14 公里處的富山巷產業道路進入，自巷道入口處至東勢林區管理處生態復育區告示牌止，長度約為 2 公里，道路均為柏油或混凝土路面，兩側有部分的草叢空地與碎石路面，入口處為造林地與果園，下降至河邊後腹地寬闊，山坡較緩，穿越線東側多為果園或草叢，西側為坡地，偶有崩塌。

(3) 育才巷穿越線：由大雪山 200 號林道 15.5 公里處的育才巷產業道路進入，入口處為濃密的竹林，隨後跨過橫流溪，在吊橋處穿越線向兩側分叉，一沿產業道路向上攀升至橫流溪上游的廢棄養鱒場為止，長度約 0.7 公里；另一沿育才巷進入至出雲山苗圃為止，長度約為 1.4 公里。本穿越線穿越中坑村，沿線有許多民宅、果園與其它耕作地。

2. 樣點：為研究溪流底棲昆蟲相，在橫流河流域設置四個採樣點，自下游往上游分別是銘傳橋樣點(S1，2674924、239956)、富山巷底樣點(S2，2678890、239652)、祥開橋樣點(S3，2680084、239146)與養鱒場樣點(S4，2682008、240420)，四個樣點都屬於河川的淺瀨區，底質為砂粒至中型石塊。

3. 研究方法：

(1) 河川底棲昆蟲相調查：以蘇氏定面積溪流底棲生物網採集邊長 50cm × 50cm 定面積水域內的水棲昆蟲。採集時選擇溪流中的淺瀨區，在採集網架設好後，以足部踢動網框內的石頭，而後將框內石塊上的昆蟲掃入網袋中。將網袋內的昆蟲以 80% 的酒精處理，帶回實驗室。在實驗室中以立體解剖顯微鏡(Zeiss Stem 11)鑑定水棲昆蟲至最小分類單位後，以 sp.1、sp.2 等表示，並計算各物種的數量。

(2) 鳥類相調查：調查時間自清晨天色剛亮開始，沿穿越線行進，以雙筒（八

倍)及單筒(三十二倍)望遠鏡觀察及記錄活動中的鳥類物種及數量。由於清晨鳥類活動及鳴叫頻繁,因此亦記錄可辨音的鳥種。到達穿越線終點後再沿原路線回頭核對,並補登錄新發現的鳥種與數量。

- (3) 昆蟲相調查:調查時選擇晴天或微陰且風小的天候,行進時採集穿越線沿線的昆蟲,鑑定後並記錄物種與數量後釋放。若有無法鑑定的物種則以 sp.1、sp.2 記錄,同時拍照以供進一步鑑定比對之用。沿穿越線行進時,也在路邊蝶類食草植物上尋找蝶類的卵、幼蟲或蛹。
- (4) 植物相調查:自穿越線起點開始,記錄沿線行進時所觀察到的維管束植物種類。若有無法辨識的物種則採取適量的枝葉製成標本,轉請專家鑑定。為配合鳥類與昆蟲相調查,亦同時記錄出現於植物上的鳥類與昆蟲,以瞭解鳥類與昆蟲利用植物資源的狀況。

### 三、結果與討論

#### (一) 鳥類相:

1. 物種與數量分析:三條穿越線共記錄 22 科 65 種的鳥類(表一),其中銘傳橋穿越線有 16 科 35 種,富山巷穿越線 21 科 58 種,育才巷穿越線 19 科 53 種。
- (1) 65 種鳥類中,53 種為留鳥,12 種為候鳥(2 種夏候鳥,9 種冬候鳥,1 種過境鳥)。由於橫流溪流域終年潮濕溫暖,部份中海拔鳥種會遷降至此渡冬,比較明顯的包括紅山椒、白耳畫眉、冠羽畫眉、青背山雀和煤山雀(2002 年 4 月份記錄)等鳥種。唯一一次目擊記錄的林雕也極有可能來自 200 林道 24K 處的個體,當地一直有一對林雕出沒,並於 2002 年在 26K 上方森林繁殖。
- (2) 本區出現的保育鳥類共 18 種,保育等級與物種分列如下:

第 I 級	林雕、藍腹鷓
第 II 級	鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、大冠鵟、黃嘴角鴉、台灣畫眉

第Ⅲ級	紅頭山雀、青背山雀、黃腹琉璃、白耳畫眉、藪鳥、冠羽畫眉、 紅山椒、紫嘯鶇、鉛色水鶇、白頭鶇、白尾鶇
-----	--

- (3) 銘傳橋穿越線共出現 16 科 35 種的鳥類，其中 34 種為留鳥，1 種為冬候鳥，各月份出現的鳥種類數，以二月的 22 種最多，五月的 20 種次之，而以四月的 5 種最少，一月的 7 種為次少，出現的鳥種數均不及 10 種(圖 2)。就數量而言，則以二月的 94 隻個體最多，六月的 91 隻次之，而四月的 13 隻最少，一月的 24 隻次少(圖 3)。
- (4) 富山巷穿越線共出現 21 科 58 種鳥類，其中留鳥 53 種，候鳥 5 種，各月份出現的鳥種類數以三月的 43 種最高，十月的 40 種次之，而以九月的 16 種最少，十二月的 19 種次少(圖 2)；在個體數量上，以九月的 79 隻最少，2 月的 85 隻次少(圖 3)。
- (5) 育才巷穿越線共記錄 19 科 53 種鳥，其中留鳥為 44 種，候鳥 9 種，是各穿越線中發現候鳥種類最多的地區。在鳥類物種上，以三月的 32 種最多，四月的 31 種次多，而以八月、九月及十一月的 14、15、16 種最少(圖 2)；在數量上則以三月的 194 隻最多，十二月的 173 隻次之；而以八月的 52 隻最少，九月與十一月均不及 70 隻為次少。
- (6) 在 65 種鳥類中，三條穿越線均出線的鳥種有 31 種，而只出現於富山巷的鳥種有 8 種，只出現於育才巷的有 7 種。就相似性指數(Jaccard's Index)來說，三條穿越線間，以富山巷與育才巷間的相似性最高(0.71)，銘傳橋與育才巷的相似性最低(0.54)，而富山巷與銘傳橋的相似度(0.55)居中。此結果多少也反應出富山巷與育才巷這二條穿越線在海拔高度、棲地環境等的相似性較高，而銘傳橋的海拔高度較低，且環境變化較小，因此在鳥種數量與種類上均少，同時也與其他二條穿越線有所不同；此外在銘傳橋穿越線出現的 35 種鳥類在另二條穿越線均可見到，另二條穿越線的鳥類棲地帶涵蓋了銘傳橋穿越線的鳥類棲地。而富山巷與育才巷穿越線則分別有 8 種與 7 種的鳥類是其它穿越線沒有的，顯示出此二個穿越線雖相似性高，

但仍有各自獨特的棲地可容納不同的物種生存。

## 2. 棲地分析：

(1) 溪床棲地：以此環境形態為棲地的鳥類有 10 種，這些鳥類種類和數量均穩定，領域範圍明確，這種現象與有限的食物來源和繁殖地點應有相當關聯性，例如六對鉛色水鶉和三對紫嘯鶉全年維持配關係，在固定範圍活動，並有繁殖記錄。進入鉛色水鶉領域的翠鳥、白鶺鴒、灰鶺鴒、藍磯鶉等均遭強力驅離；河烏和紫嘯鶉則偶被驅離。鳳頭蒼鷹（亞成鳥）來河床覓食應是偶發且非常態性，原因是因為溪床地形開闊，獵物易提早警覺，且溪石羅列，捕獵受傷風險高，並不適合鳳頭蒼鷹的捕獵活動。小白鶯是此區常客，綠簑鶯則可能是冬候鳥。

(2) 穿越線兩側棲地：三個樣區穿越線均鋪設柏油或水泥，沿線散置住家、果園或棄耕果園、鱒魚養殖場及電力設施，育才巷比較密集，富山巷比較零星，而銘傳橋僅入口處有住家。穿越線多數路段兩側保留相當多樣多層次的植物，提供了良好的生存環境。在本區活動的鳥類有 56 種，幾乎佔橫流溪整體鳥種的九成。

(7) 坡地森林區：穿越線兩側均為陡峭山坡，除部份區域被開墾為果園外，多為茂密的混雜林，人跡罕至，隱密性良好，可說是橫流溪生態最為豐富的涵養所。區內鳥種以食蟲鳥類居多，食果和雜食性者次之。樹冠層活動的鳥種通常可以肉眼或光學器材觀察記錄，例如大冠鶯、鳳頭蒼鷹、紅山椒、五色鳥、黑枕藍鶺鴒、紅嘴黑鶉、冠羽畫眉等。底層活動的鳥種例如竹雞、藍腹鶉、小彎嘴、頭烏線、山紅頭、藪鳥、小鶯、鶉等，不易觀察，必須仰賴鳴唱聲及行爲、活動方式輔助辨識。本區出現鳥種大約 42 種，不過路徑兩側的鳥種在日出後（約九點以後）亦會避入林中棲息。

3. 鳥類繁殖狀況：築巢於森林區的鳥類至少 35 種以上。森林中層次繁複，人類活動少，天敵不多，較具威脅性的只有赤腹松鼠和鳳頭蒼鷹，其次為巨嘴鵝和樹鵝。這些威脅來源出現時，白環鸚嘴鶉、紅嘴黑鶉、紅山椒、小卷尾等

曾有集體驅擾行爲。整體來說，森林區的繁殖條件和成果不錯，例如很少記錄到的紅頭山雀於四月份共有 11 隻群聚住家果園覓食育幼（4 隻成鳥，7 隻幼鳥）。結巢於路旁兩側的鳥類包括鷓鴣、小鶯、山紅頭、粉紅鸚嘴和白腰文鳥等，因定期性伐除和農業活動，繁殖情形較不理想，可能上述鳥類已學會不在環境易變動區域繁殖。

## (二)蝶類相

1. 物種與數量分析：三條穿越線共記錄 11 科 102 種蝶類(表二)，臺灣地區的十一科蝶類均出現於橫流溪地區。其中銀斑小灰蝶科、小灰蛺蝶科只出現於富山巷穿越線，環紋蝶科與長鬚蝶科只出現在富山巷與育才巷穿越線，這四科蝶類在銘傳橋穿越線都沒有記錄。各穿越線蝶類相分析如下：

(1) 銘傳橋穿越線共記錄 7 科 64 種的蝶類，以蛺蝶科種類佔 21%(14 種)最多，其次是粉蝶科 17%(11 種)，而後是蛇目蝶科與小灰蝶科各 13%(8 種)(圖 4)。本穿越線沒有記錄到長鬚蝶科、環紋蝶科、小灰蛺蝶科與銀斑小灰蝶科等四科的蝶類，在科數與物種數上都是三條穿越線中最少的，此現象與鳥類的相同。本穿越線最常見的鳳蝶為青帶鳳蝶，7 月份時可見成群出現於入口路面積水處，數量多達 80 餘隻，此時共同出現的蝶類還有寬青帶鳳蝶、青斑鳳蝶與臺灣琉璃小灰蝶等，而青帶鳳蝶在其它各月份的數量則變化不大，穩定出現。其它出現較頻繁的蝶類為粉蝶類的臺灣紋白蝶、臺灣黃蝶、端紅蝶、泰雅三線蝶、石牆蝶、大波紋蛇目蝶、小波紋蛇目蝶、小白波紋小灰蝶、埔里波紋小灰蝶等。每次調查所觀察的蝶類數量均不高，多在 5 隻以下。

(2) 富山巷穿越線共記錄 11 科 83 種的蝶類，以蛺蝶科佔 26%(21 種)最多，其次是小灰蝶科 16%(13 種)，而後是粉蝶科與斑蝶科各 12%(10 種)；長鬚蝶科、環紋蝶科、小灰蛺蝶科與銀斑小灰蝶科等四科的蝶類則各記錄 1 種(圖 5)。富山巷穿越線是三條穿越線中在蝶類的科數與種類數上數量最豐富的，此點也與鳥類相的調查結果相同。富山巷穿越線的蝶類中只



有 5 月小紫斑蝶與其它紫斑蝶類出現於琉璃草上的大發生現象，其它蝶類則穩定出現，數量變化不大。常見的鳳蝶類為黑鳳蝶與青帶鳳蝶；粉蝶類以臺灣紋白蝶、雌白黃蝶與淡紫粉蝶最常見；蛺蝶類以琉璃蛺蝶、黑擬蛺蝶與細蝶最普遍；長鬚蝶以普遍出現於道路兩側或於地面吸食液體；小灰蝶類以紅邊黃小灰蝶最常見。

- (3) 育才巷穿越線共記錄 9 科 70 種的蝶類，以蛺蝶科佔 22%(15)種最多，其次是鳳蝶科的 18%(12 種)，而後是蛇目蝶科的 16%(11 種)與斑蝶科的 14%(10 種)；長鬚蝶科與環紋蝶科各記錄一種，而本穿越線沒有小灰蛺蝶科與銀斑小灰蝶科的記錄(圖 6)。此外本穿越線的鳳蝶科物種比例是三條穿越線最高的。常見的蝶類包括鳳蝶科的烏鴉鳳蝶與臺灣白紋鳳蝶；粉蝶科的臺灣紋白蝶、雌白黃蝶與端紅蝶；蛺蝶科的黑擬蛺蝶等。其中臺灣紋白蝶因育才巷有不少十字花科蔬菜作物而終年可見。
- (4) 在記錄到的 102 種蝶類中，其中有 44 種在三條穿越線都可見到(表二)，這 44 種蝶類包括 5 種鳳蝶，8 種粉蝶、9 種斑蝶、9 種蛺蝶、6 種蛇目蝶、4 種小灰蝶與 3 種弄蝶。有 6 種蝶類只出現於銘傳橋穿越線，14 種只出現於富山巷穿越線，9 種只出現於育才巷穿越線，顯示出富山巷的蝶類不僅種類多且物種亦與另二區有較明顯的不同。穿越線間的蝶類相似度指數分別為銘傳橋與富山巷穿越線為 0.56，銘傳橋與育才巷穿越線為 0.56，富山巷與育才巷穿越線為 0.61，與鳥類的相似性指數相近，唯各穿越線間的差異不如鳥類相顯著。

## 2. 常見蝶類分析

- (1) 鳳蝶科共記錄 13 種，其中青帶鳳蝶會與青斑鳳蝶及寬青帶鳳蝶混合成群大量出現在水邊吸食水分，頗具觀賞價值。烏鴉鳳蝶、琉璃紋鳳蝶與臺灣白紋鳳蝶等鳳蝶類多以花蜜為食，常集中出現在蜜源植物豐富的地區，同時也會出現於水邊吸食液體。較特殊的是只在四月底至五月中出現的升天鳳蝶，此種鳳蝶每年只有一個世代，在育才巷穿越線可見到他

們的蹤跡。

- (2) 粉蝶科共記錄 12 種，大型美麗的端紅蝶常快速飛過空中，或停棲於地面吸水或在大型花朵上吸蜜，在育才巷與富山巷的路邊積水處或蜜源植物上常可見到。臺灣紋白蝶以十字花科植物(尤其是高麗菜等蔬菜)為食草，在各穿越線幾乎全年都可見，是極為普遍的蝶種；此外淡紫粉蝶、雌白黃蝶亦是各穿越線全年常見的粉蝶類。
- (3) 斑蝶科共記錄 11 種，他們以各類植物的花蜜與水分為食物，亦常大群出現。除紫端斑蝶僅在銘傳橋穿越線有記錄外，其餘 10 種斑蝶在三條穿越線除冬季外的各月均普遍出現。
- (4) 蛺蝶科共記錄 23 種，物種數在各穿越線都居冠。在各種蛺蝶中，以黑擬蛺蝶、三線蝶類、石牆蝶與細蝶最常見，數量也相當多。蛺蝶類的棲地與食物相當多變，因此在富山巷穿越線這個環境歧異度較高的地區，出現的種類數也最多，高達 21 種。
- (5) 蛇目蝶類共記錄 12 種，以波紋蛇目蝶類最常見，多出現於草叢中或森林下層。小灰蝶科記錄 15 種，以波紋小灰蝶與琉璃小灰蝶為主，而紅邊黃小灰蝶是最普遍出現的物種，在各穿越線幾乎全年可見。弄蝶科有 12 種，其中以狹翅弄蝶最常見，普遍出現在三條穿越線中。

(三)昆蟲相(不包括蝶類)：在蝶類相調查時亦同時記錄出現於穿越線旁的其它昆蟲，三條穿越線共記錄 12 目 113 種昆蟲。蜻蛉目 14 種，直翅目 13 種，蜚蠊目 1 種，螳螂目 1 種，竹節蟲目 1 種，半翅目 15 種，同翅目 6 種，脈翅目 1 種，鞘翅目 39 種，鱗翅目蛾類 10 種，雙翅目 5 種，膜翅目 6 種(表三)。

#### 1. 各穿越線昆蟲相分析如下：

- (1) 銘傳橋穿越線共記錄 63 種昆蟲，其中蜻蛉目 11 種，直翅目 10 種，蜚蠊目 1 種，螳螂目 1 種，半翅目 10 種，同翅目 5 種，鞘翅目 16 種，鱗翅目蛾類 3 種，雙翅目 4 種，膜翅目 2 種。此區沒有記錄到竹節蟲與脈翅類的昆蟲(圖 7)。

- (2) 富山巷穿越線共記錄 72 種昆蟲，包括蜻蛉目 11 種，直翅目 8 種，螳螂目 2 種，竹節蟲目 1 種，半翅目 6 種，同翅目 3 種，脈翅目 1 種，鞘翅目 27 種，鱗翅目蛾類 6 種，雙翅目 3 種，膜翅目 4 種(圖 8)。富山巷穿越線的昆蟲類別與物種數是三條穿越線最高的，此與鳥類及蝶類的調查結果相同。
- (3) 育才巷穿越線共記錄 54 種昆蟲，包括蜻蛉目 7 種，直翅目 7 種，螳螂目 1 種，竹節蟲目 1 種，半翅目 6 種，同翅目 4 種，鞘翅目 19 種，鱗翅目蛾類 5 種，雙翅目 2 種，膜翅目 2 種(圖 9)。育才巷穿越線的昆蟲物種數是三條穿越線最少的，此點與鳥類及蝶類的結果不同，有待進一步的研究釐清。
- (4) 各穿越線的昆蟲中，以鞘翅目的物種數最多，而蜻蛉目的物種數量亦相當多，特別是銘傳橋穿越線的記錄有 11 種之多，佔其所有昆蟲物種的 17%，較富山巷的 15%與育才巷的 13%都高。此外銘傳橋的直翅目與半翅目昆蟲也各記錄 10 種，較其它二條穿越線都多。

