

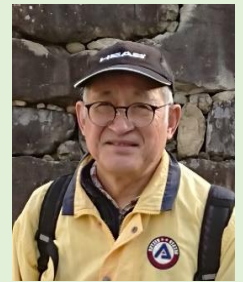
▼コラム

ウナギの生態と生命力

魚止め垂直壁を克服し、上流域まで生活圏を増やしている

出会いの島・豆島プロジェクト/事務局長
うなぎ持続可能プロジェクト SEFI/会員

出本 眞次



日本の河川は、多くのダムや人工的な堰、3面張りにより、ウナギの生息環境が悪化している。そこで、ウナギはどれぐらいの堰なら登れるのか調査することにした。堰を克服することでウナギは生息域を拡大できる。

ウナギの資源が近年減少している。しかしウナギの生命力は大変たくましい。大きな川では、シラスウナギの違法な乱獲が進んでいる。小さな川では、密漁しても沢山のシラスウナギが捕れないので儲からないので、人の手が入っていない川もある。ただそういう小さな川では、資源量はしれているので、ウナギの再生産にどれだけ寄与できるかは分からない。

兵庫県の河川で、ウナギ資源の調査確認をすると、ウナギはかなりの絶壁でも壁にへばりついて登って上流域で生息していることが分かった。



左の写真の堰が今回調べた 5m 位の堰でこの堰の上流までウナギの生息を確認、70cm ぐらいのウナギを採取確認した。右の堰はその上流のさらに高い堰でこの堰の上流ではウナギの生息は調査していない。

今回調査の河川では、1段目の落差 3m、2段目の落差 2.83m の連続する河川の流れを分断する堰が造られているが、そんな悪条件の河川でもその上流に、ウナギが生息するし、モクズガニ、ハゼ（水盤がある）等も同じようにその悪条件の壁を何とか登って生息している。当然アユなどの魚はそれ以上の上流域への進出は出来ない。



2つの堰で5.83mあるが、ウナギやハゼ、蟹が遡上している。この堰までは、天然アユが遡上してきているが、魚道も無いのでこれ以上の遡上は出来ない。海から遡上してきた魚種によって登れる魚と登れない魚を分ける魚切りの堰である。



ウナギなどは堰の上部から垂れ下がっている草叢等に絡んで、あるいは石積みの継ぎ目、間とか岩の湿り、苔に引っ付いて登っていると思われる。石積みは切れ目が斜めに傾斜しているのでそれに沿って上る。

下流域に流された、オイカワ、鮎、鯉も当然上流に行くことはできない。鯉の滝登りというがせいぜい1~2m位しか登れないと思われる。途中で魚道としての階段状の段差があればそれ以上も可能かもしれないが。

多くの河川で自然環境が破壊されて、特に中小河川では、川でなく放水路と化して単なる水の排水だけが出来れば良いように3面張りの死んでしまった河川になっている川が多く見受けられる。当然、流れに抗して隠れて生息する棲み場がなくなった、蟹も魚もウナギも棲み留まることが出来ずに流れに流されてしまうので、生息は難しい。

昨日の釣行河川では、昨年まで草葎が生い茂っていた河原の葎などが全て除去されていた。天然アユが遡上していた魚停めの堰まで一面平らに平地になっていた。棲んでいたオイカワ等ハヤ類は、ほとんど隠れるところがなくなり恐らくサギ類に食べられてあられだけ泳いでいた魚形は無くなっていた。アユも遡上して来ても隠れるところが無いので激減すると思われる。ウナギの遡上も途中で休憩するところがなくなりまた棲みつく場所も減少し、オイカワなどの餌になる魚類も減少して、これではウナギ資源も大幅に無くなるであろう。河原の片岸側は草葎を少しでも残すとか何か考えないと折角魚が戻ってきていたのに、元の木阿弥である。

