

室見川の白骨化とその再生—河道管理にありかた—

福岡大学工学部 正会員 ○山崎惟義 正会員 渡辺亮一
正会員 伊豫岡宏樹 正会員 林義晃 正会員 皆川朋子

1. はじめに

福岡県の諸河川においても、水質基準は引き上げられる傾向にあり、ひとところに比較し水質そのものはすでに改善されたように見える。しかし、河川環境、特に生態系が改善されたと感じている県民の数は多くないように思われる。任意団体「室見川再生を語る会」が開催する「室見川再生市民フォーラム（平成18年～平成23年計5回）」では、「昔（昭和40年代以前）は川を裸足で歩いて渡ると踏みつけるほど多くカマツカを生息していた。しかし近年、殆どそのようなことはなくなった」との年配の地域住民の声が聞かれている。発表者は60年以上のわたり、室見川を見てきたが同様の思いを抱いている。実際、釣師としての発表者は昭和40年代5-6時間のオイカワ釣りで1.5kgを釣った記憶がある（現在は多くて100尾（500g以下）程度である）。

このような思いは多くの方が抱いておられるのではないかと思います。そこで、本発表ではどのようなメカニズムが作用しこのような事態に至ったか考えてみたい。

2. 室見川の現状

昭和40年代、室見川（図1参照）M橋上流が発表者の釣り場であった。ここは、M橋上流にせき高1m程度の小さな堰がありその上流は小さなプールをなし、プール上流端からさらに上流のS堰（せき高約2m程度）までが瀬をなしていた（両堰間約300m）。この瀬がオイカワの瀬釣りに絶好の釣り場だった。釣師に言わせると「オイカワの釣れそうな川相」の瀬であった。オイカワが釣れそうな川相とは、直径数50cmから1m程度の石から点在し、その石の下流にカルマン渦列の発達しやすい川の状態である。この渦列の境界内側付近に仕掛けを流すとよく釣れる。



図1 室見川と樋井川

ところが、年々オイカワが釣れなくなってきた。思い返すと、上記のプールの背水が上流に押し寄せ、だんだん釣り場（瀬）がなくなってきたのである。当時は釣りに夢中で何が起きているのはあまり考えなかったが、現在の状況を見るとよく分かる。瀬の河床材料が無くなり河床が低下し、下流の堰の背水が上流へと押し寄せてきているのである。特に上流のS堰の直下（50m程度の区間）では、石や砂は殆ど洗い流され岩盤が露出している。というより、河床は岩盤で形成されている。その岩盤も長年の風雨にさらされ、まさに白骨の状態となっている。発表者はこれを「室見川の白骨化」と呼んでいる。

そこで、最下流の新道堰（河口より2.46km）から丸隈堰（河口より8.85km）までの間の湛水区間と瀬（上記のように白骨化しており「瀬」とは呼べない区間が多いが）の区間の割合を測定してみた。全6.39kmの内、湛水区間5.39km、瀬の区間1.00kmであり、いかに湛水区間の割合（84%）が多いかが分かる。

さらに、S堰の魚道下流端の下流では、河床が洗掘され魚道と下流の段差が70-80cm程度となっている。この状況は他の堰においても見られる。

3. シロウオの産卵場

ところで、春の室見川と言えば「シロウオ」である。貝原益軒の「筑前国続風土記1703」にも室見川の築漁についての記載があり、「早良郡史大正12年」には毎年10石内外の漁獲高があったと記載されている。と
キーワード 室見川、生態系保全、土砂管理、河道管理

連絡先 〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1 TEL. 092-871-6631 EXT 6462

ところが、現在では福岡市の調査によると、平成 8 年から平成 21 年にかけて、最小 12kg 最大 389kg であり、極端に減少している。この報告によると、漁獲量は前年の産卵量に相関があり、産卵量の多い年の次の年は漁獲量が多い傾向にある。また、福岡県の環境白書によると室見川の水質は A 類型に指定されており、基準を超えたことは殆どないことが知られている。このことは、室見川におけるシロウオの産卵適地としての物理環境の悪化がシロウオ漁の減少につながった可能性がある。

そこで、室見川河口域において平成 22 年 4 月シロウオの産卵調査を実施した。対象として、隣接する樋井川（図 1 参照）においても実施した。図 2 に両河川における河床標高と産卵が確認された地点を（図では 0.5m×0.5m のコドラート内の卵塊の数の 1/10）示した。この図からわかるように、樋井川では上下流方向にかなり広範囲に産卵

