

ぐんまの魚の生息環境を考える(9)

河床を考える

1. はじめに

川が汚れて人が近づかなくなって久しくなりますが、汚くなった理由の一つは川床が汚れたことだと思います。不法投棄されたゴミが原因のこともあります。私は川の砂礫の美しさが減少したことが原因と考えています。山地からの泥土の流出、砂礫の供給の減少、出水の平準化、等が影響していると思われるのですが、今回は魚の生活史において非常に大切な場所である河床を考えて見たいと思います。

2. 様々な河床の例

岩盤に覆われた河床

藻類が生える面積は礫の河床より少ない。



砂礫で覆われた河床
流れの変化で淵や瀬が
形成される。
早瀬には浮き石がある。
良好な藻類が育つ。



大きな礫に河床が覆われている。

河床材料の粗粒化現象が原因。

(armor coat と呼ばれる)

大きな洪水が無いと礫は動かない。

硬い河床であるので、産卵には

不向きである。



3. つぶやき

河床の礫の大きさは、水流による礫を流そうとする力(掃流力)の大きさに決まってきます。流れの弱い位置では砂が堆積し、流れが強いと大きな礫が堆積します。川に棲む生き物達は、河床材料に応じて棲み分けているため、多様な流れの空間が生き物達にとって必要なのです。

特に魚の産卵場では、ウグイの人工産卵床である“マヤ”のように、やわらかく堆積した砂礫環境が必要です。この軟らかく堆積した砂礫環境は、瀬や淵の構造と深く結び付いていて、出水のたびに河床が更新され、産卵に適した清潔な環境が造られます。重要なのは、適度の出水と砂礫の供給です。過度に出水を減少させたり、土砂の流出を抑え込みすぎたりすることは、好ましくありません。

糸魚川 - 静岡構造線付近を流れる新潟の姫川、長野の三峰川、静岡の大井川や安倍川などの河床は軟らかく堆積した砂礫ですが、ちょっとした雨でも砂礫が移動しますが、さすがに砂礫が移動し過ぎです。年に1回～2回程度のインターバルで、適度に河床の砂礫が移動することが重要なのです。



戦前の昭和10年代の群馬では利根川の河床を耕運して、アユの産卵を手助けしていました。当時の河床は現在と違って、本当に自然豊かであったはずですが、この豊かな河床を耕運したのですから、いかに河床を産卵に適するように整えることが重要であることが解ります。

次に、最近多く見られる現象として、河床が粗粒化して硬い河床となっていることがあります。このような河床は、砂礫が少なく硬いため、産卵に適するとは言えません。

また、上流から細粒の砂礫の供給が減少していること、洪水時に砂礫がながれにくくなっていること等が影響して、河床の礫が洪水時に磨かれない現象も見られます。つまり、出水したのに川が白くならない現象があります。白川という河川名称は、砂が良く流れ、河床の砂礫が良く磨かれる川だと思われませんが、最近では全然白くなりません。砂礫が流れないと、「泥の川」となってしまいます。

白くならない榛名白川の流れ



以上のような河床の問題から、最近では“土砂還元”と称して、ダム湖等上流に堆積した土砂をダムの下流に少しずつ流す試みが行われていますが、本格実施にはまだ時間がかかりそうです。ダムのある流れでは早く、本格運用をして美しい河床景観を取り戻したいものです。

天然遡上アユの生活サイクルが確保される河床環境のために、とても綺麗な砂礫に覆われた河床のある川を取り戻し、瀬付きのアユを身近な場所で見たいと思うのは、私だけでしょうか？

素足で河原を駆けて、魚影を追った日々が懐かしく思い出されます。

《日本一のアユを取り戻す会 福田睦夫》