

外来のカメ類の野外での定着の実態

矢部 隆

(愛知学泉大学コミュニティ政策学部)

1. はじめに—動物とコミュニティとの関係

本稿は、2006年2月18日に行なわれたコミュニティ政策研究所第13回シンポジウム「さらわれるカメ、捨てられるカメ、殺されるカメ—愛玩動物とコミュニティー」の基調講演をまとめたものである。まずこの「はじめに」の節で、コミュニティ政策学という社会科学の分野において動物にまつわる問題を取り上げる場合の私の整理の仕方を示す。そして次の節で今回カメを選んだ理由を述べる。続けて「捨てられるカメ」の野外での実態を報告し、それを踏まえ、この問題をどのように解決していくのかを考える。

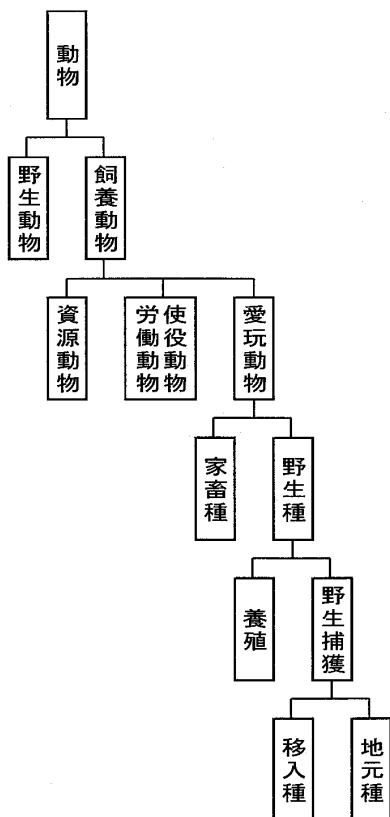


図1. コミュニティへの関わりに着目した動物分類。

人間のコミュニティに関わる動物は、「野生動物」と「飼養動物」に大きく分けることができよう(図1)。野生動物は、人間にとて保全の対象であるが、時に排除を考えなければならない場合もある。保全の理由は哲学的、道徳的な観点を含めていろいろと論ぜられるが、次のような実利的な説明が分かり易いであろう。つまり、すべての生物は生態系の構成要素であり、物質の循環、エネルギーの流れにおいてその生態的地位(niche、ニッヂェ)に応じた役割を担っている。したがって生物は、人間にとては空気、水、土をバックグラウンドとした環境の構成を保証してくれ、環境を浄化してくれ、食料などの生活資源を提供してくれる重要な存在である、という説明である。最近では特定の生物種に関して、観光資源として経済的に活用が可能であるという面も強調されることがある。またすべての生物種は遺伝子資源である、という見方も注目されている。現在においては人間とは無関係に思える種といえども、将来地球規模で環境が変動したり、科学技術が進歩したりしたときに何らかの利益を人間にもたらす可能性があるという意味では、潜在的な遺伝子資源なのである。

一方で「野生動物問題」も生じている。農林水産業に害になる鳥獣や虫類の管理は永続的な問題である。またクマやサルなどの危険動物が人間の生活圏に出没する事件も起こっている。これは彼らの本来の生活圏である山地などの自然環境をどのように整備するかという環境問題とも関連付けて、解決が図られなければならない問題である。

飼養動物は人間が生活領域内において管理し、

飼養している動物で、「資源動物」「使役動物（労働動物）」「愛玩動物」に分けることができよう。資源動物の例としてはウシやブタ、ヤギ、ヒツジ、ニワトリなどを挙げることができる。およそ1万年ほど前から人間は、これらの動物を食用として、あるいは皮革、羽毛などの資源として養殖してきた。使役動物は、人間のために働く動物で、人間の住居や生活圏の異変の見張り番をしてくれたり、狩猟の助けをしてくれたりするイヌや、穀物などの貯蔵物資に被害をもたらすネズミを退治してくれるネコ、農業耕作に使われるウシや、物資や人間の運搬に使われるウマがあげられる。鷹匠が使う猛禽類や、鶴飼に使われるウミウもこのカテゴリーに含めることができる。以上は古いタイプの使役動物であるが、最近では「ワーキングアニマル（労働動物）」などと言われて、人間に対して新しいタイプの貢献をしている動物もいる。たとえばイヌは最近では、盲導犬や聴導犬などの介助犬、空港で活躍する麻薬取り締まり犬、災害時の人命救助犬など活躍が多岐に渡っている。アニマルセラピーにおいてはイヌ、ウマ、イルカ、あるいはウサギやハムスターなどの小動物が活躍している。

