

# スマスイ 自然環境保全 助成制度

社会教育課  
中村清美  
研究企画課  
石原孝



須磨海浜水族園では、近畿、中国、四国地方において水生生物や生物多様性に関する調査・研究活動に取り組んでいる団体や個人の方に対して、助成を行っています。この制度は2010年7月に須磨海浜水族園が独自に創設した制度で、調査・研究活動に必要な費用を1件当たり上限50万円として助成します。2013年度は11件を採択しました。その活動内容を紹介します。

## 近畿、中国、四国地方の ワレカラ類の分布調査と遺伝子解析

【兵庫県立尼崎小田高等学校、園田学園女子大学】

「恋 ひわびぬあまの刈る藻にやどるてふわれから身をもくたきつかな(伊勢物語 第五七段)」。ワレカラは平安時代から歌に詠まれてきた。春や夏の海では海藻や動物を採集すると一緒に採集できる。しかしワレカラは国内でも約115種類おり、しかも種の同定が困難な分類学者泣かせなため、種ごとの分布もよく分かっていない。今年度はまず、海藻や海草ごとに調べたところ、海藻・海草の種類ごとにワレカラの種組成が異なった。また、種内変異をミトコンドリアDNAから調べ、トゲワレカラでは3つのグループがそれぞれ瀬戸内海に分布していることなどを明らかにした。



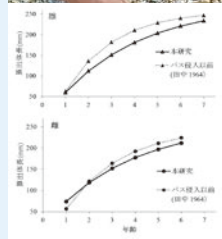
Caprellid scud (Kamoharui) 1947, より引用

腹巻程度のワレカラを採集したワレカラの足(左側は足、右側は足が見える。)

## 琵琶湖におけるオオクチバスとの 餌資源を巡る競争がハスに与える影響

【東京農工大学】

琵琶湖における在来魚食ハスと特定外来生物オオクチバス(バス)との餌資源を巡る種間関係を明らかにするために、両種の食性とハスの個体成長速度を調査した。さらに、ハスの生態について、バスが侵入する以前のデータと比較した。ハスはアユを多く捕食する一方で、バスはエビ類と魚類を捕食しており、資源分割の可能性が示唆された。しかし、過去と比べるとハスの食性は魚類の捕食率が減少し、陸生昆虫を多く捕食しており、結果的にハスの個体成長速度は低下していた。バスの侵入と魚類相の変化がハスに間接的な影響を与えた可能性がある。



## オオサンショウウオの 繁殖期移動に関する基礎的研究

【特定非営利活動法人 日本ハンザキ研究所】

オオサンショウウオは国の特別天然記念物として保護されているが、生息環境の悪化で絶滅が危惧されている。既存の資料がほとんどない本種の繁殖期移動の実態を明らかにするため、昨年に引き続き、兵庫県市川で調査を行った。巣穴Eでは約1km下流から移動してきたオスが2年連続で繁殖に参加し、産卵したメスも約1km下流のほほ元の場所に帰った。また、昨年巣穴Gに集まった雌雄各1個体が巣穴Fに集まっているのが確認され、繁殖参加個体は毎年必ずしも同じ巣穴に来るのではなく、他の巣穴に移動することもあることが分かった。



## 鴨川における魚類群集の分布様式と 天然遡上アユ到達地点の把握

【神戸大学大学院理学研究科/京の川の恵みを活かす会】

本会では、京都府鴨川での天然遡上アユの復活を目指して、2011年度から仮設魚道等の活動を行っている。この活動と並行して、水中での直接観察による魚類の分布調査を実施した。今年度は、これまで確認されていた魚類32種に加えて、新たにゼゼラ類とスナヤツメが確認された。アユの観察数は今年度、鴨川流路全体では少なかったものの、これまでより下流の区間でしか観察できなかった天然遡上と考えられるアユが、二条大橋上流において初めて観察された。



## 高知県室戸市室戸岬に出現する 生物相のファウナリスト作成に関する研究

【特定非営利活動法人 漁師のNPO】

高知県室戸市室戸岬周辺には複数の大型定置網が設置されており、魚類、鯨類、ウミガメ類など多種多様な生物が網に入っているが、まとまった生物調査報告はほとんどない。そこで本研究では室戸市にある椎名、三津、高岡漁港で投棄される魚種を調査し、ファウナリストを作成した。その結果14目58科78種の生物が確認できた。そのうち今年初確認魚種が7目23科26種であった。また、7~8月にリュウグウノツカイ(Regalecus russelii)などの中深層性の生物が3目4科4種の計81匹確認でき、貴重なデータを得ることができた。