## 2. 常見昆蟲物種：

- (1) 蜻蛉目以短腹幽蟪最常見，普遍出現於三條穿越線的溪流邊；白痣珈蟪在富山巷穿越線除冬季外的各月均普遍，最常出現於樣點 2 溪流兩岸的草叢或石塊上。育才巷穿越線最常見的是鼎脈蜻蜓，在小水池或路邊積水處或水溝邊都可見到他們飛行的蹤跡，有時亦可見雄性護衛領域並驅趕其他的蜻蜓。
- (2) 鞘翅目最常見的是金花蟲科的甲蟲，尤其是藍金花蟲，在其食草火炭母草上常大量出現，將食草啃食精光。黑翅螢於四月至五月間於富山巷穿越線和育才巷穿越線大量發生，吸引許多賞螢的遊客前來觀賞；山窗螢出現於 10 月份的育才巷穿越線，數量雖沒有黑翅螢多，但秋季的螢火蟲仍具重要的觀賞價值。五月時，富山巷與育才巷穿越線路邊亦有豆芫菁大量出現，啃食植物與交配。此區日間最常見的鍬形蟲為扁鍬形蟲與紅

圓翅鍬形蟲。這兩種甲蟲會在山黃麻與殼斗植物樹幹上吸食樹液。

- (3) 臺灣騷蟬與熊蟬除冬季外在三條穿越線均普遍出現，於穿越線行進時可聽到他們高聲的鳴叫聲，但受限於地形不易見到。草蟬主要出現於 4 至 6 月，於路邊草叢上活動，特別是五節芒等禾本科植物的葉片上，數量與鳴唱聲都相當驚人。

#### (四)水棲昆蟲相：

1. 在橫流溪的四個樣點中共記錄水棲昆蟲 9 目 34 科 74 種(表四)。包括蜉蝣目 4 科 17 種，蜻蛉目 3 科 3 種，積翅目 2 科 2 種，半翅目 2 科 2 種，脈翅目 1 科 1 種，鞘翅目 2 科 5 種，毛翅目 13 科 28 種，鱗翅目 1 科 1 種，雙翅目 6 科 14 種。

- (1) 第一樣點共記錄 8 目 44 種水棲昆蟲，包括蜉蝣目 4 科 9 種，蜻蛉目 2 科 2 種，積翅目 1 科 1 種，脈翅目 1 科 1 種，鞘翅目 2 科 3 種，毛翅目 9 科 19 種，鱗翅目 1 科 1 種，雙翅目 4 科 8 種，各類群組成百分比如圖 11。

- (2) 第二樣點共記錄 9 目 55 種水棲昆蟲，包括蜉蝣目 4 科 12 種，蜻蛉目 1 科 1 種，積翅目 1 科 1 種，半翅目 2 科 2 種，脈翅目 1 科 1 種，鞘翅目 2 科 4 種，毛翅目 11 科 23 種，鱗翅目 1 科 1 種，雙翅目 5 科 10 種，各類群組成百分比如圖 12。

- (3) 第三樣點共記錄 9 目 64 種水棲昆蟲，包括蜉蝣目 4 科 16 種，蜻蛉目 2 科 2 種，積翅目 2 科 2 種，半翅目 1 科 1 種，脈翅目 1 科 1 種，鞘翅目 2 科 5 種，毛翅目 10 科 22 種，鱗翅目 1 科 1 種，雙翅目 6 科 14 種，各類群組成百分比如圖 13。

- (4) 第四樣點共記錄 9 目 63 種水棲昆蟲，包括蜉蝣目 4 科 15 種，蜻蛉目 2 科

2種，積翅目 2科 2種，半翅目 1科 1種，脈翅目 1科 1種，鞘翅目 2科 5種，毛翅目 11科 22種，鱗翅目 1科 1種，雙翅目 6科 14種，各類群組成百分比如圖 14。樣點間的水棲昆蟲相似度指數分別是樣點一與樣點二為 0.68，樣點一與樣點三為 0.64，樣點一與樣點四為 0.62，樣點二與樣點三為 0.7，樣點二與樣點四為 0.69，樣點三與樣點四為 0.76。此結果顯示出樣點三與樣點四的物種相似度最高，但各點間的數值均較鳥類或蝶類為高，表示水棲昆蟲在在橫流溪上游至下游間的分佈變化不大且呈連續性的變動。在各類群的水棲昆蟲中，有 37 種(50%)的種類在四個樣點中都有記錄，而其中又以毛翅目(16 種，43%)與蜉蝣目(8 種，22%)為主，顯示出毛翅目與蜉蝣目是整條橫流溪的水棲昆蟲主要組成者

2. 橫流溪各樣點各月份水棲昆蟲的物種數變化不大，都以第四樣點的物種數最高(圖 15)。在數量上，各樣點均呈限上升的趨勢，尤其是第三樣點在 2003 年 3 月份時，因積翅目的 *Neoperla* sp.1、鞘翅目的 *Elmididae* sp.1、雙翅目的 *Chironomidae* sp.1 與 sp.2 大量增加而導致數量遽增；而第二樣點 2003 年 5 月份數量增加則是因為蜉蝣目的 *Baetis* sp.3 的數量大增而遽增。
3. 各樣點各目的物種數均以毛翅目的比例最高，蜉蝣目次之。較特別的是在樣點三與樣點四其雙翅目的物種數佔 22%，樣點一與樣點二則佔 18%，此現象或與橫流溪沿岸大量的果園使用有機肥料使水中有機物質含量增加，促使雙翅目的物種增加有關，未來需在此方面思考如何改善水質，降低水中有機物

質的含量。而代表乾淨水質的積翅目只在四個樣點中出現 2 種，也同樣反應出河川有機物質含量過高的問題。

(五)植物相調查：在橫流溪的三個穿越線上，共調查記錄維管束植物 110 科 342 種。各科植物與其物種名稱列於表五中。

1. 在住宅區人工栽植的植物如非洲鳳仙花、朱槿等，果園區下方的紫花藿香薊，道路兩側的大白花鬼針草等，都是蝶類與昆蟲的重要蜜源，因此常可見成群的鳳蝶、粉蝶、斑蝶、蛺蝶、小灰蝶與甲蟲在上方訪花吸蜜。海洲常山與山櫻花是主要的喬木性蜜源植物，鳳蝶與弄蝶常出現於此二類花上；葎草開花時會吸引大量的蜜蜂與椿象前來採蜜，而 4 月份至 5 月份時富山巷與育才巷穿越線的琉璃草開花亦吸引大批的青斑蝶與紫斑蝶類吸蜜。3 月開花的烏皮九芎與千年桐也吸引許多的蝶類、甲蟲與蜂類前來採蜜。
2. 火炭母草是藍金花蟲的食草，常有大量的藍金花蟲在其葉片上覓食或交配；野桐葉片背面見盾背椿象棲息。山黃麻與其它殼斗科植物的樹皮破裂後滲出的樹液會吸引枯葉蝶等蛺蝶、大木吸蟲、鋸形蟲等昆蟲前來吸取汁液。果園中成熟後掉落的果實發酵產生的汁液也吸引許多蛺蝶與弄蝶前來取食。
3. 本區有多種植物為蝶類的食草，植物物種與取食此植物的蝶類名稱列於表六中，可供未來栽種蝶類食草植物的參考。其中如芸香科的飛龍掌血、賊仔樹、藤崖椒(雙面刺)、石荇舊與樟科的樟樹及香桂是許多鳳蝶類的食草植物，可適當的種植以吸引鳳蝶類前來產卵。大戟科的各种饅頭果、野桐；蘿藦科的

馬利筋、絨毛芙蓉蘭、布朗藤；桑科的臺灣天仙果、小葉桑、葎草及禾本科的植竹類與芒草；殼斗科與榆科植物等，都是蝶類重要的食草，因此可依環境與造景的需求，選擇適當的植物種類栽種於停車場、庭園、路旁或空地，以吸引蝶類前來產卵。

4. 本區植物亦有多種是昆蟲的蜜源植物，依植物科別區分有蓼科的火炭母草；臺灣何首烏；薔薇科的懸鉤子類、桃、李與山櫻花；豆科的魚藤、穗花木藍、波葉山螞蝗；酢醬草科的紫花酢醬草；大戟科的野桐、白匏子、千年桐；鳳仙花科的非洲鳳仙花；錦葵科的金午時花；安息香科的烏皮九芎；夾竹桃科的酸藤；茜草科的玉葉金花；紫草科的琉璃草；馬鞭草科的臺灣紫珠、白毛臭牡丹、海州常山；茄科的龍葵；忍冬科的冇骨消；菊科的大白花鬼針草、紫花霍香薊、大頭艾納香、鼠麴草、昭和草、小米菊等。此外，殼斗科、榆科的各种植物，其樹液亦是許多蝶類與昆蟲的食物來源。在本區發展生態觀光時，植物的栽種可考量不同類型間的相互搭配，如喬木可選擇殼斗科與榆科的各种植物、海州常山與山櫻花；灌木與草本植物可選擇懸鉤子類、月橘、金露花、冇骨消與各種原生的菊科植物。同時配合其它植物的花期，如千年桐、烏皮九芎、酸藤等於花季時大量開花，不但能賞蝶賞鳥，也能同時賞花，更增生態旅遊的可看性。

#### (六) 其它動物相：

在穿越線調查或樣點調查時亦記錄出現的哺乳類、爬蟲類、兩棲類與魚類，

列於表七中。其中哺乳類有臺灣獼猴、赤腹松鼠、山羌與臺灣野豬等四種，爬蟲類有 5 科 9 種，兩棲類有 3 科 7 種；魚類則有台灣馬口魚，固魚，平頷鱘、石賓與台灣纓口鰍等五種。

#### (七)棲地經營管理問題

在整年度的調查期間，研究人員觀察到有不少經營管理與人為的行為對生物棲地造成危害，茲分述如下：

1. 地區居民在育才巷吊橋旁砍除溪床原生林地，建構公園化人工設施，影響部份生態，造成育雛的鳥類他遷，而且因為遮蔽消失，陽光直射溪床，使溪中藻類滋生，威脅溪魚的生存空間，同時因為日光照射，水溫升高，使水中優養化狀況加速，使蜻蜓等水棲昆蟲無法生存而數量大減。
2. 在果園與道路周邊地區，相關單位派員以機器清除穿越線兩側植被，或果農進行整地，造成許多邊坡、道路兩側的草本或低矮灌叢植物無法生存或生長不易，而這些植物有不少是蝶類與其它昆蟲的蜜源植物，也有部分是昆蟲的食草，過度的除草或清理“雜草”，不但影響這些昆蟲的生長，也影響以這些植物為生的鳥類，甚至在這些地區捕食昆蟲的鳥類亦將受到影響，更甚者造成此區植物生態的改變，因此建議除草與整地的工作不要太頻繁，同時也不要清除的太乾淨，並將割除後的草整理堆放在適當的位置，則仍能為昆蟲與其它生物利用，降低除草對生態環境的衝擊。
3. 季節性農業活動也是本區較大的干擾源，但問題不嚴重，唯噴灑農葯會影響



昆蟲與鳥類的生存，主要的影響有除草劑與殺蟲劑兩類。除草劑會將果園下方的雜草殺死，則其對昆蟲與鳥類的影響將更甚於割草或清理農地。而殺蟲劑則直接殺死接觸藥劑的昆蟲，同時也可能殺死接觸藥劑的鳥類或因食入被毒殺的昆蟲而中毒致死。臺灣在加入 WTO 後，果園的經營管理更形困難，如何在果農的生計與生態維持間達到平衡確實是一件不容易的事，但降低農藥的使用是必要的。因此需依賴相關單位教育與農民的配合，共同降低藥劑的使用量與選擇低毒性的藥劑，同時教育農民維持環境的穩定與生物的多樣性，利用自然界中的生物性天敵，將有助於減少病蟲害的發生。

4. 橫流溪的水域棲地在這一年間變化相當快速且不穩定，先是 2002 年 7 月份樣點 4 附近居民整理河床並開發為遊憩與停車場之用，使水流流量與流速改變，優養化情況大增；隨後同年 10 月份開始的樣點 2 上方進行河川整治，導致下游地區的溪水中泥沙含量大增，嚴重影響溪流生物的生存；接著冬季時臺灣地區的雨量不足，加上果園對用水的需求量極高，農民大量抽取溪流的水或將溪流改道，使河川水位下降，許多溪床暴露在日照下，影響水棲昆蟲的生存。而 2003 年 3 月間於樣點 3 附近進行另一波的邊坡與溪床整治，將原本棲地多樣的溪流環境與周邊植被完全破壞，水棲昆蟲亦不復見。這些水泥化的工程或是對棲地的不當改變，是對本區域生態與生物最大的影響。而大規模的溪床整治工程進行，同時也嚴重影響鳥類的繁殖，如常見的鉛色水鶉在調查初期有四對配對成功且至少有一隻後代，但至 2003 年春季時，僅剩一

對在原處繁殖，也未發現其幼鳥。紫嘯鶉共有三對，其中兩對至少有一隻後代，但至 2003 年 5 月時，僅剩一對在原點繁殖，有一隻後代。另外育才巷砍除堤岸林地闢建公園設施後，迫使一對成功繁殖一隻後代的鉛色水鶉他遷。

5. 遊客與釣客的不當行爲也是此區水域環破壞的問題之一，育才巷穿越線的吊橋區與銘傳橋穿越線等地區都是遊客常出現的地區，許多遊客在溪邊遊玩煮食後，在溪流中清洗食具，留下許多食物殘渣與垃圾，不但破壞環境更增加河川的有機污染，同時也造成其他遊客的不愉快。而樣點 1 在調查初期甚至有遊客將車輛開入溪床中，重達數噸的車輛壓在溪床上，嚴重的影響溪中生物生存。
6. 捕獵也是對本地區生態與生物相造成不利的因素之一。當地果農曾無誤指出兩處鉛色水鶉的巢穴，均在極隱密的溪岸岩壁間或廢棄建物，且明確述及不肖人士定期搜捕幼鳥出售。鉛色水鶉爲第三級保育類，非法買賣在台中市仍很活躍。調查人員在計劃實施前曾於銘傳橋附近大甲溪河段遇過搜捕鉛色水鶉的常業犯，曾拍照存證並加以警告。調查期間，銘傳橋調查點附近的住戶曾捕獵一籠綠繡眼，數量至少在 40 隻以上。
7. 橫流河流域所發現的生物中有不少名列保育類的野生生物，現今雖臺中縣政府將橫流溪中上游劃定爲魚類保護區，禁止採獵溪流中的野生生物，但執行仍不夠完善，同時相關單位間的橫向連繫與配合並不確實，導致仍有許多危害生態環境與生物生存的現象出現，諸如假日時仍可見遊客於溪流中捕獵魚

蝦或在溪流中清洗炊具污染水源、相關單位進行的河川整治與護坡工程，對兩岸的動植物造成相當程度的威脅，而工程進行同時也造成河道縮減，河床破壞，溪水改道及混濁度增加，對水族魚類與水棲昆蟲生存有極大的負面影響，此類工程亦與保育魚類的想法相互違背，雖以生態工法進行，但對環境的破壞以及給民眾及遊客的觀感不佳，未來有極大的改善空間。

#### 四、生態旅遊規劃與建議

由於橫流溪流經台中縣和平鄉中坑村的大雪山社區，傳統上社區居民以經營果園為生，近年來因經營環境日益困難，有不少居民思考以觀光旅遊為副業來增加收入。本調查所得的資料在推廣生態旅遊時將有極高的價值，因此依調查資料規劃可行的生態旅遊路線及操作方式以供未來發展之參考。由於社區所在位置位於富山巷與育才巷穿越線上，因此規劃地點以此二地區為主。

##### 1.富山巷的生態旅遊

- (1) 由大雪山 200 號林道 14K 處進入富山巷後，會有柳岸花明又一村的感覺。這段路線沿途的干擾源少，植物相和昆蟲相十分豐富，活動進行時的生態衝擊很低，適合經營自然教育環境。同時此路線中後段的腹地較大，又有溪床和森林帶緩衝，容易觀察到野鳥與周遭環境的互動。
- (2) 由於小棲地環境多樣，野鳥的種類和數量也較多，觀察機會和地點十分豐富。此外沿線鳴禽相當多，分佈領域固定，適合聽音辨鳥活動，這類

野鳥包括竹雞、大冠鷲、五色鳥、頭烏線、山紅頭、棕面鷲、小鷲、小鸞嘴、大鸞嘴、畫眉、黑枕藍鶺鴒、筒鳥等，尤其大鸞嘴數量及密度，絕對是台灣少見。

- (3) 富山巷沿途的昆蟲與蝶類種類與數量都相當的多，各種鳳蝶、粉蝶、斑蝶等在路邊草叢或蜜源植物上飛行，而有水的地方也可見到各種蜻蜓活動，極適合觀賞昆蟲生態的活動。配合植物的開花季節，如冬季與春季的果樹開花，4月的千年桐，5月的烏皮九芎、6月的殼斗科植物與冇骨消，7至8月的秋海棠等植物的花季，或是配合果樹的採果期，將可營造出極佳的生態旅遊資源。
- (4) 因此富山巷地區適合舉辦半日或一日的環境生態教育活動，同時可以聽鳥、觀鳥、認識植物、賞蝶及森林浴。建議路線為自富山巷口起至保育區告示牌為止，以步行方式進行。

