

ISSN 2186-0130

日本の淡水カメ記録

亀 楽

Fresh Water Turtle Data from JAPAN 'KIRAKU'

亀楽

NO. 1

2011

発行 神戸市立須磨海浜水族園

Published by Kobe-Suma Aquarium

目次

1. 「亀楽」発刊について	1P 亀崎直樹(神戸市立須磨海浜水族園)
2. 淡水カメ保護研究施設「亀楽園」オープン	2P 谷口真理・亀崎直樹(神戸市立須磨海浜水族園)
3. 持ち込まれたペットアカミガメの分析(その1)	4P 金香星(関西学院大学)・谷口真理・亀崎直樹(神戸市立須磨海浜水族園)
4. 市民参加型調査「親子 de かめ GET」スタート	7P 谷口真理・亀崎直樹(神戸市立須磨海浜水族園)
5. 兵庫県加古川市中の池のスッポンの亀記録(2010年)	8P 杉谷明宏・杉谷慎一郎(スマスイ調査員)・谷口真理(神戸市立須磨海浜水族園)
6. 釣りによって捕獲されたスッポンの亀記録(2010年)	9P 遠藤博(兵庫県多可郡多可町)・谷口真理(神戸市立須磨海浜水族園)
7. 千葉県における淡水ガメの大量死: 捕食者はアライグマ?	10P 小菅康弘(NPO法人カメネットワークジャパン)
8. 亀記録(ききろく) について	11P 亀崎直樹(神戸市立須磨海浜水族園)
9. 亀記録(2010年)	13P
10. 編集後記	
11. 亀記録募集	

「亀楽」の発刊について

亀崎直樹

On the publication of Kiraku

By Naoki Kamezaki

我が国の固有種ニホンイシガメは、環境省のレッドデータブックにおいて情報不足種とされている。つまり、「評価するだけの情報が不足している種」と定義されているのである。ニホンイシガメは日本人にとって身近なカメであるし、古くから慣れ親しんでいたカメである。そのカメに関する資料があまりにも少ない。一方、ミシシッピアカミミガメ(以下、アカミミガメ)は外来種であり、その生態系に与える影響は指摘されているものの、その侵入の程度を知ることでできる定量的なデータや分布に関する知見はほとんどない。つまり、日本の淡水性カメ類に関する情報は極めて希薄な状態なのである。

私はウミガメを専門としてきたが、毎年開催される日本爬虫両棲類学会でそれとなく行われる淡水カメの研究者たちの集まりにでていた。そこで交わされる主要な話題は、アカミミガメの駆除をどうするか、ということであった。皆、駆除すべきという意見で一致するのだが、その処分方法で意見が対立していた。殺して処分すべきとする意見と、教育的、動物愛護的な観点から殺すべきでないとする意見である。この対立は結局解決をみずに年月だけが経ち、多分10年以上が経過したと思う。

そんな不毛な期間が過ぎて、私は2010年4月から神戸市立須磨海浜水族園という水族館に勤めることになった。水族館ではウミガメの研究はやりたい放題かと思っただが、これがあまり面白くない。ウミガメはやはりフィールドが面白い。しかし、神戸からウミガメのフィールドは遠い。そこで、以前から気になっていた淡水カメのことを少し始めようと思い、まずは亀楽園という淡水カメの飼育水槽を造った。この水槽は野外で駆除されたアカミミガメを收容する水槽で、数千匹のアカミミガメの收容は可能である。もちろんこの水槽で野生のアカミミガメを完全に駆除することはできないと思っているが、それでも駆除すべきという考え方は啓蒙できている。とにかく、アカミミガメ問題はそれを広く一般に知らせることが急務だと考えている。そして、もう一つ実行に踏み切ったのはこの「亀楽」の発刊である。この印刷物の目的は、日本各地で断片的に得られる淡水カメの情報を残すことである。それによって日本における淡水カメの状態を把握できるようになればいいと考えている。ニホンイシガメは情報不足種からどのようなカテゴリーに移されるのか。心配でもあり、楽しみでもある。

淡水カメ保護研究施設「亀楽園(きらくえん)」オープン

谷口真理・亀崎直樹

‘Kirakuen’ turtle keeping terrarium established in the Kobe- Suma Aqua
life Park

By Mari Taniguchi and Naoki Kamezaki

日本の本州、四国、九州にはニホンイシガメ(以下、イシガメ)、クサガメ、スッポン等が生息しているが、近年、北アメリカに産するミシシッピアカミミガメ(以下、アカミミガメ)が日本の河川や湖沼に侵入し、広く定着・繁殖しているとされ、さらに在来のカメの生存を脅かしているとさえ言われている。子ガメの時期にはミドリガメと呼ばれるアカミミガメは、ペットショップで安く販売されたり、まつりのカメすくいゲームの景品となるなど、容易にしかも安価で手に入るカメである。外来種であるアカミミガメが日本に侵入し始めておよそ 50 年。この間に日本の河川や湖沼はアカミミガメだらけとなった。淡水生物に興味のある人々の間には、日本の河川や湖沼はもはやアカミミガメだらけだとの考えが既に広まっている。しかし、一方でアカミミガメがなぜ日本に生息しては駄目なのか、別にイシガメがアカミミガメに置き換わってもいいのではないかという人も大勢いる。

