

**台灣黑熊生態影片拍攝心得報告**

**Filming on the black bears**

**鍾榮峰**

**Rong-fong Chong**

**田野文化事業公司**

**Little-Greeb Corp.**

**製作人 producer**

**(兼導演、攝影師)**

**(Director & photographer)**

## 中英文摘要(Abstract)

台灣黑熊的數量稀少，生態習性尚不十分清楚。玉山國家公園東部園區的大分一帶，從民國八十七年起，經過研究人員長達五年的觀察研究得知，每年秋季至冬初，有 10 隻左右的台灣黑熊會前往覓取青剛櫟果實。由於大自然環境群山峻嶺以及森林茂密的限制，再加上工作人員難免對台灣黑熊的恐懼感，因此，有關台灣黑熊的攝影紀錄並不容易進行。利用自動感應的照相機以及 DV 錄影帶模式的紅外線夜視攝影，是目前能獲致較多影像資料的方法。

The population of Formosan Black Bear in Taiwan is quite rear, we are not familiar with their behavior and ecology just yet. Since the beginning of 1998, the researchers have begun a five-year-field study in Da-Fen area in the east of Yushan National Park. As a result of this study, about 10 individuals of the Black Bear are found to be visiting the Da-Fen area to feed on the acorns of the *Cyclobalanopsis glauca* between fall and early winter each year. Because of the high mountain terrain includes the deep valleys and the dense forests in this area, plus the general fear of this dangerous animal-the Black Bear, our cameraman and the field-assistants always face a big challenge. It has been a really difficult job to film and document on the Formosan Black Bear in the wild. In order to overcome the disadvantages, we have used the remote-sensing, auto-cameras and ultra-ray night-vision , mini-DV cameras to capture more photos and video images of the Formosan Black Bears.

## 關鍵詞(Keywords)

台灣黑熊(Formosan black bear)、攝影記錄(Documentary)、夜視攝影(Night-Shot)

## 一、前言

本攝影記錄工作，從民國八十四年起，因無確定目標及固定區域，故斷斷續續進行五年，投資時間不多，亦無所獲。及至八十七年十二月起，配合玉山國家公園黑熊研究計畫後，始有較完整之拍攝規畫，其間雖歷經兩位研究人員之研究工作(87~89年，黃美秀小姐；90~91年，吳煜慧小姐)，唯長達五年的時間，僅玉山國家公園東部園區，台灣黑熊活動較為頻繁之大分一帶，即投入超過兩百五十個野外工作天，然野外影像收穫仍屬有限，尚不足以構成內容完整之記錄影片。

現為持續進行更長時日之追蹤記錄，且期能將對台灣黑熊追蹤攝影記錄之經驗作統合整理，供為「經驗依據」，以利日後工作及其他工作者接續之參考，故提本心得報告。

## 二、方法

追蹤拍攝困難度極高之台灣黑熊並非易事，且國內尚無任何工作團隊有該項經驗。故僅能以“經驗法則”不斷修正作法。五年共可分成四階段：

- (一)固定掩蔽帳、自然守候方式(87~88年，16釐米電影機拍攝)
- (二)固定攝影點(山屋及廚房)，自然及誘餌式(89年，16釐米及DV攝錄影機)
- (三)主動追蹤式(89~91年初，16釐米及DV攝錄影機)
- (四)自動感應式(90~91年初，自然及誘餌式，相機及DV攝錄影機)

## 三、結果

### (一)固定掩蔽帳(設於溪谷)自然守候式

每日天亮6:00至天黑前，約17:00，長達10小時，共近100個工作天，從未觀察到任何台灣黑熊蹤跡。其他大型哺乳動物則為水鹿(6次)、山羊(4次)、野豬(4次)、山羌(1次，躲避黃喉貂追擊)、黃喉貂(1次，兩隻共同追擊山羌)。

### (二)固定攝影點(山屋及廚房)，自然及誘餌式(剩飯菜為主)式

主要時間為入夜後18:00至隔日清晨5點：

- 台灣黑熊(至少四隻不同個體，8隻次)
- 食蟹蠓(至少三隻不同個體，11隻次)
- 黃鼠狼(2~3隻不同個體，近乎每夜出現)
- 野豬(2隻，近乎每夜出現)
- 白鼻心(3隻，近乎每夜出現)

### (三)主動追蹤式

主要範圍為日據古道及青剛櫟樹林，目擊最多的依次為：

- 山羌(20次+)
- 水鹿(10次+)
- 野豬(10次+)
- 山羊(五次)
- 黑熊(六次，其中一次，黑熊表現象徵性攻擊行為)
- 食蟹蠓(兩次)
- 台灣獼猴(兩次)

雲豹(未確認，一次)

(四)自動感應式拍攝(90~91)年

1.90年(以12月為準)

10部自動相機，1部自動攝影機

(1)自動相機未拍得台灣黑熊，其他則有①白鼻心②台灣獼猴③野豬④黃鼠狼⑤黃喉貂⑥山羌⑦山羊

(2)自動攝影機：

未拍得任何動物影像

2.91年(以12月為準)

1部自動相機，3部自動攝影機(夜視模式)

