

ISSN 2758-8661

日本の淡水カメ記録 御電楽

Fresh Water Turtle Data from JAPAN 'OKIRAKU'



No. 5

2026

発行 御電楽編集委員会

Published by Okiraku Editorial Board

御亀楽 No.5 目次

糸島新聞が毎夏取り上げる「カメ子」- 地域と共に歩むニホンイシガメの物語	米谷季子・・・1
飼育下におけるニホンイシガメの交尾実験記録のまとめ	鳥井正男・・・3
江戸時代中期の摺物「勢州津塔世山四天王寺三尊肩載之霊龜」に描かれたニホンイシガメ	中村有加里・深瀬 徹・・・6
1887(明治20)年に山形県内で描かれたカメについて 一両羽博物図譜に描かれたイシガメ科と思われる淡水ガメ	後藤康人・野田英樹・・・10
爬虫類・両生類の展示即売会におけるニホンイシガメの相場	加賀山翔一・今津健志・・・13

糸島新聞が毎夏取り上げる「カメ子」 - 地域と共に歩むニホンイシガメの物語

米谷季子

819-1119 福岡県糸島市前原東1丁目8-17 株式会社 糸島新聞社

"Kameko" featured every summer in Itoshima Newspaper.

- The story of the Japanese pond turtle living in harmony with the local community.

By Tokiko YONETANI

Itoshima Newspaper, 1-8-17, Maebarahigashi, Itoshima, Fukuoka 819-1119, Japan.

福岡県の最西部に位置する糸島市。糸島地域を取材対象とする地方紙「糸島新聞」で、毎年夏になると一匹のカメが紙面を飾る。通称「カメ子」。糸島市志摩小金丸の庄島安子さん宅に毎年姿を現している野生のニホンイシガメだ。

その出会いは2010年にさかのぼる。ある日の夕方、裏口で物音がしたため庄島さんが網戸越しにのぞくと、大きさ20センチほどのカメがじっとこちらを見つめていた。「ご飯でも食べに来たの？入っておいで」と戸を開けて声を掛けると、言葉が分かったかのように5~10センチの段差を乗り越え、勝手口の土間までやって来た(図1)。

身近にあった食材を置くと食べたかったので、庄島さんも驚いたという。当初は何の気なしに「カメ吉」と呼んでいたが、九州大学伊都キャンパス周辺で活動する元岡「市民の手による生物調査」団体から、甲羅の形や大きさなどからメスと指摘され、以後は「カメ子」と呼ぶようになった。

カメ子は庄島家を訪れて餌を食べることを習慣とし、2025年で16年目を迎えた。出現時期は年によって異なるが、毎年6月から9月の間に姿を見せる。頻度はまちまちで、毎日のように現れることもあれば、2~3日おきのこともある。訪れる時間帯は主に朝か夕方、大雨の日は姿を見

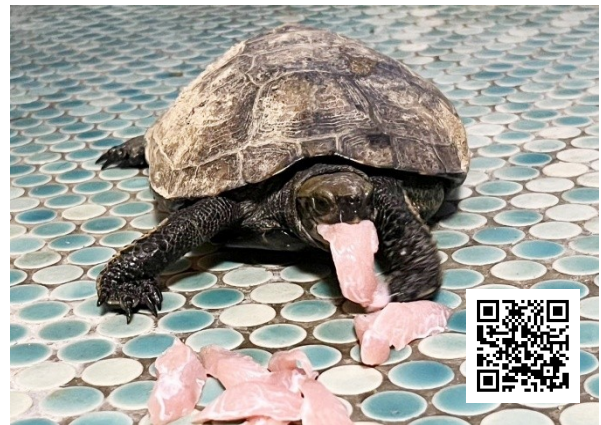


図1. 毎年6月から9月の間に庄島家に現れ、餌を食うニホンイシガメ(メス)の「カメ子」。写真右下のQRコードにて、2025年「カメ子」が庄島家に現れる動画を糸島新聞公式YouTubeチャンネルにて公開中です。

せないことが多いという。

当初は庄島家の横を流れる小川へ帰る姿が確認されていたことから、上流に巣があるのではないかと考えられていた。しかし近年では、家の渡り廊下の下にある暗く湿った場所から姿を現すようになっている。2021年には仲間を1匹伴って現れたこともあった(図2)。

庄島さんは夕食の残りの魚や肉、キャットフードなどを与えていて、カメ子の食事時間は15~30分ほど。今では庄島さんの手から餌を食べるまでに信頼関係が築かれている(図3)。庄島さんは



図2. 「カメ子」とともに、庄島家に現れた2匹のニホンイシガメたち (2021年). 写真左上が毎年カメたちが屋内に入ってくる土間.

「(毎年現れているのは)同じ個体だと思う. 動作がけそけそしとらん(落ち着いている)もんね」と断言する. さらに「いつも夏になるとカメ子が帰ってくるのが楽しみ. 同居する娘と『今年も帰って来たね, お帰り』と出して出迎えている」とすっかり家族のような存在になっている.

庄島家には「ひな」という名の飼い猫もあり, カメ子の食事を少し離れた場所から静かに見守るといふ仲良しぶり. 自然豊かな地域ゆえ, イノシシやアナグマなどの野生動物も姿を現すこと



図3. 庄島さんの手から餌を食べるまでになった「カメ子」.

があり, 家族は「カメ子が無事でありますように」と毎年願っている.

カメ子の存在は, 地域の人々にとっても特別だ. 糸島新聞には毎年「今年もカメ子は元気ですか」という問い合わせが寄せられ, 地元で愛される存在となっている. 人の暮らしに寄り添うニホンイシガメの記録は, 観察資料としても貴重であり, 同時に糸島の温かな風土を象徴する物語でもある. これからも庄島家とカメ子の交流を見守っていききたい.

飼育下におけるニホンイシガメの交尾実験記録のまとめ

鳥井正男

665-0015 兵庫県宝塚市 かめっこクラブ

Experimental records on mating in captivity of the Japanese Pond Turtle.

By Masao TORII

Kamekko Club, Takarazuka, Hyogo 665-0015, Japan

はじめに

ニホンイシガメ *Mauremys japonica* は日本列島に生息する日本固有種ですが、2026年3月公表の環境省レッドリストにより絶滅危惧II類に指定され、保全が必要とされています。保全のためにはさまざまな調査が必要ですが、中でも交尾に関する記録は少ないということで、今回、飼育下において交尾実験を実施しましたので、それら結果を以下に報告します。

交尾実験方法

ニホンイシガメの交尾は春や秋に行われるとされるため、実験は、2017年10月11日から11月26日の日中に行いました（図1）。

実験に用いた個体は、背甲長9 cm以上のオス6個体、背甲長13 cm以上のメス11個体です。い

ずれの個体も、著者の自宅庭の野外に置いたケージで雌雄別々に飼育しています。各個体の背甲長等の個体情報は表1aとbに示した通りです。

実験は、庭先においた大きなバケツ（直径49 cm、高さ47.5 cm）に、オスメス1個体ずつをランダムに組み合わせて、同時に入れ、1回につき少なくとも約1時間お見合いさせて行いました。お見合いはランダムな組み合わせで延べ100回行いました。雌雄の組み合わせごとのお見合い回数を表2に示しました。バケツには、水深約25 cmの水道水を入れ、観察が難しくなるほど水が汚れてきた場合、水替えを行いました。ニホンイシガメは用心深く、経験上、人の気配を感じると交尾しないので、実験の際、バケツは自宅2階の窓からよく見えるところに置き、窓ガラス越しに観察すると同時に、見逃しを防ぐためにデジタルカ

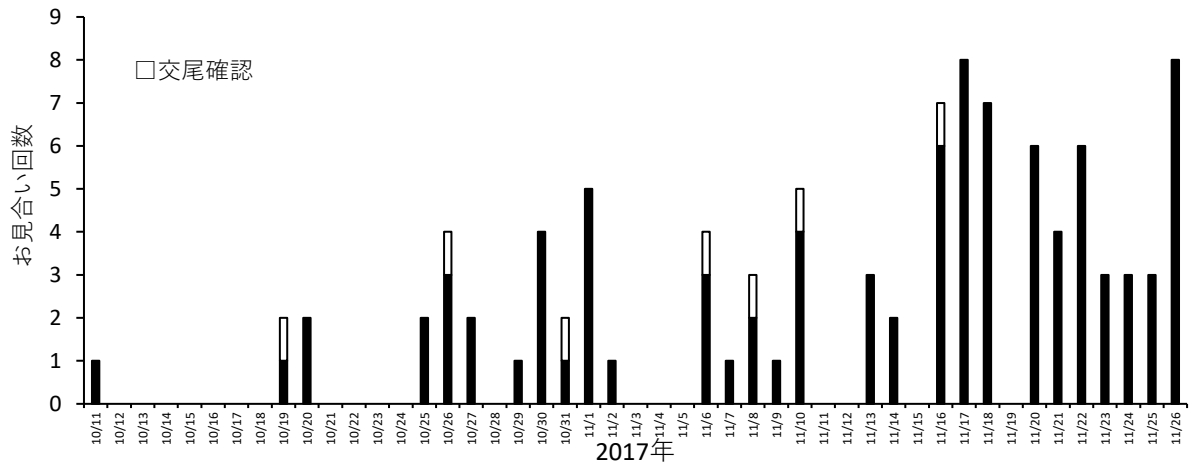


図1. 日ごとのお見合い回数及び交尾確認日



図2. バケツ（直径49 cm, 高さ47.5 cm）での交尾実験の様子。デジタルカメラで撮影も実施。

メラでインターバル撮影（5分間隔で自動的に撮影）も行いました（図2）。なお、オスがメスの背甲にのりかかり、メスが首をのぼし交尾を受け入れたような体勢を確認したら、交尾を行ったと判断しました（図3）。

