

〈論文〉

ペット産業と環境問題

石橋 佳法

はじめに

第1章 経済学と自然

1. 経済学と自然
2. 現代社会と自然
3. 擬似的自然

第2章 ペットブームとペット産業の背景

1. ペット産業前史
2. ペット産業の歴史
3. ペット産業の現状

第3章 ペット産業の功罪

1. ペット産業がもつ社会的役割
2. ペット産業による環境被害——外来種問題とその影響——
3. 国内における外来種対策と国際法

第4章 環境負荷増大とペット産業の課題

1. 擬似的自然と環境政策
2. ペット産業の課題——環境経済学への接近——

おわりに

参考文献

はじめに

現在では、遺棄されたペットを含め様々な経緯で移入した外来生物により多数の日本固有の生物たちが絶滅の危機に瀕し、日本の生態系が脅かされているという事態をむかえている。生態系の攪乱は自然環境の破壊に帰結するものであり、早期にその回復への手段が講じられなければならないものである。この攪乱の一要因としてペット産業の成長を見過ごすことはできない。近年のペットブームはペット関連サービスの多様化などの影響もあり、ペット市場全体を大きく成長させた。しかし、このようなペットブームの裏には、遺棄されたペットによる生態系への影響が懸念される事態が各所に発生しているという問題を顕在化させている。海外から大量に動植物を輸入することは、日本国内の環境問題に留まらず、野生動植物の輸出国側にも大きな影響を与え、これらの事態は、ペット産業の肥大化、さらにインターネットの国際的な普及による電子取引の増加などにより、急速に悪化している。本論では、第1章で経済学と自然に関する論考をハンス・イムラー、寺西俊一について概観し、その上で現代社会における自然と人間の関係の中でその接点の一つとして新たに

擬似的自然という概念を導入してペット産業の成立・発展、その負の側面について考察する、第2章で経済発展の負の遺産である自然破壊と遺棄動物による生態系破壊という新たな自然破壊の一因であるペット産業、ペットブームの発達の背景、第3章では、外来種問題と環境への影響、国内外の外来種対策を検証する、第4章では、現代のペット産業における問題点とその解決に向けた課題を考察する。考察にあたっては、輸入されたペットの野生化という問題を中心に特に近年ブーム化している甲虫（カブトムシ・クワガタムシ）などの昆虫における実態を詳細に分析し、自然破壊が進む中で、新たに生じている擬似自然と人間の係わり合いとその反映としてのペット産業の発展という側面から環境経済学への接近を図る。最後に、遺棄された飼育動物による環境破壊についてその具体的な環境負荷軽減の課題・施策について考察する。

第1章 経済学と自然

1. 経済学と自然

ハンス・イムラーは、その著書『経済学は自然をどうとらえてきたか』の中で、過去の経済学者たちが論じてきた価値論に対し、重農学派的観点から価値創出についての再検討を行い、経済学と自然との乖離の過程を論じ、この状況の打開を重農学派的視点から再提示しようとしているが、現代における分析は未着手のままである。ただ、その分析過程での豊富な知見には学ぶ点が多い。一方、日本の環境経済学の先駆ともいえる寺西俊一は、従来まで現代の環境問題の現実から提起されている基本的な政策課題を1) 汚染をめぐる問題をどうするか、2) そのベースにある自然の取り扱いをどうするか、3) どのように人間生活の質を高めていくのか、という3つに整理している。しかし、近年では環境問題の深刻化からこの3つに固有価値論的アプローチ、環境権論アプローチ、経済文明論アプローチの3つの理論的アプローチ^(註1)の必要性を付け加え、それぞれを有効的に活用しながら総合的体系化の試みを示している。寺西の理論は極めて包括的ではあるが、失われた自然とそこから導かれる社会的費用の側面のみならず、著者は歪められた条件下ではあれ、自然との接点を求める欲求が擬似的自然を成立させていると考える。すなわち、現代社会の中に存在する自然は限られた個所に点在するのみとなり、人々は現代社会の中で自然と接する機会を得るためにその代替品として擬似自然を追い求めるようになり、その1ツールとしてペットがその役割を果たしていると考えられる。そして、このペットへの過剰な追求が生態系の破壊や自然破壊の遠因ともなり始めている。

2. 現代社会と自然

経済発展の中で自然との共生が軽視され、人間社会と個人は本来の自然から乖離し、自然自体も人間社会の中に点在するという歪んだ形で存在するようになった。そして、自然から切り離された個人が現代社会の中で受けるストレス解消などの一つのツールとして自然を求めるようになるが、自然自体が限られた場所にしか存在しなくなったため、いわば擬似的自然とも言えるべき領域において自己満足を得ざるをえない状況を生み出している。ここで言う擬似的自然とは、経済成長に伴う自然破壊が進み、自然との共生が極めて困難となっている現代において、いわゆるバーチャル的な自然とも言えるべきものが社会に形成されてきており、その現象を表現するものである。例えば、

大都会の中に点在する自然公園や植物園，旭山動物に代表される行動展示を行う動物園，家庭用テレビゲームによる昆虫採集などが挙げられ，エキゾチックアニマルとも呼ばれる外国から輸入されているペットやペット昆虫のように自然から採取される生物もこの中に含まれる。これらの種を取り扱うペット産業が担う社会的な影響力は増し，ペット昆虫に代表される擬似的自然を追い求めるように展開されるようになった。それがペット産業発展の遠因となったのではないか。その一方で，ペットは人間社会に適用できるように品種改良され，本来の姿ではなくなった種も多い。人間社会から見れば最も身近な自然という存在であるが，自然から見れば，最もかけ離れた存在であるとも言えるだろう。

近年のペット産業の成長はめざましい。商品として生きた生物を直接売買するという点のみならず，病院や美容院，冠婚葬祭サービスなどの関連分野を含めると1兆円を超える産業となり，経済学・生態学・人間社会のそれぞれと密接な関係をもつ産業にまで成長している。ところが，現在，問題となっている遺棄ペットの野生化を含め，保健所等に持ち込まれるペットの増加，ペットによる騒音等の苦情，ペット購入時における業者と消費者のトラブルなどペット関連のトラブルが社会問題化している。そして，これらの問題の一因として，ペット産業の発展と急速な領域拡大が見てとれる。ペット産業は，他の産業と同じく常に拡大を余儀なくされ，もしくは常に新たな消費者を必要とする産業ともいえる。ペット産業は，①消費者拡大のため，ペットとして飼える種類を増やす，あるいは品種改良により消費者ニーズに適した種類を新たにつくりだしている。②ペット購入に対し，関連商品を新たに作り出すことでその収益を増やしている。③消費者ニーズをより大きなものとするため本来は考えられないニーズの創出に走っている。具体的には，実際に（しっかりと知識がなければ）飼育が困難なペットまでも販売している現状がそれを如実に示している。おそらく，このような販売者側と購入者側のすれ違いが現在起こっている遺棄ペット問題の根源となっているだろう。このような安易なペット購入（興味本位によるペット購入）を減らすことができれば，これらの問題は解決できるのではないか。そのためには，どのような問題・施策があるのが，近年ブーム化する甲虫類にスポットを当てながら考察していきたい。日本のペット産業は産業

図1

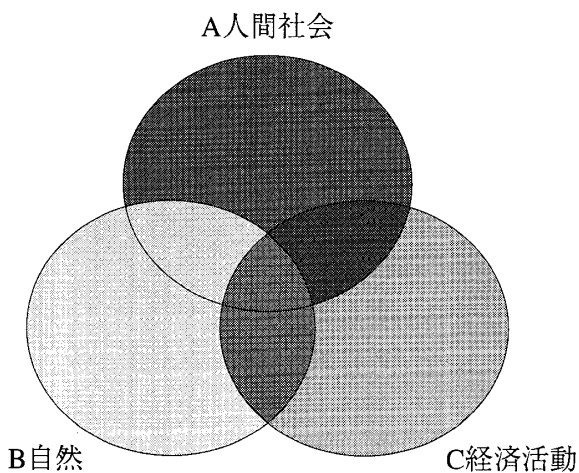
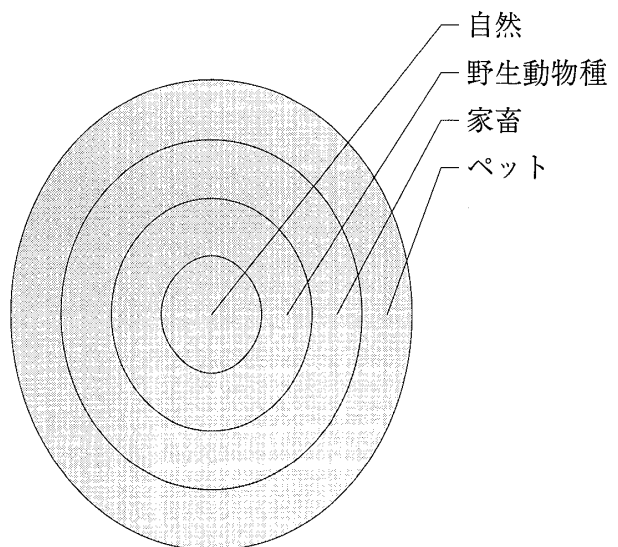
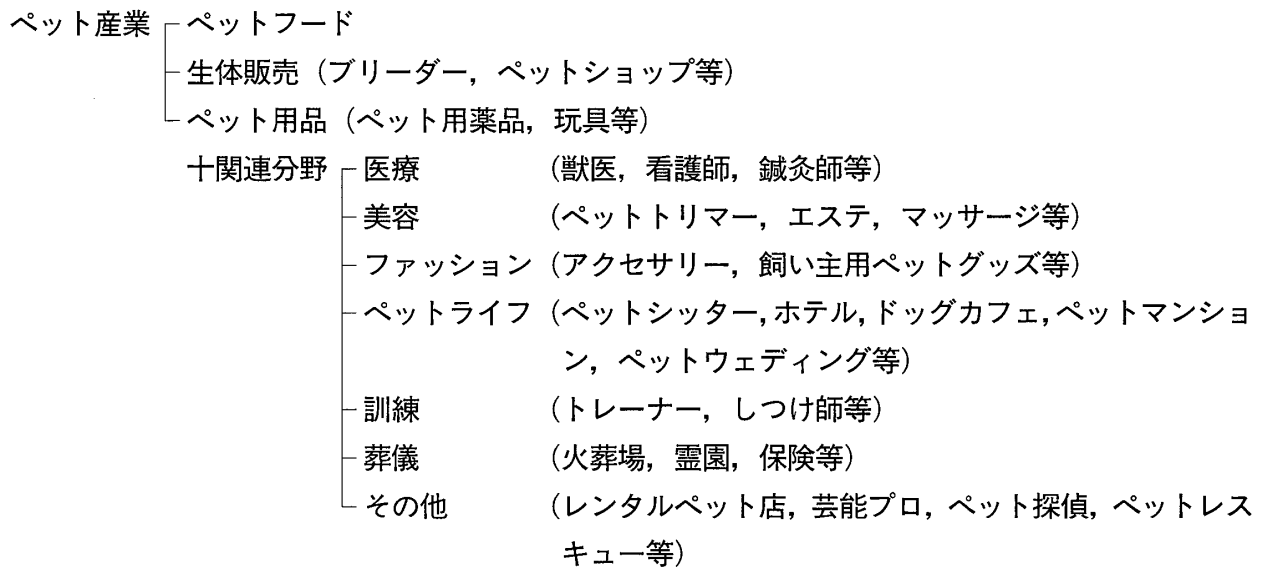


図2



としての歴史が浅いためか、産業全体の統計的な資料がないのが現状である。ただし、ペット産業は以下のような構造を持っていると推測できる。ペット産業にはペットフード、生体販売、ペット用品という 3 本の柱に加え、その他関連分野が存在し、近年これらの分野が急速に成長しており、新たに 4 本目の柱として構築されつつある。



また、ペット市場の規模は 2005 年 8 月に日本ペットショップ協会が発表した調査によると、小売ベースの市場規模は 2000 年 1 兆 4620 億円、2004 年 1 兆 7000 億円 (見込み) となり、2010 年には 2 兆円を越すと予想されている。

(注 1) 『環境経済・政策研究のフロンティア』環境経済・政策学会 [編] 東洋経済新報社 P 26~P 27 (1996 年)

3. 擬似的自然

前節で述べたようにペット産業は急成長を遂げ、2010 年には 2 兆円を越すとも予想されている。このような急成長を遂げた裏側には何があるのだろうか。日本の高度経済成長は自然をも巻き込んで、それらを破壊しつつ進展した。その結果、自然破壊は進み、“本来の自然”や里山や日本庭園などの“人と共生してきた自然”はごく限られた所にしか存在せず、自然との共生が極めて困難となった。こうした状況下で、動物園や水族館のような“見せるための自然”、テレビゲームなどによる自然の擬似体験や森林浴、キャンプなどのような“体験する自然”などのように気軽に自然の中にあるような体験をさせてくれる場所や空間、モノとの共生が余儀なくされた。このような現象の背景には一体何があったのであろうか。これに応えたのが、いわば、擬似的自然とも呼ぶべきものであった。擬似的自然とは、経済成長に伴い、自然そのものが軽視された結果、自然との共生が極めて困難となった現代の都市生活において、“本来の自然”や“人と共生してきた自然”ではなく、気軽に自然の中にあるような体験をさせてくれる場所や空間、モノを指す。その中でも最も身近に擬似的自然を体感できるものとしてペットが挙げられ、それらを取り扱うペット産業が担う社会的な影響

力が増していった。現代人が住む都市環境は、近年の温暖化対策などによる都市の緑化運動やペットブームの影響を受けて変化しつつあるものの、ヒト以外の動物を拒む空間ができあがっており、本来ヒトが野生で出会う多くの生物と接する機会がほとんどない、もしくは機会があっても気がつかないといった慢性的な生物飢餓状態に陥っているともいえるだろう。そのような意味でペットは都市環境と自然の中間に位置する存在であり、都市環境と自然、そしてヒトとをつなぐ重要な役割を果たせるのではないだろうか。また、幼少期にペットなどの動物と触れ合うことで高い感受性を育んだり、動物に興味・関心をもつことで自然環境への配慮ができるようになるだろう。しかし、その反面で、ペットの野生化や人畜共通感染症などペットをめぐる問題も深刻化し、環境破壊の一因ともなっている。擬似的自然は、いわば自然破壊の代替の役割をもつものであり、その上に成立したペット産業は自然のバロメーター的役割をもつとも考えられる。従って、ペット産業の功罪について考察を行い、ペット産業自体がもつ擬似的自然が自然を回復させる一役を担えるのか、それともこのまま自然を破壊する存在で終わってしまうのかを考察していく。

第2章 ペットブームとペット産業の背景

1. ペット産業前史

1) 戦前のペット動向

日本において、ペットとして飼育された動物は、平安時代における貴族社会内で飼われ始めた猫が最初であったとされている。それは、当時「唐猫」と呼ばれる外国から輸入された猫であり、鼠を駆除し、穀物や書物を守るという理由から平安時代以降も重宝された。

その一方で、16世紀後半からは三味線の皮として用いられ始め、多くの猫が殺されることになる。また、江戸時代になると猫がもつその神秘性から怪談話の主役や商売繁盛の縁起物（招き猫）として扱われるようになった。

それに対し、雑食性で人の死骸を食べることもあった犬は貴族から嫌われ、皇居や寺院には「犬防」が設けられ捕獲も繰り返し行われた。犬がペットとして飼育されるようになるのは江戸時代後期になってからで、西洋種の大型犬の飼育が「権威の象徴」として将軍や大名の間で流行したことがその始まりとされる。しかし、ペットとして飼育されたものはごく一部に限られ、その多くは野良犬としてその一生を終えた。犬の毛皮は様々な用途に用いられ、肉は鷹狩り用の猛禽類の餌となったり、一部の地域では薬用として食されていたりもした。不幸なものは武士の試し切りの標的とされたという。犬が現在のようにペットの主流となったのは大正から戦後にかけてである。

一般庶民がペットを飼い始めたのは江戸時代になってからであり、この頃は鳥類、金魚、ハツカネズミなどの小動物が飼育され始め、犬や猫の飼育も拡がっていった。また、夏の涼をもとめてスズムシなどの昆虫の飼育も行われた。

