

「砂防ダムと河床低下」が命育む 自然の仕組みを萎えさせ、壊している

稗 田 一 俊

雲種るメ
八増ぐカ
学める
大をい
れ産川
ま水やし
生水やし
興東魚影
福島川振
1948年住
町在科植
学動マシ
ラ「川底
社海道北
せら新間
なれが道
北海あ自
遊楽道川

本文の趣旨

砂防ダムの下流では急激な河床低下が起こり、川岸との落差が開き、川岸が崩壊して表土が流出し、川は泥水と化す。この泥水が「命育む川の仕組みや海の仕組み」を壊し、川の幸、海の幸を失わせている。また、川岸は崖となることから砂防ダムはコンクリート護岸を造るきっかけにもなっている。自作自演の河川災害をやめさせることが必要だ。

はじめに

北海道の川で川魚の撮影を始めて、二十余年が過ぎた。その間にすっかり川が変わってしまった。開発が進み流域の自然環境が変わり、川が荒れ、魚が減少したのが大きな特徴だ。

「年月を経ればそりゃ変わっちゃうよ」

「魚だっていなくなっちゃうさ。そんなこと当たり前じゃないか」

それもそうだ：だが：と、なんとなく納得がいかない。なぜそうなるのだろうか：あらためていろいろな川を思い起こし、昔の川、今の川、映像を重ねてみた。いったいどこがどう違ったというのだろうか：。

しかし、どの川も都会のように変わったわけではない。産廃水や家庭用雑排水が増えたわけでも、農業廃水や農薬の影響でもないし、酪農の尿の排水で水質が極端に悪くなったわけでもない。だから、どうしても納得いかなかったし、解せなかった。

「本当にそうなのだろうか？」

「時間が経つと何が違ってくるのだろうか？」

疑問がつきまどっていた。

ある日、「河床が下がっている。」という、釣り人からの指摘を思い出していった。

確かに川底が低くなっている。河床が低下しているのだ。

見市川の河床低下

河床低下は熊石町の見市川で確認することになった。

見市川沿いの国道二七七号線に一〇〇m前後の直線的なコンクリート擁護壁が建設され、その後どうなってしまうのか、折に触れて現場を見に出かけた。直線的なコンクリート擁護壁が流れの方向を決めるだろうから、きつと下流側に何らかの影響が出ると予測していたので、自分の判断を確かめる意味もあった。

その後、何度か大きな増水があり、増水のたびに河床の土砂（河床材）が持ち去られ、川底が深く掘られてきた。コンクリート擁護壁工事では基礎部を建設するために河床を深く掘り起こしていた。安定していた河床を掘り返せば河床の石の組み合わせが変わり強度は低下すると見た。案の定、完成して一年も経たない頃から、コンクリート擁護壁の基礎部が深く掘られ、倒壊する危険が増し、とうとう手直しともいえる補強工事がされたのである。国道管理者に判断の甘さがあったのではないかと思われる。コンクリート擁護壁に布団カゴを置き、補強した後も、コンクリート擁護壁の基礎部の洗掘は止まらず、現在も更に深く深く掘込まれ続けているのである。そして、間違いなく、河床が下がり続けている。

また、このコンクリート擁護壁から下流側の流

路は指摘していたとおりに直線化したばかりか河床が深く掘られたので、もともと蛇行していた流路の入り口部で落差が開き、水流が入り込めなくなった。そして、流れが途絶えた。川自らがショートカットした。

コンクリート擁護壁から始まる流路の変動はさらに下流へと波及し、河床が掘込まれ、各所で川岸との落差が大きく開き、川岸の崩壊が始まったのだ。下流の民地の杉植林地が大きく浸食を受け、大量の表土が流れ出し、杉は大量の流木となって沿岸に漂い出した。その杉植林地に隣接する国道脇のタイヤ交換所も使用禁止になった。

