

オオサンショウウオの研究 I

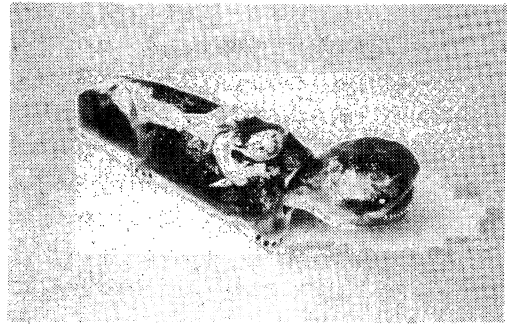
栃 本 武 良*

写真は岡山県湯原温泉名物の“はんざけ張子”です。大はんざけに馬乗りになっているのは浪人三井彦四郎。文禄年間（16世紀末）のこと、美作国湯原を流れる旭川の竜頭ヶ淵において全長11メートルの怪物を退治、これがオオサンショウウオであったという伝説です。その後、三井彦四郎をめぐる種々の祟りが次々と起り人々は恐れ祠を建てたと言われています。これが鯨大明神の伝説で、この祠は明治時代の本種の研究者石川千代松が買い取り保存を心掛け、現在でも旭川畔の小学校に残されています。そしてすぐ近くにオオサンショウウオ保護センター（はんざきセンター）が作られ、明治時代の標本が展示されているのは貴重なことなのですが、研究者不在で残念なことです。

さて、この怪物の全長が11メートルと言われていますが、現在残っている本種の標本又は飼育中のものでも最大135 cmであり、サイズや正体に疑問が残ります。現生のワニ以上の大きさであり、豊中市の待兼山で発見されたマチカネワニの化石が全長8 mと推定されていることなども考えるとサイズから言えばワニであったとも思われます。

伝説はさておき、現実のオオサンショウウオは一体どの位の大きさになるのでしょうか？ 世界最大の両生類と言われてはいますが中国産のシナハンザキとの王座争いには興味を覚え、中国大陸の広大さを考えると、その内に中国における調査が進み、巨大な個体の発見が期待できそうです。本種の幼生の成長などを見てもエサをたくさん与えると数年で体重が十倍もの差がついたりしますので、大きさと年齢の判定がつきませんし、寿命も人間の方が短かそうですから水族館のような施設で飼育を引き継ぎ個体識別をきちんとしてゆけば、その内に解明されるでしょう。

このように、本種は成長や寿命など多くの謎を秘めたまま特別天然記念物に指定され保護されて来ています。しかし現実には、その生態が不明であるため保護対策がなされぬままに生息環境が破壊されています。山間の谷川ぞいの道路を確保するために毎年のように護岸工事が行なわれ、本種が機械や岩石に押しつぶされたり、隠れ家の穴がつぶされ、コンクリートブロックで新しい穴も作れなくなっているのが昨今です。



この貴重な日本特産で、身近な自然に生息している生物についての知識を得たい、保護策を探り後世に残せるようにしたいということで調査研究を続けています。その発端は十年程前、文化庁からの調査委託を、日本動物園水族館協会として受け、各府県の担当施設を決めて始まりました。県下の調査は当初、神戸市の水族館と共同で始め、現在では、それぞれの周辺地において続けられています。野外調査に先立ってアンケート調査や文献調査を始めました。県下の市町村へ出したアンケートでは、現在の調査地である生野町が生息無しという回答であったのが印象に残っています。街に住み、役場で机上作業しかしていない方が回答されたのでしょうか。文献の方は生駒義博編「日本ハンザキ集覧」があり、古典から明治～昭和にかけての34の文献が集録されています。この本は一地方の教育者である津山科学教育博物館の森本館長の尽力が大であったことは認めるものの、一発行者である森本の経歴が巻末に写真入りで載っており、肝腎要の編者でもありハンザキ研究者でもある生駒のプロフィールが紹介されていないのは残念なことです。しかし本書は、後学の者にとって文献蒐集の労力が大幅に省けるので大変便利です。今回は、文末に本種に関する主産地の地域別文献を載せておきましたが、各地の教職にある方々の努力の成果だと思います。地方地方の自然史は、その土地の人が努力して記録を後世に伝えていくことが大切だと思います。5番の文献は和歌山県の報告ですが兵庫県に関りのある点を紹介しておきます。和歌山県下には一部に自然分布の記録が残っていますが、現在では、ほとんど姿が見られません。この報告書の平井川は分布記録の無い川でしたが1975年に産卵中の本種を発見しました。ルーツを探ってみると1962年に地元の

