

ISSN2186-0130

日本の淡水カメ記録 楽 亀

Fresh Water Turtle Data from JAPAN 'KIRAKU'

楽 亀

No. 78

2019

発行 神戸市立須磨海浜水族園
Published by Kobe-Suma Aquarium

亀楽 No.18 目次

岐阜市内の河川へのミシシッピアカミミガメ放逐の目撃例(2017年).....1楠田哲士
続日本紀におけるカメ献上記録17例.....4後藤康人
淡水生カメ類の屋外飼育施設におけるカメの盗難被害(2014～2018年)6楠田哲士
哺乳類に捕食されたと考えられるニホンイシガメ幼体の死体8加賀山翔一
里山に生息するニホンイシガメの展示 トキとの混合展示10野田英樹
千葉県におけるニホンイシガメの路上死体の観察事例12加賀山翔一
冬期におけるニホンイシガメの発見例14谷口真理・清水善吉
岡山県旭川流域の河川, ため池における淡水ガメ種組成16藤林真・砂場千奈・永田聖宣・竹崎千尋・亀崎直樹
アカミミガメの飼育現状の一例 ～カメを手放すことを思いとどまった夫婦の話～19谷口真理・上野真太郎

岐阜市内の河川へのミシシippアカミガメ放逐の目撃例(2017年)

楠田 哲士

501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学応用生物科学部

Red-eared slider abandonment to a river in Gifu city.

By Satoshi KUSUDA

Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University, 1-1 Yanagido, Gifu 501-1193, Japan.

岐阜市内の河川においてミシシippアカミガメを放流するところを目撃したとの情報を得たので、記録を兼ねて報告する。また、あわせてカメの遺棄行為に対する法規制の状況についても紹介する。なお本稿では、河川にカメが放流された目撃例について、例えば路上を歩いていた個体に対して交通事故等の危険から救うために河川へ移動させるといった善意ではなく、目撃者の情報から飼育放棄としての放流であった可能性が高いと考えている。

岐阜市内の伊自良川で2017年9月上旬(日付不明)、子供連れの30~40代の男性が甲長約12cmのカメを放流するところが目撃された(図1内の地点A)。さらに同日撃者は、それ以前にも(時期不明)、隣接する新堀川で成人男性がカメを放つところを目撃していた(図1内の地点B)。このような放流行為を、散歩中に他にも何度も見かけていたようであった。目撃者はカメの種名は分からず、「いっぱいいるヤツ。縞々があった」、「皆が捨てていくから板屋川も伊自良川もカメだらけ」とのことであった。この情報から、種はおそらくミシシippアカミガメの可能性が高い。著者らのこれまでの捕獲調査からも、この地域はミシシippアカミガメが優占していることを確認しており(楠田, 2014)、少なからず放流行為が影響しているものと思われる。

現在のところ、ミシシippアカミガメは特定外来生物(外来生物法)には指定されていないため、野外に放つ行為(外来生物法では「放出」という)が禁止されているわけではない。しかし、ごく一部の自治体では、条例で本種を指定し、この行為を禁止し、違反者には原状回復や罰金を求めるところもある(表1)。岐阜県にはこのような条例はないが、岐阜市では「岐阜市自然環境の保全に関する条例」により移入種



図1. ミシシippアカミガメの放逐行為が目撃された場所(岐阜市内)

表1. ミシシippアカミミガメの遺棄を明確に禁止している自治体と条例(他にもあるかもしれない)

自治体	条例名	違反者への指導等
佐賀県	佐賀県環境の保全と創造に関する条例 (「移入規制種」：ミシシippアカミミガメ, 2006年指定)	原状回復勧告
愛媛県	愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例 (「侵略的外来生物」：ミシシippアカミミガメ, 2009年指定)	—
愛知県	自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例 (「条例公表種」：アカミミガメ, 2010年指定)	—
明石市	あかしの生態系を守る条例 (「指定外来種」：ミシシippアカミミガメ, 2014年指定)	原状回復命令(命令違反者には30万円以下の罰金)
神戸市	神戸市生物多様性の保全に関する条例 (「指定外来種」：アカミミガメ, 2018年指定)	原状回復命令

の放逐が禁止されている。すなわち、第11条において「何人も、国内及び国外を問わず人為的に移動した動植物で、市内における地域の在来種を圧迫し、生態系に著しく支障を及ぼすおそれのある種の個体を放ち、又は人の管理が及ばない状態で植栽し、若しくはその種子をまいてはならない。」としている。ただし、移入種がどの種であるかは定めておらず、違反者に対する指導・勧告の規定もない。このレベルの条例は他の自治体にも散見される。

ここで、「遺棄」の定義を確認しておきたい。「人が占有している動物で哺乳類、鳥類又は爬虫類に属するもの(愛護動物)」の遺棄行為は、動物愛護管理法における罰則の対象となるが、遺棄が具体的にどのような行為であるかは条文に定義されていない。しかし、同法の解説書(動物愛護管理法令研究会, 2016)によれば、「愛護動物を移転又は置き去りにして場所的に離隔することにより、当該愛護動物の生命・身体を危険にさらす行為のことと考えられる。」とされている。動物愛護管理法上、遺棄の定義や具体的例示がないことは以前より問題となっていたが、2014年に環境省が各自治体宛に「動物の愛護及び管理に関する法律第44条第3項に基づく愛護動物の遺棄の考え方について」(平成26年12月12日環自総発第1412121号)の通知を行い、遺棄の内容が明示された。この文書によれば、「人間の保護を受けずに生存できる愛護動物(野良犬、野良猫、飼養されている野生生物種等)であっても、離隔された場所の状況によっては、生命・身体に対する危険に直面するおそれがあると考えられる。これに該当する場所の状況の例としては、生存に必要な餌や水を得ることが難しい場合、厳しい気象(寒暖、風雨等)にさらされるおそれがある場合、事故(交通事故、転落事故等)に遭うおそれがある場合、野生生物に捕食されるおそれがある場合、等が考えられる」(一部抜粋)と具体例が示されている。

カメの大規模な遺棄事件としては、最近では2015年に大阪府茨木市・摂津市を流れる大正川中流域で発生しており、ニホンイシガメ163個体とミナミイシガメ36個体が保護捕獲されたが、冬眠時期もしくは直前時期に放逐されたものであったためか半数以上がすぐに死亡している(西堀, 2016; 西堀他, 2017a; 2017b)。このような悪質かつ大規模な事例が明るみになることは珍しいが、以前は全国の縁日でよく見かけた亀すくい、縁日終了後に近くの河川に遺棄されているのではないかといた噂もささやかれてきた(亀すくい自体も違法行為である場合がほとんどで、近年は見かけない)。

今回報告したような、おそらく家庭のペットのミシシippアカミミガメを野外に放流する行為は、現在も過

去にもおそらく相当数、各地で行われてきたに違いないが、その実態は不明である。このような放流(置き去り)は、動物愛護管理法上の遺棄にあたと解釈できる。そもそも動物愛護管理法において動物の所有者は終生飼養することの努力義務があるとしていることから、罰則の有無に関わらず、これは許される行為ではない。歴史的には、奈良時代から、生物を山野池沼に放つことは生物の殺生や肉食の戒め、あるいはその供養のためになり、功德を積むことになるという仏教の教えがあり、野外へ生物を放つ「放生」は善行であった。このような歴史的な宗教観あるいは動物観によって、特に外来種または国内外来種を放つ行為が悪行であり違法行為であることが認識されていない例も多いと思われる。功德にならないばかりか、罰を受けることにもなりかねない行為であることを理解しなければならない。本稿が、アカミミガメに関連する規制の正しい理解と適正飼養の普及啓発につながる一助となれば幸いである。今後、今回のようなことが各地で目撃されれば、可能な限り公表することで、市民の目を光らせ「外来種の放生」を減らすことにつながればと期待する。

謝辞

本稿の作成にあたり、情報提供いただいた岐阜大学人材開発部職員育成課の松居容子氏(目撃者ではない)と、主に法律の観点から内容の確認をいただいた神奈川大学法学部の諸坂佐利准教授にお礼申し上げます。

引用文献

- 西堀智子. 2016. 大正川におけるニホンイシガメ・ミナミイシガメ大量遺棄事件. 日本在来のカメ類保護事業2015年度活動報告書 p.7-11. 和亀保護の会, 大阪.
- 西堀智子・久米卓美・菊川百合子・多田哲子・坂雅宏. 2017a. 大正川におけるニホンイシガメ・ミナミイシガメ大量遺棄事件. 第4回淡水ガメ情報交換会講演要旨集 p.64-66. 認定NPO法人生態工房, 東京.
- 西堀智子・久米卓美・菊川百合子・多田哲子・坂雅宏・竹田正義. 2017b. 大正川におけるニホンイシガメ・ミナミイシガメ大量遺棄事件(続報). 日本在来のカメ類保護事業2016年度活動報告書 p.24-28. 和亀保護の会, 大阪.
- 楠田哲士. 2014. 岐阜市のニホンイシガメの保全にむけた外来種防除・繁殖研究・保護増殖の取り組み(特集:野生生物保護管理の最前線「外来種の侵入がもたらす在来カメ類存亡の危機」内). Wildlife Forum 18(2):10-11.
- 動物愛護管理法令研究会. 2016. 改訂版 動物愛護管理業務必携. 大成出版社, 東京. 547 p.