## 2. 育才巷的生態旅遊

- (1) 由大雪山200號林道15公里處進入的育才巷因人口較多且住家與果園都較密集，因此生態環境的衝擊會比富山巷來的高。
- (2) 入口的竹林與竹產物是很好的產業解說及教育材料。吊橋附近溪床有幾處水族群集的深潭，兩棲類大發生時頗為壯觀，聚集在溪邊的蜻蜓與水中的成群魚類也是很好的觀賞對象。
- (3) 蝶類與其它昆蟲種類繁多，出現於溪流附近與道路兩旁，因此適合規劃

昆蟲和水族觀察園區，配合當地季節性水果，例如桃李、梨、甜柿和柑橘，也是不錯的多元生態兼休閒旅遊景點。

3.賞螢火蟲：賞螢火蟲是現今許多地區重要的生態旅遊方式，在富山巷與育才巷地區均有數量眾多的螢火蟲出現，每年四至五月時以黑翅螢為主，十月則以山窗螢為主，一年二季的螢火蟲出現是相當好的號召。唯觀賞螢火蟲時需注意光線不可過亮，在夜間活動時遊客的安全要特別注意。此外對遊客的不當行為，如捕捉螢火蟲與其它生蟲、進入非步道區踩踏等會對自然生態環境產生干擾與破壞的行為，一定要勸導與禁止。

4.本地區的生態旅遊亦有下列隱憂：

(1) 育才巷與富山巷地區的海拔高度約在 1000 公尺左右，屬山坡地形，不適合大規模的開發為觀光遊憩區，因此如 2003 年 4 月時週末假日舉辦活動，十數輛的遊覽車及近百輛小客車所帶來的人潮與車潮，對觀光品質毫無助益，交通不順暢且無法安心順利的進行活動，對旅遊的發展會是負面的影響。因此訂定該區生態環境所能承受的單日遊客承載量是絕對必要的，再依此去規劃適當的停車與公共設施及相關服務，才能讓旅遊有品質，同時於假日時能將遊客車輛集中於較大的停車場(如大雪山農場前)，再以步行或小型公共車輛接駁至富山巷或育才巷進行遊覽，如此即能控制遊客數量，減少環境衝擊，同時也能提昇旅遊品質。

(2) 對遊客行為應加以適度的規範，而非完全依遊客的喜好來進行，例如要

求旅遊時不捕捉昆蟲、蝶類、不採集花卉植物，不干擾動物的活動，尤其是繁殖中的鳥類、不進入溪中破壞環境或洗滌食具、不得隨地烹煮食物或野炊烤肉、不得隨意停車等等。

## 五、參考資料

- Hauer, F. R. 1996. *Methods in Stream Ecology*. Academic Press. California, U.S.A.
- 丸山博紀、高井幹夫. 2000. 原色川蟲圖鑑. 全國農村教育協會. 東京. 日本
- 川合禎次. 1985. 日本產水生昆蟲檢索圖說. 東海大學出版會. 東京. 日本
- 白水隆. 1984. 原色台灣蝶類大圖鑑. 保育社. 大阪. 日本.
- 汪良仲. 2000. 臺灣得蜻蛉. 人人月曆股份有限公司.
- 汪靜明. 1993. 台中縣魚類資源. 台中縣政府.
- 呂光洋. 杜銘章. 向高世. 1999. 台灣兩棲爬行動物圖鑑. 大自然雜誌社.
- 張永仁. 1998. 昆蟲圖鑑. 遠流出版社.
- 張永仁. 2001. 昆蟲圖鑑 2. 遠流出版社
- 張永仁. 1994. 賞蝶篇(上)(下). 陽明山國家公園管理處.
- 張永仁. 2000. 玉山的甲蟲. 玉山國家公園管理處.
- 張永仁. 1999. 臺灣的昆蟲—甲蟲篇. 渡假出版社.
- 鄭武燦編著. 2000. 臺灣植物圖鑑(上)(下). 茂昌圖書有限公司.
- 羅宏仁、董景生. 1994. 台中縣鳥類資源. 台中縣政府.
- 臺灣植物誌第二版編輯委員會. 臺灣植物誌第二版.V1~V4. 臺灣植物誌第二版編輯委員會

表一、橫流溪鳥類名錄與出現地點

科名	中名	學名	出現地點*
鷺科 Ardeidae	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	1 2 3
	綠裳鷺	<i>Butorides striatus</i>	2 3
	黑冠麻鷺	<i>Gorsakius melanolophus</i>	2
鷺鷹科 Accipitridae	灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	2
	大冠鷺	<i>Spilornis cheela</i>	1 2 3
	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivigatus</i>	2 3
	林鵟	<i>Ictinaetus malayensis</i>	2
雉科 Phasianidae	竹雞	<i>Bambusicola thoracica</i>	1 2 3
	藍腹鵟	<i>Lophura swinhoii</i>	2
鳩鵲科 Columbidae	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	2 3
	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	2 3
	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	2
杜鵑科 Cuculidae	鷹鵑	<i>Cuculus sparverioides</i>	3
	筒鳥	<i>Cuculus saturatus</i>	2 3
鷓鴣科 Strigidae	黃嘴角鴉	<i>Otus spilocephalus</i>	2 3
翡翠科 Alcedinidae	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	1 2
五色鳥科 Capitonidae	五色鳥	<i>Megalaima oorti</i>	1 2 3
啄木鳥科 Picidae	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	2
雨燕科 Apodidae	小雨燕	<i>Apus affinis</i>	1 2 3
燕科 Hirundinidae	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	1 2 3
	赤腰燕	<i>Hirundo daurica</i>	1 2 3
鶺鴒科 motacillidae	白鶺鴒	<i>Motacilla alba</i>	1 2 3
	黃鶺鴒	<i>Motacilla flava</i>	2
	灰鶺鴒	<i>Motacilla cinerea</i>	1 2 3
山椒鳥科 Campephagidae	紅山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	1 2 3
鶇科 Pycnonotidae	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	1 2 3
	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	1 2 3
	白環鸚嘴鶇	<i>Spizixos semitorques</i>	1 2 3
河鳥科 Cinclidae	河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>	1 2
鶇科 Muscicapidae			
鶇亞科 Turdinae	紫嘯鶇	<i>Myiophoneus insularis</i>	1 2 3
	白尾鶇	<i>Cinclidium leucurum</i>	2 3
	藍尾鶇	<i>Tarsiger cyanurus</i>	3
	黃尾鶇	<i>Phoenicurus auroreus</i>	3
	鉛色水鶇	<i>Rhyacornis fuliginosus</i>	1 2 3

	藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>	2
	赤腹鶉	<i>Turdus chrysolaus</i>	2
	白頭鶉	<i>Turdus niveiceps</i>	3
	白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>	3
畫眉亞科 <b>Timalinae</b>	大彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus erythrogenys</i>	2 3
	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus rufficollis</i>	1 2 3
	山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	1 2 3
	畫眉	<i>Garrulax canorus</i>	1 2 3
	藪鳥	<i>Liocichla steerii</i>	2 3
	頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	1 2 3
	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	1 2 3
	白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	1 2 3
	冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	1 2 3
	綠畫眉	<i>Yuhina zantholeuca</i>	2 3
鸚嘴亞科			
<b>Paradoxornithinae</b>	粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	2 3
鶯亞科 <b>Sylviinae</b>	小鶯	<i>Cettia fortipes</i>	2 3
	棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	1 2 3
	斑紋鷓鴣	<i>Prinia polychroa</i>	1 2 3
	褐頭鷓鴣	<i>Prinia subflava</i>	2 3
鶉亞科 <b>Muscicapinae</b>	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	1 2 3
	鮮卑鶉	<i>Muscicapa sibirica</i>	3
	黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	2 3
長尾山雀科 <b>Aegithalidae</b>	紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	3
山雀科 <b>Paridae</b>	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	2 3
繡眼科 <b>Zosteropidae</b>	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	1 2 3
文鳥科 <b>Ploceidae</b>	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>	1 2 3
	麻雀	<i>Passer montanus</i>	1 2 3
卷尾科 <b>Dicruridae</b>	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	1 2 3
	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	1 2
鴉科 <b>Corvidae</b>	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	1 2 3
	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	1 2 3

\* --1 表出現於銘傳橋穿越線，2 表出現於富山巷穿越線，3 表出現於育才巷穿越線



表二、橫流溪蝶類名錄與出現地點

科名/中名	學名	出現地點*
<b>鳳蝶科 Papilionidae</b>		
琉璃紋鳳蝶	<i>Papilio paris hermosanus</i>	3
烏鴉鳳蝶	<i>Papilio bianor takasago</i>	1 3
臺灣白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i>	3
白紋鳳蝶	<i>Papilio helenus fortunius</i>	3
黑鳳蝶	<i>Papilio protenor amaura</i>	1 2 3
大鳳蝶	<i>Papilia memnon heronus</i>	1 2 3
玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes pasikrates</i>	2 3
麝香鳳蝶	<i>Byasa alcinous mansonensis</i>	3
臺灣鳳蝶	<i>Papilio taiwanus</i>	1 2 3
青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>	1 2 3
青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianum</i>	1 2
寬青帶鳳蝶	<i>Graphium cloanthus kuge</i>	1 2 3
升天鳳蝶	<i>Graphium eurous asakurae</i>	3
<b>粉蝶科 Pieridae</b>		
臺灣紋白蝶	<i>Pieri rapae crucivora</i>	1 2 3
雌白黃蝶	<i>Ixias pyrene insignis</i>	1 2 3
臺灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	1 2 3
星黃蝶	<i>Eurema brigitta formosana</i>	1
端黑黃蝶	<i>Eurema laeta punctissima</i>	2
荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe hobsoni</i>	1 2 3
銀紋淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona pomona</i>	1 2 3
淡紫粉蝶	<i>Cepora nadina eunama</i>	1 2 3
黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>	1
水青粉蝶	<i>Catopsilia pyranthe pyranthe</i>	1 2
臺灣粉蝶	<i>Appias lyncida formosana</i>	1 2 3
端紅蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>	1 2 3
<b>斑蝶科 Danaidae</b>		
樺斑蝶	<i>Anosia chrysippus chrysippus</i>	1 2 3
黑脈樺斑蝶	<i>Salatura genutia genutia</i>	1 2 3
琉球青斑蝶	<i>Radena similis similis</i>	1 2 3
小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentrionis</i>	1 2 3
姬小紋青斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>	1 2 3
淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>	2 3
小青斑蝶	<i>Parantica melaneus swinhoi</i>	1 2 3

紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>	1
小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>	1 2 3
斯氏紫斑蝶	<i>Euploea sylvester inhoei</i>	1 2 3
圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>	1 2 3
<b>蛺蝶科 Nymphalidae</b>		
豹斑蝶	<i>Timelaea alescens formosana</i>	2 3
姬黃三線蝶	<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i>	2 3
黃三線蝶	<i>Symbrenthia javanus formosanus</i>	1 2 3
黃蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	1 2 3
琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace drilon</i>	1 2 3
黑端豹斑蝶	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>	2 3
雌紅紫蛺蝶	<i>Hypolimnas misippus</i>	1
琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	1 2 3
孔雀蛺蝶	<i>Precis almana almana</i>	2 3
眼紋擬蛺蝶	<i>Precis lemonias lemonias</i>	1 2 3
黑擬蛺蝶	<i>Precis iphita iphita</i>	1 2 3
枯葉蝶	<i>Kallima inachus formosana</i>	2 3
小三線蝶	<i>Neptis sappho formosana</i>	1 2
琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>	1 2 3
泰雅三線蝶	<i>Neptis soma tayalina</i>	2
臺灣三線蝶	<i>Neptis nata lutatia</i>	2
金三線蝶	<i>Pantoporia hordonia rihodona</i>	2
樺蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>	2
臺灣單帶蛺蝶	<i>Athyma cama zoroastes</i>	1 3
石牆蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>	1 2 3
黃斑蛺蝶	<i>Sephisa chandra androdamas</i>	1 2
臺灣小紫蛺蝶	<i>Dravira chrysolora</i>	2 3
細蝶	<i>Acraea issoria formosana</i>	1 2 3
<b>蛇目蝶科 Satyridae</b>		
小波紋蛇目蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i>	1 2 3
大波紋蛇目蝶	<i>Ypthima formosana</i>	1 2
臺灣波紋蛇目蝶	<i>Ypthima multistriata</i>	1 2 3
江崎波紋蛇目蝶	<i>Ypthima esakii</i>	1 2 3
玉帶黑蔭蝶	<i>Lethe verma cintamani</i>	1 2 3
大玉帶黑蔭蝶	<i>Lethe mataja</i>	3
雌褐蔭蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i>	3
永澤黃斑蔭蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i>	2 3

小蛇目蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i>	1 2 3
黑樹蔭蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>	1 3
白條斑蔭蝶	<i>Penthema formosanum</i>	2 3
紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>	1 2 3
環紋蝶科 <b>Amathusiidae</b>		
環紋蝶	<i>Stichopthalma howqua formosana</i>	2 3
長鬚蝶科 <b>Libytheidae</b>		
長鬚蝶	<i>Libythea celtis formosana</i>	2 3
小灰蝶科 <b>Lycaenidae</b>		
紅邊黃小灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>	1 2 3
波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	2
姬波紋小灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i>	1 2
淡青長尾波紋小灰蝶	<i>Catochrysops panormus exiguus</i>	1 2 3
琉璃波紋小灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>	1
小白波紋小灰蝶	<i>Jamides celeno celeno</i>	1 2 3
埔里波紋小灰蝶	<i>Nacnduba kurava therasia</i>	1 2 3
埔里琉璃小灰蝶	<i>Celastrina lavendularis himilcom</i>	2 3
臺灣黑星小灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>	2 3
臺灣雙尾燕蝶	<i>Spindasis lohita forosanus</i>	2
沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	1 2
角紋小灰蝶	<i>Syntarucus plinius</i>	2
恆春小灰蝶	<i>Deudorix epijarbas menesicles</i>	2
琉璃小灰蝶	<i>Celastrina argiolus caphis</i>	2
臺灣琉璃小灰蝶	<i>Acytolepis puspa myla</i>	1 3
小灰蛺蝶科 <b>Riodinidae</b>		
阿里山小灰蛺蝶	<i>Abisara burnii etymander</i>	2
銀斑小灰蝶科 <b>Curetidae</b>		
銀斑小灰蝶	<i>Curetis acuta formosana</i>	2
弄蝶科 <b>Hesperiidae</b>		
狹翅弄蝶	<i>Isoteinon lamprospilus formosaus</i>	1 2 3
鸞褐弄蝶	<i>Bibasis jaina formosana</i>	3
臺灣絨毛弄蝶	<i>Hasora taminatus vairacana</i>	1 2 3
玉帶弄蝶	<i>Daimio tethys moorei</i>	3
小黃斑弄蝶	<i>Ampittia dioscorides etura</i>	1 2
臺灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angusta</i>	1
臺灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnaa</i>	1 2
奇萊山褐弄蝶	<i>Polytremis kiraizana</i>	2

尖翅褐弄蝶	<i>Pelopidas agna agna</i>	2
褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	1 2 3
黑弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia curvifascia</i>	2
阿里山黑弄蝶	<i>Notocrypta feisthamelii arisana</i>	2

\* --1 表出現於銘傳橋穿越線，2 表出現於富山巷穿越線，3 表出現於育才巷穿越線

表三：橫流溪地區昆蟲類(蝶類除外)名錄與出現地點

目名/中文名	學名	出現地點*
<b>蜻蛉目 Odonata</b>		
短腹幽蟴	<i>Mnais andersoni</i>	1 2 3
白痣珈蟴	<i>Matrona basilaris</i>	1 2 3
中華珈蟴	<i>Psolodesmus mandarinus</i>	2
灰黑蜻蜓	<i>Orthetrum melania</i>	1 2 3
鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>	1 2 3
霜白蜻蜓	<i>Orthetrum pruinosum</i>	1
猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia</i>	1 2 3
樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>	1 2 3
紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>	1
善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburli terminnata</i>	2
粗腰蜻蜓	<i>Acisoma panorpoides</i>	1
杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>	1 2
金黃蜻蜓	<i>Orthetrum glaucum</i>	2
薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>	1 2 3
<b>直翅目 Orthoptera</b>		
紅后負蝗	<i>Atactomorpha sinensis</i>	1 2 3
臺灣大蝗	<i>Chondracris rosea</i>	1
長頭蝗	<i>Acrida turrita</i>	1 2 3
林蝗	<i>Traulia omata</i>	2 3
臺灣小稻蝗	<i>Oxya podisma</i>	1
日本稻蝗	<i>Oxya japonica</i>	1
白條細蝗	<i>Catantops splendens</i>	1 2 3
條紋褐蝗	<i>Phlaeoba infumata</i>	1 2
平背棘稜蝗	<i>Eucriotettix oculatus</i>	1 2 3
蝗蟲 sp.1		2
蝗蟲 sp.2		1
褐背露螞	<i>Ducetia japonica</i>	1
地蟋蟀 sp.1	<i>Pteronemobius sp.</i>	1 3
<b>蜚蠊目 Blattaria</b>		
德國姬蠊	<i>Blattella germanica</i>	1
<b>螳螂目 Mantodea</b>		
寬腹螳螂	<i>Hierodula patellifera</i>	1 2
大螳螂	<i>Tenodera aridiforia</i>	2 3

