

高雄市民飼、棄養外來種寵物的認知與行為之研究
Cognitions and Behavior of Some Kaohsiung City Residents
on Acquisition and Abandonment of Exotic Pets

林新沛 吳明峰

San-Pui Lam and Ming-Feng Wu

國立中山大學公共事務管理研究所 高雄市鼓山區蓮海路 70 號

Institute of Public Affairs Management, National Sun Yat-sen University, Kaohsiung, Taiwan

摘 要

本研究調查高雄市民飼養與棄養外來種寵物的情況，並綜合有關政策與統計結果後，獲得以下主要發現：許多時候民眾飼養外來種寵物的動機是出於好奇或覺得一些寵物容易飼養，其中因為好奇而養寵物的民眾以大專以上者及 25-34 歲者最多。在寵物飼養上，購買來源主要是水族館和寵物店，且民眾飼養的外來種寵物種類繁多，其中包括具攻擊性的寵物，並且許多外來物種已在野外擁有一定族群數量，顯見政府在風險評估與防治上有所落後。此外，民眾對於飼養寵物的相關法令所知甚少，也顯見有關宣導不足。在放生外來種寵物方面，約有三成的飼主表示曾經放生過，未來會放生或棄養的也可能在二成以上。與其他人口變項相比，宗教是最會影響民眾放生意向的，其中又以佛教信徒最愛放生。本研究建議，在法律規範上，政府應盡快制訂專法來管理外來種生物，以及研擬控制外來種生物進口與販售的管理措施。在宣導上，政府與民間應該強化民眾的教育宣導，嚴格規範集團化、商業化與大量化的放生行為，以及鼓勵建立交換寵物的管道。

Abstract

This study investigated cognitions and behavior of some Kaohsiung City residents on acquisition and abandonment of exotic pets, by interviewing visitors at the Kaohsiung Museum of Fine Arts on 26 and 27 March 2006. Results showed that most of the people acquired exotic pets due to their personal

curiosity with an assumption that these animals are easy to be taken care of. Most of the pet owners had college education and were at the ages of 25 to 34 years. They acquired their pets mainly through aquarium shops or other pet shops. These pets consisted wide varieties of exotic species, including some of dangerous, aggressive animals in the world. Many of the species have established their natural populations in the rural areas. About one third of the interviewees admitted that they released their pets in the past for the humane purpose or their religious beliefs, and over the one fifth said that they would “release” them in the future if they would not want them. Among the demographic variables of the sample population, religious beliefs was found to be the strongest motivation for releasing pets to nature, particularly for those with Buddhism belief. Accordingly, it is recommended 1) to set up rigorous management regulations for importing and marketing exotic animals, 2) to enhance public education for awareness of the issue, 3) to prohibit commercial and religious massive humane animal-release activities, and 4) to encourage the establishment of pet animal exchange channels.

關鍵詞：外來種、棄養寵物、放生、生物多樣性

Key words: exotic species, pet abandonment, humane release of animals (*fang sheng*), biodiversity

收件日期：96年5月7日

接受日期：97年2月22日

Received: May 7, 2007

Accepted: February 22, 2008

緒 言

飼養寵物的風氣近年在台灣十分流行。在高雄都會區，寵物店更是愈開愈多、愈開愈大。或許是出於好奇，民眾尤其喜歡飼養外來種 (exotic species)。舉凡常見的巴西龜 (*Pseudemys scripta elegans*)、鱷龜 (*Chelydra serpentina*)、黃金鼠 (*Mesocricetus auratus*)、牛蛙 (*Rana catesbeiana*)、琵琶鼠魚 (*Liposarcus multiradiatus hancock*)、血鸚鵡 (*Cichlasoma* sp.)、孔雀魚 (*Poecilia reticulata*) 等寵物都是外來種。而且，大概是由於民眾偏好容易飼養的品種，這些受歡迎的外來種都是寵物中競爭能力較強、存活率高、抗病力強、成長速率快、對食物選擇較

低的物種。也因此這些寵物一旦被棄置於野外，所造成的生態衝擊就比其他寵物更嚴重。

台灣高達 1/4 至 1/3 的物種是特有種，對外來種的侵入其實是很敏感與脆弱的。一般而言，外來種對台灣生態環境的影響，包括捕食、競爭及排擠、疾病或寄生蟲的傳染、雜交及生態系統的改變。根據國際自然及自然資源保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) 的調查，外來種入侵對生物多樣性的威脅僅次於棲息地的喪失。而在台灣，外來物種常因農業或貿易行為、娛樂觀賞用途、生物防治、偷渡、科學研究等因素被引入，但是在喪失引入因素

