

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第49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2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



Cyclotella glomerata
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞単体の形状は背の低い円筒形で、殻の直径は4～10μmと小型です。通常は円形の面に対して鎖状に結合して群体を形成していますが、単体で確認されることもあります。

動物プランクトン第1優占種



Tintinnidium fluviatile
(フデツツカラムシ)
繊毛虫類

細長い筆筒状の殻を形成し、殻の表面には砂粒を含んでいます。前端に繊毛束があり、これを動かすことにより遊泳します。琵琶湖では南湖に多く見られます。

コメント

植物プランクトンは細胞数では珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)、体積では珪藻に属するイタケイソウ(*Diatoma vulgare*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で珪藻が約62%、褐色鞭毛藻が約27%、次いで緑藻が約5%となりました。動物プランクトンは、繊毛虫類のフデツツカラムシ(*Tintinnidium fluviatile*)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1,800細胞/mL(輝橙色:67%、深赤色:33%)計数され、例年の冬季と同様に数の少ない状況が続いています。

12月中旬から1月末まで優占していたウログレナ(*Uroglena americana*)ですが、先週同様に今週の調査でも、採取した原水および動物プランクトン用検体には群体・単細胞ともに検出されませんでした。ウログレナは例年では冬場に一旦検出されなくなった後、3月下旬から4月上旬の時期に、気温・水温の上昇に伴って春の増殖期を迎えます。

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) |
|-----------|--------------------------------|--------|
| 繊毛虫類 | <i>Tintinnidium fulviatile</i> | 120 |

| 第 2 優 占 種 | | (個体/L) |
|-----------|--------------------------|--------|
| 繊毛虫類 | <i>Stokesia vernalis</i> | 80 |

* 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49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2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</i> sp. | 20 | | |
| (珪) <i>Melosira varians</i> | 2 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 18 | | |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i> | 440 | ◎ | |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp. | 120 | | |
| (珪) <i>Diatoma vulgare</i> | 42 | | ◎ |
| (珪) <i>Fragilaria crotonensis</i> | 72 | | |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i> | 24 | | |
| (珪) <i>Asterionella gracillima</i> | 88 | | |
| (珪) <i>Synedra acus</i> | 9 | | |
| (珪) <i>Navicula</i> sp. | 20 | | |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i> | 60 | | |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp. | 40 | | |
| (渦) <i>Gymnodinium</i> sp. | 20 | | |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp. | 120 | | ○ |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp. | 100 | | |
| (緑) <i>Tetraspora lacustris</i> | 16 | | |
| (緑) <i>Micractinium pusillum</i> | 320 | ○ | |
| (緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i> | 20 | | |
| (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 | 60 | 3.8 | 3.9 |
| (珪) 珪藻綱 | 935 | 58.8 | 61.7 |
| (渦) 渦鞭毛藻綱 | 20 | 1.3 | 3.1 |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱 | 220 | 13.8 | 26.6 |
| (み) みどり虫藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (緑) 緑藻綱 | 356 | 22.4 | 4.7 |
| (他) その他のプランクトン | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 総細胞数 | 1591 | 総体積 | 8.32E+05 |
| 種類数 | 20 | (μm^3) | |

- 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)



(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. | 1,800 |

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2 μm (1 μm 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。