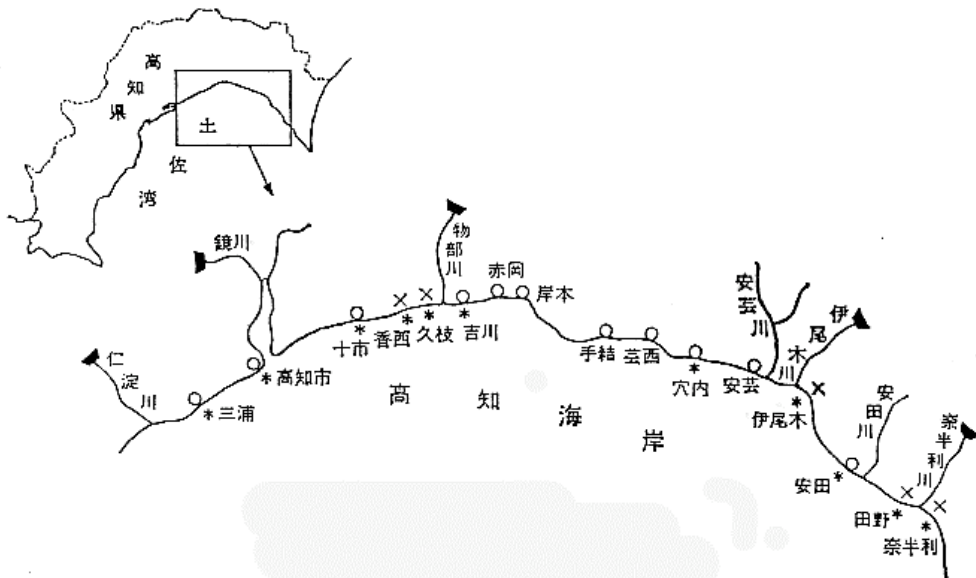


高知県下のダムと河口海域の漁業被害

大垣俊一

昭和 56 年 8 月、高知県の土佐山田市で、四国各地のダムによる被害をめぐるシンポジウムが開かれた。集会ではダム災害の実体がいろいろな面から取り上げられ、議論されたが、中でもダムと河口海域の漁業被害の問題を訴えた、仁淀川河口三浦漁協の横田百喜氏の発言は、強く印象に残るものであった。ダムが河川の上、下流の自然に与える影響については、関係者の努力によって次第に世間に知られるようになってきている。しかしダムが数十 km の距離を越えて海にまで影響を与えるということは、これまでほとんど報告もなく、被害現地を除いてこのことを知る人はほとんどいないといってよい。この集会をきっかけとして、ダムと海の漁業との関係を探り、実態を広く明らかにすることを目指して、私たちは活動を始めることになった。

四国、中でも高知県にはダムが多い。その高知県の海岸部では、古いところすでに 20 年近くも前からダムによる沿岸漁業被害が問題になっている。ここではまず、今回私がたびたび足を踏み入れることになった四国土佐湾の東半分、高知海岸と呼ばれる地域の様子を説明してみることにしよう。



第 1 図 高知海岸の河川、ダム、漁協。○：過去現在を通じて地びき網を操業。×：過去に地びき網を操業、現在は廃業。*：海岸浸食の影響を受けているところ。昭和 57 年 9 月現在。

第1図を見て頂きたい。ここには高知海岸の輪郭と、流れ込む主要河川、ダム、漁協の位置を示してある。高知海岸はそのほとんどの部分が砂浜の海岸線から成っている。直接に土佐湾に流れ込む大きな川は、西から仁淀、物部、安芸、伊尾木、安田、奈半利の6本。このうち一つおきの、物部、伊尾木、奈半利の3つの川には以前からダムが作られている。仁淀川にも最近(55年)大渡ダムが完成した。高知海岸には、四国の瀬戸内側などちがって大工業地帯というものはなく、人口もそれほど集中していない。したがって高知市の排水を受け入れる浦戸湾など一部を除いては、産業、家庭排水の影響も少ないと考えられる。このことはダムの影響を単独で抜き出して検討することを容易にする。

調査の目的は次の点につくる。ダムはどのような影響を海の自然に及ぼしているか。またそのことによって、河口沿岸の人々の生活はどのように変えられつつあるか。これらの点について1年余りのうちに私が知り得たことを、これから報告して行きたい。まずはじめは高知海岸の中でも東寄り、室戸岬に近い奈半利川の例である。昭和54年秋、奈半利川で何が起こったか――。

