

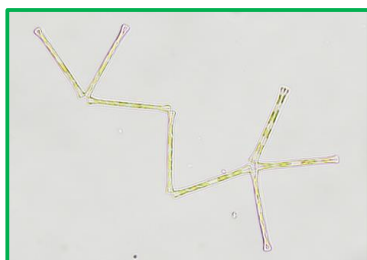
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第1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4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



Asterionella gracillima
(ホシガタケイソウ)
珪藻綱

細胞の殻面(写真正面)から観察すると、両端が丸くなった長い棒形をしています。末端の膨らみにある微細な凹凸が噛み合うことで、星形もしくはジグザグな群体を作ります。*Asterionella formosa*よりも殻長が短く、両末端のふくらみがほぼ等しい所が特徴です。

動物プランクトン第1優占種



Tintinnidium fluviatile
(フデツツカラムシ)
繊毛虫類

細長い筆筒状の殻を形成し、殻前方から繊毛束を出して遊泳するほか、微生物などの有機物を摂食します。殻には砂粒が含まれているため、黒色をしています。また、殻の中には卵円もしくは釣鐘型の繊毛虫が入っています。琵琶湖では南湖に多く見られます。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では珪藻に属するホシガタケイソウ(*Asterionella gracillima*)、体積では同じ珪藻のハリケイソウ(*Synedra acus*)が優占種となりました。綱別の体積では、降順で珪藻が約64%、黄色鞭毛藻が約14%、次いで褐色鞭毛藻が約12%となりました。動物プランクトンは、繊毛虫類のフデツツカラムシ(*Tintinnidium fluviatile*)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12,000細胞/mL(輝橙色:92%、深赤色:8%)計数されました。

3月初旬から珪藻のホシガタケイソウが優占し続けている状況ですが、今週に入り細胞数が少し減少した結果となりました。また、今週の調査でも動物プランクトン用の1,000倍濃縮検体からウログレナ(*Uroglana americana*)が検出されています。今後の気温上昇に伴う増殖が注目されます。

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)
繊毛虫類	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	220
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Synchaeta oblonga</i>	200

* 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1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

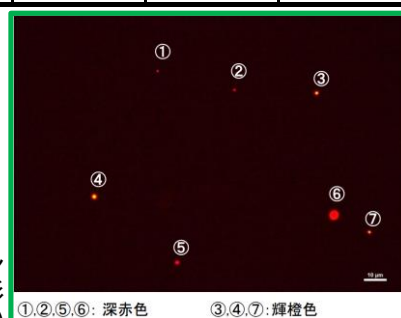
令和7年4月1日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)		
		数	体積
(藍) <i>Aphanizomenon</i> sp.*	1		
(黄鞭) <i>Chrysamoeba radians</i>	120		
(黄鞭) <i>Mallomonas akrokomos</i>	20		
(黄鞭) <i>Mallomonas</i> sp.	40		
(黄鞭) <i>Dinobryon divergens</i>	16		
(黄鞭) <i>Dinobryon bavaricum</i>	34		
(珪) <i>Melosira varians</i>	4		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	8		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	80		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	80		
(珪) <i>Rhizosolenia longiseta</i>	20		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	35		
(珪) <i>Fragilaria longifusiformis</i>	40		
(珪) <i>Asterionella formosa</i>	720	○	○
(珪) <i>Asterionella gracillima</i>	760	◎	
(珪) <i>Synedra acus</i>	120		◎
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	60		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(渦) <i>Gymnodinium helveticum</i>	5		
(渦) <i>Gymnodinium</i> sp.	20		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	100		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	140		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Elakatothrix gelatinosa</i>	40		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	2		
(藍) 藍藻綱	1	0.0	0.3
(黄) 黄緑藻綱	0	0.0	0.0
(黄鞭) 黄色鞭毛藻綱	230	8.8	13.6
(珪) 珪藻綱	2047	78.6	64.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	25	1.0	7.7
(褐) 褐色鞭毛藻綱	240	9.2	11.8
(み) みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
(緑) 緑藻綱	60	2.3	1.4
(他) その他のプランクトン	2	0.1	1.2
総 細胞 数	2605	総体積 (μm^3)	1.65E+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.	12,000

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。