後常被人棄養，四處野放。在沒有天敵制衡之下，這些外來種進而破壞原有生態環境平衡，危及台灣原生物種的生存空間。

雖然刻意將外來種野放或放生勢必造成生態衝擊，但迄今台灣仍沒有可靠的數據顯示，究竟每年被刻意野放或放生的外來種動物有那些，共有多少數量。「台灣動物社會研究會」與「高雄市教師會生態教育中心」在 2004 年曾調查發現，全台約有 1/4 的寺廟（約 483 個團體）有大量放生行為，放生的各種動物「粗估」超過 2 億隻。但至於每年有多少外來種動物是由個別的寵物飼主棄養，台灣則是連粗估都沒有。本研究的目的之一，便是要對此做一個初步的估算。此外，為方便針對寵物棄養行為草擬建議，本研究並試圖找出一些可能影響飼主棄養行為的因素。也由於近年高雄市的寵物店愈開愈多、愈開愈大，顯示高雄市有不少人飼養寵物，而且本研究 2 位研究者均住在高雄市，有地利之便，因此便選擇高雄市民作為研究對象。本研究之目的如前所述，有下列 3 點：(1) 粗估目前高雄市民眾棄養外來種寵物的比例；(2) 探討影響飼養與棄養寵物的因素；(3) 提供改變民眾飼養與棄養外來種行為的建議。

本研究為探討外來種可能產生的影響，透過文獻整理與彙整，分別將外來種可能產生的影響、有關外來種的法令與措施、台灣的外來種相關研究與可能解釋飼養、棄養行為的理論分述如下：

(一) 外來種與可能產生的影響

國際自然及自然資源保育聯盟 (IUCN 2000) 對外來種的定義是：已於自然或半自然生態環境中建立一穩定族群並可能進而威脅原生物多樣性者；或是指一物種、亞種乃至於更低的分類群並包含該物種可能存活與繁殖的任何一部分，出現於其自然分布疆界及可擴散範圍之外。因此，本研究所界定的外來種是指非台灣本土種的生物。

從行政院農業委員會特有生物研究保育中心（以下簡稱特生中心）(2006) 與動植物防疫檢疫局（以下簡稱防檢局）(2006) 的資料彙整顯示，目前台灣的外來物種大致包括 8 類：(1) 哺乳類，例如黃金鼠；(2) 鳥類，例如各種鸚鵡；(3) 兩生類，例如牛蛙；(4) 爬蟲類，例如巴西龜；(5) 魚類，例如琵琶鼠魚；(6) 昆蟲，例如紅火蟻 (*Solenopsis invicta*)；(7) 螺貝類，例如福壽螺 (*Pomacea canaliculata*)；(8) 節肢類，例如美洲螯蝦 (*Procambarus clarkia*)。而台灣外來種生物的來源，若依照特生中心(2006)的資料，則主要有以下幾種來源：(1) 農業或貿易行為；(2) 娛樂及觀賞用；(3) 生物防治；(4) 偷渡；(5) 科學研究；(6) 棲地改變及放生行為。

另一方面，外來種對台灣的影響，可概分為經濟和生態兩方面。例如，福壽螺造成台灣政府和農民約 1 百億元的損失(特生中心 2006)，這是經濟損失。至於生態影響則包括掠食、競爭及排擠、疾病或寄生蟲的傳染、雜交與生態系統的改變。

(二) 有關外來種的法令與措施

目前台灣管理外來種的法令及管理措施，可依循「畜牧法」、「國家公園法」、「動物保護法」、「野生動物保育法」、「植物品種及種苗法」、「森林法」、「漁業法」、「動物傳染病防治條例」及「植物防疫檢疫法」等。農委會負責大部分管理業務，並定期追蹤各部會辦理情形。若違反外來種相關管理法令時，得視情節輕重處以 2-25 萬元的罰鍰；如果棄養的動物有破壞生態之虞，可處 2-10 萬元罰鍰(見野生動物保育法第 51、26 條；畜牧法第 40 條；漁業法第 60 條；動物保護法第 5 條第 3 項)。

台灣推動外來種防治的現況可分為建立跨部會管理機制、分級防治與監控等部分，本研究引用防檢局(2006)資料如下：(1) 建立跨部會管理機制：由農委會邀請內政部、衛生署、

環保署、海岸巡防署等相關機關及專家學者舉辦跨部會會議，進行監測及防治；(2) 加強入侵種生物防治：農委會將 21 種入侵種生物分為「優先防治」、「長期管理」及「觀察評估」等 3 類¹；(3) 持續蒐集聯合國國際保育聯盟所列世界惡性入侵生物名錄及鄰近國家(包括中國大陸)之入侵種名錄；(4) 加強寵物店販售生物之管理。

