

は食習慣があった。庭に池を掘ってオオサンショウウオを入れ、お客が来ると殺してもてなし、また、入れる。それを繰り返してきた地域ですから、信用はできないという。シーボルトがオランダに持ち帰ったものが、51年生きた。それが70cmほどだったので、軽く100年は生きたと考えられる。その後、200年なのか、300年なのか、を知りたいとのことだった。

それで、生まれた年が分かっているものをどんどん放流して行って、100年後に、200年後に死んだ個体を調べれば寿命が分かることになる。

現在、川には人工産卵巣穴・別名ハンザキブロックをたくさん設置している。その観察結果は、雄親が体でガードしながら時々尻尾でファンニングし、卵塊の中まで水を送っている。産卵直後の卵はひもにつながった数珠玉のようであるが、それが一塊になっている。水温が17℃位から13℃位に下がりながら40～50日かかって孵化した幼生は3cm。卵黄を持っているから巣穴の中で手足を作り、1月頃の一番厳しい時期に川の中に散っていく、という。ですから、一応10月生まれということにしておいて、今年の10月でこれが1歳、…5歳で放流する。今年放流して2112年に捕まると100歳ということで、計画は遠大だ。

5歳の幼生は20cm位で褐色。この幼生の雌雄の違いは不明。実は大きくなっても外見上の差がなく、専門家でもわからないそう。京都大学の両生類の先生が50匹のオオサンショウウオの体のあちこちを測定したけれども、雌雄の差はなかったという。もちろん解剖すれば、卵巣、精巣の有無で区別は可能です。しかし、今の時期（繁殖期）のみ、雄のクロアカ（総排泄腔）の周りが膨らんでくる。この頃お腹が大きければたぶん雌だろう、という程度で推定し

ているとのこと。けれども、元気のない雄は膨らんでこないの、膨らんでないから雄ではないとは言えないとか。…難しい。



130cmを超えるハンザキの標本

外は夕暮れ、しかし話は弾む。ハンザキ以外にヒダサンショウウオもたくさんいるとのこと、卵のうを見せて頂いた。卵が13個入っている。山中ではほんの少しの谷水の中で産卵するとのこと。このことから「山で生まれた魚」→山生魚→山椒魚となったのではないかと話してくれた。サンショウウオが山椒の匂いがするというのが、その匂いはしたことがないので、「山生魚」説の方に説得力がある。

傷ついた幼生も見せてくれた。「かみ合いで傷ができています。これで死ぬんです」。幼生は左鰓が化膿していた。「皮膚でも呼吸ができるのに、これで死んじゃうんです」とのこと。微妙なんですね。幼生をたくさん一緒に飼っていると、かみ合いで傷つき、30卵から1～2匹しか残らないという。「でも、1匹の雌が500卵産むと10年間で5000卵産むことになります。その中で2匹残るだけでもオオサンショウウオは減らないことになります。それでも生産率は高いことになります」との説明を聞くと、5000－2＝4998匹が死ぬ→ほとんどが死ぬ、とい

うことになる。

オオサンショウウオにも敵はいる。橋上からのぞいた市川で観る魚影はタカハヤ（アブラハヤに近い種）やカワムツが多いという。アユやアマゴは放流しているとのことで、釣られるからか少ないとか。また、魚類の天敵カワセミやヤマセミの他ミサゴも来る。野外施設の壁には大きな写真が貼ってあった。オオサンショウウオも小さい時期には魚類の餌になり、少し大きくなると鳥に狙われる。カワセミ類は魚以外にエビ・カニ類やオタマジャクシ・カエルなども食うから、オオサンショウウオも例外ではないだろう。所長の話では、40 cm のハンザキが80 cm のハンザキに丸呑みにされたとのこと。大きくなっても仲間が敵というのでは、落ち着く先もないようだ。



展示パネル下段は卵塊、産卵直後、孵化直前

冬はどうしているのか？ という質問に対して「初めは冬眠していると思っていた。しかし、調査をしてみると11月、12月、1月、2月…と結局1年中出ていた。水温は普通4～5℃、0℃になることもあり、川底が凍り水面が流水になることがある。それでも体温は4℃位あり、低温には強い」との説明だった。冬眠はしないのだ。餌を探すのも大変だろうに…。ということ

は、冬に目立つおいしい食物は何かを考えると、「共食い」をするのが一番ということになりそうだ。

★ 資料室は体育館・教室を活用していた

体育館の入り口にはシカの頭骨がいくつか置かれていた。子鹿は冬、エサが食えなくて餓死するという。畑にあるネットに絡まって死ぬこともあるそうだ。

まず、マイクロチップと読み取り機、および読み取る時にオオサンショウウオを入れる袋（特許をとったとか）を見せてくれた。噛まれると大変ですと、別のパネルを見せてくれた。以前、中学生が川で遊んでいて、指を噛まれ県立病院へ運ばれたとき、医者が写真を送ってきて「オオサンショウウオが噛んだ傷か？」との質問だったとか。オオサンショウウオの噛み傷は、上顎が当たった側だけが怪我になるという。小指・薬指の片側の写真は怪我がほとんどないが、反対側はざっくりと開き、腱が切れていて、典型的なオオサンショウウオの怪我とのことだった。オオサンショウウオの両あごの歯は小さく、それで噛まれても大したことはないが、上顎の奥に「口蓋骨列歯」という突き出た歯の並びがあって、これにかかると、片側だけがひどい怪我になるという。オス同士のバトルで首がかみ切られる場合も、片側の傷だけが深くなる結果だという。「すごいですね、気を付けないといけない」と感想を漏らしたら、「でも、襲ってくるものではないので、何がいるか分からないところに素手を入れてはいけない」と答えが返ってきた。

