

第 11 回日本オオサンショウウオの会 東広島大会報告書



平成 26 年 9 月 27 日（土）～ 28 日（日）

東広島市豊栄町

日本オオサンショウウオの会

目 次

大会プログラム	．．． 2
日本オオサンショウウオの会 総会資料	．．． 3
特別講演「東広島市豊栄町のオオサンショウウオの現状」 ～保全に向けた調査と普及啓発活動～	．．． 7
各地からの活動報告（目次）	．．． 8
会場紹介	．．． 24
大会のようす	．．． 25



《会場》豊栄生涯学習センター



環境保全啓発看板（豊栄の自然を守る会作成）



豊栄町下水道事業用デザインマンホール鉄蓋

【大会プログラム】

9月27日（土）

日本オオサンショウウオの会総会 【豊栄生涯学習センター（メイン会場）】

13：00～13：05 日本オオサンショウウオの会 会長挨拶 桑原一司

13：05～13：30 総会議事

第11回日本オオサンショウウオの会 東広島大会

13：30～13：33 日本オオサンショウウオの会 会長挨拶 桑原一司

13：33～13：36 開催地歓迎挨拶 東広島市長 藏田義雄 様

13：36～13：39 来賓挨拶 文化庁主任調査官 江戸謙顕 様

13：39～13：45 来賓等紹介

第1部

13：45～14：20 特別講演 広島大学総合博物館 助教 清水則雄

14：20～14：32 東広島市立豊栄小学校4年生「豊栄町環境問題探検隊」

第2部

14：40～17：15 各地からの研究報告会①（5題終了後休憩15分）

17：15～18：00 【清武西地域センター（サブ会場）】へ移動

18：00～20：00 夕食懇親会（サブ会場）

20：00～20：30 【夜間観察会場（三篠川）】へ移動

20：30～22：00 夜間観察会

22：00～22：30 【からまつ学寮（宿泊所）】へ移動

22：30～ 自由時間

9月28日（日）

07：30～08：00 朝食

08：00～08：30 【清武西地域センター（サブ会場）】へ移動

08：30～09：30 各地からの研究報告会②

09：30～10：00 【生息地観察会（棕梨川）】へ徒歩移動

10：00～11：30 生息地見学会（棕梨川）

11：30～12：00 【清武西地域センター（サブ会場）】へ移動

12：00～13：00 昼食交流会

13：00～ 解散

地域見学（希望者）

13：00～14：30 西条駅・東広島駅経由で【地域見学（広島大学）】へ移動

14：30～16：00 地域見学（理学研究科附属両生類研究施設・総合博物館など）

16：00～ 現地解散

東広島駅・西条駅経由で広島空港まで送迎

平成 26 年度 第 11 回日本オオサンショウウオの会 総会

平成 26 年 9 月 27 日

東広島大会（豊栄生涯学習センター）

1 会長挨拶

2 事務局からの報告

(1) 会員登録状況

特別会員 1 名（文化庁）、個人会員 158 名（16 名増）、団体会員 13 団体（増減無）

(2) 活動状況

① 第 10 回日本オオサンショウウオの会京都大会の開催

（平成 25 年 10 月 12 日、13 日）

② 第 9 回山口県岩国市大会及び、第 10 回京都大会報告書の作成

③ 第 11 回日本オオサンショウウオの会東広島大会の開催のための調整

④ 第 12 回、13 回、14 回大会開催地の調整

⑤ 細則「日本オオサンショウウオの会大会開催要領」案の検討

⑥ ホームページの運営

(3) 会計報告

資料-1

(4) 会計監査報告

3 議事

(1) 平成 26 年度事業計画

① 第 11 回日本オオサンショウウオの会東広島大会の開催

（平成 26 年 9 月 27 日、28 日）

② 第 11 回大会の報告書作成と送付

③ 第 12 回日本オオサンショウウオの会の調整（平成 27 年開催）

④ ホームページの運営

⑤ その他会務に必要な事業

(2) 次期開催地選出

① 次期開催地：奈良県宇陀市

代表者挨拶

② 次々期開催地（案）：

2016 年 島根県邑南町

2017 年 鳥取県南部町

(3) その他の議題

① 日本オオサンショウウオの会大会開催要領（案） 資料-2

② 大会補助金の増額について

③ 会則の改正

資料-3

④ 各地からの報告の発表時間の拡大について

日本オオサンショウウオの会 平成25年度会計報告

(平成25年9月1日～平成26年8月31日)

収入の部

費目と項目	金額
会費収入	
現金会費	84,000
銀行口座振り込み	26,000
郵便振替会費	5,000
預金利息	84
合計	115,084

支出の部

費目と項目	金額
運送費	2,640
通信費	826
振り込み手数料	720
ホームページ維持費	2,980
大会補助金	30,000
事務消耗品	4,150
雑費	20,265
合計	61,581

平成25年度収支	53,503
----------	--------

前年度繰越金	579,253
--------	---------

次年度繰越金	632,756
--------	---------

日本オオサンショウウオの会 平成25年度会計監査報告

上記の会計報告について監査した結果、相違ないことを報告します。

平成26年9月18日

日本オオサンショウウオの会

監事

清水 邦一



監事

清水 善吉



日本オオサンショウウオの会大会開催要領（案）

1 目的：日本オオサンショウウオの会の事業の目的を達成するために、毎年オオサンショウウオの生息する各地において大会を開催する。そのために以下の要領に従い、開催地事務局および実行委員会を設置する。

2 開催地事務局の形態：開催地事務局の形態は、開催地の条件を優先し、特に形態を定めない。実行委員会は事務局と同一でも可とする。

3 開催地事務局の役割：開催地事務局および実行委員会は大会を準備する。また、大会当日においては、総会の時間を除くすべての運営を担当する。

4 開催地事務局の選出：開催地予定者は 2 年前の大会の総会において立候補または推薦により候補者として内定し、1 年前の大会総会で受諾表明と会員の承認により正式な開催地となる。

5 開催地事務局の準備の進め方：開催地事務局は、大会の開催日、開催場所、大会の内容などについて本部事務局と協議をしながら開催の準備を進める。大会予定日の 3 か月前までに内容を確定し、大会案内状を会員に発送する。

6 本部事務局の役割：日本オオサンショウウオの会本部事務局は、開催地事務局と大会を共催する。本部事務局の役員の中から、当該年度大会の担当役員 1 名を責任者として指名し、連絡調整に当たらせる。担当役員の指名は本部事務局の事務局会議にて決定する。

