

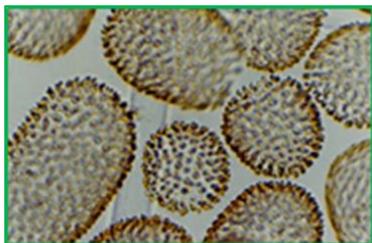
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第35報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究所
環境監視部門 生物圏係
令和7年11月25日

1.最も数が多かった種類(優占種)

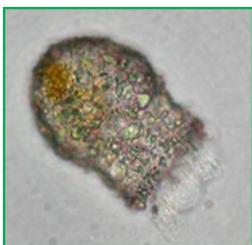
植物プランクトン第1優占種



Uroglena americana
(ウログレナ)
黄色鞭毛藻綱

橢円形または倒卵形の細胞が寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成します。また、各細胞は不等長の2本の鞭毛を有し、それらを動かして回転しながら遊泳します。生ぐさ臭のする物質を產生し、水道水の異臭味の原因となる藻類です。

動物プランクトン第1優占種



Codonella cratera
(スナカラムシ)
纖毛虫類

壺のような形状をしたくびれのある殻を持ち、殻前方から微生物などの有機物を摂食します。殻は砂粒などから構成されるため黒色をしています。また、殻の中には無色透明の纖毛虫が入っていますが、環境が悪くなると殻から抜け出して遊泳することが知られています。

コメント

植物プランクトンは、細胞数・体積ともに黄色鞭毛藻に属するウログレナ(*Uroglena americana*)が優占種となりました。綱別の体積では、黄色鞭毛藻が約71%、褐色鞭毛藻が約12%、次いで珪藻が約10%となりました。動物プランクトンは、纖毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンについては、今週は2,100細胞/mL(輝橙色:86%、深赤色:14%)計数されました。

11月初めから確認されているウログレナですが、今週の調査でも優占の状態を継続しています。群体のサイズは中程度(100~250μm)のものがほとんどなうえ、細胞数は赤潮発生時の15分の1程度とかなり少ない状況ですが、依然として増加傾向にあり今後も注意が必要です。

2.計数された主なプランクトンとその数(個体数)*

(1)動物プランクトン

| 第 1 優 占 種 | | (個体/L) |
|-----------|----------------------------|--------|
| 纖毛虫類 | <i>Codonella cratera</i> | 320 |
| 第 2 優 占 種 | | (個体/L) |
| ワムシ類 | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 240 |

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で1000倍濃縮したものを直接検鏡して計測しました。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第35報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係

令和7年11月25日

(2) 植物プランクトン

| (綱) 種名 | 細胞数 (群体数) | | |
|---|--------------|----------------------------|----------|
| | | 数 | 体積 |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i> | 40 | | |
| (黄鞭) <i>Mallomonas reginae</i> | 20 | | |
| (黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i> | 20 | | |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp. | 60 | | |
| (黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★ | 6500 | ◎ | ◎ |
| (黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i> | 160 | | |
| (珪) <i>Melosira varians</i> | 4 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 80 | | |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i> | 240 | ○ | |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp. | 200 | | |
| (珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i> | 20 | | |
| (珪) <i>Skeletonema potamos</i> | 40 | | |
| (珪) <i>Cymbella</i> sp. | 20 | | |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i> | 60 | | |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp. | 20 | | |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp. | 220 | | |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp. | 60 | | |
| (緑) <i>Micractinium pusillum</i> | 160 | | |
| (緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i> | 20 | | |
| (緑) <i>Scenedesmus</i> sp. | 160 | | |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp. | 80 | | |
| (緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i> | 1 | | |
| (他) <i>Merotrichia capitata</i> | 2 | | |
| (藍) 藍藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (黄) 黄緑藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱 | 6800 | 83.1 | 70.5 |
| (珪) 珪藻綱 | 684 | 8.4 | 9.6 |
| (渦) 涡鞭毛藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱 | 280 | 3.4 | 11.9 |
| (み) みどり虫藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (緑) 緑藻綱 | 421 | 5.1 | 7.4 |
| (他) その他のプランクトン | 2 | 0.0 | 0.6 |
| 総細胞数 | 8187 | 総体積 (μm^3) | 3.24E+06 |
| 種類数 | 23 | | |

注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

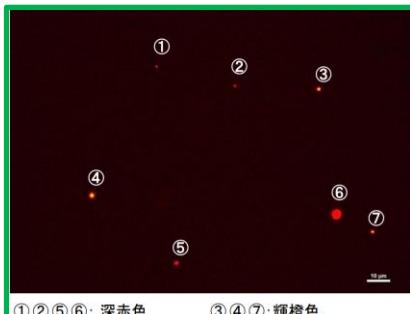
ただし *印の種は群体数(群体/mL)

注2) 優占種は◎が第1優占種、○が第2優占種
数字は各綱ごとの占有率(単位:%)

注3) ★:異臭味原因プランクトン

注4) 細胞体積は、顕微鏡観察による画像から
試験的に推定した概算値です。

ピコ植物プランクトン
1,000倍G励起で撮影
(倍率:10×20倍)



①.②.⑤.⑥: 深赤色 ③.④.⑦: 輝橙色

(3) 見つかったピコ植物プランクトンとその数(細胞数)

| ピコ植物プランクトン数 | 細胞数/mL |
|------------------------------|--------|
| (藍) <i>Synechococcus</i> sp. | 2,100 |

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2μm(1μmは1mmの1,000分の1)の最も小さなランクのものをピコプランクトンと呼んでいます。この中で光合成色素を持つものをピコ植物プランクトンと呼んでいます。ピコ植物プランクトンは細菌と同じくらい小さいので、落射蛍光顕微鏡を用いて観察し計数します。G励起(緑色光照射)で輝橙色に輝く種類と深赤色に見える種類があります。