江戸時代以前のペットは、自然からの採取・捕獲または、諸外国からの輸入が主流であったが、江戸時代に入ると、ペット用動物の大量繁殖や品種改良など現代と似た職業も出現するようになる。

現在でも、夏の涼を感じる風流の一つとして、スズムシなどの鳴く昆虫の音色を聞くというのがあるが、このスズムシが大量に生産・販売が行われ始めたのが、江戸時代になってからである。スズムシの売買に関する資料としては、『怪談』などで有名な小泉八雲が書いた『異国風物と回想』が

あり、その中で当時の虫売りに関する記述がある。その資料によると、虫売りは元禄年間に始まったとされ(ただし、虫を籠に入れその音色を楽しむ文化は平安期の貴族たちの間ですでに起こっている)、江戸の神田に住む忠蔵という八百屋が趣味で行商の帰りにスズムシを捕り、毎晩自分の長屋でその音色を楽しんでいたところ、次第に近所の人たちが一匹譲ってくれないかと頼みに来るようになり、その数が次第に増えてきたことから、これが商売になると考えるようになり、スズムシを野菜と一緒に売り始めた。その後、桐山という侍がスズムシの累代飼育(子孫を続けて飼うこと)に成功したことでスズムシの大量生産・大量販売が可能となり、決まった時期に安定した供給を可能とした。また、縁日の出店でおなじみの金魚についても同様で、1660(万治3)年頃に全国的に普及するようになり、1687(貞享4)年には金魚屋が出現し、より高い利益を得るため、高く売れるものや人気の高いものを重点に生産を行い、販売を行った。その過程で、見た目の美しい品種や病気に強い品種などの改良が加えられ、現在のような様々な品種が生み出されている。

ペットショップのはしりとしては諸説あるが、室町時代の鳥刺など鷹狩り用の猛禽類の餌として小鳥を捕獲・繁殖していた業者がそれにあたるだろう。

これが、江戸時代になると鳥屋と呼ばれる鳥類を専門に取り扱う職業が現れ、江戸の飼鳥ブームの一翼を担うこととなる。また、この当時のペット用鳥類の入手法としては以下の方法があり、それらは現代の入手法ともさほど変わりはないと言えるだろう。

(1) 行商の鳥屋から購入する

現在では馴染みのない販売方法ではあるが、経済活動において行商がかなりの割合を占めていた江戸時代においては一般的な商売であったといえるだろう。鳥屋の訪問販売は、直接飼い主を会って話をするため、飼い主のニーズに合わせた鳥を用意したり、得意先から誰がどんな鳥をほしがっているのかという情報や新たな顧客情報を得ることができ、ただ店で鳥を並べて待っているよりも行商で売り歩いた方が、努力した分だけ顧客を増やし、より多くの利益を得ることが可能であったと考えられる。また、この時代の行商人は物を売るだけでなく、不用品や余ったものの買取も行っており、これは鳥屋についても同様であった。行商の鳥屋は個人に対して鳥を売るだけでなく、要望に応じて鳥の買取も行う一方で、買い取った鳥を別の購入希望者に売るといった仲買業者的な役割も果たし、大量在庫を抱えるというリスクを負うことなく効率のよい商売を行っていたと考えられる。

(2) 鳥屋の店舗から購入する

鳥の商いに関しては少なくとも室町時代から行われていたことがわかっており、1690(元禄2)年に出版された『人倫訓蒙図彙』の挿絵などからこの頃すでに鳥屋(小鳥屋・飼鳥屋)が商売として成立していたことがわかる。また、当時の鳥屋は単に飼い鳥を販売するだけでなく、鳥の飼育に関する助言を行うなどのアドバイザー的な役割を果たしたり、当時は平安時代の貴族たちの娯楽の一つでもあった鳥の鳴き声や羽色の美しさを競い合う「鳥合」が江戸庶民の間でも流行し、囀る声の美しいものが高く売れる傾向にあったため、商品としての鳥に付加価値を付けるためにウグイスなどに鳴き声の訓練を施すなどの工夫や希望者には「付け子」と呼ばれるウグイスなどの若鳥に鳥の囀りを聞かせて美しい囀りを覚えさせるなどのサイドビジネスも行っていただと考えられる。

その一方で、初めて鳥を飼う人にとって鳥籠は必須品となるため、鳥の商いが始まった初期段階から鳥屋は籠屋と協力関係を築き、江戸時代初期に様々な生業が緻密な筆つかいで描かれた『職人

『絵本徒然草』の中にある「鳥屋・籠屋」と題された絵のように、一つの空間を共同の作業場や売り場として商いをしていたと考えることもできる。それが、江戸時代中期以降、鳥に関心を持つ人や飼う人が増加したことでその規模を拡大させることに成功し、1740（元文5）年に出版された『絵本徒然草』の中に描かれた挿絵のような大きな店舗をもつ鳥屋が出現していったと考えられる。

(3) 市（鳥の市）で購入する

世界最大の飼い鳥大国である中国では、野鳥の捕獲や取引が制限され、その数はかなり減ってしまったが、多くの都市で今でも定期的に「鳥の市」が開かれているという。このようなことはかつて、江戸の町でも行われたいたようだ。滝沢馬琴が書いた「吾仏乃記」の中に、早く鳥を手放したかった馬琴自身が鳥の市を利用したという記述があり、それらの記述から推察すると、鳥の市は現在という鳥好きの人たちが集まるある種のイベントであったと考えられる。そこでは、手放してもよい鳥を市場価格よりも安価で売買したり、鳥飼どうしが情報交換、または自慢の鳥を見せ合う品評会や「鳥合」などが行われていたのだろう。

(4) 拾う、または捕獲する

江戸時代では現在と違い、飼鳥の多くが国内の野鳥であったため、不要な鳥や飼いきれなくなった鳥をそのまま野に帰したり、鳥屋や家族や友人、近所の人などに有料もしくは無料で手放すことは当然のことであったろう。飼われていた鳥の多くが野鳥であったため、ほんの少しの不注意から逃亡する鳥や他人の家に紛れ込む鳥も多かったと思われる。しかし、当時の人々は鳥は逃げ出してもまた捕まればいいだけのものと考えたり、逃げたら、それはそういう運命だったと考える人も多かっただろう。また、鳥屋に鳥を売る場合、「鳥合」などが流行していたことから美しい声や姿をした雄の方が高値で取引されていたと推察できる。その一方で、どうしても欲しい種類の鳥が鳥屋や人づてで入手できなかった場合、専門家を雇って捕獲を行っていたと思われる。当時は専門業者（餌刺）以外の鳥の捕獲が幕府によって制限されていたため、鳥を捕獲する際には専門業者の同伴が義務化されていたと思われる。そのため、餌刺はその捕獲技術を生かし、個人の要望に応じて鳥を捕らえるというサイドビジネスも行っていたとも言えるだろう。

(5) 鳥を飼っている人から譲ってもらう

当時の人々が鳥を飼い始めるきっかけの一つとして、家族や友人・近所の人から鳥を譲られるということがあった。このような鳥の入手法の利点としては、鳥をもらうと同時に飼い方の指南も受けることができ、鳥の飼い方をゼロから学ぶ必要がないため、さほど苦勞することなく飼い鳥を楽しむことができたであろう。一方で、鳥を譲る側にも、鳥を通じた共通の話題が生まれることはもちろん、いざという時に相手に鳥を預けて面倒を見てもらったり、鳥が増えすぎた時など鳥を分散して飼育してもらうことで飼育の手間を減らせたり、病気や事故によって手持ちの鳥が全滅した場合、譲った相手から鳥を分けてもらうなどのメリットがあったと思われる。

その他に、江戸時代には『犬狗養育伝』、『珍翫鼠育草』、『金魚養玩草』、『喚子鳥』などの動物別の詳細な飼育方法が書かれた飼育書が多数発行され、江戸のペットブームを支える要因の一つとなっている。

明治時代になると、ペットとして動物を飼育することが一般化し、ペット用動物の売買も大正時

代以降には盛んに行われるようになる。また、この頃から投機的な意味合いを持つ流行も現れ始めた。1873（明治6）年、東京で「両耳が黄色いウサギが600円で売れた」と新聞で報道され、ウサギの一大ブームが起こった。当時そば一杯の値段が8厘とされていることからこのブームがどれだけ異常なものであったかが理解できよう。この時、高値で取引されたのは外国産の珍しい種で、その翌年には東京中心部で飼育されたウサギの数が11万7000羽にもなったとされている。その中で、高値で取引を演出したり、番付表が発表されるなどブームを過熱させるような様々な仕掛けも登場した。しかし、染色されたウサギまで販売されるようになったことを受け、東京府は1874年12月にウサギ1羽に対し、1円の税金を課すことを決定、これによりウサギの価格は大暴落し、巨額の利益を得ようと後から参入した業者は大打撃を受けた。

このような、ブームが起きた中、現在ペットの主役である犬や猫はどうだったのであろうか。猫に関しては、明治期以降もその扱われ方に特に目立った変化は見られない。ただ、江戸時代前半に人気を博した長尾の猫よりも江戸時代末期頃からは短尾の日本猫の方が人気となっている。明治期以降の猫人気にはネズミが大きく関わっており、ネズミが大発生した地域では猫の価格が著しく高騰したと言われている。1899（明治32）年に国内で初めてペストが流行した際には、ペスト対策として、猫の飼育が奨励され、猫の数は激増することになる。また、猫に対しては、日中戦争時に一時的に課税の対象となった以外、課税されることはなく、その飼育数の増加の要因ともなり、このようなことを背景に1910（明治43）年には、日本で初めてとなる猫の実用書も出版された。

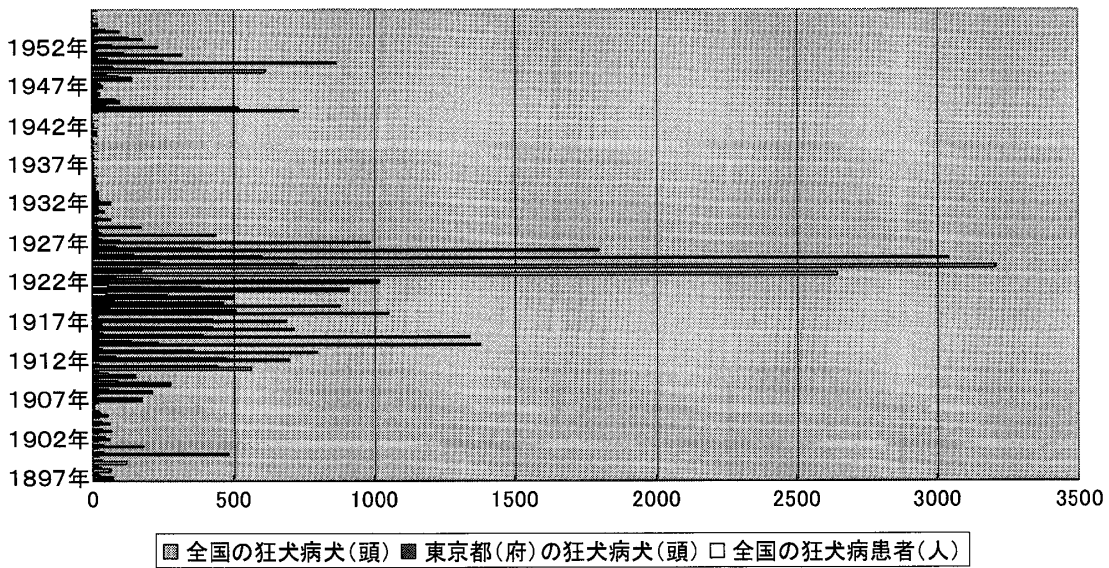
猫とは対症的に犬（雑種）は明治から昭和にかけて不遇なときを過ごしている。明治期に入っても犬は放し飼いのままで、「番犬」という扱いは受けていた一方で、犬の飼い主がわからない犬も多くいた。このような放し飼いにより、自然繁殖による「町犬」が増加し、それらによる人や家畜に対する被害が増加、さらに追い討ちをかけるように狂犬病の大流行が起きる。1873（明治6）年に狂犬病による死者9名をだしたことをきっかけに東京府は国内で初めてとなる「東京府畜犬規制」を公布、それにより、飼い犬に姓名住所を記載した木札や首輪を付けることや狂犬病を発症した犬の処分は飼い主が行うことなどが義務化されると同時に人を傷つけたり、木札のない犬は全て野犬とみなし、誰もが自由に殺せることとされた。（明治～昭和期にかけての狂犬病の推移に関しては以下の図を参照。）

また、1898（明治31）年頃から各自治体による畜犬税が導入されたこともあり、昭和初期には犬の数は激減する。このような犬に対する扱いは戦時中もあった。戦況が激しくなるにつれ、国は兵士の防寒具として犬皮の徴収を開始し、これが1940年～45年頃まで続く全国的な畜犬献納運動へと発展していくこととなる。この運動によって薬殺処分された犬の全体数は不明ではあるが、神奈川県では1944（昭和19）年の7月・8月の2ヶ月間に1万7000頭の畜犬が薬殺処分されたと記録されている。

2) 戦後のペット動向

戦後まもなく食料不足の深刻化から鶏・アヒルなど緊急時に食料となる種類が人気となる。また、1952年頃には当時の不安定な社会状況を反映し、番犬用として犬が飛ぶように売れた。この当時は、小型犬でよく吼え、番犬として役立つ犬種（日本スピッツなど）が流行している。（日本スピッツ：1955年～60年代後半頃までその人気を維持した。）その後のペット動向を犬の流行で見ると、高度

図3 狂犬病頭数と狂犬病患者数の推移



出所：今川 勲著『犬の現代史』p 80～p 82 より作成

成長期にあたる 1960 年代には、それまで番犬として人気を博した犬種の人気低迷し、その代わりに室内用の小型犬が「豊かさの象徴」として人気となり大ブームを引き起こした。この当時に人気となったのがマルチーズで、1965 年頃から増え始め、80 年代にそのピークを迎える。また、70 年代からはポメラニアン、ヨークシャ・テリアが人気となる。その後も小型犬は日本の狭い住宅事情などから人気を保ち続け、1975 年頃からシー・ズー、1980 年代頃からミニチュア・ダックフントが登場し、これらの種は現在でも売上の上位にいる。80 年代後半から 90 年代にかけては、漫画やテレビドラマなどの影響を受けて、シベリアンハスキーやゴールデン・レトリバーなどの大型種が一時人気となるが、現在ではレトリバー種など一部の種を除いてその多くは下火となり、近年では、テレビ CM の影響を受け、チワワやウェルシュ・コーギーなどの小型種の人気となっている。

2. ペット産業の歴史

前章でも述べたが、ペット産業は産業としての歴史が浅いため、産業全体の統計的な資料がないのが現状である。そのため、日本のペット産業の発展過程については以下のような手法で調査を試みた。