7 大会経費：大会に必要な費用は、大会実行委員会が参加費として大会当日に参加者から徴収する。また、大会費用のうちの通信費に当たる費用 5 万円を、補助金として事前に本部事務局から支出する。大会実行委員会の収支は原則的に 0 円とし、余剰金が発生するときは本部事務局に寄付する。また、実行委員会の収支計算書を本部事務局に報告する。

8 参加者：大会の参加者は、会員および一般参加者および関係者とする。参加費は会員および一般参加者は同じとする。ただし、開催地域住民の参加については、大会の共催者とみなして無料とすることができる。

9 大会報告書：大会報告書は本部事務局が編集する。大会終了後すみやかに、開催地事務局は募集要項その他案内書一式・大会プログラム・発表要旨と発表データ等の資料をデータファイルで本部事務局へ報告する。

付則：本要領は、平成 26 年 9 月 27 日より発効する。

1 名称

本会の名称を「日本オオサンショウウオの会」とする。

2 事務局

本会の事務局は、兵庫県朝来市生野町黒川 292 特定非営利活動法人日本ハンザキ研究所に置く。

3 目的

本会は、各地のオオサンショウウオの生息地を訪ね、会員間の情報交換を通じて見聞を広め、オオサンショウウオの保護に資することを目的とする。

4 会員

オオサンショウウオの保護・調査研究・文化・教育など、オオサンショウウオにまじめな関心を寄せる人で、年会費を納めた人。

5 会費

個人会員は、年額 1000 円とする。

団体会員は、年間 5000 円とする。

6 組織

本会に、会長、副会長、事務局長、監事を置く。

会長は、会務を総理する。

副会長は、会長を補佐し、会長に支障が生じたときは会務を代行する。

事務局長は、日常の会務を実施する。また、会計を総括する。

監事は、例会までに会計の監査を行う。

各役員の任期は 3 年とし、再任を妨げない。

7 活動

本会は、毎年 1 回の大会を開催する。

大会は、オオサンショウウオの生息する各地を巡回して開催する。

細則「日本オオサンショウウオの会大会開催要領」に基づき、開催地に開催地事務局を置き、本会と共催して大会を実施する。

毎年、大会の中で総会を行う。

事業計画に基づく事業を実施する。

8 会計

本会の会計は、事務局長または事務局員が担当する。

会計年度は、9 月 1 日から翌年 8 月 31 日までとする。

監事 2 名を置き、会計監査に当たる。

事務局長または事務局員は、年 1 回総会場で会計報告をする。

9 会則の改正

会則の改正は総会の決議事項とする。会則の改正が緊急の場合は会長、副会長、事務局長の三者で行い、次期総会で決議する。

10 その他

その他会則にないことで会務に必要なことは、会則の範囲内で会長が決めることができる。

附則 本会則は、平成 17 年 9 月 24 日から発効する。

本会則は、平成 18 年 9 月 30 日から発効する。

本会則は、平成 19 年 10 月 7 日から発効する。

本会則は、平成 22 年 9 月 11 日から発効する。

本会則は、平成 23 年 10 月 2 日から発効する。

本会則は、平成 24 年 9 月 29 日から発効する。

本会則は、平成 26 年 9 月 27 日から発効する。

●第1部

★特別講演

東広島市豊栄町のオオサンショウウオの現状 ～保全に向けた調査と普及啓発活動～

広島大学総合博物館 助教 清水 則雄

オオサンショウウオ *Andrias japonicus* は、日本の固有種で国の特別天然記念物です。日本では、西日本を中心に分布しており、東日本には生息していません。環境省のレッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類に選定され、全国的に生息状況の悪化が危惧されています。東広島市豊栄町棕梨川においても、河川の人工化等により、その数が減少し、保護活動の担い手の高齢化に伴い、本種の生息状況に関する情報が極めて乏しい状況でした。そこで、我々は大学博物館、東広島市自然研究会、地元のオオサンショウウオの生息地を守る会、豊栄の自然を守る会、広島市安佐動物公園、東広島市教育委員会と連携して本種の分布・生態を明らかにする野外調査を2011年から実施しています。

その結果、3年間の調査で成体56個体と複数の巣穴を含み幼生約750個体を確認し、本河川が本種の生息地であるだけでなく貴重な繁殖地であることを確認しました。

しかし、調査を継続するなかで問題も見えてきました。棕梨川では幼生を除けば全長43-93.5cmの大型個体しか確認されず、弱齢個体の個体群への新規加入が正常に起こっていない可能性も示唆されました。本講演では、豊栄町の他の2河川（三篠川、吉原川）とも比較しながら、棕梨川における本種の現状を具体的に報告し、本種の保全にむけた持続的な活動の構築を目指した普及活動の成果と課題についても報告します。



東広島オオサンショウウオの会



地域・大学・自治体が連携した保全活動のイメージ

《各地からの活動報告》目次

★第1部

豊栄町環境問題探検隊

東広島市立豊栄小学校4年生	P. 9
---------------	------

★第2部（27日）

1	鳥取県日南町のはんざけと仲間たち 出口 弥春（多里はんざけを守る会）	P. 10
2	オオサンショウウオ展示水槽での繁殖成功について 伊東 明洋（瑞穂ハンザケ自然館）	P. 11
3	温泉街とその隣接域でのオオサンショウウオ生息調査 徳永 巧（おかやまオオサンショウウオの会）	P. 12
4	山口県宇佐川のオオサンショウウオ（5） 西川 橋介（高川学園中学・高等学校科学部）	P. 13
5	宇佐川のオオサンショウウオ群の緊急保護 ～緊急保護個体のその後～ 広兼 健（岩国市教育委員会）	P. 14
6	広島県帝釈峡及び島根県奥出雲におけるオオサ ンショウウオの聖地巡礼～オオサンショウウオ のパワースポットを訪ねて～ 岩田 貴之	P. 15
7	大分県宇佐市におけるオオサンショウウオの取り組 みについて 森本 星史（宇佐市教育委員会）	P. 16
8	伊賀のオオサンショウウオ夜間観察会 浜田 不二子（NPO法人伊賀・水と緑の会）	P. 17
9	名張市滝川で誕生した雑種ハンザキの拡散状況 清水 善吉（三重自然誌の会）	P. 18
10	京都府下におけるオオサンショウウオの現状 西川 完途・松井 正文（京都大学） 吉川 夏彦（国立科学博物館）	P. 19

★第2部（28日）

11	オオサンショウウオのすむ川とすまない川の環境調査 実藤 里奈（東広島オオサンショウウオの会）	P. 20
12	上官堰下流に生息するオオサンショウウオの動態 内藤 順一（認定NPO法人西中国山地自然研究会）	P. 21
13	オオサンショウウオの飼育下における水温と呼吸の関係 田口 勇輝・野々上 範之・南方 延宣（広島市安佐動物公園）	P. 22
14	鳥取県神戸川におけるハンザケスロープのモニタリン グ調査 岡田 純（鳥取大学工学研究科）	P. 23