結果

延べ100回のお見合いで、交尾が確認できたのは、僅か7回でした。お見合い開始から交尾に至るまでの時間は、最短で16分後、最長で87分後でした（表1a）。交尾している時間は、15~20分程度でした。また、交尾は10月11日から11月16日まで（延べお見合い回数52回）は順調に確認されましたが、11月17日以降（延べお見合い回数48回）はまったくみられなくなりました（図1）。

メスをみると、交尾を受け入れたメスは11個



図3. 交尾に至ったオスとメスの様子（上）と、交尾を受け入れる前の様子（下）。交尾を受け入れたメスは首がのびる。

体中7個体であり、交尾の受入回数は各個体とも1回のみでした（表2）。交尾を受け入れたメスの最小サイズは、背甲長14.6 cm（個体番号10）でした。対して、交尾しなかったメス4個体のうち2個体は、背甲長14.2 cm（個体番号2）と背甲長13.3 cm（個体番号4）の小型の個体であり、いずれも飼育期間中の産卵実績もなく、産卵できるまでに成熟していなかった可能性があります。このことから、背甲長14 cm前後がメスの交尾に至るサイズの境目なのかもしれません。また、残りの2個体は18回（個体番号3）、11回（個体番号14）のお見合いを試みましたが、交尾には至りませんでした。個体番号14は2016年と2017年のいずれも水中に卵を産み落とす経験をしており、そのことが交尾に至らないことに関係して

表 1 a. 実験に用いたメス 11 個体の情報. 体サイズは 2017 年 11 月 10 日に計測. 四肢の欠損はいずれの個体もなし.

個体番号	1	2	3	4	6	7	10	14	21	23	31
背甲長 (cm)	15.3	14.2	16.9	13.3	17.9	17.9	14.6	17.8	16.8	17.9	18.1
体重 (g)	701	521	733	382	920	937	555	892	690	819	1012
飼育開始年月	2005年頃生	不明	不明	不明	2015年4月	2015年5月	2016年5月	2016年7月	2017年4月	2017年4月	2017年6月
過去の産卵実績年	なし	不明	不明	不明	2016 2017	なし	2016	2016 2017	2017	なし	2017
交尾回数	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
交尾に至ったオスの個体番号	8				32	24	8		24	12	32
交尾日	11月8日				10月19日	11月10日	11月16日		10月26日	11月6日	10月31日
お見合時刻	12:00~ 15:00				13:55~ 14:55	9:25~ 10:10	15:00~ 16:50		9:05~ 10:00	13:15~ 15:20	8:25~ 9:25
お見合開始から交尾確認までの時間	87分後				16分後	23分後	82分後		33分後	29分後	27分後
交尾時 気温 (°C)	15				16	12	10		15	14	13
交尾時 水温 (°C)	14				16	8	7		15	12	9
実験後2018年産卵実績 (産卵日と卵数)	6/19 6個	なし	なし	なし	6/13 7個 7/10 8個	7/17 8個	7/11 4個	なし	不明	7/18 7個	7/11 8個

表 1 b. 実験に用いたオス 6 個体の情報. 体サイズは 2017 年 11 月 10 日に計測.

個体番号	8	11	12	24	32	33
背甲長 (cm)	9.2	13.0	13.8	9.8	14.5	12.2
体重 (g)	121	271	410	164	395	239
飼育開始年月	2016年4月	2016年6月	2015年3月	2017年5月	2017年10月	2017年11月
欠損	なし	なし	なし	なし	なし	両前肢
交尾回数	2	0	1	2	2	0

表 2. 雌雄の組み合わせごとのお見合回数. カッコは交尾確認回数を示す.

	メス 個体番号	メス 個体番号										計	
		1	2	3	4	6	7	10	14	21	23		31
オ	8	3(1)	2	1	2	1	1	1(1)	2	1	1	1	16 (2)
ス	11	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	14 (0)
個	12	1	2	4	1	1	1	1	2	1	5(1)	1	20 (1)
体	24	1	3	3	2	1	1(1)	2	2	1(1)	1	1	18 (2)
番	32	1	1	5	1	1(1)	1	1	2	1	1	2(1)	17 (2)
号	33	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	15 (0)
計		8	12	18	9	6	6	7	11	6	10	7	100
		(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)	(1)	(1)	(1)	(7)

いるのかもしれませんが. 交尾を受け入れたメス 7 個体のうち 4 個体 (個体番号 6, 10, 21, 31) は飼育期間中に産卵実績がありますが, うち 2 個体 (個体番号 7, 23) は少なくとも飼育期間中の産卵実績はありません. 残りの 1 個体 (個体番号 1) は幼体から育てた個体で, 今回の実験で初めて交

尾を確認し, 翌年 2018 年 6 月 19 日に産卵を確認 (産卵数 6 個) しています. すべての卵が変形しており (図 4), その後, 孵化に至りませんでした. 初産の影響なのかもしれません.

次にオスをみると, 7 回の交尾のうち交尾に至ったオスは 6 個体中 4 個体で, うち 3 個体 (個



図4. 個体番号1が産した変形した卵

体番号8, 24, 32)は異なるメス2個体と1回ずつ、残り1個体(個体番号12)はさらに異なるメスと1回交尾に至りました(表2)。つまり、実験期間中、交尾に至った雌雄のうち、メスは1回ずつしか交尾を受け入れなかったのに対し、オスは複数回交尾に至ったこととなります。交尾に至ったオスのうち、最小サイズの背甲長9.2cmの個体番号8は、実験中2回交尾をしたものの、2回

ともお見合い開始から交尾まで80分と長い時間を要していました。交尾に至らなかったオスのうち個体番号33は、前両足(右足は手首、左足は肘下が欠損)が欠損しているにもかかわらず、メスにアピールしていましたが、交尾には至らず、求愛行動に不利があったようです。

最後に

今回の交尾実験を行って、メスにおいては、子孫を残すための交尾を1度すれば、必要以上の交尾をしないことや、ニホンイシガメにも相性があり、オスがいくら求愛行動をしてもメスが受け入れなかったり、またメスが受入体勢になっていても、オスが消極的であったりとなかなか交尾まで至らない難しさがあることを感じました。

記録をまとめるにあたり、谷口真理さんにご協力いただきました。ありがとうございました。

江戸時代中期の摺物「勢州津塔世山四天王寺三尊肩載之靈龜」に描かれたニホンイシガメ

中村有加里・深瀬 徹

794-8555 愛媛県今治市いこいの丘1-3 岡山理科大学獣医学部獣医学科

A Japanese pond turtle, *Mauremys japonica* drawn on a woodprint in the Edo period, Japan.

By Yukari NAKAMURA and Tohru FUKASE

Department of Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Okayama University of Science,

1-3 Ikoi-no-oka, Imabari-shi, Ehime 794-8555, Japan

はじめに

浮世絵やその他の^{すりもの}摺物の類にはしばしば動物が描かれている。それらは擬人化されたり、あるいは実際とは異なる形で描かれていることがし

ばしばあるが、その一方、正確な形態が反映されていることも多い。正確に描かれた動物の絵は、その種を推測することを可能にし、そのため、それが描かれた時代の動物の様子を知るための材

料にもなる。

このたび、われわれは、江戸時代に摺られたと考えられる1枚の木版画を入手し、そこに描かれていたカメの形態を調べ、種の特定を試みた。

研究の対象

「勢州津塔世山四天王寺三尊肩載之靈龜」〔「肩」の文字は「日本古典籍くずし字データセット」(情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設 人文学オープンデータ共同利用センター, 2019) を参考にして判読〕および「享保十五庚戌歳二月十二日從蓮池出現」との記述とともにカメが描かれた摺物(図1)を2025年10月に東京都内の古書店にて入手した。摺物とは、広義には印刷物一般を意味するが、通常は版木を用いて印刷したものをいう。とりわけ江戸時代に広く流通した浮世絵やその他の一枚摺の書画など



