関西自然保護機構会報 13：31－34，1991

「釣人からみた河川」

田　中　哲　夫
（兵庫県立自然系博物館設立準備室）

治山・治水・利水からみた河川，農漁業からみた河川，カヌーイスト等レクレーションの場としての河川，詩人にとっての河川……等々，海よりも山よりもおそらくは平野よりも，人々は河川と最も密な関係を結びその生活を展開してきたと断言してもよいだろう。したがって将来の河川のありかたを考えるにあたっては，多角的に個々の立場に立って河川の意味を考えこれを総合する必要がある。しかしながらこれは私の能力のはるかに及ばないことであり，釣人にとっての河川と限定した上で考えを進める横暴をまずお許し願いたい。が横暴なのだろうか。これまで日本人は河川の改造にあたって，治山・治水・利水の視点側のみの意見を取り上げ，河川を完璧なまでの水路に改造することに成功した，この事実こそが横暴なのだ。極論すれば，氾濫する河川に詩情をうながされる詩人の意見も，数年に一度ぐらい家に水がつかっても，川が川である川で釣を楽しみたいという釣人達の意見もまた考慮に値するとしなければならない。

釣人の要求

釣人とは何かを明らかにしておこう。専業的な河川の職漁師は日本において悲しいことに絶滅した。すなわちここでの釣人とは遊漁者のみをさす。河川の遊漁にもさまざまな分野があるが，最も人気を集めているのが上・中流域のイワナ・ヤマメ（アマゴを含む）・アユなどサケ目の魚を対象とするものだ。その下流にタカハヤ・カワムツ・ウグイ・オイカワなどコイ目の優占する中・下流域が続くが，寒バエ釣としてオイカワを対象とする以外釣人にとって目玉となる魚は少ない。実の所日本の河川の荒廃度は上流域よりむしろコイ目が優占する中・下流域の方がすさまじい。しかしながら釣人にとっての河川と立場を限定した手前，中・下流域をとりあげるのは「コイ科の魚よりみた河川」に譲り今後の課題としたい。

さてだいぶ整理がついてきたのでそろそろ渓流釣師・アユ釣師にとっての河川に入りたいのだが，困ったことにこの釣人達がまた単一の人種で構成されていない。特に最近は渓流魚と名がつけばそれで良いとばかり，つい先程まで養魚池で飼育されていた魚を釣り上げる人種が増殖しているが，私はこの人種を釣人とは呼ばない。あくまでも河川そのものの生息場所・生産力を基盤に生長した魚をその対象とし，釣り上げることそのものもさることながら，竿と糸とを通して魚の生態・世界に思いを馳せることを無上の喜びとする人種こそが釣人であろう。釣は所詮遊びであり魚を対象とした科学に限りなく近い。すなわち「釣人にとっての河川」とは「魚にとっての河川」そのものなのだ。

河川の連続性

渓流釣師・アユ釣師が対象とするイワナ・ヤマメ（アマゴを含む）・アユはその生活史の上で河川と海との間を往来する回遊魚である。イワナ・ヤマメは陸封されているではないかとの意見もあるだろうが，ヤマメの分布域では降海型のサクラマスやサツキマスが現在でも必ず存在しているし，たとえ海との連絡が途絶えた河川であっても河川の中流部と産卵の適地上流部との間を回遊してい

る。イワナについてもその回遊範囲がヤマメに較べ上流部にかたよるもののやはり回遊していることは確実である。サケ目に限らず河川の魚類の全てはその程度の差はあるものの，生活史を通してあるいは不測の出水にそなえて回遊する性質を具えている。この性質こそが絶えることなく上流から下流，海へと流れ下る水の物理的な力に抗して魚類の分布を河川の上流部にまで押し上げている。

すなわち河川には海との間に，下流，中流と上流との間に魚の移動障害となるものがあってはならない。魚の遡れないダムや堰堤を作るなどもってのほかであって，もし自然に魚止めの滝が存在するなら，そこを景勝地として利用するのでなく，魚の遡り得る魚道を人の手で作り滝を消滅させてほしいというのが釣人いや魚の願いである。

河川の連続性・開放性を維持しているという目くらましの為に現在さまざまな魚道が作られているが，小山（1979）によればその魚道とは「要するに形さえあればよいのだ。魚は文句を言えないし，文句を言える立場の人は魚も，従って魚道のことも知らない。これを日本人特有の心理構造上の産物と称すべきであろうか。役に立たないことが分かりながら魚道は構築され，魚道が構築されるという事実さえあれば，堰堤の築造は許されたのである。」という代物である。この著者によれば魚道を作るにあたって最も注意すべき点は魚道の出水口付近に魚が集合する構造であることなのだが，魚が遡り得る構造であるとともに下り得る構造であることも等しく重要であると私には思える。おそらく後者の解決は前者の解決より一層困難であろう。

