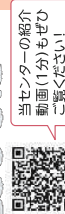




つたえる

令和4年度 調査研究発表会を開催しました

令和5年2月10日に調査研究発表会を開催し、市内の環境に関する調査研究の成果を発表しました。当日の動画は、当センターのYouTubeチャンネルで配信しています。それぞれの二次元コードからご覧ください。



当センターの紹介動画(1分)もぜひご覧ください！

水質調査結果からみる荒子川の水質

中川区・港区の市街地を流れる荒子川について、水質の季節変動から見た荒子川の水質を報告しました。



プランクトンからみる市内ため池の水質

都市における貴重な水辺である「ため池」。その水質はプランクトンの動向に左右されており、両者の密度が関係していることを報告しました。



事前干潟における漂着物中のマイクロプラスチックの調査

近年話題となっているマイクロプラスチックについて、事前干潟の漂着物を調査した結果を報告しました。



人工衛星を活用した名古屋の地表面温度測定

人工衛星で測定された地表面温度のデータなどを使って、名古屋の環境を調べた結果を報告しました。



年報第11号を発行しました。

令和3年度に行った調査研究の成果について紹介しています。また、雑誌等への掲載や学会等での発表の業績も掲載しています。名古屋公式ウェブサイトからご覧いただけます。過去の年報も掲載していますので、ぜひご覧ください。

編集・発行

名古屋環境科学調査センター

〒457-0841 名古屋南区豊田五丁目16番8号
TEL052-692-8481 FAX052-692-8483

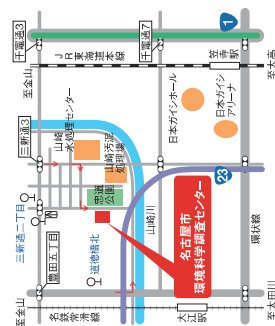
(電子メール) a6928481@kankyokyo.city.nagoya.lg.jp

(ホームページ) [名古屋公式ウェブサイト\(www.city.nagoya.jp/\)](http://www.city.nagoya.jp/)から

環境科学調査センター サイト内検索



当センターYouTubeチャンネルで動画公開中 >>



しらべる ため池の植物性プランクトン

ため池の現状とプランクトン

名古屋市内には、さんざんため池があります。ため池は、元々は農業用水などの水運確保を目的として作られたものですが、高度経済成長期以降、農地の減少に伴い埋め立てが進みました。現在、市内には110のため池が残されており、治水・排水対策の役割を担っています。さらに、近年では生き物のすみか、市民の憩いの場としての役割が期待されており、この役割を果たすためには、水質が良いことも重要です。

ため池の水質を決める要因は、雨水や生活排水などの流入や、底泥からの溶出などがあります(図1)。その中でも特に問題になりやすいのは、植物性プランクトンの増殖です。今回はその植物性プランクトンについて紹介していきます。

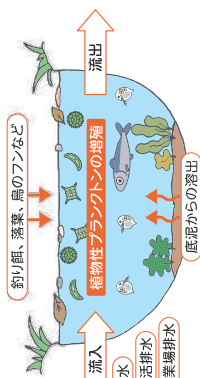


図1. ため池の水質を決める要因

プランクトンとは？

プランクトンとは、泳ぐ力がないか弱いので、水の流れて逆らわずに生活している生き物のことです。池・川・海などの水の中にいて、それぞれの場所に適した種類がたくさんいます。プランクトンという上、顕微鏡で見えられない小さな生き物を想像しがちですが、実はクラゲのような大きな生き物もプランクトンです。

小さなプランクトンの大きな役割



図2. 一般的な食物連鎖の例

プランクトンは、光合成*によってエネルギーを得る植物性プランクトンと、他の生き物を食べることでエネルギーを得る動物性プランクトンの2つに大きく分けられます。植物性プランクトンは光合成により、太陽の光からエネルギーを吸収して有機物を作ることができます。これを動物性プランクトンが食べ、さらに魚が食べます。このような命のつながりを「食物連鎖」といいます(図2)。私たち人間の命も、食物連鎖を通じてプランクトンとつながっているのです。また、植物性プランクトンが光合成を行う際には、二酸化炭素を吸収し、酸素を放出します。地球温暖化の原因になる二酸化炭素を吸収することで、私たちが快適な地球環境を保つ働きもしています。

