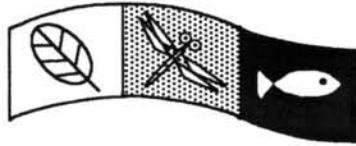


Rio

リオ ~豊田市矢作川研究所 月報~ No. 15



朝もやの奥矢作湖 (大澤 学氏 撮影)

水辺の風景

大澤 学

私の住んでいる旭町の小渡（おど）地区には、矢作川沿いに散歩ができる道があります。自由な時間ができると妻と愛娘の3人で川を眺めながら散歩することが最近気に入っています。母は、この道を勝手に新道（しんどう）と命名し「ちょっと新道へ行って来る」と言っては皆が喜んでくれるからと擁壁沿いに花を植え、楽しんでいます。同じことを考える人が三三五五集まつては、気ままに花の手入れをしています。

毎年8月15日には、夏祭り（天王祭）が行われます。若者（余興団）が神社で灯した長さ2m程もある大松明を担いで町中を駆け巡り、その松明が川辺に集められ、その火を使って灯した灯籠を流したり、打ち上げ花火などが行われ、お盆の

風物詩となっています。

高校生の頃から小渡の町を離れ、十数年後に帰って来た時には、灯籠流しが絶えてしまっていて、とても残念な気持ちでいました。あの灯籠流しがまた見たいという思いから、今から5年前に余興団長になった際、祭りの寄合の席で地区の皆さんにお願いして復活していただき、以降毎年行われるようになりました。そのようないきさつもあってこの祭に対する私の思い入れはよりいっそう深まりました。

地域個性としての景観が形成されていく上で必要とされるものの根源は、人々の日常の暮らしぶりの中にこそあり、無理のない範囲で、暮らしの中に川との関りが自然に行われている今の状態を

とても気に入っています。

また、普段見慣れた風景も、そこに興味が加わると新しい視点が開けてきます。写真が好きで、そんな視線で川を見ていると、大文字草などの野草やオシドリ、ヤマセミ、カワガラスなどの鳥の姿が目に入るようになり、それが私の見ている川辺の風景の一つにもなっています。同様に、釣好きな人、カヌースト、キャンパーなど、いろい

ろな人々がその人なりの見方や思いで川と接しているのでしょうか。

川辺の風景づくりなどを考える時、人々の思いと、技術的、学術的な専門家の必要性はよく語られているところですが、実は、それらをまとめていくコーディネーターの存在が重要な意味を持っているのではないかと思っています。

(おおさわ まなぶ、旭町企画課 主事)

土木工事の跡を見せない土木技術 —近自然技術者の「語録」から②—



新見 幾男

ドイツ南部のケンプテン地方は、遙か東方の黒海に流れるドナウと北方の北海へ流れしていくラインの、二つの大河の共通の源流域である。

豊田市の欧州近自然河川工法調査団（1991）は、そんな源流域の村々の川をベンツの中型バスで見て回った。ケンプテン郡バイツナウ村のフックス川の情景が、私の記憶に残っている。村長のフライタークさん、バイエルン州水利局上級官吏で景観技師のビンダーさん、同州ケンプテン郡役所の土木技師で最近生態学の再教育を受けたというチェリッシュニさんの三人が、私たちを現場に案内してくれた。

三人とも堂々たる体躯の巨漢で、森の中のフックス川をのぼる足が速かった。私たちは小走りであえぎあえぎ、三人のあとについていった。災害復旧工事の現場にほどなく着いた。呼吸を整えていた私たちの前で、フライターク村長が「朝の森を散歩するのがドイツの習慣です」と言って、あいさつを始めた。そんな情景と共に、フックス川のことを覚えている。

フックス川はライン河水系のボーデン湖に流入する小規模河川だが、アルプス前部の山岳に源をもっているので、相当にワイルドな川らしい。一年半前（1989）の集中豪雨災害で徹底的に破壊され、バイツナウの森の中のこの小川は、河床が1メートルも下がったところもあったという。

災害復旧を担当したチェリッシュニ技師が、こんな説明をした。視察記録からの抜き書きである。

「10年前の復旧工事だったら、川はコンクリートのカベにされてしまったでしょうが、今回の復

旧では、水流の攻撃面は大きな石を組んで改修し、石の裏側の土はヤナギの根で固めた。河床の所々に巨石を埋め込み段差工を設けた。工事費は1キロメートル約5000万円だった。」

