

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第21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8月19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



Anabaena flos-aquae
(アナベナ フロスアクアエ)
藍藻綱

細胞は球形ないし樽型で、不規則に曲がる糸状体を形成し、しばしば絡み合って塊をつくる。異質細胞は球形であり、アキネートは長い楕円形で少し曲がる。

動物プランクトン第1優占種



Hexarthra mira
(ミジンコワムシ)
輪虫類

逆三角形の体に太い腕のような突起を長短合わせて6本有する。これらの腕を活発に動かして跳躍するように水中を移動する。琵琶湖、瀬田川で夏季に多く見られる。

コメント

植物プランクトンでは、藍藻に属し、アオコの原因藻類の1種であるアナベナ・フロスアクアエ (*Anabaena flos-aquae*) が優占種となった。体積で見てもアナベナ・フロスアクアエが優占種となった。網別の体積では、藍藻類が総体積の約90%を占めた。動物プランクトンでは、ワムシのなかまのミジンコワムシ (*Hexarthra mira*) が120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110,000細胞/ml、深赤色のものが37,000細胞/ml計数され、合計140,000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>Hexarthra mira</i>	120

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

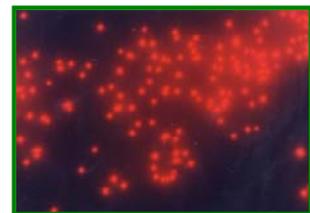
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
生物圏担当

(2) 植物プランクトン

平成25年8月19日 第21報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	30		○
(藍) <i>Gomphosphaeria lacustris</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	10		
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	510	◎	◎
(藍) <i>Phormidium</i> sp.*	10		
(藍) <i>Myxosarcina</i> sp.*	10		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	20		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	20		
(珪) <i>Cocconeis placentula</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	80		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	220	○	
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	50		
(藍) 藍藻綱	571	50.4	89.9
(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	180	15.9	4.3
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	300	26.5	4.7
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	82	7.2	1.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1133	総体積	3.65E+06
種 類 数	15	(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	8月19日 細胞数/ml
藍藻類 <i>Synechococcus</i> sp.	140,000

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。