図1. 木版墨摺「勢州津塔世山四天王寺三尊肩載之靈龜」

を摺物と称している。

このたび入手した摺物について、とくに描かれているカメの形態に関して検討し、その種の特定を試みるとともに、こうした摺物を作成した意図等を考察した。

摺物とそれに記載の文言と絵の様態

入手した摺物は木版墨摺で、和紙に摺られ、紙面の大きさは縦の左縁が396mm、右縁が395mm、横は上縁、下縁ともに287mmであった。中央にカメの絵が描かれており、その右側には「勢州津塔世山四天王寺三尊肩載之靈龜」、左側には「享保十五庚戌歳二月十二日從蓮池出現」との記載があった。

描かれていたカメは背面から望んだ図で、紙面上の大きさとして、最大直甲長は178mm、直甲幅は123mmと測定された。その背甲板は、項甲板、椎甲板、肋甲板、縁甲板、臀甲板が明瞭に描かれており、項甲板は1枚、肋甲板は4枚、縁甲板は左右ともに11枚、臀甲板は2枚が認められたが、椎甲板は、背甲の中央部に3体の仏と思われる像が描かれていたため、第1椎甲板と最後の椎甲板が確認できるのみであった。体後半部の縁甲板と臀甲板は、遊離縁が鋸歯状になっていた。頭部と頸部、四肢はすべてが甲から出た状態で、実際のカメの形態を模したように描かれていた。また、尾も甲から出ており、基部が太く、途中から細くなっていた。

カメの背甲の中央部には上述のように三尊が描かれていた。ただし、この三尊は、中央の中尊と左右の脇侍ともに、簡略に表現されていた。なお、この3体ともに、頭部には螺髪(丸まった頭髪)と肉髻(頭頂部の隆起している部分)が認められた。

考察

この摺物は、「享保十五庚戌歳二月十二日從蓮池出現」との記載があることから、享保 15 年か、あるいはその後まもなくの時期に摺られたものと考えた。享保 15 年は西暦では 1730 年で、干支は庚戌^{かのえいぬ}である。

ここに記載されている「勢州津」は伊勢の津で、現在の三重県津市にあたる。そこに所在する「塔世山四天王寺」は現在も存在する曹洞宗の寺院で、寺伝によれば飛鳥時代に聖徳太子により建立されたという（塔世山四天王寺, 2025）。

描かれているカメは、日本に分布する淡水棲の各種のカメ類を考えたとき、その形態からニホンイシガメ *Mauremys japonica* と思われる。この絵では背甲の隆条（キール）は明確ではないが、最後の椎甲板の頭尾方向に 1 本の線が描かれており、これが隆条を表しているとするれば、このカメの背甲の隆条は 1 本と考えられる。3 本の隆条を有するクサガメ *M. reevesii* と鑑別する点となる。また、描かれたカメは背甲板の縁甲板と臀甲板の遊離縁が鋸歯状となっており、このこともこの絵がニホンイシガメを描いたものであることを示している。また、尾の基部が太くなっていることから、描かれているカメは雄であると推察される。なお、このカメがニホンイシガメの雄であるとするれば、描かれているカメの体サイズは、実際のニホンイシガメの雄の個体よりも大きい。この摺物ではやや拡大して描いたのであろう。

このカメは「從蓮池出現」と書かれている。すなわち、塔世山四天王寺の蓮池から現れたとのことである。現在の四天王寺に池はないが、寺伝では永禄 8 年（1565 年）の頃には門前に蓮池があったといわれている（塔世山四天王寺, 2025）。享保 15 年（西暦 1730 年）の頃にも、境内ないしは門前に蓮が生育する池が存在し、その池にニホ

ンイシガメが生息していたことが推察される。

カメの背甲には、蓮の花の上に三尊が描かれている。三尊は、仏教における仏像安置の様式の 1 つで、中央に中尊、その左右に脇侍が配置されているものである。中尊としては釈迦如来や阿弥陀如来、薬師如来などがあり、それらを中尊とする三尊をそれぞれ釈迦三尊、阿弥陀三尊、薬師三尊という。このたび入手した摺物では、中尊と左右の脇侍はいずれも簡略に表されており、これらの仏が何であるのか、たとえば中尊が釈迦如来であるか、阿弥陀如来であるか、薬師如来であるかなどは明らかではない。ただし、塔世山四天王寺が室町時代以降に曹洞宗となり、江戸時代にも曹洞宗であったこと（塔世山四天王寺, 2025）を考えると、中尊は釈迦如来の可能性があろう。脇侍に関しては様々なことが考えられるが、曹洞宗の釈迦三尊の掛け軸等では、左脇侍（向かって右の脇侍）は承陽大師（道元禪師）、右脇侍（向かって左の脇侍）は常済大師（瑩山禪師）となることが多い。とはいえ、大師とすると、大師は通常は坐像として描かれるが、ここでは立像として描かれている点で違和感があり、加えて頭部に螺髪と肉髻が認められることも大師とは異なるように思われる。なお、カメが相当に正確に描かれているのに対して、仏の絵が簡略化されていることに関しては、何らかの意図があるのかもしれないが、その考察には至っていない。

ここで、カメの背甲に三尊が認められたという点に関して、実際のカメの背甲に何らかの模様や付着物があり、それを三尊に見立てたのか、あるいはまったくの虚構であるかは、判断できない。しかし、いずれにしても、カメは古来からめでたいもの、縁起を祝う道具として用いられるものとなっており（關根, 1912）、それに仏の姿を組み合わせることによって靈驗あらたかであることを

示したものと思われる。

江戸時代におけるカメ類の記録もいくつか知られている。それらはニホンイシガメやクサガメと考えられるものであるが、その当時の出版物からの知見が主となっている（後藤, 2015 ; 2017 ; 2019 ; 2020a ; 2020b ; 2021 ; 2022; 後藤他, 2023; 後藤・辻井, 2023 ; 2025).

古い時代に描かれた動物の絵は、その時代における動物の分布などの参考になるほか、人と動物の関係など、様々な観点から有用な資料になり、ここで得た摺物もその時代を表す貴重な資料であると考えた。

引用文献

- 後藤康人. 2015. 1824(文政7)年に江戸市中で記録されたクサガメ. 爬虫両棲類学会報 2015 (1): 18-20.
- 後藤康人. 2017. 栗本丹洲が記録した九州産クサガメ写生画. 爬虫両棲類学会報 2017 (2): 151-153.
- 後藤康人. 2019. 文献資料にみる19世紀中葉の紀伊半島におけるクサガメ. 爬虫両棲類学会報 2019 (2): 149-152.
- 後藤康人. 2020a. 福山志料におけるクソカメの記述について. 爬虫両棲類学会報 2020 (1): 26-27.
- 後藤康人. 2020b. 歴史資料でたどる江戸時代

後期におけるクサガメの諸相. 亀楽 (20): 4-6.

- 後藤康人. 2021. 阿淡産志にみる19世紀の徳島藩領(阿波国・淡路国)の淡水生カメ類. 爬虫両棲類学会報 2021 (1): 31-35.
- 後藤康人. 2022. 江戸時代中期の長州藩領の淡水生カメ類および周防産物名寄のクソ亀について. 爬虫両棲類学会報 2022 (1): 16-19.
- 後藤康人・野田秀樹・加賀山翔一. 2023. 庶物類纂にみる江戸時代前期から中期の日本産カメ類. 爬虫両棲類学会報 2023 (1): 62-66.
- 後藤康人・辻井聖武. 2023. 江戸の町のどこにイシガメがいたのか. 第10回淡水ガメ情報交換会講演要旨集 60-61.
- 後藤康人・辻井聖武. 2025. 続・江戸の町のどこにイシガメがいたのか - 六義園で暮らした大名の日記から -. 御亀楽 (4) : 11-13.
- 情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設 人文学オープンデータ共同利用センター. 2019 (2025年12月10日閲覧). 日本古典籍くずし字データセット. <https://codh.rois.ac.jp/char-shape/>
- 關根正直. 1912. 縁起の話. 心理研究 1 : 233-248.
- 塔世山四天王寺. 2025 (2025年12月10日閲覧). 歴史. 塔世山四天王寺. <https://sitennoji.net/history/>

1887 (明治 20) 年に山形県内で描かれたカメについて
— 両羽博物図譜に描かれたイシガメ科と思われる淡水ガメ

後藤康人¹・野田英樹²

¹ 100-1498 東京都八丈島八丈町大賀郷 2551-2 八丈島を盛りあげ隊 歴史民俗資料館担当

² 409-019 山梨県上野原市八ツ沢 2525 帝京科学大学 生命環境学部 アニマルサイエンス学科

Freshwater Turtles Depicted in Yamagata Prefecture in 1887

— Turtles Likely Belonging to the Family Geoemydidae in Ryou Hakubutsu Zufu.

