

全國獼猴危害風險管理

文/圖 林良恭 ■ 東海大學生命科學系教授兼理學院院長(通訊作者)
高明脩 ■ 東海大學生命科學系研究助理
王詩婷 ■ 東海大學生命科學系研究助理

台灣獼猴(*Macaca Cyclopis*)為台灣野生靈長目動物且為野生動物保育法規範下的「其他應予保育類」。本種廣泛分布在台灣全島，各個海拔的森林環境都有出現，全台灣獼猴數量約在20萬至30萬隻左右(李玲玲等，2000；裴家騏和姜博仁，2004；姜博仁等，2011)。

近幾年常有人猴衝突情形發生(張仕緯，2000；蔡碧芝，2006；孫敬閔，2007；沈祥仁，2008)，危害農作物的事件亦頻傳，常見諸媒體，引起社會大眾廣泛注意，也造成對台灣獼猴保育之不同意見與討論。台灣猴害發生之頻傳，其造成原因可從獼猴數量、棲地及行為變化之背景分析獲知(圖1)。

有關人猴衝突，尤其是農作物的被害，在過往的處理模式多在猴群進行危害狀況下進行

暫時性的驅趕(農民己身進行居多)。政府主管機關對於台灣獼猴危害防治對策與被害者通報系統尚未建置，目前農民可由電話通報至各地區公所或縣市政府，但相關單位受限於人力及專業條件，實際能夠前往協助處理的案例有限。

野生動物危害農林作物是個老問題，更是歐美國家野生動物經營管理的主要課題。過往台灣獼猴之危害並無全面性的調查評估計畫，部分地區或縣市之台灣獼猴危害狀況調查亦過於陳舊或集中於少數熱點，已無法反應現況。就猴害而言，危害地點、範圍、規模、季節、作物種類、損失程度、權益關係人對獼猴保育及危害之態度等資料不足情況下，主管機關實難擬定完整的危害風險管理策略與配套措施。本報告針對目前獼猴危害農業現況較為嚴重之六

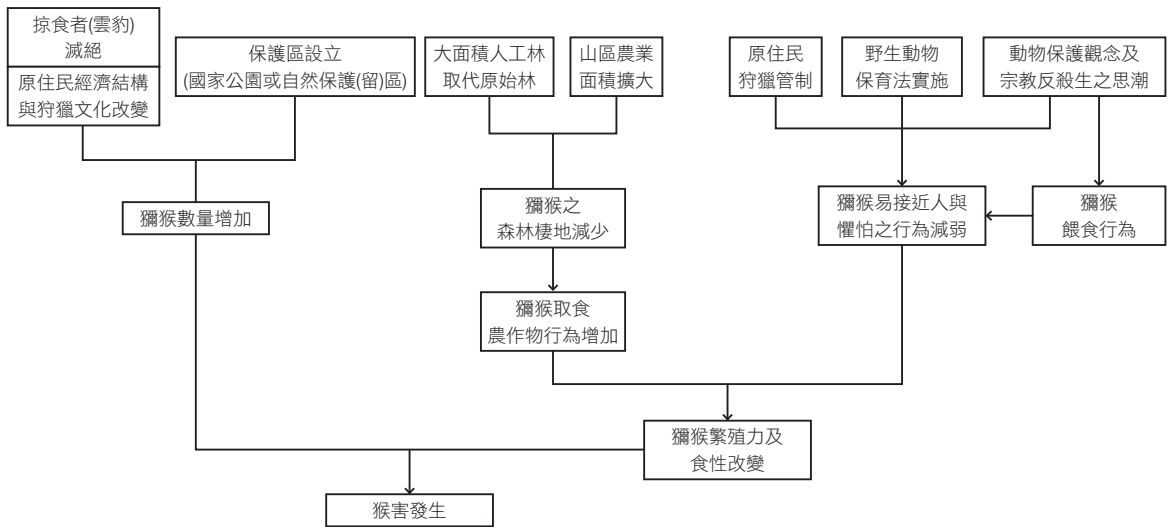


圖1 台灣獼猴危害發生之背景分析

個縣市(南投、彰化、雲林、台南、高雄、台東)，進行調查訪談與評估，了解獼猴危害狀況，初步建立台灣獼猴危害防治對策與危害通報系統，並參考日本相關獼猴危害的處理方式，提出台灣獼猴防治與風險管理策略。