その川の中には災害の爪痕はもう見られなかつたが、激流になぎ倒された倒木が両岸の森に残っていて、それが水害の規模の大きさを物語っていた。80年か90年に1回位しか起きない規模の大水害だったと言っていた。そして、私たちの視察の年は100年ぶりの大渇水というところで、ちょろちょろ水しか流れていなかった。だから復旧工事の跡が良く見えるはずだったが、工事の跡を感じさせなかつた。

フックス川は、近自然河川工法のコンセプトの基本型（石とヤナギの組み合わせ）通りの工法で、復旧されていた。この種の工事はすでにスイスで見ていたから、目新しいものは何もなかつたが、土木工事の痕跡がほとんど見られないのと、工事費がべらぼうに安いのに、私たちは驚いた。

フックス川には、森の中の小川の日常が戻っていた。土木工事の跡が自己の存在を主張していなかつた。

チェリッシュニ技師は、いくぶん自慢げに話を続けた。

「工事したことがわからなければ幸いです。コンクリート材などの人工材は何も使っていない。現場の石を並べかえただけの場所もあります。それで毎秒40トンの洪水（100年に1回の確率）に耐えられる構造に改修した。完成直後に17トンの洪水があつたが、この通り壊れなかつた。」

チエリッシュニさんは、現場あがりの土木技術者風の人で「土木工事の跡を見せない土木技術」というような表現はしなかった。そう言ったのは、西日本科学技術研究所長の福留脩文さん（視察団長）か、景観工学の技師で理論家肌のビンダーさんだったと思うが、思い出せない。

スイスのチューリッヒ湖の水辺を歩いていたが時のことである。福留脩文さんが「いよいよ（近自然の）核心にせまって来たでしょう」と言った。人のための歩道はシンプルに、汀（みぎわ）は多様かつ丹念に作ってあった。歩道をシンプルな構造にすることにより、汀線（ていせん）の自然を引き立てているようだった。

そんなチューリッヒ湖岸の景観の中で、福留脩文さんが「土木工事の跡を残さない土木技術」を

云々されたのかも知れない。いま視察記録を見ると、それはラインの河畔を半日かけて歩いた時のことだったかもしれない。それらしきことが書いてある。

今春のことである。豊田市坂上町の六所山の砂防工事を見に行った。災害復旧工事ではない。災害予防工事である。谷間の小川が岩石とコンクリートの三面張り水路に変わっていた。やたらに岩石を使った「近自然風」の工事だったが、あの工事の思想はコンクリート三面張り時代のものだと思った。もはや小川の生物は棲めない。土木工事の跡が強い自己主張をしていた。

（にいみ いくお、矢作川漁業協同組合 専務理事・
豊田市矢作川研究所 事務局長）

水害後の河辺の植物群落

洲崎 燐子

6月29～30日の豪雨は記憶に新しいことと思います。矢作川でも河川敷のかなりの面積が冠水し、増水の規模としては伊勢湾台風に次ぐものだったようです。

この大雨で河辺の様子も激変しました。その変わり方を、古岸水辺公園（市内扶桑町）と荒井公園（同・荒井町）を例にとって見ていただきたいと思います。

写真1は今年の3月、古岸水辺公園を、やや下流側の地点から上流を向いて撮った写真です。手前にのびている道は、昨年9月の台風の後に、盛り土をされてできたものです。冬の風景でやや分かれにくいですが、岸辺にネコヤナギの茂みがあり、

枯れたツルヨシの茎がまばらに立っているのが分かります。写真2は、写真1とほぼ同じ地点で7月に撮影されたものです。川の中から生えているのが写真1に写っているネコヤナギとツルヨシで、昨年9月の盛り土がすっかり流されてしまったのが分かります。

ネコヤナギの幹や枝は弾力性に富んでいて、急流に対する抵抗力が強く、根の発達もいいため、柳枝工法のような植物を生かした護岸法に用いられます。また、ツルヨシは乾燥には弱いが沈水状態に強く、茎が硬くしなやかで折れにくい植物です。ツルヨシは茎から地上を這って長く伸びる走出枝（ランナー）を出して分布を広げますが、こ

