

平成 27 年 12 月 22 日

野鳥園干潟環境改善に関する意見交換

1 フルボ酸鉄の活用

- ・ 植物の生育（光合成等）には鉄分子が必要である。海洋の植物が葉から吸収できる鉄分として、イオン化した 2 価鉄 (Fe^{2+}) が重要であるが、3 価鉄に酸化されるなどして海洋では不足しがちである。
- ・ フルボ酸は錯体（キレート）として、2 価鉄を安定的に包み込む効用がある。
- ・ 尾崎漁港の中州にフルボ酸を撒きだしてから、大型野鳥が飛来するようになったという事例がある。
- ・ フルボ酸鉄を供給すれば貝類が繁殖し、これを食する大型の鳥が増え、さらなる野鳥の飛来が期待でき、集客に繋がる。
- ・ 福岡県では、フルボ酸鉄を利用し海の環境改善を図っている事例がある。（別紙参照）
- ・ 最近、野鳥園の北池ではカキが増えているとのことであるが、カキの殻には海水を浄化する作用があり、海や湖に意図的に沈めるような取り組みもある。
- ・ 広島県のカキの養殖現場では、山から海に向かって土砂が流入し、水が濁ることによってカキの育成が難しくなる事態を改善しようと、1995 年から上流部の山に広葉樹を植え、その根に積み重なる落ち葉によって自然のダムを作る試みを行っている。（別紙参照）
- ・ フルボ酸は落葉樹の有機物が土中生物により分解される過程で不溶性のフミン酸とあわせて生成されるため、フルボ酸を投入することは、落葉広葉樹を植林しているのと同じことで、良い影響はあっても悪い影響があると考えられない。

【活用方法】

- フルボ酸鉄を導水管付近に試験的に投入する。

2 野鳥園干潟の現在の状況

- ・ 野鳥園干潟は河川からの淡水流入がなく、海水の出入りのみであるが、2015 年までの干潟に生息する海岸生物調査の結果、貝類 69 種を含め、203 種の海岸生物が生息している。その中には、絶滅危惧種も 34 種含まれており、野鳥園干潟は多様な生物が生育する環境となっている。
- ・ 特に導水管付近は野鳥園の貴重な生物が集中して生息している。
- ・ 大型の水鳥（カモ類やサギ類）は、貝類も食べるが、多毛類、甲殻類、魚類、昆虫類など多様な生物を食べるため、それらがバランスよく生息している環境こそ大型の水鳥も含めた多種多様な水鳥が生息できる環境である。現環境でも野鳥園の干潟は多様な生物が生息する環境となっているため、大型水鳥は渡来し、十分に餌をとっている。
- ・ 最近の北池ではマガキが集まって出来たカキ礁が年々面積を広げ、そのまま増大し続けると砂泥質の干潟面積が縮小し、その結果、世界的にも減少している小型のシギ・チド

リ類の餌となるヨコエビ類やバイオフィルムの生息環境が減少することとなる。

3 意見交換

【ポイント】

- フルボ酸鉄の投入の影響（生態系バランスの観点、閉鎖的環境）
- 海流があるなかでのフルボ酸鉄の投入の効果