日本でアカミミガメが急速に増加した理由を我々は次のように考えている。

アカミミガメの原産国である北アメリカには、カメを捕食するミシシッピワニが生息し、それがアカミミガメの数を抑えている。ところが、日本にワニのような強力なカメの捕食者はいない。その結果、アカミミガメは増える。また、アカミミガメはワニの捕食に対する戦略をとる必要がある。その結果、アカミミガメの性格は荒くなり、体も大きく、一回に産む卵の数も多くなったと考えられる。成長したアカミミガメを手にしたことのある人は、口を開けて威嚇してくる姿をみたことがあるだろう。一方、日本にはワニのような捕食者がいないため、そこに生息するイシガメの性格はおとなしく、繁殖能力もアカミミガメに比べると低いと考えられる。つまり、北アメリカの淡水の生態系は、ワニなどの強力な捕食者に対する戦略を獲得した生物によって構成され、全体的に乱暴な生物が多くなる。それに対し、強力な捕食者のいない日本の淡水生態系は、穏やかな生物で構成される傾向がある。北アメリカのブラックバス、ガー、ブルーギルに対し、日本のフナ、タナゴ、ナマズなどをみてもわかるような気がする。日本のようにのどかな生態系に、厳しくやや乱暴な環境に適応したアカミミガメが侵入した場合、急速にそれらが増殖するのは当然の結果といえる。繁殖能力の高いアカミミガメと低いイシガメが共に生存していると、たとえ競争しなくてもアカミミガメの割合がどんどん増加することになる。今後このままアカミミガメを放置し続ければ、ますます分布が拡大し、日本固有のやさしい生態系は倒壊すると考えている。つまり、長い年月をかけて培われてきた日本固有の生態系を保全するという観点から、

アカミミガメの駆除は必要なのである。

それでも、イシガメがアカミミガメになっても同じカメなんだからいいのではという人の意見を聞くことがある。しかしである。もし、京都の町並が海外系の店舗で埋め尽くされてしまったら、日本人はどう考えるだろう。おそらく抵抗感を覚えるに違いない。日本固有の生態系も、京都の町並と同じ、長い歴史が築いた文化のようなものだと考えるべきだと思うのである。

神戸市立須磨海浜水族園では、日本固有の生態系保全の観点から、外来種アカミミガメ駆除に対する社会的合意形成を促したいと考えている。このような考えの下、当園では、2010年8月7日に淡水カメ保護研究施設「亀楽園(きらく)」をオープンした(写真)。主な目的は以下の3つである。

1. 野外で捕獲された外来種アカミミガメの収容施設

アカミミガメの駆除において、その方法を確立し、駆除の効果を検証することに加えて、捕獲したアカミミガメの処分は重要な問題である。駆除後のカメを殺処分することには多くの市民が抵抗感を持っている。亀楽園の目的の一つは、捕獲されたアカミミガメを収容し飼育することで、市民が抵抗なくアカミミガメを駆除できる環境をつくることにある。確かに、駆除したアカミミガメを無制限に収容するわけ



写真 淡水カメ保護研究施設「亀楽園」

にはいかないが、殺すことなくどこかに閉じこめて駆除する社会的な流れを醸成したいと考えている。

2. アカミミガメ駆除のための基礎研究

アカミミガメは本来、北アメリカに分布するが、日本に侵入し定着した本種が、どのような生態を有しているかはほとんど研究されていない。そこで、本施設において、アカミミガメの生態、特に繁殖に関する研究を実施したい。また、アカミミガメの不妊化に関する研究も行う予定である。

3. イシガメの保全に関する研究—イシガメにやさしい河川改修を目指して—

ニホンイシガメは日本にしか生息しない日本固有種である。イシガメの生息環境である山間部とその周辺の河川や湖沼の自然は破壊され、本種が繁殖できる環境は著しく減少していると考えられる。そこで、イシガメが繁殖できる条件、特に河川改修などにおいて破壊される生育条件などを明らかにし、その改善方法を明らかにしたいと考えている。最終的にはイシガメの繁殖が可能な河川改修方法を提案する予定である。

持ち込まれたペットアカミミガメの分析(その1)

金 香星・谷口 真理・亀崎 直樹

Analysis of the red-eared slider turtles brought by people.

By Hyang seong Kim , Mari Taniguchi , and Naoki Kamezaki

はじめに

神戸市立須磨海浜水族園に野外で駆除されたミシシッピアカミミガメ(以下、アカミミガメ)を収容することを目的とした飼育施設、亀樂園がオープンした。2010年8月7日のオープンより1カ月間、多くアカミミガメが持ち込まれた。しかし、持ち込まれた個体の72.6%が野外で捕獲された個体ではなく、飼育されていた「ペットガメ」であり、本来の亀樂園の目的に反するものであった。

何故このように多くの「ペットガメ」が持ち込まれたのだろうか。人々がカメを飼育する理由、そして、手放す理由は一体何なのだろうか。本研究では、亀樂園に持ち込まれたペットアカミミガメに関する情報を飼育者より収集し、飼育、そして放棄の実態を明らかにすることを試みた。今回は入手の経路と飼育年数に関する分析結果を報告する。なお、本研究は第一著者の金が関西学院大学社会学部の卒業研究として実施したものである。

方法

2010年8月7日から9月7日までの1カ月間に、亀樂園に持ち込まれたアカミミガメのうち、ペットとして飼育されていた587個体の飼育者から、様々な情報を聞き取った。今回使用した聞き取り事項は、入手年月日、入手方法、入手場所に関するもので、それらを分析することによって、飼育者がどのようにしてアカミミガメを入手したか、また、何年間飼育したのかを分析した。

結果

持ち込まれたペットアカミミガメの入手方法を表1に示した。ペットショップ等で購入した個体(以下、ショップ個体)が210個体で全体の35.8%を占め最も多く、次いで野外から捕獲し飼育されていた個体(以下、野生飼育個体)が154個体(26.2%)、まつり等でのカメすくいにより入手した個体(以下、まつり個体)が149個体(25.4%)を占めた。これら3つの入手方法で全体の87.4%を占める結果となった。上記3つの入手方法に次いで多かったのは、他人からもらいうけたもので39個体(6.6%)を占めた。もらいうけた個体には、繁殖した子ガメを知人より譲り受ける、誕生日プレゼントとしてカメをもらう等が含まれていた。次に多いクレーンゲームの景品として入手されたものは、UFO キャッチャーと称されるゲーム機器の景品として使用されているカメを指し、14個体(2.4%)であった。その他には、店舗での無料配布等が含まれる。

聞き取った入手年月日より飼育年数を求めた。飼育年数は、入手方法別、すなわちショップ、まつり、野生飼育個体を別々に分析した(図1)。入手方法別の平均飼育年数はショップ个体が10年(範囲0カ月-40年)、まつり个体が8年6カ月(範囲0カ月-35年)、野生飼育个体が3年9カ月(範囲1カ月-20年)で、ショップ个体が最も長く飼育され、野生飼育个体がはやく手放される傾向が明らかとなった。