愛玩動物は歴史的にもっとも新しいタイプのカテゴリーである。文明が進み生活に余裕が出来てくると、人間は心の安らぎや楽しみ、生物あるいは生命に対する興味や好奇心から動物を飼養するようになった。これが愛玩動物で、古くは「愛でるもの」の意味から「ペット」と呼ばれてきており、現在でも一般的な呼称となっている。一方「人間とともに生活するもの」の意味を込めて「コンパニオンアニマル」という言い方も広まりつつある。愛玩とは言えないのだが、闘犬や闘牛、闘鶏を目的とした飼養もこの範疇に入れざるを得ないであろう。個人的には、人間の楽しみのために動物同士を戦わせることは品のない下劣な行為だと強く思う。

愛玩動物は大きく次の2つ、すなわち「家畜種」と「野生種」に分けることができる。「家畜種」は品種改良が進んでいる動物で、人間コミュニティから離れると生存できないものである。哺乳類ではイヌやネコ、テンジクネズミ（モルモット）やキヌゲネズミ（ハムスター）、鳥類ではカワラバト（伝書バトやクジャクバトに品種改良）やニワトリ、セキセイインコ、魚類ではキンギョやコイ、グッピーなどが挙げられる。最近では、コーンスネークやキングスネーク、ボールパイソンなどのヘビ類やヒヨウモントカゲモドキなどのトカゲ類など、一般には忌避されがちな爬虫類や両生類までが家畜化し、流通するようになっている。これらは品種改良によってさまざまな色彩、形態、大きさのものが産み出されており、人々は好みや目的に応じて品種を選び、飼養を楽しんでいる。

一方、野生種、つまり野生動物が愛玩動物とされる場合もある。この場合、野生の個体がいたん集められて養殖され、増えた個体が経済的な流通をされる場合と、野生の個体が捕獲されて直接愛玩動物として扱われる場合がある。

野生捕獲の場合には、外国を含め、本来の生息場所ではないところから持ち込まれる場合（「移入種」としておく）と、飼養される場所から近いところで採集される場合（これを「地元種」としたい）に分けることができる。移入種は当然のことながら、移入先では見られない動物であり、「エキゾチックアニマル」と呼ばれることがある。技術の発達により高速、大量、遠距離の輸送が可能となった現代では、地元種に対して移入種を区別しておくことは重要であると思われる。なぜなら、他の地域から持ち込まれた動物が逃亡したり放逐されたりして野生化した場合、あとで詳しく述べるような「外来生物問題」が生じるからである。地元種であれば、逃亡しても元の生活場所（に近い場所）に戻るだけであり、飽きてしまえば飼養

者は採集した場所に簡単に放逐することができる。ただし地元種の放逐に問題が皆無なわけではない。人間と接することにより病気の感染源である菌やウィルスを移動させる可能性があるからである。

江戸時代から日本人は、声やしぐさや姿を楽しむために、ウグイスやメジロ、ホオジロ、ヤマガラなどの野鳥を愛玩動物とすることを好んだ。現在では「鳥獣保護法（鳥獣の保護及び狩猟の適正に関する法律）」によりメジロ、ホオジロ以外の在来の野鳥は捕獲できないが、それでも中国などから近縁な種類を輸入している。声を楽しむためにはカジカガエルや鈴虫も飼われてきたし、タナゴ類は姿を楽しむために飼育されてきた。いわゆる“風流”である。野生種を愛玩動物として飼養する目的は、動物との接触を通じての交流を楽しんだり、いのちの不思議に思いをはせたり、生態や形態、行動に興味を持ったりすることであろう。ところが現代の日本人にとって愛玩動物を得る目的はコインや切手などと同様にコレクションすることであるように思える。日本に輸入される愛玩動物の種類数は、他国と比較しても極めて多いが、これはそのことを反映していると思われる。命あるものをコレクション扱いにすることは、倫理的、道徳的に考えても適切なことではあるまい。

2. カメと日本人のかかわり

カメは古くから食用として人間に利用された。日本では縄文時代以来スッポンが食べられている。このカメは野生の個体が河川や池沼から捕獲されるだけではなく、琉球列島や静岡県、福井県などで温暖な気候や温泉による熱を利用して養殖されている。ただし増産やおいしさの向上などを目指して品種改良が行なわれているわけではなく、まだ家畜化されているとは言えない。海岸ではウミガメの卵がしばしば食べられ、琉球列島や小笠原諸島ではアオウミガメが食べられた。イシガメ科

