

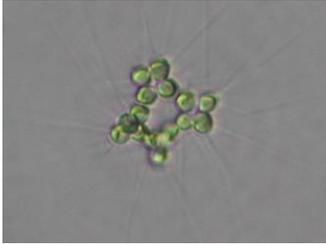
瀬田川プランクトン調査結果速報

～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2年6月29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



Micractinium pusillum
(ミクラクチニウム)
緑藻綱

細胞は球形で、カップ状の葉緑体と1個のピレノイドを持つ。各細胞は数本の細長い突起を持ち、群体を形成する。

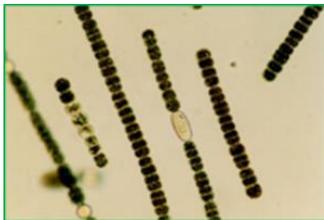
動物プランクトン第1優占種



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



Anabaena macrospora



Phormidium tenue

コメント

植物プランクトンは少なくなり、緑藻に属するミクラクチニウム プシillum (*Micractinium pusillum*) が優占種となった。体積で見ると、同じく緑藻に属するスタウラストルム (*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*) が優占種となった。網別の体積では、緑藻類が総体積の約66%、藍藻類が約11%、渦鞭毛藻類が約10%を占めた。動物プランクトンも少なくなり、ワムシ類のハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が240個体/L計数されて優占種となった。ピコ植物プランクトンは77,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが74%、深赤色のものが26%であった。また、かび臭の原因となるアナベナ マクロスポーラ (*Anabaena macrospora*) が9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*) 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>Polyarthra vulgaris</i>	240

第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Conochilus unicornis</i>	220

* 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

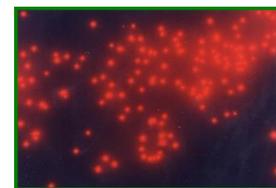
(2) 植物プランクトン

令和2年6月29日

第13報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	6		
(藍) <i>Anabaena macrospora</i> *★	9		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	11		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	15		
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	20		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	38		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	34		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	16		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	8		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Peridinium volzii</i>	1		
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	1		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	6		○
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	60		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	160	◎	
(緑) <i>Errerella bornheimiensis</i>	32		
(緑) <i>Schroederia</i> sp.	20		
(緑) <i>Crucigenia</i> sp.	80	○	
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	14		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	1		
(緑) <i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	34		◎
(緑) <i>Staurastrum pingue</i>	2		
(藍) 藍藻綱	62	8.7	11.4
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	2.8	0.4
(珪) 珪藻綱	156	22.0	6.0
(渦) 渦鞭毛藻綱	8	1.1	9.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	120	16.9	6.1
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	344	48.5	66.2
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	710	総体積	1.84E+06
種 類 数	28	(μ m 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	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	77,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが0.2~2μm(1μm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。