

玉山國家公園南部園區狩獵自主管理 規劃及可行性評估計畫案

The planning and feasibility evaluation of hunting
autonomous management for indigenous people in the
southern area of Yushan National Park



(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

玉山國家公園管理處
中華民國 110 年 12 月

玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃及可行性 評估計畫案

受委託單位：國立屏東科技大學

研究(計畫)主持人：吳幸如

研究人員)：松竹芳、陳俊霖、王郁傑、李亭蓉、尤靖瑤、林軒宇、

吳嫻榛、何葳、葉雅宸、蔡昀庭、陳哲安、侯穎霖

計畫期程：中華民國 110 年 2 月至 110 年 12 月

計畫經費：新臺幣玖拾萬元

玉山國家公園 委託研究

中華民國 110 年 12 月

(本報告內容純係作者個人之觀點，不應引申為本機關之意見)

摘要

為因應未來國家公園可能開放原住民族狩獵之需求，選定鄰近或地處玉山國家公園南部園區內之高雄市梅山、拉芙蘭與復興等里居民及其獵場，了解其狩獵現況與對開放狩獵之態度與意見，用以評估未來執行狩獵自主管理可行性；亦同步進行該區中大型野生動物之族群相對豐度調查，以建立野生動物長期監測基礎資料庫，提供未來經營管理之參考。此區主要居民高達 95% 以上為布農族，研究團隊自 2021 年 2 月底開始執行迄 11 月底，已完成各 1 份半結構式之個人狩獵慣習問卷，以及焦點團體訪談問卷大綱。個人問卷於 4 月開始以滾雪球法取樣、一對一深度訪談方式進行資料收集。訪問狩獵者個人仍保有之狩獵慣習、獵場範圍及管理現況、對未來開放狩獵與管理方式之態度與意見等。累計 39 位受訪者中發現狩獵者男女皆有，現正使用之獵場範圍涵蓋 4 個林區管理處轄內之 60 個林班地，其中有 22 個位於玉山國家公園境內，其餘則是緊臨邊界或是靠近部落。仍使用之獵法以槍獵最多，其他還包含陷阱獵與犬獵。其中槍獵多為少數人一起出獵，犬獵則多為家族集體參與。該區受訪者多仍保有至少 13 項獵場管理之倫理或禁忌，對於越區狩獵行為多表示無法接受。研究團隊另以紅外線自動相機進行野生動物相對豐度監測，於 2021 年 2 月中旬於「南線-烏夫冬-鐵本山線」及「北線-馬馬宇頓-庫哈諾辛山線」各放置 5 台(共計 10 台)相機，歷經兩次資料回收與相機維護，至 9 月上旬前均無發生毀損或遺失。分析回收資料累計每台相機工作天平均為 188 天，共計 45,089 個工作小時。拍攝照片張數為 90,576 張、有效照片數共 8,838 張，共計錄 15 目、30 科、55 種野生動物。其中以哺乳類有效照片占多數(72.1%)，山羌 AI 值(21.90-174.90，平均 75.23)最高，其次是虎鵝(31.43)，再來是獼猴(21.82)。其中包含兩種瀕危物種：臺灣黑熊及熊鷹。期間透過相機與自然觀察法發現 2 路線皆仍有狩獵活動，包含此法調查到的鳥類與哺乳類高達 68 種。以家族獵團為主之焦點團體研究，雖於 6 月開始遭遇新冠病毒疫情影響無法群聚、繼而受到風災導致交通受阻迄 2021 年 12 月才暫時恢復通車，但仍完成並繪製 14 個家族之獵場地圖。初步發現獵場分布橫跨不同行政區，且有部分家族獵場重疊，加上有些家族間壁壘分明，未來恐怕不易採同以布農族為主之那瑪夏傳統模式進行分里再分獵團之組織管理模式，或許可以先以家族獵團作為獵場狩獵自主管理之基本單位。研究最後參考國內外最新自然資源自主管理的案例與方向，提出未來如何推動在地參與獵獸資源管理的建議。

關鍵字：玉山國家公園南部園區、狩獵自主管理、野生動物監測、相對豐度、深度訪談法、自然觀察法

目 錄

壹、計畫緣起與目標	1
一、計畫緣起	1
二、計畫目標	1
三、名詞定義	2
貳、相關文獻回顧	4
一、狩獵現況與需求	4
二、野生動物豐度監測	7
三、狩獵自主管理制度規劃與可行性評估	7
參、計畫工作項目(依計畫說明書內容)	9
肆、研究地區	10
伍、工作方法及步驟	12
一、架設紅外線自動照相機監測野生動物	13
(一)、進行野生動物相對豐度調查	13
(二)、提供野生動物生態解說素材	14
二、建立南部園區野生動物資源長期監測基礎資料庫	14
三、狩獵現況與管理態度訪談調查	15
(一)、狩獵現況與慣習調查	15
(二)、獵場使用現況與狩獵自主管理制度之意見與態度調查	17
四、狩獵自主管理規劃與可行性評估	17
陸、預期成果與進度說明	18
一、預期成果	18
二、完成進度說明	18
柒、結果與討論	20
一、架設紅外線自動照相機監測野生動物	20
(一)、本研究 2021 年野生動物監測結果	20
(二)、與過去以及鄰近地區野生動物監測結果比較	34
二、建立南部園區野生動物資源長期監測基礎資料庫	35
三、狩獵現況與管理態度訪談調查	35
(一)、狩獵現況與慣習調查	36
(二)、狩獵與獵場管理現況	38
(三)、仍遵守之狩獵禁忌與倫理	45
(四)、狩獵自主管理制度之意見與態度調查	49

四、狩獵自主管理規劃與可行性評估.....	52
(一)、玉山國家公園南部園區三里執行狩獵自主管理之可行性評估	52
(二)、高雄那瑪夏區與屏東來義鄉狩獵自主管理計畫實務操作經驗分享	53
(三)、 國外國家公園執行狩獵管理之參考案例.....	56
捌、結論	64
玖、建議事項	65
拾、引用文獻	68
附錄 一、玉山國家公園南部園區 2021 年研究工作照	70
附錄 二、110 年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃訪談問卷	76
附錄 三、訪談同意書	80
附錄 四、焦點團體問卷	81
附錄 五、長期監測用相機拍攝照片精選	83
附錄 六、玉山國家公園南部園區 2021 年調查之物種名錄.....	85
附錄七、高雄市那瑪夏區傳統狩獵文化協會-狩獵自主管理自律公約	88
附錄 八、期初報告審查會議紀錄與回覆.....	94
附錄 九、期中報告審查會議紀錄與回覆.....	98
附錄 十、期末報告審查會議紀錄與回覆.....	102

圖目錄

圖 1、玉山國家公園南部園區地圖—其中黃色部分之「一般管制區」為本研究架設相機進行動物監測之研究地區.....	2	
圖 2、本計畫研究地區相對位置圖(★研究地區主要聚落位置).....	11	
圖 3、研究流程圖.....	12	
圖 4、玉山國家公園烏夫冬-鐵本山線及馬馬字頓-庫哈諾辛山線監測用自動相機放置地點示意圖(黃色為架設路線、紅點為架設點；藍線為國家公園邊界).....	21	
圖 5、本研究受訪者年齡層分布(2021.2-11月).....	36	
圖 6、本研究調查玉山國家公園南部園區主要獵法比例(2021.2-11).....	39	
圖 7、本研究調查玉山國家公園南部園區參與狩獵人數(2021.2-11).....	40	
圖 8、桃源三部落目前使用獵場之林班地分布圖(深綠色為經常使用)(本研究整理自截至 2021 年 11 月 21 日之訪問資料).....	42	
圖 9、前期計畫調查之桃源三部落以林班地為單位之獵場分布圖(深紅色部分)(本研究整理自裴家騏，2020).....	43	
圖 10、玉山國家公園南部園區鄰近部落家族獵場示意圖(本研究整理).....	45	
圖 11、受訪者表達對於狩獵者是否限制性別的意見(N=22).....	47	
圖 12、被劃入國家公園之後對於生活及狩獵活動之影響.....	51	
圖 13、對於在地籌組獵團的意見(左：是否認同組單一獵團；右：建議的獵團最小單位).....	51	
圖 14、對於狩獵者資格之意見	圖 15、對於採用的自治自律公約之意見	52
圖 16、屏東縣來義鄉非自用狩獵用於傳統祭儀與生命禮俗項目(吳幸如等，2021).....	54	
圖 17、高雄市那瑪夏區 2021 年 9 月狩獵回報山肉之用途比例(吳幸如、吳佩榛，2021).....	55	
圖 18、高雄市那瑪夏區獵場示意圖(吳幸如、吳佩榛，2021).....	55	

表目錄

表 1、玉山國家公園南部園區歷年狩獵相關研究結果差異	5
表 2、桃源區近年全年野生動物狩獵量(王穎, 2016).....	5
表 3、高雄市桃源區文化祭儀名稱與狩獵內容(引用自原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法第 6 條附表)	6
表 4、研究地區三里人口統計 (資料來源: 高雄市美濃戶政事務所)(2020.08) ..	10
表 5、預定(灰底)與已完成(-)進度甘梯圖 (GANTT CHART)	19
表 6、2021 年玉山國家公園南部園區野生動物監測用相機架設位置描述	20
表 7、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區相機監測野生動物 AI 值兩季比較..	23
表 8、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區相機監測哺乳動物 AI 值兩線比較..	25
表 9、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區-北線-相機監測之野生動物 AI 值..	26
表 10、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區南線相機監測之野生動物 AI 值 ..	28
表 11、玉山國家公園南部園區馬馬宇頓-庫哈諾辛稜線(北線)自然觀察之動物痕跡與相對豐度 (記錄期間: 2021 年 2、5 月)	32
表 12、玉山國家公園南部園區烏夫冬-鐵本山稜線(南線)自然觀察之動物痕跡與相對豐度 (記錄期間: 2021 年 2、5 月)	32
表 13、2016-2021 年間高雄市桃源區與那瑪夏區自動相機拍攝之動物出現相對頻度/豐度比較(OI 或 AI).....	35
表 14、本研究 2021 年 2-11 月調查之玉山國家公園南部園區使用中獵場分布範圍與前期 (裴家騏, 2020) 調查結果比較.....	41
表 15、玉山國家公園南部園區仍被遵守之狩獵相關禁忌(2021.02-11)	46
表 16、玉山國家公園南部園區仍被遵守之狩獵倫理(2021.02-11)	48
表 17、「愛知目標」中與原住民相關之目標元素執行成效與評論(本研究整理)..	57

壹、計畫緣起與目標

一、計畫緣起

玉山國家公園南部園區主要位在高雄市桃源區，境內分布以布農族為主之原住民族。玉管處於民 107 至 109 年度委託屏東科技大學裴家騏老師辦理「玉山國家公園轄區內及周邊地區原住民族歲時祭儀利用野生動物現況調查計畫案」(裴家騏, 2020)，計畫工作項目包含訪談調查南部園區周邊原民部落對於傳統祭儀利用野生動物現況與狩獵慣習，並辦理 2 場次部落座談會。初步調查結果發現該區之傳統祭儀多已佚失，且無狩獵者以現行的管理辦法申請合法狩獵，訪談內容多為過去慣習或狩獵經驗，大多數受訪者缺乏對目前狩獵現況與未來自主管理的想法。另前期計畫進行了南部園區 3 條(烏夫冬山與鐵本山、馬馬宇頓山，以及荖濃溪)未來可進行野生動物族群監測之路線現勘，然尚未架設自動照相機進行調查監測，缺乏基礎族群調查資料。爰此，今除了延續前期計畫，擬規劃辦理深度訪談調查並進一步獲知此區域布農族目前實際狩獵慣習與需求，以及對於未來建立狩獵自主管理組織及制度意見外，並透過紅外線自動照相機之架設統整野生動物監測基本資料。希冀結果能為該區未來是否適合作為國家公園進行原住民族自主狩獵試辦區之可行性評估外，亦可因應未來國家公園法修法時，能提供位於國家公園境內原民部落建立狩獵管理制度之規劃與資源監測之參考。

二、計畫目標

玉山國家公園南部園區之「一般管制區」範圍為東到溪頭山與魔保來山、西至獅子尾山與烏夫冬山、南至鐵本山與關山、北至魔界碗山與玉穗山；此為未來國家公園預計進行原住民族狩獵可行之試辦地區(圖一)。本計畫擬以其內及鄰近原住民族部落，包含：高雄市桃源區復興里、拉芙蘭里及梅山里等地居民為主要訪問調查對象。透過深度訪談方式與當地居民進行一對一之狩獵慣習與需求調查；同時於南部園區內架設紅外線自動照相機，收集分析野生動物族群豐度並建立當地野生動物相對豐度與資源分布調查之基礎資料庫；並以焦點團體法在各部落召集關心開放狩獵議題之居民討論未來可能的狩獵管理制度以及狩獵組織規劃意見，進而規劃建立自主管理制度的雛形且能有效管理國家公園內野生動物資源，達成永續目標足以提供國家公園日後因應之對策。

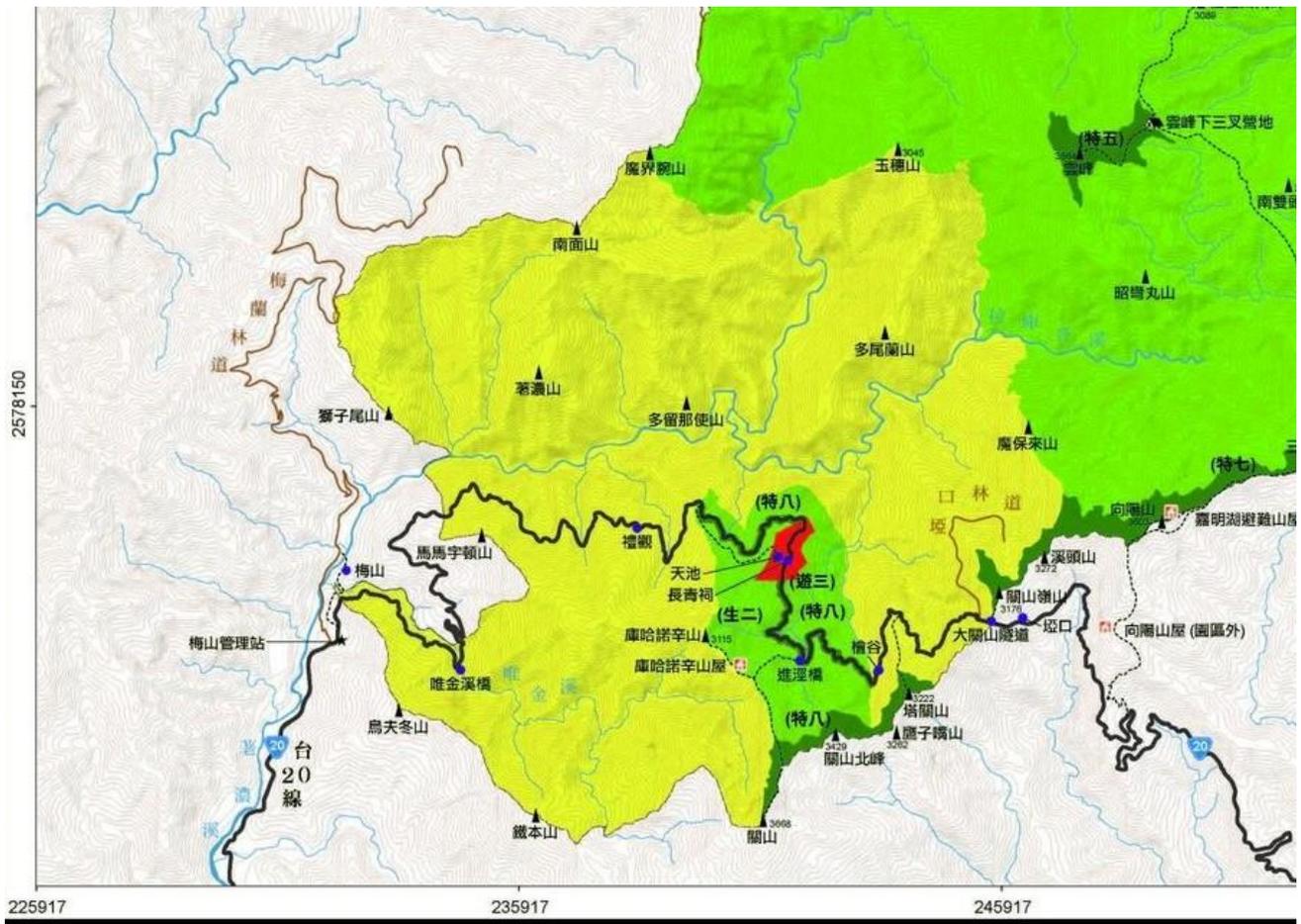


圖 1、玉山國家公園南部園區地圖—其中黃色部分之「一般管制區」為本研究架設相機進行動物監測之研究地區

三、名詞定義

本研究中常用之名詞，為避免混淆與誤解，特說明如下：

- (一)、獵場：指的是狩獵的場域。
- (二)、家族獵場：指的是在該部落已有共識下形成之以家族為管理與使用單位之具體狩獵場域，由單一家族成員共同使用。
- (三)、家族獵團：係指由同一家族形成之狩獵團體，使用與管理其家族獵場。
- (四)、自用：在此指目的係因傳統文化慣習之飲食需求，而非傳統祭儀或生命禮俗需求之狩獵活動。
- (五)、傳統文化：在此指的文化是隨著時代在滾動的，代表是在地的特有的生活慣習。以狩獵為例，相關之傳統文化在現代不僅僅是祭儀，還包含生活慣習，以及倫理與禁忌。如珍惜獵物-不浪費不濫捕、狩獵所得供做互助與分享、不入侵他人獵場，以及相信狩獵禁忌之慣習等。

(六)、狩獵倫理：指的是關於獵物資源分配、獵場管理權分配之傳統道德約束力與價值觀。如公平地分配獵物、尊重他人資源等。

貳、相關文獻回顧

一、狩獵現況與需求

對於玉山國家公園南部園區鄰近部落狩獵慣習，過去曾有 Chen (1997)及吳幸如(2009)分別於野生動物保育法剛施行未久的1992年及2003-2006年間進行的狩獵慣習調查。兩次調查年代相差10年以上，前者調查結果發現該地有約50%之狩獵者為職業獵人(以狩獵為主要所得來源)，最常用獵法為利用植物為彈力來源之套腳式陷阱獵；後者則發現職業獵人已經減少不到5%，且槍獵取而代之，成為當時最多人使用的獵法。關於其獵場管理，吳幸如(2009)透過深度訪談桃源區鄰近玉山國家公園的梅山、樟山、拉芙蘭及復興等部落居民，多數受訪者皆表示因為此區是布農族最後的遷徙地區，在遷徙未久、尚未建立完備之獵場管理制度前即遇到日本戰敗、國民政府接管，因此向來沒有明確的家族專屬獵場範圍。加上該區因鄰近國家公園，自玉山國家公園成立後長期嚴格執行禁獵，並無法具體實施傳統獵場管理，獵場界線與管理制度早已不復存在。而該區狩獵者因時常面臨被檢舉或查緝，防備心甚強，狩獵活動趨夜間進行且十分隱晦，外人難以窺見其全貌。而吳幸如在該區調查時間逾10年，除在前期以深度訪談法外，研究後期另以參與式觀察記錄法進行調查實際獵況調查，方能得知該區之狩獵現況。近年(2019年)吳幸如受林務局委託，曾於該區進行為期一年之臺灣野豬危害防治方法研究(吳幸如，2019)，結果發現該區狩獵野豬慣習與工具自2017年後已有大幅改變。除了開始使用購自網路、俗稱「山豬吊」的索套陷阱外，以雜交比特犬作為咬犬之犬獵團也開始日益興盛。可能因犬獵隊維持成本較高，門檻亦較高，調查結果即發現玉山南部園區之梅山、拉芙蘭與復興部落，每部落均只有1-3組具攻擊犬之犬獵隊，搭配的獵人亦僅為1-2人；狩獵範圍除了區域內外，還經常受邀至平地協助獵山豬除農害。而過去以家族狩獵者為主、輔助擔任偵測或圍捕功能犬隻的家族獵團，已逐漸消失。但近期「108-109年度玉山國家公園轄區內及周邊地區原住民族歲時祭儀利用野生動物現況調查計畫案」(裴家騏，2020)對於狩獵慣習的調查，其結果卻表示該區以家族組成之犬獵為主，此與吳幸如(2019)之調查結果(以個人為主之犬獵隊、並不普及)間差異甚大。此外，獵場部分，除了裴家騏(2020)調查所得傳統獵場有部分地區已超出一般管制區範圍，在未來可能將遭遇較大的法規限制而不可行外，該項結果因係「傳統獵場」調查，未必等同目前狩獵的獵場與需求範圍；且研究結果指出高雄桃源區各部落與家族獵場不重疊、且有排他

性，此結果與吳幸如(2009、2019)之調查結果：向來不存在明顯的家族獵場界線——亦有極大的差異(表1)。

表 1、玉山國家公園南部園區歷年狩獵相關研究結果差異

調查年代	主要獵法	調查之獵場管理制度	獵團組成	獵物用途	資料來源
1992	陷阱獵	【現況】多數有個別家族獵場	家族獵團為主	主要為販賣，50%職業獵人	Chen, 1997
2003-2006	槍獵	【現況】多數無明確家族獵場	家族獵團或個人皆有	主要為自用，約1%職業獵人	吳幸如，2009
2019	槍獵+犬獵	【現況】無明顯家族獵場界線與範圍；會到外區農地犬獵	以個人獵為主	主要為自用，犬獵獵人會販賣野豬肉	吳幸如，2019
2019-2020	犬獵為主	【過去】家族獵場界線分明不重疊	家族獵團為主	無調查	裴家騏，2020

在狩獵物種與數量上，林務局屏東林區管理處曾於2016年間委託中華民國國家公園學會進行「高屏地區大型哺乳動物永續使用量估計暨原住民部落狩獵文化調查」。根據王穎(2016)主持之該研究第一年在高雄桃源區的訪談調查結果，該區經常獵捕種類包含山羌、臺灣野山羊、野豬、水鹿、飛鼠、臺灣獼猴等。狩獵方式則以槍獵為主，少數犬獵及陷阱獵。獵捕數量部分，其中梅山與復興里獵人最主要獵獲物種不同，梅山里以山羌與野山羊最多，而復興里則為山羌及飛鼠(表2)。此外，該研究並未調查到拉芙蘭部落的年狩獵量。

表 2、桃源區近年全年野生動物狩獵量(王穎，2016)

地區	水鹿	山羌	野山羊	野豬	臺灣獼猴	飛鼠
梅山	20-50	300	200-300	50-100	50-100	50-100
復興	5-10	50	30	30	0	50
全區*	55-90	750-1000	314-410	330-390	450-600	200-250

*包含梅山、復興、桃源、寶山各里，以獵人的自行估計量取最大值

在狩獵需求部分，據裴家騏(2020)之調查結果，該區過去從未依「原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法」(表 3)申請過合法狩獵。此外，該研究計畫並未進行實際狩獵需求之調查。而吳幸如(2009)的調查發現該區除了近年開始重新舉辦佚失多年的射耳祭有獵物需求外，絕大多數傳統祭儀已消失或無狩獵需求，但卻保有自用狩獵的慣習。經由參與式紀錄法的調查發現其經常獵獲之物種包含臺灣野豬(*Sus scrofa taiwanus*)、山羌(*Muntiacus reevesii micrurus*)、臺灣野山羊(*Capricornis swinhoei*)、水鹿(*Rusa unicolor swinhoei*)與臺灣獼猴(*Macaca cyclopis*)及藍腹鷓(*Lophura swinhoii*)等。而吳幸如(2019)在同區針對農民的危害防治方法調查時則發現：該區有 50%之受訪者長期會使用「獵殺法」來處理野生動物危害農作物之問題，特別是野豬與臺灣獼猴。可見該區雖未申請過傳統文化及祭儀之狩獵需求，但是實際上存在農作物危害防治及自用之狩獵需求。

綜合以上相關研究之回顧結果，發現不同年代的獵法與工具存在頗大差異，顯然有必要重新釐清玉山國家公園南部園區目前居民的狩獵慣習(包含常用獵法與工具)。是否存在家族獵團及獵場管理制度，也亟需再次釐清。狩獵需求部分，亦需進一步了解目前全區的偏好物種與數量。

表 3、高雄市桃源區文化祭儀名稱與狩獵內容(引用自原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法第 6 條附表)

族別	傳統文化及祭儀名稱	獵捕期間	獵捕方式	獵捕之動物種類
布農族	開墾祭	十一~十二月	獵槍、傳統獵捕器、陷阱、犬獵	臺灣野山羊、臺灣水鹿、山豬、飛鼠、山羌、臺灣獼猴、白鼻心
	播種祭	一~二月		
	小米除草祭	二~四月		
	射耳祭	三~五月		
	小米收穫祭	六~七月		
	進倉祭	八月		
	年祭	九~十月		

二、野生動物豐度監測

近年王穎(2016)曾於鄰近地區(梅蘭林道及石山林道)架設自動照相機進行野生動物監測，但均未位於本計畫調查範圍內。唯一相關的研究係吳幸如(2019)於2019年間針對野豬危害防治研究而曾於本區內之馬馬宇頓山架設3台紅外線自動照相機。經該研究為期一年的調查，結果發現該區相對豐度最高的野生動物為水鹿(AI=27.55)，其次才是山羌(AI=26.50)，再來是臺灣獼猴(AI=9.64)。

本計畫之前期研究僅提出動物監測之建議路線而尚未執行，因此未來可利用之野生動物豐度監測將會是重要的工作重點。

三、狩獵自主管理制度規劃與可行性評估

近年來林務局全臺8個林管處陸續執行原住民族狩獵自主管理相關的輔導或獵獸資源監測計畫，各地因條件不同，管理制度只能因地制宜。其中林務局嘉義林區管理處轄區內唯一的原鄉-阿里山鄒族起步最早，然而，成立於2018年1月的「屏東縣來義鄉傳統狩獵文化協會」則是第一個由政府與學術單位依人民團體法協助成立的以鄉為單位的狩獵自主管理組織(吳幸如等，2018)；後續於同年5月成立的「鄒族獵人協會」則是第一個以單一族群(鄒族)狩獵者為主體的狩獵自主管理組織。以成立最早也是申請並執行全區自用狩獵最久的以排灣族為主的屏東縣來義鄉為例，吳幸如之研究團隊在執行該計畫之前已於在地進行超過15年非正式之狩獵現況與狩獵文化調查，並已與該區各部落原住民狩獵者間建立狩獵自主管理制度之雛形與共識，因此得以在2017年6月計畫正式啟動半年後，能迅速成立相關組織並順利運作。因發現該區最受重視的生命禮俗「除喪」儀式對於獵獸需求特別高且不分季節，因此一開始試辦的即是全年度的「山肉」狩獵申請，迄今(2021年)已進入第四年。檢視三年多來持續進行的主要獵物之紅外線自動相機監測與狩獵回報資料，尚未發現任何物種因為開放狩獵而明顯減少，反而多半呈現穩定增加的趨勢。此區狩獵者偏好陷阱獵，此獵法維繫了較為嚴格的傳統獵場制度與禁獵區。來義鄉為台灣少數保有傳統宗教盛區，除了仍保留並執行完整祭儀文化，且尚存在以家族宗長(俗稱頭目)為尊的社會制度，加上全鄉排灣族人口高達97%以上，因此未來仍繼續朝著將獵獸資源視為「公用財」，並以鄉為自主管理區(類比美國、加拿大地區之 ICCA-Indigenous and community conserve Area)之管理模式前進。

本計畫區域則緊鄰高雄市那瑪夏區與嘉義縣阿里山鄉，兩者目前皆為林務局自用狩獵之試辦地區。除了「嘉義縣鄒族獵人協會」外，高雄市那瑪夏區則經由本研究團隊之輔導下，自2020年7月開始執行、經過半年籌備即順利於2021年1月17日成立「高雄市那瑪夏區傳統狩獵文化協會」，成立之初會員已超過150位。該區最大的特色是多元族群混居，但主要族群為布農族(接近80%)，也可算是臺灣首個以布農族為主體的狩獵自主管理組織。籌備期間迄今，透過會員大會已選出分部落共20位「狩獵自主管理公約制定委員」，負責討論並制定專屬在地的狩獵管理規範。比較同樣強調傳統文化復振之那瑪夏區與來義鄉兩個狩獵相關協會的狩獵自主管理公約內容，發現此兩地區除了族群不同外，社會制度、獵場傳統管理規範、狩獵工具與慣習亦很不相同；其公約(傳統狩獵倫理)條文強調的重點亦不同。來義鄉排灣族以陷阱獵為主、個人獵場範圍十分清楚；那瑪夏區則以槍獵為主，僅部落間的獵場有具體界線，並無個人專屬獵場，因此在管理制度上特別強調部落的整體性，以及與鄰近部落的協商機制。

綜合以上，原住民狩獵自主管理的實踐確實需要因地制宜。而本計畫區域內主要族群為布農族，與那瑪夏區相同，未來在針對可行的狩獵管理制度建立，應可參考那瑪夏區建立的雛形，再進行可行性評估調查，最後提出具體建議。

參、計畫工作項目(依計畫說明書內容)

一、架設紅外線自動照相機監測野生動物

於南部園區(鐵本山、烏夫冬山、馬馬宇頓山或庫哈諾辛山等周邊沿線)活動之個體、群體數、相對豐度及分布地點，藉由自動照相機監測累積野生動物相關生態行為影片、照片等作為解說素材。

(一)、提供南部園區野生動物生態行為短片至少 5 則

(二)、提供南部園區以自動照相機監測記錄野生動物生態之全數照片(至少 300 張)

二、建立南部園區野生動物資源長期監測基礎資料庫

(一)、監測調查資訊以 Darwin Code 核心資料建立且至少含括物種名稱、數量、經度坐標、緯度坐標、調查日期、調查者及調查方法。

(二)、提供玉山國家公園對於野生動物資源經營管理具體建議。

(三)、提供玉山國家公園轄區內及周邊地區原住民族參與國家公園資源管理與生態保育相關新聞稿至少 1 則。

三、訪談調查：深度訪談部落耆老、獵人並收集南部園區鄰近原住民部落(如：高雄市桃源區復興里、拉芙蘭里及梅山里)現階段狩獵慣習與需求現況，訪談人數至少 20 位部落耆老、獵人為受訪對象。