表1 飼育個体の入手方法の内訳

由来	個体数	%
ペットショップより購入	210	35.8
野外より捕獲	154	26.2
まつりのかめすくいにより入手	149	25.4
貰いうける	39	6.6
ゲームセンターの景品	14	2.4
その他	13	2.2
不明	8	1.4
計	587	

ショップ个体、まつり个体はともに飼育年数が10年にモードがあるものの、それ以上飼育されるのはショップ个体の方が多かった。野生飼育个体は、飼育年数1年未満の个体が32.5%を占め、飼育開始後間もない段階で个体が手放されていた。また、いずれの入手方法においても飼育年数が21年以上の个体はなかった。

考 察

亀楽園に持ち込まれたペットアカミミガメの由来は、ペットショップで購入したものが最も多く、全体の35.8%を占めた。また、正確な値は出せなかったが、これらの个体は動物を主な商品として取り扱う専門店舗からではなく、一般にホームセンターと称する大型商業施設の「ペットコーナー」で入手するケースが多い印象を受けた。ホームセンターでの購入は、ペットショップでの購入に比べ、衝動的に、あるいは偶発的にカメを購入することが多いという印象も受けた。すなわち、購入を計画していなかった人が、たまたまカメを見て衝動的に購入するケースが多いということである。

次いで多かったものは、野外から捕獲して飼育されていた个体(野生飼育个体)であり、26.2%を占めた。これはアカミミガメが自然環境で広く生息し、日本の淡水生態系の中で主要な構成種であることを改めて確認することとなった。

次いで、まつり个体は25.4%を占めた。まつりやイベントなどで露店として行われるカメすくいでは、ペットショップでの購入より、はるかに高い割合で衝動的入手が発生していると思われる。つまり、まつりに出かけ、カメすくいの露店を見つけ、興味本位でカメすくいを体験した後、そのまま特に愛情もないカメを自宅に持ち帰り、飼育するケースが多いということである。これは飼育意欲の欠けた状態での飼育開始であり、このような場合において飼育放棄や、野外への放逐が起こりやすいと考えられた。また、飼育カメに占めるまつり个体の割合の多さは、別の懸念を抱かせる。つまり、露店でカメすくいを行った場合、まつりのシーズンが終わった後に多量にカメが余ることが想像できるのである。それが露店商によって野外に放逐され、それが自然におけるアカミミガメの分布拡大や個体数の増加に繋がる可能性がある。

飼育年数に関しては、野生飼育個体が平均 3 年 9 ヶ月と最も短く、他の由来と比較した時、圧倒的に早い段階でカメが手放された。このように飼育年数が短い要因は次のように考えられる。まず、カメに対する「愛情」の欠如である。野生由来のアカミミガメは、多くの飼育者が飼育したが幼体ではなく、既に成長し、場合によっては成体となっている個体も多く存在する。その為、ペットショップ由来のカメよりも相対的に大きく、時には人に噛みつこうとすることもあり、それらがカメに対する愛情を低下させている可能性がある。あるいは、野生由来の個体を限られたスペース内で飼育することでカメに対する罪悪感が生じ、それが手放す原因となっている可能性も考えられる。つまり、罪悪感から自然環境に個体を返そうとする心理が働き、遺棄にいたると思われる。実際に野生飼育個体の持ち込み者の多くがカメを手放す理由として、水槽が狭くて可哀想だったをあげている。今後、一度捕獲した個体に対し、再び野外に放さぬよう啓発することも必要となってくるだろう。

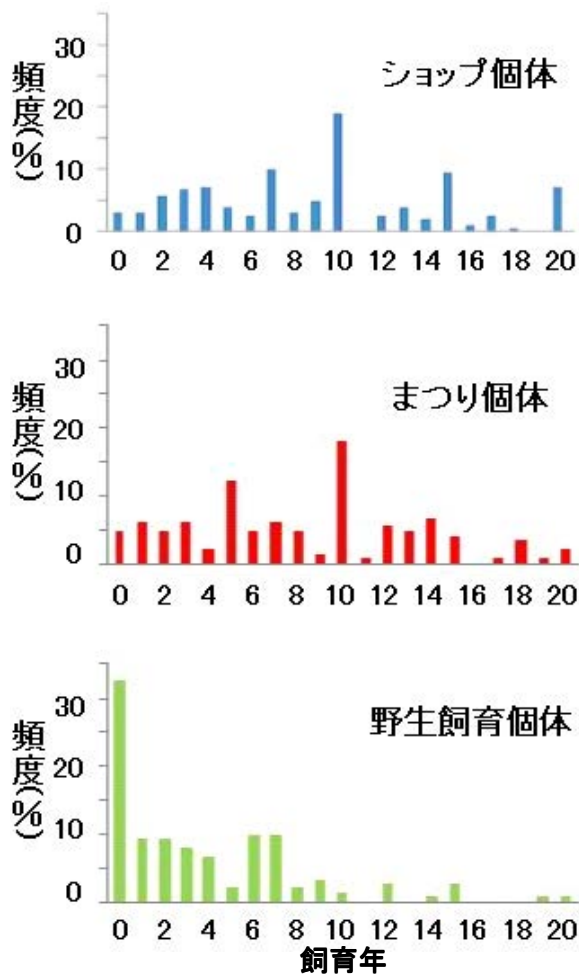


図1 入手方法別の飼育年数の割合

逆にショップ個体は、相対的に長い年数にわたって飼育されている。ショップ個体は、飼育者が能動的に飼育を開始するケースが多いと予想され、それが手放すまでの年数を延ばす第一の理由と考えられる。また、「動物の愛護及び管理に関する法律」の第八条四では、販売者は事前に種の特徴、個体情報、飼い方等必要な情報を説明する義務がある(2006年改定より義務化)としている(総務省 HP)。これは爬虫類を販売する場合も例外ではなく、アカミミガメの衝動的な購入を防止する上で、一定の効果을あげているのではないだろうか。