のニホンイシガメやヤエヤマイシガメ、セマルハコガメも食べられることがあったが、これは薬用あるいは珍味としての意味が強いようである。

江戸時代になると愛玩のためにカメが飼養されるようになった。多くは地元で捕獲したものを飼養したのであろうが、浮世絵などには市井で販売されていた様子も描かれている（資料1, 2）。この時代からカメは愛玩動物としてそれなりに人気があったようである。



資料1. 歌川（安藤）広重による「名所江戸百景」の「深川万年橋」。カメは明らかにニホンイシガメのメスである。



資料2. 「江戸名所図会」（斎藤幸雄・幸孝・幸成篇、長谷川幸旦画）に描かれた「茅場町智泉院薬師堂の縁日植木市の様子」の一部。絵の右の方に、ひもでつるされて売られるカメがキンギョやコイと一緒に描かれている

1910年-1920年ごろになると、アカミミガメなどの愛玩用カメ類が、わずかな数ながらアメリカ合衆国から輸入され始めた（渡辺、2003）。第二次世界大戦中の合衆国との貿易が途絶えた時代を経て1960年代になると、本格的に愛玩用のカメが輸入された。1983年にはニューオーリンズ空港から日本に86万頭のミシシッピアカミミガメが輸出されている（内田、1986）。また1993年から1997年にかけては、同種が100万頭弱合衆国から日本に輸入されている（Franke and Telecky, 2001）。以上のことから、日本は1980年代から現在にいたるまで年間およそ50万頭から100万頭のアカミミガメを輸入し続けていると考えられる。

カメをはじめとする輸入される爬虫類の個体数も世界有数であるが（図2）、種類数は他国と比べても際立って多く、特徴的である（図3）。日本人は珍奇な野生動物をコレクションとして収集する傾向があると前節で述べたが、爬虫類にもその傾向が現れていると言えよう。

このように大量に輸入され、市場に出回り、ペットショップやホームセンター、デパートで販売されたカメたちがその後どのようにしていくのかについては、資料が存在しない。カメを健全に飼育することは、実は大変難しい。個体ごとの生命力が比較的強いので、劣悪な飼育環境下でもただ生き延びているだけ、といった状況をしばしば見聞きする。おそらくほぼすべてのこれらのカメたちは、飼育の過程で死亡しているものと思われる。シンポジウムのタイトルに「殺されるカメ」の句を入れたのはこのような事情からである。

しかしながらそれらのうちの一部のカメは生き延び、さらにその一部が野外に放逐されている。あるいは個人が飼養したカメだけではなく、ごく一部の販売業者が、売れ残りあるいは他の事情によりカメを野外に遺棄することもあったと聞いています。そのような「捨てられるカメ」たちが野生

