

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第16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7月18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



Aphanothece clathrata
(アファノテーケ)
藍藻綱

細胞は、長楕円形で長さ3.5～4.5 μ m、幅0.6～0.2 μ m。非常に多数の細胞が寒天質の中に集まり、群体を作る。群体はいろいろな形がある。琵琶湖では北湖で夏秋に多く見られる。

動物プランクトン第1優占種



Epistylis sp.
(エピスティリス)
繊毛虫類

体は円錐状であり、前端に円形の囲口部がある。収縮しない柄を持ち、群体を形成する。

コメント

植物プランクトンでは、藍藻に属するアファノテーケ (*Aphanothece clathrata*) が優占種となった。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、藍藻類が総体積の約36%、珪藻類が約35%、緑藻類が約24%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのエピスティリス (*Epistylis* sp.) が240個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、260,000細胞/mlで、そのうち輝橙色のものが94%、深赤色のものが6%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>Epistylis</i> sp. | 240 |

| 第 2 優 占 種 | | 個体数 (個体/L) |
|-----------|----------------------------|---------------|
| ワムシ類 | <i>Polyarthra vulgaris</i> | 180 |

* 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

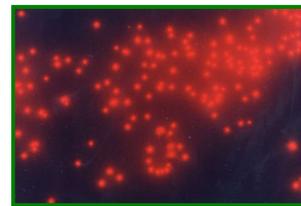
(2) 植物プランクトン

平成28年7月18日

第16報

| (綱) 種 名 | 細胞数 (群体数) | | |
|--|--------------|--------------------|----------|
| | | 数 | 体積 |
| (藍) <i>Aphanothece clathrata</i> * | 680 | ◎ | |
| (藍) <i>Gomphosphaeria lacustris</i> * | 60 | | |
| (藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> * | 10 | | |
| (藍) <i>Anabaena macrospora</i> * | 10 | | |
| (黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp. | 10 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> | 410 | ○ | ◎ |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 100 | | |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i> | 80 | | |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp. | 30 | | |
| (珪) <i>Cocconeis placentula</i> | 10 | | |
| (珪) <i>Cymbella</i> sp. | 10 | | |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp. | 10 | | |
| (渦) <i>Gymnodinium</i> sp. | 10 | | |
| (渦) <i>Ceratium hirundinella</i> | 1 | | |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp. | 10 | | |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp. | 80 | | |
| (緑) <i>Oocystis</i> sp. | 8 | | |
| (緑) <i>Pediastrum duplex</i> | 16 | | |
| (緑) <i>Mougeotia</i> sp. | 2 | | |
| (緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i> | 12 | | ○ |
| (緑) <i>Staurastrum arcticon</i> | 1 | | |
| (他) <i>Gonyostomum semen</i> | 1 | | |
| (藍) 藍藻綱 | 760 | 48.7 | 36.0 |
| (黄) 黄緑藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱 | 10 | 0.6 | 0.4 |
| (珪) 珪藻綱 | 650 | 41.6 | 35.4 |
| (渦) 渦鞭毛藻綱 | 11 | 0.7 | 2.1 |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱 | 90 | 5.8 | 1.5 |
| (み) みどり虫藻綱 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| (緑) 緑藻綱 | 39 | 2.5 | 24.1 |
| (他) その他のプランクトン | 1 | 0.1 | 0.5 |
| 総 細胞 数 | 1561 | 総体積 | 2.09E+06 |
| 種 類 数 | 22 | (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 | 7月18日 細胞数/mL |
|------------------------------|--------------|
| 藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp. | 260,000 |

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。