

台灣2011 動物之聲

Animals' Voice of Taiwan



海洋保育，還有幾個黃金10年？

據學者推估，未來10年內如再不積極地宣導及採取有效的保育與復育措施，「2048年海洋生物多樣性悉數滅絕」及「人類將無野生魚類可吃」的科學報導恐將成真。

世界各國參與的《2010年生物多樣性目標》已經宣告失敗，重新訂定的《2020愛知目標》更顯緊迫，分秒必爭。透過與會的國內學者，從中檢視台灣未來10年海洋保育的努力方向以及未來目標。

2011 World Oceans Day

世界海洋日

點

亮
海
洋

新

希
望

廣大的海洋佔地球總面積70%以上，
好比是人體中的70%水分，

因此海洋生態的豐富性，就是地球的健康指標！

擁有完整的海洋生物鏈，才能擁有健康的海洋！

而鯊魚是海洋生物鏈的重要維繫者，魚翅是鯊魚的手腳；
2011世界海洋日，荒野保護協會發起「追尋鯊魚」活動，
從拒吃魚翅、保護鯊魚開始，
邀請大家呵護海洋，一起點亮海洋新希望。

6月8日世界海洋日，您可以用下列方式響應海洋保育：

- 全面拒吃魚翅及豆腐鯊，減少鯊魚消費（如鯊魚煙、鯊魚丸）。
- 告訴身旁五對即將結婚的新人，請他們支持婚宴不上魚翅菜餚。
- 成為荒野愛鯊志工，推廣五場愛鯊演講。
- 捐助荒野海洋保育計畫。

海洋巡迴影展

影展主題：海底沒有魚

影展片單：深邃藍海、救鯊行動、海洋在改變、產房、魚線的盡頭。

影展時間：2011年06月08日至12月31日

海洋講堂

1. 荒野保護協會講堂2011年06月08日至09月30日

2. 海洋電影導讀2011年06月08日至12月31日

內容：播放電影《深邃藍海》+愛鯊導讀，共80分鐘，

活動免費，歡迎大家踴躍申請與推廣。

沒有魚的未來海洋？

 編輯室

經過將近10年，《2010年生物多樣性目標》確定無法達成；而學者推估，未來10年內如再不積極地宣導及採取有效的保育與復育措施，「2048年海洋生物多樣性悉數滅絕」及「人類將無野生魚類可吃」的科學報導恐將成真。

多年來，在人為因素及氣候變遷的加成作用下，全球的海洋生物多樣性陷入持續減損的危機。2010年底世界各國重新訂定的《2020愛知目標》，其主要策略及綱要目標即與海洋有關。本期我們將跟隨中研院生物多樣性研究中心邵廣昭教授，一起檢視《愛知目標》的國際新趨勢，探討台灣未來海洋保育及魚源復育工作的努力方向，以及有效的海洋保育措施。

除了有效而積極的保育策略與行動之外，建立環境倫理觀念也是刻不容緩。鮭魚出生後從溪流遷移到海洋，最終逆流回歸溪流的生命旅程，顯示大自然內在運行的奧秘，它和諧地存在於一切生靈之間，所有動物都在其中各自完成演化任務。然而，人類卻極力想逃離這秩序之外，從自私的經濟效益觀點違反生命內在邏輯，以基因工程科技重新設計鮭魚的生理，製造出病態的「科學怪魚」。

基因改造鮭魚若逃逸到野生鮭魚的自然棲地，可能導致野生鮭魚大量死滅；食用基因改造鮭魚亦可能

造成人體過敏。人類從自我本位中心出發追求經濟效益，付出的將可能是永久無法回復的毀滅性代價。長期關心動物權益的旅美作家房曼琪女士，將透過美國政府是否核准基因改造鮭魚上市的新聞事件，與我們共同關注基因改造動物對人類、動植物，以及環境可能造成的負面衝擊；也從鮭魚的生命歷程中，重新審視人類與自然的關係，回歸以生命為中心的環境倫理。

適逢六月的世界海洋日，各項海洋保育相關活動也於世界各地展開。本會結合國際動保團體聯名向教育部長陳情，終止了屏東國立海洋生物博物館提出引進鯨鯊計畫；亦與Wildlife21聯合推動農委會近期於海洋大學成立「鯊魚永續保育中心」；並配合荒野保護協會協辦「追尋鯊魚」活動，推動拒吃魚翅、保護鯊魚。

除了共同關心海洋問題，本會多年來推動禁賣捕獸鉗修法案，趕在6月立法院休會前三讀通過。未來非經中央主管機關許可，任何人都不得製造、販賣、陳列或輸出入獸鉗，違者可處罰鍰。本法案通過後，捕獸鉗掃雷行動將展開新的方向，期望全民一起加入消滅獸鉗，讓腳下不再步步驚魂，不僅是保護動物，也保護你我的安全。

■編輯室報告

01 ····· 沒有魚的未來海洋？

■野生動物

03 ····· 從《愛知目標》來檢視台灣未來十年海洋保育應努力的方向／邵廣昭

10 ····· 從「科學怪魚」談「人類進化」的意義／房曼琪、翻譯／陳宸億

■同伴動物

15 ····· 告別步步驚魂的日子「禁止製造、販賣捕獸鉗」三讀通過之後／陳韋綸

18 ····· 體會動物的痛苦／錢永祥

■動保扎根教育：種籽教師的教學實踐

19 ····· 吾家有女初長成——玉葉金枝惹人憐／郭立穎

■大學動保連線

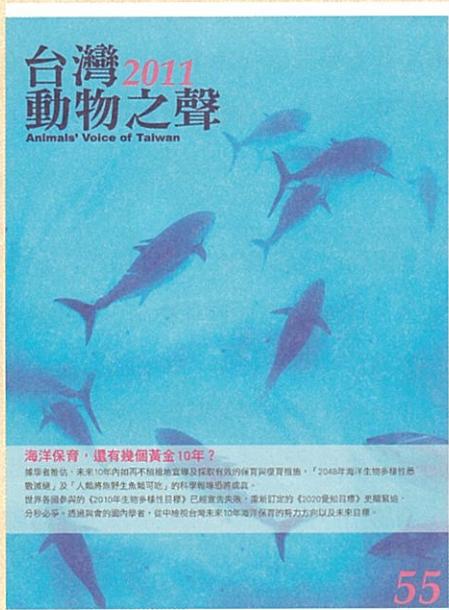
26 ····· 學生選擇政策：其實你可以選擇不傷害動物的方式學習／台大動權社

31 ····· TNR非關道德、非關愛心、非關愛狗／政大尊生社

■綜合專欄

34 ····· 對動物入藥醫療價值的批判／祖述憲

38 ····· 我國動物保護行政人力資源分析／吳宗憲、郭怡貞

■協會動態、徵信名錄 ····· 42

(封面：黑鮕魚幼魚。文／圖：柯金源)

台灣動物之聲 第55期

發行人／釋昭慧

總編輯／釋傳法

主編／李政

編輯小組／林憶珊、周瑾珊、萬宸禎

美術編輯／黃美珊

編輯顧問／林雅哲、陳建志、張章得

法律顧問／萬國法律事務所

出版者／關懷生命協會 Life Conservationist Association

發行所／110台北市信義區莊敬路289巷5弄16號

電話／(02) 8780-0838 傳真／(02) 8780-0840

登記字號／局版北誌第35號

(中華郵政 北台號第5837號雜誌交寄)

劃撥帳號／16874551 戶名／中華民國關懷生命協會

印刷／博創印藝文化事業有限公司

中華民國八十二年七月一日／創刊

中華民國一〇〇年七月一日／出刊

——從《愛知目標》來檢視—— 台灣未來十年海洋保育應努力的方向

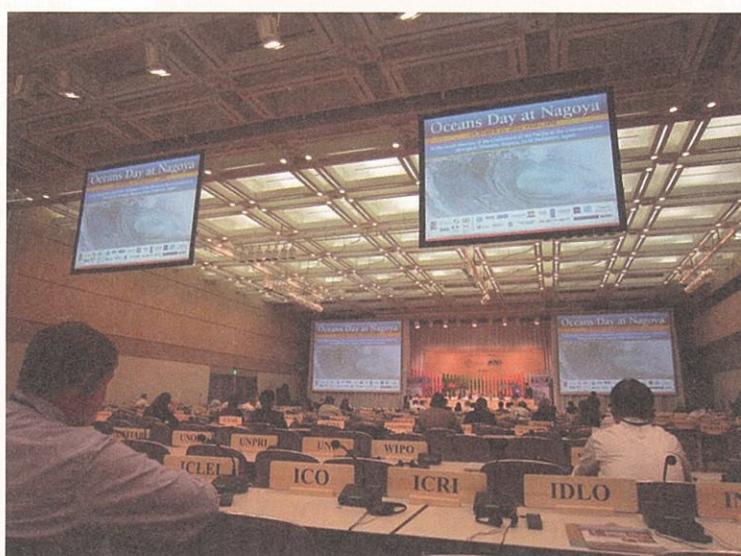
邵廣昭／中央研究院生物多樣性研究中心

一、前言

2010年10月18-29在日本名古屋所舉行的「生物多樣性公約締約方大會第十屆會議」(圖一)，其內容涵蓋議題甚多，包括內陸水域、山區、海洋和沿海、保護區、可持續利用氣候變遷、缺水和半濕潤地區、森林、農業、生物燃料、外來入侵種、全球分類學倡議、獎勵措施、全球植物保育戰略、修正的戰略計畫、生物多樣性目標和指標、公約運作、新的和正在出現的問題、調動資源戰略、財務機制、科技合作、資訊整合交換機制、技術轉讓合作、傳播教育及公眾意識、與其他公約、國際組織和倡議的合作等等。由於此次會議除了展現各國推動公約的努力成果外，亦將檢討《2010年生物多樣性目標》何以未能達成，並將重新訂定未來十年應努力方向的《2020愛知目標》。因此，這次大會受到全球各國的重視，紛紛派遣龐大的代表團與會，使得此次會議的出席總人數超過八千人，規模可謂空前。在會期中的10月23日，甚至訂為「名古屋海洋日」來強調海洋保育之重要(圖二)。日本名古屋因地理位置距離台灣較近，故此次出席的



圖一、「生物多樣性公約締約方大會第十屆會議」於2010年10月在名古屋舉行

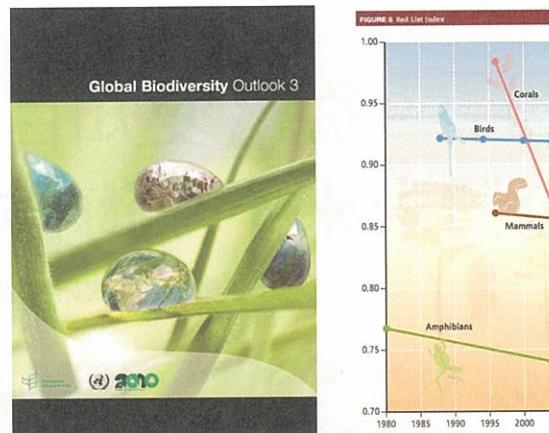


圖二、日本特別訂定2010年10月23日為「名古屋海洋日」

台灣代表除了農委會主秘及環保署副署長外，還包括行政院於2001年所頒佈之「生物多樣性推動方案」的主要協辦單位，如外交部、衛生署、環保署等與生物多樣性業務有關之主管或承辦人，以及學者專家及民間團體代表等，多達25人。為作好任務分配，行前大家先在林務局開會協調如何分工。筆者因個人之興趣與專長，選擇了海洋保育、永續漁業、分類倡議及資訊交換機制等項目作為主攻議題，一方面積極參與各項會議，二來亦儘量收集這些議題的相關資料攜回國內，供自己及國內同仁們日後的參考。其中「海洋保育」方面的與會心得，筆者已先行撰寫了「《愛知目標》 中的海洋保育——是進或退？」以及「覺醒！面對！行動！——海洋及沿海生物多樣性的黃金救援時刻」兩篇文章，分別刊登於2011年《大自然》期刊一月及四月號。至於「永續漁業」、「分類學倡議」及「資訊交換機制」等後三項議題則將再另行撰文刊登，供讀者們參考指正。由於今年正逢行政院去年所公布的新版的《國家永續政策綱領》需要規劃推動，2001年頒布且已實施十年之「生物多樣性推動方案」亦需要再重新修訂，才能符合《2020愛知目標》的國際新趨勢。故此處乃就上述四項議題中的「海洋保育」之議題，提供一些國內海洋保育未來應努力方向的個人淺見。

二、海洋保育實已刻不容緩

據國際自然保育聯盟(IUCN)的評估，全球已評估的5.2萬個物種中，仍有36%受到嚴重威脅，在過去10年內每年有600萬公頃原始林消失、20年內紅樹林消失35%、珊瑚礁則約70%受到嚴重破壞。其中珊瑚礁生物的物種及數量消失速率最快，幾乎達20% (http://www.iucn.org/iyb/about/biodiversity_crisis/) (圖三)。目前物種喪失可謂正面臨著生死存亡的臨界點，如未來十年內再不積極地宣導及採取有效的保育與復育



圖三、2010年出版的《全球生物多樣性展望第三版》，報導全球物种減少中，尤以珊瑚礁生物消失最快(資料來源：IUCN)

措施，勢將淪入萬劫不復之境。「2048年海洋生物多樣性悉數滅絕」及「人類將無野生魚類可吃」的報導恐將成真。面對此海洋資源匱乏的危機，我們應該如何來因應？在此次大會結束時所公佈的《愛知目標》中，雖然在其五項策略及2020年的目標的文字中看不到太多的「海洋」或「沿海」，但實際上幾乎每一項目標都與海洋有關，包括海洋的元素在內，實不應輕忽了海洋保育問題的嚴重與急迫性。特別是台灣是個海島，原本擁有多樣而豐富的海洋生物多樣性，根據台灣物種名錄(<http://taibnet.sinica.edu.tw>) 與全球海洋生物物種統計(World Register of Marine Species; www.marinespecies.org) 二資料庫比對的結果，有15,000種以上的海洋生物(圖四)。台灣的漁業資源也十分豐厚，但多年來也因為過度捕撈、棲地破壞、污染、外來入侵種等人為因素，以及氣候變遷等作用，使得台灣的海洋生物多樣性及漁業資源持續減損，亟需國人正視此一問題，並能採取有效的海洋保育措施，才能挽救此一頹勢。以下乃《愛知目標》中的若干目標，提出個人對台灣未來的海洋保育及魚源復育工作應要努力的方向。



圖四、根據臺灣物种名錄(TaiBNET)及全球海洋物种登錄系統(WoRMS)之比對分析，可估計台灣的海洋生物已達15,000種以上。

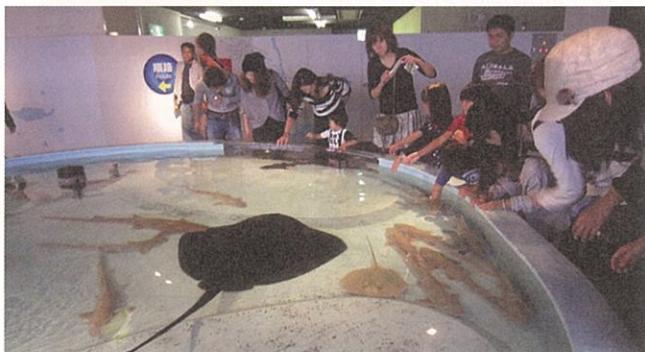
三、愛知目標中的台灣海洋保育問題

以下乃就《愛知目標》中的五項策略目標中，各選1~3項目標來提出個人的看法。

1、策略目標A〈主流化〉

目標 1 到2020年，所有人認識到生物多樣性的價值以及他們能夠採取哪些措施保護及永續利用生物多樣性。

海洋生物多樣性的價值除了提供我們重要的動物蛋白質的來源外，更是地球上最大的維生系統，基礎生命科學及醫學的重要材料來源或最佳的模式動物，其遺傳資源更是生技產業的明日之星，在仿生材料之開發、生態旅遊的龐大商機方面，更是潛力無窮。因此亟需推動海洋生物多樣性的教育宣導。教育部已預定在100年推動國中小學的教育政策綱領，要求在課綱內融入至少10%的海洋教材及內容。「環境教育法」亦已立法通過，未來十年亟待編撰並充實教材之內容並能會貫徹實施(圖五)。



圖五、日本全國有上百家的水族館，對海洋生物多樣性的教育宣導著力甚多。

目標 3

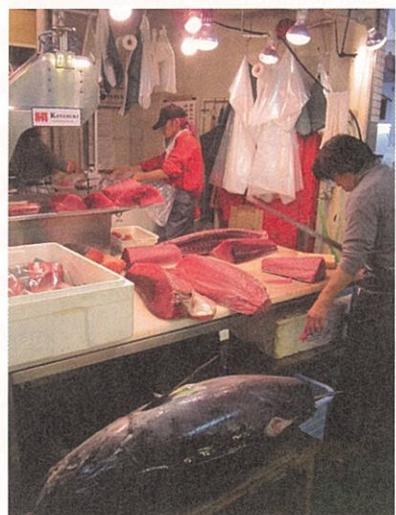
「到2020年，消除、淘汰或改革危害生物多樣性的獎勵措施，以儘量減少或避免消極影響，制定採用有助於保護和永續利用生物多樣性的積極獎勵措施，同時顧及國家的社會經濟條件。」

目前政府仍在實施一些危害海洋生物多樣性的不獎勵措施，如補貼漁船用油，以及聘用外籍漁工等其目的在降低漁民捕魚的成本，照顧漁民生活，但不知這些政策反而會加速了過漁的現象，降低了漁轉業的意願。因此，還不如把這些補助的經費直接用來補貼其家計所需，或是輔導其轉業，或是聘用當地社區居民做為巡守員，用來監管海洋保護區或管理用漁業權區，或用在培育漁業資源等才是正途。