化し、外来生物問題の原因となっているのである。外来生物としてのカメの問題点は矢部（2003）にまとめている。

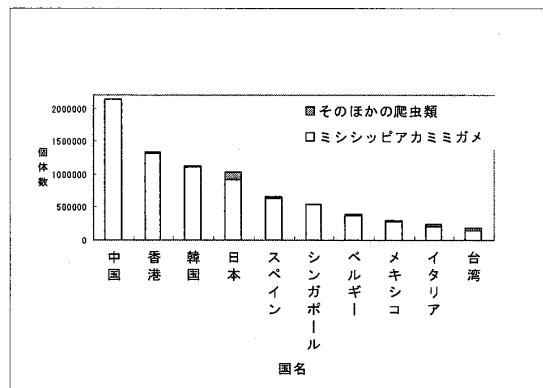


図2. 1997年アメリカ合衆国から輸出された爬虫類の個体数。

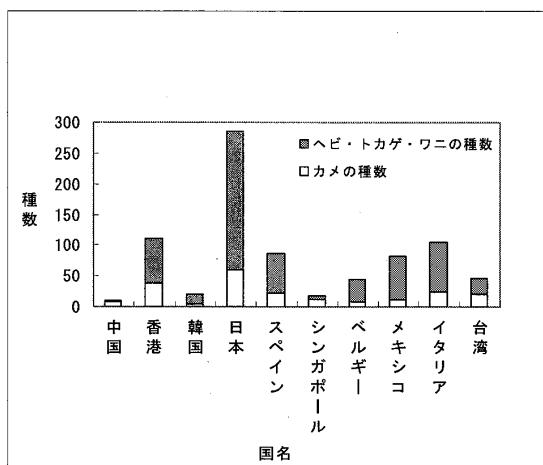


図3. 1997年アメリカ合衆国から輸出された爬虫類の種類数。

3. 日本国全国カメさがし

2003年夏、日本自然保護協会は「NACS-J自然しらべ2003」として「日本全国カメさがし」を行ない、全国からアンケート情報を集めた（矢部、2003；志村ら、2004）。アンケート調査に参加した人数はのべ1029人で、46都道府県の809か所から5966個体のカメの情報が寄せられた。カメが観察された場所は約70%が川や河原、池や湖、田んぼや畑であり、住宅地や公園、社寺、路上など都市部の人工的で閉鎖的な場所は30%程度であった（表1）。したがって今回の資料からは、自然で

外来のカメ類の野外での定着の実態（矢部）

のカメの生息状況を読み取ることができる。

報告のあったカメのうち、圧倒的に多数であったのが北アメリカ産のミシシッピアカミミガメで3708個体、62%を占めていた（表2、図4）。41都道府県で見つかっており、離島である石垣島や伊豆大島、カメが自然分布していない北海道でも確認されている（図5）。このカメの45%は川や河原で見つかっており、都市部の閉鎖的な堀や池だけではなく、開けた自然の水系で完全に定着していると思われる。

表1. カメが見つかった場所

場所	地点数	割合
川や河原	382	47.2%
公園や神社	177	21.9%
池や湖	138	17.1%
路上	39	4.8%
田んぼ・畑	28	3.5%
庭・住宅地	21	2.6%
砂浜	7	0.9%
不明・その他	17	2.1%
合計	809	

表2. 報告のあったカメの内訳

種名	個体数	パーセント
ミシシッピアカミミガメ	3708	62.15%
クサガメ	1257	21.07%
ニホンイシガメ	590	9.89%
スッポン	135	2.26%
カミツキガメ	23	0.39%
ミナミイシガメ	2	0.03%
ヤエヤマセマルハコガメ	22	0.37%
ヤエヤマイシガメ	21	0.35%
アカウミガメ	15	0.25%
アオウミガメ	0	0.00%
リュウキュウヤマガメ	1	0.02%
その他（*）	15	0.25%
不明	177	2.97%
合計	5966	

【*その他のカメ】 ウンキュウ、ロシアリクガメ、ミシシッピニオイガメ、フロリダアカハラガメ、タイワンハナガメ、アナホリガメ、ハイイロチズガメ、キバラガメ

クサガメは1257個体、21%の報告があった。

このカメは日本列島の本州、四国、九州のほか、朝鮮半島、中国東部、台湾に分布している。「ゼニガメ」の商品名で、西日本あるいは中国で養殖された子ガメが愛玩動物用に大量に流通しており、その中から野外に放逐されたものやその子孫も多いはずである。現在かめが自然分布していない北海道の個体は明らかに移入である（図6）。

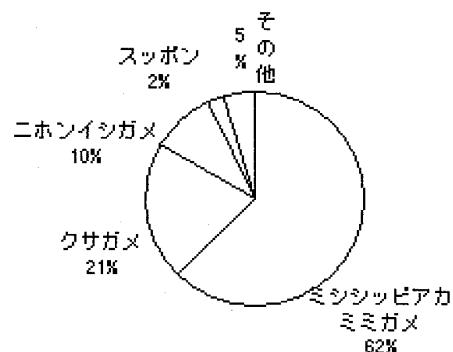


図4. 「日本全国カメさがし」で報告のあったカメの内訳。



図5. ミシシッピアカウミガメの報告地点



図6. クサガメの報告地点



図7. ニホンイシガメの報告地点



図8. スッポンの報告地点



図9. カミツキガメの報告地点

日本列島の本州、四国、九州とその属島に固有なニホンイシガメは590個体、9.9%報告された。ミシシッピアカミミガメのわずか6分の1である。確認された場所はクサガメと重なっているが、北海道からは見つかっていない（図7）。このカメは前2種とは異なり、愛玩動物としての流通が極めて少ない。在来のカメが分布しない北海道からの報告がないのは、このことを反映しているのであろう。

スッポンは135個体、2.3%であった。昨年日本列島の本州、九州、四国に分布するものが亜種ニホンスッポンとして、朝鮮半島、中国、台湾に分

布する基亜種のチュウゴクスッポンと分けられた。古くから食用にされており、各地に移入されているので、個体群間、亜種間での交雑が起こっている可能性がある。石垣島からも見つかっているが（図8）、琉球列島のスッポンは移入されたものであることが分かっている。