竹節蟲目 Phasmida		
臺灣長肛竹節蟲	<i>Entoria formosana</i>	2 3
半翅目 Hemiptera		
點蜂緣椿象	<i>Riptotus clavatus</i>	1 2 3
禾蛛緣椿象	<i>Leptocorisa acuta</i>	1 2 3
一點同緣椿象	<i>Homoeocerus unipunctatus</i>	2
寬棘緣椿	<i>Cletus rusticus</i>	1
額棘緣椿象	<i>Anoplocnemis castanea</i>	2 3
粗腿緣椿象	<i>Anoplocnemis castanea</i>	1 3
大蝦殼椿象	<i>Megarrhamphus truncatus</i>	1
赤星椿象	<i>Dysdercus cingulatus</i>	1 2 3
縱斑彩獵椿象	<i>Euagoras plagiatus</i>	1
獵椿 sp.1		1
黃角椿象	<i>Aspongopus chinensis</i>	3
黃盾背椿	<i>Cantai ocellatus</i>	1
琉璃星盾背椿象	<i>Chrysocoris stollii</i>	1
同翅目 Homoptera		
台灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>	1 2 3
熊蟬	<i>Cryptotympana facialis</i>	1 2
草蟬	<i>Mogannia hehes</i>	1 2 3
條紋廣翅臘蟬	<i>Ricania japonica</i>	3
紅紋沫蟬	<i>Cosmoscarta uchidae</i>	1
黑尾葉蟬	<i>Cicadella ferruginea</i>	1 3
鞘翅目 Coleoptera		
黃腳大牙步行蟲	<i>Harpalus sinicus</i>	2
海田青銅金龜	<i>Anomala heydeni</i>	2
台灣黑騷金龜	<i>Rhomborrhina taiwana</i>	2
藍豆金龜	<i>Popillia livida</i>	2
姬甘蔗金龜	<i>Apogonia amida</i>	1 2
藍帶條金龜	<i>Anomala aulacoides</i>	2
琉璃金龜 sp.1		2 3
黑翅螢	<i>Luciola cerata</i>	2 3
山窗螢	<i>Lychnuris praetexta</i>	3
黃星天牛	<i>Psacotheta hiraris</i>	3
菊虎 sp.1		1 2
八星虎甲蟲	<i>Cicindela aurulenta</i>	1 2

豆芫菁	<i>Epicauta hirticornis</i>	1 2 3
橫紋芫菁	<i>Mylabris cichorii</i>	3
端六星金花蟲	<i>Gallerucida singularis</i>	2
大黑星龜金花蟲	<i>Aspidomorpha miliaris</i>	2 3
毛背金花蟲	<i>Galerucella grisescens</i>	2
藍金花蟲	<i>Altica cyanea</i>	1 2 3
臺灣琉璃金花蟲	<i>Agetocera taiwana</i>	3
黑斑紅筒金花蟲	<i>Coptocephala bifasciata</i>	2
黑帶筒金花蟲	<i>Cryptocephalus formosanus</i>	1
三帶筒金花蟲	<i>Cryptocephalus trifasciatus</i>	2 3
紹德猿金花蟲	<i>Scelodonta sauteri</i>	1
黑點黃守瓜	<i>Aulacophora bicolor</i>	1 2 3
黃守瓜	<i>Aulacophora indica</i>	1 2 3
金花蟲 sp.1		2
金花蟲 sp.2		1
龜金花蟲 sp.1		2
大木吸蟲 sp.1	<i>Helotidae sp.1</i>	3
七星瓢蟲	<i>Coccinella septempunctata</i>	1 2 3
赤星瓢蟲	<i>Leminia swinhoei</i>	1
瓢蟲 sp.1		1
紅圓翅鍬形蟲	<i>Neolucanus wsinhoei</i>	2 3
扁鍬形蟲	<i>Dorcus titanus</i>	1 2 3
琉璃捲葉象鼻蟲	<i>Tomapoderus coeluleipennis</i>	3
四紋象鼻蟲	<i>Sphenocorynes ocellatus</i>	3
<b>脈翅目 Neuroptera</b>		
斑石蛉	<i>Bneochauliodes sinensis</i> <sup>3</sup>	2
<b>鱗翅目 Lepidoptera</b>		
圓端擬燈蛾	<i>Asota heliconia</i>	3
粉蝶燈蛾	<i>Nyctemera adversata</i>	2 3
藍紋斑蛾	<i>Clelea formosana</i>	2 3
雙星錦斑蛾	<i>Erasmia pulchrlia</i>	2
黑腹帶鹿子蛾	<i>Amata lucerna</i>	2 3
黃腹鹿子蛾	<i>Amata perixanthia</i>	2 3
鹿子蛾 sp.1	<i>Amata sp.1</i>	1 2
鹿子蛾 sp.2	<i>Amata sp.2</i>	3
舉尾蛾 sp.1	<i>Dudusa sp.1</i>	1

透翅天蛾 sp.1		1
<b>雙翅目 Diptera</b>		
大蚊 sp.1	<i>Ctenacroscelis sp.1</i>	1 2 3
鬼食蟲虻	<i>Pagidolaphria chysotelus</i>	1 2 3
斑眼食蚜蠅	<i>Eristalis arvorum</i>	2
琉璃寄生蠅	<i>Biomyoides cyaneus</i>	1
食蟲虻 sp.1		1
<b>膜翅目 Hymenoptera</b>		
義大利蜂	<i>Apis mellifera</i>	1 2 3
中國蜂	<i>Apis cerana</i>	3
黃腰虎頭蜂	<i>Vespa affinis</i>	2
黃胸泥壺蜂	<i>Delta pyriforme</i>	1
熊蜂	<i>Bombus sp.1</i>	2
黑腳細腰蜂	<i>Sphex sp.</i>	2

\*--1 表出現於銘傳橋穿越線，2 表出現於富山巷穿越線，3 表出現於育才巷穿越線



表四：橫流溪水棲昆蟲名錄與出現地點

目名	科名	物種名	出現地點*
蜉蝣目	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Ephemerella</i> sp.2	1 2 3 4
		<i>Ephemerella</i> sp.3	3 4
		<i>Uracanthella</i> sp.1	4
	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Ecdyonurus</i> sp.2	1 3 4
		<i>Ecdyonurus</i> sp.3	2 3 4
		<i>Epeorus</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Epeorus</i> sp.2	2 3 4
		<i>Bleptus</i> sp.1	2 3 4
	Caenidae	<i>Caenis</i> sp.1	2 3 4
		<i>Caenis</i> sp.2	1 2 3 4
	Baetidae	<i>Baetis</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Baetis</i> sp.2	1 2 3 4
<i>Baetis</i> sp.3		1 2 3 4	
<i>Baetiella</i> sp.1		2	
<i>Baetiella</i> sp.2		3	
蜻蛉目	Gomphidae	<i>Lanthus</i> sp.1	1 4
	Ephaeidae	<i>Euphaea</i> sp.1	1 2 3 4
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i> sp.1	3
積翅目	Perlidae	<i>Neoperla</i> sp.1	1 2 3 4
	Peltoperlidae	<i>Cryptoperla</i> sp.1	3 4
半翅目	Corixidae	<i>Micronecta</i> sp.1	2 3 4
	Gerridae	Gerridae sp.1	2
脈翅目	Corydalidae	<i>Protohermes</i> sp.1	1 2 3 4
鞘翅目	Elmilidae	Elmilidae sp.1	1 2 3 4
		Elmilidae sp.2	2 3 4
		Elmilidae sp.3	3 4
		Elmididae sp.4	1 2 3 4
	Psephenoididae	<i>Psephenoides</i> sp.1	1 2 3 4
毛翅目	Hydroptilidae	<i>Hydroptila</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Stactobia</i> sp.1	1 2 3
		<i>Metrichia</i> sp.1	4
	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> sp.1	1 2 3 4
	<i>Rhyacophila</i> sp.2	1 2 3 4	

	Glossosomatidae	<i>Glossosoma</i> sp.1	1 2 3 4
	Philopotamidae	<i>Chimarra</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Chimarra</i> sp.2	1 2 3 4
		<i>Dolophilodes</i> sp.1	2 3 4
	Stenopsychidae	<i>Stenopsyche</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Stenopsyche</i> sp.2	1 2 3 4
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Hydropsyche</i> sp.2	1 2 3 4
		<i>Hydropsyche</i> sp.3	1 2 3 4
		<i>Hydropsyche</i> sp.4	1 2 3 4
		<i>Cheumatopsyche</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Cheumatopsyche</i> sp.2	1 2 3 4
	Psychomyiidae	<i>Tinodes</i> sp.1	1 2
	Goeridae	<i>Goera</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Goera</i> sp.2	3
	Lepidostomatidae	<i>Goerodes</i> sp.1	2 3 4
	Leptoceridae	<i>Leptocerus</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Adicella</i> sp.1	1 2 3
		<i>Oecetis</i> sp.1	3
		<i>Setodes</i> sp.1	2 4
	Helicopsychidae	<i>Helicopsyche</i> sp.1	4
	Calamoceratidae	<i>Anisocentropus</i> sp.1	2
	Sericostomatidae	<i>Gumaga</i> sp.1	4
鱗翅目	Pyralidae	Pyralidae sp.1	1 2 3 4
雙翅目	Simuliidae	Simuliidae sp.1	1 2 3 4
	Tipulidae	<i>Tipula</i> sp.1	1 2 3 4
		<i>Hexatoma</i> sp.1	1 3 4
		<i>Antocha</i> sp.1	2 3 4
	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae sp.1	1 2 3 4
	Chironomidae	Chironomidae sp.1	1 2 3 4
		Chironomidae sp.2	1 2 3 4
		Chironomidae sp.3	1 2 3 4
		Chironomidae sp.4	1 3 4
		Chironomidae sp.5	2 3 4
		Chironomidae sp.6	3 4
	Blepharoceridae	Blepharoceridae sp.1	3 4

\*--1 表樣點 1, 2 表樣點 2, 3 表樣點 3, 4 表樣點 4

表五：橫流溪維管束植物名錄

科名/中文名	學名
<b>卷柏科 Selaginellaceae</b>	
全緣卷柏	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston
生根卷柏	<i>Selaginella doederleinii</i> Hieron.
密葉卷柏	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring
異葉卷柏	<i>Selaginella mollendorffii</i> Hieron.
<b>木賊科 Equisetaceae</b>	
台灣木賊	<i>Equisetum ramosissimum ssp. debile</i> (Roxb.) Hauke
<b>觀音座蓮屬科 Marattiaceae</b>	
觀音座蓮	<i>Angiopteris lygodifolia</i> Rosenst.
<b>裏白科 Gleicheniaceae</b>	
芒萁	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Under.
裏白	<i>Diplazium glaucum</i> (Houtt.) Nakai
<b>蚌殼蕨科 Dicksoniaceae</b>	
台灣金狗毛蕨	<i>Cibotium taiwanense</i> Kuo
<b>杪欏科 Cyatheaceae</b>	
筆筒樹	<i>Cyathea lepifera</i> (J. Sm.) Copel.
台灣杪欏	<i>Cyathea spinulosa</i> Wall. ex Hook.
鬼杪欏	<i>Cyathea podophylla</i> (Hook.) Copel.
台灣樹蕨	<i>Cyathea metteniana</i> (Hance) C. Chr. & Tard.-Blot
<b>碗蕨科 Dennstaedtiaceae</b>	
碗蕨	<i>Dennstaedtia scabra</i> (Wall. ex Hook.) Moore
栗蕨	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J. Sm.
稀子蕨	<i>Monachosorum henryi</i> Christ
<b>陵齒蕨科 Lindsaeaceae</b>	
烏蕨	<i>Sphenomeris chusana</i> (L.) Copel.
<b>蓀蕨科 Oleandraceae</b>	
腎蕨	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen
<b>鳳尾蕨科 Pteridaceae</b>	
大葉鳳尾蕨	<i>Pteris cretica</i> L.
鳳尾蕨	<i>Pteris multifida</i> Poir.
半邊羽裂鳳尾蕨	<i>Pteris semipinnata</i> L.
瓦氏鳳尾蕨	<i>Pteris wallichiana</i> Ag.
箭葉鳳尾蕨	<i>Pteris ensiformis</i> Burm.
<b>鐵線蕨科 Adiantaceae</b>	

華鳳了蕨		<i>Coniogramme internedia</i> Heiron.
書帶蕨科	<b>Vittariaceae</b>	
書帶蕨		<i>Vittaria flexuosa</i> F'ee
烏毛蕨科	<b>Blechnaceae</b>	
烏毛蕨		<i>Blechnum orientale</i> L.
三叉蕨科	<b>Aspidiaceae</b>	
南投三叉蕨		<i>Tectaria polymorpha</i> (Wall.) Copel.
金星蕨科	<b>Thelypteridaceae</b>	
小毛蕨		<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai ex H. Ito
短柄卵果蕨		<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (van Hall) F'ee
假毛蕨		<i>Thelypteris esquirolii</i> (Christ) Ching
蹄蓋蕨科	<b>Athyriaceae</b>	
假蹄蓋蕨		<i>Athyrium japonicum</i> (Thunb.) Copel.
廣葉鋸齒雙蓋蕨		<i>Diplazium dilatatum</i> Blume
過溝菜蕨		<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.
鐵角蕨科	<b>Aspleniaceae</b>	
山蘇花		<i>Asplenium antiquum</i> Makino
水龍骨科	<b>Polypodiaceae</b>	
槭葉石葦		<i>Pyrrosia polydactylis</i> (Hance) Ching
萊氏線蕨		<i>Colysis wrightii</i> (Hook.) Ching
抱樹蕨		<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl
大星蕨		<i>Microsorium fortunei</i> (Moore) Ching
膜葉星蕨		<i>Microsorium membranaceum</i> (Don) Ching
崖薑蕨		<i>Pseudodrynaria coronans</i> (Wall.) Ching
松科	<b>Pinaceae</b>	
台灣二葉松		<i>Pinus taiwanensis</i> Hayata
杉科	<b>Taxodiaceae</b>	
福州杉		<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.
柏科	<b>Cupressaceae</b>	
台灣肖楠		<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) Cheng & L. K. Fu
楊梅科	<b>Myricaceae</b>	
楊梅		<i>Myrica rubra</i> (Lour.) Sieb. & Zucc.
殼斗科	<b>Fagaceae</b>	
青剛櫟		<i>Cyclobalanopsis glauca</i> var. <i>glauca</i> .
短尾葉石櫟		<i>Pasania harlandii</i> (Hance) Oerst.
赤皮		<i>Cyclobalanopsis gilva</i> (Bl.) Oerst.

三斗石櫟	<i>Pasania ternaticupula</i> (Hayata) Schott.
卡氏櫟(長尾尖葉櫟)	<i>Castanopsis carlesii</i> (Hemsl.) Hayata
榆科 <b>Ulmaceae</b>	
山黃麻	<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.
櫟(雞油)	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino
褐毛山黃麻	<i>Trema orientalis</i> Blume var. <i>tomentosa</i>
榔榆(紅雞油)	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.
台灣朴(石朴)	<i>Celtis formosana</i> Hayata
桑科 <b>Moraceae</b>	
小構樹	<i>Broussonetia kazinoki</i> Sieb.
構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hérit. ex Vent.
牛奶榕	<i>Ficus erecta</i> var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King
愛玉子	<i>Ficus pumila</i> var. <i>awkeotsang</i> (Makino) Corner
珍珠蓮	<i>Ficus sarmentosa</i> var. <i>nipponica</i> (Fr. & Sav.) Corner
葎草	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.
小葉桑(小桑樹)	<i>Morus australis</i> Poir.
台灣天仙果	<i>Ficus formosana</i> Maxim.
細葉天仙果	<i>Ficus formosana</i> f. <i>shimadae</i> Hayata
蕁麻科 <b>Urticaceae</b>	
蠟子草	<i>Girardinia diversifolia</i> (Link) Friis
密花芋麻	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.
青芋麻	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.
水麻	<i>Debregeasia orientalis</i> C. J. Chen
溪澗樓梯草	<i>Elatostema rivulare</i> Shih & Yang
台灣樓梯草	<i>Elatostema herbaceifolium</i> Hayata
闊葉樓梯草	<i>Elatostema platyphylloides</i> Shih & Yang
長梗盤花麻	<i>Lecanthus peduncularis</i> (Wall. ex Royle) Wedd.
糙葉赤車使者	<i>Pellionia scabra</i> Benth.
短尾葉冷水麻	<i>Pilea matsudai</i> Yamamoto
小葉冷水麻	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.
烏來麻	<i>Procris laevigata</i> Blume
長梗紫麻	<i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masamune
桑葉麻	<i>Laportea interrupta</i> (L.) Chew
糯米糰	<i>Gonostegia hirta</i> (Blume) Miq.
水雞油	<i>Pouzolzia elegans</i> Wedd.
奮起湖冷水麻	<i>Pilea funkikensis</i> Hayata

山龍眼科	<b>Proteaceae</b>	
紅葉樹		<i>Helicia cochinchinensis</i> Lour.
山龍眼		<i>Helicia formosana</i> Hemsl.
蓼科	<b>Polygonaceae</b>	
火炭母草(清飯藤)		<i>Polygonum chinense</i> L.
水蓼		<i>Polygonum hydropiper</i> L.
睫穗蓼		<i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn
台灣何首烏		<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb. ex Murray var. <i>hypoleucum</i> (Ohwi) Liu, Ying & Lai
羊蹄		<i>Rumex crispus</i> var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino
扛板歸(刺藜頭)		<i>Polygonum perfoliatum</i> L.
商陸科	<b>Phytolaccaceae</b>	
商陸		<i>Phytolacca acinosa</i> Roxb.
落葵科	<b>Basellaceae</b>	
落葵		<i>Basella alba</i> L.
洋落葵		<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis
馬齒莧科	<b>Portulacaceae</b>	
土人參		<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.
石竹科	<b>Caryophyllaceae</b>	
菁芳草		<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd.
莧科	<b>Amaranthaceae</b>	
牛膝		<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>bidentata</i> .
台灣牛膝(紫莖牛膝)		<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>rubro-fusca</i> Hook. f.
刺莧		<i>Amaranthus spinosus</i> L.
節節花		<i>Alternanthera nodiflora</i> R. Br.
木蘭科	<b>Magnoliaceae</b>	
烏心石		<i>Michelia compressa</i> (Maxim.) Sargent
番荔枝科	<b>Annonaceae</b>	
瓜馥木		<i>Fissistigma oldhamii</i> (Hemsl.) Merr.
五味子科	<b>Schisandraceae</b>	
南五味子		<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal
樟科	<b>Lauraceae</b>	
香桂		<i>Cinnamomum subavenium</i> Miq.
厚殼桂		<i>Cryptocarya chinensis</i> (Hance) Hemsl.
香葉樹		<i>Lindera communis</i> Hemsl.
大葉釣樟		<i>Lindera megaphylla</i> Hemsl.
大葉楠		<i>Machilus japonica</i> var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao

香楠	<i>Machilus zuihoensis</i> var. <i>zuihoensis</i> .
台灣雅楠	<i>Phoebe formosana</i> (Hayata) Hayata
山胡椒	<i>Litsea cubeba</i> (Lour.) Persoon
小梗木薑子(黃肉樹)	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata
竹葉楠(長葉木薑子,南投黃肉楠)	<i>Litsea acuminata</i> (Bl.) Kurata
<b>毛茛科 Ranunculaceae</b>	
綉毛鐵線蓮	<i>Clematis leschenaultiana</i> DC.
串鼻龍	<i>Clematis grata</i> Wall.
禺毛茛(水辣菜)	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.
麥氏鐵線蓮(毛柱鐵線蓮)	<i>Clematis meyeniana</i> Walp.
<b>小檗科 Berberidaceae</b>	
阿里山十大功勞	<i>Mahonia oiwakensis</i> Hayata
<b>木通科 Lardizabalaceae</b>	
倒卵葉六葉野木瓜	<i>Stauntonia hexaphylla</i> Decne. f. <i>obovata</i> Wu
<b>防己科 Menispermaceae</b>	
土防己	<i>Cyclea gracillima</i> Diels
蓬萊藤	<i>Pericampylus formosanus</i> Diels
千金藤	<i>Stephania japonica</i> var. <i>japonica</i> .
石蟾蜍	<i>Stephania tetrandra</i> S. Moore
<b>胡椒科 Piperaceae</b>	
紅莖椒草	<i>Peperomia sui</i> Lin & Lu
風藤	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi
薄葉風藤	<i>Piper sintenense</i> Hatusima
<b>獼猴桃科 Actinidiaceae</b>	
闊葉獼猴桃	<i>Actinidia latifolia</i> (Gardn. & Champ.) Merr.
水冬瓜	<i>Saurauia tristyla</i> DC. var. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Finet & Gagnep.
<b>茶科 Theaceae</b>	
銳葉柃木	<i>Eurya acuminata</i> DC.
薄葉柃木	<i>Eurya leptophylla</i> Hayata
粗毛柃木	<i>Eurya strigillosa</i> Hayata
木荷	<i>Schima superba</i> var. <i>superba</i> .
大果油茶	<i>Camellia oleifera</i>
台灣楊桐	<i>Adinandra formosana</i> var. <i>formosana</i> .
<b>十字花科 Cruciferae</b>	
細葉碎米薺	<i>Cardamine flexuosa</i> With
<b>金縷梅科 Hamamelidaceae</b>	

楓香	<i>Liquidambar formosana</i> Hance
景天科 <b>Crassulaceae</b>	
莨葉燈籠草	<i>Kalanchoe spathulata</i> (Poir.) DC.
虎耳草科 <b>Saxifragaceae</b>	
青棉花	<i>Pileostegia viburnoides</i> Hook. f. & Thoms.
虎耳草	<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb.
薔薇科 <b>Rosaceae</b>	
蛇莓	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke
椴葉懸鉤子	<i>Rubus alnifoliolatus</i> Levl.
台灣懸鉤子	<i>Rubus formosensis</i> Ktze.
高粱泡	<i>Rubus lambertianus</i> Ser. ex DC.
刺萼寒莓	<i>Rubus pectinellus</i> Maxim.
鬼懸鉤子	<i>Rubus wallichianus</i> Wight & Arnott
變葉懸鉤子	<i>Rubus corchorifolius</i> L. f.
黑星櫻 (墨點櫻桃)	<i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.
桃	<i>Prunus persica</i> Stokes
李	<i>Prunus salicina</i> (L.) Lindl.
蔥葉懸鉤子	<i>Rubus parvialiiifolius</i> Hayata
薄瓣懸鉤子	<i>Rubus piptopetalus</i> Hayata ex Koidz.
豆梨	<i>Pyrus calleryana</i> Decne.
豆科 <b>Leguminosae</b>	
菊花木	<i>Bauhinia championii</i> (Benth.) Benth.
繁花決明	<i>Cassia floribunda</i> Cav.
波葉山螞蝗	<i>Desmodium sequax</i> Wall.
台灣扁豆	<i>Dolichos lablab</i> L.
穗花木藍	<i>Indigofera spicata</i> Forsk.
血藤	<i>Mucuna macrocarpa</i> Wall.
魚藤	<i>Derris elliptica</i> (Roxb.) Benth
台灣紅豆樹	<i>Ormosia formosana</i> Kanehira
葛藤	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi var. lobata
山葛(台灣葛藤)	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi var. <i>montana</i> (Lour.) van der Maesen
兩色葉山黑豆	<i>Dumasia villosa</i> DC. ssp. <i>bicolor</i> (Hayata)
山珠豆	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.
酢漿草科 <b>Oxalidaceae</b>	
紫花酢醬草	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.
酢醬草	<i>Oxalis corniculata</i> L.



大戟科	<b>Euphorbiaceae</b>	
千年桐		<i>Aleurites montana</i> E.H. Wilson
細葉鰻頭果		<i>Glochidion rubrum</i> Blume
裏白鰻頭果		<i>Glochidion acuminatum</i> Muell. -Arg.
披針葉鰻頭果		<i>Glochidion zeylanicum</i> var. <i>lanceolatum</i> (Hayata) M. J. Deng & J. C. Wang
大葉鰻頭果		<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss.
野桐		<i>Mallotus japonicus</i> (Thumb.) Muell.-Arg.
白匏子		<i>Mallotus paniculatus</i> var. <i>paniculatus</i> .
樹薯		<i>Manihot esculenta</i> Crantz
虎皮楠科	<b>Daphniphyllaceae</b>	
五蕊虎皮楠		<i>Daphniphyllum pentandrum</i> Hayata var. <i>pentandrum</i>
芸香科	<b>Rutaceae</b>	
山橘 (石荅舅)		<i>Glycosmis citrifolia</i> (Willd.) Lindl.
飛龍掌血		<i>Toddalia asiatica</i> (L.) Lam.
食茱萸		<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. & Zucc.
藤崖椒		<i>Zanthoxylum scandens</i> Blume
臭辣樹 (賊仔樹)		<i>Tetradium glabrifolium</i> (Champ. ex Benth.) T. Hartley
漆樹科	<b>Anacardiaceae</b>	
羅氏鹽膚木		<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Wilson
山漆 (木臘樹)		<i>Rhus succedanea</i> L. var. <i>succedanea</i>
槭樹科	<b>Aceraceae</b>	
樟葉槭		<i>Acer albopurpurascens</i> Hayata
無患子科	<b>Sapindaceae</b>	
倒地鈴		<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.
無患子		<i>Sapindus mukorossii</i> Gaertn.
清風藤科	<b>Sabiaceae</b>	
羽葉泡花樹 (山豬肉)		<i>Meliosma rhoifolia</i> Maxim.
鳳仙花科	<b>Balsaminaceae</b>	
非洲鳳仙花		<i>Impatiens salleriana</i> Hook. f.
冬青科	<b>Aquifoliaceae</b>	
台灣糊樗		<i>Ilex ficoidea</i> Hemsl.
衛矛科	<b>Celastraceae</b>	
佩羅特木		<i>Perrottetia arisanensis</i> Hayata
省沽油科	<b>Staphyleaceae</b>	
台灣山香圓		<i>Turpinia formosana</i> Nakai
鼠李科	<b>Rhamnaceae</b>	

雀梅藤	<i>Sageretia thea</i> var. <i>thea</i> .
<b>葡萄科 Vitaceae</b>	
廣東山葡萄	<i>Ampelopsis cantoniensis</i> var. <i>cantoniensis</i> .
烏蘘莓 (虎葛)	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.
地錦	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Sieb. & Zucc.) Planch.
三葉崖爬藤	<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.
台灣崖爬藤	<i>Tetrastigma umbellatum</i> (Hemsl.) Nakai
<b>杜英科 Elaeocarpaceae</b>	
猴歡喜	<i>Sloanea formosana</i> Li
<b>錦葵科 Malvaceae</b>	
金午時花	<i>Sida rhombifolia</i> ssp. <i>rhombifolia</i> .
野棉花	<i>Urena lobata</i> L.
薄葉金午時花	<i>Sida mysorensis</i> Wight & Arn.
台灣山芙蓉	<i>Hibiscus taiwanensis</i> S.Y.Malv.
<b>大風子科 Flacourtiaceae</b>	
山桐子	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim.
<b>堇菜科 Violaceae</b>	
菲律賓堇菜 (短毛堇菜)	<i>Viola confusa</i> Champ. ex Benth.
<b>西番蓮科 Passifloraceae</b>	
百香果	<i>Passiflora edulis</i> Sims.
三角葉西番蓮	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.
<b>秋海棠科 Begoniaceae</b>	
圓果秋海棠	<i>Begonia aptera</i> Blume
溪頭秋海棠	<i>Begonia chitoensis</i> Liu & Lai
巒大秋海棠	<i>Begonia laciniata</i> Roxb.
鹿谷秋海棠	<i>Begonia lukuana</i> Liu & Ou
<b>葫蘆科 Cucurbitaceae</b>	
青牛膽	<i>Thladiantha nudiflora</i> Hemsl. ex Forbes & Hemsl.
倒吊金鐘	<i>Mukia maderaspatana</i> (L.) MJ.Roem
黑果馬交兒	<i>Zehneria mucronata</i> (Blume) Miq.
栝樓	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.
<b>千屈菜科 Lythraceae</b>	
克非亞草	<i>Cuphea cartagenesis</i> (Jacq.) Macbrids
<b>野牡丹科 Melastomataceae</b>	
野牡丹	<i>Melastoma candidum</i> D. Don
<b>五加科 Araliaceae</b>	

通脫木	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch
裡白蔥木	<i>Aralia bipinnata</i> Blanco
鴨腳木	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms
鵝掌藤	<i>Schefflera odorata</i> (Blanco) Mer. & Rolfe
<b>繖形科 Umbelliferae</b>	
乞食碗	<i>Hydrocotyle nepalensis</i> Hook.
三葉山芹菜	<i>Cryptotaenia japonica</i> Hassk.
雷公根	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban
<b>紫金牛科 Myrsinaceae</b>	
樹杞	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.
黑星紫金牛	<i>Ardisia virens</i> Kurz
山桂花(杜莖山)	<i>Maesa japonica</i> (Thunb.) Moritzi
台灣山桂花	<i>Maesa tenera</i> Mez
珠砂根(鐵雨傘)	<i>Ardisia crenata</i> Sims
<b>柿樹科 Ebenaceae</b>	
山紅柿	<i>Diospyros morrisiana</i> Hance
台東柿(俄氏柿)	<i>Diospyros oldhamii oldhamii</i> .
<b>安息香科 Styracaceae</b>	
烏皮九芎(奮起湖野茉莉)	<i>Styrax formosana formosana</i> .
假赤楊	<i>Alniphyllum pterospermum</i> Matsum.
紅皮	<i>Styrax suberifolia</i> Hook. & Arn.
<b>馬錢科 Loganiaceae</b>	
揚波(駁骨丹、白埔姜、山埔姜)	<i>Buddleia asiatica</i> Lour.
<b>夾竹桃科 Apocynaceae</b>	
酸藤	<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.
<b>蘿藦科 Asclepiadaceae</b>	
台灣牛欄菜	<i>Marsdenia formosana</i> Masamune
絨毛芙蓉蘭	<i>Marsdenia tinctoria</i> R. Br. var. <i>tomentosa</i> (Morr. & Decne.) Masamune
布朗藤	<i>Heterostemma brownii</i> Hayata
<b>茜草科 Rubiaceae</b>	
小葉傘花樹(羊角藤)	<i>Morinda umbellata</i> L.
琉球雞屎樹	<i>Lasianthus fordii</i> Hance
圓葉雞屎樹	<i>Lasianthus plagiophyllus</i> Hance
毛雞屎樹	<i>Lasianthus cyanocarpus</i> Jack
玉葉金花	<i>Mussaenda parviflora</i> Matsum.
水金京	<i>Wendlandia formosana</i> Cowan

蛇根草	<i>Ophiorrhiza japonica</i> Blume
擬鴨舌簣	<i>Richardia scabra</i> L.B352
<b>旋花科 Convolvulaceae</b>	
紅花野牽牛	<i>Ipomoea triloba</i> L.
槭葉牽牛 (番仔藤)	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet
<b>紫草科 Boraginaceae</b>	
長葉厚殼樹	<i>Ehretia longiflora</i> Champ. ex Benth.
琉璃草	<i>Cynoglossum zeylanicum</i> (Vahl) Thunb. ex Lehmann
假酸漿 (碧果草)	<i>Trichodesma khasianum</i> Clarke
<b>馬鞭草科 Verbenaceae</b>	
巒大紫珠	<i>Callicarpa randaiensis</i> Hayata
大青	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.
白毛臭牡丹	<i>Clerodendrum canescens</i> Wall.
海州常山	<i>Clerodendrum trichotomum trichotomum</i> .
台灣紫珠 (杜虹花)	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe
<b>唇形科 Labiatae</b>	
塔花	<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) O. Ktze.
<b>茄科 Solanaceae</b>	
雙花龍葵	<i>Solanum biflorum</i> Lour.
龍葵	<i>Solanum nigrum</i> L.
瑪瑙珠	<i>Solanum pseudo-capsicum</i> L.
白英	<i>Solanum lyratum</i> Thunb.
樹番茄	<i>Cyphomandra betacea</i> Sendt.
蔓茄	<i>Solanum lysimachioides</i> Wall.
大花曼陀羅	<i>Datura suaveolens</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
刺茄	<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.
<b>玄參科 Scrophulariaceae</b>	
倒地蜈蚣	<i>Torenia concolor</i> Lindley var. <i>formosana</i> Yamazaki
<b>爵科 Acanthaceae</b>	
曲莖山藍	<i>Parachampionella flexicaulis</i> (Hayata) Hsieh & Huang
華九頭獅子草	<i>Dicliptera chinensis</i> Juss.
<b>苦苣苔科 Gesneriaceae</b>	
長果藤	<i>Aeschynanthus acuminatus</i> Wall.
角桐草	<i>Hemiboea bicornuta</i> (Hayata) Ohwi
尖舌草	<i>Rhynchoglossum hologlossum</i> Hayata
同蕊草	<i>Rhynchotechum discolor</i> (Maxim.) Burtt

車前科	<b>Plantaginaceae</b>	
車前草		<i>Plantago asiatica</i> L.
忍冬科	<b>Caprifoliaceae</b>	
有骨消 (蒟醬)		<i>Sambucus formosana</i> Nakai
桔梗科	<b>Campanulaceae</b>	
土黨參		<i>Campanumoea javanica</i> Blume
普刺特草		<i>Pratia nummularia</i> (Lam.) A. Br. & Asch.
台灣土黨參		<i>Cyclocodon lancifolia</i> (Roxb.) Kurz.
菊科	<b>Compositae</b>	
紫花霍香薊		<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.
茵陳蒿		<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.
大白花鬼針		<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch
薄葉艾納香		<i>Blumea aromatica</i> DC.
裂葉艾納香		<i>Blumea laciniata</i> (Roxb.) DC.
大頭艾納香		<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC. var. <i>megacephala</i> Randeria
地膽草		<i>Elephantopus mollis</i> H.B.K.
野苘蒿		<i>Erigeron bonariensis</i> L.
昭和草		<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf) DC.
小米菊		<i>Galinsoga parviflora</i> Canvanilles
小舌菊		<i>Microlossa pyrifolia</i> (Lam.) O. Kuntze
鼠麴草		<i>Gnaphalium affine</i> D. Don
山萵苣		<i>Lactuca indica indica</i> .
山苦蕒		<i>Lactuca sororia</i> Miq.
蔓澤蘭		<i>Mikania cordata</i> (Burm. f.) B. L. Rob.
豨薟		<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.
裂葉蔓黃苑		<i>Senecio scandens</i> var. <i>incisus</i>
伏苓菜		<i>Dichrocephala bicolor</i> (Roth.) Schlechtendal
假福王草		<i>Parap renanthes sororia</i> (Miq.) C. Shin
小花斑鳩菊		<i>Vernonia parviflora</i> Reinw. ex Blume
艾		<i>Artemisia indica</i> Willd.
番杏科	<b>Aizoaceae</b>	
番杏		<i>Tetragonia tetragonioides</i> (Pall.) Ktze.
金蓮花科	<b>Nasturium</b>	
金蓮花		<i>Tropaeolum majus</i> L.
水蘿科	<b>Aponogetonaceae</b>	
水蘿菜		<i>Aponogeton natans</i> Engl. & Krause

百合科 <b>Liliaceae</b>	
天門冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.
台灣寶鐸花	<i>Disporum kawakamii</i> Hayata
台灣沿階草	<i>Ophiopogon formosanum</i> Ohwi
萱草	<i>Heloniopsis flava</i> Linn
薯 科 <b>Dioscoreaceae</b>	
基隆野山藥 (山藥薯)	<i>Dioscorea japonica</i> Thunb. Var. <i>pseudojaponica</i> (Hayata) Yamamoto
裏白葉薯榔	<i>Dioscorea matsudai</i> Hayata
黃山藥	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.
菝 科 <b>Smilacaceae</b>	
土伏苓	<i>Heterosmilax indica</i> A. DC.
糙莖菝楔	<i>Smilax bracteata</i> subsp. <i>verruculosa</i> (Merr.) T.Koyama
菝楔	<i>Smilax china</i> L.
鴨跖草科 <b>Commelinaceae</b>	
耳葉鴨跖草	<i>Commelina auriculata</i> Blume
中國穿鞘花	<i>Amischotolype chinensis</i> (N. E. Br.) E. H. Walker ex Hatusima
鴨舌疔	<i>Cyanotis vaga</i> Schultes f.
小杜若	<i>Pollia minor</i> (Hayata) Honda
鴨跖草	<i>Commelina communis</i> L.
莎草科 <b>Cyperaceae</b>	
紅果薹	<i>Carex baccans</i> Nees
莎草	<i>Cyperus rotundus</i> L.
短葉水蜈蚣	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.
禾本科 <b>Gramineae</b>	
蘆竹	<i>Arundo donax</i> L.
麻竹	<i>Dendrocalamus latiflorus</i> Munro
桂竹	<i>Phyllostachys makinoi</i> Hayata
綠竹	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro
牛筋草	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
五節芒	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut.
兩耳草	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.
孟宗竹	<i>Phyllostachys pubescens</i> Mazel ex H. de Leh.
甜根子草	<i>Saccharum spontaneum</i> var. <i>spontaneum</i> .
棕葉狗尾草(颱風草)	<i>Setaria palmifolia</i> (Koen.) Stapf
棕葉蘆竹	<i>Thysanolaena maxima</i> (Roxb.)Ktze.
棕櫚科 <b>Palmae</b>	