目標 4

到2020年，所有各級政府、商業和權益方都已採取步驟實現永續的生產和消費，或執行了永續生產和消費的計畫，並將使用自然資源的影響控制在全的生態限度範圍內。

不少國家，包括台灣在內，仍在鼓勵多捕魚、多魚，多享受海鮮美味，也不管所吃的魚種是否產量



圖六、黑鮪仍是日本人高檔的海鮮生魚片



圖七、在漁市場可見到冷凍的鯨肉在販售



圖八、日本於2007年所推出的海洋生態標章的認證制度，值得台灣學習

銳減或已瀕臨滅絕。如台灣各地經常在舉辦「魚季」或「魚祭」之活動，表面上是為了照顧弱勢漁民的生活，實際上也可能是為了選舉的考量。政府官員或民意代表在施政或擬訂政策時，常只為了眼前的利益而不顧子孫後代是否仍有魚可吃，有魚可賞的永續利益時，只好由廣大的消費者自己來覺醒，自己來努力，包括買對魚、吃對魚、補對魚、養對魚等等，養成只吃符合保育的「綠色海鮮」的習慣，不吃魚翅、珊瑚礁魚及瀕危的魚種，如黑鮕(圖六、七)。政府則應學習先進國家開始研擬推動海產品的「生態標章」的制度(圖八)。

2、策略目標B〈減少壓力與永續利用〉

目標
8

「到2020年，污染，包括過分養分造成的污濁到不危害生態系統功能和生物多樣性的範圍」

近年來台灣西海岸或河口地區死魚的事件仍聞；在小琉球等離島的珊瑚礁區域仍在進行箱網讓魚類的排泄物及吃剩的飼料造成附近海底底質海水優養化，影響珊瑚的活存；墾丁海域也因沿優養化與捕食珊瑚礁魚類的交互作用，讓墾丁的生態系及魚類資源難以恢復往日榮景；近來，竹科之廢水排放，造成綠牡蠣及死魚的事件，以及近海域監測到海水酸度有略為增加的疑慮等等。

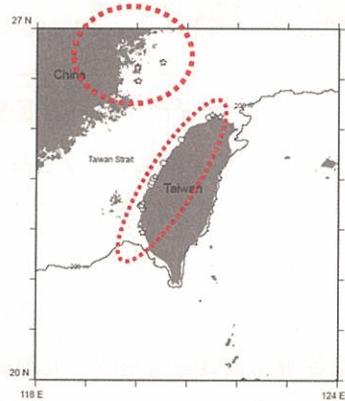
目標
9

「到2020年，外來入侵物種得到鑑定、排序和控制或根除，以便控制外來入侵物種管道和拓殖。」

政府應勸導養殖業者儘量使用本土魚種來養非引進適應力強，生長快速的外來魚種作為箱網養殖之對象，以免因網具破損或宗教人士的不當為，外來種一旦外逸後即可能造成入侵種的問題到本土物種的生存。例如，台灣在1987年因水目的而自美洲引進台灣的紅鼓魚(眼斑擬石首魚)，1999年開始推廣到民間養殖後，目前已被證實為全球第三種的海水入侵魚種(圖九)。此外貨櫃輪(ballast waters)已造成二枚貝入侵台灣沿岸的問題，迄今仍未進行有系統的調查與研究。

目標
10

「到2020年，盡量減少氣候變化或海洋酸化、珊瑚礁和其他脆弱生態系的多重壓力，維護它們的整性和功能。」



圖九、眼斑擬石首魚(*Sciaenops ocellatus*)，俗稱紅鼓魚(影像來源：李浩華攝)是已被證實的海水入侵魚種，目前已分布於台灣海峽兩岸的區域。

的確氣候變遷及海洋酸化對珊瑚礁的壓力問題已成為全球關注的焦點，節能減碳已成為每一個人應要從自己作起的新生活運動。台灣在這方面的研究及監測其實有很優越的條件，因為全球的珊瑚礁面積僅佔海洋的0.3%，而台灣卻有幸擁有珊瑚礁，且位在全球海洋生物多樣性最高的「珊瑚三角」的頂點，特別是墾丁、東沙、南沙太平島等海域，珊瑚礁生態研究的人力與設備亦相當充足，理應在這方面應作出對全球更好的貢獻，但台灣在海域生態的長期監測、海洋生物相普查，或大洋、深海、熱泉、冷泉、河口等生態系的研究與監測仍然不足，特別是缺乏研究船及深海探勘設備，缺乏長期經費支助，以及自動化監測系統之投資(圖十)。



圖十、各種海洋生物調查的新儀器及新的國際合作計畫正在如火如荼推動中(取自<http://www.coml.org/>；作者: E. Paul Oberlander)。

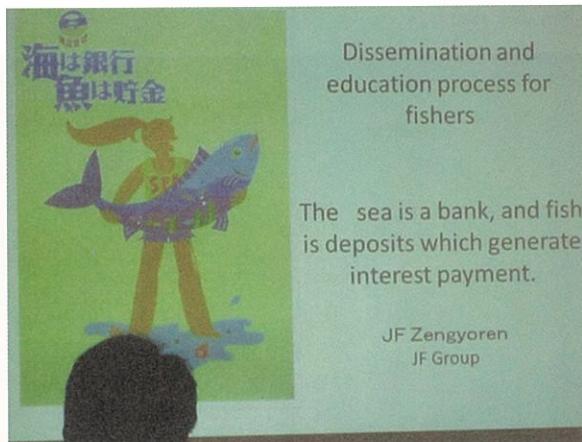
3.策略目標C〈維護生物多樣性〉

目標
11

「到2020年，至少有17%的陸地、內陸水域和10%沿海和海洋區域，尤其是對於生物多樣性和生態系務具有特殊重要性的區域，通過全面、生態上有代性和妥善關聯的系統性有效管理的保護區和其他手受到保護，並納入更廣泛的地景和海景管理。」

目標
12

「到2020年，已知瀕危物種免遭滅絕和喪失，且其中至少10%的保護狀況得到了改善。」



圖十一、「海是銀行、魚是存款，會生利息」是日本推動海洋保護區的標語

「棲地保護」的海洋保護區仍是最簡單、最有效、最經濟的辦法(圖十一)。如以「物種保育」的手段，目前似乎只適用於陸域及淡水的生物，以及少數的海洋物種，如鯨豚、海龜、海鳥、珊瑚等。因為要清查及評估其他海水魚、蝦、貝類的瀕危物種，在技術、人力及物力方面均十分短缺。目前IUCN的SSG委員會雖已成立「全球海洋生物物種評估計畫」(Global Marine Species Assessment)，開始分門別類作全球性的評估，但要等到CITES討論通過予以禁捕或禁止貿易可說是難上加難。去年五月在卡達召開的CITES會議，未能通過太平洋黑鮕、丫髻鮫及紅珊瑚列入保育名單即為一例。在台灣的物種保育工作的主要法令是「野生動物保護法」，在魚類部份，淡水魚方面在兩年前即已建立了完善的評估系統及保育名錄的修訂機制，但在海水魚類部份，則迄今仍尚未啟動，除了CITES已列的鯨豚及海龜等少數種類外，海水的魚蝦貝類也只有一種「鯨鯊」被列入保育類而已。海洋保育最根本的問題之一，還是在於一般民眾對海洋保育的觀念遠遠落後於陸地保育，譬如，一般人仍不認為從大海中捕撈的海洋生物是「野生動物」，不但大肆捕撈鯊、鮪、旗魚、石斑、鱈等海洋生態系食肉網的頂級掠食者，且在享受海鮮美味之時也毫無罪惡感，無法和陸地生態系的頂級掠食者獅子、老虎、犀牛等的保育劃上等號。

4.策略目標D〈提高惠益〉

目標

13

「到2020年，遺傳資源的獲取得到促進，於獲取和惠益分享的國家立法分享惠益。」

台灣目前「遺傳資源法」尚未立法通過，他國家彼此間進行遺傳資源之取得或分享時，仍是各機構或各研究人員各自為政，究竟是否我國自身的利益也無從得知或管制。至於在取存遺傳資源的部份，在台灣的農林漁牧試驗研則早已推動了種原中心，種子庫、菌種中心或等之蒐藏與保種工作，且已取得相當豐富的成這些單位過去所典藏的物種多半是經濟性的物由國外引入之品系，並非針對四、五萬種的本動物或微生物來作蒐集與保存。林務局在七年始委託中研院等機構推動「台灣地區冷凍遺傳保存及資料庫的建置」計畫，每年投入一些有，但迄今也已收集到約3000多種、一萬件以上標本及其存證標本，且已將備份標本移存於產種原中心，並建立了統一且公開的網站(<http://cryobank.sinica.edu.tw>)(圖十二)。據悉，本身也有不少鳥類及其他野生生物遺傳物質之典藏，前尚未與林務局委託中研院所建置之資料庫作整

台灣野生動物遺傳物質冷凍標本庫																																											
中研院生物多樣性中心・農委會特生中心・林務局動物處・國立自然科學博物館																																											
鯨鯊冷凍組織標本																																											
<table border="1"> <tr> <td>標本號:</td><td>AS12P0800008</td> <td>標本部位:</td><td>Tail</td></tr> <tr> <td>學名:</td><td><i>Trachinocephalus zyopterus</i></td> <td>標本體長:</td><td></td></tr> <tr> <td>命名者:</td><td>(Forster, 1801)</td> <td>標本體重:</td><td></td></tr> <tr> <td>中文名:</td><td>大頭花桿狗母</td> <td>新鮮等級:</td><td>B</td></tr> <tr> <td>科名:</td><td>Synodontidae</td> <td>保存溫度:</td><td>-196°C</td></tr> <tr> <td>發育階段:</td><td>Adult</td> <td>採集方法:</td><td>Bottom Trawl</td></tr> <tr> <td>採集日期:</td><td>2004/01/19</td> <td>採集深度:</td><td>300-600 M</td></tr> <tr> <td>採集緯度:</td><td>24.94° N</td> <td>採集者:</td><td>李柏鋐</td></tr> <tr> <td>採集經度:</td><td>121.9° E</td> <td>採集地點:</td><td>Taiwan I-Lan Dashi 大漢</td></tr> <tr> <td>備註:</td><td colspan="3"></td></tr> </table>				標本號:	AS12P0800008	標本部位:	Tail	學名:	<i>Trachinocephalus zyopterus</i>	標本體長:		命名者:	(Forster, 1801)	標本體重:		中文名:	大頭花桿狗母	新鮮等級:	B	科名:	Synodontidae	保存溫度:	-196°C	發育階段:	Adult	採集方法:	Bottom Trawl	採集日期:	2004/01/19	採集深度:	300-600 M	採集緯度:	24.94° N	採集者:	李柏鋐	採集經度:	121.9° E	採集地點:	Taiwan I-Lan Dashi 大漢	備註:			
標本號:	AS12P0800008	標本部位:	Tail																																								
學名:	<i>Trachinocephalus zyopterus</i>	標本體長:																																									
命名者:	(Forster, 1801)	標本體重:																																									
中文名:	大頭花桿狗母	新鮮等級:	B																																								
科名:	Synodontidae	保存溫度:	-196°C																																								
發育階段:	Adult	採集方法:	Bottom Trawl																																								
採集日期:	2004/01/19	採集深度:	300-600 M																																								
採集緯度:	24.94° N	採集者:	李柏鋐																																								
採集經度:	121.9° E	採集地點:	Taiwan I-Lan Dashi 大漢																																								
備註:																																											

圖十二、在林務局的支助下所建立的「台灣野生動物遺傳典藏資料庫」

5.策略目標E〈能力建設與執行〉

目標
19

「到2020年，與生物多樣性、其價值和功能，其狀況和趨勢以及其喪失可能帶來的後果有關的知識、科學基礎和技術已經提高、廣泛分享和轉讓及適用。」

此一目標似乎是唯一涵蓋到與科學研究、調查、監測與評估的愛知目標。分類學的能力建設及生物多樣性資料庫的建置與整合的基礎工作應屬於此項目標。分類學是生物多樣性研究、教育及保育最重要而關鍵的工作。物種的知識庫及其生態分布監測資料庫之建置及資料的交換分享，更是了解及推動保育與永續利用生物多樣性的基礎建設。因此，在此次大會中，「6.6全球生物分類倡議」及「4.5科學和技術合作與資料交換所機制」仍是主要討論的議題。在分類學倡議方面，除了加強《全球分類學倡議》(Global Taxonomy Initiative)之活動外，在資訊交換機制方面，於會中亦通過了多項工作目標。台灣在這兩方面已取得若干進展，包括國科會這些年來支助分類學者進行各類生物誌的編撰，以及與農委會共同支助台灣物種名錄及專家名錄資料庫之建立，以及台灣生物多樣性資料整合的工作。TaiBIF(<http://taibif.org.tw>) 即為台灣生物多樣

性資料與全球物種多樣性資訊機構(Global Biodiversity Facility;GBIF)接軌的入口網(圖十三)。TaiBIF目前已集整合150萬筆之資料，近期內將與林務局所蒐集150萬筆資料相互交換分享，這應是一項相當難得且重要的突破與進展，可說是突破了過去一、二十年來各單位的本位主義，而使資料難以整合、分享及公的瓶頸。當然，在這些重要的物種原始分布資料之外，也包括了約佔台灣物種1/3的海洋生物在內。

四、結語

身為學界的一份子，我們應可從三方面來參與生物多樣性的保育工作：(1)應努力開展與生物多樣性保育或永續利用直接相關的各項關鍵技術的研究與示範，而不是一味地去追求可發表在高衝擊因子(impatent factor)的SCI期刊之研究，但卻無益於實際之保育。應發展並建立有效的指標系統，並持續進行評估與測，以了解生物多樣性的變化、威脅的因素及提出能解決的方案。(3)支持並參與生物多樣性編目及資料庫之建置工作，並能把自己調查研究的資料與大家分享與公開，這也是身為一個科學家及社會的一份子有的責任與胸襟。其實IUCN 早在二十年前即已宣示為了保育的目的，生物多樣性資料應屬公共財。(Conservation Commons)；

(<http://www.conservationcommons.net>) (圖十四)

(轉載自台灣林業雙月刊第37卷第3期)



圖十三、用於與國際GBIF接軌與全球各國交換生物多樣性資訊的台灣入口網，TaiBIF網站之首頁



Principles of the Conservation Commons:

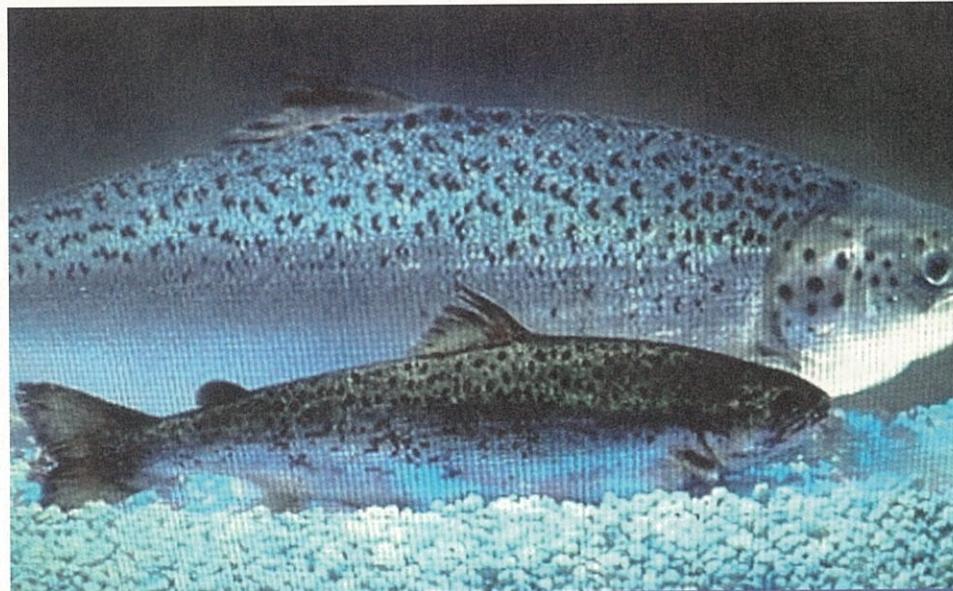
- 1-Open Access: Promotes free and open access to data, information and knowledge for conservation purposes.
- 2-Mutual Benefit: Welcomes and encourages participants both to use resources and to contribute data, information and knowledge.
- 3-Rights and Responsibilities: Contributors have full right to attribution for any uses of their data, information, or knowledge, and the right to ensure that the original integrity of their contribution to the Commons is preserved. Users of the Conservation Commons are expected to comply, in good faith, with terms of use specified by contributors and in accordance with these Principles.

