

ISSN2186-0130

# 日本の淡水カメ記録 亀楽

*Fresh Water Turtle Data from JAPAN 'KIRAKU'*

亀楽

No.4

2012

発行 神戸市立須磨海浜水族園

*Published by Kobe-Suma Aquarium*

# 亀楽 No.4

## 目次

クサガメ日本集団の起源	鈴木 大
	1
ミシシippアカミミガメ幼体のシマヘビによる捕食事例	三根佳奈子・柿野敦志・加納学
	8
淡水カメの開腹方法の紹介	三根佳奈子・谷口真理
	10
クサガメ幼体のウシガエルによる捕食事例	谷口真理・山崎貴良
	12
アカミミガメの雌の避妊手術の試み	浜村えり・毛塚千穂・亀崎直樹
	13
亀記録(2012年)	
	16



---

## クサガメ日本集団の起源

鈴木 大

819-0395 福岡県福岡市西区元岡744 九州大学大学院比較社会文化研究院環境変動部門生物多様性  
講座 九州大学アジア保全生態学センター

The origin of the Japanese population of the Reeves' pond turtle, *Mauremys reevesii*

By Dai SUZUKI

Center for Asian Conservation Ecology, Biosystematics Laboratory, Graduate School of  
Social and Cultural Studies, Kyushu University, Motooka, Nishi-ku, Fukuoka City,  
Fukuoka Prefecture, 819-0395 Japan

---

### はじめに

日本列島には古くからニホンイシガメ (*Mauremys japonica*) とニホンスッポン (*Pelodiscus sinensis*)、そして本稿で紹介するクサガメ (*M. reevesii* [旧 *Chinemys reevesii*]) の計3種の淡水性カメ類が在来種として生息するとされてきました (例えば中村・上野, 1963や疋田, 2002)。これらのカメ類は本州や四国, 九州, それらの周辺島嶼に生息しています。ニホンイシガメは日本列島に固有であり, その祖先は日本列島の形成が始まった中新世 (約2300万年前から約500万年前) より日本列島に生息しているとされ, 現在では遺伝的に異なる2系統が中国地方の広島県や島根県を境に東西に分かれて分布しています (Suzuki and Hikida, 2011)。また, ニホンスッポンは現在, 日本や中国, ベトナム, 台湾といった東アジア地域に広く生息しています。日本産ニホンスッポンの全てを外来起源と考える研究報告がありますが (Fritz et al. 2010), 大分県や三重県の鮮新世 (約500万年前から約180万年前) の地層より化石記録が報告されているため (平山, 2006), 本種は古くから日本列島に生息する在来種であると考えられます (琉球列島のものは人為分布とされる [Sato and Ota, 1999])。クサガメは日本列島以外にも, 朝鮮半島や中国大陸部, 台湾に見られます。ただし, 台湾本島のものとは人為的に持ち込まれたものであるとされています (Fong and Chen, 2010)。日本以外の地域では絶滅が危惧されていますが, 日本国内では比較的個体数が安定しています。

クサガメは日本の在来種であると古くから考えられてきました。しかしながら, いくつかの研究報告によってクサガメ日本列島集団の在来性が疑われています。すなわち, 日本に生息するクサガメは外来種ではないか, ということです。例えば, 化石研究によると, 他のカメ類では現生種やそれらに近縁であるとされる化石種が数多く報告されているのに対し, クサガメおよびクサガメに近縁とされるような化石記録は今のところ報告されていません。ちなみに, クサガメに近縁な現生種で中国南東部やベトナム北部に生息するカントクサガメ (*M. nigricans*) の化石は上述の大分県の鮮新世の地層より発見されています (平山, 2006)。また, 遺跡調査では, 愛知県下の縄文時代や弥生時代の遺跡から数多くのニホンイシガメが出土されています (矢部, 2003)。クサガメも1個体が確認されているのですが, これは攪乱層から得られたものであったため, その遺跡の時代のものでなく, 現代のものが紛れ込んだ可能性が高いと考えられます (伊川津/伊川津遺跡発掘調査団, 1988)。疋田・鈴木 (2010) は文献調査を行い, 日本におけるクサガメの最古の記録ならびにそれ以降の分布記録を調べました。その結果, 最も古い記録は小野蘭山によって記された本草綱目啓蒙 (小野, 1803–1806 [カメ類の記述は1805年に発行された巻に掲載]) の中での記述であり, 分布記録は九州北部の現在の福岡県周辺域とされていました。その最古の記録からおおよそ100年後の宍戸

(1899)やStejneger(1907)によると、クサガメは西日本(大阪から中国地方)に分布が限られるとされています。このような文献記録や上述の化石や遺跡の記録、さらには日本のクサガメは朝鮮半島のものと形態が似ているという報告があることから(安川, 2007), 疋田・鈴木(2010)はクサガメ日本列島集団は18世紀末に朝鮮半島より九州へ持ち込まれた外来種であろうと結論づけています。一方で、千葉県のカサガメ集団は他県の集団に比べ小型であることなどの形態的特徴が中国大陸部のものと似ているという報告や(矢部, 2009), ペット用として中国産クサガメが出回っているという背景から(青木, 1990), クサガメ日本列島集団の一部が中国大陸のものに由来するのではないのかも指摘されています。

そこで、著者らのグループは遺伝的変異に基づいてクサガメ日本列島集団の起源に関する論文を発表致しましたので、ここで簡単に紹介させていただきます。遺伝子による解析は、形態形質では検出が出来ないような非常に小さな違いを検出することが可能であるため、今回のクサガメのように近隣の他地域に在来のもものが生息している生物の在来性または外来性を確かめる上で非常に有効な手法であるとされています。なお、本稿はSuzuki et al. (2011)の内容に基づくものです。

## 研究紹介

日本列島の19地点から採集された132個体および韓国の1個体、台湾の1個体のクサガメからDNAを抽出し、ミトコンドリア遺伝子(チトクロームb遺伝子とコントロール領域)の計1844塩基の遺伝子配列を決定しました。また、国外のサンプルの入手が困難であったため、データバンクに登録されている中国大陸産の2個体から得られた塩基配列(チトクロームb遺伝子1008塩基)と台湾で流通していた中国大陸部由来と思われるクサガメの4個体分の甲羅から得られた塩基配列(チトクロームb遺伝子340塩基)のデータも解析に加えました。

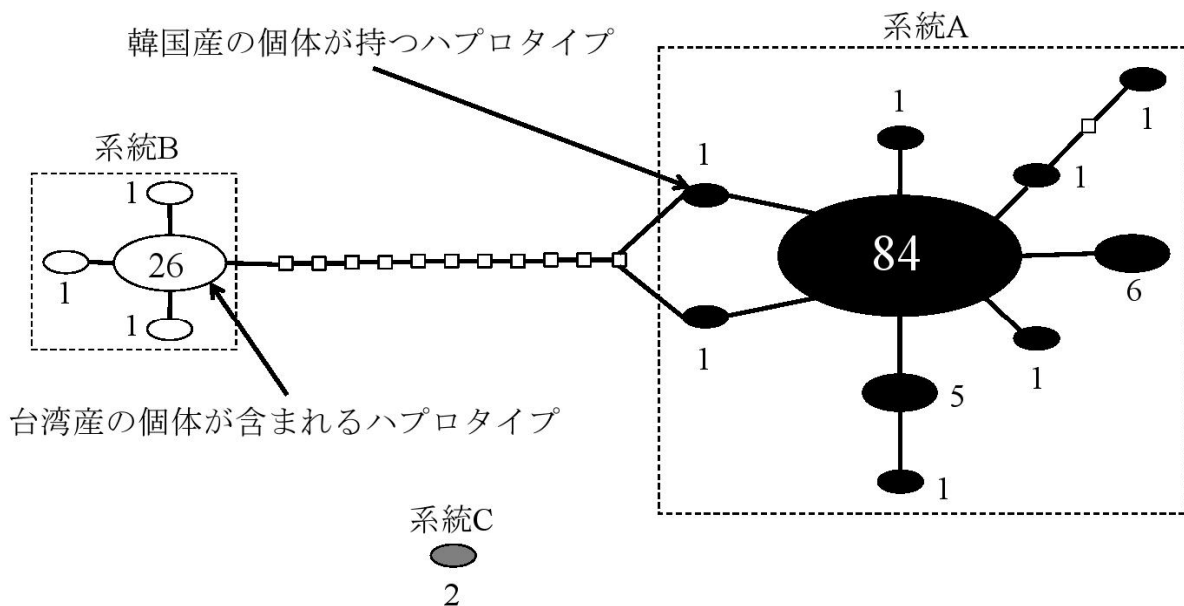


図1. ネットワーク樹. 楕円のシンボルはハプロタイプを示し、数字はそのハプロタイプにおける個体数を表す. 小さい四角のシンボルは検出されなかったハプロタイプを示し、ハプロタイプ間のバーは1塩基置換に相当する. 系統Cは他の系統と遺伝的に離れていたため、このネットワーク樹上での位置は不明. Suzuki et al. (2011)を一部改変.

著者らが塩基配列を決定した134匹からは15のハプロタイプ(遺伝子型)が得られ、それらのネットワーク樹を作成すると大きく3つのグループに分かれることがわかりました(図1)。それぞれを系統A, B, Cとします。各系統は遺伝的に大きく異なっており、少なくとも系統AB間では12塩基、系統AC間および系統BC間では28塩基異なっていることがわかりました。

系統Aは最も多くの個体数からなるグループで、日本列島集団102個体と韓国の1個体を含みました。この韓国の個体は固有のハプロタイプ持っていましたが、系統Aの中でも特に頻度の高いハプロタイプとコントロール領域での1塩基のみの違いでしかなく、チトクロームb遺伝子の塩基配列は同一でした。日本列島集団における系統Aの特徴をみると、上述の頻度の高いハプロタイプは84個体から構成され(日本列島集団の系統Aの全ての個体数の約82%に相当)、全体的に変異が非常に少なく、遺伝的多様性が低いことがわかりました。

続いて、系統Bは日本列島集団の28個体と台湾の1個体から構成され、4つのハプロタイプが検出されましたが、そのうちの3ハプロタイプは全て1個体から構成されていました。したがって、日本列島集団における系統Bも単一のハプロタイプがほとんどを占める(約89%)、遺伝的多様性がかなり低いグループであることがわかりました。台湾の個体は系統Bにおける最も頻度の高いハプロタイプであり、さらには1個体を除いた系統Bの全ての個体のチトクロームb遺伝子の塩基配列はデータベースから得られた中国大陸産クサガメと完全に一致することも明らかになりました(詳しくはSuzuki et al. 2011を参照)。