目前台灣雖已建立跨部會管理機制與相關法規，但為加快台灣外來種防治的速度，也許我們應參考與台灣地理、社會發展型態接近的日本(李及楊 2003)。日本於 2005 年通過的專法-「特定外來生物被害防止法」，明令規定禁止飼養、栽種、保管、運輸及輸入「特定外來種生物」，並以 5-10 年的時間來驅除 20 種特定外來物種。此外，該專法也規定若有野放特定外來種等違法情事，將對個人處以 3 年以下有期徒刑或 300 萬日圓罰金，對法人處以 1 億日圓(折合台幣約為 2 千 8 百萬元)以下的高額罰款。日本的專法涵蓋諸多的外來種生物問題，輔以嚴格的法規管理與執行，並列出驅除物種與時程，此應可給台灣一些參考。

(三) 台灣的外來種相關研究

台灣對外來種議題的研究，大多是對棲地、生物多樣性的風險評估與防治、外來種生物族群調查與分布區域，以及如何因應與建立管理機制等，其中近年又以農委會委託調查各式外來種生物族群與分布區域的相關研究最多。至於直接涉及外來種生物放生問題的有：陳(1995)的「台中市放生文化的初步研究」；劉及齊(1999)的「放生問題的嚴重性」；林(1999)的「陽明山國家公園棄養動物與外來種生物對環境影響之研究」；顏(2000)的「外來種與放生問題」；鄭(2003)的「台灣地區外來生物管理體系建構」；台灣動物社會研

究會和高雄市教師會生態教育中心(2004)的「全台宗教團體放生現象調查報告」及陳等(2005)「動物放生行為之社會學與心理學研究」。但是，這些都沒有特別從寵物棄養的角度做探討。

(四) 可能解釋飼養、棄養行為的理論

在相關理論方面，目前尚無專門探討寵物飼養及棄養行為的理論。不過，如果將「不隨便飼養」和「不隨便棄養」視為負責任的行為，而且考慮這些行為所涉及的生態意義，那麼 Hines *et al.* (1986) 的負責任環境行為模式(model of responsible environmental behavior)和 Hungerford and Volk (1990) 的環境公民行為模式(model of environmental citizen behavior)應可作為參考。Hines *et al.* (1986) 提到環境行為受行為意向所影響；而行為意向又受若干變項，包括行動技能、行動策略的知識和議題的知識及態度、控制觀(locus of control)和個人責任感所影響。Hungerford and Volk (1990) 則認為行為受到採取行動策略的知識和技巧、控制觀和行為意向及對環境議題的瞭解所影響。這 2 個模式都會被應用來解釋或預測人們的環保行為。另外，Ajzen (1991) 的計劃行為論(theory of planned behavior, TPB) 也很值得參考，因為它不僅會被應用來解釋或預測人們的環保行為，更是被廣泛地應用於一般的行為，包括與本研究有關的消費行為。

根據 TPB 的論述，個人的行為主要決定於其行為意向(behavioral intention, BI)，而能直接影響行為意向的主要有 3 個變項：個人對該行為的態度(attitude toward the behavior, AT)、主觀規範(subjective norm, SN)和知覺到的行為控制(perceived behavioral control, PBC)。若個人對一項行為的態度愈正面、所感受到周遭的規範、社會壓力愈大，以及對該行為所認

¹ 「優先防治」包括入侵紅火蟻；「長期管理」包括緬甸小鼠(*Rattus exulans*)與福壽螺；「觀察評估」包括多線南蜥(*Mabuya multifasciata kuhl*)、亞洲錦蛙(*Kaloula pulchra pulchra*)、琵琶鼠魚、魚虎(*Channa maculata*)與美洲螻蛄。

定的實際控制越多，則個人採行該行為的意向就會愈強。在 Hines *et al.* (1986) 和 Hungerford and Volk (1990) 的模式裡也有提到態度和控制觀，而這兩個變項是分別跟 AT 和 PBC 有些相似。

國內運用 TPB 的例子則是，林 (2002) 在「高雄市飼主帶家犬絕育之行為意向模式」的研究中，用態度、主觀規範、知覺行為控制與責任感等 4 個面向去解釋飼主帶家犬絕育的行為意向。結果發現「態度」、「主觀規範」與「責任感」會影響飼主是否送家犬去絕育或植入晶片。