北アメリカの五大湖から南米北部にかけて広く自然分布するカミツキガメが、9府県から23個体報告されている（図9）。このカメは水底を徘徊する種で、あまり上陸したり水面を泳いだりしないので目立たないはずであるが、これだけの報告があるということは、潜在的には相当の数の個体が

日本各地に居着いていると推測できる。千葉県の印旛沼ではすでに野外で繁殖していることが確認されており、環境省による特定外来生物駆除のモデル事業が行なわれている。

その他、キバラガメ、フロリダアカハラガメ、ミシシッピニオイガメ、ハイイロチズガメ、ハナガメなどの外来種が見つかっており、世界的にも悪名高い日本の無分別なペット流通、無責任なペット放逐の現状が表れていると言えよう。

4. 三重県桑名市多度町の外来ガメ

1993年から1996年にかけて三重県の旧多度町域で、池や川にわなを仕掛けてカメを捕獲する方法で、生息調査をした（矢部, 1996）。この地域の東側は揖斐川の左岸で輪中地帯となっており、低地が拡がっている。一方、中央部から西部にかけては養老山地の南端の山麓部である。

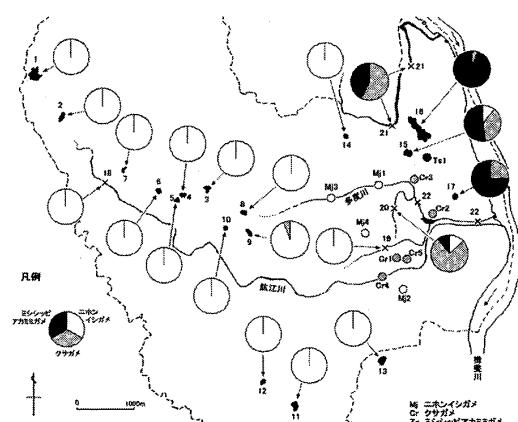


図 10. 三重県多度町におけるカメ類の生息状況。矢部（1996）の改図

計428個体を個体識別し、その内訳はニホンイシガメが253個体(59%)、ミシシッピアカミミガメが102個体(24%)、クサガメが72個体(17%)、ニホンイシガメとクサガメの交雑個体が1個体であった。分布様式は種によって明確な傾向を持っていた（図10）。山麓部ではニホンイシガメが完

全に優占しており、水面標高が28m以上の水系では、1個体のクサガメを除き、すべてがこの種であった。一方、クサガメもミシシッピアカミミガメも輪中地域にしか分布しておらず、前者は先に述べた1固体を除き水面標高7m、後者は2mよりも高い水域では見つからなかった。

この分布は一応種ごとの生活環境の好み、つまりニホンイシガメは山麓部の谷川や渓流、ため池にすみ、クサガメやミシシッピアカミミガメは平地の開けた川や池に生息するという傾向にしたがっている。ただし、島地（1975）の報告によれば、1970年ごろには多度町域では輪中にもニホンイシガメのみが見られたとのことである。ミシシッピアカミミガメの増加の影響で輪中地域からニホンイシガメがいなくなつた可能性がある。山麓部に比べ、輪中地域を含む平地の方が人口が多いので、遺棄されたミシシッピアカミミガメも多かつたと思われるが、甲長が100mm以下の小型の個体も多数見つかっており、すでに野外繁殖していることは間違いない。クサガメについては、隣接する西美濃地方から分布を拡大してきているのか、愛玩動物として流通したものが放逐され増えているのか、あるいは在来と外来のそれら2系統が混じっているのかは、現段階では分からぬ。今後、ミシシッピアカミミガメが輪中地域から山麓部へと分布を広げ、ニホンイシガメを圧迫するのか、それとも山麓部の環境には進出できないのか、モニターを続ける必要がある。