しかしながら、事前説明が全ての購入希望者に対して適切に行われているかと言えば、決してそうでもないようだ。環境省の販売時の事前説明の有無に関するアンケートによると、ペット購入時の事前説明の有無に関して、爬虫類では30%が受けていない、20%がわからないとの回答を得ている(環境省 HP)。安価で容易に入手できるアカミミガメに関しては、さらにその割合が低くなるだろう。今後、販売者が購入者に対し、種の特徴を適切に説明することが、衝動的な購入を防止する上で重要であると考えられる。

今回の調査によって、ペットのアカミミガメの入手方法は多様であること、また入手方法に

よって、飼育年数に差があることが明らかとなった。本当にカメの飼育を希望する人間は、主にペットショップでカメを入手しており、飼育年数も相対的に長くなっている。一方、まつり等では衝動的な入手が発生しやすいと考えられ、これが飼育年数の短くなる原因となっていることが予想される。その為、衝動的な購入を誘発するまつり等でのカメすくいは、何かの形で規制するのが望ましいと考えられた。

謝辞

本研究で用いたアカミミガメはすべて市民によって持ち込まれた。終わりに聞き取り調査に協力いただいた方々に感謝申し上げます。

引用文献

総務省 <http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi> (閲覧 2011/01/16)

環境省 中央環境審議会動物愛護部会第 26 回資料(平成 22 年)

<http://www.env.go.jp/council/14animal/y140-26.html>(閲覧 2011/01/16)

市民参加型調査「親子 de かめ GET」スタート

谷口真理・亀崎直樹

Project of the fresh water turtles researched by family.

By Mari Taniguchi and Naoki Kamezaki

人はそこに当たり前にあると思っっている身近な自然の変化に対して、鈍感であるものです。例えば、私たちにとって当たり前川や池でみかけるカメは、いったいどんな種類で、どれくらいすんでいるのでしょうか。日本の本州、四国、九州にはニホンイシガメ(以下、イシガメ)、クサガメ、スッポン等が生息しているといわれていますが、近年、外来種ミシシッピアカミミガメ(以下、アカミミガメ)が侵入し、在来のカメを脅かしていると言われていいます。当たり前にみかけられていたイシガメが、最近みられなくなった。子ども頃、当たり前にみかけていたイシガメがいつの間にかアカミミガメになっていた。そんな経験はあるのではないのでしょうか？

実際、日本の河川や湖沼はもはや外来種アカミミガメだらけです。しかし、日本全域でどの程度の数のアカミミガメが侵入しているか、イシガメはどこに生き残っているのか、と言う素朴ですが基本的な情報は非常に少ないのです。そこで必要となってくること、そして私たちにできることは身近な自然のモニタリングです。

モニタリングとは、変化を記録にすることです。例えばどこその池に何年何月何日にイシガメがいた、ということを残すだけでも立派なモニタリングです。近所の川でカメを見かけたら、写真をとって記録するだけでも何年もすれば、変化を知るための重要な記録になるのです。しかし、現段階ではその情報を収集し、蓄積する体制は確立されておらず、ま

た、個人や一機関の力でそれを行うには限界があります。

そこで、神戸市立須磨海浜水族園では身近なカメたちの生息状況を調査していただける「親子調査員」を2010年7月より広く市民に募集しました。現在20組の親子が参加しており、約80箇所の河川や湖沼における淡水カメの情報が寄せられています。親子調査員のように、そこに住む住民が身近な自然に目を向けて、調査を行う体制が整えば、広範囲で長期的なモニタリングを行うことができるのではと考えています。どんな断片的な情報でも、それを長期間にわたって集め、解析することで、淡水カメを中心とした日本の陸水の生態系の変化をモニタリングしていきたいと考えています。

兵庫県加古川市 中の池のスッポンの亀記録(2010年)

杉谷明宏¹・杉谷慎一郎¹・谷口真理

¹スマスイ調査員

Records of Chinese soft shell turtle (*Pelodiscus sinensis*) in Kakogawa City,
Hyogo prefecture(2010)

By Akihiro Sugitani¹, Shinichiro Sugitani¹, and Mari Taniguchi

¹Sumasui fieldobserver

2010年9月23日、兵庫県加古川市と播磨町との市町境の中の池に、淡水カメ捕獲用のカメ網を設置し、淡水カメを捕獲した。捕獲したカメはスッポンのみ4個体であった。スッポンは神戸市立須磨海浜水族園に持ち込み、背甲長、背甲幅等をノギスにより計測した。計測値を表1に示す。中の池は標高0m、海からの距離は1.5kmで加古川の河口部に近く、市街地に近い場所に位置する。このような場所にスッポンのみが捕獲されることは珍しいと思われるので、ここに記録として残す。また、本4個体は標本として、兵庫県立大学自然・環境科学研究所に寄贈された。

表1. 捕獲したスッポンの計測値

背甲長(mm)	背甲幅(mm)	腹甲長(mm)	尾長(mm)	腹甲先端～総排泄孔(mm)	体重(g)
152.4	128.8	122.6	48.9	41.6	608
163.1	139.0	127.2	62.1	52.9	659
202.6	164.5	151.0	92.1	70.8	1121
281.3	226.9	195.0	120.0	99.3	2787

釣りによって捕獲されたスッポンの亀記録(2010年)

遠藤博¹・谷口真理

¹兵庫県多可郡多可町

Record of Chinese soft shell turtle (*Pelodiscus sinensis*) caught by fishing
(2010)

By Hiroshi Endo¹ and Mari Taniguchi

¹Taka-Cho, Taka-Gun, Hyogo, Japan

筆者の1人遠藤は釣りの最中にスッポンを釣り上げた。神戸市立須磨海浜水族園に持ち込み、背甲長、背甲幅等をノギスにより計測した。捕獲場所及び計測値を表1に示す。No.1の個体は2010年5月4日に兵庫県豊岡市伏付近の円山川と出石川の合流地点で捕獲した(写真)。円山川は同県朝来市円山(標高641m)に端を発する幹川流路延長約68km、流域面積約1,300平方kmの日本海に流れ出る1級河川である。捕獲地点での標高は1m



