

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第50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6年3月11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



*Cryptomonas* sp.  
(クリプトモナス)  
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成しています。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぎます。大きな葉緑体を持ち、色は黄色、褐色、オリーブ色など様々です。

### 動物プランクトン第1優占種



*Stokesia vernalis*  
(ストケシア)  
纖毛虫類

体は傾いた円錐形で、口のある腹側は平らで密に纖毛が生えており、側面から見ると三角形に見えます。体内に緑色の共生藻類を持ち、纖毛虫の仲間では大型種(100～200  $\mu$ m)です。南湖において春季によく観察されます。

### コメント

植物プランクトンは細胞数、体積ともに褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス(*Cryptomonas* sp.)が優占種となりました。網別の体積では褐色鞭毛藻が約62%、珪藻が約16%、次いで緑藻が約12%でした。動物プランクトンは、纖毛虫類のストケシア(*Stokesia vernalis*)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750細胞/mL計数され、深赤色のものは確認されませんでした。また、今週の調査では植物プランクトン用検体、動物プランクトン用検体(1000倍濃縮)ともにウログレナ(*Uroglena americana*)は確認されませんでした。

今週の植物プランクトンの体積は、先週までの調査と比較して2倍近く増加した結果となりました。また今週から次回調査日にかけて全体的に気温が上昇する予報が出されているため、プランクトン組成がまた大きく変化する可能性があります。

## 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) |
|-----------|----------------------------|--------|
| 纖毛虫類      | <i>Stokesia vernalis</i>   | 60     |
| 第 2 優 占 種 |                            | (個体/L) |
| ワムシ類      | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 40     |

\* 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ました。

# 瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第50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6年3月11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>Mallomonas tonsurata</i>                           | 20           |                            |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas akrokomos</i>                           | 20           |                            |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.                                 | 80           |                            | ○        |
| (珪) <i>Melosira varians</i>                                | 8            |                            |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>  | 4            |                            |          |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i>                            | 120          |                            |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                  | 80           |                            |          |
| (珪) <i>Fragilaria capucina</i>                             | 10           |                            |          |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i>                            | 68           |                            |          |
| (珪) <i>Synedra acus</i>                                    | 1            |                            |          |
| (珪) <i>Cymbella</i> sp.                                    | 20           |                            |          |
| (珪) <i>Navicula</i> sp.                                    | 20           |                            |          |
| (珪) <i>Gomphonema</i> sp.                                  | 20           |                            |          |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i>                            | 40           |                            |          |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp.                                   | 80           |                            |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                 | 440          | ◎                          | ◎        |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                  | 200          | ○                          |          |
| (緑) <i>Tetraspora lacustris</i>                            | 32           |                            |          |
| (緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.                              | 80           |                            |          |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp.                                   | 24           |                            |          |
| (緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 1            |                            |          |
| (他) <i>Merotrichia capitata</i>                            | 1            |                            |          |
| (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                                                | 120          | 8.8                        | 8.8      |
| (珪) 珪藻綱                                                    | 471          | 34.4                       | 16.2     |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                  | 0            | 0.0                        | 0.0      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                 | 640          | 46.7                       | 62.1     |
| (み) みどり虫藻綱                                                 | 0            | 0.0                        | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱                                                    | 137          | 10.0                       | 12.1     |
| (他) その他のプランクトン                                             | 1            | 0.1                        | 0.8      |
| 総 細 胞 数                                                    | 1369         | 総体積<br>( $\mu\text{m}^3$ ) | 1.26E+06 |
| 種 類 数                                                      | 22           |                            |          |

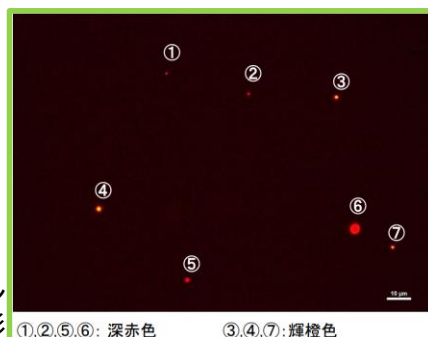
注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

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) 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



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. | 750    |

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。