

住民主導・三位一体で実践する武庫川流域圏における水辺の環境づくり

亀井敏子・神田洋二・木村公之・古武家善成・佐々木礼子・白神理平・辰登志男
土谷厚子・法西浩・山本義和・吉田博昭(武庫川づくりと流域連携を進める会)

はじめに

令和元年度は、平成 31 年 3 月 23 日に開催した「第 2 回 武庫川づくり水質フォーラム ～シンボルフィッシュアユが棲める水環境をめざして」で得た 3 つの提言を基に、住民主導による三位一体(住民・専門家・行政)の小さな武庫川づくり実践をめざしたサイエンスコンシル(サイエンス戦略協議会)をスタートさせた。ここでは「アユが遡上できるような人を含む多様な生きものが安心して育める武庫川づくりの草の根活動」と位置付け、課題対応に向けて協議を重ねながら、武庫川に興味をもつ流域住民ならいつでも誰でも参加可能なスタイルで三つの課題の改善をめざして 1 年間で取り組んできた内容について紹介する。

3つの課題と取り組み

1. 水辺の小技による小さな武庫川づくりにむけて

水辺の小さな武庫川づくりグループ：

亀井敏子・佐々木礼子・白神理平・法西浩・山本義和・吉田博昭

活動概要

都市の貴重な自然・オアシス空間として、さまざまな形で利用されている仁川合流付近をモデルゾーンに選定し、アユをはじめ多様な生きものが健全に育めることを目指して本流までの合流間において、①水路づくり、②ゴミ漂着抑止、③環境モニタリング、④川の駅づくり、⑤川の魅力発信の 5 つの実践に取り組んだ。

【成果とまとめ】

自然が相手の取り組みであり、一度に大勢を集めるイベント的な一過性の取り組みでは目標達成は困難であることから、武庫川守の誰かが時間の許す範囲で細々とスコップや鍬・ノコギリなどの身近な道具だけで水の流れなどの自然力を利用した作業を実施しはじめた。地道に作業を続けているうちに、川が「ここ掘ってくれ！この木を切ってくれ！」と呼びかけてくる。少し、手を加えただけで、何かが変わる。そして、作業の結果が直ぐに跳ね返ってくる確かな手ごたえを実感した。

楽しんでやっていると、通りがかりの人が声をかけてくれる。その中には武庫川の思い出を語ってくれる人もいて井戸端会議状態になることもあった。楽しそうにやっていると、時には応援もしてくれる

人も現れ、手応えを感じた。川は常に優しいわけではない。仁川も暴れ川である武庫川の一部であるが、折角の水路が降雨によって埋まることもある。我々の思いと異なる人も活動しており思いもよらぬことが発生することも間々ある。しかし、自然・人的攪乱の一つと受け止め、粘り強く活動を続けたい。



写真 1 仁川合流付近での水辺の小技



写真 2 仁川合流付近沈下橋の子どもたち

【今後の課題】

- ① 環境モニタリングによる活動成果の評価
- ② 水質・水辺の環境・河川改修・来訪者等からの情報の収集と発信

活動を通して、細々とでもやり続けることで川好きになり、川の良さ悪さが見えるようになることを実感した。

2. シンボルフィッシュアユの遡上できる水辺の環境づくり

生物多様性の豊かな武庫川に～手始めに、呼び取り戻そうアユを 私たちの武庫川に
武庫川発掘研究グループ：木村公之・古武家善成

はじめに

昨年の取り組みから武庫川においてアユを再生するには様々な障害があり、アユの生態を知る基礎的な調査から始めることが必要になった。そこで、武庫川の実態調査・文献調査・近隣河川の情報収集などを試みたが、武庫川でのアユ再生に向けた対策案を検討するまでには至らなかった。

その一方で、武田尾近辺でアユ釣りに興じる釣師の姿が観られ、アユが名物になる武庫川に戻りたいと再認識し、初心に帰ってまずは五感でアユを感じることを考察した。

活動概要

武庫川での今年度のアユ遡上観察調査では、アユの魚影を見つけることができなかった。この状況が武庫川のみ現象かどうかを検討するためにインターネット検索を行ったところ、京都新聞6月24日のデジタル記事に、由良川を含む京都府北部の河川での遡上アユについて、「近年、日本海側の全国の川で深刻化している遡上アユの減少が、由良川にも及んでいることが判明した。豪雨による河川環境の悪化や海での生存競争の激化が影響しているとの見方もあるが、明確な原因は分かっていない。」と記述されていた。アユの生育に影響する要因として、地球温暖化の影響と考えられる夏場の水温上昇もあり、本会等の調査では、アユが忌避する30度以上の水温が本川でも検出されている。

武庫川でのアユの漁獲量、放流量の推移を内水面漁業統計（兵庫県統計書）でみると、2008：漁獲5kg、放流200kg、2009：漁獲5kg、放流200kg、2010：漁獲12kg、放流100kg、2011：漁獲30kg、放流100kg、2012～2017：漁獲0kg、放流100kgとなり、放流はコンスタントに100～200kgなされているが、漁獲は、2012年以前は少量の水揚げがあったが以後は統計上水揚げがなかった。

そこで本年後半では、アユを身近に感じるために、天然アユを食して味を評価することにした。食するアユとしては、三重県宮川水系の大内山川産^{*}および神戸市東灘区の住吉川産のアユとした。大内山川産のアユは少し大振りで体長20cm程度、住吉川産のアユは12～18cm程度であった。これを備長炭または菊炭を用いて串焼きし、塩加減についても付け方でどのように感じるかを成人3名で比較評価した。

