

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第11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6年6月10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
(アウラコセイラ)
珪藻綱

細胞は円筒形で、糸状の群体を形成し、殻の側壁に斜めに走る点紋列があるのが特徴です。群体の両端に顕著な長い棘状突起を有しています。

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しているうえ、前部に2本の触角があるのが特徴です。
琵琶湖、瀬田川で見られるワムシの中で、最も多く見られる種類の一つです。

コメント

植物プランクトンは、細胞数、体積ともに珪藻に属するアウラコセイラ(*Aulacoseira granulata*)が優占種となりました。網別の体積では多いものから珪藻が約47%、緑藻が約26%、次いで藍藻が約11%でした。動物プランクトンは、ワムシ類のハネウデワムシ(*Polyarthra vulgaris*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンについては、今週は89,000細胞/mL計数され、輝橙色のものが約80%、深赤色のものが20%でした。

5月中旬に優占種となっていたウログレナ(*Uroglana americana*)ですが、今週の調査では動物プランクトン用検体(1000倍濃縮)にのみ中サイズ換算で30個程度確認され、原水中には確認されませんでした。

今週に入り藍藻類の確認数が僅かに増加していますが、異臭味原因となる種は確認されませんでした。今後梅雨入りしても雨量によっては増殖する可能性があるため、今後も注意深く動向を調査していきます。

2.計数され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/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	320

第 2 優 占 種		(個体/L)
繊毛虫類	<i>Codonella cratera</i>	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ました。

瀬田川植物プランクトン調査結果速報

～第11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6年6月10日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名		細胞数 (群体数)				
			数	体積		
(藍)	<i>Anabaena affinis</i> *	2	◎	◎		
(藍)	<i>Anabaena flos-aquae</i> *	27				
(藍)	<i>Anabaena</i> sp.*	1				
(黄鞭)	<i>Chrysoamoeba radians</i>	60				
(黄鞭)	<i>Mallomonas tonsurata</i>	20				
(黄鞭)	<i>Mallomonas</i> sp.	20				
(珪)	<i>Aulacoseira granulata</i>	240				
(珪)	<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	80				
(珪)	<i>Aulacoseira ambigua</i>	34				
(珪)	<i>Aulacoseira distans</i>	4				
(珪)	<i>Cyclotella glomerata</i>	160	○	○		
(珪)	<i>Cyclotella</i> sp.	120				
(珪)	<i>Cymbella</i> sp.	20				
(珪)	<i>Nitzschia acicularis</i>	40				
(珪)	<i>Nitzschia</i> sp.	60				
(渦)	<i>Ceratium hirundinella</i>	1				
(褐)	<i>Cryptomonas</i> sp.	60				
(褐)	<i>Rhodomonas</i> sp.	80				
(緑)	<i>Carteria</i> sp.	20				
(緑)	<i>Pediastrum duplex</i>	16				
(緑)	<i>Scenedesmus</i> sp.	80				
(緑)	<i>Mougeotia</i> sp.	2				
(緑)	<i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>	3				
(緑)	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>	1				
(緑)	<i>Micrasterias hardyi</i>	2				
(緑)	<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	3				
(藍)	藍藻綱	30			2.6	10.6
(黄)	黄緑藻綱	0			0.0	0.0
(黄鞭)	黄色鞭毛藻綱	100			8.7	4.9
(珪)	珪藻綱	758			65.6	46.6
(渦)	渦鞭毛藻綱	1	0.1	2.5		
(褐)	褐色鞭毛藻綱	140	12.1	9.8		
(み)	みどり虫藻綱	0	0.0	0.0		
(緑)	緑藻綱	127	11.0	25.6		
(他)	その他のプランクトン	0	0.0	0.0		
総 細 胞 数		1156	総体積 (μ m ³)	1.18E+06		
種 類 数		26				

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す。

ピコ植物プランクトン
1,000倍G励起で撮影
(倍率: 10×20倍)



(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) <i>Synechococcus</i> sp.	89,000

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