四、收集整理相關文獻及調查報告：以焦點團體法召集部落居民討論未來可行之狩獵管理制度及組織規劃，結合多元生態資源保育觀點，並初步規劃提出玉山國家公園南部園區周邊原住民族部落試辦狩獵自主管理之具體方式與配套措施。

五、協助審查 110 年度玉山國家公園管理處「國家公園內試辦原住民族進行狩獵之可行性」具體規劃執行策略、方法措施等文稿內容。

肆、研究地區

本研究地區位於玉山國家公園之南部園區，將來預計可能開放原住民狩獵區域限縮在其中的「一般管制區」中，實際進行野生動物監測研究調查亦以此區為限；訪問調查則以鄰近之高雄市桃源區梅山、拉芙蘭及復興里居民為對象，此三里雖然住家與農耕地目前多已劃出國家公園範圍外，但其傳統獵場緊鄰或在園區內，因此列為訪談調查地區。此三里位於玉山國家公園西南側，其中梅山里行政區與國家公園高度重疊，拉芙蘭里則有部分位於園區內，包含國家公園南界之烏夫冬山與鐵本山直到關山之稜線以北地區；復興里雖未與國家公園相連，但緊鄰邊界。此三里與國家公園間之相對位置，詳見圖 2。

桃源區位於荖濃河流域，在高雄市東北端，為高雄市最北的行政區。東鄰花蓮縣卓溪鄉、台東縣海端鄉，西與高雄市六龜區、甲仙區及那瑪夏區毗鄰。桃源區之地形高度大致由東向西遞減，東北方有玉山山脈，北方為阿里山山脈的延伸，梅山地區屬玉山國家公園管理處。本區三分之二地區均屬海拔 1,000 至 3,000m 之高山區，最低處於沿荖濃溪沿岸地區高度亦達 500 至 1,000m 之高山區。而研究地區三里位為桃源區最深山的部落，海拔高度在 800m 以上。

據 2020 年 8 月之人口統計(高雄市美濃戶政事務所)，全桃源區人口共 4,225 人，其中原住民人口達 3,908 人，占全區 92.5%(表 4)。而梅山、拉芙蘭及復興三里人口共 935 人，其中山地原住民族人口比例高達 95.7%，絕大多數是布農族，少數拉阿魯哇族。(摘自高雄市桃源區公所網頁：

https://tauyuan.kcg.gov.tw/Content_List.aspx?n=B96E9BCFF6DD5CAF)

表 4、研究地區三里人口統計 (資料來源：高雄市美濃戶政事務所)(2020.08)

村里名	戶數	總人口數			山地原住民人口數		
		總數	男	女	總數	男	女
復興里	113	346	181	165	333	175	158
拉芙蘭里	96	291	162	129	276	154	121
梅山里	96	298	172	126	286	168	116
桃源區全區	1368	4225	2225	2000	3908	2061	1808

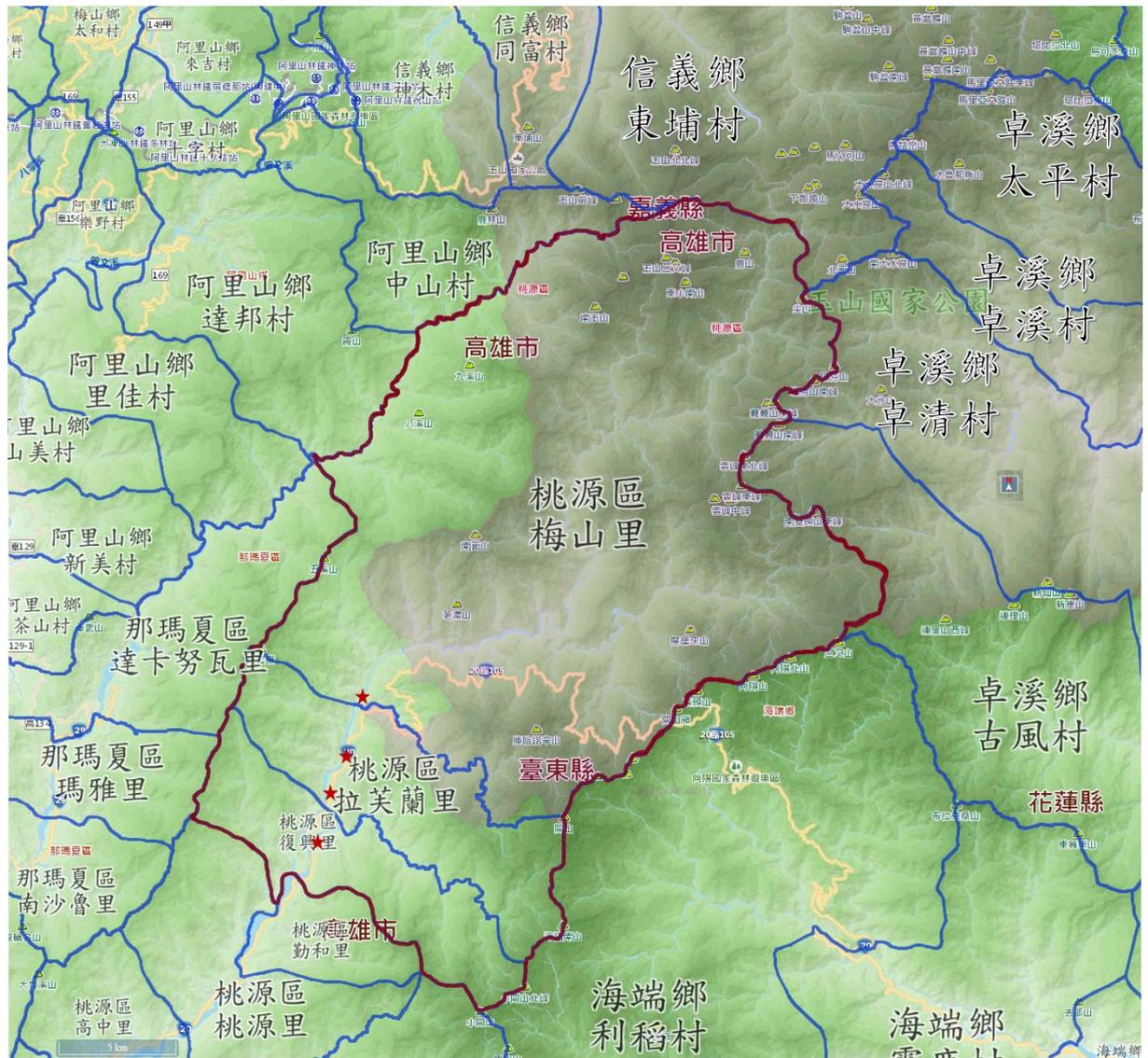


圖 2、本計畫研究地區相對位置圖(★研究地區主要聚落位置)

傳統宗教信仰在這三里幾乎已經消失，取而代之的是西方宗教。其中梅山里以天主教最為盛行，其他兩里則為基督宗教。相對的，每年最重要的節慶是聖誕節與新年。近十數年才開始恢復射耳祭、嬰兒祭、開墾祭等傳統祭儀。

伍、工作方法及步驟

本計畫之研究流程，主要分為兩條脈絡，一為建立在地野生動物長期監測基本資料庫，二為進行在地居民狩獵現況及其對狩獵自主管理之意見與態度之調查。最後匯集兩者資料之結果，作為提供管理單位評估在地是否適合建立狩獵自主管理制度之參考。(圖 3)

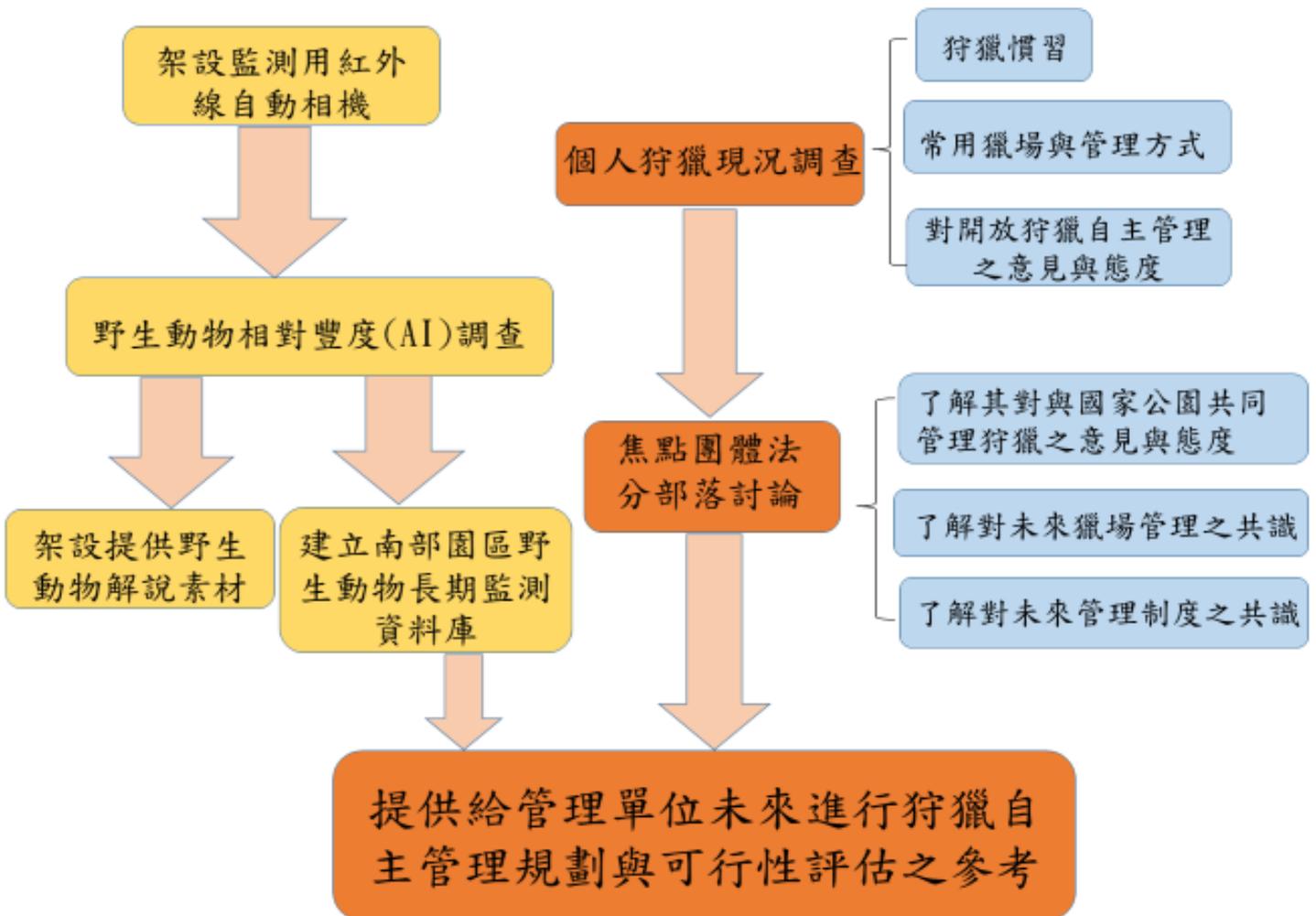


圖 3、研究流程圖

一、架設紅外線自動照相機監測野生動物

(一)、進行野生動物相對豐度調查

本研究以紅外線自動相機進行之該區野生動物族群源調查。計畫之初預計於計畫期間至少調查 10 個樣點、累計蒐集至少 10,000 小時以上之調查時間，以建立此區野生動物之基本資料(baseline data)。詳細方法如下：

1. 監測相機架設方式

為監測中大型野生動物相對豐度，以作為日後永續管理的參考依據。目前規劃至少兩條路線—鐵本山至關山，以及馬馬宇頓山至庫哈諾辛山間，各設置 5 台相機，每台相機間距至少 500m。本研究採用 Browning Spec Ops Advantage 或同規格之紅外線感應相機，相機設定為拍照模式，其參數為：觸發速度 (trigger speed) 為 0.4 sec.；一次拍攝所連拍的張數為 3 張；感應靈敏度為一般靈敏度 (normal sensitivity)；感應距離最遠為 25m。為避免相機遭竊或破壞，均請在地資深狩獵者協助架設與回收，故架設地點以其能經常出入或是能有效管理之獵場範圍為主。此法除尊重狩獵者善於尋找動物出現熱點之專業外，亦能避開其放置之陷阱，同時研究者也可藉由分享相機架設技巧拉近與狩獵者間的互信，還能避免相機被偷竊之風險。吳幸如等(2018)及吳幸如與孫元勳(2019)在屏東縣來義鄉依此法進行調查，三年多以來尚未有任何相機遭惡意破壞或竊盜事件發生，也因此與在地狩獵者間建立長期的互信與合作關係。

2. 架設期間

架設期間於 2021 年 2 月至 2021 年 12 月底止，每台至少拍攝超過 1,000 小時的努力量。目前實際上自 2 月開始架設相機迄期末報告繳交日，仍持續進行野生動物監測，平均每台相機監測時間已超過 250 天、6,000 小時。

3. 相對豐度計算

動物出現頻度之估算，擬參考使用裴家騏(2005)計算OI (Occurrence index)值的方法(=有效照片數/1,000小時工作數)。但本研究團隊除在名稱上改用國外通用的豐度指數—AI (abundance index) (Ancrenaz *et al.*, 2012 ; Marcus, 2012 ; Burton, 2015) 外，計量方式也有所不同。原因是國外通用之 Occurrence Rate (OR)代表某種動物出現的相機台數或其占總台數的比例，數值上為每單位樣區取樣得到的數值為「出現率」，僅有「有出現-1」及「無出現-0」之選項，主要用於資源調查，以及物種密度與分部變化監測。而

OI值則是在是項取樣地區以單位時間(國內目前多採計1小時)內個別物種出現率之累計而成，理論上統計時應將單位時間內同一物種是否有無出現作為1筆資料。譬如以一小時為取樣單位，則此期間不管同一張照片出現幾隻同一種動物，或是同一物種不同個體分開出現，都只能計量為「1」：如出現一群野豬計為「1」、一小時內出現公母兩隻山羌，亦計量為「1」，方符合「occurrence-出現率」的定義。但目前國內不同研究團隊卻多未依此原則計量，甚至對於何種動物同時於單位時間內出現時該視為「1」之認定不同，如多數會將單位時間內同一張照片出現2隻山羌計為2、5隻野豬卻計為1(群)，並無統一。且此以「出現率」累計作為計量依據的數值與後續要比對的野生動物實際被獵捕「數量」之數值性質不同，有比對上的基本誤差。因此，本研究將以單位時間內實際紀錄出現在同一張照片上的最大隻數，以及可辨識個體之最大數量計量累加作為「AI-族群豐度指數」來與實際獵捕數量比對，並不採用一般國內特有之OI值。兩者之間最大的差異在於AI值不分物種皆以單位小時某物種出現獨立個體數作為相對豐度指標。因此，對經常單獨活動之物種來說，與OI值差異不大。但對於群居物種，如野豬及獼猴來說，因單位小時出現之個體數取代了「群」，將可能較一般使用之OI值數值來得高。

究竟何者較接近真實族群數字，目前尚未有充分研究進行統計分析。但本研究採用AI值的理由除了較接相對豐度指標之原意之外，亦避免因缺乏「群」與「隻數」轉換參數、同篇調查統計分析上有的用「群」、有的用「隻數」之數據未標準化下，即進行比較之荒謬現象發生。

(二)、提供野生動物生態解說素材

初期先收集上述野生動物豐度監測照片，研究中期在另外於其中動物出沒熱點架設4-5台具備錄影功能之紅外線自動照相機，以錄影模式收集野生動物活動影片。研究期末再將收集到的清晰、有趣之照片或影片剪接作為後續國家公園可利用之解說素材。

二、建立南部園區野生動物資源長期監測基礎資料庫

除了上述透過紅外線自動相機收集的野生動物活動資訊外，研究人員另以觀察記錄法，記錄架設或回收相機期間，以及與受訪狩獵者實地踏勘獵場範圍時沿途所見之野生動物種類、數量、點位，以及動物目擊與痕跡等資訊。

將以上資料建檔並上傳玉山國家公園相關網站，以提供玉山國家公園未來具體之野生動物經營管理參考。

三、狩獵現況與管理態度訪談調查

以玉山國家公園南部園區內梅山、拉芙蘭及復興三里居民為訪問對象，主要訪問調查內容與方法分成兩大主題，分述如下：

(一)、狩獵現況與慣習調查

1. 取樣方法

因於國家公園內狩獵仍屬敏感話題，研究初期為有效取得此部分資訊，乃以研究計畫主持人過去在博士論文研究期間(2002-2006年)在桃源區全區，特別是梅山、拉芙蘭及復興里密集之狩獵研究調查(3里共訪問63位居民，其中47位為獵人)(吳幸如，2009)，以及後續長期以家人般關係的陪伴而建立之狩獵者人脈為起點，輔以各里里長及其推薦的耆老擔任報導人，再以滾雪球取樣法(snowball sampling method) (Biernacki & Waldorf, 1981) 請其引介部落目前仍經常進入深山狩獵之狩獵者，作為訪談對象。而據吳幸如等(2018)之研究發現，若僅依滾雪球取樣法選取訪談對象，易因受訪者屬同一派系或家族而發生取樣偏差。因此本研究中後期，將改以判斷取樣法(judgmental sampling) (Babbie, 2016)從先前受訪者回答的資訊中獲得經常狩獵者姓名，再直接由研究者登門拜訪後進行訪談。預計本區內每里平均訪談10位狩獵者，以仍在狩獵者為主，甫退休不再狩獵之耆老為輔。

2. 調查方法

因訪問調查內容係敏感議題，受訪者可能因為擔心其違法行為被揭露而不願意接受訪問，或是刻意回答不實。因此本研究主要利用問卷大綱以一對一深度訪談法進行資料收集，另外為減少研究誤差，除深度訪談外，亦加入自然觀察法(natural observation)，而以三角測量法(triangulation)比對受訪者回答之內容(Greene, et al., 1989)。三角測量檢核是一種研究資料的檢核方式，指對同一事件使用一個以上的資料來源來進行檢驗，透過多種不

同的方法分別使用後，可以從不同面向了解事件的整個情境，提升研究的信度與效度。其特別常用在質性研究，以降低研究者的個人偏見。

(1) 深度訪談法

初次見面者在訪談正式開始前，先請報導人協助以母語替研究者介紹研究目的；若無報導人，則由研究者以名片自我介紹研究單位與動機，再以與受訪者請益在地野生動物現況作為開場。訪談過程以營造野生動物資訊與經營管理經驗「分享」為重點，任何錄音或紙筆記錄動作均需先徵得受訪者同意後，始得進行。問卷大綱包含該受訪者目前狩獵現況(包含狩獵偏好物種、常獵物種、使用工具或方法、狩獵季節、經常狩獵地點等)、野生動物族群概況(如獵獸相對族群變化與分布熱點等)，以及仍保留相關之狩獵文化內涵(包含是否仍有獵場管理制度、獵團組織、狩獵流程、所需獵物種類與數量等)，以作為後續自主狩獵制度規劃參考。此外，也會針對目前正在修訂之國家公園法內容，先進行說明後，再請受訪者表達意見。所有回答皆由研究人員紀錄，必要時會再提供問卷紀錄給受訪者確認。

正式訪談前均須先給予受訪者本研究目的即進行方式、已實施自用狩獵管理地區之實施現況與修正中之法規內容說明，並說明所得資料皆會匿名處理，並以代號顯示。在取得對方充分信任，並在徵得受訪者之同意，始於填寫訪談同意書(詳見附錄三)後才開始記錄。因此每次訪問時間至少需要30分鐘以上，經常需要60分鐘以上。

訪談員本身除以真誠態度面對受訪者外，本身若能同時具備了解原民族文化內涵、熟知山林野生動物相關知識、曾經進入山區做研究、對狩獵議相關議題熟悉等素養，能夠分享個人經驗者，即可以在很短的時間內取得對方的信任(吳幸如，個人經驗)。而此類訪談員的訓練需要時間、經驗與人脈的累積，是整個研究最困難的部分。因此本研究直到後半期，對於陌生且首次訪問之對象，仍多先由計畫主持人親自聯絡、拜訪並取得信任後，再交給研究助理進行訪談記錄。

(2) 自然觀察法

利用研究者隨同當地狩獵者架設及回收監測用自動相機，以及現勘狩獵者獵場期間，進行直接觀察，記錄沿途所見之狩獵痕跡，包含陷阱、處理獵物痕跡、彈殼、獵徑、槍聲等等；此外也在部落訪談期間，觀察其住

家是否有飼養獵犬、製作中的陷阱材料或處理獵物氣味等，作為訪談資料內容之修正或補充參考。

(二)、獵場使用現況與狩獵自主管理制度之意見與態度調查

1. 調查對象

因後續實際執行狩獵自主管理係以部落公法人或立案人民團體為主，且唯有透過眾人的討論、協商並凝聚共識，方能達到有效的自主管理。因此本研究以區內各部落或家族獵團之焦點團體(focus group)作為研究對象，預計至少訪談 5 個焦點團體。

2. 調查方法

分部落或家族召集焦點團體(focus group discussions)進行資料蒐集。此法又稱團體訪談(group interviewing)，研究者同時與多位受訪者進行訪談。主要訪問內容為各家族或部落傳統獵場之範圍、狩獵需求、對於未來自主管理制度的規劃意見與態度等，其中獵場範圍將另輔助紙本或電子地圖。進行方式乃以半結構式問卷由研究者主持，針對主題一一提問並付諸討論。由於此方法屬質性研究，將盡可能提供舒適流暢的環境讓與會者能充分表達意見與想法，研究者將透過討論協助團體建立初步的自主管理制度規劃共識，而非歸納量化研究數據。

四、狩獵自主管理規劃與可行性評估

整理上述調查結果後，研究者於計畫期末提出未來玉山國間公園南部園區狩獵自主管理制度之具體規劃與可行性評估。並協助審查110年度玉山國家公園管理處「國家公園內試辦原住民族進行狩獵之可行性」具體規劃執行策略、方法措施等文稿內容。

陸、預期成果與進度說明

一、預期成果

- (一) 建立南部園區野生動物資源長期監測資料庫。
- (二) 完整了解南部園區鄰近原民部落的狩獵現況與需求調查。
- (三) 完整了解南部園區鄰近原民部落對未來狩獵自主管理制度的意見與態度。
- (四) 提出國家公園與周邊居民間共同管理獵獸資源之具體方法與配套措施。

二、完成進度說明

研究啟動迄期末報告提交前，實際計畫執行期間約 9 個半月。其中野生動物監測部分已於 2 月開始架設 10 台相機迄今，已回收兩次相機記憶卡並進行物種豐度分析，最近一次回收日期是 9 月上旬，因此成果報告將呈現 6 個多月的監測結果。另於 7 月額外於野生動物出現熱點架設 4 台錄影模式監測相機，亦於 9 月上旬回收兩個月的影像資料。上述兩類監測相機截至計畫結束仍持續運作中。

訪問調查工作主要則是除完成既之個人半結構式訪談問卷外，額外於 6 月完成另一份焦點團體法之訪談大綱。而 4 月正式進行訪談資料收集，一開始以個人深度訪談其目前之狩獵現況，已完成 15 份初期訪談、67 人次、35 份正式訪談及 12 份非正式訪談。原定 5 月後則將重點改以焦點團體法進行狩獵管理之意見與態度之討論，但因 5 月中旬新冠病毒疫情爆發，無法群聚，加上後續風災交通中斷迄 2021 年 11 月尚未完全恢復正常通車，確實影響既有進度，但已修正進行方式，詳述於後章節。本期計畫研究進度皆在預定期程中，多數工作項目甚至超出預定。已完成之工作及進度則詳如表 5。

表 5、預定(灰底)與已完成(-)進度甘梯圖 (Gantt Chart)

工作項目	月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	年別	110年											
	月份	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
問卷設計	5	■	■			■						■	
架設野生動物 監測相機	25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
獵況深度訪問	25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
焦點團體獵場 及意見調查	25				■	■	■	■	■	■	■	■	
自主狩獵規劃	10								■	■	■	■	
可行性評估	5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
資料建檔與 報告撰寫	5			■			■				■	■	
預定進度累計百分比		10	20	35	45	58	70	80	88	92	98	100	

柒、結果與討論

一、架設紅外線自動照相機監測野生動物

(一)、本研究 2021 年野生動物監測結果

1. 紅外線自動相機資料分析

研究團隊已於 2021 年 2 月 17-19 日分別於「馬馬字頓-庫哈諾辛山線」(以下簡稱「北線」)及「烏夫冬-鐵本山線」(以下簡稱「南線」)間各架設 5 台(相機代號-北線為 N01-N05、南線為 S01-S05,共 10 台)紅外線自動相機,用以監測開放狩獵前國家公園邊界與一般管制區內野生動物相對豐度,建立未來長期監測之基礎(架設點詳圖 4、相機點位詳表 6、工作照詳附錄一)。其中「北線」因甚少人行走,僅有在地獵人或極少數從南一段撤退山友經過,路基不明且植被茂密行走困難,為盡可能將每台相機間隔在 500m 左右架設,共計花費兩個工作天方架設完成。相對而言,位於國家公園西南邊界的「南線」路跡明顯,顯然經常有人利用,架設時間只需 1 日。此 10 台相機已於 5 月 8-10 日與 9 月 8-9 日進行兩回合相機記憶卡與電池回收與更換,並做相機正常使用檢測。目前相機仍繼續監測,預計於成果報告繳交後之 12 月中再進行第三次相機記憶卡回收、更換電池與相機檢修工作。

表 6、2021 年玉山國家公園南部園區野生動物監測用相機架設位置描述

No.	海拔(m)	環境類型	植被	架設日期 (月/日/年)
N01	1698	稜線	天然闊葉林	2/18/21'
N02	2008	山腰獸徑交會處	天然闊葉林、芒草	2/18/21'
N03	2191	寬稜泥水池	天然闊葉林	2/17/21'
N04	2427	稜線獸徑交會處	天然闊葉林	2/17/21'
N05	2000	山腰獸徑交會處	天然闊葉林	2/17/21'
S01	1727	山腰獸徑交會處	針闊葉混合林	2/19/21'
S02	1958	山腰獸徑交會處	針闊葉混合林	2/19/21'
S03	2049	山腰獸徑交會處	針闊葉混合林	2/19/21'
S04	2264	陡坡獸徑交會處	針闊葉混合林、芒草	2/19/21'
S05	1753	山腰獸徑交會處	人工林(肖楠)	2/19/21'

兩條架設相機路線中，「北線」位於梅山里中，相機架設環境主要為天然闊葉林，「南線」則位於芙蘭里內，除天然闊葉林外還有部分針闊混合林；兩者森林內有大量殼斗科、樟科、杜鵑花科等植物，為標準樟殼林帶。為避免相機遭竊或破壞，兩條路線均分別聘請該里居民同行架設。第二次相機資料原訂 8 月回收，但回收前正逢 8 月初盧碧颱風外圍環流影響造成南臺灣致災性豪雨，使本研究前往樣區唯一聯外道路、連結勤和與復興里之間的「明霸克露橋」遭山洪沖毀，後續路況時有時壞，經常無法通行；而後續颱風外圍環流更導致梅蘭明隧道口落石坍方，致使復興與拉芙蘭里之間道路中斷。導致本研究資料回收時間，須配合現地等待水位退去、便橋開通之時間彈性延後，至 9 月中方得執行。

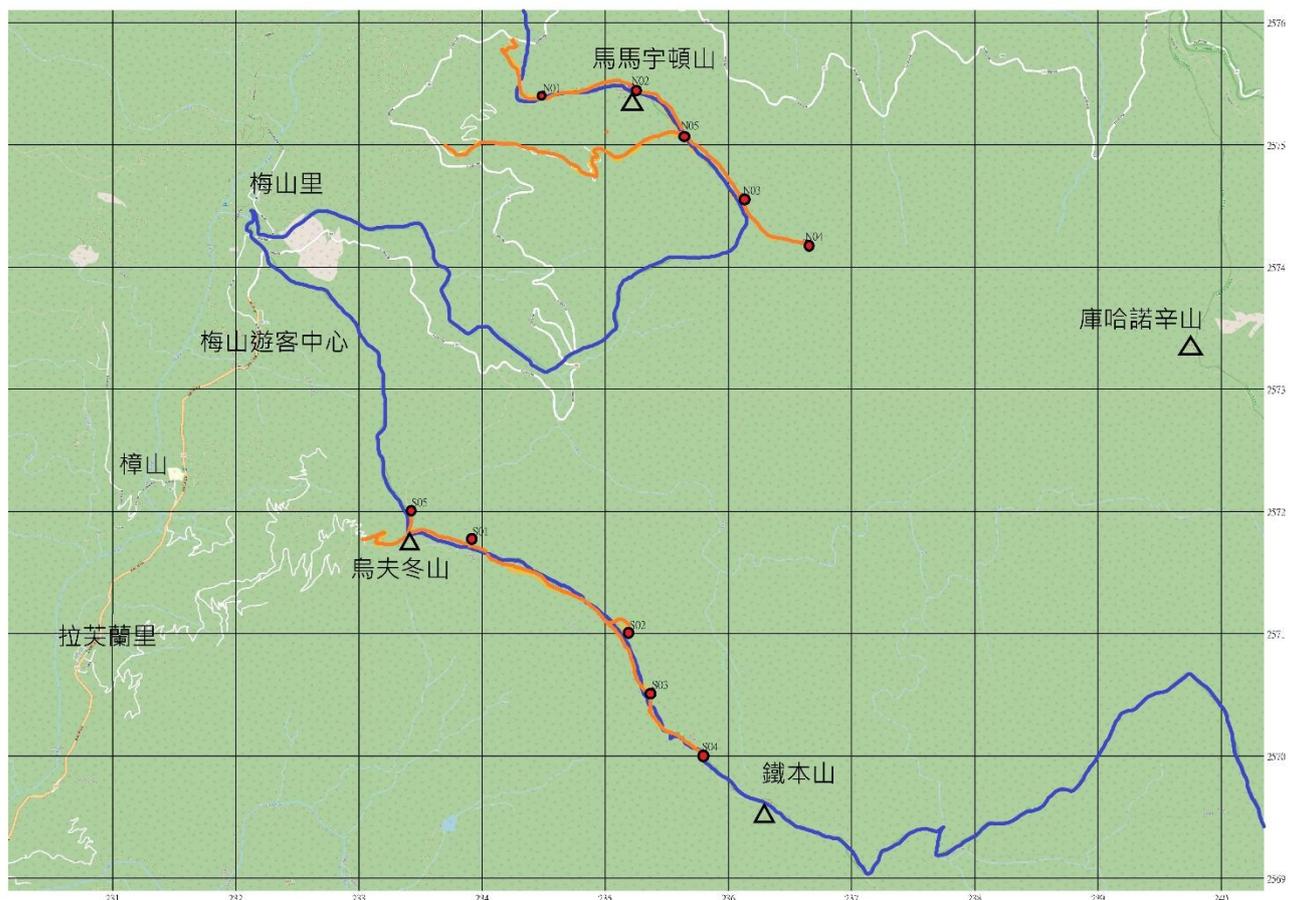


圖 4、玉山國家公園烏夫冬-鐵本山線及馬馬宇頓-庫哈諾辛山線監測用自動相機放置地點示意圖(黃色為架設路線、紅點為架設點；藍線為國家公園邊界)