●第1部

★活動報告

「豊栄町環境問題探検隊」

東広島市立豊栄小学校第4学年

東広島市立豊栄小学校第4学年児童22名は、総合的な学習の時間の学習で「豊栄町環境問題探検隊」として児童22名で、豊栄町の環境問題について課題見つけ・解決方法の調査・実態調査と観察や聞き取り等を行い、解決方法を考え、解決のための試みを学校内外へ発信しています。

今年から、豊栄小学校では、ここ豊栄の地だからこそできる学習を進めていくこととして、東広島市環境対策課（出前授業）と広島大学総合博物館にたくさんの教えやヒントをいただきながら学習を進めてきました。

この学習で、総合的な学習の時間の目標（自ら課題を見つけ、解決しようとする学びの姿勢を身につけること）を達成することはもちろん、豊栄小学校の教育目標「自分大好き！学校大好き！ふるさと大好き！」の「ふるさと大好き！」を達成できることを目指しています。

1 活動のあらまし

（1）結団式（平成26年5月29日）

私たちは「豊栄の川」と「オオサンショウウオ」についてどれだけ知っているの？

（2）事前学習（平成26年5月30日）

探検に出かけるその前に（東広島市環境対策課と広島大学総合博物館の出前授業）

講義①「川から地域の環境を学ぶ」

講師：東広島市生活環境部環境対策課 池永宣弘先生

講義②「里山のたからものオオサンショウウオの謎を探る！」

講師：広島大学総合博物館助教 清水則雄先生

（3）新聞記事づくり（発信第一弾・平成26年6月13日）

これまでの学習を、300字の記事にまとめ、中国新聞に投稿する。

（4）現地学習（平成26年7月17日）

豊栄町清武西地域の椋梨川で川の生き物の採集・調査を行う。

調査場所のすぐ近くにいたオオサンショウウオと対面・観察する。

（5）事後学習（平成26年9月初旬実施予定）

調査のまとめと「私たちにできること」の検討と発信

2 活動の様子



出前授業



川の生き物採集



指標生物で水のきれいさを知る



オオサンショウウオとの対面



鳥取県日南町のはんざけと仲間たち



多里はんざけを守る会

出口 弥春（日南小学校5年生）

1. 多里はんざけを守る会のこと

2. 多里はんざけを守る会の活動のこと

○はんざけを知ろう

（ 観察会 ・ 生息地の環境調査 ）

○はんざけも気持ちよく暮らせるには

（ 川のそうじ ・ 人工巣穴 ）

○はんざけを知ってもらおう

（ 資料の展示 ・ はんざけバーガー ）

3. はんざけと仲間たち



第6回材料対抗全国大会の様子



川のごみひろい



岡田先生に学ぶ観察会



きらきら日野川



生息環境調査をしたよ



生き物調査 川は気持ちいいよ



会長と人工巣穴

オオサンショウウオの展示水槽での繁殖成功について

○ 伊 東 明 洋

(瑞穂ハンザケ自然館)

瑞穂ハンザケ自然館では、2013年9月18日、展示水槽内にある人工巢穴でオオサンショウウオの産卵に成功した。国内で飼育下産卵の成功は広島市安佐動物公園に続く2施設目で屋内の展示水槽での成功は初となった。

飼育下産卵の経過について、2009～2010年は飼育水の水質改善から始まった。水槽に使用する地下水はPH3.9と酸性が強く水質に敏感なアユ、ヤマメなどを展示できない状態であった。サンゴや活性炭の使用、酸素の量の調整によりPH5.5～6.5に安定させ、2012年には水槽内でカワムツが産卵し稚魚が育つまでになった。

飼育下産卵の取り組みの本格始動は、2011年の性別判定から始まった。ハンザケ自然館開館当時、広島市安佐動物公園から譲り受けた10個体のうち生存していた5個体(飼育下2世)。内視鏡性別判定の結果、オス2頭、メス3頭と繁殖にはバランスの良い状態と判明した。しかしこの年、既存の産卵用巢穴1室では産卵には至らなかった。その後広島市安佐動物公園へ産卵環境を見学に行き、展示水槽の検証を行った。まず、水槽全体の水位を75cmから55cmに下げ、産卵用巢穴を1室、生息用巢穴を1室増設した。

2012年6月水温18℃、個体の行動が活発になり、1頭のオスが増設した産卵用巢穴を占有した。9月7日、既存の産卵用巢穴に移動し産卵床を作ったが産卵には至らなかった。しかしこの年、占有オス(ヌシ)が育ったことで産卵成功への一歩前進の年となった。

2013年2～5月、個体の異常行動？ 昨年の占有オス(ヌシ)が他の個体へ異常な威嚇を起こしたため、その個体を別水槽に隔離した。その後もう1頭のオスが産卵用巢穴を占有したが、またメス3頭への威嚇が続き、5月16日メス1頭に大けがをさせたため、個体の生命優先のためこのオスも別水槽へ隔離した。展示水槽内メス3頭状態となった。ここで一旦、今年の産卵への取り組みは断念した。しかしもう一度自然界のオオサンショウウオの繁殖行動を思い出し検証した。その後8月10日、自然界のオオサンショウウオが産卵巢穴を占有する日に合わせ、メス3頭がいる展示水槽に昨年の占有オス(ヌシ)1頭を入れ、産卵行動を誘発させるため9月4日もう1頭のオスを入れた。2週間後9月18日産卵成功に至った。10月23日4匹ふ化を確認、展示水槽での繁殖に成功、飼育下3世の誕生となった。産卵から4か月2014年1月18日、幼生の巢穴からの離散も終了した。

(飼育下2世の繁殖は広島市安佐動物公園ついで国内2例目の事例となった)

温泉街とその隣接域でのオオサンショウウオ生息調査

報告者：おかやまオオサンショウウオの会 徳永 巧

岡山県真庭市北部は、昭和 29 年に文化庁の天然記念物「オオサンショウウオ生息地」の指定を受けている。国から「オオサンショウウオ生息地」として天然記念物指定を受けている地域は、全国に3箇所(大分県宇佐市、岐阜県郡上市、岡山県真庭市)あり、岡山県真庭市北部における生息指定地は、中でも圧倒的に面積が広く、また、石川千代松先生の研究地でもあり、ハンザキ大明神、はんざき祭り、三井彦四郎伝説など、オオサンショウウオの係る研究資料や生活文化も多く残り、オオサンショウウオ研究の聖地とされてきた。