このように大きな役割を担っているプランクトンですが、ため池では植物性プランクトンがふえすぎると、水の汚れや濁りの原因となります。ため池の景観を悪化させてしまったり、池底に光が届きにくくなることで水草が生息できなくなってしまうたり、水の汚れに弱い生き物がすめない環境を作り出してしまったりします。このようなことから、ため池の状況を知るうえで、プランクトンの観察は欠かせません。

(※1) 光合成：光のエネルギーを吸収して、水と二酸化炭素から酸素(有機物)と酸素を作るはたらき

ため池でみられる植物性プランクトン

ため池でみられる植物性プランクトンは、大きく4つのグループ(図3)に分けられます。このうち藍藻類は夏から秋によくふえる傾向があります。特に窒素やリンの濃度が高いため池では夏に藍藻類がふえやすくなり、水面に緑色の粉をいたようになるアオコの原因となります(写真1)。アオコとは、藍藻類のうち水面に浮かぶ性質を持つものが、過剰にふえて集まったものです。アオコが発生すると水面付近の水質が急激に悪化し、景観などに悪影響を与えます。またアオコの原因となる藍藻類には毒を持つ種類が多く、他の水生生物への悪影響も懸念されています。

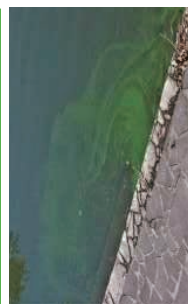


写真1. 水面に広がったアオコ(緑区 新海池)

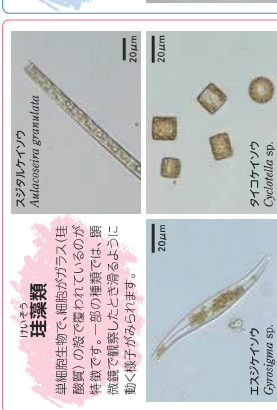
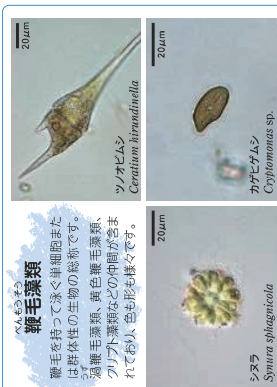
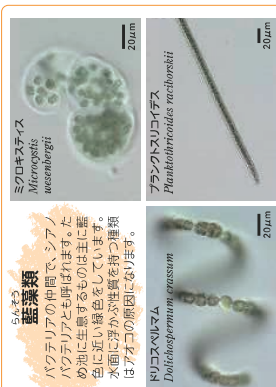


図3. ため池でみられる主な植物性プランクトン

(※2) 光合成色素：光合成に必要な光エネルギーを吸収する色素
(※3) μm : マイクロメートルと読み、1 μm は0.001ミリメートル

市内のため池における植物性プランクトン

名古屋市内の主要なため池で植物性プランクトンの観察を行ったところ、ため池の水質と植物性プランクトンの関係から様々なことがみえてきました。以下にその一部を紹介します。

荒池(天白区)
夏から秋にかけて、夏から秋にかけては藍藻類(ドリコスベルマムやプランクトンスリコイデスなど)によりアオコが発生し、水質が悪化していると推測されます。

緑ヶ池(守山区)
窒素やリンの濃度は湖ヶ池と同等程度ですが、夏にしばしばアオコが発生します。湖ヶ池などと比べると池の体積あたりの集水域が小さく、水の入れ替えにかかる時間が長いのでアオコが発生するのではないかと推測されます。

(※4) 集水域：河川やため池などに降雨などが流れ込む範囲

このように、ため池の水質と植物性プランクトンには密接なつながりがあり、水質悪化の原因などを察するためには植物性プランクトンの観察が不可欠です。当センターでは、ため池の状況を知るため、これからも植物性プランクトンの観察を続けていきます。

市内のため池における植物性プランクトンの現状については、年報第11号や当センターYouTubeチャンネルでも詳しく紹介しています！

