

環境科学調査センター



だより

Vol.9

プランクトン

しらべる

池や海にいるプランクトンを調べています。

みはる

川に出される窒素やリンを監視しています。



未来を創るわたしを育むESD



ESD
AICHI-NAGOYA

しらべる

池や海にいるプランクトンを調べています。

プランクトンとは

水中や水面をただよって生活する生きもののことを総称して“プランクトン”と呼びます。“プランクトン”とはギリシャ語で『ただよもの』という意味です。プランクトンの多くはからだが非常に小さく、ほとんどのプランクトンが虫メガネを使っても見えないような大きさです。魚などの他の生きもののエサとなって、池や川、海にすむ生きものの命を支えているとても重要な存在です。

水質汚濁(水の汚れ)と植物プランクトン

プランクトンは“動物プランクトン”と“植物プランクトン”に大きく分かります。植物プランクトンは、生きもののエサになるだけではなく、池や川、海の水の汚れぐあいにも大きな影響を与えています。

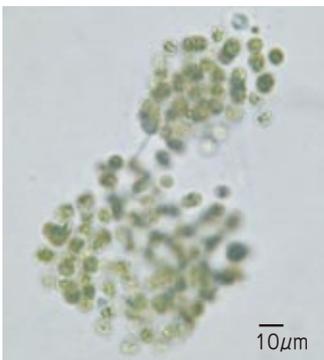
水の汚れの中でも窒素やリンは植物の栄養になります。このような栄養が豊富にありすぎると、植物プランクトンが増え、一気に他の生きものが食べきれないほど大発生してしまいます。植物プランクトンが大発生してしまった水は濁って汚く見えたり、ぬるぬるしたり、生臭く感じられたりするようになります。増えすぎた植物プランクトンは、水の汚れの原因になってしまうのです。

さらに植物プランクトンが増えて水面を覆うほどになってしまうと、水にすむ生きものだけでなく、水辺で生活する人にまで不快感を与えてしまうことがあります。

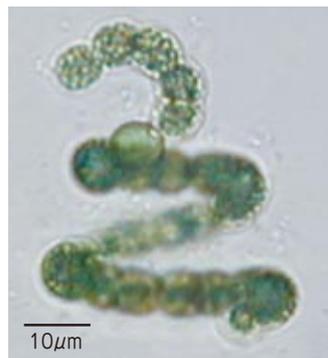
ア オ コ

池の水面に、ペンキをこぼしたような鮮やかな緑色の膜が浮かんでいるのを見たことはありませんか?この緑色の膜の正体は増えすぎた植物プランクトンで、この現象を“アオコ”と呼びます。

アオコを引き起こす植物プランクトン



マイクロシステリス
Microcystis 属の一種。寒天のようなものを出してくっついて大きくなります。時には強い毒素をつくることがあります。



ドリコスベルマム
Dolichospermum 属の一種。名古屋市内のため池ではマイクロシステリス *Microcystis* に混ざってアオコを形成することがあります。

赤 潮

海にすむ植物プランクトンが増えすぎると、“赤潮”と呼ばれる現象が起こります。海にすむ植物プランクトンの多くは体が茶色なので、水が赤茶色に見えるためにこのように呼ばれます。海だけでなく、海で発生した赤潮が潮の満ち引きと一緒に川にやってきて、川の水が赤茶色に見えることもあります。

名古屋港で赤潮を引き起こす植物プランクトン



うずべんもうそう
渦鞭毛藻の一種 (*Prorocentrum minimum*)。2本の長い毛を持ち、泳ぐのが上手。



スケルトネマ コスタツム
Skeletonema costatum。針のようなものを出してつながり、糸状のかたまりをつくりま

名古屋市内の植物プランクトン

名古屋市は人口が多いので生活排水も多く、さらに河口に近く川や海の水の流れが遅いため、植物プランクトンが大量増殖しやすい条件がそろってしまっています。このため、市内の河川やため池、名古屋港では、植物プランクトンの大量増殖による水の汚れの悪化やトラブルがしばしば発生します。そのため、名古屋市環境科学調査センターでは、名古屋市内のプランクトンについて種類と量を調査しています。

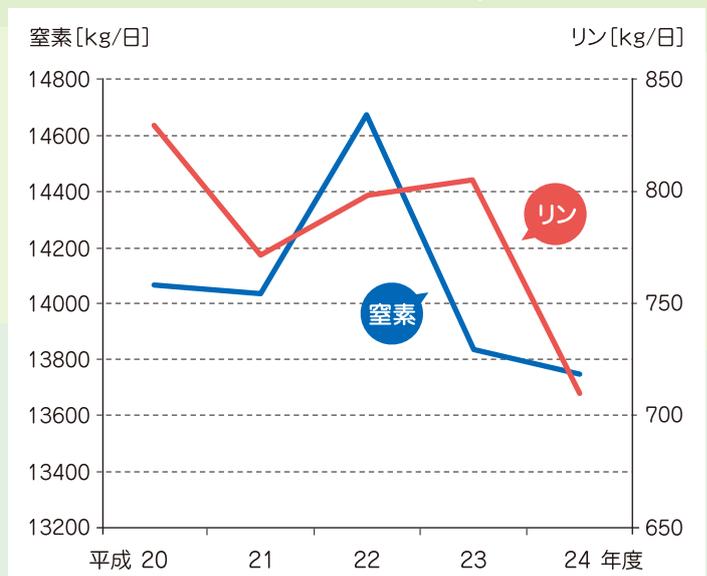
植物プランクトンの大量増殖は、発生してしまっただけでは対処するのがとても困難です。食べ物の汚れを水に流さない等の工夫をすることで、植物プランクトンが増えすぎない状態を目指すことが大切です。

