

中池見湿地（福井県敦賀市）に人の不注意で生じた池の陸水学的性状

*久野良治（中部大院・応生）・村上哲生（中部大・応生）

1. はじめに

中池見湿地（福井県敦賀市）の面積の7.6%を占める止水域は、褐色の水を湛え、抽水植物に縁取られた景観から、赤沼（釧路湿原）や泉水池（尾瀬ヶ原）等の典型的な腐植栄養型の天然湖沼と誤解されているかもしれない。少なくとも2000年代初期の国立環境研究所の総合調査（野原・河野，2003）や中池見湿地をラムサール条約に登録する際に作成された”Information Sheet”には、この池が近年、人の不注意により出来たものであることは一切記述されていない。

湿地の中に現れた池の湿地保全上の対応については、本来の湿地環境とは異質のものであり可能であれば元の湿地・水田環境に復元すべきと考えることもできるし、一方、この池が水田が放棄された後、灌漑水路・排水路などの水棲生物の代替の生息地として機能しているとする考え方もある。しかし、池の環境や水棲生物の観察記録は乏しく、現在の水深さえも定かではない。本研究は、この止水域、通称「笹鼻池」の陸水学的な性状について報告し、今後の笹鼻池の管理のための議論に資することを目的とする。

2. 観測結果

2-1. 湖盆の形態

現在の笹鼻池は1.9 ha、池は渇水期には3つの湖盆に分かれ、豊水期の最大水深は3.9 mに達している（図1）。

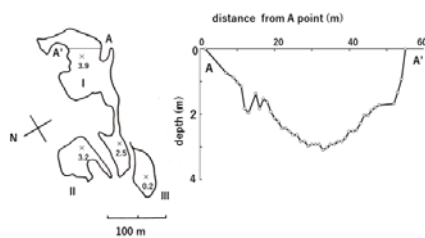


図1. 笹鼻池の形状と最大の湖盆（I）の深度分布
×印は各湖盆の最大水深の位置

2-2. 水位の季節変動

2年間の水位観測により、冬季に水位が上昇する積雪地域型の水位変動を示すことが明らかになった。

2-3. 成層と底層酸素濃度

夏季に明瞭な水温成層が発達する。成層は浅い池沼に見られる一時的な日成層ではなく、底層までの循環は起きない。そのため、底層の酸素濃度は、終日 1.0 mg L^{-1} を上回ることがない貧酸素状態であった。成層は秋から冬にかけて解消される。

2-4. 水色と水中での光の減衰

水色は季節により変化する。茶褐色の水色は春から秋までの期間であり、冬季には澄んだ青色系の水色になる。湿地の他の水深の浅い水域と異なり、腐植だけで水色が決定されるのではなく、浮遊藻類の寄与もあるものと考えられる。

光の消散係数（k値）は、浮遊藻類が多い時期の 4 m^{-1} から少ない時期の 1 m^{-1} まで変動する。

2-5. 水質の特徴

一般的な腐植栄養型湖沼と比較し、表層、底層のpHが7以上になる時期が多かった。表層は一次生産による炭酸イオンの消費、底層は湿地北側の基盤である石灰岩からの湧水が影響しているらしい。成層期の硬度の鉛直分布は、水深に従い硬度も増す傾向を示している。

2-5. 浮遊藻類の現存量と種類組成

表層水のクロロフィルa濃度は、 $7\sim 23 \mu\text{g L}^{-1}$ であった。成層期には躍層付近に $80 \mu\text{g L}^{-1}$ を超すクロロフィル極大層が認められた。主要な種類は *Merismopedia* sp. や *Oscillatoria* sp. 等の藍藻類であった。

2-6. 堆積物

堆積物は $250 \mu\text{m}$ 以下の細砂が重量の97.6%を占めた。植物遺体は0.5%に過ぎなかった。堆積物中の珪藻遺骸は、小型の *Fragilaria* 属の占める割合が高く、釧路湿原・赤沼や、尾瀬ヶ原・泉水池と共通していた。