続日本紀におけるカメ献上記録17例

後藤康人

133-0056 東京都江戸川区南小岩5-21-11-503 えどがわ生物懇話会

17 record examples of tortoises listed in "Shoku Nihongi(続日本紀)".

By Yasuhito GOTO

EDOGAWA Social Meeting on Biology, 5-21-11-503 Minamikoiba, Edogawa-ku, Tokyo, 133-0056, Japan.

1. はじめに

古来よりカメは縁起の良い存在とされ、かつては特異な個体が見つかるしょうずいと祥瑞、つまり吉兆として朝廷へ献上されることがあった。例えば江戸時代後期の尊皇思想家である高山彦九郎(1747-1793)は、緑毛亀もつき みのがめ(蓑亀)を献上したことがきっかけで光格天皇(1771-1840)に拝謁したことが歴史好きのあいだで知られている。本稿では8世紀から10世紀初頭にかけて編纂された6つの正史(日本書紀、続日本紀、日本後紀、続日本後紀、日本文徳天皇実録、日本三代実録)、いわゆる六国史の中から、カメの献上記録が最も多い続日本紀の17例を抽出し、その内容を検討した。

2. 続日本紀とは

続日本紀は日本書紀に続く六国史の2番目にあたる勅撰史書である。神話の時代から始まり持統天皇(645-703)までを記した日本書紀に続き、文武天皇(683-707)の元年(697年)から桓武天皇(737-806)の延暦10年(791年)までの95年間で記されている。完成は延暦16年(797年)。撰者は菅野真道、藤原継縄、秋篠安人、ほか。編年体(時系列に出来事を記す形式)、漢文表記で、全40巻の構成となっていて、現代では奈良時代研究のための基本史料とされる。

3. 祥瑞思想(カメが献上された理由)

祥瑞思想は古代中国から伝わったもので、為政者の徳が天下に広まれば天が何らかの徴しるしを顕わすという考えである。徴は森羅万象が対象となり、現象によってランク分けされ、白い動物、特に白亀の出現が大瑞に値する吉祥とされた(例えば福原,1974や茂木,2005)。続日本紀の時代には特異なカメが出現し、それが朝廷へ献上されたことを契機とする祥瑞改元れいき じんき てんびょうが、靈亀(715-717)、神亀(724-729)、天平(729-749)、宝亀(770-781)の4回も行われている。日本の元号で亀の字が用いられたものは前述のうちの3例に加え、文亀(1501-1504)、元亀(1570-1573)の計5例であるが、後者ふたつの元号はカメの出現に因るものではない。続日本紀の時代は、日本史上を通じて、最もカメがヒトに大きな影響を及ぼした時代だったといえるかもしれない。

4. カメ献上記録17例の内訳

続日本紀のカメ献上記録17例(計17個体)に関する記述を別表にまとめた(表1)。内訳はスッポンが1例、残り16例がカメ(淡水棲カメ)で、以下の①から⑤のパターンに分類できた。

表1. 続日本紀におけるカメ献上記録17例

事例	西暦(元号)	記事日付	在位天皇	献上国	献上者	発見者	捕獲地	個体についての原文記述	備考
01	697(文武元)	9月10日	文武	近江	—	—	—	獻白鱉	「鱉」=「鼈」
02	700(文武4)	8月3日	文武	長門	—	—	—	獻白龜	
03	715(靈龜元)	8月28日	元正		高田首久比麻呂	—	—	獻靈龜 長七寸 闊六寸 左眼白 右眼赤 頸著三公 背負七星 前脚並有離卦 後脚並有一爻 腹下赤白兩點 相次八字	靈龜改元
04	723(養老7)	9月7日	聖武		紀朝臣家	—	—	獻白龜 長一寸半 廣一寸 兩眼並赤	神龜改元
05	726(神龜3)	1月2日	聖武	大倭	—	—	—	獻白龜	
06	729(天平元)	6月20日	聖武		藤原朝臣麻呂等	—	河内国古市郡	獻龜 長五寸三分 闊四寸五分 其背有文云 天王貴平知百年	天平改元
07	745(天平17)	10月28日	聖武		尾張王	—	河内国古市郡	得白龜一頭 長九分 闊七分 兩目並赤	
08	752(天平勝宝4)	1月1日	孝謙	大宰府	—	—	—	獻白龜	
09	753(天平勝宝5)	11月2日	孝謙	尾張	—	—	—	獻白龜	
10	768(神護景雲2)	7月11日	称徳	日向	—	大伴人益	宮崎郡	獻白龜赤眼	
11		9月11日		肥後	—	形部広瀬女	葦北郡		
12	770(宝龜元)	8月5日	光仁	肥後	—	日奉部広主女	葦北郡	獻白龜	宝龜改元
13		8月17日		—	—	山稻主	益城郡	獻白龜	
14	772(宝龜3)	10月11日	光仁	肥後	—	家部嶋吉	葦北郡	獻白龜	
15					—	高分部福那理	八代郡	獻白龜	
16	775(宝龜6)	4月13日	光仁	近江	—	—	—	獻白龜赤眼	
17		9月15日		河内	—	—	—	進白龜	

- 17例の内訳: ①白いスッポン 1例 (表の事例01)
 ②白いカメ 9例 (表の事例02, 05, 08, 09, 12, 13, 14, 15, 17)
 ③赤い目の白いカメ 5例 (表の事例04, 07, 10, 11, 16)
 ④背甲に文字のあるカメ 1例 (表の事例06)
 ⑤虹彩異色の謎のカメ 1例 (表の事例03)

①は原文では「鱉」という字が用いられていた(鼈の異体字である). 龜もしくは亀とは書かれていない. 明らかにスッポンである. ②は白変個体と思われる. ただし, 体色の薄いものなどが含まれている可能性もあるだろう. ③はアルビノ個体と思われる. ④は政治的な背景があったことが疑われる(原文は「其背有文云 天王貴平知百年」. ここから天平という元号になった). おそらく何者かが甲羅に手を加えたものではないか. ⑤はネコではオッドアイ(odd-eyes)が知られるが, カメにおいて出現するかは不詳. その他の特徴に関する記述(七星を背負う, 腹下に赤白の両点が相次いで八字になっている, など)からも実態が分からない謎の個体である.

5. 考察

スッポン以外のカメ16例において記述内容からは確実に種同定できるような情報は見出せなかった. 当時の本州や九州の淡水棲カメの生息状況を想定すれば, それらはおそらくニホンイシガメと考えるのが妥当と思われる. ただし, 現生の筆者の身の回りでニホンイシガメのアルビノの出現は寡聞にして耳にしない. 続日本紀の95年間で5例を数えたことはたいへん興味深い. また, 意外なことに緑毛亀(蓑亀)は含まれていなかった. 緑毛亀は本草綱目(李時珍, 1596)に詳しく述べられているが, 続日本紀の時代には存在が知られていなかったか, あるいは貴重とする考えそのものが無かったのかもしれない.

参考文献

- 青木和夫・稲岡耕二・笹山晴生・白藤禮幸(校注). 1989-1998. 新日本古典文学大系12-16 続日本紀(1)-(5). 岩波書店, 東京.
- 福原栄太郎. 1974. 祥瑞考. p1-30. ヒストリア(65). 大阪歴史学会.
- 茂木直人. 2005. 地方における祥瑞の意義. p75-95. 日本古代の鄙と都. 岩田書院, 東京.
- 六国史. <http://www.j-texts.com/sheet/rikkoku.html>
- 六国史データベース. <http://www013.upp.so-net.ne.jp/wata/rikkokusi/>
- 宇治谷孟. 1992-1995. 講談社学術文庫 全現代語訳 続日本紀(上)(中)(下). 講談社, 東京.

淡水生カメ類の屋外飼育施設におけるカメの盗難被害(2014~2018年)

楠田哲士

501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学応用生物科学部

Theft of freshwater turtles at outdoor rearing facility in Gifu University.