圖十四、「保育創用」是IUCN倡導生物多樣性資料為了保育之目的，應屬公共財，鼓勵大家交換、分享與公開。[\(http://www.conservationcommons.net\)](http://www.conservationcommons.net)

從「科學怪魚」談「人類進化」的意義

FRANKEN

房曼琪（旅美作家） 翻譯：陳宸億



上方是基因改造鮭魚（科學怪魚）；下方則是正常鮭魚。（資料來源：NY Times 3-17-11）

美國食品藥品監督管理局（U.S. FDA）在2010年9月召開了一場關於是否核准基因改造鮭魚（Franken fish，即「科學怪魚」）上市的會議。媒體普遍認為，FDA之所以有這樣的動作，是在於基因改造鮭魚對部分人可能造成食用後的過敏性反應。該會議若進一步研討後通過，科學怪魚將會在兩年內由養殖場遍佈到各個超級市場。

□消費者說不

雖然目前關於基因改造食品的爭議主要在食用的安全問題，然而筆者質疑，若FDA最終核准這種基因改造

肉品上市，將對整個議題造成不可彌補的傷害！FDA並沒有經驗或措施可以評估其中潛在的危險對人類、動植物、以及環境可能造成的負面衝擊。

為了改變生物的機能和特徵而重組各種動植物基因，這種基於功利主義的生物科技是一項的罪過；這也是一種不折不扣的「反生命」、「與「反倫理」。我們所居住的地球，是歷經數十億年進化而成就出今日適於生命依存的環境；在大原則中，從來沒有為了滿足人類利益而去壓迫、損害的理由。然而基因轉殖工程技術正在進行的，

變有機生命體之結構來「重塑生命」的荒唐事，這完全是一種因利益薰心而導致的不公不義。

根據美國有線電視新聞網（CNN）於2010年12月24日所做之民意調查，至少有45%比率的民眾將拒絕食用基因改造鮭魚。

□ 什麼是「科學怪魚」？

這是一種經過基因轉殖工程所改造的魚類，其體型成長之神速乃是結合了帝王鮭成長基因與大洋鱈魚基因的結果。正因這種重組DNA遍布在科學怪魚的全身，故基因改造鮭魚的成長速度是野生鮭魚的兩倍。

同時業者為了保障其財產權，便將這種鮭魚「設計」成一種無法生育的魚類；此外，這些「專利鮭魚」的業者還以龐大資金去壟斷漁市，並擁有魚卵之培養、保存、販賣給漁農的獨家經營權。問題在於業者能為了利潤而被允許去操縱、甚至毀滅了自然界中的某種「獨特性」嗎？

這種實驗室製造出來的科學怪魚，就其本身來說已經是一種「生病」的動物，一種被人為的病態科技手法所干擾的動物。基因改造鮭魚被這種病態的基因工程技術創造出來，就得被囚禁於水槽中，就像是染上惡疾而被隔離於醫院病房的患者一樣，唯恐其病害會傳染給其他健康的人；我們能去允許這類的殘酷作法嗎？

□ 健康上的爭議

食用基因改造動物對人體產生的負面影響，一直是健康問題上的爭議，然而卻始終沒有任何政府機構或科學研究單位，膽敢出來阻止大眾長期食用這類基因

食品，並警告其所可能導致的人體生理上的後果。竟，大自然法則對人類的制裁，遠慢於人類消化這基因肉品的速度，因此人們就無視於這背後隱藏的機。我們必須知道，食用這些以大量的生長荷爾蒙「培養」出來的養殖動物，通常跟罹患癌症的風險相關的。要是人類再持續個二十年食用諸如「科學魚」或「環保豬」（另一種基因工程改造動物）這的基因改造肉品，某日醒來若發現背部長了鰭，或部腫脹如豬……，便都不足為奇了。

基因改造食品已經成為我們飲食中的一大部分包括小麥、稻米、黃豆、玉米、雞肉和牛奶等。或科學怪魚很快地就成為速食的食材之一，但至今為，美國政府尚未核准任何基因改造動物供應給大眾用。而基因改造魚類一旦被核准，我們可以預期各動物的近親交配繁殖技術將如火如荼地展開。事實，在加拿大已經製造出一種號稱可以排出低污染性便的「環保豬」，也有號稱其排放的屁中不含甲烷乳牛；可見人類以基因工程技術來剝削其他有感生的本事，已經越來越不受限制。

至於關乎我們的健康問題，沒有人能夠保證我所嚥下的基因轉殖、或施加大量荷爾蒙的經濟動物否終將對我們的生物完整性造成風險。萬事萬物的序一向是由大自然所決定的，而當大自然要親身來裁這些由基因工程所釀出的問題時，其驚駭的程度會遠超過我們所想像的。

□ 環境上的隱憂

製造科學怪魚也同樣對環境造成威脅。沒有人保證封鎖這些以生物科技改造的鮭魚，部分科學怪

很有可能會潛逃到大自然裡。科學怪魚也將與野生鮭魚競爭棲地，當野生鮭魚喪失了所必需的生存條件，其族群將會衰敗乃至滅絕。

大自然之所以奧秘，乃在於其運作流轉之深遠宏大，是所謂的科技永遠難以企及的；這種維持住地球上每一生靈得以延續下去的宏偉機制，根本不該因為經濟考量而淪落毀損。在「道德」上我們必須意識到一個問題是：人類真有如此之權力去改變大自然的法則，並將非人類之生靈視為僅只是商品或實驗材料而已嗎？

□魚類會感到疼痛

基因改造鮭魚的成長速度是一般鮭魚的兩倍，可以想見牠們是患有內部生理失調的；此外，正常鮭魚是一能夠長途遷徙的「完美設計」，但對於體重呈現劇烈增加的基因改造鮭魚來說，牠們連正常的游泳都有困難。

在面對動保人士的質疑時，漁業業者大部分會堅稱魚類是缺乏複雜的大腦來感知痛苦的，然而這樣的假設卻屢遭科學界的反駁。在2003年，愛丁堡大學的研究人員便指出，在虹鱒（rainbow trout，一種鮭科魚類）的顏面和頭部遍佈著眾多的傷害感受神經（nociceptor）以偵測外界疼痛刺激，可見，魚類是能感受痛苦的；牛津大學的動物學家John Baker教授也指出龍蝦（能存活100歲以上！）被活生生丟入沸水烹煮時也表現出極度痛苦；利物浦大學的生理學家Lynne Sneddon教授也在其研究報告上說明魚類具有感受痛苦的能力，因為光是嘴唇上至少有58個疼痛感受神經，而魚體反常的搖動及扭曲行為，都是在劇烈疼痛下的反應並不只是單純的反射行為。

挪威獸醫學院博士生Janicke Nordgreen在於鮭魚、金魚、虹鱒的研究報告中提到，魚恐懼、謹慎、焦慮、和對痛苦預見的能力，同其他脊椎動物一般；相對於那普遍的誤解：稱魚類的痛苦反映只是一反射動作而已，Nordgreen的研究無疑是一嚴厲的反擊。換而言之，無論基於娛樂或商業的目的，我們道德考量。

在2010年4月，牛津大學出版社替著名生物學家Victoria Braithwaite教授（Dr. Victoria Braithwaite）本《魚類是否能感到痛苦》的書；在書中她證據去否定把魚類視為既無感覺能力亦無情感觀念。她的研究指出，魚類遠比我們所知的具有感知能力，並且無論在生理上或行為上，魚類如同鳥類和哺乳類一樣都能夠敏銳感知（如龍蝦、螃蟹、蚌蜆……等也都一樣，所以牠們），乃在於牠們都有類似的神經纖維去傳導神經訊息，並能對外在環境的變化做出反應（如織的創傷或疼痛）。

魚類會扭動、抽搐和喘息等痙攣性運動來表達牠們的痛苦；因此，那些堆在甲板上或生鮮市場一桶一桶的魚，其奄奄一息的窒息表情無疑是極度痛苦的哀求與暗示啊！就基因改造鮭魚的例子來說，牠們在基因改造過程中受到的痛苦遠遠超過魚身內部器官結構上的賀爾蒙和迅速暴漲都是給予鮭魚莫大壓力，使得牠們越發容易死亡，同時也干擾了其逐漸生長的自然能力。鮭魚是闊大海中的野生動物，而非依附於養殖池中活著！

FRANKEN FISH

□ 科學怪魚的集約養殖

這些科學怪魚被養在距離大海——野生鮭魚的自然居所——數百英里之外的內陸水產養殖場。在集約式的養殖方式下，過多的鮭魚被囚養在高度擁擠的環境中，而引發了一些動物之間的「社會問題」（這就如同都市人口爆炸之下的社會秩序混亂，出現犯罪率提高等諸類問題。）養殖池的擁擠程度到達了一個圈養池中有五萬隻鮭魚的地步。牠們被聚集地塞在池中養殖著，普遍都患有傳染病、寄生蟲，不是過度羸弱就是受傷，終其一生在骯髒的池水中翻滾。

□ 奇異旅程

鮭魚的一生，是大自然中最令人讚嘆的傳奇。成年的鮭魚從牠們的出生地沿著溪流遷徙，最後順著河勢進入大海；遷徙過程中，牠們為了適應從淡水到鹹海的過程而歷經無數生理上的轉變；在大海中度過牠們好幾年的大半日子，而最終還是踏上歸途的旅程。為了返回其出生的上游河川，在這場艱辛危險的旅程中牠們必須跳躍穿過來勢洶洶的瀑布，逆游而上數百英里。



逆流而上的鮭魚。（資料來源：作者提供）

鮭魚有長期記憶的能力，牠們記得其出生地裡河的氣味，並且無論雄鮭或雌鮭在這艱難的旅程之中一是禁食的。牠們踏上歸途，同時也代表著牠們將完成生命歷程，亦即生與死的循環。雄鮭會待在出生中保護著卵直到雌鮭死去。而當牠們在水中靜靜地伴著河水一同逝去之時，新的生命同時已在這永恆的故之水中悄悄地各自甦醒了；最後，雌雄鮭們那永不再痛的肉體，將成為微小後代們得以茁壯成長的能量與護。正是這繁衍後代與自我犧牲的儀式，鮭魚們成就大自然中的聖潔典範。

鮭魚的生命旅程顯示出大自然的內在運行之奧秘所有的動物都能夠聽聞這自然之母的神祕呼喚，蜜蜂花、四季與候鳥、鮭魚的逆游之旅，各自完成演化的務。從森林到火山，河川到蒼穹，昆蟲到鮭魚，和諧存在於一切生靈之間，而人類，卻想要逃離這樣的秩之外。

□ 自我孤立後的寂寞物種

與鮭魚一比，人類似乎忘了其最初的原生地，也知道在這地球上進行生命之旅的目的地何在；取而代的是我們發明各種科技來填充自我空虛的心靈：高速公路、石油鑽探、網路虛擬世界；我們儘量將自我視為化出來的特殊物種，並開始執行重新調整大自然秩序工作。

我們就像是難以馴馭的孩子般，將自然中能飛能的生靈們排除在我們關心的視線之外，只願意馴養包人工改造物種在內的食用家畜；因此人類成為一種獨於生物系統運行原則之外的無用物種，就像是不得親大海的科學怪魚，人類就好比和機械裝置所交配產生雜交物種。

□ 我們和「自然」的關係究竟為何？

人類以基因工程科技來加以重新設計動物的生理，違反生命的內在邏輯，進而製造出病態的動物；基因工程儼然是一項使人類去脫離與各種生命之間的有機聯繫的科學。詩人與藝術家以大自然的美好為靈感，創作出值得欣賞的作品，而我們在讚賞詩與藝術的美妙情景當下，卻又支持足以毀滅掉這些美妙情景的病態科學嗎？

我們和大自然之間以生命為主的環境倫理，已逐漸地被人類自我本位中心的倫理和經濟效益的追求所取代，這悲劇不就是因為我們失去祖先的早前記憶，忘卻人類與類人猿之間的連續同胞關係所導致的嗎？然而我們卻敵意地劃清與牠們之間的關係。所有的物種和其棲息地是不可分離的，兩者皆是一個更大的有機體中不可或缺的部分。人類亦沒有例外。野生鮭魚的生命旅程可以是一個提醒，當人類意識到和野生動物一樣，是不能不省思深遠過去，進而飲水思源的。

「人類進化」之目的何在？

人類獨特的創作與思維能力，有別於爬蟲類大腦（reptilian brain）。「新」的大腦皮質給人類一項特殊的物種進化「使命」——即是所謂的道德理智與情感，用以控制如爬蟲類一般的權力意志的本能。如果沒有道德理智的指引約束，人類將不斷訴諸於掠奪性慾望（看看戰爭的歷史和現今的環境危機），更足以毀滅掉賜予我們一切的大地之母；據此，人類不得不在道德上和心靈上更加的「進化」，這不只是拯救地球，更是自救，動物保護、環境保護其實也同時在保護人類自己。

當人類利益與環境和野生動物的利益互相衝突時，基於大自然是獨立於人為價值之上的考量，以尊崇環境倫理為前提來解決衝突。所謂「道德」代表著一個人心中各種優先考量的總和；「道德」（即不傷害他者）就是基於「價值」個人的行為準則；總之，我們採取的每一項政策應該彰顯出道德考量。

因為擁有道德自覺和理智，人類能夠觀察斷所依存的自然法則；這自然法則在所有物種利的方式溝通。縱使大多數人認為人類是至高而從效益主義的膚淺來大肆爭論，但別忘記，然停止正常運作，我們是完全無法存續的。

因此人類在進化過程中所得的「新大腦」，
於用來發明工具和機器就自滿，它同時還賦予
與情感，使我們的心靈得以分辨是非（絕對的
恆的真理固然是當代哲學家不斷質疑爭論的主
折磨有感受能力的生命，是無庸置疑的殘酷！
理性區分正義與奴役、善良與殘暴、利己與利
合作，亦或一人獨裁，所有的生命是應該合作
進化」。「人類進化」的真義便在於此，我們
樹上的靈長類動物進化為直立行走的人猿，進
有「道德自主」能力的有情生命。至於那些食
農產企業者，也由衷希望他們能從「心」改變

編按：根據華盛頓DC報導，美國眾議院2011年6月15日表決通過禁止食品藥物管理局准GE改造鮭魚上市。

FRANKEN FIS



告別步步驚魂的日子 「禁止製造、販賣捕獸鉗」 三讀通過之後

陳韋綸／特約記者

6/13日立法院三讀通過《動物保護法》第14-2條「捕獸鉗條款」的增訂，往後未經中央主管機關許可，不得製造、販賣、陳列或輸出入捕獸鉗，違者將處新台幣15,000元至75,000元，動保團體奔走多年的努力終有斬獲。

捕獸鉗以其利齒，嵌入動物四肢，被夾到的動物，往往皮開肉綻，急於掙脫的動物們，經常造成骨折、肌肉或韌帶斷裂的情形。傷口周圍的肌肉組織，也常因為壞疽而在短時間內壞死。為了逃脫，更有動物咬斷自己的肢體「落跑」。即便站在動物福利的立場，捕獸鉗對動物造成的痛楚，也是不必要而應該避免的。以為了防止農作物被破壞，在農地周圍擺設捕獸鉗的效果來看，台灣動物協會監事Liza說，被捕獸鉗狼吻的狗狗，並不會判斷自己被鉗是因為有人不想讓牠們來，所以「狗狗並不會因此就不去那個地方。」

過去，《動保法》對於捕獸鉗的規範，雖採禁用原則，民眾未經主管機關許可，不得使用獸鉗捕捉動物，然而針對製造與販賣的管理，相關法令闕之弗如。此外，《野生動物保育法》雖然明定不得使用陷阱、獸鉗或特殊獵捕工具捕捉動物，卻在第21、21-1條開

放「例外」，如以「防範野生動物危害農林作物」「原住民族傳統文化祭儀」為前提使用獸鉗，不受規範限制。依法，使用捕獸鉗應按程序申請，實際上捕獸鉗濫用的情形卻難以杜絕。除了農田或山區，房、河濱公園、夜市、海灘，都可發現捕獸鉗的蹤跡。關懷生命協會曾估計，遍布全台的捕獸鉗約有30個，很難說這些捕獸鉗與「保護作物」有關。此外



台南市流浪動物研究協會示範捕獸鉗的威力。

捕獸鉗上頭沒有條碼、編號或是所有人姓名，而且單價便宜，民眾在五金行便可輕易購得，以台北市動物救援隊處理的案例來說，當接獲民眾通報貓、狗遭捕獸鉗攻擊，隊長陸夢賢坦言前往地點時，「通常找不到放置者。」上述原因，都增加了檢舉「以獸鉗虐待動物」的蒐證難度，也讓許多動物救援團體疲於奔命。這次修法的目的，即是從源頭管理開始，填補法律漏洞。

目前世界約有60多個國家擬訂法條規範捕獸鉗，其中多數為「管理使用」或「禁止使用」，英國更進一步地規定，使用與販賣捕獸鉗，必須申請許可。紐西蘭也對毛皮業者使用捕獸鉗制定規範。在紐西蘭，購買捕獸鉗必須出示使用許可，標明使用目的、放置地點，設置警告標誌以及每日巡查。奧地利和瑞士更是全面禁止使用捕獸鉗。此次三讀通過的《動保法》第14-2條，更是從製造開始，嚴格管理捕獸鉗。



立法院經濟委員會開會前夕（6/7），動保團體特赴立法院群賢樓門口，展示捕獸鉗對動物造成的痛苦。

農委會：捕獸鉗販賣、製造未來將何去何從？

農委會動物保護科科長林宗毅坦言，這次三讀通過，「來的速度很快」，站在農委會的角度，他認為可能有半年的緩衝期，來研擬相關配套措施。在這兩條款順利通過，林宗毅也說，未來動保科對於製造捕獸鉗的申請，將從嚴處理，「基本上不會再有申請。」在地方層級上，台北市動物救援隊隊長陸夢賢則說，目前就等中央行文修法後的配套措施。在政策層面上，他認為需要結合動保團體與志工等民間組織，共同投入禁賣捕獸鉗的宣導工作。

動保團體呼籲：公安危機無解 捕獸鉗製造與販賣應全面禁止

獸鉗不似刀、槍，必須「現場行兇」，而是針對特定對象的攻擊性「陷阱」，試想沙灘、河濱公園、步道潛藏獸鉗的景象，很難說下一次被鉗到的會是誰。



動保團體推動禁止捕獸鉗多年，如今立院三讀通過，中央主管機關許可，禁止製造與販賣捕獸鉗。

。關懷生命協會執行長張章得表示，如今非經中央主管機關許可，不得製造或販賣捕獸鉗，農委會必須嚴格把關。

張章得認為，修法一經總統公告，三天後立即生效，製造、販賣捕獸鉗的業者，應該立刻下架，往後若有需求，再向農委會申請。針對申請與核准機制，他建議農委會可就捕獸鉗各項許可設置審查小組或委員會，針對每個申請案件，進行專案審查。未來提出申請製造或販賣者，應說明使用目的與對象，並應落實使用許可查證及流向管制，確保無公共安全危險的疑慮。他強調，「申請案件如果無法保證公安無虞，就應該一律禁止！」

民間自發「掃雷」

張章得呼籲，中央主管機關訂定檢舉獎金辦法，讓民眾有動機，一起掃除捕獸鉗。不過，他也強調，基於對生命的尊重，無論有無獎金，民眾都可以自己發起「掃雷」運動，到自家附近的五金行查看，業者是否繼續販賣捕獸鉗。

立法院三讀通過《動保法》捕獸鉗條款的增設，回應社會與動保團體的期待，往後掃除捕獸鉗的任務，再也不會無法可依，此時更需中央與地方主管機關，以及民眾共同努力，落實法律保障動物免於苦難的權利，關懷生命協會表示，往後將會持續進行宣導，讓社會大眾明白：是時候終止捕獸鉗的濫用了。

捕獸鉗修法小檔案（編輯部整理）

◆2005年初，關懷生命協會關注濫買濫用捕獸鉗，呼籲掃蕩三百萬山林「地雷」。

◆2009年，協同各動保團體於丁守中委員主持的反獸鉗記者會上，呼籲修法管制捕獸鉗。獲得名作家朱天心以及田秋堇、鄭麗文等多位立委呼應。

◆2011年2月，整合法律專業人士意見，與丁委員研擬修法方向及條文，確定由製造販賣管制著手，由丁委員於立法院提案。國內外團體，包括美國「PETA」及「美國動物與人」等齊來聲援。

