

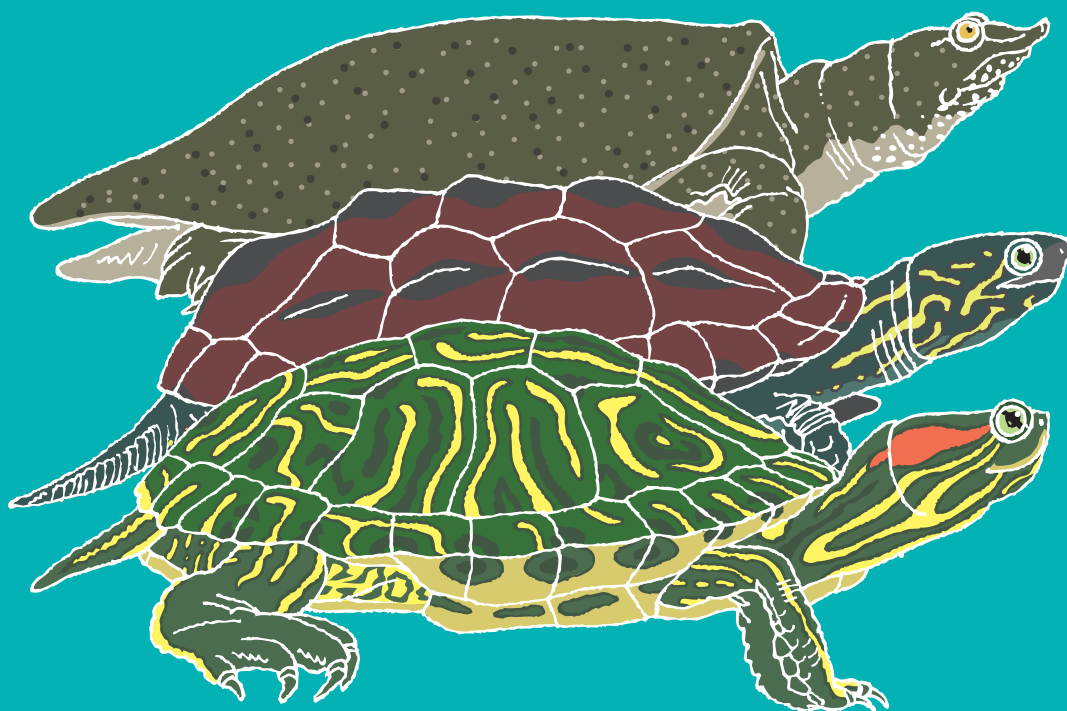
自然を愛する人へ



# 日本のカメさがし!

身近な生きものから見てくる生物多様性

## 報告書



|    |                |            |                              |              |                                     |      |        |
|----|----------------|------------|------------------------------|--------------|-------------------------------------|------|--------|
| 主催 | 公益財団法人日本自然保護協会 | 共催         | 読売新聞東京本社                     | 誌面協賛         | 日経サイエンス                             | 一個人  | ecomom |
| 協賛 | Sanikleen      | JR西日本      | COLORATA                     | ホシザキチャリティクラブ | 特女歩の達人                              | 旅の手帖 |        |
| 協力 | mont-bell      | GARRET     | こどもエコクラブ                     | Nikon        | 日清製粉グループ                            | このは  | 学研グループ |
|    | コニカミナolta      | 日本カメ自然誌研究会 | E-ne!~good for you~ (FMヨコハマ) |              | NEC presents THE FLINTSTONE (bayfm) |      |        |

公益財団法人 日本自然保護協会

# 目次

## I 概要

- 自然しらべ2013 日本のカメさがし！とは…………… 1
- 調査方法…………… 2
- 参加マニュアル…………… 3
- 実施状況…………… 4

## II 調査結果

- 対象種から得られた成果
  - ニホンイシガメ…………… 5
    - 【コラム：カメの不思議な種間交雑】
  - クサガメ…………… 7
    - 【コラム：クサガメは外来生物？】
  - ニホンスッポン…………… 9
  - ミシシippアカミミガメ…………… 11
- その他のカメの記録…………… 13
- 2013年の集計情報と10年前との比較…………… 14

## III 報告

- カメ博士になろう！ カメ教室 イベントの記録…………… 15
- 「ニッポンのカメのいる風景」写真コンテスト 入賞作品発表…………… 18

## IV まとめ

- 教育支援事業としての意義…………… 21
- 総括…………… 22
- 提言「カメが生息する自然と生物多様性を守る」…………… 23
- カメの情報を送ってくださった皆さま…………… 24
- 企画協力体制…………… 25
- 参考文献…………… 25

- 資料 カメの目録…………… 26～36

## ● 自然しらべ2013 日本のカメさがし! とは

自然しらべは、全国で一斉に自然をしらべる市民参加型の環境教育プログラムとして、1995年から実施しています。毎年テーマを変えながら、自然環境の様子をしらべてきました。各テーマを通じて生物多様性を感じ知る機会を作り、また参加を通して楽しく自然観察をしながら、地域の自然を大切に思う気持ちを育むことも大きな目的の一つとして実施しています。

2013年度は「自然しらべ 日本のカメさがし!」として2013年5月1日～10月31日までの期間に、小さなお子さんから専門家までが参加してしらべました。

カメは、日本で古くからペットとしてや食用として、あるいは祭事用として、元々生息していた場所から持ち運ばれることがしばしばありました。その結果、在来のカメについても外来のカメについても、国内の自然分布

状況は、現在でも正確には分かっていません。そんなカメですが、近年、ミシシippアカミミガメをはじめとする外来のカメが増えている一方、在来のカメが全国的に数を減らしています。

日本自然保護協会では、今年集まったカメの情報を解析し発表すると同時に、10年前の2003年の「自然しらべ 日本全国カメさがし」の成果を比較資料として活用することで、この10年間のカメの生息状況の変化も把握しました。

最後に、日本自然保護協会の会員・自然観察指導員の皆さまには、全国各地で調査に参加したり、自主的にカメの自然観察会を開催するなど、幅広いサポートをいただきました。ここに感謝申し上げます。

### 過去の自然しらべのテーマとのべ参加者数

| 年度   | テーマ     | のべ参加者数  | NACS-Jの関心事など  |
|------|---------|---------|---------------|
| 1995 | 川       | 4,000人  | 長良川河口堰の運用開始   |
| 1996 | 海・湖沼    | 3,419人  | 生物多様性国家戦略の策定  |
| 1997 | 里やま     | 2,460人  | 愛知万博の開催決定     |
| 1999 | 里やま     | 4,417人  | 愛知万博のアセスメント開始 |
| 2000 | 川       | 4,000人  | (5年後のモニタリング)  |
| 2001 | 気になる自然  | 750人    | NACS-J設立50周年  |
| 2002 | 渚(海・湖沼) | 985人    | 自然再生推進法の制定    |
| 2003 | カメ      | 1,029人  | 外来生物法の検討      |
| 2004 | カタツムリ   | 1,599人  | 外来生物法の制定      |
| 2005 | 10年目の川  | 1,619人  | (10年後のモニタリング) |
| 2006 | バッタ     | 3,322人  | 生物多様性国家戦略の点検  |
| 2007 | セミのぬけがら | 19,871人 | 気候変動と生物多様性    |
| 2008 | カマキリ    | 2,420人  | 生物多様性基本法の制定   |
| 2009 | 湧き水     | 1,987人  | 生物多様性と生態系サービス |
| 2010 | 川       | 2,246人  | 生物多様性と生態系サービス |
| 2011 | チョウ     | 10,517人 | 気候変動と生物多様性    |
| 2012 | 貝がら     | 1,833人  | 海洋・海岸の保全      |
| 2013 | カメ      | 3,512人  | 生物多様性と外来種問題   |

## 調査方法

主な調査参加者は、自然しらべのことを新聞や誌面協賛誌、FM放送、テレビ放送などで知った一般市民の方々です。インターネットや全国各地のビジターセンターで調査マニュアルを手に入れたり、日本自然保護協会や地域の自然保護NGOや自然観察指導員連絡会等の会報への同封物として配布された参加マニュアルを利用するなどして、全国各地でご参加いただきました。

参加マニュアルでは、主に日本各地で見られるカメ6種類を掲載して紹介するとともに、別途、琉球列島の固有のカメ3種類等を掲載した琉球列島版を作成し沖縄県内に配布しました。

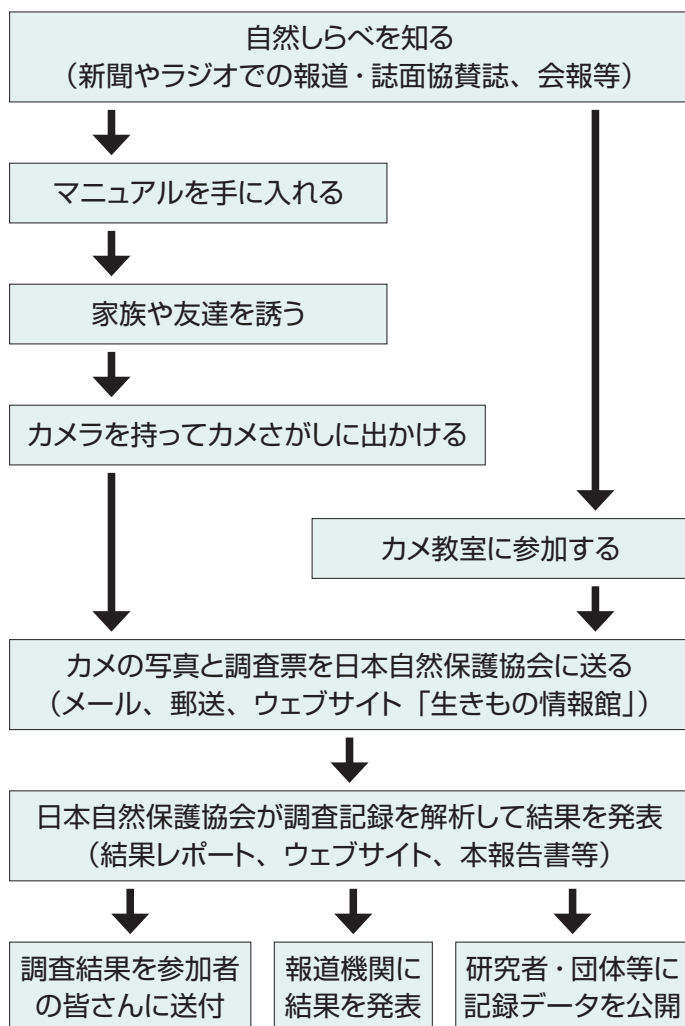
また、今回も「誰でもが参加できる調査」でも、精度の高い調査を実施するため、すべての調査記録に見つけた場所と日付とともに、各個体の写真を添付していただき

ました。

日本自然保護協会に届いた調査記録は、学術協力者の矢部隆さん（愛知学泉大学教授、なごや生物多様性センターセンター長、日本カメ自然誌研究会代表）の協力を得て、記録写真を一枚一枚すべて確認することで、記録の信ぴょう性を高めることができました。

結果の解析をほぼ終えた2014年1月には、日本自然保護協会の会員と参加者に、各自が情報をお寄せくださったカメの種名をお伝えするとともに、結果レポートをお送りして概要を報告しました。

### 調査の流れ



※希少種の記録は非公開です。





# これがカメを見分けるポイント!

日本には、ニホンシギガメをはじめとする淡水性のカメがくらしています。近年、外来のカメが増えている一方、在来のカメが全国的に数を減らしています。あなたの地域ではどんなカメと出会えるでしょうか。

| ニホンイシガメ                                                                                                                                              | クサガメ                                                                                                                                                 | ニホンスッポン                                                                                                                                             | ミシシippアカミガメ                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                   |                                                                   |                                                                   |
| 見  目                                                                                                                                                 | 甲らの原側の縁がギザギザになっている。                                                                                                                                  | 甲先に3本の盛り上がりがある。                                                                                                                                     | 首や足に黄色い縞模様がある。                                                                                                                                     |
| 自然分布                                                                                                                                                 | 本州、四国、九州とその属島に固有。                                                                                                                                    | 本州、四国、九州とその属島。<br>中国東部、朝鮮半島、台湾。                                                                                                                     | 北アメリカ産。<br>アメリカ合衆国のミシシipp川の中～下流域。                                                                                                                  |
| 大きさ（甲長）                                                                                                                                              | オスは12cm、メスは20cmぐらいまで成長する。                                                                                                                            | オスは20cm、メスは25cmぐらいまで成長する。                                                                                                                           | オスは20cm、メスは28cmぐらいまで成長する。                                                                                                                          |
| <div> <div>背</div> <div>腹</div> <div>脚</div> <div>頭</div> </div>  | <div> <div>背</div> <div>腹</div> <div>脚</div> <div>頭</div> </div>  | <div> <div>背</div> <div>腹</div> <div>脚</div> <div>頭</div> </div>  | <div> <div>背</div> <div>腹</div> <div>脚</div> <div>頭</div> </div>  |
| <p>黄土色</p> <p>→ 甲羅のふちがギザギザ</p>                                                                                                                       | <p>3本の盛り上がるすじがある</p> <p>白い線</p>                                                                                                                      | <p>甲らの裏面とうちらがやわらかい</p> <p>→ 鼻先がとがっている</p>                                                                                                           | <p>赤い縞がある</p> <p>赤い縞様がない</p>                                                                                                                       |
|                                                                 |                                                                 |                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                                                                      | 黒化したオス                                                                                                                                               | 黒化したオス                                                                                                                                              | 黒化したオス                                                                                                                                             |
| <p>※最近の研究では、江戸時代に日本にやってきた外来種であるという説もある。</p>                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |

こんな場所を探してみよう

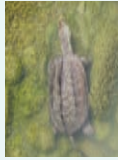
カメラは水辺を利用してくらしています。こんな場所を探すと、カメラと出会える確率が高まります。



川原の土手や田んぼのあぜ  
神社・公園の池や沼の浮島



川や池の水の中



## カメラを見つける観察のコツ!

## ●甲羅干しているカメを探そう

変温動物のカメは日光浴をして体温を温め、活動します。日の当たる池の浮島や倒木、身を隠せる草地の水際などがチェックポイント。

●そおと、じっく

野生のカメは人の声や歩く震動に敏感なので、まずは遠くから双眼鏡や望遠レンズつきカメラなどで探してから近づきましょう。

●ゆっくり、のんびり●

ジャップンとカメや水中に逃げられても、しばらくすると呼吸のために水面に顔を出し、泳ぐ様子が観察できるかも…。

## 参加マニュアル



**ホクベイカミツキガメ** 外来  
北アメリカ原産。50cmほどになる。



**ワニガメ** 外来種  
北アメリカ原産。  
80cmのものも見つかっている。

**危険**  
かまれると危険なので、  
近寄らないようにしましょう。

●北海道の皆さまへ

北海道には自然分布のカメはいませんが、持ち込まれたクサガメやミシシippiaカメが定着しています。ぜひ、ご参加ください。

## ●琉球列島にくらすカメについて

琉球列島にくらしている、リュウキュウヤマ  
ガメ、ヤエヤマセマルハコガメ、ヤエヤマシ  
ガメは、別紙「琉球列島版マニュアル」に  
記載しています。自然しらのウェブサイトか  
らダウンロードしてご利用ください。

しらべた成果は「結果レポート」にまとめて参加者全員にお送りします。(2014年1～3月頃を予定)

| 調 査 票                                                                  |  |                                   |  |       |  |                                      |  |                             |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| 見つけた番号や場所ごとに、調査票を枚数つけてください。コピー可                                        |  |                                   |  |       |  |                                      |  |                             |  |
| 見つけたカメの種別名                                                             |  | カメは何もしていませんか<br>ひたばつこ、泳いでた、その他( ) |  | 見つけた数 |  | 見つけた日時                               |  | 見つけた人                       |  |
|                                                                        |  |                                   |  | 匹     |  | 月 日                                  |  | 氏名                          |  |
| 見つけた場所 (都道府県・市町村・字名・池川湖等の名称)                                           |  | 市 町 村                             |  | 池 川 湖 |  | 見つけた場所の環境<br>(泥池・湖・川・渚地・水田<br>その他( ) |  | 一緒に調べた人数<br>( ) 人           |  |
| 郵便 所 番 号                                                               |  | 字                                 |  |       |  |                                      |  |                             |  |
| 個人情報 ※成魚調査票に氏名前を掲載させていただきます。それ以外の個人情報(外部に公開されることは一切ありません。<br>お名前(フリガナ) |  | 住 所                               |  | 〒     |  |                                      |  | ●選んでください(おまかせの公開の可否) (可・不可) |  |
|                                                                        |  | TEL                               |  |       |  |                                      |  | e-mail                      |  |

## ● 実施状況

自然しらべに参加してくださった方は、のべ3,512人でした。日本自然保護協会に届いた調査記録は、北は北海道砂川市、南は沖縄県石垣市から合計10,032頭のカ

メ情報が寄せられました。その中から写真が添付された記録と研究者からの記録をあわせた6,468頭を利用し集計・解析を実施しました。

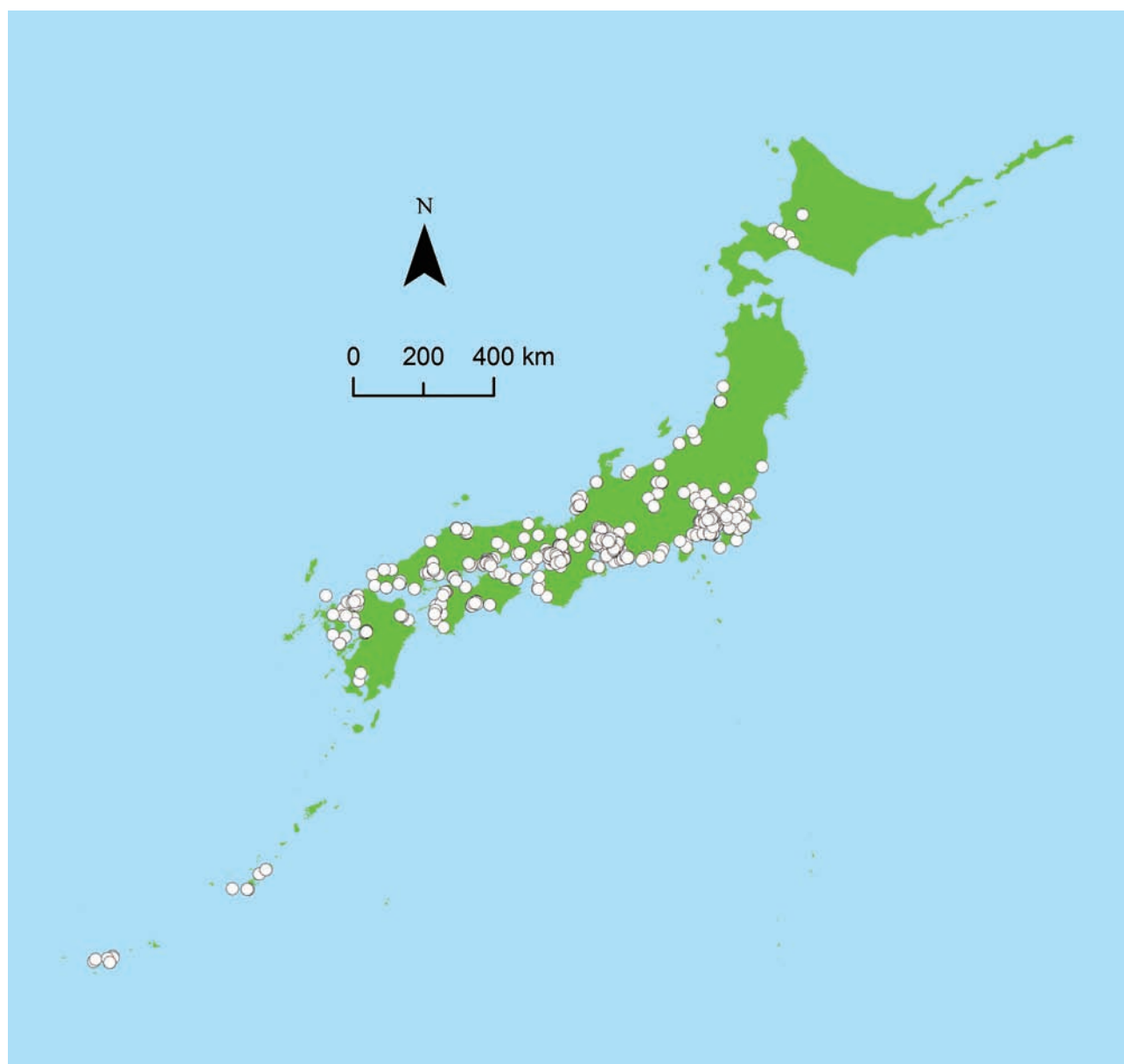


図1 自然しらべ参加者がしらべてくださった地点（のべ調査地点1,474カ所）

### のべ参加者

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 調査参加者               | 3,316人 |
| カメ博士になろう!カメ教室・成果報告会 | 191人   |
| 学生実習生・インターン生の受入人数   | 5人     |

参加者計 3,512人

## II 調査結果

### ● 対象種から得られた成果

#### ニホンイシガメ *Mauremys japonica*

ニホンイシガメは、生息環境の悪化やペット用としての乱獲、外来のカメによる圧迫などの原因により、全国的に個体数が減少しているカメです。

今回の調査では、カメの報告のあった41都道府県のうち25都府県からの情報が寄せられました。山形県鶴岡市の神社の池から複数個体の報告があり、自然分布の北限や東限が分かっていないニホンイシガメにとって興味深い情報が得られました。山形県ではニホンイシガメの遺体が遺跡から出土した事例もあり、この地域における分布を精査することが望まれます。太平洋側では茨城県から1個体の報告がありました。東海以西の西日本を中心に134地点から586頭確認されました(図2)。

ニホンイシガメが生息していた場所の箇所数の割合は、池沼が42.54%、川が35.82%で、止水域にも流水域にも同じくらいに依存していると考えられます(図3)。また堀や田畑、海岸、山林、道路でもわずかですが記録がありました。

ニホンイシガメの確認地点のうち54地点ではニホンイシガメのみが生息していました(図3)。さほど生息に悪影響がないと思われるニホンスッポンのみと共存している地点は2地点でした。これら56地点のニホンイシ



写真：ニホンイシガメ(撮影：六重部篤志さん・広島県)

ガメについては、今後他種のカメが移入しないようにしたり、生息場所の環境を復元したりして、積極的に種の保全に努めるべきです。一方、種間の競合により圧迫を受ける恐れのあるミシシippアカミミガメも重複して生息している地点は69地点、種間交雑を通して遺伝子汚染が危惧されるクサガメが重複して生息している地点は、51地点ありました。ミシシippアカミミガメは明らかに

人為的に移入された外来生物ですので防除しなければならないでしょう。またクサガメと重複している地点については、現在のペット流通を考えると、クサガメの方が人為的に移入されたと考えられるので、すでに生じている種間交雑の個体も含めて、対策が必要です。

送っていただいた写真記録によると、多くの場所で複数のミシシippアカミミガメの中に1～2頭のニホンイシガメが混ざっているという状態でした。また、「数年前にはニホンイシガメが多数みられた場所が、最近ではミシシippアカミミガメばかりになってしまった」という感想が多く添えられ、10年前の調査の時と同じく、ニホンイシガメが外来のカメに圧倒され続けていることが分かりました。