By Satoshi KUSUDA

Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University, 1-1 Yanagido, Gifu 501-1193, Japan.

2018年10月27日, 岐阜大学構内の淡水生カメ類の屋外飼育施設「淡水生物園」(岐阜大学動物実験委員会指定の実験動物飼養保管施設. 施設の詳細は楠田他(2013a)参照)に高齢男性1名が無断で侵入し研究飼育エリアの区画池のカメ2個体が無断で持ち出された.

園内には, 侵入動物の撮影用に2台のセンサーカメラを設置していたため, その一連の様子が連続写真として記録されていた(図1). ただし, 動物撮影用のためカメラはやや下向きの角度で設置していたため, 不審者の顔は写っていなかった. 午前10時59分, 3カ所ある出入口のうち, 道路沿いのメインの出入口(研究飼育エリア側)から, 手ぶらで侵入し, それぞれの手にカメを1個体ずつ持ち, 道路沿いのもう1つの出入口(自然飼育エリア側)から午前11時13分に出て行った. この間, 約14分間であった. 大学構内は定期的に警備員の巡回が行われているが, 事件当日は大学祭期間中であり, 構内には多くの人が訪れていた. 画像から判断して, カメの種は2個体ともミシシippアカミミガメであり, おそらく背甲長15cm未満の個体であると思われる. また, 捕獲は素手によるものと思われる. ミシシippアカミミガメは比較的警戒心が強く, ほとんどの個体は著者や学生の飼育管理者であっても, 園内に入るとすぐに水中に潜るため, 盗難にあった2個体は弱っていた可能性もある.

当該施設のセンサーカメラは侵入動物の撮影用であり, 出入りする人は基本的に学生等の飼育管理者であるため, 人が写る画像はこれまでほとんど無視していた. 今回の事件を受けて, 過去のセンサーカメラ画像をすべて確認した結果, 2014年以降, ほぼ毎年1~2回, 9~11月に不審者(高齢男性)が写っていたことが判明した.

2014年9月10日午後1時34分から約30秒間, 自然飼育エリア内を往復する様子が写されており, その手には背甲長10cm程度のクサガメが後ろ手に持たれていた(図1). また, 2014年9月25日午後1時33分から約1分間, 2015年10月31日午前9時23分から数秒間, 2015年11月1日午後12時8分から約2分半, それぞれ研究飼育エリア内を物色する同男性が写っていた. 2015年11月1日はカメを捕獲しようとして逃げ

られたと思われる行動が、一連の画像から判断できた。さらに、2017年9月24日午後1時32分に自然飼育エリア側(ニホンイシガメの保護増殖池)で、背甲長15cm以上と思われるニホンイシガメを右手に持つ写真が写っていた(図1)。なお、2016年の同時期にはセンサーカメラは設置していなかった。

これらの写真のうち、2014年と2015年のものは顔をはっきり捉えており、同一人物であった。それ以外の年の男性が同一かは不明であるが、服装は異なるもののすべて同じメッシュのベストを着用していたことから同一人物である可能性が高い。2019年1月30日、本稿をもとに警察署へ被害届を提出し受理された。

本施設では、ミシシippアカミミガメとクサガメを研究用に、またニホンイシガメを保護増殖のために飼育している。今回のような事件が二度と起こらないよう、今後さらに監視体制を強化するとともに、情報提供を呼び掛けていきたい。屋外飼育を行う場合の注意点として、捕食者となる侵入動物(楠田他, 2013b; 楠田・野瀬, 2019)だけでなく、人による盗難被害も想定する必要がある、その実例を公表することで注意喚起につながれば幸いである。



図1. 不法侵入者の手に写っていたクサガメ(2014年)、ニホンイシガメ(2017年)およびミシシippアカミミガメ(2018年)

引用文献

楠田哲士・安積修平・加古智哉・宮元彩希・古橋美穂・吉川晶子. 2013a. ニホンイシガメの保全池「淡水生物園」の活動. 亀楽 6:4-7.

楠田哲士・原口句美・加古智哉. 2013b. ハシブトガラスとイエネコによるニホンイシガメ卵の食害. 亀楽 6:8-10.

楠田哲士・野瀬紹未. 2019. 爬虫類に対する侵略的外来種イエネコ(問題提起)と岐阜大学淡水生物園でのカメ類への被害対策事例. 亀楽 19:19-24.

哺乳類に捕食されたと考えられるニホンイシガメ幼体の死体

加賀山翔一

274-8510 千葉県船橋市三山2-2-1 東邦大学大学院理学研究科

A report of an empty shell of juvenile Japanese pond turtle suspected to have been predated
by mammalian predator.

By Shawichi KAGAYAMA

Department of Biology, Graduate School of Science, Toho University, Miyama 2-2-1,
Funabashi, Chiba 274-8510, Japan.

はじめに

ニホンイシガメは日本の本州、四国、九州及び属島に生息する淡水性カメ類である(Yasukawa et al., 2008). これまでに、本種の成体を捕食する主要な在来捕食者は報告されていなかった一方で、卵や孵化幼体などの若齢期の生存率が非常に低いため(矢部, 2002), 多くの若齢個体は捕食者に捕食されていると考えられてきた。しかしながら、これまでに幼体を捕食した確実な捕食事例はシマヘビ等による本種の体全体をまるごと啜った事例に限られていたため(例えば松久保, 2005), 本種の若齢期の捕食者に関する知見は不足していた。若齢個体の潜在的な捕食者としては、在来種タヌキやニホンイタチ、特定外来生物アライグマなどの哺乳類(小菅・小林, 2015; 小賀野他, 2015a; Yasukawa et al., 2008), カラスやサギ類などの鳥類を挙げることができるが、多くの場合、体の小さい個体を丸呑みしている可能性が高いため、実際に捕食現場を抑えない限り若齢期の捕食者を特定することは困難である。このような状況から、これまでにニホンイシガメの幼体の死体が発見されることはほとんどなく、本種の若齢期における捕食者に関しては不明な点が多く残されていた。今回、哺乳類に捕食されたと考えられるニホンイシガメの若齢個体の死体を発見したため報告する。

観察

2018年6月4日13時30分ごろに、千葉県房総半島の河川に繋がる水路において、ニホンイシガメの標識再捕獲調査を行っている際に、浅瀬に落ちていたニホンイシガメの若齢個体の死体を発見した(図1)。収集した死体の縁甲板は部分的に欠損しており、背甲には複数の噛み跡が残っていた。中には、背甲を貫通する噛み跡も確認された。そして、体の内部はくり抜かれたように無くなっていた。

考察

本稿で収集したニホンイシガメの若齢個体の死体は、体サイズ及び背甲に刻まれた年輪から、0-1歳程度の若齢個体であると推定された。これまでに、若齢個体の多くは、死体が全く発見されないために体全体を丸ごと捕食されていると考えられていたが(小菅・小林, 2015; 小賀野他, 2015b), 本観察結果は、捕食者が甲羅以外の体の柔らかい部分を選択的に捕食していることを示唆している。つまり、本稿での発見記録は、カメ類の幼体は甲羅を含めた体全体が捕食されるだけでなく、体の内部のみが選択的に捕食される場合があることを示している。これまでに、在来種タヌキの胃内容物から、推定背甲長80-90mmのクサガメの頭部、四肢や甲羅の一部が発見されているため(小菅, 2011; 小菅ら 未発表データ), 本観察で得られた死体はタヌキに捕食された可能性が考えられた。しかしながら、タヌキは甲羅の柔らかい若齢個体



図1. ニホンイシガメ幼体の死体
 A) 噛み跡のついた背甲
 B) 腹甲
 C) 内部がくり抜かれた甲羅(側面)

を甲羅ごと食べているため(小菅・小林, 2015), 本調査で得られた結果とは異なっていた。一方で, 本調査地周辺では, 近年, 定着し個体数を増加させたアライグマの捕食によるニホンイシガメの激的な個体数減少が生じている(Kagayama et al., unpublished data). アライグマは世界各地に生息するカメ類の主要な捕食者であることが知られているが, 特に, カメ類の頭部, 四肢や内臓のみを食べ, 死体の大部分や甲羅を残すことが知られている(小菅, 2011; 小菅・小林, 2015; Karson et al., 2019; Seigel, 1980; Tucker et al., 1999). また, 小菅・小林(2015)によると, アライグマは両前肢を器用に使ってニホンイシガメをはさんで向きを変え, 口先を当て, 顎を動かしてカメ類を捕食したと報告されている。つまり, アライグマのように両前肢で獲物を固定できるような捕食者であれば, たとえ体の小さなカメ類の幼体であっても, 甲羅丸ごとではなく, 四肢, 頭部や内臓などの部分を選択的に食べることが可能であると考えられる。その他の捕食者として, カラスやサギ類などの鳥類に捕食された可能性も考えられる。しかしながら, 縁甲板には噛み砕かれたような傷があるとともに, 背甲の肋甲板や椎甲板には多くの噛み跡が確認され, 一部の噛み跡は背甲を貫通するほどのものであった。これらの状況より, 本稿で得られた幼体の死体は哺乳類に捕食されたものであると推定された。特に, 両前肢を器用に使い, カメ類の向きを変えてかじることが可能な(小菅・小林, 2015), アライグマに捕食された可能性が高いと考えられた。

引用文献

Karson, A., Angoh, S. Y. J., and Davy, C. M. 2019. Depredation of gravid freshwater turtles by Raccoons (*Procyon lotor*). *The Canadian Field-Naturalist* 132(2): 122-125.

