

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第37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2年12月14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)  
珪藻類

細胞は、横から見ると長方形に見えるが、真上から見ると円形に見える。その直径は4～10μmと小さい。多数が鎖状に結合して群体をなす。

動物プランクトン第1優占種



*Polyarthra vulgaris*  
(ハネウデワムシ)  
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有する。前部に2本の触角がある。  
琵琶湖、瀬田川で見られるワムシのなかまの中で最も多く見られる種類である。

### コメント

植物プランクトンは珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)が優占種となった。体積で見ると、褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となった。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約37%、褐色鞭毛藻類が約24%、緑色鞭毛藻類が約21%を占めた。動物プランクトンはワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が420個体/Lで先週に引き続き優占種となった。ピコ植物プランクトンは今週も少なく、輝橙色のものが2,100細胞/mL計数され、深赤色のものは計数されなかった。

## 2. 見つかっ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 |                            | 個体数<br>(個体/L) |
|-----------|----------------------------|---------------|
| ワムシ類      | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 420           |

| 第 2 優 占 種 |                                  | 個体数<br>(個体/L) |
|-----------|----------------------------------|---------------|
| 太陽虫類      | <i>Acanthocystis chaetophora</i> | 300           |

\* 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た。

# 瀬田川植物プランクトン調査結果速報

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

## (2) 植物プランクトン

令和2年12月14日

第37報

| (綱) 種 名                                                   | 細胞数<br>(群体数) |                     |          |
|-----------------------------------------------------------|--------------|---------------------|----------|
|                                                           |              | 数                   | 体積       |
| (藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *                     | 2            |                     |          |
| (黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>                           | 4            |                     |          |
| (黄鞭) <i>Dinobryon cylindricum</i>                         | 80           |                     |          |
| (黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>                           | 64           |                     |          |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>                           | 120          |                     |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>                          | 3            |                     |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.                                | 40           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i>                          | 10           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 26           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>                            | 12           |                     |          |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i>                           | 240          | ◎                   |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                 | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>                       | 40           |                     |          |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i>                           | 170          |                     |          |
| (珪) <i>Asterionella gracillima</i>                        | 120          |                     |          |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i>                           | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp.                                  | 20           |                     |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                | 220          | ○                   | ◎        |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                 | 160          |                     |          |
| (他) <i>Merotrichia capitata</i>                           | 40           |                     | ○        |
| (藍) 藍藻綱                                                   | 2            | 0.1                 | 0.6      |
| (黄) 黄緑藻綱                                                  | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱                                               | 311          | 22.0                | 37.2     |
| (珪) 珪藻綱                                                   | 678          | 48.1                | 17.6     |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                 | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                | 380          | 26.9                | 23.8     |
| (み) みどり虫藻綱                                                | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱                                                   | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (他) その他のプランクトン                                            | 40           | 2.8                 | 20.9     |
| 総 細胞 数                                                    | 1411         | 総体積                 | 1.69E+06 |
| 種 類 数                                                     | 20           | ( $\mu\text{m}^3$ ) |          |

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ある。



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 |
|------------------------------|--------|
| 藍藻類 <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0.2~2 $\mu\text{m}$ (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。