獼猴危害現況

2003年至2013年媒體報導及文獻報導的獼猴危害的事件數中以彰化、南投、雲林、台南、高雄及台東為主要被害的區域。彰化地區以二水鄉區域被害最嚴重，另豐柏廣場為居民或遊客餵食獼猴主要區域。南投則除南投市外，其餘鄉鎮均有獼猴危害的記錄。雲林主要猴害發生在林內、斗六、古坑為主要被害區域。台南於南化、玉井靠山區較多獼猴危害發生。高雄則較多屬於人猴衝突，如柴山。台東則在太麻里、東河、卑南、延平、海端、成功及長濱等地，其中東河的登仙橋為遊客餵食的地區。

訪談農民所記錄到猴害果樹種類共有28種，以香蕉、木瓜、龍眼、柳丁、鳳梨、芭樂、芒果為大宗；蔬菜種類共有21種，其中以竹筍、南瓜、玉米、地瓜為主。縣市區公所所記錄則被害果樹18種，蔬菜8種，顯示部分農民並未向當地縣市政府或區公所進行損失通報作業。未通報農民表示向當地公所通報不一定能達到有效防治，因此不想進行通報。

訪談過程並發現水果單價相對較高，如甜柿、火龍果、釋迦及巨峰葡萄等，農民對此受猴害的情緒反應強烈。因此，釋迦與柿子的種植區域農民會自行使用電網進行防除的工作。另外被害作物種類中，以筍類被害的反應最強烈，乃因筍類剛出新芽時，獼猴即來取食，使大部分的筍母來不及長，導致大多的筍類產量銳減，甚至影響竹林更新生長。

彙整六縣市獼猴危害防除方式除放任不管外，分為8種方法，即聲音驅趕(含鞭炮及錄音機)、人為驅趕(主要以彈弓方式)、狗、蚊香、光

碟片、電網、改種植其它作物，或實際以誘捕籠進行獼猴捕捉。最常見的方是為人為驅趕方式，但此方法防除效果有限，僅能將部分獼猴驅趕至其它區域，待一段時間後，獼猴還是會回來。其次為鞭炮或是錄音機的方式，使用幾次後效果降低。台東地區使用電網、防猴網，但根據農民表示電網使用初期有一定的效益，但獼猴學習能力佳，一段時間後會找漏洞侵入。南投、台南及高雄使用誘捕方式將獼猴個體移除，多半是移至他處野放或送至動物園等收容機構，但因捕捉量有限效果不彰。

綜合現地訪談結果，農民從己身經驗對於獼猴防治對策有以下九項建議：

- (一)適度減少猴群數量。
- (二)圍電網的方式成本高。
- (三)部分農民雖想自行移除為害獼猴，但是怕觸法且獼猴不好捕抓，需專業達人協助。
- (四)降低獼猴的保育名錄等級，其理由可合法捕殺。
- (五)專門劃設餵食區、保護區來管理，讓獼猴不要亂竄。
- (六)政府輔導培育當地人員來進行驅趕、捕捉、獵殺。
- (七)政府補助購置防除工具經費，如：電網、鞭炮等讓獼猴害怕的聲音或工具。人工驅趕需長時間且長頻率來進行才有效果，政府應補助雇工工資。
- (八)政府推行獎勵性捕捉。
- (九)要確實落實法規，處罰餵食獼猴的人。

獼猴防治之檢討

從台灣獼猴危害發生的背景過程來看，這是

我們「人」的問題，「害」是我們來下的定義。我們要考量的是現有農作地的所在地理位置，張仕緯(2000)已經指出45%的獼猴為害發生在承租的國有林地。我們應該不再是考量農業的產值GNP，而檢討是否農作物地合理合法使用？整個社區居民對獼猴生態知識與危害的認識是否清楚？有無整體性產官學的合作防治對策之擬定？

真正有效的被害防治對策是必須建立在目的清楚的防治工作，接著是整個被害防治區域的安全性設想與全員參與度，所有農民皆能分擔防治工作，應有活化地方經濟的手段，導入可居中協調NPO團體的支援組織和積極培育地方資源管理人才的規劃。

目前獼猴危害的通報系統被害評估並不完整，勢必影響未來建置獼猴防治策略與執行有效與否的關鍵。一套完整通報與評估系統是必須建立，首先被害區農民通報給當地公所承辦單位，確認土地所有權，確認後再評估獼猴危害的程度及估算獼猴族群量，在進一步依照不同危害程度進行防制、輔導或處理(參考圖2)。

