

さぬきのため池から

石原 暁*

翼の開長 160 cm, グライダーのように滑空して岸に降り立ち、魚をねらうアオサギ。水草で編まれた浮き巣で、卵を抱くカイツブリ。緑の稲田に点在するため池は、明るく静まりかえっている。

各地で埋め立てなどから、ため池が消えて行く中で、現在も農業用水の 50% 以上をため池に頼る香川県では、16,000 個余り (8.4個/km² の密度は全国一) が健在である。

そして、池ごとに個別の環境条件を持つためか、かつては全国的に分布したが、今では環境庁の絶滅危惧種Ⅱ類に数えられるオニバス (子供が葉に乗れるオオオニバスとは別種だが、葉の直径 1.5 m にもなる) の生育する池も 50 程残っている。しかし、当地でも、水質の汚濁は、農地と住宅・商工業地の混在化の進行に伴い、著しくなっている。

山林・原野等の集水域を、別に持たない平野部のため池では、少し上流の水田や住宅地こそが集水域で、非灌漑期や雨後の余剰水など、そこからの排水を貯留している。浄化槽処理で BOD・COD (有機汚濁) を減少させても、無機態となった窒素やリンは、除去されないうまま流入する。それを栄養源として、植物性プランクトンが増殖し、池内において BOD・COD が生産される。ミクロキスティス等の増殖であれば、アオコが池の表面を覆い、その死滅・腐敗に伴う悪臭が、問題となることもしばしばある。また、浮遊性の帰化水草ホテイアオイが、すきまなく池面に繁茂し、開花時の眺めはみごとであるが、流出した植物体により水利施設が閉塞され、その除去に、多大の労力・費用を要するし、晩秋には枯死腐朽するので、結局水質の浄化には寄与しない状況にある。過去には、水中に繁茂した水草は肥料用に、岸辺のヨシは、葦簀や燃料用に刈り取られ、底泥は冬期にさらえて、肥料・土壌改良資材として、水田に施用されていたと聞くけれど、今日では溜まる一方である。

窒素は脱窒による消失も有り得るが、リンはすべて蓄積する。植物性プランクトンの光合成で、表層水の溶存酸素 (DO) 飽和度が 100% を過している時、水深わずか 1~2 m の底層水の DO は 0 に近く、還元状態の底泥からは、鉄との結合がはずれたリン酸、有機物の分解に伴うアンモニアが溶出して、プランクトンに栄養を供給する。

したがって新たな汚濁の流入が、抑えられたとしても、池内における BOD・COD の生産は止まらない。研究としては、沈水性のホザキノフサモ等が、強いアレロパシー物質を放出して、アオコ生成プランクトンの増殖を抑制すること、ヨシにも同様な作用のあることが、知られている。しかし、ヨシの生える池岸は、維持管理に多くの労力を要すること、ごみの不法投棄を招き易いなどの理由から、池の改修時には、コンクリートブロック張り堰堤が、増えているのが現状である。また、プランクトンの増殖は、池水中への光の透過を妨げる。アオコが生成し、透明度が 40 cm の場合、水深 1 m では、水草の生育を保障する光合成が成し得ない闇の世界である。したがって、沈水性水草が、ほとんど見られない池も多い。

県では平成 14 年、「ふるさと香川の水環境をみんなで守り育てる条例」を制定した。ここでは、水環境を水質のみならず水量、水生生物、水辺空間、水文化まで含めて幅広くとらえ、重点施策を生活排水対策に置いている。

ため池の改修整備に当っては、必要水量の確保、水災害の防止・安全性の確保に加え、次のような配慮がされる。

すなわち、池の一部に水深の浅い水域を残して、稀少化しつつある水草等の生育を確保し、水辺環境保全のシンボルとして PR すること。堰堤にウォーキングコースや花壇・休憩施設を設けるなど、近隣住民の方々にも、ため池に関心を持っていただけるような配慮が、各所で始まりつつある。そんな一つ、県下で唯一、アサザ (キュウリに似た黄色の花を付ける浮葉植物) の自生する久米池の環境調査では、ヘドロ状の底質が卓越する中で、近くの土地開発などにより流入した砂で、渚の形成された部分が、アサザの繁殖を可能にしていることが判明した。また、先に記したオニバスが生育する池が、丸亀平野では出水 (浅層地下水の湧泉) の分布域と重なって存在することから、未確認だが池底への湧出水とのかかわりが推察される。

これまで水質や底質の評価は、主に化学性で、一部生物性で成されて来たが、植生に係わる場合には、物理性や周辺の地形などの係わりも必要になる。自然な水辺の回復が要望される当今、水環境分野にも諸兄の目を向けていただければと思う次第である。

受稿年月日: 2003 年 8 月 5 日

受理年月日: 2003 年 8 月 5 日