

臺東地區救護與野放 還給臺灣黑熊安全山林

文、圖／徐惠君（通訊作者 | 林務局臺東林區管理處技正）
江宜倫（社團法人臺灣野灣野生動物保育協會獸醫師）

失親幼熊安置、野訓及 野放評估

臺灣黑熊 (*Ursus thibetanus*) 是臺灣瀕臨絕種保育類野生動物，近年因環境開發與人為活動影響，在臺東林區管理處（下稱臺東處）轄區內，較低海拔鄰近聚落的地方陸續發生共 4 起，包含部落族人目擊幼熊失怙、傷病個體。

臺灣黑熊屬於大型食肉目動物，執行救傷行動有一定難度與危險性，不同的救傷（援）黑熊個體應依據個體現況、環境、醫療資源等不同條件彈性應變，從通報、評估、執行救傷（援）之際，參與人員除需熟悉臺灣黑熊的行為模式與習性外，第一線人員也需持有在地執業執照的野生動物獸醫、且熟識當地環境者，才能縮短救援時間，當案件通報發生時可立即行動，亦避免在緊急救援過程中造成人熊衝突。

2019 年 7 月 27 日救援安置廣原部落失親幼熊，獸醫師初步檢查幼熊體重偏輕，經專家會議評估不適合立即野放，決議進行短期照養，臺東處以生態保育行政機關的角色，不畏挑戰，跨域與特有生物研究保育中心、臺北市立動物園、臺灣野灣野生動物保育協會等單位合作執行，進行幼熊後續照養、野外食物供應及野放後續追蹤工作。

野放棲地與季節評估

熊科動物大約在滿 1 歲至 1 歲半左右即可獨立生活，野放地考量因素以棲地林相、海拔高、狩獵壓力、人熊相遇可能性、黑熊通報熱點、交通可及性等進行評估。最終專家會議決議以遠離人類活動範圍、不易受人為干擾、野放周遭環境食物豐富、水源充足及有黑熊族群存在，適合黑熊生存及繁殖區域，作為野放地。



■ 廣原幼熊被救援後歷經近 10 個月，野放回山林。

考量臺灣氣候，野放時間點以 4—5 月上旬為原則，因為此時山林中漿果類食物較為豐沛；秋冬季節雖然有殼斗科類食物，但為了讓幼熊能有充裕的時間熟悉野外環境，再去面對梅雨及颱風季等惡劣天候，才能提高野放存活機會。

降低與人的連結

為避免廣原幼熊野放後，主動接近人類或鄰近聚落，進行趨避訓練，制約幼熊對人類形象和關聯物件產生警戒與趨避行為。歷經 4 次陌生人趨避訓練後，明顯發現廣原幼熊對陌生

人的警戒心提高，後期趨避訓練人員人數減少，以美味食物當誘餌，也無法使幼熊主動靠近，照養人員主動搜索時，也無法尋獲幼熊，評估已達到幼熊主動趨避人的效果。2020 年 5 月 7 日召開專家會議評估廣原小熊已符合野放標準，於 5 月 16 日上午空運至山區順利野放。

亞成個體救傷安置、 野訓及野放

2020 年 4 月 20 日接獲錦屏部落、又同年 12 月 10 日接獲坎頂部落通報臺灣黑熊受困陷阱，皆協請在地族人

共同參與救傷，考量救傷個體的傷勢嚴重，經野灣野生動物保育協會獸醫師初步檢傷後，考量東部野生動物救傷醫院剛成立，大型醫療設備不足，後送至國立屏東科技大學保育類野生動物收容中心進行治療及暫時照養，待傷口癒合後、評估後續處置作為。

永不放棄、傷癒野放

錦屏及坎頂黑熊兩救傷個體，在經過受困陷阱、麻醉及長途運輸情形下，變得虛弱、情緒緊迫又焦慮。幸好在經過密集治療、多次手術、照養員悉心照養下逐漸恢復。照養後期，

照養團隊為加強黑熊截肢手部運用，製作行為豐富玩具加強其手部運用，移籠至較大籠舍觀察活動能力，評估其野放可能性。

後續進行黑熊的「行為能力」評估，觀察黑熊已適應殘肢狀態，在攀爬能力方面，常可看到黑熊爬到樹上四處張望，站在高處的樹枝上探索、遙望遠方外，更發現牠們運用許多核心肌群，如雙前肢撐住籠子、後腳抵住牆壁等的高難度動作；捕獵方面，人員則會餵食活體動物，測試其取食能力。經專家學者評估，行為適應能力及健康狀況恢復良好，符合野放標準。2021年8月15日運至山區順利野放。



