

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第7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
令和元年5月13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



Dinobryon bavaricum
(ディノブリオン)
黄色鞭毛藻綱

各細胞は細長く、サヤの中に入れており、長短2本の鞭毛を有し、木の枝のような群体を形成する。群体は回転しながら活発に泳ぎ回る。

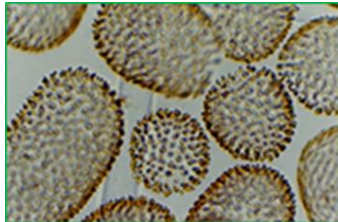
動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

体は四角く、4カ所に3本ずつ鳥の羽状の付属物を有する。前部に2本の触角がある。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Uroglena americana



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは黄色鞭毛藻に属するディノブリオン ババリウム (*Dinobryon bavaricum*) が細胞数、体積いずれで見ても優占種となった。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約67%、褐色鞭毛藻類が約11%、珪藻類が約9%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシ類のハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が1,000個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは6,300細胞/mLとなり、輝橙色のものが93%、深赤色のものが7%であった。また、生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ (*Uroglena americana*) が300細胞/mL、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ (*Phormidium tenue*) が10群体/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>Polyarthra vulgaris</i>	1,000

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	320

* 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

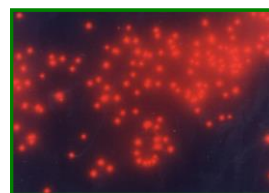
(2) 植物プランクトン

令和元年5月13日

第7報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Anabaena</i> sp.*	10		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	10		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	300	○	
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	650	◎	◎
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	10		
(黄鞭) <i>Mallomonas tonsurata</i>	10		
(黄鞭) <i>Mallomonas reginae</i>	30		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	50		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	110		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	110		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	240		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	100		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	10		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	45		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	24		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	30		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	30		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	3		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	190		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	48		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	160		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	40		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	30		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	40		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	50		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	1		
(藍) 藍藻綱	20	0.8	1.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	1000	41.1	67.1
(珪) 珪藻綱	752	30.9	8.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	3	0.1	3.1
(褐) 褐色鞭毛藻綱	250	10.3	11.3
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	409	16.8	8.6
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	2434	総体積 (μm^3)	2.94E+06
種 類 数	29		

- 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.	6,300

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2 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。