最後の系統Cは2個体から得られた同一のハプロタイプからなり、系統AやBとは遺伝的に大きく異なっていました。もちろん、系統Cは1つのハプロタイプしか確認出来なかったため、系統内での遺伝的変異はありません。この系統は台湾で商業流通しているクサガメの甲羅から得られた塩基配列の一つに近縁であることがわかりました(詳しくはSuzuki et al. 2011を参照)。中国や台湾といった中華圏ではカメは食用としての利用だけでなく、その甲羅をいわゆる漢方薬の材料として古くから伝統的に利用しています。ちなみに、このような中華圏での利用が世界的な、特にアジア地域におけるカメ類の減少の一因であるとされています。台湾本島にはクサガメが自然分布しない点や台湾は中国から大量にこれらカメ類の甲羅を輸入している点を踏まえると(Chen et al. 2009)、系統Cに近縁であったクサガメの甲羅は中国大陸産のクサガメに由来するものであろうと考えられます。

以上のネットワーク樹の解析結果より、クサガメ日本列島集団には遺伝的に異なる3系統が存在するが、それぞれの系統が持つ塩基配列は国外のクサガメのものと完全に、またはほぼ一致することが明らかとなりました。各系統における国外クサガメとの差異を数値で示すと0~0.29%となります(この数値を遺伝距離と呼び、総塩基配列数におけるハプロタイプ間の異なる塩基の数の割合で示される。例えば、系統Aの最頻度ハプロタイプと韓国産クサガメでは1844塩基配列のうち1塩基が異なっていたことから、 $1 \div 1844$ と計算し、両ハプロタイプ間の遺伝距離は約0.05%となる)。これは、言い換えると、各系統内におけるクサガメ日本列島集団と国外集団の塩基配列は99.71~100%が同じであることを意味しています。ヘビ類の一種で、クサガメと似たような分布域を持つヤマカガシ(*Rhabdophis tigrinus*)では、日本列島集団と国外集団(大陸東部や台湾)との遺伝距離は5.39~8.32%(チトクロームb遺伝子の990塩基配列)と報告されています(Takeuchi et al. 2012)。分類群が異なるので単純に比較することは難しいですが、ヤマカガシに比べクサガメの日本列島集団と国外集団間との遺伝距離は極めて小さいことがわかります。また、Suzuki and Hikida (2011)によるニホンイシガメの系統地理研究では、本稿のクサガメと同じ遺伝子のほぼ同長

の塩基配列数を用いてニホンイシガメの遺伝的変異を調べており、日本各地から得られた238個体から計34のハプロタイプを検出しています。このニホンイシガメの研究では本稿のクサガメの研究よりも用いた個体数が多いものの、ニホンイシガメに比べるとクサガメ日本列島集団のハプロタイプ数は少ないと言えます。さらに、ニホンイシガメには遺伝的に異なる2系統が見られ、それら2系統内に比較的頻度が高いハプロタイプがそれぞれ存在はしたものの、それら以外のハプロタイプを持つ個体数もクサガメのものと同程度と数多く存在しました。したがって、ニホンイシガメに比べ、クサガメ日本列島集団の各系統内の遺伝的多様度は低いと言えます。

続いて、これら3系統の日本列島における地理的分布を図2に示します。系統Aは千葉県東部の1地点を除き、全ての地点で確認されました。特に本州西部と四国ではこの系統Aだけが見られます。系統Bは東日本と九州(熊本県)で見られ、東西に二分されるような形で分布していました。系統Cは石川県のみで見られ、この地点では3系統全てが混在していました。

特筆すべき点として、系統Aで最も頻度の高いハプロタイプは系統Aが分布する全ての地点から、同じく系統Bの頻度の高いハプロタイプも系統Bが見られる全ての地点から確認されました。単一のハプロタイプが広範囲で見られる場合、それらの地域内において遺伝的な交流が起きていることか、または急速な分布域の拡大を意味しているとされます。今回のクサガメの場合、系統Aの最頻度ハプロタイプはほぼ全ての地点で確認されましたが、カメ類の行動圏から察するに、この結果が全国的に頻繁な遺伝的交流が生

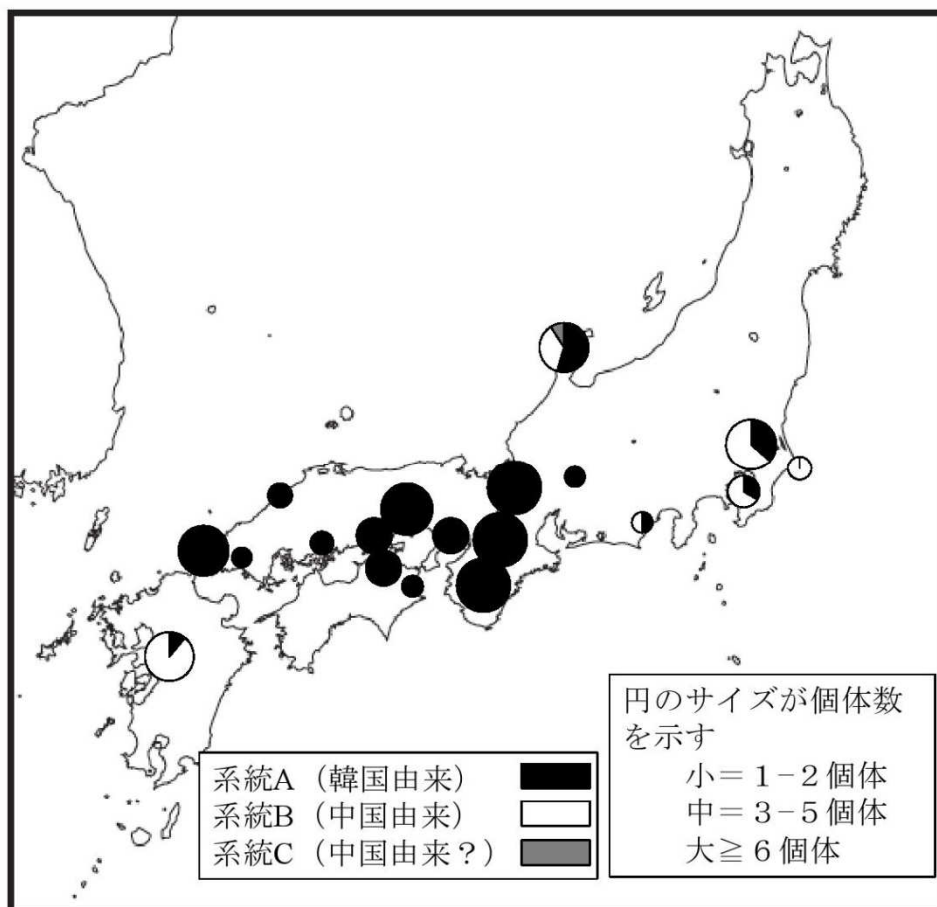


図2. 日本列島におけるクサガメの3系統の地理的分布図. Suzuki et al. (2011)を一部改変.

じていることを意味する可能性は低いでしょう。さらには、系統Bの最頻度ハプロタイプの分布は東日本と熊本県と分断されており、系統Aのみが確認されている本州西部を全く通らずに両地域間で遺伝的な交流があるとは思えません。したがって、今回の結果は、後者の急速な分布拡大を示したものである可能性が高いでしょう。

本稿の冒頭でも紹介した疋田・鈴木 (2010) では、クサガメ日本列島集団は18世紀末に朝鮮半島から人為的に持ち込まれたものが起源とされ、分布域を徐々に東へ広げながら、19世紀には西日本にまで侵入していったとしています。そして、その分布パターンは今回の解析によって示された、韓国産クサガメと遺伝的に極めて近縁であった系統Aの地理的分布とよく似ています。同じく、形態形質が中国大陸産クサガメと似ていると報告されている千葉県集団では(矢部, 2009)、多くの個体が中国大陸や台湾のクサガメが含まれた系統Bに属していました。

以上の遺伝子解析や各遺伝系統の分布パターンの結果から考えると、先行研究によって指摘されてきた通り、日本のクサガメは在来ではなく、複数の地域から人為的に持ち込まれた外来種であると考えられます。系統Aは江戸時代に朝鮮半島から九州北部へ持ち込まれたクサガメに由来し、後に分布を徐々に東へと広げていき、一方の系統Bは中国大陸内で遺伝的な交流を持つ集団に由来し、東日本と九州へそれぞれ独立に持ち込まれ、定着したのでしょう。そして系統Cは、系統Bとは遺伝的に異なった中国大陸の集団が起源であろうと推定されます。

## おわりに

近年、元々はその地域におらず、人の活動によって他の地域から持ち込まれた外来種が在来生物相を脅かす存在として世界的な問題になっております。日本においても、2005年6月より特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(通称:外来生物法)が施行され、外来生物による被害を防ぐために様々な規制が行われています。例えば、爬虫類ではカミツキガメ(*Chelydra serpentina*)やグリーンアノール(*Anolis carolinensis*)等が特定外来生物に指定され、無許可の飼育や保管、運搬、野外への遺棄(ただし野外への遺棄は外来生物に限ったものではない)等が禁じられています。この法律では、海外から入ってきた生物に焦点を絞り、人間の移動や物流が盛んになり始めた明治時代以降に導入された生物を中心に対応する、とあります。時々、この外来生物法における対象生物の侵入時期の指定が「明治時代以降」と記されていることから、クサガメ日本列島集団は外来起源ではあるが江戸時代には日本に生息していたため外来種とは呼ぶべきではない、と言われる方がおられます。しかし、そのような解釈は間違っており、現行の外来生物法では明治時代より前に定着した生物を対象とすることが困難であるかもしれないが、「外来種」という言葉の意味や定義を変えることはありません。

外来種としてのクサガメによる在来生物相への影響を考えた場合、最も被害を受けていると考えられる生物の一つとしてニホンイシガメが挙げられます。両種は異種でありながら交雑することが知られ、その交雑個体は正常に発生し、さらには繁殖能力を持つことがわかっています(鈴木ら、現在投稿中のデータより)。また、両種は同所的にも見られることから、餌や住处といった資源を奪い合っているとも考えられます。ニホンイシガメは2012年の環境省発表のレッドリストでは準絶滅危惧種に指定されており、このクサガメの存在がニホンイシガメの減少の一因となっている可能性があります。そうすると、他の外来生物で行われ