写真 2010年5月4日

兵庫県豊岡市で捕獲されたスッポン

である。また、No.2の個体は同県西脇市黒田庄町石原付近の加古川で捕獲した。加古川は粟鹿山(標高962m)に端を発する幹川流路延長約96km、流域面積約1,730平方kmの瀬戸内海に流れ出る1級河川である。捕獲地点の標高は69mである。このように規模の大きな河川でスッポンが捕獲されることは珍しく、また本種の個体サイズに関する知見は少ないため、ここに記録として残す。また、本2個体は2011年3月1日現在、同園にて飼育展示中である。

表1. 捕獲したスッポンの計測値

No	捕獲日	捕獲場所	標高(m)	捕獲方法	背甲長(mm)	背甲幅(mm)	腹甲長(mm)	尾長(mm)	体重(kg)
1	2010年5月4日	兵庫県豊岡市 円山川と出石川の合流点	1	釣り	341.0	281.5	229.3	135	4.4
2	2010年7月1日	兵庫県西脇市黒田庄町 加古川	69	釣り	280	223.4	224.8	—	2.6

千葉県における淡水ガメの大量死:捕食者はアライグマ?

小菅康弘

NPO 法人カメネットワークジャパン

Mass death of Fresh water turtles in Chiba. : Is the predator Raccoon?

By Hiroyasu Kosuge

Fresh Water turtle Network of Japan

現在、日本の淡水カメは、生息地域である田んぼや河川、池沼などの護岸、用水の整備、道路の新設等の環境の改変によって、個体数の減少が危惧されている。加えて、外来種の侵入がさらに大きな脅威となって影響を及ぼしている。

そのひとつの事例として、2008年2月から3月にかけて千葉県・君津市の河川にて行った淡水カメの生息調査にて、例年にないほどの数のカメの死体が発見されたことが挙げられる。死体の数は、クサガメ94個体、ニホンイシガメ11個体で合計105個体であった。死体の特徴としては、1個体を除いては甲羅に外傷は見当たらず、頭部、四肢、尾などの部位に外傷あるいは欠損している状態で、内臓がなくなっているものも少なくなかった。また、捕獲された生存個体(99個体)ではクサガメでは30%、ニホンイシガメでは40%の数の個体が、頭部、四肢、尾の甲羅以外の部位に外傷あるいは欠損が見られる状態であった。その外傷および欠損の状態が段階的に広がってはいないことと、個体の健康状態が悪くないことから、病気や中毒症状ではなく、ほかの動物による捕食が原因と考えられた。

そのため、調査地周辺に生息する哺乳類の捕獲生息調査を行い、アライグマ5個体、タヌキ3個体が捕獲された。胃内容物を分析すると、アライグマからはカメは発見されず、タヌキ1個体からカメの頭部や肢などの一部が発見された。

タヌキは在来種であり古来よりカメを捕食していたものと考えられるが、アライグマは、本来は日本にはいなかった北米原産のペット由来の外来種であるため、新たに地域の生態系に大きく影響を及ぼす恐れのある動物として注目すべき動物といえる。

県内のほかの川でも調査を行ったところ、複数の地点で今回と同じようなカメの死体と同時にアライグマの足跡が発見されて、被害が広範囲に及んでいることが予測された。

今回のカメ大量死の原因としては、アライグマが疑わしいが、明かとするためには、カメに対して最初にダメージを与える動物を特定する必要があり、現在もビデオ撮影等を用いて調査を進めている。

●メッセージ

カメの大量死の原因は明らかとなっていないものの、これ以上の被害を防止する上で、一刻も早くアライグマを取り除くことが必要です。しかし、一部の地域を除いて捕獲等の対策はまだ始まったばかりというのが現状です。今、日本ではアライグマに限らず、元々ペットであった動物が

捨てられたことによって、日本の自然を脅かす存在になっています。飼いきれなくなったからといって、絶対に野外へ放すべきではありません。最後までペットと付き合い続けることが、そのペットにとっても大事なことです。都市河川や公園でよく見かけるミシシippアカミガメ(ミドリガメという名で売られているカメ)も、もともと日本にはいなかった外来種です。今では日本全国に分布し、水草や、魚、鳥、カニ、エビなど食性が広いことから、各地で影響が心配されています。これ以上は広げてはいけません。里山を代表するように日本人は古来より自然とうまく向き合ってきました。これからはずっとうまく向き合っていくには、一人ひとりのモラル、そして、多くの方々のご理解、ご協力がが必要です。是非お互い協力しあって、これからも日本の豊かな自然や文化を次世代にも伝えていくために大切にしていきたいと考えています。

亀記録について

亀崎直樹・谷口真理

On the Kikiroku (Japanese Fresh Water Turtle Database)

By Naoki Kamezaki and Mari Taniguchi

生物多様性の保全の重要性が認知されるようになった昨今、個体群生態学の研究もかなり進み、種ごとの知見もかなり集積されるようになったのは喜ばしいことである。ところが、生物多様性の保全を考えたとき、最も重要で基本情報となるのがその分布と密度である。しかし、種ごとの分布については不明な部分が多く、極めて不十分な知見しかない。確かに、環境省により自然環境保全基礎調査がほぼ5年おきに行われ、それによって作成された日本の動物分布図集(www.biodic.go.jp/kiso/atlas/)に見るように、分布が明らかな種もある。しかし、「種の多様性調査(動物分布調査)対象種一覧(www.biodic.go.jp/kiso/do05/72_ryo.pdf)」では、まだ、情報がない、あるいは不足しているとされ、分布図が作成されていない種も少なくない。

