

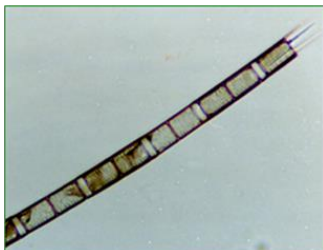
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第32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11月5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。

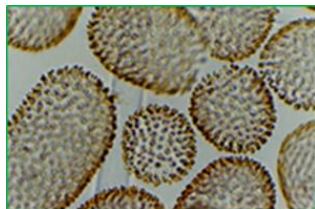
動物プランクトン第1優占種



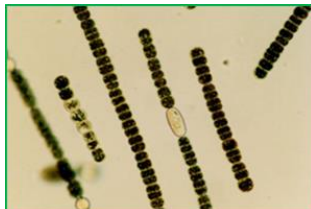
Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

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。琵琶湖、瀬田川で見られるワムシのなかまの中で最も多く見られる種類である。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Uroglena americana



Anabaena macrospora

コメント

植物プランクトンは多くなり、珪藻に属するアウロコセイラ グラヌラータ(*Aulacoseira granulata*)が細胞数、体積いずれで見ても優占種となった。綱別の体積では、珪藻類が総体積の約56%、緑藻類が約18%、緑色鞭毛藻類が約13%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380個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは今週も少なく輝橙色のものが5,400細胞/mLとなり、深赤色のものは計数されなかった。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600細胞/mL、かび臭の原因となるアナベナ マクロスポーラ(*Anabaena macrospora*)が1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)
繊毛虫類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	380

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Codonella cratera</i>	360

* 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11月5日

第32報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	1		
(藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	100		
(藍) <i>Gomphosphaeria lacustris</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	1		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	600	○	
(黄鞭) <i>Mallomonas fastigata</i>	2		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	1360	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	35		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	105		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	40		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	80		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	400		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	4		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	3		
(緑) <i>Staurostrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	4		
(緑) <i>Cosmoecium constrictum</i>	240		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	60		○
(藍) 藍藻綱	104	3.0	2.8
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	642	18.5	5.1
(珪) 珪藻綱	1740	50.3	56.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	480	13.9	4.9
(み) みどり虫藻綱	40	1.2	0.2
(緑) 緑藻綱	395	11.4	18.1
(他) その他のプランクトン	60	1.7	12.8
総 細胞 数	3461	総体積 (μm^3)	4.12E+06
種 類 数	27		

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)

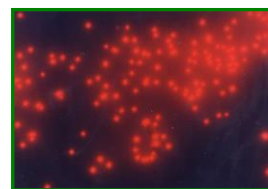
注2) 優占種は◎が第1優占種、○が第2優占種

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.	5,400

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。