因此，依據上述整理，本研究認為「態度」、「主觀規範」、「責任感」與「知識」等變項應該能解釋或預測人們的飼、棄養外來種生物的行為意向。

研究方法

一、抽樣方法

本研究採便利抽樣，抽樣地點為高雄市立美術館，樣本包括到美術館週邊遊憩或是到館內參觀展覽的民眾。調查前訪員會先詢問民眾是否高雄市居民、最近 3 年內是否養過寵物，然後再確認受訪者飼養的寵物是否為外來種寵物。若此 3 項問題的答案皆為肯定才繼續訪問。抽樣時間為 2006 年 3 月 26、27 日兩天早上八時至下午六時。

二、問卷

本研究的問卷是由研究者自行設計，定稿前並先行以便利抽樣方式，訪問了 56 名高雄市的寵物飼主，然後依據此預試結果修正問卷、定稿。

定稿的問卷包含 4 類題目：人口變項、寵物飼養情況、對寵物有關法令與議題的知識與

認知，以及心理變項。寵物飼養情況共有 7 題，主要詢問養過那些寵物、為什麼想養寵物和如果寵物繁殖子代，飼主會如何處理。有關法令與議題的知識與認知共有 5 題，分別詢問記得那些有關買賣和飼養寵物和野生動物的法令，以及對政府、寵物店和飼主的責任有那些想法。心理變項題目是參考上述行為理論中提到的主要變項而設計，共有 7 題，分別測量受訪者對放生問題的評價、對自己飼養能力的評估、主觀規範的參考對象、對防止外來種破壞生態的責任感，以及過去放生行為和未來放生意向。

結果與討論

一、問卷回收與樣本結構

本研究的問卷是由數名訪員發放，共發放 210 份，扣除填寫不完整問卷 16 份，共獲得 194 份有效問卷，有效回收率為 92%。

在 194 位有效的受訪者中，女性 (57%) 多於男性 (43%)，年齡以 25-34 歲 (32%) 最多，其次為 35-44 歲 (31%)。學歷集中在大專以上 (68%)；家庭平均月收入以 4 萬元以下最多 (30%)；宗教信仰以佛教 (33%) 及道教 (24%) 最多 (表 1)。

若與 2006 年高雄市的人口統計資料比較，此樣本與高雄市的人口結構有若干差異。但是，本研究要反映的母體是高雄市寵物飼主而非全體市民，而全高雄市的寵物飼主人口結構究竟如何目前並無資料可循。因此，本研究的樣本代表性暫無法檢驗，而必須有賴更多後續研究的比較。

二、敘述統計

(一) 寵物飼養情況²

受訪者飼養的寵物，最多的依次為孔雀魚

² 本研究大部分問題均為複選題，而所有題目之統計百分比均是以樣本人數 (194) 為分母，故各選項之勾選比例合計會超過 100%。

表 1. 受訪者基本資料

Table 1. Demographic characteristics of the sample population

Demographic characteristics		Frequencies	Percent
Genders	Male	84	43.3
	Female	110	56.7
Ages	Under 24	36	18.6
	25-34	62	32.0
	35-44	61	31.4
	45-54	29	14.9
	55 or over	6	3.1
Education	Elementary school or less	6	3.1
	Junior high school	9	4.6
	Senior high school	47	24.2
	College	132	68.0
Monthly family incomes (NT\$)	Under 40,000	59	30.4
	40,000-59,999	53	27.3
	60,000-89,999	34	17.5
	90,000 or over	48	24.7
Religions	Taoism	46	23.7
	Buddhism	63	32.5
	Protestantism	28	14.4
	Catholicism	4	2.1
	No religion	50	25.8
	Others	3	1.5

(24%)、「其他」類寵物(20%)和血鸚鵡(12%)。所謂「其他」類是指未列在問卷中作為選項，而是由受訪者回答時提出的種類，其內容包羅萬象，有熱帶觀賞魚、海水魚、鳥、爬蟲、兩棲動物、哺乳動物等，細分達 20 多種。這些物種大多為好飼養、外型漂亮與稀奇的寵物，例如慈鯛 (*Apistogramma* sp.)、魷魚 (*Dasyatis navarrae*)、大嘴鳥 (Ramphastidae: species unknown) 與綠鬣蜥 (*Lguana iguana*) 等。但也有較難取得的動物，例如青蛇 (*Liopeltis major*)、陸龜 (Testudinidae)、象龜 (*Geochelone nigra*)、狐狸(fox)、貂 (marten) 與具攻擊性的動物，例

