

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第51報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成28年3月22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



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。

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、生ぐさ臭の原因となるウログレナ (*Uroglena americana*) が優占種となった。体積で見ても、ウログレナが優占種となった。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約41%、珪藻類が約34%、褐色鞭毛藻類が約20%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのスナカラムシ (*Codonella cratera*) が170個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが15,000細胞/ml、深赤色のものが1,700細胞/ml計数され、合計16,000細胞/mlであった。

2. 見つかっ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 | | 個体数 (個体/L) |
|-----------|--------------------------|---------------|
| 繊毛虫類 | <i>Codonella cratera</i> | 170 |

| 第 2 優 占 種 | | 個体数 (個体/L) |
|-----------|----------------------------|---------------|
| ワムシ類 | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 160 |

* 個体数については、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で採取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
生物圏担当

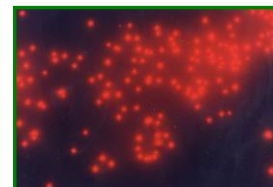
(2) 植物プランクトン

平成28年3月22日

第51報

| (綱) 種 名 | 細胞数 (群体数) | | |
|---|--------------|---------------------|----------|
| | | 数 | 体積 |
| (藍) <i>Phormidium tenue*</i> | 2 | | |
| (黄鞭) <i>Uroglena americana</i> | 3300 | ◎ | ◎ |
| (黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i> | 20 | | |
| (黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i> | 130 | | |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i> | 40 | | |
| (珪) <i>Melosira varians</i> | 2 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 68 | | |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i> | 300 | | |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp. | 460 | | |
| (珪) <i>Urosolenia longiseta</i> | 30 | | |
| (珪) <i>Fragilaria crotonensis</i> | 430 | | |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i> | 710 | ○ | |
| (珪) <i>Asterionella gracillima</i> | 430 | | |
| (珪) <i>Synedra ulna</i> | 4 | | |
| (珪) <i>Synedra acus</i> | 44 | | |
| (珪) <i>Cocconeis placentula</i> | 20 | | |
| (珪) <i>Navicula</i> sp. | 10 | | |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i> | 40 | | |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp. | 10 | | |
| (渦) <i>Gymnodinium helveticum</i> | 1 | | |
| (渦) <i>Gymnodinium</i> sp. | 30 | | |
| (渦) <i>Peridinium penardiforme</i> | 20 | | |
| (渦) <i>Ceratium hirundinella</i> | 2 | | |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp. | 310 | | ○ |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp. | 500 | | |
| (緑) <i>Chlamydomonas</i> sp. | 10 | | |
| (緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i> | 60 | | |
| (緑) <i>Micractinium pusillum</i> | 160 | | |
| (緑) <i>Monoraphidium</i> sp. | 10 | | |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp. | 1 | | |
| (藍) 藍藻綱 | 2 | 0.0 | 0.0 |
| (黄) 黄緑藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱 | 3490 | 48.8 | 40.9 |
| (珪) 珪藻綱 | 2558 | 35.8 | 33.6 |
| (渦) 渦鞭毛藻綱 | 53 | 0.7 | 4.4 |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱 | 810 | 11.3 | 19.8 |
| (み) みどり虫藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (緑) 緑藻綱 | 241 | 3.4 | 1.3 |
| (他) その他のプランクトン | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 総 細 胞 数 | 7154 | 総体積 | 3.09E+06 |
| 種 類 数 | 30 | (μ 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) 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 | 3月22日 細胞数/mL |
|------------------------------|--------------|
| 藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp. | 16,000 |

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2μm(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。