本次報告僅就兩次架設自 2-9 月之相機記憶卡內容進行資料分析，架設期約 6 個半月。10 台相機均無毀損或遺失，僅少數相機因電池耗盡而於回收日前停止紀錄。共紀錄 45,089 個工作小時，計 1,879 台天、每台相機平均架設日數為 188 天左右。拍攝照片數達 90,576 張，扣除重複連拍照片後統計得之有效照片共 8,838 張（表 7）。拍攝到的物種含哺乳類、鳥類，以及爬蟲類，計 15 目、30 科、55 種（包含無法辨識種類之蝙蝠及鼬鼯），種類相當豐富。有效照片中以哺乳動物較多（6,386 張，占 72.19%），其次是鳥類有 2,451 張，占約 27.86%，爬蟲類僅記錄到過山刀 1 種。以上包含兩類瀕危保育類物種：臺灣黑熊及熊鷹，兩條路線皆拍到臺灣黑熊（表 8），而從毛色判斷，調查期間則記錄到有 3 隻不同個體之熊鷹計 8 次，分別造訪北線相機所在之天然水池。拍攝到之熊鷹身上均無掛發報器（照片詳附錄五），判斷此處應是其出現熱點。

拍攝到的動物種類中較為特殊的，除了上述兩種瀕危物種外，當為本研究架設於地面高度未及 1m 高的相機拍攝到本應在樹冠層活動之物種，如大赤鼯鼠、白面鼯鼠及小鼯鼠，以及無法辨識之蝙蝠（照片見附錄六）。其中南線出現之小鼯鼠為過去較少拍攝到之物種，值得多加關注。而北線某處天然水池所在之相機在第一季拍到數種大型猛禽前來喝水或水浴，包含熊鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鷲、褐林鴉及領角鴉等。推測拍攝期間適逢乾旱，而稜線通常缺乏水源，因此意外成為野生動物出現熱點。同台相機中，亦發現有成群出現一起來喝水之水鹿、獼猴、野豬、山羌，甚至臺灣野山羊。但第二季雖逢雨季，仍有拍到黑熊前來水池泡水，以及熊鷹飲水的畫面。此外，兩條路線中有 3 台相機拍到家犬，因家犬掛有護頸圍，研判是犬獵隊之獵犬，顯示兩處皆仍有狩獵活動發生。

從拍攝到之各類物種之種類數來看，哺乳類除無法辨識種類的蝙蝠與鼬鼯外，6 個多月兩條路線共拍攝到 6 目、12 科、19 種。以山羌的 AI 值 (75.23) 最高，其次是臺灣獼猴 (AI=21.82) 與刺鼠 (AI=13.91)，其餘物種則皆在 10 以下，依序是赤腹松鼠 (AI=5.97)、水鹿 (AI=5.21)、臺灣野山羊 (AI=4.35)、白鼻心 (AI=3.59)，再來是鼬獾 (AI=2.55) 及野豬 (AI=2.22)。鳥類則拍攝到 8 目、15 科、33 種，以候鳥虎鶯的 AI 值 (31.43) 最高，其次是藍腹鶇 (7.67)。但前者是候鳥，僅第一季較高，第二季仍以藍腹鶇 AI 最高。（表 7）

表 7、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區相機監測野生動物 AI 值兩季比較

物種名/路線	第一季(2-5 月)		第二季(5-9 月)		總計	
	有效照片數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
鮑鱧*	0	0	18	0.64	18	0.40
赤腹松鼠	94	5.6	175	6.18	269	5.97
大赤鼯鼠	5	0.3	0	0	5	0.11
白面鼯鼠	19	1.13	1	0.04	20	0.44
條紋松鼠	7	0.42	43	1.52	50	1.11
長吻松鼠	7	0.42	9	0.32	16	0.35
小鼯鼠	2	0.12	0	0	2	0.04
臺灣刺鼠	162	9.65	465	16.43	627	13.91
臺灣獼猴	320	19.06	664	23.46	984	21.82
蝙蝠*	10	0.60	1	0.04	11	0.24
鼬獾	59	3.52	56	1.98	115	2.55
黃喉貂	19	1.13	33	1.17	52	1.15
黃鼠狼	55	3.28	33	1.17	88	1.95
白鼻心	39	2.32	123	4.35	162	3.59
食蟹獾	17	1.01	15	0.53	32	0.71
臺灣黑熊	2	0.12	2	0.07	4	0.09
家犬	5	0.3	3	0.11	8	0.18
山羌	1804	107.48	1588	56.11	3392	75.23
臺灣水鹿	51	3.04	184	6.50	235	5.21
臺灣野山羊	84	5	112	3.96	196	4.35
臺灣野豬	43	2.56	57	2.01	100	2.22
褐林鴉	2	0.12	4	0.14	6	0.13
領角鴉	1	0.06	1	0.04	2	0.04
深山竹雞	41	2.44	32	1.31	73	1.62
帝雉	0	0	1	0.04	1	0.02
藍腹鷓	144	8.58	202	7.14	346	7.67
灰林鴿	0	0	16	0.57	16	0.35
山鶻	0	0	1	0.04	1	0.02
鳳頭蒼鷹	4	0.24	16	0.57	20	0.44
熊鷹	8	0.48	1	0.04	9	0.20
大冠鷲	3	0.18	10	0.35	13	0.29
大赤啄木	27	1.61	0	0	27	0.60
白尾鴿	84	5.00	16	0.57	100	2.22

表 7、(續)

物種名/路線	第一季(2-5 月)		第二季(5-9 月)		總計	
	有效照片數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
紅尾鷓	0	0	1	0.04	1	0.02
小翼鷓	0	0	1	0.04	1	0.02
小剪尾	0	0	1	0.04	1	0.02
臺灣紫嘯鷓	0	0	6	0.21	6	0.13
虎鷓	1410	84.00	7	0.247	1417	31.43
小虎鷓	0	0	42	1.484	42	0.93
赤腹鷓	3	0.18	0	0	3	0.07
白頭鷓	43	2.56	5	0.18	48	1.06
白腹鷓	219	13.05	0	0	219	4.86
白眉鷓	7	0.42	0	0	7	0.16
臺灣藍鵲	3	0.18	0	0	3	0.07
松鴉	11	0.66	2	0.07	13	0.29
巨嘴鴨	0	0	1	0.04	1	0.02
藪鳥	16	0.95	7	0.25	23	0.51
竹鳥	0	0	4	0.14	4	0.09
大彎嘴畫眉	0	0	1	0.04	1	0.02
白耳畫眉	0	0	2	0.07	2	0.04
青背山雀	2	0.12	0	0	2	0.04
頭烏線	8	0.48	12	0.42	20	0.44
棕面鶯	10	0.60	1	0.04	11	0.24
黑冠麻鶯	0	0	12	0.42	12	0.27
過山刀	0	0	1	0.04	1	0.02
總計	4,850	301	3,988	141	8,838	196
工作小時數	16785		28,304		45,089	

比較兩季間的差異，2-5 月為乾季、5-9 月則是雨季，整體來看前者有效照片與 AI 值總和明顯高於第二季。特別是山羌的 AI 值高達 107.48、第二季則降到約只一半的 56.11(表 7);而水鹿則恰好相反，AI 值由第一季 3.04 翻倍到第二季的 6.50。鳥類的部分候鳥之 AI 值皆因季節而有顯著差異，而第一季也有較多僅冬季會出現之有海拔降遷行為鳥種。第二季唯一明顯增加的只有夏候鳥小虎鷓。

比較南北兩條路線中大型哺乳動物的差異，其中北線山羌與水鹿 AI 值明顯比南線高，山羌甚至高達相當罕見的 111；而南線則較多臺灣野山羊，可能與地形較陡有關(表 8)。有效照片雖北線高於南線，但物種數並無明顯差異(表 9、10)。兩條同樣位於國家公園邊界，但北線位於梅山口管制站之後，受到交通管制影響，可及性相較南線為低。可能因為後者較接近村莊、交通較便利、人為干擾較大，進而導致兩者間有效照片數量上的差異。

表 8、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區相機監測哺乳動物 AI 值兩線比較

物種名/路線	北線		南線		總計	
	有效照片數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
鮑鮐*	9	0.40	9	0.40	18	0.40
赤腹松鼠	98	4.32	171	7.64	269	5.97
大赤鼯鼠	2	0.09	3	0.13	5	0.11
白面鼯鼠	2	0.09	18	0.80	20	0.44
條紋松鼠	24	1.06	26	1.16	50	1.11
長吻松鼠	14	0.62	2	0.09	16	0.35
小鼯鼠	0	0	2	0.09	2	0.04
臺灣刺鼠	331	14.59	296	13.22	627	13.91
臺灣獼猴	512	22.56	472	21.08	984	21.82
蝙蝠*	10	0.44	1	0.04	11	0.24
鼬獾	76	3.35	39	1.74	115	2.55
黃喉貂	39	1.72	13	0.58	52	1.15
黃鼠狼	72	3.17	16	0.71	88	1.95
白鼻心	82	3.61	80	3.57	162	3.59
食蟹獾	20	0.88	12	0.54	32	0.71
臺灣黑熊	3	0.13	1	0.04	4	0.09
家犬	7	0.31	1	0.04	8	0.18
山羌	2519	111.00	873	38.98	3392	75.23
臺灣水鹿	185	8.15	50	2.23	235	5.21
臺灣野山羊	51	2.25	145	6.47	196	4.35
臺灣野豬	76	3.35	24	1.07	100	2.22

表 9、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區-北線-相機監測之野生動物 AI 值

物種名/路線	第一季(2-5 月)		第二季(5-9 月)		總計	
	有效照片數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
鮑鱧*	0	0	9	0.68	9	0.40
赤腹松鼠	29	3.09	69	5.19	98	4.32
大赤鼯鼠	2	0.21	0	0	2	0.09
白面鼯鼠	1	0.11	1	0.08	2	0.09
條紋松鼠	5	0.53	19	1.43	24	1.06
長吻松鼠	5	0.53	9	0.68	14	0.62
臺灣刺鼠	94	10.01	237	17.81	331	14.59
臺灣獼猴	162	17.26	350	26.30	512	22.56
蝙蝠*	10	1.07	0	0	10	0.44
鼬獾	51	5.43	25	1.88	76	3.35
黃喉貂	16	1.70	23	1.73	39	1.72
黃鼠狼	49	5.22	23	1.73	72	3.17
白鼻心	26	2.77	56	4.21	82	3.61
食蟹獾	10	1.07	10	0.75	20	0.88
臺灣黑熊	1	0.11	2	0.15	3	0.13
家犬	4	0.43	3	0.23	7	0.31
山羌	1642	174.90	877	65.910	2519	111.00
臺灣水鹿	46	4.90	139	10.446	185	8.15
臺灣野山羊	35	3.73	16	1.20	51	2.25
臺灣野豬	35	3.73	41	3.08	76	3.35
褐林鴉	2	0.21	4	0.30	6	0.26
領角鴉	1	0.11	0	0	1	0.04
深山竹雞	28	2.98	20	1.50	48	2.12
藍腹鵲	101	10.76	118	8.87	219	9.65
灰林鴿	0	0	16	1.20	16	0.71
棕面鶯	4	0.43	0	0	4	0.18
鳳頭蒼鷹	4	0.43	16	1.20	20	0.88
熊鷹	8	0.85	1	0.08	9	0.40
大冠鷲	3	0.32	4	0.30	7	0.31
白尾鴿	18	1.92	4	0.30	22	0.97
小翼鵲	0	0	1	0.08	1	0.04
小剪尾	0	0	1	0.08	1	0.04
虎鵲	233	24.82	0	0	233	10.27

表 9、(續)

物種名/路 線	第一季(2-5月)		第二季(5-9月)		總計	
	有效照片 數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
小虎鵝	0	0	26	1.95	26	1.15
白頭鵝	19	2.02	3	0.23	22	0.97
白腹鵝	3	0.32	0	0	3	0.13
巨嘴鴉	0	0	1	0.08	1	0.04
松鴉	11	1.17	0	0	11	0.48
台灣藍鵲	3	0.32	0	0	3	0.13
藪鳥	16	1.70	0	0	16	0.71
竹鳥	0	0	2	0.15	2	0.09
頭烏線	8	0.85	3	0.23	11	0.48
青背山雀	2	0.21	0	0	2	0.09
黑冠麻鷺	0	0	12	0.90	12	0.53
總計	2,687	286	2,141	161	4,828	213
工作小時數	9,388		13,306		22,694	

然而當仔細檢視南北兩條路線不同季節之物種豐度變化時，會發現其中某些物種變化頗大。如山羌，北線第一季 AI 值高達 174.90，第二季突然陡降到 65.91；而南線 AI 值則是由 21.90 升至 47.41；水鹿則是兩條路線皆在第二季有明顯增加，原因為何尚無法評估，有待後續繼續監測是否與植物物候或季節雨量變化有關。

而一直未曾列在保育類名錄中的臺灣野豬，即便於本研究將照片中一群野豬直接以隻數計量，但兩線監測到的 AI 值都不高，甚至在南線低於臺灣野山羊及水鹿。過去吳幸如、王穎(2009)及吳幸如(2019)均曾針對野豬族群與狩獵壓力做過相關研究，發現以包含偵測犬、圍捕犬及咬犬(攻擊犬)組合之大型犬獵隊對於獵捕野豬具有顯著的專一性。而從本研究自動相機照片中拍攝到的獵犬頸部包有避免被野豬獠牙劃傷的護頸的現象來看，研判目前仍有犬獵隊會進入國家公園針對野豬進行狩獵。根據近年的調查，臺灣野豬在中央山脈族群數量有下滑的趨勢，是否在玉山國家園區有同樣的狀況，須持續注意與監測。

表 10、2021 年 2-9 月玉山國家公園南部園區南線相機監測之野生動物 AI 值

物種名/路線	第一季(2-5 月)		第二季(5-9 月)		總計	
	有效照片數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
鮑鱧*	0	0	9	0.60	9	0.40
赤腹松鼠	65	8.79	106	7.07	171	7.64
大赤鼯鼠	3	0.41	0	0	3	0.13
白面鼯鼠	18	2.43	0	0	18	0.80
條紋松鼠	2	0.27	24	1.60	26	1.16
長吻松鼠	2	0.27	0	0	2	0.09
小鼯鼠	2	0.27	0	0	2	0.09
臺灣刺鼠	68	9.19	228	15.20	296	13.22
臺灣獼猴	158	21.36	314	20.94	472	21.08
蝙蝠*	0	0	1	0.07	1	0.04
鼬獾	8	1.08	31	2.07	39	1.74
黃喉貂	3	0.41	10	0.67	13	0.58
黃鼠狼	6	0.81	10	0.67	16	0.71
白鼻心	13	1.76	67	4.47	80	3.57
食蟹獾	7	0.95	5	0.33	12	0.54
臺灣黑熊	1	0.14	0	0	1	0.04
家犬	1	0.14	0	0	1	0.04
山羌	162	21.90	711	47.41	873	38.98
臺灣水鹿	5	0.68	45	3.00	50	2.23
臺灣野山羊	49	6.62	96	6.40	145	6.47
臺灣野豬	8	1.08	16	1.07	24	1.07
領角鴉	0	0	1	0.07	1	0.04
深山竹雞	13	1.76	12	0.80	25	1.12
帝雉	0	0	1	0.04	1	0.04
藍腹鵲	43	5.81	84	5.60	127	5.67
山鵲	0	0	1	0.07	1	0.04
大冠鷲	0	0	6	0.40	6	0.27
大赤啄木	27	3.65	0	0	27	1.21
白尾鴿	68	9.19	12	0.80	80	3.57
紅尾鴿	0	0	1	0.07	1	0.04
臺灣紫嘯鶇	0	0	6	0.40	6	0.27
虎鶇	1127	152.36	7	0.47	1134	50.64
小虎鶇	0	0	16	1.07	16	0.71

表 10、(續)

物種名/路線	第一季(2-5 月)		第二季(5-9 月)		總計	
	有效照片數	AI	有效照片數	AI	有效照片數	AI
白頭鸛	24	3.24	2	0.13	26	1.16
赤腹鸛	3	0.41	0	0	3	0.13
白腹鸛	216	29.20	0	0	216	9.65
白眉鸛	7	0.95	0	0	7	0.31
松鴉	0	0	2	0.13	2	0.09
藪鳥	0	0	7	0.47	7	0.31
竹鳥	0	0	2	0.13	2	0.09
大彎嘴畫眉	0	0	1	0.07	1	0.04
白耳畫眉	0	0	2	0.13	2	0.09
頭烏線	0	0	9	0.60	9	0.40
棕面鶯	6	0.81	1	0.07	7	0.31
黑冠麻鶯	0	0	0	0	0	0.00
過山刀	0	0	1	0.07	1	0.04
總計	2,115	285.94	1,847	123.16	3,962	176.9145
工作小時數	7,397		14,998		22,395	

除了以上長期監測用的 10 台相機外，為了監測到更多熱點地區野生動物之行為與活動模式，提供給國家公園作為環境教育解說素材之用，研究團隊於 7 月 3-4 日另於北線架設 4 台錄影模式之紅外線自動照相機，設定每次啟動連續錄製 1 分鐘短片。放置地點以北線馬馬字頓山稜線為主，海拔高度在 1,600-2,200m 之間，環境包含鄰近國家公園之原保地(果園)、天然林下之平坦寬稜、有水池之寬稜，以及靠近稜線的山坡地獸徑等。截至 9 月 8 日回收記憶卡前，兩個月間共錄得 780 段影片，記錄到包含瀕危物種黑熊與熊鷹在內的 17 種原生物種。其中有兩台優勢物種是山羌，有水池的寬稜則是水鹿，農地則以獼猴出現率最高。

目前 4 台相機仍持續運作中，已於 12 月中旬進行維護並更新電池。整理已回收之影片內容，依放置地點(編號 V01-04)簡述如下：

V01

本相機放置位置於稜線下坡邊緣陡坡地形之獸徑，海拔約 2,000 公尺，林相組成以殼斗科、樟科、杜鵑花科喬木為主要優勢，因坡度較陡，動物

多數固定使用單一獸徑，但該地形亦無法成為動物穩定覓食、停棲、群聚、玩耍等活動之適當空間，幾乎僅用於移動穿越之道路之用，本機共紀錄有效影像 47 筆，以山羌、台灣獼猴為最優勢物種，分別記錄 16、12 筆，其餘皆為 10 筆以下，物種記錄筆數由多至少分別為臺灣水鹿、臺灣野豬、白鼻心、臺灣野山羊、黃鼠狼、黃喉貂，共 8 種原生野生動物，行為模式幾乎為移動，僅有少數獼猴、野豬進行覓食行為。

V02

本相機放置於海拔約 2,200 稜線上方一處平緩地形上，附近有水潭，地勢寬大平坦，樹種組成仍以殼斗科、樟科、杜鵑花科以及從獼猴覓食影像中亦有山茶科之大頭茶。本區因鄰近穩定水源，為動物前往必經之處，且食物來源穩定、空間平坦，動物行為多以移動、覓食、停棲、玩耍為主，有效影像資料共收得 228 筆，其中以山羌 128 筆為最優勢，其次為臺灣獼猴 80 筆為次之，遠超過其他剩餘物種，剩餘物種由多至少分別為臺灣野豬 7 筆、藍腹鷓 5 筆、臺灣水鹿 6 筆，以及級瀕危物種臺灣黑熊 1 筆，共 6 種原生野生動物，動物活動相當頻繁，除此之外尚有 1 筆家犬紀錄，數量為 2-3 隻集體行動，因野狗經過後未拍攝到人類身影，故尚無法確定是否為在地獵人進行犬獵之獵犬，後續將提供影像予在地族人辨認犬隻以確認是否為人為飼養。

V03

本相機設置環境為海拔 2,200 公尺稜線上，地勢平緩寬大，中央呈現低凹而匯集成一處水潭，是附近整體稜線地區的一處穩定水源，吸引眾多哺乳動物、鳥類前來飲水及戲水。紀錄到的有效資料數量最多，共 404 筆，其中以水鹿 172 筆最高，其次為臺灣野豬 65 筆、藍腹鷓 43 筆、山羌 32 筆、臺灣獼猴 22 筆、鳳頭蒼鷹 21 筆、褐林鴉 13 筆、大冠鷲 7 筆、瀕危物種臺灣黑熊 6 筆、臺灣野山羊與灰林鴿 5 筆、食蟹獾 4 筆、赤腹松鼠 3 筆、瀕危物種熊鷹 2 筆、黃喉貂、鼬獾、白鼻心各 1 筆，共 17 種原生野生動物，另也記錄到外來種家犬 1 筆，後續須提供影像供在地獵人指認是否為飼養之獵犬。本區臺灣水鹿為最常前來之物種，以戲水打滾泥灘地為主要活動，其次為飲水及灑尿做記號，行為主要以公鹿為主，母鹿僅以飲水為主，可能因時逢發情期公鹿噴灑自身賀爾蒙宣示地盤，以及吸引母鹿為引起之行為；而臺灣野豬、臺灣獼猴、藍腹鷓亦經常以群聚方式出現，野豬可能為

同一家族，每次出現隻數、體型皆為相近；藍腹鷓則以母鳥最為多數，經常以 3-5 隻部等數量群聚出現集體覓食；猛禽則以鳳頭蒼鷹最常落地戲水，其次為褐林鴉、大冠鷲與熊鷹。而所有紀錄中最为驚艷者為臺灣黑熊，僅出現一次在水潭中泡水約 3-5 分鐘，因而紀錄到 6 筆影像資料，個物種之間互不衝突，經常出現山羌、野豬、藍腹鷓、獼猴、水鹿等不同物種共同覓食之影像，可見動物活動之頻繁。

V04

本相機架設位置為海拔 1,600 公尺處山坡果園中，作物為梅子，鄰近產業道路，地被乾淨，皆為咸豐草所覆蓋，係本研究合作族人之田地，用以監測當地動物與農田間的相互關係，共收得有效影像 101 筆，僅有山羌與台灣獼猴 2 種，出現比例為 3:1。果園周為農民有圍成一圈阻隔網防止野豬破壞，但在旁邊因落石產生一處小缺口成為動物最常使用之獸徑，山羌在此數僅有移動之行為，少見覓食，僅將此當獸徑使用，而台灣獼猴亦以獸徑使用，因監測當季並非梅子產季，無法提供其食物，因而監測呈現皆以移動與群聚、玩耍為主要行為，並會刻意前來玩弄相機，但所幸無造成損害及角度歪斜。

2. 架設與維護相機期間之觀察紀錄

相機架設與維護期間，研究人員同步進行動活動及狩獵痕跡之自然觀察，北線總調查距離為 4.05km，南線為 4.18km。但此並非固定努力量的穿越線記錄，故僅當作補充資料使用。

以此兩條路線觀察記錄到之動物種類與相對豐度來看，整體而言北線的痕跡密度較多，也較新(表 11)。以「叫聲+目擊」來看，山羌為最易被記錄的物種，普遍分布於樣區中。野豬、水鹿的分布則較為侷限。北線許多森林邊緣的芒草及蕨叢中，可見密集野豬拱痕，為野豬活動的熱點。此外，水鹿啃樹皮的痕跡雖多，但多為舊痕跡，推測夏季應非水鹿來此地活動的主要季節。鳥類方面，藍腹鷓為最易觀察物種，經常於黃昏時段出沒。而北線、南線於調查時，皆分別聽到大冠鷲與熊鷹的叫聲(表 12)。

9 月份執行「北線-馬馬字頓至庫哈諾辛山」相機維護期間，整路皆可發現多處新鮮水鹿、台灣野山羊排遺、樹幹上的動物磨角痕、啃食痕和山羌、台灣獼猴警戒聲，獸徑明顯且錯綜複雜。在地族人亦帶領研究團隊沿著大型

獸徑調查，且明確指認疑似台灣黑熊腳印一處。沿途發現林鴟在天空盤旋，並聽到 2-3 次熊鷹及多次大冠鷲鳴叫，樹冠層則聽見或看見山紅頭、冠羽畫眉、白耳畫眉、紅嘴黑鵯等鳥類群聚或鳴叫，鳥類活動之活躍程度亦不亞於哺乳動物。本區雖以天然闊葉林為主，但近馬馬宇頓山山頂、稜線處曾因森林大火，致使該地段成為開闊芒草林，鑽行不易，亦為本路線地形最為特殊之處。從南橫公路登山口至馬馬宇頓山三角點原偶仍有山友行走，尚具些許路跡、布條、繩索，但今年逢疫情警戒及 8 月豪雨影響，原有路徑已被植群重新覆蓋。從馬馬宇頓山頂往庫哈諾辛山稜線始亦回歸茂密原始之樟殼林型、無路跡，沿途地面皆被掉落之杜鵑、青剛櫟等落葉以及殼斗科之新舊果實覆蓋，為數不少之殼斗科果實皆有明顯被動物啃食痕跡，撥開地表之腐植層相當深厚，而部分路段亦有開闊草生地，草生植物嫩芽明顯被動物啃食呈現類似受刀子橫掃之平整高度，以及被動物壓垮之路徑，部分潮濕地段亦可發現金線蓮族群。可能因為第二季較少人為干擾，比對相機監測結果，發現此路線 5 台中有 3 台相機皆因電力耗損而提早於回收前 1-3 週關機，且其中 2 台拍攝之有效照片張數達 1 萬至 1 萬 7 千張，為其他 3 機有效照片數之 3-5 倍。

表 11、玉山國家公園南部園區馬馬宇頓-庫哈諾辛稜線(北線)自然觀察之動物痕跡與相對豐度(記錄期間：2021 年 2、5 月)

物種	出現證據						相對豐度*
	目擊	叫聲	巢穴	排遺	痕跡	總計	
山羌	2	4		1	1	8	1.98
臺灣水鹿				3	5	8	1.98
臺灣野山羊				3		3	0.74
臺灣野豬				1	5	6	1.48
臺灣獼猴	2			3		5	1.23
赤腹松鼠/ 長吻松鼠		2				2	0.49
藍腹鵲	4					4	0.99
大冠鷲	1	1				2	0.49

*相對豐度：總計/路線長度(km)

表 12、玉山國家公園南部園區烏夫冬-鐵本山稜線(南線)自然觀察之動物痕跡與相對豐度(記錄期間：2021 年 2、5 月)

物種	出現證據						相對豐度*
	目擊	叫聲	巢穴	排遺	痕跡	總計	
山羌	2	3				5	1.20
臺灣水鹿				2	4	6	1.44
臺灣野山羊				2		2	0.48
臺灣野豬					3	3	0.72
臺灣獼猴	1					1	0.24
赤腹松鼠/ 長吻松鼠	2	2				4	0.96
黃喉貂/ 黃鼠狼				1		1	0.24
藍腹鵑	2					2	0.48
熊鷹		1					0.24
松雀鷹		1				1	0.24

*相對豐度：總計/路線長度 (km)

9月執行「南線-烏夫冬山至鐵本山」相機資料回收與維護期間，研究人員觀察到此路線地表有殼斗科、樟科植物落葉及殼斗科種實覆蓋形成深厚腐植層，殼斗種實亦有動物啃食之新鮮痕跡。本線林相與北線雖同為中海拔闊葉林，但在烏夫冬山頂稜線至北面坡皆為針葉樹種造林地，林相人工針葉林，山頂往鐵本山方向開始逐漸轉針闊葉混合林，最後變為闊葉林。雖同受到水災及疫情管制影響，路徑不少處已被芒草、灌叢、樹冠層叢生或掩蓋，需進行劈砍及撥鑽方可通過，但與北線相較路跡仍算明顯，相對有較穩定人類持續前往活動之痕跡。沿途動物磨角痕、啃食痕、排遺、獸徑雖較北線少，但仍可時常發現。排遺以臺灣水鹿、山羌、臺灣野山羊為最常見，且藍腹鵑頻繁出沒，步道上沿途共檢拾3根完整藍腹鵑尾羽，各自相隔距離長，並目擊山羌2-3次，聽到熊鷹鳴叫3-4次，以距離判斷估計至少有1-2隻個體。比對相機監測資料，除全部狀況良好無損壞外，其中1台相機拍攝有效照片達1萬6千餘張，為其他4台平均有效張數之3-5倍，以水鹿、山羌、山羊、藍腹鵑為主。較特別的是紀錄到數筆大型猛禽大冠鶯著地捕食，以及原分布海拔較高的帝雉、松鴉兩種中、高海拔物種之出現紀錄。

在狩獵痕跡調查方面，研究團隊觀察到北線自果園通往稜線的山坡，沿途有多處獵寮、並有砍痕、酒瓶作的記號，應為獵人所留下。據部落族人表示，過往此處亦有少數獵人會進來，但如今使用的頻率並不高。而南線除登山遊客外，第一季在稜線的南、北兩側，各觀察到零星狩獵痕跡（砍痕、垃圾等）。亦在北側發現一條架設白絞繩的獵徑，途中會經過一處廢棄獵寮，有老舊之生火痕跡。第二季沿途則發現兩處獵人營地及營火跡象、痕跡新鮮，表示獵人活動尚屬頻繁。故推測本路線較之北線可能有較多獵人使用，或是有由其他獵路進入而避開登山路線。從痕跡研判該地仍有狩獵活動，只是停留時間可能不長，本研究團隊架設之相機亦未曾遭受破壞。

此外，訪問調查期間夜間在部落聽過黃嘴角鴉、白日在附近農地記錄到五色鳥、黃腹琉璃、鳩鷓鳴聲。綜合以上自動相機調查資料與自然觀察結果，共計調查到 68 種野生動物、1 種家畜(家犬)，將所有本年度研究調查到的野生動物物種名錄整理於附錄六。