昭和54年秋、奈半利川

昭和54年10月、高知県の奈半利川は、10月初めの台風16号の大雨以降、著しいにごりに見舞われた。大雨のあと川の水がにごるのは普通のことだが、時間がたち、隣の安田川が澄んでも奈半利川は澄まない。さらに十月中旬の台風20号が追い打ちをかけて、奈半利川は泥色の濁流を流し続け、結局このにごりは翌年1月はじめまで、3ヵ月にわたって続いた。河床をヘドロが覆い、にごりは海に出て河口部の海域に広がった。実はこの時のにごりは、奈半利川の上流、魚梁瀬(やなせ)ダムから流れ出したものである。奈半利川のごりはこのときに始まったことではない。魚梁瀬ダムができて以来、激しいにごりはたびたびくり返され、以前は1週間もすれば消えていた大雨のあとのにごりが、2ヵ月、3ヵ月、時には半年も消えなくなった。そしてこのことは奈半利川に限らず、ダムのある多くの川に共通した現象である。四国の例ではほかに、物部川、吉野川、徳島県那賀川なども、ダムができてからのにごりの長期化に苦しめられている。ダムがにごりを長びかせるメカニズムについてはのちに述べるが、ここではにごりが長びくことによって、このときの奈半利川河口海域の漁業にどのような被害が出たかを漁民の証言からみてゆこう。

海の漁業への影響として第一にあげられるのは河口から魚が逃げることである。特にマグロ類、アジ、サワラといった外洋性の魚がにごりをきらう。また長びくにごりの流出で、投入してあったコンクリート製の漁礁がヘドロにうもれ、海藻がつかず、魚が寄りつかなくなる。定置網への影響は特に大きかった。奈半利川河口の西には田野漁協、東には奈半利漁協があって共に河口海域を操業範囲としている。両漁協の定置網は河口から約2.5kmの距離内にあり、このとき河口から3km以上沖に広がったにごりの範囲内にすっぽり入る格好になった。この状態は10月いっぱい続き、魚が逃げて網への入りが悪くなる、網に泥が付着して操業に支障をきたすなどの影響が

でた。網に泥がつくと目づまりを起こし、流れを受けて沈み、魚が逃げる。そこで引き上げて洗浄しなければならないが、この作業は近在から人を集めて行う大仕事である。ふだんは3ヵ月に1度ほどでよかったものが、この期間は泥のつき方が早く、20日から1ヵ月おきに引き上げて洗わねばならなくなった。

こうした漁民の主張のあるものは漁獲統計の面からも裏づけることができる。この年10月の奈半利漁協定置網の水揚げは、過去10年間の同時期漁獲の中で最低レベルであった。ほかの年の10月には1日当たり直して300~700kgはとれているのに、このときは240kgにすぎない。田野漁協の場合も同じことが言える。第1表に、田野漁協定置網の10月総漁獲量の年変化を示した。にごりの出た54年10月には前年の同時期に比べ約9トンの減。例年に比べて2分の1から3分の1の漁獲しかなかった。このうち特に減ったのは、外洋性で清水性の魚種である。

年度	総漁獲量 kg
昭和 51 年	23068
52	35649
53	13200
54	4627
55	9766

第1表. 田野漁協定置網、
10月総漁獲量年変化¹⁾

	54年		48~53年平均
マグロ類	0	<	45
サワラ	179	<	332
アジ	723	<	4052
タチウオ	903	>	451
ボラ	6	>	0

第2表. 奈半利漁協定置網、
10月の魚種別漁獲量²⁾

第2表を見て頂こう。この表では横線によって魚種を2つのグループに分けてある。上の段のマグロ類、サワラ、アジといった種類は、外洋性で清澄な水の中で暮らす魚たちである。これらは54年には、平年(48~53年)に比べてそろって減少したことがわかる。一方、下の段のタチウオ、ボラは、前者は沿岸の泥底をすみかとし、後者は環境耐性が強く汚染した内湾にも現われる種類として知られている。これらは水のごった水域にもすみることができる魚と考えられ、汚染の進んだ海域にふえてくる例が多い。この2種が、54年には平年に比べて多く漁獲されている。特に、主要漁獲種であるアジの著しい減少、わずかではあるがボラが54年にのみ漁獲されていることは注目に値する。