5. 愛知県知多半島の外来ガメ

2006年10月に、愛知県知多半島の付け根から先端までの33ヶ所の池で、わなにより淡水生のカメを捕獲して、池ごとのカメの種類組成を調べた。

総計414個体のカメを確認することができ、その内訳はニホンイシガメ209個体(50.5%)、クサガメ18個体(4.3%)、ミシシッピアカミミガメ

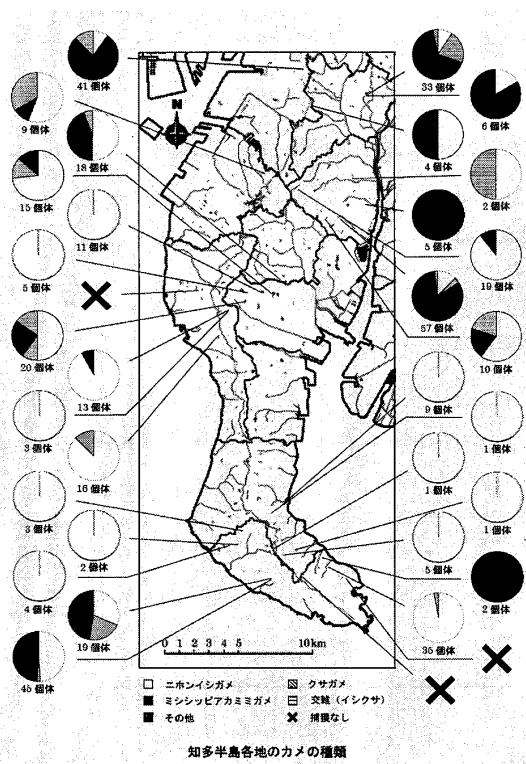


図 11. 愛知県知多半島におけるカメ類の生息状況。

167個体（40.3%）、ニホンイシガメとクサガメの交雫 20 個体（4.8%）であり、在来のカメとしては知多半島ではニホンイシガメが優占していた。

大都市である名古屋市に近い半島の付け根ほど外来生物であるミシシッピアカミミガメの出現の比率が高く、先端に向かうにつれ、ニホンイシガメの比率が高くなっていた（図 11）。ミシシッピアカミミガメの多い池では、オスメスとも性成熟した個体が多く見られ、求愛交尾行動も秋季にしばしば観察でき、甲長 150mm 以下の小型の個体も多数見られた。したがってミシシッピアカミミガメが知多半島各所で繁殖していることは間違いない。

ニホンイシガメとクサガメの交雫個体は 10 カ所の池で見つかった。この内 7 カ所の池では、クサガメが捕獲されなかつたにも関わらず、交雫個体が見つかった。知多半島のため池のように、ニ

ホンイシガメとクサガメが生活の空間を分けることができないような状態では、ごく少数のクサガメでもニホンイシガメに対して遺伝子汚染を引き起こしうるのであろう。クサガメは極めて少数であることから、知多半島は元来、在来種としてはニホンイシガメが分布する地域であり、クサガメは愛玩動物として流通したもののが放逐されたものかも知れない。

6. 愛知県とその近隣のカメの分布

私が調査に関わった地域を中心に、愛知県とその近隣（三重県、岐阜県の一部）のカメの分布をまとめた（図 12）。在来種では、伊勢地方、知多半島、三河地方ではニホンイシガメ優占的で、濃尾平野にクサガメが多い傾向があった。ミシシッピアカミミガメは豊橋市の平野部、豊川市、名古屋市、名古屋市に隣接する知多半島の基部といった都市部を中心に増えている。また岐阜県海津市や愛知県愛西市など、濃尾平野の木曽三川下流部でも増えている。ミシシッピアカミミガメが確認された場所ではいずれも、甲長 100mm 以下の小型のカメが複数、場所によっては多数確認されており、この種が各地で野外繁殖しているのは確実である。

愛知県ではミシシッピアカミミガメ以外にも愛玩用として流通し、飼育されていたはずのカメ類が見つかっている（表 3）。この中にはハナガメや

表3. 愛知県で少数のみ確認されたカメ。

科	種	確認された場所
イシガメ科	ミナミイシガメ	名古屋市
	ハナガメ	名古屋市
	セマルハコガメ	岡崎市、名古屋市
ヌマガメ科	キバラガメ	豊川市、豊田市、豊橋市
	ニセチズガメ	豊川市、名古屋市
	フロリダアカラガメ	豊田市
リクガメ科	ホルスフィールドリクガメ	岡崎市、豊橋市
スッポン科	スッポン	愛西市、瀬戸市、田原市、豊川市、豊田市、豊橋市
ドロガメ科	トウブドロガメ	御津町
カミツキガメ科	カミツキガメ	瀬戸市、豊川市、豊橋市、名古屋市
	ワニガメ	豊川市、豊橋市、名古屋市