その一方で過疎(少子)高齢化が進む農山村において、人材の不足もありオオサンショウウオの調査研究や保護活動が困難となってきた。

この状況を改善すべく、2010 年秋の第7回(日本)オオサンショウウオの会@真庭大会の開催を契機に「おかやまオオサンショウウオの会」が結成され、調査研究活動が活発化するようになった。

今回、報告する調査活動は、昨年秋より進めている湯原温泉街を中心としたオオサンショウウオの生息状況調査で、その大きな目的はオオサンショウウオの保護と資源活用である。湯原温泉という観光宿泊客が多く集まる温泉街で、市民および来訪者が自然の状態で生きるオオサンショウウオを容易に観察ことができるようになれば、特別天然記念物としてのオオサンショウウオへの市民や国民の関心も高まり、調査研究に係わる人材も育成され、オオサンショウウオの調査研究や保護活動も持続可能な形で展開できると考えた。

生息調査は、湯原温泉街の上流2Kmの田羽根川から調査を進め、温泉街下流で旭川と合流する鉄山川の下流部や温泉街の中心部を流れる旭川本流の調査を実施するようになっていく。田羽根川の調査地では、毎回、2～3時間の調査で全長25cm程度の個体を含む4～5個体のオオサンショウウオが確認されるほか、冬季の調査では上流で幼生の生息も確認されている。田羽根川はオオサンショウウオの繁殖河川であることに加え、道路沿い、集落地でもあり、地区住民の理解も得られている。

田羽根川は温泉街の中央部で旭川と合流しており、温泉街を流れる田羽根川でもオオサンショウウオは地区住民によく目撃されている。

また、調査地である鉄山川は湯原温泉街の下流2Kmで旭川本流と合流しており、上流にダムなどの人工構造物の少ない鉄山川にはオオサンショウウオが多く生息しているとされている。鉄山川での現地調査は旭川との合流部近くで行い、1～2時間の調査でも複数のオオサンショウウオを確認することができた。また、漁協関係者への聞き取りなどからも大きな個体が生息しているという情報を得ることができた。

この鉄山川では川に沿って県道が通っており、周囲には人家や集落が多い。

このように湯原温泉街に近い田羽根川、鉄山川では現地調査で複数の個体が確認され、周囲の環境や地区住民や漁協の理解も得やすいことから、オオサンショウウオの見学地や環境学習のフィールドとしても適していると評価している。

さて、それでは、湯原温泉街を流れる旭川本流について、オオサンショウウオの生息状況はどうだろうか。

現在、会では、湯原温泉街での調査を実施中であり、9月9日の夜間調査では、オオサンショウウオ保護センターの裏を流れる旭川の本流で全長約90cmの個体を含む4個体を確認しているほか、巣穴から流れ出したと思われる卵塊を確認できた。

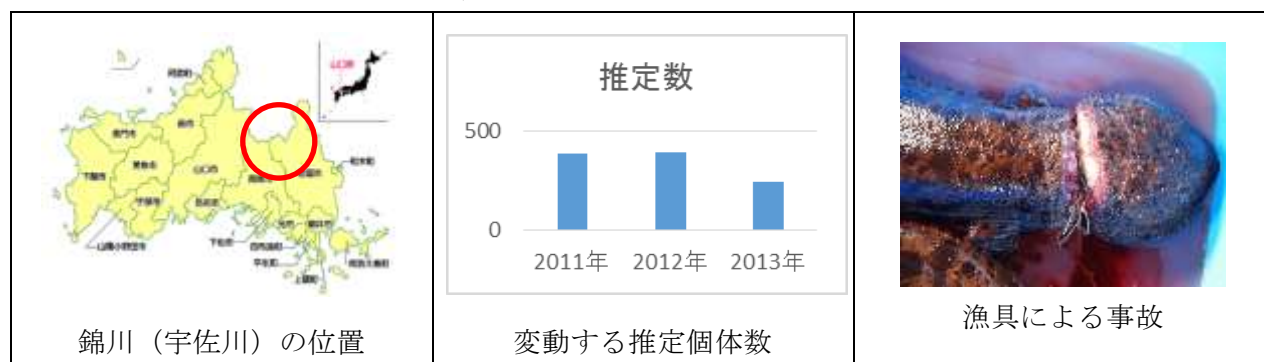
今後、調査を継続する中で、温泉街におけるオオサンショウウオの生息状況が把握され、清流の保全とあわせて保護対策工などで観察できやすくなり、案内解説人などが育てば、温泉客が浴衣姿で自然の状態でオオサンショウウオの姿を楽しんだり、生態を学習できるようになり、特別天然記念物(地域資源)としての保護と活用が進むと、オオサンショウウオ(文化財)や生物多様性を資源とした地域再生につながると考えている。

山口県宇佐川のオオサンショウウオ（5）

高川学園中学高等学校・科学部 代表：西川橋介

山口県東部の錦川に棲むオオサンショウウオ *Andrias japonicus* の生態調査を開始し 8 年目になります。年度毎の再捕獲数から求める takagawa 法（再補法）による推定個体数では、2011 年度 389 頭、2012 年度 394 頭、2013 年度 245 頭と算出しましたが、本年度 4～7 月までの新規個体はすでに 14 頭（約 60%）を数えており、本種の生息個体数の推定は難しいことが分かりました。

また、4～6 月の増水時において漁業関係者により保護される個体も増加した。これは流下個体の増加というより、地元住民の理解や協力体制が整ってきた証と思われる。



繁殖個体群と流下個体

本河川には、落差 28m の宇佐の大滝（自然物）と、落差 17m の宇佐川堰堤（人工物）があり、その直下、およびその上流部で大きい個体群が形成されている。



4 年間の総個体数(▲滝と堰堤の位置)

定点	宇佐川6区		宇佐川5区		宇佐川4区		宇佐川3区		宇佐川2区		宇佐川1区		堰堤直下		大野川区		深谷川区		道立野川区		～本流	
	三和		山崎		柏原		上流		柳瀬橋		堰堤上部		中流		大野川		下流		宇佐郷下		流下	
	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕	新規	再捕
個体数	0	0	7	1	1	1	27	36	13	2	22	6	44	115	1	1	16	5	0	0	5	0



宇佐川のオオサンショウウオ群の緊急保護 ～緊急保護個体のその後～

— 山口県岩国市錦町 —（岩国市教育委員会）

発表者 飼育管理担当 広兼 健

1 はじめに

岩国市教育委員会では、市内を流れる 2 級河川錦川の支流宇佐川において、宇佐川堰堤直下の個体群に異常に痩せたオオサンショウウオが含まれる事を確認し、平成 24 年 10 月 31 日と 11 月 9 日に宇佐川堰堤直下で 17 頭のオオサンショウウオを緊急保護した。その後、同じ場所で緊急保護した個体を含めて 22 頭のオオサンショウウオを保護し、緊急保護施設で餌を与えて回復を試みている。今回は回復の経過と今年 7 月に行った 5 頭の放流について報告する。