漁礁が泥をかぶるということは、このあたりの海底に相当量の泥がふりつもったことを示している。ダイバーによる観察でも、この時期、河口に近いところほど海底への浮泥の堆積が激しく、岩の上の海藻の生育状態も悪いことが確認されたという。海藻はウニやアワビ、トコブシなどの餌として、また小型エビ類のすみかとしても大切なものである。従って海藻が生えなくなればこれらの生物が姿を消し、そこを餌場とする魚も寄りつかなくなる。この海域ではトコブシの放流も行われたがいつくことがなく、岬を越えた東側の海域でのみトコブシの成長が見られるということである。つまりにごりは、単に魚を逃避させるというそのとき限りの影響だけでなく、あとに長

く尾を引く形で漁業に影響を与え、河口部の自然を変えてゆくといえよう。

では、このような被害をもたらす川のにごりはなぜ起こるのだろうか。54年秋の奈半利川のにごりが、上流の魚梁瀬ダムから流れ出したものであることはすでに述べた。ダムが川のにごりを長びかせるメカニズムとしては、およそ次のようにいわれている。ダム湖は上流から流入してくる細かい泥の粒（粘土粒）を沈殿させる。ダムが水をたくわえると周囲の地下水位が上がるので、土砂崩れが頻発する。その結果出てきた粘土質も大量にダム湖に流入してくる。こうしてダム湖の底の方には、長年にわたって流れ込んだ、粘土を中心とするヘドロが厚くたまっている。ここに大雨がやってくると、湖に急激に流れ込む水の勢いで底層のヘドロがかき回され、湖全体が泥色になにごる。粒子が細かいのでにごりはなかなか沈まず、ダムは長期にわたって濁水を流し続けるのである。つまり洪水時のダム湖はいわば巨大なドロガメ、濁水発生装置であるといえよう。この点についてはダムの管理者である電源開発の理事自ら、「川のにごりについては十分に責任を感じている」³⁾と発言しているぐらいで、細部のメカニズムはともかく、長期濁水の原因が基本的にダムにあることはもはや疑いの余地がない。

さて、54年秋の奈半利川の場合も、直接的には台風16号による大雨が引き金となったが、このときにはさらに別の事情も加わっていた。奈半利川ではダム建設以来、川や海の漁業者がにごりの被害を訴え続けたこともあって、魚梁瀬ダムを管理する電源開発株式会社もついに重い腰を上げ、魚梁瀬ダムに選択取水装置をとりつけてにごりの軽減をはかることになった。従来、底から水を抜く方式をやめ、取水ゲートを上げ下げして水が比較的きれいな層を選んで放流できるようにしようというわけである。54年9月にこの装置をとりつけるためダム湖の水位が下げられたが、その時湖底に長年積もったヘドロが、一部干上がって姿を現した。ここに台風16号の大雨がやってきて干上がったヘドロを洗い、流入する洪水が湖底を深くかき回し、おびただしい量のヘドロを下流に押し流したのである。このような経緯からして、54年10月にはそれまでにない大量のヘドロがダムから流下したと思われる。つまり、ダムができてから海でのにごりの被害はたびたび出たが、その中でも最もひどい、典型的な例が54年秋の場合だったといえよう。

これまで海の漁業を中心に書いてきたが、いうまでもなく川の漁業もまた被害を受けている。奈半利川淡水漁連によれば、にごりが出ると河床をヘドロが覆い、アユの餌である珪藻が生えなくなり、アユの成長が悪くなる。また、海からの稚アユの遡上が妨げられる。さらに河口の砂利の間にヘドロがつまり、アユの産卵に不適となるので、毎年河床をブルドーザーでかき回してこの魚の産卵を維持しなければならないようになった。にごりのはなはだしい場合には、放流したアユ、コイ、ウナギ、アマゴなどが、全滅するという被害も出ている。川は高濃度のごりに長期間さらされ、しかも完全ににごりに覆われてしまう。海の場合のように逃げた魚を追って沖へ行くというわけにはいかない。ちょうど海でいえば、一定の場所に止めておかざるを得ない定置網のように追いつめられた情況にあり、しかも被害はより甚大であるといえるだろう。

なお、高知海岸の例ではないが、ダムによる濁水が河口部のノリ養殖に被害を与えた例も報告されている。一例として、長安口ダムを持つ徳島県的那賀川では、50年

11月に大雨のあと高濃度のにごりを生じ、50年度的那賀川河口のノリ生産量はゼロとなった。この原因を調査した徳島県依頼の調査委員会は、「直接的な被害要因は河川水の浮泥によるにごりに起因し、主として養殖網や葉体への浮泥のてん着であることは明白」とし、そのにごりの原因について、「那賀川河口域におけるにごりの長期継続は、中流部のダム群に起因すると考える」と、はっきり指摘している⁴⁾。