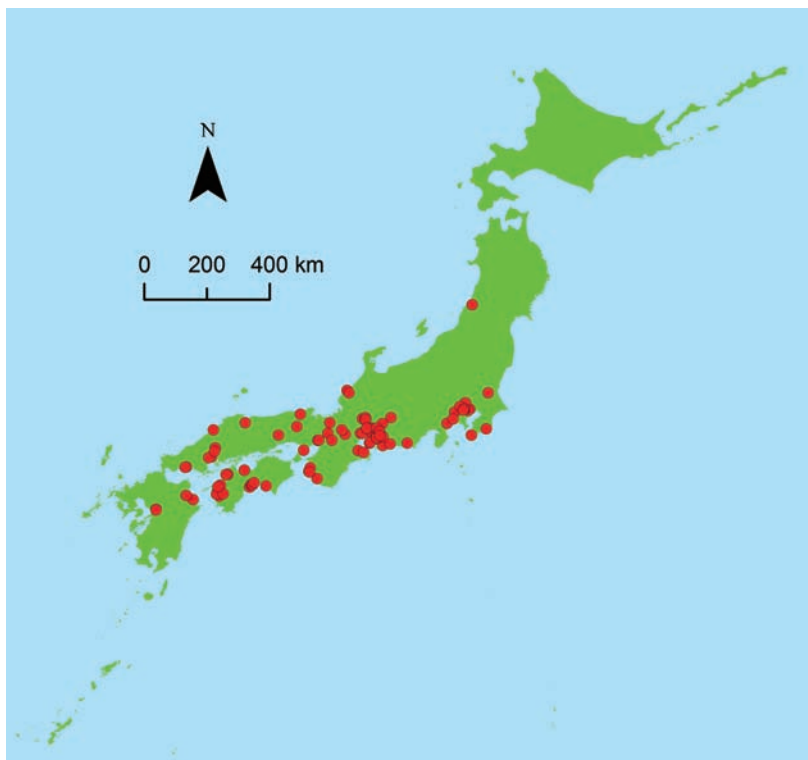


図2 ニホンイシガメの確認地点



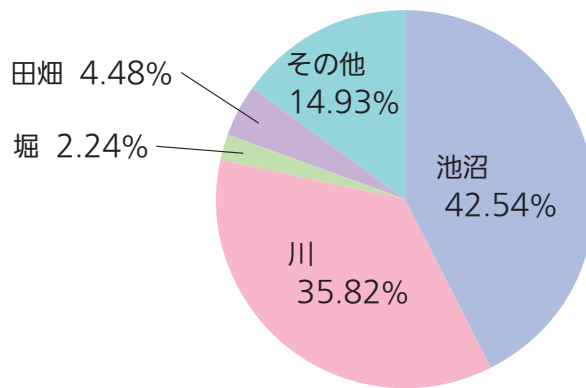
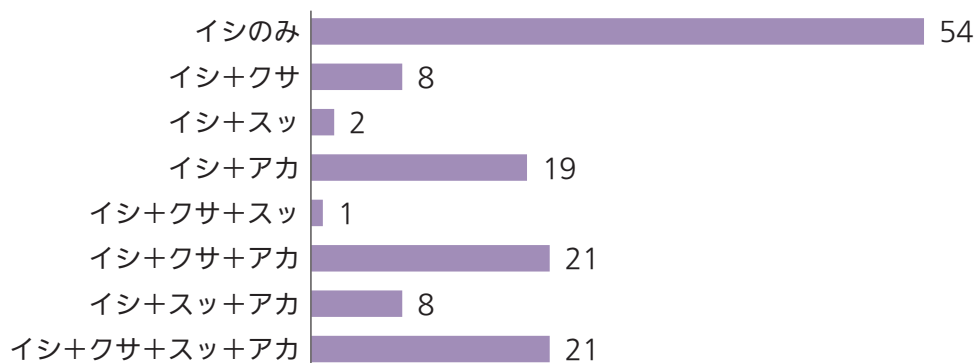


図3 ニホンイシガメの確認地点(134ヵ所)の環境



※イシ…ニホンイシガメ、クサ…クサガメ、スッ…ニホンスッポン、アカ…ミシシippアカミミガメ

※交雑等の情報を除く

図4 ニホンイシガメの共存状況

## コラム カメの不思議な種間交雑

通常、生物の種の間は生殖隔離されていて、種間で交配することはありません。種間で交雑した場合でも、その子孫は繁殖能力を持たないのが普通です。たとえば、メスのウマとオスのロバが交配してできたラバや、メスのライオンとオスのヒョウが交配してできたレオポンは繁殖能力を持ちません。ところがカメの一部は同じ科の中で別属別種のカメと交雑し、繁殖能力を持つ子孫を生み出してしまいます。

今回の調査でもニホンイシガメとクサガメの交雑個体が見つかりましたが、両種ともイシガメ科のカメです。イシガメ科のカメでは、これまで日本列島ではニホンイシガメと台湾を中心に分布するハナガメ、およびクサガメとハナガメの交雑が見つかり、琉球列島ではセマルハコガメとリュウキュウヤマガメ、クサガメとリュウキュウヤマガメの交雑個体が見つかりました。またヌマガメ科のミシシippアカミミガメとキバラガメの亜種間交雑個

体も国内で見つかりました。ウミガメではアカウミガメとタイマイ、アオウミガメとタイマイの交雑個体が見つかりました。

イシガメ科の雑種個体が生じる理由は、ペットとして流通したものの一部が野外に放逐されることであり、飼育者や流通業者のモラルが厳しく問われなければなりません。

カメは遅延受精の能力を持っており、交尾後メスのカメは体内に精子を貯蔵することができ、その後交尾をしなくてもその精子を使って数年間精卵を生み続けることができます。したがって、異種間交雑が可能な種をごくわずかな数放したとしても、一度交尾をすれば数年間交雑個体が生産され続ける恐れがあるのです。

以上のようなカメの繁殖の特性を充分理解し、在来のカメの保護に取り組まなければなりません。

(矢部 隆)

## クサガメ *Mauremys reevesii*

クサガメはミシシippアカミガメの次に多く報告がありましたが、確認個体数は1/3弱でした。1,313頭が207地点で確認されています。カメの報告のあった41都道府県のうち35都道府県から報告があり、関東、東海、近畿、瀬戸内、四国、九州北部に多く見られました（図5）。東日本では山形県、新潟県、また福島県、茨城県、栃木県、群馬県でも確認されており、ニホンイシガメよりも広い範囲に分布していました。

ただ、クサガメは養殖された幼体が「ゼニガメ」の商品名で大量に流通しており、無責任な飼育者によってペットのクサガメが野外に遺棄されて定着したと考えられる場所も多数ありました。そのうちのいくつかの場所ではニホンイシガメとの交雑個体も確認されており、遺棄放逐されたクサガメによるニホンイシガメに対する遺



写真：クサガメ（撮影：佐藤宏治さん・神奈川県）

伝子汚染の被害が懸念されます。

クサガメが生息していた場所の箇所数の割合は、池沼が51.23%、川が23.65%で、ニホンイシガメに比べると流水域よりも止水域の方に依存して生活していると考えられます（図6）。また田畑や堀、道路、人家の庭、草地でも、割合は小さいですが観察されました。

クサガメの確認地点のうち69地点ではクサガメ1種のみが生息していました（図7）。さほど生息に悪影響がないと思われるニホンスッポンのみと共存している地点は2地点で、競合相手と考えられるミシシippアカミガメが重複して生息していたのは127地点でした。

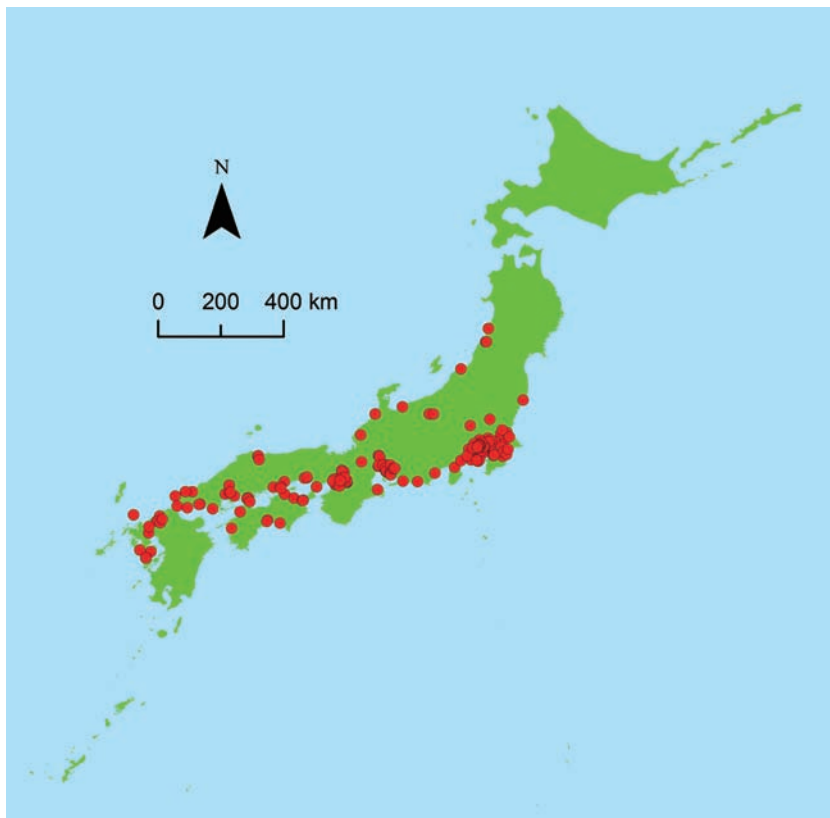


図5 クサガメの確認地点



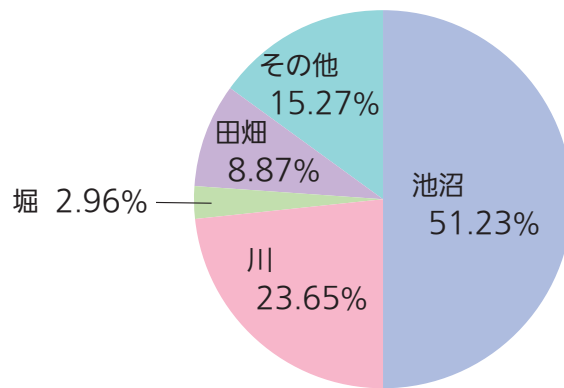
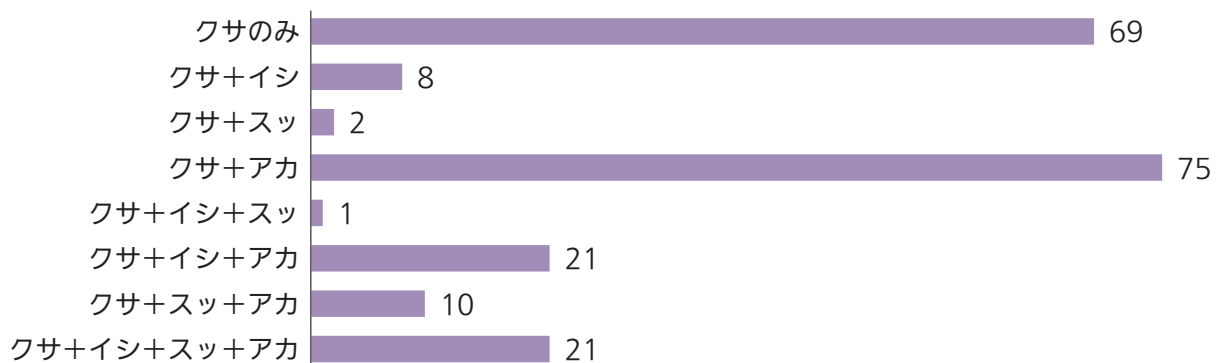


図6 クサガメの確認地点(207ヵ所)の環境



※イシ…ニホンイシガメ、クサ…クサガメ、スッ…ニホンスッポン、アカ…ミシシippアカミミガメ

※交雑等の情報を除く

図7 クサガメの共存状況

## コラム

### クサガメは外来生物？

日本産のクサガメには、遺伝子型が朝鮮半島あるいは中国のどちらかと共通している2タイプあることが明らかになっており、日本に生息するクサガメは朝鮮半島および中国から人為的に導入された可能性が示唆されています。科学的な立場からは、その可能性は否定できません。ただし現段階では、日本産のものは100個体以上調べられているものの、朝鮮半島の標本は1個体、中国の標本も台湾で得られた1個体の情報しかありません。これだけの情報では日本産のクサガメがすべて外来生物であると結論付けることはできません。例えば、朝鮮半島ではカメが食用として用いられるので、日本から朝鮮半島に輸出されたものが定着している可能性もあります。今後の、特に朝鮮半島での詳細な研究の推進が望まれます。

一方、40～50年ほど前から西日本で養殖されたクサガメの子ガメが、「ゼニガメ」の商品名でペット

として流通しています。近年では中国からもペット用に養殖された幼体が輸入されています。そしてそれらの一部は無責任にも野外に放逐され、定着しているのです。言うまでもなく、日本産の種といえども、他地域から持ち込まれて定着してしまうとそれは外来生物です。人為的に移入されたクサガメは、在来のクサガメの遺伝的多様性を損なわせたり、ニホンイシガメと交雑して繁殖能力のある子孫を生み出し、ニホンイシガメの個体群に遺伝子汚染をもたらしたりします。

クサガメはIUCN（国際自然保護連合）のレッドリストで絶滅危惧（EN: endangered）とされており、中国ではCITES（ワシントン条約）の付属書Ⅲに挙げられています。この種のまだ未知の部分にも考慮しつつ、クサガメへの対処を考えなければなりません。

（矢部 隆）



## ニホンスッポン *Pelodiscus sinensis*

ニホンスッポンについては、83地点から202頭の報告がありました。野生のニホンスッポンはたいへん臆病で、日中は水底の砂や泥に潜っていて、ときどき長い首を伸ばして細くとがった鼻先を水面の上に出して呼吸して過ごしています。ただ、社寺や公園の池にすんでいるニホンスッポンの中には人に慣れている個体もいて、コイなどに与えられる撒き餌を食べに来たり日光浴をしたりすることがあります。今回の調査では、そのようなニホンスッポンも見逃さずに観察・撮影されたのだと考えられます。