◆2011年4月8日，修正案立法院一讀。

◆2011年5月底，公開呼籲加快立法程序，獲得經濟委員會李復興等與各委員支持及社會廣大迴響。

◆2011年6月8日，修正案立法院經濟委員會審查通過。

◆2011年6月13日，修正案立法院三讀通過！

三讀通過動物保護法修正條文如下

第十四條之二

非經中央主管機關許可，任何人不得製造、販賣、陳列或輸出入獸鉗。

第三十條

有下列情事之一，處新台幣一萬五千元以上七萬五千元以下罰鍰：九、違反第十四條之二規定，未經中央主管機關許可，製造、販賣、列或輸出入獸鉗者。



八個夾。這是一個令人鼻酸的故事：一隻流浪貓活活被八個捕獸鉗夾全身慘死。

恨狗者、種作者、養殖者、變態者……視牠們為眼中釘，任意放置捕鉗，立意何在？意在恐嚇？

夾不死只造就傷殘，生不如死。（文／圖：朱耀紅）

體會動物的痛苦

錢永祥／中研院人文社會科學研究中心研究員

所謂動物權、動物福利，要求的就是人類在積極與消極兩方面避免給動物製造痛苦。消極而言，我們應該避免虐待動物；我們需要警覺，自己對待動物的方式是不是令他們受到了痛苦。積極而言，我們應該設法讓動物的生活符合他們的基本需要；我們需要了解各種動物分別需要甚麼方式的生活。在這兩方面，都需要有關動物生理、習性、行為的大量知識，只有專業的獸醫師與動物學者能夠提供。

可是如果動物是否痛苦，乃是我們關懷動物時應該注意的焦點，那麼，關心動物權與動物福利的人，除了增加自己的動物知識、加強道德的思考之外，還有一項重要的任務，那就是培養自己與動物「同情共感」的能力。其實，無論是對待人、對待動物，道德的反省與推理誠然極為重要，更基本、更真實的動力，還是來自正視對方，來自對他人、對動物的一種設身處地的「敏感」。當身邊某個人、某個動物在受苦的時候，有人會視若無睹、有人會無法理解，有人卻能夠注意和體會到對方的感受，甚至以不忍的心情伸出援手。這中間的差別何在？

我們拒絕去正視、關懷他人的痛苦，有許多原因。其中一個癥結，就是我們無法藉敏感的想像力進入對方的感受、讓自己也能體會同樣的感受。現代社會裏人與人的隔絕，常常使得他人的苦痛對我失去了意義。好在人與人之間總有強大的法律、道德、文化傳統、社會關係來維繫住相處的基本規範，因此人與人之間的侵凌、傷害，總是受到了相當的節制。

但是在今天的社會裡，人與動物是隔絕至是一隻隻有生命、有感覺、有情緒、有慾望的卻要稱他們為「物」。在我們的經驗裏，動物不脫食物（在市場、餐桌、麥當勞）、觀賞物馬戲班）或者寵物三種身分。食物當然是待死與玩具的差別也不大，動物則當然只是會動的們與動物的直接接觸只停留在肉品與玩具的層然很難開始去設想這些生命到底在想甚麼？他、鍊條下、屠宰台前、孤獨幽暗的公寓角落裡中間、藥味瀰漫的實驗室裡、科學家的刑具下麼感覺？他們會痛嗎？會恐懼嗎？會絕望嗎？伴嬉戲嗎？會思念在陽光下的奔跑或者慵懶嗎，大概很少進入人的腦海裏了。

換言之，人類與動物的隔絕，使得人類體會動物的痛苦是怎麼一回事。而當然，再律、道德、文化等因素的制約，人類對待動墮落到無法無天的殘暴程度，也就不足為奇本的問題，還是在於我們能不能想像、感同動物的痛苦。沒有這種同情共感的能力、沒敏感度，一切有關動物權利與動物福利的道會流於形式，不可能成為關懷與行動的動力

所以，關懷動物的起點，是讓我們自己理解動物、想像動物的感受和希望。理解會往往會錯誤，可是不經過這種努力，我們無動物之間的藩籬。這種時候，我們也很難變動物福利的保障者、鼓吹者、實踐者。



吾家有女初長成—— 玉葉金枝惹人憐

郭立穎／新北市八里國小教師、
關懷生命協會動物保護教育扎根
計畫種籽教師

睡午覺的黃玉枝和

「校狗」、「校園流浪狗」，兩個相似的名詞，決定兩種截然不同的命運。前者，在學校內受盡保護、疼愛，生活得無憂無慮；而等待著後者的，就是被驅離校園繼續流浪，生死未卜，或被捕狗隊捕捉，七日後安樂死。

然而，被稱作教育殿堂的校園內，任何人的一言一行都是教育，師長處置這些闖入學校的小生命的做法

，完全映入學生眼裡，放入心裡。身為教育工作者，我們豈可不戰戰兢兢、細細思考如何處理這些真實的生命教育，不只為了一條寶貴的小小生命，更是為了讓學生學會如何對待人生中形形色色的生命。

就在那年冬天

新北市八里國小位於都市與鄉村交界，附近就長有名的休閒景點——十三行博物館與八里左岸，因此

來人潮眾多，相對的帶來許多食物與居住機會，因此流浪狗數量自然不少。

這些流浪狗，平日多躲藏於周邊的農田、樹林中，偶爾會被校園中食物的香味吸引，進入校園。學校對這些流浪狗大多置之不理，卻在牠們闖禍之後——例如隨地大小便、亂咬垃圾，甚至於咬傷學生時，照慣例通知捕犬隊抓走。沒有人知道這些流浪狗被抓走後的狀況，反正眼不見為淨；至於牠們是被領養還是被安樂死，學校總是漠不關心。

民國96年一個很冷的冬天早上，警衛伯伯在門口遇見了牠，一隻路邊隨處可見的小黃狗。與其他流浪狗不同的是，牠不吵也不鬧，只是靜靜地窩在警衛



黃玉枝與警衛伯伯。

室旁。警衛看牠乖巧，就引牠入警衛室，到就這樣結下我與牠的不解之緣。當時導師，每天只有在上下學經過警衛室的時候遇到牠，也沒有特殊的感覺，只認為這隻黃色的狗很可愛，警衛很疼愛牠，並從學生的口中得知牠的名字叫「黃玉枝」。

玉葉金枝

在一時的好奇之下，我走入了警衛室，想了解黃玉枝名字的由來，因為很少有人會將小黃狗取這樣特別的名字，只見警衛對我笑著說：「這隻黃色的狗跑來學校的，我看牠跟其他狗不一樣，特別，所以就留牠在學校。為什麼牠叫黃玉枝，因為學校有位幹事叫做『黃金枝』，人家常說金玉其外，就想說那警衛室這隻就叫玉葉好了，可是玉葉不好叫，所以就改成玉枝，至於為什麼叫玉枝，當然因為牠是有一身金黃色皮毛的黃狗啊！」

從警衛伯伯的談話中我就立刻知道，牠是一隻非常特別的狗。也在我心中埋下想成就一種種子。

危機就是轉機

過了半年，由於沒有專門的人負責照顧牠，牠會替牠進行結紮，身為母狗的黃玉枝很自在，並且在警衛室產下7隻小狗。此時卻讓牠陷入危機，因為在學校中，警衛養的一隻小狗造成太大的困擾，然而如果是8隻小狗的立場就只能將牠們一一送走。而當小狗一出生，學校卻連黃玉枝也要一起送走，然而已經

的母狗，加上15公斤以上的體型，實在很難找到送養的對象，因此學校的決議是，交由捕狗隊帶走。

此時我正好帶完畢業班，受邀擔任學校的資訊組長，在得知此消息後，深知黃玉枝一旦被帶走，後果絕對是死路一條，而此時黃玉枝早已是校內學生間的人氣王，每節下課一堆學生就會到警衛室找黃玉枝玩。

此時的我，實在不知道要怎麼開口對學生說，對不起，黃玉枝要被送去安樂死。身為教育人員，一旦這樣的話說了出口，也等於是完全葬送了孩童對生命美好的憧憬，更是褻瀆了一條寶貴的生命。因此我義無反顧地跳出來，向學校表示我願意全權負責照顧黃玉枝，請學校不要將牠送走，讓牠繼續待在學校，也開始展開了一個不知天高地厚的老師，挑戰學校的大戰。

妥協與未來

在我提出要全面照護黃玉枝後，便找了幾位志同道合的老師，在學校後方生態園區蓋了狗屋，為了承諾黃玉枝絕對不會攻擊學生，因此在上課時間，將其綁在狗屋，等學生都放學後，才讓牠出來逛逛，直到晚上牠與警衛巡完校園後，隔天早上再把牠綁到後面去。就這樣到了期末，我擬定了「校犬管理計畫」，試圖在校務會議中通過，讓黃玉枝可以成為正式的校犬而安身立命在學校中，卻遇到了前所未有的阻礙。

校務會議中，當我提出校犬管理計畫時，換來的

卻是校方的極力撻伐，其理由很簡單：沒有人可保證牠不傷人，一旦傷人後，沒人願意負責。就像，校犬管理計畫被完全打壓，甚至於有老師跟說，我還年輕，不要為了一隻狗毀了自己的前程。然而我卻知道，今天一旦我妥協了，之前所有的力都白費，好不容易救回來的生命也就會這樣消了。因此在97年9月當學年度剛開學時，我以社團名義成立了校犬隊。

校犬隊的責任與義務

校犬隊，顧名思義是照顧校犬的團隊，但卻長能搬上檯面的團隊，因為它是對抗學校之下產生社團，我號召五、六年級有興趣的學生約15人，同組織了校犬隊，一起照顧黃玉枝，除了每天的食、梳毛、散步外，每週還帶著學生一起幫牠洗澡。並且帶黃玉枝去結紮、定期預防注射、登記晶等等，除了一方面讓學生直接的接觸黃玉枝，另一方面進行相關動物保護知識的教學。但是這樣還夠，如果只是一群人悶著頭做，那跟我自己一個做沒兩樣，因此我們有了班級宣導的想法。

有了這樣的想法後，學生們便開始動起來，集宣傳海報、尋找宣傳主題、訓練宣導人員，看著生自動自發忙得不亦樂乎，我當然也不能置身事外。終於在兩個月後，校犬隊嘗試了第一次的班級宣導，並立刻獲得學生們的熱烈迴響，也給我們帶很大的信心，之後陸續利用午休時間進班宣導也慢慢打開校犬隊的知名度，但是學生卻向我反應學校有些老師說我們校犬隊不是正式的學校社團，能在公開場合進行宣傳活動。



學生照顧黃玉枝。



到班級進行宣導。

痛心之後繼續努力

聽到這樣的消息，除了痛心之外，更憤怒，憤怒的是為什麼學校竟能為了保護學生的努力與活生生的生命置於不顧，而，更加重我將校犬隊發揚光大的決心。就發現了一道曙光——藉由我本身資訊組長全球性的網界博覽會比賽與校犬隊進行結校犬隊的學生一同進行社區宣導、募款；上下的寒冬中，和學生一步一步找尋學校，繪出流浪狗地圖；帶領學生參觀八里動物園了解流浪動物的悲哀；與學生一起訪問校生與家長，逐步完成我們的網頁（<http://163.20.167.8/~plesdog/interview.htm>）<http://163.20.167.8/~plesdog/interview.htm>）。而我們的努力終於獲得大獎，也讓校犬隊與黃玉枝打出了：

海闊天空

網界博覽會得獎後，學校反對的聲音絲毫沒有減少，漸漸地在校內出現更多包容與讚美的回響。從原本學生上課時間被綁在後面，變成可以大方，和學生做最直接的互動，甚至到後來這隻黃玉枝完全脫繩，讓牠在校內悠遊自得的到處趴趴走。北方，在於牠以學校的警衛自居，雖然牽繩導引牠還是一樣，靜靜地窩在警衛室門口，每當有人進入校園，牠就會警示的吠叫兩聲。然而對於朋友，卻從未見牠吠叫過，彷彿真的知道學生之間的隔閡一般。

對於警衛伯伯來說，黃玉枝更是最好的朋友。

早晚巡視校園的時候，牠總會跟著警衛在一旁警戒，由於學校靠山，常常會有蛇類出沒，而且都是眼鏡蛇等猛烈毒蛇，曾經黃玉枝在巡邏的時候，跟警衛合力抓到兩條毒蛇。真是堪稱學校的第一守衛。



黃玉枝副校長的項圈。

而且牠還有另外一個絕技，就是抓老鼠。常常一早學生掃地的時候，就會驚呼在資源回收場外，看到老鼠屍體，一開始大家百思不解，後來才發現，原來是黃玉枝把老鼠咬死後，叼到資源回收場，好像是在炫耀牠的戰功一樣。此時的黃玉枝，已經是全校師生共同的寶貝了，而在學期末的時候，校長更在學生朝會上，公開替黃玉枝帶上「八里國小副校長」的項圈，更加鞏固了牠在學校中的地位。

對學生而言，校園中充滿了各式各樣的動物，而在教師的教學上，也會讓學生接觸到許多的動物。然而，養魚、養蠶寶寶和校園中出現一隻校犬，對學生的

意義卻大不相同。魚和蠶寶寶死了，丟進垃圾桶就沒了，但是對一隻狗需要付出的耐心和照顧，是遠遠超乎我們所預期的；每天的散步、餵食、梳毛，每週的洗澡、清理排泄物等等，都是學生必須學習的。當學生能夠明白如何照顧生命，才會開始懂得去尊重牠、愛護牠。這就是一個看到狗就拿石頭丟的小朋友，我們能夠指望他們能夠愛護地球上的所有生命嗎？

當然，一個老師的能力有限，能影響的學生不多，但是我們卻可以把這些學生當作種籽，一旦他們開花結果了，就可以把我們想要傳遞的觀念繼續傳遞下去。因此，教導與宣導，就成為我們校犬隊最重要的一個環節，以我的經驗，讓學生學會如何照顧校犬，只需要短短三週的時間，但要學會進入班級宣導，就需要很長的時間。因此，我們花了很多時間努力，訂定許多的主要主題：如：如何照顧小狗、如何察覺小狗情緒、如何防止狗狗不被流浪動物傷害等，每個主題都是學生一個班級一個班級去宣傳，雖然非常辛苦，但對學生來說，卻是難得寶貴的經驗。

生死來去

當然，有生就有死，有來就有去，照顧黃玉枝的四年，在也過了四個年頭，期間校園中多少會有一些新的生命，有些讓我們充滿了無奈，有些讓我們痛徹心扉，然也有些讓我們歡欣鼓舞。

記得剛照顧黃玉枝的時候，學校來了一隻小黑狗，取名「皮皮」，顧名思義，牠真的很頑皮，亂咬東西、哀號叫，的確讓我們十分頭痛，而我們也馬上繪製認養表格，帶牠去驅蟲，期望能替牠找個好主人，而在一個月後，一位學生領養走了，但是隔兩週後，又看到牠跑回

校，向學生詢問後才知道，學生的奶奶覺得牠太吵了，所以又把牠丟到後山，狗才自己跑回學校。於是我們又再進行一次領養，最後終於有一位農夫要帶回去顧農田，也再沒有看到牠跑回學校了。

99年冬天，又來了一隻可愛的小黑狗，我們叫牠「辣妹」，一樣是替牠驅蟲後，辦理認養，就在我們苦等了兩個月依舊沒人領養的情況下，卻發生了一件令人傷痛欲絕的事情。記得那天是星期六，一早我接到警衛的電話，告訴我辣妹在校門口被車撞死了，當我急忙趕到學校時，看到的是已經沒有生命的牠，在悲痛不已之下，我與警衛合力將牠葬在學校的假山，並與輔導室合作，一同舉辦了辣妹的追思會，在會場中，幾乎全校的師生都到場，學生們一一訴說對辣妹的思念，而與牠接觸最多的我，雖然只有短短的兩個月，卻因心中有太多的不捨，竟當場老淚縱橫，淚灑會場。



黃玉枝到幼稚園進行互動教學。

生命的逝去是我們必須去面對的，藉由这种方式，讓學生們可以了解生命的脆弱，也更加珍惜生命，也因為如此，八里國小的學生，更懂得生命的尊重、對死亡的敬畏，相信他們會用更多關懷的心，來對待周邊的每個生命。

傳承與活水

校犬隊自97年成立至今，也已經三個年頭了。六年級學生，早已升上國中，然而，人類的更迭，不能改變校犬隊的初衷，校犬隊高年級的學生，將其畢生功力傳授給四、五年級的學弟妹，從訓練製作方式、班級宣導的要點、以至如何幫忙照顧犬隻等等，無不細細交代，深怕有所遺漏，讓後輩學到完整的內容。也因此校犬隊在校內成為一個具有歷史傳承意味的社團，每年舊人離開，新人加入，如活水一般，川流不息。

也許在未來的某天，黃玉枝也會離開八里國小，但當時我們該用什麼樣的心情去面對？雖然不捨，但也不抱怨，但是更多的是感謝，感謝牠的到來，為八里國小帶來滿滿的溫暖，帶來滿滿的歡樂。七年的歲月，我們這群老師學生，有一個愛牠的機會。



八里國小校犬隊 王凱柔

大家好，我是八里國小校犬隊的王凱柔，我現在馬上告訴大家參加校犬隊的心得喔！原本校犬隊是只收四年級以上的，但是我才三年級就加入了，因為校犬隊的老師和我爸很熟，我爸認為參加校犬隊對我很有幫助，所以我很早就加入了。

剛開始我覺得參加校犬隊很簡單，後來才發現很難，不但要班級宣導，還要幫校犬——黃玉枝洗澡，不過牠還蠻乖的，不像我家小虎每次洗澡都亂跑，超會搞怪的。我們的校犬有水汪汪的大眼睛，可愛的小鼻子，走路的時候都在搖屁屁，連尾巴也會一起搖，感覺好可愛！但是牠有一個大缺點就是，實在長得太可愛了啦！哈哈！還有牠雖然可愛，可是很會咬東咬西，連我們玩的球牠都會咬去玩。

我來校犬隊已經兩年了，雖然感覺還沒學到很多東西，但是我會繼續加油的！老師跟我說：「你比別人早一年參加，學的東西就是要比人家多。」所以我一定要更加努力才行。

(P.S該生之父母與筆者共同進行社區流浪狗TNR)