筆者らは、神戸市立須磨海浜水族園の生物多様性保全事業の一環として、西日本の淡水性カメ類の分布について2010年より調査を開始したが、既存の知見の少なさには驚くばかりであった。2011年の段階において、日本には7種(内、ミナミイシガメは2亜種)の淡水性カメ類が分布しているが、前出の生物多様性調査において分布図が描けている種はヤエヤマセマルハコガメ *Cuora flavomarginata evelynae*、リュウキュウヤマガメ *Geoemyda japonica*、ヤエヤマイシガメ *Mauremys mutica kami* の2種と1亜種であり、それ以外の種もしくは亜種、すなわちニホンイシガメ *Mauremys japonica*、クサガメ *Chinemys reevesii*、ミシシippアカミガメ *Trachemys scripta elegans*、ニホンスッポン *Pelodiscus sinensis*、ミナミイシガメ *Mauremys mutica mutica* については分布図を描くための情報が不足しているとされている。

この中でニホンイシガメは日本固有種でありその保全は重要であろうし、ミシシippアカミガメは外来種であり、生態系やニホンイシガメへの影響が危惧されている。また、クサガメに

おいては、最近、18世紀末の江戸時代に移入された外来種であるとする説が提唱され(2010年7月31日産経新聞)、それを支持するのかニホンイシガメとの間に雑種が生じることも確認されている。また、ニホンスッポンについては、在来の個体群と養殖用に移入した大陸あるいは台湾産の個体群が生息しているという指摘もされている(太田・佐藤、1997)。さらにまた、関西地方にその分布が知られているミナミイシガメも、古くに日本に持ち込まれた外来種との指摘がなされている。このように、日本では在来種と外来種のカメが十分な知見がないまま同所的に生息し、遺伝的、生態的な干渉を種間で及ぼし合いながら生活していると予想される。しかし、生活史サイクルすなわち寿命の長いカメでは、種組成など生態的な様相の変化が遅く、その変化を追跡することは難しい。その結果、その変化を追跡調査する研究者も少ないと考えられる。

このような状況の中、筆者らはまずある程度信頼のおけるカメ類の生息情報を蓄積する体制を構築することを提案させていただきたい。具体的には、亀記録というデータベースを作成し、それを本誌「亀楽」に掲載し蓄積していく予定である。亀記録には、断片的なカメの発見または捕獲記録を蓄積していく予定である。もちろん、前述した親子調査員のデータも載せていく予定である。

ここで問題になるのは、情報、特に種の同定の正確さである。これには、以下のように対応する予定である。まず、一般からの情報提供に関しては、写真資料が添付されたものを原則として亀記録に掲載する予定である。また、これまでの実績から淡水カメの同定に関してはその力量が十分あるとみなした方からの情報も掲載する予定である。ここでは、その力量の判断基準が求められる。それについては今後検討していく予定であるが、当面は発行人の判断にまかせていただきたい。

また、ここに掲載されたデータを使用するルールは次の通りとしたい。まず、ここにあるデータを個別にそのまま引用する場合は、情報提供者の氏名を出していただきたい。例えば、下記のように記載できる場合は、これを習っていただきたい。

上田利彦. 2003. 亀記録(030323-1), 亀楽 1: 13.

また、複数のデータを使って解析を行うなどする場合は、発行人に連絡をいただきたい。データの使用量などを考慮して、情報提供者を共同研究者として参加していただくなどの処置を考えたい。いずれにせよ、亀記録は採取されても消え去っていく淡水カメの情報を残し、後生に伝えると共に、日本における現況を鳥瞰的に知ろうとするものである。日本の淡水カメを中心とした淡水生態系の保全のために、心ある方々の積極的な参加を期待したい。

引用文献

太田英利・佐藤寛之. 1997. スッポン *Pelodiscus sinensis*(Wiegmann, 1834) p.322-330. 水産庁(編). 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(IV). 日本水産資源保護協会, 東京.

亀記録(2010年)