(二)、與過去以及鄰近地區野生動物監測結果比較

為了解本區與鄰近山區間野生動物相對豐度之差異、做為未來評估狩獵管理之可行性參考，是以未來可能被利用之獵獸-中大型哺乳類為對象，將本年度之紅外線自動相機監測結果與同年執行動物監測之那瑪夏區之調查結果(吳幸如、吳佩榛，2021)做比較；同時比較中華民國國家公園學會研究團隊於 5 年前在此兩區同步進行之紅外線自動照相機監測之動物出現頻度(王穎，2016 年)間之差異。分區來看，發現兩區雖然是緊鄰的原鄉、緯度相差不遠，復興里西側緊鄰那瑪夏之瑪雅里、拉芙蘭與梅山里西界則緊鄰達卡努瓦里(詳見圖 2 相關位置圖)；但是除了調查到的物種數外，多數中大型哺乳動物的相對豐度都有桃源區明顯較那瑪夏區豐富的現象(表 13)。如桃源區調查到 15 種中大型哺乳動物，那瑪夏則僅有 11 種。分兩時期來看，5 年間兩區調查到的物種相差不多，多數物種的 OI 或 AI 值在 2021 年的調查皆呈現增加的趨勢，特別是山羌與水鹿。

桃源區 2016 年調查地點以國家公園境外之梅蘭林道為主，本研究計畫主持人當時曾參與該計畫相機之相機架設，其中需徒步爬升海拔將近 1,000m 到達獅子尾山，交通極為不便、人跡罕至。而 2021 年架設點則皆在農路可及地點不遠處，交通相對便利。但以本研究相機監測之北線為例，

第一季山羌的 AI 值高達 174.90，遠遠高於 2016 年的 23.38(王穎，2016)。可見國家公園境內確實有優於鄰近地區豐富之物種數量，國家公園過去長期致力於野生動物保育，成果十分顯著。

表 13、2016-2021 年間高雄市桃源區與那瑪夏區自動相機拍攝之動物出現相對頻度/豐度比較(OI 或 AI)

	桃源區		那瑪夏區	
	OI(王穎, 2016)	AI(本研究)	OI(王穎, 2016)	AI(吳幸如, 2021)
白面鼯鼠	0.016	0.44	0	0
大赤鼯鼠	0.016	0.11	0	0
小鼯鼠	0.032	0.04	0	0
穿山甲	0.143	0	0.041	0.11
臺灣獼猴	7.735	21.82	4.235	13.62
臺灣黑熊	0.254	0.09	0	0
食蟹獾	0.286	0.71	0.237	2.23
麝香貓	0	0	0	1.08
白鼻心	0.064	3.59	0.040	0.73
鼬獾	2.796	2.55	0.989	4.93
黃鼠狼	0.064	1.95	0.040	0.02
黃喉貂	0.127	1.15	0.040	0.83
臺灣野豬	5.337	2.22	2.849	3.28
臺灣野山羊	2.843	4.35	1.820	1.91
臺灣山羌	23.381	75.23	8.667	35.33
臺灣水鹿	2.796	5.21	0	2.55

二、建立南部園區野生動物資源長期監測基礎資料庫

此部分因已持續進行中，陸續將調查到的資料輸入國家公園基礎資料庫系統中。

三、狩獵現況與管理態度訪談調查

本研究自 2021 年 2 月迄 12 月成果報告繳交日前，雖然期間自 5 月底後即因新冠病毒疫情影響，部落嚴格實施人車管制，導致無法進入現場訪談；7 月底疫情稍稍趨緩後，8 月初研究團隊上山即遇到致災性豪雨導致研究地區對外交通中斷，3 里成為孤島，且幾度斷電、斷訊。後續進入部落訪問調查也因交通中斷或臨時通行管制受限，變得極為困難；9 月中旬「梅蘭明隧道」的坍方，更是雪上加霜。即便如此，研究團隊仍在期間盡力達成應有之工作項目。累積含個人受獵慣習與焦點團體訪談，共計訪問了 4 里、14 個家族、39 位受訪者(計有梅山 21、拉芙蘭 11、復興 5、勤和 2 位)，完成了 35 份個人正式問卷，以及 8 個家族的焦點團體訪談。受訪者年齡分布為 20-79 歲。大多以 50-59 歲中年男性為首，其次為 60-69 之耆老(圖 5)。

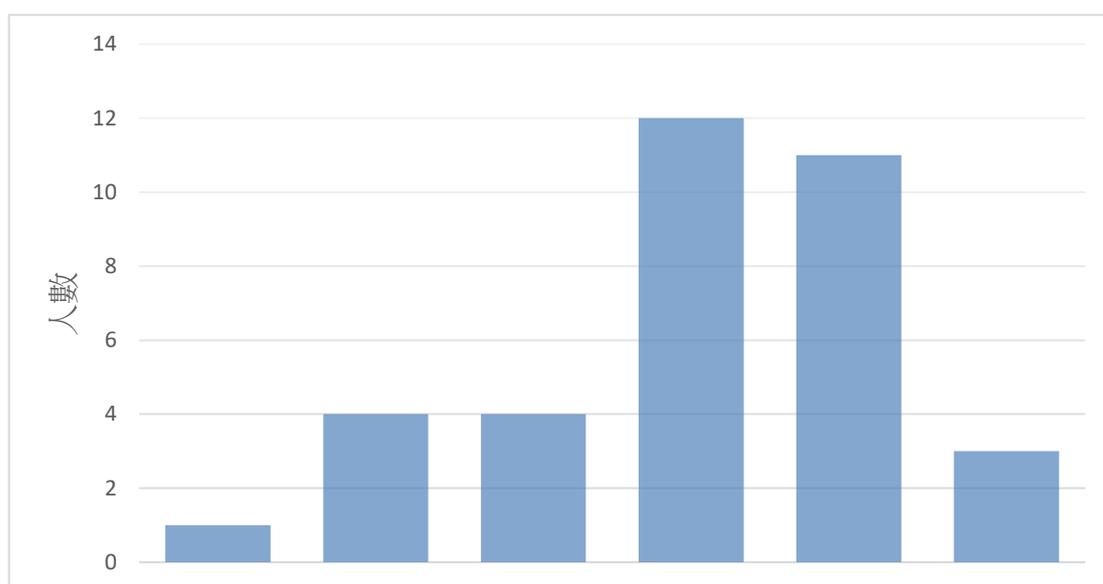


圖 5、本研究受訪者年齡層分布(2021.2-11 月)

以下茲將各項研究結果，分述如後。

(一)、 狩獵現況與慣習調查

1. 問卷設計

研究團隊於研究前期(2020 年 12 月至 2021 年 3 月底)6 次拜訪梅山與拉芙蘭里共 15 位狩獵者，以了解其對狩獵權、開放狩獵與自主管理的態度與想法，更進一步釐清前期研究團隊已進行之訪問內容，避免對同一受訪者重複詢問相同的問題。最後根據初步訪談結果，研究團隊於 3 月底完成針對個人之半開放式正式訪談問卷，並將於 4 月開始以此問卷進行狩獵

者狩獵現況與意見資料之收集。此問卷內容包含狩獵者其狩獵現況(人、事、時、地、物)、獵場位置，以及對於狩獵權、傳統狩獵倫理與禁忌、未來狩獵管理之個人意見等等，詳見附錄二。

2. 進行訪談與滾動式修正

4月正式訪查啟動之初，因發生3里外圍欲成立全區性質「獵人協會」之聲音，在未獲充分溝通前即積極要求研究地區所在3里民表態支持，導致此3里居民感到困惑不知所從之情事。據本研究初期訪查得知，此3里內部對於全區協會之成立存在不同意見，有些人認為3里常因交通中斷，且鄰近國家公園，希望獨立籌組另一協會，而不想加入全區協會；有些人則已加入全高雄性質的協會，且已與林務局合作清除外來種埃及聖鸚，獵團早有默契，對加入新的協會興趣缺缺。加上當時正面臨5月初大法官才會公告針對王光祿案之釋憲結果，可能影響現行法規與政策，多數人採較保守的觀望態度。因此當下研究團隊決定待釋憲後再滾動修正問卷內容，而暫停個人訪談；並轉而將訪談重心優先放在與各里意見領袖之相關法規與管理制度意見溝通與經驗交流上。

5月中旬甫完成與3里里長及桃源區2位前任或現任民意代表之訪談與溝通後，達成未來重新建構須經充分協調溝通之跨部落共同管理之狩獵組織共識，且暫停了上述加入全區獵人協會之成立事宜。此時恰巧國內爆發新冠病毒，研究所在地區居民擔心疫情進入部落而在未進入三級警戒前即告知研究團隊暫停進入山區。原預定之個人狩獵面對面之深度訪談，自此被迫暫停，一度試圖改由電話訪談，但因受訪者表示不習慣遠距訪談而難以進行。後續經過溝通後，才於7月疫情趨緩後重新進入樣區，但僅於外圍或山區(戶外)進行訪談，避開進入部落引發恐慌與疑慮(訪談照片見附錄一)。隨後於8月初及9月接連發生明霸克露橋遭洪水沖斷、明隧道坍方等事件，除了交通屢屢中斷，區內3里還常因斷電而無法通訊，研究團隊僅能利用極其有限的時間上山進行訪問調查。

為了加速拉近與部落之間的距離，研究團隊在7月初即積極爭取由林務局主辦之「減緩人獸衝突工作坊」在梅山遊客中心舉辦。雖因交通中斷歷經兩次延期，最終仍於9月25日順利完成。除吸引在地農友前來交流野生動物危害防治之資訊外，也推廣友善黑熊之精準式陷阱。會後並到各部落實際操作與示範。(照片見附錄一)

後續為更有效達到訪問與溝通之目的，除建立與三里里長之line群組，也加入梅山青年會群組，隨時掌握最新路況，並做為相關訊息即時溝通之用。此外，訪談場域除進入梅山地區外，10月起開始與部落同樣因交通困在山下之族人約在杉林大愛園區進行訪談，共計進行兩場次、6人次的區外訪問調查。此期的訪談重點主要放在對於相關法規修法的釋疑，以及對於族人參與狩獵管理機制的看法與意見。此外，還加上未來部落參與國家公園山林巡護工作的內容討論。(訪談照片詳見附錄一)

(二)、 狩獵與獵場管理現況

初期訪談得知，多數曾在前期計畫受訪之狩獵者表示因與當時訪談員對問題不熟悉，且議題內容涉及個人隱私與敏感議題，特別是當訪談後需要簽名領訪談費時會感到不安，因此前期計畫受訪時多半不願意據實以告，或只是交代「過去」的狩獵狀態。但本研究強調的是「現況」調查，為此更需要有高度信任的基礎。因此，研究團隊除運用過去因在此進行博士論文研究而累積近二十年的人脈，以加強其信任外，也需要在訪談開始前說明研究團隊在其他地區進行之狩獵自主管理輔導經驗，以及此研究未來願景。此外，為避免受訪者對個資外洩有所疑慮，也告知受訪者未來問卷結果一律以受訪者代號(桃源區以”T”表示，再以流水號編，如 T01、T02...)表示，包含獵場位在國家公園內之家族名亦將以代號(如 F01、F02...)表示之。

以下分項簡述訪談結果：

1. 狩獵型態現況

將獵法粗分成3種，整理其中35位受訪者訪談結果，其中以槍獵為占多數(54%)，犬獵與陷阱獵則併排第二(圖6)。此結果與前期調查以犬獵為主，並不相同。

梅山里受訪者T07表示因務農，平時主要在自家農地狩獵，目的為野生動物危害防治。此外T01及T02表示會在農暇之餘或是尋根活動時進行槍獵，其家族有豢養獵犬，則會利用假日與家族集體進行犬獵。尋根活動時的狩獵主要在以舊部落為中心之傳統獵場，此類地區乃以家族獵團為單位，具有明顯界線與管理倫理，多數族人至今仍會遵守，不會隨便侵入其他家族獵場。T01進一步表示家族獵場以槍獵為主，但若欲在其中進行陷阱獵，須事先徵得同家族同意方得為之。拉芙蘭里則有兩

大家族(F01、F02)中之 5 位受訪者(T12、T14、T15、T20、T22)則表示其傳統獵場位在國家公園範圍內，國家公園剛成立時經常進去狩獵以家族獵團形式狩獵—攜帶少數獵犬及槍枝進行埋伏獵。而後因部落產業道路修築良好，加上動物往下遷移，目前則改成較常在靠近部落、車輛可及處進行槍獵，已經很少有人徒步進入深山進行槍獵及陷阱獵了。少數年紀較大的受訪者使用陷阱獵，但只放在農地，如 T19，目的只是防治危害。

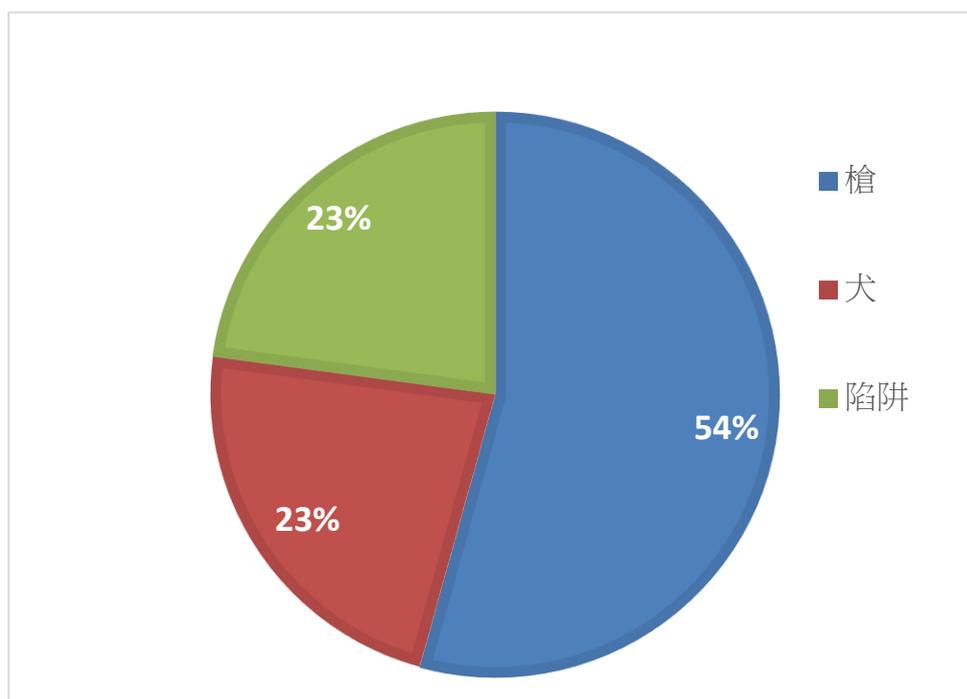


圖 6、本研究調查玉山國家公園南部園區主要獵法比例(2021.2-11)

復興里受訪者 T22、T23、T24 則表示平常會使用槍獵，多 2 個人同行沿著部落後方產業道路上去狩獵。因為最近幾年動物變多，T23 表示曾在騎機車上山後走不到 1 小時的山區即遇到黑熊，其他動物也不少，特別是山羌已經因太普遍而已沒有販售行情了，所以目前在部落狩獵的範圍只限淺山。而 T23 主要狩獵的型態是犬獵，會下至寶來、甲仙等、六龜等協助農民除野豬。較少狩獵的 T22 則表示平時從事農耕，只有在節日想吃山肉時才會上山狩獵，平時則會在果園附近放陷阱捕捉野豬除害。T24 則以獵槍沿路狩獵為主，經常一個人，狩獵範圍廣泛且靠近中央山脈，會在山區過夜。狩獵範圍除了鄰近復興里與關山之間山域外，還包含梅山里、玉山國家公園境內山區。後文再詳述。

本期調查每次參與出獵的人數，結果發現大多以 2-4 之自家人同行為主，其次為獨自上山狩獵，少數之 5-10 人同行皆為尋根活動、犬獵行動，或是教導後輩狩獵為目的(圖 7)。

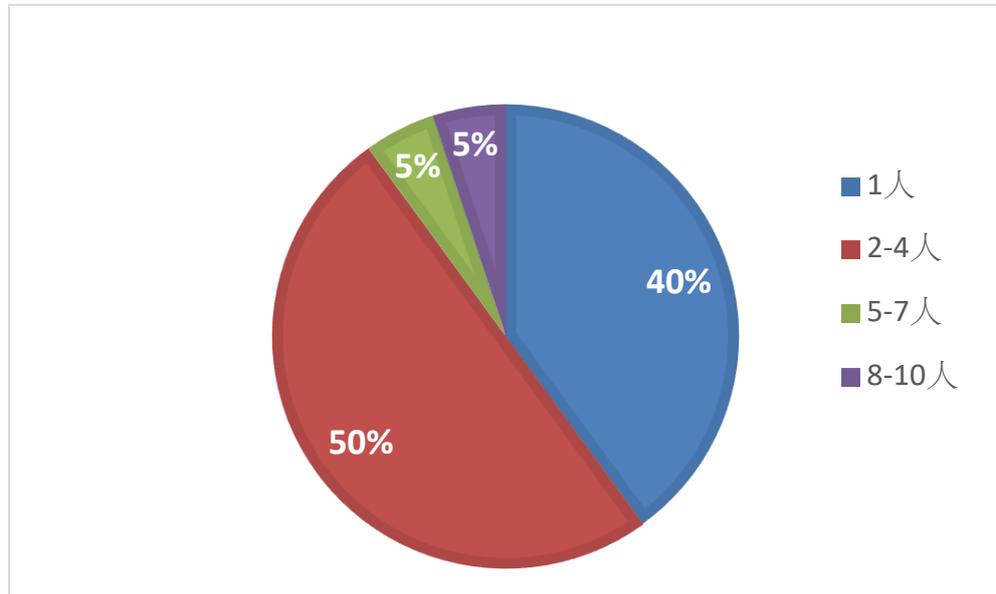


圖 7、本研究調查玉山國家公園南部園區參與狩獵人數(2021.2-11)

2. 獵場分布現況

研究團隊綜合以上透過個人與家族焦點團體訪談結果，再加以交叉比對結果，整理出目前南部園區 3 里共 14 個家族仍在使用的獵場範圍。共計包含了 60 個林班地。這些林班地中，有 22 個位於玉山國家公園境內，8 處緊鄰國家公園(玉山 36、37 林班、旗山 80 林班、荖濃溪 112、113、114、115 及 118 林班)，其餘在附近(林班地地號詳如表 14、分布圖詳圖 8)。3 里居民仍在使用的獵場甚至跨越行政區至那瑪夏區、台東利稻及花蓮卓溪鄉。涵蓋之林管處範圍，除了玉山國家公園南部園區之一般管制區外，也包含嘉義林管處、屏東林管處、臺東，甚至花蓮共 4 個林管處之轄區，包含玉山事業區、荖濃溪事業區、旗山事業區、關山事業區及秀姑巒事業區等多處林班地。

與前期調查(裴家騏, 2020)所得之傳統獵場分布調查結果(圖 9)比較，本期調查的狩獵範圍雖範圍較大，但相對接近村莊，與訪談者描述「較常在靠近部落產業道路狩獵、很少有人會徒步進入深山狩獵」等相符，應較為接近真實。

表 14、本研究 2021 年 2-11 月調查之玉山國家公園南部園區使用中獵場分布範圍與前期 (裴家騏, 2020) 調查結果比較

獵場分布 (林班地號)	玉山國家公園境內			鄰近玉山國家公園		
	嘉義林管處	屏東林管處	花蓮林管處	嘉義林管處	屏東林管處	台東林管處
僅前期調查有使用	玉山事業區 65、67、81、 82 林班	無	無	無	荖濃溪事業區 119 林班	無
兩期均有使用	玉山事業區 80、84、85、 86 林班	荖濃溪事業區 116、117、 120 林班	無	無	荖濃溪事業區 108、109、 111、112、113、114、115、 118 林班	無
僅本期調查有使用	玉山事業區 38、41、66、 87、88、89 林班	荖濃溪事業區 121、122、 123 林班	秀姑巒溪 15、17、 18、21、 73、74 林班	玉山事業區 36、37、76、 77、78、79、 80、林班	荖濃溪事業區 104、105、 106、107、110 林班 旗山事業區 15、16、74、 75、76、77、78、79、80、 81 林班	關山事業區 30、31 林班
仍使用之 林班地數	10	6	6	7	24	2

除了鄰近部落的山區外，3 里較常狩獵區其次為荖濃溪事業區一帶。比對道路交通狀況與山頭，目前常用的狩獵範圍除鄰近村莊，也靠近主要道路或河流主溪。受訪者 T12 及 T23 表示現在幾乎沒有人會到深山遠地狩獵，如翻過中央山脈到臺東之關山事業區第 30 及 31 林班、荖濃溪事業區第 120、122 及 123 林班，以及荖濃溪對岸獅子尾山再上去之魔界碗山、南面山等之玉山事業區第 37 及 41 林班地。後者因梅蘭林道早於 2009 年莫拉克風災即中斷，後續也未修復導致難以到達。因交通緣故導致經常狩獵較為淺山，此結果與初期之訪談及相機監測結果相符。受訪者 T7 表示，若狩獵長達三天以上，則會跨至花蓮林管處之秀姑巒溪一帶狩獵。另有受訪者 T20、T30、T31、T33 等人表示，若為野生愛玉之採收期，則會一邊上山採集愛玉，一邊巡路途上之狩印，以決定該次狩獵範圍，即該狩獵行程則非平常狩獵範圍之場域。

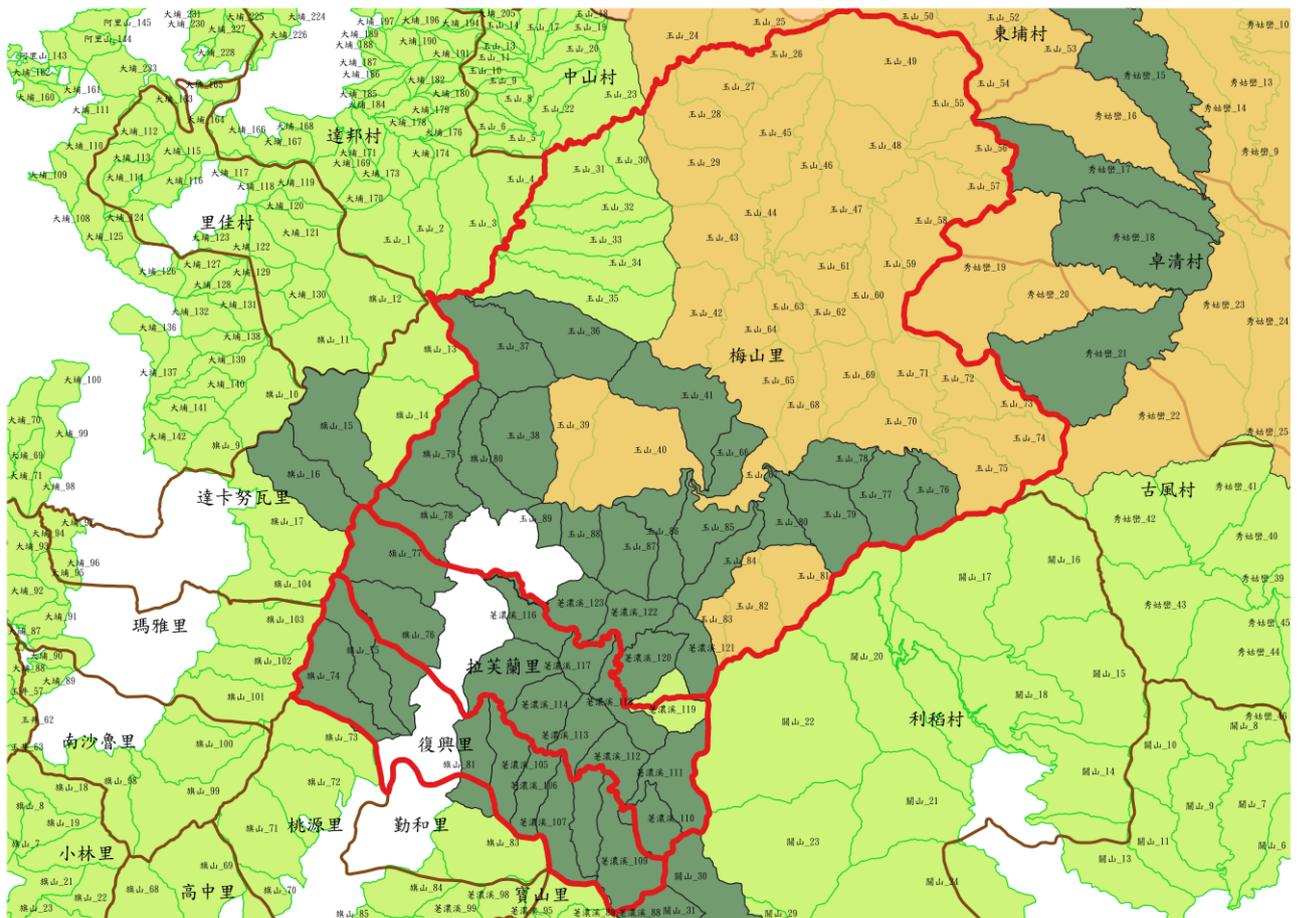


圖 8、桃源三部落目前使用獵場之林班地分布圖(深綠色為經常使用)(本研究整理自截至 2021 年 11 月 21 日之訪問資料)

受訪者 T12 及 T23 表示目前還有家族管理的獵場範圍，除了交通問題影響外，在地各民族遷移的歷史與分布，也是重要的因子。由文獻得知郡社群中之 Istanda(伊斯坦大)家族、Takis-husungan(霍松安)小氏族是最早遷來高雄桃源區的家族，時間約在 1860-1870 年間之間(葉家寧，2002；海樹兒·拔刺拉菲，2006)，而從該家族成員 T12 口中亦證實其家族從南投縣之名間、集集而後遷至雙龍，再輾轉到大分、利稻，最後約 160 年前就從小關山遷至拉芙蘭(Lavulan)舊社，確實是首個於桃源山區定居之布農家族。舊社西北界是烏夫冬山，為布農語「放屍骨的地方」之音譯而來，據說此屍骨即為當時家族為建立新地盤而出草之屍骸。後來於日治時期整個家族即被日本政府遷至現今拉芙蘭里，而拉芙蘭舊社在國民政府遷台後被劃為荖濃溪事業區第 114 及 115 林班地。近年該家族爭取歸還傳統領域後，115 林班地有部分已列為增劃編土地，轉為私有農

山 76 林班)。而 Islituan 家族有部分小氏族較晚遷入桃源區，原只能住在邊緣地區，後來其獵場多半被劃進國家公園境內，受到土地利用限制後，轉而無固定獵場。在其他家族眼中，也不承認其有固定傳統獵場之存在。因此部分轉而到荖濃溪北岸，如玉山 37 林班、旗山 75 林班，以及烏夫冬山一帶狩獵。此外 Lisnankuan 家族(漢姓「呂」)獵場在禮觀駐在所舊部落及馬馬宇頓至庫哈諾辛山一帶。

然而，訪談過程中，也常發生同地區有不同家族各自表述為其傳統領域，有重疊之衝突。尤其是較晚遷徙而來的家族，或原有土地被劃為國有林班地、其後代無法返還耕作或狩獵，卻被後來經常前去砍林班地的各家族利用。他們常常一開始只是在工作之暇就近狩獵休閒，幾年下來，漸漸成為習慣而視該區為其所謂的「共用獵場」。

目前僅就已知確定的家族獵場先標示在地圖上(圖 10)，其中可發現部分地區有不同家族共用之情況，如 F02 與 F07 家族、F06 與 F12 家族。因尚未進行各別家族獵場之管理界線協商，尚未知其共用是否為彼此共識，抑或已有衝突產生，有待後續了解。在未來建立獵場管理制度時，需盡量避免家族之間的衝突。

由此可知，目前調查到正在使用之獵場約一半在國家公園境內或是緊鄰國家公園，足見其狩獵足跡分布廣泛。至於是否尚有未調查到的，以及其使用頻度，皆有待進一步釐清與探究。而光是國家公園南部園區境內即有 22 個林班仍有可能發生狩獵活動，雖然目前自動相機監測資料顯示該地野生動物種類及豐度均明顯較鄰近地區高，但是未來如何落實有效之狩獵管理，以維持生物多樣性，仍十分必要。

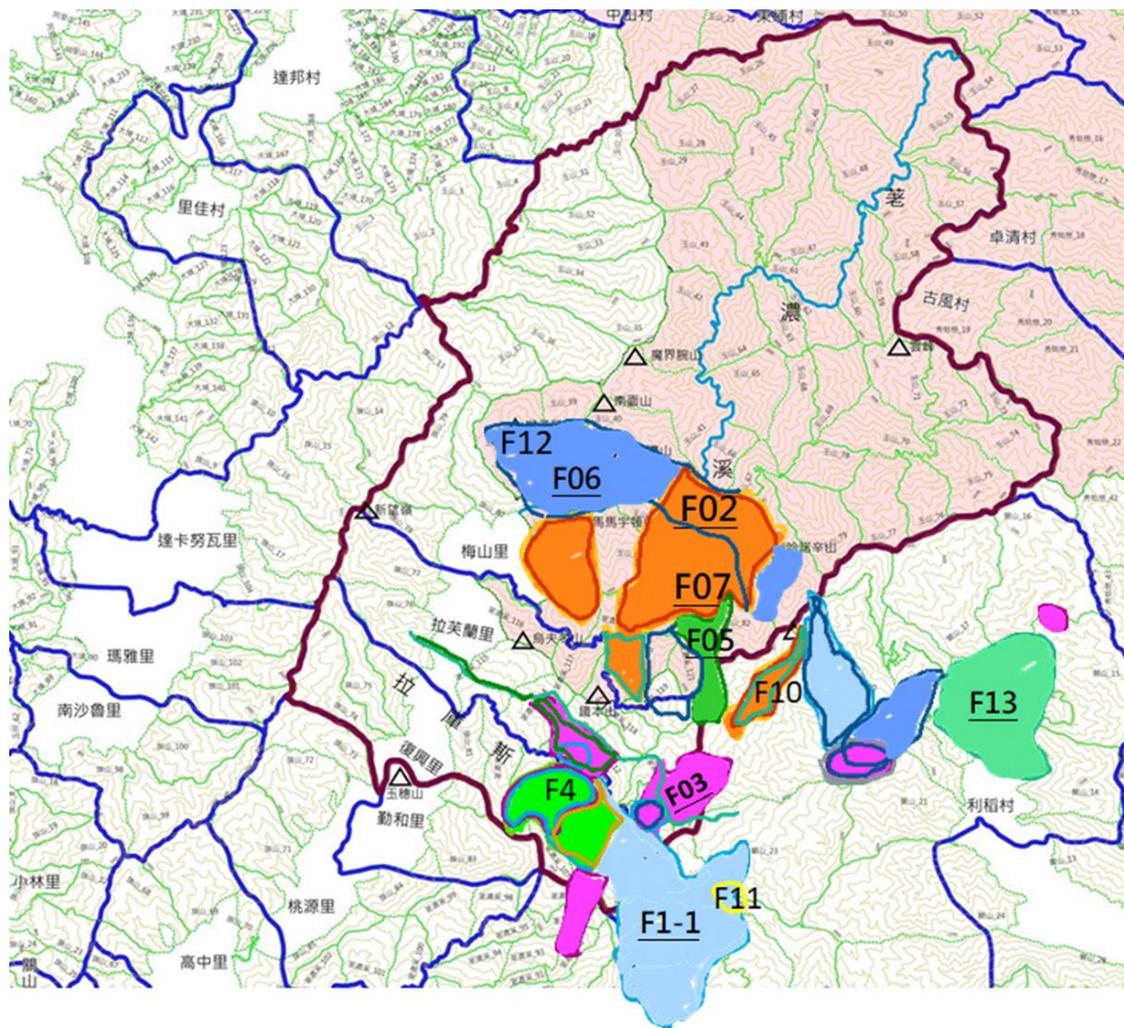


圖 10、玉山國家公園南部園區鄰近部落家族獵場示意圖(本研究整理)

