

朝日町宝ノート No.0606

「五百川峡谷の水質浄化力」

五百川峡谷は最上川の心臓部！

！最上川には、狭窄部が5カ所あり、人の活動が盛んな盆地部で汚れた水を浄化しています。なかでも「五百川峡谷」は、最上川最大の狭窄部。難所中の難所です。5カ所の中で、最も大きな蘇生力・浄化力を持つので、私は最上川の心臓部と考えています。五百川峡谷がなければ、今のような最上川の水質は維持できません。！

！

五百川峡谷の水質浄化のしくみ！

！五百川峡谷には、白く波の立つ所がたくさんあるので、水質浄化に非常に効果的な役割を果たしています。それは、空気中の酸素を充分水に溶け込ませてくれるので、水に棲んでいるプランクトンや水生昆虫、魚にいたるまで、いろんな生物が活発に活動し、汚れを餌として食べてくれるからです。！

！

五百川峡谷の水のきれいさ！

（硫酸イオン値）最上川の水質で一番多く含まれるのは、源流部の硫黄鉱山から流れる硫酸イオンです。流下に伴い値は下がりますが、五百川峡谷ではかなり下がります。ペーハーは、酸性から中性に変わります。！

（濁度）濁りは濁度計で測ります。米沢盆地を過ぎて南陽市から川西町にかけて、濁りがピークになります。長井で白川が入ると希釈され、さらに五百川峡谷の明鏡橋付近にかけて濁りは特に下がります。上流で汚れた水が徐々に希釈され、息を吹き返して、見た目にもきれいに蘇生されるのが五百川峡谷といえます。！

（TOC 調査）水中の汚れを燃やして出る二酸化炭素の量を赤外線測定する調査です。米沢盆地の下流、下田橋や幸来橋付近で汚れがピークに達し、五百川峡谷の明鏡橋のあたりにかけて一番下がります。！

（COD 調査）薬品による調査です。やはり五百川峡谷の用橋や明鏡橋のあたりで最低の値になります。水質が最も良くなっています。上流部で！

水質を落として五百川峡谷で蘇っているのが分かります。！

（過去40年間の水質）どの場所も1960～70年代に高度経済成長でありを受け汚れました。その後、工場排水の規制など法的にも改善され、1980年代に入ると下水道が普及し、汚れは改善されてきています。最上川の過去40年間のCODデータを、上流は幸来橋、中流は明鏡橋、下流は庄内橋の3ポイントで比較すると、明鏡橋は常に最もいい値になっています。！

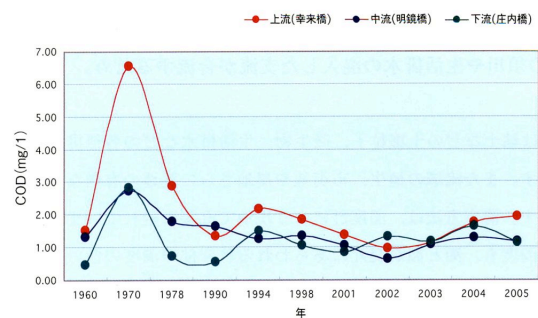


図7-1 最上川本流のCODの経年変動

！ 図『母なる川・最上川の水質』（発行 米沢中央高等学校・科学部）より

！

五百川峡谷の水路の持つ効果！

！米沢藩の御用商人西村久左衛門が開削した五百川峡谷には、岩盤が凹んでいる水路が大江町にかけて続いています。現在、水路を測量していますが、水路は幅10～20m、深さは2～3mもあります。自然のものか、掘ったものかは、まだ分かりません。！

！私は、この数十キロにも及ぶ水路があることが、水質浄化に重要な働きをしていると考えています。それは、浅瀬も深みも同じ場所に存在するので、水生生物にとって好都合だからです。多様に生きられるのです。水路の中がどうなっているかは、今後水中カメラなどを使って確認する予定です。全貌を明らかにしてこの素晴らしい五百川峡谷を全国にアピールしたいと思います。五百川峡谷はまさに朝日町の宝といえます。！



佐藤 五郎 (さとう ごろう) 氏

山形大学教育学部卒業後、1969年4月米沢中央高等学校教諭に勤務、現在教頭を務める。最上川水系の水質調査を同校科学部で指導され、平成5年からは毎年ゴムボートで流下しながら水質や河川環境の調査を実施している。

現在は、国土交通省最上川水系流域委員会委員、山形県環境アドバイザーなどの各種委員をかねている。

著書に『母なる川・最上川』（山形県生涯学習人材機構、共著）など多数。