

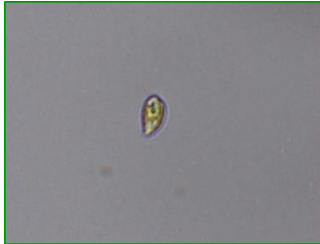
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第11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  
令和元年6月10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10μm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



*Kellicottia longispina*  
(トゲナガワムシ)  
ワムシ類

体部は円錐形、後端はそのままのびて長いトゲとなる。前端的トゲのうち中央右側のものが最も長くて体長とほとんど等しい。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Phormidium tenue*

### コメント

植物プランクトンは先週に引き続き、褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* sp.)が優占種となった。体積で見ると緑色鞭毛藻に属するメロトリキア カピタータ(*Merotrichia capitata*)が優占種となった。綱別の体積では、緑色鞭毛藻類が総体積の約34%、珪藻類が約24%、緑藻類が約19%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシ類のトゲナガワムシ(*Kellicottia longispina*)が240個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは76,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが87%、深赤色のものが13%であった。また、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*)が20群体/mL計数された。

## 3.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) |
|-----------|-------------------------------|--------|
| ワムシ類      | <i>Kellicottia longispina</i> | 240    |

| 第 2 優 占 種 |                          | (個体/L) |
|-----------|--------------------------|--------|
| 纖毛虫類      | <i>Codonella cratera</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

令和元年6月10日

第11報

| (綱) 種 名                                                    | 細胞数<br>(群体数) | 数                          |      | 体積       |
|------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|------|----------|
|                                                            |              | 数                          | 体積   |          |
| (藍) <i>Phormidium tenue</i> *★                             | 20           |                            |      |          |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>                            | 20           |                            |      |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i>                           | 10           |                            |      |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>  | 18           |                            |      |          |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>                             | 6            |                            |      |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                  | 80           | ○                          |      |          |
| (珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>                    | 20           |                            |      |          |
| (珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>                        | 60           |                            |      | ○        |
| (珪) <i>Diatoma vulgare</i>                                 | 2            |                            |      |          |
| (珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>                            | 1            |                            |      |          |
| (渦) <i>Ceratium hirundinella</i>                           | 3            |                            |      |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                 | 60           |                            |      |          |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                  | 200          | ◎                          |      |          |
| (緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.                               | 20           |                            |      |          |
| (緑) <i>Pediastrum duplex</i>                               | 64           |                            |      |          |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp.                                   | 12           |                            |      |          |
| (緑) <i>Staurostrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 1            |                            |      |          |
| (他) <i>Merotrichia capitata</i>                            | 40           |                            |      | ◎        |
| (藍) 藍藻綱                                                    | 20           | 3.1                        | 0.5  |          |
| (黄) 黄緑藻綱                                                   | 0            | 0.0                        | 0.0  |          |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱                                                | 20           | 3.1                        | 0.7  |          |
| (珪) 珪藻綱                                                    | 197          | 30.9                       | 24.1 |          |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                  | 3            | 0.5                        | 8.8  |          |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                 | 260          | 40.8                       | 13.2 |          |
| (み) みどり虫藻綱                                                 | 0            | 0.0                        | 0.0  |          |
| (緑) 緑藻綱                                                    | 97           | 15.2                       | 18.5 |          |
| (他) その他のプランクトン                                             | 40           | 6.3                        | 34.3 |          |
| 総 細 胞 数                                                    | 637          | 総体積<br>( $\mu\text{m}^3$ ) |      | 1.03E+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. | 76,000 |

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。