

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第12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3年6月21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



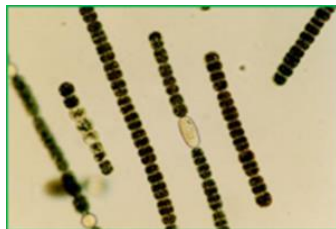
Keratella cochlearis

(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。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Anabaena macrospora



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは珪藻に属するアウラコセイラ 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38%、渦鞭毛藻類が22%、緑藻類が約15%を占めた。動物プランクトンはワムシ類のカメノコウワムシ(*Keratella cochlearis*)が140個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは24,000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。かび臭の原因となるアナベナ マクロスポーラ(*Anabaena macrospora*、物質:ジェオスミン)が15群体/mL、同じく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20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>	140

第 2 優 占 種		(個体/L)
甲 殻 類	<i>Bosmina longirostris</i>	130

* 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3年6月21日

第12報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	6		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	12		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	15		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	5		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas tonsurata</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	640	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	18		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	120		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	4		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	20		○
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	160	○	
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	32		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	160	○	
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	20		
(藍) 藍藻綱	58	3.7	6.9
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	40	2.6	1.4
(珪) 珪藻綱	922	59.4	37.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	1.3	21.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	18.0	10.7
(み) みどり虫藻綱	20	1.3	0.2
(緑) 緑藻綱	192	12.4	15.1
(他) その他のプランクトン	20	1.3	6.4
総 細 胞 数	1552	総体積 (μm^3)	2.75E+06
種 類 数	21		

注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

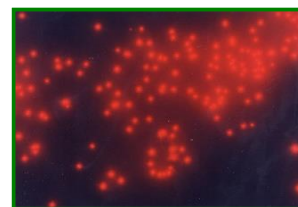
ただし*印の種は群体数(群体/mL)

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.	24,000

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。