きわめて短期間に川岸が浸食され、流路がすっかり変わってしまったのである。流路の移動はすばやく、急速な川岸崩壊の結果、見市川は川幅が極端に広がっている。

あらためてコンクリート擁護壁付近を観察してみると、河床が低下するに従い川岸との落差が開き、開けば開くほどに川岸が崩壊し続けていることが解る。その結果、川岸が後退し、次第に川幅が拡大しているのだ。そして、川岸が崩壊すれば表土が流れ出し、川は泥水の流れと化し、川岸にあった立木は根元が崩れるために川に倒れ込み、根っこ付きの大量の流木となって、川岸の立木はどんどん消失しているのだ。河床低下は現在も急速に進行しており、事態は深刻の度を増している。

また、河床低下のこうした状況は、このコンクリート擁護壁周辺だけではなかった。このコンクリート擁護壁上流一帯でも見られるのだ。上流にある紅葉橋の下流側では岸辺がすっかり崖に変わった。

☆ ☆ ☆

以上のように、見市川の観察から河床低下は、川岸の崩壊と、大量の表土の流出による泥水の発生、そして、川岸の立木が倒れ込み大量の根っこ付きの流木を発生させることが見てきた。その結果、川岸は後退して川幅が拡大、川岸と河床との落差は広がるばかりで、流域の広い範囲で川岸が崖となって見えるのが特徴だと教えてくれた。その視点で、道南の川を撮影した。

熊石町：見市川、相沼内川

松前町：大鴨津川、小鴨津川

八雲町：遊樂部川本流、支流の鉛川、支流の砂

蘭部川、野田追川、落部川

森 町：大きなダムのある鳥崎川

茅部町：八木川

七飯町：大沼に注ぐ宿野辺川

上磯町：戸切地川

などなど、渡島半島の川を回った。

その結果、どの川も河床が低下し、川岸が崖になっていった。これが共通する特徴だったし、見市川が教えてくれた通りだった。

砂蘭部川の河床低下

八雲町遊樂部川支流の砂蘭部川では河床低下によって農地が崩れ被災した。その後、補修工事が実施されコンクリート護岸が一九九九年七月初旬に完成した。この補修工事では見市川の国道擁護壁工事と同じようにコンクリート護岸の基礎をつくるために河床を掘込んでいた。これは見市川で見ているように安定していた河床を人為的に掘り起しているのだ。河床の強度が弱まっているはずであった。しかも、砂蘭部川は河床低下が進行し

ている川なので、増水すれば、掘ったところまでひとたまりもなく掘込まれるだろう。そして、完成後の同じ年の七月下旬、道南は大雨に見まれ、八雲町内の野田追川の国道五号線橋が壊れ、交通が止まった。

この雨で砂蘭部川のコンクリート護岸は基礎が掘込まれ、見るも無惨に再被災していた。コンクリート護岸の化粧石の列をスケールに見立てて測って見ると河床低下のものが解る。七月の初旬に完成し、その月の末に起きたたった一回の増水で、これほど河床が下がるものなのだろうか。驚くほど極端に下がってしまったのである。

また、野田追川の国道五号線橋が壊れた原因は橋脚に流木がひっかかり、水圧を受けて基礎部が洗掘され、被災したと見られる。ところが、被災原因がすべて大雨に転嫁され、流木がどうして流れてきたのかを検証されていないのである。この川では河床が低下しており各所で川岸の崩壊が相次いでいるのだ。

さて、被災を受けた砂蘭部川では今、災害関連工事と称して、河床低下の原因を調べることなく、河床高の変動は無いという根拠のない調査報告書を元にして、今度は巨大な水制工方式の護岸を建設している。河床低下の原因が取り除かれていないばかりか、河床低下すら認めないウソともいえる根拠のない調査結果を元に行っているため、完成後には水制工まわりで河床低下が急速に進行して、再々被災を受けると予測している。

このような災害と補修工事のいたちごっこは、補修後に再被災すればするほどに被災規模が拡大し、補修箇所が増えれば増えるほどに新たな被災箇所が増えるという奇妙な関係にある。

これが「お願いだから、河川管理者はもうこれ以上、川を管理しないで頂きたい。どうぞお引き取り下さい。」と言われるゆえんでもあろう。

宿野辺川の砂防ダム郡

ここに面白い事例がある。

大沼へ注ぐ宿野辺川に砂防ダムが相次いで三基建設された。一番上の砂防ダム完成後には建設時に掘り起こした土砂をこの砂防ダム内に戻して、ほぼ満杯にしたそうだ。土砂の流下を食い止めるのが目的なら、なぜ、満杯にするのだろうか。