(三)、仍遵守之狩獵禁忌與倫理

1. 仍遵守之狩獵禁忌

將訪談者回答仍會遵守之傳統狩獵禁忌，包含出獵前後及平時會遵守之禁忌共 10 類，以小氏族之家族為單位整理於表 15。研究發現，每項禁忌均有至少 3 家族仍會遵守。受訪者多表示雖然已信仰基督或天主教，但本身還會相信傳統禁忌，包含狩獵出發前打噴嚏或放屁就須取消行程、避免有人詢問且不得說出想打幾獵物；狩獵期間若捕捉到一定數量的動物(如一個人獵獲山羊 2 隻或是 1 隻野豬、1 隻水鹿)就必須下山，以免發生意外等。

這些禁忌中與野生動物保育有關的，還包含不能打特殊動物包含台灣黑熊，可能遭致不幸會被報復；以及不得過度獵捕，太過貪心也會遭致不

幸。至於婚喪期間不宜狩獵，據研究者的觀察，除婚禮會因認為「福無雙至」不應貪心上山外，仍有不少部落族人會遵守服喪期間不宜狩獵的禁忌。

表 15、玉山國家公園南部園區仍被遵守之狩獵相關禁忌(2021.02-11)

時機	種類	內容說明	仍遵守家族代號	分布村里
出獵前	夢占	夢占是布農族從事任何活動的指引，視為神的旨意。依經驗和智慧將夢境分為「吉夢」和「凶夢」，遇到後者則不出門。	F01、F03、F04、F06、F07、F10、F12、F13	梅山、復興、拉芙蘭
	鳥占	鳥作為「鳥卜」對象，以占卜鳥的叫聲次數、飛向決定吉凶。遇凶兆即暫停狩獵。	F01、F03、F06、F07、F10、F12、F13	梅山、拉芙蘭
	跌倒	族人認為自家門外至狩獵的路途當中，不慎被絆倒或跌倒，都是祖先給予的提醒，表示不宜上山狩獵。	F01、F03、F06、F07、F10	梅山、復興、拉芙蘭
	打噴嚏	族人認為獸獵前至狩獵路途中，不慎打噴嚏或是周邊家人打噴嚏，對於狩獵都是不好的預兆。	F01、F03、F04、F06、F07、F10、F12、F13	梅山、復興、拉芙蘭
	放屁	認為自家門外至狩獵的路途當中，自己或是同行者只要放屁，對於狩獵都是不好的預兆，應馬上下山。	F01、F03、F10、F12、F13	拉芙蘭、復興
	說出獵物種類數量	認為有無獵物要尊敬上天之賜予，或是擔心動物聽到會逃跑，因此不能在出發前說出想獵捕的動物及數量	F01、F04、F06	梅山、拉芙蘭
狩獵中	特殊動物	指禁止狩獵長相顏色怪異或有特殊文化意義之獵獸，如：臺灣黑熊、白色動物。	F01、F03、F12	拉芙蘭
	不得過度獵捕	須以自我背負能力、不浪費獵物資源之標準定個人單趟狩獵數量。過度獵捕可能導致意外與不幸。	F01、F03、F04、F06、F07、F10、F12	梅山、復興、拉芙蘭
平時	女性觸碰獵具	布農族傳統規範為狩獵相關之獵具，尤其獵槍，是不允許女性觸碰的，因為狩獵為男性最神聖的事情。	F01、F02、F03、F06、F10、F11	梅山、復興、拉芙蘭
	婚喪期間	族人於部落有婚喪喜慶之時，會遵守不上山打獵之規範。如結婚一個月、喪事兩周不能打獵。	F01、F03、F10	拉芙蘭、復興

2. 仍遵守之狩獵規範

訪談整理之研究地區各家族會仍會遵守之狩獵倫理，包含禁止女性狩獵、不能打幼小動物及遵守家族獵場等(表 16)。其中比較特別的是，「女性不能參與狩獵」，因本研究初期調查之 15 位受訪者中即有 2 位(T04、T13)是女性狩獵者。分屬於 F01 及 F12 家族的兩位女性均於最近一年內在自家田裡(緊鄰國家公園但在區域外)獵捕過包含水鹿及山羌之中大型野生動物，他們表示這兩種動物近年來數量變多且會侵入農田危害作物，甚至可以輕易徒手捕捉到山羌，因此認為未來不應受限於傳統只賦予男性狩獵權。只是同屬 F01 家族，受訪者 T12 卻表示不贊同女性狩獵，顯見在此議題上目前存在不同意見。

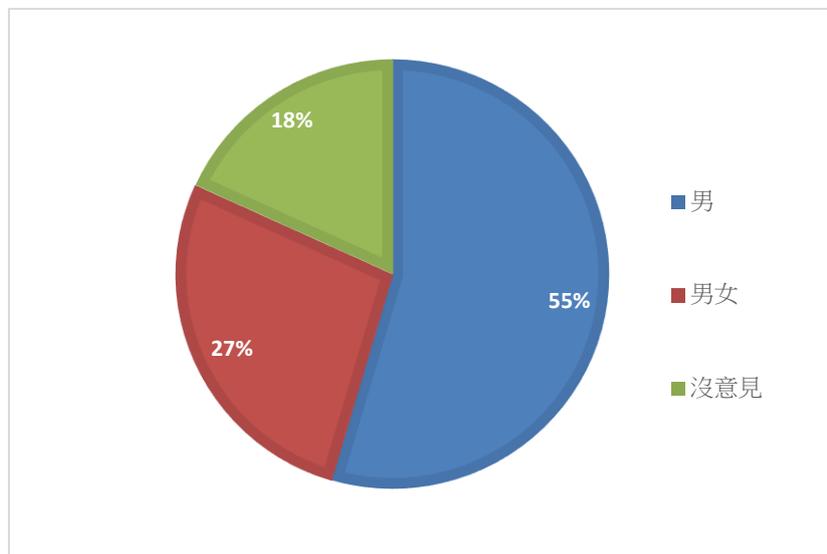


圖 11、受訪者表達對於狩獵者是否限制性別的意見(n=22)

狩獵規範部分有約半數受訪家族(F01、F03、F04、F06、F07、F10、F12、F13)認為應以家族規範，若以部落為單位規範時，怕會有家族對立、獵場分配不均等問題，所以較傾向於家族各自管理。規範依據傾向於以傳統規範(傳統禁忌、傳統倫理)以及部落自訂之部落自治公約，期較能將傳統規範與當地野生動物自然資源行因地制宜落實規範。

梅山里受訪者均表示因務農，平時主要在自家農地狩獵，目的為野生動物危害防治。此外在農暇之餘或是尋根活動時會進行槍獵，家中圈養獵犬的家族，則會利用假日集體進行犬獵。尋根活動時的狩獵主要在以舊部落為中心之傳統獵場，此類地區乃以家族獵團為單位，具有明顯界線與管

理倫理，多數族人至今仍會遵守，不會隨便侵入其他家族獵場。家族獵場以槍獵為主，但若欲在其中進行陷阱獵，須事先徵得同家族同意方得為之。

表 16、玉山國家公園南部園區仍被遵守之狩獵倫理(2021.02-11)

種類	內容說明	仍遵守家族代號	分布村里
禁止女性狩獵	女性狩獵為倫理上一大禁忌，傳統規範為男主外女主內的觀念。	F01、F03、F11	拉芙蘭、復興
禁打幼小動物	布農族長輩教導狩獵的同時會給予永續保育觀念，不獵殺幼小動物為了能夠長大繁衍。	F01、F03、F06、F07、F10、F12	梅山、拉芙蘭、復興
家族應管理好自家獵場	認為家族應管理好自家的獵場，各家族只能在自家獵場狩獵，才會做好獵物的管理，不會過度捕獵，而達到永續的目標。	F01、F03、F04、F06、F07、F10、F12、F13	梅山、拉芙蘭、復興

拉芙蘭里則有受訪者(T2、T3、T5、T8、T10、T12)表示其傳統獵場位在國家公園範圍內，也有部分農地在其中。國家公園剛成立時經常進去狩獵。而後因部落產業道路修築良好，加上動物往下遷移，目前則改成較常在靠近部落、車輛可及處進行槍獵，已經很少有人徒步進入深山進行槍獵及陷阱獵了。此里亦曾有大範圍之家族獵場，但隨著部分林地解編、土地重新劃編後成私有地，近年較小家族規模的私人獵場與管理倫理正在成形中。復興里狩獵大多以槍獵為主，受訪者 T11 表示會帶朋友一同上山狩獵。動機除尋根活動、節慶、果樹結果期之除害狩獵外，平時晚上有空也會進行自用狩獵。通常會去祖居地(拉庫斯溪、小關山、荖濃溪事業區 104 林班地、114 林班地、以及清水各處)進行夜間狩獵，經常獵到的動物包含白鼻心、飛鼠、獼猴、山羌、野豬、臺灣野山羊、水鹿等。復興里受訪者 T10、T11 一致認為個人狩獵權應不只有遵守傳統禁忌，同時也要有部落自治自律公約作為傳統狩獵文化之規範。重要的是，希望部落能遵守獵物不得買賣獵物之規範。希望未來農地開放放獸夾或套索以避免野生動物危害、在林班地限制只能犬獵或槍獵，希望能因地制宜分區管理獵具與獵法。

此外，三里受訪者均表示十分不歡迎其他部落進入其傳統獵場狩獵。梅山里在八八風災後曾頻頻發生有外村越區進入其傳統獵場狩獵，經多次反映後，近年已不常發生越區狩獵事件了。然而拉芙蘭里近三年卻經常發生，甚至有涵蓋三里之受訪者(T1、T4、T11、T12)表示近來平均 2-3 日就會遇到外來者驅車進入烏夫冬或鐵本山狩獵，屢勸不聽，頗感困擾。而該里近年在部落後方緊鄰國家公園南界之農地頻頻發現台灣黑熊與水鹿出沒，加上道路可及處可輕易抵達國家公園範圍內，屬保育敏感區域，將列為後續狩獵現況重點調查地區。上述所稱外來狩獵者，指的是非拉芙蘭部落居民，而是居住在其他更淺山部落之居民。受訪者表示外來者以槍獵為主，有時只是帶火大強大的制式槍枝上去「試槍」，也經常不會把獵獲之獵物拾回，對其行為感到反感。

研究者在調查期間，也曾在夜宿拉芙蘭里時聽見數次來自該山區之槍聲。據在地人表示，這些狩獵的槍聲並非在地部落族人。而是外來者。多位受訪者皆認為外來者對在地資源不會有感情，也不在乎野生動物是否會被獵光。因此表示唯有回歸過去自己家族管理自己家族獵場的傳統制度，落實自主巡護，才能有效管理、不至於過度獵捕。

(四)、狩獵自主管理制度之意見與態度調查

此部分之研究以焦點團體法進行。原已於研究初期 2021 年 3 月設計好問卷大綱初稿，後來根據初期訪談結果，以及參考大法官第 803 號釋憲文，另於 6 月重新修正了一份新的訪談大綱，加入關於對 803 號釋憲案的認知與國家公園法修法的方向意見(詳附錄四)。此份問卷受限於 5 月底以來之疫情無法群聚加上路況不穩，十分難以操作。截至 12 月中陸續訪問了 14 個家族，但因無法公開召開會議，致使每個家族參與人數皆難如預期，有的僅 1 人，通常則有 2-3 位，最多僅達 7 位。

因與各家族之討論內容需和現行法規與修法方向密切配合、隨時滾動修整，方不至於與實際需求面向產生衝突，因此研究者與部落密切的聯繫與隨時汲取新知、了解公部門的政策方向是必要的(Markle, *et al.*, 2019)。研究團隊目前已於 6-7 月利用電話或是 Line 群組與各里里長保持聯絡，並事先溝通與說明本研究之主旨與焦點團體進行方式。5 月已先親自拜訪梅山里里長、7 月拜訪復興里里長與拉芙蘭里里長(照片見附錄一)。期間也以電話與熟知民

情之桃源區前任與現任民代(T12、T25)溝通狩獵自主管理制度，詢問其意見與態度。

透過焦點團體進行前之籌備期拜會與訪談，研究團隊發現在進行關於部落或家族焦點團體對狩獵自主管理之意見與態度調查之前，需先給予充分且正確之資訊，包含法規與制度與進行面向，否則得到的意見與態度結果將因資訊不對等而無法應用，也會使主管機關尊重在地文化及希望野生動物資源永續的美意盡失。譬如初期訪談發現不少在地居民誤以為狩獵自主管理是「開放打獵」，因此在部落產生了兩極的反應。一方面贊成，特別是現無固定獵場，或無力管理獵場者，希望能夠「全面開放」更多地方自由狩獵；另一方面則強力反對，認為不應該「開放狩獵」，擔心有人到處濫捕販賣，認為會破壞傳統文化，既有管理好的獵場資源也會被破壞。經多次溝通發現造成誤解之原因為前期研究團隊並未清楚說明狩獵自主管理制度之建立，並非在於「開放狩獵」，而是在於「開放狩獵管理權」。經溝通未來將會以復振及傳承傳統文化為導向、由部落參與管理制度之建構，將參考高雄市那瑪夏傳統狩獵文化協會(公約內容詳附錄七)，制定屬於在地的自治自律公約後，所有受訪者陸續表示認同。初步建立的共識是各意見領袖均希望先透過公開會議說明目前法規與狩獵自主管理制度之型態，且認為跨部落協調獵場與管理制度十分必要。加上

本研究訪問時皆會攜帶輸出之大型紙本地圖，以供各家族具體提出家族傳統獵場範圍。後期更會國家公園法以及野保法目前修法之版本供受訪家族參考，並說明目前政府因應大法官 803 號釋憲文後之具體政策方向，以取得對方之重視並願意參與討論。目前訪談結果發現：較早進入桃源定居的受訪家族因擁有較廣大的傳統領域，多十分重視其原有的傳統獵場範圍，也很排斥越區狩獵情事，認為遵守傳統獵場倫理是未來若有機會自主管理的重要且必要規範。而較晚進入的家族，則希望能接在國家公園內廣設「公共獵場」開放狩獵。對於獵物之利用，中年受訪者亦多表示認同傳統慣習-獵物不得販售，只能分享。

以下將訪查到的意見整理如下：

1. 被劃進國家公園之後，生活及狩獵慣習是否受影響？

多數受訪者表示對生活沒有太大影響，但對狩獵活動明顯產生限制(圖)。特別是傳統家屋被劃於國家公園境內，尋根祭祖較為不便。

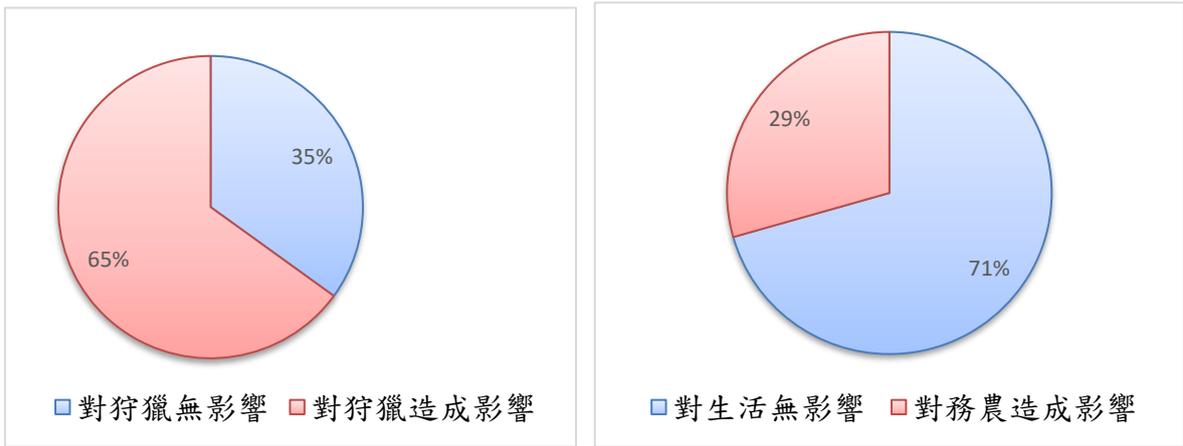


圖 12、被劃入國家公園之後對於生活及狩獵活動之影響

2. 對於未來狩獵自主管理的看法-是否認為要共同成立單一獵團？

多數受訪者表示希望未來能透過溝通組織一個單一獵團，多數且認為要先以鄰近國家公園3里先組成。其中約半數主張以家族獵團為最小單位，佔最多數，其次則是以部落為單位(圖 13)

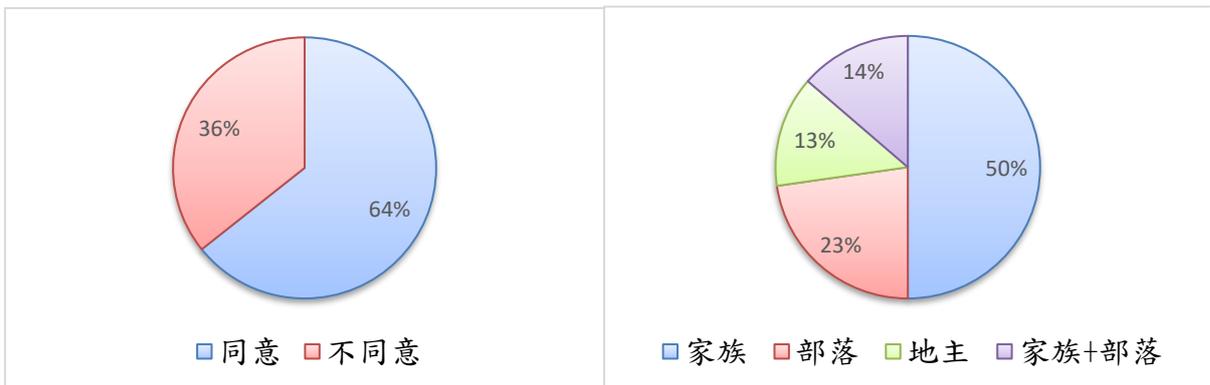


圖 13、對於在地籌組獵團的意見(左：是否認同組單一獵團；右：建議的獵團最小單位)

3. 對於將來狩獵自主管理組織之想像

絕大多數受訪者表示希望未來只有在地族人才能進入當地的獵場狩獵(64%)，少數認為只要是狩獵者就可以(圖 14)，可以接受外地獵者。而主張自訂的管理公約以希望能搭配傳統禁忌倫理者占多數(圖 15)，最少的是搭配現行法規。顯示多數族人對於現行法規並不認同。

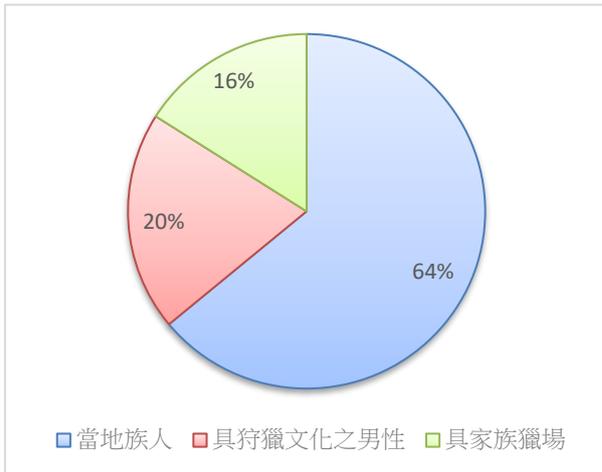


圖 14、對於狩獵者資格之意見

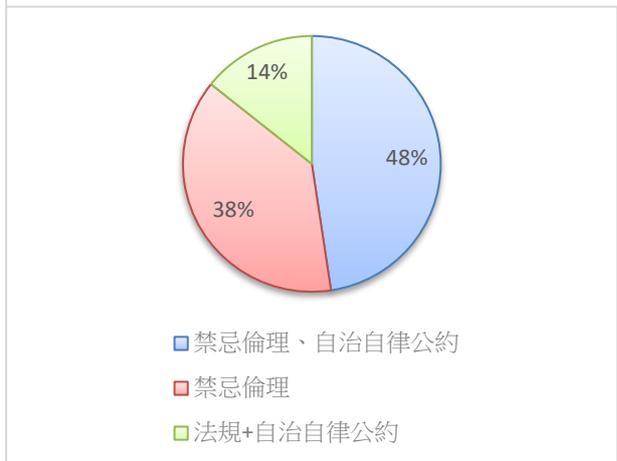


圖 15、對於採用的自治自律公約之意見

四、狩獵自主管理規劃與可行性評估

(一)、玉山國家公園南部園區三里執行狩獵自主管理之可行性評估

以下就本研究上述訪查到之在地居民意願、傳統倫理之有無，以及能觀察到之有效管理之最小團體單位等，進行未來是否能進行狩獵自主管理之可行性評估，結果如下：

1. 在地居民自主管理意願之有無

雖然訪問到的在地居民表達之意見有極大的差異，但多數仍希望參與並能夠由部落自主決定如何管理自然資源。如主張禁獵的有受訪者 T12、T13、T27 及 T28，他們因對狩獵沒興趣，且希望在整理自己的保留地上發展生態旅遊，讓遊客親近野生動物。因此不希望其私有土地或附近開放狩獵，甚至想要建立家族之野生動物保護區，希望能被政府賦與管理權以禁止其他家族進入狩獵。相反的是，另外有不少人希望能夠在國家公園開放狩獵，如 T06、T07、T09、T10、T16、T17、T25、T31 及 T32，他們因無固定獵場或因狩獵需求較高，希望國家公園能夠開放園區內狩獵，且能夠重新分配獵場或是建立獵場管理制度，以保障其狩獵權益。

此外有少數經常狩獵者希望維持現狀，可能因其獵場非位在國家公園區域內。如 T23 及 24 表示不希望國家公園開放園區內狩獵，理由是日前國家公園保育有成，區內的動物會溢出到四周，他們現在可以無需進去深山即能獵獲動物。因此擔心若未來開放園區內狩獵，周邊的獵物會變得很難打。

在地居民狩獵倫理之有無經研究發現，本區多數受訪者十分重視可狩獵之獵場範圍，也很排斥越區狩獵情事，認為遵守傳統獵場倫理是未來若有機會自主管理的重要且必要規範。中年受訪者亦多表示認同傳統慣習-獵物不得販售，只能分享。此外，因此類自律之態度是部落能否執行狩獵自治自律的重要先備條件，初步評估該區應有潛力在未來能自主管理其狩獵活動。

2. 有效管理獵場之最小單位及可行性

此外，2021年5月7日大法官公告之第803號釋憲結果中，也肯定原住民自用狩獵之正當需求，並支持部落成立之狩獵自主管理組織。未來預計「國家公園法」與「野生動物保育法」會因應釋憲結果而修法，最快應可在明年(2022年)實施。目前評估本研究區應可透過焦點團體法先進行相關法規與制度之說明，未來才可以順利進行狩獵者意見整合，並建立跨部落狩獵組織之共識。而根據目前研究結果，本研究團隊認為該區傳統獵場建立之過程與現有獵場管理狀況與同為布農族為主之那瑪夏區不同，因為後者建立領域的時間較晚，目前已改用行政區-「里」作為管理單位。而桃源區除布農族比例較那瑪夏區高之外，不同家族進入該區定居時間亦有差異，加上國家公園成立後獵場產生變化，相較之下，本區獵場管理狀態較為複雜。譬如有些家族仍保有傳統獵場管理制度，有些則無。

由於本研究區不同於那瑪夏區呈現多元族群融合狀態，而是每個家族之間壁壘分明。初步評估未來該區可能較適合以家族獵團為管理單位，以獵團聯盟形式組成狩獵自主管理組織。未來是否確實朝此發展，還需要與在地居民溝通與說明。

(二)、高雄那瑪夏區與屏東來義鄉狩獵自主管理計畫實務操作經驗分享

以下藉由本研究團隊較為熟悉的兩個狩獵自主管理計畫的研究結果，來探討玉山國家公園南部園區是否適合開放狩獵，以及開放的條件與動機。

以全台灣申請全年度狩獵最早之屏東縣來義鄉傳統狩獵文化協會為例，自2018年迄今(2021年)已經申請了四年的全年度狩獵。該鄉是臺灣原鄉中難得的傳統宗教聖區，仍保有許多傳統祭儀，尤其是南邊三村。一項針對回報資料中的狩獵用途調查，研究發現3年多來共累積3,097筆有回報獵物用途之資料。分析其中是傳統祭儀或生命禮俗，亦或是自用的比

例，發現絕大多數獵獲的山肉最後作為「自用」，占 84%，而用於傳統祭儀或生命禮俗者，則約占 15%，其中又以生命禮俗中之「除喪」為主(圖 7)(吳幸如等，2021)。

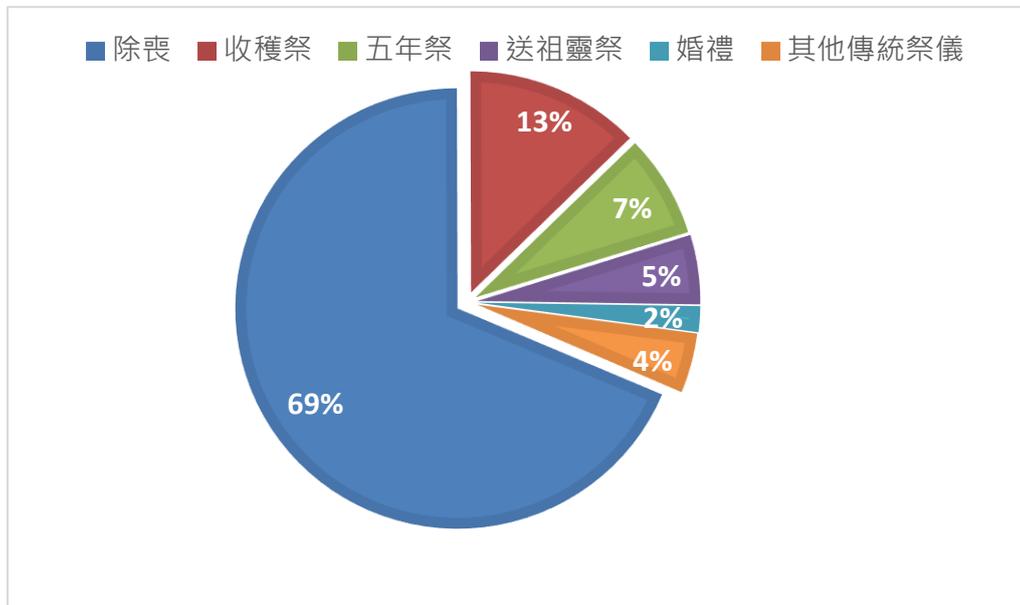


圖 16、屏東縣來義鄉非自用狩獵用於傳統祭儀與生命禮俗項目(吳幸如等，2021)

而於今年(2021 年)初才成立的高雄市那瑪夏區傳統狩獵文化協會，8 月方通過全年度之狩獵申請。雖然 9 月才開始回報狩獵狀況，但為數不多的資料中，亦可看出其自用狩獵比例高達 92%(圖 8)

現今多數原鄉以轉為西方宗教信仰為主，由上述兩項研究調查來看，連傳統宗教聖區來義鄉的自用狩獵比例都超過 80%，可以推測已經沒有傳統祭儀的其他原鄉自用的比例應該更高。換句話說，真正傳統祭儀或生命禮俗的狩獵需求並不多。

此外，吳幸如(2020，未正式出版)一項發表於 2020 林學研討會中針對來義鄉獵獲之野生動物在祭儀中扮演的角色的論文中，即發現絕大多數的野生動物除了除喪與迎祖靈祭的第一之公山羌外，其於獵獸在祭儀中多僅扮演著「食物」的角色，而非「祭品」，即非無法取代。而以上兩區皆在狩獵區中劃設「禁獵區域」，禁止協會狩獵者進入狩獵，以作為野生動物休養生息之場域。如那瑪夏區其中一塊禁獵區位於與桃源復興里之里界、另一塊則與梅山里比鄰(圖 9)。來義鄉則是將境內獵場做分區管理，8 個林

班地中的 2 個劃為禁獵區，其餘 6 個林班地是偶爾才進入狩獵的區域。平時經常狩獵區則是鄰近部落位於保留地上或周邊之公所或是縣有地。



圖 17、高雄市那瑪夏區 2021 年 9 月狩獵回報山肉之用途比例(吳幸如、吳佩榛，2021)

