

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
生物圏担当

平成25年6月24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



Cryptomonas sp.
(クリプトモナス)
褐色鞭毛藻綱

体はやや扁平な長楕円形で、頂端は凹んで発達した陥入部を形成している。陥入部から伸びたほぼ等しい長さの2本の鞭毛を使って、進行方向を軸にして回転しながら泳ぐ。大きな葉緑体を持ち、その色は黄色、褐色、オリーブ色などさまざまである。

動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
輪虫類

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。

コメント

植物プランクトンでは、褐色鞭毛藻に属するクリプトモナス (*Cryptomonas* sp.) が優占種となった。体積で見てもクリプトモナスが優占種となった。網別の体積では、褐色鞭毛藻類が総体積の約59%、珪藻類が約19%、緑藻類が約14%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が400個体/Lで引き続き優占種となった。毎年6～8月頃に細胞数の増加が見られるピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが220,000細胞/ml、深赤色のものが67,000細胞/ml計数され、合計290,000細胞/mlと先週よりもさらに増加した。

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/1)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	400

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
繊毛虫類	<i>Epistylis</i> sp.	340

* 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

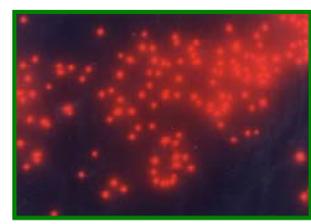
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

(2) 植物プランクトン

平成25年6月24日 第13報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanothece clathrata*</i>	10		
(藍) <i>Anabaena spiroides*</i>	3		
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	10		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	16		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	110		○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	70		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	40		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	10		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	1		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	490	◎	◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	300	○	
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	8		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	2		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	3		
(藍) 藍藻綱	23	1.8	1.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	16	1.2	3.0
(珪) 珪藻綱	350	27.1	18.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	21	1.6	3.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	790	61.1	59.0
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	93	7.2	14.3
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1293	総体積 (μm^3)	1.50E+06
種 類 数	19		

- 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	6月24日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	290,000

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。