調査方法：北海道新聞縮小版の記事索引からペットに関する記事を抜粋

調査年数：1967 年～2007 年 8 月まで

この作業は別途参考資料としてまとめて提示する。以下の表は抜粋記事を基にペット産業展開の大筋をまとめたものである。

表 1 ペット産業の特徴的な変化

年号	主な出来事	特 徴
1964 年		ドッグフード発売開始
1969 年	東京でペット火葬始まる	
1970 年		キャットフード発売開始
1971 年	日本配合飼料「ワンモア」発売	
1972 年	「市畜犬取締り及び野犬掃討条例」の改正 この頃からペットショップと呼ばれるようになる	捨て犬被害増加 総合的なペットショップ増加
1973 年	「動物の保護及び管理に関する法律」公布 「ペットホテル」登場	ペットホテル登場
1974 年	「動物の保護及び管理に関する法律」施行	
1980 年	「北海道危険動物飼養規制条例」施行 日本、ワシントン条約、ラムサール条約に加入	危険動物飼育罰則強化 ペットフード利用増加
1984 年	「ペット探偵」登場	爬虫類・両生類ペット人気 ペット産業の多様化
1986 年	東京海上火災が「ワンワン健康保険」を発売	ペット保険登場
1987 年	日本動物生命保証協会がペット生命保証制度を開始 札幌に「ペットマンション」登場 2月22日が猫の日に、11月11日が犬の日に制定	
1988 年	日本ペット保証協会「ペットの健康保証制度・個人賠償責任保険付き」を開始	
1989 年	ペット専門学校開設	
1990 年		ペットフード種類増加
1991 年	「レッドデータブック」発刊	外来種問題出現
1992 年	三和銀行が「ペット預金」を開設 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」制定 世界遺産条約締結	
1993 年	ペットを飼っている家庭が全体の約3分の1に到達 「環境基本法」制定 ペット便を開設	
1994 年	ペットモードが搭載された電子手帳「フェリエ」発売	電子ペット登場
1995 年	千歳に犬専用の公園「ワンワンふれあい場」開設 レンタルペットが登場	ドッグランの登場 セアカゴケグモ騒動 (外来生物への関心喚起)
1996 年	ペット専門の大型店舗が登場	
1997 年	「たまごっち」発売	
1998 年	ペット用温泉が登場	ペット市場急成長 「コンパニオンアニマル」現象
1999 年	「ファービー」発売 札幌市内で初のアジアアロアナの専門店が登場 日本初の航空機を利用したペット同伴団体ツアー 「北海道版レッドデータブック」作成 ペットシッターが登場 「AIBO」発売 「PostPet」発売 外国産カブトムシ・クワガタムシの輸入が解禁される	ペットロボットの登場 外国産甲虫輸入解禁 道内で外来種が問題化

年号	主な出来事	特 徴
	この頃から新聞で「ペットロス」という言葉が使われるようになる	
2000年	24時間体制で診療を行う「アニマルレスキュー」が登場 ペット同伴で入店可能な喫茶店が登場 愛犬用ケーキ発売 ハウスダストによる犬猫の皮膚炎が増加	ハムスターブーム ペット用品多様化
2001年	ペット用足裏クリーム発売 ペット用レインコート発売 ペット用香水発売 ペット用消臭剤発売 愛犬レストラン登場 ペット用家庭薬（下痢止め、毛玉とり、車酔い止め、目薬、入浴剤、風邪薬、栄養補助食品、胃腸薬）が登場 ペット用コロン、ローション発売 脱臭効果のある猫用トイレが登場 「動物の愛護及び管理に関する法律（動物愛護管理法）」施行 犬語翻訳機「パウリングル」発売 「北海道動物愛護及び管理に関する条例」施行	
2002年	犬用フィットネスジムがスイスに登場 クローン猫誕生 携帯用ペット育成ゲームが登場 環境省ペットショップ店員向けマニュアル作成 ペット情報が掲載されたフリーペーパー創刊	
2003年	ペット用健康保険証が登場 プレーリードッグ輸入禁止となる ペット市場が1兆円規模に 猫語翻訳機「ミャウリングル」発売 犬のファッションショー開催 移動ペットショップが登場 ペット通販が原則禁止となる ペット用おせち発売 チワワブーム・カクレマノミブームが起こる	ペットフード高級化
2004年	高齢犬向け医薬品の発売 動物販売士誕生 犬用のアイスクリームが試験販売される ワン婚式が登場	
2005年	動物整体師が登場 ペット用サプリメント発売 犬のクローン化に成功 犬用フィットネスクラブが登場 「特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律（外来生物法）」施行 「ムシキング」がブームとなり、全国各地で昆虫博が開催される	ペット用サプリメント登場 老犬用ドッグフード発売
2006年	改正保険業法により、ペット保険もその対象となる 札幌にウサギ専門のペットショップが登場する 犬用花粉症用グッズ登場 国内での狂犬病死亡者がでる（1970年以來）	
2007年	国内で初めてツボカビに感染したカエルが確認される 猫のがん診査が実用化される 野生のカエル・イモリからもツボカビ感染が確認される JALグループがブルドック他数種の搭乗拒否を決定 国内で初めてのペット同伴でのジャズライブが行われる 飼猫からエキノコックスが検出される。	

出所：北海道新聞の抜粋記事より作成

これらの記事からは、ペットに関する様々な社会変化、ペット事業の登場、発展が見て取れる。高度経済成長が始まった1960年代になると、サラリーマンの賃金が上昇、可処分所得が増加したところへ、東南アジアなどで養殖された安価な熱帯魚が出回るようになり、サラリーマンの「ちょっとした贅沢な趣味」として熱帯魚ブームが起きる。1970年代になると、高い経済成長の下で所得水準の急速な向上と出生率の低下による核家族化が進み、ペット需要が急速に増大、それに合わせるようにペットフードやペット用医薬品・病院などが登場する。また、当時の旅行ブームに合わせ、旅行中のペットを預かるというペットホテルなどのペット関連サービスも登場するようになる。そのため、この頃からペット・ペット関連事業が社会的に浸透し始めたと言え、それ以前まで、小鳥店・熱帯魚店と種別に展開されてきた愛玩動物販売店が総合的なペットと取り扱うペットショップが登場し、ペットフードの発売・ペット病院の普及など一般庶民にでもペットを飼う環境が整い始めてきた。その一方で、捨て犬・捨て猫による人的被害の増加やペットとして飼育されていたライオン・クマなどの危険動物による人的被害が増加したため、それらを取り締まる法律・条令が制定されるようになる。

1980年代～1990年代前半には、住環境の変化や核家族化、高齢化が進んだことでマンション形式の住宅が増え、水槽などの小さなスペースで飼育ができ、手間があまりかからないなどの理由からマンション住まいの若者の間で爬虫類や熱帯魚、ハムスターなどの飼育がブームとなる。また、都会でペットを飼えない人や世話が面倒だという人のために本物そっくりに囀る小鳥の模型や暗くなるとセンサーが感知し鳴き始めるスズムシなどの人工ペットが販売されるようになる。そのため、この頃から飼育されるペットや消費者ニーズの多様化などによって、ペット産業の細分化が始まり、ペットが飼えるマンションやペット保険、ペット探偵などの飼い主の嗜好を反映させた新しいサービスが次々と登場、ペット美容師・ペットトリマーなどの職種に人気が集まるようになり、それらを育成するペット専門学校などが次々と開設された。また、1980年代にテレビCMに登場したエリマキトカゲ・ウーパールーパーはそのユーモラスな姿から一大ブームを巻き起こし、爬虫類・両生類など現在でいうエキゾチックアニマルの飼育ブームのきっかけをつくった。その反面、このペットブームにより、騒音・悪臭・フン害などのペット公害が増加するようになり、飼い主のモラル向上を図るためにペット条例を制定する自治体が現れ始める。また、ペットに対する医療技術の進歩などにより、伝染病による死亡数が激減したことで、ペットの平均寿命が伸び、ペットの生活習慣病やペットの高齢化に伴うペットの認知症、寝たきりペットの介護などの問題も現れ始めた。そして、セキセイインコやアライグマ、ミドリガメなど逃げ出したペットの野生化も問題視され始める。

1990年代後半～現在にかけては、都会の集合住宅でも飼え、都市生活者のライフスタイルに合った小型の哺乳動物（フェレット、チンチラ、ウサギなど）がブームとなる。近年のペットブームは特にテレビや雑誌などのメディアの影響力が強く、1997年に刊行され、2000年7月にテレビアニメ化されたコミック『とっことこハム太郎』（河井リツ子原作 小学館）は小学生を中心にハムスターブームを巻き起こし、それに伴いハムスターを初めとする小動物を飼う人が増加した。また、2003年にセガが発売したアーケード用ゲーム機『甲虫王者ムシキング』が小学生を中心に爆発的な人気を呼び、その後、漫画化・テレビアニメ化などもされ、2005年頃には小学生の間に一大甲虫ブームを巻き起こした。このようなペットブームの過熱に加え、少子化・高齢化が進み、人々の心の支えとしてペットの存在がその重要性が増したため、ペットを単なる愛玩の対象とするのではなく、そ

れを超えた生活の伴侶として認知する「コンパニオンアニマル」という考え方が広く浸透し、ペットが家族の一員として認められるようになった。そのため、ペットに対する需要が急速に伸びた現在はペット産業の発展拡大期といえ、犬用温泉やペット用医薬品などペット専用商品の細分化やペットシッター・アニマルレスキュー、ドッグカフェ・動物整体師など新たな業種が次々と登場し、今後も消費者ニーズに合わせた新たなサービス・商品が次々と現れてくると予測できる。その反面、ペットが家族同然に見られるようになったことや、その飼育スタイルの変化によって、「ペットロス」や犬の「権勢症候群」、ペットのアトピー性皮膚炎や花粉症など新たな問題も生じ始めた。また、ペットブームにより海外から大量の動物が輸入されるようになったため、外来生物による環境被害が深刻化し、各都道府県で外来生物に対する取締りが強化されるようになった。

また、生体ペットには以下の2種類に分野区分ができるだろう。

1) 自然と完全に分離された改良品としてのペット

ペットには、犬や猫などのように人間生活の変化に適用させるために改良が繰り返され、本来の姿とかけ離れてしまった生物も少なくない。現在では、ペットとして品種改良が進められ、消費者のニーズに対応した種類も数多く生み出されている。例えば、ペットの王様と呼ばれる「犬」は、闘牛用に改良された「ブルドッグ」やアナグマ狩りに改良された「ダックスフント」、現在では盲導犬・介助犬など多方面でも活躍している「ゴールデン・レトリバー」は、レトリバー（回収犬）の名の通り、狩猟用の犬として改良されたなどといったようにその使用用途から様々な種類が生み出されていった。このような人間の生活史の変化に加え、現在で消費者側の生活スタイルの変化に合わせ、小型化やあまり吠えない犬種などの改良が進められている。さらに「ミックス犬」と呼ばれる異なる純血種を掛け合わせて生まれた犬への人気の高まりやペットのクローン化など「生命の商品化」がより一層進められる危険性があり、今後の動向に注意していきたい。

2) 自然から切り離されたペット

犬・猫などのように人間の生活の過程で創られてきた生物ではなく、自然の中で生きている野生生物を採取してペットとして飼うことで、昔は野外で捕まえた小魚や昆虫、小鳥などが主流であったが、近年では一般の人とは違う生物を飼いたいという欲望から爬虫類や両生類などを飼う人も増えてきている。このような流れはバブル期のエリマキトカゲ・ウーパールーパー（メキシコサラマnder）などのブームの影響から始まり、現在では「エキゾチックアニマル」として専門店などで取り扱われるようになり、ペット市場拡大の起爆剤として重要な位置にいると思われる。しかし、これらの種はペットとしての歴史が浅いため、正しい飼い方や専門の病院も少ないこと、これらの動物が持っている人畜共通感染症の有無や予防態勢が十分ではないなど問題は山積みであり、これらの種をペットとして飼う場合、十分な知識、飼い主としての自覚や最後まで責任を持って飼うという心構えが必要である。

近年では、1996年のインターネットHP開設から始まったソニーコミュニケーションネットワークの愛玩電子メールソフト『Post Pet』や1997年にバンダイから発売された『たまごっち』など仮

想デジタルペット・デジタルペットの登場や1999年にソニーが発売した『AIBO』に代表されるペットロボットや2005年4月に任天堂が発売した『nintendogs』など飼育の疑似体験ができるものまで登場するようになった。このようなものは、ペットが飼いたくても飼えない人や飼いたいと思っているが、その世話が面倒だと思っている人には、その欲望を満たすツールとしては大変効果的であろう。しかし、幼い頃からこのようなものに触れ合う機会が多すぎると、現実と非現実の境界線が理解できなくなるおそれがある。例えば、飼っていた昆虫が死んでしまい、それをペットショップに持ち込み「この虫が動かなくなったので、電池を取り替えて下さい。」と店員に頼む子供や、『ムシキング』などのゲームに登場する虫には平気だが、実際に動くカブトムシなどを見てひどい拒否反応を示す子供などが現れ始めており、少なからずその影響が出始めているだろう。そのため、これらを幼児が使用する際には、親がしっかりと現実と非現実の区別を教えていかなければならない。

3. ペット産業の現状

近年のペット市場環境について見ると、ペットを家族の一員、パートナーとして共生して方向がますます強まっていると考えられる。特に団塊の世代は、退職後にペットを飼いたいという意向の人たちが多く、ペットの飼育数はさらに増加すると予測されている。また、ペットも人間社会と同様、高齢化、長寿化が進み、これに対応した商品（老犬・老猫用ペットフードなど）やサービスが着実に伸びている。

2005年度小売ベースでみたペット関連ビジネスは、ペットフード3,946億円、ペット用品1,776億円、関連サービス4,829億円の合計1兆551億円と推定され、ペットの飼育数は、ペットフード工業会調査によると、2005年時点で、犬1,307万匹、猫(外猫含む)1,210万匹、両者合わせて2,517万匹と過去最高となったが、2006年は、犬1,209万匹、猫960万匹、合計2,169万匹となり、平均飼育匹数は犬1.3匹、猫1.7匹となった。^(注1)

農林水産省のペットフード産業実態調査によると、ペットフードは金額ベースで2004年度は2,421億円、2005年度2,468億円と推移し、前年比100.7%、数量ベースでは99.0%と単価がやや上昇したことを示している。ドッグフードのトータルマーケットは、2005年度1,426億円で、前年比103.0%となり、その内訳はドライドッグ738億円、ウェットドッグ247億円、セミモイスト69億円、ドッグスナック373億円で、ドライドッグが小型犬へのシフトで若干落ち込んだものの、ウェットドッグはレトルトパウチなどで持ち直し、セミモイスト、ドッグスナックも伸びた。キャットフードのトータルマーケットは、2005年度941億円、前年比98.5%と100%を割っており、その内訳はドライキャット474億円、ウェットキャット443億円、キャットスナック23億円となっている。また、2005年度のフィッシュフードメーカーの出荷額は68億円、小動物フード(鳥フードも含む)のメーカー出荷額は102億円となっている。^(注2)

メーカー出荷ベースで見たペット用品マーケットは、2004年度主要41社合計で865億円となっており、カテゴリー別に見ると、トイレ用シーツが177億円と最大のマーケットとなり、次いでトイレ用砂144億円、魚用品120億円となっている。ペット用品市場は、ペットの室内飼育率の上昇や小型化、高齢化の影響を受け伸びている。ハウス類では、屋外用・大型犬用の大型犬舎は縮小傾向にあるものの、室内飼育用のサークル・ケージなどは拡大している。また、この他にもトイレ用

シーツ、システムトイレ、トイレ用砂など室内飼育に対応した商品が好調に推移している。また、近年ペットを家族の一員としてみる飼育者の増加に伴い、衣類・アクセサリや首輪・引き紐などファッション性の高い商品やキャリーバッグ、マット・ベッドなどのデザイン性の高い商品に対するニーズが高まっており、これらは今後も好調に推移すると見られている。^(注3)

ペットフード・用品を取り扱う主要問屋 33 社におけるペット関連売上高は、2005 年度で対前年比 101.8%の 2,691 億 9,100 万円となった。2004 年度の対前年比は 100.0%であったことからであったことから、やや増加したが、2～3 年は横ばい状況に変わりなく、停滞感は否めない。市場全体が横ばい傾向の中で、現状の売上変動は小売店の帳合移動によるところが大きい。特に、全国展開を図る小売においては、取引問屋を 1 社に集約する流れもあり、大手問屋への帳合集中が顕著化し、中堅クラスのシェアが減少している。実際に 2005 年の動向でも、大手に値する 100 億円以上の問屋、中堅問屋に該当する 20 億円以上 100 億円未満の問屋、地場問屋となる 20 億円未満の問屋に分けて見た場合、中堅クラスの間屋は総じて前年割れ傾向を示しており、厳しい環境に直面していることが窺える。^(注4)

(注 1) 『ペットビジネスハンドブック 2007』産経新聞メディックス p 4～p 5

(注 2) 上記同様 p 10～p 20

(注 3) 上記同様 p 21

(注 4) 上記同様 p 28

第 3 章 ペット産業の功罪

ペット産業の発展に伴い、ペット産業は我々の生活や自然生態系などに様々な影響を与えている。ペット産業を評価するにあたってその功罪について述べる。

1. ペット産業がもつ社会的役割

現在、ペットを飼う理由の一つに気持ちやわらぐ(まぎれる)、ペットがいることで家庭内がうまくおさまるなど、ただ動物が好きでペットを飼うのではなく、ペットに何らかの効果をもとめて購入する人も増えてきている。では、ペットにはどのような社会的役割があるのだろうか。ペットが持つ社会的な役割として以下のものが考えられる。