小菅康弘. 2011. 千葉県における淡水ガメの大量死: 捕食者はアライグマ?. *亀楽* 1: 10-11.

小菅康弘・小林頼太. 2015. アライグマによる淡水カメ類の危機 (特集 日本における淡水カメ類の保全と管理). *爬虫両棲類学会報* 2015(2): 167-173.

松久保晃作. 2005. *イシガメの里*. 株式会社小峰書店. 東京. 44 p.

- 小賀野大一・尾崎真澄・小菅康弘・近藤めぐみ・西堀智子・松本健二・長谷川雅美. 2015a. 千葉県ニホンイシガメ保護対策協議会の設立とその活動 (特集 日本における淡水カメ類の保全と管理). 爬虫両棲類学会報 2015(2): 174-183.
- 小賀野大一・吉野英雄・八木幸市・田中一行・笠原孝夫. 2015b. 房総半島の溜池に生息するニホンイシガメの危機的状況. 爬虫両棲類学会報 2015(1): 1-8.
- Seigel, R. A. 1980. Predation by raccoons on diamondback terrapins, *Malaclemys terrapin tequesta*. Journal of Herpetology 14(1): 87-89.
- Tucker, J. K., Filoramo, N. I., and Janzen, F. J. 1999. Size-biased mortality due to predation in a nesting freshwater turtle, *Trachemys scripta*. The American midland naturalist 141(1):198-204.
- 矢部隆. 2002. 里山のカメ類. 広木詔三(編). 里山の生態学. 名古屋大学出版会. 名古屋. p. 176-184.
- Yasukawa, Y., Yabe, T., and Ota, H. 2008. *Mauremys japonica* (Temminck and Schlegel 1835)—Japanese pond turtle. Chelonian Research Monographs 5: 003-1.

里山に生息するニホンイシガメの展示 トキとの混合展示

野田英樹

923-1222 石川県能美市徳山町600 いしかわ動物園飼育展示課

Exhibition of Japanese pond turtles inhabited in Satoyama. Multi species exhibition with Japanese crested ibis.

By Hideki NODA

Ishikawa Zoo, 600, Tokusanmachi, Nomi, Ishikawa, 923-1222, Japan.

いしかわ動物園では、2016年よりトキ *Nipponia nippon* の展示施設「トキ里山館」において、里山に生息するトキを展示している(いしかわ動物園, 2016). この施設は斜面を利用した約500m²のケージとなっており、周囲を回る観覧通路から、様々な角度からトキを観察することができるようになっている。ケージ内部には棚田を造成し、トキが田んぼに入りドジョウや水生昆虫などの小動物を探しながら採食する行動を見せられるようになっている(図1A)。現段階ではトキは他の鳥類との混合飼育が認められていないため、トキ1種だけの展示となっているが、爬虫類に関しては鳥インフルエンザなどの重大な共通疾病がないことから、ニホンイシガメ *Mauremys japonica* をケージ内に放すことで混合展示を行なっている(図1B)。

野外のニホンイシガメはスカベンジャーとして死んだ魚や落下実を採食していることが知られている(矢部, 2002)。トキ里山館ではトキに対して生きたドジョウを給餌しているが、弱ったり死んだりしたドジョウは食べ残されることが多い。広大なケージ内で死んだドジョウを回収するのは困難であるため、ニホンイシガメをスカベンジャーとして働かせることで、景観と衛生の維持に努めるほか、その生態を来園者に展示することで、里山に生息するトキのみならず、ニホンイシガメという種についても学ぶことができるようになっている。

トキ里山館の公開に先立ち、2011年よりバックヤードでニホンイシガメの繁殖に取り組んだ。7個体のニホンイシガメを創設個体とし、2017年までに約50尾を繁殖させた。孵化直後はトキに捕食される可能性が

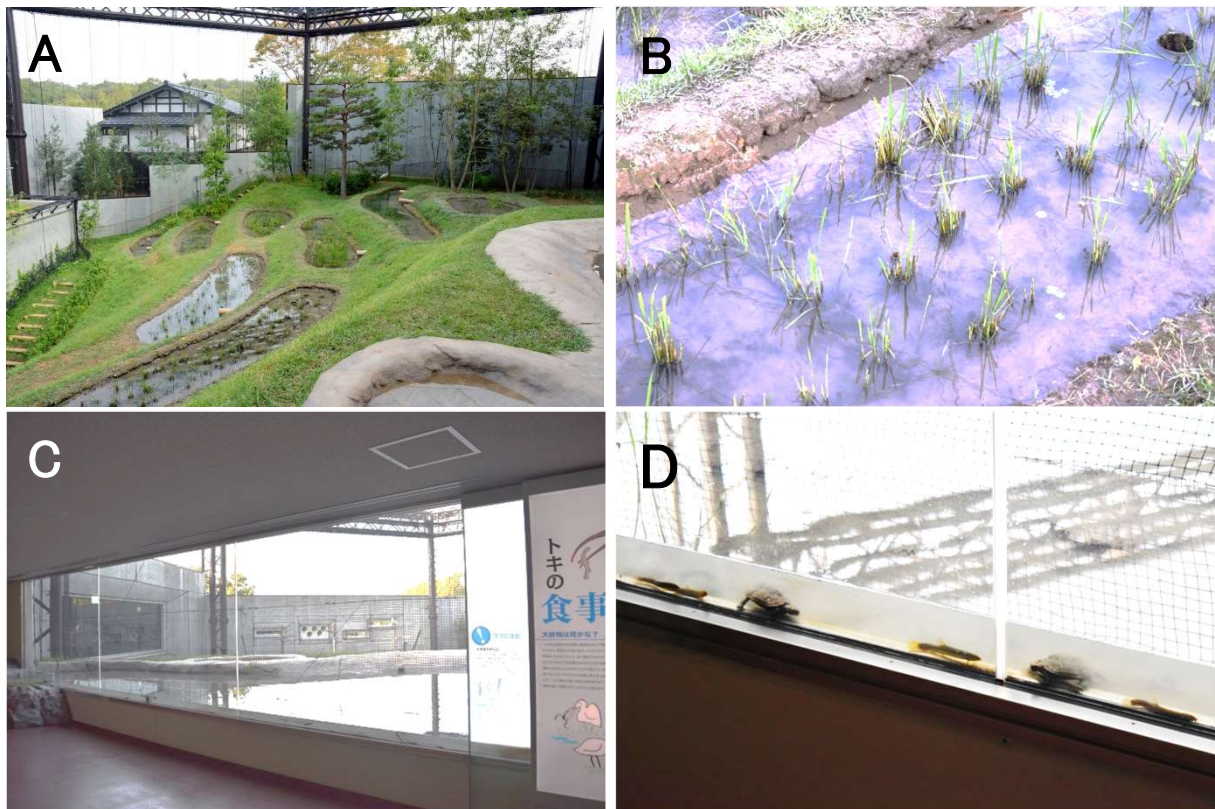


図1. いしかわ動物園内展示施設「トキ里山館」

(A: 施設内に造成された棚田, B: 施設内の田んぼで観察されるニホンイシガメ(写真中央付近), C: 施設内に造成されたトキ用の採餌池, D: 採餌池内で観察されるニホンイシガメやドジョウ)

高いためバックヤードで育成し、翌年の夏ごろにケージに放逐している。2018年にも20個体が繁殖したため、順次ケージに導入していく。なお、2017年よりケージ内で自然孵化個体を確認しており、トキによる捕食を防ぐため発見次第バックヤードに収容し育成している。

トキ里山館にはトキが泥の中のドジョウを視覚に頼らず触覚を頼りに捕食する様子をガラス越しに観察するための採餌池を設けてある(図1C)。暖かい季節にはこの池をニホンイシガメが利用することで、多くのお客様の目を楽しませることができている(図1D)。トキにあまり興味のないお客様でもカメの前では足を止め、解説員の話に聞き入る姿が見られることから、ニホンイシガメを同居させることでトキに対する展示効果も向上しているといえる。この施設はトキ専用と銘打っているため、大々的なニホンイシガメの解説を掲示していないが、日本の里山にニホンイシガメが生息していることを知らせるきっかけになっていると考えられる。

引用文献

いしかわ動物園. 2016. アニマルあいズVol17-4. 石川. 13p.