河辺林・森林への開放性

「湖沼は小宇宙である」と湖沼学の先人が表現しているが，小宇宙とは物質循環が比較的閉鎖的であるという意味である。湖沼についてはある程度この言葉があてはまるのかもしれない。しかるに河川の一次生産者である付着藻類を支える栄養塩に関しては，明らかに河川をとりまく陸上森林土壌からの浸出栄養分に依存している。また一次消費者である水生昆虫にとって，河川の付着藻類よりもむしろ陸上で生産された落葉に依存する割合が上流部では特に大きいという説も最近提出されている。アユはさておき二次消費者であるイワナ・ヤマメは昆虫を主食とする，がこれらの魚はいかに底生昆虫の量が豊富であってもそれらが河床に付着している限りあまり利用できない（Furukawa－Tanaka, 1985）。底生動物が流れに乗って運ばれる時，はじめて魚の餌としての意味を持つ。魚にとって利用可能な昼間の流下量を調査した結果によれば，流下総量のうち底生動物はわずか35％に過ぎず，残りの65％は水表面上に落下した昆虫で占められている（Furukawa－Tanaka, 未発表）。すなわち流下昆虫の大半は陸上の森林や河辺林で生産されている可能性が高いと言えよう。図1に示すように大型・優位のイワナはほとんどこの落下昆虫を捕食している。河川における付着藻類の生産はもとより，水生昆虫・魚類に至るまでことごとく河川をとりまく河辺林や森林の供給する食物や栄養塩の恩恵を受けていると言っても過言ではない。北村（1991）が主張する河辺林や水際部の植生の重要性はただ単に景観上好ましい，岸辺の生息地の多様化といった抽象的なものではなく，魚類への重要な餌資源の供給源として明確な意味・役割を持っている。魚にとって河川が海まで連続していること，さらに回りの森林との境界があいまいなことが必要なことが明らかになった。コンクリート護岸で森林と河川を明瞭に区分したり，さらにこの区分を決定的にする道路を河岸に構築すべきではない。道路と河岸との間にはかなりの幅をもった森林を残すべきだろう。釣人にとっても道路から竿を出す釣ほど味気なく

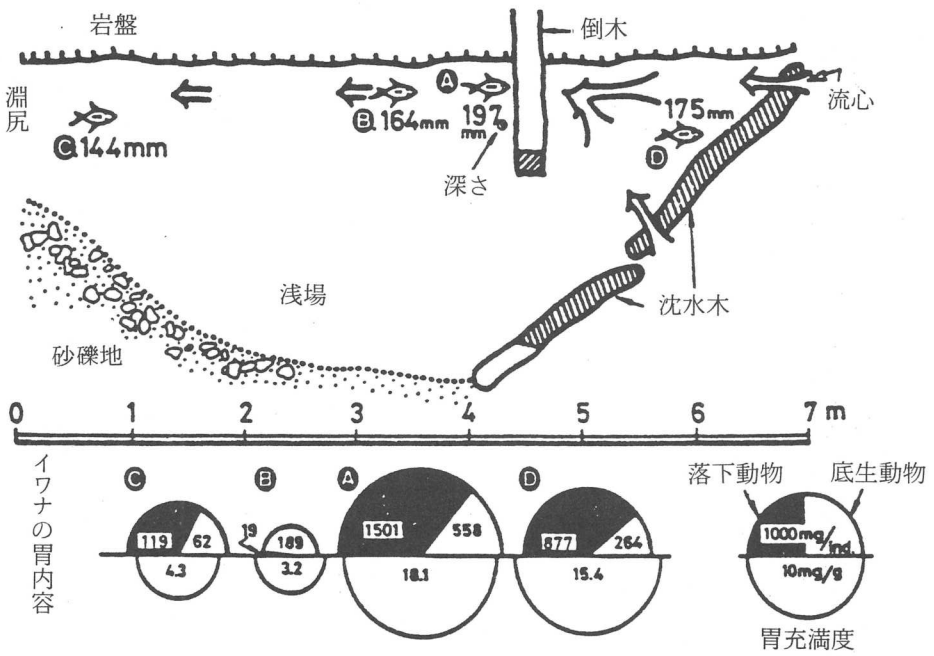


図1. 淵内のイワナの分布と各個体の胃内容
魚の下の数字は標準体長を示す。下図の上半円の黒い部分は落下動物の，上半円の白色部分は水生動物を表わす。上半円は1個体当たりの，下半円は単位体重当たりの捕食量を示す。(Furukawa-Tanaka, 1985)