1) コンパニオンアニマル (伴侶動物)

一昔前は、趣味・娯楽の一つとしてペットを飼う、番犬・ネズミ捕りなどをさせるためにペットを飼う人も多かったが、現在では、生活スタイル・社会の変化などからペットには“家族の一員”という役割を持つようになってきた。現在では、子供が独立した夫婦が子供の代わりとしてペットを飼うケースや一人暮らしの人がその寂しさを紛らわすためにペットを購入するケースが増えてきている。そのため、ペットとの絆やペットを通じた人付き合いを重視する人々も増え始め、ペットの誕生日にケーキを購入したり、ペットのお見合い相手を探すなどペットの“擬人化”が進み、それに対応した新たな業種が次々と誕生している。その一方で、ペットを失った悲しみから立ち直れ

ず精神不安を引き起こす「ペットロス」や過剰なペットとのスキンシップからペットが持つ感染症にかかってしまうなど様々な問題が起こり始めている。

2) セラピー効果

近年、犬や猫などとの触れ合いで癒しをもたらす「アニマルセラピー」という治療行為が話題となり、その効果をペットに求める人も少なくはない。確かに犬や猫などの触れ合いや観賞魚や小動物などの行動を観察することは、心に安らぎを与え、心身のリラックス効果も十分に考えられるでしょう。しかし、ペットからのセラピー効果を得るためには、個人や家族のライフスタイルに合わせた動物を選択し、同時に社会に適用できるようしっかりとした“しつけ”も必要である。例えば、犬を飼う場合、排泄のしつけや飼い主の命令を聞かないなど社会に適用できていない場合、癒しの効果を得どころかストレスの原因となってしまう恐れがある。そのため、その時々ブームに合わせるかのようなペットの選び方はせず、個々人や家庭の状況に合わせたペット選択が必要となるだろう。

3) 「生」・「死」というものを子供たちに伝える役割

現在では、核家族化が進み、子供たちが身近な人の「死」というものを実感できる機会が少なくなっている。その中で、人間よりも寿命が短い種が多いペットはその機会を子供たちに与える貴重な存在であると言える。私は、人は幼少期に身近な人の「死」を経験することで“生命の尊さ”を、また生き物を飼うことで“生命の大切さ”を知ることによってできると考えている。現代を生きる子供たちの中には、身近な人の「死」というものを経験しておらず、テレビゲームや漫画、テレビの影響から、人は一度死んでも蘇れると誤解している人もおり、“生命の尊さ”、“生命の大切さ”を実感できないためか凶悪な犯罪を起こしてしまう児童も少なくない。このような事態を打開する一つの鍵として“ペット”が重要な役割を果たすのではないだろうか。特にペット昆虫はその生涯が短く、世話を怠ればすぐに死んでしまうため、子供たちに“生命の尊さ”、“生命の大切さ”を伝えるのに最も適した生物といえるだろう。

2. ペット産業による環境被害 —— 外来種問題とその影響 ——

前節で述べたとおり、ペット産業が社会にもたらす影響は大きい。その反面、近年では生態系や人間社会に対する負の影響も懸念されている。ここでは、外来種問題を中心にペット産業が社会に及ぼす環境被害を述べていきたい。

1) 外来種問題とは

野生化したペットによる環境被害を述べる前に総論としての外来種問題について述べる。

外来種とは、「過去あるいは現在の自然分布域外に導入された種、亜種、それ以外の分類群であり、生存し、繁殖することができるあらゆる器官、配偶子、種子、卵、無性的繁殖子を含むもの」と規定され、その起源により、国外外来種と国内外来種に分類される。

以下では、外来種が発生してきた背景を事例と共に挙げていく。

① 放流などによる生息地域の拡大（観光用、レジャー用として）

観光・地域おこしとしての外来種問題 —— ゲンジボタル ——

夏の風物詩の一つでもあるホタルはきれいな水の象徴として扱われ、水辺環境の復元や地域おこしのテーマとして取り上げられることが多い生物である。しかし、このホタル復元事業自体が生態系への悪影響を及ぼしている場合がある。日本でホタルと言えば、ゲンジボタルとヘイケボタルの2種が有名であるが、日本国内だけでも約40種のホタルが生息する。また、幼虫が水中でも生活することも稀で大部分は陸上で生活しており、この2種はホタルの中でも特異な生態を持つ。ホタル＝清流というイメージが強いが実際はそうではない。ゲンジボタルは本州～九州の河川に生息し、ヘイケボタルは北海道～九州の水田や沼などの止水環境に生息する。河川に生息しているゲンジボタルに対し、水田に生息するヘイケボタルは農薬などの影響もあり、繁殖が難しく「ホタルの里」づくりはゲンジボタルが主となっている。ゲンジボタルによる地域おこしには全国で行われ（1996年時点で約160団体が活動を行っている）^(註1)、多くの場合、幼虫の養殖から始められ、その地域の個体を用いて行われる場合もあるが、残念なことに全く異なった地域の個体を用いたり、ホタル専用の業者から成体を購入するケースもある。近年の研究でゲンジボタルは遺伝子や発行周期などから6つの型に分類できることがわかっており、このような地域おこし行われればゲンジボタル間での遺伝子攪乱が起こる可能性が高い。また、自然界でのホタルの幼虫は上位捕食者であるため、ホタルだけを増やそうとするとその地域の生態系自体が破壊されてしまう危険性があり、同様にホタルの餌となるカワニナの放流・搾取も日本全国に生息する約40種のカワニナ類（その内14種はレッドデータブックに掲載）の遺伝子攪乱や生態系への影響が懸念されている。

レジャーとしての外来種問題 —— ニジマスなどの釣り対象魚 ——

川釣りの対象魚として人気の高いニジマス・カワマス・ブラウントラウトは観光資源の一つとして全国に広がった外来魚であるが、それぞれが明治期に移入（ニジマス－1877年、ブラウントラウト－1883年、カワマス－1902年）したため、現在では外来魚として認識されず、在来種であるかのように錯覚されている。これらの種は水圏食物連鎖の上位に位置し、在来魚類との生息地域や餌をめぐって競合し、国内の生態系に影響を与えている。そのため、放流の禁止や放流の代替案の検討、個体群管理などが求められている。

② 産業利用として輸入したもの、他の地域から移植したものの逃亡

食用として、その餌としての輸入 —— ウシガエル&アメリカザリガニ ——

現在ではあまり食用として利用されていないが戦後の食糧難の時期に食用として輸入されたウシガエル（1918年に移入）とその餌として輸入され、現在でもペットとして人気の高いアメリカザリガニ（1927年に移入）も現在では定着、野生化し、アメリカザリガニについては日本古来から生息していた生物と誤認されてしまっている。両種共に強い繁殖力を持ち多くの外来種を圧迫すると考えられている。近年の水辺環境の悪化などにより、両種共に拡大・繁殖に一時期の勢いはなくなっているようだが、十分に注意が必要な生物である。

③ 輸入ペットの逃亡

好奇心だけでは飼えない生き物——アライグマ——

1977年(昭和52年)に放送され、その後も何度も再放送されている人気アニメ『あらいぐまラスカル』のラスカルの可愛さに惹かれ一時期はペットショップでも扱われるようになり、ペットとしてアライグマを飼う人がいたようだが、本種は手先が器用で成獣になると凶暴化するため捨てられるケースが頻発し、現在では外来種の代表格としてブラックバスと並び有名となった。本種の日本での最初の侵入は、1962年に愛知県犬山市の動物園の飼育個体の逃亡からとされ、その生息域は岐阜県にも拡大した。次いで、1979年には北海道恵庭市でも飼育個体の逃亡から本種が定着し、その後も日本各地で侵入が確認され、現在では福島県、愛媛県、佐賀県を除く全国各地で野生化が確認されている。

2) ペットブームによる環境被害

近年のペットブームにより、イヌ・ネコ以外にもエキゾチックアニマルと呼ばれる珍しい外国産の生物を飼う人が増えてきている。しかしながら、これらの動物については詳しい飼育方法が不明なものや病気等の治療が行える動物病院が少ないなどの問題点が多い。その中で飼っていたペットが逃げてしまったり、飼いきれなくなり野外に逃がしてしまうなどの人為的要因でそれらの種が国内で野生化、定着し、日本国内の生態系へ影響を与えてしまっているケースが少なくない。以下では、近年、小学生の間で一大ブーム化した外国産甲虫を例にペットブームによる環境被害について述べる。

(1) 甲虫ブームの経緯

近年における外国産甲虫ブームは、1999年11月11日にそれ以前まで植物防疫法によって輸入が制限されていたクワガタムシ・カブトムシ類について「有害動物には該当しない」と判断し、オーストラリア原産のニジイロクワガタ他4種の輸入を許可したことから始まる。甲虫類は輸入解禁以前からペット昆虫としての人気が高く、この規制緩和に伴って外国産甲虫の一大ブームが起り、解禁直後は数千万～数百万と高価だった外国産甲虫も養殖技術の向上や輸入量の増加などもあり、現在では数千円～数十万で手に入れられるようになった。また、2003年にセガが発売したアーケード用ゲーム機『甲虫王者ムシキング』が小学生を中心に爆発的な人気を呼び、全国の商店街などに約1万数千台が設置され、カード売り上げ枚数は2.5億枚を超えている。その後、漫画化・テレビアニメ化などもされ、小学生の間に一大甲虫ブームを巻き起こした。このようなブームなどの影響もあり、外国産甲虫に対する輸入許可はその後も随時行われ、2005年1月時点でクワガタムシ505種、カブトムシ53種の輸入が許可されており、一説によると現在国内には数億頭の外国産甲虫が生息しているといわれている。

(2) 甲虫ブームの問題点

このような甲虫ブームは、生態系にどのような悪影響を及ぼすのか。現在、これら外国産甲虫が大量に野外に放されてしまった場合、国内の生態系には主に以下の3点の影響が考えられる。

① 国内外の貴重種への影響

甲虫ブームによる悪影響の一つとして国内外の貴重種への影響が考えられる。甲虫ブームによって、一般的な種を飼育するだけではなく、珍しい種を飼ってみたいという人も増えてくる。貴重種は、生息数も少なく、市場での値段が高いため、マニアや利益を追い求める昆虫業者による乱獲が心配されている。国内では1980年代後半に起こった国内珍種への収集熱が高まったことにより、ハチジョウノコギリクワガタなど本土産種と微妙に形態が異なる島嶼産種に注目が集まり、それらの種が激減したという経緯もあり、これと同じような現象が海外でも起こりえるだろう。外国産甲虫の原産国であるネパール・ブータン・インドなどでは採取・輸出が厳しく制限されているが、国内では飼育昆虫に対する規制はなく、十分な取締りが行えないため、それらの種の販売が公然と行われている。

② 国内在来種への影響

日本には39種のクワガタムシが知られており、伊豆諸島や南西諸島などの島に隔離されたことで、種よりも小さいカテゴリーにおいても文化が進み、また山地性の種などは山塊ごとに特化傾向あり、多くの亜種に分類されている。そのため、日本のクワガタムシ相は、極めて高い多様性を持ち、世界的に見ても貴重な存在といえる。

このように極めて高い多様性に富んだ日本のクワガタムシ相が近年の甲虫ブームによって破壊されてしまう恐れがある。甲虫ブームにより、全国各地に国内外含め様々な種が商品として持ち込まれたり、野外に放されることで、それぞれの地域固有の遺伝子群を破壊してしまうことが強く懸念されている。また、『角が立派』で『体長が大きい』個体が高値で取引されるため、そのような個体をつくり出すために意図的に産地の異なる系統間・種間での交雑が行われたり、流通・販売過程で異なる産地の個体が混入し、交雑が起きるなど個人・業者レベルでの遺伝子攪乱が拡大される心配がある。

外国産甲虫類は国内での定着の恐れがないと言われているが、現在輸入されている種の中には、インド北東部からインドシナ半島、中国、台湾の昆虫も多く、これらの地域の高標高地の気候は日本の気候と大差はなく、日本の常温で飼育可能な種を多く含むことから、これらの種が野外に大量に放された場合、日本国内での定着は十分に考えられる。

現に日本国内でも、本来北海道では生息していなかったカブトムシが飼育個体の逃亡・遺棄などから道内に定着していることや2003年7月末までに外国産クワガタムシ23例、カブトムシ27例の計50例が野外で捕獲されていることなどから考えれば、国内での外国産甲虫の定着は否定できない。

また、近年の研究で甲虫類にはダニ類などの寄生生物がいることが判明し、在来の甲虫類のみならず、人間を含む他の生物種への影響も懸念されている。

③ 産地の林への影響

甲虫の販売価格を決定する要因には、体長、性別、貴重性の3点があり、それに加えて販売店によっては産地を明記する所もある。そのため、甲虫の名産地と呼ばれる地域では、販売業者やブリーダーによる過度の幼虫探しが行われ、名産地の森林が破壊されてしまっている。クワガタムシの幼

虫や新成虫は冬期～春期にかけ、クヌギやナラなどの中で越冬する。そのため、ナタでこれらの木の表面を剥がし取り、幼虫を取り出す「材割」という方法が主に行われている。「材割」は、昔から行われていたクワガタムシの採取法の一つで、クワガタムシの幼虫は木の朽ちた部分にしかいないため、朽ちた部分のみを剥がしとり、生きている部分は傷つけないようにするのが本来のやり方である。しかし、甲虫類がペットとして飼われるようになり、それが商品化され、産地のブランド化が進んだことで、高値がつく地域に業者やブリーダーが殺到し、幼虫を探し出すために、木の朽ちていない部分まで剥がすなど過度の材割が行われ、木が枯死してしまうケースが増加している。その結果、クワガタムシの乱獲・材割による生息環境の悪化によって一部の地域ではクワガタムシの野生個体数の激減や森林の減少などが確認されている。また、近年の研究でクワガタムシの幼虫には朽木の分解者としての役割があることが判明し、このようなクワガタムシの乱獲はクワガタムシの生息地を荒らすだけでなく、その生息地の生態系へ自体への深刻な影響を与える危険性が指摘されている。

甲虫で外来種問題を考える場合、主に国内種の駆逐、交雑・遺伝子攪乱による生態系への影響が懸念されている。しかし、近年の研究で甲虫類に寄生生物がいることが判明し、その寄生生物による人や国内の生態系への影響が危惧されている。また、甲虫の幼虫が分解者の役割をもっていることが判明したことから、現在のブームによる乱獲が国内甲虫の生息数減少のみならず、生態系自体への深刻な影響につながるということを警告していく必要があるだろう。

この甲虫ブームの事例で説明した以外にも以下のような問題が懸念されている。

a) 法的に保護されていない希少動物の乱獲

日本国内ではワシントン条約の規制対象外となっている希少動物に対する輸入規制はほとんど行われていない。そのため、輸出国で密漁や乱獲が行われ、生態系への影響が危惧されている。また、このような流れは、インターネットによる電子取引などの影響もあり、急速に事態を悪化させる傾向にある。特に昆虫類に対する国際的な規制が少ないため、オーストラリアやニューギニアなどに生息するトリバネアゲハやアマゾン川流域に生息するモルフォチョウなどコレクターに人気の高いチョウ類や近年の甲虫ブームで人気の出た外国産クワガタムシやカブトムシなどの乱獲が心配されている。

b) 奇形・障害をもつペットの販売

近年のペットブームにより、順来の種よりも「アルビノ」と呼ばれる白色の個体など珍しい色の種類などに人気集中し、高値で取引されている。そのため、一部の繁殖業者による無理な交配(近親交配や乱繁殖)が行われ、それを原因とする奇形ペットや生まれながら障害を持ったペットが現れ始め、社会問題ともなりつつある。このような現象は特に犬に多く現れている。繁殖業者の中には利益を得るために、珍しい色の種を生み出そうと近親交配を行い、販売している。しかし、近年の研究で種類によっては近親交配を行うと極めて高い確率で障害を持った種が生まれることがわかっており、それらの種では多くの場合、何らかの障害を持っている可能性が高いとされている。このような形で生まれてくる奇形や障害を持ったペットの多くは商品としては扱えないため、処分されたり、遺棄されてしまっている。また、生まれてから数ヶ月・数年後に突然障害の症状が現れ

