

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第15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7月13日

1. 最も数が多かった種類(優占種)

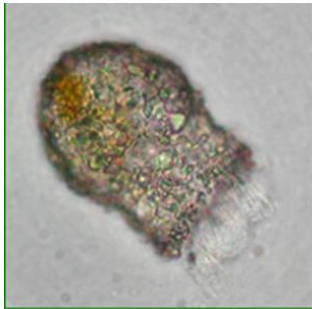
植物プランクトン第1優占種



Cyclotella sp.
(ヒメマルケイソウ)
珪藻綱

細胞は、横から見ると長方形に見えるが、真上から見ると円形に見える。中心付近は平らか、不規則な点紋があり、周辺部分には放射状の点紋もしくは条線がある。

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。

コメント

植物プランクトンは増加し、珪藻に属するヒメマルケイソウ(*Cyclotella* sp.)が優占種となった。体積で見ると、緑藻に属するスタウラストルム(*Staurostrum 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46%、珪藻類が約19%、褐色鞭毛藻類が約16%を占めた。動物プランクトンは繊毛虫類のスナカラムシ(*Codonella cratera*)が増加し、560個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは130,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが78%、深赤色のものが22%であった。

2. 見つかっ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		個体数
		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	560

第 2 優 占 種		個体数
		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	140

* 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7月13日

第15報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	160	○	
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	3		
(藍) <i>Anabaena smithii</i> *	15		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	14		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	16		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	14		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	60		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	200	◎	
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	46		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	80		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	7		
(珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>	1		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	2		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120		○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	160	○	
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	64		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	160	○	
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluvatile</i>	16		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	16		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	2		
(緑) <i>Closterium</i> sp.	1		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	15		◎
(緑) <i>Hormidium</i> sp.	42		
(藍) 藍藻綱	179	12.5	13.1
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	20	1.4	1.3
(珪) 珪藻綱	558	39.1	19.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	2	0.1	4.2
(褐) 褐色鞭毛藻綱	280	19.6	16.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	388	27.2	46.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1427	総体積	1.43E+06
種 類 数	30	(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)

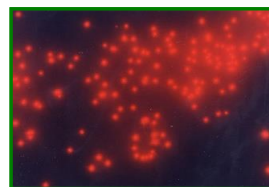
注2) 優占種は◎が第1優占種、○が第2優占種

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.	130,000

注1) プランクトンを大きさ別に分類したとき、大きさが $0.2\sim 2\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ 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。