By Yasuhito GOTO¹ and Hideki NODA²

¹ *Hachimoritai staff in charge of history and folklore museum, 2551-2, Okago, Hachijo-machi, Hachiojima, Tokyo, 100-1498, Japan*

² *Department of Animal Sciences, Faculty of Life & Environmental Sciences, Teikyo University of Science, 2525, Yatsusawa Uenohara, Yamanashi, 409-0193, Japan*

はじめに

本稿では山形県有形指定文化財の両羽博物図譜りょううほくぶつずふに収められている淡水ガメ画(図1)について報告する。明治二十年七月一日と記されていることから、1887年7月1日に描き終えたものと推定される。東北地方の淡水ガメについては、古い年代の資料としては江戸時代中期(18世紀前期)の諸国産物帳に出羽国すっぽんで亀が確認できる。しかし、イシガメ科 Geoemydidae のカメを示す名目は記されていない(後藤, 2025)。両羽博物図譜の作者である松森胤保まつもり たねやす(1825-1892)は現在の山形県鶴岡市の人物であることから、現時点で確認できる限り、東北地方における最も古い部類のイシガメ科のカメ記録の1つと考えられる。

松森胤保と両羽博物図譜

松森は庄内藩士の家の出身で、現在の山形県鶴岡市に生まれた。幼いころから文武両道に優れ、戊辰戦争において活躍したのち、戦後は藩の敗戦



図1. 松森が描いた淡水ガメ(酒田市内図書館 HP「両羽博物図譜の世界」より)。

処理から新体制移管に向けた業務全般に勤しんだ。鶴岡に戻ってからも山形県会議員や酒田町戸長など多くの公職に就いたが、61歳で一切を辞して自らの研究活動に専念し、生涯に400冊に上る膨大な著述を残した。両羽博物図譜7部59巻(未完)は、羽前と羽後(現・山形県と秋田県)の動植物や昆虫等を彩色して記録した図譜で、松森の生涯最後の10年間に執筆されたものである(磯野, 1989a; 1989b)。

本稿作成においては、科学書院で刊行されている影印本(松森, 2023)をテキストとし、彩色された図絵は酒田市立図書館「両羽博物図譜の世界」を参照した(酒田市立図書館ホームページ, 2025年12月1日確認)。画像の転載については事前に酒田市立図書館に申請の上で使用のご許可をいただいた。

両羽博物図譜に採録されたカメ5種

両羽博物図譜では5種のカメが採り上げられている。スッポン(スッポン属 *Pelodiscus* sp.), オサガメ *Dermochelys coriacea*, タイマイ *Eretmochelys imbricata*, アカウミガメ *Caretta caretta*, そして本報告のイシガメ科と思われるカメである。スッポンは絵とともに養鱉に関する詳細が記されている。オサガメは松森が模写した絵についてごく短い文章が記されている。タイマイは鱉甲(べっ甲細工)について記されている。アカウミガメとイシガメ科と思われるカメは絵のみで文章は添えられていない。磯野(1989a)は両羽博物図譜のうち爬虫類と両生類についての松森の関心の低さを指摘しているが、カメ5種の著述内容に限って言えば、カメへの興味よりも地元地域の殖産に資するか否かという観点から書かれているように思える。

松森のカメ画から読み取れる情報

松森が描いたイシガメ科と思われるカメは幼体と成体の2頭が描かれている。粗い線ではあるが、クサガメ *Mauremys reevesii*あるいはニホンイシガメ *M. japonica* (以下イシガメ)と思われる形態的特徴が見られる(図1)。先述のとおり、明治二十年七月一日と記してあるだけで、解説文はなく、どのような経緯で描かれたものかは不明である。ただし、松森が亡くなる5年前の筆であること、研究対象の蒐集に熱心だった人物であることから、おそらく鶴岡市内の自宅で飼育していた個体を描いたのではないかと推察される。両羽博物図譜には外国産爬虫類の図絵も収められているが、磯野(1989a)は当時の鶴岡に国内外の珍しい動物が見世物として興行に来ていた可能性を指摘している。珍獣の見世物は江戸時代に入って流行するようになったが、その中には身近な生きもの(例えば大墓や金魚)も含まれていた(神田, 2025)。種によっては売買が行われていたのかもしれない。成体のカメは円錐状の木材の上に載せられているが、このような扱いは大阪の放し亀と同様のもので江戸とは異なる(図2)。カメは西日本の飼育文化とともに持ち込まれた可能性が考えられる。

なお、カメの描写はクサガメともイシガメとも判断し得るため、本稿では種レベルでの同定を行わず、イシガメ科のカメとして扱った。今後の諸賢の判断を仰ぎたい。

おわりに(東北6県のクサガメとイシガメの扱い)

興味深いことに東北6県のクサガメとイシガメに対する扱いは青森県(青森県, 2008)、秋田県(本郷, 2002)、岩手県(岩手県, 2020)、宮城県(宮城県, 2021; 藤原, 2021)、福島県(福島県生活環境部自然保護課, 2025)の5県が外来生

物(外来種, 国内移入, 移入など)と見做しているのに対して, 山形県では現時点(本稿の投稿時点)で特に言及している形跡がない. 例えば2003年に行われた日本全国カメさがし(日本自然保護協会, 2004)では山形県鶴岡市からクサガメが報告され, また, 2016年に県が行った外来種生息状況調査報告書(山形県みどり自然課, 2017)でも鶴岡市内でのクサガメ生息が確認できる(報告書中の画像のキャプションに「気比池で採捕されたニホンイシガメ」とあるが背甲の3本キールが確認できることからクサガメを誤同定した可能性が高い). 松森が残した淡水ガメ画は, それらの侵入および定着の様相と直接的な因果関係を示すものではないが, 歴史背景を考える際の補助

的資料として位置づけることができよう.

引用文献

- 本郷敏夫. 2002. 爬虫類概説. p.87. 秋田県の絶滅のおそれのある野生生物 2002-秋田県版レッドデータブック-動物編. 秋田県生活環境文化庁自然保護課(編) 秋田県文化と環境のむら協会, 秋田.
- 青森県. 2008 (2025年12月1日確認). 青森県外来種リストについて. <https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kankyo/shizen/gairaishu-rest.html>
- 藤原愛弓. 2021. 宮城学院女子大学構内の爬虫類相. 生活環境科学研究所研究報告(53):25-32.
- 福島県生活環境部自然保護課. 2025 (2025年12月1日確認). ふくしまブルーリスト 2024年度版. <https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/683129.pdf>
- 後藤康人. 2025. 歴史資料から見た江戸時代中期の淡水性カメ類相-諸国産物長におけるカメの名目と分布の検討. 生物の化学 遺伝 2025(6):488-493.
- 平亭銀鷄. 1835 (2025年12月1日確認). 街能噂冬. 国立国会図書館デジタルコレクション. <https://dl.ndl.go.jp/pid/8942930>
- 岩手県. 2020 (2025年12月1日確認). いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物 web版. <https://www2.pref.iwate.jp/~hp0316/rd/rdb/index.html>
- 磯野直秀. 1989a. 『両羽博物図譜』の研究1 松森胤保の博物学関係著作. 慶應義塾大学日吉紀要 自然科学6(1989.6):27-47.
- 磯野直秀. 1989b. 『両羽博物図譜』の研究2 成立までの経緯と各部の概要. 慶應義塾大学日吉紀要 自然科学6(1989.6):82-98.

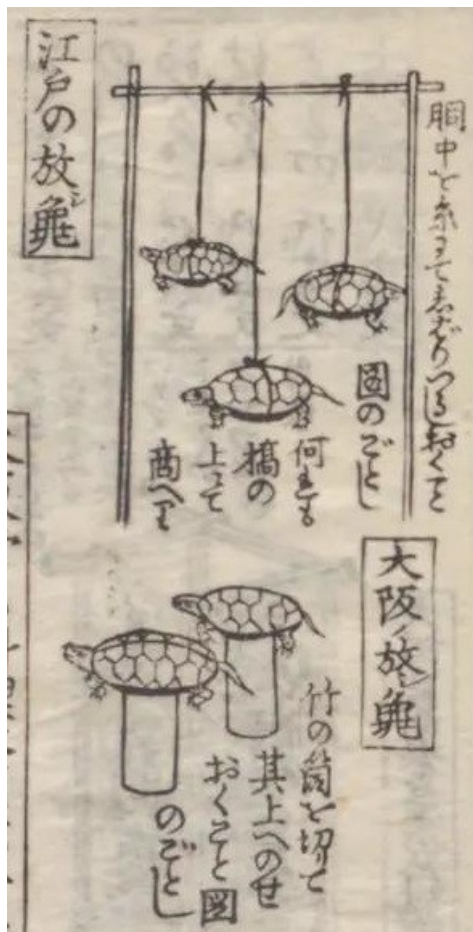


図2. 江戸と大阪の放し亀の違い. 街能噂冬(平亭, 1835)より.

