

速報・湿地化が水質改善にも寄与

——自然観察の会の御所谷給水後の水質調査でわかる

自然観察の会が4月1日、水質調査の結果を報告しました。御所川本流の9か所、竹ヶ谷の7地点とともに、私たち田んぼの会が湿地復元のための給水した影響がわかるように、御所谷の山側寄りの9地点でも、大腸菌、COD（化学的酸素要求量）、亜硝酸、リン酸の4項目について、3月20日に調査した結果です。

その報告によると、浄化池上流の取水地点では、大腸菌が1ミリ・リットルあたり228個と、たいへん汚れていましたが、約40メートル下流のカエル池流入口近くでは、9個に激減。カエル池下流ではさらに、3個にまで減っていました。

水が最もきれいだったのは、大エノキの30メートルほど上流にあたる谷戸の中央に出現した6畳間ほどの新池で、大腸菌は0個。亜硝酸0.01ppm、リン酸0.1ppmも、竹ヶ谷をふくめた全地点でいちばん低い濃度です。



大エノキ上流に誕生した新池

給水した水を湿地が「自然浄化」した

失敗した「浄化槽浄化」のピンチヒッター

浄化池上流からフレックスチューブを伝って給水された水が、いったん地表を流れ、やがて地中に浸みこみ、約200メートル離れた、この場所でしみ出たのが新池です。水はしみ出るまでに、リン酸分などが植物の根に吸着され、大腸菌は土壌菌に殺され、濾過されて、きれいな水になりました。

私たち田んぼの会が、御所川の水を御所谷に給水することを計画したとき、第一には、乾燥化していた谷戸に湿地を復活させ、カナムグラ、ジュズやアズマネザサがはびこる一方の谷戸に、湿地性の動植物を再生させることを目的としていました。

もう一つの目的も、考えていました。給水作業を始めた昨年秋にはすでに、浄化池と浄化槽（濾過槽）を組み合わせた自然観察の会主導の浄化プロジェクトが、御所川の水を浄化する目的を達成できないことが、だれの目にも明らかになっていたので、代わりに、川水を直接、谷戸中央の草地や湿地に給水し、そこを潜らせることによる「自然浄化」を期待したのです。

土壌菌の働きを利用する自然浄化法は、工業化もされています。新池の水がきれいである事実は、期待どおり、草地や湿地が「自然浄化」の機能を発揮したことを意味します。

自然観察の会の調査報告は自然浄化に触れていませんが、失敗した「浄化槽浄化」のピンチヒッターを、私たちの御所谷給水の成功による「自然浄化」が果たしています。

御所川中流の水質も向上

田んぼの会は大エノキより少し下流の中流域でも、御所川の水を谷戸に給水する工事をしました。この取水地点の大腸菌は、カエル池流入口近くと同じ9個で、上流取水口の20分の1以下に減っています。亜硝酸、リン酸もカエル池流入口と同じです。

自然観察の会の報告は、この中流域取水口の水質について、「他の水系の加算で汚染度が薄められ」と書いています。山側から浸み出す湧き水が混ざっている可能性は否定しませんが、その量は少ないはずです。もし、湧き水の量が豊富なら、谷戸はハンゲショウが壊滅するほど乾燥化しなかった。

谷戸の上流域に給水された水は、新池に溜まったり、山裾沿い水路を伝って田んぼの方向に流れたりする以外に、かなりの量は草地を流れたり、地中に浸みこんだあとしみ出て、自然浄化されたあと、御所川に流れこみます。

御所川中流の取水地点の水の汚染度が低いのは、新池の水と同じように、自然浄化の賜物と判断するほうが、妥当でしょう。

浄化槽より「良い結果」……調査報告が認める

そして、自然観察の会の報告は、給水区域の水質が、浄化槽で浄化しようとしたときより、「良い結果である」と書いています。浄化池—浄化槽を使うより、自然浄化のほうが効果が高いことを、この報告が示唆しています。



また、浄化槽はいま、濾過材が目詰まりしていて、稼働していません。それにもかかわらず、報告によると、水質を調査した25地点のうち、1か所を除く24地点の大腸菌が、すべて目標値の10個未満でした。

浄化槽ぬきで目標値を達成

つまり、浄化槽がなくても、湿地と浄化池の浄化作用で、目標は達成されているのです。もはや、浄化槽は不要です。

もっとも、大腸菌の検査測定値には変動がありがちです。浄化槽（濾過槽）の場合、容器自体が密閉された大腸菌の繁殖装置になる場合がある。ただし、大腸菌は自然界では長く生きないので、草原・湿地に流した場合は、浄化槽の例はあてはまらない。とはいえ、今後も調査を継続する必要はあります。

給水による湿地化の結果、上、中流域の数か所に、新池のような池や水溜りが生じました。そのうちの4つに、早くもヒキガエルが産卵しました＝写真左上。やがて、トンボやカワニナも繁殖するでしょう。湿地性のハンゲショウなどの復活も期待できます。

そうした生物多様性向上のうえに、さらに御所谷一帯の水質改善まで実現したことが、この水質調査で判明したわけで、田んぼ仲間が知恵を絞り合い、汗を流し合った甲斐がありました。