

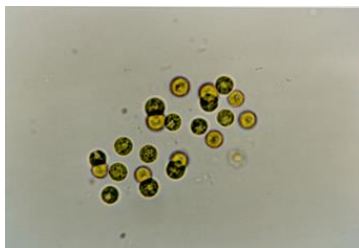
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第17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7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



Planktosphaeria sp.
(プランクトスフェリア)
緑藻綱

細胞は球形で寒天質の中にある。若い群体では細胞は密に集まり、古い群体では離れているのが特徴である。

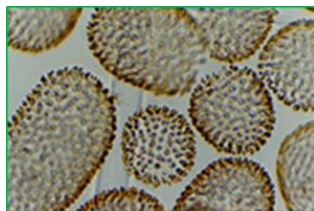
動物プランクトン第1優占種



Keratella cochlearis var. *macracantha*
(カメノコウワムシ)
ワムシ類

背側と腹側の2枚の殻(被甲)を持つ。背甲は中央が著しく膨らみ、腹甲は扁平か少しへこむ。背甲表面に亀甲模様があり、背甲後端に1本の突起がある。匙(さじ)のような形状の小型のワムシである。後端にある突起の長さなどによって変種に分けられる。変種 *macracantha* は後端突起が基本種よりも長い。

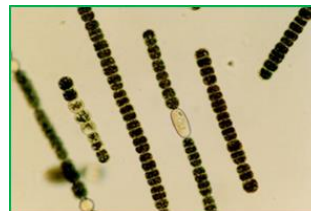
2.計数された異臭味原因プランクトン



Uroglena americana



Phormidium tenue



Anabaena macrospora

コメント

植物プランクトンは緑藻に属するプランクトスフェリア (*Planktosphaeria* sp.) 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、珪藻類が総体積の約39%、緑藻類が約34%、藍藻類が12%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシ類のカメノコウワムシ (*Keratella cochlearis* var. *macracantha*) が120個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは180,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが95%、深赤色のものが5%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140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20群体/mL、同じく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)
ワムシ類	<i>Keratella cochlearis</i> var. <i>macracantha</i>	120

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

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7月23日

第17報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *	60		
(藍) <i>Gomphosphaeria lacustris</i> *	5		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	6		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i> ★	140	○	
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	80		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	30		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	60		◎
(珪) <i>Synedra acus</i>	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	140	○	
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	240	◎	◎
(緑) <i>Pediastrum duplex</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	2		
(藍) 藍藻綱	133	11.2	12.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	160	13.5	3.5
(珪) 珪藻綱	410	34.5	39.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	200	16.8	10.4
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	285	24.0	34.4
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細胞 数	1188	総体積 (μm^3)	1.21E+06
種 類 数	25		

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.	180,000

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。