八里國小校犬隊 陳怡靜

在八里國小裡，有一隻無人不知、無人不曉的校犬——黃玉枝，而負責照顧牠的是由一位老師和一些喜愛小狗的學生所組成的「校犬隊」。

而當一年前，我還不是校犬隊的成員時，對「校犬隊」這日常生活中常看到的動物就十分的喜愛，除了牠可愛之外，還有想嘗試照顧小狗的心態是促使我參加校犬隊的原動力之一。

然而，在校犬隊裡最主要的任務大致上分為兩項。其中第一項是幫玉枝洗澡，這十分的重要，因為如果不能保持乾淨的話，就無法成為八里國小人見人愛的人氣王了。而第二項就是校犬隊的一些宣傳或義務的活動，然而當我們在其他年層的班級上進行與狗狗相關的宣導時，不但能幫助口才流利，也能傳遞我們在犬隊上所學到的種種知識，真是一舉兩得啊！

而在這一年裡，也有新成員加入，那就是——辣妹，辣妹原本也和玉枝一樣是流浪狗，雖然不是八里國小的校犬，不過每天都和玉枝及校犬隊的成員相處融洽，雖然剛開始玉枝會因為吃醋而討厭辣妹，但之後感情越來越好。卻在同時彷彿緣份已盡一般，辣妹在一場車禍中喪命了，而在牠去世的幾天，玉枝的心情也十分沉悶。

時光飛逝，轉眼間已過一年多了，我們這一屆六年級生就將要跟上一屆校犬隊的學姐們一樣畢業了，雖然辣妹早一步離開八里國小，但牠依然活在我們的心中，相信玉枝一定也像以往一樣會繼續看守著我們學生的安全。



學生選擇政策 其實你可以選擇不傷害 動物的學習方式

台大動物權利社



解剖的真相

我贊成動物均有其權利，如同人類均有人權。這才是擴充仁心之道。 ——美國總統林肯

長期以來，動物實驗存在三點爭議，也是學習生物學的學生們應該思考的問題：

1. 動物能否不必如此痛苦和被虐待？

雖然不是所有實驗都牽涉「切割活體」，但不能否認的是，實驗動物多少都將遭受非人道待遇。此外，就算經過「麻醉」手續，也不能免除動物實驗的道德爭議，因為動物在麻醉醒來後，還是會感受到痛苦。另有許多實驗因為擔心使用麻醉劑會影響教學或研究結果，如此動物所承受的痛苦就更強烈。

另外，解剖也可能傷害環境。青蛙是最常見的解剖動物，若將青蛙移出生態系，不可避免地將會破壞生態系的微妙平衡，可能導致昆蟲數量暴增，造成農作物被吃光，人類只好使用殺蟲劑，最後對環境及人類健康造成危害。

2. 動物實驗會不會養成殘忍人格？

目前許多西方國家，對以教學為目的之取相當謹慎的作法，盡量朝著減量、精緻化的方式教導學生，能用屍體動物就絕不用活體；臨床動物就不會用實驗動物；能用非動物取代動物。因為，他們驚覺許多動物實驗不僅對動物造成重傷害，也間接培養出對生命感到麻痺的學

在美國，屠夫不許擔任陪審員，就是因殺生，早就對生命感到麻木，因此做出的決策。彼得·辛格（Peter Singer）在一九七五年的《動物解放》一書中提到：「不論如何，即使人類的益處真有說服力，以動物作實驗的道德因因而變得正當。人與動物的權益必須平等，求知識的權利不具有超越生命的神聖性。」

3. 是否有替代方案卻不用？

幾乎所有比較替代方案和動物解剖的研究，不使用動物的學習方法（例如解剖軟體）和解剖相較，在學習解剖學和複雜的生理機制

、甚至更好的效果。科學家們也不斷發明新的替代方案，同時教學方法和輔助器材都在持續進化中，每隔一段時間也應該重新評估。每年在世界各地的學士後醫學系、醫學系和獸醫系，已經有無數學生未上活體動物解剖課。既然高等教育的重心在於批判性思考，那麼，學生應該要為他們致力於找尋更好的學習方法而得到肯定。

當人們被迫從事違反他們道德良知的行為時，即使是一個學生，也有資格發聲。

如果這些學生已經「夠格」參與一項實驗，那他們就應該「夠格」決定他們是否能在道德的基礎上拒絕參與。[1]

台大現況

1. 現行普通動物實驗課

7個實驗——剖蛙或鼠。 1個實驗——果蠅。

1個實驗——鬥魚。 1個實驗——蝦。

1個實驗——剝蛋殼把不同時期的雞胚倒出來看。

共 11個實驗使用到活體動物，比例：11/27= 40.7% [2]

2. 實驗動物使用情形、花費

物種	來源	一班平均30人
青蛙	南門市場	15隻蛙，140元／斤，一斤約二隻
大鼠	醫學院	15隻鼠
雞蛋		15x2顆蛋（10天內種蛋），一顆約十
鬥魚	水族店	一學期40隻（全部用同批）
解剖 器材		各班自理

替代方案的優勢

1. 學習效果

在一篇由Knight, Andrew等人進行的研究（33篇論文，涵蓋各個教育年齡層、教學範圍）中指出，在物醫學的教育當中，使用人道替代方案的學生表現至少與進行活體解剖的學生的表現相等。33篇論文有13篇（39.4%）顯示，使用替代方案的學生表現的進行活體解剖的學生好，或者是能以較快的速度完成相同的學習效果，並有時間做額外的學習。17篇論文（51.5%）顯示了相同的學習效果；只有3篇論文（9.1%）顯示出較差的效果。[4]

下表是針對替代方案與活體解剖學習效果的研究：[5]

研究者	學科	替代方案	替代方案效果較好		替代方案效果較差
			相同效果	效果較差	
1 Leonard 1992	大學生物學	互動式光碟	✓		
2 Downie & Meadows 1995	大學生物學	模型（鼠）	✓		✓
3 Matthews 1998	大學生物學	電腦模擬			
4 More & Ralph 1992	大學生物學	電腦課程	✓		
5 Clark 1987	生理學	電腦模擬			✓
6 Henman & Leach 1983	藥理學	錄影帶 (Biovideograph videotape recordings)	✓		
7 Phelps et al. 1992	生理學（護理）	互動式光碟	✓		
8 Samsel et. al 1994	生理學（醫學）	電腦模擬	✓		
9 Hughes 2001	藥理學	電腦模擬			✓
10 Dewhurst & Meehan 1993	生理學、藥理學	電腦模擬			✓
總共			6	3	1

2. 臨床技術

a 可重複使用直至熟練

Johnson和Farmer指出，無生命的模型能夠有效運用在基本心理性肌肉運動技巧的教學，具有使用活體動物所沒有的優點，也就是模型可以重複使用，助長了技巧的熟練。

另外，變更變數在活體實驗上並不是一件簡單的事情，在這方面軟體的優勢遠高過動物實驗，而反覆練習和實際操作的成本問題上，軟體的優勢皆較佳。

b 可培養手術技術

Greenfield評估止血模型與使用活體實驗，來訓練獸醫系學生止血技術之效果。共有四十個獸醫系大二學生參與本研究，分為兩組各二十個學生，各自接受同樣的血管結紮與分離之必修基礎技術教學。學生使用各類無生命的模型練習，以評估他們的心理運動（心理性肌肉運動）技術。兩組練習的時間都一樣，一組以止血模型練習，另一組則對狗進行活體脾切除術。

學生進行練習和執行血管結紮與分離術的狀況時，皆被攝影紀錄。模型組的錯誤機率比較低，打結的狀況更好，且完成練習的時間較短；在儀器掌握上也獲得較高的評價。

研究結果指出，止血模型和活體動物實驗一樣在學習複雜的血管結紮基礎技術上是有效的，學生也肯定用無生命模型作為此技術之替代教學法，是十分吸引人的改變。

c 教材準備較方便

在Abutarbush等人的研究中，將學生隨機分成以CD

-ROM進行電腦自學和傳統活體動物示範教兩組學生李克特量表（Likert Scales）的問對於教學方法的舒適度、信心度、適當程度資料顯示，以電腦為教材的教學方式有助準備的便利性。

3. 費用較低

Dewhurst在一項使用老鼠的小腸，來計算滲透速度數學模型的實驗中，發現使用電，比起利用剛殺死的老鼠的小腸，皆可以據，且課後測驗顯示，學生們在兩種不同得到一樣的知識。然而，電腦模擬的成本學法的五分之一。

以青蛙為例	替代方案(Dissection Works Deluxe*)
1st year (initial purchase)	\$2099
2nd year	\$0
3rd year	\$0
4th year	\$0
5th year	\$0
Total cost:	\$2099

* DissectionWorks Deluxe 是高科技的一套方法，提供很多方案，可以在同一學年中用在很多不同的科學課堂上。

替代方案

1. 電腦軟體

Samsel, R.W.等人針對醫學系大一的學電腦和動物實驗兩種方法在心血管生理學學生的測驗結果都很高，且使用電腦學習學生更高的評價。因此，兩種教學形式都，且電腦在生理學的教學上是有效的替代方

2. 影片

根據Fowler和Brosius針對中學生所做的

讓學生觀看蚯蚓、淡水螯蝦、青蛙和河鱸等動物解剖影片，比起活體解剖，可讓學生展現出更多關於這些動物的正確知識。

而在Phelps等人的研究中，則肯定了影片在生理實驗教學上的效果。藉由互動光碟程式學習心臟輸出量原則的護理系學生，較之接受講課和活體動物生理實驗教學的學生，在測驗分數上來的更好。

下表是以青蛙和老鼠為例，條列可行的替代方案如下：[7]

動物	替代方案
青蛙	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Frog 2.5 by Digital Frog International: CD-ROM ; www.digitalfrog.com • DissectionWorks Frog by Science Works, Inc.: CD-ROM; www.scienceclass.com • Frog Dissection Laboratory and DryLab Frog by NEOTEK: CD-ROM; also downloadable from Internet; www.neotek.com • Operation: Frog (Deluxe) by Tom Snyder: http://www.tomsnyder.com/products/product.asp?SKU=OPEFRO • VisiFrog by Ventura Educational Systems: CD-ROM; www.venturaes.com
大鼠	<ul style="list-style-type: none"> • DryLab Rat by NEOTEK: CD-ROM; also downloadable from Internet; www.neotek.com

國外現況

1. 康乃爾大學的例子 [8]

在康乃爾大學，由「學生人道對待動物會」擬定的代替活體解剖政策是基於以下幾個理由：

- ⓐ 該校目前解剖課程是1987年制訂的規定，在這11年間，已發展出相當制度，精確有效的代替模式，不但人道而且經濟。
- ⓑ 在過去十年間，代替法已得到數十種具有權威性的科學刊物的肯定。
- ⓒ 許多學生對於動物活體解剖，有相當的心理困難，卻往往遭到某些師生的敵意態度，增加學生在學習過程上的心理壓力。

ⓓ 代替法在日後將普遍實施，已受到大多數學生的持。

ⓔ 高品質的代替法不但具有相等的教學功能，市面已可購得這些教育器材，比昂貴、殘忍的動物解剖，符人道而經濟。

基於以上諸種考量，此代替政策認為學生在開課第一天，可申明自己欲採用取代法，以避免違反自己道德感或宗教信仰，而被強迫參與殘虐生命的學習方法。（美國已有六十多所醫學院廢止動物實驗。）

2. 有學生選擇政策的大學（美國） [9]

California(Loyola Marymount University ; University of San Francisco)
 Connecticut(Quinnipiac University)
 Florida(Barry University)
 Georgia(Georgia Military College)
 Illinois(University of Illinois)
 New Mexico(University of New Mexico)
 New York(Cornell University ; Hofstra University ; Marist College ; Sarah Lawrence College ; State University of New York at Albany)
 Ohio(Oberlin College ; Wright State University)
 Oregon(Oregon State University ; Portland Community College)
 Pennsylvania(Bryn Mawr College ; Lehigh University ; University of Pennsylvania)
 Texas(Texas Woman's University ; University of Houston ; University of Texas- Health and Science Center at Houston)
 Utah(Brigham Young University)
 Virginia(Radford University ; The College of William and Mary ; Virginia Commonwealth University ; Virginia Tech College)

訴求——學生選擇政策

世界自然憲章中闡明：「生命的每種形式都是獨特的，不管它對人類的價值如何，都應當受到尊重。為使其他生物得到這種尊重，人類的行為必須受到道德準則的支配」。

生物學，是一門學習尊重生命，進而欣賞並了解動物在自然中的角色的一門學科；但是，普通生物學和普通動物學課程裡的解剖實驗課，卻教導學生把生命當成

物品，而非生命來看待。如今，教授們已經認可使用現代科技學習生物學的效果高於（或相似）以解剖動物的方式學習。

1.學生們有權利拒絕參加解剖／活體解剖或其他傷害動物的任何課程、練習和測驗。

2.對於任何拒絕參加或在旁觀看使用動物課程的部分學生，學校應該提供他們足以增進該課程所要求的相關知識、經驗，但不使用動物的學習計畫。

3.設計上述不使用動物的練習機會的責任，主要在於系所身上，同時也希望學生可以協助教授找出最好的選項。

4.學生不會因為選擇替代方案而受到排斥或其他不利影響。學生們不解剖動物的選擇應該獲得所有學校教職員的尊重，並且不應該批判學生。

5.在每學期初，所有學生都應該收到書面通知，讓他們有選擇不參加包含有傷害動物可能的實習的權利，且最晚應在使用動物的三周前通知。這項資訊應該要被包含在課程大綱內，放在課程網頁上和校方的課程手冊中；所有現在或未來可能主修生物學和心理學的學生，都應該要能放心不會被逼迫參與任何對動物造成傷害的使用。鼓勵學生加入這門課而不用放棄他們的信念。

6.仍繼續使用動物的教師應該在每學期的第一天以及使用動物實驗的當天，口頭宣布以上這項政策。

宣傳行動

為了讓更多同學了解實驗動物的真相以及動物實驗替代方案的可行性，台大動權社在3/28~4/1中午和晚上的用餐時間，於台大學生活動中心擺攤，向同學呼籲

：真正的勇敢，是勇於表達自己不願意做的事
動物實驗。

現場有一些三類組或非三類組的學生看到攤位，而過來詢問了解；更有醫學系、藥學系學生認同以替代方案代替解剖實驗是必要而且（社團部落格：<http://www.wretch.cc/blog/ntuards>、批踢踢：



於台大學生活動中心擺攤呼籲反對動物實驗。

參考資料

- [1] 生命無價？——談校園動物實驗的道德爭議（關懷生命協會）
- [2] 台灣大學普通動物學實驗手冊
- [3] 詢問助教或親自去市場詢問
- [4] Knight, Andrew; Balcombe, Jonathan; De Boo, Jasmijn. Animal International. Unpublished. Updated: 8 Jan. 2007. <Comparing student performance: humane teaching methods demonstrate efficacy when compared to harmful animal use in biomedical education> http://www.humanelearning.info/studies/studies_comparative.htm
- [5] <人道教學法在獸醫養成教育之成效> Andrew K. Knight, Jonathan Balcombe, De Boo, Jasmijn. Animal International, www.AnimalConsultants.org
- [6] Cost Analysis of Dissection Versus Nonanimal Teaching Methods Demonstrate Efficacy in Veterinary Education http://www.pcrm.org/research/anexp/cost_analysis.html
- [7] http://www.pcrm.org/research/anexp/dissection_alternatives.htm
- [8] 取代動物活體解剖政策——簡介當前美國大專院校的 <http://www.lca.org.tw/column/node/733>
- [9] Schools with Student Choice Policies or Allowing Dissection <http://www.animallearn.org/collegeSchools.php>
- [10] 關懷生命協會的替代教材：高中青蛙解剖 <http://www.lca.org.tw/column/node/63>

TNR 非關道德、非關愛心、非關愛狗 政治大學尊重生命社心路歷程

政治大學尊重生命社



▶ 協助狗場颱風災後重建。

▶ 寒假赴南部狗場服務。

▶ 社區共生：有愛就有希望。

在政大執行TNR的過程中，尊生社扮演的最重要角色，只是將正確資訊傳遞給大家。尊生社不做主觀道德與價值批判，只提供客觀事實以及依據客觀事實採取的補救辦法。

關於政大執行TNR，許多人無法理解：流浪狗既然如此令我害怕／討厭／看不順眼，為什麼不讓政府抓走就好？事實上，即便是尊生社成員，在以往也一度認為「流浪狗抓走一隻少一隻」，直到我們接觸真相為止。

真相是什麼？「撲殺」，這個從末端試圖解決問題的方法，竟然是造成流浪狗數量居高不下的主因之一。執意繼續撲殺，只會讓流浪狗數量更多。

是的，支持撲殺就是支持更多流浪狗出現。然而這種違反多數人直覺的現象，應該如何解釋？

政府捕捉流浪動物需要人力；處死動物前的暫時容需要空間；而無論是處死用的藥物、捕捉人力、收容所的管理維護，都需要經費。粗估一隻流浪動物從捕捉到處死，大約花費納稅人5000元，因此即使在改善之都，台北市政府用於流浪動物的經費僅足以處理全市流浪動物的一小部份，而其餘未能處理的流浪動物，則持續不斷地在街頭巷尾、山上水邊繁衍著後代。台北市尚且如此，其他縣市情況更是嚴重。

撲殺不是唯一從末端解決問題的方法。許多質疑TNR的人認為：「別把興趣建立在別人的痛苦上，真

那麼有愛心就把狗帶回家養。」這種訕笑，事實上是許多私人收容所的寫照：他們用盡畢生積蓄，真的「把狗帶回家養」；而因為捨不得無辜的狗被處死，這些主人就默默承受著社會給他／她的壓力和懲罰。

然而，「把狗帶回家養」這個末端收容的方式，究竟解決了多少問題？如果不是看了太多私人收容所經費結据、環境惡劣；如果不是看了太多狗場主人被社會懲罰得不成人形，但街上的流浪狗依舊有增無減，TNR不會在台灣如此積極地被推動。

只要是從「末端」著手，無論「撲殺」還是「收容」，兩者力量相加仍遠遠追不上「源頭」的增量速度。

流浪狗的「源頭」，不外乎以下三種：

1.家犬走失：尊生社在一年半的時間裡，將十幾隻迷路來到政大的家犬平安送回給牠們焦急等候的爸媽，但街上找不到路回家的家犬，就成了流浪狗。

2.惡意棄養：尊生社努力結合其他大學社團及動保團體推動政府修法，以落實寵物晶片以及繁殖場管理。其實看到流浪狗會害怕或討厭的同學，更應該跳出來要求政府正視「惡意棄養」問題，而惡意棄養的飼主才是你們無法免於恐懼的真正原因。