## 長浜市南部のカスミサンショウウオ集団の 保護に向けた生体調査と遺伝子解析III

【長浜バイオ大学】

希少種であるカスミサンショウウオは、その生息域の特徴から絶滅が危ぶまれている動物の一つである。私たちは、滋賀県長浜市南部の低山の麓で見つけた集団を保護し、次世代に残していくために活動している。今年度は保護集団の親個体の行動調査、滋賀県下の他集団の探索と集団間の遺伝的系統の関係解明に向けた遺伝子解析を行った。さらに、水枯れにより繁殖場所としての機能を失いつつある水路に替わるカスミサンショウウオ保護池を造成した。



## 環境学習用副読本「生きている淀川」を 作成し配布するための調査研究事業

【特定非営利活動法人 野生生物を調査研究する会】

環境副読本「生きている淀川」の完成に向けた淀川調査は、今年で3年目。ワンドの生物相についても調査するため、他団体主催の地引網調査に参加した。オオクチバス、ブルーギルが7割を占め、在来魚の生息環境の悪化が見て取れた。野鳥に関する調査では、20種の出現を記録し、オオジュリンの標識調査から瀬戸内、太平洋、淀川北上などの移動ルートがあることを明らかにした。また、今年度の秋の増水では乾燥が進むヨシ原の復活に期待が持たれた。それ以外にも淀川で見られる他の動物や植物、鉱物についても記録した。これらの結果は「生きている淀川」として流域の小中学校に配布する。



## ニホンシガメ保全のための基礎研究

### 【和亀保護の会】

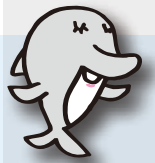
—— ホンシガメ保全のために、大阪および兵庫の数カ所の水辺でミシシippアカミガメ454個体を駆除した。また食性および年齢判定についてのデータを蓄積した。茨木市の大正川では一昨年以来、善意による中洲の木の伐採が続いており、外来種駆除や地元産ニホンシガメ繁殖の努力にもかかわらずその生息数は減少している。さらには雑種の誕生も確認した。伐採によってマイクロハビタットが破壊され、カメが分散したことが原因だと推測される。このことから大正川で活動する団体の知識の共有の必要性を感じ、交流会開催を決めた。



## 瀬戸内海における空から見た自然環境の記録

### 【特定非営利活動法人 空から自然を考える会】

当会では、上空からの観察は広範囲を短時間で見渡せるという利点から、航空機を使用して自然環境の観察を行っている。本助成では、スナメリの目視観察や島の半分近くが焼失した石島の再生状況の観察を行った。スナメリの目視観察は、2013年10月21日、2014年2月23日に香川県庄内半島周辺海域において実施し、合計41頭のスナメリを発見した。その内訳は10月21日28頭、2月23日13頭であった。石島の観察は、2011年8月9日に実施し、焼けてしまった部分の再生はかなり難しらしく、本助成期間においてその目覚ましい再生状況を確認することはできなかった。



## 淡水カメ類を中心とした須磨旧市街地における新しい生物環境保全

### 【須磨・ふるさと生きものサポーター】

クサガメが大陸からの移入種であることが分かり、本邦特産種のニホンシガメとの交雑が問題視される中、クサガメの起源地である中国や朝鮮半島ではほぼ絶滅状態であり、IUCNの絶滅危惧種に指定されている。今回、大本山須磨寺小池弘三管長の全面的な協力により、境内の観音池をクサガメ専用飼育施設にいただき、2013年7月27日に「須磨寺クサガメ放生会」を開催することができた。また、離宮公園内の外来種調査、駆除した外来種の利用、ニホンヒキガエルの保全、地元生物の聞き取り調査、神戸市産ニホンシガメの繁殖も併せて行った。