如蟒蛇 (*Eunectes murinus*)、鱷魚 (Crocodylidae) 等。

這些寵物的來源，最多是來自水族館 (58%)；其次為朋友送的 (38%) 或從寵物店買的 (29%) (表 2)。這可能是由於受訪者較多飼養水族類寵物，以及近年水族館因競爭劇烈而加入販賣其他種類寵物。寵物的來源和受訪者的資訊來源有一些關係：飼養寵物的資訊主要來自於水族館 (44%)、親朋好友 (40%) 及書報雜誌 (29%)。許多民眾大概是在購買寵物時從店員得知飼養的資訊 (表 3)。

表 2. 寵物來源

Table 2. Acquisition sources of exotic pets

Sources	Frequencies ¹	Percent ²
Aquarium shops	112	57.7
Gifts from friends	74	38.1
Pet shops	57	29.4
Captured from the wild	10	5.2
Exchange with other people	2	1.0
Websites	2	1.0

¹ Due to multi-answers to the questionnaire from each of the interviewees, the total frequency was 257 higher than 194, the total number of interviewees.

² Percentages were computed with 194 as the denominator.

表 3. 寵物飼養相關資訊來源

Table 3. Information sources of raising exotic pets

Sources	Frequencies ¹	Percent ²
Aquarium shops	86	44.3
Relatives or friends	79	40.7
Books or magazines	57	29.4
Learning by oneself	51	26.3
Pet shops	36	18.6
Websites	33	17.0
Veterinarians	12	6.2
Other sources	4	2.1

¹ Due to multi-answers to the questionnaire from each of the interviewees, the total frequency was 358, higher than 194, the total number of interviewees.

² Percentages were computed with 194 as the denominator.

(二) 動機與飼養能力評估

受訪者養寵物的動機，主要是喜歡它們的外型或長相 (33%)、覺得易養 (26%) 或好奇 (13%)。同時，有 68% 的受訪者自認有能力照顧好寵物，而自認有能力的原因，最多是覺得寵物很好飼養 (53%)，其次為親友會一同照顧 (20%) 和自以為懂得如何養 (18%)。至於自認沒有能力的原因，最多則是怕寵物生病 (35%)、沒時間照顧 (32%) 及飼養知識不足 (26%)。

(三) 對有關寵物議題的知識與認知

受訪者對於寵物及野生動物的相關法令規定，大多是不清楚的，有 68% 表示不記得相關規定 (其中包括實際上從來不關心、不清楚的)。同時，在陳及朱 (2006) 的研究中也有調查民眾的放生知識，結果約有 52% 的民眾不清楚相關放生知識。這顯示民眾不管在寵物、野生動物相關法令規定及放生知識上的確瞭解不足。

至於記得的相關規定，最多是「不得買賣與飼養保育類動物」(44%)，其次為植入晶片 (19%) 和野生動物保護法 (15%；本研究未追

問記得的內容，因此這裡的「記得」包括可能只是知道有關法令名稱，而非內容的受訪者。同時，也有不少的回答較偏向貓、狗的規定，這可能是政府平時較常宣導與貓、狗飼養相關的規定所致。

民眾對法令不清楚，固然可能不慎觸法，但若民眾能有正確的責任意識，則由寵物而衍生的問題仍應可減少。本研究為此進一步探測受訪者對政府、寵物店和飼主責任的看法。結果發現，在「寵物販賣的管理責任」方面，受訪者認為政府最需要禁止販賣保育類動物與建立良好法規制度（各 39%），其次為督導店家（13%）；在「寵物飼養的管理責任」方面，受訪者認為政府最需要多宣導飼養責任（26%），其次為規定寵物必須植入晶片（25%）和禁止棄養寵物（20%）。至於寵物店的責任，受訪者最多會想到教導飼主飼養知識（28%）、告知飼養會遭遇的狀況、禁止販售非法外來種寵物（各 20%），和販賣健康寵物（20%）。而在飼主責任方面，受訪者最多會想到不能隨意丟棄寵物（27%）、對寵物有責任感（26%）和對寵物有愛心（25%）。

除詢問責任的內容外，問卷也以 0（表示「一點責任也不必負」）至 10 分（表示「要負全部責任」）的 11 點量表詢問受訪者，對於「防止人們把外來種生物放在野外」，他們認為政府和飼主該負多大的責任。對此，受訪者認為為防止外來種生物放到野外破壞生態，政府要負相當的責任（ $M = 6.42$ ），但飼主的責任更大（ $M = 8.2$ ）。而且，90%的受訪者皆認為放生會破壞生態或環境。由此可見，受訪者大多認同身為飼主，應該有責任避免野放外來種。但是，真正的棄養行為又是如何？