ているように、クサガメの防除が必要であろうとも言えます。一方で、クサガメは長い間在来種であると考えられてきました。そして日本各地において馴染みが深い生き物であり、また様々な地域において保護活動の対象の生物として扱われてきました。そのため、クサガメを保護の対象から外すことだけでなく、ましてや全く逆である防除の対象となるかもしれないということを受け入れるのには心情的にも困難であろうと思われる。また、クサガメ日本列島集団において遺伝的に異なる3系統が確認されましたが、2つ以上の系統が同所的に分布している地点も多いことから、それらの地域内では遺伝的交流が生じており、現在の個体は定着した時のものとは遺伝的に大きく異なっている可能性が高いでしょう。クサガメの絶滅を防ぐために、将来的に日本のクサガメを絶滅が危惧される大陸部へ再移植することがあるかもしれませんが、その際は移植個体と導入先の集団との遺伝的な特性とをしっかりと確認した上で行うべきです。今後は日本列島集団だけでなく自然分布している大陸集団での調査や、日本でのクサガメの取り扱いおよび日本固有種ニホンシガメの保全に対する更なる議論が必要になると考えられます。

### 謝辞

共同研究者である疋田努教授(京都大学)、太田英利教授(兵庫県立大学)、呉弘植教授(济州国立大学)には大変お世話になりました。末筆ながら各氏にお礼を申し上げます。また、本研究および本稿の一部は、文部科学省の京都大学グローバルCOEプログラム(A06 [生物の多様性と進化研究のための拠点形成-ゲノムから生態系まで])および九州大学・東京大学グローバルCOEプログラム(K07 [自然共生社会を拓くアジア保全生態学])の支援を受けて行われた。

### 引用文献

- 青木良輔. 1990. 日本の淡水ガメ. 日本の生物 4:60-65.
- Chen, T.-H., Chang, H.-C., and Lue, K.-Y. 2009. Unregulated trade in turtle shells for Chinese traditional medicine in east and southeast Asia: the case of Taiwan. *Chelonian Conservation and Biology* 8:11-18.
- Fong, J. J. and Chen, T.-H. 2010. DNA evidence for the hybridization of wild turtles in Taiwan possible genetic pollution from trade animals. *Conservation Genetics* 11: 2061-2066.
- Fritz, U. Gong, S. Auer, M. Kuchling, G. Schneeweiß, N. and Hundsdörfer, A. K. 2010. The world's economically most important chelonians represent a diverse species complex (Testudines: Trionychidae: Pelodiscus). *Organisms Diversity and Evolution* 10: 227-242.
- 疋田努. 2002. 爬虫類の進化. 東京大学出版会, 東京, 234pp.
- 疋田努・鈴木大. 2010. 江戸本草書から推定される日本産クサガメの移入. *爬虫両棲類学会報* 2010:31-36.
- 平山廉. 2006. 日本産化石カメ類研究の概要. *化石*80: 47-59.
- 伊川津／伊川津遺跡発掘調査団. 1988. 渥美町埋蔵文化財調査報告書4. 伊川津遺跡(本文編)渥美町教育委員会.
- 中村健児・上野俊一. 1963. 原色日本両生爬虫類図鑑. 保育社, 大阪, 214 pp.



- 小野蘭山. 1803-1806. 本草綱目啓蒙. 小野蘭山口授; 岡邨春益録; 小野職孝士徳録(1991-1992. 東洋文庫, 平凡社)
- Sato, H. and Ota, H. 1999. False biogeography pattern derived from artificial animal transportations: a case of the softshelled turtle, *Pelodiscus sinensis*, in the Ryukyu Archipelago, Japan. In: Ota H. (Ed.). Tropical Island Herpetofuna: Origin, Current Diversity, and Conservation. Amsterdam: Elsevier, pp. 317–334.
- 矢部一郎. 1899. 日本産亀鼈類. 動物学雑誌 97:257-278.
- Stejneger, L. 1907. Herpetology of Japan and adjacent territory. Bull. U.S. Natl. Mus. 58: I –xx+1–577.
- Suzuki, D. and Hikida, T. 2011. Mitochondrial phylogeography of the Japanese pond turtle, *Mauremys japonica* (Testudines, Geoemydidae). Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research 49: 141–147.
- Suzuki, D. Ota, H. Oh, H.-S. and Hikida, T. 2011. Origin of Japanese populations of Reeves' pond turtle, *Mauremys reevesii* (Reptilia: Geoemydidae), as inferred by a molecular approach. Chelonian Conservation and Biology 10: 237–249.
- Takeuchi, H., Ota, H., Oh, H.-S., and Hikida, T. 2012. Extensive genetic divergence in the East Asian natricine snake, *Rhabdophis tigrinus* (Serpentes: Colubridae), with special reference to prominent geographical differentiation of the mitochondrial cytochrome b gene in the Japanese populations. Biological Journal of the Linnean Society. 105:395–408.
- 矢部隆. 2003. 爬虫両生類民俗学遺跡から出土するカメたちは何を語ってくれるのか? ハ・ペト・ロジー 1:148-151.
- 矢部隆. 2009. クサガメ *Chinemys reevesii* における黒化現象. 爬虫両棲類学会報2009:187–190.
- 安川雄一郎. 2007. イシガメ属とその近縁属の分類と自然史後編. クリーパー(40):11–21, 30–67.



## ミシシippアカミミガメ幼体のシマヘビによる捕食事例

三根佳奈子・柿野敦志・加納学

654-0049 神戸市須磨区若宮町1-3-5 神戸市立須磨海浜水族園

Predation by *Elaphe quadrivirgata* on juveniles of *Trachemys scripta elegans*

By Kanako MINE, Atsushi KAKINO and Manabu KANO

KOBE-Suma aquarium, 1-3-5, Wakamiya, Suma, Kobe, 654-0049, Japan

シマヘビ *Elaphe quadrivirgata* は日本本土に広く分布する日本固有のヘビで(鳥羽,1996), 哺乳類, 鳥類とその卵, 爬虫類とその卵, 両生類, 節足動物などさまざまな動物を捕食することが知られている(Mori and Moriguchi,1988). シマヘビのカメ類に対する捕食事例については, 島田(2008), Fukada(1959)により報告されている. 一方, ミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans* (以下, アカミミガメ) は本来, アメリカ合衆国イリノイ州からメキシコ湾に流れるミシシipp川流域に分布するカメで(Ernst et al,1994), 日本においても各地に広く分布している(谷口・亀崎, 2011). 原産地では, アカミミガメの卵がアライグマ, スカンク, ヘビなどに捕食されることや(Cagle, 1950), 本種の雌がアリゲーターに捕食されることが知られているが(Gibbons et al.,1979), 日本における本種の捕食事例についての報告はない. 今回, 淡水カメ調査中に捕獲したシマヘビの胃からアカミミガメの幼体を確認したので, ここに報告する.

シマヘビは2012年6月6日, 兵庫県神戸市須磨区の奥須磨公園の小松池周辺にて発見・捕獲した. シマヘビは, 頭胴長134.0cm, 尾長38.7cm, 体重503gの雄であった. ヘビの胃から内容物の吐き出しを行ったところ(図1), 3個体のアカミミガメが吐き出された(図2). アカミミガメ3個体の腹甲長, 背甲長, 体重は, 33mm, 35mm, 10g及び34mm, 34mm, 7g及び34mm, 35mm, 7gであった. 原産地のアカミミガメのふ化幼体の背甲長は $32.2 \pm 1.48$ mm (N=95, range28.0-35.4), 腹甲長は $30.5 \pm 0.18$ mm (N=95, range25.2-33.4), 体重は $7.25 \pm 0.08$ g (N=95, 5.10-8.77)であることから(Tucker,1999), 被食されたアカミミガメはふ化から数カ月経っている個体と思われた. アカミミガメは, 日本各地で増殖し, 分布を拡大させているが(谷口・亀崎, 2011), ふ化した幼体の一部はシマヘビの餌となっていることが明らかとなった.



図1.シマヘビから吐き出されるアカミミガメの幼体



図2.シマヘビから吐き出されたアカミミガメ幼体3個体

**引用文献**

- Cagle, F. R. 1950. The life history of the slider turtle, *Pseudemys scripta troostii* (Holbrook). Ecol. Monog. 20(1):31-54.
- Ernst, C. H., J. E. Lovich, and R. W. Barbour. 1994. Turtle of the United States and Canada. Smithsonian Institution Press, Smithsonian. p. 297-316.
- Fukada, H. 1959. Biological studies on the snakes. V. Food habits in the fields. Bull. Kyoto Gakugei - Univ., Ser. B. 14: 22-28.
- Gibbons, J. W., G. H. Keaton, J. P. Schubauer, D. H. Greene, J. R. McAuliffe, and R. R. Sharitz. 1979. Unusual population size structure in freshwater turtles on barrier island. Georgia J. Sci. 37:155-159.
- Mori, A. and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan:A critical review. The SNAKE, Vol. 20, pp. 98-113.
- 島田知彦・戸苺淳. 2008. シマヘビによるカメの卵の捕食例. 爬虫両生類学会報 2008(2): 94-95.
- 谷口真理・亀崎直樹. 2011. 日本におけるミシシippアカミガメの飼育と定着 須磨海浜水族園に持ち込まれた個体の分析から. 爬虫両生類学会報 2011(2): 169-177.
- 鳥羽通久. 1996. シマヘビ. 千石正一・疋田努・松井正文・仲谷一宏(編) 日本動物大百科5. 両生類・爬虫類・軟骨魚類. 平凡社, 東京. p. 99.
- Tucker, J. K., 1999. Environmental Correlates of Hatchling Emergence in the Red-Eared Turtle, *Trachemys scripta elegans*, in Illinois. Chelonian Conservation and Biology. 1999, 3(3):401-406.