2 飼育個体の経過

保護した個体は緊急保護施設に設置した大型水槽で原則 1 頭毎に別々に飼育している。餌は当初ニジマスの稚魚を与えたが、平成 25 年 3 月頃から発生した糸状虫の中間宿主となっている疑いがあったため、以後は冷凍シシャモに切り替えた。その後冷凍シシャモが品薄となり調達が難しくなったことから、現在は冷凍のイカナゴを与えている。当初緊急保護した 17 頭について緊急保護から今年 7 月までの 1 年 8 ヶ月間の体重および全長の変化をみると、捕獲時の 17 頭の平均体重 1,791 g、全長 68.6cm だったものが、放流前の今年 7 月の計測値では平均体重 2,890 g、全長 74.0cm となり、一頭当たり体重 1,099g 増（161%）、全長 5.4cm 増（108%）の変化があった。17 頭のうち、体重全長共に最も成長した個体（管理番号 11 番）は、全長が 63.5cm から 73cm に、体重が 1,350g から 3,020g に増加した。岩国市教委が健康管理に用いている粗脂肪量を表す数値（肥満度）※に当てはめると、17 頭の肥満度は保護時には平均 5.3 だったが今年 7 月には 7.0 まで回復した。

3 回復した個体の放流

今年の 7 月 23 日、これまで飼育してきた個体のうち 5 頭を捕獲場所に放流した。前述の肥満度に当てはめると、5 頭の肥満度は保護時には平均 5.8 で放流時点では 7.4 となり、体色・体格等も良好なことから放流に適すると判断した。捕獲場所であり放流場所でもある宇佐川えん堤の直下では、依然として痩せた個体も確認されることから、今後も継続的に調査し、放流した個体のその後の経過と生息個体群全体に与える影響を見守っていく必要があると考えている。

※体重（g）×1000÷全長（cm）の 3 乗で算出。今年に入って宇佐川流域で一時保護され岩国市教委が計測した個体 3 頭の肥満度の平均値は 7.98 だった。

**岩国市の緊急保護施設****今年 7 月 23 日の放流****放流した個体（管理番号 11 番）
の捕獲時（上）と放流時（下）**

広島県帝釈峡及び島根県奥出雲におけるオオサンショウウオの聖地巡礼 ～オオサンショウウオのパワースポットを訪ねて～

岩田 貴之（島根県安来市）

オオサンショウウオについて最も有名な聖地“パワースポット”と言えば、岡山県真庭市（旧真庭郡湯原町）の「鯰（はんざき）大明神」だが、ここ中国地方には他にもオオサンショウウオにまつわる伝承地が少なくない。

本報告では、広島県と島根県とにオオサンショウウオの荒神信仰史跡を訪ねて得た、その由来と現地の様子について紹介したい。

事例その1として、広島県神石郡神石高原町に鎮座する「はんざき荒神」を紹介する。この荒神について、現地解説板にはつぎのとおり記述がある。

「昔、黒岩城主の娘が重い病気に罹（かか）りどうしても治らなかったが、山椒魚（さんしょううお）が特効があると聞き、帝釈川日比須（ひびす）のはんざき淵で大山椒魚を捕（とら）えさせこれを娘に食べさせたところ、病気はすぐに治った。しかし、人々はその山椒魚の祟りを恐れその霊を祀（まつ）るようになったと伝えられている。」
（神石高原町教育委員会・同町文化財保護委員会）

続いて事例その2として、島根県安来市に祀られた「湯原荒神」を紹介する。この荒神について、地元史誌にはつぎのとおり記述がある。

「虫木日向側にある。荒神森の下の小川に、昔湯原の二代目、板垣文左衛門という人が、布部村オン谷から山椒（さんしょう）魚を持ち帰ってこれを寄進して荒神様の使とした。ところが非常によく生育して三四尺にも及ぶ大山椒魚となり、その後多数繁殖したが、不思議な事には此処の山椒魚を捕獲して持ち帰ると、荒神様の祟りがあり病気になると云われて居る。」

（『比田村史』昭和29年）

大分県宇佐市におけるオオサンショウウオの取り組みについて

森本星史（大分県宇佐市教育委員会社会教育課）

I はじめに

宇佐市では近年、生息地（国天然記念物「オオサンショウウオ生息地」）の範囲内で出水等による河川の浸食やこれに伴う災害復旧工事といった河川環境の変化、従来は生息地外とされていた駅館川水系の中～下流域での保護事例が相次いでおり、詳細な生息状況を把握するための広範な調査が必要とされていた。また、オオサンショウウオとその生息地に関する保存と管理についての計画策定が求められていた。

このような状況を受け、宇佐市教育委員会は計画策定の基礎資料を得るために、文化庁の国庫補助事業「特別天然記念物オオサンショウウオ緊急調査事業」として、4ヶ年事業を実施した。調査期間は平成 22 年度から平成 25 年度にかけてである。

II 調査の方法

1. 調査範囲

「オオサンショウウオ生息地（国天然記念物）」内に位置する岡川をはじめとした駅館川水系上流域の河川を主体し、近年、指定地外ではあるが保護事例が相次いでいる水系の中～下流域も含め水系全域を調査範囲とした。

2. 調査方法

調査の方法は①生態（幼生・幼体・成体、個体数推定、産卵状況、分布）②生息環境（堰堤、自然地形、植生、水生動物、水質）③DNA 分析の項目による。

III 調査の成果

1. 生態

調査の結果、平成 12 年度から開始しているマイクロチップによる標識登録実績は、242 個体となった。その分布は駅館川水系の上～下流域に認められた。生息地指定範囲内を流れる水系上流域の一部の河川（岡川・余川）は

多く突出している。生息地指定範囲外に位置する中～下流域においても捕獲事例が集中する箇所が確認された。

自然繁殖の範囲については、現在認識できているのは岡川のみであり、今回の調査では岡川以外の河川における本種の繁殖状況を把握することはできなかった。

調査期間中に産卵巣穴の選好性について知見を得ることができた。分散前と考えられる 0 才幼生を発見した場所がいずれも産卵巣穴としての可能性が高く、本流に対して「ト」の字状を呈する点において類似・共通点がみられた。