自身の部分の味としてはどちらのアユも淡白でおいしかった。もちろん、塩をつけた方がうまを感じたが、塩をつけていない場合でも香ばしさを感じ、十分おいしく食べられた。特筆すべきは腹側からワタ（内臓）を食べた場合で、もちろん苦味は感じたが、かすかに植物の味（葉野菜のような）を感じ、アユの餌の付着藻類の臭いが残っているのではないかと推察した。



写真3 各地産の焼きアユ

まとめ

京都府由良川の例や兵庫県統計書のデータを考えれば、武庫川にアユを復活させることはなかなか難しいと思われる。しかし、アユを食した体験は忘れがたく、また食べたいと思わせてくれ

た。アユ復活の活動を盛り上げる力は、アユを食べることから生まれるのではないかと思われる。

※宮川水系大内山川産アユ：三重県の1級河川宮川は国土交通省のBODによる全国水質調査でランク付けが廃止されるまで11回に及び第1位を誇った清流として知られている。大内山川は延長約40kmと支流の中で最も長い河川であり、V字峡谷が連なるアユにとっては最高の生息環境である。大内山漁業協同組合と中部電力、三重大学によるアユの遡上調査報告会が毎年開催されているほか、アユの友釣りによる「名人杯」なども開催されている。

3. 貴重な自然環境と景観を守り次世代への継承にむけて

～武庫川水系水辺の景観ストック作成へ

景観ストック・グループ：土谷厚子・辰登志男・法西浩

活動概要

武庫川流域には次世代に残したい素晴らしい自然環境や景観があるが、河川工事や道路工事で自然景観が人工的な景観に変わり、川の生きものが棲みにくい環境になることが多々ある。

そこで、私たちのグループは「武庫川水系水辺の景観ストック・カルテ」の作成をめざした調査を開始した。武庫川水系固有の残したい自然環境や景観を調査し、保全を第一に、さらには将来の災害復旧や改修整備事業に際して、従前の名残りが新たな景観形成に活かせるようなデータベースづくりを目指している。具体的には、河川改修によって改変された環境や景観を復元したり、新しく工事をする時に使用する素材やデザインに配慮することができるようなカルテとして情報をストックしていきたいと考える。

【調査結果から分析した将来の景観目標】

今年度は既に竣工した災害復旧工事や現在進行中の道路整備事業に付随した河川改修工事、さらに今後実施予定の河川改修計画現場などの現況調査を実施し、流域住民からは住民アンケート調査も実施した。これらの結果からカルテを作成し、課題の抽出による分析結果として将来に向けたさらなる住民目線での改変目標として以下の3点を挙げた。

① 護岸工事について

周囲の景観に合う色や素材を考慮し、生きものが生息しやすい護岸の整備手法を選定する。既に改変された工区では追加あるいは再施工することが望ましい。

② 武庫川本川と支川における合流部の工事について

大雨時に本川の流れて支流の流れが当たり支川が逆流して発生する堤防破壊(築堤河川)による洪水や氾濫(掘込河川)を防ぐために合流個所にコンクリートで落差をつける対策があるが、魚類の行き来を阻害せず、周辺の自然環境に合致し、なおかつ従前の景観を大きく改変しないように自然景観を配慮した工法を選定する。既に改変された工区では追加あるいは再施工することが望ましい。



写真4 武田尾地区の工事前



写真5 武田尾地区の工事後

③ 道路工事に伴う蛇行河川の直線化工事について

道路を改修したり新設する時には、側を流れている蛇行河川が付け替えられて直線化されることが多いが、瀬や淵のある蛇行河川を再生する移設計画を実施するほか、三面張りの水路ではなく、生きものが棲みやすい多自然型工法で河川改修を実施することが望まれる。既に改変された工区では追加あるいは再施工することが望ましい。

【今後に向けて】

武庫川水系固有の自然環境や次世代に継ぐべき景観は、多種多方面に限りなく存在する。都市計画や一部の河川では、それらを管理する行政が景観ストックの調査を実施したり、あるいは先人が残した資料が将来に向けて大事に保管され、再整備の際には逐次活用されている。しかし、武庫川水系ではこれらの資料は一つのまとまりとして存在していない。そこで私たちは、武庫川守に課せられた一つの責務として、地道にデータを蓄積し、いずれ河川管理者にも参考資料として提示できるよう、また、次世代にも残せるようなカルテとして整備し続けることを目指したい。

おわりに

当会は、武庫川守として温暖化による気候の極端現象を背景に、流域住民・行政・専門家が三位一体となり住民主導の水辺の環境づくりを実践し、治水対策と水辺の環境づくりの折り合いを考えることで、アユをシンボルフィッシュに人を含む多様な生きものが育める安寧の武庫川づくりをめざしている。その手法として、三者による「武庫川づくりサイエンスコンシル(サイエンス戦略協議会)」を重ねながら、「水辺の小技による小さな武庫川づくりの実践」「急がれる治水対策から貴重な自然環境と景観を守り次世代に継げる武庫川づくりの推進活動」「シンボルフィッシュアユの遡上できる水辺の環境づくりに向けた活動」のモデルスタディーやカルテによるファイリング、地道な調査などの結果から課題を抽出し、三者それぞれの目線で考察することで、より良い武庫川の河川環境の創出につなげたいと考えている。年度末毎に三者が同じ目線で膝を突き合わせた車座スタイルで「武庫川づくり水辺の環境フォーラム」を開催し、これをPDCAのCと捉え、本音で武庫川づくりを精査することでより確かな次へのステップを模索し、実践につなげたいと考えている。



写真6 武庫川づくりサイエンスコンシル



写真7 第2回武庫川づくり
水質フォーラム