矢部隆. 2002. 里山のカメ類. p176-184. 広木詔三(編). 里山の生態学. 名古屋大学出版会, 愛知.

千葉県におけるニホンイシガメの路上死体の観察事例

加賀山翔一

274-8510 千葉県船橋市三山2-2-1 東邦大学大学院理学研究科

Field observations of dead Japanese pond turtles on the road in Chiba Prefecture.

By Shawichi KAGAYAMA

*Department of Biology, Graduate School of Science, Toho University Miyama 2-2-1,
Funabashi, Chiba 274-8510, Japan.*

はじめに

道路の建設は淡水性カメ類の生息環境となる水域と産卵場所となる陸域を分断するため、個体群レベルで多大な影響を与える。特に、産卵場所の探索のために道路へと侵入した個体が車に轢き殺されることにより、局所個体群の個体数減少が生じてしまうことが知られている(Wood and Herlands, 1997)。日本においては、矢部(1999)により、道路の建設が日本に生息するカメ類へ与える影響が整理されてきた。特に、道路上に侵入した外来種クサガメや日本固有種ニホンイシガメが車に轢かれる事例が整理されてきた。しかしながら、ニホンイシガメに関しては、路上轢死体に関する報告例が非常に少なかったため、車による轢死がニホンイシガメの局所個体群に与える影響に関する知見は不足していた。車による轢死が本種に与える影響を明らかにするためには、本種の轢死体の発見記録を広域スケールで蓄積させる必要がある。そこで、本稿では千葉県房総半島の山間部及び平野部においてニホンイシガメの標識再捕獲調査を行った際に、雌成体と孵化幼体の轢死体を発見したためここに報告する。

事例1：雌成体の轢死体

2015年8月5日 12:00頃、山間部に位置する河川の川岸近くの路上において雌成体の轢死体を発見した。黒色の腹甲と背甲裏のオレンジ色の特徴から、ニホンイシガメと同定した。死体は頭部や四肢が甲羅から出た仰向けの状態で潰れており、背甲と腹甲の継ぎ目が欠損したために内臓が飛び出した状態であった。なお、死体からは卵は確認されなかった。

事例2：孵化幼体の轢死体

2017年9月30日 17:00頃、平野部に位置する河川の川岸近くの路上において孵化幼体の轢死体を発見した。背甲の縁甲板の鋸歯がニホンイシガメ幼体の特徴を表していたため、ニホンイシガメと同定した。発見した死体の頭部、四肢や尾は甲羅から出た状態であり、特に頭部が酷く潰れていた。

考察

カメ類は卵や孵化幼体の生存率が非常に低いため、個体群を維持するには年間生存率の高い雌成体が、長い寿命の中で複数年の間、卵を産み続けることが重要だと考えられてきた (Heppell, 1998; Iverson, 1991)。これまでに、ニホンイシガメの雌成体を減少させる主要因としては、生息環境の消失、外来種による捕食や競合、商業目的の乱獲に関する影響が特に問題視されてきた一方で (小賀野他, 2015)、本種の路上死体に関する報告例が少なかったため、轢死による影響が大きく取り上げられることは少なかった。



図1. 川岸近くの路上で轢死したニホンイシガメの雌成体



図2. 川岸近くの路上で轢死したニホンイシガメの孵化幼体

本稿により、これまで主要な在来捕食者が報告されてこなかったニホンイシガメの雌成体が、車に轢き殺されてしまう数少ない事例が報告されたため、車による轢死が本種の局所個体群に与える影響を詳細に評価する必要があると考えられた。

また、本稿によりニホンイシガメは雌成体だけでなく、孵化後間もない孵化幼体も車に轢き殺されてしまうことが明らかとなった。一般的に、カメ類は地中に産卵された卵が孵化した後、陸上を移動して水域まで向かうため、産卵場所と水域が道路により分断されている場合、道路を移動する際に車に轢き殺されてしまう可能性が高い。本発見例も、本調査地域でのニホンイシガメの孵化幼体が水中へ出現する時期であるため(加賀山他 未発表データ)、孵化後の水域への移動の際に轢き殺されてしまったと考えられた。

今後、水場周辺が道路建設されたニホンイシガメの生息地において、雌成体や孵化幼体が轢き殺されてしまう数を減らすためには、本種の道路への進入防止策を検討するとともに(矢部, 1999)、これらカメ類が生息する水域周辺の道路を利用する運転手への注意喚起を行っていく必要があるのではないだろうか。

引用文献

- Heppell, S. S. 1998. Application of life-history theory and population model analysis to turtle conservation. *Copeia* 367-375.
- Iverson, J. B. 1991. Patterns of survivorship in turtles (order *Testudines*). *Canadian Journal of Zoology* 69(2) : 385-391.
- 小賀野大一・尾崎真澄・小菅康弘・近藤めぐみ・西堀智子・松本健二・長谷川雅美. 2015. 千葉県ニホンイシガメ保護対策協議会の設立とその活動 (特集 日本における淡水カメ類の保全と管理). *爬虫両棲類学会報* 2015(2) : 174-183.
- 矢部隆. 1999. 道路の敷設がカメに及ぼす影響. p.19-32. 森誠一 (編) 淡水生物の保全生態学—復元生態学に向けて—. 信山社サイテック, 東京.
- Wood, R. C., and Herlands, R. O. S. A. L. I. N. D. 1997. Turtles and tires: the impact of roadkills on northern diamondback terrapin, *Malaclemys terrapin terrapin*, populations on the Cape May Peninsula, southern New Jersey, USA. In *Proceedings: Conservation, Restoration, and Management of Tortoises and Turtles—An International Conference*. p.46-53. New York: New York Turtle and Tortoise Society.

冬期におけるニホンイシガメの発見例

谷口真理・清水善吉

515-0835 三重県松阪市日丘町1386-17 三重自然誌の会

Records of *Mauremys japonica* in winter rivers.

By Mari TANIGUCHI and Zenkichi SHIMIZU

Mie Natural History Research Group 1386-17, Hioka-cho, Matsusaka, Mie, 515-0835, Japan.

ニホンイシガメ *Mauremys japonica* (以下、イシガメ) は、日本固有の淡水カメであるが、近年、個体数の減少が危惧されており、保全が急務である。しかしながら、本種の生態に関する知見は少なく、特に冬期における情報はほとんど見あらず、その生態については不明な点が多い。今回、奈良県宇陀市内の宇陀川水系の2河川においてイシガメを確認したので、以下に報告する。なお、発見時、著者らは特別天然記念物オオサンショウウオの幼生調査のため、河川内を踏査中であった。

水中で活動中の個体を発見した事例

2018年1月31日に、水深70cmほどの水中に留まっていたイシガメ雌1匹と雄3匹を発見した(図1)。雌1匹の周囲に雄3匹が囲むようになり、このうち1匹の雄は、雌の尻部に頭を突っ込んでいた。いずれの個体も完全に静止状態ではなく、鈍いながらも動いている様子がみられた。また、いずれの個体も成熟に達しているサイズと思われた(事例1)。2019年2月16日に、水深60cmほどの水中にイシガメ2匹を発見した。1匹は腹甲長8.2cm、体重140gの雄であった。もう1匹は、少し目を放したすきに逃げられたため捕獲には至らなかったが、もう1匹と同じくらいのサイズの雄であった。発見時の気温は5.5度、水温5.5度であった(事例2)。

落ち葉溜まりの中で個体を発見した事例

2017年2月7日に雌1匹(事例3)、2018年2月1日に雌1匹、雌雄不明1匹(事例4)、2018年2月28日に雄1匹(事例5)、2019年2月17日に雌雄不明1匹(事例6)の合計5匹を発見した。いずれの個体も、オオサンショウウオ幼生調査のために川床に堆積した落ち葉をさらったところ、その中から発見した(図2)。発見時、いずれの個体も四肢を甲羅の中に完全に引っ込めた静止状態であったが、捕獲後数分後には活動を開始したので、完全な冬眠状態ではなかったと思われる。発見場所の水深は30cmから1m程であった。



