

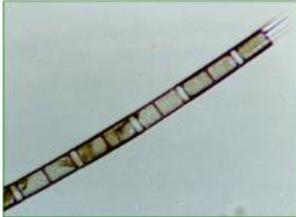
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第13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6月27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 granulata
(アウロコセイラ)
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。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有する。

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

コメント

植物プランクトンは先週に引き続き、珪藻綱に属するアウロコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が細胞数及び体積ともに優占種となった。網別の体積では、珪藻綱が約43%、藍藻綱が31%、緑藻綱が約17%を占めた。先週に比べて、藍藻綱が大きく増加した。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*)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは先週より増加し120,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが90%、深赤色のものが10%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)が計数されており、20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>	1,300
第2優占種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Kellicottia longispina</i>	160

* 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13報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

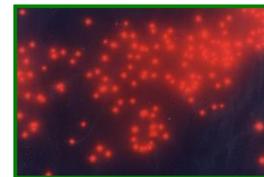
環境監視部門 生物圏係

令和4年6月27日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *	20		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	250	○	○
(藍) <i>Anabaena smithii</i> *	4		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	40		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	480	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	40		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	120		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	160		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	200		
(珪) <i>Skeletonema potamos</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	2		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	100		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Tetraspora lacustris</i>	16		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	96		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i> var. <i>mirabile</i>	20		
(緑) <i>Crucigenia lauterbornii</i>	8		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	100		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	2		
(藍) 藍藻綱	334	17.6	30.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	60	3.2	1.6
(珪) 珪藻綱	1062	55.9	42.7
(渦) 渦鞭毛藻綱	1	0.1	1.5
(褐) 褐色鞭毛藻綱	160	8.4	5.9
(み) みどり虫藻綱	20	1.1	0.2
(緑) 緑藻綱	262	13.8	17.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	1899	総体積	2.00E+06
種 類 数	26	(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.	120,000

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。