るケースもあり、販売後に販売店と消費者がもめるケースも後を絶たない。先ほども少し触れたが、犬は人間が長い歴史の過程で生み出されてきた生物であり、その過程で様々な交配が行われているため、遺伝病が発生しやすい種であるとも言われている。そのため、このような悲劇を少しでも食い止めようと、NPOによる犬の遺伝病のデータベース化が行われており、遺伝病を持つ犬の使用を控えるよう繁殖業者に呼びかけなどが行われている。また、2006年6月に施行された「改正動物愛護管理法」により、動物取扱業は従来の届出制から登録制へ変更され、動物取扱業者は5年ごとの登録更新手続きが義務付けられた。その際、悪質業者に対しては、登録の取り消し（取り消された場合、2年間は登録ができない）や登録更新の拒否、営業の停止が行えるようになっている。

c) ペットからの感染症

近年では、エキゾチックアニマルと呼ばれる様々な種類の見たこともないような珍しい生物たちがペットとして輸入されている。しかし、これらの生物はペットとしての歴史が浅いため、どのような伝染病や感染症（人畜共通感染症）を隠し持っているか把握されていないのが現状である。近年の例で言うと、ペットとして輸入されていた北米産のプレーリードッグがペストを媒介する生物であることがわかり、国内で生まれた個体以外の取引を禁じられ、輸入も禁止された事例などもあり、このような事例は今後も次々と現れてくるであろう。また、よくペットとして飼われる動物にも感染症（人畜共通感染症）を持つ生物は多く、（下表を参照）ペットを飼う際には、そのことをよく理解し、ペットとの適切な距離を置くことも必要であろう。そのため、ペットを家族同然のように扱い、餌を口移しで与える飼い主が最近のテレビでよく紹介されるが、そのような行為はペットから人間への感染症（人畜共通感染症）の感染の原因となるため、できるだけ避けてもらいたい。

d) 特定の種間で起こる病原菌の拡大

国際化が進み、海外から数多くの生物・モノ・人が自由に行き来が可能となったことで、これまで地域で限定的に発症していた病気が世界各国へ拡散されることになった。このことはペットに関しても同様に輸入されたペットを媒介に病原菌の国内拡大の危険性も指摘されている。国内では、1997年に絶滅が危惧されているツシマヤマネコが猫エイズ（猫免疫不全ウイルス）に感染していたことがわかり、ツシマヤマネコ絶滅の危機がさらに強まったと懸念されている。このツシマヤマネコへの猫エイズ感染に関しては、イエネコ（または野良猫）が感染源ではないとも言われている。また、2006年12月に両生類が感染すると90%以上の確率で死亡するとされている「ツボカビ症」に感染したカエルが東京都内のペットショップで初確認され、2007年6月には野生のカエル・イモ

表2 主な人畜共通感染症

種類名	病名
哺乳類全般	狂犬病, パスツレラ症, Q熱, エキノコックス症など
イヌ	犬回虫症, レプトスピラ症, ブルセラ症 など
ネコ	ネコひっかき病, トキソプラズマ症, 猫回虫症 など
ネズミ	レプトスピラ症, 鼠咬症 など
鳥類	オウム病, クリプトコッカス症 など
両生類・爬虫類	サルモネラ症 など

出所：荒島康友著『ペット溺愛が生む病気 しるびよる人畜共通感染症』p72～p173 より作成

りからも感染が確認され、その感染の拡大が懸念されている。

e) マナーに関する問題

現在では、ペットが家族同様に扱われる一方で、飼い主・販売業者のマナーの低下が問題視されている。近年のペットブームによって様々な種類の生物がペットとして販売される一方で、飼いきれなくなったなどの理由で捨てられるペットの数も増加傾向にある。その原因として、安易なブームに翻弄され続けている現代社会自体にも問題があるだろう。ペットは服やブランド品のようにその時々流行だからなどという軽い気持ちで買ってよい商品では決してない。また、ペットを取り扱う業者側も安易にブームを促進させ、次々と最新のペットを購入させるというような行為も控えなければならないだろう。ペットを飼う際には、購入前に購入する生物がどのくらいまで成長するのか、どのような特徴があるのか、飼うためにはどのような環境が必要なのかなどの下調べは最低限行うべきあり、購入した以上、最後まで責任をもって飼うことが最低限のマナーである。同時にペット業者は、購入されたペットに対するアフターケアを行っていく必要があるだろう。

ペットは自分の思い通りになる「おもちゃ」ではない。また、ペットと共に暮らすことを「ゲーム感覚」で行ってもいけない。ペットを飼うということは、それ相当の手間暇と、その一生を見守ってゆく覚悟が必要である。このことが守れない者がペットを飼う資格などあるのだろうか。

3. 国内における外来種対策と国際法

1) 国内における外来種対策と国際法

(1) 現行の規制

現在、国内で外来種に対する直接的な法律は、「特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律」(以下、「外来生物法」と表記)のみである。

外来生物法は、日本独自の生態系や人体、農林水産業に被害を与える外来生物の飼育や栽培、保管、運搬、輸入を規制し、国がそれらの外来生物の防除を進めることにより被害を防止することを目的としており、本法律では、「外来生物」を海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地または生育地の外に存することとなる生物、「在来生物」を我が国にその本来の生息地または生育地を有する生物と定義し、本法律の対象種を次の3つに分類している。①特定外来生物：生態系や人の身体・生命、農林水産業に被害を及ぼす、または及ぼす恐れがある海外起源の外来生物。剥製などの加工品を除き、生きているものに限る。卵、種子、器官なども含む。②未判定外来生物：生態系や人の身体・生命、農林水産業に「被害を及ぼす恐れがあるものである疑いがある」、もしくは実態がよくわかっていない海外起源の外来生物。これらを輸入する場合は、事前に環境大臣に届け出る必要がある。その後、主務大臣が判断し、影響を及ぼす恐れがある場合は特定外来生物に指定され、輸入や取り扱いについて規制されるが、影響を及ぼす恐れがないと判断された場合には特に規制はかけられない。③種類名証明書の添付が必要な生物：特定外来生物か未特定外来生物かをすぐに判断できない海外起源の外来生物。これらを輸入するには外国の政府機関などが発行したその生物の正式名称を記載した種類名証明書を添付しなければならない。また、特定外生物については、本法律施行(2005年6月1日)と同時に37種が指定され、その後2006年12月14日に第2次指定種(43種)が政令公布、2006年2月1日に施行され、2006年7月18日に第3次指定種(3種)が追加、2006年9月1日に施行され、現在では83種類が特定外来生物として指定されている。

現在、特定外来生物として指定されている生物は以下の通りである。

表3 特定外来生物

第1次指定種 (2005年6月1日指定)

分類群	種名 (和名のみ)	備考
哺乳類 (11種)	フクロギツネ	
	タイワンザル	
	カニクイザル	
	アカゲザル	
	ヌートリア	
	クリハラリス (タイワンリス)	
	トウブハイイロリス	
	アライグマ	
	カニクイアライグマ	
	ジャワマングース	
	キョン	
	鳥類 (4種)	ガビチョウ
カオジロガビチョウ		
カオグロガビチョウ		
ソウシチョウ		
爬虫類 (6種)	カミツキガメ	
	グリーンアノール	
	ブラウンアノール	
	ミナミオオガシラ	
	タイワンスジオ	
	タイワンハブ	
両生類 (1種)	オオヒキガエル	
魚類 (4種)	チャネルキャットフィッシュ	
	ブルーギル	
	コクチバス	
	オオクチバス	
無脊椎動物 (1科4属)	キョクトウサソリ科の全種	
	Atrax 属の全種	
	Hadronyche 属の全種	
	イトグモ属の3種	
	ゴケグモ属の4種	ハイイロゴケグモ セアカゴケグモ クロゴケグモ ジュウサンボシゴケグモ
昆虫類 (3種)	ヒアリ	
	アカカミアリ	
	アルゼンチンアリ	
植物 (3種)	ミズヒマワリ	
	ナガエツルノゲイトウ	
	ブルジルチドメグサ	

計：37種類 (1科4属32種類)

第2次指定種 (2006年2月1日指定)

分類群	種名 (和名のみ)	備考	
哺乳類 (4属, 5種)	ハリネズミ属の全種		
	タイリクモモンガ		
	キタリス		
	マスカラット		
	アメリカミンク		
	アキシスジカの属の全種		
	シカ属の全種		
	ダマシカ属の全種		
	シフゾウ		
両生類 (4種)	キューバズツキガエル		
	コキーコヤスガエル		
	ウシガエル		
	シロアゴガエル		
魚類 (9種)	ノーザンパイク		
	マスキーパイク		
	カダヤシ		
	ストライプトバス		
	ホワイトバス		
	ヨーロッパアンパーチ		
	パイクパーチ		
	ケツギョ		
	コウライケツギョ		
	無脊椎動物 (4属, 6種)	Astacus 属の全種	
		ウチダザリガニ/タンカイザリガニ	
ラスティークレイフィッシュ			
Cherax 属の全種			
モクスガニ属の全種			
カワヒバリガイ属の全種			
クワツガガイ			
カワホトトギスガイ			
ヤマヒタチオビ			
ニューギニアヤリガタリクウズムシ			
昆虫類 (1属, 1種)	テナガゴガネ属の全種		
	コカミアリ		
植物 (9種)	オオキンケイギク		
	オオハンゴンソウ		
	ナルトハワギク		
	オオカワヂシャ		
	アレチウリ		
	オオブサモ		
	スパルティナ・アングリカ		
	ボタンウキクサ		
	アゾラ・クリスタータ		

計：43種 (9属34種)

第3次指定種 (2006年9月1日指定)

分類群	種名 (和名のみ)	備考
昆虫類 (2属1種)	クモテナガゴガネ属の全種	
	ヒメテナガゴガネ属の全種	
	セイヨウオオマルハナバチ	

計：3種類 (2属1種)

出所：環境省 HP <http://www.env.go.jp/nature/intro> 『月刊 PORTAL 2006年 9月号』P23~P34より作成

(2) それ以外の規制

日本国内における外来生物法以外の規制には主に以下のものがある。

① 輸入規制

a) 外国為替及び外国貿易法

日本の為替・貿易の基本法。略称、「外為法」。1949年、国際収支の均衡と通貨の安定を図ることを目的に制定された。当初は日本の為替と貿易をきびしく管理する法律であったが、国際金融取引の変化に対応して技本的改正を行い、1998年4月より個人や企業が自由に対外取引を行えるようになった。外為法はワシントン条約を履行するにあたって、種の保存法とともに国内法の基盤となるものである。わが国では、外為法に基づく「輸出貿易管理令」および「輸入貿易管理令」によってワシントン条約に関わる動植物の輸出入を管理している。ワシントン条約では保護すべき動植物は「附属書Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」の3つに分類され、輸出入が規制されている。たとえば「附属書Ⅰ」によって輸入が禁止されている生物・製品を不正輸入することなどを、外為法によって水際で締まることができる。^(注2)

b) 植物防疫法

農作物へ害を及ぼす動植物の輸入を規制する、または有害動植物を駆除する目的で1950年に制定された法律。対象となる動植物は、昆虫、ダニなどの節足動物、菌類、寄生植物やウイルスなど。アフリカマイマイやスクミリンゴガイなどは農作物の生育に被害を与える外来生物として悪名高いが、植物防疫法の対象種となっており、すでに輸入が禁止されているので、外来生物法の規制がかかる特定外来生物からはずされている。2006年、農林水産省は施行規則を改正し、欧米産モンシロチョウを含む29種の害虫を検疫からはずすことを検討しているが、昆虫研究者などから反対の声もあがっている。持ち込みの規制対象となる植物は、農林水産省植物防疫所のホームページで確認できる。^(注3)

c) 家畜伝染予防法

寄生虫病など家畜の伝染病の発生やまん延を防止し、畜産の振興を図る目的で1951年に制定された法律で、最新の改正は2005年10月に行われた。伝染病疾病の疑いのある牛、馬、羊、豚など家畜の輸出入を禁止することはもとより、国内の家畜においても疑いのある場合は速かに管轄する都道府県庁に届けるように求めている。輸入動物の検疫については指定港制度がとられており、輸入できる港または空港が指定されている。同法が定める「家畜伝染病」は、牛疫、牛肺疫、口蹄疫、流行性脳炎、狂犬病、水胞性口炎、リフトバレー熱、炭疽、出血性敗血症、ブルセラ病、結核病、ヨーネ病、ピロプラズマ病、アナプラズマ病、伝染性海綿状脳症（BSE）鼻疽、馬伝染性貧血、アフリカ馬疫、豚コレラ、アフリカ豚コレラ、豚水胞病、家禽コレラ、高病原性鳥インフルエンザ、ニューカッスル病、家禽サルモネラ感染症、腐蛆病の26種。^(注4)

d) 感染症予防法

正式名称「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」。ペスト、天然痘、コレラなどの感染症を予防するとともに、有害なウイルスを持つ動物の輸入を規制する法律。1998年に制定された当時は、エボラ出血熱の原因となるエボラウイルスを持つと疑われるサルが輸入規制の主な対象となった。近年のSARSや鳥インフルエンザの影響により、法律の改正を迫られ、動物由来

感染症に対する取り組みの強化や人材育成等を目的に 2003 年に改定された。同法に基づき、指定された地域以外を発送地または経由地としたサルの輸入は禁止されている。また、イタチアナグマ、タヌキ、ハクビシン、プレーリードッグ、コウモリ、ヤワゲネズミ（マストミス）は、すべての地域からの輸入が禁止されている（厚生労働大臣または農林水産大臣の許可を受けた場合はこの限りではないが、輸出国政府機関が発行する証明書を添付し、輸入検疫を受ける必要がある）^(註5)

e) 狂犬病予防法

狂犬病の発生を予防、そのまん延を防止し、撲滅することを目的に 1950 年に公布された法律。狂犬病は、人を含めたすべての哺乳類が感染し、発病すると治療方法がないきわめて危険なウイルス性の人畜共通の感染症で、恐水病ともいわれる。発病すれば致死率はほぼ 100%である。日本でも 1920 年代に約 3500 件の発生があったが、当法律と 1951 年に家畜伝染病予防法が施行されてからは激減し、1957 年以降発生していない。ただし外国旅行からの帰国者が発病死した例が 1970 年と 2006 年にある。

病原体は狂犬病ウイルスで、人への感染はイヌなどの病獣の咬傷のよっておこる。諸外国では主な野犬、オオカミ、キツネに病獣が多く、地域によってはジャッカルやマングース、コヨーテ、ジャコウネコ、チスイコウモリなどが病獣になることもある。アメリカ東海岸で狂犬病に感染したアライグマが確認されたことから、これを危惧して 1998 年に改正され、輸入検疫対象がイヌの他にネコ、アライグマ、キツネ、スカンクに拡大された。^(註6)

f) 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律

略称「鳥獣保護法」。鳥獣の保護繁殖と、狩猟による適正な個体数の維持及び有害鳥獣の駆除を図る法律。1895 年制定の「狩猟法」以降、数次の全面改正を含めて改定を重ねてきた。近年は、1999 年改正で計画的に保護管理を進めることを目的とした「特定鳥獣保護管理制度」が盛り込まれ、2002 年 7 月改正で「生物の多様性の確保」が本法律の目的のひとつに加わった。野生鳥獣は原則として捕獲禁止だが、狩猟鳥獣（狩猟期間中に捕獲できる野生鳥獣）については、法定猟具（銃やワナなど許可を得ることで狩猟に使用が認められる猟具）及び使用が禁止されている用具を使用しない場合には、だれでも捕獲可能である。法定猟具を用いる場合は狩猟免許と狩猟者登録が必要である。猟鳥獣の種類は環境大臣が農林水産大臣と協議して定める。種類は農林水産業に対する有害性の程度、狩猟対象として資源性、個体数などを総合的に勘案し、定められている。