海岸浸食と地びき網漁

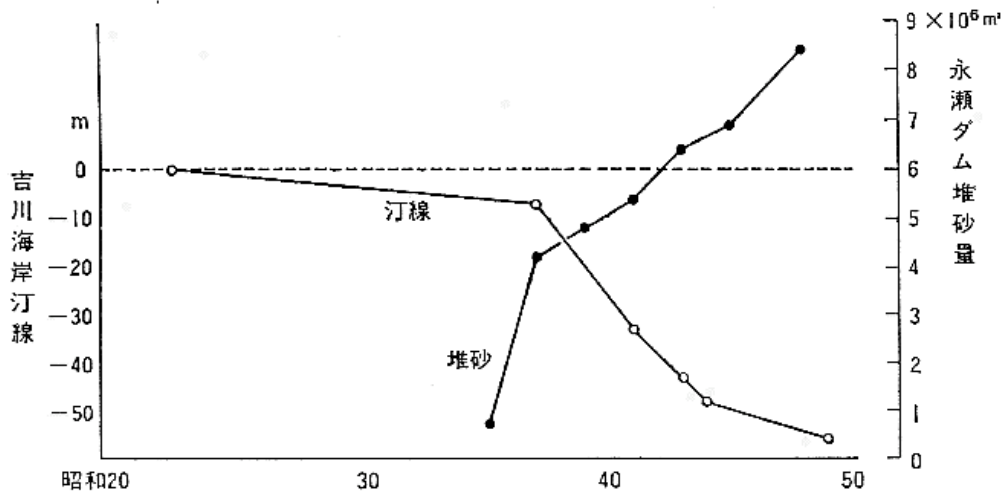
高知海岸を歩くと、堤防のすぐそばまで波が打ち寄せ、テトラポットを堤防ぞいや沖のほうに延々と並べてある光景を普通に目にすることができる。特に河口付近での傾向が強い。こうした風景ばかり見ていると何かそれが当たり前の、昔からのことのようにも思えてくるが実はそうではない。何十年も前から住んでいる地元の人に聞けばすぐにわかることだが、昔は高知海岸一帯が、100メートル以上の幅を持つ豊かな白砂青松の砂浜で縁取られていた。こうした海岸浸食の進行は、高知海岸だけでなく日本各地で起こり始めている。

高知海岸では、かつて豊かな砂浜を利用して地びき網漁が盛んだった。それが今では海岸浸食のため、各地で操業に支障をきたし、ところによっては廃業に追い込まれるようになっている。たとえば物部川の河口付近の海岸では、海岸浸食にともない、浜を回復させようとする意図で沖側にテトラポットを並べている（離岸堤）。このため吉川漁協では地びき網漁の操業範囲が制限され、久枝、香西両漁協では、ほぼ全面的に沖側をテトラポットでふさがれた結果、51年度以降地引き網漁は廃業となった。東部の奈半利川河口でも海岸浸食が激しく、浜が削れたあと大石や岩礁が海底に露出して、漁網が引けなくなっている。伊尾木川河口の伊尾木漁協でも、侵食に伴う大石の露出とテトラポットの設置が重なって、地引き網漁を廃業した。ところでこのような被害が起こってくる場所については一つの傾向がある。

再び第1図を見ていただきたい。この図には、漁協ごとの昭和59年9月時点での地引き網漁の操業状態を示してある。沿岸に打ってある○と×は漁協の位置を示し、×印は現在廃業しているところである。海岸侵食の影響を何らかの形で受けている漁協は高知海岸全域に数多いが、そのために廃業にまでいたるところはダムのある川の河口に限られていることが、はっきり読み取れよう。これは単なる偶然か、それともダムと海岸浸食の間には何かの因果関係があるのだろうか。

もともと砂浜の海岸線というのは、砂浜だけがただそこにあるというものではない。川を中心とした陸地からの土砂の供給があり、波や風による浸食があり、それらの微妙なバランスの上に海岸線が維持されている。だからもし川から流れてくる土砂の量が減れば、侵食が優先して浜が削れて行く結果を生みやすい。高知海岸では長年にわたって海岸線の調査が行われており、その結果から、海岸線は全般に侵食傾向であるが、特に河口付近の侵食の激しいことが示された⁵⁾。その理由として、たとえば流域に3つのダムをかかえる物部川の場合、砂利採取に加えてダム湖への堆砂が無視できないことが指摘されている。物部川最大のダム、永瀬ダムの、昭和48年時点の堆砂

