

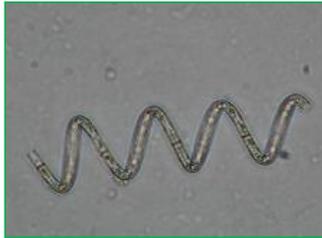
瀬田川プランクトン調査結果速報

～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4年5月16日

1.最も数が多かった種類(優占種)

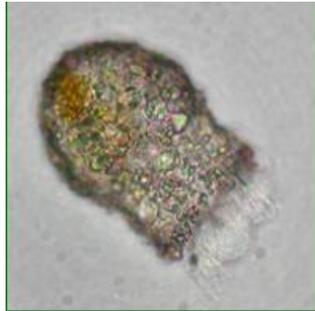
植物プランクトン第1優占種



Aulacoseira ambigua
(アウラコセイラ)
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



Codonella cratera
(スナカラムシ)
繊毛虫類

壺のような固い殻を持ち、その殻は砂粒を含む。色は黒色で、前が開いていて、その後ろにくびれがある。殻の中に無色透明の繊毛虫が入っている。

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る。細胞の幅は1~2 μmと小さく、薄い鞘につつまれている。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生する。

コメント

植物プランクトンは珪藻綱に属するアウラコセイラ アンビグア(*Aulacoseira ambigua*)が優占種となり、体積で見るとアウラコセイラ グラヌラータ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となった。網別の体積では、珪藻綱が総体積の約76%、緑藻綱が約9%を占めた。動物プランクトンは繊毛虫類に属するスナカラムシ(*Codonella cratera*)が数を急激に増やし、2,800個体/L計数され優占種となった。ピコ植物プランクトンは47,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが91%、深赤色のものが9%であった。先週まで計数されていた淡水赤潮の形成や生ぐさ臭の原因となるウログレナ アメリカーナ(*Uroglena americana*)は今週は計数されなかった。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)は今週も計数されており、40群体/mLであった。

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)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	2,800
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	120

* 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

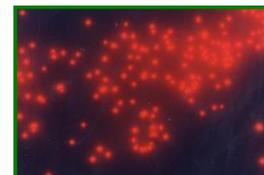
環境監視部門 生物圏係

令和4年5月16日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae*</i>	2		
(藍) <i>Phormidium tenue*★</i>	40		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	680	○	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	280		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	960	◎	○
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	320		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	140		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	40		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	60		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	360		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	52		
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	4		
(珪) <i>Synedra acus</i>	7		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	8		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	60		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	40		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	3		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	80		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	40		
(み) <i>Euglena</i> sp.	1		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	320		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	20		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	12		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	3		
(緑) <i>Closterium gracile</i>	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(藍) 藍藻綱	42	1.2	0.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	10	0.3	1.2
(珪) 珪藻綱	3012	83.3	75.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	43	1.2	6.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	120	3.3	6.2
(み) みどり虫藻綱	1	0.0	0.4
(緑) 緑藻綱	390	10.8	9.2
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	3618	総体積	2.29E+06
種 類 数	31	(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.	47,000

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 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。