また危険なことはない。

淵の意味

洪水時の避難場所，捕食者からの逃避場所，広い探索範囲，水界が大きいことそれ自体，淵の役割・意味については他にもたくさんあるが，私は最も重要なのは高流速部と低流速部が近接して存在することだと考えている。先述した魚の餌である流下昆虫の通過量は流速が大きくなるにしたがって多くなる。したがって魚は高流速部に位置し，捕食すれば良いのだが，高流速部で遊泳するには莫大な遊泳エネルギーを必要とするし，時にはその能力を越えてしまうと考えられる。魚にとって効率的な摂食を可能にする条件は，高流速部と魚の遊泳にとって適当な流速部が近接して存在すること（古川，1984）であって，淵の深さや横方向への広がりはこの条件に合った地点を無数に提供している。また早瀬・平瀬の中に散在する岩は魚にとって必要な緩急複合した流れを作りだし，瀬の中に小規模な淵を形成していると考えられる。洪水時に最大流量を確保する為の障害とばかり河川中の大岩・中岩をダイナマイトで飛ばさないでほしいのである。これはまさに魚の棲み家を破壊しているのだと言うことを十分に認識してほしい。水野（1990a）によれば淵の形態は大きく3つに分かれる。河川の屈曲部に形成されるM型の淵，底質の軟硬によって形成されるS型の淵，大岩の回りに形成されるR型の淵がそれである。S型およびR型の淵の再現あるいは創造は現在の護岸によってかためられた河川においても小ざかしい土木

技術を駆使することによって可能だろう。たとえば堰堤下のコンクリート固めをとり去り両岸および堰堤の基礎を深くすることによってすぐにS型淵は形成される（水野，1990b）。問題はM型の淵だ。川が川らしく蛇行しながら流れていた頃，その屈曲部に形成される大型の淵，この淵はほとんど必ずと言って良い程大規模かつ良質の早瀬・荒瀬をその前後に備えている。このM型の淵でこそ，ヤマメ域ならば丸々と太ったヤマメが，アユ域ならばその前後に形成される早瀬で良型のアユが育つ。M型の淵を再現する方法は簡単である。川を広い河川敷の中で自由に流せばよい。川は自然に蛇行し，対岸の岩壁に当たって流向を変えM型の淵を形成し，屈曲部終点付近に早瀬を形成する。こんなことは今さら研究して明らかにすべきことではなく，すでに河川工学では自明のことに違いない。問題は河川を自由に流すか，住宅用・道路用の土地を河川の領分を犯してまで確保するかの選択である。

洪水の意味

河川の底質は年に数回の中規模の出水によって，数年あるいは数十年に一度の大規模な出水によって常に攪乱されてきた。おそらく出水によって早瀬の底質は浮石（石が砂や礫に埋まっていない状態）となり水生昆虫や小型のヨシノボリやカジカの生息場所を，淵の両サイドの岩の回りは深く深く掘れ大型魚のシェルターを保証してきたのではあるまいか。ダムの洪水調節機能が働らくことによって，魚類の生息空間としての大小の岩の間隙が減少していると感じるのは私だけだろうか？もしこれが正しいとするならば，河川の流量をあまりに一定にするのは魚にとってよろしくないということになる。研究に値するテーマだと思われる。河岸のネコヤナギやヨシが最近やたらとのさばり釣竿が振りにくくてしようがない。せっかく釣針に掛けた大ヤマメがネコヤナギにからまり釣り落とす，これは洪水を調節したがための副産物に違いない。

思いつくまま確たる証拠もなく釣人にとっての理想河川を語ってきた。要は海との継ながり，森林との継ながりを保証し，淵を再現しさえすれば，稚魚など放流しなくとも川は魚で満ちあふれるに違いない。湖の富栄養化・内湾の赤潮の問題と同じく研究しなければ対策が立てられないというものではない。政治の問題であり，日本人の意識と決断の問題である。

引　用　文　献

北村真一．1991．「近自然」「多自然」の川づくり　アニマ No. 220，48－51，平凡社，東京．

小山長雄．1979．魚ののぼらぬ魚道　淡水魚 5：1－8，淡水魚保護協会，大阪．

古川哲夫．1984．渓流魚の生態．渓流フィッシング．47－51，山と渓谷社，東京．

Furukawa-Tanaka, T. 1985. The Ecology of Salmonid Fishes in Japanese Mountain Streams. I. Food condition and Feeding Habit of Japanese charr, *Salvelinus leucomaenis* (PALLAS) Jap. J. Ecol., 35：481－504.

水野信彦．1990a．魚の住みよい川の形．私たちの自然，4：16－17.

水野信彦．1990b．魚の住みよい川の形．私たちの自然，5：14－15.