

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第40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4年1月4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



Cyclotella glomerata
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞は、横から見ると長方形に見えるが、真上から見ると円形に見える。その直径は4～10μmと小さい。多数が鎖状に結合して群体をなす。

動物プランクトン第1優占種



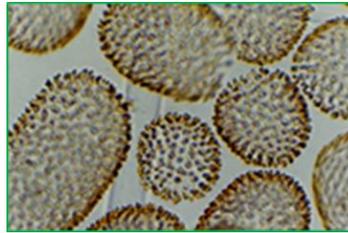
Synchaeta oblonga
(ナガマルドロワムシ)
ワムシ類

体は透明な鐘形で、足は短く、先端の趾(あしゆび)は微小である。頭冠は幅広く、前面には4本の長い剛毛があり、両端には長い繊毛をもつ耳状の突起がある。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue



Uroglena americana

コメント

植物プランクトンは珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella glomerata*)が優占種となった。体積で見ると、同じ珪藻に属するシネドラアクス(*Synedra acus*)が優占種となった。網別の体積では、珪藻綱が総体積の約68%、褐色鞭毛藻が約18%を占めた。動物プランクトンはワムシ類に属するナガマルドロワムシ(*Synchaeta oblonga*)が480個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは減少して3,300細胞/mLとなり、輝橙色のものが87%、深赤色のものが13%であった。かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ(*Phormidium tenue*、物質: 2-MIB)がやや増加して120群体/mL計数された。また、淡水赤潮の形成や生ごさ臭の原因となるウログレナアメリカーナ(*Uroglena americana*)がやや減少したものの600細胞/mL計数された。

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)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	480

第2優占種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	420

* 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

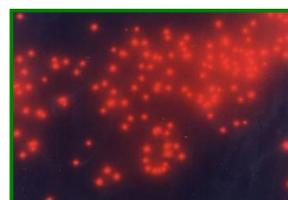
(2) 植物プランクトン

令和4年1月4日

第40報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	5		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	120		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	600		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(黄鞭) <i>Synura petersenii</i>	16		
(珪) <i>Melosira varians</i>	18		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	8		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	31		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	1500	◎	○
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	1200	○	
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	360		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	45		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	500		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	80		
(珪) <i>Synedra acus</i>	140		◎
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	8		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	100		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	220		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	240		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	80		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Monoraphidium tortile</i>	20		
(藍) 藍藻綱	125	2.3	2.5
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	636	11.5	7.8
(珪) 珪藻綱	4010	72.5	67.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	340	6.1	18.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	420	7.6	3.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	5531	総体積	2.17E+06
種 類 数	24	(μ m 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	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	3,300

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。