## 淡水カメの開腹方法の紹介

三根佳奈子・谷口真理

654-0049 神戸市須磨区若宮町1-3-5 神戸市立須磨海浜水族園

Laparotomy method of freshwater turtles

By Kanako MINE and Mari TANIGUCHI

KOBE-Suma aquarium, 1-3-5, Wakamiya, Suma, Kobe, 654-0049, Japan

ある生物種の繁殖や食性などの生態情報を得るには、解剖は実に重要な研究手法である。ところが、多くの淡水性カメ類は、頑丈な甲羅を保有しており、その頑丈さ、特に背甲と腹甲が強固に接合しているために、開腹に手間がかかり、多くの淡水カメ研究者は解剖によるサンプル採取に手を焼いていることと思う。筆者らは過去に1000個体以上の淡水カメをノミとカナヅチを用いて開腹し、解剖を行なってきた。ここでは著者らが考案した簡単に行える開腹方法について紹介したい。これにより日本の淡水カメの研究に寄与できれば幸いである。

### 開腹方法

① カメの腹甲を作業側、頭部を右手側に向け、背甲と腹甲の接合部を上にして甲羅を立て、左手(利き手が右手の場合)の中指、薬指、小指、手の腹でカメの腹部をつかみ、カメを固定する(図①)



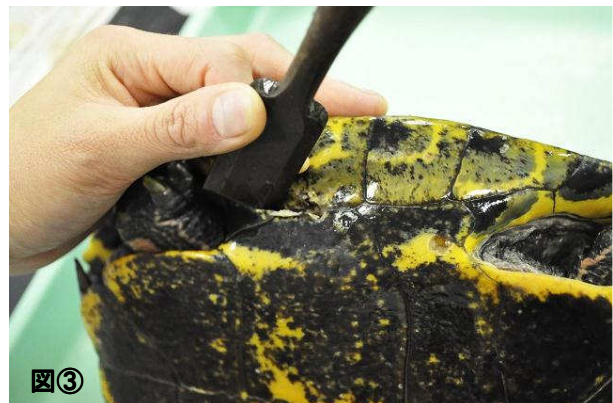
図②



図①

② 背甲と腹甲が接合している中央の腹甲板(abdominal)と第6または第7縁甲板(marginal)の間にノミの刃の一角をあてる。その時ノミは、残りの左手の人差し指と親指でつかみ、斜めに固定する(図②)。

③カナヅチを用いて腹甲板と縁甲板の縫合部に沿って、利き手でカナヅチを用いてノミを打ち、甲羅を割っていく。まず、後肢方向に、後肢の付け根部分の鼠蹊甲板付近まで、ノミをカナヅチで何度か打ち、割っていく(図③)。



図③

④ 後肢の付け根部分の鼠蹊甲板(inguinal)は、特に強固なため、ノミを甲羅に対して垂直に立て、力強くカナヅチを打ち、骨を割る(図④).



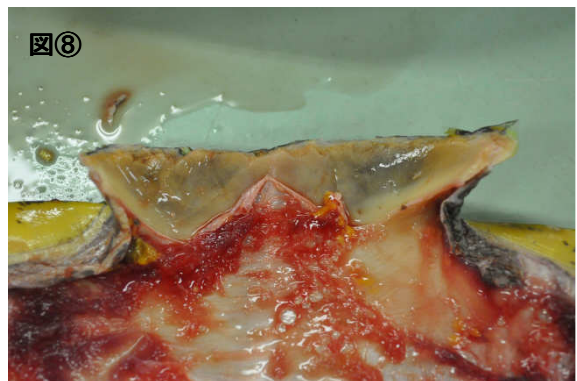
⑤ 次に前肢方向に、前肢の付け根部分の腋下甲板(axillary)付近まで、同様にノミをカナヅチで何度か打ち、割っていく(図⑤).

⑥ 前肢の脇部分の腋下甲板(axillary)は、特に強固なため、同様にノミを甲羅に対して垂直に立て、力強くカナヅチを打ち、骨を割る(図⑥).



⑦ 同様にもう一方の背甲と腹甲の接合部分の骨を割り、腹甲と背甲の骨を完全に切り離し終えたら、四肢周辺の皮膚を腹甲に沿うようにして、カッターで切り、開腹する(図⑦).

⑧ 開腹後の腹甲部の切断面(図⑧)と個体(図⑨). 開腹したら、通常の解剖作業をすすめる.



⑨ 以上のような手法で開腹することにより、ノコギリを使うよりも短時間で解剖を行うことが可能である.

## クサガメ幼体のウシガエルによる捕食事例

谷口真理・山崎貴良

654-0049 神戸市須磨区若宮町1-3-5 神戸市立須磨海浜水族園

Predation by *Rana catesbeiana* on a juvenile of *Muremys reevesii*

By Mari TANIGUCHI and Takayoshi YAMAZAKI

KOBE-Suma aquarium, 1-3-5, Wakamiya, Suma, Kobe, 654-0049, Japan

ウシガエル *Rana catesbeiana* は、本来アメリカ合衆国のノバスコシア州からフロリダ州中部、西ウィスコンシン州に分布している(Graves and Anderson,1987)。本種は世界各地に分布を広げており(Graves and Anderson,1987)、日本においても、各地の河川や湖沼に侵入し、分布が拡大している外来種である(太田,2002)。本種は、原産地ではカタツムリ、昆虫、ザリガニ、魚、カエル、オタマジャクシ、爬虫類、時折哺乳類や鳥類などさまざまな動物を捕食することが知られている(Graves and Anderson,1987)。日本に侵入したウシガエルもさまざまな動物を捕食するとされ、平井(2006a; b; 2008)はアカハライモリ、ニホンアカガエルやナゴヤダルマガエルなどの被食を報告している。今回、著者らは淡水カメ調査中に捕獲したウシガエルの胃内容物を調べたところ、クサガメが確認されたので、ここに報告する。

ウシガエルは2012年7月14日、兵庫県明石市大久保町大窪の喧嘩池で、アナゴなどの魚類を捕獲する際に用いられる網(縦30cm×横30cm×高60cm)を用いて捕獲した。網は夕方に池内に設置し、翌日の朝回収した。ウシガエルは頭胴長106.3mm、体重105.0gの雄であった。持ち帰り、開腹によって胃内容物を調べたところ、クサガメの幼体が確認された(図1)。捕食されていたクサガメは腹甲長37.5mm、背甲長36.9mmの幼体であった。クサガメのふ化幼体の背甲長は24.6–36.6mmであり(深田・石原,1974)、今回、ウシガエルの胃から発見されたクサガメはふ化直後ではなく、数日は経過していると考えられた。日本におけるウシガエルの生態は、不明な部分が多いが、日本各地に分布を拡大させている。それに伴い、少なからずクサガメなどの淡水カメの幼体は本種による捕食圧を受けていると考えられた。



図1. ウシガエルの胃から発見されたクサガメの幼体

### 引用文献

- Graves, B.M., and S.H. Anderson. 1987. Habitat suitability index models: bullfrog. U.S. Fish Wildl. Serv. Biol. Rep. 82(10.138). 22p.
- 平井利明. 2006a. ウシガエルによるニホンアカガエル雄成体の捕食. 爬虫両生類学会報 2006(1):15-16
- 平井利明. 2006b. ウシガエルによるアカハライモリ幼体の捕食. 爬虫両生類学会報 2006(1):16-17
- 平井利明. 2008. ウシガエルによるナゴヤダルマガエル雄成体の捕食例. 爬虫両生類学会報 2008(1):6-7
- 深田祝・石原重厚. 1974. クサガメの孵化時期. 爬虫両棲類学雑誌. 1974(5):45-47
- 太田英利. 2002. ウシガエル. p.106. 日本生態学会(編). 外来種ハンドブック. 書人書館, 東京.

## アカミミガメの雌の避妊手術の試み

浜村えり<sup>1</sup>・毛塚千穂<sup>2</sup>・亀崎直樹<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 598-8531 大阪府泉佐野市りんくう往来北1-58 大阪府立大学生命環境科学部獣医学科

<sup>2</sup> 654-0049 神戸市須磨区若宮町1-3-5 神戸市立須磨海浜水族園

Sterilization of red-eared slider turtles

By Eri HAMAMURA <sup>1</sup>, Chiho KEDUKA <sup>2</sup> and Naoki KAMEZAKI <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Veterinary Science, Graduate School of Life and Environmental Science, Osaka Prefecture University, 1-58, Rinkuoraikita, Izumisano, 598-8531, Japan

<sup>2</sup> KOBE-Suma aquarium, 1-3-5, Wakamiya, Suma, Kobe, 654-0049, Japan

### 背景と目的

アカミミガメは北アメリカ原産の外来種で、日本においても、各地に分布しており、繁殖も確認されている(谷口・亀崎,2011)。日本へは1950年代後半にペットとして輸入が開始され(安川,2002)、1990年代後半には年間70~90万匹が輸入されていた(Slzberg,1998)。これらの個体が、野外に投棄されたり、逃げ出したことや野外に侵入した個体が増殖したことなどが分布拡大した主な原因と考えられている。さらなる分布拡大を防ぐためには、輸入規制や野外に侵入した個体の駆除などさまざまなことを行う必要と考えられるが、なかなか容易なことではない。その中で、カメ類の容易な避妊手術が確立し、その方法が一般的に行われれば、さらなる分布拡大防止の一助になると考え、著者らはアカミミガメの雌の避妊手術を試みた。カメ類の避妊手術は、腹甲の一部を切り取り、開腹し卵巣卵管全摘出によって行われているが(Beynon,1997)、この方法は、開腹から切開部の治癒までに多くの時間を要する。そこで著者らは容易に行えるカメ類の避妊手術の開発をすることとした。

### 供試個体と手術方法

避妊手術を実施した個体は、成熟していると思われる雌17個体を用いた。避妊手術は以下に示した1~12の手順で、卵管を結紮または卵管・卵巣を摘出することで行った。

1. 個体の腕根部にアルコール綿による消毒を行い、麻酔薬としてドルミカムとドミトールを筋肉内投与する。投与量は、ドルミカムは0.05~0.070ml/kg, ドミトールは0.4~0.5ml/kg。安静にして約30分間放置する。
2. 麻酔が効いてきたら、仰臥で後肢を伸ばし、ガムテープで保定する。
3. 後肢基部から後肢にかけての表皮をアルコールで消毒する。
4. 後肢を下方に引き出し、その前方部の表皮を水平に4~5cm切開する(図1)。同様に筋膜、腹膜を切開する。
5. 体腔から卵管をピンセットで摘みだす。
6. 多数走っている血管を避けて卵管を支持している膜組織に剪刀で小さな穴を開ける。特に、尾に近い部分の腹膜と筋膜の間には太い血管が走っているので注意する。その穴に糸を通し、卵管を結紮する。なお3個体については卵管及び卵巣を摘出し、除去した。
7. 卵管を体腔に戻す。

8. 腹膜の切開部を3~4ヶ所単純縫合する. このとき縫合が不完全であると, 後に腹圧で卵管が腹膜の外に出てきてしまうことがあるので注意する.
9. 表皮を縫合する.
10. 残りの片側も同様に行う.
11. 手術の終わった個体は水の入っていない容器に一旦収容する.
12. 傷が完全に閉じていることが確認出来たら水槽に戻す. 通常は約1週間を要する.



図1. 切開した後肢の基部

### 生残率

手術個体の生存日数を表1に示した. 手術の影響で死んだと思われる個体を, 術後20日以内に死んだ個体とすると, そのような個体は5個体で, 手術個体の29%であった. また, 100日以上生存した個体も5個体であった.