量は推定約 850 万 m^3 ⁶⁾。つまり少なくともこれだけの量の土砂が、海岸へ出ることを妨げられているのである。



第2図．永瀬ダムの堆砂と吉川海岸の汀線後退⁶⁾。

第2図を見て頂こう。白丸は昭和20年を基点として、物部川河口吉川海岸のある一地点の海岸線が、年とともにどのように後退していったかを表わしている。一方黒丸は永瀬ダムに堆積していった土砂の量を示す。堆砂量が急上昇するちょうど同じころ、海岸線もまた急激に後退していった様子が現れており、汀線の後退とダムの堆砂との関係を示唆している。高知海岸全体の侵食傾向についても、流入河川に続々と建設されているダムが関係している可能性は高い。

海岸侵食は漁業に影響を与えるだけでなく、防災上も深刻な問題をひき起こす。たとえば、浜が削られてくると、そのの堤防は根元から砂が吸い出されて根崩れを起こし、台風時などに決壊する。また、汀線が迫ってきて強い波が直接堤防に当るようになった結果、越波を生じて後背地が海水につかる。そうした被害がたびたび起こるようになった。これに対処するため、堤防の根固めをしたり、テトラポットを前に並べて堤防を守ることが必要となる。しかし、もともと土砂の供給がカットされているのだから根本的な解決にはならない。堤防の根元が削られ続ける限り、次々と手を加えてゆかねばならないわけである。離岸堤を作ると、たしかにその内側の浜は少しふえるが、両脇の砂が吸い取られるようにしてやせ細り、今度はそのの堤防が決壊する。だから離岸堤を伸ばす、その先がやられる、また伸ばすといういたちごっこが始まる。この、テトラポットの設置や堤防補強に要する費用は莫大なもので、物部川の河口域だけで毎年5～7億円が支出されているといわれている。高知海岸全体ではおそらく数十億円に達するであろう。

海岸侵食と同時に、沖の海底にも変化が起りつつある。高知海岸の沖には、かつ

て海岸から数百mのところ、高さ数mの砂州が並んでいた。ところが最近ではその砂州の規模が小さくなり、物部川河口近くのように消滅しているところもある⁵⁾。つまり現在の高知海岸は、水面の上下を問わず深刻な“砂不足”に悩まされているといえよう。この砂州の消滅は、沿岸の潮の流れや砂州の周囲の海底にすむ生物の様子も変えている可能性がある。

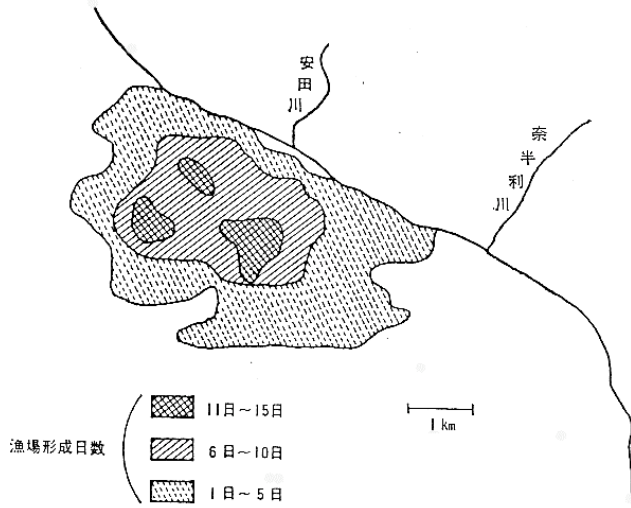
ダムが作られ、土砂がせき止められ、それが一つの原因となって浜が削られてゆく。海岸浸食は堤防の決壊や後背地の浸水被害を招き、それを防ぐために置かれるテトラポットと、侵食に伴う岩石の露出によって地引き網漁が廃業に追い込まれてゆく。今日私たちが高知海岸で目にするテトラポットの並んだ浜は、背後にこれだけ大きな問題をかかえていたわけである。