山棕	<i>Arenga engleri</i> Beccari
黃藤	<i>Daemonorops margaritae</i> (Hance) Beccari
天南星科 <b>Araceae</b>	
姑婆芋	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) Schott & Endl.
山芋	<i>Colocasia formosana</i> Hayata
千年芋(白芋)	<i>Colocasia gigantea</i> (Blume) Hook.f.
拾樹藤	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.
柚葉藤	<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.
浮萍科 <b>Lemnaceae</b>	
紫萍	<i>Spirodela punctata</i> (C. F. W. Meyer) Thompson
芭蕉科 <b>Musaceae</b>	
台灣芭蕉(山芭蕉)	<i>Musa formosana</i> (Warb.) Hayata
薑科 <b>Zingiberaceae</b>	
月桃	<i>Alpinia speciosa</i> (Wendl.) K.Schum.
川上氏月桃	<i>Alpinia copelandii</i> Ridl.
七星月桃(島田氏月桃)	<i>Alpinia densespicata</i> Hayata
山奈	<i>Zingiber kawagoii</i> Hayata
美人蕉科 <b>Cannaceae</b>	
食用美人蕉	<i>Canna edulis</i> Ker
蘭科 <b>Orchidaceae</b>	
紫花根節蘭	<i>Calanthe refexa</i> (O.K.) Maxim.
三線蘭	<i>Odontochilus bisaccatus</i> Hay.
共計 110 科	342 種

表六：橫流溪地區蝶類食草植物與蝶類名錄

植物科名	植物名	取食的蝶類名
芸香科	柑橘屬	黑鳳蝶、玉帶鳳蝶、白紋鳳蝶
	飛龍掌血	白紋鳳蝶、臺灣白紋鳳蝶、琉璃紋鳳蝶、黑鳳蝶、臺灣鳳蝶
	賊仔樹	烏鴉鳳蝶、琉璃紋鳳蝶、黑鳳蝶、白紋鳳蝶、臺灣白紋鳳蝶
	雙面刺(崖椒藤)	白紋鳳蝶、黑鳳蝶、玉帶鳳蝶
	石荳舅	黑鳳蝶
樟科	樟樹	青帶鳳蝶
	香桂	升天鳳蝶、寬青帶鳳蝶
豆科	決明	銀紋淡黃蝶、水青粉蝶、荷氏黃蝶
	葛藤	琉球三線蝶、臺灣三線蝶、波紋小灰蝶、琉璃波紋小灰蝶
大戟科	饅頭果屬	白三線蝶、三尾小灰蝶、埔里琉璃小灰蝶
	野桐	臺灣黑星小灰蝶
鼠李科	雀梅藤	荷氏黃蝶、泰雅三線蝶
蘿藦科	馬利筋	樺斑蝶、黑脈樺斑蝶
	絨毛芙蓉蘭	青斑蝶、小青斑蝶
	布郎藤	青斑蝶、小紋青斑蝶、淡紋青斑蝶
桑科	臺灣天仙果	圓翅紫斑蝶、端紫斑蝶
	小葉桑	黃斑蚊蝶
	葎草	黃蚊蝶
禾本科	綠竹	雌褐蔭蝶、玉帶蔭蝶、白條斑蔭蝶
	桂竹	雌褐蔭蝶、玉帶蔭蝶、大玉帶黑蔭蝶、永澤黃斑蔭蝶
	芒草	波紋玉帶蔭蝶、黑樹蔭蝶、小蛇目蝶、環紋蝶、狹翅弄蝶、褐弄蝶
	颱風草	黑樹蔭蝶
殼斗科	青剛櫟	黃斑蚊蝶、達邦琉璃小灰蝶
	短尾葉石櫟	達邦琉璃小灰蝶
榆科	臺灣朴	豹斑蝶
	山黃麻	臺灣三線蝶、姬雙尾蝶
爵床科	曲莖山藍	枯葉蚊蝶、黑擬蚊蝶
茜草科	水金京	單帶蚊蝶
紫金牛科	樹杞	埔里波紋小灰蝶



薑科	月桃	黑弄蝶、白波紋小灰蝶
無患子科	無患子	恆春小灰蝶
漆樹科	山漆	烏鴉鳳蝶
	羅氏鹽膚木	姬雙尾燕蝶
棕櫚科	山棕	紫蛇目蝶
菊科	艾草	紅蛺蝶
忍冬科	金銀花	紫單帶蛺蝶
黃耨花科	猿尾藤	鸞褐弄蝶
薯蕷科	山藥屬	玉帶弄蝶
蓼科	火炭母草	紅邊黃小灰蝶
十字花科	十字花蔬菜	臺灣紋白蝶
堇菜科	堇菜屬	黑端豹斑蝶
蕁麻科	水麻	黃三線蝶、姬黃三線蝶、細蝶
	苧麻	黃三線蝶、紅蛺蝶、細蝶、姬紅蛺蝶
酢醬草科	黃花酢醬草	沖繩小灰蝶

表七：橫流溪地區脊椎動物名錄(不包含鳥類)

	科名	中名	學名
魚類	鯉科 Cyprinidae	固魚	<i>Varicorhinus barbatulus</i>
		石賓	<i>Acrossochelys formosanus</i>
		台灣馬口魚	<i>Candidia barbata</i>
		平頷鱘	<i>Zacco platypus</i>
		平鱗鰍科 Homalopteridae	台灣纓口鰍
兩棲類	蟾蜍科 Bufonidae	盤谷蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>
		樹蛙科 Rhacophoridae	莫氏樹蛙
		白頷樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>
		面天樹蛙	<i>Chirixalus idiotocus</i>
	赤蛙科 Ranidae	斯文豪氏蛙	<i>Rana swinhoana</i>
		梭德氏蛙	<i>Rana sauteri</i>
		拉都希氏蛙	<i>Rana latouchi</i>
	爬蟲類	飛蜥科 Agamiidae	短肢攀蜥
斯文豪氏攀蜥			<i>Japalura swinhonis</i>
正蜥科 Lacertidae		蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>
石龍子科 Scincidae		麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i>
		印度挺蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>
蝙蝠蛇科 Elapidae		雨傘節	<i>Bungarus multicinctus multicinctus</i>
		眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>
蝮蛇科 Viperidae		龜殼花	<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i>
		赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus stejnegeri stejnegeri</i>
哺乳類	鹿科 Cervidae	山羌	<i>Muntiacus reevesii micrurus</i>
	豬科 Suidae	台灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>
	松鼠科 Sciuridae	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>
	獼猴科 Cercopithecidae	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopsis</i>