*姫路市立水族館

人が兵庫県生野町から30~40cmの本種6~7匹を持ち帰り小学校で飼育していたものが大水で逃げ出し、その後、繁殖を続けているのだそうです。

最近の本で、一般向けの読み物としても面白く、参考になるのは、前広島市動物園長・小原二郎「大山椒魚」で、同園のオオサンショウウオ班の活躍や当館などの成果をも盛り込んだ良い啓蒙書と言えます。但し、同書は他人の写真を無断掲載したり資料が古かったり、誤りなどのマイナス点も見られるが、自分達のみで見、確かめた生態について記載されており、私自身としては納得のいかない、今後の研究で解き明してゆきたい点もあるのですが一読を勧めておきます。最近の流行でもある絵本としての写真ではNewton 6(3)、6(6)に良い絵が出ています。但し、前者では撮影しやすいがためだけのウナギの捕食シーンはテレビでも放映されたヤラセと同じで、ただけない写真です。ウナギを捕食しないことは無いのですが谷川の主の主食がウナギであるかのようなイメージを与えるのは奇異な感じがしますし、誤解の元だと思います。カメラの都合に合せていたのでは現地指導をした人を研究者と呼ぶことはできません。妥協は科学ではないのですが、最近のテレビの生き物番組には目にあまるものが多く、なげかわしい思いです。Newton 6(6)ではX線CT画像や超音波断層像、電子顕微鏡を駆使して、生きたオオサンショウウオの体内構造を明らかにした写真で、パイプ状構造の歯の拡大写真には、今さらながら科学の威力に感心させられ、繁殖季以外には、外観上性の区別ができない本種にとって雌雄差を見出す有力な手段となりそうです。しかし、繁殖季の雄の総排泄孔が肥厚する事実は知られているにもかかわらず112-113ページの図では、外形が雄で、内臓に卵管があるという矛盾した絵となっています。生き物を扱っていることの無い人の欠点で、機械に使われてしまった哀れさを感じさせられたことです。しかし、こういう方面からの研究も大切だと思いますし、とにかく多くの人々が貴重な生き物に関心を持ち、本種が生き残れる環境を残さねばならないことに気付いてくれればよいと願い、このような写真でもなるべく多く取り上げてほしいものです。

日本動物園水族館協会が文化庁より受託した調査研究は、最初の昭和49~52年は予算がつき、次の昭和53~55は無いという状態で、昭和53年に報告書(兵庫生物9(2)参考文献の1)を出してからは、各地の調査も尻つぼみとなり、わずかに広島の動物園チームが構内の山水を利用した飼育場で繁殖を毎年成功させているのが特筆される位です。息の長い研究の必要な本種にとっては、やっと研究の糸口が見い出された所であり、引き続いての調査が望まれる現状です。

時も時、神崎郡大河内町長谷で市川に合流する犬見川

の河川改修が行なわれ、1メートルを越すオオサンショウウオが9匹も破壊された石垣の間から出て来たそうです。昭和53年の調査報告(兵庫生物9(2)参考文献の3)に記載したように、犬見川では下流部における生息は確認していたものの数百メートルの範囲に多数の大型個体が生息していた事に驚くと共に、昔の石積の護岸が本種に格好の隠れ家を与えていたことを改めて確認させられました。改修後の犬見川は川幅も3倍になり昔年の面影は全く無くなり、昭和61年秋から予定されている上流部約600mの改修が終ると、市川との合流点から約1kmの本種の生息地は消え、犬見川が分布域から除かれることになるでしょう。この上流域には揚水式発電所の下部ダムが建設されることになっています。

私が十年来調査して来た朝来郡生野町のフィールドも、上流は黒川ダム、下流は生野ダムによって仕切られています。ここでは、黒川ダムが降水量に合った放水を続けていますが、雨が降らぬ時でも最低0.05t/secの放水をしているそうです。この放水が0.3t/secとなると、途中の十余の谷川の水も比例して増えますので、人は川の中を歩くことができません。このような状況の川でもオオサンショウウオは川底を歩くことができます。ところが昭和51年9月の集中豪雨に見まわれた時には15t/secという大放水があり、調査域の水流が変り折角発見した産卵巣は水が濁れ干上ってしまい、その後、現在まで回復していません。安定した環境であったなら、毎年繰返して産卵が行なわれ、我々に貴重な繁殖生態の資料を与えてくれたであろうと考えると残念なことです。

ただ、この産卵巣の千余に及ぶ卵は一部の人から全卵採取したという非難を受けたのですが、放置しておけば全滅したわけで、わずかな孵化率ではあっても貴重なデータを残すことができ、広島動物園チームの繁殖成功へと続いたことで救われる思いでした。野生の生物に人が手を出すということは、色々難しい面があり、ケースバイケースで慎重に判断してやっていくより仕方がないようです。

今回は、研究の発端や文献について述べましたが、次回からは、調査状況や解明された生態について述べてゆきたいと思います。

オオサンショウウオの文献 I

主産地別の文献

1. 岡山県教育委員会編(1976)オオサンショウウオ生息地、特別天然記念物緊急調査報告(1)、74pp.
2. " (1977) " (2)、75-125p.
3. " (1978) " (3)、127-176p.