計測個体から得られたデータを分析した結果、全長・体重と河口から捕獲地点までの距離に相関性が認められた。

2. 生息環境

本種が遡上を制限されている理由としては堰堤等の人工構造物が河川に点在していること、あるいは滝や断崖といった自然地形が原因となる可能性が高いことが明らかになった。

3. DNA 分析

駅館川水系の捕獲個体から採取した試料を用いて①ミトコンドリア DNA 分析（59 検体）②マイクロサテライト分析（53 検体・8 座位）を行った結果、すべて日本産の個体であった。

また、8 座位全てで同じ遺伝子型・ホモ接合体であり、駅館川流域のオオサンショウウオ群に遺伝的多様性を認めることはできなかった。

IV 今後の展開

今後も継続的な調査（記号・再捕獲法）を実施し、得られた成果をもとに、オオサンショウウオとその生息地についての保存管理計画の策定を平成 26 年度から平成 27 年度にかけて実施する。

作成後は計画に則しながら保全対策の推進を図りたい。

伊賀のオオサンショウウオ夜間観察会

浜田 不二子（NPO法人伊賀・水と緑の会）



「伊賀のオオサンショウウオ夜間観察会」

20140828

主催 NPO 法人 伊賀・水と緑の会

オオサンショウウオは、「世界最大の両生類で貴重な固有種で国の特別天然記念物」です。

伊賀のほかに棲息して居るところはどこ？ 何を食べているの？ オオサンショウウオは何年生きるの？
そんなことを教えていただきながら、岡田区のオオサンショウウオに親しんでみましょう！

講師 清水善吉先生——三重自然誌の会 設立に係わって、今や野生生物の調査や、市町村のガイドブックの編集にも係わる方。
オオサンショウウオに大変お詳しい先生です。

観覧日 9月6日(土)

観覧時間 17時 解散予定 19時30分

観覧場所 青山支所前（お車で来られた方はここに駐車して、そこから現地までは搬送車に乗り換えていただきます。）

服装 川に入る人——長袖 長ズボン 軍手 ズック靴着用 懐中電灯(ヘッドライト)

持ち物 着替え(履き物も) タオル 御茶、おやつなど。

申し込み メール—mtomiga@gmail.com 電話 080-5369-0148(浜田)

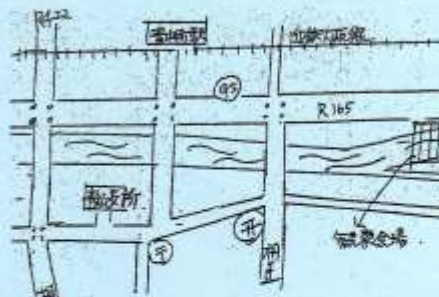
ご連絡先を必ずお知らせください。2~3日で返信が無い場合は、再度連絡をお願いします。

参加料 お一人150円(保険料)

締め切り 50人になり次第です。

お約束 小学生以下は保護者同伴。

ゴミは持ち帰ってね。



※・希望者には川上ダム建設計画のあるオオサンショウウオ棲息地を、3時からご案内します。

・雨や川が増水して居る場合は、2時から青山公民館にてオオサンショウウオの学習会を開きます。

ご参加 お待ちしています_(._.)_

参加者募集中



※ 9月は産卵期です。運が良ければオオサンショウウオノ卵が見られるかも。

名張市滝川で誕生した雑種ハンザキの拡散状況

清水善吉（三重自然誌の会）

昨年度の本会京都大会で報告したとおり，三重県名張市赤目町地内の滝川（木津川水系宇陀川の支流）においては，オオサンショウウオとチュウゴクオオサンショウウオの雑種化が進行している．雑種個体は，滝川上流域赤目四十八滝の千手滝より下流において生息が認められ，とくに日本サンショウウオセンターや旅館・土産物屋がある滝遊歩道入り口付近の滝川では，その割合は8割以上に達していることから，この付近においてチュウゴクオオサンショウウオの侵入があったものと推定される．

なお，国土交通省木津川河川事務所が1991年度から2004年度にかけて実施した滝川におけるオオサンショウウオ生息状況調査による登録個体のなかで，今回再捕獲した6個体の遺伝子検査を実施したところ，すべて雑種第1代であった．登録時にはすでに全長1 mを超える大型個体も認められたことから，雑種化が始まってから相当程度の年月を経過しているものと推定され，滝川と同一水系への雑種個体の拡散が懸念される．

そこで，雑種個体の拡散状況を把握するために，滝川が流下する宇陀川本流および支流の阿清水川・室生川において捕獲したオオサンショウウオの遺伝子検査を実施したところ，宇陀川本流で5個体（検査総数6個体），阿清水川1個体（同11），室生川2個体（同67）の雑種を確認した．宇陀川本流の5個体は滝川合流部から下流1.5 kmの地点であり，滝川から多くの雑種個体が流下していることがあきらかとなった．また，その一部が宇陀川本流を遡上することにより，滝川合流部から上流2.5 kmの阿清水川，さらに5.5 km上流の室生川まで到達している可能性が示唆された．

なお，本調査の遺伝子検査は京都大学大学院人間・環境学研究科松井正文研究室で行い，現地調査に際しては日本サンショウウオセンターの協力を得た．また，本報告の成果の大部分は名張市，宇陀市，奈良県および三重県の各教育委員会主催の調査により得たものである．以上の方々に謝意を表する．

京都府下におけるオオサンショウウオの現状

西川完途・松井正文（京大・人間・環境）・吉川夏彦（国立科学博物館）

京都府下の淀川水系の鴨川と高野川、桂川水系の桂川、清滝川、上桂川と、それらの支流では在来種オオサンショウウオと、外来種のチュウゴクオオサンショウウオの間で交雑が生じている。2011 年には京都市が中心となり、外来種中国産オオサンショウウオ対策検討会が立ち上げられ、京都府下全域で本格的な調査が始まっている。2012 年にはマイクロサテライトマーカーによる遺伝子鑑定手法を開発することにより、在来種、外来種、雑種の判定のみならず、雑種第 1 代とそれ以降の世代についての判定も可能となり、遺伝的な汚染が想像以上に広範な地域で進行していることが明らかになった。

本講演では 2013 年 8 月以降の最新の調査結果にくわえて、これまでの調査の概要についても報告する。

「オオサンショウウオのすむ川とすまない川的环境調査」

実藤里奈 （東広島オオサンショウウオの会）

東広島市豊栄町には、太田川水系、江の川水系、沼田川水系の河川があり、それぞれの河川でオオサンショウウオの生息が知られていた。しかし、河川改修などの影響によって、現在ではオオサンショウウオの生息が聞かれなくなった地域もある。そのため、オオサンショウウオの生息する河川と、生息しない河川にはどのような環境の違いがあるのかを比較検討した。