カメの報告があった41都道府県のうち19都府県で確認されており、首都圏、東海、阪神、それに中国、四国、九州北部から報告がありました（図8）。また山形県でも1頭確認されました。沖縄島からの報告もありますが、これは外来動物です。日本列島の方でも、他の地域から移入されて食用として養殖されているときに野外に逃亡した個体や、養殖事業の失敗で野外に遺棄された個体、あるいはそれらの子孫が定着していることもあります。分布情報は慎重に評価しなければなりません。

ニホンスッポンが観察された場所は川、池沼、堀とい



写真：ニホンスッポン（撮影：佐藤利行さん・愛知県）

った水系が9割を占めており（図9）、ニホンイシガメやクサガメよりも水のある場所で生活し、水辺から離れません。ニホンスッポンの甲羅は平たくて柔らかく、甲板（甲の多角形の模様）も失われています。また水かきはたいへん大きく発達しており、水中を高速で泳げるように進化しています。そのため、今回の調査で示されたように、水に大きく依存して生活をしているのです。

ニホンスッポンの確認地点のうち31地点ではこの種のみが生息しており（図10）、他の52地点では他種のカメと共存していました。

日本の他のカメよりも大きくなり、まるで池や沼の「主（ぬし）」のような大柄のニホンスッポンの記録写真が送られていました。一方、川遊びや自然観察会、水辺での調査の時に、手のひらに載る背甲長5cmほどの子スッポンが数頭見つかっており、「かわいらしい」という感想も寄せられています。

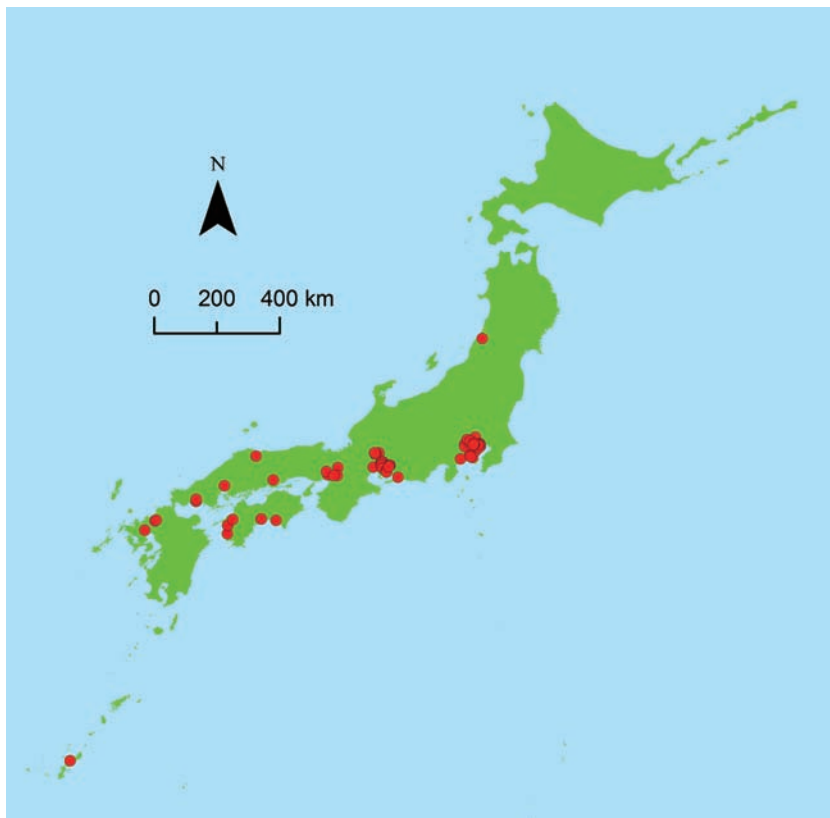


図8 ニホンスッポンの確認地点

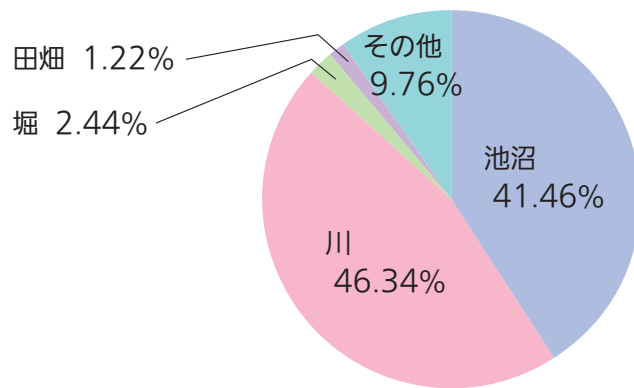
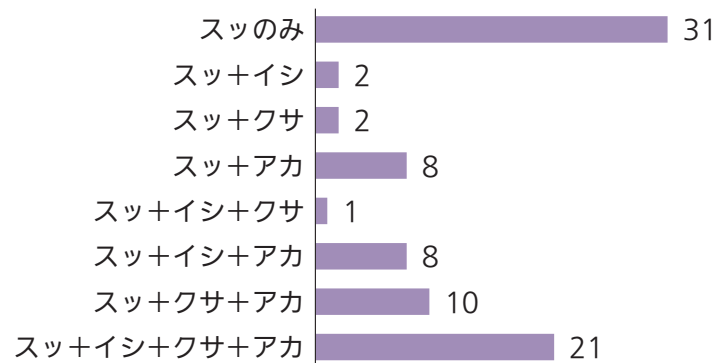


図9 ニホンスッポンの確認地点(83ヵ所)の環境



※イシ…ニホンイシガメ、クサ…クサガメ、スツ…ニホンスッポン、アカ…ミシシippアカミミガメ

※交雑等の情報を除く

図10 ニホンスッポンの共存状況



写真：ニホンスッポンの子ガメ（撮影：桐原真希さん・鳥取県）





## ミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans*

ミシシippアカミミガメは、10年前の調査と同じく、今回も飛び抜けて多数の個体が観察されており、465地点から4,146頭の確認情報が寄せられました。分布の範囲も他の種よりも広く、北海道から沖縄島まで39都道府県で確認されています（図11）。10年前の調査の時と分布の範囲はそれほど変わっていませんが、一度の調査で非常に多数のミシシippアカミミガメが観察される場所が増えています。

ミシシippアカミミガメが観察された場所は池沼44.86%、川38.73%で、原産地である北アメリカのミシシipp川中流域から下流域にかけての水環境とは異なった水環境であるにもかかわらず、日本の止水にも流水にもしっかり順応して生息しているようです（図12）。また堀を含めて85.38%が水域で観察されており、水への依存度は高いようです。しかし、田畑や道路、海岸、草地、裸地（駐車場など）、山林、人家の庭でも見つかっており、このカメの順応性の高さ、すなわち「外来生物」としての「優秀さ」をうかがい知ることができます。

ミシシippアカミミガメの確認地点のうち303地点ではこの種のみが生息しており（図12）、他のカメと重複し



写真：ミシシippアカミミガメ（撮影：松本哲也さん・兵庫県）

て生息している地点は162地点で、低い割合でした。このこともまた、水がきれいではなかったり、水辺エコトーン環境がコンクリート護岸など人為的に改変されたりして、他のカメが好まないような状態になっていても、ミシシippアカミミガメが積極的に進出していることを表していると考えられます。

ミシシippアカミミガメのオスは高齢になると黒化し、頭部の朱色の模様や喉の黄色い線状の模様が消失します。そのためニホンシガメと間違えて報告されている事例がいくつかありました。今回の調査では添付された写真でカメの個体をチェックできたので、それらの事例に対して種の同定をし直すことができました。

現在ではすでに広く知られるようになりましたが、外来生物ミシシippアカミミガメが全国的にこれほどまでに野外で増加した原因は、子ガメが数十万頭という単位で毎年輸入され、「ミドリガメ」としてペット流通し、一部が池や川に遺棄されて野外で定着してしまったことです。

ミシシippアカミミガメが外来生物として野外で急増していることが、最近ようやく社会問題として注目されるようになりました。今回の調査結果は、ミシシippアカミミガメの日本での分布や生息状況、野外での増加の状況を把握し、対策を考えるために非常に重要なものです。

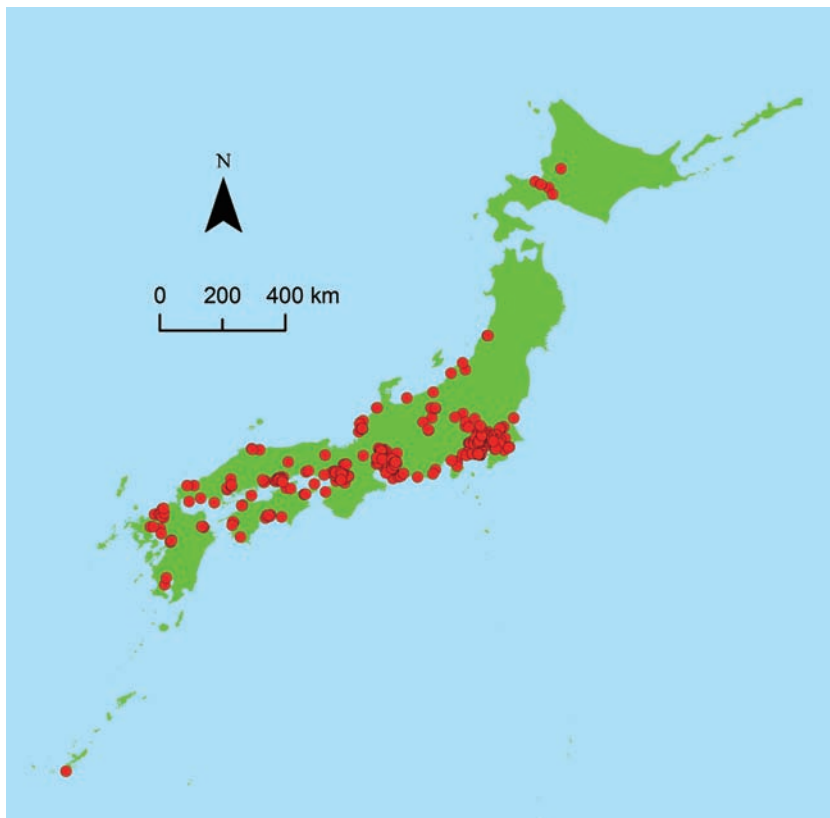


図11 ミシシippアカミミガメの確認地点



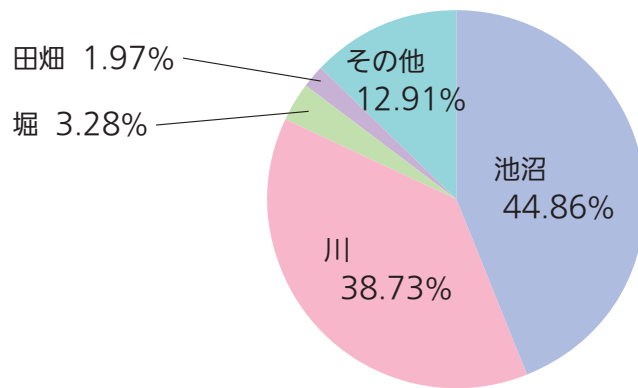
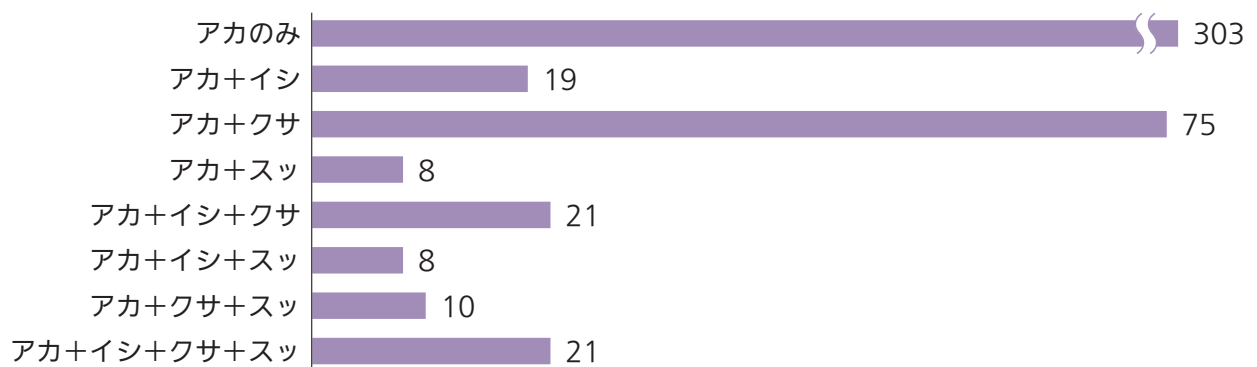