図1. 冬期に水中で活動中を発見されたイシガメ(2018年1月31日撮影) ※図中央の最も大きな個体が雌、その右側の2匹が雄



図2. イシガメが発見された川底に落ち葉が堆積した地点

表1. 冬期に発見されたイシガメの発見日時、個体数やサイズなど

事例	発見状況	発見日	時刻	気温 (°C)	水温 (°C)	水深	発見個体数			サイズ
							雄	雌	不明	CL: 背甲長、PL: 腹甲長、BW: 体重
1	水中で活動中	2018年1月31日	16:30			70cm	3	1	0	未計測
2	〃	2019年2月16日	15:30	5.5	5.5	60cm	2	0	0	CL10cm、PL8.2cm、BW140g
3	落ち葉溜まりの中	2017年2月7日				1m	0	1	0	PL9.8cm、BW193g
4	〃	2018年2月1日	14:15			40cm	0	1	1	雌: CL約10cm、 雌雄不明: CL約5cm
5	〃	2018年2月28日	13:30	13.6	6.6	1m	1	0	0	PL8.2cm、BW132g
6	〃	2019年2月17日	14:15	5.9	5	30cm	0	0	1	CL50.1mm、PL42.0mm、BW20.2g

以上のように、1月から2月の冬期に合計11匹のイシガメを発見した(表1)。イシガメは、1月から3月にかけては、水温の低下に伴って冬眠し、ため池の泥や落ち葉がたまった浅い池底や、河川内の流れの緩やかな淵・横穴などの場所を冬眠に利用するとされる(矢部, 2007)。今回、発見した11匹のうち5匹は、河床に深く堆積した落ち葉溜まりの中から発見されたことから、本種はこのような場所も越冬場所として利用していることが示唆された。また、冬期であっても、寒さの厳しさによってはイシガメが完全に冬眠しない地域も存在するとされる(栃本, 1993)。今回、水温5.5度の水中内においても活動中のイシガメが確認されたことから、本地域では冬期においても冬眠状態にない個体が存在することがわかった。

最後に、近年、イシガメに対して外来種であるアライグマによる食害が日本各地で報告されている(例えば鈴木他, 2015や小菅・小林, 2015など)。本地域でもアライグマの目撃(2017年5月19日)や足跡を多数確認しているが、四肢が欠損したイシガメや被食された死体についての報告はない。今回の調査において、イシガメは水深30cm~1mのところで発見されており、仮にアライグマが捕食しようにも物理的に困難だと思われる。アライグマからの食害を受けるか否かは越冬場所等の生息環境も影響している可能性が高い。今後はより詳細な越冬場所について可能な限り調べていきたい。

引用文献

小菅康弘・小林頼太. 2015. アライグマによる淡水カメ類の危機. 爬虫両棲類学会報 2015(2):167-173
 鈴木 大・會津光博・菊水研二. 2015. アライグマの食害を受けたと考えられるニホンイシガメ. 爬虫両棲類学会報 2015(1):15-17.
 栃本武良. 1993. ヌマガメ類の越冬生態. ため池の自然 17:3-4.
 矢部 隆. 2007. 今, 絶滅の恐れのある水辺の生き物たち ニホンイシガメ. 山と溪谷社, 東京. p.107-128.

岡山県旭川流域の河川, ため池における淡水ガメ種組成

藤林真・砂場千奈・永田聖宣・竹崎千尋・亀崎直樹

700-0005 岡山県岡山市北区理大町1-1 岡山理科大学動物自然史研究室

Species composition of the fresh water turtle along the Asahi River, Okayama.

By Nao Fujibayashi, Senna Sunaba, Kiyonori Nagata, Chihiro Takezaki, and Naoki Kamezaki
Okayama University of Science, 1-1 Ridai-chou, Kita-ku, Okayama city, Okayama, 700-0005,
Japan.

はじめに

岡山理科大学生物地球学部動物自然史研究室が、淡水ガメの調査を開始したのは、2014年のことである。その最初の調査は、岡山県三大河川のひとつで、県中央部を貫流する旭川とその流域に存在する河川, ため池でのカメ相調査であった。それ以降は岡山県全域で調査が続けられ、その結果はいくつかの報告にまとめられている(亀崎他, 2017; 金森他, 2019)。その内容には、個々の河川・池における種組成の報告は含まれていないが、岡山県全域での調査地点の数は334を上回っている。それらの個々のデータは、その変化を追跡することで、日本におけるカメ相の変化速度を知る資料となる。そこで、ここでは我々のデータの中でも最も古い2014年の調査結果を残しておくこととする。

方法

調査は、旭川本流2箇所、支流1箇所、旭川流域に位置するため池8箇所の計11箇所で行われた。調査期間は2014年9月5日～2014年9月6日である。淡水ガメの捕獲には、カメ誘引網を用い、1日目に鮮魚を入れたカメ網を水中に設置して、2日目に回収した。調査地1箇所に設置したカメ網数は2～5網である。捕獲したカメは種・性別を確認し、背甲長(以下CL: Carapace Length)を計測した。幼体において性別判別が困難な個体は性不明とした。また、カメ類の密度の指標を、CPT(1網あたりの平均捕獲個体数 Catch Per Trap; 谷口他, 2015)で表した。

表1.各調査地の設置網数, 種ごとの捕獲個体数(N), CPT, 雌数

No.	調査地名	網数	イシガメ			クサガメ			アカミミガメ			幼体 (性不明)	計
			N	CPT	雌数	N	CPT	雌数	N	CPT	雌数		
1	高屋下池	4	0	0	0	15	3.75	9	0	0	0	0	15
2	下市瀬池	5	0	0	0	10	2.00	4	0	0	0	0	10
3	旭川(中島公園)	3	0	0	0	7	2.33	3	0	0	0	0	7
4	旭川(旭川湖)	2	0	0	0	6	3.00	2	0	0	0	0	6
5	佐古田池	3	0	0	0	8	2.67	6	5	1.67	0	5	13
6	大正池	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	田地子ダム池	3	1	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	たけべの森公園川	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	丁の池	5	0	0	0	7	1.40	6	0	0	0	0	7
10	奥池	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	ニシミズオ池	5	0	0	0	6	1.20	2	0	0	0	0	6
	計	40	1	0.03	0	59	1.48	32	5	0.13	0	5	65

※「CPT」は1網あたりの捕獲個体数を示し、「雌数」は全捕獲個体数の内、性別判別できた雌の個体数、「幼体(性不明)」は、性別判別できなかった幼体の個体数を示す。また、Noは図1と対応する

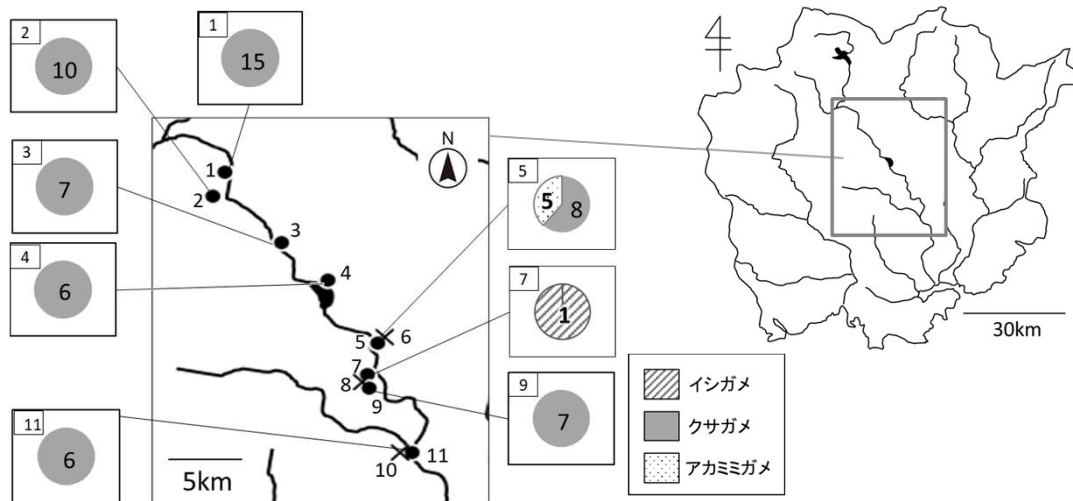


図1. 旭川流域の調査地11箇所の捕獲個体数と種組成

※右地図は岡山県を示し、左地図の調査地点番号を示した円グラフ内の数字は捕獲個体数を示す

結果

調査地11箇所にカメ網を合計40網仕掛け、11箇所中8箇所で淡水ガメが捕獲された。捕獲されたカメの個体数は合計65個体で、その内、最も多かった種はクサガメの59個体で全捕獲個体数の91%を占めた。次に多かった種はミシシippアカミミガメ(以下、アカミミガメ)で5個体(全捕獲個体数の8%)、ニホンイシガメ(以下、イシガメ)は1個体(全捕獲個体数の1%)にすぎなかった。また、クサガメは全調査地の64%(出現率)の7箇所で捕獲され、アカミミガメとイシガメはそれぞれ1箇所(出現率はそれぞれ9%)で捕獲された。2014年9月の時点で旭川流域の今回の調査地ではクサガメが優占種であることが明らかとなった。