調査は、棕梨川上流部（沼田川水系）、三篠川上流部（太田川水系）、仮称別府川（棕梨川水系）、吉原川（江の川水系）の11調査区を対象として、生息調査、生息状況聞き取り調査、河川環境調査を行なった。

生息状況の調査は、棕梨川については2011年から行い、5調査区ともに生息を確認し、そのうちの最上流部の調査区において繁殖を確認している。三篠川の2調査区においては2013年から調査を行い、両調査区ともに生息を確認しており、上流の調査区においては2か所でヌシの存在を確認している。別府川については、住民への聞き取り調査により、2調査区のうちの下部の調査区において、2013年に1頭の生息情報があつたのみで、2014年の生息調査でも生息の確認ができなかった。吉原川の2調査区については、住民への聞き取り調査の結果、昔は生息していたが河川改修が行われたりして近年は生息情報がない。

11調査区の河川環境調査は2013年8月から12月にかけて行い、護岸と河床、寄り洲、堰堤、河川勾配、蛇行等について記録した。その結果、護岸に関してオオサンショウウオの生息状況を見た場合には、自然護岸率の高い調査区と、人工護岸率の高い調査区では大きな差は見られず、生息に関して護岸は比較的重要ではないと予想された。しかし、繁殖を確認できた区では、自然護岸率が70%以上となったため、繁殖が行われるためには自然護岸率が70%以上の環境が望ましいということが分かった。河床に関しては、自然河床率が70%以上の調査区では生息情報が得られたが、コンクリート河床のみの調査区においては生息情報が得られなかった。この結果からオオサンショウウオの生息には河床の自然率が重要であると考えられる。しかし、河床の自然率が高くても、オオサンショウウオの遡上が困難となるえん堤が複数存在する調査区では、オオサンショウウオの生息情報が得られなかった。この結果から、えん堤が障害となり流下個体が元の生息場所に戻ることができなくなっていると予想される。また、河川の蛇行があまり見られなかった調査区においても生息情報は少なかったため、河川の蛇行はオオサンショウウオの生息に影響を与える重要な要素ではないかと考えられる。

今回、各調査区において住民への聞き取り調査を行ったことによって、過去のオオサンショウウオの生息状況を記録することができた。今後、生息調査を継続することによって各調査区の現在の生息状況の実態を把握していくとともに、聞き取り調査の範囲を拡大してより多くの記録を残したいと考えている。また、各河川の集水域における土地利用についても調査し、オオサンショウウオの生息する河川環境についての条件を検討していきたい。

上官堰下流に生息するオオサンショウウオの動態 ～北広島町自然学術調査結果より～

認定 NPO 法人 西中国山地自然史研究会 内 藤 順 一

はじめに

上官堰は可愛川中流域にあるラバー堰(通称:風船堰)で、魚道がないために、その下流域には魚類やオオサンショウウオが滞留する。今回、北広島町自然学術調査(両生類)を担当し、胃内容物、肥満度やマイクロチップによる追跡調査結果から、上官堰下流に生息する本種の動態について若干の知見を得たので報告する。なお、本種については北広島町教育委員会(指令北教生第 6 号)の許可を得て実施した。

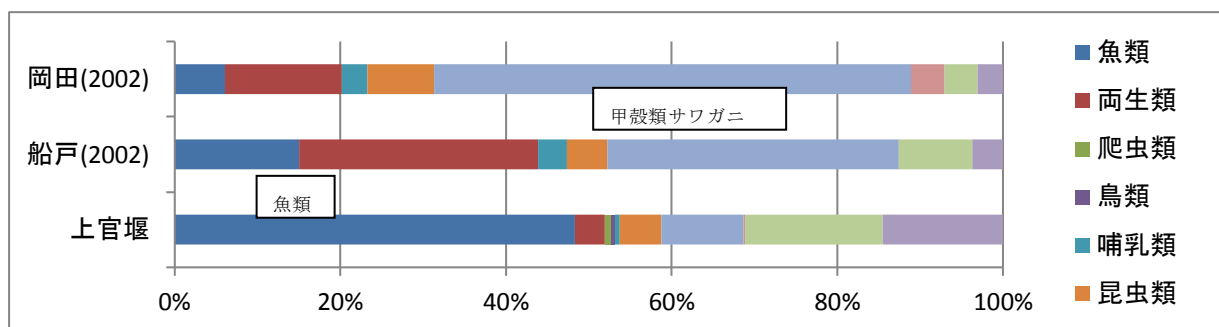
調査方法

調査期間 2001～2006 年は 22 回、2007～2013 年は 1 回/年

調査方法 強制給水と stomach pumping 法を併用した胃内容物調査、マイクロチップによる個体識別

調査結果

2001～2006 年の間に、のべ 198 個体を調査し、72.2%(143/198)の個体から胃内容物を確認した。魚類 7 科 20 種、両生類 1 科 3 種、爬虫類 4 科 4 種、鳥類 1 科 1 種、哺乳類 3 科 3 種、昆虫類 10 科 10 種、甲殻類 3 科 3 種、環形動物 1 科 1 種、合計 30 科 45 種(動物)を確認し、1 科 1 種(植物)を確認した。また、残飯食性を裏付けるような、白菜・タマネギ・手羽先・海産魚の骨・筋肉片なども確認した。また、捕食の際に入ったと思われる、小石・脱皮片も確認した。上官堰下流に生息する魚類は 23 種、胃内容物から確認された魚種は 20 種であり、魚種への強い選択性は認められなかった。上官堰下流に生息するオオサンショウウオは、採捕しやすく、個体数の多い魚類を主な餌としていることが推察された。



肥満度(体重 kg/全長 $3\text{cm} \times 10^6$)は胃内容物を排出した後に測定し、平均 6.44(n=198)を確認した。2001 年から 2006 年の 6 年間で、最も長く滞留した個体の滞留期間は 4.9 年であった。また、1 年以上滞留した個体は、追跡調査ができた 84 個体のうち、22 個体(26.2%)であり、多くの個体は 1 年以内に上官堰周辺からいなくなっていることが解った。滞留個体で肥満度が増加した個体は 11 個体(最小 0.1～最大 2.3)で、その平均肥満度は 6.60 であり、5.90 から 6.60 へ、0.70 上昇していた。一方、肥満度が下降した個体は 18 個体(最小 0.1～最大 4.3)で、その平均肥満度は 5.76 であり、6.74 から 5.76 へ、0.98 減少していた。肥満度が変化していなかった個体は 2 個体であった。