外来のカメ類の野外での定着の実態（矢部）

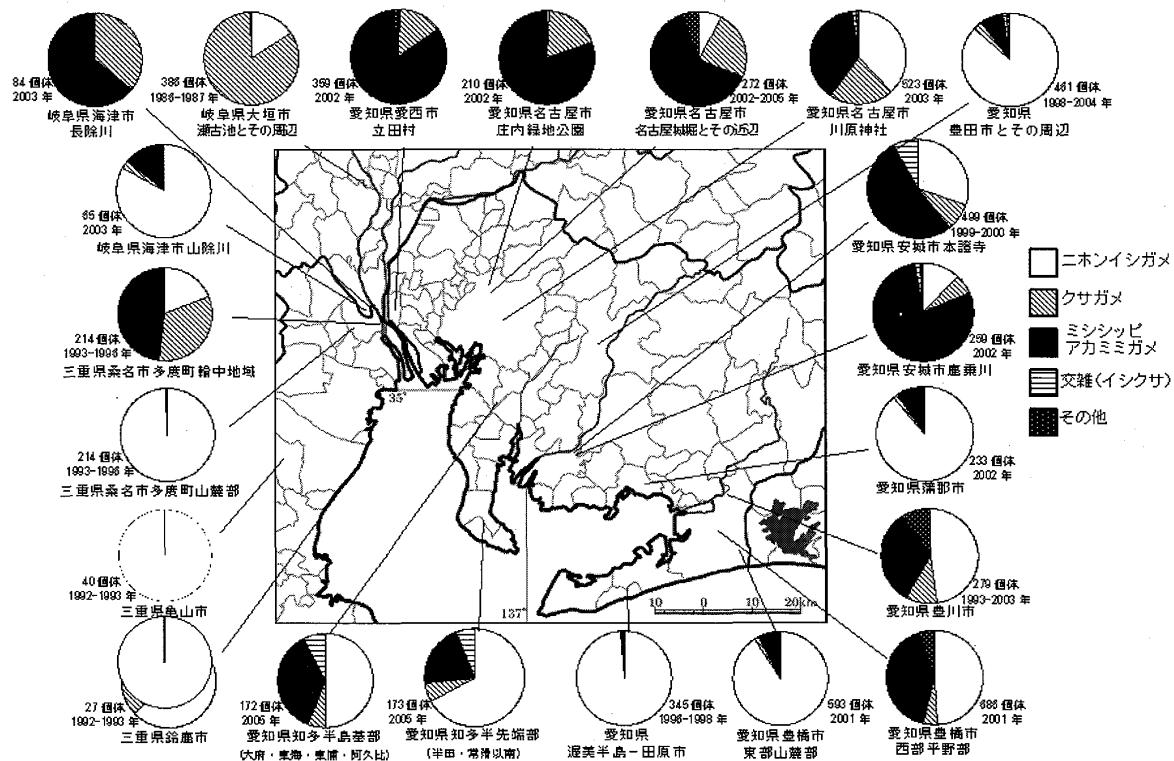


図 12. 愛知県とその近隣のカメ類の分布

ニセチズガメ、フロリダアカハラガメ、ワニガメのように、日本で繁殖が可能な種で、環境省により「要注意外来生物リスト」に挙げられているものもいる。

詳しくは矢部（2003）に譲るが、主な外来ガメには次のような問題点があると言える。つまりミシシッピアカミミガメは在来のニホンイシガメやクサガメ、琉球列島ではヤエヤマイシガと種間競合し、結果として在来種を駆逐してしまう。大型で大食漢のカミツキガメは、生態系における食物連鎖を搅乱してしまうし、噛み付かれると人体にとっても危険である。よそから持ち込まれたクサガメは、在来のクサガメのみならず別属であるニホンイシガメやヤエヤマイシガメとも交雑し、在来のカメの遺伝子を汚染してしまう。

7. 野外調査の現場で

カメの野外調査をしていると、どうしてもアカミミガメをはじめとする外来のカメ類が捕獲されてしまう。そのカメたちをどうするのか、現場の研究者としては大変悩ましい問題である。

いったん捕らえた外来ガメを再び野外に放すことはできない。どの外来種と言えども、在来の生態系を搅乱し、生物多様性を損失させ、また人体への被害をもたらすことが理論的、論理的に明らかだからである。

だからといって、野外に放逐せずに飼育することは不可能である。カメは数十年の寿命を持っているし、広い飼育空間が必要である。一方で、年間数百頭の外来ガメが捕まつていけば、将来的には何千頭、何万頭のカメが蓄積されてしまう。過密や水の汚れ、餌不足などで、結果的にカメを虐待の状態に置いてしまうことは明らかである。