みはる

川に出される窒素やリンを監視しています

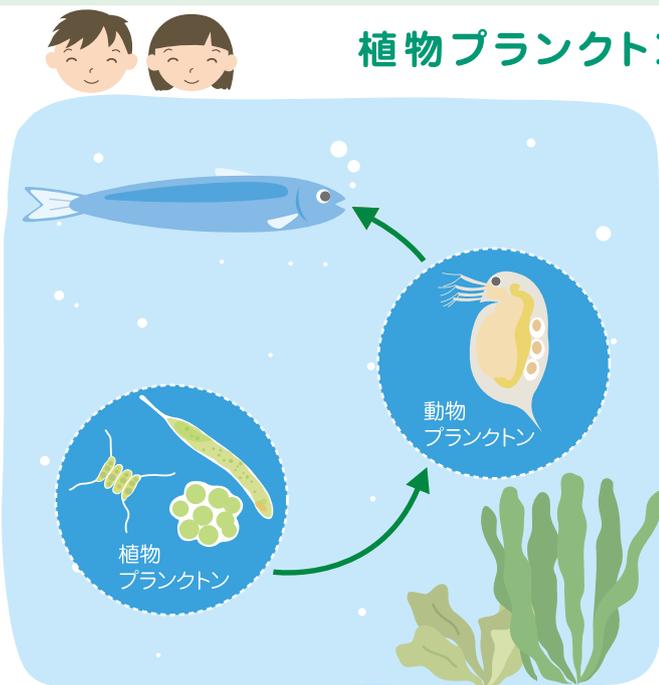
伊勢湾の環境改善のために

伊勢湾のように水の入れかわりが悪い水域では、赤潮や、水中の一部で酸素が無くなるといった問題がしばしば起こります。これらの問題は植物プランクトンの大量増殖によって発生します。そのため、県によって、原因となっている窒素やリンの総量の把握と削減が進められています。伊勢湾に流れ出る河川流域の工場などが、法令等に定められた排出量を守ることで、窒素やリンの排出量削減に取り組んでいます。環境科学調査センターでは、市内の企業や水処理センターの協力のもと、常時監視システムを用いて、平成20年度より窒素やリンの排出量を監視するとともに、総量の把握をしています。



市内で排出される窒素やリンの総量の推移

植物プランクトンと水環境の関係



食物連鎖のバランスが良い、健全な水環境の図



植物プランクトンが増えすぎて、生態系バランスが崩れてしまった水環境の図

つたえる

じっけん・たいけん・はっけん!

かんきょう実験スクール

身近な“かんきょう”について実験・体験する「かんきょう実験スクール」を今年も8月に開催します。
夏休みの自由研究として参加してみませんか?

- 日程** 8月1・4・5日
- 時間** 9:30~12:00
- 場所** 名古屋市環境科学調査センター
(南区豊田五丁目16番8号)
- 対象** 小学校4~6年生
- 定員** 各回30人(先着順、複数受講可)
- 申込方法** 電話、FAX、E-Mailのいずれかの方法で下記まで申込
- 受付開始日時** 7/11(金) 9:00
- 参加費** 無料 当日は施設見学も併せて行っています。

8月1日
(金)

サインペンに含まれる色素を分けてみよう

身近なものでサインペンの色素を分けてみましょう。
うまくできたら好きな模様を作ってみましょう。

8月4日
(月)

チャレンジ!!紙づくり

いらなくなった紙を利用して紙づくりを体験します。
紙づくりの体験を通じて、紙のリサイクルについて学んでみましょう。

8月5日
(火)

水のよごれの見はり番

—川の中の小さな生きもの—を調べよう
トビケラ、カゲロウなどの水生こん虫を調べると水のきれいさがわかります。いろんな虫を知って川遊びの楽しみを増やしましょう。



実験って
不思議で
楽しい!

昨年度の
かんきょう実験スクール
の様子

施設見学受付しています

編集・発行 名古屋市環境科学調査センター

〒457-0841

名古屋市南区豊田五丁目16番8号

TEL 692-8481 FAX 692-8483

【電子メール】 a6928481@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

【ホームページ】 名古屋市公式ウェブサイト(<http://www.city.nagoya.jp/>)から

環境科学調査センター

検索