データ番号	発見			発見場所			捕獲方法	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		
030323-1	2003	3	23	三重	津市久居一色町	農業用水路	目撃	1	0	0	0	0	上田利彦	
080721-1	2008	7	21	三重	津市芸濃町河内	林道脇コンクリート溝	目撃	2	0	0	0	0	上田利彦	
090222-1	2009	2	22	三重	津市一志町高野	農業用水路	目撃	1	0	0	0	0	上田利彦	
090613-1	2009	6	13	三重	津市美杉町	下之川	目撃	1	0	0	0	0	上田利彦	
090920-1	2009	9	20	三重	津市美里町五百野	ため池	目撃	多数	0	0	0	0	上田利彦	
091012-1	2009	10	12	三重	津市一志町大仰	河川	目撃	1	0	0	0	0	上田利彦	
091012-2	2009	10	12	三重	津市一志町二本木	河川	目撃	0	0	1	0	0	上田利彦	
091220-1	2009	12	20	三重	津市安濃町粟加	朝日新川	目撃	1	0	0	0	0	上田利彦	
100429-1	2010	4	29	三重	津市片田田中町野田	松池上池	目撃	0	0	多数	0	0	上田利彦	
100505-1	2010	5	5	三重	津市一志町其村	河川	目撃	2	0	0	0	0	上田利彦	
100606-1	2010	6	6	三重	津市広明町	信楽公園内池	目撃	多数	多数	多数	0	0	上田利彦	
100606-2	2010	6	6	三重	津市河芸町東千里	海岸堤防裏水路・田中川河口干潟	目撃	0	0	多数	0	0	上田利彦	
100606-3	2010	6	6	三重	津市片田田中町野田	赤池	目撃	0	0	1	0	0	上田利彦	
100606-4	2010	6	6	三重	津市片田田中町野田	津市役所ごみ処理関係施設 白銀環境清掃センター前	目撃	0	0	1	0	0	上田利彦	
100722-1	2010	7	22	三重	津市大鳥町	道路	目撃	1	0	0	0	0	内藤昭子	
100730-1	2010	7	30	兵庫	神戸市須磨区	獅子ヶ池	カメラ	0	1	0	0	0	梶原雅恵	
100801-1	2010	8	1	兵庫	神戸市西区榎谷町寺谷	榎谷川	カメラ	0	2	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100808-1	2010	8	8	兵庫	神戸市西区榎谷町池谷	榎谷川	カメラ	0	2	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100808-2	2010	8	8	兵庫	神戸市西区榎谷町池谷	榎谷川	カメラ	0	1	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100808-3	2010	8	8	兵庫	篠山市	篠山川	カメラ	1	0	0	0	0	小嶋敏誠	
100812-1	2010	8	12	奈良	北葛城郡王寺町畠田3丁目	葛下川	カメラ	0	1	9	0	0	安川知博	
100812-2	2010	8	12	兵庫	姫路市 飯田	船場川	素手	0	1	0	0	0	中川和志	
100813-1	2010	8	13	兵庫	篠山市	尾根川	カメラ	1	0	0	0	0	小嶋敏誠	
100813-2	2010	8	13	奈良	王寺町	大和川	目撃	0	0	多数	0	0	大塚慎二	
100814-2	2010	8	14	兵庫	姫路市 飯田	船場川	素手	0	4	0	0	0	中川和志	
100815-2	2010	8	15	兵庫	姫路市 手柄	船場川	素手	1	3	0	0	0	中川和志	
100815-3	2010	8	15	兵庫	神戸市西区榎谷町寺谷	榎谷川	カメラ	0	4	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100815-4	2010	8	15	兵庫	神戸市西区榎谷町寺谷	榎谷川	カメラ	0	1	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100818-2	2010	8	18	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園	カメラ	0	0	5	0	0	福井雅子	
100819-1	2010	8	19	鳥取	鳥取市湖山町南3丁目	湖山池	カメラ	0	1	0	0	0	宮石遼祐	
100820-1	2010	8	20	鳥取	鳥取市気高町富吉	河内川	カメラ	0	0	0	0	0	宮石遼祐	
100822-1	2010	8	22	兵庫	神戸市西区榎谷町寺谷	榎谷川	カメラ	0	2	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100823-1	2010	8	23	鳥取	鳥取市上町	禰野神社内の大宮池	カメラ	0	1	0	0	0	宮石遼祐	
100829-1	2010	8	29	兵庫	姫路市 飯田	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
100904-1	2010	9	4	兵庫	姫路市	船場川	素手	1	1	1	0	0	中川和志	
100905-2	2010	9	5	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	0	2	1	0	0	中村成希・中村和弘	
100905-3	2010	9	5	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	1	0	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100908-1	2010	9	8	兵庫	姫路市	船場川	素手	1	0	0	0	0	中川和志	
100909-1	2010	9	9	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
100911-1	2010	9	11	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	1	1	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100911-2	2010	9	11	兵庫	姫路市	船場川	素手	1	1	3	0	0	中川和志	
100912-1	2010	9	12	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	2	0	0	中川和志	
100912-2	2010	9	12	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	1	0	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100912-3	2010	9	12	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	2	0	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100913-1	2010	8	9	兵庫	神戸市西区岩岡町岩岡	伏谷池	カメラ	0	0	10	0	0	柿野秀巳	
100913-1	2010	8	16	兵庫	神戸市西区岩岡町岩岡	伏谷池	カメラ	0	0	6	0	0	柿野秀巳	
100913-1	2010	8	24	兵庫	神戸市西区岩岡町岩岡	伏谷池	カメラ	0	0	6	0	0	柿野秀巳	
100913-1	2010	9	11	兵庫	神戸市西区岩岡町岩岡	伏谷池	カメラ	0	2	6	0	0	柿野秀巳	
100913-1	2010	9	13	兵庫	神戸市西区岩岡町岩岡	伏谷池	カメラ	0	0	0	0	0	柿野秀巳	
100917-1	2010	9	17	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
100919-1	2010	9	19	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	ため池	カメラ	0	4	1	0	0	中村成希・中村和弘	
100919-2	2010	9	19	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	ため池	カメラ	8	0	0	0	1	中村成希・中村和弘	
100919-3	2010	9	19	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	ため池	カメラ	0	10	0	0	0	中村成希・中村和弘	

亀記録(2010年)