神田由築. 2025. 豊後国浜之市の曲馬芝居と見世物. p.243-256. 井奥成彦 (編) 動物たちの江戸時代. 慶應義塾大学出版会, 東京.

松森胤保. 2023. 改訂新版 両羽博物図譜 原文篇 第2部・動物篇 II. 近世植物・動物・鉱物図譜集成 諸国産物帳集成第3期. 科学書院, 東京.

宮城県. 2021 (2025年12月1日確認). 宮城県レッドデータブック 2016 について. <https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sizenhogo/red-book2016.html>

日本自然保護協会. 2004 (2025年12月1日確認). 自

然しらべ2003「日本全国カメさがし」結果レポート. https://www.nacsj.or.jp/wp/wp-content/uploads/2003/07/ss2003_report.pdf

酒田市立図書館ホームページ. (2025年12月1日確認). 両羽博物図譜の世界. <https://miraini-sakata.jp/sakata-lib/matumori/index.html>

山形県みどり自然課. 2017 (2025年12月1日確認). 平成28年度 絶滅危惧種保全・外来種防除対策事業 (外来種生息状況調査) 報告書. <https://www.pref.yamagata.jp/documents/2432/h28akamimigamehoukokusho.pdf>

爬虫類・両生類の展示即売会におけるニホンイシガメの相場

加賀山翔一^{1,2}・今津健志²

¹一般社団法人淡水生態研究所 京都府長岡京市久貝2丁目2-22

²千葉県ニホンイシガメ保護対策協議会 〒130-0022 東京都墨田区江東橋3-3-7 (東京環境工科専門学校内)

The market price of the Japanese pond turtles (*Mauremys japonica*) in exhibition and sale of reptiles and amphibians in Japan.

By Shawichi KAGAYAMA¹ and Takeshi IMAZU²

¹ Institute of Freshwater Ecological Research, Kugai 2-2-22, Nagaokakyo, Kyoto 617-0837, Japan

² Conservation Activity Council of the Native Freshwater Turtles in Chiba Prefecture, 3-3-7 Kotobashi, Sumida-ku, Tokyo 130-8606, Japan

はじめに

野生個体の過剰採集 (以下, 乱獲) は, 世界各地でカメ類を劇的に減少させてきた主要因の1つである (Gibbons et al., 2000; Moll and Moll, 2004; Stanford et al., 2020). 乱獲されたカメ類は食用, 薬用及びペット用として現地で利用されるとともに, 世界各地へと輸出されたものが商業流通している.

野外では, 多くのカメ類は成体 (メス) の生存率が非常に高く, 長い寿命の中で何度も産卵する

ことができる一方で, 成熟までに長期間を要し, 卵内の胚発生中や孵化幼体等の初期の生存率は非常に低く (Iverson, 1991), ほとんどの個体が成体まで生き残れない. このような生態的特徴から, カメ類の野外集団においてはひとたび成体の個体数が激減すると, 元の水準まで回復するのに長い時間を要すること (Pitt and Nickerson, 2013; Mullin et al. 2020), もしくは長期間が経過しても回復しないことが指摘されている (Keevil et al., 2018). 以上のことから, 持続的

に野生個体を商業利用することが可能な採集方法の確立が強く求められていた。

その一方で、個体群動態を予測するシミュレーションでは、カメ類は野生個体の持続的な利用が不可能であることが多くの研究者らによって指摘されている (Congdon et al., 1993, 1994; Dodd et al., 2016; Rachmansah et al., 2020)。これは、幼齢期から若齢期の非常に高い死亡率と遅い成熟といった生態的特徴から、カメ類は成体の生存率が僅かに低下するだけで個体数が減少していく生物だからである (Congdon et al., 1993, 1994; Enneson and Litzgus, 2008 ; Dodd et al. 2016)。例えば, Dodd et al. (2016) はカロリナハコガメ (*Terrapene carolina*) では、採集圧 (生息数全体に対する採集数の割合) が非常に低い値 (例えば, > 3.8 %) であったとしても、捕獲し続けることでやがて絶滅してしまうことを定量的に予測した。

日本広域に分布する固有種のニホンイシガメ (*Mauremys japonica*) もまた、乱獲等の人為的要因によって分布域の各地から消失しつつあるカメ類の1つである (Yasukawa et al., 2008 ; 加賀山・小賀野, 2024)。現在, ニホンイシガメは絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約 (ワシントン条約) 附属書 II 掲載種であるとともに、環境省のレッドリストにおいて準絶滅危惧に選定されている (環境省, 2020, 2025年12月7日現在)。環境省の調査により、本種は日本全体で約 980,000 個体が生息していると推定されているが、平成 25 年 8 月から平成 27 年 9 月の間に約 28,000 個体が輸出されたことが明らかとなった (環境省, 2015a, 2015b)。輸出された個体は特定の地域に偏って捕獲されていたことから、こうした過剰利用が続けば地域個体群または局所個体群の絶滅の恐れがあり、またそ

れが連続的に生じることで将来的には種の存続を脅かす過剰な利用が行われている状態にあると指摘された (環境省, 2015a, 2015b)。

このような背景から、環境省は当分の間、ワシントン条約附属書 II 掲載種であるニホンイシガメの輸出申請に対して、サイズの小さい未成熟個体と飼育繁殖個体についてのみ、ワシントン条約の科学当局として「当該輸出が当該動植物の種の存続を脅かすものでない」旨の助言を行うこととなった (環境省, 2015b)。しかしながら、野生個体の採集や国内流通には条例や法令等での規制がかかっておらず、依然として野外で捕獲されたと思われる数多くの個体が流通している (寺岡・藤田, 2017)。幸いなことに本種では、愛好家らによって飼育繁殖技術が確立され、現在ではペットショップや展示即売会等においても数多くの飼育繁殖個体が流通するようになってきている。今後、飼育繁殖個体がより安価で流通するようになれば、野生からの捕獲に頼ることなくニホンイシガメを飼育し続けることが可能となるが、これまでにニホンイシガメの野生個体と飼育繁殖個体の流通量や販売価格等に関する情報は全く報告されていない。そこで、本研究では爬虫類・両生類の展示即売会で販売されているニホンイシガメの販売数や価格等を整理し、流通状況を明らかにすることを目的とした。

方法

2023 年 5 月から 2025 年 10 月にかけて、関東地方 (主に東京都) で開催された計 11 回の爬虫類・両生類の展示即売会 (即売会 A : 4 回, 即売会 B : 2 回, 即売会 C : 1 回, 即売会 D : 3 回, 即売会 E : 1 回) において、ニホンイシガメの販売価格等に関する情報を収集した。記録項目は店舗名、ニホンイシガメの背甲長、性別、産地、販

売個体数, 価格, 由来 (飼育繁殖個体, 野外採集個体) の 7 項目とした. 本稿では店舗名の記載は行わず, 記号 (例えば, 店 1) で表現することとした. 背甲長は値札に記載された数値または目測によるおおよその大きさとし, 販売個体数とともに可能な限り記録するよう努めた. 販売個体の値札に性別が記載されていた際は記録するとともに, 形態的特徴 (例えば, 尾の付け根の太さ, 背甲長) から性別が明確な場合は記録した. 由来のうち, 飼育繁殖個体または野外採集個体のどちらにも分類できないもの (値札に未記載) は不明として記録した. 販売個体の産地について, 島嶼名や水系名等の詳細な採集場所を記載した店舗がいくつか見られたが, 保全上の観点 (例えば, 乱獲を助長する恐れがある) から都府県までの記載に留めた. また, 飼育繁殖個体についても産地を記載している店舗が見られたが, 繁殖用の種親を採集した地域, または飼育繁殖個体が生まれた地域のどちらを指しているのかを判別することはできなかった. なお, 販売開始直後の時間帯に展示即売会へ参加できていない調査回もあるため, いくつかの個体が商取引された後に販売個体数を記録している可能性があることに留意する必要がある. また, 今回参加した展示即売会の内, 即売会 D と即売会 E は飼育繁殖個体のみが販売対象となっていた.

作図及び統計解析には R (ver 4.4.3, R Core Team 2025) を使用した.

結果

ニホンイシガメの展示即売会ごとの販売価格等の記録を付録 (付録 1. ニホンイシガメの販売情報 <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.32125447>) に示した. 背甲長が 3cm ほどの孵化幼体から 8cm を超えるオスの成体や 15cm を超えるメスの成

体等の幅広いサイズの個体が多数販売されていた. 岐阜県, 静岡県, 広島県, 鹿児島県, 埼玉県等との産地の記載のある個体が販売されていたが, 多くの個体については産地が不明であった. 販売個体の由来別の割合は飼育繁殖個体で 83.8%, 野外採集個体で 14.8%, 不明で 1.4%であった. 即売会 D や即売会 E での販売個体の由来が全て飼育繁殖個体であったのに対して, 即売会 A や即売会 C, 即売会 B では野外採集個体を出品する店舗が見られ, 特に即売会 A では野外採集個体の頻度が高かった (図 1A). メスの成体の全てが野外採集個体である一方で, オスの成体は飼育繁殖個体と野外採集個体がほぼ同頻度で販売されていた (図 1B, 付録 1). また, 幼体 (背甲長 3~6cm 程度) のほぼ全てが飼育繁殖個体であった (図 1B, 付録 1).

