

コウノトリとビオトープ

吉 田 薫

はじめに

生物多様性研究の一環としてコウノトリをテーマとしたのは、2016年11月に豊岡市のコウノトリ野生復帰の取組を見学したことに始まる。偶然にも、翌年から雲南市大東町においてコウノトリが営巣・繁殖を始めた。

今後の活動に資するため、現在までの知見（個人的感想）を、メモ的に整理した。

1. コウノトリは大東町をなぜ選んだのか？

様々な要因があろうが、餌が豊富であることが第一だと思う。ドジョウ、カエル・オタマジャクシ、イナゴ等が代表的な食餌と思われるが、中でもドジョウは、他地域で見られないほど多い。

ではコウノトリは、どのようにして大東町にドジョウが豊富であることを見つけたのだろうか。五感（視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚）のうち、遠方から無意識に認知できるという条件では、触覚と味覚は該当しない。上空からの凝視（視覚）は、餌場と認識した後である。聴覚は、ドジョウが騒ぐのはまれであることや、巣（巣塔）に近接して鉄道や小学校があっても気にしていない様子から判断すると、該当しないと思われる。残るは嗅覚。サケは生まれた河川の微妙な臭いを嗅ぎ分けるといふ。コウノトリはドジョウの臭いを察知しているのではなかろうか。異論があることや検証が必要なことは承知している。

2. ビオトープとその維持管理

雲南市や出雲市においては、耕作放棄地等を利用してビオトープ池が造成されている。ビオトープ（生命=bio と場所=topos の合成語）とは生物の生息空間のことで、森林や湖沼、草地、河川、湿地、岩場、砂地なども、自然生態系であればすべてビオトープである。（日本生態系協会 HP の解説を要約。）

したがって、必ずしも池とする必要はないが、対象地が元々水田（その前は湿地等）であることや、水域とすると生物相が豊かになるので好まれるのであろう。元水田に一年中湛水させると多種類の植物が生え、昆虫類が復活する。

ビオトープの取組を見学して感じたことは、その維持管理の難しさである。時間の経過とともに、自然は遷移し陸化が始まる。周囲の溝は埋まり、アシやガマなど強い植物が他を圧倒し、植生が単純化する。それを抑制するためには、定期的な維持管理が必要である。しかし、基本的に湿地なので、人力に頼らざるを得ないところが多く、負担が大きい。

ではどうすればいいかであるが、機械化すること、水稻栽培と同様に定期作業とすること等であろう。たまたま訪れた荒神谷史跡公園のハス池では、湿田用のトラクターが使われていた。ビオトープ池全体はこのようなトラクターで定期的に耕し、周辺の溝は外周から重機（ショベル）で掘削・浚渫するというような方法がよいの

ではないか。

(1) 稗原ビオトープ（写真は他稿参照）

現状及び問題点は次のとおり。

- ・ 約1年間で、植物が大きく生長した。
- ・ 多種類の植物（含．貴重種）が見られた。
- ・ 放置しておけば、雑草が繁茂する。
- ・ 水田の外周の水路は重機を用いて整備や水深の確保ができるが、水路にとり巻かれた内部の水深確保や草刈りは人力に拠らざるを得ない。
- ・ 現在の中心者が高齢化すると、ビオトープ自体が放棄される恐れがある。
- ・ 耕作放棄地で、キクモが繁茂しコナギ（水田では嫌われるが...）の花が咲いた場所があった。水深2～3cmでタニシなども見られ、さわやかな印象を受けた。周辺域の中でこのような場所は少ないのではないかとすれば、現状維持でもよい。



写真-1. キクモとコナギ（花）

(2) 出西ビオトープ

- ・ 1年後、小動物の影が薄くなり、植物相が単純化した印象。
- ・ 上池には水がなく、前年は多数いたアメリカザリガニもいなかった。
- ・ 最上段の田（上池の上段）は耕作地（水田）となっていた。



写真-2. 下池：湛水化2年目（2021.09）



写真-3. 上池：湛水化1年目（2021.09）
アメリカザリガニ多数



写真-4. 下池：湛水化3年目（2022.09）
マコモ増殖



写真-5. 上池：湛水化2年目（2022.09）
植生が単純化、アメリカザリガニ不明

(3) 荒神谷史跡公園のハス池

湿田作業用のクローラトラクターがハス池を均していた。ビオトープの管理もこのように機械化し、水田がそうであるように毎年元の状態の戻す（初期化する）のがいいのではないだろうか。

写真-6. 荒神谷史跡公園のハス池管理
湿田作業用トラクター



3. 水田・水路と水系のつながり（十間川水系）

十間川は、出雲市馬木町の馬木岩樋に発し、出雲平野を西流して神西湖に至り、さらに差海川を経由して日本海へ注ぐ。流路延長約 13km、流域面積約 43km²。

神西湖は汽水湖であり、コイ、フナ、ボラ、マハゼ、ヤマトシジミ等が多く生息している。昭和以降の圃場整備後も、上流水路には魚類等の遡上が見られる。

(1) 上流（馬木）地区水田

S技術士（環境部門）考案の“水田内待避溝”には、年間を通じて水生生物の生息が可能であり、有用と思われる。ただし、十間川からの取水は道路下のパイプである。小生物にとって十間川の流れは速く、取水口から進入することは期待できない。



写真-7. 十間川からの取水



写真-8. 道路下を通り水田へ

(2) 中流（神門）地区水路

河口から 6.2km、神西湖から 4.0km の地点である。コンクリート水路であっても、条件がそろえば多種の生物が生息可能である。過年度に、アメリカザリガニ、ナマズ、ドジョウ、メダカ等の遡上や生息を報告した。今 6 月には、ここに 30 cm 大のスッポンがいた。水田からの排水を受けるので、プランクトンの多い水域となって



写真-9. 30cm 大のスッポンと丸々と太ったメダカ

いるのだろう。この水路（3次支川）は、小河川を通じて神西湖につながっている
ので、適切な方法を施せば、周辺は生物の生息場となる可能性がある。

4. トキの放鳥

出雲市トキ分散飼育センターを見学した。トキのエサは自然餌であるドジョウと人工飼料（馬肉製）ということだった。放鳥が企図されており、市域でのビオトープの整備などが模索されているようだが、出雲市内の水田は概ね前述の十間川水系のような状況である。最重要事項は餌場の確保であると思われる。10数年前のことだが、神西湖周辺の水路でウナギがたくさん捕れていた。神西湖周辺の水田はもともと湿地であり、地盤高も極めて低い。部分的に湿地にかえせば良好な食餌場になるのではないだろうか。

稲刈り直後の水田には、イナゴを目当てにサギが集まる。将来、トキが放鳥されれば、このような姿が見られるのだろうか。



写真-10. 人工飼料をついばむトキ



写真-11. 稲刈り直後にやって来たアオサギ
イナゴを採食しているのだろう。



写真-12. 神西湖周辺の水路
ウナギが沢山捕れていた。

写真-13. 神西湖周辺の低地
放置するとアシ原になる。エサ場とするには定期的に耕す必要がある。目指すは、浅い水辺→栄養補給→プランクトンの大量発生→ドジョウ繁殖→トキ飛来である。

