

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第6報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

平成25年5月6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



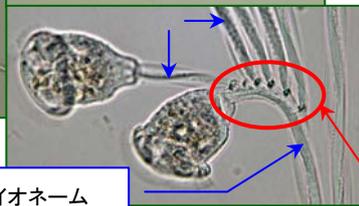
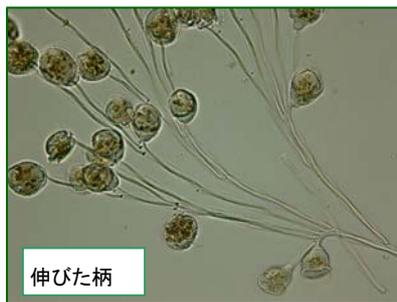
Uroglena americana

(ウログレナ)

黄色鞭毛藻類

楕円形または倒卵形の細胞が寒天質の表層に規則正しく配列し、球状の群体を形成する。各細胞は不等長の2本の鞭毛を有する。生ぐさ臭を発生し、水道水の異臭味の原因となる藻類である。

動物プランクトン第1優占種



Epicarchesium pectinatum

(エピカルケシウム ペクチナートウム)

繊毛虫類

分枝した柄の先端に釣鐘形の個虫を付けた群体を形成する。すべての柄が同時に伸縮する。かつて、*Zoothamnium limneticum*と呼ばれていたが、*Zoothamnium*属とは、柄の中を通る筋線維(マイオネーム)が分枝部でつながっていないことで区別できる。柄の分枝部のくし状のギザギザが種小名の由来である。

コメント

植物プランクトンでは、黄色鞭毛藻に属し、大量に増殖すると淡水赤潮を引き起こすこともあるウログレナ・アメリカーナ(*Uroglena americana*)が引き続き優占種となった。体積で見てもウログレナが優占種となった。網別の体積では、黄色鞭毛藻類が総体積の約32%、珪藻類が約29%、緑藻類が約16%、褐色鞭毛藻類が約15%を占めた。動物プランクトンでは、繊毛虫のなかまのエピカルケシウム・ペクチナートウム(*Epicarchesium pectinatum*)が1,300個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが27,000細胞/ml、深赤色のものが3,800細胞/ml計数され、合計31,000細胞/mlに増加した。

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>Epicarchesium pectinatum</i>	1,300

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	1,100

* 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

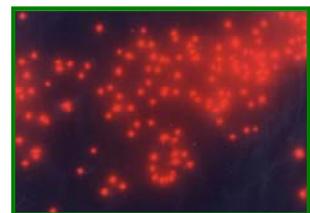
(2) 植物プランクトン

平成25年5月6日

第6報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数	
		数	体積
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	4100	◎	◎
(珪) <i>Melosira varians</i>	40		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	300		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	260		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	860	○	
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	220		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	10		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	10		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	280		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	100		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	30		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	14		
(緑) <i>Schroederia judayi</i>	60		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	200		○
(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	4100	62.1	31.6
(珪) 珪藻綱	1800	27.3	29.2
(渦) 渦鞭毛藻綱	21	0.3	8.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	380	5.8	14.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	304	4.6	16.1
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	6605	総体積	3.33E+06
種 類 数	17	(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	5月6日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		31,000

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。