

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第22報～

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門 生物圏係
令和2年9月1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



Aulacoseira granulata var. angustissima
(アウラコセイラ)
珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成する。殻の側壁に斜めに走る点紋列がある。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有する。細胞の直径は基本種よりもはるかに小さい。殻高は直径の数倍に達する。

動物プランクトン第1優占種



Polyarthra vulgaris
(ハネウデワムシ)
ワムシ類

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

植物プランクトンはやや多くなり、珪藻に属するアウラコセイラ グラヌラータ (*Aulacoseira granulata var. angustissima*) が優占種となった。体積で見ると、藍藻に属するオシラトリア カワムラエ (*Oscillatoria kawamurae*) が優占種となった。網別の体積では、藍藻類が総体積の約85%、珪藻類が約9%を占めた。動物プランクトンはワムシ類のハネウデワムシ (*Polyarthra vulgaris*) が140個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは100,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが84%、深赤色のものが16%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>	140

第 2 優 占 種		個体数 (個体/L)
肉質虫類	<i>Diffugia</i> sp.	80

* 個体数は、プランクトンネットNXXX25(目合い41μm)で1000倍濃縮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
環境監視部門 生物圏係

(2) 植物プランクトン

令和2年9月1日

第22報

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	数 体積	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	2		
(藍) <i>Microcystis wesenbergii</i> *	1		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	40		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	2		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> *	1		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	240	○	○
(藍) <i>Anabaena flos-aquae</i> *	6		
(藍) <i>Anabaena sp.</i> *	160		
(藍) <i>Oscillatoria kawamurae</i> *	1		◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	220		
(珪) <i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	360	◎	
(珪) <i>Synedra acus</i>	1		
(珪) <i>Synedra sp.</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia sp.</i>	40		
(渦) <i>Peridinium sp.</i>	20		
(褐) <i>Cryptomonas sp.</i>	120		
(褐) <i>Rhodomonas sp.</i>	80		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	16		
(緑) <i>Spondylosium moniliforme</i>	4		
(藍) 藍藻綱	453	34.0	84.5
(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	641	48.1	8.9
(渦) 渦鞭毛藻綱	20	1.5	1.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	200	15.0	3.9
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	20	1.5	1.0
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	1334	総体積	5.59E+06
種 類 数	19	(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) ★: 異臭味原因プランクトン
- 注4) 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	細胞数/mL
藍藻類 <i>Synechococcus sp.</i>	100,000

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。G励起(緑色光照射)で輝橙色に輝く種類と深赤色に見える種類があります。