オスとメスのペア販売等を含めると, 販売価格の範囲は 500 円から 25,000 円, 販売個体数は 1 個体から 20 個体以上と店舗ごとにばらつきが見られた. 展示即売会ごとの販売価格 (複数個体のセット販売を除く) の平均値は即売会 C で 5,080 円 (中央値 3,800, 範囲 1,000-10,000, 標準偏差 3,421.86, $N = 12$), 即売会 E で 2,500 円 (中央値 2,250, 範囲 2,000-3,500, 標準偏差 707.11, $N = 4$), 即売会 D で 3,383.64 円 (中央値 2,000, 範囲 500-18,000, 標準偏差 3,198.76, $N = 38$), 即売会 A で 5,379.73 円 (中央値 4,000, 範囲 1,000-18,000, 標準偏差 3,628.46, $N = 74$), 即売会 B で 5,442.86 円 (中央値 5,000, 範囲 2,500-7,800, 標準偏差 1,720.33, $N = 7$) であった (図 2A). ウィルコクソンの順位和検定 (ボンフェローニ補正) より, 即売会 D と即売会 A 間 ($P < 0.001$) でのみ中央値に有意差が検出された. また, 全展示即売会のデータを統合したニホンイシガメの由来別の販売価格は飼育繁殖個体で 4,552.70 円

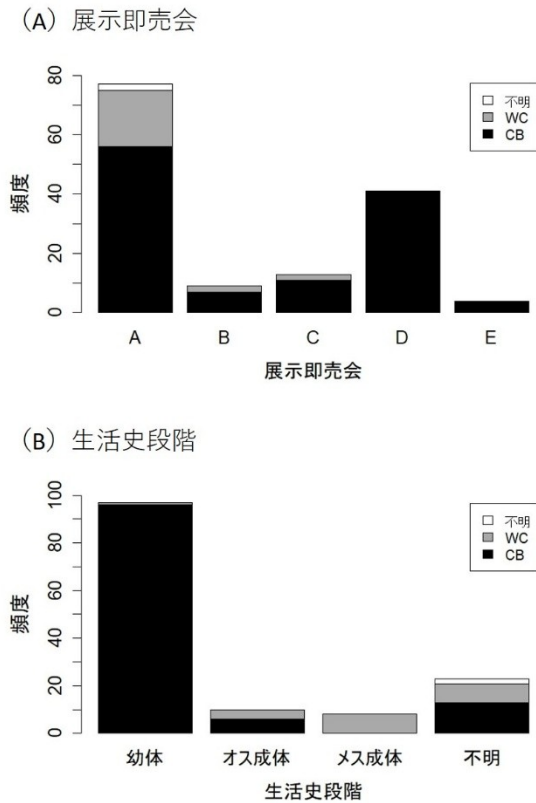


図 1. 展示即売会と生活史段階ごとのニホンイシガメが販売されていた頻度 (延べ店舗数). CB は飼育繁殖個体, WC は野外採集個体を表す. ニホンイシガメが 1 個体でも販売されていた店舗を 1 つとしてカウントし, 同一店舗であっても展示即売会のイベントが異なるものは別サンプルとして集計した. 生活史段階は背甲長が 3~6cm の個体を幼体, 8cm 以上のオスをオス成体, 15cm 以上のメスをメス成体, 性別の記入漏れ等の理由により上記のどれにも分類できない個体を不明 (メスの未成熟個体を 1 個体加えた) とした. また, セット販売の個体を含めて図示した.

(中央値 3,300, 範囲 500-18,000, 標準偏差 3,457.06, $N = 115$), 野外採集個体で 5,609 円 (中央値 4,000, 範囲 1,500-15,800, 標準偏差 3,488.8, $N = 20$) であった (図 2B). ウィルコクソンの順位和検定より, 飼育繁殖個体と野外採集個体間の販売価格の中央値には有意な違いは見られなかった ($P = 0.07$).

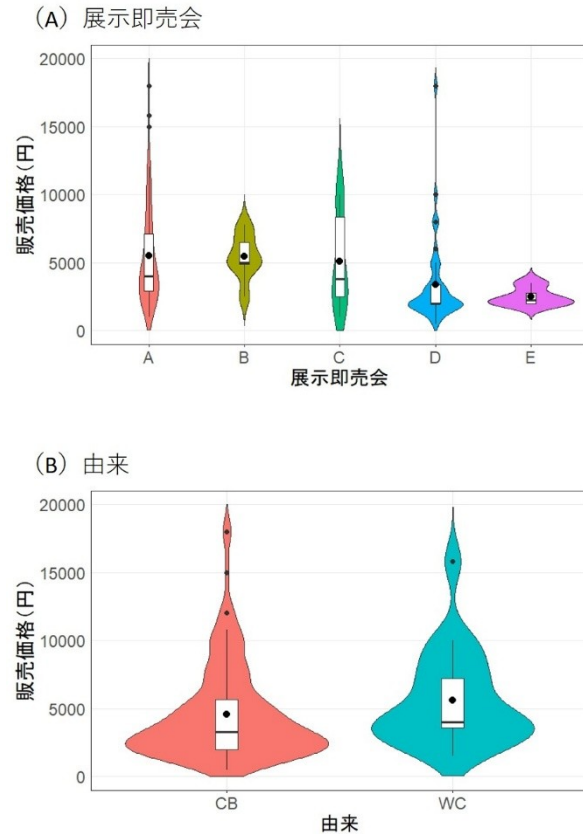


図 2. 展示即売会と由来ごとのニホンイシガメの販売価格. CB は飼育繁殖個体, WC は野外採集個体を表す. 塗りつぶされた図形はバイオリンプロット, 白抜き図形は箱ひげ図を示す. 箱ひげ図内の黒色のプロットは平均値, 横線は中央値を表す. なお, 図 B においては由来が不明の 2 個体を除外して図示した.

考察

販売実態

複数の展示即売会を対象とした調査により, 近年流通するニホンイシガメの販売個体の由来は飼育繁殖個体を中心であることが明らかとなった. 2010 年代頃の展示即売会において, 野外採集と思われる多数のニホンイシガメ (主にメス成体) が山積み状態で販売されていたことに比べると (例えば, 寺岡・藤田, 2017), 近年は野外採集個体の販売数が減少傾向にあるのかもしれない. 背甲長が 3~5cm 程度の幼体 (当歳) が 2,000~4,000 円ほどの価格で多数販売されていたこと

は、ブリーダーらによる飼育繁殖が軌道に乗り、流通システムが構築されつつあることを示唆している。従って、将来的には野生個体の採集に頼らない商業的な利用が可能になることが期待される。

その一方で、店舗数や個体数は多くないものの、日本各地を産地とする野外採集個体が確認されたことから、現在でもニホンイシガメが採集され続けていると考えられる。特に、成熟までに8~10年ほどの期間を要するメスの成体(Kagayama, 2020)では販売されていたものの全てが野外採集個体であったことから、種親用に数多く捕獲され、その一部が販売され続けている可能性がある。実際に、ニホンイシガメの長期的な標識再捕獲調査を実施している地域において、カメと思われる生物が入った麻袋を持つ不審者との遭遇事例や採集者が持ち去った後にカメが全く見られなくなったとの地元の方による証言があることに加え(西堀他, 2024), 調査のために個体識別された個体が販売されていた流通事例があることから(西堀, 2014), 局所個体群の存続を脅かす野外採集を迅速に抑制することが望まれる。ただし、2025年3月12日付けで一般社団法人日本爬虫類両生類協会より「野生個体の取り扱い自粛要望書」が発出され、野外で採集されたニホンイシガメおよびヤエヤマイシガメの販売及び取り扱いの自粛が販売業者に求められたことから(楠田, 2025), 今後はニホンイシガメの野外採集個体の販売数がより減少していくことが期待される。

本調査において、ニホンイシガメの野外採集個体の販売数が少なかった原因としては、調査対象とした展示即売会の方針や個体の搬入に伴うコスト、業界内での野外採集個体の販売自粛等が強く影響している可能性がある。今回、調査対象とした即売会Dと即売会Eは飼育繁殖個体のみを