2006 年 1 月現在の狩猟鳥獣は以下の通り。

鳥類 28 種類：ゴイサギ、マガモ、カルガモ、コガモ、ヨシガモ、ヒドリガモ、オナガガモ、ハシビロガモ、ホシハジロ、キンクロハジロ、スズガモ、クロガモ、エゾライチョウ、ウズラ、ヤマドリ、（コシジロヤマドリを除く）、キジ、（コウライキジを含む）、コジュケイ、バン、ヤマシギ（アマミヤマシギを除く）、タシギ、キジバト、ヒヨドリ、ニュウナイスズメ、スズメ、ムクドリ、ミヤマガラス、ハシボソガラス、ハシブトガラス

獣類 20 種類：タヌキ、キツネ、ノイヌ、ノネコ、テン（ツシマテンを除く）、イタチ（オスに限る）、チョウセンイタチ（オスに限る）、ミンク、アナグマ、アライグマ、ヒグマ、ツキノワグマ、ハクビシン、イノシシ（イノブタを含む）、ニホンジカ、タイワンリス、シマリス、ヌートリア、ユキウサギ、ノウサギ^(註7)

② 生物の飼育と遺棄に係る法律

a) 動物愛護管理法

正式名称「動物の愛護及び管理に関する法律」。動物の愛護と適正な飼育をすべての人が認識し、人間と動物がともに生きていける社会を旨として制定された法律で2000年1月施行された。1973年制定の「動物の保護及び管理に関する法律」（動管法）が改正されたもの。動物所有者や動物販売業者の責務がよく重くなり、動物を虐待すると1年以下の懲役、または100万円以下の罰金が科される。2005年6月の改正（2006年6月施行）で、ペットショップなどの動物取扱業者を届出制から登録制とし、悪質な業者に業務停止命令を出せるようになった。また、インターネットによるペット販売なども規制対象となった。実験動物については、「1：苦痛の軽減，2：使用数削減，3：動物を使わない代替法への切り替え」の3原則の理念を盛り込んだ。動物虐待については、愛護動物（ウシ、ウマ、ブタ、めん羊、ヤギ、イヌ、ネコ、イエウサギ、ニワトリ、イエバト、アヒル、そのほか人が飼っている哺乳類、鳥類、爬虫類）をみだりに殺しまたは傷つけた場合は、1年以下の懲役または100万円以下の罰金に処すこととされ、さらに愛護動物に対しみだりに給餌または給水をやめることにより衰弱させる等の虐待を行った場合、あるいは遺棄した場合は、50万円以下の罰金が科される。外来生物法では、特定外来生物が地域住民や生態系に被害を及ぼすおそれがあると判断された場合には駆除処分を認めている。動物愛護管理法の精神とは矛盾しているが、農林水産省と環境省の「特定外来生物の被害防止基本指針」は、捕獲した生物を殺処分するときは「できる限り苦痛を与えない適切な方法で行う」としている。^(註8)

b) 危険動物条例

危険動物とは、動物愛護管理法の第16条に規定されている「人の生命、身体または財産に害を加えるおそれがある動物として政令で定める動物」。危険動物の指定、所有者に対する飼養の許可や管理事項などを条例に定めている。危険動物に指定されているのは、ホエザル、オランウータン、セグロジャッカル、チーター、カリフォルニアコンドル、コブラ、コモドオオトカゲなど（平成12年条例）。^(註9)

c) 内水面漁業調整規制

湖沼、河川、池など、いわゆる内水面に生息する魚などの水産資源を保護し、安定かつ持続可能な漁業を行うため都道府県が定める規則。1949年に施行された漁業法、1951年の水産資源保護法の規定に基づき、1965年頃から各都道府県で制定され、魚種ごとに禁漁区を設けたり、漁具や捕獲方法を規制したりしている。近年ではブラックバスやブルーギルなどの外来魚の分布拡大を抑制するため、内水面漁業調整規則によって外来魚の移動を禁止している自治体も多い。^(註10)

d) 種の保存法

正式名称「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」。絶滅のおそれがある特定の野生動植物について、国や地方自治体が保存のために施策を策定し、実施することを定めた法律で、1993年4月施行された。希少野生動植物を対象として、捕獲、採取、譲渡、輸出入などを禁止している。また、国内種については、必要に応じて生息地等を保護区として指定することができる。ワシントン条約を厳正に履行するためにつくられた「絶滅のおそれのある野生動植物の譲渡の規制に関する法律」を併合・継承する法律で、希少野生動物の国内における流通を規制する。種の保存法では「国内希少野生生物種」及び「国際希少野生生物種」、「緊急指定種」を定めている。2005年3

月現在の「国内希少野生生物種」は、アホウドリ、ハヤブサ、カンムリワシなど鳥類39種、アマミノクロウサギ、ダイトウオオコウモリ、イリオモテヤマネコなど哺乳類4種、爬虫類1種（キクザトサワヘビ）、両生類1種（アベサンショウウオ）、ミヤコタナゴ、アユモドキなど魚類4種、ヤンバルテナガコガネ、ベッコウトンボなど昆虫類5種、ムニンツツジ、アツモリソウなど植物19種である。^(注11)

③ 北海道で行われている外来種規制

北海道内で行われている外来種対策として、主に以下のものがある。

a) 北海道動物の愛護及び管理に関する条例（道ペット条例）

2001年に施行された「動物愛護管理法」に伴って、2001年10月1日に施行された条例で、全国の都道府県では初めてネコの室内飼育努力を規定として明記されている。道ペット条例の主な内容としては次の通りである。①ネコは室内での飼育に努める。②アライグマ、フェレットを飼い始める場合は30日以内、既に飼っている場合は10月1日から60日以内に道への届出を義務化、③ペットの健康や安全が損なわれたり、ペットによって周辺的生活環境が損なわれたりする場合などに、知事は「勧告」、「措置命令」を出すほか、職員に「立ち入り調査」をさせることができる。（罰則・20万円以下の罰金）④イヌ、ネコの道立保健所での保険所での引き取りを1匹2,000円に有料化する。⑤飼育許可を受けなければならない「危険動物」に新たにカミツキガメなどを追加（罰則・1年以下の懲役または50万円以下の罰金）^(注12)

b) 北海道版外来種リスト（北海道ブルーリスト2004）の作成

近年における外来種問題への関心の高まりと道内におけるその被害の増大から2002年10月に「北海道移入種検討委員会」を設置、各分野群ごとに専門部会を設け、約1年間の検討を行い、2004年に「北海道の外来種リスト」（北海道ブルーリスト2004）として作成され、分野群別に見ると、哺乳類：25種、鳥類：8種、爬虫類：7種、両生類：16種、魚類：35種、昆虫：89種、無脊椎動物：28種、植物：598種の計806種の生物が選定された。^(注13)

c) アライグマ対策

北海道内でのアライグマの野生化は、1979年に恵庭市内において飼育されていた飼育個体10頭程度から逃亡し、酪農地帯に定着したのが始まりとされ、アライグマによる農業被害が1993年頃から現れ始め、1998年には3,000万円程度の被害額に及び、以後毎年同額程度の被害額に及ぶ。そのため、道は1999年度から緊急対策としてアライグマの捕獲等に取り組むとともに、アライグマ対策検討委員会を設置し、農作物等の被害防止と生物多様性保全の観点からアライグマの野生化個体の根絶を目標とする取り組みを開始する。これらの目標を達成するために道として、以下の対策を進めている。①外来種対策に係る普及啓発、②野生化の防止、③「アライグマ対策行動計画」の作成、④アライグマ排除のための協力体制の構築、⑤モニタリング体制の構築、⑥調査研究の推進（効果的な捕獲方法の開発、生息密度の新たな把握方法の開発）、⑦北海道アライグマ対策基本方針の見直し（5年を目途に見直し作業の検討を行う）^(注14)

d) セイヨウオオマルハナバチ対策

第3章でも述べたが、セイヨウオオマルハナバチによる生態系への被害が道内でも深刻化しつつあり、その対策を北海道としても執らざるえない状況となってきた。道では、女王蜂は野外に飛び

出す要因を挙げ、その防護策・巣箱の取り扱いについての喚起を呼びかけている。道がホームページ内で呼びかけている対応策としては以下の通りである。①巣箱の導入時は、マルハナバチの訪花学習活動の促進を兼ねて、ハウスの天窓、側窓、換気扇を閉め、マルハナネットか目合4 mm以下の防虫ネットを張る、②女王蜂飛び出し防止機能のついていない巣箱を8月以降まで長期使用する場合、ハウスの天窓、側窓等にマルハナネット又は防虫ネットを張る、③女王蜂飛び出し防止機能のついていない巣箱でも、8月以降まで使用する場合は、蜂の出入り口を新女王蜂が巣箱外に出られない方法にセットする。^(注15)

e) ウチダザリガニ対策

ウチダザリガニについては、近年になってニホンザリガニに対する影響が取りざたされ、2006年2月に特定外来生物に指定されたことからは、環境省や市民団体などによる捕獲調査が行われるようになった。北海道では、地域における捕獲（防除）活動を推進するために市町村等を対象に捕獲用カゴの貸し出しを行っている。捕獲用カゴ等を使用する場合には、北海道内水面漁業調整規則に基づく採捕の許可が必要となっている。^(注16)

2) 海外での外来種対策

1) 各国の外来種対策

海外でもっとも外来生物種の輸入規制が進んでいる国は、有袋類に代表される固有の動植物が生息しているオーストラリアとニュージーランドである。両国では、自国の固有種を保護するために、他国に先駆けて法的整備が進められ、ホワイトリスト方式と呼ばれる対策を採用している。この方式は輸入しても問題ない生物だけをリストアップし、その他の生物の輸入をすべて禁じる方式で、日本が採用しているブラックリスト方式（輸入を禁ずる生物だけをリストアップする方式）とは逆の方式であり、こちらの方式の方が規制対象となる生物数が多くなり、自国の生態系を守るという観点からすれば、有効的な政策といえるだろう。ただし、このような政策は海外からの移入経路がある程度限られる島国では有効的だが、陸続きの内陸国では外来種の移入経路の特定が難しいため、その実施が困難と思われる。日本は、オーストラリアと同様島国であり、日本固有の生物種も少なくなく、オーストラリアとの共通点が多い。そのため、欧米諸国がとっているブラックリスト方式よりもホワイトリスト方式の方が効果的ではないかと思われる。

オーストラリアでは、特に北方のパプアニューギニア方面からの生物が移入してこないように警戒を強めており、インドネシアとパプアニューギニアに生息する生物の中でオーストラリア国内に移入すれば問題を引き起こすと考えられているものをあらかじめ調査している。歴史的に環境保全意識の高いヨーロッパでも規制は進んでいる。まず、ベルン条約などの、多国間条約によって動植物の移動を規制することから始まり、その後、動植物の輸入に関する法令がEU法に順次追加されている。さらに各国独自の法規制に取り組んでいるが、その規制の程度にはばらつきがある。法規制が進んでいるのはベルギー、イギリス、ドイツ、スウェーデン、ハンガリー、ポルトガル、ポーランド、ルクセンブルク、フィンランド、スロヴァキアなどで、それぞれ様々な法律を制定して外来種生物問題に対処している。デンマーク、チェコ、スイス、オランダ、フランスは国内の放獣や移植に対してのみ規制を行うにとどまっている。ノルウェーとオーストリアは動物に関して規制があるが、植物に対する規制はない。ギリシャとトルコでは移入種に対する立法措置はまだとられて

いない。アジアでは、日本の他韓国や台湾で外来生物の規制を法制化している。環境省自然環境局野生生物課によれば、韓国の「野生生物保護法」は、海外の法律のなかでは日本の外来生物にもっとも近い。この法律では侵略的外来生物の定義を「生態系に干渉している野生動植物」として、日本の特定外来生物と同じように輸入を規制している。指定されているのは、日本に比べると少なく、動物4種、植物6種である。台湾では輸入の申請をするときに、輸入生物の危険性や防除計画などを出す必要がある。その他では、南アフリカ共和国、アルゼンチンも外来生物の規制を法制化している。^(註17)

2) 国際的な外来種対策

国際的な外来種対策は、以下の表のような国際的な流れがある。

表4 国際法

年	主な出来事
1934年	国際自然保護局 (IOPN) の設立 (ベルギー)
1948年	国際自然保護局 (IUPN) 設立
1956年	IUPN と IOPN が合併し、IUCN (国際自然保護連合) となる
1957年	IUCN, 三四種の絶滅危機種のリスト発表
1960年	IUCN, 『レッドデータブック』(一三五種の絶滅危機種哺乳動物掲載) 発行
1961年	世界野生生物基本金 (WWF) 設立
1964年	国際生物学事業計画 (IBP) の開始 (地球の自然生態系悪化などの国際研究) 米国で原始地域法制定
1968年	生物圏会議 (生物圏資源の合理的利用と保全のための科学的な基礎に関する政府間の専門家会議) の開催 (生態学研究の国際協力。ユネスコ主催)
1971年	ラムサール条約の採択
1972年	日米渡り鳥等保護条約の締結 ユネスコ総会で世界遺産条約の採択 国連環境計画 (UNEP) の設立
1973年	ワシントン条約の採択 日ソ渡り鳥等保護条約の締結
1974年	日豪渡り鳥等保護協定の締結 日米渡り鳥等保護条約が発効
1975年	ワシントン条約が発効 ラムサール条約が発効 世界遺産条約が発効 UNEP, IUCN に野生生物保全戦略の作成を要請 (世界的保全への戦略的アプローチ)
1976年	IUCN, 世界環境保全の戦略文書を作成 (~78) (動植物, 生態系, 生息環境の保護など目標。各国の国家戦略の必要性が議論に)
1977年	IUCN, 世界環境保全戦略 (WCS) 策定作業を開始
1978年	IUCN, 植物のレッドデータブック発行
1979年	IUCN の世界環境保全戦略 (WCS) 最終 ボン条約 (野生動物の移動性の種の保存に関する条約) の採択 (日本は未調印)
1980年	IUCN, WWF, UNEP 等が世界環境保全戦略 (WCS) を発表 (持続的開発の理念を提唱) 日本, ワシントン条約, ラムサール条約に加入, 両条約国内で発効
1981年	日豪渡り鳥等保護協定, 発効 日中渡り鳥等保護協定の締結, 発効

年	主な出来事
1982年	国連海洋法条約（海洋法に関する国際連合条約）の締結
1983年	ボン条約発効
1988年	日ソ渡り鳥等保護条約が発効
1989年	UNEP, 貴重な生物種を国際管理することを目的とした新しい「生物種の保護条約」作成を決定, 草案の骨子まとめる
1991年	南極条約環境保護議定書の採択
1992年	地球サミット（国連環境開発会議）でリオ宣言, アジェンダ 21 等を採択 生物多様性条約の採択
1993年	生物多様性条約が発効
1994年	国連海洋法条約の発効
1998年	南極条約環境保護議定書の発効
2000年	IUCN 外来種対策に関するガイドライン策定

出所：生物多様性政策研究会編『生物多様性キーワード辞典』P 228～P 235 より作成

以上のように各国は法整備を行い、「ワシントン条約」や「ラムサール条約」などの国際条約に依拠して、外来生物の規制に取り組んできたが、しかし、近年になって特定の地域、あるいは特定の種の保全にとどまらない、より包括的な枠組みの必要性が訴えられるようになり、1992年、国連環境開発会議で「生物多様性条約」が採択された。主旨は以下の3点である。1. 生体多様性の保全 2. 生物多様性の構成要素の持続可能な利用 3. 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な分配 これら3つの目的を達成するために、締約国は「生物多様性国家戦略」を策定して、国内法を整備することが求められる。2006年7月19日の時点で、188の国と地域が締約している。日本も1993年に締約したが、アメリカ合衆国は締約していない。「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な分配」が、開発途上国の遺伝資源を利用するバイオテクノロジー産業に影響を与えるというのが、その主な理由である。会議では、遺伝子組み換え生物の自然の導入について、議定書の必要性が強く訴えられたが、アメリカ、カナダ、オーストラリア、アルゼンチン、チリ、ウルグアイが反対して、採択までに時間がかかった。2000年1月、「カルタヘナ議定書」として採択されたが、反対した6か国はいまだ批准していない。2006年7月時点で134の国と地域が批准している。条約と議定書の両方に反対したアメリカは、独自の外来生物規制を行っているが、連邦法によって規制するよりも、州法によって規制しているものが多い。そのため、実際には州ごとに、規制の内容にはばらつきがある。アジア、アフリカ、南米諸国では、生物多様性条約を批准していても法整備はまだこれから、という国も多い。^(注18)