## 須磨区堂谷池・小松池における生物相調査

### 【レッドイヤースライダーズ】

アカミガメ駆除が他の生物相にどのような影響を及ぼすか明らかにするための情報を蓄積することを目的に、2011年から継続的にアカミガメ駆除を行ってきた神戸市須磨区の堂谷池と小松池で、淡水カメ調査と生物相調査を行った。堂谷池では3目5科6属6種、小松池では5目10科12属12種の生物が確認されたが、そのうち堂谷池では3種、小松池では5種がアカミガメ、クサガメ、ブルーギル等の外来種であった。また、小松池ではアカミガメ駆除後にタナゴが初めて捕獲された。

|          | 駆除前  |      |      | 駆除後  |      |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|
|          | 2011 | 2012 | 2013 | 2011 | 2012 | 2013 |
| クサガメ     | 168  | 88   | 48   |      |      |      |
| アカミガメ    | 77   | 35   | 7    |      |      |      |
| スナメリ     | 0    | 2    | 1    |      |      |      |
| イシガメ     | 2    | 1    | 1    |      |      |      |
| その他カメ    | 5    | 4    | 0    |      |      |      |
| コイ       | -    | 1    | 0    |      |      |      |
| フナ       | -    | 16   | 0    |      |      |      |
| ブラックバス   | -    | 7    | 0    |      |      |      |
| ブルーギル    | -    | 107  | 45   |      |      |      |
| ヨシノボリ    | -    | 2    | 0    |      |      |      |
| ヒキガエルオタマ | -    | 多数   | 0    |      |      |      |
| モクズガニ    | -    | 53   | 65   |      |      |      |

|          | 駆除前  |      |      | 駆除後  |      |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|
|          | 2011 | 2012 | 2013 | 2011 | 2012 | 2013 |
| クサガメ     | 57   | 49   | 17   |      |      |      |
| アカミガメ    | 15   | 5    | 11   |      |      |      |
| その他カメ    | 0    | 0    | 1    |      |      |      |
| コイ       | -    | 4    | 0    |      |      |      |
| タナゴ      | -    | 0    | 1    |      |      |      |
| フナ       | -    | 2    | 3    |      |      |      |
| ブルーギル    | -    | 28   | 39   |      |      |      |
| ドジョウ     | -    | 1    | 0    |      |      |      |
| ヨシノボリ    | -    | 3    | 1    |      |      |      |
| ウシガエル    | -    | 1    | 2    |      |      |      |
| ウシオタマ    | -    | 49   | 2    |      |      |      |
| アカリカザリガニ | -    | 8    | 21   |      |      |      |
| モクズガニ    | -    | 48   | 40   |      |      |      |
| エビ類      | -    | 153  | 119  |      |      |      |
| ミズカマキリ   | -    | 1    | 0    |      |      |      |

◀ 堂谷池  
◀ 小松池



## 2014年度 スマスイ自然環境保全助成研究一覧

2014年度も12件の研究が助成対象に選ばれ、現在、調査・研究活動中です。この助成制度は今後も継続する予定です(1回/年事業)。われこそは!と思う方がいらっしゃいましたら、ぜひご応募ください。2015年度のご応募をお待ちしています。



|    | 助成対象個人・団体名           | 研究課題                              |
|----|----------------------|-----------------------------------|
| 1  | 和亀保護の会               | 在来の淡水性カメ類保全のための活動と研究              |
| 2  | 特定非営利活動法人 漁師のNPO     | 高知県室戸岬沖で捕獲される生物の実態調査              |
| 3  | 特定非営利活動法人 空から自然を考える会 | 瀬戸内海における空から見た自然環境の記録              |
| 4  | 兵庫県立尼崎小田高等学校         | ワレカラの集団構造と分類に関する研究                |
| 5  | 広瀬重夫                 | 瀬戸内海の海岸植物                         |
| 6  | 牛窓のスナメリを見守る会         | 備讃瀬戸海域のスナメリ生息状況調査                 |
| 7  | 一般社団法人海っ子の森          | 海の植林(藻場再生)による生物多様性変化の調査・研究        |
| 8  | 特定非営利活動法人 日本ハンザキ研究所  | オオサンショウウオの繁殖生態と日本イシガメの生息調査        |
| 9  | 岡山ため池外来種調査会          | 岡山県内のため池に生息する外来種を調査し、在来種の保護に帰す    |
| 10 | 須磨・ふるさと生きものサポーター     | 神戸市須磨旧市街地陸水域生物の保全                 |
| 11 | 福田川クリーンクラブ           | 豊かな自然環境が残る都市河川福田川水系の生物多様性確保の取り組み  |
| 12 | レッドイヤースライダーズ         | 須磨区堂谷池、小松池におけるミシシippアカミガメの防除と生物調査 |