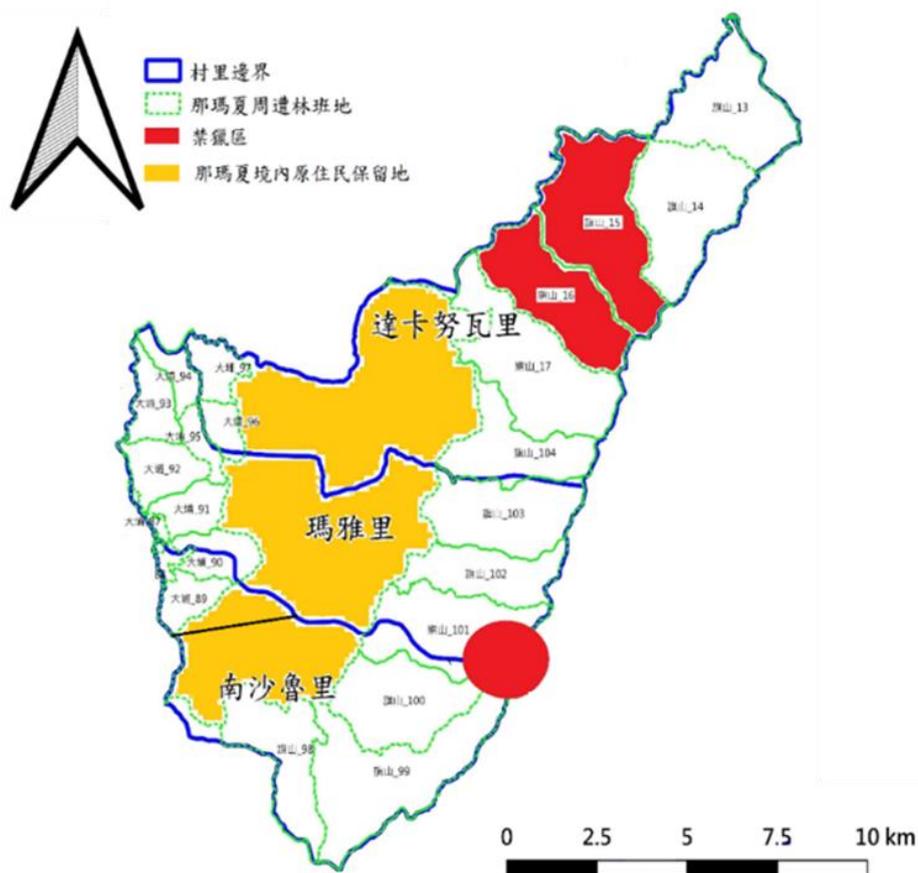


圖 18、高雄市那瑪夏區獵場示意圖(吳幸如、吳佩榛，2021)

國家公園的功能類似以上兩區之禁獵區，具備提供野生動物安全繁殖場域之功能。基於以上研究結果，雖然大法官釋憲後認可原住民族擁有自用狩獵的權益，但國家公園未來仍可能面對來自動物保護團體的壓力。畢竟長久以來國家公園擔任的角色與形象可能使得該類團體對於原住民進入國家公園狩獵之必要性會有諸多疑慮。究竟該如何獲取大眾之文化認同，並能兼顧生態保育與文化傳承，建議未來尚待收集更多關於布農族在園區內傳統家屋分布及祭祖文化相關之資料，以爭取大眾之理解。。

(三)、 國外國家公園執行狩獵管理之參考案例

1. 國際野生動物保育方向

生物多樣性提供的價值與服務不僅涵蓋在一般民眾食衣住行方面更反映在原住民傳統知識生活與文化中。FAO(Food and Agriculture Organization)於 2017 年指出原住民的生活型態和生計是保育自然資源永續栽種和與自然和諧共存的教材，世界上原住民族人口 3.7 億雖只佔全球 5%、所在土地涵蓋 22%，卻保有了高達 80%之生物多樣性 (biodiversity) (FAO, 2017)，原住民族地區的生物多樣性保育因此成了全球矚目的國際趨勢重點。減緩與保育生物多樣性是全球共識，也是國際潮流。

國際生物多樣性保育最重要的公約應屬生物多樣性公約(Convention on Biological Diversity CBD)，此於 1992 年世界地球高峰會上簽署、1993 年底生效。其三大目標：保育生物多樣性、永續利用自然資源、公平分享生物多樣性所帶來的惠益，便開始逐漸融入 196 個締約國的國家政策中。主要的精神，簡單說明，就是要求各國盡其所能的「保育生物多樣性」、「永續利用生物多樣性組成分子」及「公平合理的分享由利用生物基因資源所生之利益」，其中前言提到：保育生物多樣性的基本要求，是對生態系及自然棲地內的保育，以及維持和恢復物種在其自然棲息地中可繁衍的群體數。許多原住民和地方社區的傳統生活方式，均需使用生物資源，其關係密不可分。(林大利，2016)

往後在 2001 年、2010 年及 2021 年各訂定了全球生物多樣性保育十年目標，並在預定目標達成年進行成果之檢討。第一個生物多樣性十年目標乃於 2001 年由聯合國生物多樣性公約秘書處所訂立，稱為「2010 生物多樣性目標 (2010 Biodiversity Targets; Secretariat of the Convention on Biological

Diversity)」，此期強調之生物多樣性保育策略有包含減緩生物多樣性流失、維護生態系的完整性、消除威脅生物多樣性的因素、促進生物多樣性的永續利用、保持傳統知識、公平分享惠益及支援開發中國家等七大領域，該處並要求各締約國於 2010 年之前達成。至 2010 年聯合國於日本名古屋愛知縣召開之生物多樣性公約締約國大會時，檢視過去各締約國執行「2010 生物多樣性目標」的成效，發現生物多樣性仍持續喪失。會中決議重新設置更嚴格之生物多樣性十年目標，建立了 20 項目標與 56 項目標元素，稱之為「愛知生物多樣性目標(Aichi Biodiversity Targets)」，簡稱「愛知目標」。且為了有效減少生物多樣性之喪失，會議最後一天另提出知名的「里山倡議(Satoyama Initiative)」，預計於十年後的 2020 年進行檢討。

2014 年於韓國平昌生物多樣性公約秘書處召開第 12 屆締約國大會時，曾對於「愛知目標」進行期中檢討。發現多數項目不僅未達成目標，甚至是落後或是更糟(林大利，2016)。其中與原住民直接相關的目標元素不多，僅包含：目標 11-保護區第一項、目標 14-生態系服務與及目標 18 傳統知識，但其狀態皆是「落後」或是「更糟」(詳見表 17)。

表 17、「愛知目標」中與原住民相關之目標元素執行成效與評論(本研究整理)

目標	目標元素	狀態	評論
目標 11 保護區	公平有效的管理保護區	落後	保護區管理的效率提高，但數量不多，社區參與意識須提升
目標 14 生態系服務	關注婦女、原住民和當地社區、貧窮和弱勢族群的需求	更糟	貧困社區和婦女將因生態系服務的喪失而受到更大衝擊
目標 18 傳統知識	推廣原住民和地方社區的傳統知識、創新和做法	落後	已有一些國家執行相關作業，使其應用層面更廣
	將傳統知識與生物多樣性公約結合	落後	傳統知識和永續使用需進一步與公約結合
	確保原住民和地方社區都能充分參與決策	落後	持續使原住民和當地社區能有效參與

其後，聯合國在 2020 年再次檢討愛知目標成效，結果所有項目元素均未達標，遂再提出「2020 後全球多樣性框架」，內容較之過去更加強化 ICCA(原住民與社區保留區，Indigenous and Community Conserved Area)參與生物多樣

性保育的相關條文。檢視其中 2030 年三大方向之 21 項行動目標，與原住民族傳統知識保存與應用，以及知情同意與參與決策的相關就有以下條文：

I、減少生物多樣性的威脅

行動目標 4. 確保採取積極的管理行動，從而能恢復和保護野生動物和馴化動物種的物種和遺傳多樣性，包括通過移地收集保存來這樣做，並有效管理人與野生動物之間的互動，從而避免或減少人與野生動物之間的衝突。

行動目標 5. 確保對野生物種的採集、狩獵、買賣和使用是可以永續、合法、無損於人類健康的方式進行。

II、通過可持續利用和惠益分享滿足人類需求

行動目標 9. 可持續管理野生陸地、淡水、和海洋物種，保護土著(原住民族)和地方社區的傳統可持續利用方式，從而確保人類，特別是最弱勢族群得到惠益，包括營養、糧食安全、醫藥和生計。

III、執行和主流化工作的工具和解決辦法

行動目標 20. 確保相關知識，包括土著(原住民族)和地方社區予以自由事先同意的情况下從其獲得的傳統知識、創新和做法，指導對生物多樣性進行有效管理決策，為監測工作創造條件，並為此促進宣傳教育和研究。

行動目標 21. 確保土著(原住民族)和地方社區以及婦女、女童、和青年公平和切實的參與關於生物多樣性的決策過程，並尊重他們對土地領土和資源的權利。(聯合國環境規劃署，2021)

在今(2021)年 10 月於在中國昆明舉行之第 15 次生物多樣性公約締約國會議(COP15)甫通過的 17 條「昆明宣言」中，除了第 1 條承諾要確保 2020 年之生物多樣性框架能「制定、採用和實施」外，第 15 條條文：「使原住民能夠參與宣言」更是首次明確宣示未來原住民參與對生物多樣性保育決策之必要與重要性，顯然這已為全球共識與潮流。

早在 2007 年 9 月聯合國即通過「原住民族權利宣言(United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, UNDRIP)」中前言即揭示尊重原住民在地文化的價值，其中有：「深信由原住民族掌管他們自己和對他們土地、領土和資源產生影響的發展，將使他們能夠保持和加強他們的機

構、文化和傳統習慣，並根據自己願望和需要促進自身發展，認識到尊重原住民知識、文化和傳統習慣，有助於實現可持續公平的發展，並有助於「妥善管理環境」之陳述。高達 46 條條文內容，詳細規範會員國需承諾對原住民族之尊重，並保障其生存相關權利。

綜合以上，得知國際間隨著生物多樣性持續喪失以及過去策略失敗後，對於原住民族傳統知識保存並以傳統方式參與永續利用生物資源決策，日益重視。台灣原住民族世代居住山林海河間也都仰賴土地及土地上的各種種源生存，為守護台灣獨特生物多樣性並永續利用其資源，除了維繫台灣生物多樣性之健全，更應該順應國際潮流而重視原住民族地區保存傳統知識與利用方式參與永續利用之決策與教育推廣。

2. 因應國際趨勢下之野生動物管理建議

過去提到野生動物管理，多以野生動物管理為主體進行狩獵者之行為管理，倡議的是單純的適應性管理(Adaptive management)，學術團隊扮演之角色也以監測並分析野生動物族群波動為主(裴家騏，2019、2021)，甚至主導管理的方向與內容(Hasselman, 2016)。然而現今國際趨勢強調的管理則如上一節前述，多以 ICCA 之「區域管理」為主體，形式上強調特定地區社區居民與政府之間「合作管理」自然資源的型態，而學術單位或第三方民間團體只是擔任兩者之溝通橋樑，並陪伴與協助(非主導)原住民族及社區保育區 (ICCA) 建立自主管理的制度而已(Markle *et al.*, 2019)。此以政府釋出管理權給在地社區參與自然資源管理之操作模式，稱之為適應性共同管理(adaptive co-management)。雖然此亦為適應性管理的一種，但強調的主體性與主導權不同，是兩者間最大的差異(Hasselman, 2016)。此外，近年愈來愈多學者從行動研究中發現原住民族本身長期處於自然之中，其傳統生態知識(Traditional Ecological Knowledge, TEK) 中因地制宜、隨環境變化而調整的自然管理系統與制度即為天生的 adaptive management，擁有因應全球氣候變遷下極端氣候的生態韌性，並不須由外來的科學生態知識(Scientific Ecological Knowledge, SEK) 系統強加干涉，因此更加強調並倡議在地參與決策與管理的重要性。

以野生動物狩獵管理為例，適應性共同管理通常是由 ICCA 居民或是該族群之特定身份者自主提出管理制度，包含決定狩獵權、控管野生動物之數量及方式。政府與在地之間是協商後的合作關係，管理方式強調以在地傳統

知識與管理系統、進行自律自治，將自然資源視為部落或社區之共同財。聯合國生物多樣性公約（CBD）2014 年在第 12 屆締約國大會（COP12）中，根據其公布最新出版物資料，表明 ICCAs 對於促進生物多樣性的 20 項「愛知目標」有一定貢獻(聯合國環境規劃署，2014)。

ICCAs 是保育和永續利用最古老的一種形式，意指由原住民和當地社區，透過習慣法或其他有效的自治方式加以保護天然或經改變後的生態系統，使其富含生物多樣性與文化價值。與原住民之間合作的「在地保育」是目前全球最成功的管理模式。而由林務局所輔導的高雄市那瑪夏區傳統狩獵文化協會以及屏東縣來義鄉傳統狩獵文化協會，均依此原則進行狩獵自主管理(吳幸如，2021)。

D. R. Armiyage 等多位學者在分析全球眾多資源共同管理案例後，於 2009 年曾歸納出適應性共同管理能夠成功的十大要件。茲詳述如后，並加上個人觀點與操作經驗，以供資源管理單位參考。

(1) 定義明確的資源系統(Well-defined resource system)

具有相對不流動（相對高度遷移和/或跨境）特性的資源儲備系統較不會產生體制上的挑戰和衝突，同時創造有利學習的環境。

在臺灣即有案例以自然資源中的「野生動物資源」作為共同管理對象。

(2) 小尺度的資源利用狀況(Small-scale resource use contexts)

小尺度系統(如特定牧場或地方漁場)的管理將可減少利益衝突次數、體制複雜性及組織層次。大尺度資源狀況（跨境儲備、大型集水區）則會加劇挑戰。

臺灣目前執行之狩獵自主管理計畫多以特定「部落/山村」或是單一且完整之鄉鎮區行政區為管理主體，執行上較為容易。若涉及跨行政區或部會，執行上則較困難。

(3) 清晰可辨且有共同利益之社會實體組織(Clear and identifiable set of social entities with shared interests)

當資源擁有者與地區間沒有、或者連結有限的情況下，建立連結與信任將會很有問題。在此情況下，非地方經濟體系與政治力量可能會很介意在地或區域性組織為實現更好利益成果而作出的努力。

對此，需先討論誰有資格使用資源，也須先建立共識、訂好標準。籌組組織前訊息需全面公告給所有資源權利關係者，且讓所有權利關係人皆

可參與討論並行使權益，避免日後爭議。須注意與非在地組織或政治力量的溝通與建立互信，例如：必須消除外界對於為何只有在地原住民可以狩獵的疑慮。

(4) 對相關資源（如漁業、森林）擁有合理明確的產權(Reasonably clear property rights to resources of concern)

長遠來看，當資源使用的權利或權利限制是合理且明確時，增強獲取和激勵措施的安全性可能更能促進治理創新和學習。獲取權利的同時也需要付出對應的責任（如保育實踐、資源管理的參與）。

在臺灣，原住民族基本法第 19 條明文規定臺灣原住民族可利用自然資源之基本權。土地主管機關相對必須優先予以尊重，並釋出善意，表達先以在地原住民族及原住民族社區為參與共同管理合作對象，資源使用者要認知權利與義務之對等關係。

(5) 選用具彈性適整空間之管理措施組合(Access to adaptable portfolio of management measures)

適應性共同管理過程的參與必須有彈性，以測試和應用在各種管理措施或工具，進而實現期望結果。這些措施可能包括許可和配額的規定、相關法規、技術調整、教育計畫等。

政府可因執行狀況不定期調整/修改相關法規，但須容許地方能有因地制宜的彈性調整空間，避免選用過多全面性規範，可能造成共同管理政策上的矛盾，甚至摧毀彼此間的互信。一開始就要建立動物族群監測資料，作為適應性管理的基礎工具。通過合法狩獵後逐年審視「可利用量-利用量」之間是否存在衝突，以利調整核可配額。

(6) 承諾支持長期的體制建立過程(Commitment to support a long-term institution-building process)

如果利益相關者接受建構體制的過程不短，並認知到依賴外部機構或管理策略的方法可能不利，則成功的可能性更大。這種承諾可以在系統內部和外部的眾多變化和壓力的情況下提供一定程度的相對穩定性。

在共管的前提下，地方社區與政府之間須先取得充分的信任，未來才有合作的可能性。此部分主要來自政府相關部門的承諾與對未來藍圖的具體規劃，目前林務局積極支持與大力推廣，是山村重要的發展力量。國家公園管理處是否要跟進，值得參考。

為地方、區域和國家層面的利益相關者提供培訓、能力建構和資源 (Provision of training, capacity building, and resources for local, regional, and national level stakeholders)在適應性共同管理的狀況下，很少利益相關團體會擁有所有必要的資源。在地方層面，需要促進協作及有效分享決策權的資源，區域和國家層面之實體必須也提供必要的資源。

協助地方社區專業培力，使其了解共管理論基礎與凝聚共識，目前常受重視。但國家與區域面相關人員的培力也需加強。目前林務局推動的狩獵自主管理計畫多半會搭配在地培力相關課程，以縮短地方社區、政府與學界之間的距離。

(7) 具備關鍵領袖或人物引領與陪伴(Key leaders or individuals prepared to champion the process)

需要關鍵人物去維持對協作的關注，以及創造檢討與學習之機會。理想情況下，這些人物會與「地方」、資源有長期聯繫，或是官方機構內部制定政策及其實施者，這些人物將被視為解決衝突的有效調解人。

通常一個經營成功的社區都具備這類充滿熱血的靈魂人物。但在狩獵或共管的議題上，有效的調解人通常會由非地方人士擔任，較能有效化解地方派系長期衝突，並提供有建設性的建議。地方領袖（可能是協會理事長、部落會議主席，或是民選首長）也能擔任協調人。但須注意上述人士可能因選舉而下台，而選舉又難免涉及派系，很難長期陪伴引領。

開放參與者分享及規劃資源與知識系統(Openness of participants to share and draw upon a plurality of knowledge systems and sources)

專業與非專業知識均可在問題辨別、框架和分析中，發揮有效和重要的作用。大多數資源管理的趨勢是強調知識系統之差異，然而當對社會生態學之理解、建立信任以及學習作出實質性貢獻時，則從中認識正式專業知識與非專業知識間的互補性。

收集在地傳統狩獵文化、自然資源管理系統等，結合現代管理技術。資訊公開透明的好處是讓外界關心此議題者能夠理解此計畫，並建立對部落/山村/社區的信任。

(8) 國家和地方政策環境明確地支持協同管理工作(National and regional policy environment expli)

明確支持共管合作過程和多方利益相關者之參與將會提升成功率，這些支持可透過跨組織層級之立法或土地權諮商同意而表現。另外，跨政策部門的一致性支持通常會提高成功率。鼓勵明確的目標，並將實際權力下放給地方參與者和使用團體。

這時跨部會合作、相關法規的草擬與修訂同步進行很重要。

綜合以上，以及個人實務參與部落組織整合的經驗，補充幾點說明：

- A. 「信任」是所有合作的基礎。但彼此信任的關係需要長期維繫，需要有願意長期陪伴的靈魂人物。
- B. 建立互信的過程需要長期且持續的溝通。學術單位的角色是協助彼此之間橫向溝通，未經充分溝通建立的關係很容易瓦解。
- C. 資源管理制度的建立需以場域為主體—區域管理，而非某族群或部落。凡是與該地相關的權利關係者或使用者均須納入溝通整合的考量。如此才能有效掌握資源利用實況，落實資源管理。

捌、結論

一、研究地區境內野生動物相對豐度高

雖然不論透過自動相機或是自然觀察法皆發現監測的兩條樣線均有狩獵的痕跡，但從自動相機分析資料來看，玉山國家公園南部園區不僅野生動物種類豐富、山羌及水鹿的相對數量也較鄰近區域高，並穩定出現台灣黑熊與熊鷹，且多數物種的數量有逐年上升的趨勢。

二、在地居民仍保有能夠自治自律的傳統倫理與禁忌

由訪問調查結果發現南部園區周邊 3 個里各家族仍保有過 10 項關於狩獵的禁忌或是倫理，此自律之態度是部落能否執行狩獵自治自律的重要先備條件，因此初步評估該區應有潛力在未來能永續自主管理其狩獵活動。

三、在地居民多數希望能參與自主狩獵管理但相關認知普遍不足

由多數受訪者以為國家公園「開放」狩獵的意思是可以到處打獵的回應，顯示對於狩獵自主管理的認知與概念不足。開放的其實是「自主管理權」而非本來就有的「狩獵權」，此部分需要重視並予以宣導與溝通。

四、在地居民仍使用的獵場有約半數位於或緊鄰國家公園境內

訪問調查結果得知目前 3 里仍在狩獵的地區，除去原保地外之國有林班地有 68 個，其中 27 個位於國家公園境內、7 個緊鄰國家公園。可見狩獵活動在園區內其實十分普遍。

五、以傳統祭儀需求開放原住民族申請進入國家公園狩獵之理由似乎不夠充分

經由比較其他已申請並執行年度狩獵之地區(屏東縣來義鄉、高雄市那瑪夏區)，發現其狩獵目的為自用，而針對傳統祭儀與生命禮俗之狩獵需求相對低。若非舊社遺址位於國家公園境內而有尋根需求，其他基於傳統祭儀或生命禮俗需求申請進入國家公園內狩獵之理由，值得商榷。

六、ICCAs 對生物多樣性保存有顯著貢獻，值得繼續朝此方向嘗試

原住民族地區及社區保育區(ICCAs)參與與在地保育行動已被證實可以有效保存生物多樣性，並逐漸受到國際間重視。為有效管理國家公園區域內自然資源，官方值得朝著與在地部落合作共同管理自然資源之方向持續前進。

玖、建議事項

一、建議此區未來可進行狩獵自主管理制度之規劃與實踐

初步發現此區雖傳統祭儀多已佚失，但尚保有獵場倫理，以及相信禁忌與分享獵物之狩獵文化，評估具有發展自律自主管理其狩獵活動之潛力。但在此之前需先整合有心維護傳統文化之狩獵者，建立一套既能復振傳統狩獵倫理規範、符合現有的法規框架，又能永續利用野生動物之管理制度。此制度最重要的條件是獵場範圍須相當明確，必須事先處理可能會發生的獵場狩獵權之衝突。區域內各部落間不同勢力之共識建立與協商是重點，不能操之過急而以有意願加入狩獵共管者優先建立狩獵組織。因為排拒不同派系或未溝通者，只會深化內部分裂、徒增未來整合與管理上之困難。建議應進行全面性、跨部落與家族之狩獵自主管理計畫說明與合作溝通。

二、建議玉山國家公園管理處應加強內部相關共管制度與相關法規之認知

預計隨著「國家公園法」修法之步調，最快應可在明年(2022年)開始進行該區狩獵者之整合，並提出具體可行之區域狩獵自主管理方案。初步結果亦發現此區居民普遍對於狩獵自主管理之相關法規與野生動物保育法條內容並不熟悉，甚至不少人誤以為狩獵自主管理制度就是「全面開放打獵」、「加入獵人協會就可以自由到處打獵」。因為過去接收到錯誤資訊，並對國際間十分重視的偕同管理(co-management)制度之認知不足。正式訪談前研究團隊尚需花時間加強相關法規與其他試辦地區現況之說明，方能取得理解與信任而順利進行狩獵現況訪談。現階段研究團隊擬利用部落各家族之焦點團體法實施前進行狩獵自主管理相關制度之說明，但法規的部分並非本團隊專長。建議玉山國家公園管理處後續能夠另外在園區內舉辦相關講座或座談會，除了邀請狩獵試辦區之學術輔導團隊外，也須邀請法律專家或已立案之狩獵組織協會與會分享。特別是關於大法官第803號釋憲內容進行說明，以及國家公園法未來修法之方向與內容。除釋出溝通與共同管理之善意與誠意外，也能增加彼此之間的互信，有利未來建立合作之共識。

三、建議玉管處可以將部分狩獵敏感區域交由地方協助巡護

登山入口在國家公園園區外、但位於邊界之烏夫冬山近三年常發生外地跨區進入狩獵事件，訪談到的理由甚至有「我有獵人證，所以可以打獵」、「這裡不是已經開放打獵了嗎？」。研究期間除了上述訪問外，不論是透過自動相機或是

自然觀察皆發現此區經常有狩獵活動。由於該區去年至今年頻繁發現黑熊活動，且登山口極易達園區內，建議國家公園需特別關注此類保育敏感地區。而由初步結果得知當地受訪者極度排斥外來狩獵者之態度，並自主執行管理來看，未來交由在地人巡視管理應較為可行且有效。

四、建議玉管處重視與在地居民之間的互信建立，方能落實野生動物保育

狩獵活動經由檯面化、透明化的管理才能有效及時反映獵物資訊、達到有效且永續之野生動物經營管理。本研究團隊因過去累積近 20 年人脈方能透過深度訪談發現該區狩獵活動仍十分頻繁，顯示基於傳統文化之自用狩獵慣習仍存在，但在地受訪者過去可能基於對國家公園管理處或學術團隊之不信任、對執法單位之畏懼而不願說明真實之狩獵現況。由於信任之建立耗時且十分不易，因此建議研究期間管理處方面也能與學術團隊適時進入部落，釋出合作管理的誠意。

五、建議玉管處應積極考慮明年繼續推動與狩獵者合作之管理計畫

從自動相機回收的資料拍到疑似獵犬，以及訪談到的仍使用獵場中有 27 個林班地位於國家公園境內的結果來看，可見目前地下化之狩獵活動尚很普遍。雖然目前資料似乎未明顯影響野生動物之族群，但未加以管理，是否仍能維持現況，則未可知。而與原住民族部落建立互信與合作關係，方能落實長期自主管理、約束狩獵行為、杜絕販賣。此非一年半載即可以完成，需經過第三方團隊從中擔任溝通橋樑，並長期協助建立在地管理制度才有可能。目前本計畫未及一年即將結束，擔心甫建立的互信與合作意願，若無後續計畫之支持，恐中途而廢，徒勞無功。建議管理處應積極考慮明年繼續推動與狩獵者合作管理之計畫。

六、水鹿族群數量明顯逐年上升值得注意，建議未來可以輔導在地獵團組織協助危害防治

根據研究監測結果，水鹿數量明顯逐年增加，研究期間亦發現數次水鹿啃食國家公園境內林木樹皮，造成林木死亡現象。而本研究 3 里內有部分里民是民間教會組織(高雄市原住民族基督教曠野多元文化發展協會)成員，近兩年該協會已與林務局屏東林管處合作清除外來種埃及聖鸚，成效良好，已成功移除並控制該入侵種。建議未來國家公園可以採用類似合作模式，與在地獵團合作解決水鹿對森林之危害防治。

七、目前面臨之問題與解決建議

(一)、對外交通不穩定，社區居民參與動物監測更形重要

本年度研究工作常因疫情或交通中斷致使無法及時進行，如在回收監測用相機前已有部分相機因電池以耗盡無法持續工作，造成監測中斷。未來如果能加強在地合作，由當地人協助動物監測之相機維護與電池更換，即可避免此問題發生。

(二)、關於狩獵管理的實務操作相關資訊不足

研究發現在地居民對於狩獵自主管理的實務操作面項認知不足，導致研究團隊必須分次花許多額外的時間與居民溝通。未來若能夠舉辦部落相關公開說明會或小型工作坊與居民宣導與溝通，或可逐漸建立合作共識。

(三)、家族間世代難解的對立增加整合的困難

研究團隊在該區面對最大的困難在於難以處理部落根深蒂固的家族對立問題，此問題已延伸至宗教與政治層面。學術團隊需始終維持中立立場，不能偏袒任一家族或派系，並小心處理研究資源之分配，避免導致好不容易整理的獵團組織分裂與瓦解。此部分需要投入人力長期蹲點與駐點，才有可已做好真正的溝通與整合。國家公園身為管理單位，建議亦須注意並謹慎處理相關問題，避免誤解與不信任發生。

拾、引用文獻

- 王穎。2016。高屏地區大型哺乳動物永續使用量估計暨原住民部落狩獵文化調查(1/3)。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處研究報告，72頁。
- 吳幸如。2009。狩獵與危害防治對臺灣野豬 (*Sus scrofa taiwanus*) 族群影響之探討。國立臺灣師範大學生命科學系博士論文，201頁。
- 吳幸如。2019。臺灣山區野豬危害農作調查與防治方法成效評估。行政院農委會林務局，期末報告，57頁。
- 吳幸如、王穎。2009。台灣東南部野豬危害防治、被獵捕與族群現況。生物學報 44(1)：37-51。
- 吳幸如、吳嫻榛。2021。高雄市那瑪夏區原住民族狩獵自主管理與獵獸資源調查計畫(1/2)。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處期末報告。
- 吳幸如、陳俊霖、尤婧瑀、侯穎麟。2021。屏東縣來義鄉排灣族狩獵自主管理與獵獸資源監測培力輔導計畫。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處期末成果報告。
- 吳幸如、孫元勳、陳宏昌、蔡志偉。2018。屏東縣來義鄉排灣族傳統領域之中大型鳥獸族群監測及狩獵管理計畫(1/3)-期末報告。中華民國國家公園學會，行政院農委會林務局研究成果報告。
- 吳幸如。2019。屏東縣來義鄉排灣族傳統領域之中大型鳥獸族群監測及狩獵管理計畫 2(1/2)-期末報告。行政院農委會林務局研究成果報告。
- 林大利。2016。愛知生物多樣性目標與生物多樣性指標。自然保育季刊，93，4-17
- 海樹兒·拔刺拉菲。2006。布農族部落起源及部落遷移史(初版)。台北市，行政院原住民族委員會。383頁。
- 葉家寧。2002。臺灣原住民史-布農族史篇。南投市，國史館臺灣文獻館，267頁。
- 聯合國環境規劃署。2021。2020 後全球生物多樣性框架草稿。
<https://www.environmental-finance.com/content/news/kunming-declaration-agreed-at-biodiversity-cop.html>
- 裴家騏。2005。自動照相機在動物監測上之應用與成效分析。2005年國家生物多樣性與環境監測研討會論文。
- 裴家騏。2020。108-109年度玉山國家公園轄區內及周邊地區原住民族歲時祭儀利用野生動物現況調查計畫案-期末報告。玉山國家公園管理處，183頁。
- Armitage, D. R., R. Plummer, F. Berkes, R. I. Arthur, A. T. Charles, I. J. Davidson-Hunt, A. P. Diduck, N. C. Doubleday, D. S. Johnson, M.M. P.