(注1) 『ネイチャー・グラフィック 全国ホテルガイドマップ ホテルマップ』NPO ホテルの会 2004年より作成

(注2) 池田清彦監修 DECO 編『外来生物辞典』東京書籍 p 406～p 409 2006年

(注3) 上記同様 p 406～p 409

(注4) 上記同様 p 406～p 409

(注5) 上記同様 p 406～p 409

(注6) 上記同様 p 406～p 409

(注7) 上記同様 p 406～p 409

- (注 8) 上記同様 p 406～p 409
(注 9) 上記同様 p 406～p 409
(注 10) 上記同様 p 406～p 409
(注 11) 上記同様 p 406～p 409
(注 12) <http://www.pref.hokkaido.lg.jp> より作成
(注 13) <http://bluelist.hokkaido-ies.go.jp> より作成
(注 14) <http://www.pref.hokkaido.lg.jp> より作成
(注 15) 上記同様 より作成
(注 16) 上記同様 より作成
(注 17) 池田清彦監修 DECO 編『外来生物辞典』東京書籍 p 410～p 413 2006 年
(注 18) 上記同様 p 410～p 413

第 4 章 環境負荷増大とペット産業の課題

1. 擬似的自然と環境政策

現在、ペットをめぐる様々な問題の背景には、ペットが地域への環境や自然、人体へ与える影響を考慮せずに商品化、流通され、その時々ブームに便乗してペットを飼い、その処理に困ってしまった人やペットをまるでモノのように考えている一部の消費者や業者が多いことにあるだろう。このような状況は、環境破壊による被害が深刻化してきている現在においても自然への関心が低いためではないだろうか。環境被害を最小限に抑えるための行動も必要ではあるが、そのためにもまず、自然に対する理解が必要であろう。その自然への関心・理解を深める一つの手段として、幼少期に虫取りなどの自然体験などをし、自然と触れ合うことや動植物と触れ合うことが挙げられる。また、行動展示で有名な北海道旭川市の旭山動物園や、タッチプールなどの体験型施設が充実している福島県いわき市のアクアマリンふくしま、などのような人々の関心をひくような魅力的な施設の利用も挙げられ、このような施設の利用や自然体験を経て、日々の生活の中で自然への関心を深めていくことが大切であり、このような機会を与えてくれる施設やイベントの充実も必要であろう。その中で、毎日飼い主と触れ合うことのできるペットもその一役を担う可能性が秘められており、その中でも、ペット昆虫のように自然から採取された、もしくは自然に近い種類の方がより高い効果を得られるのではないだろうか。

それと同時に国内の生態系を保護・維持していく取り組みも必要ではあるが、日本国内における生物多様性の保護政策を行う場合、地域ごとに生物域が異なるため、画一的な政策よりも地域ごとの取締り規定を設けていく必要がある。政府の対応としては、海外から持ち込まれる外来種の管理や外来種に対する法整備などに重点を置き、地方自治体の対応としては地域ごとの在来種・外来種の現状把握と条例の整備や外来種の駆除・在来種の保護などに重点を置くなどの政府と地方自治体が連携し、役割分担を明確とした政策を執り行う必要があるだろう。また、現在の日本の外来種対策は前章でも述べたが、輸入を禁止する生物だけをリストアップするブラックリスト方式が採用されているが、日本国内の生態系を保護するという観点からすれば、日本と共通点の多いオーストラリアやニュージーランドが採用しているホワイトリスト方式への変換も検討すべきであろう。そのような方式への変換が難しいのであれば、外来生物に詳しい検疫官の育成、教育の徹底化を図るべきである。この中にペット産業がどのようにかかわっていくのかが最大のポイントとなるだろう。

2. ペット産業の課題——環境経済学への接近——

これまでに述べてきたように、現在ペットは家族の一員として認知されるまでになり、それに符合するかのようになり、ペット産業はペットシッターやペットの冠婚葬祭サービスなどのように消費者の趣向に合わせるような形で多様な、ある面では過剰とも思われるサービスの提供をするまでの変化を遂げている。ペットによるセラピー効果、都市環境と自然、ヒトとをつなぐ役割、幼少期にペットなどの動物と触れ合うことで高い感受性を育むなど、ペット産業がもつ社会的影響力はしだいに増してきている。その反面、ペットの野生化や人畜共通感染症などペットをめぐる問題も深刻化し、環境破壊の一因ともなっている。そのため、近年、外来種問題や人畜共通感染症に対する関心の高まりから輸入動物を取り扱うペット産業に関しても規制が強化されるようになった。

2000年の1月に施行された感染症予防法により、エボラ出血熱やマールブルグ病などサルからヒトへ感染する致死率の高い人畜共通感染症の国内流入を防ぐため、過去に流行例のある国や検疫制度が不十分な国からのサルの輸入を禁止すると同時に輸入に際しては検疫が義務化された。2003年からはペストや夜兎病を媒介する恐れのあるプレーリードッグを輸入禁止とし、西ナイルウイルスを媒介する恐れのある鳥類については検疫を開始、2005年9月から導入された動物の輸入届出制度により、犬・猫などの検疫対象動物を除く哺乳類や鳥類を輸入する際、その頭数や用途などを記載した届出書と動物ごとに定められた輸出国政府機関発行の衛生証明書の提出が義務化されると同時に、ウサギ目、げっ歯目については死体の場合にも同様の手続きを必要とした。また、2005年6月に改正された動物愛護管理法では、それまでの動物取扱業の範囲を拡大し、インターネットによるペット販売業者や出張訓練業者、ペットシッターなどの無店舗業者を含めて登録制を導入、営業基準を設けて規制をかけた。^(註1)このような流れの中で、ペット産業側としても輸入する生物に対して、人畜共通感染症などの病気の有無の再調査を行い、問題のある種に関しては、輸入・販売の中止を行うなど業界側からの自主規制なども行っていく必要があると同時に、販売する生物があらかじめどのような人畜共通感染症をもっているか、逆にヒトからペットに感染する病気に対する説明を行っていく責任もあるだろう。

同時にペットの逃亡や迷子、盗難、投棄などを防ぐことを目的にマイクロチップの導入を行っていくべきであろう。マイクロチップのペットへの導入は、1988年にアメリカの動物保護団体が開始し、イギリス、欧州諸国、オーストラリア、シンガポール、ニュージーランドなどにも広がっている。日本でも1996年頃から導入され始め、2005年から実施されている新しい検疫制度では、輸入される犬・猫にマイクロチップが装着されるようになり、同年改正された動物愛護管理法や外来生物法でも特定の動物の飼育に関してマイクロチップなどの個体識別措置が義務化されているが、その普及は遅れているのが現状である。^(註2)そのため、飼い主やペット販売業者にもペット販売・購入に対する責任をもってもらうという意味でもペット産業自体がマイクロチップの導入を積極的に行っていくべきであろう。

このようなペット産業側の自主規制や対策を行うと共に動物園や水族館、植物園や教育現場と連携し、環境教育を行っていくこともできるのではないだろうか。野生生物や外来生物、ペットなどに関する社会問題に興味をもってもらうためには、まず、動物を見て、触って、学ぶといったところからスタートし、それから興味・関心を深めてもらうことが大切だろう。そのための入り口として、ペット産業が大きな役割を果たせるのではないだろうか。ペット産業が移動動物園や水族館と

連携し、幼稚園や小学校などの教育現場で動物や環境問題の講座などを行ってもらえるなどの環境教育をペット産業側が積極的に行うことで、動物に関して興味を持ち始める人も増えていくだろう。近年の甲虫ブームは子供たちにカブトムシやクワガタムシなど昆虫に対する関心を与えた。幼い頃に興味・関心をもったことは大人になっても忘れることがない。そのため、子供達に様々な生物に出会う機会を与える提供者としてペット産業が大きな役割を秘めているともいえる。このような取り組みを通じて、ペット産業が環境に負荷を与える側から環境を保全する側への転換をし、それ以上に我々消費者もペットを通じて自然との共生や自然に対する理解を深めていく必要がある。

(注1) 『imidas』集英社 1987年～2007年『現代用語の基礎知識』自由国民社 1968年～2007年 より作成

(注2) 『imidas』集英社 1987年～2007年『現代用語の基礎知識』自由国民社 1968年～2007年 より作成

おわりに

本稿は、ペット産業を環境経済学の視点から取り上げ分析する試みである。自然軽視の過程で自然破壊は大きく進み“自然との共生”も困難な状況をむかえている。ペット産業はこのような状況の下で成長してきたという特徴をもっている。さらには自然との関係においてペット産業は、環境に負荷を与える面と失われつつある自然を擬似的自然としてでも自然を受け入れる受け皿としての2つの側面をもっている。ペット産業は、この現代社会と自然との歪みを巧みに利用し、成長を遂げてきた。しかし、現状のままペット産業が発展を続けられれば、人間社会と自然との距離はますます乖離していつてしまうだろう。このような問題の背景には、ペット産業と消費者の両者にペットが自然環境や人体に与える影響を考慮せずに販売・購入している。もしくは、自然環境やペットとして扱われている生物に対して無知であるという点が挙げられるだろう。このような状況から脱却するためには、環境被害を最小限に抑えるための努力を行いつつ、それと同時に自然に対する理解が必要である。その自然に対する理解を深める担い手としてペット産業が大いにその可能性を秘めているといえるだろう。

最後に、本稿は、札幌大学大学院経済学研究科2006年度修士論文を基に新たに作成したものである。この本論文を作成するにあたり、綱島不二雄教授、岩崎 徹教授、長尾正克教授、北海学園大学古林英一教授、北海道情報大学坂本英樹教授、札幌拓北高校加藤 聡先生、円山動物園の職員の皆様には、様々なアドバイスを頂き、心より感謝申し上げます。

参考文献・参考ホームページ

- 1) ハンス・イムラー著 栗山 純訳『経済学は自然をどうとらえてきたか』農文協 1993年
- 2) 環境経済・政策学会 [編]『環境経済・政策研究のフロンティア』東洋経済新報社 1996年
- 3) ジェラルド・Gマーテン著 天野明弘・関本秀一訳『ヒューマン・エコロジー入門』有斐閣 2005年
- 4) 「農業と経済」編集委員編『農業と経済 2006年 11月 臨時増刊号 生物多様性と21世紀の日本農業』昭和堂 2006年
- 5) 伊藤 浩 井田竜馬 著『ペット業 開業・営業ガイド』角川書店 2005年

- 6) 福井 晋 著『図解入門業界研究 最新ペット業界の動向とカラクリがよ〜くわかる本』秀和システム 2006年
- 7) クリップ生活研究所編『図解でわかる 1兆円市場 ペットビジネスのすべて』JMAM 2002年
- 8) 『ペットビジネスハンドブック 2007』産経新聞メディクス 2007年
- 9) 梶島孝雄著『資料 日本動物史』八坂書房 1997年
- 10) 細川博昭著『大江戸飼い鳥草紙 江戸のペットブーム』2006年
- 11) 矢島 稔 松本零士著『昆虫おもしろブック 驚き!!ムシたちのとんでもない生き方』光文社 2004年
- 12) 宇都宮直子著『ペットと日本人』文藝春秋 1999年
- 13) 今川 勲著『犬の現代史』現代書館 1996年
- 14) 戸川幸夫著『イヌ・ネコ・ネズミ』中公新書 1991年
- 15) 平岩米吉著『猫の歴史と奇話』池田書店 1985年
- 16) 兵藤哲夫・柿川鮎子著『動物病院119番』文藝春秋 2005年
- 17) 山内 昶著『ヒトはなぜペットを食べないか』文藝春秋 2005年
- 18) 日本生態学会編 村上興正・鷺谷いづみ監修『外来種ハンドブック』地人書館 2002年
- 19) 池田清彦監修 DECO 編『外来生物辞典』東京書籍 2006年
- 20) 羽山伸一著『野生動物問題』地人書館 2001年
- 21) 中村一恵著『帰化生物のはなし』技報堂出版 1994年
- 22) 上赤博文著『ちょっと待ってケナフ!これでいいのビオトープ?』地人書館 2001年
- 23) 佐久間功・宮本拓海著『外来水生生物辞典』柏書房 2005年
- 24) (財)日本自然保護協会編『生物学からみた野生生物の保護と法律』講談社 2003年
- 25) 川道美枝子・岩槻邦男・堂本暁子編『移入・外来・侵入種——生物多様性を脅かすもの』築地書館 2001年
- 26) 生物多様性政策研究会編『生物多様性キーワード辞典』中央法規 2002年
- 27) 小原秀雄著『おもしろ自然・動物保護講座』東洋書店 1995年
- 28) 平田剛士著『ルポ・日本の生物多様性 保全と再生に挑む人びと』地人書館 2003年
- 29) 鈴木紀雄と環境教育を考える会編『環境学と環境教育』かもがわ出版 2001年
- 30) 荒島康友著『ペット溺愛が生む病気 しのびよる人畜共通感染症』講談社 2002年
- 31) 石田卓夫著『猫のエイズ——FIV感染をめぐる』集英社 2001年
- 32) 青木人志著『法と動物—ひとつの法学講義』明石書店 2004年
- 33) 環境庁野生生物保護行政研究会 編『絶滅のおそれのある野生動植物の国内取引管理——絶滅するおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律詳説——』中央法規出版 1996年
- 34) 福田直子著『ドイツの犬はなぜ吠えない?』平凡社 2007年
- 35) 黒岩 徹著『豊かなイギリス人 ゆとりと反競争の世界』中公新書 1984年
- 36) 佐草一優監修『日本と世界の愛犬図鑑 2008』辰巳出版 2007年
- 37) 『faura 2006年 6月号』北国からの贈り物株式会社 2006年
- 38) 『月刊 PORTAL 2006年 9月号』財団法人河川情報センター 2006年
- 39) 『北海道ネーチャーマガジン モーリー No.5』北海道新聞社 2001年
- 40) 『ネイチャー・グラフィック 全国ホテルガイドマップ ホテルマップ』NPO ホテルの会 2004年
- 41) 今森光彦著『ヤマケイポケットガイド⑩ 野山の昆虫』山と溪谷社 1999年
- 42) 海野和男著『カブトムシの百科』データハウス 1993年
- 43) 奥本大三郎 岡田朝雄著『楽しい昆虫採集』草思社 1991年
- 44) 木野田君公著『札幌の昆虫』北海道大学出版会 2006年
- 45) 鈴木知之著『外国産クワガタ・カブトムシ飼育大図鑑』世界文化社 2005年
- 46) デイヴィッド・バーニーほか編『世界動物大図鑑』ネコ・パブリッシング 2004年
- 47) 吉田賢治著『原色図鑑 世界のクワガタムシ・カブトムシ』成美堂出版 2004年

- 48) 隔週刊『世界の昆虫 DATA BOOK』デアゴスティーニ・ジャパン 2005年～2007年
- 49) 北海道新聞 縮小版 1967年～2007年 8月
- 50) 『imidas』集英社 1987年～2007年
- 51) 『現代用語の基礎知識』自由国民社 1968年～2007年
- 52) 環境省 <http://www.env.go.jp/nature/intro>
- 53) 農林水産省植物防疫検疫所 <http://www.japan.ne.jp/pq/beetle/index.html>
- 54) 北海道 <http://www.pref.hokkaido.lg.jp>
- 55) 北海道外来種データベース <http://bluelist.hokkaido-ies.go.jp>