次に上から二番目の砂防ダムが建設後まもなくほぼ満杯になった。そして、更に下流の三番目の砂防ダムも簡単に満杯になってしまったのだ。函館土木現業所の調査でも、最後につくられた一番下にある三番目の砂防ダムの土砂量が多いことを確認している。

「土砂を食い止める砂防ダムなのに、一番最後につくられ一番下流側に造られた砂防ダムが土砂で満杯になるのか?？」

実に不可解で、奇妙なことである。

そこで、見市川同様に河床低下に視点を起き、川岸を観察した。

一番上の砂防ダムが完成後、この砂防ダム下流側で顕著な河床低下が発生した。そして、二番目の砂防ダムまでの区間で川岸が崩れ、崩壊しているのが見られた。現在もなお崩壊箇所、崩壊規模ともに拡大していることが解った。

ならば、二番目の砂防ダムと三番目の砂防ダムの間の川岸も：同様に川岸の崩壊箇所が目立ち、同様に崩壊箇所、崩壊規模も拡大しているのだった。

そして、驚くことに三番目の砂防ダムの下流側一帯では延々と河床低下が見られ、河床と川岸との落差がどんどん開いていることも見えてきた。

宿野辺川にこれら砂防ダムが建設されてから大量の泥水が大沼に注ぎ、漁業被害が懸念されたばかりか、河口部に大量の土砂が堆積したのである。堆積した土砂は小石ではなく細かい粒の「土」そのものである。河床の石だけが流されたのなら、これほど大量の土はたまらないだろう。そこで、思い当たるのが川岸の崩壊である。河床が下がり、川岸との落差が開けば開くほど、川岸が崩れはじめ、崩壊が続けば続くほどに川岸が後退し続ける。つまり、川岸の表土や立木が止めどもなく流され続けるわけだ。

宿野辺川の一番上の砂防ダムから三番目の砂防ダムまでの区間では至る所で川岸が崩壊していることから、ここから大量の表土が流れたと考えられるし、三番目の砂防ダムから下流一帯でも同様に川岸が崩壊していることから、全域の川岸にあった大量の表土が流れ出したと見て間違いないだろう。

その後、宿野辺川では河床低下を押さえるために、三番目の砂防ダムから国道橋までの下流全域で巨石を護岸に配置し、河床にも巨石を敷き詰めてしまった。河床の石の構成が変えられたので、河床のわき水や透水の仕組みが大きく変わったと考えられる。

多くの魚類や水生昆虫など、水生動植物はこうした河床の微妙な水の流れに生活や繁殖をゆだねている。だから、彼らへの影響は避けられないだろう。それが今後どのように現れるのか注目している。

失われる河川の生態

さて、河床低下が起きている川に共通した特徴の一つは、大量の土が流れることだ。増水時の流れは泥そのものが流れているほど濁りはひどい。しかし、増水が終わわり、2、3日もすれば水はきれいになる。だから、増水時にひどい泥水が流れる川であっても、きれいになった時に水質を調査すれば、見事に全国×位の「清流」と判定されてしまう。余談だが、これが清流の定義を錯誤させ、川の良さを失わせてきた重大な過ちと考えている。さて、ひどい泥水は水がきれいになってもその痕跡をしっかりと河床に残している。表土からもたらされた土は川底に残り注ぎ、石や石と石の間に大量に沈殿しており、石が埋まるほどに溜まった箇所も見られる。そんな川底の石を持ち上げると石には水生昆虫は皆無だ。まわりに魚すら見られない。石が転がっているだけの殺伐とした川底だ。

これまで多くの魚の繁殖を撮影してきた。産み落とされた卵は大小の石の表面、石と石の間、川底の奥深くの石と石の間に付着したり収められ、きれいな水の流れにさらされて育っていた。卵がふ化するまで面倒を見るカジカやウキゴリですら、ヒレを動かし、つねにきれいな水を卵に送り続けているのだ。これらからいずれも場合も「水が入れ替わる」ことが卵を育てる仕組みであると判断できる。サケのふ化場のふ化水槽を考えていただければ納得されるだろう。このふ化水槽に泥水が流れてきて土が卵を覆ったら、水の流れが滞り、卵は窒息しておそらく全滅するであろう。これで水の流れが滞ったら卵は生きられないことがお解り頂けると思う。