■ 坎頂黑熊經治療後恢復成可爬樹取蜜的狀態



■ 興建東部首座臺灣黑熊照養籠，並規劃短期照養野生動物用的室內籠舍。

東部首座臺灣黑熊照養籠及野訓場

從前東部地區缺乏合適的臺灣黑熊照養及野訓場域，因此在臺東處考量照養及野訓空間的需求後，著手建置東部首座臺灣黑熊照養籠及野訓場域。2019年11月規劃興建野訓場，場域內除天然的闊葉樹林外，為增加黑熊更多野外的食源，提供優質的探索環境，場內另栽種了青剛櫟、三斗石櫟等植物，提供野外訓練，學習取食野果及捕獵野生動物技能使用。

2020年12月建置室內照養籠舍，提供短期照養空間，包含內籠、飲水

池、活動場、健康檢查場域，內籠舍可輪流使用，符合動物福利，並透過棲地的豐富化，增加黑熊於照養期間攀爬、覓食、躲避、製作巢穴機會。

救傷（援）處置標準

考量臺灣黑熊救傷行動有一定的難度與危險性，不同個案處理方式有所差異，救傷行動上目前尚無一致的流程與標準，因此臺東處依據4起臺灣黑熊救傷（援）、短期照養、到順利野放的經驗，並參考花蓮林區管理處委辦計畫「臺灣黑熊救傷指引手冊」及專家學者建議，製訂臺東地區臺灣



■ 以模擬演練來熟悉流程，更能提高救援的速度與正確性。

黑熊救傷（援）案件的標準作業程序，強化受困黑熊第一時間之救援、治療執行力。

定期辦理臺灣黑熊救援或緊急救傷模擬演練，面臨緊急救援案件時，可立即啟動救援機制、成立「緊急黑熊救援小組」，讓第一線同仁可熟悉處置流程，縮短救援時間，有效提升大型動物救援（傷）效率，亦避免在緊急救援過程中造成不必要的二次傷害。

長期監測 驚喜顯蹤跡

廣原黑熊及崁頂黑熊成功返抵山林，佩戴衛星追蹤頸圈，分別穩定追蹤長達 405、418 天，成為臺灣黑熊救傷、野放後，2 筆最完整的監測資

料。兩個體在野放初期，因進入新環境，四處探索或尋找食物，活動範圍變化大；冬季活動量降低，推測黑熊可能是趁進入嚴冬前，於同一食物量充足的區域積極覓食，儲備能量，於冬季選擇移動至海拔較低、南面向陽的環境棲息；春末後，活動量才又增加，隨著溫度回升而回到高海拔地區活動。

累積的監測資料可確認臺灣黑熊的移動距離、棲地使用頻度、活動範圍，與食源狀況及季節溫度變化；兩個體在覓食、活動、移動時間皆以日間為主，夜間則休息，較少藉由夜間進行長距離之移動。

考量長期佩掛衛星發報頸圈，會影響黑熊生長，透過衛星發報讓頸圈

自動脫落，讓黑熊不再受到束縛，展開在中央山脈森林全然自由的熊生。但臺東處無法再透過追蹤設備掌握 2 隻黑熊的動向，在牠們先前主要的活動熱點，架設多處紅外線自動照相機，期望透過定期巡護記錄影像再看到牠們的身影。

廣原及坎頂 2 隻黑熊果真是不負眾望，野放後，設置於國有林班地內的紅外線自動相機影像，驚喜發現已經長大的廣原黑熊及悠遊山林的坎頂黑熊身影。其中最令人欣喜雀躍的是已約 2 歲半的廣原黑熊，體態結實、毛髮亮麗，從首次記錄到的畫面中可