図12 ミシシippアカミミガメの確認地点(465ヵ所)の環境



※イシ…ニホンイシガメ、クサ…クサガメ、スッ…ニホンスッポン、アカ…ミシシippアカミミガメ

※交雑等の情報を除く

図13 ミシシippアカミミガメの共存状況



写真：ほとんどがミシシippアカミミガメ。このように1ヵ所で大量に見つかる調査地点も多い。千葉県成田市で撮影。  
(撮影：伊藤信男さん・東京都)

## ● その他のカメの記録

### 【琉球列島のカメ】

今回の調査では、2003年の前回の調査ではあまり情報が入手できなかった沖縄県から、琉球列島のカメの貴重な報告がありました。

沖縄島とその近辺の離島に固有な種であるリュウキュウヤマガメ (*Geoemyda japonica*) が3頭、八重山諸島に固有な亜種であるヤエヤマセマルハコガメ (*Cuora flavomarginata evelynae*) が8頭、同じく八重山諸島の固有亜種ヤエマイシガメ (*Mauremys mutica kami*) が2頭確認されました。リュウキュウヤマガメとヤエヤマセマルハコガメは、国指定の天然記念物であり、厳重に保護されています。

琉球列島のカメは日本列島のカメとは異なり、日中の日射が厳しいせいか、夜行性もしくは薄明薄暮性です。それら3種もほとんどが朝か夕方に観察されていますが、3頭のヤエヤマセマルハコガメは山林で10時~14時の日中に見られています。ヤエマイシガメは日本列島産のカメたちと同様に半水棲のカメで、1頭は水田で見つっていますが、もう1頭は山林で見ついています。リュウキュウヤマガメとヤエヤマセマルハコガメは陸生のカメでもおもに山林で見つっていますが、それぞれ1頭ずつが道路上で発見されており、交通事故が危惧されます。

過去の研究から、琉球列島の二ホンスッポンは中国大陸から移入されたもので、自然分布していないことが分かっています。したがって沖縄本島で確認された1頭の二ホンスッポンも持ち込まれたものか、その子孫に違いありません。

また、明らかに外来動物であるであるミシシippアカミミガメが1頭、沖縄島南部で見つかりました。



写真：ヤエヤマセマルハコガメ。沖縄県石垣市で撮影。(撮影：菊原由希子さん・愛媛県)

### 【その他のカメ】

その他のカメとしては、今回のカメさがしの対象種ではありませんが、アオウミガメ (*Chelonia mydas*) の報告が沖縄県から1件、アカウミガメ (*Caretta caretta*) が愛媛県から1件、写真から種の同定ができなかったウミガメ科の報告が佐賀県から1件寄せられました。

ホクベイカミツキガメ (*Chelydra serpentina*) はすでに国内で野外繁殖しているカメですが、今回の調査では、埼玉、千葉、東京から1件ずつの報告がありました。埼玉県越谷市では5月に草むらの中で背甲長84.3mmという小型のホクベイカミツキガメが見つかりました。ホクベイカミツキガメは2000年に施行された動物愛護管理法で特定動物に指定され、2005年に施行された外来生物法において特定動物から特定外来生物に移行して、流通や飼育が厳しく制限されています。また、今回見つかったものはおそらく産まれて1~2年の幼体です。人為的な放逐ではなく、現地近辺で野外繁殖した可能性が高く、今後その周辺のホクベイカミツキガメの生息状況を詳しく調べる必要があります。

その他に見つかったカメは

#### ◎イシガメ科

- ハナガメ (*Mauremys sinensis*)  
(2件、東京都 1件、神奈川県)
- ミナミイシガメ (*Mauremys mutica*) (1件、千葉県)

#### ◎リクガメ科

- ヒョウモンリクガメ (*Stigmochelys pardalis*)  
(1件、新潟県)

#### ◎ヌマガメ科

- キバラガメ (*Trachemys scripta scripta*)  
(3件、東京都 1件、愛知県 1件、福岡県)
- クロコブチズガメ (*Graptemys nigrinoda*)  
(1件、愛知県)
- ペニンシュラクワター (*Pseudemys peninsularis*)  
(1件、愛知県)
- ミシシippチズガメ  
(*Graptemys pseudogeographica kohnii*) (2件、東京都)

#### ◎ドロガメ科

- ミシシippニオイガメ (*Sternotherus odoratus*)  
(1件、愛知県)

です。いずれもペットとして流通しているカメで、一部の無責任、無節操な飼育者が放逐したり逃がしたりしたものと考えられます。

## 2013年の集計情報と10年前との比較

今回の調査では観察したカメの種を正確に同定するため、なるべく写真を撮っていただくように調査される皆さんにお願いしました。情報を提供していただいた方々は、近づくことが難しいカメの写真を撮るのに苦労されたと思います。また、送られた写真を凝視したり虫眼鏡で拡大したりして、時には10頭以上も写っているカメを同定し続けました。その甲斐あって、非常に精度の高い情報を集めることができました。

写真の記録を送ってくださった761名の方の中には、次のような誤同定がありました。

- ・ニホンイシガメの誤認は13例。クサガメ（6例）、ミシシippアカミミガメ（2例）、その他（5例）と間違えていた。
- ・クサガメの誤認は12例。ミシシippアカミミガメ（5例）、ニホンイシガメ（1例）、ニホンスッポン（1例）、その他（5例）と間違えていた。
- ・ミシシippアカミミガメの誤認は39例。クサガメ（20例）、分からない（11例）、ニホンイシガメ（3例）、ニホンスッポン（1例）、その他（4例）と間違えていた。
- ・交雑個体を見抜けなかった例が6例。
- ・その他が17例。この中には、新潟県のヒョウモンリクガメがニホンイシガメとされていたり、報告者は種名を挙げているけれども、写真から判断できなかった12例を含んでいたりします。

結局、誤認があったり種が決定できなかったりしたのは81例でした。ミシシippアカミミガメの黒化した高齢なオスを、同じくオスが黒化するクサガメと間違えたり、ニホンイシガメと誤認したりすることが多いようです。また同じくオスが黒化するクサガメについても、ミシシippアカミミガメのオスとの区別が難しかったり、やはりニホンイシガメと誤認したりすることが多いようです。交雑個体の写真では、日本列島でときどき見られるニホンイシガメとクサガメの交雑の他、ハナガメが関係している交雑や、ミシシippアカミミガメとキバラガメの交雑と見なせる交雑もあり、これは一般の人に見分けよと言う方が無理です。カメの種の識別や生態・行動の観察に有用なガイドブックが必要です。

今回報告された6,468頭のカメでは、ミシシippアカミミガメが4,146頭（64.10%）と圧倒的多数でした。ついでクサガメが1,313頭（20.30%）でしたが、この中にはペットであったのに野外放逐された個体も含まれているはずで、それほど商業的流通をしていないニホンイシガメは586頭（9.06%）で、ミシシippアカミミガメの1/7にすぎませんでした。

日本自然保護協会では2003年にも「日本全国カメさがし」を行なっています。その前回と今回とでは調査方法にやや違いがあり、前回の調査では観察したカメの写真を

今回ほど積極的に送っていただいたわけではなく、カメの種の識別マニュアルは今回のものよりも簡易的でした。しかしせっかくの機会ですので、報告されたカメの割合を2003年と2013年で比較してみました（図14）。カメの割合は両年でそれほど変わらないように見えます。しかし統計的には両年の間で、各カメの比率に有意な差がありました（ $\chi^2$ 検定； $\chi^2=24.840$ , d.f.=4,  $p<0.001$ ）。ミシシippアカミミガメとニホンスッポンの割合が2013年には微増し、クサガメとニホンイシガメが微減しています。カメが観察しやすい都市部の池や堀での観察報告が多かった2003年に比べ、2013年には報告者の皆さんは郊外や田園地帯の水系にも出かけられてカメを探しておられました。より自然の残る環境でカメが採られたにもかかわらず、在来種であるニホンイシガメの観察個体数は微減しました。グラフでは2003年と2013年でニホンイシガメの比率に変化がないように見えますが、このカメの生息の危機は、実はより大きくなっていると思われます。逆にミシシippアカミミガメが微増していることは、この外来のカメは都市部だけではなく、郊外や田園地帯でも増えてきていることを示唆しているようです。

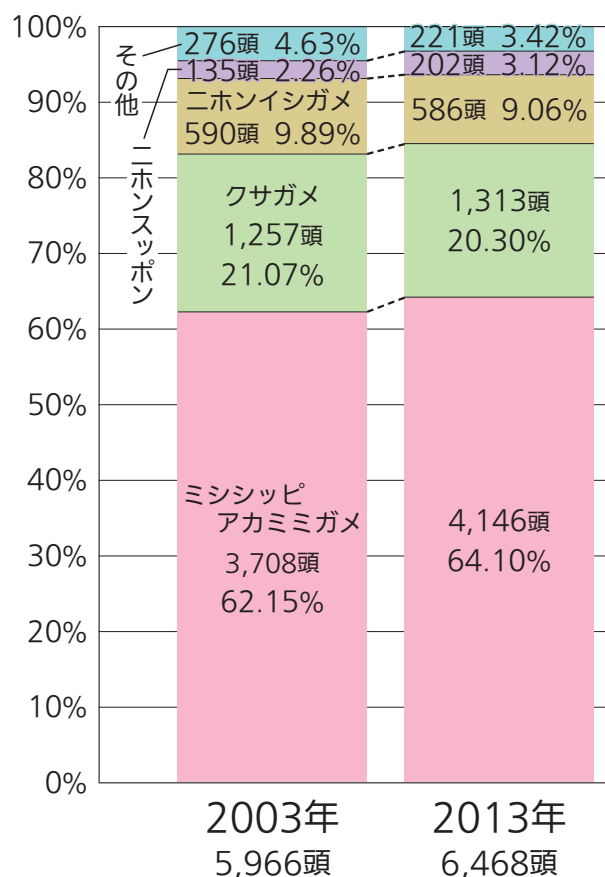


図14 2003年、2013年の自然しらべで報告されたカメの比較  
 （2003年のデータは、写真提供を必須としておらず、また誤認率を用いた補正は行っていない。）



## カメ博士になろう! カメ教室 イベントの記録

誰でもが気軽に参加できる室内レクチャーとフィールド実習「カメ博士になろう! カメ教室」を、東京都江東区、愛知県名古屋市天白区、愛知県名古屋市瑞穂区（フィールド実習のみ）、東京都千代田区で実施しました。小学生の子どもから大人の方まで、カメに関心のある参加者が

集まりました。専門家である矢部隆さんとともに実際にフィールド観察体験を行なうことで、カメの観察方法を学ぶことができたと同時に、カメという生きものを通して、日頃気付かなかった自然の大切さを理解し、生物多様性の現状を知るきっかけになりました。

■ 6月22日(土) 会場：亀戸天神社心字池(東京都江東区)  
墨田区総合体育館(東京都墨田区) 参加者21人

### 参加者の感想

- 身近だけどこんなに奥が深いとは思いませんでした。子どもと参加できて良かったです。子どもが自然に触れて、その中で自然とともに生きていく力を育んでいけるような機会があると良いと思いました。
- どんな種類がいるのか、オスなのかメスなのかという細かいところまで分かってとても勉強になった。自分で探してマニュアルと同じカメを見つけたときはうれしかった。
- 今までじっくりカメを観ることがなかったので、カメとスッポンの違いが分かりました。楽しい講座と講演会をありがとうございました。
- カメを通じてこれだけ人生や哲学を語れることに心から感動しました。フィールドワークを通じて語られる自然保護はとても印象深く強くつきさります。
- とても分かりやすい説明で、小学生でもよく分かっ



- た。特に、シネミスガメは面白かった。
- 参加してよかった。できればもっと講習を聞きたかったので時間が足りなくて残念でした。
- カメに関する知識は皆無であったが、今回実際にカメと触れ合うことでとても興味がわいてきました。自分で調べるには果てしないような知識を凝縮した講演には思わず聞き入ってしまいました。
- この教室に来ただけでも知識を非常にひろげることができたと思う。おもしろい解説もついて見れたので良かったです。
- はじめて参加した。昔からカメはよく見ていましたが、カメにもいろいろな種類がありおもしろい行動をすることもはじめて知りました。先生のわかりやすい説明でとても楽しく勉強させていただきました。
- 矢部先生の言葉を愛亀家のひとりとして肝に銘じたいと思います。