(四) 棄養意向與行為

棄養是一個敏感的話題，一般飼主未必會坦承；尤其是有些野放行為並不合法，飼主們大概不會承認。因此，本研究用較婉轉的方

式，詢問受訪者未來若不想飼養時會如何處理。答案最多為送人（79%），其次為放生（22%），第三為販賣（7%）。若問到放生會產生何種問題時，有 63% 認為會影響與破壞生態，其次會造成疾病與環境衛生問題（17%），第三會影響本土種數量（15%）。

在有關寵物的最後一道問題，本研究參考 Sudman and Bradburn (1982) 對詢問敏感問題的建議，直截了當地問「請問您過去有放生過那些寵物」。這時坦承有放生者高達 35%，略高於劉及齊 (1999) 對台北地區放生行為的推估（30%）。實際上，很可能有些受訪者在這題目上仍有所隱瞞，因此放生過的受訪者應不只 35%，未來會放生的受訪者也很可能會超過前述的 22%。而且，曾被這些受訪者放生過的動物五花八門，其中不乏對生態或農作物有危害的外來種（表 4）。因此，如何防止與宣導避免放生寵物的行為，確是一個重要議題。而為落實有關措施，必須知道多數人會在那裡放生。本研究調查發現，受訪者最常的放生地點是野外（33%），其次為水池（18%），第三為左營蓮池潭、低海拔山區、大海（各為 9%）。其中外來種寵物被放生到蓮池潭的原因，可能與許多受訪者居住地點鄰近左營蓮池潭有關。

(五) 棄養前會考慮誰的意見

由於寵物是居家環境的一部分，甚至是被視為家中的一分子，因此除了主要的飼主以外，家裡其他人也會某種程度地參與寵物的飼養與棄養過程。也因此，家人的意見可能是影響飼主飼養決策的一個重要因素，而本研究的結果也顯示如此：大部分（76%）的受訪者表示會考慮別人意見，才決定如何處理不想再養的寵物；至於這些「別人」，以家人最多（全部受訪者中有 46% 勾選此項），其次為朋友（43%），第三為環保或動物保護團體（10%）。

表 4. 受訪者曾經放生過的寵物

Table 4. Pet species reported to be released by interviewees¹

Categories	Species
Actinopterygii	<i>Poecilia reticulata</i> , <i>Cichlasoma</i> sp., <i>Liposarcus multiradiatus hancock</i> , <i>Pomacanthus imperator</i> , <i>Carassius auratus</i> , <i>Osteoglossum bicirrhosum</i> , <i>Channa maculate</i>
Aves	<i>Lonchura maja</i> , <i>Garrulax canorus</i> , <i>Gracula religiosa</i> , <i>Zosterops japonica</i>
Crustacea	<i>Procambarus clarkia</i>
Gastropoda	<i>Pomacea canaliculata</i>
Reptilia	<i>Pseudemys scripta elegans</i>
Amphibia	<i>Rana catesbeiana</i>
Mammalia	<i>Mesocricetus auratus</i>

¹ The list excludes those species whose names were forgotten or unable to be identified (including all insect species) by interviewees.

三、推論統計

(一) 人口變項對棄養意向的影響

在扣除天主教及「其他」這 2 類人數甚少的受訪者以後，交叉分析發現不同信仰者在放生意向上有顯著的統計差異， $\chi^2(3, n = 187) = 12.4, p = 0.006$ (表 5)。其中，佛教受訪者中表示未來會放生的比例高達 37%，顯著高於道教和基督教受訪者中會放生的比例 (15% 及 7%；

$p < 0.02$)，也略高於無信仰受訪者會放生的比例 (20%， $p < 0.06$)。此外，教育程度也有顯著影響：大專以上未來會放生的比例 (27%) 比高中以下會放生的比例 (13%) 高， $\chi^2(1, n = 194) = 4.5, p = 0.03$ 。而性別、年齡和收入則沒有作用。這些發現也與陳等 (2006) 的研究結果雷同，皆顯示宗教信仰是人口變項中最具預測力的變項。

表 5. 宗教信仰與教育對放生行為的影響

Table 5. Numbers of interviewees intended to release their pets in different religion and education groups

Groups	Number of interviewees intended to release pets (A)	Number of interviewees (B)	Percentage (A × 100/B)
Religions			
Taoism	7	46	15.2
Buddhism	23	63	36.5
Protestantism ¹	2	28	7.1
No religion	10	50	20.0
Education			
Under College	8	62	12.9
College	36	132	27.3

¹ Four Catholics and 3 people of other religions were excluded from this table, owing to their small sample sizes.