以上の結果より, 今回の避妊手術の手法では, 生残率は低く, 個体の生残に深刻な影響を与えることが明らかになった. この死亡要因が, 手術によって腹腔を開腹することで生じたのか, あるいは, 卵管を結紮

表1. 避妊手術を施した個体ごとの生存日数及び個体情報

個体NO	手術方法	手術日	死亡日	生存日数	手術時 腹甲長(mm)	体重(g)	備考
1	結紮	2010/9/15	2010/10/30	45	245.6	2392	
2	結紮	2010/9/16	2011/8/21	335	205.7	1774	
3	結紮	2010/9/23	-	生存中	205.3	1801	
4	結紮	2010/9/23	2010/10/4	11	187.6	1116	
5	結紮	2010/9/24	2010/9/26	2	176.3	1214	
6	結紮	2010/9/27	2010/9/28	1	197.0	1700	
7	結紮	2010/10/2	2011/2/23	141	208.2	1779	
8	結紮	2010/10/9	2010/11/29	50	188.0	1269	
9	結紮	2010/10/9	2010/10/16	8	214.7	2115	
10	結紮	2010/10/16	2010/11/29	43	198.6	1592	
11	結紮	2010/10/16	2011/1/28	102	213.5	1846	
12	結紮	2010/10/17	2012/2/17	480	189.2	1162	生存中に解剖
13	結紮	2010/10/17	2010/12/29	72	195.8	1562	
14	結紮	2010/10/23	2011/1/11	78	228.2	2317	
15	摘出	2010/10/30	2010/12/14	44	194.4	1213	
16	摘出	2010/11/13	2010/11/29	16	141.1	1018	
17	摘出	2010/11/20	2011/1/12	52	210.7	1643	



したこと、あるいは卵巣を摘出したことでカメが死んだのかは全く不明である。対照実験を設けなかったところに反省点が残る。

### 生存個体の経過

生存個体の卵巣や卵管の状態を明らかにするために、生存中の個体番号12を術後480日で、安楽死させ、解剖を行った。その結果、外観については、後肢基部に生じた手術痕は両側とも治癒していた。体内については、肝臓、心臓、膀胱、消化管、脾臓、肺、腎臓は正常であったが、脾臓には寄生虫の感染がみられ、膀胱には多量の液体の貯留が認められた。また、結紮を施した卵管は壊死などを起こしておらず、卵巣は小さく収縮していた(図2)。このことから卵管が閉塞されることにより、生殖機能の働きが低下して、卵巣が委縮したと考えられた。卵管を結紮したことにより、卵が卵管で詰まることが懸念されたが、本個体だけでなく、術後死亡した個体の解剖でもそのような個体はみられなかった。

今回の実験により、卵管結紮により避妊手術ができることが明らかになったが、死亡個体が多かった。今後、それらの死亡要因を解明することで、雌のカメを避妊化させることが可能と考えられた。



図2. 避妊手術実施から480日経過した個体の卵管及び卵巣の様子。矢印は結紮部。

### 引用文献

- Beynon, P. H., M. P, Lawton. and J. E, Cooper. 1997. 尿生殖器系. 爬虫類マニュアルー病気の診断と治療 一. 田辺興記・田辺和子(訳). 学窓者, 東京. p.99-107.
- Salzberg, A. 1998. Chelonian conservation news. Chel. Conserv. and Biol. (3): 147-150.
- 谷口真理・亀崎直樹. 2011. 日本におけるミシシippアカミガメの飼育と定着 須磨海浜水族園に持ち込まれた個体の分析から. 爬虫両生類学会報 2011(2): 169-177.
- 安川雄一郎. 2002. ミシシippアカミガメ. P97. 日本生態学会(編). 外来種ハンドブック. 書人書館, 東京.

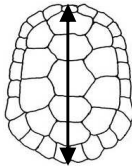
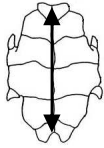




### カメ情報お寄せください！

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:

## 亀記録(2012年) The Kikiroku (Japanese Freshwater turtle database)

本誌亀楽では市民から寄せられたカメ情報を亀記録として掲載している。2012年に寄せられた亀記録を次に掲載する。また、写真とともに寄せられた情報の中で、特に重要と思われる写真を掲載する。なお写真のキャプションはデータ番号、撮影者、撮影日、撮影場所を示しており、データ番号は亀記録表に示した番号と一致している。



データNO. 120501-03 高田昌彦氏撮影  
2012/4/29 京都 宇治市木幡熊小路 木幡池



データNO. 120518-04 西森隆氏撮影  
2012/6/18 兵庫県播磨町 喜瀬川



データNO. 120601-03 馬場功氏撮影  
2009/4/7 兵庫県神戸市西区押部谷 明石川



データNO. 120522-01 西俣浩一氏撮影  
2012/6/22 大阪府羽曳野市 大乘川



データNO. 120430-01 山口正信氏撮影  
2012/4/30 兵庫県加古郡播磨町古宮 河口



データNO. 120508-05 大本しずか氏撮影  
2012/3/30 徳島県徳島市北島田付近の河川



データNO. 120521-05 中村亮介氏撮影  
2012/5/21 愛知県東海市大田町 大田川



データNO. 120508-19 高橋孝司氏撮影  
2012/5/8 兵庫県明石市魚住町 瀬戸川



データNO. 120515-06 池間智子氏撮影  
2012/6/15 沖縄県読谷村 トリイビーチ



データNO. 120624-01 菊池基司氏撮影  
2012/6/24 大阪府大阪市北区 大川



データNO. 120907-01 釜野俊次氏撮影  
2012/6/7 兵庫県明石市大久保町 谷八木川

亀記録(2012年)

※日本の淡水カメのデータを無機的に掲載します。

データ 番号	発見			発見場所		捕獲 方法	発見時の カメの行動	発見種					報告者	備考		
	年	月	日	都道府県	住所			イシ	クサ	アカミミ	スッポン	その他				
120818-01	2012	6	13	石川	金沢市上荒屋	安原川	目撃	不明	1	0	0	0	0	0	石川春香	
120820-02	2012	8	20	石川	加賀町勸橋町	勸橋川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	0	石川春香	
120513-01	2012	6	13	長野	西彼杵郡長与町	長与川	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	0	荒生靖史、早織、大輝	
120513-01	2012	6	13	長野	西彼杵郡長与町	長与川	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	0	荒生靖史、早織、大輝	
120513-01	2012	6	13	長野	西彼杵郡長与町	長与川	目撃	日光浴	0	0	3	0	0	0	荒生靖史、早織、大輝	
120721-02	2012	7	21	埼玉	春日部市飯沼180 立飯沼中学校	用水路	捕獲	不明	0	2	0	0	0	0	佐藤律希	
120821-01	2012	8	20	埼玉	さいたま市浦和区常盤3 北浦和公園	池	目撃	遊泳	0	1	1	0	0	0	根建快	
120723-01	2012	7	23	東京	東村山市恩多町2	用水路	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	0	梁美絃	
120818-04	2012	8	8	東京	三鷹市井の頭4 井の頭公園	池	目撃	遊泳	0	0	0	1	0	0	清水瑠璃子	
120811-01	2012	7	18	神奈川	横浜市黄金町駅周辺	大岡川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	0	匿名	
120819-01	2012	8	13	神奈川	横浜市港南区上大岡東3 久良岐公園		目撃	遊泳	0	0	1	0	0	0	川端祐輝	
120919-01	2012	9	16	神奈川	横浜市戸塚区舞岡町 舞岡公園		捕獲	歩行	0	1	0	0	0	0	荒金健太	蛇に捕食されかけていた
120521-05	2012	5	21	愛知	東海市大田町上浜田115-3	大田川	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	0	中村亮介	
120807-01	2012	8	7	愛知	名古屋千種区霞ヶ丘2 茶屋ヶ坂公園	沢	捕獲	不明	1	0	0	0	0	0	山口颯巴	
120808-01	2012	7	20	愛知	名古屋緑区鳴海町水広下 水広公園	水路	目撃	不明	0	0	0	0	0	雑種1	山田凌央	
120610-05	2012	6	10	岐阜	恵那市明智町	川	捕獲	遊泳?	1	0	0	0	0	0	渡部彰子	幼体
120703-03	2012	6	27	岐阜	岐阜市加納清水町4	水路	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	0	匿名	
120720-01	2012	5	20	岐阜	羽島市船橋町出須賀	桑原川	捕獲	不明	0	0	1	0	0	0	小田よしき	
120818-02	2012	6	18	三重	四日市市赤木町1002	竹谷川	捕獲	不明	1	0	0	0	0	0	原旺ノ介	
120509-02	2012	5	9	滋賀	草津市立水生植物公園みずの森	ハス群生池	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	0	姫野光則	幼体
120602-01	2012	6	2	滋賀	大津市茶が崎	琵琶湖岸	素手?	遊泳	0	1	2	0	0	0	勝見順子、碧、麗、賢	アカミミ幼体
120610-02	2012	6	10	滋賀	草津市矢橋町 琵琶湖	矢橋人工島	捕獲	遊泳?	0	0	1	0	0	0	匿名	
120612-04	2012	6	10	滋賀	大津市茶が崎	琵琶湖岸	捕獲	遊泳?	0	0	1	0	0	0	勝見順子、碧、麗、賢	
120614-01	2012	6	14	滋賀	大津市真野	水路	目撃	遊泳	0	多数	0	1	0	0	石田功	
120713-01	2012	7	13	滋賀	大津市三井寺	水路	目撃	不明	11	0	0	0	0	0	勝見順子、碧、麗、賢	
120713-02	2012	7	13	滋賀	大津市和邇今宿	和邇川	目撃	不明	0	1	1	0	0	0	石田功	
120713-02	2012	7	13	滋賀	大津市湖青1	休耕田	目撃	不明	0	1	0	0	0	0	石田功	
120807-02	2012	8	7	滋賀	甲賀市甲南町葛木		目撃	歩行	3	0	0	0	0	0	結城大	
120810-01	2012	8	8	滋賀	甲賀市水口町本丸 水口城跡	堀	目撃	不明	0	多数	多数	0	0	0	結城大	
120402-01	2012	4	2	奈良	葛城市疋田	用水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	0	今本三香子	
120402-02	2012	4	2	奈良	大和高田市	大中公園	目撃	日光浴	0	0	5	0	0	0	今本三香子	
120508-07	2012	5	8	奈良	奈良市登大路町猿沢	猿沢池	目撃	不明	0	0	多数	0	0	0	乾泰誠	
120508-20	2012	5	8	奈良	奈良市	蒔川	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	0	辻本光明	
120510-02	2012	5	9	奈良	奈良市登大路町猿沢	猿沢池	目撃	日光浴	0	0	3	0	0	0	廣瀬美詠子	
120510-07	2012	4	下旬	奈良	奈良市あやめ池北1丁目27-3	菖蒲上池	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	0	村尾佳美	
120511-01	2012	5	7	奈良	北葛城郡河合町佐味田	畑のあぜ道	捕獲	歩行	0	0	1	0	0	0	原基	幼体
120525-01	2012	5	25	奈良	大和郡山市上三橋町	佐保川	目撃	不明	0	0	0	0	0	0	匿名	
120526-01	2012	5	26	奈良	奈良市芝辻町388	路上	目撃	歩行	0	0	1	0	0	0	中坊功	
120530-02	2012	5	30	奈良	大和郡山市矢田丘陵東部 大和民族公園	池	目撃	遊泳	0	0	6	0	0	0	徳野精平	
120605-02	2012	6	5	奈良	大和郡山市下三橋町323-74	佐保川	目撃	遊泳 日光浴	0	0	4	0	0	0	高田	
120622-01	2012	6	22	奈良	橿原市満田	路上	目撃	歩行	0	2	0	0	0	0	長尾良広	
120702-01	2012	6	28	奈良	北葛城郡河合町佐味田		捕獲	歩行	0	1	0	0	0	0	原基	幼体
120509-10	2012	5	9	和歌山	和歌山市朝日	和田川	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	0	石田保英	
120530-03	2012	5	30	和歌山	和歌山市冬野703	水路	目撃	歩行	0	0	2	0	0	0	匿名	
120605-03	2012	6	0	和歌山	和歌山市園部	紀ノ川大堰 下流	不明	遊泳 歩行	1	1	0	0	0	0	藤村全史	
120818-03	2012	6	18	和歌山	岩出市清水	紀の川	目撃	不明	1	0	0	0	0	0	高橋悠泉	
120415-02	2012	4	15	京都	京都市東山区清水1-294	清水寺池	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	0	上甲智子	
120423-01	2012	4	21	京都	京都市東山区東大通り七条下る東瓦町964	智積院庭園	目撃	日光浴	1?	0	0	0	0	0	田住真史	
120429-01	2012	4	29	京都	福知山市新庄	鴨谷川	目撃	遊泳	0	2	0	1	0	0	河内浩司	
120501-03	2012	4	29	京都	宇治市木幡熊小路	木幡池	目撃	遊泳 求愛	0	0	8	0	0	0	高田昌彦	
120508-03	2012	5	8	京都	久御山町体育館	川	目撃	不明	0	0	多数	0	0	0	匿名	
120508-21	2012	5	8	京都	京都市南区八条内田町	東寺池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	0	松田昌美	
120508-21	2012	5	8	京都	京都市南区八条内田町	観知院池	目撃	不明	0	0	0	1?	0	0	松田昌美	

