

# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第19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8月8日

## 1. 最も数が多かった種類(優占種)

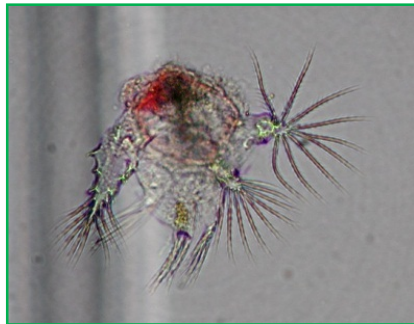
### 植物プランクトン第1優占種



*Cryptomonas* sp.  
(クリプトモナス)  
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成している。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぐ。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまである。

### 動物プランクトン第1優占種



*Hexarthra mira*  
(ミジンコワムシ)  
輪虫類

逆三角形の体に太い腕のような突起を長短合わせて6本有する。これらの腕を活発に動かして跳躍するように水中を移動する。琵琶湖、瀬田川で夏季に多く見られる。

#### コメント

植物プランクトンでは、褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス (*Cryptomonas* sp.) が優占種となった。体積で見ると、藍藻に属するマイクロキスティス・エルギノーサ (*Microcystis aeruginosa*) が優占種となった。綱別の体積では、藍藻類が総体積の約64%、褐色鞭毛藻類が約30%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのミジンコワムシ (*Hexarthra mira*) が120個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、270,000細胞/mLで、そのうち輝橙色のものが88%、深赤色のものが12%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<br>(個体/L) |
|-----------|-----------------------|---------------|
| ワムシ類      | <i>Hexarthra mira</i> | 120           |

| 第 2 優 占 種 |                            | 個体数<br>(個体/L) |
|-----------|----------------------------|---------------|
| ワムシ類      | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 100           |

\* 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  
環境監視部門 生物圏係

## (2) 植物プランクトン

平成28年8月8日

第19報

| (綱) 種 名                               | 細胞数<br>(群体数) |                    |          |
|---------------------------------------|--------------|--------------------|----------|
|                                       |              | 数                  | 体積       |
| (藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *   | 25           |                    | ◎        |
| (藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *    | 20           |                    |          |
| (藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> * | 2            |                    |          |
| (藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *      | 130          |                    |          |
| (藍) <i>Phormidium tenue</i> *         | 30           |                    |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i>      | 60           |                    |          |
| (珪) <i>Fragilaria capucina</i>        | 5            |                    |          |
| (珪) <i>Synedra acus</i>               | 1            |                    |          |
| (珪) <i>Cocconeis placentula</i>       | 10           |                    |          |
| (珪) <i>Navicula</i> sp.               | 10           |                    |          |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp.              | 10           |                    |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.            | 350          | ◎                  | ○        |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.             | 330          | ○                  |          |
| (緑) <i>Crucigenia lauterbornii</i>    | 16           |                    |          |
| (緑) <i>Scenedesmus quadricauda</i>    | 4            |                    |          |
| (藍) 藍藻綱                               | 207          | 20.6               | 63.9     |
| (黄) 黄緑藻綱                              | 0            | 0.0                | 0.0      |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱                           | 0            | 0.0                | 0.0      |
| (珪) 珪藻綱                               | 96           | 9.6                | 6.6      |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                             | 0            | 0.0                | 0.0      |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                            | 680          | 67.8               | 29.5     |
| (み) みどり虫藻綱                            | 0            | 0.0                | 0.0      |
| (緑) 緑藻綱                               | 20           | 2.0                | 0.1      |
| (他) その他のプランクトン                        | 0            | 0.0                | 0.0      |
| 総 細 胞 数                               | 1003         | 総体積                | 2.21E+06 |
| 種 類 数                                 | 15           | (μm <sup>3</sup> ) |          |

- 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                  | 8月8日 細胞数/mL |
|------------------------------|-------------|
| 藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp. | 270,000     |

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。