

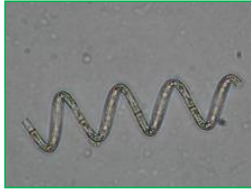
# 瀬田川プランクトン調査結果速報

～第24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  
令和8年9月14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



*Aulacoseira ambigua*  
(アウラコセイラ アンビグア)  
珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成する。殻の側壁に斜めに走る点紋列がある。群体の両端の棘はほとんど見られない。本種は規則正しいらせん状を形成する。

動物プランクトン第1優占種



*Nauplius*  
(ノープリウス)  
甲殻類

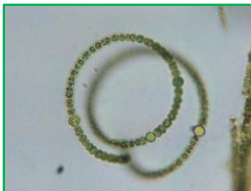
甲殻類に共通している孵化初期の幼生の総称で、カイアシ類(ケンミジンコ類)の場合は脱皮を繰り返しながら成長し、コペポディッド(Copepodid)幼体を経て成体になります。この時期のカイアシ類は形態による種の判別が困難なため、Naupliusとしてまとめて計数しています。

## 2.計数された異臭味原因プランクトン



*Phormidium tenue*  
(フォルミディウム テヌエ)  
藍藻綱

糸状体はまっすぐまたは僅かに湾曲し、細胞間の連結部でわずかにくびれています。細胞の幅は1～2  $\mu$ mと小さく、薄い鞘につつまれています。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生するため、大量に増殖した場合は水自体からカビ臭を感じることがあります。



*Anabaena minispora*  
(アナベナ ミニスポラ)  
藍藻綱

直径80～100  $\mu$ mの螺旋状の群体を形成します。細胞は球形ないし短い樽形で、異質細胞、アキネートは球形です。またアキネートは異質細胞から離れた位置にできます。カビ臭のする物質(ジオスミン)を産生する種として知られています。

### コメント

植物プランクトンは、細胞数では珪藻に属するアウラコセイラ アンビグア(*Aulacoseira ambigua*)、体積では藍藻に属するミクロシステリス sp.(*Microcystis* sp.)が優占種となりました。網別の体積では、降順で藍藻が約81%、珪藻および緑藻が約8%となりました。動物プランクトンは、甲殻類のノープリウス(Nauplius)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンは、今週は270,000細胞/mL(輝橙色:95%、深赤色:5%)計数されました。

今回の調査では、前回の調査と比較して細胞の総体積が3倍以上になりました。特に藍藻綱、珪藻綱および緑藻綱の細胞数が増加しています。藍藻綱の体積比率は前回よりも増加しており、異臭味原因種が確認されていることから、今後も注意が必要です。

## 3.計数され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/L) |
|-----------|---------------------|--------|
| 甲殻類       | Nauplius(ケンミジンコ幼生)  | 200    |
| 第 2 優 占 種 |                     | (個体/L) |
| 肉質虫類      | <i>Diffugia</i> sp. | 140    |

\* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41 $\mu$ m)で1000倍濃縮したものを直接検鏡して計測しました。

# 瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第24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

令和8年9月14日

## (2) 植物プランクトン

| (綱) 種 名                                                   | 細胞数<br>(群体数) | 数                          |      | 体積       |
|-----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|------|----------|
|                                                           |              | 数                          | 体積   |          |
| (藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *                       | 7            |                            |      |          |
| (藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *                      | 2            |                            |      |          |
| (藍) <i>Microcystis novacekii</i> *                        | 1            |                            |      |          |
| (藍) <i>Microcystis</i> sp.*                               | 40           |                            |      | ◎        |
| (藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *                        | 100          |                            |      |          |
| (藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *                        | 20           |                            |      |          |
| (藍) <i>Anabaena affinis</i> *                             | 5            |                            |      |          |
| (藍) <i>Anabaena circinalis</i> *                          | 69           |                            |      |          |
| (藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *                          | 4            |                            |      |          |
| (藍) <i>Anabaena minispora</i> *★                          | 49           |                            |      | ○        |
| (藍) <i>Anabaena</i> sp.*                                  | 4            |                            |      |          |
| (藍) <i>Phormidium tenue</i> *★                            | 60           |                            |      |          |
| (黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>                           | 20           |                            |      |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i>                          | 58           |                            |      |          |
| (珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> | 26           |                            |      |          |
| (珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>                            | 280          | ◎                          |      |          |
| (珪) <i>Cyclotella</i> sp.                                 | 120          |                            |      |          |
| (珪) <i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i>                   | 20           |                            |      |          |
| (珪) <i>Navicula</i> sp.                                   | 20           |                            |      |          |
| (珪) <i>Nitzschia acicularis</i>                           | 40           |                            |      |          |
| (珪) <i>Nitzschia</i> sp.                                  | 40           |                            |      |          |
| (褐) <i>Cryptomonas</i> sp.                                | 40           |                            |      |          |
| (褐) <i>Rhodomonas</i> sp.                                 | 100          |                            |      |          |
| (緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.                              | 40           |                            |      |          |
| (緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>                     | 16           |                            |      |          |
| (緑) <i>Pediastrum biwae</i>                               | 56           |                            |      |          |
| (緑) <i>Coelastrum cambricum</i>                           | 16           |                            |      |          |
| (緑) <i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluvatile</i>   | 8            |                            |      |          |
| (緑) <i>Scenedesmus</i> sp.                                | 160          | ○                          |      |          |
| (緑) <i>Staurastrum arcticon</i>                           | 1            |                            |      |          |
| (緑) <i>Staurastrum</i> sp.                                | 1            |                            |      |          |
| (藍) 藍藻綱                                                   | 361          | 25.4                       | 80.5 |          |
| (黄) 黄緑藻綱                                                  | 0            | 0.0                        | 0.0  |          |
| (黄鞭) 黄色鞭毛藻綱                                               | 20           | 1.4                        | 0.3  |          |
| (珪) 珪藻綱                                                   | 604          | 42.4                       | 8.1  |          |
| (渦) 渦鞭毛藻綱                                                 | 0            | 0.0                        | 0.0  |          |
| (褐) 褐色鞭毛藻綱                                                | 140          | 9.8                        | 3.3  |          |
| (み) みどり虫藻綱                                                | 0            | 0.0                        | 0.0  |          |
| (緑) 緑藻綱                                                   | 298          | 20.9                       | 7.9  |          |
| (他) その他のプランクトン                                            | 0            | 0.0                        | 0.0  |          |
| 総 細胞 数                                                    | 1423         | 総体積<br>( $\mu\text{m}^3$ ) |      | 2.58E+06 |
| 種 類 数                                                     | 31           |                            |      |          |

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す。

ピコ植物プランクトン

1,000倍G励起で撮影

(倍率: 10×20倍)



## (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                  | 細胞数/mL  |
|------------------------------|---------|
| (藍) <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0.2～2 $\mu\text{m}$ (1 $\mu\text{m}$ 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。