## 亀記録(2012年)

※日本の淡水カメのデータを無機的に掲載します。

データ番号	発見			発見場所		捕獲方法	発見時のカメの行動	発見種					報告者	備考	
	年	月	日	都道府県	住所			イシ	クサ	アカミミ	スッポン	その他			
120508-28	2012	5	8	京都	長岡天神	池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	むらかみ	
120508-28	2012	5	8	京都	長岡天神	土手	目撃	産卵	0	0	1?	0	0	むらかみ	
120509-07	2012	5	9	京都	宇治市横島町南落合 巨椋池排水幹線		目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	岩下	
120509-09	2012	5	9	京都	京都市南区八条内田町	東寺池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	山川昌弘	
120512-01	2010	9	4	京都	綾部市向田町	田んぼ	捕獲飼育	不明	1	0	0	0	0	松井和美	
120521-01	2012	5	21	京都	京都市右京区梅津横口町	有栖川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	西川宣子	
120531-04	2012	5	9	京都	京都市右京区御室大内 仁和寺	池	目撃	日光浴	0	0	数匹	0	0	長田高校生物部 田住真史	
120613-01	2012	5	6	京都	宇治市木幡熊小路	木幡池	目撃	日光浴	0	1	0	0	0	琵琶湖を戻す会 高田昌彦	
120721-01	2012	7	20	京都	京都市北区小山下内河原町 北大路橋	賀茂川	目撃	歩行	0	1	0	0	0	西景太郎、勇樹	
120722-01	2012	7	22	京都	長岡京市馬場2住宅街	用水路	捕獲	不明	0	0	0	1	0	末永大翔	
120722-02	2012	7	22	京都	長岡京市馬場と日向市上植野の間	用水路	捕獲	不明	1	0	0	0	0	末永大翔	
120729-01	2012	7	29	京都	向日市上植野町	農地	捕獲	歩行	0	1	0	0	0	末永大翔	
120427-01	2012	4	25	大阪	松原市三宅西	用水路	不明	不明	0	0	0	0	0	カミツキ1 2012年4月27日MSN産経ニュー	
120508-01	2012	5	8	大阪	堺市中区深井沢町3290	水篋池	目撃	歩行	0	0	1	0	0	匿名	幼体
120508-02	2012	5	5	大阪	大阪市城東区	城北運河	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	吉田慶一	
120508-04	2012	5	8	大阪	寝屋川市昭栄町17-5	川	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	大西	
120508-04	2012	4	17	大阪	寝屋川市昭栄町17-5	川	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	大西	
120508-06	2011	春		大阪	堺市東区日置荘西町5-26	池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	匿名	
120508-09	2011	秋	0	大阪	羽曳野市軽里		目撃	歩行	0	0	1	0	0	山田さゆき	
120508-10	2012	4	27	大阪	大阪市中央区道頓堀	道頓堀川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	上野利恵	
120508-11	2012	5	8	大阪	堺市	石津川	目撃	不明	0	0	1	0	0	匿名	幼体
120508-12	2012	5	0	大阪	大東市太子田	川	目撃	遊泳 日光浴	0	0	多数	0	0	奥座由実	
120508-12	2012	4	0	大阪	大東市太子田	川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	奥座由実	
120508-13	2012	4	10	大阪	大阪市鶴見区緑地公園	池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	徳野精平	
120508-14	2012	5	8	大阪	豊中市服部緑地		目撃	不明	0	0	多数	0	0	匿名	
120508-15	2012	5	8	大阪	大阪市都島区、旭区	淀川・大川	目撃	不明	0	0	多数	0	0	匿名	
120508-17	2012	5	8	大阪	東大阪市若江西新町	第二寝屋川	目撃	遊泳 日光浴	0	0	多数	0	0	中澤	
120508-27	2012	4	0	大阪	河内長野市	寺ヶ池公園	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	竹内茂茂	
120509-01	2012	5	4	大阪	大阪市中之島	川	目撃	日光浴	0	0	4	0	0	濱尚美	
120509-03	2012	5	9	大阪	高槻市上牧町4-20-5 関西電力淀川変電所	水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	富田真人	
120509-06	2012	5	9	大阪	和泉市府中町2丁目7-5	槇尾川	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	匿名	
120509-08	2012	5	9	大阪	高槻市北大樋町14-1	水路	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	伊藤美子	
120509-11	2012	5	9	大阪	八尾市竹淵東1	平野川	目撃	日光浴	0	0	6	0	0	國枝伸吾	
120509-12	2012	5	9	大阪	箕面市石丸1丁目17-1	池	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	マサキヤトシ	
120509-13	2012	5	6	大阪	泉北郡忠岡町忠岡東3丁目10-28	大津川	釣り目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	有本久子	
120510-01	2012	5	10	大阪	貝塚市脇浜1	水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	光内孝	黒化♂
120510-05	2012	5	9	大阪	大阪市生野区舍利寺2	平野運河	目撃	日光浴	0	0	5	0	0	宮本直	
120511-02	2012	5	11	大阪	茨木市小川町	用水路	目撃	日光浴	0	0	5	0	0	匿名	
120512-02	2012	5	1	大阪	堺市東区原寺町	今池	目撃	死亡	0	0	1	0	0	本多博良	
120512-02	2012	5	3	大阪	堺市東区原寺町	今池	捕獲飼育	歩行	0	0	1	0	0	本多博良	幼体
120512-03	2012	5	12	大阪	岸和田市	岸和田城の堀	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	武久信吾	
120514-01	2012	5	14	大阪	高石市羽衣	芦田市	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	下西良枝	
120516-02	2012	5	16	大阪	貝塚市中町 神田神社	堀	目撃	日光浴	0	0	6	0	0	武久信吾	
120517-01	2012	5	17	大阪	大阪市城東区	城北川	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	中尾ゆかり	
120517-02	2012	5	17	大阪	富田林市	寺池公園	目撃	日光浴	0	0	3	0	0	EMI	
120517-03	2012	5	17	大阪	大阪市東淀川区	神崎川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	鈴木清志	
120517-04	2012	5	11	大阪	池田市古江町	猪名川	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	白川愛唯	
120519-01	2012	5	14	大阪	高槻市若松町	用水路	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	安井望	
120521-04	2012	5	21	大阪	大阪市都島区大東町3	淀川河川敷	捕獲	歩行	0	0	数匹	0	0	杉本多美子	幼体
120522-01	2012	5	22	大阪	羽曳野市西浦	大乗川	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	西俣浩一	
120522-03	2012	5	22	大阪	高槻市登町 うえだ下田部病院	水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	匿名	
120523-01	2012	5	23	大阪	吹田市東御旅町4-26	淀川・神田川分岐	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	鈴木清志	
120527-01	2012	5	27	大阪	岸和田市尾生町2494 蜻蛉池公園	大池	目撃	不明	0	0	1	0	0	匿名	

亀記録(2012年)

