

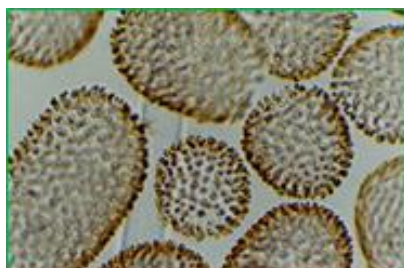
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第3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30年4月16日

1. 最も数が多かった種類(優占種)

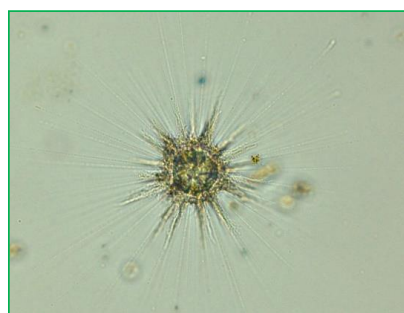
植物プランクトン第1優占種



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



Raphidiophrys sp.
(ラフィディオフリス)
太陽虫類

体は球形で放射状に有軸仮足を出す。有軸仮足の根元は粘液と多数の骨片におおわれている。

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、淡水赤潮や生ぐさ臭の原因となるウログレナ (*Uroglena americana*) が4週連続で優占種となった。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64%、珪藻類が約19%、褐色鞭毛藻類が約13%を占めた。動物プランクトンでは、太陽虫類のラフィディオフリス (*Raphidiophrys* sp.) が1,200個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、43,000細胞/mlとなり、輝橙色のものが90%、深赤色のものが10%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) |
|-----------|--------------------------|---------------|
| 太陽虫類 | <i>Raphidiophrys</i> sp. | 1,200 |

| 第 2 優 占 種 | | 個体数 (個体/L) |
|-----------|----------------------------|---------------|
| ワムシ類 | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 280 |

* 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30年4月16日

第3報

| (綱) 種 名 | 細胞数 (群体数) | | |
|--|--------------|--------------------|----------|
| | | 数 | 体積 |
| (黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★ | 5400 | ◎ | ◎ |
| (黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i> | 80 | | |
| (珪) <i>Melosira varians</i> | 10 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 110 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i> | 330 | ○ | |
| (珪) <i>Cyclotella glomerata</i> | 40 | | |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp. | 190 | | |
| (珪) <i>Skeletonema potamos</i> | 30 | | |
| (珪) <i>Diatoma vulgare</i> | 28 | | |
| (珪) <i>Fragilaria crotonensis</i> | 110 | | |
| (珪) <i>Asterionella formosa</i> | 80 | | |
| (珪) <i>Asterionella gracillima</i> | 16 | | |
| (珪) <i>Synedra acus</i> | 10 | | |
| (珪) <i>Cocconeis placentula</i> | 10 | | |
| (珪) <i>Navicula</i> sp. | 10 | | |
| (珪) <i>Gomphonema</i> sp. | 10 | | |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i> | 40 | | |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp. | 20 | | |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp. | 180 | | ○ |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp. | 60 | | |
| (緑) <i>Scenedesmus</i> sp. | 40 | | |
| (緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variable</i> | 1 | | |
| (緑) <i>Micrasterias hardyi</i> | 1 | | |
| (緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 2 | | |
| (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 | 5480 | 80.5 | 63.6 |
| (珪) 珪藻綱 | 1044 | 15.3 | 18.8 |
| (渦) 渦鞭毛藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱 | 240 | 3.5 | 12.5 |
| (み) みどり虫藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (緑) 緑藻綱 | 44 | 0.6 | 5.1 |
| (他) その他のプランクトン | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 総 細 胞 数 | 6808 | 総体積 | 2.53E+06 |
| 種 類 数 | 24 | (μm 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 | 4月16日 細胞数/mL |
|------------------------------|--------------|
| 藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp. | 43,000 |

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。