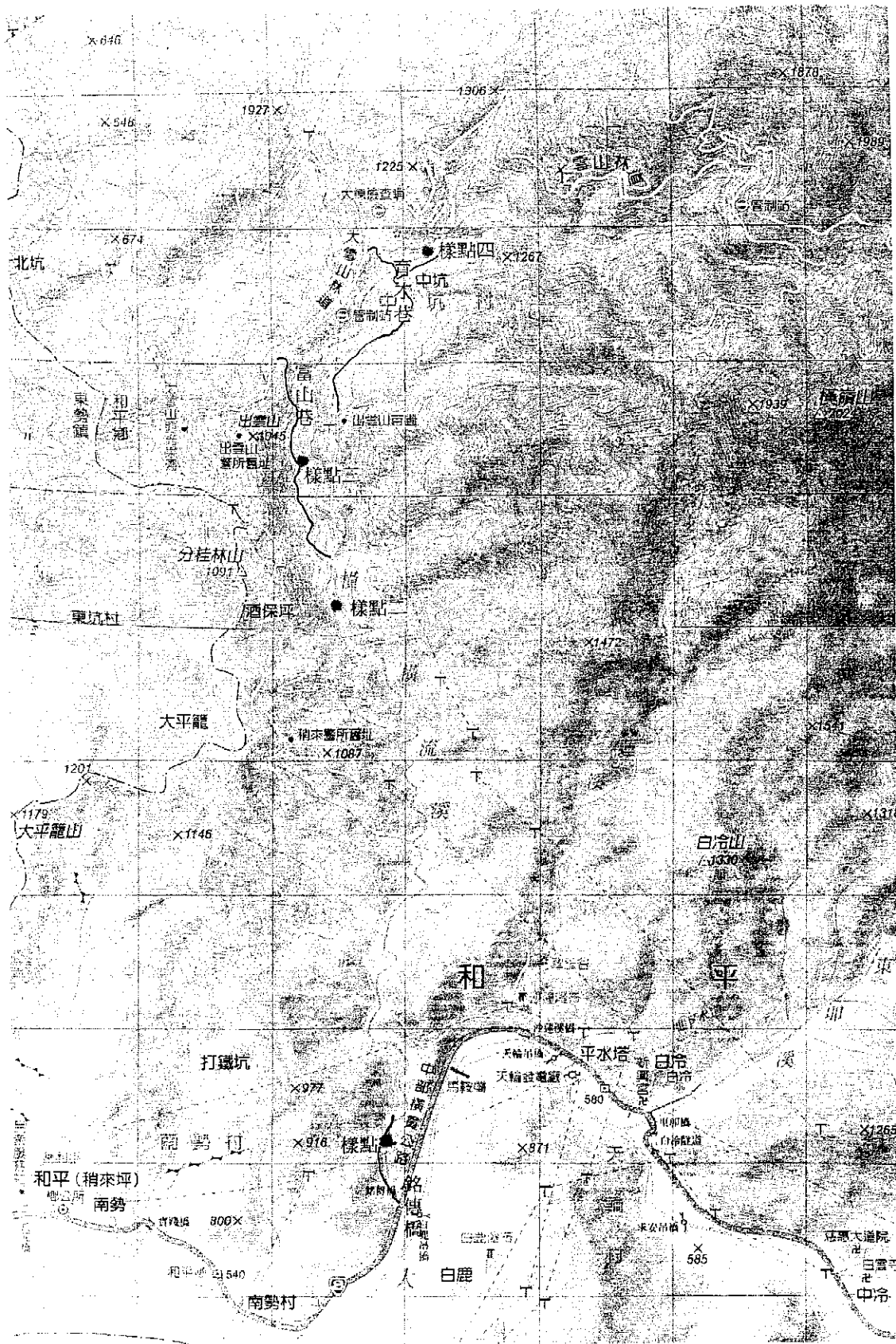


圖 1：橫流溪生物相調查穿越線與樣點示意圖

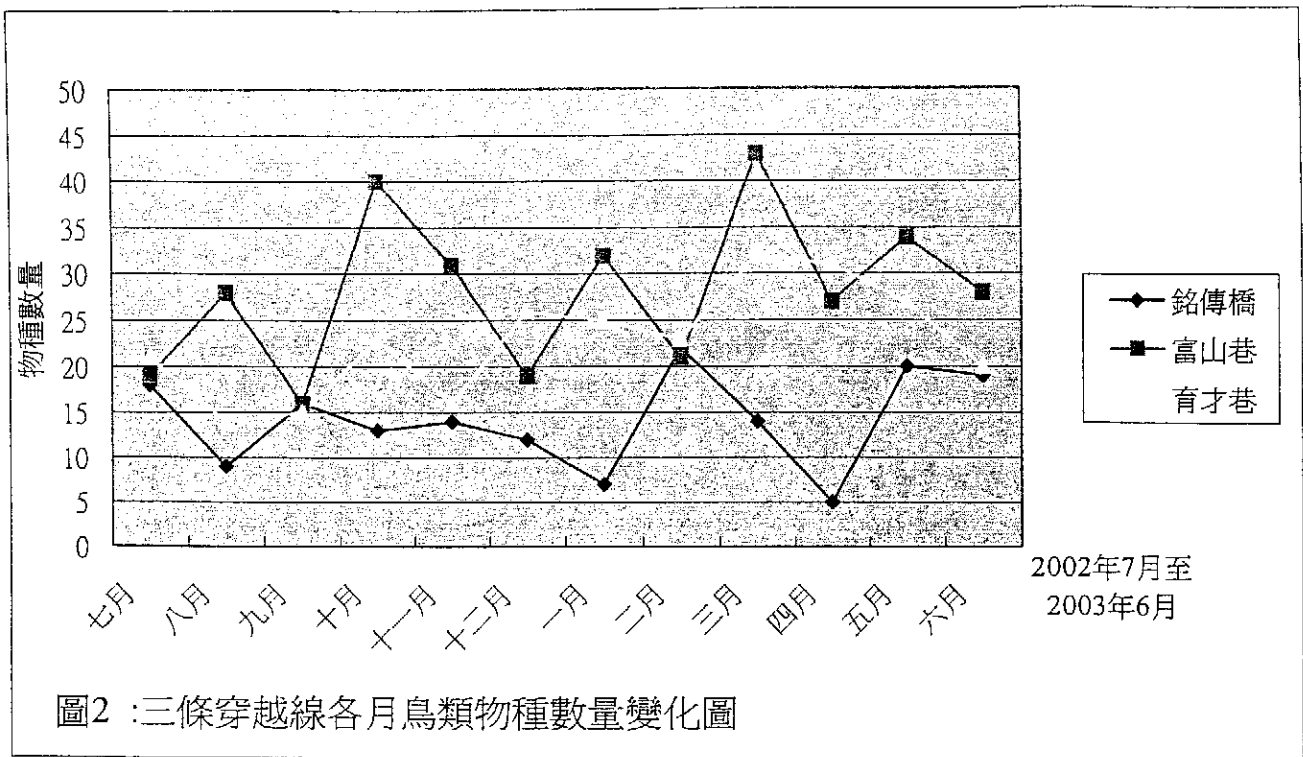


圖2 :三條穿越線各月鳥類物種數量變化圖

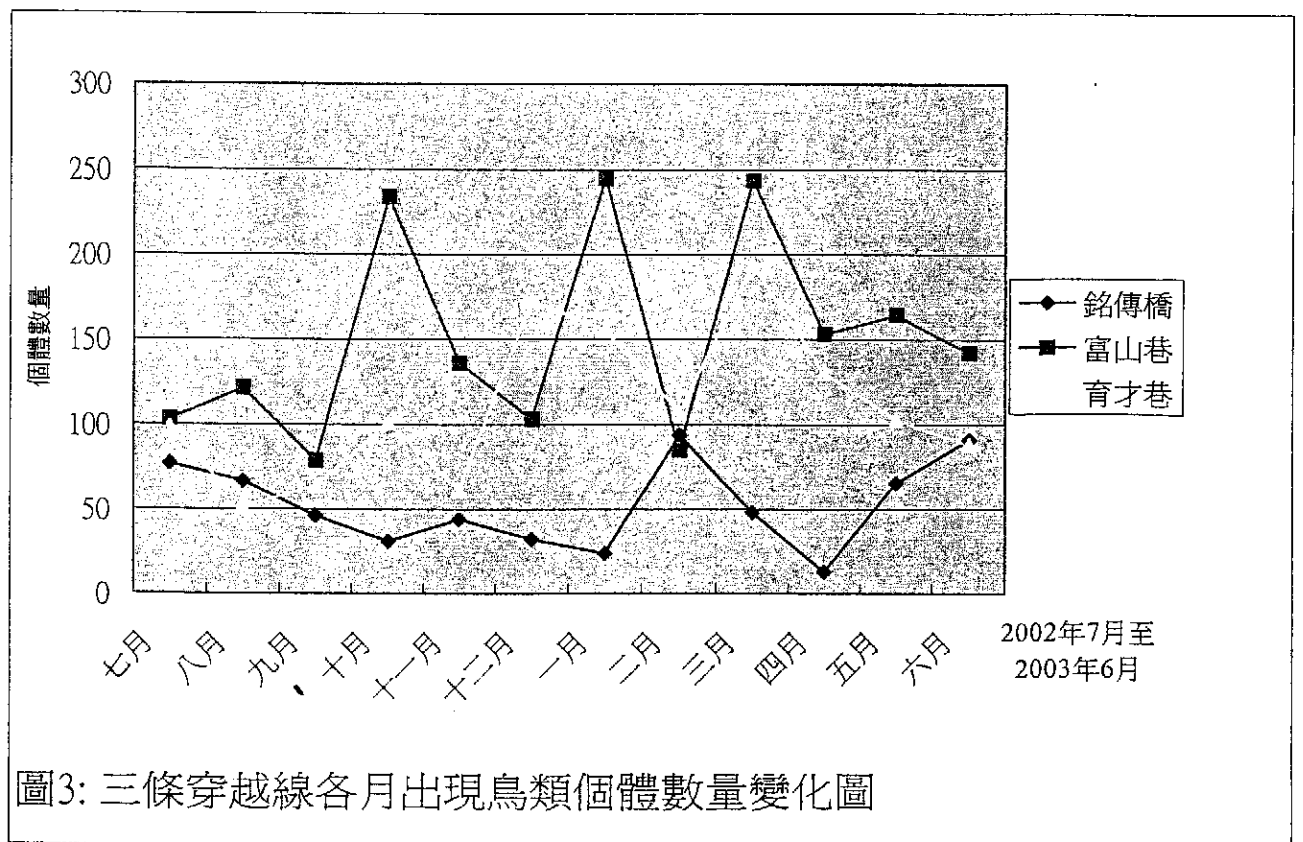


圖3: 三條穿越線各月出現鳥類個體數量變化圖

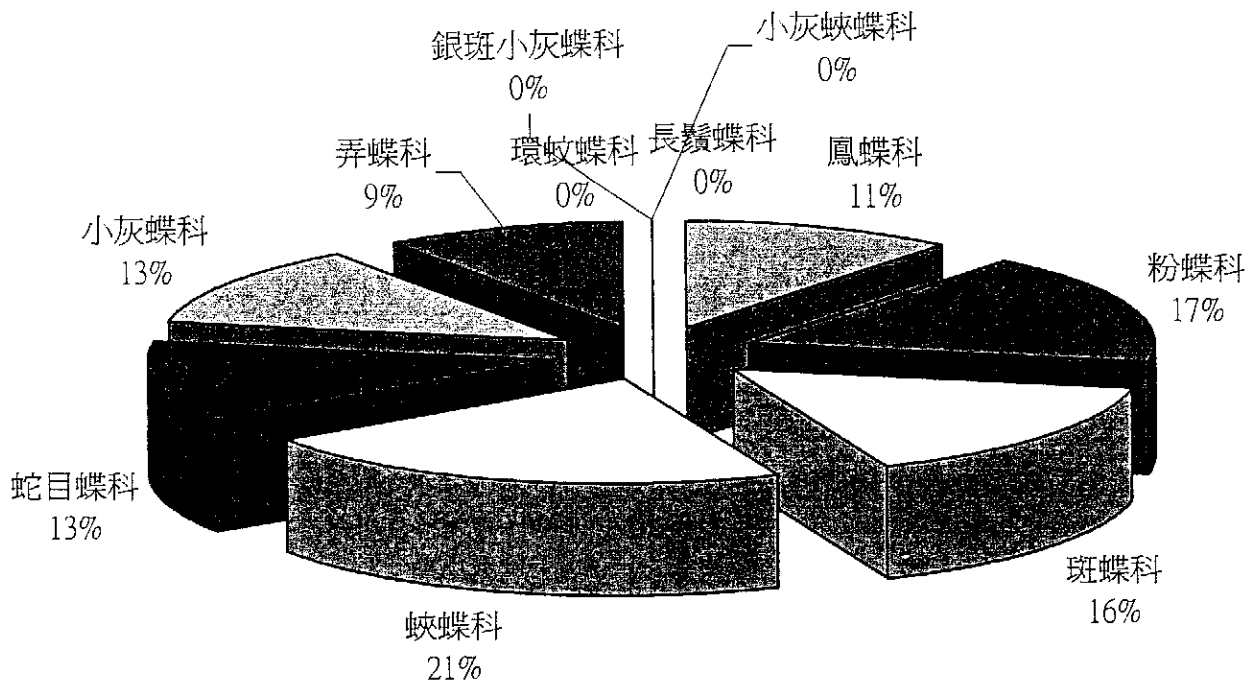


圖 4：銘傳橋穿越線各科蝶類物種數百分比

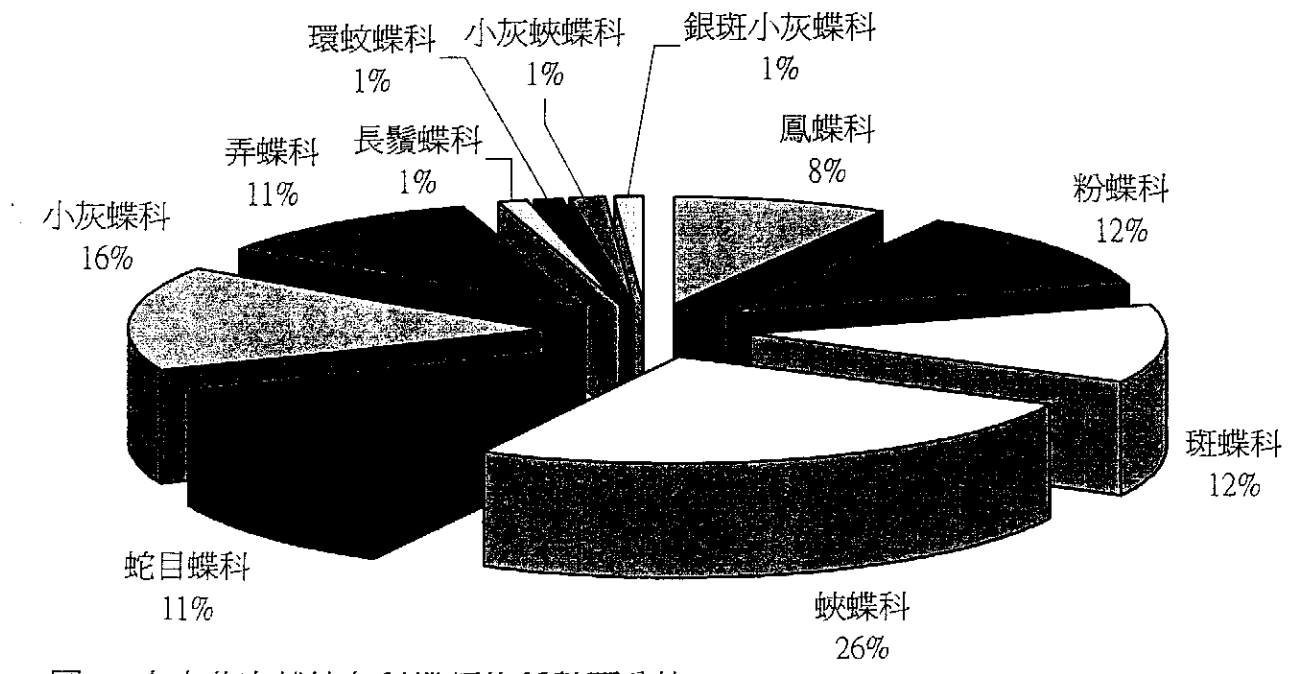


圖 5：富山巷穿越線各科蝶類物種數百分比

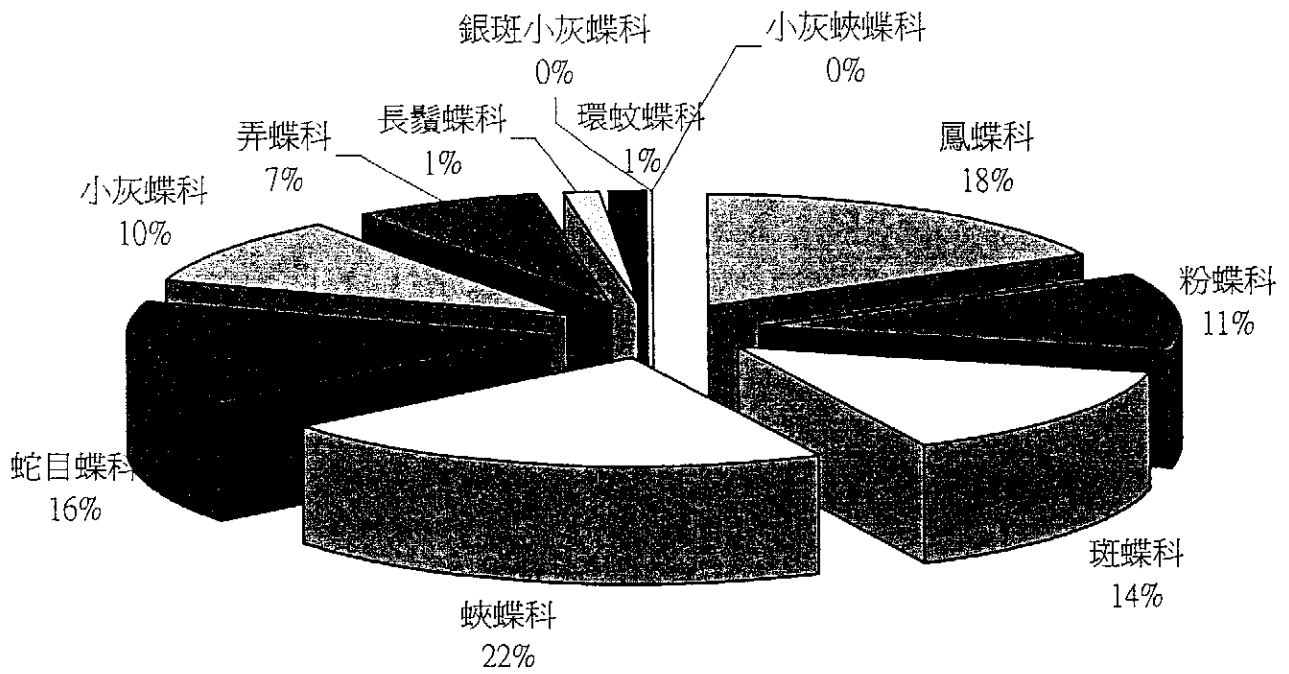


圖6：育才巷穿越線各科蝶類物種數百分比

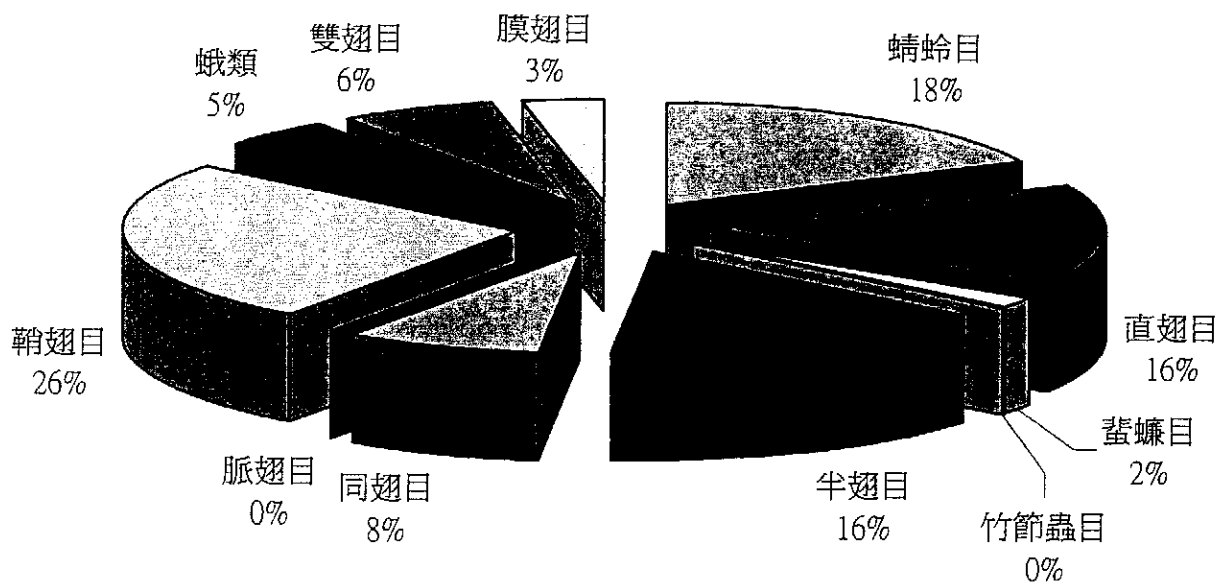


圖7：銘傳橋穿越線各目昆蟲物種數百分比

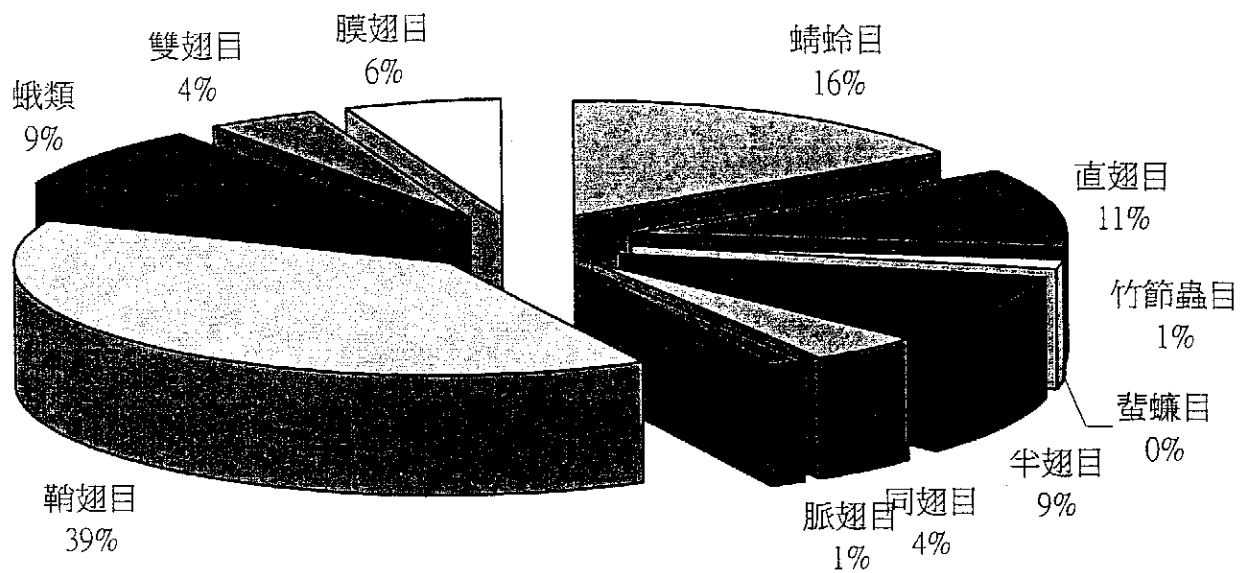