※日本の淡水カメのデータを無機的に掲載します。

データ 番号	発見			発見場所		捕獲 方法	発見時の カメの行動	発見種					報告者	備考	
	年	月	日	都道府県	住所			イシ	クサ	アカミミ	スッポン	その他			
120528-02	2012	5	17	大阪	寝屋川市昭栄町13	水路	目撃	日光浴	0	0	9	0	0	大西	
120529-01	2012	5	29	大阪	吹田市津雲台1 千里南公園	池	目撃	日光浴	0	1	多数	0	0	岩崎晃	
120530-01	2012	5	28	大阪	大阪市東住吉区 駒川橋	駒川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	匿名	
120606-02	2012	5	29	大阪	門真市大字北島 市立運動広場	淀川 水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	木下貴美子	
120607-01	2012	6	7	大阪	河内長野市小山田町	寺ヶ池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	田中みき	
120609-01	2012	6	3	大阪	北区国分寺1 毛馬橋	大川	目撃	遊泳	0	0	3	0	0	菊池基司	
120610-01	2012	6	9	大阪	伊丹市北伊丹	駄六川	目撃	日光浴	0	0	4	0	0	牧野倫子	
120611-01	2012	6	10	大阪	伊丹市北伊丹	駄六川	目撃	遊泳 日光浴	0	0	多数	0	0	牧野倫子	
120612-02	2012	6	10	大阪	岸和田市三ヶ山町701	池	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	岡崎貴美	
120612-02	1997	6	0	大阪	和泉市観音寺町	沼地	目撃	不明	0	1	0	0	0	岡崎貴美	
120613-03	2012	6	7	大阪	東大阪市中鴻池町4	河川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	匿名	
120614-02	2012	6	11	大阪	大阪市東淀川区小松2	神崎川	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	鈴木清志	
120621-01	2012	6	21	大阪	摂津市安威川南町 鶴野橋	安威川	目撃	遊泳 日光浴	少数	多数	多数	少数	0	門川靖幸	
120623-01	2012	6	23	大阪	高槻市梶原	水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	西谷貴子	
120624-01	2012	6	17	大阪	大阪市北区 毛馬橋付近	大川	目撃	遊泳 日光浴	0	多数	多数	0	0	菊池基司	ヌートリアも生息
120702-02	2012	7	2	大阪	藤井寺市道明寺		捕獲	歩行	0	1	0	0	0	匿名	幼体
120708-02	2012	7	8	大阪	寝屋川市太秦桜が丘 打上川治水緑地	池	目撃	遊泳	0	0	4	0	0	奥野敏彦	
120710-01	2012	7	10	大阪	高槻市梶原	田んぼ	目撃	歩行	0	1	0	0	0	西谷貴子	
120815-01	2012	8	15	大阪	貝塚市清見	近木川	目撃	不明	0	0	0	1	0	秦敏浩	
120821-02	2012	6	24	大阪	吹田市佐竹台	菩提池	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	藤堂春輝	
120821-04	2012	8	21	大阪	羽曳野市飛鳥	路上	捕獲	不明	0	1	0	0	0	松浦史歩	
120822-01	2012	4	21	大阪	柏原市片山町3-2	大和川	目撃	歩行	0	1	0	0	0	永田博也	
120907-02	2012	9	7	大阪	大阪市住吉区住吉2-9-89 住吉大社	池	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	匿名	
120319-01	2011	6	17	兵庫	神戸市 中央区港島中町四丁目6	新市民病院前	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	梅津雅司	
120331-01	2012	3	29	兵庫	加古川市志方町廣尾	野池	釣り	不明	1	0	0	0	0	東幹雄	
120401-01	2012	4	1	兵庫	西宮市津門宝津町周辺	津門川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	林祐一	
120403-01	2012	4	3	兵庫	加古郡福美町印南	路上	目撃	歩行	0	1	0	0	0	東幹雄	
120408-01	2012	4	8	兵庫	明石市明石公園1-27	堀	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	丸野らむね	
120409-01	2012	4	9	兵庫	明石市明石公園1-27	堀	目撃	日光浴	0	0	5	0	0	宮本美穂	
120410-01	2012	4	10	兵庫	尼崎市栗山町北部	庄下川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	清水亜由美	
120415-01	2012	4	15	兵庫	明石市明南町	野々池	目撃	日光浴	0	1	7	0	0	笹口千佳	
120424-01	2012	4	24	兵庫	伊丹市	毘陽池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	万久里多恵子	
120428-01	2012	4	28	兵庫	神戸市須磨区北部	軍大池	目撃	不明	0	0	2	0	0	長田高校生物部 三原	
120429-02	2012	4	29	兵庫	神戸市須磨区	奥須磨公園	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	生嶋健二	
120429-03	2012	4	29	兵庫	明石市明南町	野々池貯水池	目撃	日光浴	0	多数	多数	0	0	笹口千佳	
120501-01	2012	5	1	兵庫	尼崎市南七松町2	蓮川	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	河内浩司	
120501-02	2012	5	1	兵庫	姫路市福泊海浜公園	水路	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	山口正信	
120508-08	2012	5	8	兵庫	明石市明石公園1-27	明石城公園	目撃	不明	0	0	多数	0	0	匿名	
120508-16	2012	5	8	兵庫	神戸市東灘区深江北町1-7-20	池	目撃	歩行	0	0	多数	0	0	匿名	幼体
120508-18	2012	5	8	兵庫	神戸市西区	菅原湖	捕獲	不明	0	0	多数	0	0	小田順子	幼体
120508-19	2012	5	8	兵庫	明石市	瀬戸川	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	高橋孝司	
120508-23	2012	5	8	兵庫	加古川市別府町別府	ため池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	富岡	
120508-24	2007	7	29	兵庫	川西市多田桜木2	猪名川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	白井信次	
120508-24	2008	10	1	兵庫	川西市多田桜木2	猪名川	目撃	日光浴	0	1	3	0	0	白井信次	
120508-24	2009	10	25	兵庫	川西市多田桜木2	猪名川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	白井信次	
120508-24	2009	9	17	兵庫	川西市多田桜木2	猪名川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	白井信次	
120508-25	2012	5	8	兵庫	播磨町町役場	向ヶ池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	浅井良理子	
120508-29	2012	4	8	兵庫	明石市明石公園1-27	剛ノ池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	酒井優子	
120508-29	2011	7	2	兵庫	明石市明石公園1-27	剛ノ池	目撃	捕獲	0	0	多数	0	0	酒井優子	幼体
120508-30	2012	4	12	兵庫	姫路市姫路城	堀	目撃	日光浴	0	0	0	0	0	匿名	
120508-30	2012	4	12	兵庫	姫路市本町68	藁	目撃	不明	0	0	2	0	0	匿名	
120509-04	2012	5	1	兵庫	明石市住吉町錦が丘	路上	目撃	歩行	0	1	0	0	0	藤田みのる	黒化♂
120510-04	2010	9	17	兵庫	神戸市中央区脇浜海岸通3丁目	生田川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	高岸慎也	

データ 番号	発見			発見場所		捕獲 方法	発見時の カメの行動	発見種					報告者	備考	
	年	月	日	都道府県	住所			イシ	クサ	アカミミ	スッポン	その他			
120510-06	2011	5	24	兵庫	神戸市中央区臨海海岸通3丁目	干潟	目撃	日光浴	0	0	4	0	0	高岸慎也	
120510-08	2012	5	10	兵庫	加古郡播磨町古宮206-5	池	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	西森隆	
120510-09	2009	6	28	兵庫	川西市多田桜木2	猪名川	目撃	日光浴	0	0	0	1	0	白井信次	
120511-03	2012	5	11	兵庫	川西市東睦野	大路次川	目撃	日光浴	2	0	0	0	0	牧野倫子	
120511-04	2012	5	11	兵庫	加西市笹倉町	逆池	目撃	遊泳 日光浴	0	1	2	0	0	西森隆	
120512-04	2012	6	12	兵庫	加古郡播磨町	喜瀬川	目撃	遊泳	0	0	20	0	0	宮元直樹	
120512-05	2012	5	12	兵庫	西宮市甲山町	なかよし池	目撃	遊泳	0	0	12	0	0	山口達成	
120512-06	2012	5	12	兵庫	三田市	青野ダム	捕獲	不明	0	0	1	0	0	匿名	
120513-01	2012	5	5	兵庫	芦屋市	江尻川	目撃	日光浴	0	0	3	0	0	荒生靖史、早織、大輝	
120513-02	2012	5	13	兵庫	西宮市	津門川	目撃	日光浴	0	0	3	0	0	山口達成	
120516-01	2012	5	10	兵庫	西宮市甲子園浦風町 浜田橋	新川	目撃	日光浴	0	0	8	0	0	伊丹千恵	
120516-03	2011	5	21	兵庫	尼崎市食満3-21~24	用水路	目撃	不明	0	0	1	0	0	芦田てる子	
120516-03	2011	9	上旬	兵庫	尼崎市食満3-21~24	用水路	目撃	不明	0	1	0	0	0	芦田てる子	
120516-03	2011	9	23	兵庫	尼崎市食満3-21~24	用水路	目撃	不明	0	1	0	0	0	芦田てる子	
120516-03	2011	9	30	兵庫	尼崎市食満3-21~24	用水路	目撃	不明	0	0	1	0	0	芦田てる子	
120516-03	2012	5	3	兵庫	尼崎市食満3-21~24	用水路	目撃	不明	0	1	0	0	0	芦田てる子	
120518-01	2012	5	17	兵庫	加古川市 日岡山公園	中の池	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	西森隆	
120518-02	2012	5	18	兵庫	播磨町	蓮池	目撃	日光浴	0	0	4	0	0	西森隆	
120518-03	2012	5	18	兵庫	播磨町	大中遺跡公園	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	西森隆	
120518-04	2012	5	18	兵庫	播磨町	喜瀬川	目撃	遊泳	0	0	3	0	0	西森隆	
120518-05	2012	5	18	兵庫	播磨町	向ノ池	目撃	遊泳	0	1	多数	0	0	西森隆	
120521-02	2012	5	21	兵庫	神戸市西区竹の台	住宅街側溝内	目撃	歩行	0	0	1	0	0	釜野俊次	
120430-01	2012	4	30	兵庫	加古郡播磨町古宮 河口	水路	目撃	日光浴	0	0	15	0	0	山口正信	
120521-03	2012	5	21	兵庫	明石市魚住町西岡	鴨池	目撃	歩行	0	0	1	0	0	後藤百合子	幼体
120522-02	2012	5	22	兵庫	加古川市別府町	中の池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	宮元直樹	
120523-02	2012	5	21	兵庫	川西市西睦野	一庫大路次川	目撃	日光浴	1	3	6	0	0	牧野倫子	
120526-02	2012	5	26	兵庫	加古川町北在家	水路	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	匿名	
120527-02	2012	5	27	兵庫	高砂市阿弥陀	路上	目撃	歩行	0	0	1	0	0	早瀬美智子	
120528-01	2012	5	26	兵庫	三田市福島1091 有馬富士公園	福島大池	目撃	日光浴	0	5	2	0	0	牧野倫子	
120531-01	2012	5	31	兵庫	加古郡福美町蛸草	路上	捕獲	不明	0	1	0	0	0	福岡義久	
120531-02	2012	4	28	兵庫	加古川市上荘町国包	加古川	目撃	日光浴	0	0	数匹	0	0	長田高校生物部 田住真史	
120531-03	2012	4	28	兵庫	高砂市米田町古新	加古川	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	長田高校生物部 田住真史	
120531-05	2012	4	29	兵庫	神戸市北区山田町下谷上字中一里山12 鶴越基園	水無池	目撃	遊泳	0	1	数匹	0	0	長田高校生物部	
120531-06	2012	5	30	兵庫	宝塚市向月町20	大堀川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	林琴美	
120601-01	2012	6	1	兵庫	明石市大久保町森田120	大道池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	西森隆	
120601-01	2012	6	1	兵庫	福美町 天満大池・大池公園付近		目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	西森隆	
120603-01	2012	6	3	兵庫	神戸市灘区魚崎	住吉川	素手?	遊泳	0	1	1	0	0	柴田悠显	
120603-02	2012	6	3	兵庫	神戸市西区玉津町新方 玉津東住宅付近	農業用水路	素手?	遊泳	0	1	0	0	0	釜野俊次	クサ幼体
120603-03	2012	5	28	兵庫	兵庫明石市二見町東二見城之上 明石城	堀	目撃	日光浴	0	1	2	0	0	江原章人	
120603-05	2012	6	3	兵庫	洲本市小路谷	池	捕獲	歩行	1	0	0	0	0	川田真司	イシ幼体
120604-02	2012	5	24	兵庫	加古川市東神吉町	加古川	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	花房史郎	求愛行動
120606-01	2012	6	6	兵庫	西宮市東鳴尾町	鳴尾新川	目撃	遊泳	0	0	2	0	0	山口達也	
120610-04	2012	6	10	兵庫	西宮市上甲子園4	新川	目撃	日光浴	0	0	6	0	0	杉本隆一郎	
120612-01	2012	6	9	兵庫	加古川市野口町野口		捕獲	歩行	0	0	1	0	0	匿名	
120612-03	2012	6	3	兵庫	加古川市	加古川上流	目撃	遊泳	1	0	0	0	0	白陵高校生物部 西口龍平	幼体
120613-02	2012	6	13	兵庫	西宮市津門川町	津門川	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	上原忠義	
120617-01	2012	6	17	兵庫	淡路市久留麻	用水路	捕獲	遊泳	1	0	0	0	0	三木覚照	
120623-02	2012	6	23	兵庫	姫路市飾磨区山崎台 才崎橋	夢前川	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	平尾美幸	
120704-01	2012	7	2	兵庫	神戸市須磨区中落合3丁目	落合中央公園	目撃	歩行	0	0	0	1	0	嶺岡 健二	
120714-01	2012	7	14	兵庫	加古川市西神吉町鼎	池	目撃	歩行	0	1	0	0	0	東幹雄	
120714-01	2012	7	14	兵庫	加古川市志方町東飯坂	池	目撃	歩行	1	0	0	0	0	東幹雄	
120719-01	2012	7	19	兵庫	姫路市広畑区西夢前4	夢前川	目撃	不明	0	0	1	0	0	伊賀崎香木	
120727-01	2012	7	27	兵庫	明石市二見町西二見		目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	高田健	