(二) 高雄市民曾經放生的比例估算

據費 (2005) 之全國家犬家貓數目調查發現，2005 年高雄市有 8% 的家戶飼養家犬，全國有 5.7% 的家戶飼養其他類寵物 (以鳥、魚為

主，其次為龜、鼠、兔、豬與其他等)。若以 2005 年高雄市家戶數 539,064 戶粗估，近年高雄市應約有 30,726 名飼主曾養過家犬以外的寵物，其中不少是外來種。假設這 30,726 名

飼主中有 30% 曾棄養這些寵物 (在本研究中, 承認曾放生過寵物的受訪者高達 35%), 便有 9,200 戶曾經這麼做。另據本研究的受訪者回答顯示, 他們放生的寵物過半是外來種; 因此可進一步粗估, 僅高雄市便曾有 4,600 戶 (占全市戶數的 0.85%) 以上棄養過外來種寵物, 其中尚未包括外來種犬類。由此而衍生的問題值得重視。

結論與建議

一、結論

綜合本研究對有關政策的了解與上述統計結果, 可獲得以下的結論:

- (一) 民眾飼養的外來種寵物種類繁多, 其中包括具攻擊性的寵物。據本研究估計, 飼主中曾有棄養行為的高達三成以上, 未來會棄養的有兩成以上, 其中過去被棄養的寵物又有過半是外來種。因此可進一步粗估, 僅高雄市便曾有 4,600 戶 (占全市戶數的 0.85%) 以上棄養過外來種寵物 (未含犬類)。由此可見外來種寵物的棄養問題值得重視, 需及早因應。
- (二) 目前政府仍僅將會衝擊生態與環境的外來種列為觀察名單, 而一些尚未列入名單的外來種, 例如血鸚鵡、巴西龜、鸚鵡、牛蛙與大陸畫眉 (*Garrulax canorus*) 等, 則已在野外擁有一定族群數量, 顯見政府在風險評估與防治上有所落後。另外, 民眾對於飼養寵物的相關法令所知甚少, 也顯見有關宣導不足。
- (三) 民眾飼養動機許多是出於好奇或覺得一些寵物容易飼養, 尤其是大專以上者及 25-34 歲者最會如此。但事實上, 有不少寵物 (例如鱷龜) 是因為長大後不好飼養而遭遺棄的。因此, 宜加強教育民眾, 使其對飼養寵物的條件有更正確的認識。至於宣導的管道, 水族館和寵物店宜列為優先, 因

為這兩個地方是民眾目前取得有關資訊的主要來源。

- (四) 與其他多項人口變項相比, 宗教是最會影響放生意向的, 其中又以佛教信徒最愛放生。但是, 放生通常不是飼主們棄養時的第一考慮; 多數飼主會嘗試轉送給親朋好友, 找不到人送時才放生。
- (五) 許多飼主認為政府應規定寵物植入晶片, 寵物店應教導飼主飼養知識、告知飼養會遭遇的狀況與販賣健康寵物。顯示這幾項措施是可以獲得社會支持, 宜更積極推動。
- (六) 九成的飼主都知道放生會破壞生態或環境, 多數飼主也認為飼主比政府更有責任來防止這種破壞, 但是, 卻有三成的飼主曾經放過生。由此可見, 許多飼主並非「不知」, 而是「不為」。因此, 除了教育宣導以外, 更重要的是如何透過各種管制與誘因手段, 在事前避免不當的寵物購買行為發生, 事後 (買回寵物後) 防止任意棄養。

二、建議

根據上述結論, 本研究有如下的建議:

- (一) 加快外來種風險評估與管理速度

目前政府只對確認有入侵危害之脊椎動物公告禁止輸入與飼養, 但外來生物的進入與繁殖是全面且迅速的, 政府應加快外來種生物的風險評估速度, 儘快將一些高存活率、易與本土種競爭、掠食與基因混雜的外來生物列為「優先防治」或「長期管理」名單, 並確實通報相關部門持續稽查與管理水族館、寵物店販售情況。

- (二) 積極研擬控制外來種進口與販售的管理措施

在進口方面, 政府應對外來物種進行風險評估, 甚至規定引進者必須提出該物種不會影響生物多樣性之證據, 以及立法規範引入者的

責任。在販售方面，除了盡快確定「外來種寵物禁止販售名單」並通報各販售管道外，對外來種的寵物應提高課稅，一則求以價制量，二則補助經費以利政府增加對寵物販售的稽查人力。