- McConney, E. W. Pinkerton and E. K. Wollenberg. 2009. Adaptive Co-Management for Social-Ecological Complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, Vol. 7(2): 95-102.
- Ancrenaz, M., A. J. Hearn, J. Ross, R. Sollmann, and A. Wilting. 2012. Handbook for wildlife monitoring using camera traps. BBEC II Secretariat, Sabah, Malaysia.
- Babbie E. 2016. *The Practice of Social Research*, 14th ed. Cengage Learning.
- Biernacki, P. and D. Waldorf, 1981. Snowball sampling: problem and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods and Research* 10:141-163.
- Burton, A. C., E. Neilson, D. Moreira, A. Ladle, R. Steenweg, J. T. Fisher, E. Bayne, and S. Boutin. 2015. Wildlife camera trapping: a review and recommendations for linking surveys to ecological processes. *Journal of Applied Ecology* 52:675-685.
- Chen, T-L. 1997. Integration of wildlife conservation with local community development-Sanmin and Taoyuan in Taiwan in Taiwan as a case study. Dissertation, University of Montana, Missoula, Montana. 129pp.
- Clay, C. 2007. *Locating Community: An Introduction*. In Christopher Clay, Mary Madden and Laura Potts (eds.), *Towards Understanding Community: People and Place*. New York: Palgrave.
- Greene, J. C., V. J. Caracelli and W. F. Graham. 1989. Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 11:255-274.
- Hasselman, L. 2016. Adaptive management; adaptive co-management; adaptive governance: what's the difference? *Australasian Journal of Environmental Management* t, DOI: 10.1080/14486563.2016.1251857
- Marcus, A., J. Andrew, R. Joanna, S. Rahel, and W. Anderas. 2012. Handbook for Wildlife Monitoring Using Camera-traps. in BBEC II Secretariat Publications, Sabah.
- Markle, J. O., N. J. Anderson, D. L. Baxley, M. Chopp, L. C. Giglotti, J. A. Gude, T. M. Harms, H. E. Johnson, E. H. Merrill, M. S. Mitchell, T. W. Mong, J. Nelson, A. S. Norton, M. J. Sheriff, E. Tomasik, and K. R. Vanbeek. 2019. A Collaborative Approach to Bridging the Gap Between Wildlife Managers and Researchers. *Journal of Wildlife Management* 83(8):1644-1651.
- Rovero, F. and A.R. Marshall. 2009. Camera trapping photographic rate as an index of density in forest ungulates. *Journal of Applied Ecology* 2009, 46, 1011–1017

附錄 一、玉山國家公園南部園區 2021 年研究工作照

一、 訪問調查—個別拜訪或於聚會時進行訪問調查(2021 年 2 月-11 月)



於梅山里進行狩獵訪查



於梅山里高家參與分喜豬並進行狩獵訪查



於拉芙蘭里高家(Takiludun)進行訪談



於拉芙蘭里謝家(Isdanda 家族)進行訪談



與復興里里長進行訪談與計畫說明



與梅山里里長進行訪談與計畫說明

附錄一、(續)



於拉芙蘭與前民代進行狩獵管理態度訪談



與拉芙蘭里長進行狩獵訪談



於拉芙蘭舊社進行獵場現勘



由在地人陪同於烏夫冬山進行獵場現勘



進行家族焦點團體訪談 1



進行家族焦點團體訪談 2



與拉芙蘭里討論家族獵場範圍



於杉林大愛圈區與獵團討論自主管理事宜



於梅山遊客中心示範安全的精準式陷阱



於梅山里說明取代獸夾的安全陷阱

←於復興里訪談，順便說明精準式陷阱之操作



二、架設相機



於馬馬宇頓-庫哈諾辛山樣線放置相機



馬馬宇頓山路況較差不易行走



於烏夫冬-鐵本山架設監測用相機



三、自然觀察-野生動物與狩獵痕跡



N03 相機旁泥池



N05 架設點獸徑



S03 相機旁營火痕跡



烏夫冬山山頂附近一處狩獵者休息處



N04-05 間食肉目排遺



N04 相機旁野豬拱痕



烏夫冬山附近樹上之密集槍孔



N02 相機旁水鹿啃痕(已被啃食一圈)



9 月梅蘭明隧道坍方至今仍未修復；研究人員須冒險通過



風災後道路經常有倒木或落石，此為前往烏夫冬山之道路，研究人員需清理過後才能通過

附錄 二、110 年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃訪談問卷

一、 受訪者基本資料

姓名：_____ 部落：_____ 年齡：_____ 狩獵年資：_____ 紀錄者：_____

聯絡方式：_____ 其他：_____

二、 狩獵慣習

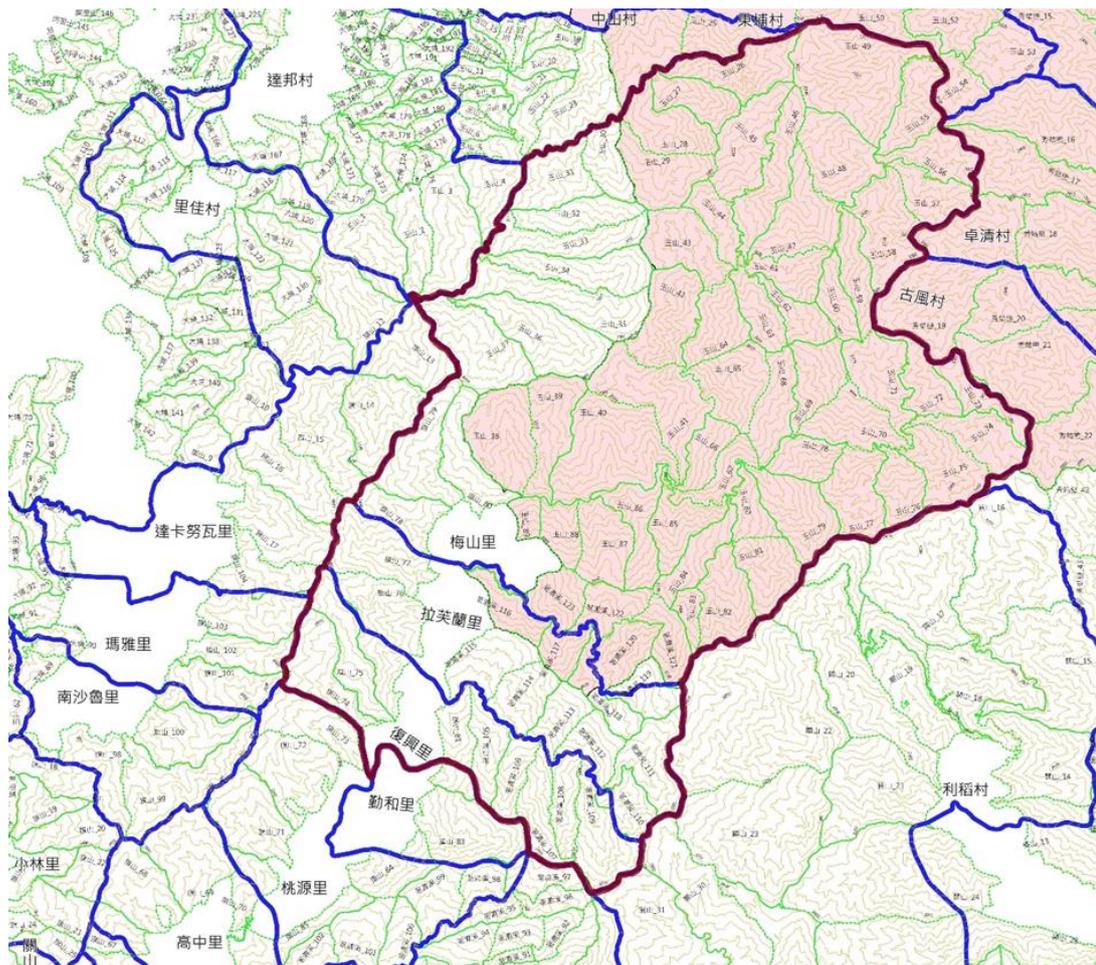
1. 是否有打獵：曾經或現在

2. 獵法：

	槍獵	陷阱獵	犬獵
人— 參與人、關係、 人數、性別			
事— 目的(尋根、節 慶、特別節日...)			
時— 平日或假日、時 段、頻率			
地— 地名、地目(林 班、祖居地)			
物— 獵物、工具(槍、 犬、隻數、分工)			

3. 狩獵地點

林班地號	地點描述	備註



三、國家公園對傳統狩獵的影響(限制)想法

1. 國家公園的存在對生活是否造成影響？

無 不清楚 有，

說明：_____

(提示：以實例說明是何種影響與限制)

2. 國家公園成立後在部落狩獵會/曾遇到什麼限制？無 不清楚 有

說明：_____

3. 目前國家公園法正在修法，您希望修改哪些條文？為什麼？

(提示：請準備修法草案)

四、對於狩獵權的想法/意見

1. 您認為誰有權狩獵？/對於狩獵權的資格需具備哪些條件？

(提示：個人或是部落/地區、狩獵者的資格-身分(族群)、年齡、性別、居住地(戶籍地/出生地)

2. 您是否認為個人狩獵權應該受到規範？為什麼？

(提示：所指的規範包含「法規」或「傳統禁忌」或「部落自治自律公約」)

五、目前的狩獵態度及對於未來管理的意見

1. 您還會遵守那些傳統狩獵倫理？

狩獵者	獵場管理權	獵物種類	獵物數量	獵物大小	

(提示：如性別、家族獵場、繁殖季節、打到幾頭動物就需要下山....)

2. 您還會遵守那些傳統狩獵禁忌？

出門惡兆	特殊動物	婚喪期間	獵具禁忌	獵捕上限	

(提示：包含出獵前後夢占、鳥占、白色動物、幼小動物、跌倒、打噴嚏、放屁、獵具被女人跨過...等)

3. 未來希望開放何處可以(自由)狩獵？

(提示：獵場性質、地號或範圍)(未來國家公園最多開放「一般管制區」之狩獵)

4. 未來在地若開放狩獵，希望由誰來管理？為什麼？

(提示：跟林務局狩獵試辦區一樣-共同管理、家族管理、部落協調管理..)未來若開放狩獵，是否認為應該限制可以狩獵的動物種類或數量？為什麼？

5. 未來希望開放使用及認為應該限制使用獵具或獵法是甚麼？ 沒意見

開放：_____

限制：_____

為什麼？ _____

(提示：槍枝種類、金屬索套、獸夾、犬獵、比特犬...等)

6. 未來開放狩獵，希望政府能另外提供那些協助？(提示：如獵物可以販售或交換、與外界溝通、開放制式槍枝、協助狩獵技術培力...)

附錄 三、訪談同意書

訪談同意書

為協助玉山國家公園管理處與國立屏東科技大學（以下簡稱本校）執行「110年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃及可行性評估計畫案」，透過本校師生與社區民眾共同協力完成當地狩獵現況、生態文化資料之蒐集，以作為後續建立在地狩獵自主管理制度之參考。本人同意具名/匿名（擇一打勾）接受訪談，並於訪談中進行錄音或錄影。

訪談所得之文字、聲音或影像資料，本人同意/不同意（擇一打勾）玉山國家公園管理處、本校與桃源區當地組織使用於出版傳統狩獵文化宣傳手冊、報告、進行社會溝通、提出政策建議等用途。以上資料之運用將不涉及任何的商業使用。訪談過程中，本人保有隨時中止訪談之權利。

此致：主辦單位－玉山國家公園管理處

承辦單位－國立屏東科技大學

立同意書人：

聯絡電話：

聯絡地址：

見證人：訪談人：

訪談日期：_____年_____月_____日

附錄 四、焦點團體問卷

玉山國家公園南部園區狩獵自主管理焦點團體問卷

一、基本資料

■日期(年/月/日): _____/_____/_____ ■地點: _____

■參與部落/家族: _____ ■紀錄者: _____

■在地聯絡人(姓名/連絡電話): _____/_____

■主持人: _____ ■主題: _____

《參與者簽到處》

共: _____ 人

◎問卷大綱/議程：

一、自我介紹、計畫內容、相關法規與研究主題說明

二、國家公園管理處的存在對部落或家族狩獵慣習是否有影響？

1. 國家公園的存在對生活是否造成影響？
2. 國家公園成立後在部落狩獵會/曾遇到什麼限制？
3. 目前大法官第 803 號釋憲已公告，相關法規正在修法，希望能夠修改哪一類條文？

三、對於獵場、狩獵與狩獵權的想法/意見

1. 部落/家族過去管理的獵場在哪裡？範圍是何時建立的？
2. 目前仍在使用之家族或部落獵場的範圍在？屬性是？(參考後圖) 界線清楚嗎？
3. 認為現階段貴部落或家族獵場中的野生動物數量多到可以獵捕嗎？或是仍要保護？
4. 是否認為部落有權可以在國家公園內合法狩獵？

四、對於集體狩獵管理之態度

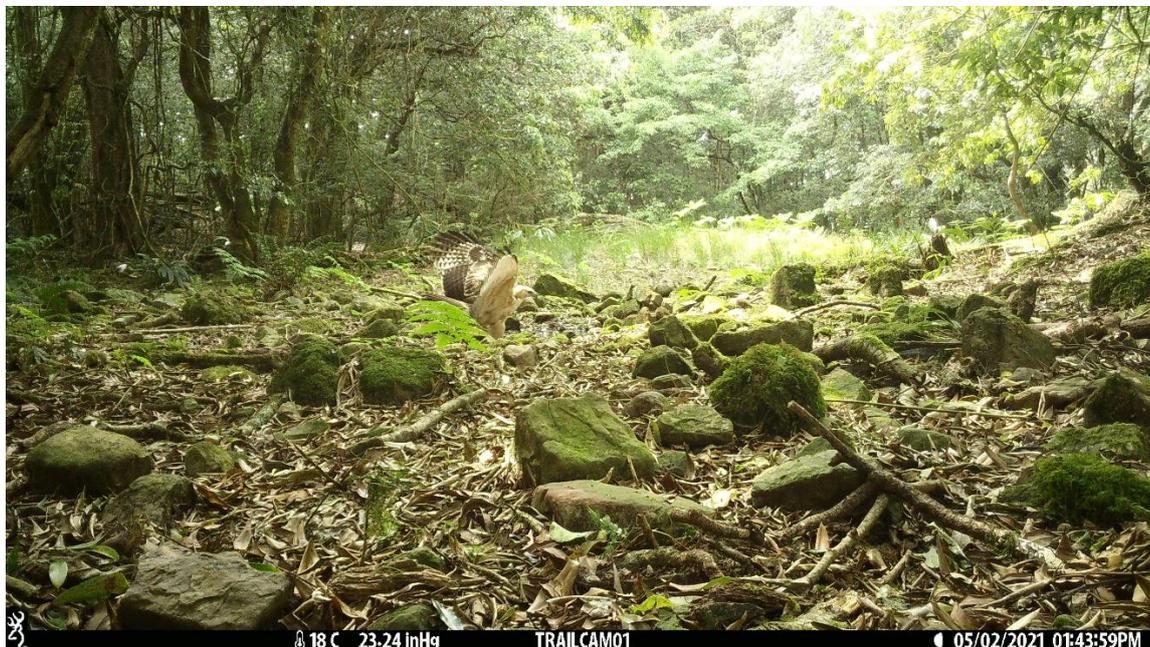
1. 請問貴部落/家族多數人還會遵守那些傳統狩獵倫理或禁忌(samu)？
2. 貴部落或家族目前有狩獵集體自主管理的共識或想法嗎？有能力做到自主管理嗎？
3. 若能由部落自行管理狩獵，希望由”誰”來管理？是否贊成成立跨部落的狩獵相關組織/協會共同協商討論？
4. 承上題，若贊成，希望其成立目的為何？狩獵、生態永續或是文化傳承？
5. 若能擁有部落狩獵管理權，希望政府能提供哪方面的協助或讓步？
6. 希望國家公園或是林務局在此議題中扮演何種角色？協助者或共管者？

五、對於建立在地狩獵自主管理系統/制度之意見

1. 人—誰有狩獵權？誰有管理權？
 要由誰來做資格審查與制定狩獵管理公約？
2. 事—接受哪些狩獵的目的？(祭儀？自用？買賣？)
 會將傳統獵場倫理、禁忌及獵物用途之規範納入狩獵管理公約及制度中嗎？
3. 時—希望訂定狩獵季節或禁獵季嗎？
4. 地—希望開放何處狩獵？以家族獵場、林班地或村里為單位？
 認為要設立禁獵區域嗎？或是設立獵場輪區狩獵制度？
5. 物—希望打何種獵物？認為需要限制打何種動物嗎？ 狩獵工具與方法需要限制嗎？

附錄 五、長期監測用相機拍攝照片精選

一、北線(馬馬宇頓-庫哈諾辛稜線)



N03相機天然水池拍到熊鷹前來喝水



N03相機黑熊造訪



藍腹鵝是最常拍到的鳥種



N03兩隻台灣野山羊同時出現



N03夜間出現褐林鴉

附錄五、長期監測用相機拍攝照片精選

二、南線(烏夫冬山-鐵本山線)



白面鼯鼠



大赤鼯鼠



S03拍到臺灣黑熊



掛護頸之獵犬

附錄 六、玉山國家公園南部園區 2021 年調查之物種名錄

目	科	物種	學名	備註
鼯形	尖鼠	鼯鼯	<i>Soricidae</i> spp.	
齧齒	松鼠	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	
		條紋松鼠	<i>Tamiops swinhoei formosanus</i>	
		大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis</i>	
		白面鼯鼠	<i>Petaurista alborufus lena</i>	
		小鼯鼠	<i>Belomys pearsonii kaleensis</i>	
	鼠	臺灣刺鼠	<i>Niviventer coninga</i>	
靈長	猴	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	
鱗甲	穿山甲	穿山甲	<i>Manis pentadactyla pentadactyla</i>	II*
翼手		蝙蝠(不明種類)		
食肉	鼬	鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	
		黃喉貂	<i>Martes flavigula</i>	III
		黃鼠狼	<i>Mustela sibirica</i>	
	靈貓	白鼻心	<i>Paguma larvata</i>	
	獾	食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>	III
	熊	臺灣黑熊	<i>Ursus thibetanus formosanus</i>	I
	犬	家犬	<i>Canis lupus familiaris</i>	
偶蹄	鹿	山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	
		臺灣水鹿	<i>Rusa unicolor swinhoei</i>	III
	牛	臺灣野山羊	<i>Naemoredus swinhoei</i>	III
	豬	臺灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>	
鴉形	鴉	領角鴉	<i>Otus lettia glabripes</i>	II
		褐林鴉	<i>Strix leptogrammica</i>	II
		鵲	<i>Glaucidium brodiei pardalotum</i>	II*
		黃嘴角鴉	<i>Otus spilocephalus</i>	II*
雞形	雉	竹雞	<i>Bambusicola thoracicus</i>	
		深山竹雞(台灣山鷓鴣)	<i>Arborophila crudigularis</i>	
		帝雉(黑長尾雉)	<i>Syrmaticus mikado</i>	II
		藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	II
鴿形	鳩	灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>	
鴿形	鴿	山鴿	<i>Scolopax rusticola</i>	
鸚形	鸚	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	*

附錄六 (續)

目	科	物種	學名	備註	
鴉形	啄木鳥	大赤啄木	<i>Dendrocopos leucotos insularis</i>	II	
鷹形	鷹	大冠鷹	<i>Spilornis cheela</i>	II	
		熊鷹	<i>Nisaetus nipalensis</i>	I	
		林鵟	<i>Ictinaetus malaiensis malaiensis</i>	II*	
		松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	II*	
		鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	II	
雀形	柳鶯	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>	*	
		鶉	白尾鶉	<i>Cinclidium leucurum montium</i>	III
		黃尾鶉	<i>Phoenicurus auroreus auroreus</i>		
		紅尾鶉	<i>Phoenicurus auroreus</i>		
		小翼鶉	<i>Brachypteryx montana</i>		
		小剪尾	<i>Enicurus scouleri</i>	II	
		黃腹琉璃	<i>Niltava vivida vivida</i>	III*	
		臺灣紫嘯鶉	<i>Myophonus insularis</i>		
		鶉	紅嘴黑鶉	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	*
		王鶉	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	*
		鶉	虎鶉(白氏地鶉)	<i>Zoothera dauma aurea</i>	
			小虎鶉(虎班地鶉)	<i>Zoothera dauma dauma</i>	
			白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>	
			白頭鶉	<i>Turdus poliocephalus</i>	II
			赤腹鶉	<i>Turdus chrysolaus chrysolaus</i>	
			白眉鶉	<i>Turdus obscurus</i>	
		鴉	臺灣藍鴉	<i>Urocissa caerulea</i>	III
			松鴉	<i>Abroscopus albogularis</i>	
			巨嘴鴨	<i>Corvus macrorhynchos</i>	
		噪眉	藪鳥(黃胸藪眉)	<i>Liocichla steerii</i>	III
			繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia morrisonia</i>	
			竹鳥(棕噪眉)	<i>Garrulax poecilorhynchus</i>	II
			山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps praecognita</i>	*
	畫眉	大彎嘴畫眉	<i>Megapomatorhinus erythrocnemis</i>		
		小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus musicus</i>	*	
		白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	III	

附錄六(續)

目	科	物種	學名	備註
雀形	繡眼	冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	*
	雀眉	頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus brunneus</i>	
	樹鶯	棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	
	山雀	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	III
鵯形	鶯	黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>	
有鱗	黃領蛇	過山刀	<i>Zaocys dhumnades</i>	

說明：I-瀕臨絕種保育類 II-珍貴稀有保育類 III-其他應予保育類 *-自然觀察法記錄

附錄七、高雄市那瑪夏區傳統狩獵文化協會-狩獵自主管理自律公約

條文	公約內容	說明
第一章	獵人之使命	
第一條	部落狩獵活動係以那瑪夏區傳統組織為其執行主力，遵守各族傳統狩獵禁忌及自律公約，以實際行動巡視傳統獵場及行使狩獵行為，展現族人捍衛傳統生活領域以及傳統信仰的決心。	一、那瑪夏區原住民族人狩獵民族，視狩獵活動為基本的精神、文化思想和信仰，也是族人平時生活的依恃。
第二條	狩獵行為主要在熟悉登山技術、鍛練體能，培養不畏艱苦、克服困境的勇氣和精神，教育與訓練族人都能擁有在山區困難地形的各項求生能力和體力，儲備部落專業的人力資源。其終極目的就是傳承珍貴的山林智慧以及狩獵知識體系。	一、狩獵活動是在傳承先祖最珍貴的山林在地智慧，鍛練登山技能和儲備部落特殊的人力資源。 二、狩獵的目的是巡山守護生活領域的最佳手段。 三、狩獵的目的是傳承祖先生態、環保的知識體系。
第二章	獵人之資格及養成	
第三條	那瑪夏區各原住民族之法定原住民族人生而具有獵人資格。 那瑪夏轄區內各部落內經本公約許可之獵人資格之原住民族族人，得申請本協會核准之獵人識別證（以下簡稱獵人證）。 經本協會審查合格，並完成狩獵傳統文化、狩獵技術及生態保護之訓練合格後，為那瑪夏區獵人，並得申請登錄於獵人名簿，及請領獵人證。 前項資格之實施方式、合格之標準、退訓、停訓、重訓等有關事項，由本協會狩獵公約委員會依那瑪夏區各原住民族狩獵傳統慣習定之。 本協會可依據申請人之不良慣習及違反現行法律規定、傳統狩獵禁忌，拒絕受理申請。	一、本協會理監事為獵人證審核組織。 二、明定前項之標準與訓練課程由狩獵公約委員會擬定之。 三、不良慣習包括盜伐、非傳統狩獵時節狩獵、電魚、化學藥劑毒魚、炸魚等行為。 四、未來須統一設計獵人識別證。

附錄七、.(續)

條文	公約內容	說 明
第四條	本協會應置獵人名冊，應記載事項如下： 一、姓名（含各原住民族傳統之拼音）、性別、身分證字號、出生年月日、住址。 二、獵人證編號。 三、通過部落獵人之登錄之年、月、日。	本條明定獵人名冊之應
第三章	部落獵人之權利義務	
第五條	部落獵人依第二章之規定登錄後，得於合法公告之狩獵區域內狩獵（如附錄）。 部落獵人進山須善盡保護山林之責，並須攜帶獵人證，隨時接受森林警察及轄區警察之盤查，違者不得進山，由公權力制裁。	一、明定登錄於獵人名簿取得獵人證書之獵人，其狩獵範圍為依法申請之區域內。 二、明定獵人入山狩獵需隨身攜帶獵人證。
第六條	獵人團(含個人)，由部落全體符合資格的獵人成員組成，由各團推派之獵人代表專司狩獵自主管理之事務。 獵人團受狩獵公約委員會所監督。 獵人證由獵人自行收存管理，並不得借於他人，進山進行狩獵時須配戴以便備查，未攜帶獵人證者視同違法進行狩獵。	獵人代表平時任務為獵獲回報紀錄、各獵人團獵人行為之監督。
第七條	獵人對於獵人團、檢警機關或司法警察機關，不得有矇蔽或欺誘之行為。	明定部落獵人之誠實義務與守法義務。
第八條	獵人捕獲之野生動物以非營利自用之方式使用。自用係指非藉此獲取利益，僅供本人、親屬或依傳統文化供分享之用。 獵人應於每次狩獵後回報獵獲資訊予各獵團代表，各獵團代表應於每週將所有獵人之獵獲資訊彙整後，報請協會核備。 前項獵獲資訊係指狩獵起訖時間、每次參與狩獵人數、獵獲動物之物種名、性別及數量、獵獲地點。	一、依據目前法規之規定，捕獲之獵物以非營利自用之方式使用始為合法。非營利自用之方式，排除「買賣」行為。 二、狩獵獵獲資訊包括種類、獵場（獵獲地點）、性別、數量等。

附錄七、.(續)

第四章	部落獵人之狩獵規範	
條文	公約內容	說 明
第九條	僅能使用槍、弓箭、彈弓、陷阱、獵犬、魚藤、釣竿、魚槍、漁網之方式進行狩獵。	漁獵可使用得漁獵工具種類包含漁簍、蝦簍、八卦網、傳統流刺網、魚藤、釣竿、魚槍、魚刺、撈魚網、弓箭、山棕葉等。
第十條	<p>有關獵場範圍規範如下：</p> <p>一、獵人不得超越合法申請之狩獵範圍進行狩獵。</p> <p>二、獵人須在自己部落的獵場從事捕獵活動，未經該部落獵團長同意不得進入該部落獵場狩獵，以避免產生糾紛。</p>	<p>一、明定獵人須於合法狩獵區內行獵。</p> <p>二、由各家族推派之獵人耆老共同決議統一規範各家族獵場位置。</p> <p>三、族人的狩獵活動是平時生活的常態現象，凡正規的獵人都擁有自己的獵場，進山狩獵必須在自己常去的獵場上從事狩獵活動，擁有自己獵場，不進入他人獵場本是獵人的戒律。</p> <p>四、那瑪夏溪(旗山溪)的部落界線依據日據時期的劃界為界線。</p> <p>五、非部落獵人進入部落獵場須事先經該部落獵團長同意及登記，並由該部落獵人陪同。</p>
第十一條	<p>其他重要狩獵行為規範如下：</p> <p>一、部落歲時祭儀及生命禮俗應依傳統習俗提供獵物。</p> <p>二、獵到水鹿、山豬，回到部落應執行傳統報訊文化。</p> <p>三、遇喪事時，喪家家庭成員，7天內不得進行狩獵活動。</p> <p>四、訂婚後7天內男女雙方兩家庭成員不得進山狩獵活動。</p> <p>五、獵捕獵物數量須適可而止，獵獲之獵物須全數且整隻完整帶回，禁止拋棄獵物，暴殄天物，觸犯天神。</p> <p>六、不得竊取、佔有他人之獵獲物。</p> <p>七、各部落均須設置禁獵區，禁獵區任何時刻均不得進入進行狩獵活動。</p>	<p>一、本條明定部落獵人應遵守之狩獵傳統慣習及狩獵禮儀暨倫理道德規範，指觸犯禁忌、偷竊、詐騙、破壞他人獵具、獵寮等違悖傳統狩獵規範的各項行為。</p> <p>二、範圍包括槍獵、陷阱獵及漁獵。</p> <p>三、河祭前3天及河祭當天，為尊重卡那卡那富族祭儀文化，他族禁止進入河川進行漁獵活動。</p>

附錄七、.(續)

條文	公約內容	說 明
第十一條	<p>八、維護野生動植物棲息地，維護自然環境，不在獵場內棄置垃圾、破壞農林作物，並禁止盜伐、電魚、化學藥劑毒魚、炸魚等行為。</p> <p>九、不任意焚毀、砍伐森林植被及挖掘移動石塊。但為生活慣俗、文化或經獵人團認可之需求者，不在此限。</p> <p>十、進行漁獵時禁止帶豬肉、酸、辣、甜、油等食物或物品進入漁獵獵場。</p> <p>十一、因祭典所需進行漁獵時禁止女性進入漁獵獵場。</p> <p>十二、其他部落傳統所應遵循之規範。</p>	
第五章	槍枝、陷阱使用及入山安全	
第十二條	<p>嚴守以下獵場槍獵規範：</p> <p>一、持用安全合法的獵槍。</p> <p>二、不得將獵槍當拐杖或丟摔地上，以免槍枝變形或發生走火。</p> <p>任何時間和地點，禁止槍口對人(含對自己)。</p> <p>在獵場上執行槍獵時，需看到獵物後方能裝彈射擊，無獵物時需退膛以確保安全。</p> <p>獵槍不得使用於犯法行為，違者依相關法律移送法辦，並收回獵人證，終生不得申請獵人證。</p>	明定獵人用槍之規範。
第十三條	<p>獵槍之使用應避免射殺瀕臨絕種動物。若因自衛射殺該動物者，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人團回報誤殺之情事。若造成該動物受傷，則應即通知獵人團尋求協助。</p>	本條明定槍獵之方式應避免射殺瀕臨絕種動物及其後續處理方式。

附錄七、.(續)

條文	公約內容	說 明
第十四條	<p>陷阱之使用應避免誤捕非目標動物、避免造成獵獲動物長時間緊迫、避免動物受傷逃脫。</p> <p>陷阱之設置應避免誤捕瀕臨絕種動物。若發生誤捕活體之情形，需於安全無虞之條件下現地釋放，或應即通知獵人團尋求協助。若該動物已死亡，應將其屍體攜回或於現場妥善安置後，向獵人團回報誤捕之情事。</p>	<p>本條明定陷阱獵之方式應避免誤捕非目標動物以及瀕臨絕種動物，及其後續處理方式。</p>
第十五條	<p>獵人應自負入山安全，並注意相關事項如下：</p> <p>一、入山狩獵應隨身帶通訊器材，以便緊急連絡。</p> <p>二、酒醉或身體不適者及有疾病等禁止上山狩獵。</p> <p>三、狩獵期間內應注意火燭，凡起火地點在離開前必須徹底熄滅，以防森林火災。</p> <p>四、須諳熟獵場生態狀況，不得進入陌生的山區，亦不可邀請無能力者通過陡峭地形和岩崖地帶。</p>	<p>一、基於安全考量及獵人資格而定。</p> <p>二、防範山林火災，保護山林的自然生態是獵人進山的任務之一。</p>
第六章	部落獵人之獎懲	
第十六條	<p>高度認同並執行本公約文化規範者，由本協會頒發獎勵。</p>	
第十七條	<p>部落獵人有下列情事之一者，應付懲戒：</p> <p>一、有違反第七條、第八條、第九條、第十條、第十一條、第十二條、第十四條之行為者。</p> <p>二、有其他違背本公約之行為，情節重大者。</p>	<p>本條明定受懲戒事項。</p>
第十八條	<p>獵人應付懲戒者，由狩獵公約委員會召開懲戒會議討論，若狩獵者行為涉及違法時，則依相關法令處置。</p>	