3.流浪狗繁殖：如果今天出現在學校的這些令人討厭的狗，從來沒有被牠們的媽媽生下來，大家的日子應該就會好過一些。TNR是溫柔人道的流浪狗減量方式，因此志工們願意主動投注大量金錢、時間、精力阻止更多狗來報到。相較於政府處理一隻流浪動物需花費納稅人近5000元的代價，TNR處理每隻流浪動物的成本

不到2000元，同時人力來源無上限，例如正文的你，就可以加入TNR志工行列。

相信對多數人而言，以上的內容是新的資訊「流浪狗殺一隻就少一隻」畢竟只是一種「以為」事實，就連尊生社成員在尚未接觸相關也一直這麼「以為」著。

然而，即使瞭解大環境裡流浪動物嚴重的，學生們可能還是會覺得：「那我支持大環境但還是希望校園裡不要有狗。」

只要大環境裡還有很多狗，「校園裡面不的理想境界只能在一個情況下實現：在校園起狗狗完全無法自由進出的嚴密圍牆。否則的經驗而言，即使移走很多狗，學校週邊還很多狗。牠們不斷想進入、棲息在牠們覺得子的校園。」

「不斷密集捕捉」是不是一個辦法呢？撇象問題不談，如同上面所提及，捕捉撲殺非量，反而會增量。「撲殺等於支持更多流浪的原因，是「捕捉撲殺」立即造成TNR資源的致環境中流浪動物繁殖潛力全面發揮。以政大在



▶ 貓咪TNR。

▶ 成功送養的。

捕捉的母狗為例，TNR志工才剛剛將人力、時間、精力、金錢用於捕捉及結紮這隻溫和的狗，而如果早知牠是要被抓去安樂死，TNR資源不會被拿來用在這個區域。

目前政大犬隻的絕育手術經費來自郭台銘先生的「永齡基金會」，郭董事長出資協助減緩流浪狗數量問題，既不是走「撲殺」一途，也不是走「收容」一途，而是選擇TNR這條路。然而，即使財力雄厚如「永齡」，也不可能把TNR資源浪費在執意撲殺流浪動物的區域。

如果學校裡不可能沒有狗，相對於陌生、性格未知、持續流動的狗，固定棲息的一群狗會比較安全。在去年政大校園裡一起不幸的犬隻攻擊同學事件中，攻擊人的狗咬住同學，經同學用力甩開後，卻仍凶猛地衝回繼續咬住不放。經過指認，咬人的狗是剛來學校沒有幾天的未結紮陌生新狗，尊生社在學生遭咬傷12小時內吹箭將該犬隻移走。陌生犬隻的危險性遠遠超出熟悉的犬隻，尊生社希望類似事件再也不要發生。

尊生社希望有朝一日透過TNR，讓大環境中不再有這麼多流浪狗。但是「現在」就希望不要被狗嚇到的同學怎麼辦呢？只要同學不排斥尊生社的幫助，各式各樣的服務尊生社都樂意配合。半夜有怪怪聲音的腳踏車經

過，對於責任心重的看門狗而言是一定要上前查看情況的。尊生社願意將所有有怪怪聲音的腳踏車都借來騎幾次，讓狗狗分辨出這是「沒問題」的怪聲腳踏車，存入牠們的記憶。有同學覺得自己老是被狗狗當成可疑對象，尊生社也樂意陪同一起當場研究辦法。這些方法或許很笨，但眼前似乎找不出其他對策。

流浪動物或許是個難登大雅之堂的議題，但它明顯是個公共／社會議題，卻得不到應有的、充足的公共場域裡的理性討論，總是陷入「愛狗vs.不愛狗」、言論不該「帶回家養」的爭辯，使問題嚴重失焦，甚至少數人承擔該由政府、社會共同承擔的責任。

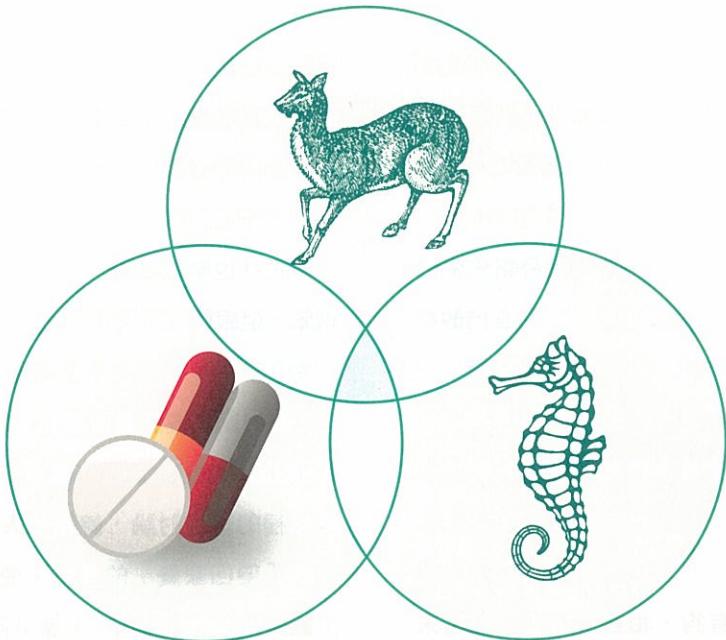
今天，人們都了解地球暖化是個嚴重問題，也願意採取行動，忍受個人不便，配合節能減碳。相同的流浪狗在台灣，也已經成為一個需要大家忍受一些不方便才能解決的嚴重問題。尊生社並沒有較高貴的操作、也沒有較高尚的道德觀，更沒有多於常人的愛心，但是我們所知的客觀資訊，必需儘量傳達給人們，也希望接收到正確資訊的人能幫忙傳遞給更多人。



► 支援愛心送養。



► 景美溪畔狗TNR。



對動物入藥醫療價值的批判

祖述憲／中國安徽醫科大學流行病學與社會醫學榮退教授

雖然人類的醫藥歷史十分悠久，但醫學作為一門科學卻很年輕。在19世紀中葉以前，「醫生實際上還可能明白自己為了行醫所必須瞭解的基本生理學和化學現象……所用藥物的一小部分偶爾也可能有些好處……假如我們把希波克拉底斯醫典等極少數有見地的著作除外的話，這些『醫學』理論就都是一些比神學和哲學還可悲的胡思亂想」。1935年氨苯磺胺抗菌藥物的發現和1943年青黴素的臨床應用，是現代醫學的里程碑。由於東方的傳統醫藥缺乏賴以發展的根基，只能游離於醫學科學之外，成為另類（alternative）。對待一切古代的文化遺產取批判的態度，決不是民族虛無主義。「文革」期間文化專制主義甚囂塵上，那時出版的《本草綱目》尚且貼上毛澤東語錄標籤：「剔除其封建性的糟粕，吸收其民主性的精華…… 決不能無批判地兼收並蓄。」今天既得利益者裹挾民族主義的大旗，鼓吹復古主義的逆流，企圖使人們迷信傳統醫藥。

古法未經科學甄別，誇大療效

新近編輯出版的《中華本草》皇皇十卷今本草藥物達8, 980種，其中動物藥1, 050所能得到的各種野生和家養的大小動物及其，乃至排泄物和耳垢都是主治疑難雜症的寶如將一種動物入藥的材料分別計算，則品種，比如豬，從毛、皮、牙齒、各種內臟、蹄同火腿共計26種中藥，牛作為藥材的達38種僅未用科學的方法對古人記述的藥材加以甄存真，還增添了许多荒誕的內容。如人的尿清熱降火」，治療許多疾病；童尿是個寶，嘴裡治咽痛、齒縫衄血即止，而且「治肺結損傷、月經不調」。人中黃的製作比《本草方法賦予更神秘的色彩：古時是冬月將盛甘筒浸於糞坑中，立春取出，懸風處陰乾，而華本草》則為，浸於人糞坑中四十九天，漂天，日曬夜露四十九天，再從竹筒中取出日

天，成藥。其中各個處理天數的約數為七，顯然是附會民間喪俗中超度亡靈輪回轉世的做法。

再如，《本草綱目》上只是說螞蟻外用主治療腫疽毒，《中華本草》則聲稱有益氣力、美容和催乳的作用，以及治療男性不育、陽痿、類風濕性和風濕性關節炎、周圍神經炎、小兒疳積和蛇咬傷，並使乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg）轉陰等重大用途。螞蟻治病不但缺乏有效證據，而且可能引起過敏和中毒。

《中華本草》收錄了《瀕危野生動植物種國際貿易公約》中在禁的中國一類保護動物作為藥材，甚至包括豹、野馬、亞洲象、白暨豚和金絲猴等瀕危珍稀動物。

《中國藥典》2000年版從附錄中剔除了豹骨，但仍保存黑熊、棕熊、穿山甲、玳瑁和麝等國家保護動物的產品，這是值得商榷的。據2001年7月2日新華社報導：中國勞動保障部發佈的《國家基本醫療保險藥品目錄》，幾乎將大部分動物藥如狗寶、海馬、猴棗、鹿茸、馬寶、牛黃、麝香以及各種動物臟器和鞭、尾、筋、骨，撤出了中藥報銷名錄。這說明這些藥物並非治病所必需

。至於是否有效，請看美國的華文報紙《世界日報》刊登的江文所寫的一篇短文——〈在長春進補〉，許可以使你「百思有解」（這是該報此文的欄目名）。現將此文摘要如下：

在中藥中，鹿茸、鹿鞭是大補精品，而吉林以產鹿馳名。在寒冬季節，全國各大城市著名酒店的表在長春開會，當然不放過進補的機會。可是，在春的幾天裡吃了幾次包括鹿鞭湯和鹿血熬製的菜未到進補的效能。東道主回答說：偶爾吃一兩次並不立竿見影，必須定期服用。鹿茸、鹿鞭燉品連續進一周便有功效，當然，如果未見效，那也只能怪自身體的底子太虛。

天然藥物的療效在於其中所含的活性化學物質有效成分的發現和分離是利用天然藥物的基礎，迄的天然藥物大都是從植物中發現的，因此有些科學相信高等植物仍是潛新的藥來源。但是，現代的物生產則是由化學合成來實現的。由於從天然物質開發新藥的效率過低，因此這種做法已被逐步放棄



鹿茸有神經組織有血管，被鋸時會噴出汨汨鮮血。一隻鹿從第一次長角開始，就要面臨這種不斷的痛苦到死。（圖／文：徐肇松）



除非有特別的發現。代之而起的是在分子水準上有針對性的藥物設計和篩選，來開發新的有效藥物。不過哺乳動物身上除與人相似的內分泌激素之外，幾乎沒有從中發現過什麼有效的藥物。宋代的本草中記有用兔腦製備的「催生丹」，稱其為「神仙方，絕驗」。今人據此作牽強附會的猜測：中國是最早使用催產素催生的。兔腦究竟含有多少催產素，經過那種處理能否保持活性，這本書的作者全然沒有考慮。而催產素口服極易分解，是只能注射給藥的。

世界各國的古醫藥書中都記載有動物膽汁，特別是治療眼疾。在3500多年前的埃伯斯紙草醫書中，已有魚膽明目的記載。中國的《唐本草》中，稱熊膽可以「療時氣熱盛變為黃疸，暑月久痢」。《本草綱目》謂熊膽具有「退熱清心，平肝明目去翳」的作用；青魚膽主治赤目障翳，由青魚、鯉魚、青羊、牛和熊的膽汁組成魚膽丸主治「一切障翳」，甚至還用人膽治療連年不癒的瘡疾和噎食，人膽汁敷戰傷金瘡有極效。人類學家李維·史特勞斯發現，西伯利亞的原住民也使用魚膽、熊膽為藥治病。例如，布利亞特人用狗



魚（pike）的膽汁治療眼疾，熊膽的治療用途則，熊的腦、脂肪、肉、血和毛皮也有不少的醫；卡拉爾人還在冬季即將過去的時候收集凍幹治療便秘。不過這些「知識」的主要目的不是用，而是「為了滿足求知的要求，不是滿足需例如雅庫特人用與啄木鳥的喙相接觸治療牙痛在於是否的確能治好牙痛，而是在於可以把喙與人的牙齒「相配」（「going together」）的以及某些最初的秩序是否可以通過分門別類弓萬物。「原始人」的這種治療上「相配」的思中醫用動物膽汁明目是由於所謂的「肝開竅於有某種相似。

化學合成物可取代活熊取膽汁

古人應用膽汁治病顯然沒有、也不可能有理由。直到近代藥理學研究發現，膽酸如鵝去羣（CDCA）和熊去氧膽酸（UDCA）具有溶解和預醇結石的作用。1902年，瑞典化學家首先發現的膽汁活性成分為熊去氧膽酸，1954年採用牛動物的膽汁合成熊去氧膽酸成功。現在證明，

為了取膽汁作業，便性，也顧及操作安全，鐵籠是愈小愈好。但這一來，黑熊在禁生涯中所受的痛苦是可想而知。（圖／文：于夫

成的熊去氧膽酸可減輕膽汁淤積引起的肝損傷，延緩疾病進展。美國食品藥品管理局（FDA）批准熊去氧膽酸用於治療無手術指征的膽固醇結石和預防復發，以及原發性膽汁性肝硬化。國內生產的熊膽製劑也都聲稱其「藥效標誌性成分」是熊去氧膽酸，那為什麼不用化學純度高、劑量易於掌握和臨床應用便利的熊去氧膽酸取代含有雜質的粗熊膽汁呢？何況熊膽汁的療效根本沒有進行過適當的臨床試驗。至於生產廠家鼓吹熊膽可以治療B型肝炎、肝硬化、動脈硬化、冠心病、痔瘡和癌症等疾病，甚至從熊膽中提煉出「晶體增明活絡素」，使人「心動眼亮」，則純屬謊言。最近，臺灣的一家報紙刊登一則錯誤報導，稱美國研究證明熊膽汁治療中風有效，實際上卻是一項熊去氧膽酸在大鼠腦缺血模型上進行的初步動物實驗。無論如何，熊膽都沒有任何理由值得使用，何況養熊取膽對動物十分殘忍，遭到國際上的強烈反對。

日本、韓國的民間相信熊膽可以治病、滋補，導致濫獵熊和走私熊膽，其中中國產品走私出口佔有相當的份額。養熊取膽業起始於朝鮮，1984年傳入中國，隨著養熊取膽致富的宣傳，養熊業一哄而起。中國古代本草中雖有熊膽，但組方極少應用，現在的熊膽製劑是近些年「開發」出來的，完全是由於利益驅動的結果，並非醫療上的需要。活熊取膽對動物十分殘酷，受到廣泛的譴責，在國內外的壓力下，日本和韓國都在加大執行《瀕危野生動植物種國際貿易公約》的力度，熊膽走私已受到很大的限制。1998年，韓國漢藥公會組織藥商和醫生宣誓不再用瀕危動植物入藥。中國是熊膽產品的出口國，如今生產已嚴重過剩，因此商家企圖通過虛假的廣告宣傳，在「保健品」和洗髮香波等方面擴大銷售市場，顯然這是無益有害的。

韓國、朝鮮和中國的某些人群還迷信狗肉能滋補陽，貓和草藥熬成的藥湯能「溫補」，治療風濕病和節炎。甚至認為，動物在遭受嚴重痛苦時分泌的腎上腺素可以「壯陽」，因而屠狗時採取亂棒擊斃的殘酷做法，以使其腎上腺素分泌增加，提高狗肉的味道和「壯陽」作用。這些荒謬的做法既愚昧又野蠻，遭到國際動物組織的強烈批評。

值得注意的是，虎雖是華盛頓公約（CITES）列為禁止貿易的瀕危動物，如今由於人工繁殖虎的數量增加，一些人開始向政府施壓要求開藥用之禁，企圖從虎骨酒和虎藥牟取暴利。

中國唐代名醫孫思邈被尊為藥王，他卻不用動物材料。他說：「自古名賢治病，多用生命以濟危急，雖貴賤畜貴人，至於愛命人畜一也。損彼益己，物情同患，況于人乎！夫殺生求生，去生更遠。吾今此方所以不以生命為藥者，良由此也。」雖然孫思邈的出發點是「仁愛」，但說明那時的醫生就認為可以不用動物來源的材料。今天醫學上已經有很多有效的藥物和療法，合成牛黃和熊去氧膽酸更純更好，遠非天然產品可比。但由於利益集團的鼓吹和推動，以及傳統文化的影響，來自動物的藥品生產仍然很普遍。動物入藥不僅造成動物的嚴重傷害和瀕危動物的滅絕，而且治療疾病也無助益，徒然浪費金錢，導致健康和經濟的巨大損失。動物入藥是一種落後的醫藥文化，應當予以廢除。

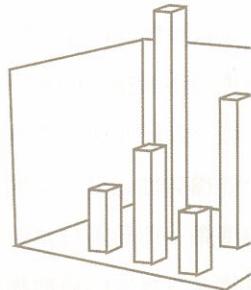
作者簡介：

祖述憲，研究領域為傳染病流行病學和醫療衛生政策，現為安徽預防醫學會：環境與動物保護教育組創建人，近著《思想的果實——醫療文化反思錄》，譯作有《動物解放》。

我國動物保護行政人力資源分析

吳宗憲／台南大學行政管理系助理教授

郭怡貞／台南大學行政管理系



動物保護工作並非一項僵硬死板的工作，而是一份意義非凡的工作，在那裡頭包含的並非是數字或金錢可衡量的價值，而是人類對動物的尊重和愛護。這份工作不僅僅是有感情的，還有許多人道的考量。接下來將為大家就目前的動保行政人力資源做一分析，探討是什麼樣的人從事這份重要的工作，有哪些部份需要進一步加強訓練？以及未來應該如何招募適任的人才進入動保行列。

一、人力資源數量嚴重不足

根據行政院農委會在2007年所做的統計，發現在動物保護的業務中，僅台北市在組織編制中設置專任動物保護檢查員，另外高雄市、基隆市、臺南市、台北縣、花蓮縣則是僅各自有一位專職的動物保護檢查員，其他縣市則均為兼職辦理動物保護業務。人力資源的不足，不僅造成工作量的沉重負擔，在稽查業務方面，勢單力薄的出勤人員也難達嚇阻之效果。這是在探討人力資源時最先發現的一個缺陷，建議政府應盡快甄補人員，另一方面也加強訓練義工，來增加動保人力。