調査を始めてから 1 年後に侵入した新個体(n=53)の平均肥満度は 6.66(最小 4.5～最大 11.5)であり、全個体数の平均肥満度(6.44)と比較すると、やや肥えた個体が新規参入したと考えられるが、その後、1～2 ヶ月以内に、63.1%の個体は上官堰周辺から離れていることが解った。新個体の侵入時期は 4～5 月と 8～11 月の 2 回あり、4～5 月は餌を求めて移動したと考えられ、8～11 月は繁殖期移動と考えられる。

上官堰周辺では、オオサンショウウオは徐々に痩せていき、個体の入れ替わりが頻繁におこっていると推察される。その原因は、魚道のない農業堰、ラバー堰による度重なる環境の変化、繁殖巣穴が造れないコンクリート護岸などが影響していると考えられる。

オオサンショウウオの飼育下における水温と呼吸の関係

田口勇輝・野々上 範之・南方延宣
(広島市安佐動物公園)

国の特別天然記念物や、環境省の絶滅危惧Ⅱ類に指定されているオオサンショウウオ (*Andrias japonicus*) における水質と呼吸の関係を明らかにし、本種の適切な飼育環境と、持続可能な生息環境の保全について考察するため、水温を変化させて行動を観察した。

広島市安佐動物公園内にあるオオサンショウウオ保護増殖施設の管理棟に 90cm 水槽を設置し、2013 年 12 月 10 日から 2014 年 2 月 4 日に実験をおこなった。水槽は上部濾過をおこない、エアーストーンを 4 つ入れて溶存酸素をほぼ飽和状態にした。ここに 1 個体ずつ、成体と幼体それぞれ 5 個体を入れ、一日ごとに水温を 15 度、20 度、23 度、12 度の順に変化させて、ビデオカメラによって連続観察をおこなった。溶存酸素量は水温と反比例するため、水温変化により溶存酸素量を制限したことになる。なお、本種は幼生のときには鰓呼吸と皮膚呼吸を、変態後は肺呼吸と皮膚呼吸をおこなうことが知られている。

実験の結果、肺呼吸の回数は、全長と有意な正の相関があることが明らかとなった。特に幼体 (7~9 歳) は、成体 (12~23 歳) と比べて明らかに肺呼吸の回数が少なかった。これは、小さな個体のほうが単位表面積に対する重量が小さく、皮膚呼吸を効率的におこなえ、その結果

として肺呼吸への依存度が低くなるためと考えられる。野生の生息地では小さな個体がほとんど見つからないことが緊急課題に挙げられるが、本結果から、幼体は石の下に隠れていて肺呼吸に出てくる必要性が低いことも、その要因の一つと推測された。一方、水温上昇 (溶存酸素量の低下) によって肺呼吸の回数が増えるだろうという想定に反して、15 度で特に呼吸数が多く、20 度、23 度では呼吸数は減少した。野外では水温が 15 度付近の春や秋に多くの個体が見つかるので、本結果から、肺呼吸のためだけに鼻先を水上へ出していたのではなく、活動しやすい 15 度という水温で全体的な運動が活性化したことが示唆された。

鳥取県神戸川におけるハンザケスロープのモニタリング調査

鳥取大学工学研究科 岡田 純

鳥取県日南町神戸川は、九塚川の支流で流程約 1.5 km、流れ幅 3-5 m 程の小さな川である。下流の民家付近はほぼ 3 面コンクリート（約 150 m 続く）で、多くの落差工がある。毎年繁殖期にオオサンショウウオが堰堤を登ろうとするが登れない様子が目撃されていた。住民からの要望もあり、鳥取県は 2013 年度（2014 年 1-3 月頃）にオオサンショウウオが上流に移動できるよう堰堤群の片側にコンクリートを盛ってスロープを設置した。今回、2014 年の繁殖期にオオサンショウウオがスロープを乗り越えることができるかモニタリング調査を行い、その効果や問題点について検討する。



神戸川に設置されたスロープ

会場紹介

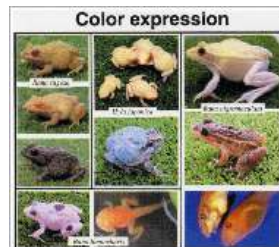
●豊栄生涯学習センター（メイン会場）《受付・報告会》

〒739-2317 東広島市豊栄町鍛冶屋 271（東広島市豊栄支所内） TEL（082）432-2075

●清武西地域センター（サブ会場）《懇親会・2日目報告会》

〒739-2313 東広島市豊栄町清武 3756-1 TEL（082）432-2538

●広島大学理学研究科附属両生類研究施設（地域見学）



〒739-8526 東広島市鏡山 1-3-1 理学研究科 M 棟 TEL（082）424-7328

広島大学理学研究科に附属する研究施設で、両生類を研究材料として、生命科学上の重要な問題を解明するために昭和 42 年（1967）に創設されました。世界に類を見ない施設を備え、現在は約 80 種、170 系統、総数 2～3 万匹の両生類（生体）を保存しています。その研究は多岐にわたり、発生研究グループ、遺伝情報・環境影響研究グループ、進化多様性・生命サイクル研究グループ、生理生態学研究部門の 4 つの組織で研究に取り組んでいます。

●比治山学園「からまつ学寮」（宿泊所）

〒729-6701 ^{みよし}三次市^{みわ}三和町上壱 1760-2 TEL（0824）52-2432

旧上山小学校で、昭和 7 年（1932）に建築された歴史ある校舎が残っています。学校統合により昭和 46 年（1971）に最後の卒業式を迎えました。昭和 49 年（1974）より広島市内の学校法人比治山学園の学外研修施設“からまつ学寮”として引き継がれ、昭和 60 年（1985）に宿泊棟が併設されました。校庭には明治 35 年（1902）の卒業式で植樹されたカラマツの大木があり、樹齢 110 年を越えています。比治山学園の学生さん達は、ここでの合宿時には清貧で規則正しい生活を送りながら研鑽を積まれておられるようです。澄んだ空気、夜は満天の星のもと、童心に戻って一夜を過ごしてみませんか。



大会のようす



東広島市立豊栄小学校 4 年生による発表



ロビー受付・物品販売



夜間観察会（三篠川）



メイン会場（豊栄生涯学習センター）



懇親会（清武西地域センター）



オオサンショウウオの生息地を守る会
高松哲男氏（91 才）



懇親会（豊栄名物へそ踊り）



生息地観察会（棕梨川）



第 11 回日本オオサンショウウオの会
東広島大会報告書

発行日 2015 年 3 月 31 日

発行者 日本オオサンショウウオの会
〒679-3341 兵庫県朝来市生野町黒川 292
NPO 法人 日本ハンザキ研究所内
<https://www.giantsalamander.net>