販売するイベントであるため、飼育繁殖個体に偏った販売記録を収集してしまった可能性も否定できない。また、ニホンイシガメは最大で背甲長が約20cm、体重が約1kgまで成長する生物であり(Yabe, 1989; 加賀山, 未発表), 販売する際に大きな展示スペースを要するとともに個体の移動に多大な労力がかかることから、実店舗からの持ち込みを控えた可能性がある。しかし実際には、ペットショップ等の実店舗では未だに野外採集と思われる個体が販売されていることから(加賀山, 未発表), 今後はペットショップ等の実店舗を含めた包括的な調査を実施し、より詳細にニホンイシガメの販売数や販売価格及び由来を明らかにしていく必要があるだろう。特に、現在のニホンイシガメの主要な分布域である西日本を中心に(Yasukawa et al., 2008; Kagayama et al., 2020), 展示即売会及びペットショップ等の実店舗を対象とした流通実態の定量評価を行うことが重要になると考えられる。

カメ類は魚類や両生類等の他の分類群と異なり、野外採集個体の販売実態が把握しにくい生物である。淡水魚やサンショウウオ類等のようにインターネットオークションで個人での販売が可能である生物については、取引状況が閲覧可能な状態で残る利点を活用した販売実態の定量化が進められてきた(高久・諸澤, 2021; 照井・徳田, 2021; 上野・江口, 2023)。しかしながら、現在、爬虫類は動物愛護管理法によって対面での販売(説明)が義務付けられているため(https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/1_law/trader.html, 2025年12月7日最終確認), 基本的にはインターネット上に取引に関する情報が残されておらず、ペットショップ等の各店舗での現地調査を実施しない限り、流通状況に関する基礎情報が収集できずにいた。数多くの店舗が

出店する展示即売会は爬虫類の流通実態を効率的に把握することが可能な機会となるため、今後はペットショップ等の実店舗での販売情報を併せることで、対象種の全体的な流通状況を把握することが可能になるだろう。

保全への示唆

一般的に、淡水生カメ類はメスの成体の生存率が僅かに低下しただけで個体群の存続性が劇的に低下するため (Congdon et al., 1993, 1994 ; Enneson and Litzgus, 2008), 業者による商業目的の乱獲だけでなく、マニア等の私的利用 (例えば、観賞用や繁殖用個体の採集) による少数個体の継続的な採集によっても、局所絶滅を引き起こす恐れがある (例えば, Dodd et al., 2016). 局所絶滅に至らなかったとしても、個体数を迅速に回復させることが困難なカメ類にとって (Pitt and Nickerson, 2013 ; Keevil et al., 2018 ; Mullin et al. 2020), 乱獲等による急速な低密度化は個体群存続に対する重大な脅威となるだろう。従って、分布域の各地から消失しつつあるニホンイシガメ (Yasukawa et al., 2008 ; 加賀山・小賀野, 2024) の将来的な局所絶滅を食い止めるために、野生個体 (特にメスの成体) の採集規制は必須な保全対策の1つになると考えられる。

野生個体の採集を禁止しつつ、許可を得た事業者のみが飼育繁殖個体を販売することが可能な枠組みとして「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)」により指定される「特定第一種国内希少野生動植物種 (以下、特定第一種)」がある (例えば, 令和7年に動物で初めて指定されたゼニタナゴ, <https://www.env.go.jp/nature/kisho/domestic/list.html>, 2025年12月7日最終確認)。ニホンイシガメもこの特定第一種に指定すれば野生個体

を採集圧から守るとともに、許可を受けて正規に得られた飼育繁殖個体を市場に流通させることができるため、違法採集を抑制することが可能になると期待される。しかしながら、特定第一種へと指定するためには、解消しなくてはならない大きな課題が残されている。特定第一種を含む国内希少野生動植物種は、環境省レッドリストの絶滅危惧種の中から指定されるため (<https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/hozonho.html>, 2025年12月7日最終確認), 現状で準絶滅危惧と評価されているニホンイシガメはそもそも候補種の対象にすらならない。従って、早急に絶滅危惧種へとランクが上がるよう、生息状況を定量的に評価した論文を多数出版し、現在置かれている危機的状况を社会へと広く発信していく必要があるだろう。また、特定第一種へと指定されることにより生じる弊害も存在する。特定第一種へと指定されるとニホンイシガメの捕獲等が禁止され、許可を受けていない捕獲ができなくなることから、生息状況把握を目的とした捕獲調査が実施されにくくなる恐れがある。加えて、魚類を対象として設置した漁具 (例えば、カニ籠) に混獲される事例が知られており (山口, 2019), 非意図的に捕獲された際の対処法等、事前に調整が必要な課題が残されている。1つの解決策として、特定第一種ではあるが再放流を前提とした捕獲調査の容認等、キャッチ&リリースを許容する運用とすることで、上記の問題には柔軟に対応することができると考えられる。

追記

本稿が投稿された時点では、環境省のレッドリストにおいてニホンイシガメは準絶滅危惧に選定されていたが (環境省, 2020), 2026年3月17日に公表された第5次レッドリストにおいて、準

絶滅危惧から絶滅危惧II類 (VU) へとカテゴリーが1段階引き上げられ, 絶滅危惧種と評価されることとなった(環境省, 2026) 点に留意する必要がある。

謝辞

原稿の改訂に有益なご意見をいただいた高橋洋生氏と御亀楽編集部に感謝申し上げます。

引用文献

- Congdon, J. D., Dunham, A. E., and van Loben Sels, R. C. 1993. Delayed sexual maturity and demographics of Blanding's turtles (*Emydoidea blandingii*): implications for conservation and management of long-lived organisms. *Conservation Biology* 7: 826–833.
- Congdon, J. D., Dunham, A. E., and Sels, R. V. L. 1994. Demographics of common snapping turtles (*Chelydra serpentina*): implications for conservation and management of long-lived organisms. *American Zoologist* 34: 397–408.
- Dodd, C. K., Rolland, V., and Oli, M. K. 2016. Consequences of individual removal on persistence of a protected population of long-lived turtles. *Animal Conservation* 19: 369–379.
- Enneson, J. J., and Litzgus, J. D. 2008. Using long-term data and a stage-classified matrix to assess conservation strategies for an endangered turtle (*Clemmys guttata*). *Biological Conservation* 141: 1560–1568.
- Gibbons, J. W., Scott, D. E., Ryan, T. J., Buhlmann, K. A., Tuberville, T. D., Metts, B. S., Greene, J. L., Mills, T., Leiden, Y., Poppy, S., and Winne, C. T. 2000. The Global Decline of Reptiles, Déjà Vu Amphibians. *BioScience* 50: 653–666.
- Iverson, J. B. 1991. Patterns of survivorship in turtles (order Testudines). *Canadian Journal of Zoology* 69: 385–391.
- Kagayama, S. 2020. Geographic variation in the growth of Japanese pond turtles, *Mauremys japonica*, in the flatland and mountain regions of Chiba Prefecture, Japan. *Current Herpetology* 39: 87–97.
- 加賀山翔一・小賀野大一. 2024. 日本における淡水性カメ類の減少要因とその出現過程. 爬虫両棲類学会報 2024(1): 1–15.
- Kagayama, S., Ogano, D., Taniguchi, M., Mine, K., Ueno, S., Takahashi, H., Kamezaki, N., and Hasegawa, M. 2020. Species distribution modeling provides new insights into different spatial distribution patterns among native and alien freshwater turtles in Japan. *Current Herpetology* 39: 147–159.
- 環境省. 2015a (2023/11/17 最終確認). ニホンイシガメの輸出に係る助言に関する意見の募集(パブリックコメント)について: ニホンイシガメの輸出に係る助言について(平成27年10月28日中央環境審議会自然環境部会野生生物小委員会資料3). <https://www.env.go.jp/press/101596.html>
- 環境省. 2015b (2023/11/17 最終確認). ニホンイシガメの輸出に係る助言の実施方針について. <https://www.env.go.jp/press/101740.html>
- 環境省. 2020 (2023/11/17 最終確認). 環境省レッドリスト2020の公表について. <https://www.env.go.jp/press/107905.html>
- Keevil, M. G., Brooks, R. J., and Litzgus, J. D. 2018. Post-catastrophe patterns of abundance and survival reveal no evidence of population recovery in a long-lived animal. *Ecosphere* 9:

- e02396.
- 楠田哲士. 2025. 〈総論〉日本の淡水生・陸生カメ類の危機と保全 — 特集企画に際して. 生物の科学 遺伝 79(6): 482-487.
- Moll, D., and Moll, E. O. 2004. The ecology, exploitation and conservation of river turtles. Oxford University Press on Demand, New York. 393p.
- Mullin, D. I., White, R. C., Lenyini, A. M., Brooks, R. J., Bériault, K. R., and Litzgus, J. D. 2020. Predation and disease limit population recovery following 15 years of head starting an endangered freshwater turtle. *Biological Conservation* 245: 108496.
- 西堀智子. 2014. 爬虫両生類情報交換会「南房総イシガメ観察会」による館山市 A 地区のカメ類の生息状況～近年のイシガメ減少の原因について～. 第 2 回淡水ガメ情報交換会 講演要旨集. p. 90-91. 認定 NPO 法人 生態工房, 東京. (講演要旨)
- 西堀智子・加賀山翔一・松本健二・長谷川雅美. 2024. 長期調査から見えるニホンイシガメ減少の実態 ～爬虫両生類情報交換会「南房総イシガメ観察会」が語るもの～. 爬虫両棲類学会報 2024(1) : 28-37.
- Pitt, A. L., and Nickerson, M. A. 2013. Potential recovery of a declined turtle population diminished by a community shift towards more generalist species. *Amphibia-Reptilia*, 34(2), 193-200.
- R Core Team. 2025. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. <https://www.r-project.org/>
- Rachmansah, A., Norris, D., and Gibbs, J. P. 2020. Population dynamics and biological feasibility of sustainable harvesting as a conservation strategy for tropical and temperate freshwater turtles. *PloS one* 15: e0229689.
- Stanford, C.B., Iverson, J.B., Rhodin, A.G.J., Paul Van Dijk, P., Mittermeier, R.A., Kuchling, G., Berry, K.H., Bertolero, A., Bjorndal, K.A., Blanck, T.E.G., Buhlmann, K. A., Burke, R.L., Congdon, J.D., Diagne, T., Edwards, T., Eisemberg, C.C., Ennen, J.R., Forero-Medina, G., Frankel, M., Fritz, U., Gallego-García, N., Georges, A., Gibbons, J. W., Gong, S., Goode, E.V., Shi, H.T., Hoang, H., Hofmeyr, M.D., Horne, B.D., Hudson, R., Juvik, J.O., Kiester, R.A., Koval, P., LE, M., Lindeman, P.V., Lovich, J.E., Luiselli, L., McCormack, T.E.M., Meyer, G.A., Paez, V.P., Platt, K., Platt, S.G., Pritchard, P.C.H., Quinn, H.R., Roosenburg, W.M., Seminoff, J.A., Shaffer, H.B., Spencer, R., Van Dyke, J.U., Vogt, R.C., and Walde, A.D., 2020. Turtles and tortoises are in trouble. *Current Biology* 30: R721-R735.
- 高久宏佑・諸澤崇裕. 2021. ネットオークションによる絶滅危惧魚類の取引状況と取引特性の類型化. 保全生態学研究 26 : 249-260.
- 照井滋晴・徳田龍弘. 2021. インターネットオークションによるトウキョウサンショウウオの販売実態と特定第二種国内希少野生動植物種指定の効果. 爬虫両棲類学会報 2021(1) : 52-58.
- 寺岡誠二・藤田宏之. 2017. 急増する大規模な爬虫類などの即売会イベントについて. 第 4 回淡水ガメ情報交換会 講演要旨集. p. 67-69. 認定 NPO 法人 生態工房, 東京. (講演要旨)
- 上野裕介・江口健斗. 2023. 小型サンショウウオ

- 類から見たインターネット・オークションによる希少野生生物の取引実態. 保全生態学研究 28 : 67-79.
- 山口達成. 2019. モクズガニ捕獲時に混獲されるニホンイシガメ. 亀楽 17 : 1.
- Yabe, T. 1989. Population structure and growth of the Japanese pond turtle, *Mauremys japonica*. Japanese Journal of Herpetology 13(1): 7-9.
- Yasukawa, Y., Yabe, T., and Ota, H. 2008. *Mauremys japonica* (Temminck and Schlegel 1835)—Japanese pond turtle. p. 003.1–003.6 In: A. G. J. Rhodin, P. C. H. Pritchard, P. P. Van Dijk, R. A. Saumure, K. A. Buhlmann, and J. B. Iverson, (eds.), Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs No. 5. Chelonian Research Foundation, Lunenburg, MA.

「御亀楽」投稿規定（2023年3月作成，2024年6月改訂）

1. 「御亀楽」発行趣旨と投稿資格

世界から日本国内まで各地で得られる淡水ガメに関するあらゆる情報を集約，公開，保存するとともに，日本における淡水ガメ研究・保全の発展に寄与することを目的とします。淡水ガメや自然などに興味ある方ならどなたでも投稿可能です。

2. 原稿の提出方法

本誌への投稿原稿は，E-mailによる電子ファイルの送付を基本とします。郵送の場合は事前に編集委員会へご連絡ください。電子ファイルは，マイクロソフト社製ワードなど標準形式のファイルを用いてください。原稿を受け取り次第，折り返しのメール連絡を入れませんが，1週間以上経っても連絡の無い場合は080-4159-3966（谷口）まで連絡をください。

3. 原稿の作成の注意点

- ①冒頭に，和文による題目，全著者名，所属及びその所在地，英文による題目，全著者名，所属及びその所在地を記述してください。文字数，ページ数や図表数の制限はありません。ただし，掲載時のページ数が10ページを超える原稿については，編集委員より事前に相談をさせていただく場合があります。難読漢字にはふりがなをふってください。
- ②本文中に最初に出てきた生物の種名は，標準和名と学名を併記し，標準和名はカタカナ表記，学名はイタリック体指定を行なうこととします。例 ニホンイシガメ *Mauremys japonica*
- ③学術雑誌や書籍等の先行研究事例を引用（記事紹介を含む）する場合は，必ず引用元を明記してください（4の項目を参照）。

4. 引用文献の表記と一覧

- ①本文中の引用文献の表記については下記の例を参考にしてください。

例 谷口他（2013）や竹田・亀崎（2018）は…との報告があるが（楠田・片岡，2014；鈴木，2015），…である（Mine and Kagayama, 2016；Takeda et al., 2017）。

- ②引用文献は以下の形式で第一著者のアルファベット順（同一著者の引用文献は発行年順）に記してください。

雑誌などからの引用：著者名・著者名・著者名・年号・表題・雑誌名 巻（号）：頁-頁。
単行本からの全体引用の場合：著者名・年号・書籍名・出版社名 出版社の所在地・総頁数。
単行本からの一部引用：著者名・年号・表題・引用頁・編集者（編） 書籍名・出版社名 出版社の所在地。

Webサイトからの引用：著者名・最終更新年（不明な場合は省略）（参照日付）・Webページの題名・Webサイト名（著者と同じ場合は省略可）・媒体表示（オンライン）入手先<URL>

- ③詳しい引用文献の表記の仕方については，「御亀楽」ホームページ（<http://okiraku.shizenkaifuku.com/>）をご参照ください。

5. 図表

- ①図表はそのまま製版できるものとし，仕上がりサイズは半ページ幅，もしくは全ページ幅になることを考慮してください。なお，写真は図の扱いとします。
- ②図には下部に図1・図2…と，表には上部に表1・表2…と，図表ごとにそれぞれ通し番号を記し，図表の題名，説明文を記してください。なお，本文を読まなくても理解できる程度の説明文を記入することが望ましいです。
- ③印刷版は白黒印刷となりますが，オンライン版においてはカラー表示が可能です。オンライン版で白黒表示を希望する場合は，投稿時にその旨をご連絡ください。
- ④図表が複数ある場合は，投稿時は1つずつ別のページに記してください。

6. 校正

校正は，御亀楽編集委員会の責任の下に行いますが，少なくとも初校の校正は著者に依頼することとします。なお，編集委員会の判断により再考，修正を依頼することや掲載をお断りすることがあります。

7. 著作権

掲載された全ての内容の著作権は御亀楽編集委員会に帰属することとします。

8. その他

その他ご不明な点はお気軽に御亀楽編集員【kame.info1510@gmail.com】までお問い合わせください。

編 集 後 記

毎年夏に餌をもらいにくるカメ子のお話、いかがでしたでしょうか。カメが高い記憶力を持つことを示す、とても興味深い生態記録です。一方で、近年、野生生物と人間との間に様々な軋轢が生じております。そのため、自然環境と人間社会の間に線を引かなければならないとも言われています。ですが、古来より私たち人間は周囲の自然環境と共にあり、今後もそうあるべきだと思います。野生動物の餌付けを推奨するものではなく、読者のみなさまからも人と生き物のつながりを感じてもらいたく、そして付き合い方について改めて考えて頂けると、とてもありがたいです。甲羅干しするカメの姿に心が和む、そんな気持ちをいつまでも持ち続けていきたいものです(鈴木)。

御亀楽編集委員会

谷口真理 楠田哲士 片岡友美 鈴木 大
三根佳奈子 加賀山翔一 竹田正義 亀崎直樹

Editors

Mari TANIGUCHI, Satoshi KUSUDA, Tomomi KATAOKA, Dai SUZUKI,
Kanao MINE, Shawichi KAGAYAMA, Masayoshi TAKEDA and Naoki KAMEZAKI

御亀楽への原稿送付先と本誌に関わる連絡先

E-mail kame.info1510@gmail.com

御亀楽のホームページはこちら



本誌掲載の記事、写真等の著作権は御亀楽編集委員会に帰属し、無断転載、複写を禁じます。

御亀楽 No.5

2026年5月発行

発行 御亀楽編集委員会

Okiraku No.5

May, 2026

Published by Okiraku Editorial Board