二、人力素質現況分析

- ①性別：男>女。這與一般政府機關女多於男的現象不同。
- ②年齡：30-40歲 > 20-30歲 > 40-50歲 > 50歲以上。比起一般的公務員年齡，動物保護行政人員有較年輕化的傾向。

③學歷：研究所以上學歷佔了大學畢業比例的質十分優秀。一般行政人員學歷碩士以上者大專學歷者的1/5到1/6之間。

④公務員年資：10年以上者僅有14%的比例。一般政府機關10-20年經歷者佔機關人員大部分，象有很大的差異，可見得動物保護行政機關留住具行政經驗之公務員。

⑤動物保護行政年資：10年以上者，更是只有。公務員並不願意以動保員業務作為終身職業，會便另尋高就，流動率較高。

⑥職等：與一般政府機關比較，並沒有較大的差異。約僱及臨時人員的比例偏高。這表示具有動物保行政人員的流動率高，故機關聘用約僱人員的比例較高。

⑦所學領域：農學（獸醫）領域80%，社會科，其餘的文史哲及商學10%。

⑧宗教：沒有宗教信仰者55%，其次為佛教25%，基督教15%，基督教4%。

⑨從事這份工作原因之排序：以「機關指派」92.0%，其次為「喜愛動物」（14.0%），「特殊原因」與「其他」最少（4.0%），值得引起注意的是「工作環境良好」此項原因無人填答。可見得動物保護檢查員並非熱愛該項工作或者具有使命感從事，僅是因為機關指派，無從選擇。

由上述的幾項特質得知，動保人員的年輕化及高學歷原應為可喜的現象，透過年輕人的創意、熱情，高學歷的專業投入，應可激發出對動物保護業務的使命及專業，然而目前的動保人員多為機關指派而非志願，因此缺乏熱情，另外，對於極高的流動率，受訪動保

員便表示，「動保員流動率偏高，普遍認為動保工作吃力不討好，並且多位表示擔任動保員常代表沒有路，才會被編派此職務。」新進人員不斷重現「新手上路」的問題，不但無法有效保護動物福利，更是新增新人的挫折感。

三、整體動物保護行政工作特性及可調整方向

以下結合工作再設計理論與本問卷分析之結果，說明如何透過工作再設計的方式，來提升行政人員的工作滿意度。

表1行政人員在知覺自我工作認知現況分析表

題項	題目	平均數	標準差	排序	個數
1.	我的工作需要複雜的知識才能處理	3.76	.907	6	51
2.	我的業務是專案型的，從頭到尾都由我一個人負責	3.37	1.148	10	51
3.	我的工作對動物保護的重要性很高	3.96	.848	3	51
4.	我的工作允許我自己掌握工作的時程進度	2.88	1.107	16	51
5.	我的工作本身就很容易瞭解工作績效	3.06	1.085	13	51
6.	我的工作單位會把我的工作績效反應給我	3.00	1.088	15	50
7.	我必須和其他人一起合作完成工作	4.08	.786	1	49
8.	我覺得我所做的工作內容很有意義	3.78	.901	5	51
9.	我覺得我所做的工作責任重大	4.00	.775	2	51
10.	我知道我的工作成效如何	3.70	.735	8	50
11.	我的工作讓我獲得個人的成長	3.75	.796	7	51
12.	我在工作上獲得良好的績效	3.27	.827	12	51
13.	我很滿意我現在的工作	2.68	.957	19	50
14.	我現在的工作讓我內心很有成就感	2.76	.951	18	51
15.	我對我的工作有足夠的知識能力	3.41	1.004	9	51
16.	我的工作安全性高	2.35	.934	20	51
17.	我的工作待遇不錯	2.76	.764	17	51
18.	我的工作夥伴很好相處	3.80	.849	4	51
19.	我喜歡主管的管理方法	3.02	1.122	14	51
20.	我很喜歡接受新的工作挑戰	3.35	.796	11	51
整體自我工作認知		3.34	.434		48

任務完整性及自主性低

在本問卷20個題目當中，得分最高的為第7題「我必須和其他人一起合作完成工作」，而另一方面，關於工作的自主性(題目2、4)分數明顯降低，顯示絕大多數的動保業務都須與他人合作，使得動保人員對其工作產生不易掌控的感受。

根據訪談發現，業務歸屬的機關不統一，以及權責不清的問題，容易造成機關內部的爭議，建議透過機關或個人業務職掌的清楚劃分、建立標準作業流程(SOP)、透過明確授權方式減少其他政治力量的干預等，都是可以增加任務完成性跟自主性的方法。

工作的意義感與工作滿意度相悖離

動保行政人員覺得自己的工作「具重要性、很有意義、責任重大」(題目3、8、9)所得分數皆在前五名之列，然而對於此工作的滿意度與成就感(題目13、14)卻是敬陪末座，可見該工作尚有其他的障礙，影響工作滿意度。

訓練應再加強

關於動保行政人員的知識(題目1、15)，兩題目之間分數的差距，表示在目前動保人員的認知中，所需要的知識與所具備的知識之間有落差的現象。可透過加強教育訓練來填補這個落差，另外，若能在訓練中增加「工作技巧的多樣性」，也可以提升渠等對於工作的滿意度，為一石二鳥之計。

績效回饋制度因管理者而異

在與績效有關的題目(題目5、6、19)，分數不高，但三題的標準差極大，表示績效回饋的狀況以及對主管的管理方式可能因管理者的不同而有較大的差異，因此，為動物保護行政工作單位選擇有管理能力的領導者，也是重要工作之一。

工作安全的保障堪慮

由第16題「我的工作安全性高」來看，在這題題目中，該題獲得最低的分數，可見動保業務是危險性相當高的任務。主要的原因在於渠所處情境包括動物虐待、賭博、屠宰等違法行為的執行，其中涉及許多利益問題，甚至可能有黑道介入。前動物保護法係「行政法」而非「刑法」，難以發揮執行權不足的困境，因此，若能透過動保警察供動保行政人員更多強制力的工具，應可減少工作上所遭遇的壓力，增加其工作滿意度。

四、行政人員之背景變項對自我工作認差異分析

本研究的背景變項包含性別、學歷、專長收入等共有十項，以下僅就有顯著差異的四項項做詳細說明：

①宗教信仰：佛教的行政人員較無宗教信仰的行政同「我的工作本身就很容易瞭解工作績效」。因此前節分析得知，工作績效取決於不同管理者的領導但動保人員本身的宗教信仰，確實能夠在推行某些間才能看見效果的動保業務上，發揮正面的效果。見使命感在動物保護行政工作中扮演的角色。

②年齡：發現41~50歲的行政人員較21~30歲的員認同「我很滿意我現在的工作」。由此可知保護行政工作中的經驗扮演很重要的角色，經富者，在動保行政工作中較能夠優遊自得，獲，透過經驗所累積的人脈網絡，也比較能夠在與他人合作完成工作。

③職位：在地方政府部分，發現一般職員比主管「我的工作需要複雜的知識才能處理」。但在滿意我現在的工作」這題，則是主管比一般職員。由此可見，擔任非主管職較主管職在工作上較高，滿意度也較低。

④職等：薦任七到九職等的行政人員較委任四到六職等的行政人員認同「我很滿意我現在的工作」。此一結果與前項分析類似，顯見職務列等過低是造成工作不滿意的重要原因。

五、人力甄補的重點在於增加動物保護的概念

動物保護的工作，對於主張動物福利者而言，最重要的是使命感和愛心，然而目前的工作人員，大多數係獸醫職系獸醫職組或者畜牧技術職組高考(或普考)等公職考試出身，渠等於學校所受教育與動物福利並無關係，論其對動物福利的概念與使命感，甚至不如有心從事動物保護的非營利組織。因此，要補充人員甄補機制的缺陷，第一，地方動保機關可透過約聘的方式，招聘更多有志奉獻於動保的人員。第二，直接由考試院設立動物保護類科或是調整目前的考試類科，增列動物福利政策。

六、人力資源訓練

在近幾年動物保護的理念有所提升，編列預算稍有增加的情況下，訓練工作的加強變成很重要的議題，民國九十八年度，農委會委託師大環境教育系王順美教授透過「我國動物保護檢查員實務交流研習－與英國RSPCA動檢員之對話」工作坊的方式，重新整合一套周全但能兼顧有限訓練資源的課程，重新檢討動檢員的角色及主要工作範疇、其所遭遇的困境、如何順利調查執行通報案件，期待未來在課程的訓練下，能使動物保護檢查員在法律適用概念上更加釐清，另外在如何協助蒐證、進入民宅行使權力都能夠有更具技巧的執行方式。

七、動物保護業務項目與工作特質之間的關係

在本研究20項動物保護業務中，有其不同的工作

特質，如果整體動保業務無法調整、機關結構也僅能維持現況，且人員數量亦無法增加的狀況下，機關首長尚可藉由內部人力的調整，來增加組織的績效或員工的滿意度。以下僅就問卷調查的結果分析，對較為明顯的工作特質做進一步說明及建議。

例如，「宰殺、販售寵物案件的處理」、「賭博、鬥雞(犬)案件的處理」、「動物急難救助」這三項業務，較具機動性，而加上「動物管制業務(俗稱『捕犬』)」、「推廣教育及宣導」，以上這五項業務都並非機關內部獨立可完成，需要與警察單位、消防單位、清潔隊、學校等各不同單位聯繫，因此需要由較資深、經驗較多的人員擔任溝通協調的角色，才能使業務順利推行，此外，這些工作也需要較長時間才能評估效果，根據有文所提及，具宗教信仰者較易為內滋生報酬所驅動，若該項業務交由渠等執行，似較容易收效。

而「寵物登記的行政管理」、「寵物繁殖買賣寄養業者的行政管理」則是可以獨立完成的作業，與「犬貓絕育及推廣」、「受理動物環境衛生案件的處理」，不需經過多樣性的訓練便可勝任，業務可交由新進人員擔任。但是「收容所管理」該項業務繁雜而沉重，該交由資深或學習力較強的人員負責。

「受理虐待動物案件」、「收容所動物認領養推廣」以及上述提過的「寵物繁殖買賣寄養業者的行政管理」及「犬貓絕育及推廣」是同仁認為與動物保護目標相符的工作，可交由使命感較強者來負責，而「受理動物環境衛生案件的處理」、輔導非營利組織的運作」、「私立收容所的輔導」則未直接與動物保護目標相符，可交由一般人員負責。

協會動態

100年3月1日～100年5月31日

March ► 3月

100.3.1

- 臺南市政府召開針對改制後臺南市流浪動物科學管理計畫是否適用「台南縣民間莫拉克捐款中補助作業要點」研商會議，本會專員周瑾珊會同臺南市流浪動物研究協會出席。

100.3.3

- 大動連網站重新改版上線，同時成立臉書，分為大動連社團——只開放給成員參與討論及大動連粉絲團——與一般網友互動。

100.3.7

- 臺北市流浪貓保護協會邀本會參與研商「臺北市街貓誘捕絕育計畫行動方案」民眾通報處理流程及TNR實施區域的街貓遭民眾誘捕後的安置事宜。由專員周瑾珊出席

100.3.8

- 應淡江大學「志工精神與社會服務」課程邀請，由專員周瑾珊介紹協會從事工作及關心議題，課後有30位同學表示希望能擔任協會志工，以多了解動保組織之運作及活動。

100.3.10

- 本會應宜蘭縣國華國中邀請出席動物關懷的分享講座，由常務理事林雅哲擔任主講人。

100.3.12~13

- 本會於台北市建國假日花市舉辦愛心犬貓送養活動，並宣導針對流浪動物以誘捕絕育回置（TNR），取代現行捕捉撲殺的方式，呼籲民眾以認養代替購買，認養時需審慎考慮飼養條件，一旦認養即為一輩子不離不棄的家庭份子，本次活動共送出16隻狗。

100.3.15

- 漁業署召開鯊魚資源管理工作小組第12次會議，本會專案主任萬宸禎會同WildLife 21 International台灣代表曾郁文列席，針對海生館放流計畫及申請引進新鯊一案提出反對意見，本會後續並就此案向主管機關提出陳情，以停止霸凌鯊鯊為訴求重點，籲請教育部、農委會終止及駁回計畫申請。

100.3.16

- 臺北市動物保護處召開100年補助民間團體辦理街絕育回置（TNR）行動方案第1次審查會議，會中討論所申請經費之分配與街貓TNR實施區域的街貓遭誘捕置。本會由專員周瑾珊出席。

100.3.22

- 動保教育扎根講座「人與動物關係」系列，首次在工中心開講，提供民眾動物保護教育的知識以及實際應用的方法，由動物行為諮詢師蔡松翰演講「當人遇見人與犬類適切互動行為」，參與民眾提問踴躍，透過為諮詢師的解答，不論在觀念認知或行為互動都獲得響。

100.3.23

- 農委會動物保護科長林宗毅、技正周文玲、鄭祝善拜訪，與常務理事林雅哲、理事湯宜之、秘書處主任林專員周瑾珊，討論大動連推廣流浪動物TNR管理之可行性針對動保法修法將獸鉗改為全面禁止使用之政策交換意

100.3.26~27

- 臺北市動物保護處舉辦「2011街貓絕育回置TNR行動志工訓練研習」，本會參加行動方案之17個里共23名志工

100.3.27

- 舉辦TNR志工聚餐，各地長期關心流浪動物人士共加，本會有常務理事林雅哲、理事湯宜之、流浪動物工組長董宜春及秘書處專員周瑾珊4人出席。會中發會100年度街貓TNR行政作業，常務理事林雅哲亦和工交流TNR之執行及資源協助，各地志工亦相談甚篤認識與經驗交換。

100.3.29

- 於網站上發起「趕走死亡陰霾 不再毒害柴山」連署呼籲高雄市政府重視並積極處理於三月初發生的毒狗

100.3.30

- 辦公室主任林憶珊出席環保署「環教法3草案公聽會」，爭取場域認證應重視動物福利，避免發生負面影響，會中在「環境教育設施場所認證及管理辦法」第三章尊重「生命」獲致共識，可望在將來舉辦場域認證時以為圈養動物發聲爭取福利。

April ►4月

100.4.1

●台灣動物之聲54期出刊，本期主題「這是我們的戶外教學嗎？」報導被商業機制操控的表演動物實況，從動物福利立場，檢討中小學戶外生態教學的缺失，並作為拒看動物表演的資料依據。

100.4.2

●2011年大動連第二屆年會籌備委員會召開第3次會議，出席計有：北區張凱堯（陽明懷生社）、黃莉雅（東吳搖尾巴社）；中區謝冠宇（彰師大汪汪社）、林岳泉（雲科汪汪社）；東區黃聖權（台東汪汪社）、楊卓翰（東華哈狗社）、本會執行長張章得及大動連執行秘書周瑾珊，會中確定今年度年會活動企劃及舉辦日程。

100.4.6

●臺北市動物保護處邀請執行臺北市街貓TNR行動方案的動保團體參加「與局長有約」記者會，發表臺北市街貓TNR行動方案實施成果，本會由秘書處專員周瑾珊出席。

●動保教育扎根計畫「孩童與犬類同伴動物關係團體」進行前置評估工作，邀請兒童心理師酆巧玲以及動物行為諮詢師莊瑩珍評估共4位9-15歲參與兒童以及4隻狗，觀察犬類同伴動物暴露在家庭暴力下的身心狀況，專案萬宸禎主責團體工作，由志工徐思寧協助活動進行。

100.4.7

●由數十個公民團體發起的「430向日葵廢核行動」，辦「一人兩百 百萬花開」記者會，宣告將在430舉辦全台廢核行動。記者會上公布北中南東行動及父母帶孩子演出廢核行動劇，本會由秘書處專員周瑾珊出席。

100.4.9

●動物保護教育扎根計劃「教案設計團隊」第二次會議，由專案主任萬宸禎主持。出席者計有：諮詢委員王美芬教授、陳建志教授及林雅哲醫生；設計團隊成員成祖樂，洪苑齡，柳麗玲，郭立穎，郭勝杰，劉宜蓉，彭郁玲，張安琪，藍瑜卿等種子教師。本次以同伴動物、動物戲謔、動物表演三大議題為教案設計的主題，共完成7個教案修訂。

100.4.11

●辦公室主任林憶珊與專員周瑾珊參加農委會研商修正「動物保護法」部份條文會議，與會人員一致支持農委會提出「全面禁止使用獸鈸捕捉動物」之修法政策，本會代表並表示除禁止使用外，也應限制製造及販售。

100.4.13、20

●動保教育扎根計畫「孩童與犬類同伴動物關係團體」進行一、二週團體工作，主題為「愛的接觸」。4位兒童與4隻狗與，由動物行為諮詢師莊瑩珍、郭芳斐帶領第一階段「動物為」活動；兒童心理師酆巧玲、鐘依靜帶領第二階段「兒童動物關係」活動，由專案萬宸禎紀錄，志工徐思寧協助工作。

100.4.18

●本會主任萬宸禎、專員周瑾珊南下高雄，會同壽山流浪動物小組組長陳靜芳，與郭建盟議員辦公室生態議題組長魯營老師，商討柴山毒狗事件解決方案。本會提供壽山流浪動物小組絕育管理計畫、臺北市街貓誘捕絕育回置實施經驗，作高雄市流浪動物管理可行性評估，郭建盟議員為本會理事。

100.4.23

●本會今年度的動物保護教育扎根計畫——「北區同伴動議題專題班」，與臺北市立教育大學環境教育與資源研究共同主辦，研習地點在該校科學館視聽教室。本次研習共力60位種籽教師，包括高中、國中、國小、學前教育教師及動物保護機構工作者、大學動保社團成員。

●本會於台北市建國假日花市舉辦愛心犬貓送養活動，於場宣導以誘捕絕育回置（TNR）為流浪動物管理政策，取現行捕捉撲殺卻無效的方式，並呼籲民眾飼養同伴動物時認養代替購買，且需審慎考慮飼養條件，一旦認養即為一子不離不棄的家庭一份子。本次共送出16狗13貓。