そう、大量の泥水は川底に土を沈殿させ、この川底にあった本来の水が流れる仕組みを萎えさせ、壊し、水の流れを滞らせたのである。水が流れない川底の石と石の間では魚は繁殖できないし、多くの水生昆虫も繁殖も生きていくこともできないのである。命育む川の仕組みを根底から破壊したのが、実は沈殿した土であり、泥水だったと見えてくる。そして、川底に沈殿した土は実は川岸にあった表土と見られるのだ。河床低下が川岸を崩壊させこの土を発生させていたわけだ。

これらのことから、川水がきれいで魚がいなくなるわけが読めてきた。

それでは河床低下はなぜ起こるのだろうか？単純に考えれば、河床から河床材（川底の土砂）が流下して河床材が減少するからに他ならない。本来の川であれば、上流から下流までまんべんなく河床材が流れ移動していた。つまり、河床材が流下しても、上流から流下してきた河床材で補われ、減っては補われる需給のバランスが釣り合っており、常に河床が一定に保たれていたわけだ。このバランスが壊れたところから、河床材の極端な減少が起こり、河床が急激に低下することになったわけだ。上流から河床材が来ないことが原因とみれば、それを遮断しているのが砂防ダムなどのダム類なので、河床低下はこのダム類に原因があるのではないかと新たな疑問が浮上する。

ここで、宿野辺川が答えを出してくれているように思う。砂防ダムと砂防ダムの間は上流からの砂利移動がきわめて少ないはずだ。一番上流の砂防ダムは工事後に土砂で埋めたにもかかわらず、後から造られた二番目、三番目の砂防ダムの方が先に満砂になったと報告されている。これは注目

すべきことだ。川底の河床材が流下して川岸との落差が開き、そのために川岸が崩壊して、川岸から新たに河床材（土砂）が流れ出したと見れば、理屈にかなう。いや、ぴったりだ。

これまで流下する土砂が水害の原因となるから造られてきた砂防ダムだが、実は、新たな土砂を発生させる原因者に間違いない。言葉に惑わされることなく、川を自分の足と目でしっかりと見て確かめて頂きたい。流下土砂の発生源が次第に明らかになってくるだろう。河川管理者の言質に左右されることなく、また、「洗脳されてきた川の見方」から早く目覚めて欲しい。

前に掲げた道南の河川のすべてに砂防ダム（管理者により呼び名が異なるダム：谷止工、治山ダム、農業取水堰、大規模多目的ダムなど）がある。

まとめ

道南の川は海岸まで山がせっており、急峻な川が多い。その川で今、急速に河床低下が起き、川岸が崩壊し、表土が流れ出し、立木が倒れ込み、川幅が極端に広がっている。川岸から流れ出した表土は川から沿岸海域までに広く泥水を振りまき、土が川底、海底に大量に沈殿し続けている。

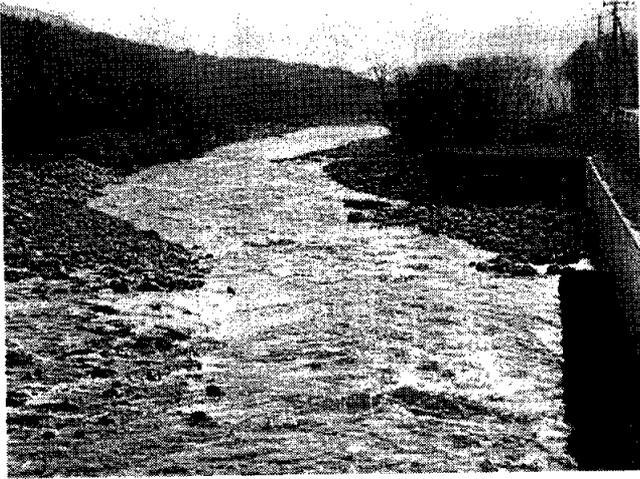
この表土の流れ、泥水の流れが命を育む自然の仕掛けを悉く萎えさせ、破壊しているわけだ。しかし、研究者の目はハードルが高く遠いため、ここにたどり着けないでいる。研究が追いつかない間にもどんどん自然の大切な仕組みが萎え失われつつあるのだ。