■ 7月26日(金) 会場：山崎川(名古屋市瑞穂区) 参加者64人

共 催：山崎川グリーンマップ

### 参加者の感想

- とてもわくわくし親も楽しく充実した1日でした。小学生の娘は、自然保護（外来種駆除）にも興味があり、5～6年前に名古屋のため池調査も参加していました。また今日のような機会に参加できたら嬉しいので、企

画してください。

- 色々なカメの特徴や性格、手の形や甲羅の形などが分かって面白かった。時々面白いところもあってよかった。
- 自然の中での観察と詳しい先生方の解説は大変面白く、とても有意義な時間を過ごすことができました。今の川の現状、生き物の現状をより多くの人が知り、



環境改善につながるといいなあと思いました。

- 山崎川にたくさんの魚、エビ、うなぎ、等がいることに驚きました。昔はもっと汚くて臭かった気がしましたが、今は比較的きれいなことにも驚きました。
- 矢部先生の水辺エコトーンを考えることが大事という話が心に残りました。カメの性別が温度により決まることが気になりました。雌ばかりのカメが見つかるということも心配になりました。
- カメの種類はたくさんあることがよく分かり、人間にすてられたカメがかわいそうだった。
- 魚を網で捕まえたのが楽しかったし、カメの歴史や注意することなどを教えてもらってよい勉強になった。
- 日本のカメを守っていこうと思った。外国にも多くのカメがいるがその国に適した進化をしているので他



の国に広がってしまうと大変だとわかった。

- 体のしくみや種類の特徴などいろいろなカメの事を矢部先生に教えてもらってよかったです。
- カメの魅力がよく分かりました。体のしくみもよく分かり、首の入り方にも2種類あるのにびっくりしました。
- カメは最後まで必ず飼う。カメは人間よりも長生きする。カメを逃がす時は、捕まえたところに戻すこと。途中からの参加でしたがカメに関するいろいろなことが聞けてとてもいい体験でした。最初から聞けなくてとても残念でした。
- カメが好きなので、話を聞いていてとても楽しかったです！今飼っているカメを大切にしていこうと思いました。もっとカメのことを知りたいと思いました。

■ 9月1日(日) 会場：植田川(名古屋市天白区) 参加者42人

共 催：日本カメ自然誌研究会(カメ会議)

### 参加者の感想

- 久しぶりにたっぷり時間をとって生き物と向き合うことができました。
- いままで、全部「カメ」としか認識していなかったが、子どものおかげでものすごい種類のカメがいること、それぞれの特徴があることを知りました。子どもは今日の日を本当に楽しみにしておりました。
- 名古屋の生物多様センターでの展示物やカメの捕獲、測定など見学できてよかったです。
- ものすごく楽しかった。またいきたい。



- いろいろなカメのことがきけてとてもよかった。またきたい。今度は川に入りたい。
- 川に入れなくて残念だった。それ以外はたのしかった。
- 私個人としてはいろんな県のいろんな人と出会えてよかったし、いろんな活動に生徒を連れて行けると思うとありがたいです。
- とても勉強になりました。ぜひまたこのような企画をお願いします。家のカメを孫の代まで頑張って育てていこうという気になりました。川に入れなかったのが残念です。





■ 9月28日(土) 会場：日比谷公園、三菱商事MC FOREST(東京都千代田区) 参加者30人

協力：三菱商事(株)

## 参加者の感想

- 子どもと自然について考える良い機会となりました。ありがとうございました。
- 外来とはいえ、日比谷公園でカメを見るという機会はとても新鮮でした。休日にこのような自然のことを考えることができとても良かったと思います。
- 私自身はカメに対する知識がほとんどなかったので、カメを見る目、自然に対する考え方を感ずる良いきっかけになりました。矢部先生のお話とてもおもしろいです。
- 矢部先生のお話にユーモアがあり楽しかった。カメの実物をさわられるのが大変良かった。昆虫でも同じような教室を開催してほしい。
- カメの生態を子どもが見れて、さわることでもできて満足です。図鑑で子どもと復習します。
- 日本固有種、在来種の保全を考えていきたいと思う。
- とても充実した時間でした、身近にこんなにカメがいるなんて知りませんでした。午後からのお話はとても楽しく、またきびしく子どもや大人も安易に生き物を



- かわいいだけで飼ってしまうと生態系をくずしてしまうことがよくわかった。
- 矢部先生の話はとても楽しく、また考えさせられる話でした。身の辺りの自然環境に注意する機会になります。
- 1日楽しく過ごさせていただきました。我が家ではカメを4匹飼っていますが不安になってきましたが、責任を持って飼っていききたいと思います。
- 都心にこれほど自然が多い公園があることに改めて驚いた。なかなか入ることがなく、良い体験でした。双眼鏡を用意いただいたりカメに触れたり子どもも心から楽しんでいました。身近な所に自然があることに気づきができるような子に育ててほしい。
- 久しぶりに自然観察をやって楽しめました。今の子どもたちのためにこの様な機会を提供するのは本当に大切なことだと感じました。
- とてもよいイベントだった。矢部先生からいろいろ教えてくれてカメ博士になれた。
- 都会の真ん中でもカメたちが健やかに暮らしていける環境がこれからも続いていけばいいと思います。

■ 2014年2月13日(木)会場：自然環境情報ひろば丸の内さえずり館(東京都千代田区) 参加者34人

## 参加者の感想

- こんなに外来種のカメが浸食してきていることが驚きでした。神社や池でひなたぼっこしているカメを見てみるとみな同じように見ていたのですが、今後は定点でよく見てみたいと思います。
- カメについての知識が、短時間で倍増した。身近な問題についても、わかりやすい説明で、大変勉強になった。今後の活動に役立てたいと思います。
- カメのお話を通して、農業や都市開発について深く考えさせられました。
- 初めてカメについて知りました。現状を知ることが大切だと、改めて感じました。特に「市民として」というところは、皆に広めたいです。

- カメについての調査の機会があればまた参加したいと思います。
- 地元に帰って、自然観察をしくなりました。





## ●「ニッポンのカメのいる風景」写真コンテスト 入賞作品発表

自然しらべでは、調査報告の際に対象の生きものを写真に撮って送ってもらう形式をとることで、1枚1枚写真を見て種類を確認することができるため、ただの目撃情報とは異なり、研究者の調査と同様の高い精度の調査記録を得ることができています。

その記録写真の中には、親子でほのぼのとした調査風

景の写真から、生態写真として優れたものや芸術的な写真まで、アッと！と驚く画像も多く含まれています。

今年は調査期間中に撮影・投稿された記録写真を対象に、株式会社ニコンの協力で「ニッポンのカメのいる風景」写真コンテストを行い、5名の方が入賞されましたのでご紹介します。



### 小峯昇さん (埼玉県)

写真タイトル：みんなそろって甲羅干し

撮影日：2013年6月4日 10時

撮影場所：埼玉県さいたま市大宮区高鼻町  
氷川神社の池

感想

大宮氷川神社の境内には神池というこじんまりした池があります。本殿に向かう橋から池を見下ろすと、人の気配を感じて集まった錦鯉の先にある小さな島が目に入ります。岩の塊でできたごつごつした島ですが、よく見るとカメがこの島を覆い尽くすようにびっしりと取りつき甲羅干しをしています。近年、ミシシippアカミミガメが目立ちクサガメやニホンイシガメの数は少なくなっており気にしていました。

今年の6月4日に神池に立ち寄りぐると見回してカウントしていたところ、池の西端の木漏れ日が当たる所にカメが並んでいました。右端のカメは大きく、甲羅は

平滑なので一目でスッポンと分かりました。スッポンは芝川

でもときどき見かけますが数は多くありません。まずは写真を撮ろうとファインダーをのぞいたところ、何と4種類のカメが仲良く日向ぼっこをしていたのです。これには驚きました。

### コメント

クサガメ、ミシシippアカミミガメ、ニホンイシガメ、ニホンスッポンの成体がそれぞれ1頭ずつ一列に並んでいて、まるで日本列島のカメの「基本4種」が例示されているおもしろさを感じました。左の3頭はいずれも産卵可能な体の大きさのお母さんガメですが、ニホンスッポンの性別は分かりません。少なくともニホンイシガメとミシシippアカミミガメは、小峯さんがカメラを構える姿を気にしているような目線ですね。初夏の晴れた日ののどかな光景なのですが、外来生物問題が写し込まれていることも忘れることができません。(矢部 隆)



## 菊原由希子さん(愛媛県)

撮影日:

2013年9月22日 18時頃

撮影場所: 沖縄県石垣市 林道

### 感想

沖縄県の石垣島のそばの黒島でウミガメ放流観察会に参加した後、石垣市の林道での出来事でした。探してはいたけれど、まさか本当に天然記念物に会えるとは思ってなくてびっくりしました。

### コメント

この写真には二つの「あっ!」という驚きが写っています。一つ目はもちろん真ん中の「ヤエヤマセマルハコガメ」君。日本では沖縄県の石垣島などにしか住んでいない天然記念物です。環境省版レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているそうです。よくぞ見つけました。二つ目は左上に写って



いるタイヤ。「あっ、危ない!」と思わず声が出ます。道路が整備されて、人が便利になる代わりにカメが危険にさらされています。みんなで守りたいですね。

(木村 透)

## 今津健志さん(千葉県)

撮影日: 2013年9月22日 11~14時頃

撮影場所: 千葉県佐倉市山崎 土水路

### 感想

私がカミツキガメを確認したのは千葉県佐倉市山崎の鹿島川沿いにある水田地帯にある土水路で、ここでは2010年から春と秋のみ越冬調査を行っています(手探りで捕獲)。

確認できるのはクサガメとカミツキガメの2種のみで、そのほとんどがクサガメなのです



が、1回の調査で1~3個体のカミツキガメが捕獲できました。

今回お送りした個体は1歳と3歳でしたが、このサイズだと捨てられたものではなく、繁殖して増えた個体だと考えられます。カミツキガメの成体はこの調査では捕れたことはありませんが、調査している土水路は幅が2m程度とかなり狭いため、おそらく灌漑期以降水田地帯から河川に移動していると思われます。

クサガメもかなりの数が見つかっており、この場所の土水路は泥の堆積が非常に多く、越冬時に泥に潜る傾向が強い両種にとって非常に好適な環境であるため、個体数が多いと考えています。

### コメント

写真のカメはおそらく甲長が数cmの小さな幼体ですが、カメにお詳しい今津さんは見逃さずに観察されています。鹿島川は、カミツキガメが多数見つかる印旛沼水系に属する流域なのですが、「感想」欄で記しておられるように、この画像は当地でカミツキガメが繁殖している証拠となり得る点で重要なものです。この地域で約4年間調査を継続されているからこそ、このシャッターチャンスを得られたのだと思います。今後も観察調査を継続され、カメの生態の貴重な写真を撮られることを期待します。(矢部 隆)

## 金丸大地さん（東京都）

撮影日：2013年8月11日 お昼頃

撮影場所：和歌山県有田郡湯浅町

田んぼのあぜ道

### 感想

実家に帰省中、カメ（その時は多分クサガメ）を見つけたので、今年も捕まえると張り切っていました。でもそんなに捕まえられるもんじゃないだろうと思っていたら、着いてすぐ散歩に出た時にこのカメを見つけて、大興奮でした。数日飼った後帰京前に逃がしてやりました。写真は逃がした日のものです。

### コメント

日本の固有種であるニホンイシガメですね。カメラアングルをカメまで下げたことで、里山の風景をうまく取り入れたユニークな構図となっています。数日一緒に過ごしたニホンイシガメが、田んぼに向かって歩きながらも、つぶらな瞳で作者親子を振り返っているようにも見えます。

何気ない日本の原風景にニホンイシガメがあたりまえ

### 日本のカメのいる風景賞



のように生息する自然を守り、いつまでも残していきたいと思わせるほのぼのとした作品です。（山崎英雄）

## 崎野楓さん（山口県）

撮影日：2013年8月26日 14時頃

撮影場所：山口県下関市 小学校の通学路の川

### 感想

カメの自然しらべのことを新聞で知り、夏休みの思い出に、お父さんと一緒にカメさがしに出かけました。水草の下に隠れているカメを手探りで見つけた時は大興奮でした。

### コメント

大きなクサガメを持って、にっこり記念写真（記録写真）。こんな感じで自然の中で生きものとふれあえたら、なんと楽しいことでしょう。自然しらべで毎年テーマを変えながらしらべる生きものたちは、身近な自然でだれでもが見つけることができる生きもので、子どもたちにとっては身近な仲間だったりします。微笑ましい夏の思い出ですね。（大野正人）

