

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第12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7年6月16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ます。細胞殻の側壁には斜めに走る点紋列があります。また、細胞の両端に長い棘状の突起を有しており、これらが噛み合うことで細胞同士が連結しています。

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

体はほぼ四角く、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よく見られる種類です。

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、降順で珪藻が約67%、緑藻が約23%、次いで褐色鞭毛藻が約11%となりました。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、50,000細胞/mL(輝橙色:58%、深赤色:42%)計数されました。

今週の調査では、降雨による増水の影響が珪藻が大きく増加し、全体の細胞体積にも影響しました。また、原水中にはありませんでしたが、動物プランクトン用検体にはミクロキスティスやアナベナなどの藍藻が多数検出されたため、原水中においても今後の気温上昇に伴い増加していくことが懸念されます。

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>	460
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Ploesoma truncatum</i>	180

* 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12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7年6月16日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	1700	◎	◎
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	160		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	200		
(珪) <i>Aulacoseira distans</i>	420	○	
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	200		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	100		
(珪) <i>Acanthoceras zachariasii</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	6		
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	20		
(珪) <i>Synedra acus</i>	3		
(珪) <i>Gyrosigma acuminatum</i>	1		
(珪) <i>Navicula</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia holsatica</i>	120		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	80		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	60		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	280		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	260		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Pandorina morum</i>	16		
(緑) <i>Paulschlzia pseudovolvax</i>	32		
(緑) <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	40		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	54		
(緑) <i>Micrasterias hardyi</i>	10		○
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	10		
(藍) 藍藻綱	0	0.0	0.0
(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	3110	81.2	66.5
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	540	14.1	10.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	182	4.7	22.7
(他) その他のプランクトン	0	0.0	0.0
総 細 胞 数	3832	総体積 (μm^3)	4.81E+06
種 類 数	24		

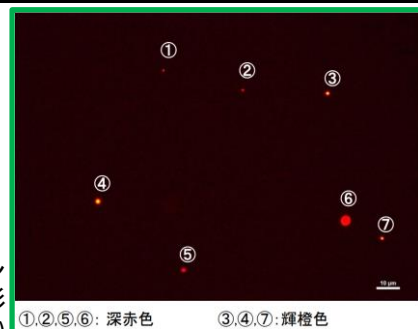
注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

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.	50,000

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。