坎頂黑熊的耳標掉落，在山林裡過著自由的熊生。



定點相機記錄到野放後的廣原黑熊與同伴玩耍嬉戲的模樣

看到牠在山林裏與同伴嬉戲、玩耍的珍貴模樣。

強化通報管道 加強在地部落黑熊保育觀念

為累積更多臺灣黑熊野外棲地珍貴資料，提供後續瀕危物種保育研究參考，同步進行廣原、崁頂黑熊野放後棲地環境及生物資源調查。2 隻亞成熊野放地點的差異，分別在中高海拔、低海拔進行棲地調查，核心活動區域紀錄到冬季巢穴、爪痕、排遺及其他黑熊個體出沒等影像，可作為後續黑熊野放及保育策略的珍貴參考資料。

同時製作「Mulas Kulumaha！」紀錄片，記錄廣原、利稻黑熊救援、照養、醫療、野訓及野放工作影像，透過影像的分享，傳遞黑熊保育、人熊遭遇及環境友善的重要理念。後續於知本國家森林遊樂區、大武山生態教育館、YouTube、部落宣導、到校推廣播映，累積觀看達 25,807 人次（資料統計至 2022 年 12 月 31 日止）。

建構理性人熊關係 攜手部落巡護棲地

臺東地區失怙、受傷之黑熊都是在地部落民眾發現後，主動協助搶救及通報，面對未來臺灣黑熊可能日漸頻繁出現在淺山地區，我們應該以尊重的態度學習與野生動物共處。

自 2020 年起，臺東處於轄內臺灣黑熊出現熱點區域，例如海端鄉、延平鄉及卑南鄉，與在地鄉公所共同成立「黑熊出沒通報平臺」，以公私協力模式，與在地機關、部落共同攜手合作，建立通報網絡。當部落通報臺灣黑熊頻出沒部落周邊，就能透過 LINE 第一時間通報相關單位窗口，讓受傷的野生動物能即時獲得救援，主管機關可針對通報案件快速應變處置。

與 NGO 團體臺灣野灣野生動物保育協會—東部野生動物救傷中心合作，辦理野生動物救傷及黑熊保育宣導，藉以強化臺灣黑熊等臺灣瀕臨絕種野生動物救援宣導，讓民眾更瞭解遇見黑熊時該如何應對，鼓勵發現傷病黑熊時，應立即通報救援；如發生誤捕黑熊，只要立刻主動通報，協助救援，就不會被究辦。

積極換發、推廣改良式獵具，降低非目標物種的受困機會，落實民眾對野生動物救援及通報之正確觀念，建立及強化明確之通報管道，共同為營造友善的生態及生活環境。

2022 年 9 月 12 日公布施行「臺灣黑熊生態服務給付方案」，內容包含入侵自主通報與社區巡護監測，臺東處邀請 4 個部落社區成立巡守隊，進行棲地巡護工作，協助在黑熊潛在棲地進行長期監測，包括通報違法獵具、協助宣導老舊套索陷阱更換為有效降低誤捕機率的改良式獵具等保育工作。「瀕危物種及重要棲地生態服

務給付」推動，實質鼓勵大眾參與，共同守護棲地與生物多樣性，讓野生動物安心棲息於山林的家。

跨域合作 落實野生動物保育行動方案

每一次的臺灣黑熊救傷（援），都是以重返野外自然棲地為目標，透過與臺北市立動物園、特有生物研究保育中心、國立屏東科技大學、臺灣野灣野生動物保育協會、野聲環境生態顧問有限公司、台灣黑熊保育協會等公私協力單位的橫向聯繫、相互支援及跨域整合，才能有如此令人振奮的努力成果。

臺東處長期持續致力及深化推動臺灣黑熊等野生動物保育，積極秉持群策群力團隊共識，參與同仁透過提

升專業職能、運用公私協力模式及整合跨域資源，落實野生動物保育行動方案，致力維護多樣化的生態體系，讓瀕危物種都有機會逐步脫困，營造更為穩定、友善的自然棲地環境。

救傷案例的差異，在執行各項照養、訓練工作前需對目標對象進行詳細的行為評估，瞭解個體特點，透過公私協力及跨域合作的模式，進行救傷、醫療與照養外，臺東處亦需制訂照養計畫，居中聯繫、掌握復原情形、野外食物供應、野放整體規劃及野放後續追蹤工作，每一步都不放棄，才能完成這項艱鉅的任務，累積不同個體臺灣黑熊野放模式及監測資料。4次救傷（援）及3次野放實務經驗的累積，透過不斷的檢討、改進，才能增進成功野放機率。🐾



■ 臺東處於近年陸續救援 4 隻失親或受傷的臺灣黑熊