では、殺処分するしかないのであろうか？私自身はカメが大好きなことから研究の世界に入ったのであり、外来ガメと言えども殺したくはないし、殺することは大きな精神的苦痛である。また、そもそも愛玩動物であるカメを殺すことに社会的なコンセンサスを得られるのであろうか？

この三すくみの状態の中で、野外研究を続いているのが現状である。

8. 今後なすべきこと

今後、人間がカメとの関係をどのように構築していくべきよいのだろうか？私にもまだ確固たる結論は出せていないが、目指すべき方向性を述べてみたい。

まず重要なことは、「生き物文化」「愛玩動物文化」の洗練である。野生動物であるカメを愛玩動物とすることの意義、絶滅が危惧される野生のカメに対する配慮や対策などを深く考えていかなければならない。

第2に外来ガメの問題などを解決していくには、市民、行政、研究者が問題意識を共有し、三位一体の共同体制をとる必要がある。地域コミュニティ（狭域コミュニティ）的な立場として、地元住民を含む市民は、その地域の生物多様性が住民のみならず人類の財産であるという認識を持てるようにならなければならない。その上でたとえば外来生物を自然から取り除く作業においては、中心的な活躍が期待される。広域コミュニティ的な立場として、行政を担う自治体、国家は、カメの保護、研究、教育啓蒙が進むように拠点を設立したり、費用、人員を確保する努力を払うべきである。法律や条例などのルールを作ったり見直したりすること、およびそのルールが順守される社会システムを構築し、確立することも重要である。超域コミュニティ的な視野に立てば、条約などの国際的ルールについて熟知し、遵守する努力が必要で

ある。またカメの保護に関する世界的なネットワークに加わり、情報を共有し、力を合わせる努力も必要である。インターネット網はそのためのツールとなりうるし、国際的に活躍するNPOなどの組織もある。研究者は正確な情報を世界から早期に収集し、現場のデータと照らし合わせ、どのような保護活動を展開するのがベストなのかを見極めなければならない。

9. 子供たちとカメ

これまでの議論の展開では、カメは捕ってはいけない、飼ってはいけない、という雰囲気になりそうである。しかし私は決してそのように主張するつもりはない。特に子供たちにとって、カメは動物の中でもアイドル的な存在であり、カメを身近においてじっくりと観察することは楽しいことであるし、有意義なことだと思うのである。

では、どうすればよいのか。

気の長い話になりそうであるが、コンクリートで固められ、水や空気や土がすっかり汚れてしまった身近な自然環境を再生することを目指したい。人里、里山の環境を再生すれば、カメたちはその自然の中で普通に暮らすことができる。子供たちはそのカメたちと野外で遊べばよい。あるいはカメを捕って飼ったとしても、地元に放すことができる。

このような希望は、人間の欲望や利益追求の現実の営みを無視した夢想に過ぎないのだろうか？それとも人間の知恵によりかなえることができるのだろうか？

引用文献

- Franke, J. and T. M. Telecky. 2001. Rptiles as pets. The Humane Society of the United States, Washington. 146pp.
- 島地 岩根. 1975. 水郷県立公園の動物. 水郷

- 県立公園（学術調査報告書）（三重県）：19-23.
- ・志村 智子・矢部 隆・金田 正人. 2004. 日本でいちばん普通に見ていたのは、外国から来たカメだった—ペット由来の外来種の実態 市民参加の“カメさがし”の結果からー. 季刊「環境研究」No.132 特集：生態系の搅乱：22-28
 - ・内田 至. 1989. 最新ノラガメ事情. アニマ No.205：80-85. 平凡社, 東京.
 - ・渡辺 潔. 2003. アカミミガメ野生化による問題. 宍道湖自然館第6回特別展「まみずのカメ」展示解説「まみずにするかめの現状と未来」：44-48.
 - ・矢部 隆. 1996. 三重県多度町におけるカメ類の分布. 三重自然誌 No.3 : 23-29.
 - ・矢部 隆. 2003. 日本に住むカメたちー「NACS-J 自然しらべ 2003～日本全国カメさがし～」の結果より. 宍道湖自然館第6回特別展「まみずのカメ」展示解説「まみずにするかめの現状と未来」：38-42.
 - ・矢部 隆. 2003. 外来ガメが変える水環境—外来種が引き起こす諸問題ー. コミュニティ政策研究 第5号 : 3-19.