ダムとシラス漁

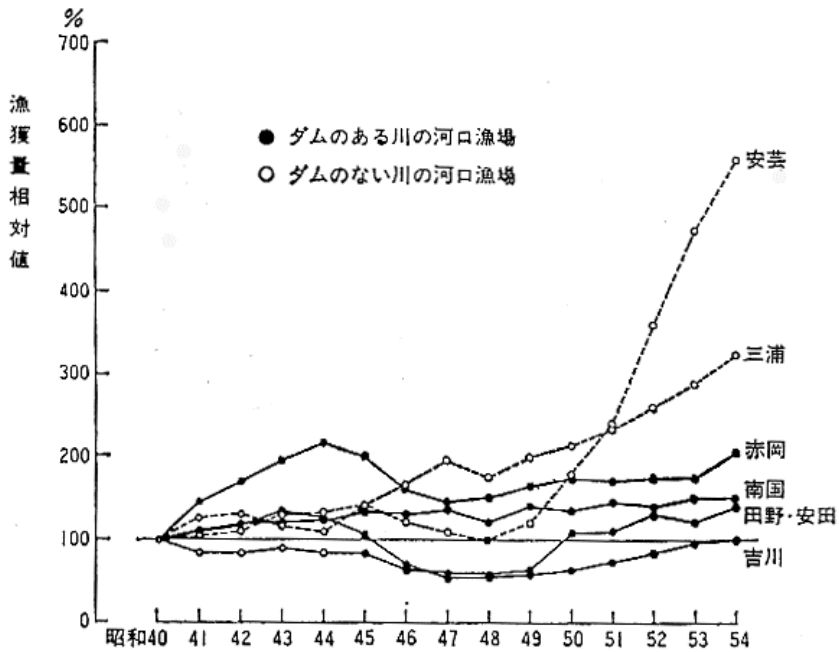
シラス（ちりめんじゃこ）の漁獲は、高知県漁業全体の中でも重要な位置を占めている。シラスは主としてカタクチイワシ、マイワシの稚魚で、沖合で生み出された卵からフ化して沿岸域に寄ってくる。なかでも大きな川の河口や内湾の開口部に多く集まるといわれ、この時期に漁獲される。河口に集まる理由はわかっていないが、その漁獲動向は河川の状態を敏感に反映することが、経験的に知られている。たとえば高知海岸では、大雨が降って川から洪水が押し出すと、そのしばらく後に河口周辺で大量のシラス漁獲があることは漁師の常識であり、またこのことは、漁獲統計と降雨、河川流量データとの比較によっても知ることができる。このシラス漁において、ダム建設後の数々の異変が指摘されるようになった。漁民の主張はたとえば次のようなものである。「シラスはよそで取れないときでも河口では取れたものだ。それがダムができてから、河口は他の場所と変わらなくなった」（十市、物部川）。「以前は夏に日照りで波静かな状態が続くとシラスは河口に寄ったものだが、大戸ダムの建設後は河口で取れなくなり、漁場は東や沖へ動いた」（三浦、仁淀川）。「今、シラスは奈半利川の河口はだめ。安田川の方がずっとまし。ダムができる前は奈半利川の河口でもよく取れていた」（田野、奈半利川）。

第3図は、奈半利川河口の田野漁協の場合に、ダム建設後の54年3月から5月にかけてのシラス漁場の様子を、アンケートの結果をもとに図示したものである。河口の海域各地点で、2ヵ月間にのべ何日漁場が形成されたかを調べて等頻度線を描いてみた。この図で色の濃いところほど漁場形成日数が多い。つまりシラスが多く寄りついたことを示している。この期間、シラスはもっぱら安田川沖を中心として漁獲されており、漁民の証言を裏づける結果となった。残念ながらダム建設以前の資料がないために、その時の状態との比較はできないが、それにしてもこの時、奈半利川の河口にほとんどシラスが寄りついていないのはどういうわけであろうか。参考までに奈半利川の流域面積は安田川の3倍あり、水量もその分奈半利川のほうが多い。推測の域を出ないが、ダムの建設によって川の水質や川からの水の出方が変わったこと、また前に書いたように河口付近の海岸地形が変わって沿岸の潮の流れが変わったことな

どが原因として考えられる。いずれにしても、この結果を漁民の証言とあわせて考えるならば、現在の奈半利川はシラスを集める力を失っていると見るべきであろう。



第3図 田野漁協のシラス漁（54年3月～5月）¹⁾



第4図 高知海岸漁場別シラス漁獲量変化⁷⁾。昭和40年の値を100として、3点移動平均で示す。

こうした事実がある一方で、ダムのある川の河口海域でシラス漁が低迷する傾向が現れている。第4図を見ていただきたい。白丸は安芸川（安芸）、仁淀川（三浦）と、少なくとも54年まで大きなダムがなかった川の河口漁協。黒丸は物部川（赤岡、南国、吉川）、奈半利川（田野、安田）という、40年時点ですでにダムのあった川の河口漁場の漁獲量を示す。40年の値を100としてその後の変化を追ってみた。この図からすぐにわかるように、ダム河川の河口漁場でシラス漁獲は一致して横ばいであり、増加しているのはダムのない川の河口だけであることがわかる。魚群探知機が導入され、網も改良されるなど、漁獲努力は40年以降向上しているが、それにもかかわらず横ばいというのはダム河川河口域で資源が減少していることを示していると見てよい。なお、三浦漁協の場合、54年まで漁獲は上向きであるが、仁淀川に大渡ダムが完成した55年以降急激な減少に転じ、54年の774トンから55年652トン、56年327トン、57年は257トンと、54年の3分の1にまで落ち込んだ。以上に見たように、シラスの漁獲量は川ごとに見てもまた一本の川で見ても、ダムのあるなしとよく対応している。このことは、両者の間になんらかの因果関係の存在することを示唆しているといえよう。

