

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第48報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成21年3月2日

1. 最も数が多かった種類(優占種)

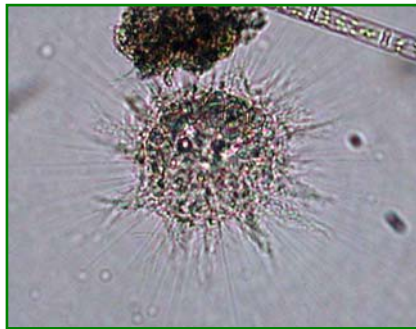
植物プランクトン第1優占種



Asterionella formosa
(ホシガタケイソウ)
珪藻綱

4～32個の細胞が端で接着し、ホシガタの群体を作る。細胞の殻面を見ると(通常は殻環面が見えている)両端が丸くなった長い棒形をしている。琵琶湖では以前から多く見られる種類である。

動物プランクトン第1優占種



Raphidiophrys sp.
(ラフィディオフリス)
太陽虫類

体は球形で放射状に有軸仮足を出す。有軸仮足の根元は粘液と多数の骨片におおわれている。

コメント

植物プランクトンは、珪藻に属するアステリオネラ(ホシガタケイソウ)や緑藻に属するクラミドモナスが優占種となった。今回クラミドモナスが1,700細胞/ml計数されたことは、近年では珍しいことである。動物プランクトンは、太陽虫に属するラフィディオフリス(330個体/L)やハネウデワムシ(240個体/L)が優占種となった。ピコ植物プランクトンは、黄橙色のものが8,600細胞/ml計数され、深赤色のものは計数されなかった。

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)
肉質虫類	<i>Raphidiophrys</i> sp.	330

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
輪虫類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	240

* 個体数については、プランクトンネットで採取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
生物圏担当

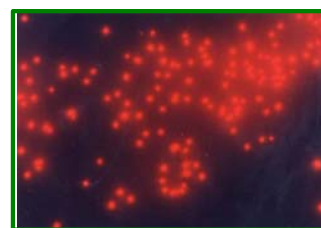
(2) 植物プランクトン

平成21年3月2日

第48報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	60		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	40		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	2300	◎	
(珪) <i>Synedra acus</i>	40		
(珪) <i>Synedra</i> sp.	20		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	40		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	40		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Peridinium berlinense</i>	20		
(渦) <i>Peridinium penardiforme</i>	10		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	4		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	140		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	520		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	1700	○	◎
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	40		○
(緑) <i>Staurastrum arctiscon</i>	10		
(緑) <i>Cosmocladium constrictum</i>	20		
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(珪) 珪藻綱	2580	51.1	26.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	34	0.7	2.8
(褐) 褐色鞭毛藻綱	660	13.1	6.9
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	1770	35.1	64.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総細胞数	5044	総体積	4.74E+06
種類数	18	(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) 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	3月2日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		8,600

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。