

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第18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8月3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



Rhodomonas sp.

(ロドモナス)

褐色鞭毛藻綱

細胞は、長楕円形で長さが約10μmと小型であり、葉緑体は少し赤みを帯びている。2本の鞭毛を有する。

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、珪藻に属するアウラコセイラ・グラヌラータ(*Aulacoseira granulata*)が大きく減少した結果、褐色鞭毛藻に属するロドモナス(*Rhodomonas* 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(*Staurastrum 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61%、珪藻類が約17%、褐色鞭毛藻類が約16%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280個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは大きく増加し、輝橙色のものが180,000細胞/ml、深赤色のものが32,000細胞/ml計数され、合計220,000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/l)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	280

第 2 優 占 種		個体数 (個体/l)
繊毛虫類	<i>Epistylis</i> sp.	160

* 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8月3日

第18報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa*</i>	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata*</i>	20		
(藍) <i>Gomphosphaeria lacustris*</i>	1		
(藍) <i>Phormidium tenue*</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	120		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	60		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	40		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Peridinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	180	○	○
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	500	◎	
(緑) <i>Coelastrum cambricum</i>	160		
(緑) <i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>	10		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	40		◎
(藍) 藍藻綱	42	3.3	2.2
(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	320	25.2	16.6
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	1.6	3.9
(褐) 褐色鞭毛藻綱	680	53.5	16.2
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	210	16.5	61.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1272	総体積	2.41E+06
種 類 数	16	(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	8月3日	細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.		220,000

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。