その他の問題点とまとめ

これまで濁水や海岸浸食の問題を中心に述べてきたが、このほかにも沿岸漁業とダムとの関係を疑わせる例がまだいくつかある。その一つは、これも奈半利川でいわれている冷水の影響である。魚梁瀬ダムは発電ダムで、水は底層から抜かれて発電に利用され、長いトンネルをくぐって冷たいまま下流部に放出される。このため発電が始まると川の水温が急激に下がり、「河口部からマグロ、カツオ、ハマチ、サワラ、ムロアジなどが逃げる」といわれている。ちなみに、これらのうち多くは黒潮流域に豊富な暖水性の魚種である。

ダムは土砂や流木をせき止めるが、これらはもともと多くの養分を含んでいる。養分をため込むから、ダム湖は栄養過多となってプランクトンが大発生し、赤潮まで出る。このことは逆に、河口部の海がダムによって養分の供給を断たれることを意味している。ダムがなければ、河口の海は川の押し出す天然の養分を受け入れる、豊かな漁場となりうる。それは、「太い川のごみスジには魚が寄る」（安芸）、「洪水時に流れる泥や流木が河口を肥沃にする」（三浦）といった漁民の実感からもうかがい知ることができるが、同時に、これまで行われた水質調査や生物の分布調査もこの点を支持している。たとえばダムができる前の仁淀川の場合、洪水時に河口海域のリンの量が大幅に増えることが確認された⁸⁾。

アメリカのミシシッピー川でも、河口付近にはリンや植物プランクトンの量が多く、これらは河口を中心として同心円的な分布を示すことが知られている⁹⁾。また、河口付近の海底には底生動物が豊富という報告もある¹⁰⁾。川から供給されるリンなどの栄養分は、植物プランクトンにとりこまれ、増殖した植物プランクトンを食って動物プランクトンが増え、それを求めて小魚が寄る。河口の海底に流れ出した流木、木の

葉、泥やその分解物は、底生動物（ゴカイ、二枚貝など）にとっての食物となるだろう。小魚や底生動物を求めて大きな魚もやってくる。

先に述べたシラスの河口部への集積も、河口部でのエサ（動物プランクトン）の多さと無関係ではないはずであり、また、「シラスを追ってカツオが寄る」（吉川）というのは、この連鎖関係の最後の例である。

しかしダムができてから、河口部は変わった。物部川の場合のように、「かつていろいろな魚のいた河口部も、土砂を止められてから他の場所と変わらなくなった」（吉川）といわれるようになり、ダムによる養分の遮断を示唆する証言は各地で聞くことができる。

かつてに淀川に大渡ダムが建設される過程で、河口部沿岸漁民の反対に対して建設省の係官は、「ダムは海から離れているから影響の出るはずがない」と胸を張った。たしかに、河口をさかのぼること数十キロの位置にある一つの建造物が、その数十キロを越えて海にまで影響を及ぼすというのは一見常識を越えたことのようにも思える。しかし一方、因果関係のあるなしは単に距離の長短では測りえないということも、私たちは多くの苦い経験を通じて知らされてきた。古くは足尾銅山の鉍毒水問題、近年では神岡鉍山と富山のイタイイタイ病、昭和電工の排水と新潟水俣病など、いずれも川の上流部にある汚染源が、数十キロ、時に百キロ近い距離を隔てた下流域を汚染したのである。それは基本的には、川が上流から下流に流れているという、いわばあたりまえの事実根ざして起こったことであつた。

ダムと沿岸漁業の関係の場合にも、この原則はそのまま生きている。ただしダムの場合には、冷濁水の放出に見られるような「汚染源」としての性質に加えて、海岸侵食や養分遮断の問題に現れるように、「与えるべきものをせき止める」という効果を持ち、河口部の自然をより多面的に変えていっていると考えられるのである。

