

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第18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4年8月1日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

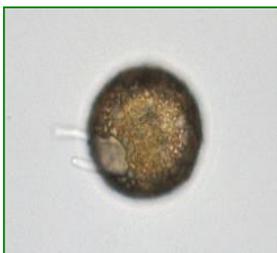
### 植物プランクトン第1優占種



*Rhodomonas* sp.  
(ロドモナス)  
褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約10 $\mu$ mと小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。2本の鞭毛を有する。

### 動物プランクトン第1優占種



*Diffugia* sp.  
(ツボカムリ)  
肉質虫類

殻を持ったアメーバである。殻は楕円形で表面に砂粒を付着させている。殻の下側中央の穴から擬足を伸ばして移動する。

### コメント

植物プランクトンは褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* sp.)が優占種であった。体積で見ると、藍藻に属するマイクロキスティス エルギノーサ(*Microcystis aeruginosa*)が優占種となった。綱別の体積では、藍藻が43%、緑藻が約27%、次いで褐色鞭毛藻が22%であった。動物プランクトンは肉質虫類に属するツボカムリ(*Diffugia* sp.)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは140,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが94%、深赤色のものが6%であった。藍藻の数や体積は減少したものの、種類数はまだ多く、今後の状況次第で爆発的に数が増える可能性もあるため、引き続き増減に注視していく。

## 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) |
|-----------|---------------------|--------|
| 肉質虫類      | <i>Diffugia</i> sp. | 100    |

| 第 2 優 占 種 |                             | (個体/L) |
|-----------|-----------------------------|--------|
| ワムシ類      | <i>Keratella cochlearis</i> | 80     |

\* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 $\mu$ m)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

～第18報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

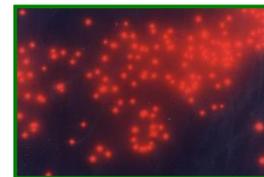
環境監視部門 生物圏係

令和4年8月1日

## (2) 植物プランクトン

| (綱) 種 名  | 細胞数<br>(群体数) | 数 体積                |          |
|--|--------------|---------------------|----------|
|  |              | 数                   | 体積       |
| (藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *                        | 9            |                     | ◎        |
| (藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *                       | 1            |                     |          |
| (藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *                         | 80           |                     |          |
| (藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *                         | 20           |                     |          |
| (藍) <i>Chroococcus</i> sp.*                                | 40           |                     |          |
| (藍) <i>Anabaena spiroides</i> *                            | 4            |                     |          |
| (藍) <i>Anabaena affinis</i> *                              | 75           |                     |          |
| (藍) <i>Anabaena</i> sp.*                                   | 1            |                     |          |
| (藍) <i>Anabaena smithii</i> *                              | 7            |                     |          |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>                            | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i>                           | 48           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>                             | 80           |                     |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                  | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>                        | 1            |                     |          |
| (珪) <i>Navicula</i> sp.                                    | 20           |                     |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                 | 160          | ○                   | ○        |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                  | 260          | ◎                   |          |
| (緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.                               | 20           |                     |          |
| (緑) <i>Pediastrum biwae</i>                                | 32           |                     |          |
| (緑) <i>Coelastrum cambricum</i>                            | 96           |                     |          |
| (緑) <i>Spirogyra</i> sp.                                   | 8            |                     |          |
| (緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 1            |                     |          |
| (藍) 藍藻綱  | 237          | 23.6                | 43.3     |
| (黄) 黄緑藻綱   | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱  | 20           | 2.0                 | 0.5      |
| (珪) 珪藻綱  | 169          | 16.8                | 6.8      |
| (渦) 渦鞭毛藻綱  | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱   | 420          | 41.9                | 22.3     |
| (み) みどり虫藻綱   | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱  | 157          | 15.7                | 27.1     |
| (他) その他のプランクトン   | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| 総 細胞 数   | 1003         | 総体積                 | 1.42E+06 |
| 種 類 数  | 22           | ( $\mu\text{m}^3$ ) |          |

- 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. | 140,000 |

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。