- (一)農民發現危害後現地先行拍照記錄，並撥打電話或網路通報給當地鄉鎮區公所承辦單位或NPO團體。
- (二)NPO團體或各鄉鎮區公所至危害地進行危害地的確認並拍照記錄。若通報給NPO團體，NPO團體則必須另報備給鄉鎮區公所。
- (三)危害地確認後，判斷為私有地、租借地或非法佔有，若非法佔有即進行通報主管單位處理。
- (四)若為私有地或租借地則透由NPO團體或鄉鎮區公所進行獼猴危害評估及現況猴群數量勘查。農地被害評估等級分為重度(>70%)、中

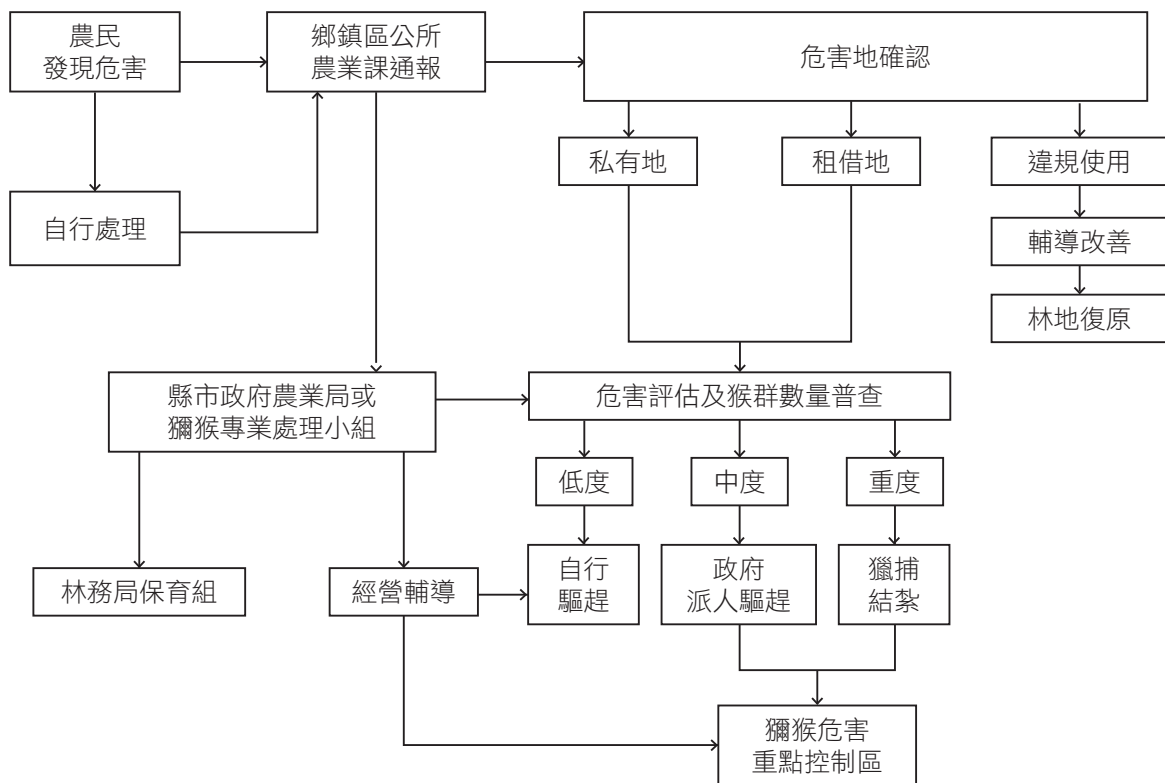


圖2 獼猴危害通報系統流程

度(20-70%)或低度(<20%)。必要時採集受害作物及獼猴糞便。

(五)鄉鎮區公所彙整上述資料後，每週通報至縣市政府。縣市彙整資料後。縣市政府則每月或每季通報給於中央主管承辦單位。

他山之石

日本獼猴危害所實施之對策，從行政面觀點來看分成四層次即中央(農林省)、縣、鄉村到住民。中央主要擔負預算編列，必要時會納入專家學者意見；縣政府則為鳥獸危害課室承辦人負責，彙整縣所屬研究機構、專家學者之意見與資料，草擬全縣獼猴危害對策計劃書；鄉村之農業行政擔任者會尋求大學或NPO團體向