調査地ごとの捕獲個体数、CPT、雌数(全捕獲個体数の内、性判別できた雌の個体数)を表1に示し、種組成を図1に示した。クサガメが捕獲された地点では、CPTは1.0~4.0の値をとり、標高が高くなるにつれてCPTも高くなる傾向にあった(図2)。アカミミガメはオオカナダモなどの植物が多く生育していた佐古田池でのみ捕獲され、5個体とも性別不明の100mm以下の幼体であった。イシガメは旭川の支流である田地子川に流れ込む、田地子ダム池でのみ捕獲された。

次にCLについてまとめた。クサガメ59個体のCL(平均±標準偏差、範囲)は164.0±35.3 (範囲:98.6-226.0) mmで、アカミミガメ5個体のCLは75.5±5.63(範囲:68.8-82.7)mmであった。さらに、捕獲されたカメの調査地ごとのCLを表2に示した。イシガメは計測データがないため、除いている。クサガメでは捕獲された調査地全てにおいて、幼体・亜成体から成体サイズの個体が確認できた。

表2. 調査地ごとのクサガメおよびアカミミガメのCL(mm) ※Noは図1と対応する

No.	調査地名	クサガメ			アカミミガメ		
		N	平均±標準偏差	範囲	N	平均±標準偏差	範囲
1	高屋下池	15	169.9±36.4	110.7-226.0	0	-	-
2	下市瀬池	10	154.9±29.9	105.4-199.6	0	-	-
3	旭川(中島公園)	7	142.7±32.9	98.6-176.6	0	-	-
4	旭川(旭川湖)	6	159.8±22.4	125.8-187.2	0	-	-
5	佐古田池	8	166.9±41.4	113.4-216.0	5	75.5±5.63	68.7-83.2
9	丁の池	7	182.2±36.3	133.2-225.0	0	-	-
11	ニシミズオ池	6	167.9±44.5	116.1-221.1	0	-	-

考察

岡山県では過去4回に渡り、爬虫類・両生類の現況が報告されている(岡山県, 1980; 2003; 2009; 2019)。目撃情報をまとめたもので、詳細な分布や密度などを議論できる資料ではないが、岡山県にはイシガメ、クサガメ、アカミミガメが生息することが明らかにされている。さらに、前の2種については県内全域の広い範囲に分布しているが、アカミミガメは県南部に分布していると記載されている。

今回の報告で最も多いとされたクサガメであるが岡山県(1980)の調査においては今回の調査地No 1～4が位置する真庭市や久米郡では確認され

ていなかった。しかし、今回の調査から、調査地No1～4では現在クサガメが多く生息していることから、この数十年に新たに分布するようになった可能性がある。一方、クサガメの密度の指標であるCPTは標高とともに上がる傾向にあった。このように高地の方が生息密度が高い現象は、小菅他(2003)や加賀山(2019)で示される例、すなわち、高地にいくほどクサガメの個体数が減少するという記載とは異なったものである。今回の調査地では低地の環境がクサガメにとって生息しにくいのか、あるいは高地の環境がより生息しやすいものとなっている可能性がある。

アカミミガメについては11箇所中1箇所(佐古田池)でしか捕獲されなかったことから、他の地域でみられるような(Taniguchi et al., 2017)、広範囲の定着は確認できなかった。また、捕獲された5個体の背甲長も68.8-82.7mmと小さく、成熟していないことから、まだ定着して年月が経っていないことを示していた。

イシガメについてはわずか1個体が旭川の支流のダムで捕獲された。この個体についてはサイズの計測ができていないが、甲長7cm程度の個体であった。岡山県(2019)では、まだ全域に生息しているとされている種であるが、今回の捕獲数からは著しく減少していることが示唆された。

このように2014年の旭川流域ではクサガメが優占し、イシガメは少なくなっていることがわかり、かつては多く生息していたイシガメが減っている断片を知ることができた。また、近年、侵入したと思われるアカミミガメの密度も考慮して、今後の種組成の変化が注目される。

引用文献

- 加賀山翔一. 2019. 養老川流域における淡水性カメ類の分布様式. 爬虫両棲類学会報. 2019(1): 41-49.
- 亀崎直樹・藤林真・河田萌音. 2017. 岡山県における淡水ガメの種組成と分布. 亀楽. (14): 2-8.
- 金森さりい・藤林真・砂場千奈・亀崎直樹. 2019. 岡山県における両生爬虫類相. Naturalistae. (23): 31-37.
- 小菅康弘・小賀野大一・長谷川雅美. 2003. 小糸川流域における淡水性カメ類の分布. 千葉中央博自然誌 研究報告特別号. (6): 55-58.
- 岡山県環境部自然保護課. 1980. 岡山県の両生・爬虫類. 岡山県. 岡山. 92pp.
- 岡山県環境文化部自然環境課. 2003. 岡山県野生生物目録. 岡山県. 岡山. 397pp.
- 岡山県環境文化部自然環境課. 2019. 岡山県野生生物目録2019. 岡山県. 岡山.

http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/602836_5043473_misc.pdf 閲覧2019年5月29日.

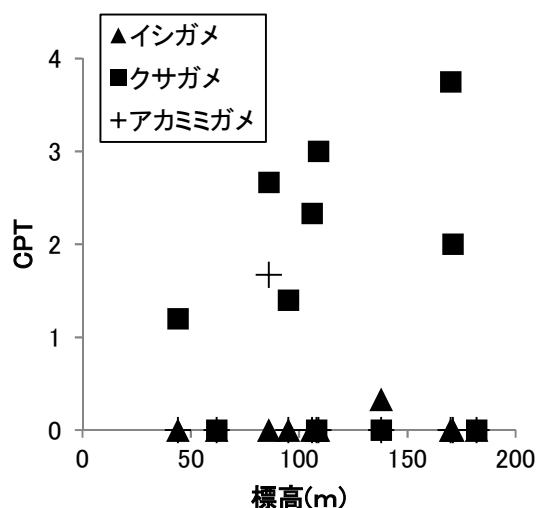


図2. 種ごとの標高とCPTの関係

岡山県環境文化部自然環境課. 2009. 岡山県野生生物目録. 岡山県. 岡山. 397pp.

谷口真理・上野真太郎・三根佳奈子・亀崎直樹. 2015. 西日本における淡水性カメ類の分布と密度. 爬虫両棲類学会報 2015(2):144-157.

Taniguchi M., J.E. Lovich, K. Mine, S. Ueno and N. Kamezaki. 2017. Unusual population attributes of invasive red-eared slider turtles (*Trachemys scripta elegans*) in Japan: do they have a performance advantage? Aquatic Invasions 12(1): 97-108.

アカミミガメの飼育現状の一例 ～カメを手放すことを思いとどまった夫婦の話～

谷口真理・上野真太郎

654-0049 兵庫県神戸市須磨区若宮町1-3-5 神戸市立須磨海浜水族園

The story of a couple who stopped short of relinquishing the turtle.

By Mari TANIGUCHI and Shintaro UENO

Kobe-SUMA Aquarium, 1-3-5 Wakamiya-cho Suma, Kobe, Hyogo, 654-0049 Japan.