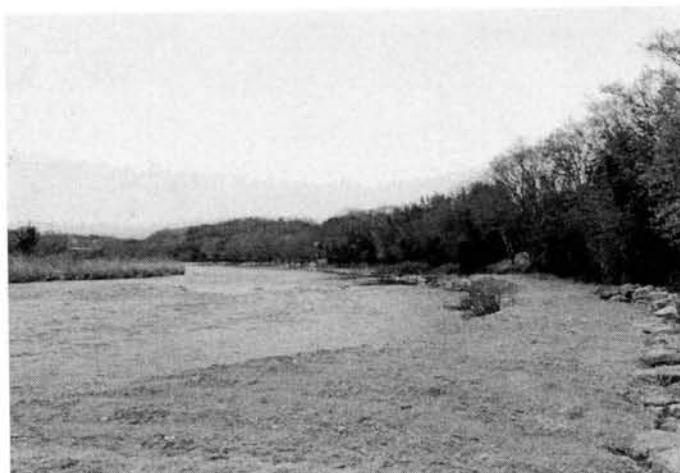


写真1 古岸水辺公園 (1999年3月9日 撮影)



写真2 古岸水辺公園 (1999年7月16日 撮影)

のランナーは伸びるのがたいへん早く、ひと夏に15m以上にもなることがあります。生育条件が悪化した時の移動能力が高いという特徴をもっています。

写真3は今年の5月、平成記念橋の上から下流を向いて撮った荒井公園の写真です。この林の主な構成樹種は、高さ5mほどのコゴメヤナギやジャヤナギといったヤナギ類です。地表面は林床・林外とも草本植物に覆われ、その中に遊歩道がのびています。写真4は7月にこの林の中で（左上に見えているのが平成記念橋の橋脚の一部）、上流の方を向いて撮った写真です。地表面はダムからの放水時に流出したと考えられる白い砂に覆われて、あちこちに浜辺のような裸地ができ、ヤナギの木が傾いたり、倒れて根返りを起こしたりしています。

コゴメヤナギやジャヤナギはいずれも、温暖な地域（常緑広葉樹林帯）の大河川の中～下流域で河畔林を形成します。いずれも高木となるヤナギですが、他のさまざまなヤナギ同様、成長が早い、

物理的な損傷を受けた後の再生力が強い、沈水状態に対する耐性が高いといった特徴があります。

これらの植物はいずれも河辺独特の、冠水や埋没、物理的な破壊といった擾乱に耐えられる性質を備えており、人の目から見ると壊滅的な打撃を受けたように見えても、多くの個体が自身を生き延びさせるか、次世代の個体を定着させることができます。しかし今回のように、まれに起こる大規模な冠水によって河川敷に砂が厚く堆積した場合、それぞれの群落がどのような形で再生していくかはひじょうに興味深いところです。また、景観や護岸上の観点から、冠水後、同じ場所に早く植物群落を再生させたい場合は、これらの植物の特徴（成長の早さなど）と立地の特性（地形や冠水の頻度など）を考慮した計画を立てる必要があるでしょう。

(すざき とうこ、豊田市矢作川研究所 研究員)



写真3 荒井公園（1999年5月14日撮影）



写真4 荒井公園（1999年7月10日 撮影）
(撮影はいずれも洲崎による)

- ・あの日の早朝は、未明の豪雨でどれだけ矢作川が増水しているだろうかと堤防に行ってみてびっくり・・。高水敷まで水に浸かり、ものすごい勢いの濁流が何もかも押し流しているではありませんか！この日の新人研修を免除された私は、河川課の応援に災害場所を駆け巡っていました。貴重な経験でした。ただ、運悪く研究所の引っ越し作業とも重なったために、30年ぶりという大増水を学問の眼からあまり眺められなかったのが心残りです。（山）
- ・という訳で、7月より当研究所は豊田市役所 職員会館の1階に移転しました。ようやく片付けも一段落し、以前と比べてずっと広くなった職場で、気分も新たに調査・研究を進めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。

＊＊＊ ご意見、ご感想をお寄せください。 ＊＊＊

発行：豊田市矢作川研究所 ☎ 471-8501 愛知県豊田市西町3-60 豊田市役所 土木部河川課内

tel. 0565-34-6860 fax. 0565-33-2460