### 楽しくしらべました賞



## 審査委員

矢部隆（愛知学泉大学教授）

木村透、恒川良輔（読売新聞東京本社学事支援部）

山崎英雄、大村慶子

（株式会社ニコン 経営企画本部CSR統括部社会貢献室）

大野正人、萩原正朗（日本自然保護協会教育普及部）



選考会のようす12月6日  
（読売新聞東京本社会議室にて）



## ● 教育支援事業としての意義

カメと聞けば、たちどころに「うさぎとカメ」の物語を思い出し、「もしもしカメよ カメさんよ」のメロディが脳内を流れていきます。そうそう、「浦島太郎」に助けられたウミガメの役を演じたのは幼稚園の年長組のとき、七夕祭りの夜店ではミドリガメを買ってもらいました。どこかユーモラスな動き、無表情なのに人懐こそうな顔つき。爬虫類の中で、こんなに人間に愛されているのはカメだけでしょう。

しかし、公園や神社の池、近所の小川や沼で、古くから日本に住むニホンイシガメやスッポンが、ミシシippアカミミガメなどの外来種との厳しい生存競争を強いられているのだそうです。しかも、日本勢は窮地に追い込まれているのだとか。可愛いミドリガメは、生命力旺盛なミシシippアカミミガメの子ガメ時代の呼び名。成長して飼いきれなくなって捨てられた個体が繁殖したそうです。

当然のことながら、可愛くなくなったからといって捨てられ、外国で懸命に生き延びてきたミシシippアカミミガメに何の責任もありません。在来種の敵となって悪役呼ばわりされていますが、本当の悪役は無責任な私たち人間です。犬や猫を捨てれば殺処分されてしまいます。捨てるほうにもそれなりの心の負担はあるはずですが、カメの場合はどうでしょう。近所の池や沼に「放してあげる」ことに後ろめたさを感じるでしょうか。でも、ペットを捨てることに変わりはありません。日本の生態系に与える悪影響は決して小さくないのです。

今回の「日本のカメさがし！」では、身近な自然環境の変化とともに、ペットと人間の関係についても話し合ったご家族も多かったのではないのでしょうか。

今回はのべ3,512人が参加してくれました。10年前に同じカメをテーマにしたときの3倍以上です。北海道から沖縄まで、全国1,474か所から合計10,032匹の情報が寄せられました。ミシシippアカミミガメはニホンイシガメやクサガメよりも多

い39都道府県で確認され、10年前の調査と比べて、一度に多くのミシシippアカミミガメが観察される場所が増えているそうです。

日本中でみんなが一緒に「自然しらべ」をすることで、貴重な科学データが集まります。おそらく一番価値があるのは環境変化の指標として利用することだと思います。科目で言えば「理科」ですね。でも、今回のようなテーマでは「社会」の分野でもいろいろと考えることができるのではないのでしょうか。

読売新聞では、2004年10月に教育分野の社会貢献活動を担当する部署として教育支援部（現・学事支援部）を設けました。楽しみながら言葉について学んでもらう「ポケモンといっしょにおぼえよう！言葉の始まり物語」の連載は仕事のひとつです。「自然しらべ」には、2007年の「セミのぬけがら探し」から参加しています。

ソチ五輪の2月にこの原稿を書いています。日本選手応援のついでに、日本のカメも応援したくなってきました。外国勢に負けるなニッポンのカメたち！

木村 透（読売新聞東京本社学事支援部部長）



ニホンイシガメの子ガメ 写真：大矢晃さん（愛知県）



## 総括

「自然しらべ2013日本のカメさがし！」では、精度の高いカメの情報が多数集積でき、2003年のカメさがしの成果との比較も含めた分析を通じて、日本にすむカメたちの生息状況を知ることができました。また、NACS-J会員の皆さまを中心として多数の方がカメを意識し、カメをよく観る機会が提供できたと思います。不思議で愛らしいカメの魅力を満喫すると同時に、カメの野外観察を通して生物多様性の重要性や水辺環境の悪化にも注目していただけたのではないのでしょうか。

10年振りの2回のカメさがしを通じて、外来のカメ、特にミシシippアカミミガメとホクベアカミツキガメの野外への進出、定着、生息場所での在来種との置換が進んでいることが分かりました。日本産ではないカメ類にはすでに外来生物として日本に定着しているものがありますし、またその予備軍も多種、日本に持ち込まれています。

日本列島の固有種であるニホンイシガメは、人為的に放逐され拡散しているクサガメによる遺伝子汚染の脅威にさらされていたり、競争排除則的な過程を経て外来のミシシippアカミミガメと種の置換が起こる危険に曝されていたりしていることが分かりました。今回の調査ではニホンイシガメしか生息していない可能性のある生息地が全国から54地点見つかりました。それらの生息場所の現況をもう少し調べたうえで、そのような場所をニホンイシガメのサンクチュアリにできないか、自治体や市民団体に働きかけたいと思います。ニホンイシガメを含め、生物多様性の一部を担うカメ類の保全のために、水辺エコトーンを中心とした自然環境を良好な状態で管理していかなければなりません。またカメ類は、その場所の環境の健全さを測る指標生物になり得ます。そのような双方向の見方で自然保護を推進するのが望ましいと考えます。

琉球列島のリュウキュウヤマガメやヤエヤマセマルハコガメ、ヤエヤマイシガメもニホンイシガメと同様に、今回の調査の成果も助けとしながら、種の保全を積極的に行うことが望まれます。

クサガメやニホンスッポンは、ペットあるいは食用として流通した経緯があり、見つかる個体が在来のものなのか、人為的に移動させられたものなのか、評価が困難な種です。クサガメの方は、日本列島にとっての外来生物であることも示唆されています。「カメさがし」での成果も活かしながら、これらの種の自然史の解明が進められることを望みます。

2003年と比べて2013年のカメさがしでは、東北地方



の情報が激減しました。いうまでもなく東北大震災の影響でしょう。日本産のカメについては、自然分布の北限や東限が分かっておらず、生物地理学的な課題となっています。

今後も、このような自然史的な課題の解決にも一役買い、カメを通して自然観察や環境保全、そして情報共有を市民の皆さんと楽しく行なえればと思います。

矢部 隆（愛知学泉大学教授、なごや生物多様性センターセンター長、日本カメ自然誌研究会代表）

# ● 提言「カメが生息する自然と生物多様性を守る」

「自然しらべ2013 日本のカメさがし！」の成果をもとにして、日本の生物多様性の保全に向けた提言をまとめました。

## 1. 外来種 ミシシippアカミミガメ これ以上増やさない、放さない、飼いつける

### a) ペット飼養者の適正な飼育と終生飼養の徹底

ミシシippアカミミガメが、野外でこれほど増えた原因は、ペットのカメを無責任に野外に放してしまったことにあります。今、飼っている飼養者は適正な飼育の推進と終生飼養を徹底することが重要です。また、寿命の長い生き物であるため、新たな飼養者への譲渡、引取り処分のシステムなども必要で、市民・行政・産業界・専門家が連携したシステムが求められます。動物愛護管理法では、動物の虐待および遺棄、逸走の防止、終生飼養、みだりな繁殖の禁止、所有者の明確化がうたわれており、動物取扱業者には、販売時に現物確認と対面説明の義務が課せられています。この法律を管轄する環境省は、飼養者への普及啓発、業者への取締り等を積極的に行い、民間連携による譲渡・引取についての枠組みの検討を行うべきです。

### b) 外来生物法による輸入と流通の規制

ミシシippアカミミガメが年間約20万匹輸入（2011年貿易統計から環境省試算）され、流通している状況をまず変えなければなりません。外来生物法では対象の生物に輸入禁止等の規制がかけられるため、「特定外来生物」に指定することが有効です。指定されれば、ミシシippアカミミガメとその近縁種の輸入を禁止して、順次、流通販売の規制をすることができます。一方で、すでに飼われている個体の大量遺棄も想定されるため、環境省は、飼養等許可について暫定処置を設けるなど柔軟に段階的な法の運用ができるようにし、終生飼養を原則とする動物愛護管理法と連携を図るべきです。また、指定にあたっては、一般の飼養者や動物取扱業者、関係NGO・研究者への理解を十分に図ることが重要です。

（参考）環境省では2010年に生物多様性条約第10回締約国会議で採択された愛知目標において、「2020年までに侵略的外来種とその定着経路が特定され、優先順位付けられ、優先度の高い種が制御され又は根絶される。」という個別目標にもとづき、「侵略的外来種リスト」（仮称）と「外来種被害防止行動計画」について、専門家による検討会を設け検討が行われている。中央環境審議会の意見具申（平成24年12月）でも、ミシシippアカミミガメを想定し「我が国の生態系等に大きな影響を及ぼしているにもかかわらず、飼養等を規制することによって大量に遺棄される等の弊害が想定される外来生物

については、弊害が生じないよう段階的な規制の導入等の経過措置を講じた上で、特定外来生物に指定することを検討すべきである。」とされている。

### c) ミシシippアカミミガメの防除の推進

徳島県のレンコン栽培地では、ミシシippアカミミガメによる新芽の食害など農業被害が出ています。また、農業用のため池や都市公園の池などで本種の駆除活動も行われています。このような現場では、今後、外来種の防除を進めていくうえで民・官・産・学が一体となった取り組みが何よりも不可欠です。特に地方公共団体は、管理者であり農業や水利権などの調整を担う立場からも大きな役割があります。環境省は、地方公共団体が調整役を率先できるよう、各地域のモデルとなる優良事例の推進と共有をすべきです。

現場の取り組みでは、市民の参加や資金的援助を求めている活動も多くあります。市民の役割りとして、取り組むNGOや研究機関、行政に関心をもって参加・支援することも大きな貢献につながります。

## 2. ニホンイシガメと南西諸島の希少種の生息地の保全をすすめよう

今回の調査ではニホンイシガメだけが生息している可能性のある生息地が全国から見つかりました。そのような地域は水辺エコトーン（水陸移行帯：深みから浅瀬のある水辺、草地、田畑、樹林にかけての環境）が健全な状態で残されている可能性があります。ニホンイシガメが乱獲されないよう、生息する環境にペットのカメが遺棄されないよう監視したり、積極的にその環境を保全管理していくには、行政と市民の連携が何よりも必要です。

また、琉球列島のリュウキュウヤマガメ（国天然記念物・絶滅危惧Ⅱ類）やヤエヤマセマルハコガメ（国天然記念物・絶滅危惧Ⅱ類）は希少性だけでなく、世界遺産登録を目指す琉球諸島にとっての生物地理学的価値を示す生物です。一方、ヤエヤマシガメなど八重山列島の一部の島に分布していたものが、ペットとして人為的に移動させられたり放たれたことにより、琉球列島や本州で生態系への被害やニホンイシガメなどとの交雑を引き起こしています。環境省と地方自治体は、国内でも生物多様性のホットスポットといえる琉球諸島のカメ類の調査を進め、生息地の保護地域化など保全対策を積極的にすすめるべきです。

以上

2014年3月

公益財団法人 日本自然保護協会  
理事長 亀山 章

## カメの情報を送ってくださった皆さま（順不同・敬称略）

※グループからの情報は、グループ名又は代表者のお名前を記載させていただきました。

相原理、青木充之、青木久、浅井戸喜、浅野雅世、東ことほ、阿南宏重、阿部俊一、阿部満里子、新谷紗希、有坂朋美、有田在吾、飯島ゆりえ、行本順一、池上文香、池田邦彦、池田紗也香、池本忠平、石川憲一、石川歩、石川真美子、石川達也、石倉日向、石田有沙、石田あかり、石原則義、石末勉、出原芳夫、磯豊衛、市岡駿介、市村博之、伊藤信明、伊藤圭一郎、伊藤万莉、稲波黎、井上哲生、井上大知、井上祐人、今井信也、井澗光太・翔太、今城香代子、今津健志、岩永章、岩橋大悟、岩室彬、植草芙美代、上田秀一、上出貴士、宇田川文明、内田遥菜、宇野総一、宇野光亮、馬部典佳、浦田格、榎本淳一、遠藤、圓藤勝義、大塩成美、大高下理恵、大津和弘、大野正人、大野陸、大橋建之、大橋慈子、大府市環境課、大峯孔輝、大向あぐり、大森文恵、大矢美紀、大矢晃、大矢正人、岡崎正、岡崎市自然共生課、小方嗣彬、岡畠彰、岡本まゆこ、岡山健仁、沖田絵麻、小此木宏明、尾崎理絵、小沢真弓、小瀬木沙恵、落合正光、小野聡実、海津研、甲斐さくら、鍛冶川大和、柏熊勇、粕谷和夫、片岡友美、勝田淳二、加藤正嗣、加藤満、金築秀人、金常諒太、カナペンタ、金丸大地、金子南都、金田直人、金田修、加納真奈美、上条欽也、川辺の楽校、河合太一、香川正行、川上花暢、川畑志紀、川守田優斗、かんでらmonzen亭、菅野雅之、菊川かずな、わかな、菊水研二、菊地宏、菊原由希子、木原奉文、岐阜市自然環境課自然係、福永、坂井、木村佳奈子、木村浩明、木村怜央、清板香帆、桐原佳介、桐原真希、日下正武、楠田哲士、久保博靖、久保、久保清咲、久保雅彦、熊井健、熊澤久助、組頭五十夫、栗又孝行、グリンタウン河和、黒木利作、黒田明穂、黒田真秀、源野みね子、幸地彩子、小寺以作、後藤なな、後藤達哉、小早川晶、小林聡美、小林宏一、小林俊、木全葉子、小峯昇、小室明彦、小山空人、近藤雄一、近藤英文、近藤団一、近藤宏美、近藤健一、斉藤、坂本彰、崎野楓、佐久間憲生、笹岡文雄、佐々木梓純、佐藤利行、佐藤宏治、佐藤真司、佐藤莉沙、佐藤真司、佐藤章裕、左向礼子、澤田佳宏、澤田英司、塩田洋子、重松尚紀、品田穰、篠崎陽子、篠崎克博、芝小路晴子、柴田猛、柴田紀子、島原奈津、清水専太郎、志村智子、志村泰宏、志村光太、下田美喜子、下野哲也、正田益資、疋田友澄葉、所沢あさ子、城岡雅治、進藤直美、菅原範喜、鈴木永澄、鈴木洋一、須田さや

