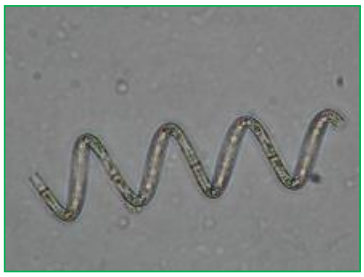
瀬田川プランクトン調査結果速報

～第6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5月11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 ambigua
（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。群体の両端の棘はほとんど見られない。本種は規則正しいらせん状を形成する。

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。

2.計数された異臭味原因プランクトン

Phormidium tenue

コメント
植物プランクトンは少なくなり、珪藻に属するアウラコセイラ アンビグア（*Aulacoseira ambigua*）が優占種となった。体積で見ると、緑藻に属するスタウラストルム（*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*）が優占種となった。綱別の体積では、緑藻類が総体積の約67%、褐色鞭毛藻類が約21%、珪藻類が約11%を占めた。動物プランクトンは先週に引き続き、ワムシ類のハネウデワムシ（*Polyarthra vulgaris*）が480個体/Lで優占種となった。ピコ植物プランクトンは18,000細胞/mLとなり、輝橙色のものが77%、深赤色のものが23%であった。また、かび臭の原因となるフォルミディウム テヌエ（*Phormidium tenue*）が20群体/mL計数された。

3.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	*Polyarthra vulgaris*	480

第　2　優　占　種		（個体／L）
ワムシ類	*Kellicottia longispina*	340

＊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

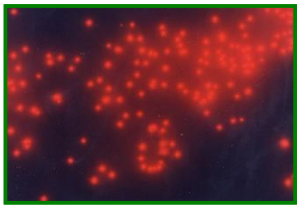
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
環境監視部門　生物圏係

令和2年5月11日　　第6報

（2）植物プランクトン

（綱）　種　　名		細胞数（群体数）	数	体積
（藍）	*Oscillatoria* sp.*	1		
（藍）	*Phormidium tenue** ★	20		
（珪）	*Melosira varians*	8		
（珪）	*Aulacoseira granulata*	28		
（珪）	*Aulacoseira granulata* var. *angustissima*	18		
（珪）	*Aulacoseira ambigua*	190	◎	
（珪）	*Cyclotella* sp.	20		
（珪）	*Asterionella formosa*	40		
（珪）	*Synedra acus*	3		
（珪）	*Gyrosigma acuminatum*	1		
（珪）	*Cymbella* sp.	1		
（珪）	*Nitzschia* sp.	20		
（褐）	*Cryptomonas* sp.	180	○	○
（褐）	*Rhodomonas* sp.	140		
（緑）	*Scenedesmus* sp.	80		
（緑）	*Mougeotia* sp.	24		
（緑）	*Closterium aciculare* var. *subpronum*	7		
（緑）	*Closterium* sp.	1		
（緑）	*Staurastrum dorsidentiferum* var. *ornatum*	29		◎
（藍）	藍藻綱	21	2.6	1.1
（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	329	40.6	11.4
（渦）	渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
（褐）	褐色鞭毛藻綱	320	39.5	20.7
（み）	みどり虫藻綱	0	0.0	0.0
（緑）	緑藻綱	141	17.4	66.8
（他）	その他のプランクトン	0	0.0	0.0
	総　細　胞　数	811	総体積（μ m^3）	1.60E+06
	種　類　数	19		

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	*Synechococcus* sp.	18,000

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。