

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第30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28年10月24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10 μ m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



Keratella cochlearis
(カメノコウワムシ)
輪虫類

背側と腹側の2枚の殻(被甲)を持つ。背甲は中央が著しく膨らみ、腹甲は扁平か少しへこむ。背甲表面に亀甲模様があり、背甲後端に1本の突起がある。匙(さじ)のような形状の小型のワムシである。後端にある突起の長さなどによって変種に分けられる。

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.)が先週に引き続き3週連続で優占種となった。体積で見ると、珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となった。網別の体積では、緑藻類が総体積の約24%、珪藻類が約23%、藍藻類が約18%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのカメノコウワムシ(*Keratella cochlearis*)が720個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、110,000細胞/mLで、そのうち輝橙色のものが95%、深赤色のものが5%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) |
|-----------|-----------------------------|---------------|
| ワムシ類 | <i>Keratella cochlearis</i> | 720 |

| 第 2 優 占 種 | | 個体数 (個体/L) |
|-----------|----------------------------|---------------|
| ワムシ類 | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 360 |

* 個体数については、プランクトンネットNXXX25(目合い41 μ m)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
環境監視部門 生物圏係

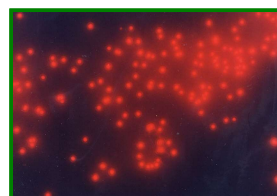
(2) 植物プランクトン

平成28年10月24日

第30報

| (綱) 種 名 | 細胞数 (群体数) | | |
|--|--------------|--------------------|----------|
| | | 数 | 体積 |
| (藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> * | 1 | | |
| (藍) <i>Aphanothece clathrata</i> * | 20 | | |
| (藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> * | 19 | | |
| (藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> * | 65 | | |
| (黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i> | 25 | | |
| (黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i> | 30 | | |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp. | 50 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> | 230 | ○ | ◎ |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 26 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i> | 22 | | |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp. | 160 | | |
| (珪) <i>Skeletonema potamos</i> | 40 | | |
| (珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i> | 10 | | |
| (珪) <i>Synedra acus</i> | 3 | | |
| (珪) <i>Cocconeis placentula</i> | 20 | | |
| (珪) <i>Navicula</i> sp. | 30 | | |
| (珪) <i>Nitzschia holsatica</i> | 80 | | |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i> | 40 | | |
| (渦) <i>Peridinium</i> sp. | 10 | | |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp. | 50 | | |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp. | 320 | ◎ | |
| (み) <i>Euglena</i> sp. | 30 | | ○ |
| (緑) <i>Kirchneriella contorta</i> | 80 | | |
| (緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i> | 70 | | |
| (緑) <i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluviatile</i> | 24 | | |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp. | 80 | | |
| (緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i> | 1 | | |
| (緑) <i>Micrasterias hardyi</i> | 3 | | |
| (緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 1 | | |
| (緑) <i>Staurastrum</i> sp. | 10 | | |
| (藍) 藍藻綱 | 105 | 6.8 | 18.3 |
| (黄) 黄緑藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱 | 105 | 6.8 | 15.2 |
| (珪) 珪藻綱 | 661 | 42.6 | 23.2 |
| (渦) 渦鞭毛藻綱 | 10 | 0.6 | 1.9 |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱 | 370 | 23.9 | 5.8 |
| (み) みどり虫藻綱 | 30 | 1.9 | 12.0 |
| (緑) 緑藻綱 | 269 | 17.4 | 23.6 |
| (他) その他のプランクトン | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 総 細 胞 数 | 1550 | 総体積 | 2.42E+06 |
| 種 類 数 | 30 | (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) 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 | 10月24日 細胞数/mL |
|------------------------------|---------------|
| 藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp. | 110,000 |

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。