資料 1

		1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	計	
ペットブーム	ブームの紹介	1	1	0	0	1	0	1	4	
	ブームによる影響	1	0	1	1	2	2	2	9	
野犬・野良猫対策	捨て犬・捨て猫	1	1	0	0	0	0	0	2	
	避妊	0	0	2	0	0	0	1	3	
	処分・捕獲	2	0	3	2	0	2	1	10	
	譲渡会	1	0	0	0	0	0	0	1	
事件	遺棄動物による事件	0	1	2	2	4	4	1	14	
	ペットによる事件	傷害事件	1	9	2	2	7	3	7	31
		逃亡	0	1	0	0	0	0	0	1
		苦情・マナー	0	1	3	2	1	0	1	8
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0
	飼い主に対する事件	傷害事件	0	1	0	0	0	0	0	1
		ペットの虐待	0	0	0	0	0	0	0	0
		詐欺・盗難	0	0	0	1	0	0	1	2
その他	0	0	0	1	0	0	0	1		
条例・法律		0	1	0	0	1	1	2	5	
ペット産業	ペットショップ	0	0	2	3	2	2	1	10	
	火葬場・霊園	0	0	1	0	1	1	4	7	
	ホテル	0	0	0	0	0	0	1	1	
	病院・医療関係	0	0	0	0	1	2	1	4	
	美容院・美容師	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペットマンション	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペット専門学校	0	0	0	0	0	0	0	0	
	商品	ペット	0	2	4	0	19	48	0	73
関連商品		0	2	3	3	1	1	0	10	
ペット情報	飼育方法	3	2	0	2	2	3	1	13	
	ペットの病気	0	0	0	1	0	1	1	3	
	品評会・展覧会	1	1	1	4	0	1	3	11	
	予防注射・無料検診など	0	0	2	0	1	2	1	6	
外来種	ペット	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペット以外	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他		0	0	1	0	2	0	1	4	
計		11	23	27	24	45	73	31	234	

		1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	1979年	1980年	計	
ペットブーム	ブームの紹介	3	2	1	1	1	1	0	9	
	ブームによる影響	0	2	7	2	2	3	3	19	
野犬・野良猫対策	捨て犬・捨て猫	0	1	0	1	0	0	0	2	
	避妊	1	0	0	0	0	0	0	1	
	処分・捕獲	1	0	1	1	0	2	2	7	
	譲渡会	0	0	1	1	0	5	2	9	
事件	遺棄動物による事件	5	0	1	0	2	0	0	8	
	ペットによる事件	傷害事件	4	12	4	12	9	10	17	68
		逃亡	0	1	0	0	0	4	2	7
		苦情・マナー	0	0	5	1	4	0	3	13
		火災	0	1	0	1	0	0	0	2
	飼い主に対する事件	傷害事件	1	1	0	1	0	0	0	3
		ペットの虐待	1	1	0	0	1	0	0	3
		詐欺・盗難	1	1	1	2	3	1	1	10
その他	0	0	0	0	0	0	0	0		
条例・法律		1	1	0	0	0	8	1	11	
ペット産業	ペットショップ	0	1	0	1	0	2	0	4	
	火葬場・霊園	2	2	0	0	4	1	0	9	
	ホテル	2	0	0	0	0	0	1	3	
	病院・医療関係	1	0	0	0	0	2	0	3	
	美容院・美容師	0	0	0	0	0	0	1	1	
	ペットマンション	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペット専門学校	0	0	0	0	0	0	0	0	
	商品	ペット	1	0	1	0	0	0	0	2
関連商品		0	0	0	2	2	1	0	5	
ペット情報	飼育方法	0	2	0	3	2	0	1	8	
	ペットの病気	1	2	0	1	0	4	2	10	
	品評会・展覧会	2	3	0	0	2	2	0	9	
	予防注射・無料検診など	2	2	0	2	3	1	0	10	
外来種	ペット	0	0	0	0	1	0	2	3	
	ペット以外	1	1	1	1	4	3	0	11	
その他		0	2	1	3	3	2	2	13	
計		30	38	24	36	43	52	40	263	

		1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	計	
ペットブーム	ブームの紹介	2	6	0	1	12	4	3	28	
	ブームによる影響	1	0	4	5	3	9	4	26	
野犬・野良猫対策	捨て犬・捨て猫	3	1	2	2	2	0	1	11	
	避妊	1	2	0	0	0	0	0	3	
	処分・捕獲	0	3	0	2	1	1	0	7	
	譲渡会	2	1	1	2	5	0	1	12	
事件	遺棄動物による事件	0	0	2	1	1	1	0	5	
	ペットによる事件	傷害事件	16	17	11	9	3	5	4	65
		逃亡	6	0	2	0	0	0	0	8
		苦情・マナー	0	2	5	2	2	1	6	18
		火災	0	1	0	1	0	0	0	2
	飼い主に対する事件	傷害事件	0	1	1	1	1	0	2	6
		ペットの虐待	1	1	1	0	1	4	0	8
詐欺・盗難		0	0	1	1	1	1	1	5	
その他	0	0	0	6	0	0	0	6		
条例・法律		4	2	1	1	1	3	8	20	
ペット産業	ペットショップ	0	1	1	2	0	0	0	4	
	火葬場・霊園	1	1	2	1	1	1	2	9	
	ホテル	0	3	1	1	1	0	1	7	
	病院・医療関係	3	1	1	0	0	0	0	5	
	美容院・美容師	0	0	0	1	0	0	0	1	
	ペットマンション	0	0	0	0	0	0	2	2	
	ペット専門学校	0	0	0	0	0	0	0	0	
	商品	ペット	1	0	0	0	0	0	2	3
関連商品		0	1	0	1	0	3	6	11	
ペット情報	飼育方法	0	0	1	24	10	1	0	36	
	ペットの病気	3	1	2	16	2	2	3	29	
	品評会・展覧会	4	2	3	2	3	3	4	21	
	予防注射・無料検診など	3	2	1	3	3	0	2	14	
外来種	ペット	0	1	0	0	1	0	1	3	
	ペット以外	1	0	1	4	1	5	0	12	
その他		6	3	12	6	4	5	9	45	
計		58	53	56	95	59	49	62	432	

		1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	計	
ペットブーム	ブームの紹介	1	2	1	0	2	1	2	9	
	ブームによる影響	5	5	2	3	1	4	4	24	
野犬・野良猫対策	捨て犬・捨て猫	1	2	0	3	1	9	2	18	
	避妊	0	2	1	0	0	4	0	7	
	処分・捕獲	0	2	0	0	5	3	1	11	
	譲渡会	0	2	3	0	0	3	0	8	
事件	遺棄動物による事件	0	1	0	1	0	0	0	2	
	ペットによる事件	傷害事件	3	7	4	6	4	4	5	33
		逃亡	0	3	0	0	0	0	8	11
		苦情・マナー	0	0	2	2	3	7	16	30
		火災	0	0	0	0	1	0	0	1
	飼い主に対する事件	傷害事件	1	0	1	0	0	2	10	14
		ペットの虐待	0	9	0	4	2	4	7	26
詐欺・盗難		4	0	1	0	3	0	0	8	
その他	1	2	1	1	2	1	6	14		
条例・法律		6	41	23	36	79	157	24	366	
ペット産業	ペットショップ	0	0	1	0	0	0	0	1	
	火葬場・霊園	0	0	0	0	1	2	1	4	
	ホテル	0	0	2	0	0	0	1	3	
	病院・医療関係	0	7	1	2	3	0	1	14	
	美容院・美容師	1	1	0	0	0	0	0	2	
	ペットマンション	0	0	0	0	2	0	2	4	
	ペット専門学校	0	2	0	0	0	0	0	2	
	商品	ペット	0	0	0	0	1	0	1	2
関連商品		5	4	3	1	1	4	6	24	
ペット情報	飼育方法	1	0	2	0	6	1	2	12	
	ペットの病気	1	1	0	0	37	3	4	46	
	品評会・展覧会	1	2	2	2	2	1	2	12	
	予防注射・無料検診など	3	1	0	4	2	0	3	13	
外来種	ペット	0	3	4	7	3	0	1	18	
	ペット以外	2	1	3	2	2	3	1	14	
その他		12	5	9	5	2	6	11	50	
計		48	105	66	79	165	219	121	803	

		1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	計	
ペットブーム	ブームの紹介	2	8	6	10	12	15	9	62	
	ブームによる影響	0	5	5	3	6	8	4	31	
野犬・野良猫対策	捨て犬・捨て猫	4	0	0	0	1	2	3	10	
	避妊	3	0	0	1	0	0	0	4	
	処分・捕獲	2	5	1	0	0	1	1	10	
	譲渡会	1	1	5	0	0	1	1	9	
事件	遺棄動物による事件	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペットによる事件	傷害事件	5	5	5	1	1	1	4	22
		逃亡	3	2	1	7	1	2	4	20
		苦情・マナー	1	2	2	3	3	6	4	21
		火災	0	0	0	0	0	0	0	0
	飼い主に対する事件	傷害事件	18	0	0	0	0	0	0	18
		ペットの虐待	2	2	7	1	6	4	12	34
		詐欺・盗難	0	0	0	1	3	0	0	4
その他	1	3	4	1	1	0	1	11		
条例・法律		22	17	13	12	28	23	9	124	
ペット産業	ペットショップ	0	1	0	0	0	0	2	3	
	火葬場・霊園	0	1	2	1	0	0	1	5	
	ホテル	0	0	0	1	0	1	3	5	
	病院・医療関係	8	0	6	3	4	14	6	41	
	美容院・美容師	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ペットマンション	1	0	1	0	1	2	1	6	
	ペット専門学校	0	0	0	0	0	0	0	0	
	商品	ペット	0	1	0	2	3	3	16	25
関連商品		4	3	2	5	9	8	18	49	
ペット情報	飼育方法	3	0	3	7	1	7	12	33	
	ペットの病気	2	3	1	0	2	6	14	28	
	品評会・展覧会	1	2	1	1	5	4	5	19	
	予防注射・無料検診など	0	0	1	0	0	0	1	2	
外来種	ペット	3	3	30	24	13	5	6	84	
	ペット以外	12	2	8	4	9	10	29	74	
その他		3	3	13	3	10	14	31	77	
計		101	69	117	91	119	137	197	831	

		2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計	
ペットブーム	ブームの紹介	5	17	21	16	11	9	79	
	ブームによる影響	14	14	16	12	8	14	78	
野犬・野良猫対策	捨て犬・捨て猫	3	7	3	1	7	4	25	
	避妊	0	1	0	0	1	0	2	
	処分・捕獲	0	1	1	1	4	2	9	
	譲渡会	4	2	3	2	3	1	15	
事件	遺棄動物による事件	0	0	0	0	0	0	0	
	ペットによる事件	傷害事件	1	3	0	3	0	0	7
		逃亡	0	0	2	0	3	0	5
		苦情・マナー	4	12	8	3	7	3	37
		火災	0	0	0	0	0	0	0
	飼い主に対する事件	傷害事件	0	0	0	0	1	1	2
		ペットの虐待	1	1	9	5	4	5	25
		詐欺・盗難	0	0	0	0	1	0	1
その他	0	3	3	6	1	0	13		
条例・法律		25	17	9	49	17	6	123	
ペット産業	ペットショップ	1	2	1	0	0	10	14	
	火葬場・霊園	4	0	0	2	3	7	16	
	ホテル	2	0	1	1	3	0	7	
	病院・医療関係	6	11	10	7	7	9	50	
	美容院・美容師	1	0	1	1	1	0	4	
	ペットマンション	3	1	0	1	0	0	5	
	ペット専門学校	0	0	1	0	0	1	2	
	商品	ペット	10	7	5	7	8	5	42
関連商品		17	17	17	18	18	11	98	
ペット情報	飼育方法	21	26	43	39	37	21	187	
	ペットの病気	22	33	25	21	40	31	172	
	品評会・展覧会	1	5	1	0	0	4	11	
	予防注射・無料検診など	0	0	2	1	2	0	5	
外来種	ペット	12	10	2	9	8	7	48	
	ペット以外	35	21	10	32	30	32	160	
その他		46	36	21	34	39	44	220	
計		238	247	215	271	264	227	1462	

資料2

2-1 飼育放棄

	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	計
犬・猫	1	1	5	1	0	1	2	1	0	2	0	0	14
その他	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	0	0	6
計	1	1	5	2	0	2	2	1	2	4	0	0	20

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	計
犬・猫	5	4	2	5	2	6	6	1	2	1	7	3	44
その他	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
計	6	4	2	5	4	6	6	1	2	1	7	3	47

	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	計
犬・猫	3	4	21	5	4	3	2	0	2	2	3	4	53
その他	0	1	0	5	0	1	0	1	1	0	3	0	12
計	3	5	21	10	4	4	2	1	3	2	6	4	65

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
犬・猫	6	5	1	7	7	26
その他	1	0	0	0	2	3
計	7	5	1	7	9	29

2-2 ペットに関する公害

	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	計
放し飼い	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	6
フン公害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
鳴き声	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	1	1	8

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	計
放し飼い	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4
フン公害	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4
鳴き声	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
計	0	2	0	0	1	0	2	1	3	0	0	1	10

	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	計
放し飼い	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
フン公害	0	2	3	2	1	0	1	0	0	0	1	0	10
鳴き声	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4
計	0	2	4	4	1	1	2	0	0	1	2	0	17

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
放し飼い	0	0	0	1	7	8
フン公害	2	3	1	3	2	11
鳴き声	0	0	0	0	1	1
計	2	3	1	4	10	20

2-3 ペットによる傷害事件

	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	計
犬	0	9	2	2	6	3	7	4	10	4	11	4	62
猫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
サル	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
その他	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3	6
計	1	9	2	2	7	3	7	4	12	4	12	9	72

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	計
犬	5	8	12	17	11	9	2	5	4	2	6	4	85
猫	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
サル	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7
その他	1	7	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	11
計	10	17	16	17	11	9	3	5	4	3	7	4	106

	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	計
犬	5	3	4	5	5	5	3	1	1	1	4	2	39
猫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サル	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
その他	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
計	6	4	4	5	5	5	4	1	1	1	4	2	42

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
犬	2	0	1	0	0	3
猫	0	0	1	0	0	1
サル	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0
計	2	0	2	0	0	4

2-4 飼育動物の虐待

1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	計
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2

1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	計
0	0	1	1	1	0	1	4	0	0	10	0	18

1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	計
4	2	4	7	2	2	7	1	6	4	12	1	52

2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
1	9	5	4	5	24

2-5 外来種 (国内外来種)

	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	計
ペット	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
ペット以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	計
ペット	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
ペット以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4

	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	計
ペット	2	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	6
ペット以外	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	4	1	11
計	2	1	0	1	3	0	0	0	2	3	4	1	17

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
ペット	0	0	0	0	0	0
ペット以外	1	0	2	7	3	13
計	1	0	2	7	3	13

2-6 外来種 (国外外来種)

	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	1978年	計
ペット	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ペット以外	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	6
計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	6

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	計
ペット	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	3	9
ペット以外	3	0	1	0	1	4	1	5	0	2	1	3	21
計	3	0	1	0	1	4	2	5	2	2	4	6	30

	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	計
ペット	5	2	0	1	0	3	29	24	12	5	6	12	99
ペット以外	2	2	3	0	13	1	7	4	7	6	20	33	98
計	7	4	3	1	13	4	36	28	19	11	26	45	197

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
ペット	10	2	9	8	7	36
ペット以外	16	7	25	21	29	98
計	26	9	34	29	36	134

2-7 条約

	1967年	1968年	1969年	1970年	1971年	1972年	1973年	1974年	1975年	1976年	1977年	計
ワシントン条約	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ラムサール条約	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	1	0	0	2	1	2	1	1	0	0	8
計	0	1	0	0	2	1	2	1	1	0	0	8

	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	計
ワシントン条約	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	7
ラムサール条約	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5
その他	0	8	1	4	2	1	1	1	2	1	4	25
計	0	8	1	4	2	1	1	2	2	8	8	37

	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	計
ワシントン条約	25	5	7	31	8	12	1	0	4	2	3	98
ラムサール条約	14	16	14	18	131	3	1	8	0	5	7	217
その他	0	2	16	29	12	9	19	9	9	5	18	128
計	39	23	37	78	151	24	21	17	13	12	28	443

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	計
ワシントン条約	7	0	7	2	4	1	2	5	28
ラムサール条約	0	1	15	6	4	35	3	0	64
その他	16	8	3	9	1	13	12	1	63
計	23	9	25	17	9	49	17	6	155