はじめに

須磨海浜水族園は、2010年に淡水ガメ保護研究施設であるきらくえん亀樂園を作った。この施設の1番の目的は駆除した外来種ミシシippアカミミガメを收容することである。この施設のオープンにともない当園には、毎年多くの飼育し切れなくなったカメの相談が寄せられる。このようなカメの引き取りは、通常お断りしているのだが、アカミミガメ駆除キャンペーンの期間のみ、本意ではあるが、受け入れを許容してきた。このキャンペーンの本来の目的は市民に広くアカミミガメの駆除の参加していただくことで、野外で捕獲したアカミミガメを持ち込むと1匹につき1名様に入園無料券を差し上げている。2010年から毎年実施し、2018年も6月2日から24日まで実施し、飼育し切れなくなったカメも持ち込まれた。その中に、やっぱり持ち込んだカメを返してほしいという、非常に希な問い合わせがあった。その飼育者は、いったいどのような気持ちでカメを手放すことにし、その後どう最期まで飼うことを思い直したのか、その経緯を聞き取った。今回、話を伺ったのは、2018年6月にカメを持ち込んだ関西在住のご夫婦の奥様である。

カメを持ち込んだご夫婦と持ち込まれたカメ

カメを持ち込んだのは、50代に近いご夫婦(ご主人:昭和39年生, 奥様:昭和42年生)であった。ご夫婦には息子(平成5年生)と娘(平成8年生)がいるが、今回の出来事において二人の子どもは水族園を訪れてはいない。持ち込まれたアカミミガメは、背甲長19.7cmの雄と21.8cmの雌の2匹であり、飼育期間は約15年に及んでいた。

飼うきっかけとカメの世話(以下聞き取り内容)

カメを飼育し始めたきっかけは当時小学生であった息子が3匹のカメを拾ってきたことから始まりました。その詳しい入手方法は記憶がはっきりしませんが、当時はカメがゲームセンターのクレーンゲームの景品になっていたり、おまつりでかめすくいが盛んに行われていたりしたことから、入手先はそんなところだと思います。入手当時は、3匹とも同じプラスチックケースで飼えるほどの小さなカメでしたが、数年後、その内の1匹は、理由はわかりませんが死んでしまいました。カメの世話は、当時は家族4人でしていましたが、

2人の子どもはそのうち世話には加わらなくなり、現在は夫婦2人(子どもの両親)でしていました。サイズが小さなうちは、プラスチックケースに2匹一緒に飼っていましたが、大きくなり、2匹のカメが喧嘩し始めた頃から、1匹ずつ別の水槽に入れて玄関先において飼っていました。2匹のカメはカメ子とカメ吉と自然と呼ぶようになり、毎日カメのエサを与えて世話をしていました。

手放したい気持ちと手放すきっかけ

カメを飼い始めて10年ほどたった頃、カメも大きくなり、夫婦2人とも年を重ね、年々、水替えが大変になってきたり、また、人からこんな狭い水槽で飼っているのは可愛そう、虐待だと指摘をされたりしました。このような状態の中、須磨海浜水族園に亀楽園ができたことを知り、カメを手放すことを考え始めました。毎年6月に水族園でアカミミガメ駆除キャンペーンが行われるたびに、手放そうかどうか考えては、そのうちキャンペーン時期が終わって、というようなことが数年間続きました。そして、今年、主人の休みがとれた2018年6月4日(日曜日)にカメを水族園に持ち込むことを突然、決意しました。当日、自宅から2時間ほど掛けて水族園に行きました。持ち込みの後、無料の入園券をもらい、亀楽園を実際にみました。すると、インターネットの映像で事前にみた亀楽園のカメの多さより、現在の亀楽園のカメの少なさに驚愕しました。そこでいろいろな想像をしました。ひょっとしたら、たくさんいる亀楽園の中に適応できず死ぬカメもいるのではないのかな？研究材料として殺処分されることもあるのではないだろうか？もしそうだとしたら、私たちが飼っていたカメは、私たちが飼ってあげていたなら天寿を全うさせてあげられたかもしれないのに、私たちはそれを奪ってしまったのではないだろうか？など本当にいろいろな気持ちが巡りました。しかし、そんな気持ちを巡らしながらもその日は帰宅しました。

やっぱり最期まで飼おう

カメは、自宅の玄関先に水槽を置いて飼っていたのですが、翌日いつものように朝出かける際、カメがエサをほしがってカタカタさせる音が聞こえないことに、言いようのないさみしさを感じました。一方でそのような気持ちももっと強くなる前に、水槽も片付けてしまおうとも考えていました。そんな胸に引っかかる気持ちを抱えて、過ごしていたところに、今朝いつものように出勤し職場にいる主人から電話がありました。「やっぱりカメを返してもらいにいこう」という電話でした。私(聞き取り者)は、主人もやっぱり私と同じ気持ちだったのね！！と思いました。そしてすぐに水族園に電話しました。カメを水族園に持ち込んだ翌日のことでした。この日の主人からの電話がなければ、私の中のもやもやした気持ちは、自分の心の中にとどめて、処理しようと考えていたのですが、主人からの電話により、やっぱり返してもらおう、最期まで飼おうと決意したのです。水族園の方にはお手数をお掛けしてしまってすみませんでした。ありがとうございます。

最後に

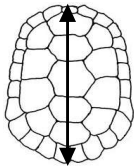
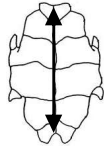
今回お話を伺った奥様は、持ち込みから3日後に再び2時間掛けて水族園にやってきて2匹のカメを大事そうに連れて帰っていった。連れて帰る際は、目に少しだけ涙を浮かべていたのが印象的であった。これまで水族園では、飼育しきれなくなったカメも引き取ってきた。そのうち、今回のようにやっぱり返してほしいと電話してきて、カメを取り戻した方は3家族いる。3家族ともカメを飼うきっかけは子供であるが、手放す決意や取り戻す決意はその子供は関わっておらず世話をしていた両親、特に母親により決められるようだった。今回も、ご夫婦のお子さんであり、カメを拾ってきた張本人である息子は、現在、実家を離れて暮らしていることもあり、実家を離れた後のカメの世話やこの一連の出来事には深く関わっていないようであった。アカミミガメの飼育の現状やその葛藤が伺える出来事であった。



カメ情報お寄せください！

最近、川や田んぼで外国のカメが増え、日本のカメが少なくなりました。その状況を詳しく知るため、カメの写真を集めています。そこで、スマホでは携帯カメシールを無料で配布しています。このシールを携帯に貼っていただいて、カメを見つけたら、即座に写メールしてください！その写真は必ず日本の自然保護に役立ちます。

亀記録表

発見・目撃日時	年 月 日 AM・PM :
発見状況	<input type="checkbox"/> 生体 <input type="checkbox"/> 死体 / <input type="checkbox"/> 目撃 <input type="checkbox"/> 捕獲 <input type="checkbox"/> 採集
種	<input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> イシガメ <input type="checkbox"/> クサガメ <input type="checkbox"/> スッポン <input type="checkbox"/> ミシシippアカミガメ <input type="checkbox"/> その他()
個体数	<input type="checkbox"/> 個体数: 個体 <input type="checkbox"/> 多数個体 <input type="checkbox"/> その他()
発見場所 ※なるべく詳しく 記入お願いします	都・道・府・県 市・町・村 (河川・池の名称:)
発見場所環境	<input type="checkbox"/> 河川 <input type="checkbox"/> 水路 <input type="checkbox"/> 池沼 <input type="checkbox"/> 水田 <input type="checkbox"/> 畑 <input type="checkbox"/> 山林 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> その他()
発見時の カメの行動	<input type="checkbox"/> 日光浴 <input type="checkbox"/> 遊泳 <input type="checkbox"/> 歩行 <input type="checkbox"/> 隠蔽 <input type="checkbox"/> 捕食 <input type="checkbox"/> 産卵 <input type="checkbox"/> その他()
甲羅の大きさ	 背甲長 (cm)  腹甲長 (cm)
写真の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ※写真はあれば信憑性が増します！是非カメを発見したら、写真を撮ってください！携帯電話のカメラでもOKです★
備考	
報告者情報	氏名: 住所:〒 TEL/FAX: E-Mail:

編 集 後 記

カメは鳴くらしい。最近のスマスイのスタッフ内でのブームだ。アマゾンのオオヨコクビガメは、子ガメの時、母を求めてピーピー鳴くとか、音声でコミュニケーションをとるらしい。発表された論文には、ホンマに？ということがたくさん書かれていて、未だに自分の英論文の訳が間違っているだけなんじゃないかとさえ思っている。そのカメの音声コミュニケーションの研究の権威であるカミラ博士が、アマゾンから今年七月にスマスイにやってくる。もちろんカメの音声コミュニケーションの研究を紹介する特別講演会もある。そして、現在、カメの企画展も開催している。さらに、いろいろなカメの鳴き声を録音してみようというチャレンジ満載の特別企画も行っている。本格的な夏を前にもうヘトヘト。皆様、是非、今年の夏はスマスイにお越しください(谷口)。

亀楽 No.18

2019年6月発行

編集 亀崎直樹 石原孝 谷口真理

発行 神戸市立須磨海浜水族園

〒654-0049 兵庫県神戸市須磨区若宮町一丁目3番5号

TEL 078-731-7301 FAX 078-733-6333

E-mail info@sumasui.jp

Kiraku No.18

June, 2019

Editors Naoki KAMEZAKI, Takashi ISHIHARA and Mari TANIGUCHI

Published by Kobe-Suma Aquarium

1-3-5, Wakamiya, Suma, Kobe, Hyogo, 654-0049, Japan
