

瀬田川プランクトン調査結果速報

～第20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8年8月17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 グラヌラータ)
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



Eodiaptomus japonicus
(ヤマトヒゲナガケンミジンコ)
甲殻類

北湖で夏の間、上層に多く見られる。体長は雌1～1.4mm、雄1～1.2mm。第1触角は長く叉枝刺毛をこえる。

2.計数された異臭味原因プランクトン



Phormidium tenue
(フォルミディウム テヌエ)
藍藻綱

糸状体はまっすぐまたは僅かに湾曲し、細胞間の連結部でわずかにくびれています。細胞の幅は1～2μmと小さく、薄い鞘につつまれています。かび臭物質2-メチルイソボルネオール(2-MIB)を産生するため、大量に増殖した場合は水自体からカビ臭を感じることがあります。



Anabaena spiroides var. crassa
(アナベナ クラッサ)
藍藻綱

細胞は球形で、規則正しいらせん状の糸状体を形成します。異質細胞は球形で、アキネートは広楕円形なのが特徴です。かび臭(ジェオスミン)を産生することが知られています。



Anabaena minisporea
(アナベナ ミニスボラ)
藍藻綱

直径80～100μmの螺旋状の群体を形成します。細胞は球形ないし短い樽形で、異質細胞、アキネートは球形です。またアキネートは異質細胞から離れた位置にできます。かび臭のする物質(ジェオスミン)を産生する種として知られています。

コメント

植物プランクトンは、細胞数では珪藻に属するアウラコセイラ グラヌラータ(*Aulacoseira granulata*)、体積では藍藻に属するアナベナ ムコーサ(*Anabaena mucosa*)が優占種となりました。網別の体積では、降順で藍藻が約63%、珪藻が約29%、次いで緑藻が約4%となりました。動物プランクトンは、甲殻類のヤマトヒゲナガケンミジンコ(*Eodiaptomus japonicus*)が優占種となりました。ピコ植物プランクトンは、今週は170,000細胞/mL(輝橙色:90%、深赤色:10%)計数されました。

今回の調査では、8月上旬から第1優占種として確認していたアナベナ アフィニス(*Anabena affinis*)が減少し、アウラコセイラ グラヌラータおよびアナベナ ムコーサが増加しました。珪藻綱の細胞数比率は前回(36.2%)から増加し53.0%になりました。体積比率では、依然として藍藻綱が全体の過半数を占めており、今後の動向に注意が必要です。

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)
甲殻類	<i>Eodiaptomus japonicus</i>	460
第 2 優 占 種		(個体/L)
ワムシ類	<i>Polyarthra vulgaris</i>	280

* 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20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8年8月17日

(2) 植物プランクトン

(綱) 種 名	細胞数 (群体数)	細胞数	
		数	体積
(藍) <i>Microcystis aeruginosa</i> *	3		
(藍) <i>Aphanothece clathrata</i> *	140	○	
(藍) <i>Chroococcus dispersus</i> *	20		
(藍) <i>Aphanizomenon flos-aquae</i> *	12		
(藍) <i>Anabaena spiroides</i> var. <i>crassa</i> *★	9		
(藍) <i>Anabaena affinis</i> *	17		
(藍) <i>Anabaena minispora</i> *★	23		
(藍) <i>Anabaena mucosa</i> *	84		◎
(藍) <i>Phormidium tenue</i> *★	100		
(藍) <i>Lyngbya</i> sp.*	20		
(珪) <i>Melosira varians</i>	30		
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i>	450	◎	○
(珪) <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	40		
(珪) <i>Aulacoseira ambigua</i>	30		
(珪) <i>Cyclotella meneghiniana</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella glomerata</i>	40		
(珪) <i>Cyclotella</i> sp.	120		
(珪) <i>Stephanodiscus suzukii</i>	1		
(珪) <i>Fragilaria crotonensis</i>	4		
(珪) <i>Fragilaria capucina</i>	40		
(珪) <i>Synedra acus</i>	6		
(珪) <i>Cymbella</i> sp.	20		
(珪) <i>Gomphonema</i> sp.	20		
(珪) <i>Nitzschia acicularis</i>	20		
(珪) <i>Nitzschia</i> sp.	40		
(褐) <i>Cryptomonas</i> sp.	60		
(褐) <i>Rhodomonas</i> sp.	120		
(み) <i>Trachelomonas</i> sp.	20		
(緑) <i>Chlamydomonas</i> sp.	40		
(緑) <i>Pediastrum biwae</i>	32		
(緑) <i>Scenedesmus</i> sp.	80		
(緑) <i>Mougeotia</i> sp.	16		
(緑) <i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>	1		
(他) <i>Merotrichia capitata</i>	2		
(他) その他の植物プランクトン	1		
(藍) 藍藻綱	428	25.2	62.9
(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	901	53.0	29.1
(渦) 渦鞭毛藻綱	0	0.0	0.0
(褐) 褐色鞭毛藻綱	180	10.6	3.4
(み) みどり虫藻綱	20	1.2	0.1
(緑) 緑藻綱	169	9.9	3.9
(他) その他のプランクトン	3	0.2	0.6
総 細 胞 数	1701	総体積	3.56E+06
種 類 数	35	(μm^3)	

注1) 細胞数の単位は(細胞/mL)

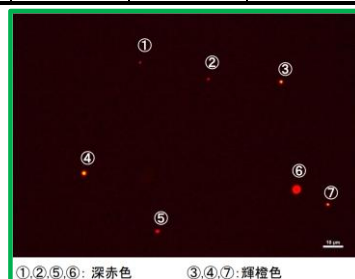
ただし * 印の種は群体数(群体/mL)

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.	170,000

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。