データ番号	発見年月日			発見場所			捕獲方法	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		
100919-4	2010	9	19	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	1	0	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100920-1	2010	9	20	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園新池	素手	0	0	1	0	0	福井雅子	
100920-2	2010	9	20	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	ため池	カメラ	4	2	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100923-1	2010	9	23	兵庫	加古川市別府町	中の池	カメラ	0	0	0	4	0	杉谷明宏	
100925-1	2010	9	25	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	10	0	0	0	福井雅子	
100926-1	2010	9	26	兵庫	神戸市立相楽園	相楽園池	カメラ	0	1	2	0	カミツキガメ	神戸山手女子中学校高校	
100926-2	2010	9	26	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	1	1	0	0	0	中村成希・中村和弘	
100926-3	2010	9	26	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園新池	カメラ	0	2	0	0	0	福井雅子	
100926-3	2010	9	26	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園新池	素手	0	0	1	0	0	福井雅子	
101002-1	2010	10	2	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	6	2	0	0	福井雅子	
101003-1	2010	10	3	兵庫	神戸市中央区再度公園	修法が原池	カメラ	0	0	1	0	0	神戸山手女子中学校高校	
101003-2	2010	10	3	兵庫	神戸市中央区再度公園	鴉々池	カメラ	0	1	0	0	0	神戸山手女子中学校高校	
101003-3	2010	10	3	兵庫	神戸市中央区再度公園	修法が原池	カメラ	0	0	0	1	0	神戸山手女子中学校高校	
101003-4	2010	10	3	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	7	1	0	0	福井雅子	
101003-5	2010	10	3	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	18	2	0	0	福井雅子	
101003-6	2010	10	3	兵庫	神戸市西区榎谷町友清	友清川	カメラ	0	4	0	0	0	中村成希・中村和弘	
101006-1	2010	10	6	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101010-1	2010	10	10	兵庫	明石市魚住町住吉4丁目	瀬戸川	カメラ	0	0	6	0	0	福井雅子	
101010-1	2010	10	10	兵庫	明石市魚住町住吉4丁目	瀬戸川	カメラ	0	1	8	0	0	福井雅子	
101010-3	2010	10	10	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	1	2	0	0	中川和志	
101010-4	2010	10	10	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101011-1	2010	10	11	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101011-2	2010	10	11	兵庫	神戸市西区榎谷町栃木	皿池	カメラ	8	18	3	0	0	中村成希・中村和弘	
101011-3	2010	10	11	兵庫	神戸市西区榎谷町栃木	小谷池	カメラ	2	33	15	0	0	中村成希・中村和弘	
101013-1	2010	10	13	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	2	1	0	0	中川和志	
101016-1	2010	10	16	兵庫	明石市魚住町住吉	瀬戸川	カメラ	0	4	4	0	0	福井雅子	
101016-2	2010	10	16	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園新池	カメラ	0	0	0	0	0	福井雅子	
101016-3	2010	10	16	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	0	0	0	0	福井雅子	
101016-4	2010	10	16	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	0	0	0	0	福井雅子	
101016-5	2010	10	16	兵庫	明石市魚住町中尾	中尾親水公園尻池	カメラ	0	0	0	0	0	福井雅子	
101017-1	2010	10	17	兵庫	明石市魚住町住吉	瀬戸川	カメラ	0	7	1	0	0	福井雅子	
101029-1	2010	10	29	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101100-1	2010	11		兵庫	姫路市	船場川	素手	0	1	2	0	0	中川和志	
101103-1	2010	11	3	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	2	1	0	0	中川和志	
101104-1	2010	11	4	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	2	0	0	中川和志	
101106-1	2010	11	6	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	1	3	0	0	中川和志	
101108-1	2010	11	8	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101109-1	2010	11	9	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	1	1	0	0	中川和志	
101110-1	2010	11	10	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	3	0	0	中川和志	
101111-1	2010	11	11	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101117-1	2010	11	17	兵庫	姫路市	船場川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101128-1	2010	11	28	兵庫	姫路市	野田川と船場川	素手	0	1	3	0	0	中川和志	
101128-2	2010	11	28	兵庫	明石市魚住町住吉	瀬戸川	カメラ	0	2	0	0	0	福井雅子	
101128-3	2010	11	28	兵庫	明石市魚住町住吉	瀬戸川	カメラ	0	1	1	0	0	福井雅子	
101129-1	2010	11	29	兵庫	姫路市	野田川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101201-1	2010	12	1	兵庫	姫路市	三左衛門	素手	0	0	3	0	1	中川和志	
101202-1	2010	12	2	兵庫	姫路市	三左衛門 外堀川	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101204-1	2010	12	4	兵庫	姫路市	三左衛門 野田川	素手	0	1	6	0	0	中川和志	
101208-1	2010	12	8	兵庫	姫路市	三左衛門	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101219-1	2010	12	19	兵庫	姫路市	外堀川(下野田)	素手	0	0	1	0	0	中川和志	
101222-1	2010	12	22	兵庫	姫路市	三左衛門 船場川	素手	0	1	6	0	0	中川和志	
101223-1	2010	12	23	兵庫	姫路市	三左衛門 水尾川	素手	0	2	6	0	0	中川和志	

編集後記

2011年3月11日、東北地方で大地震が発生し、多くの方々が被災しました。被災された方々にお見舞い申し上げるとともに、皆様の一日も早い復興を心からお祈りいたします。加えて福島原子力発電所の影響が心配されています。このような中、完成間近の亀楽を発刊するかどうか非常に悩みました。しかし、少しずつでも前を向かなければならないと思い、発刊に踏み切りました。

私が淡水カメ調査を始めたのは、約6年前の大学4年生の時でした。当時は山を走り回り、川を練り歩き、ただカメを捕まえることが楽しいだけでした。当時、在住していた三重県北部にはたくさんのイシガメが生息しており、三重県版RDBでも普通種として扱われていました。しかし、いざ日本全体に目を向けると、イシガメは環境省RDBでも多くの県版RDBでも情報不足種扱いです。そのような現状の中、放置されたままとなっている外来種アカミミガメ問題があります。カメが好きな人がたくさんいる世の中なのに、なぜこんなにも情報が不足しているのだろうとよく考え込んだものです。そのような日本の淡水カメ事情を踏まえ、知的好奇心をくすぐるような研究に加えて、日本固有のやさしい生態系の保全に向けた本質的な調査・研究をモットーに、これから年2回亀楽を発行していきたいと思います(谷口)。

編集者

谷口真理 亀崎直樹

神戸市立須磨海浜水族園

Editors

Mari TANIGUCHI

Kobe-Suma Aquarium, Kobe, Japan

E-mail : m-taniguchi@sumasui.jp

Naoki KAMEZAKI

Kobe-Suma Aquarium, Kobe, Japan

E-mail : n-kamezaki@sumasui.jp

2011年3月発行

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

March, 2011

Published by Kobe-Suma Aquarium

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

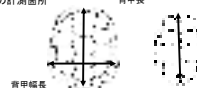
亀記録募集

本格的に調査されている方は、
こちらの記録シートで亀記録をお知らせください！！

淡水カメの計測箇所

背甲長

腹甲長



◆記入方法

発見日 <small>※わなで捕獲した場合は網を 設置した時間を記入してください</small>	発見場所	河川・池名	発見方法	種	性別	背甲長	背甲幅	腹甲長	体重	計測方法	備考
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村 ※なるべく詳しくご記入お願いします	# #池 # #川	網による捕獲 池干しして捕獲 etc	インガメ クマガメ アマガメ スッポン 不明 その他()	♂ ♀ 不明					メジャー ノギス その他	※捕獲時の様子や何か気づいたことがありましたら、ご記入をお願いします！

◆亀記録シート

発見日	発見場所	河川・池名	発見方法	種	性別	背甲長	背甲幅	腹甲長	体重	計測方法	備考
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
年 月 日 am/pm : : ~ am/pm : : 日	都道府県 市町村										
報告者 氏名 : 住所 : 〒 TEL / FAX : E-mail :											

亀記録簿集

カメを発見したら、教えてください！！

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:

↓↓↓↓↓↓↓↓ 送り先 ↓↓↓↓↓↓↓↓↓

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

担当: 谷口真理 亀崎直樹