圖8: 富山巷穿越線各目昆蟲物種數百分比

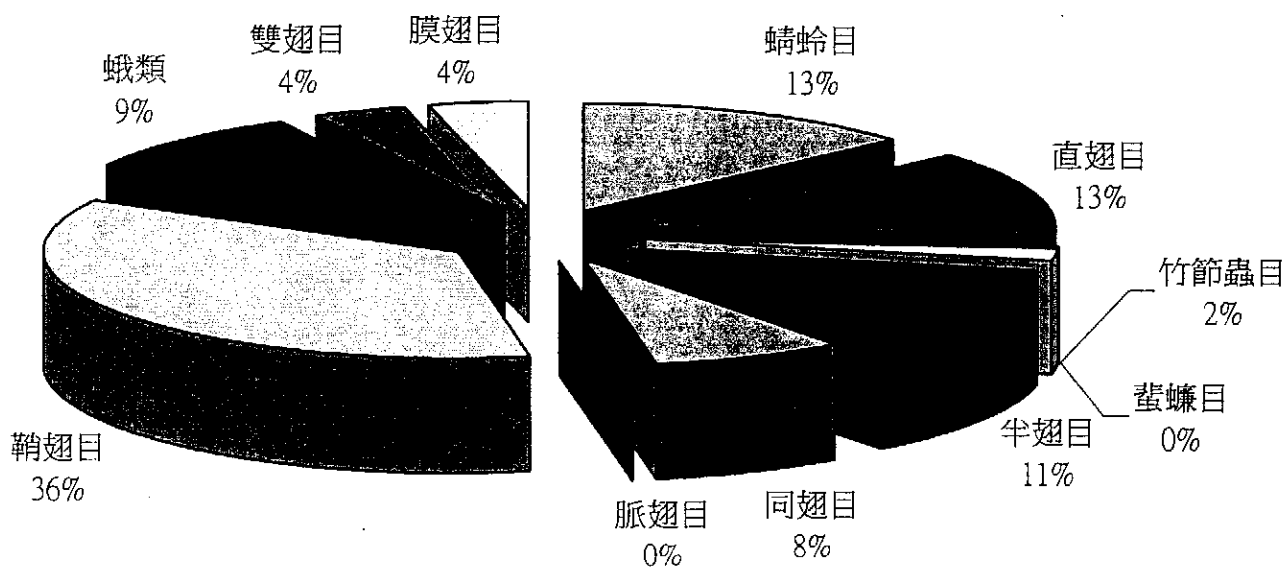


圖9: 育才巷穿越線各目昆蟲物種數百分比

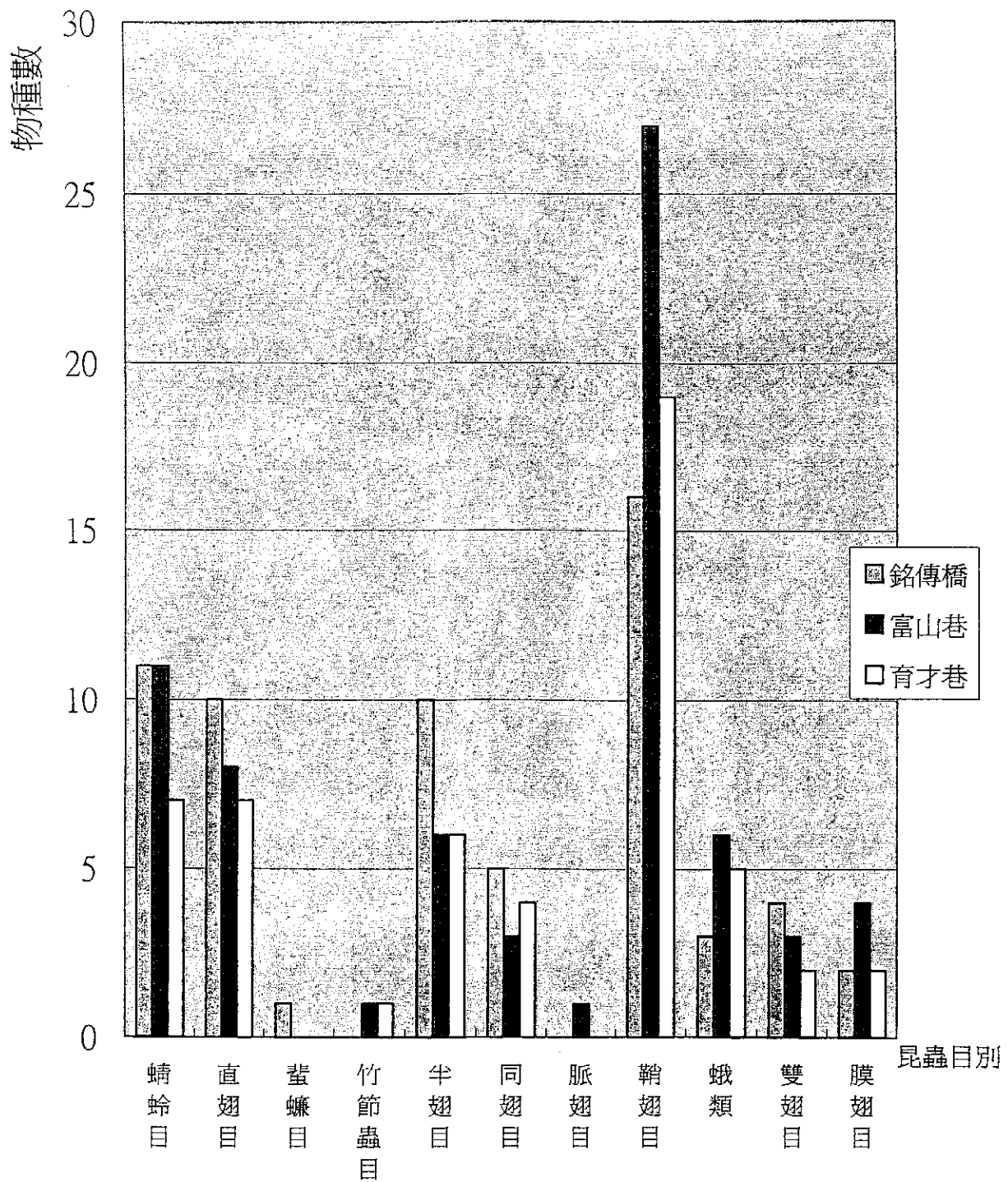
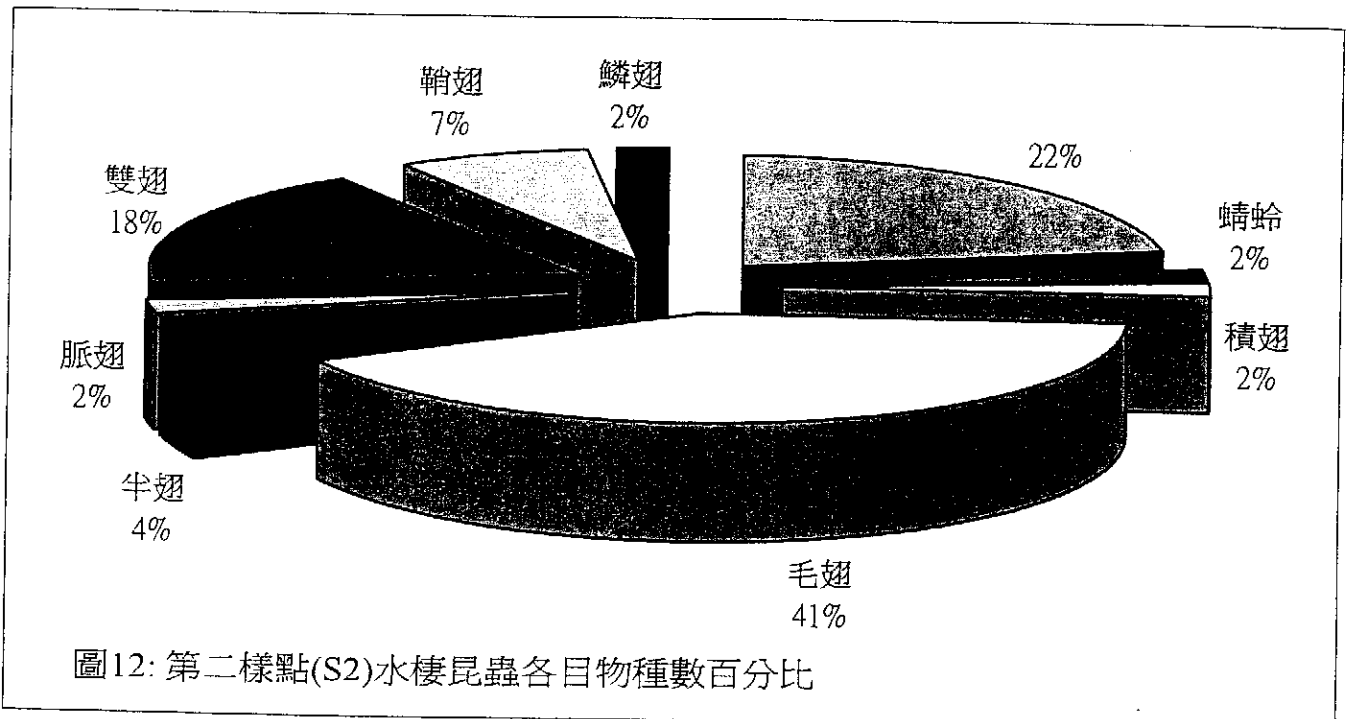
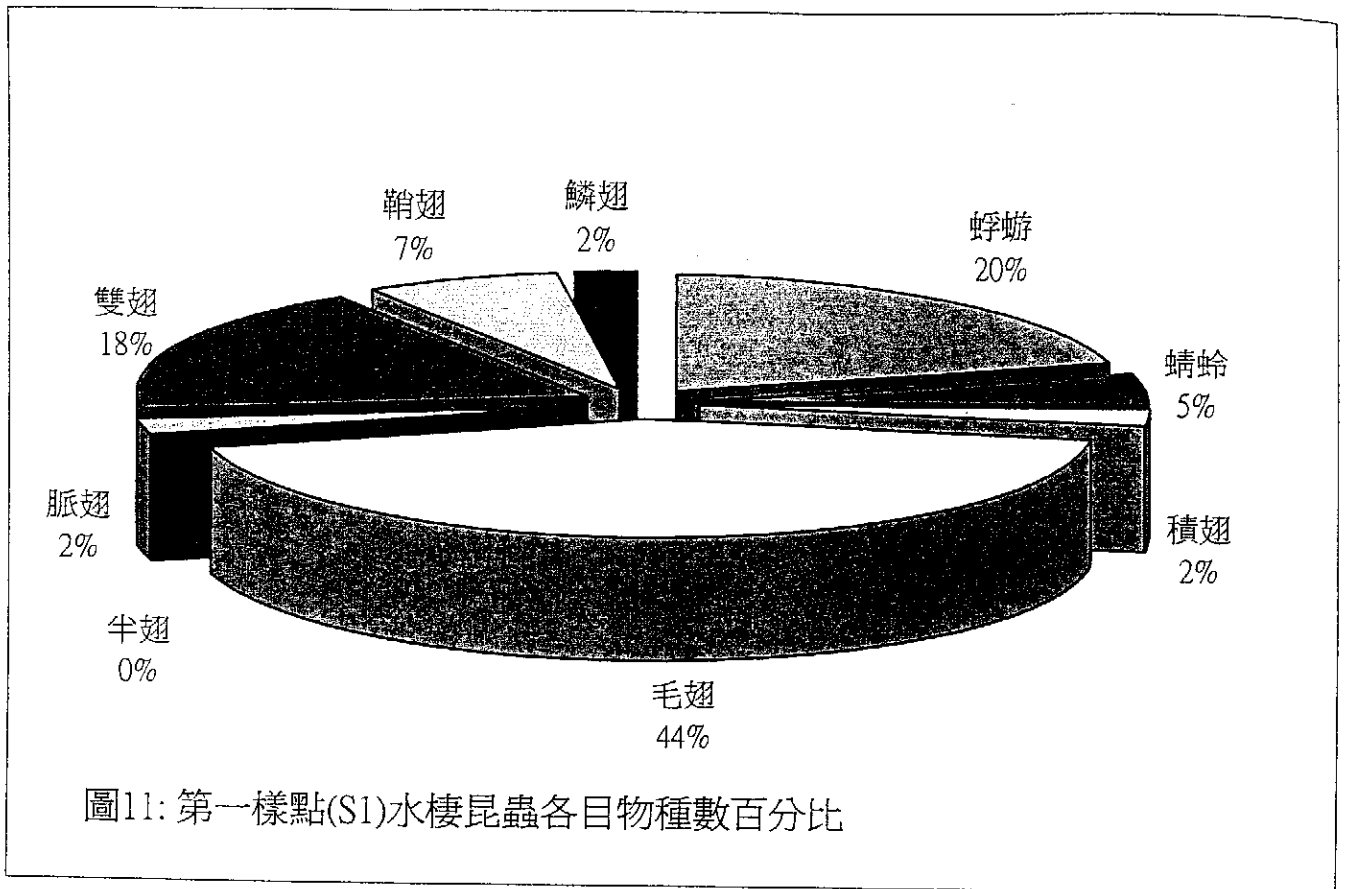


圖10: 橫流溪三穿越線各目昆蟲物種數比較圖





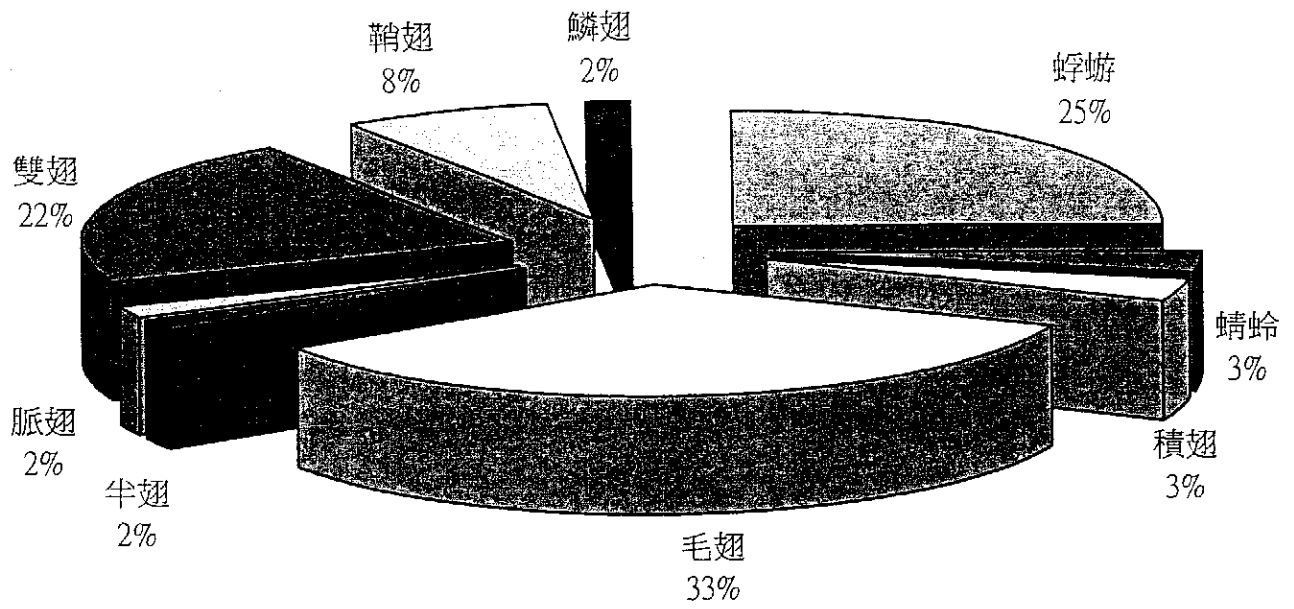


圖13: 第三樣點(S3)水棲昆蟲各目物種數百分比

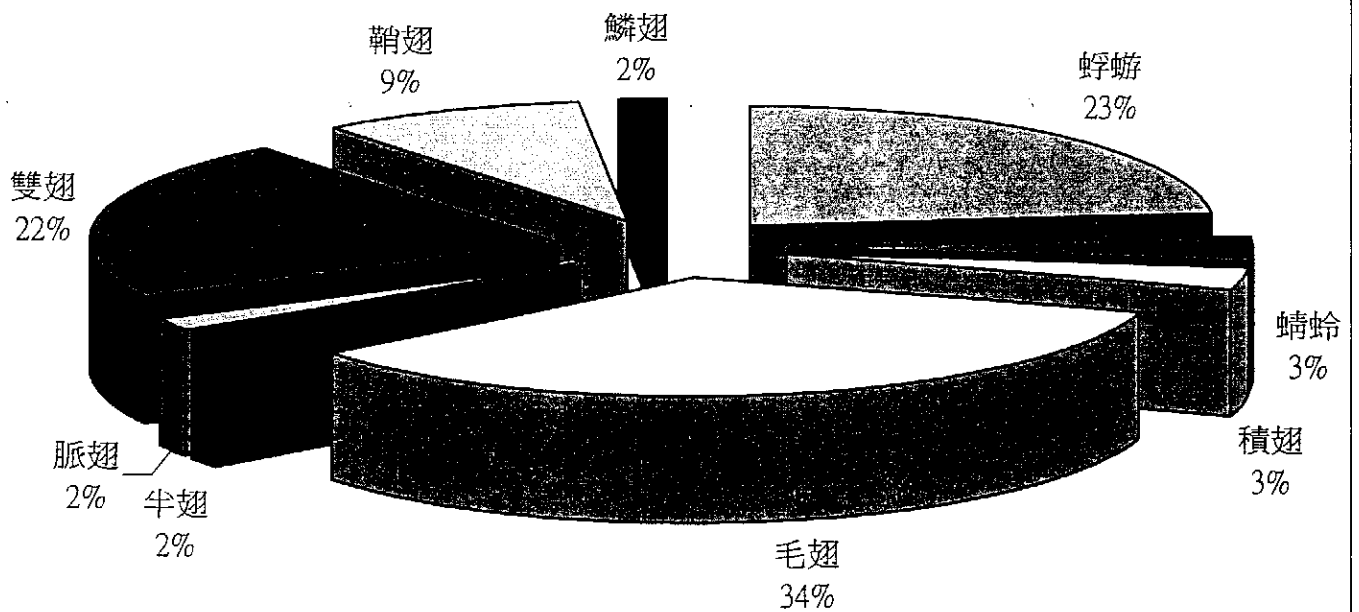


圖14: 第四樣點(S4)水棲昆蟲各目物種數百分比

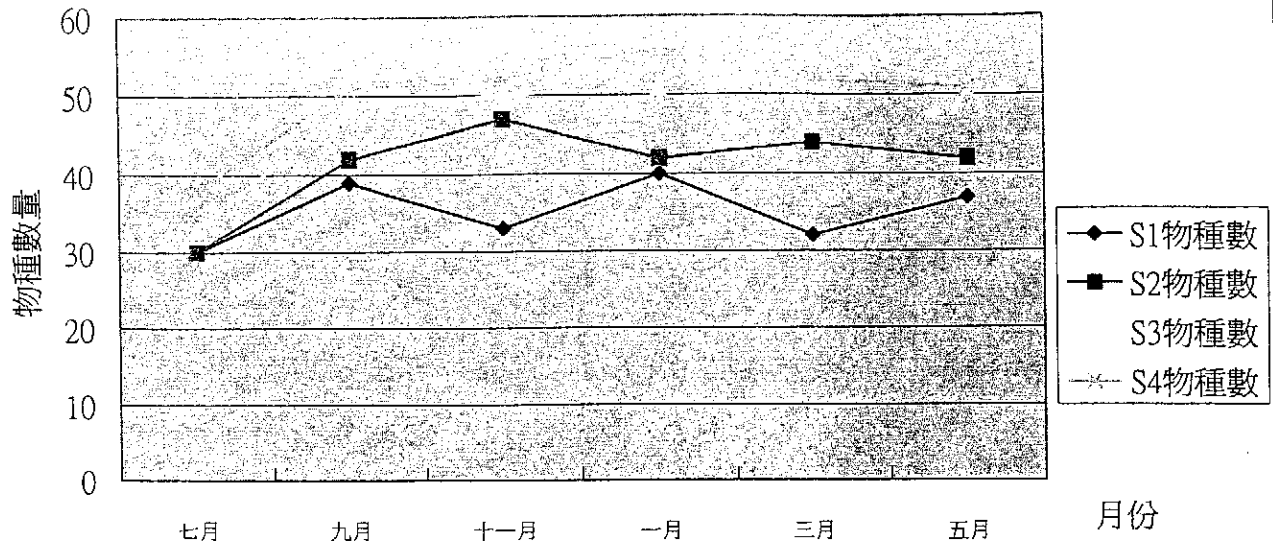


圖15: 橫流溪四個樣點水棲昆蟲各月份物種數變化

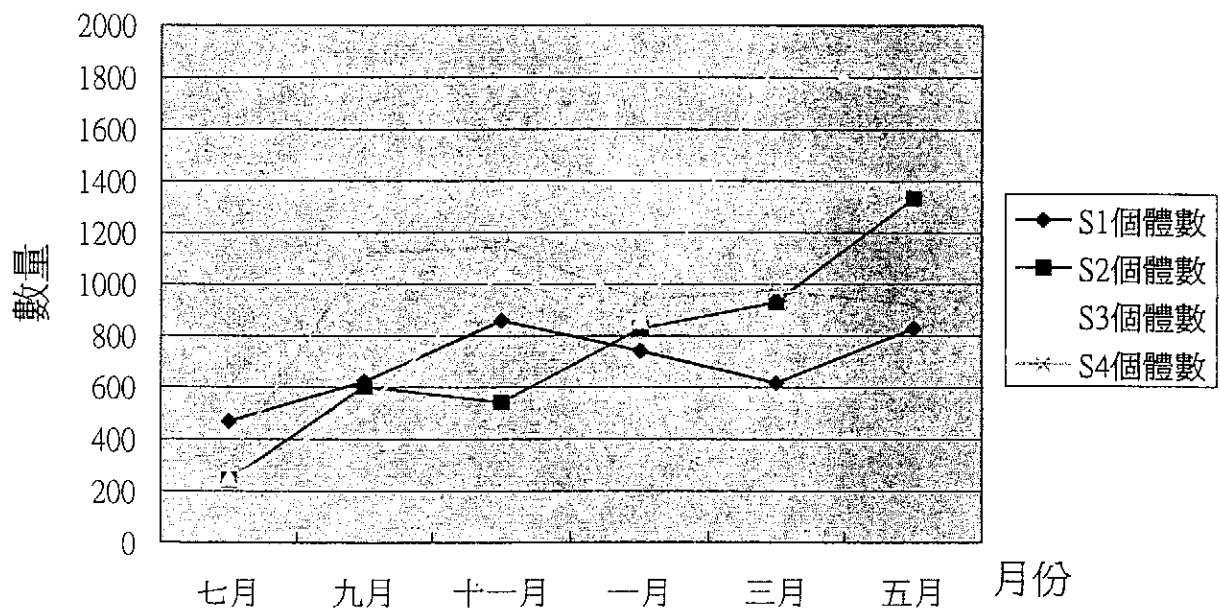


圖16: 橫流溪水棲昆蟲四樣點各月份個體數變化圖