しているが、室見川では狭い範囲でしか産卵していないのが分かる。同図で両河川の縦断を見ると、樋井川では傾斜河床となっているが、室見川ではほぼフラットである。この違いすなわち、産卵適地の標高（実際は潮位の関係）が樋井川では広範囲にわたっており、室見川では狭い範囲に限られているためと考えられる。

4. 考察

以上のように、室見川では中流域では堰上流の湛水区間の増

大と堰直下の白骨化が生態系の多様性を阻害しているように思える。また、下流域では河床縦断のフラット化がシロウオの産卵場を減少させているように思える。これらは、堰によって堆積した土砂の除去によって下流への土砂の供給が減少し、直下の洗掘を生じさせているためである。最下流では潮止め堰（新道堰）によって下流への土砂の供給がなくなり、その直下が洗掘されたため、河口までの縦断勾配がフラットになっている。

5. 結論

室見川では昭和 40 年代以降、河道整備が進みまた堰上流の堆積物の撤去が続いてきたが、これがいわゆる室見川の白骨化と湛水区間の増大をもたらした。これによって河川の物理的多様性が失われ、生態系の貧弱化を招いた。また、河口域では、潮止め堰によって下流への土砂の供給が減少し、感潮域のフラット化へと繋がり、シロウオの産卵域の減少招いたものと考えられる。

これらの問題の解決には、堰の適正な配置や土砂管理、さらに河道形状（縦断・横断）を含めた河道管理を適正化する必要があると考えられる。

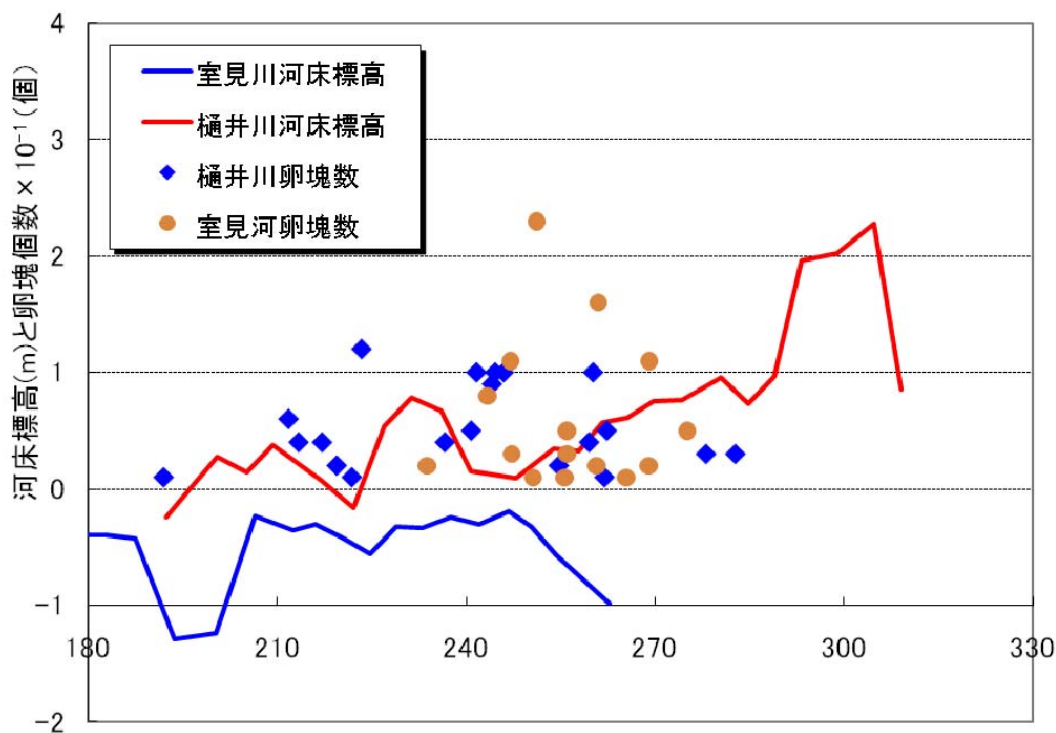


図 2 室見川、樋井川両河川の河床標高と卵塊数/0.25m²