

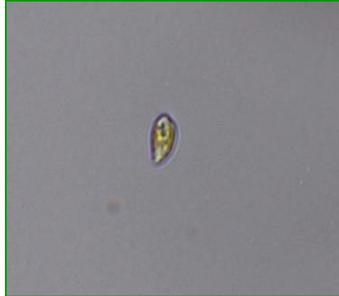
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第40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  
平成31年1月4日

## 1.最も数が多かった種類(優占種)

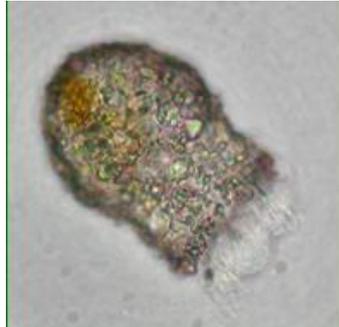
植物プランクトン第1優占種



*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。

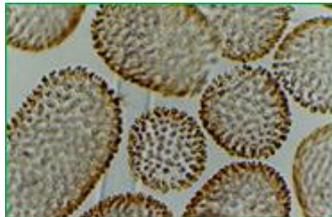
動物プランクトン第1優占種



*Codonella cratera*  
(スナカラムシ)  
繊毛虫類

壺のような固い殻を持ち、その殻は砂粒を含む。色は黒色で、前が開いていて、その後ろにくびれがある。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っている。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Uroglena americana*

コメント

植物プランクトンでは、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32%、珪藻類が約27%、黄色鞭毛藻類が約27%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫類のスナカラムシ (*Codonella cratera*) が860個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは少なく、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。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ (*Uroglena americana*) が300細胞/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) |
|-------|--------------------------------|--------|
| 繊毛虫類  | <i>Codonella cratera</i>       | 860    |
| 第2優占種 |                                | (個体/L) |
| 繊毛虫類  | <i>Tintinnidium fluviatile</i> | 520    |

\* 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

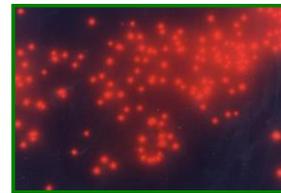
## (2) 植物プランクトン

平成31年1月4日

第40報

| (綱) 種 名                                                   | 細胞数<br>(群体数) |                    |          |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------|
|                                                           |              | 数                  | 体積       |
| (黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★                          | 300          |                    |          |
| (黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>                           | 30           |                    |          |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>                           | 190          |                    |          |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.                                | 20           |                    |          |
| (黄鞭) <i>Synura petersenii</i>                             | 32           |                    |          |
| (珪) <i>Melosira varians</i>                               | 7            |                    |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 30           |                    |          |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>                            | 2            |                    |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                 | 370          | ○                  |          |
| (珪) <i>Urosolenia longiseta</i>                           | 10           |                    |          |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i>                           | 8            |                    |          |
| (珪) <i>Asterionella gracillima</i>                        | 24           |                    |          |
| (珪) <i>Synedra acus</i>                                   | 40           |                    | ○        |
| (珪) <i>Navicula</i> sp.                                   | 10           |                    |          |
| (珪) <i>Nitzschia holsatica</i>                            | 4            |                    |          |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i>                           | 10           |                    |          |
| (渦) <i>Gymnodinium</i> sp.                                | 10           |                    |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                | 140          |                    | ◎        |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                 | 400          | ◎                  |          |
| (緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>                        | 20           |                    |          |
| (緑) <i>Tetraspora lacustris</i>                           | 16           |                    |          |
| (緑) <i>Micractinium pusillum</i>                          | 160          |                    |          |
| (緑) <i>Staurastrum arcticum</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                                               | 572          | 31.2               | 27.3     |
| (珪) 珪藻綱                                                   | 515          | 28.1               | 27.4     |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                 | 10           | 0.5                | 1.4      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                | 540          | 29.4               | 32.3     |
| (み) みどり虫藻綱                                                | 0            | 0.0                | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱                                                   | 197          | 10.7               | 11.6     |
| (他) その他のプランクトン                                            | 0            | 0.0                | 0.0      |
| 総 細 胞 数                                                   | 1834         | 総体積                |          |
| 種 類 数                                                     | 23           | (μm <sup>3</sup> ) | 9.47E+05 |

- 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                  | 1月4日 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0.2~2μm(1μm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。