100.4.25

●本會刻正推動「動物保護法」增修案，希望進一步限制獸鈸之製造與販賣。是日公共電視「我們的島」記者陳佳訪問秘書長傅法法師，節目將於5月2日播出。

●荒野海洋保育專員林愛龍來訪，與辦公室主任林憶珊討世界海洋日的活動，本會提供鯨鯊全記錄DVD，作為活宣傳資料。

100.4.26

●農委會畜牧處動物保護科科長林宗毅與周文玲來訪，與會執行長張章得討論捕獸鈸的法案推動方向，針對源頭的賣與製造與末端的使用禁止等相關立法交換意見。

100.4.27

●動保教育扎根計畫「魔法時刻：孩童與犬類同伴動物關係」進行第三週團體工作，主題為「新的開始」。

100.4.28

●本會在青輔會青年志工中心舉辦動物保護教育扎根講座「人與動物關係」系列第二場研習，主講者蔡松翰老師（美國ACABC動物行為認證諮詢師），講題為「幸福養育幼犬、成犬的法寶」，共52位民眾熱情參與。

100.4.30

●本會組隊20名參加「430向日葵廢核行動・台北遊行+集會」，並與佛教弘誓學院昭慧法師及學院師生約70人，一同參與社團大隊遊行。稍晚集會時，昭慧法師上台為日本核災民眾祈福並希望核災顛倒夢想的共業能由大眾的共願化解。

May ►5月

100.5.1

●本會主辦、台灣動物協會、臺北市流浪貓協會、中華民國流浪動物花園協會協辦，於天母新光三越百貨廣場舉行「溫馨五月心中有愛」犬貓認養活動，當日送出10隻貓8隻狗。

100.5.4

●辦公室主任林憶珊與專案主任萬宸禎出席環保署環教公聽會，表達為防止惡質的教學素材及場地造成負面示範、違背環境教育的價值，環境教育設施場所不能忽略動物福利。

●中國時報記者陳至中來訪，與辦公室主任林憶珊，針對各地的生態農場，如動物騎乘、觸摸、展示、餵食、表演、食用與釣樂等負面素材所產生的錯誤教育示範，交換意見。

●動保教育扎根計畫「魔法時刻：孩童與犬類同伴動物關係團體」進行第四週團體工作，主題：「新的開始」。

100.5.5

●專案主任萬宸禎與桃園縣推廣動物保護協會執行長鄧巧玲，共同討論下半年合作在桃園舉辦扎根種籽教師研習營事宜。

100.5.8

●中國時報刊出，協會議題新聞「玩動物 吃下肚 生命教育壞示範」「小時戲弄動物 長大後虐貓狗」，TVBS與民視記者也同時報導「鱸魚王」的活動——小朋友坐在上面拍照以及「不一樣的鱸魚生態農場」——孩子釣鱸魚競爭活動。

100.5.9

●專案主任萬宸禎出席漁業署「鯨鯊保育暨體驗海洋活動」籌備會議。

100.5.10

●臺北市動物保護處「街貓誘捕絕育回置行動方案」月份核銷作業，本會街貓志工於信義區黎順里絕育8只10隻貓；大安區古風里2公2母共2隻貓、芳和里1公貓里2公2母共4隻貓、黎孝里4公2母公6隻貓、大學里母公23隻貓；文山區萬興里絕育3公10母共13隻貓、元公11母共16隻貓、順興里10公13母共23隻貓；南港區3公2母共5隻貓。總計4月絕育48公60母共108隻貓。

100.5.12

●專案主任萬宸禎邀約荒野保護協會林愛龍，一同拜院生物多樣性研究中心邵廣昭教授，請益海洋保育議次會晤獲益良多，邵教授除答應為〈台灣動物之聲〉章外，並同意授權本會印製發行「魚線的盡頭」紀錄片

100.5.15

●由本會主辦、行政院農委會指導、立法委員丁守中公室、台灣動物協會、臺北市流浪貓協會、中華民國物花園協會協辦，於天母新光三越百貨公司廣場舉行捕獸鉗保護你我牠」宣導活動。當日立法委員丁守中會畜牧處長許桂森、動保科長林宗毅及各協會代表皆眾不要使用捕獸鉗。現場還舉辦犬貓愛心送養活動隻狗找到溫暖的家，並推廣飼主責任，邀請臺北縣犬推廣協會理事長沈宏益解說犬行為及犬教育的重要性。

100.5.19

●常務理事林雅哲與秘書處專員周瑾珊拜訪燦坤實業有限公司公關部李玟怡，洽談合作舉辦犬貓愛心認養與育活動。燦坤3C將提供適合的門市點，提供本會使用

100.5.11、18、25

●動保教育扎根計畫「魔法時刻：孩童與犬類同伴動物關係團體」進行第五、六週團體工作，主題：「學習與猶豫」、「勇氣的展現」以及「魔法時刻」。

100.5.26

●政大新聞系大學學生王士源至本會拜訪，由專案主任萬宸禎接待並針對國小教育使用動物的現況接受採訪。

●本會在青年志工中心舉辦動物保護教育扎根講座「物關係」系列第三場，主講者邀請黃薇菁（Vicki KPA響片訓練師學校授証訓練師，CTP）演講，講題話-----認識犬類安定訊號（Calming Signals）」。

徵信名錄

100年03月～100年05月(依入帳順序排列)

常年贊助費

■2,000: 心瑞法師 張莉筠 曾英誌 黃美德 劉靜宜

合計: 10,000

一般捐款

■50: 劉芳琦 ■100: 吳依容 駱伯芳 廖桓修 曾映璋 陳細佳
 張bobo (張書慈) 翁婉菁 林妤臻 李懿芳 李坤錫 顧正則 王玉琪
 左家榮 ■200: 蔡佳恩 范惇 林富美 Neno 王浚亦 ■300: 莊政勳
 曾千祐 林佩蓉 黃立璋 趙俊明 劉昭吟 唐世榮 戴麗玲 李馨岡
 ■320: 無名氏 ■400: 李凱真 盧以洵 洪志中 ■500: 謝欣育
 楊錦燕 蘇昱維 高唐華 張文華 郭麗文 謝佩靜 郭詠慈 陳明輝
 王仲豪 賴添興 蔡旺庭 蔡尚修 張至維 吳佩珍 谷劉宗瓊 吳秉樺
 巧微精密有限公司 林昱成 林益銘 李守莉 施姍姍 ■600: 許雅婷
 王建華 廖雪惠 ■608: 三丁學生暨鍾明杏導師 ■800: 翁毓嫻
 ■1,000: 黃素珊 PAN POAN 李仁壽 性廣法師 王麗琄 黃蕙如
 陳韻瑛 張莉筠 吳美麗 林昀陞 高慶珍 林昀慧 蘇益慶 謝娜雯
 ■1,200: 洪志宏 蔡杰麟 ■1,500: 林沈坤治 ■1,800: 趙雅妍
 ■2,000: 江仁愷 徐賴秀霞 沈乃正 劉國珠 劉怡君 林秀吉
 柯佩媛 ■3,000: 吳淑敏 林純姬 郭政宏

■6,000: 雅勤工業股份有限公司 ■10,000: 吳銀玲

■20,000: 百健國際貿易股份有限公司

■200,000: 鍾筱娟

■300,000: 蔡建和

■500,000: 蔡建生

■1,000,000: 林敏雄

合計: 2,099,478

指定捐款—野生動物

■250: 范菁娥 ■1,000: 吳玉珍

合計: 1,250

指定捐款—經濟動物

■500: 章火發 ■1,000: 陳弘志

合計: 1,500

指定捐款—同伴動物

■100: 蔡均棠 ■200: 呂佳佩 張萬吉 ■250: 范菁娥 ■300:
 吳巧渝 吳岱凝 黃意雯 ■350: 林詠渝 ■500: 林靜如 簡逢翔
 賴雙淋 王金蓮 盧怡均 郁昕屏 花于婷 ■600: 陳麗明 藍美蓮
 方念萱 ■700: 程秀穎 ■1,000: 江素諱 陳佩琳 陳怡光 陳娟心
 李惠智 ■2,000: 上宜監視器材工業有限公司 汪威鎮 彭敏芳
 ■2,290: 謝惠玲 ■3,000: 林子筠 楊淑貞 ■5,000: 李根城
 林哲男

■8,000: 林昱君 ■10,000: 凱舟貿易有限公司 李阿香 無名氏

■12,000: 蔡明珊

■20,000: 陳鴻宜 張綺玲

■30,000: 陳伯瑞

■38,298: 花市送養募款

合計: 195,588

指定捐款—實驗動物

■100: 黃文娟

合計: 100

專案—反賭聯盟

■1000: 無名氏

合計: 1,000

動物解放

■470: 台南市私立慈濟國民小學 ■750: 福嚴佛學院圖書館
 ■945: 法界出版社有限公司

合計: 2,165

生命的吶喊DVD

■100: 許嘉云 ■200: 台南市私立慈濟國民小學 廖婉妤
 福嚴佛學院圖書館

合計: 700

專案—街貓—動保處

■189,000: 臺北市動物保護處

合計: 189,000

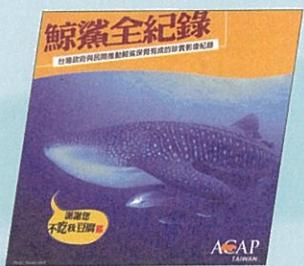
總計: 2,500,781



動物保護教育扎根計畫

免費贈送，歡迎索取

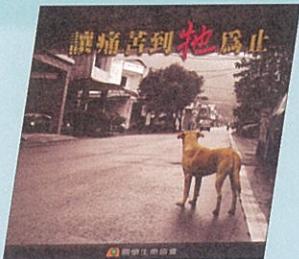
「動物保護教育扎根計畫」，是本會期盼透過長期耕耘的過程，提供國小教師動物保護教育的資源。透過教師專業的引導，培養孩子在學校自幼年階段，瞭解人類與動物是共同分享一個地球的觀念，逐步的體悟人類與動物、自然是共生互存，互為主體的關係，在生活中從展現保護動物的信念，積極展現保護動物的行動力。



鯨鯊全紀錄

免費贈送，歡迎索取

「鯨鯊全紀錄」推出意義匪淺，光碟主軸以全球性的動物保育觀點出發，透過鯨鯊保育行動紀錄，讓教案內容深具國際視野。內容為台灣歷年的保育努力與具體成果，從 2001 年鯨鯊漁獲通報制度、2002 年訂立總捕獲量，2008 全面禁捕鯨鯊。鯨鯊是世界性保育物種，您當然不能置身其外，透過教育可以培養無數動保小尖兵，讓保育觀念在校園扎根播種，降低野生動物產製品的消費，讓更多物種在地球上繼續生存下去！



讓痛苦到牠為止(紀錄片)

免費贈送，歡迎索取

本片詳盡呈現流浪動物的艱難處境，破除「不得不安樂死」之謬論，分析真正仁慈的解決之道。當新生不再是喜悅，讓痛苦到牠為止！籲請 您支持為流浪動物進行「 TNR 」—— trap (捕捉)、neuter (絕育)、 return (放養)，因為這才是唯一仁慈而有效的，終結流浪動物宿命的方法。

出版小櫈窗

名稱		備註
書籍類		
深層素食主義		本書摘要登錄於網站「專題報導」單元
動物解放		
ㄉ一ㄩ也做得到 — 愛護動物101	贊助品	
動物新世紀 — 動物詩集		
孩子! ㄉ一ㄩ也可以解救ㄉㄩ		
光碟類		
生命的吶喊 — 經濟動物篇/DVD	贊助品	中文版/英文版
卑微的沉默 — 台灣動物紀實/DVD		
贈閱品		
沒有買賣就沒有殺害(教育光碟)DVD		贈與教師及教育單位
沒有買賣就沒有殺害(鯨鯊全紀錄)DVD		完整紀錄片，贈與教師及教育單位
動物保護教育扎根計畫-國小教育多媒體教材DVD 1-2輯		贈與教師、教育單位及動保團體義工
讓痛苦到牠為止-流浪動物絕育行動DVD		贈與教師、教育單位及動保團體義工
共享世界/DVD		贈與教師、教育單位及動保團體義工
台灣動物之聲1993-2002合輯電子書		贈與教師、教育單位及動保團體義工
台灣動物之聲14-54期		贈與教師、教育單位及動保團體義工
動物福利與你		贈與教師、教育單位及動保團體義工
犬飼		已贈送完畢
讓痛苦到牠為止 — 節育計劃手冊		
流浪狗終身安養計劃 — 本土性安養場興建藍圖		
流浪狗管理手冊		
關懷生命的思與言		

◎台灣動物之聲季刊可以在下列機構全台各分店免費索取：

誠品書局、新學友、三民書局、唐山書局、華泰銀行、貓館、寵物夢公園

款
帳
號

1 6 8 7 4 5 5 1

郵政劃撥儲金存款收據

捐款用途

長年贊助費
個人贊助會員：2,000元/年
學生會員：500元/年
關懷之友：隨喜贊助

關懷之友
一般捐款
指定捐款

元
 元
 元



深層素食主義

Michael Allen Fox／著
 王瑞香／譯
 資助品

第一本真正提出統一的素食理論的書

「我相信，素食主義刺激我們去確認自己是大自然的一部分，而非區隔於、優越於動物與自然界整體，並且幫助我們超越人類中心主義的限制——這種以人為中心的觀點已被證明招致這星球的毀滅。」

——傅可思



孩子！ㄉ一ㄠ也可以解救ㄉ

——兒童愛護動物手冊
 Ingrid Newkirk／著
 孟祥森／譯
 資助品

名人推薦：

◎「每一代都在歷史上留下標誌。採用本書的智慧，下一代——也就是現在的兒童——將在歷史上被認做是『解救動物』的一代。」

——湯姆·雷根，《動物權的故事》作者

◎「充滿了了不起的實際辦法，讓動物解放運動能再下一代推行。」

——彼得·辛格，《動物解放》作者

合計：
 元

虛線內備供機器印錄用請勿填寫

經辦局收款戳

收款帳號戶名	收款帳號戶名
寄款人	<input type="checkbox"/> 她人存款 <input type="checkbox"/> 本戶存款
姓名	主管：
地址	<input type="checkbox"/> □□□□—□□
電話	經辦局收款戳

(請裁切)

欲使用信用卡繳款者，請詳填背後「信用卡授權書」後，
 傳真至本會並來電確認。

關懷生命協會信用卡授權書

捐款人： 信用卡號： 有效期限
元 西元

捐款方式：
一次 元
每月 元，自 年 月至 年 月，計 次

電話： 傳真： 手機：

E-mail：

通訊地址：□□□-□□□

持卡人簽名： 身份證字號：

備註：

常年贊助
□贊助會員：個人贊助費(2,000/年)。
□學生會員：贊助費一年(500/年)。
□關懷之友：隨喜贊助□/本次 元

常年贊助
□一般捐款
□每月捐款 元 元

指定贊助
■深層素食主義(300元) 一本。
■動物解放(450元) 一本。
■「一」也做不到！ 愛護動物 101(350元) 一本。
■孩子！「一」也可以解救乞丐(250元) 一本。
■動物新世紀—動物詩集(220元) 一本。
■生命的呐喊DVD(100元) 片 口國語 口英語
■卑微的沉默DVD(100元) 片 口國語 口英語

一般捐款
□每月捐款 元 元
合計： 元

收支決算表

民國100年1月1日至5月31日

款項	名稱	合計	總
1	經費總收入		5,41
1	入會費		
2	常年會費	283,500	
3	永久會費		
4	捐款	5,123,659	
5	利息收入		
6	其他收入		
2	經費總支出		4,2
1	人事費	354,131	
2	辦公費	114,320	
3	業務費	3,714,729	
4	雜項支出	95,513	
5	購置費		
6	提撥基金	0	
7	本期餘額		1,1

資產負債表

民國100年5月31日

資產		負債、基金暨盈		
科目	小計	合計	科目	小計
流動資產		4,386,439	流動負債	
庫存現金	50,000		應付票據	
銀行存款甲存	5,311		應付費用	813,670
銀行存款乙存	4,045,632		代收款	5,233
銀行存款劃撥	239,482		暫收款	
銀行存款定存	28,500		預收款	1,874,814
存出保證金	17,514		存入保證金	564,256
暫付款	0		基金	1,128,466
預付款			基金	
存貨			提撥基金	
應收帳款			專案準備金	
應收票據			餘額	
基金			累積餘額	
基金專案存款			本期餘額	
合計		4,386,439	合計	

動物保護 教育扎根計畫

熱情
報名中

扎根種籽教師研習

暑假期間，在全台北中南東區各大學舉辦扎根種籽教師研習，提供一般國中、小學、學前教育教師以及教育工作者動物保護教育知能與專業資源，以增進種籽教師對動物保護概念知識內涵、倫理價值觀、敏銳度、行動技能與經驗專業知能的提升。

扎根專題研習

在學期間，不定期針對野生動物或同伴動物等專題規劃課程，提供有興趣的國中、小學、學前教育教師以及教育工作者動物保護教育知能與專業資源，進一步對動物保護教育理念、教學內容，發展出檢視和省思能力，以及種籽教師交流與分享動物保護教育的場域。

扎根教案設計團隊

歡迎長期關注動物權動物福利議題或具有動保行動力之扎根種籽教師，願意與團隊共同研發九年一貫動保教案與教材，出版教學光碟提供全台教師教學使用。

扎根講座

扎根講座歡迎一般民眾參與「人與動物關係」(human-animal Interactions, HAI) 系列講座，希望帶給民眾實用適切的“人與同伴動物互動關係”知識，以應用在日常生活中。邀請您與我們共同學習，探索同伴動物的行為和身體語言，與我們共同從同伴動物行為的觀點，理解我們親愛的動物家人與社區動物，進而能給予更多的接納與包容。

扎根孩童與同伴動物關係團體

提供8-15歲曾經目睹或暴露在家庭暴力之兒童及家庭中同伴動物支持性與治療性的資源，以孩童與同伴動物關係為主軸，由動物行為諮詢師與兒童心理師進行雙向模式團體工作。敬請兒保婦幼機構、學校教師協助轉介資源，提供訊息給家長報名。

您的參與和支持
是扎根計畫最大的動力來源



以上研習訊息及團體工作筆記上關懷生命協會首頁查詢或EMAIL至本會信箱詢問



動物保護法第十四條之一、二 規定：

非經主管機關許可，不得使用獸鉗捕捉動物。
非經中央主管機關許可，任何人不得製造、販賣、
陳列或輸出入獸鉗。
違者處新臺幣1萬5千元以上7萬5千元以下罰鍰

野生動物保育法第十九條規定：

獵捕野生動物不得使用獸鉗。
違反規定獵捕一般類野生動物者，
處6萬元以上30萬元以下罰鍰。
如涉及保育類野生動物者，
處6月以上5年以下有期徒刑，得併科20
萬元以上100萬元以下罰金。