

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第43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5年1月23日

1.最も数が多かった種類(優占種)

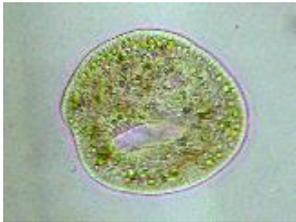
植物プランクトン第1優占種



Chrysamoeba radians
(クリスアマーパラディアンズ)
黄色鞭毛藻類

1本の鞭毛をもち、原形質は、丸い突起を星のように出している。
半透明で形が不明瞭である。

動物プランクトン第1優占種



Stokesia vernalis
(ストケシア)
繊毛虫類

個体の腹側は平らであり、密に繊毛が生えている。体の周縁部に比較的長い繊毛を持っている。繊毛虫の仲間では、大型の種類である(個体の長さ100～200 μm)。

コメント

植物プランクトンは細胞数では、黄色鞭毛藻に属するクリスアマーパラディアンズ(*Chrysamoeba radians*)が優占種となった。体積で見ると、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。網別の体積では、褐色鞭毛藻が約46%、珪藻が約33%、次いで黄色鞭毛藻が約13%であった。動物プランクトンは繊毛虫類に属するストケシア(*Stokesia vernalis*)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは、3,900細胞/mLとなり、輝橙色のものが約85%、深赤色のものが約15%であった。

2週間連続で計数されていた、生ぐさ臭の原因プランクトンであるウログレナは、今週は計数されなかった。

植物プランクトンおよび動物プランクトンともに、今年度初めて優占種となる種であった。これら2種は、晩秋から冬に多く見られる種である。

先週までウログレナが計数されおり、水温が比較的高い状態であったと推測されるが、現在は冬に見られるプランクトンが優占種となる水温にまで下がっている可能性がある。今後の気候次第では、プランクトンの種類が大きく変化する可能性があるため注視する。

2.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)
繊毛虫類	<i>Stokesia vernalis</i>	100

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	80

* 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

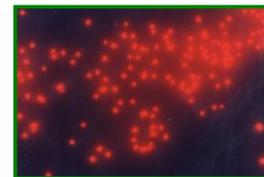
～第43報～

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5年1月23日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	8		
(黄鞭) <i>Chrysomeoba radians</i>	240	◎	
(珪) <i>Melosira varians</i>	16		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	6		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	100		
(珪) <i>Diatoma vulgare</i>	20		○
(珪) <i>Synedra acus</i>	4		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	200		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	220	○	
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	40		
(緑) <i>Ankistrodesmus</i> sp.	20		
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	248	23.1	12.6
(珪) 珪藻綱	286	26.6	32.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	41	3.8	6.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	420	39.1	45.8
(み) みどり虫藻綱	20	1.9	0.5
(緑) 緑藻綱	60	5.6	1.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1075	総体積	8.24E+05
種 類 数	18	(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) ★: 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.	3,900

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 μm (1 μm 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。