(1)自動相機，共拍得①台灣黑熊②野豬③山羊④山羌⑤黃鼠狼⑥白鼻心⑦台灣獼猴

(2)自動攝影機，共拍得①台灣黑熊②台灣野豬③白鼻心④黃鼠狼

#### 四、討論

- (一)“大分”為本攝影工作進行之主要地區，其位於玉山國家公園東部園區，雖距登山口達40公里之遠，且須翻越海拔落差甚大之多美麗山麓，並經嚴重損壞之吊橋，路途遙遠、艱辛，並非一般登山客能力所及。惟進入大分地區後，則為面積廣大開闊之河階地，不論研究或攝影紀錄工作人員之活動範圍受環境影響不大，十分適合野外工作之進行。
- (二)“大分”於日據時代為中央山脈重要之日本駐在所，原住民開墾面積廣大，目前植物林相較為單純，部分地區皆為面積較大之針葉林及青剛櫟林，加上並非所有青剛櫟樹每年皆能開花結果，整體而言，大分地區植物資源並非多樣化且不甚豐富，因此，一年四季，長期棲息其間的中大型哺乳動物，雖然種類不少，然族群數量並非龐大。
- (三)每年秋冬季，若青剛櫟結果量豐富，則有一定數量的台灣黑熊會前往覓食，且將停留一段時日，該季節係國內目前最有機會看到及拍攝到台灣黑熊的時期和地區。
- (四)目前對台灣黑熊習性並不十分清楚，一般相信，其嗅覺極為靈敏，加上全身黑色、體型壯碩，工作人員想要嘗試以“人”掩蔽躲藏的方式，近距離(三十公尺以內)觀察拍攝並不容易，其主要原因，除受大環境限制以外，工作者心理的不安和恐懼，更是無法順利工作的重要因素，縱使多人結伴工作或巡視，仍無法去除恐懼之心，更何況“多人”一起工作，增高被台灣黑熊發現之機率，造成“人熊”雙方主動迴避之結果。
- (五)大分“台灣黑熊研究站”於民國九十年底完成，由於具有堅固的建築和太陽能發電功能，因此，和前四年餐風露宿工作相較，九十一年度能拓展的攝影模式，因獲得充分電力的供應和人員設備、補給品的安全保障，而得以更有效的發揮，再加上該年青剛櫟結果量甚豐，不論人熊遭遇之次數(四次)或藉自動照相機、自動攝影機所獲得之影像，皆較前四年為多。
- (六)夜視紅外線自動感應的攝影模式(DV影帶)在九十一年底及九十二年初被大量

使用。然因該項技術尚未成熟，加上夜晚寒冷潮濕，DV 攝影機之故障及損壞率偏高，導致影像紀錄工作事倍功半且耗費成本過高，尚待進一步改良。

(七)紅外線光對人類而言係不可見光，然對於能夠夜行之中大型哺乳動物而言，其是否看得到“紅外光”，有再進一步探討的價值。按現場經驗所得，利用紅外線光拍攝時，依據動物的行為反應來看，野豬、黃鼠狼及白鼻心有極高的可能性“看得見”紅外光。至於台灣黑熊能夠找得到體積小且隱藏於草叢、石縫中的自動攝影機，究竟是“看得見”紅外光或者“聽到”攝影機啟動和關機的聲音，或者“聞到”沾留於攝影機上人類（或者食物）的味道，則應做進一步之測試以改良攝影裝置，俾降低攝影機遭台灣黑熊咬（撕）壞之機率（四台中之兩台遭啃咬）

## 五、誌謝

五年長時間工作，得以於艱困環境中進行，主要承玉山國家公園管理處提供主要之經費預算及人力之協助，尤其是南安管理站人員於往返行程及現場工作之諸多支持。另，其間歷經黃美秀及吳煜慧兩位研究人員現場工作之交換意見及其研究團隊之協助，亦一併致謝忱。

## 六、結論

中央山脈是台灣目前中大型哺乳動物族群較為穩定的地區，尤其是玉山國家公園東部園區的大分一帶，由於路途遙遠艱難，幾可用“人煙絕跡”來形容該地原始情況。然因該地區腹地廣大，且民國九十年代設置完成“台灣黑熊研究站”，目前已可掌握台灣黑熊於該地區的秋季活動模式，使“大分”成了國內目前人與中大型野生動物最有機會接觸（研究及攝影），也最容易自然相處的地區，也是值得投資人力、物力從事長時期研究和攝影記錄的良好樣區。

# 玉山國家公園管理處十八週年處慶系列活動

## 保育研究專題演講議程

日期：92年4月10(星期四)

地點：南投縣水里鄉中山路一段300號玉山國家公園管理處第一演講廳

辦理單位：玉山國家公園管理處

時間	活動/演講題目	主講人	主持人
13:00~13:20	報到及分發資料		
13:20~13:30	開幕致詞 貴賓致詞	林青處長 柯署長鄉黨	
13:30~13:40	引言		玉山國家公園 管理處 林處長青
13:40~14:10	楠梓仙溪流域植物資源調查	靜宜大學生態研究所 楊教授國禎	
14:10~14:40	高山步道遊憩承載量調查	台灣大學園藝系 林教授晏州	
14:40~15:10	自然資源保育與原住民族發展兼 顧之管理研究	雲林科技大學文化資 產維護所 黃所長世輝	
15:10~15:30	茶敘		
15:30~15:40	引言		玉山國家公園 管理處 林處長青
15:40~16:10	哺乳類保育遺傳研究	東海大學生物系 林教授良恭	
16:10~16:40	台灣黑熊生態影片拍片心得報告	田野文化事業股份有 限公司 鍾製作人榮峰	
16:40~17:10	生態工法研究	中興大學園藝系 張教授俊彥	
17:10~17:50	綜合討論		林青處長、 全體主講人、 管理處同仁暨 與會人員