幸いに、上流部はまだそのまま自然のままであった。



2020年までは、川一面に草葎などが繁殖していて、流れる水も川一面を流れるのではなく狭い範囲を淵や瀬を形成して、オイカワやアユが泳いでいた。左2つの写真は、河川改修工事の結果。完全な平面構造になり河原には少しの植物も無くなっていた。右2つの写真は、幸い上流域のまだ河川改修がされてなかった自然環境が保たれた流域である。(いずれも2021年6月2日撮影)

ただ、3面張りにされていない少しの中小河川、小川では、どっこいウナギもしぶとく生き延びている。調査してみると、3面張りされた河川でも、上流から下流まで全て3面張りされていなければ、その少しの生息可能な流域では、沢山の種類(エビ、カニ、魚、ヤゴ等水生生物)の生き物が細々と生息している。当然ウナギも川の生き物の頂点として生息している。

今回調べた川では一部流域は完全な3面張り構造になっている。しかしその距離があまり長く無いと難無くウナギは遡上して行けるようだ。

3面張りの川原でも、子供たちを連れてきて水遊びをさせていた。水深は一定で天候が良ければ安全に遊ぶことは出来るようだ。ただほんとの川の生態を学ぶには少々自然環境としては難がある。梅雨に入り雨の日が多く川は少し増水していたので水面下の水深は当日10cmから20cmぐらいであったと思われるが、走ったりしなければケガも無く水辺にふれあえると思う。

水辺の体験学習は、急激な天候の変化には気をつけなければならない。指導者は、山の上の上流域の天候に気をつけて、どす黒い雲が湧いたり、雷が鳴りだしたり、濁った水が上流から流れてきて、水かさが増してきたりすると水遊びを中止して急いで川から上がらなければならない。

日本の川の多くは滝のような急斜面を一気に流れ落ちて来るので、10分20分で濁流になる川が多い。川の流れを止める淵や蛇行が無いのであつという間にそういう川原では激流となり危険を伴う。

幾つかの、中小河川を調査してみると、魚停めになる壁である堰も、自然石の積み重ねの堰では結構ウナギも登って生息域を広めている。堰の壁の構造が問題でただコンクリートの平べったい垂直の絶壁では壁に張り付くことが中々できないのでその上流域では生息が確認できない。堰もある程度傾斜していればウナギも登ることが容易に出来ると思われる。



完全な 3 面張りの区間でも年月が経つと土が堆積されて、草葎などが茂り水生生物や昆虫ミミズなどの棲みかを形成する。整備された？区域の川原にも少し草が生えてきている。

魚道を造りアユなどの魚も上流域に行けるように川の環境改善が必要だが、そうでなくても、ほぼ垂直の堰が自然の滝のように凹凸があり、ウナギやカニが登れるような石や苔があれば少しはウナギの資源環境は改善されて生息は増えると思われる。

当然、河川には、あらゆる魚類などが上下流域に移動できるような、魚道や、少なくとも緩やかな傾斜の堰に改善していかないと、鱒や、ウナギも上流域までの旅は出来ない。堰は垂直でならない理由は全く無いのだから、魚類や生き物にやさしい構造物に、経済優先から転換することが必要である。



1 m位の石積の堰なら、鱒（サツキマス等）や鮎もウナギも遡上できると思われる。

川の自然環境にやさしい、河川改修、管理がこれからは必要と思われる。今回の調査でウナギはかなり生命力があり、困難な環境でも生き抜いていることが確認できた。

ただ、その生き抜いたウナギ達が日本から 3,000km のマリアナ海溝のニホンウナギ産卵場所までどれだけのウナギがたどりつけるかは分からない。一定数の固まりの親ウナギがいなければ集団産卵活動も出来なくなる恐れがある。今ある良い環境を守り、良い環境に河川改修を推進したい。

●豆島プロジェクトの紹介

猪名川にある豆粒のような小さな小さな無人島。それが豆島です。

mamejima-project ページ！ <https://mamejima-project.jimdofree.com/>