(三) 制訂專法來管理外來種生物

政府可仿效日本的「特定外來生物被害防止法」，制訂專門適用於外來生物的專法，明訂禁止飼養、保管、運輸及輸入的外來生物，並明確規定個人、組織有違法情事時的罰則。

(四) 加強教育宣導

加強教育民眾-尤其是大學生及 25-34 歲者-有關飼養寵物的正確知識和責任意識。至於宣導的管道，水族館和寵物店宜列為優先。也可由政府機關召開相關研討會或訓練班，將最近的相關資訊或研究成果傳遞給各種販售管道的人員，提高正確資訊傳達率使其願意幫助宣傳。

(五) 嚴格規範集團化、商業化與大量化的放生行為

研究發現，受訪者有個人或團體大量放生的行為，但現行法令無法有效管理此類放生活動。政府可將現行關於棄養及非法釋放的規定適用到放生行為上³，但若是野生動物緊急救助或基於學術目的而復育放流者，不受此條款限制。

(六) 建立交換寵物的管道

相對於本土種而言，許多外來種動物的外貌吸引力及新奇性的確較高，所以很難杜絕民眾飼養外來種的念頭。因此，除嚴格立法與執法外，政府尚應考慮與民間組織建立付費式寵物臨時收容中心，或由政府專款、民間捐款成立「自然保護基金」，補助與協助各地水族館、寵物店與相關團體建立外來種生物回收與認養處理機制。

(七) 未來研究宜探討放生心理及地區差異

對於「寵物放生」此項重要的行為，本研究只嘗試估計其普遍程度，但未探討有關的放生心理機制。後續研究宜對飼主的放生心理加強探討，以找出更有效的行為改變策略。另外，本研究僅以高雄市為抽樣地區，但不同的地區應該會有地區性的結構差異存在，所以難以地區性發現來推測台灣整體的情況。建議未來可朝更大規模的方式來調查外來種寵物放生的相關議題。

引用文獻

- 台灣動物社會研究會、高雄市教師會生態教育中心。2004。全台宗教團體放生現象調查報告。2006年6月12日取自 <http://www.east.org.tw>。
- 行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2005。外來入侵種動物資訊網。2006年5月5日取自 http://www.tesri.gov.tw/content/animal/exotic_web/p1/p1-2.htm。
- 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。2005。台灣推動防治入侵種生物危害政策措施。2006年6月6日取自 <http://www.baphiq.gov.tw/main/IndexSearchList.asp?PageContent=%A5%7E%A8%D3%BA%D8>。
- 李春霖、楊平世。2003。日本外來種生物管理現況。入侵種生物管理研討會論文集。國立台灣大學。
- 林銘輝。2002。高雄市飼主帶家犬絕育之行為意向模式。國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。
- 林曜松。1999。陽明山國家公園棄養動物與外來種生物對環境影響之研究。內政部營建署陽明山國家公園管理處。

³ 依野生動物保育法第 51 條規定，野生動物經飼養者，非經主管機關之同意不得釋放，否則可對飼主處以新台幣 5 萬元以上 25 萬元以下罰鍰；有破壞生態之虞者，處新台幣 50 萬元以上 250 萬元以下罰鍰。

- 高雄市政府民政局。2005。人口統計資料。
2006年7月15日取自<http://cabu.kcg.gov.tw/ReportView2.aspx?typeID=96&Report-Type=2>。
- 陳玉峰。1995。台中市放生文化的初步研究。
靜宜人文學報 7 : 135-142。
- 陳皎眉、朱瑞玲。2006。動物放生行為之社會
學與心理學研究。行政院國家科學發展委
員會 2005 年研究計畫成果報告。
- 費昌勇。2005。94 年度全國家犬貓數目調
查。行政院農業委員會。
- 劉小如、齊力。1999。放生?!放死?!請正視放
生問題的嚴重性。大自然季刊 64 : 62-69。
- 鄭家宏。2003。台灣地區外來生物管理體系建
構。國立台北大學資源管理研究所碩士論
文。
- 顏仁德。2000。外來種與放生問題。生物多樣
性保育展望大會論文集。行政院農業委員
會。
- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior.
Organizational Behavior and Human Decision
Processes 50: 179-211.
- Hines, J. M., H. R. Hungerford and A. N. Tomera.
1986. Analysis and synthesis of research on
responsible environmental behavior: A meta-
analysis. The Journal of Environmental
Education 18 (2): 1-8.
- Hungerford, H. R. and T. L. Volk. 1990. Changing
learner behavior through environmental edu-
cation. The Journal of Environmental Education
21 (3): 8-22.
- IUCN/SSC Invasive Species Specialist Group.
2000. IUCN guidelines for the prevention of
biodiversity loss caused by alien invasive
species. Gland, Switzerland : IUCN.
- Sudman, S. and N. M. Bradburn. 1982. Asking
questions. San Francisco, Jossey-Bass.