縣提出執行計畫內容與預算要求；負責執行NPO團體等則會與農家或農會等個人、或相關社區組織進行計畫執行之聯手合作。2013年農林省供編列鳥獸危害對策之預算為約60億日圓，NPO實際執行於一個鄉村地區之管理計畫年間預算大概為500萬日圓。通常縣所分配到預算大部分用於補助農家設置防護電氣柵欄之花費，補助金額由50%-70%左右。另，縣亦會幫整個鄉村設置較長距離的電氣柵欄，如神奈川縣長達25公里電氣柵欄，經費由縣支付。

過去日本對於獼猴危害的防治方式包括柵欄、忌避劑、獵殺、捕捉移除、驅趕、引誘物除去等方式，效果不一。日本學界與專家常常在檢討獼猴危害對策課題，認為獼猴危害不僅

是從農林生產角度來看，更應從社會層面，這包括日本農村的結構變遷，如老年化人口、村裡農業生產流通機能減弱、居民對動物保護意識的差異性等等。由上而下的防治對策不但效果不彰，日本現在作法傾向住民主導，透過專門組織(如NPO)協助聯繫，與政府單位合作進行動物危害防治對策擬定。

猴害風險管理建議

台灣猴害風險管理內涵應包括三項議題，防除(不讓動物侵入的設施方法)、驅趕(讓獼猴感到可怕而避開)及捕捉(個體捕捉移除)，前兩項農家住民應有的行為，最後一項是由具有資格專家來進行。在進行防治對策前，必須先擬定管理計畫，此時專家或NPO團體即可參與，就當地現有猴群與環境狀況調查與分析，了解現地獼猴危害動線、被害區域、防治方式及猴群活動範圍等等資料，在設定進行防治地區，之後提出計畫。

各地縣市主管單位所提對策計畫內容應包括猴群行為管理、棲地環境管理及猴群個體數管理三大部分，並進行猴群監測計畫。主管單位可以委託NPO團體或專家學者選定區域執行猴群管理對策，並落實納入現地住民之共識，進行環境診斷、舉辦驅趕研習會、猴群無線電追蹤調查、掌握猴群移動路線及評估防治效率等事務。

整體台灣獼猴經營管理策略或風險管理之流程(參考圖3)，中央主管機關提供經費進行相關區域猴群基礎調查，並協助縣市政府召開管理計畫擬定會議；縣市政府就擬定管理計畫內容進行公聽會，納入各界意見進行修訂；縣市

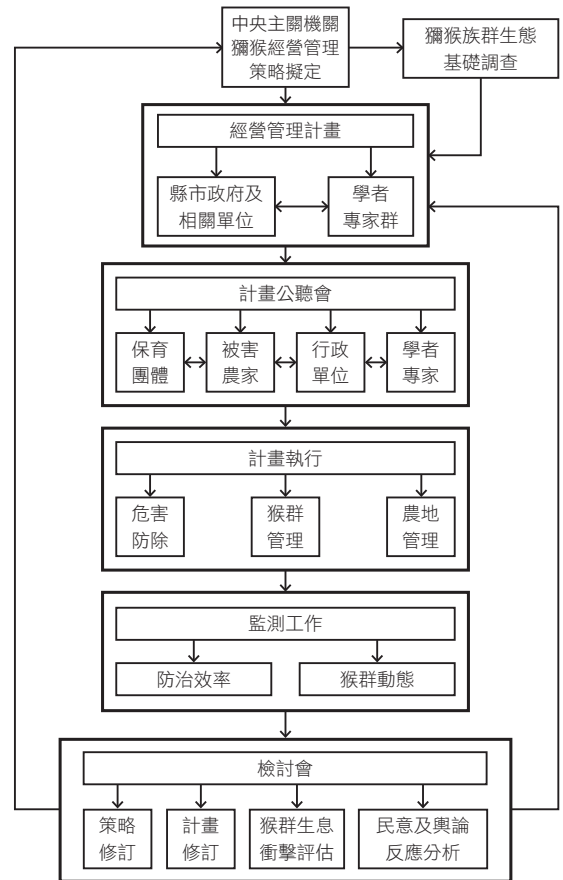


圖3 猴害防治策略與風險管理

政府依計畫實施內容公開徵求計畫執行單位及監測工作；每年度中央與縣市政府需舉辦檢討會與成果發表會。每年參考執行成效修訂策略或計畫內容，並編列下年度預算。

基本上台灣獼猴危害事件若站在「人與獸鬥爭」的角度，要從山區生態環境中完全去除獼猴是不可能之事，必須從「人與獸共存」重新思考防治對策的價值觀在哪裡？經由如此概念衍生出風險管理策略方能解決越趨嚴重的台灣獼猴危害問題。⚠️

參考文獻(請逕洽作者)