4. 大氏正己・松野煒 (1976) 島根県におけるオオサンショウウオ *Megalobatrachus japonicus* (TEM-MINCK) について, 山陰文化研究紀要第16号, 1-11p.
5. 玉井済夫・後藤伸・池田博美 (1976) 平井川のオオサンショウウオ生息状況および生息環境についての調査, 和歌山県自然環境保全地域候補地調査報告書, 17pp.
6. 鈴木信義他 (1972) 広島県のオオサンショウウオの保護に関する調査研究 その1, 動物園水族館雑誌, 14(4), 83-86p.
7. " (1973) " その2, 同誌, 15(4), 83-84p.
8. " (1976) " その3, 同誌, 18(2), 31-36p.
9. " (1980) " その4, 同誌, 22(3), 55-66p.
10. " (1980) " その5, 同誌, 22(3), 67-71p.
11. 曾川和郎 (1968) 徳島県産オオサンショウウオ (ハンザキ) について, 徳島県高等学校教育研究会・研究紀要第3号, 41-48p.
12. " (1977) 四国地方で発見捕獲されたオオサンショウウオについて, 徳島県立川島高等学校・研究紀要第1号, 19-23p.
13. 森川国康 (1975) 特別天然記念物オオサンショウウオの四国地方における分布, 愛媛の自然17(8), 11-13p.
14. " (1976) " ・追記, 同誌17(12), 11p.
15. 祝原道衛 (1974) オオサンショウウオ, 福岡県脊椎動物誌, 53p.
16. 柴田保彦 (1978) 大阪府下のオオサンショウウオ1 大阪北東部, *Nature Study* 24(1), 8-10p.
17. " (1978) " 2その他, 同誌24(12), 13-14p.
18. 清末忠人 (1982) 郷土の伝説とオオサンショウウオ, 郷土と博物館27(2), 11-15p. 鳥取県立博物館
19. 鳥取県教育委員会編 (1974) 特別天然記念物オオサンショウウオ緊急調査報告書, 16pp.
20. 原島一彦 (1978) 兵庫県下のオオサンショウウオ, 兵庫県の自然8(1), 11-13p.
21. 栃本武良 (1976) オオサンショウウオの生態 その1, 山の上の魚たち No. 15, 1-4p.
22. 内田至他 (1977) オオサンショウウオの謎に挑む, *フィッシュマガジン*13(3), 30-38p.
23. 栃本武良・内田至 (1981) 兵庫県市川水系のオオサンショウウオの生態(1), 爬虫両棲類学雑誌9(2), 71p.
24. 毎日新聞社姫路支局編 (1978) 生態研究は“ゼロ” オオサンショウウオ, 播磨の生き物, 101p.
25. 大木健一他 (1980) 下等脊椎動物の地理的分布と生態学的諸問題の解析 I 岐阜県のオオサンショウウオに関する調査研究, 名古屋大学教養部紀要B第24輯, 21-54p.
26. 小原二郎 (1978) オオサンショウウオ, 第2回自然環境保全基礎調査, 動物分布調査報告書(両生類・爬虫類), 全国版, 41-45p.
27. 大野正男 (1980) " , 全国版(その2), 55-70p.
28. 栃本武良 (1978) " , 兵庫県, 2-3p.
29. 守屋勝太 (1978) " , 岡山県, 2-3p.
30. 水岡繁登 (1978) " , 広島県, 2-3p.
31. 大氏正己 (1978) " , 島根県, 3-4p.
32. 野田吉夫 (1978) " , 鳥取県, 2p.
33. 佐々治寛之 (1978) " , 福井県, 2-3p.
34. 水野三木朗 (1978) " , 岐阜県, 2p.
35. 富田靖男 (1978) " , 三重県, 2p.
36. 松井正文 (1978) " , 滋賀県, 3p.
37. " (1978) " , 京都府, 4p.
38. " (1978) " , 奈良県, 3p.
39. 柴田保彦 (1978) " , 大阪府, 3p.
40. 玉井済夫 (1978) " , 和歌山県, 3p.
41. 長谷芳美 (1978) " , 山口県, 3p.
42. 倉本 満 (1978) " , 福岡県, 3-4p.
43. 佐藤真一 (1978) " , 大分県, 3p.

参考文献(兵庫生物9(2)に記載した文献省略)

1. 棟田博 (1969) ハンザキ大明神, 251pp. スポーツニッポン新聞社
2. 小原二郎 (1985) 大山椒魚, 236pp. どうぶつ社
3. 大森昌衛編 (1977) 古生物, 254pp. 朝日新聞社
4. 生駒義博編 (1973) 日本ハンザキ集覧, 480pp. 津山科学教育博物館
5. 鈴木直樹・大塚高雄 (1986) オオサンショウウオ, *Newton* 6(3), 12-35p.
6. 鈴木直樹 (1986) 科学の目で見たオオサンショウウオ, *Newton* 6(6), 108-117p.
7. 栃本武良 (1986) 「サンショウウオの分布について 大賀二郎 (1985) 兵庫生物9(1), p.1-5」を読んで, 兵庫生物9(2), 106-108p.