こうした海への諸被害は、すべてダムが自然の営みに逆らって川を遮断しているところにその原因を求めることができる。たとえば海岸侵食の問題の場合、ダムは土砂をせき止めて自らの寿命をちぢめながら、上流の河床を上昇させて水害をもたらし、その一方、河口海岸への土砂の供給を減少させて海岸災害を引き起こす。この問題に典型的に現われるように、海への影響はダムがかかえる多くの問題の一端であり、その原因を探ってゆくとき、より大きな、ダム被害の全体像が浮かび上がってくるのである。

漁業不振と漁民の生活

これまで見てきたような、ダムのある河川の河口域での漁業不振は、当然漁民の生活に影響し、そこでの漁業のあり方も変えてゆかざるを得ない。私たちは高知海岸沿岸の漁協を歩く中で、ダムをもたない河川とダムをもつ河川の河口漁協の差にしばしば驚かされた。前者、たとえば安芸漁協などは若年労働者の数が多く、水揚げも活発で漁業の規模も大きいのにに対し、後者、特に物部川の河口域では、漁民の高齢化、少

人数化が進んでいるように見受けられた。

たとえば吉川漁協の場合、地びき網の操業統数は、かつての 24 統から 11 統に減少したが、その理由の最大のものは、「水揚げがへり、漁業だけでは食えなくなった」ということであるという。久枝では、「わしらは魚が取れんようになって漁師をやめても、会社勤めとちがって退職金が出るわけでなし、生活の保証もない」という初老の漁師の言葉が印象に残った。奈半利漁協では、かつての高度経済成長下に、人口の都市への流出のあおりを受けて操業人員は半数近くに減ったが、近年それらの人々が徐々に漁業に復帰しつつある。そこへもってきての相次ぐ濁水害の発生に、せつかくの漁業振興のチャンスを無にされかねないと、組合長の木下敏雄氏は嘆く。また、仁淀川河口の三浦漁協の場合、組合員のほとんどはシラス漁のみに頼る専業漁師である。その三浦で、昭和 55 年以降漁獲が不振を続けていることはすでに述べた。57 年には 54 年に比べ、漁獲量にして 3 分の 1、金額にして半分近い減少である。1 億数千万円もの減収となり、漁民の生活は一体どうなるのか。当面は借入金によってしのぐということだが、それをいつまでも続けられるわけではない。このまま漁業不振が続けば、やがて深刻な事態を迎えるのは明らかである。

かつて仁淀川大渡ダムの、河口域への影響を予測した県依頼の調査委員会は、不十分な調査のまま、「ダムによる流量変動は、ドロメ（シラス）漁業に影響しない」とのみ結論して早々に解散し、あとには漁獲の大幅減と漁民の生活の困窮という事実だけが残された。今回のこの報告において示された多くの事実は、ダムと沿岸漁業被害の因果関係を強く示唆するものである。両者の関係を究明し、早急にその対策を講ずることが、行政と、ダムを作った起業者の側に、今強く求められている。

文献

- 1) 田野町漁業協同組合資料
- 2) 奈半利町漁業協同組合資料
- 3) 新宮川環境保全対策協議会（和歌山県新宮市、昭和 57 年 9 月 3 日）席上、電源開発株式会社、古田理事発言
- 4) 徳島県那賀川河口養殖ヒトエグサ等被害原因調査報告書 昭和 52 年 3 月 日本水産資源保護協会
- 5) 玉井佐一 昭和 55 年 3 月 海浜カスプの特性と海岸地形の変動予測に関する研究
- 6) 上森千明、玉井佐一、土屋義人、安田孝志 昭和 52 年 3 月 土佐湾沿岸における海岸災害 昭和 51 年 9 月台風 17 号による災害の調査研究総合報告書
- 7) 高知県農林統計資料より作図
- 8) 大渡ダム建設等に伴う仁淀川河口海域の漁業に及ぼす影響調査報告書 昭和 51 年 11 月 仁淀川河口海域漁業影響調査会
- 9) Riley, G.A. 1937 The significance of the Mississippi River drainage for biological conditions in the northern Gulf of Mexico. Journal of marine Research,

1, 60-74

10) 宮地伝三郎、増井哲夫、波部忠重 昭和 19 年 8 月 生理生態業績 3, 1-21

(1983 年 3 月 おおがきしゅんいち 河川湖沼と海を守る全国連絡会議)

※「技術と人間」(技術と人間社) 1983 年 5 月号, 87-99 ページ所収

Argonauta 関西海洋生物談話会連絡誌 第 17 号
2010 年 3 月 25 日発行 編集事務局 大垣俊一
〒646-0032 和歌山県田辺市下屋敷町 129-1 第 2 中央ビル