

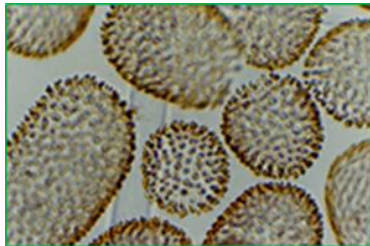
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第2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4月13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、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

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。

## 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、黄色鞭毛藻に属するウログレナ アメリカーナ(*Uroglena americana*)が優占種となった。体積で見ると、先週に引き続き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、褐色鞭毛藻類が総体積の約37%、珪藻類が約28%、緑藻類と黄色鞭毛藻類がそれぞれ約18%を占めた。動物プランクトンは少なくなり、ワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が300個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは今週も計数されなかった。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ(*Uroglena americana*)が2,300細胞/mL、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*)が1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>Polyarthra vulgaris</i> | 300    |

| 第 2 優 占 種 |                          | (個体/L) |
|-----------|--------------------------|--------|
| ワムシ類      | <i>Synchaeta oblonga</i> | 160    |

\* 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

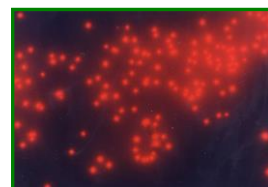
## (2) 植物プランクトン

令和2年4月13日

第2報

| (綱) 種 名                                                    | 細胞数<br>(群体数) |                     |          |
|------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|----------|
|                                                            |              | 数                   | 体積       |
| (藍) <i>Phormidium tenue</i> *★                             | 1            |                     |          |
| (黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★                           | 2300         | ◎                   | ○        |
| (黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>                            | 8            |                     |          |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>                            | 40           |                     |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>                           | 1            |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i>                           | 22           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>  | 14           |                     |          |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>                             | 42           |                     |          |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i>                            | 240          |                     |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                  | 140          |                     |          |
| (珪) <i>Diatoma vulgare</i>                                 | 4            |                     |          |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i>                            | 8            |                     |          |
| (珪) <i>Synedra ulna</i>                                    | 1            |                     |          |
| (珪) <i>Synedra acus</i>                                    | 180          |                     |          |
| (珪) <i>Cocconeis placentula</i>                            | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>                            | 2            |                     |          |
| (珪) <i>Cymbella</i> sp.                                    | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Navicula</i> sp.                                    | 20           |                     |          |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp.                                   | 20           |                     |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                 | 740          | ○                   | ◎        |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                  | 280          |                     |          |
| (緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.                               | 40           |                     |          |
| (緑) <i>Eudorina elegans</i>                                | 64           |                     |          |
| (緑) <i>Tetraspora lacustris</i>                            | 32           |                     |          |
| (緑) <i>Schroederia</i> sp.                                 | 20           |                     |          |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp.                                   | 8            |                     |          |
| (緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>      | 1            |                     |          |
| (緑) <i>Micrasterias hardyi</i>                             | 2            |                     |          |
| (緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 13           |                     |          |
| (藍) 藍藻綱                                                    | 1            | 0.0                 | 0.0      |
| (黄) 黄緑藻綱                                                   | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱                                                | 2349         | 54.8                | 17.8     |
| (珪) 珪藻綱                                                    | 733          | 17.1                | 27.8     |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                  | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                 | 1020         | 23.8                | 36.5     |
| (み) みどり虫藻綱                                                 | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱                                                    | 180          | 4.2                 | 17.8     |
| (他) その他のプランクトン                                             | 0            | 0.0                 | 0.0      |
| 総 細 胞 数                                                    | 4283         | 総体積                 | 3.57E+06 |
| 種 類 数                                                      | 29           | ( $\mu\text{m}^3$ ) |          |

- 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. | 0      |

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。