附錄七、.(續)

條文	公約內容	說 明
第十九條	<p>被懲戒之部落獵人對於狩獵公約委員會之懲戒決議有不服者，得向狩獵公約委員會請求申覆。</p> <p>覆議之處理及程序，由狩獵公約委員會定之。</p>	<p>本條規定獵人懲戒之覆議制度。</p>
第二十條	<p>懲戒處分如下：</p> <p>一、警告，經警告3次者廢止其獵人證。</p> <p>二、廢止獵人證。</p> <p>三、廢止獵人證須3年後方能再次申請。</p> <p>四、無獵人證者禁止進行狩獵行為，違者依相關法律移送法辦。</p> <p>五、懲戒處分應登錄於獵人名簿。</p>	<p>明定獵人行為之處分類型。</p>
第七章	附則	
第二十一條	<p>本公約自公布日施行，修正時亦同。</p>	

附錄 八、期初報告審查會議紀錄與回覆

「110年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃及可行性評估計畫案」

- 一、 時間：110年4月28日（星期三）上午10時00分
- 二、 地點：本處3樓第1會議室
- 三、 主持人：鍾處長銘山
- 四、 列席單位及人員：詳附件
- 五、 承辦單位報告：略
- 六、 受託單位報告：國立屏東科技大學(略)
- 七、 審查意見與回覆：

委員意見	研究團隊回覆與說明
<p>林良恭委員意見：</p> <p>(一) 期初報告審查應著重於方法學，針對野生動物資源調查以紅外線自動照相機為主，其工作時數1,000小時是否稍嫌不足。另相機種類亦請補充說明。</p> <p>(二) 計畫主持人過去所建立之獵人人脈，在三個里分布狀況及目前是否成立籌備發展會議? 預計每個里訪談10位獵人，是否有對於受訪者年齡分布予以規劃，請受託單位加以說明。</p> <p>(三) 所謂自然觀察法如何篩選當地獵人進行隨同，另三角測量法可否說明其方法。</p> <p>(四) 以焦點團體法預計訪談5位受訪者是否與本計畫 KPI 所提到20位部落耆老及獵人均包含在內?</p> <p>(五) 有關研究區域內原住民之傳統獵場狩獵方式，調查方法可否詳加說明，尤其三個里的狀況似乎不同?</p> <p>(六) 本區域內初步調查結果以傳統文化祭儀進行狩獵已佚失，是否因宗教信仰已不存在。如何配合傳統祭儀所發展的狩獵行為，此結果將影響未來自主狩獵申請資料。</p> <p>(七) 2022年才進行狩獵者之整合亦才會提出自主管理方案(見第18頁)，是否已超過本計畫執行期限?</p> <p>(八) 受訪者個人資料保密使否在公開報告內部呈現，建請受託單位將受訪者個人資料之原始檔案可另存於玉山國家公園管理處，提供管理處經營管理基礎資料留。</p> <p>(九) 建請受託單位對於本計畫工作內容採流程圖方式表示，較能清楚其調查成果並作為未來考核依據。</p>	<p>(一) 謝謝委員指教，此部分已補充於研究方法內文中。</p> <p>(二) 謝謝委員指教，已補充</p> <p>(三) 謝謝委員指教，已補充說明</p> <p>(四) 焦點團體法是以「團體」計量，非個人。參與人主要為里長、代表、部落意見與家族領袖，與受訪獵人未必重疊。</p> <p>(五) 將先以設計之問卷進行個人獵場調查，後續再以焦點團體法進行部落與部落、部落內家族獵場之協商與討論。</p> <p>(六) 傳統祭儀與信仰、傳統文化內涵不同；祭儀不存在不等於文化與信仰不存在。而在實務上，應用禁忌信仰與文化慣習的管理制度會更亦貼近在地需求。另相關說明已補充於「名詞定義」中</p> <p>(七) 是超出本年度計畫時程。期許後續能延續執行。</p>

	<p>(八)相關資料皆會保存並給予國家公園。文中所稱係指公開書面資料之個資保護。</p> <p>(九)謝謝委員指導，已補上。</p>
<p>谷縱·喀勒芳安委員之意見：</p> <p>(一)第11頁第五行倒數第9個字”堤”為錯漏字，請修正。</p> <p>(二)第19頁倒數第五行:顯示狩獵與吃山肉是生活上長期以來的慣習...此段落僅以吃山肉闡述布農族與狩獵的關係，忽略文化精神層次，應予以補充。</p> <p>(三)期初報告書顯示有女性獵人，未來訪談對象會有女性代表?請受託單位詳加說明。</p> <p>(四)問卷內容如第26頁第三點目前國家公園法正在修法，您希望修改哪些條文?對耆老而言過於艱澀，請受託單位應予以補充說明。</p> <p>本研究計畫應確認是否依據人體研究法第十五條第二項規定，送中央諮詢會審議。</p>	<p>(一) 已修正</p> <p>(二) 已修正，謝謝委員指導</p> <p>(三) 此部分調查目的以了解「現況」為主，訪問對象為「目前進行狩獵者」，不會刻意排除確實參與狩獵之女性。</p> <p>(四) 所有深度訪談皆由研究者紀錄，訪談前會先就目前修法內容與受訪者做說明後再進行意見交流。此外，正式採訪前均會先徵得受訪者同意並填寫「訪談同意書」後為之。</p>
<p>本處內部各委員之意見：</p> <p>(一)布農族以氏族為主且通常有家族獵場「氏族」或「部落」何者適合作為未來狩獵自主管理最基礎的管理單位?</p> <p>(二)烏夫冬山外來者進入狩獵的問題，當地家族獵場管理者或部落是否得自主處置或需管理處介入?但部分區域在園區外。</p> <p>(三)第8頁圖二位置圖”玉穗山位置、左上及右上2條主要道路請再確認一下。</p> <p>(四)本計畫選定最靠近玉山南部園區的部落住民(復興里、拉芙蘭里、梅山里)作為主要訪談對象，所得資訊是否足以代表當地其他鄰近部落(如高中、建山等部落)?另有關本計畫之訪談對象挑選條件為何?是否會挑選不同年齡層的受訪者。</p> <p>(五)有關狩獵需求部分，狩獵的目的除了祭典、農作物危害防治與自用之外，是否有增加經濟來源的訪談內容，如有的話該目的佔比重大概是多少?</p>	<p>(一) 此部分有待部落共識決定。</p> <p>(二) 目前暫由在地自主處置</p> <p>(三) 感謝委員提醒已重製地圖</p> <p>(四) 後續有機會將瞭解區外鄰近部落之意見。</p> <p>(五) 此部分已在訪談大綱中</p> <p>(六) 可能係不同研究團隊調查之時間軸不同所致;裴老師以過去的慣習為主，本團隊則重於「現況」</p> <p>(七) 過去的法規限縮傳統文化為祭儀，事實上則不然。若將自用與危害防治視為傳統生活的一部</p>

(六)對於狩獵慣習調查，計畫主持人有提到目前的研究與裴家騏老師近年獸本處委託辦理計畫部分內容有極大的差異，請教受託單位認為造成差異的原因是什麼？

(七)本計畫中提到研究區域過去並未申請過傳統文化祭儀狩獵需求，過去狩獵大半是農作物危害防治及自用狩獵需求，這與目前評估開放狩獵的目標是否吻合(比如文化傳承與保存)?

(八)又狩獵需求如果只是農作物危害防治及自用，開放狩獵之區域是否以部落農地周邊地區為主就好，有必要開放到國家公園一般管制區嗎？

(九)透過受託單位進入部落訪談調查可否得知現階段年輕人從事狩獵活動之意願如何?以及獵人的年齡層分布狀況為何?

(十)第10頁所提到紅外線自動照相機監測野生動物族群相對豐度計算 OI 值及 AI 值兩者之間差異性為何?請受託單位予以說明。

(十一)因應國家公園法修法在即，倘若受託單位視現階段狀況需於本處南部園區周邊原民部落辦理說明會或座談會，礙於本計畫工作項目未包括辦理說明會、教育訓練等。請受託單位函報本處現況並視情況需求另案簽陳辦理。

(十二)為提升本計畫案如期如質完成，請受託單位依訪談調查需求及受訪對象人數提報申請本處解說宣導品等事宜。

(十三)國家公園法修法草案於本(110)年公告於國家發展委員會公共政策網路參與平台，建請受託單位能於本計畫執行期末成果報告中提出具體且適合國家公園原住民族狩獵自主管理制度及辦法，提供本處未來經營管理參考之依據。

(十四)本處南部園區所轄及周邊原住民族部落因時代變遷至今，且布農族又以氏族為主，以致於家族傳統獵場不乎存在。然則，雖有其他外來族群如鄒族或平埔族加入，當地布農文化及傳統慣習依然存在，請受託單位加以深入探究。

(十五)受託單位於短暫時間能提出完整的期初報告書值

份，則目前狩獵慣習仍屬於傳統文化。

(八)開放與實際使用之間有落差。若實際上在地人慣用的獵場位處國家公園中，將來排除在管理區域外，將是管理上很大的黑數。

(九)未來透過焦點團體法之全面調查應可對狩獵者年齡有更多的了解

(十)已補充說明於文中

(十一)遵照辦理

(十二)遵照辦理

(十三)遵照辦理

(十四)遵照辦理，將對該地區之歷史人文做更多爬梳與探究

(十五)感謝委員肯定，以另置圖表補充在文內。

得讚許，另請受託單位以圖表及比較表方式突顯先期107-109年度本委託辦理調查計畫兩者之間差異性。	
---	--

八、審查結論：

- (一) 請受託單位就審查意見，於契約書工作要求範圍內作必要之補充及修正，並就上述各項意見提出對應之處理情形及依各委員意見修正期初報告書內容，於文到後1週內逕送本處保育課進行書面審查確認。
- (二) 修正後期初報告書內容納入本案期末成果報告。
- (三) 本計畫之工作進度及項目與契約書所訂相符，期初審查原則同意通過。俟本處保育課書面審查通過後請受託單位依契約書之規定，函送收據辦理第二期款撥付事宜。

九、散會：上午12時20分。

附錄 九、期中報告審查會議紀錄與回覆

「110年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃及可行性評估計畫案」

- 一、 時間：110年7月29日（星期四）上午10時00分
- 二、 地點：本處3樓第1會議室
- 三、 主持人：鍾處長銘山
- 四、 列席單位及人員：詳附件
- 五、 承辦單位報告：略
- 六、 受託單位報告：國立屏東科技大學(略)
- 七、 審查意見：

委員意見	研究團隊回覆與說明
<p>林良恭委員：</p> <p>(一) 雖是期中報告書，建議是否附上摘要，較能清楚了解進度結果。</p> <p>(二) 建議請整合一張圖為玉山園區擬開放狩獵範圍及相關原住民部落或行政區域所在。</p> <p>(三) 建議請整合圖示或列表比較說明本計畫玉山園區擬開放狩獵範圍內的部落地理位置和緊鄰此區域但已成立之「嘉義縣鄒族獵人協會」與「高雄那瑪夏區傳統狩獵文化協會」之相關狩獵區地理位置與資訊。</p> <p>(四) 請補充說明本計畫所執行工作項目是否有期中檢核量化指標，另加註整個計畫執行期限。</p> <p>(五) 圖2之圖說資訊過於簡略，請補充說明之，尤其不同顏色與線條之意義。</p> <p>(六) 由於本計畫已開始執行，相關工作方法均以肯定詞彙說明，「預定」或「將」等字是否刪除。</p> <p>(七) 請補充說明兩條監測路線之距離長度，不要放在表8及9內。第20頁之圖4是否應移至第13頁。</p> <p>(八) 請就一實例補充說明 OI 值與本計畫 AI 值，於實際計算後之差異大小，且是否兩者可以轉換？</p> <p>(九) 獵人須簽署訪談同意書，無論具名或匿名，是否與第15頁所談的因敏感問題等，有所衝突？第25頁已發現問題所在，是否調整？</p> <p>(十) 建議表5進度甘梯圖是否改用一般直線條(完成黑線，點線則是待進行)，而非方格及 X 方式，呈現本人覺得不易了解(個人意見參考)。</p> <p>(十一) 請補充說明北線相機的有效照片數高於南線甚多，2432vs.699，其可能原因？另鳥類物種出現狀況，兩線亦差異甚大。是否與第22頁所提到狩獵行為發生頻率的差異相關。</p>	<p>(一) 報告原有摘要在最前面</p> <p>(二) 此已標示於圖一。擬開放狩獵範圍限縮在其中黃色區塊之「一般管制區」內。至於擬開放此區全部或是部分範圍，非本研究可以確定。</p> <p>(三) 已修正。</p> <p>(四) 本計畫並未明列期中工作項目。</p> <p>(五) 已遵照建議修正</p> <p>(六) 遵照辦理</p> <p>(七) 已修改至內文</p> <p>(八) 只要原始資料仍保留，兩者可以逐筆轉換。但若欲快速轉換，則必須先有基礎調查以得到轉換之「參數」。譬如先需得知當地”一群”野豬或”一群獼猴”的平均數量，才能從 OI 轉成 AI 加以轉換。</p> <p>(九) 基於研究倫理有簽署同意書之必要。議題敏感部分已經由多次拜訪取得信任後才開始進行訪問。關於如何取得信任與取得合作信任之方式已補充於 P16。</p> <p>(十) 感謝指正，已修改</p> <p>(十一) 因第一季相機未做鳥種之詳細分類，已於本報告</p>

<p>(十二) 訪談為社會科學屬質性研究，易受到一些無法掌握的社會相關干擾因子影響，P.24已有說明，且進行滾動式修正值得鼓勵。但是否釐清可能影響本計畫執行目標的達成狀況，下半年如何補正或調整？</p> <p>(十三) 建議第33頁有關狩獵自主管理規劃與可行性評估內容，是否就前面第25-32頁的目前訪談內容結果，列表呈現可能遭遇的難題及其對應方式？</p> <p>(十四) 第34-35頁的建議事項應屬於本計畫結束方有明確的建議意見，此處不予評論之。</p> <p>(十五) 請補充說明下半年工作項目之規劃。</p> <p>(十六) 附錄六，小鼯鼠學名有誤。</p>	<p>補充。兩線間差異原因已補充於內文。</p> <p>(十二)已說明修正方式於內文中。</p> <p>(十三) 感謝建議。</p> <p>(十四) 感謝建議，已修正。</p> <p>(十五) 此部分已併於報告中</p> <p>(十六) 感謝指正，已修改。</p>
<p>本處內部各委員之意見：</p> <p>(十七) 報告書第19頁紅外線相機點位坐標，建議模糊化處理。</p> <p>(十八) 報告書第5-6頁及第21頁，表2-3與表7對照下，布農族狩獵利用動物有包含大赤鼯鼠，而相機監測所呈現的物種當中，不管北線或南線樣線相機內大赤鼯鼠的數量明顯偏低，這樣的結果是否表示大赤的族群數量近年來有變少的趨勢，倘未來開放狩獵利用，對族群生存是否有影響？</p> <p>(十九) 園區各區域草食獸如:山羌及水鹿還有野山羊的族群數量，相較其他物種其數量偏多，然大法官釋憲後，保育類動物被排除在狩獵利用物種之外，請問野保法目前修法近程為何?是否影響本案後續之規劃及執行?</p> <p>(二十) 目前南部園區的部落族人使用的獵場有鄰近遊憩區步道範圍嗎?如果有，請團隊協助在遊憩安全管理與原民狩獵活動朝雙贏的方式規劃，並納入成果報告中。</p> <p>(二十一) 表列家族狩獵型態、模式(有無範圍、管理、頻率/月、常狩獵的人數，建議以圖示方式表現家族獵場。</p> <p>(二十二) 建議家族獵團聯盟形式管理，然家族勢力分明，家族間得衝突在聯盟內如何處理?上層管理是由家族共推管理者嗎?泰雅族運作情形如何，優劣點是否適用於梅山地區布農部落?</p> <p>(二十三) 適應性共同管理是否有案例?建議此議題納入期末報告。</p> <p>(二十四) 簡報中工作人員、協助人員資料建議納入期末報告。</p> <p>(二十五) 初步訪談調查結果提到傳統祭儀已佚失且狩獵者未合法申請，須深入了解為何未依規定合法申請的原因，及未來自主管理不以傳統祭儀為由的狩獵情形。</p>	<p>(十七) 此部分在期末報告仍會呈現，但成果報告中即會隱去。內文中已修正避免提及個別相機編號。</p> <p>(十八) 利用架設地面上的監測相機原本就很難監測到樹棲為主的物種。不過大赤鼯鼠在中南部確實有逐年減少的趨勢。來義鄉與那瑪夏區狩獵自主管理團隊都曾提出保育飛鼠的建議。這也反映出在地保育、自主管理的核心價值在於因時因地調整並自律。</p> <p>(十九)目前尚未見具體關於保育類名錄修正調整的訊息。但是新的修正草案中特別提到試辦團隊可以透過學術單位申請保育類野生動物之利用。然皆尚在修法歷程中，尚未公告定案。</p> <p>(二十)感謝委員建議。後因交通中斷、遊客減少此部分無法及時補充。</p> <p>(二十一)已滾動補充並修正家族獵場範圍。然因各家說法不同，尚需反覆交叉比對，有爭議處尚須經各家族彼此確認與協商後才能圖示，是個冗長繁瑣的工作，目前有實務上完成的困難度。</p> <p>(二十二)獵團聯盟的方式目</p>

(二十六) 建議能更加深入了解狩獵方法有包括哪些家族及其歷史，是行之有年抑或是近年才使用，並探究其用途與想法何在？

(二十七) 本計畫研究地區之狩獵者年齡層分布為何？不同年代、年齡之受訪者對狩獵想法，並請提出國家公園未來可採取何種方式對當地族人進行生態保育與狩獵並行之宣導。

(二十八) 本計畫建議事項內容非常重要，而可行性方面請受託單位與本處深入討論且達成共識，以回應當地族人以及未來因應自主管理機制之核心問題。

(二十九) 傳統狩獵禁忌係由當地族人所提供，然則布農族實際上擁有著更嚴謹之傳統禁忌，請受託單位詳加整合布農族傳統狩獵禁忌，得以訂定並恢復其狩獵禁忌規範，以作為自主管理之規章。

(三十) 請受託單位能整合多方人員的意見及想法，建議除了家族代表外，地方領袖或任職於公部門之原住民等意見及其想法更顯重要。

(三十一) 林務局現在實際施行之狩獵自主管理方式，應與國家公園有所差異，尤以法規面向截然不同，因此須區隔兩者不同屬性之狩獵自主管理模式。

(三十二) 本計畫期中報告如期如質完成，內容詳實細緻並提供本處諸多經營管理層面建議，值得讚許。

(三十三) 本計畫工作內容以紅外線相機監測到狩獵痕跡、營火等狀況，是否有記錄非法逃離移工(山老鼠)在此2調樣線盜伐等情事？

(三十四) 倘若未來建立完備狩獵自主管理制度，如何落實且杜絕讓其他非法狩獵者恣意狩獵。又依訪談調查結果得知，烏夫冬山-鐵本山一帶有家族獵場所在，未來若劃定為其狩獵範圍之下，一旦登山遊客申請入園進行遊憩行為，當地族人對於登山客態度請受託單位協助了解。

(三十五) 建議受託單位未來進行狩獵自主管理制度建立規劃時，其原則應包含獵區、獵法、時間、數量及種類...等明確目標，如此才能讓國家公園生態資源永續且有效利用之。

(三十六) 國家公園法如何修法且可劃定範圍如：一般管制區讓原住民進行合法狩獵，然則，狩獵管理仍須依循林務局野保法、原民法等相關法規為立基點，建議受託單位可循序漸進規劃且針對國家公園未來修法為標的，透過協商溝通擬定國家公園狩獵申請管理及審查辦法，提供管理處後續管理層面參考依據。

前在泰雅族仍有很大的整合困難，癥結所在尚待釐清，因此尚無法回答此項問題。但家族對立是百年情節，本就難以在短時間內化解。研究團隊這邊只能繼續擔任橋樑串聯各獵團，以爭取較大範圍共同權益的目的進行整合。

(二十三)以納入報告中。

(二十四)遵照辦理。

(二十五)已說明於報告內文。

(二十六)感謝委員提議，只是此非本研究的重點。(重點在於現況的未來應用)

(二十七)感謝提醒。

(二十八)感謝委員肯定

(二十九)傳統禁忌中那些將作為狩獵自律公約內容仍須回歸部落自決。

(三十)感謝委員提醒

(三十一)感謝委員提醒

(三十二)感謝委員肯定

(三十三)目前尚未發現，有待後續調查

(三十四)遵照辦理

(三十五)感謝委員提醒

(三十六)遵照辦理

八、審查結論：

(一) 本計畫之工作進度及項目與契約書所訂相符，本次期中報告審查原則同意通過；

請受託單位依契約書規定，函送收據俾利辦理第3期款撥付事宜。

- (二) 受託團隊未來如須進入部落辦理說明會，本處應可陪同出席;另團隊如需使用本處梅山管理站會議室空間作為林務局精準式陷阱等相關保育說明使用，請來函提出申請，本處也可派員參加。
- (三) 請受託單位就審查意見，於契約書工作要求範圍內作必要之補充及修正，並請納入本案期末成果報告書。
- (四) 本計畫透過深度訪談調查對於本處南部園區及周邊部落原住民族狩獵慣習及現況已有初步成果，對本處與當地原住民建立良善互信基礎有一定之助益，並請受託單位提供更具體之資料作為國家公園法修法及未來本處落實由部落居民參與園區保育永續計畫據以參考之資訊。

八、散會：上午12時35分。

附錄 十、期末報告審查會議紀錄與回覆

「110年玉山國家公園南部園區狩獵自主管理規劃及可行性評估計畫案」

- 一、 時間：110年11月26日（星期五）上午10時00分
- 二、 地點：本處3樓第1會議室
- 三、 主持人：鍾處長銘山
- 四、 列席單位及人員：詳附件
- 五、 承辦單位報告：略
- 六、 受託單位報告：國立屏東科技大學(略)
- 七、 審查意見：

委員意見	研究團隊回覆與說明
<p>谷縱·喀勒芳安委員之審查意見：</p> <p>(一) 關於期末報告在地族人狩獵需求調查內容，應再予補充呈現於報告中。</p> <p>(二) 報告書第60頁七、(一)對外交通不穩定:「研究樣區3里對外聯絡道路雨季常中斷或坍方，交通運輸極為不便，自然形成孤島。此類地區更易因此轉而增加利用在地自然資源的比例，不利生物多樣性之保存，...略以。」這段內容有科學數據論證?</p> <p>(三) 訪談內容問題增加「為何需到國家公園打獵，...略以」部分，基於原住民族基本法及相關法令對於政府與原住民族建立共同管理機制之規範，此問題設計方向與共管精神相違，建議刪除或調整。</p>	<p>(一)、遵照辦理，已補充部落族人意見。</p> <p>(二)、此段文字已修正，感謝委員指正。</p> <p>(三)、感謝委員提醒，此部分調查目的主要為因應未來動保團體可能產生的疑慮而做事前的了解，想先整理一份更具體可以對外表達為何區內開放原民狩獵的說帖，以爭取更多理解與認同。詢問時會先解釋發問的動機，不會直接念題目。</p>
<p>張惠東委員之審查意見：</p> <p>(四) 原住民族基本法（以下稱原基法）第22條之規定，「政府於原住民族地區劃設國家公園、國家級風景特定區、林業區、生態保育區、遊樂區及其他資源治理機關時，應徵得當地原住民族同意，並與原住民族建立共同管理機制；其辦法，由中央目的事業主管機關會同中央原住民族主管機關定之。」依據此一規定，玉山國家公園應與原住民族建立共同管理機制。狩獵自主管理計畫涉及野生動物資源之利用，因此在法律上，應在共管的架構下進行。狩獵自主管理試辦計畫也是玉山國家公園與原住民族資源共管的實踐。本人前受林務局委託，於</p>	<p>(四)、感謝委員指教</p> <p>(五)、感謝委員指教。由本年度成果顯示多數家族希望能以三里為單位共組一獵團作為與國家公園之對口組織，未來參與協同管理。後續希望國家公園能積極推動相關組織之籌組，但須先進行公開說明會並與在地部落族人以及各部落間皆須做好充分的討論與溝通。</p> <p>(六)、感謝委員指教。</p> <p>(七)、感謝委員指教。</p>

2018年進行林務局共管要點之修法研究計畫，完成共管要點修法草案，並於2020年8月1日公布施行。

(五) 狩獵自主管理計畫屬於所謂適應性管理，若未來國家公園要在林務局修正原住民族狩獵辦法之後，配合修正國家公園法以及制定相關原住民於國家公園內狩獵之管理辦法，則勢必需要瞭解目前原住民於玉山國家公園內利用野生動物資源之情況，以及建立玉山國家公園區內原住民族各部落或團體的自主管理能力，與玉山國家公園成為野生動物資源保育及永續利用的合作夥伴，而不宜單向式推動。因此宜及早進行自然資源適應性管理的模式，以因應未來制度修法完成時，能及早配合推動。否則，對於狩獵現況，如原住民多在何處狩獵？未來要開放之區域以何處為宜？未來要推動狩獵自主管理，則原住民方的對口是誰？

(六) 國家公園法修法草案第二十三條規定，「國家公園區域內之原住民族基於傳統文化、祭儀或自用，經國家公園管理處會商有關機關許可後得從事下列非營利事項，不受本法第十六條及第十八條規定之限制：一、於一般管制區獵捕野生動物。二、於一般管制區、遊憩區、文史保存區及特別景觀區採集野生植物或菌類。(第一項) 前項許可程序應本於原住民族自主管理之原則辦理，其申請狩獵及採集之程序、種類、獵捕時期與方式及其他應遵循事項之辦法，由主管機關會商有關機關定之。(第二項)」對於目前以夥伴關係為主軸，透過行政契約辦理狩獵自主管理之趨勢並未掌握，且原住民族因日治時期之集團移住政策以及後續國民政府時期因山地政策與天然災害等因素所影響，部落亦有移住之情形，因此不宜限於國家公園區域內之原住民族。

(七) 釋字第803號解釋中，大法官肯認原住民族享有狩獵文化權「原住民依循其文化傳承而從事狩獵活動，乃原住民文化權利之重要內涵，應受憲法保障。」大法官並承認部落組織的法律地位，也是中華民國政府首次實質賦予部落權限。就原住民族之非定期性獵捕活動，大法官認為，「在兼顧公共安全之前提下，就特定情形之申請案容許事前就近向有管理權限之部落組織申報，不受5日期限之限制，並要求於狩獵完畢後併同狩獵成果向主管機關陳報，或區分擬採行之狩獵方法而為不同之

(八)、此經訪問了解後，得知區公所有意仿效那瑪夏區成立全區之獵人協會。但因尚未經過公開說明與跨部落溝通協調，因此各里之間尚未達成共識。對於玉山南部園區居民來說，因為想法不同，一度造成困擾。建議未來國家公園應更積極面對此類區內組織之建立過程，務求公開透明且要得到大多數人的認同，否則未經溝通即以全區之名成立的組織，將來勢必仍須面對代表性是否合理或合法之爭議，徒增區內分裂，不利合作關係之建立。

<p>期限設定」。</p> <p>(八) 報告中第34頁所述，三里外圍欲成立全區性質之獵人協會，其原因何在？</p>	
<p>本處內部委員之審查意見：</p> <p>(九) 家族獵場管理若要跨家族的話，由誰扮演最上領導角色?家族之間互推或鄉長等行政人員，且要可處理單位內部對立問題?</p> <p>(十) 埃及聖鸚是外來種與臺灣水鹿的生態地位不同，且水鹿是臺灣最大型草食獸，啃磨樹皮對森林生態系統的真实影響應有償尺度如數十年的資料比較，避免僅用數年的現象來認定危害，且也有可能是瓶頸效應後的過渡期。對森林的更替是否真的只有害處，值得深入探討謹慎因應。</p> <p>(十一) 期末報告書中第19頁及第22-27頁長期監測樣點的坐標及物種點位坐標建議不放在報告書中，並以電子檔方式另繳交本處供參，另本案相機之放置地點是居民狩獵熱點區域或是研究團主觀選擇之區域，仍請於報告書中敘明。</p> <p>(十二) 報告書中第33頁飛鼠類的 OI 值比起過去資料是否有降低，可能原因為何?另野豬數量變少的原因是否可在報告書中補充說明，以利資源管理之後續應用。</p> <p>(十三) 本案相關訪談居民之年齡結構，各式不同獵場之比例，及氏族組成等基本資料，建議於本案期末報告書補充，以利本處後續經營管理之參考。</p>	<p>(九)、感謝委員提醒，有關未來獵團的組織架構，仍待後續說明與溝通後由跨部落之會議決定。如能依人民團體法成立立案之協會，則最高權力單位為會員大會。採現代民主制度進行組織之籌組與運作，將來較可避免爭議。</p> <p>(十)、感謝委員提醒。惟由鄰國日本之鹿隻危害案例顯示梅花鹿為目前該國最大的森林危害物種。研究者2018年曾參與台日野生動物危害研討會議中，日本林業專家即不斷提醒注意防範鹿隻對森林之危害。日本曾因疏於防範，結果導致大片森林在鹿隻進入後20年內死亡。</p> <p>(十一)、感謝委員提醒，座標點位已於成果報告書中隱去。選擇的相機放置路線，乃參考在地居民常用並位於國家公園邊界的路線，但是各點位相距超過500m。</p> <p>(十二)、飛鼠因主要惟樹棲物種，目前尚無法以地面型的自動相機監測到，本計畫第一季記錄到較多地面活動隻飛鼠，並無法等同該季飛鼠較多，原因還有待後續更多的調查。野豬減少的可能原因，已補充於報告書中。</p> <p>(十三)、感謝指正，遵照辦理。</p>

八、審查結論：

(一)本計畫之工作進度及項目與契約書所訂相符，本次期末報告審查原則同意通過；請受託單位依契約書規定，函送成果報告以利驗收與尾款撥付事宜。

(二)請受託單位就審查意見，於契約書工作要求範圍內作必要之補充及修正，並請一併納入本案成果報告書。

九、散會：上午12時35分。