亀記録(2012年)

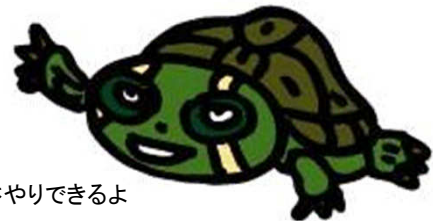
※日本の淡水カメのデータを無機的に掲載します。

データ番号	発見			発見場所		捕獲方法	発見時のカメの行動	発見種					報告者	備考	
	年	月	日	都道府県	住所			イシ	クサ	アカミミ	スッポン	その他			
120805-01	2012	8	5	兵庫	加古川市神野町神野		目撃	日光浴	0	0	2	0	0	松岡愛浩	
120812-01	2012	8	11	兵庫	神戸市西区玉津町新方	水路	捕獲	遊泳	0	4	5	0	0	月輪凌人	
120812-02	2012	8	12	兵庫	西宮市上甲子園4-9-11	新川	目撃	日光浴	0	0	2	0	0	山口達成	
120816-01	2012	8	14	兵庫	川西市東睦野	大路次川	目撃	日光浴	3	0	0	0	0	牧野倫子	
120819-02	2012	8	19	兵庫	川西市東睦野	大路次川	目撃	日光浴	2	0	1	0	0	牧野倫子	
120826-01	2012	7	15	兵庫	淡路市釜口	井戸	目撃	不明	0	1	0	0	0	向田浩三	
120829-01	2012	8	29	兵庫	西宮市神祇官町	津門川	目撃	不明	0	0	1	0	0	一丸可奈子、悠貴	
120907-01	2012	9	9	兵庫	明石市大久保町谷八木508	谷八木川	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	釜野俊次	
120909-01	2012	7	1	兵庫	南あわじ市神代		目撃	不明	1	0	0	0	0	小林康治	
120913-01	2012	8	30	兵庫	川西市多田院多田所町 多田神社	猪名川	目撃	遊泳	0	0	3	0	0	牧野倫子	
120913-02	2012	9	12	兵庫	川西市清和台付近	猪名川	目撃	日光浴	2	1	1	0	0	牧野倫子	
120913-03	2012	9	13	兵庫	姫路市	西夕久川	捕獲	不明	0	0	0	1	0	今井慧	
120917-01	2012	0	0	兵庫	神戸市北区山田町下谷上中-里山1-14 あわせの村	池	目撃	日光浴	0	0	15	0	0	中島あい子	
120917-02	2012	9	17	兵庫	姫路市延末382-6	船場川	目撃	遊泳	0	1	0	0	0	井料隼人	
120920-01	2012	9	17	兵庫	三田市福島1091 有馬富士公園	福島大池	目撃	日光浴	0	1	1	0	0	牧野倫子	
120921-01	2012	9	21	兵庫	神戸市西区玉津町水谷	ため池	目撃	不明	0	0	6	0	0	中島あい子	
120921-02	2012	9	19	兵庫	川西市虫生辺り	一庫大路次川	目撃	日光浴	0	0	4	1	0	牧野倫子	
120922-01	2012	9	15	兵庫	加古郡福美町	琴池	目撃	遊泳	0	0	多数	0	0	向田浩三	
120429-04	2012	4	29	岡山	玉野市みやま公園	赤松池	目撃	日光浴	0	0	多数	0	0	山口誠人	
120504-01	2012	5	4	岡山	玉野市 玉原親水公園	池	目撃	遊泳	0	1	多数	0	0	山口誠人	
120605-01	2012	6	3	岡山	玉野市玉原2 玉原親水公園	池	目撃	遊泳	0	多数	多数	0	0	山口璃菜	
120708-03	2012	6	10	岡山	玉野市田井2 深山公園	赤松池	捕獲	不明	0	2	多数	0	0	山口誠人	
120610-03	2012	6	4	島根	松江市学園南	大橋川	目撃	歩行	0	0	1	0	0	陰山紀子	
120813-01	2012	7	23	広島	東区上温品3	川	捕獲	不明	1	0	0	0	0	藤田もえ	
120821-03	2012	8	15	広島	竹原市	賀茂川	捕獲	不明	1	2	0	0	0	大久保真彩、保沙彩	
120604-01	2012	6	2	香川	善通寺市 善通寺	池	目撃	遊泳	0	多数	多数	0	0	土手政儀	
120508-05	2012	3	30	徳島	徳島市北島田3	川	目撃	遊泳 日光浴	0	0	多数	0	0	大本しずか	
120703-01	2012	6	4	徳島	阿南市那賀川町大京原380	池	目撃	遊泳	0	多数	0	0	0	河野 良作	
120703-02	2012	5	27	徳島	阿南市大湯町打樋 北打樋橋	河川	目撃	遊泳 日光浴	0	0	多数	0	0	河野 良作	
120708-01	2012	7	6	徳島	阿南市見能林町カランダカ	水田	目撃	遊泳	0	1	0	0	0	河野 良作	
120820-01	2012	8	13	愛媛	西条市小松町新屋敷	路上	目撃	不明	0	1	0	0	0	白木楓義	
120509-05	2012	5	9	福岡	添田町英彦山	奉幣殿	目撃	日光浴	0	0	1	0	0	嶋田さおり	
120515-06	2012	5	15	沖縄	中頭郡読谷村字楚 栄軍トリステーション	トリイビーチ	目撃	遊泳	0	0	1	0	0	池間智子	海水域で遊泳



## ～ スマスイからのお知らせ①～

**須磨海浜水族園に亀山オープン！**  
**世界初！？冬眠用穴付きリクガメ飼育施設ができました！**

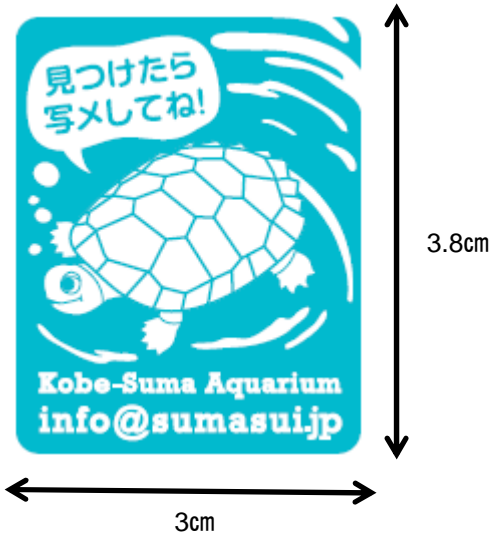


えさやりできるよ

## ～ スマスイからのお知らせ②～

**スマスイ・オリジナル携帯カメシール無料配布中！！**

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、スマスイでは右図の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。携帯カメシールはスマスイ園内で無料で配布中です。また、同時に携帯カメシールを配布していただける方々も募集しております。ご希望の方は亀楽編集者にお気軽にお問い合わせください。



# 編 集 後 記



私は愛知のある田舎町で育った。祖父母は、私が幼い頃に、食料品などを扱う小さな商店の経営を始めた。当時はそんな店は周辺になく、みんな喜んで買い物に来てくれた、と祖母は嬉しそうに昔を語る。しかし、その店はもうない。大規模量販店ができて、若い人たちはそちらにながれたためだ。今ではそこには建売りの家が建ち並び、祖父母の商店の面影はどこにもない。人間社会にも多様性が必要だ。小さな個人商店も生き残れる世の中になってほしいと願う。人は自然環境の変化に鈍い、だから自然の写真を撮って記録に残そう、とお願いしてきた。祖父母の店の写真、撮っておけばよかった。記録に残るように。(谷口)

---

亀楽 No.4

2012年12月28日発行

編集 谷口真理 亀崎直樹

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.4*

*28, December, 2012*

*Editors Mari TANIGUCHI Naoki KAMEZAKI*

*Published by Kobe-Suma Aquarium*

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

---