か、須田文雄、須賀田徳之、関根京子、関根まみ、高妻勲、高根栄二、高橋宣裕、高橋咲穂、高本憲二、高山叶、高山敬三、田口裕美子、武田真城、武田和樹、田中あきら、田中利彦、田中清子、田中敏寛、谷口寛、谷原三起子、玉那覇彰子、田村耕作、田村ユカ、保浩子、千葉礼美、千葉大幹、千代博文、長恵子、塚本美保、土淵茂勝、露久志弘和、鶴田由美子、戸金大、所紅芳、土手政儀、冨迫博幸、冨永千智、豊田市自然観察の森、逢妻女川を考える会、豊田市矢作川研究所、豊田市環境政策課、鳥居亮一、仲井努、永井秀伸、中尾泰之、長尾英信、中川楓、中小路、長沼光子、中根将行、中野拓磨、永盛拓行、名古屋市：なごや生物多様性センター、なごや生物多様性保全活動協議会、NASU.Y、難波佳子、西浩孝、西山彰宏、丹羽想樹、野田英樹、能登洋一、野中喜久江、野村裕紀、炭本悟朗、萩原正朗、橋本恒次、長谷川祐也、長谷川篤、畑部大陸、畑勲、八藤後裕太、浜田充史、葉山雅泰、原口ゆう、原田寛、原田大和、久光幸子、菱田博之、菱田哲平、姫田和明、百足芳徳、平川登貴子、平田真優、平田洋介、平林直樹、平林星奈、平原寿一郎、平見勇雄、廣寄由利恵、福嶋秀之、福島南海子、福田修平、福田博一、福永巨平、藤田宏之、藤田美智子、藤野雅也、藤原いづみ、藤原淳子、古市浩康、古井夕輝菜、古井誠紳、古川俊江、細井利男、細川太郎、堀内麻矢、本田美礼、本證寺ハスの会、前田太樹、前田洋一、牧野彰人、真下正行、益田勝行、松井千乃、松井郁夫、松井正卓、松岡理沙、松尾彩香、松下宏幸、松田久司、松田孝子、松永公幸、松本治美、松本哲也、松本かな子、松本佳也、松本孝、丸谷哲康、三浦美恵子、三島好信、水谷いずみ、水谷由紀子、水野公、三田長久、道林由貴、皆木玲香、南川陸夫、峰野忠雄、美船一輝、宮代守、宮田聡、宮本美恵子、向井貴彦、向山連、森島楓、森谷華珠良、森山毅、安江虹、安田良一、やすだしゅんぎ、柳澤令一、築瀬瑛介、矢辺徹、矢部隆、山岡文映、山木海絵子、山岸和子、山崎昶、山下みゆ、山田勝、山根外茂次、山本陽子、山本哲史、山本信子、山本明、山本文晴、山本琳絢、山森由香、弓削田法子、柚原旬吾、横打保、吉居清、吉居瑞穂、吉池晃生、吉澤秀佑、吉田真理子、吉永知恵美、吉野康秋、米倉功治、六重部篤志、若園交流会館、若澤英明、和田勝彦、渡部政幸、渡部聡一、渡部孝



## 企画協力体制

主催：日本自然保護協会

共催：読売新聞東京本社

協賛：サニクリーン、JR西日本、カロラータ

誌面協賛：『一個人』KKベストセラーズ、『ecomom』日経BP社、『旅の手帖』、『散歩の達人』交通新聞社、『日経サイエンス』日経サイエンス社

協力：日清製粉グループ本社、学研グループ、ニコン、モンベル、ガルヴィー、コニカミノルタ、こどもエコクラブ、このは、E-ne!〜good for you〜 (FM横浜)、NEC presents THE FLINTSTONE (bayfm)

活動助成：東京ガス環境おうえん基金

イベント協力：山崎川グリーンマップ、三菱商事MC FOREST

報告会開催協力：自然環境情報ひろば丸の内さえずり館

学術協力：矢部隆（愛知学泉大学教授、なごや生物多様性センターセンター長、日本カメ自然誌研究会代表）

学生インターン・実習生：古木香名（筑波大学）・吉田和哉（東邦大学）（損保ジャパン環境財団CSOラーニング制度インターン生）、池上文香・平林直樹（法政大学/ECO-TOPプログラム実習生）、青木美岬（首都大学東京/ECO-TOPプログラム実習生）

（敬称略）

## 参考・引用文献

生態工房（2012）「講演要旨集 第14回日本カメ会議&ニホンイシガメシンポジウム」 生態工房

矢部 隆・萩原 正朗（2013）「日本のカメさがし！～身近な生きものから見えてくる生物多様性～」『自然保護533号』 日本自然保護協会 14-15

矢部 隆（2013）「カメの暮らしをのぞいてみよう」『自然保護534号』 日本自然保護協会 32-35

矢部 隆（2013）「環境で変わるカメのふしぎな性決定」『自然保護535号』 日本自然保護協会 32-34

※ニホンイシガメや琉球列島の希少なカメ（リュウキュウヤマガメ、ヤエヤマセマルハコガメ、ヤエヤマイシガメ）の情報は、種の保護のため調査位置情報の一部を非公開にしています。

※ID2399～2411までの調査は、NPO法人河北潟湖沼研究所の「河北潟研究奨励助成」を受けて行なった野田英樹氏（いしかわ動物園）の成果をご提供いただきました。そのほか、たくさんの研究者・自治体の皆さまからも情報提供をいただきました。ありがとうございました。

## 種名

## ページ

|                 |                                  |    |
|-----------------|----------------------------------|----|
| アオウミガメ .....    | <i>Caretta caretta</i>           | 36 |
| アカウミガメ .....    | <i>Chelonia mydas</i>            | 36 |
| ウミガメ .....      |                                  | 36 |
| キバラガメ .....     | <i>Trachemys scripta scripta</i> | 36 |
| クサガメ .....      | <i>Mauremys reevesii</i>         | 27 |
| クロコブチズガメ .....  | <i>Graptemys nigrinoda</i>       | 36 |
| ニホンイシガメ .....   | <i>Mauremys japonica</i>         | 26 |
| ニホンスッポン .....   | <i>Pelodiscus sinensis</i>       | 30 |
| ハナガメ .....      | <i>Mauremys sinensis</i>         | 36 |
| ヒョウモンリクガメ ..... | <i>Stigmochelys pardalis</i>     | 36 |

|                    |                                           |    |
|--------------------|-------------------------------------------|----|
| ペニンシュラクワター ...     | <i>Pseudemys peninsularis</i>             | 36 |
| ホクベイカミツキガメ .....   | <i>Chelydra serpentina</i>                | 36 |
| ミシシippアカミミガメ ..... |                                           |    |
|                    | <i>Trachemys scripta elegans</i>          | 30 |
| ミシシippチズガメ .....   |                                           |    |
|                    | <i>Graptemys pseudogeographica kohnii</i> | 36 |
| ミシシippニオイガメ .....  | <i>Sternotherus odoratus</i>              | 36 |
| ミナミイシガメ .....      | <i>Mauremys mutica</i>                    | 36 |
| ヤエヤマイシガメ .....     | <i>Mauremys mutica kami</i>               | 36 |
| ヤエヤマセマルハコガメ .....  |                                           |    |
|                    | <i>Cuora flavomarginata evelynae</i>      | 36 |
| リュウキュウヤマガメ .....   | <i>Geoemyda japonica</i>                  | 36 |
| 交雑 .....           |                                           | 36 |

調査記録（目録）は、冊子版の報告書のみに掲載しています。（A4版 36ページ/1,000円・税別）

購入をご希望の方は、日本自然保護協会のオンラインショップ「しぜんもん（<http://www.nacsj.or.jp/onlineshop/>）」

または、日本自然保護協会（[nature@nacsj.or.jp](mailto:nature@nacsj.or.jp)）までお問い合わせください。

内容については、右記の担当までご連絡ください。教育普及部・萩原正朗（[hagiwara@nacsj.or.jp](mailto:hagiwara@nacsj.or.jp)）

学術協力／結果分析 矢部 隆 (愛知学泉大学教授)

編 集 ・ 制 作 大野 正人 (公益財団法人日本自然保護協会教育普及部長)  
萩原 正朗 (公益財団法人日本自然保護協会教育普及部)

共 催 木村 透 (読売新聞東京本社学事支援部長)  
恒川 良輔 (読売新聞東京本社学事支援部)  
小寺 以作 (読売新聞東京本社記者教育実行委員会事務局)

イ ラ ス ト 浅野 文彦

報告書デザイン 社会福祉法人 東京コロニー

デザイン協力 インタースタジオ

日本自然保護協会資料集第53号  
「自然しらべ2013 日本のカメさがし！」報告書

発 行 日 2014年3月25日

発 行 公益財団法人 日本自然保護協会  
〒104-0033 東京都中央区新川1-16-10 ミトヨビル2F  
TEL : 03-3553-4101 FAX : 03-3553-0139  
<http://www.nacsj.or.jp/>

印 刷 社会福祉法人 東京コロニー

©2014 THE NATURE CONSERVATION SOCIETY OF JAPAN

※本資料集の無断転載を禁ず

※自然しらべ2013は「東京ガス環境おうえん基金」の助成を受け実施しました





## あなたも自然を守る力になろう

日本自然保護協会は、会費やご寄付を支えに、

日本における生物多様性の保全と自然保護問題の解決に取り組むNGOです。

私たちの日々の暮らしの支えとなる自然の力や恵みを、どう守っていけばよいのか――。

科学的、歴史的な視点から人と自然のかかわりの将来を考え、自然とともにある社会づくりを具体的に提案し、活動で得られた事実やノウハウを一人でも多くの方に伝えることに力を注いでいます。

会員として、あなたの力を貸してください。

いつでもどなたでも会員になれます。

| 会員の種類 | 個人会員             | ユース会員<br>(22才未満の方) | ファミリー会員<br>(同居する家族) |
|-------|------------------|--------------------|---------------------|
| 年会費   | 5,000円<br>(1口以上) | 3,000円             | 8,000円<br>(1口以上)    |

◎ 会員になると、会報『自然保護』(年6回)をお届けするなどの特典があります。

◎ このほか、賛助会員(個人・法人・団体向け、年会費1口100,000円)、団体会員(法人・団体向け、年会費1口15,000円)があります。

◎ 会費やご寄付は公益財団法人による税制上の優遇措置が受けられます。

一人ひとりの小さな行動を全国的な自然保護につなげていきます。

# 公益財団法人 日本自然保護協会

[www.nacsj.or.jp](http://www.nacsj.or.jp)

◎ 入会ご希望の方は、下記までお問い合わせください。

公益財団法人 日本自然保護協会 〒104-0033 東京都中央区新川1-16-10 ミトヨビル2F  
TEL. 03-3553-4101 FAX. 03-3553-0139 E-Mail: [nature@nacsj.or.jp](mailto:nature@nacsj.or.jp)

**NACS-J**  
THE NATURE CONSERVATION SOCIETY  
OF JAPAN

1,000円(税別)