また、砂防ダムで河床が低下すれば川岸が崩壊して崖になる。つまり、川岸をコンクリート護岸に造りかえる「きっかけ」がつけられていること

に注目したい。砂防ダム災害関連事業では被災箇所を修復すればこの部分で「水はね」が起こり、対岸に影響を受けるとして、あらかじめ護岸工事を行っている。つまり、川岸に護岸を当てれば当てるほどに新たな被災箇所が増えることを河川管理者は承知していたわけだ。

このように、護岸の再被災が起こり、補修すればするほどに被災規模が拡大し、被災箇所が増える現実を見ていると、災害補助金の投入は、まるで自分の体を傷つけて医療保険をかつぎ続ける自作自演の災害にも見えてくる。これでは災害補助金はいくらあっても足りない。そして、多くの被災者が「大雨による被災」そしてかたづけられており、災害認定では被災原因のメカニズムの究明は不要なのだそう。驚くなかれ、これが「誤診」が容認され、「医療ミス」が放置されてきた現場だったのだ。ここにこそ目を向け、メスを入れる必要があるだろう。生命財産を守るところか、人類共通の環境財産を失わせる事業と莫大な税金のムダ使いを早急に是正しなければならぬ。

命育む自然の仕組みすら考えることもなく、また、自然への畏敬の念も意識もない、ただ補助金をドブに捨てるような河川管理のあり方に、大きな疑問を持ち、憤りを感じてならない。河川管理者の良識を問い、おかしな河川管理はもうこれ以上許してはならないと思う。川の悲鳴、海の悲鳴、魚たちの正直な叫び声が聞こえてくるようだ。「川を知らない河川管理者よ、もうこれ以上川をさわらないでくれっ！」



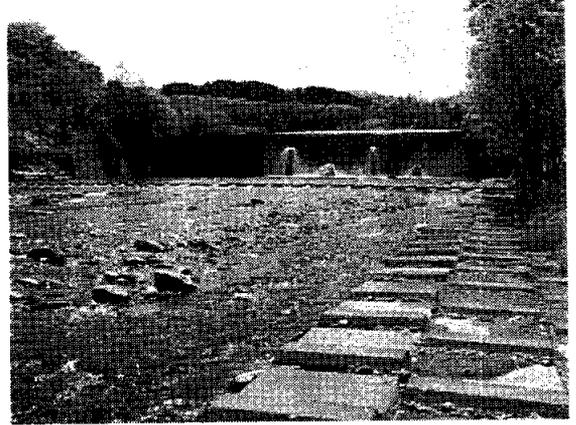
【見市川・国道277号線擁護壁付近】

見市川国道277号線の補修がされたコンクリート擁護壁及び、河床低下で川岸が崩壊し表土が流出して川は泥水と化し、立木が倒れ込んでいる。河床低下は上流の砂防ダムから下流全域で顕著に進行しており、すでに手に負えなくなっていると見られる。



【砂蘭部川砂防ダム下流の川岸の崩壊】

砂蘭部川の砂防ダム下流側全域で河床が低下し、川岸が崩れ、大量の表土が流れ出し、川は泥水となる。崩壊した川岸は崖となるために、コンクリート護岸にするきっかけをつくる。自作自演の災害と護岸化の現場でもある。しっかりと見て頂きたい。砂防ダムの川を観察すれば読めることである。