ハンザキの由来は、口が体の幅いっぱい開くので、裂けて見えるからとのこと。半分に裂けても生きているから、というのは生物的では

ない考え方だ。この口で何を食っているのだろうか？

飼育では脱皮をするけど、成長の脱皮ではない様子。脱皮した皮は、すぐに食ってしまうという。溪流の食糧事情は相当厳しいと考えられる。昔の論文にはサワガニガ好物だと書いてありますが、サワガニも川底を歩き同じレベルで活動するので食われやすい、ということでネズミもモグラも食われているし、共食いも自然の川で行っているとのこと。そのほか、ヘビ、カメのほか、猟師が仕留めたシカに噛みついて体を回転させて食いちぎろうとしている写真もあった。モグラは、6月に多いという。モグラの子供が親に追われて縄張りから旅に出る頃で、川があると泳いで渡る。しかし、泳ぎはうまくいけれど手足が短いので速度は遅い。そこで、食われてしまうとのこと。珍しい？のは、他の雌が生んだ卵を食ってしまうこと。自分の産んだ卵ではないとわかるようである。「自己中」という、自分の遺伝子が残ればよいという「動物行動学の基本」だそうだ。

★ ハンザキの事情

オオサンショウウオは、以前、ハンザキ科のハンザキが標準和名だったとのこと。欧州では化石が出るが、現在は生存していない。現在、アメリカ、中国と日本の3種類のみで、これらの骨格が化石の骨格と似ているので「生きている化石」と言われている。

日本では岐阜以西と四国と大分だけの3ヶ所がオオサンショウウオの正式の分布域だが、今では東北地方にまで分布している。それは、昔「見世物」で持ち歩いたり、ペットとして取引された結果のようだ。ここ生野の市川は、2級河川だが、昔からオオサンショウウオの情報が



ハンザキブロックの例（失敗作で生垣に）

大変多い、1級河川より多い所だとのこと。研究所をここに置いた理由が分かったような気がした。

京都の鴨川に変なオオサンショウウオがいるというので、この3月まで6年間文化庁の補助で現況調査をした。DNA鑑定してみると、日本のオオサンショウウオは1%、すでに絶滅状態で、大多数は中国オオサンショウウオ及び日本種との雑種だったとのこと。中国産は体表のイボが小さくて2つずつで、イルカのような嘴があり、目が出っ張っていて運動能力が大きい。日本産はイボは大きく独立していて、目は出っ張らず、おとなしい。たぶん、日本産は中国産に食われてしまったのだと考えているとのこと。中国産は、日中国交回復の時に大量に中国から輸入した業者がいて、ペットショップや料亭に売っていたそうで、京都の料亭でたまたま料理に出したのがマスコミに「けしからん」と書かれて、こっそり捨てたものが元ではないか、と言われているそうだ。

★ オオサンショウウオと人間

オオサンショウウオは基本的に水中で生活しているが、堰や護岸があると、そこを超えて陸上へ上がることもあるようだ。しかし、体を支

えて歩けないので、腹部をこすり悲惨な状態になるそうだ。

釣り人とのトラブルは餌ごと食った釣り針、夏の溪流遊びで弄ばれることもあり、釣り上げたものを川へ返さず放っておくから車に轢かれたりする。

護岸工事も問題で、昼間工事する。岸の裾を掘ってコンクリートを流しブロックを積むから、生き埋めになったり、帰る穴が無くなったりする。死体が海岸に打ち上げられていたこともあったとか。

この河川工事にいろいろ提案をし、オオサンショウウオを増やそうとしている。しかし、こうやったら万全という「マニュアル」作りが難しい。堰を階段状にしたり、護岸ブロックの一部をハンザキブロック（巢穴構造を取り入れたもの）にしたり、石がない所はヒューム管やU字溝を入れてから石を詰めるほか、大きな岩を取り出さない等々。もっとも画期的なのは砂防ダムを切ったことだという。今は初めからスリット型の砂防ダムや鋼管ジャンゲルジム型のものが作られているけれども、古い砂防ダムをスリットにしたのは珍しいとのこと。また、今困っているのが風船ダムで、チューブになっていて水が欲しいとき空気で膨らませると川を完全にシャットアウトできる。人間生活には非常に便利な堰だけれど、下流の生物は大迷惑となる。もちろん、注文を付けるだけではない。工事後追跡調査を行い、個体数が増える等実績を出さないと今後の提案が活かされないの、オオサンショウウオの台帳を作って調査中とのことだった。

★ 終わりに

ハンザキ研究所には、オオサンショウウオだ



元教室には標本が展示されている

けでなく、所長が収集したハンザキにかかわる生物などが部門ごとに纏められていた。また、地域の方々の連絡、あるいは持ち込んだものも整理・展示されていた。さらに、ハンザキを地域の名物にしようとの試みを、地域を巻き込んで行っている。ここは、ハンザキのみならず地域の自然学習の場であり、地域の活性化を図る場でもある。

説明頂いている中で、以前、もう少し元気な時はオオサンショウウオの餌の魚も飼育していたけれども、今では水槽1本管理するのが大変になって諦めた、と伺った。しかし喜寿を迎えた今年、若い後継者ができ一安心、と喜んでおられた。日本ハンザキ研究所の今後の発展を祈りつつ、市川を後にした。

★ 参考資料「飼育係はきょうもフィールドへ」
栃本武良著

★ 市川におけるハンザキの動画を下記にUPした。

<https://youtu.be/BlIYn4nW4qk>

★ 市川のハンザキは、2017/11/19 NHK朝7:45から「さわやか自然百景 兵庫・黒川渓谷」の中で放映された。