

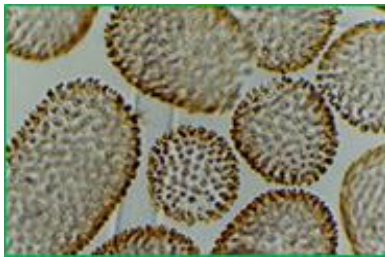
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第38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5年12月18日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

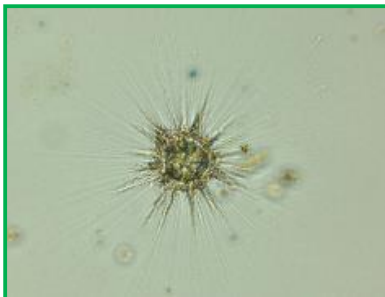
### 植物プランクトン第1優占種



*Uroglena americana*  
(ウログレナ)  
黄色鞭毛藻類

楕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。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有しています。生ぐさ臭を発生し、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



*Raphidiophrys* sp.  
(ラフィディオフリス)  
太陽虫類

体は球形で放射状に有軸仮足を出す。有軸仮足の根元は粘液と多数の骨片におおわれている。

### コメント

植物プランクトンは、細胞数では黄色鞭毛藻に属するウログレナ(*Uroglena americana*)、体積では同じく黄色鞭毛藻に属するディノブリオン(*Dinobryon bavaricum*)が優占種となりました。網別の体積では黄色鞭毛藻が約71%、珪藻が約16%、次いで褐色鞭毛藻が約10%でした。動物プランクトンは、太陽虫類のラフィディオフリス(*Raphidiophrys* sp.)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、今週は輝橙色のものが1,400細胞/mL計数され、深赤色のものは計数されませんでした。

先週まで増え続けていたウログレナが今週は減少しました。しかしながら、依然として、ウログレナが優占種で数が多い状態が続いています。網別の体積比率も先週と比べてほとんど変化がないため、琵琶湖の環境は大きく変化していないと考えられます。今後も注意深く調査を進めていきます。

## 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) |
|-----------|----------------------------|--------|
| 太陽虫類      | <i>Raphidiophrys</i> sp.   | 300    |
| 第 2 優 占 種 |                            | (個体/L) |
| ワムシ類      | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 220    |

\* 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38報～

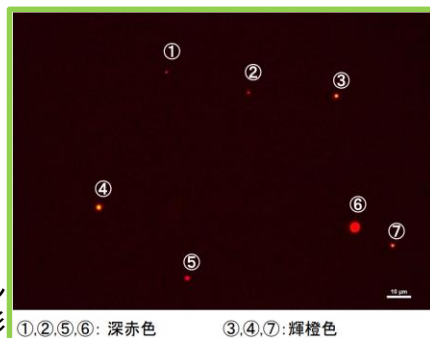
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター  
環境監視部門 生物圏係  
令和5年12月18日

## (2) 植物プランクトン

| (綱) 種 名                                                   | 細胞数<br>(群体数) |                            |          |
|-----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|----------|
|                                                           |              | 数                          | 体積       |
| (黄鞭) <i>Chrysoamoeba radians</i>                          | 40           |                            |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.                                | 20           |                            |          |
| (黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★                          | 1300         | ◎                          | ○        |
| (黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>                           | 180          |                            | ◎        |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 20           |                            |          |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i>                           | 280          | ○                          |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                 | 100          |                            |          |
| (珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>                   | 20           |                            |          |
| (珪) <i>Skeletonema potamos</i>                            | 80           |                            |          |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i>                           | 4            |                            |          |
| (珪) <i>Cymbella</i> sp.                                   | 20           |                            |          |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i>                           | 40           |                            |          |
| (渦) <i>Gymnodinium</i> sp.                                | 20           |                            |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                | 60           |                            |          |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                 | 80           |                            |          |
| (緑) <i>Paulschlzia pseudovolvox</i>                       | 8            |                            |          |
| (緑) <i>Golenkinia radiata</i>                             | 20           |                            |          |
| (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                                               | 1540         | 66.6                       | 71.2     |
| (珪) 珪藻綱                                                   | 564          | 24.4                       | 16.3     |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                 | 20           | 0.9                        | 2.1      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                | 140          | 6.1                        | 9.5      |
| (み) みどり虫藻綱                                                | 0            | 0.0                        | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱                                                   | 48           | 2.1                        | 0.9      |
| (他) その他のプランクトン                                            | 0            | 0.0                        | 0.0      |
| 総 細 胞 数                                                   | 2312         | 総体積<br>( $\mu\text{m}^3$ ) | 1.22E+06 |
| 種 類 数                                                     | 18           |                            |          |

- 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



## (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. | 1,400  |

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 $\mu\text{m}$  (1 $\mu\text{m}$ 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。