

2019年深泥池市民一斉水質調査への参加のお願い

【主催】深泥池水生生物研究会，【共催】深泥池を美しくする会

【市民水質調査の目的】

深泥池生物群集にとって貧栄養で酸性の水質が好ましい条件です！ところが、汚水や水道水の流入などが流入すると、富栄養化して中性やアルカリ性に変化する恐れがあります。深泥池の生物群集を守るためには、水質を監視することによって致命的な人為影響を防ぐことが必要です。深泥池水生生物研究会では、1998年から毎年11月に市民参加の水質調査を実施しています。この調査は、誰でも簡単に測定できるパックテストを用いますので、お誘い合わせの上ご参加いただければ幸いです。

【日時】2019年11月3日(日)12:30～16:30(集合時刻12:15)小雨決行

【集合場所】深泥池南岸の小屋前

【調査地点】全49地点(別紙地図参照)

【現場水質測定】水温/pH/電気伝導度(EC)/溶存酸素濃度(DO)

【採水作業】採水・運搬

- 3チーム(2名ずつ)に分かれて各チームが12-22カ所を担当する。
- 各地点で表層水(深いところは水面下数cmから)をポリビンに入れて友洗いする。
- 各地点で100～250ccポリビン各1本に採水する。
- 2-3カ所ごとに運搬係が試料水を小屋前に運搬し、次の採水地点を往復する。

【パックテスト作業】測定、記録 (パックテストチームが小屋前で計測)

- 化学的酸素要求量(COD)低濃度用+高濃度用/硝酸態窒素/亜硝酸態窒素/アンモニア態窒素/リン酸態リン(低濃度用)の各項目を分担して測定・記録する。
- 化学的酸素要求量については、濃度に応じて高濃度用と低濃度用の両方を測定する。

【水質悪化の原因】深泥池には、以下のような水質の悪化を招く原因が存在します。

- 原因
- 1) 降雨による北側舗装道路の路面物質の流入。
 - 2) 病院等からの下水道の大雨時の溢水。
 - 3) 京都市水道局配水池からの水道水の漏水
 - 4) 集水域での建造や舗装による亜表流水流入量の減少
 - 5) 樋門操作や漏水による水位の低下
 - 6) 水生植物の過剰繁茂による有機物の堆積
 - 7) 二枚貝などの濾過食者の絶滅や減少
 - 8) 外来魚の捕食による掃除係の絶滅や減少
 - 9) 嫌気的な環境の増加による栄養塩の溶出
 - 10) 大気降下物質による栄養塩負荷

【水質の現状】

2003年1月に京都市水道局の漏水のポンプアップが始まって以降、水質に目覚ましい変化が生じ、深泥池に貧栄養で酸性の環境が戻りました。そのおかげで、2002年まで南水路の一角にしか生えていなかったジュンサイが、西側の開水域にも広く生育するようになりました。さらに、1970年代から衰退の一途をたどっていたハリミズゴケも2003年以降は増え続けています。

いっぽう、オオクチバスやブルーギルの駆除努力の結果、ミジンコやダルマミジンコなどの大型動物プランクトンも観察されるようになり、一時は池の動物相も復活の兆しを見せました。その結果、植物プランクトンが減少し、池の水が1990年代よりも透明になりましたが、2003-5年にはオオカナダモが蔓延り夏には水面を盛り上げるほどになり、2005-8年には糸状藻類の繁茂が著しい傾向がみられました。また、2008-2019年には復活したジュンサイが水面を覆い水の循環を妨げています。さらに、2012年からは在来のタヌキモに代わってオオバナノイトタヌキモが急激に繁茂し、水面に厚いマットを形成する事態となりました。これらの水生植物の遺体が池底で分解されるときに酸素が消費されるため、水中では溶存酸素不足になっています。

近年の底生動物群集のモニタリングでは開水面の動物相が貧弱になっており、2010年以降は、水生動物の多くが表層部にしか棲めない状況になっています。さらに上記の水質悪化の原因のうち2)の病院の旧下水排水口では、2005年以降毎年電気伝導度の突発的増加が起きており、改善対策が求められています。