【砂蘭部川砂防ダム】

砂蘭部川の砂防ダムは上流からの大小の石を食い止めるため、下流側全域にこの石が供給されないために河床低下が顕著に進行している。

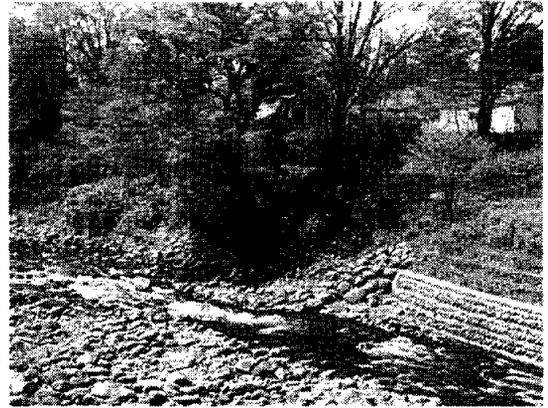


【宿野辺川右股沢川3号砂防ダム下手】

ダム下から始まる河床低下は下流全域に及んでいることから深刻である。河床低下は川岸を崩壊させ、流れ出した表土は川を泥水に変え、大沼を泥で埋めるように大量の泥を堆積させた。



【1998年崩壊上砂蘭部橋上手】

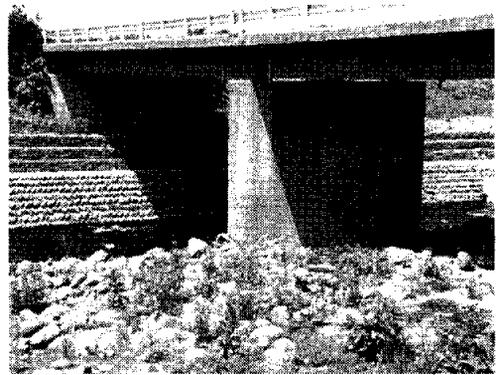


【補修後2001年上砂蘭部橋上手】

この写真は【1998年崩壊上砂蘭部橋上手】と同じ場所である。上流側の木が倒れ込んでいる川岸の様子から、河床が低下して川岸の石が抜かれるように立木もろとも崩壊し、大量の表土が流出したことを物語る。河床低下が著しく進行し、川岸がこのようにして後退していくことが解って頂けるだろう。川岸が崖になると写真のようにコンクリート護岸が当てられることになる。しかも、原因を究明していないので、見事に再被災を受けた。税金のムダ使いというよりも、自作自演の災害と補修工事なのである。これが河川管理者の姿なのだ。



【1998年崩壊上砂蘭部橋上手】



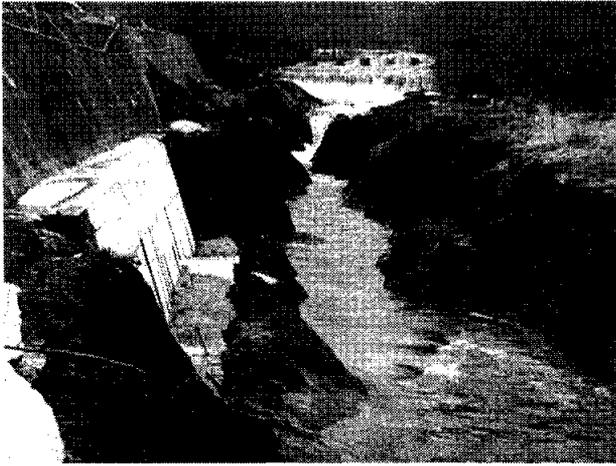
【補修後2001年上砂蘭部橋上手】

この写真は【1998年崩壊上砂蘭部橋付近】と同じ場所である。橋脚の様から河床低下の度合いを見て頂きたい。砂防ダムがある川ではこのように顕著な河床低下が見られるのだ。



【1998年崩壊砂蘭部川下流】

この場所は連結ブロック護岸だったが、河床が下がったために、護岸の裏側の石が表土と共に抜き取られるように下に崩れたために、連結ブロックが垂れ下がっていた。更に河床低下が進行したために、大きく川岸が崩壊したのである。河川管理者の調査結果には水流による横洗掘と表現されている。しかし、横洗掘メカニズムについてはどの程度調べているのか見えないのが河川管理者の不可解なところでもある。河床が極端に低下していても「河床低下は無い」と結論づけられている。その根拠を質問したら「データがない」というから驚いた。つまり、ウソの調査結果であることが解った。こんな河川管理者は税金を食い物にするだけだから、川を管理する資格は無い。



【戸切地川・顕著な河床低下】

上流の取水堰は砂防ダムと同様の機能がある他、更に上流に土磯ダムがあるために、下流全域で顕著な河床低下が起きている。事態は深刻である。

