

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第26報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

生物圏担当

平成27年9月28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



Synchaeta stylata

(ドロワムシ)

輪虫類

体は短い円筒が中ほどから後端に向かって細くなり、細長い足から、鋭く上がった趾(あしゆび)となる。頭部の前面には4本の長い剛毛があり、両側には長い繊毛をもつ大きな耳状の突起がある。

コメント

植物プランクトンでは多様な種が見られた。黄色鞭毛藻に属し、生ぐさ臭の原因となるウログレナ(*Uroglena americana*)が優占種となった。体積で見ると、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。網別の体積では、褐色鞭毛藻類が総体積の約25%、緑藻類が約23%、藍藻類が約17%、黄色鞭毛藻類が約13%、渦鞭毛藻類が約10%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのドロワムシ(*Synchaeta stylata*)が90個体/Lで引き続き優占種となった。ピコ植物プランクトンは、輝橙色のものが69,000細胞/ml、深赤色のものが6,700細胞/ml計数され、合計76,000細胞/ml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/1)
ワムシ類	<i>Synchaeta stylata</i>	90

第 2 優 占 種		個体数 (個体/1)
甲殻類	Nauplius幼生	70

* 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27年9月28日

第26報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数 体積	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis novacekii</i> *	4		
(藍) <i>Microcystis</i> sp.*	10		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	30		
(藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *	2		
(藍) <i>Anabaena oumiana</i> *	30		
(黄鞭) <i>Uroglena americana</i>	560	◎	○
(黄鞭) <i>Chromulina</i> sp.	10		
(黄鞭) <i>Synura petersenii</i>	16		
(珪) <i>Melosira varians</i>	7		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	5		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	20		
(渦) <i>Ceratium hirundinella</i>	4		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	120		◎
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	480	○	
(み) <i>Euglena</i> sp.	1		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	10		
(緑) <i>Carteria</i> sp.	1		
(緑) <i>Eudorina elegans</i>	16		
(緑) <i>Micractinium pusillum</i>	32		
(緑) <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	32		
(緑) <i>Kirchneriella contorta</i>	32		
(緑) <i>Tetraedron</i> sp.	10		
(緑) <i>Planktosphaeria</i> sp.	32		
(緑) <i>Oocystis</i> sp.	4		
(緑) <i>Monoraphidium</i> sp.	50		
(緑) <i>Schroederia setigera</i>	30		
(緑) <i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluvatile</i>	8		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	4		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(緑) <i>Spondylosium moniliforme</i>	9		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	1		
(藍) 藍藻綱	76	4.5	17.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	586	35.1	13.2
(珪) 珪藻綱	52	3.1	9.8
(渦) 渦鞭毛藻綱	4	0.2	10.3
(褐) 褐色鞭毛藻綱	600	35.9	24.5
(み) みどり虫藻綱	1	0.1	0.8
(緑) 緑藻綱	351	21.0	23.3
(他) その他のプランクトン	1	0.1	0.8
総 細 胞 数	1671	総体積	1.16E+06
種 類 数	33	(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) 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	9月28日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	76,000

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