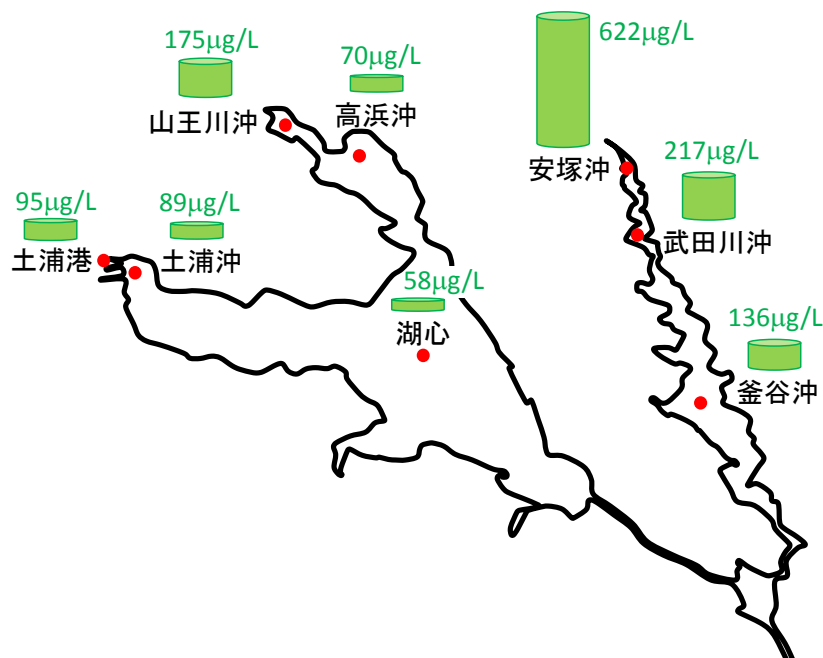


## 平成26年度 アオコ情報 (No. 7)

- 北浦（7月29日）及び西浦（7月26日）調査の結果についてお知らせします。
- アオコ現存量の目安となる色素（フィコシアニン）の濃度が高い地点は安塚沖で、622  $\mu\text{g/L}$ （アオコレベル3に相当）でした。そのほかの調査地点では、220  $\mu\text{g/L}$ （アオコレベル2に相当）以下でした。
- 今後1週間は、気象庁によると晴れや曇りで、気温が高くなる日が続く予報です。特にフィコシアニン濃度が上昇した北浦の北部では、アオコの原因となるプランクトンの増殖が見込まれます。

### 1 湖内におけるフィコシアニン濃度\*

- フィコシアニン濃度が高い地点は安塚沖で、622  $\mu\text{g/L}$ （アオコレベル3相当）でした。そのほかの調査地点では220  $\mu\text{g/L}$ 以下（アオコレベル2程度以下）で、前回調査から大きな変動はありませんでした。
- 昨年度の同時期（平成25年7月31日調査）と比べると、西浦では今年度のほうが低濃度～同程度、北浦の安塚沖では今年度のほうが高濃度でした（昨年度の安塚沖：135  $\mu\text{g/L}$ ）。



※ フィコシアニン

アオコの原因となる植物プランクトン（藍藻類）に含まれている色素です。フィコシアニン濃度はアオコの現存量と一定の相関があるため、アオコ現存量の目安になると考えられます。なお、アオコがわずかに水面に散らばり肉眼で確認できる状況（アオコレベル2）でのフィコシアニン濃度は約200  $\mu\text{g/L}$ です。

## 2 アオコ発生に影響する項目の湖内状況

- 調査時の水温は、全地点で 25℃以上になっており、アオコの原因となるプランクトンの増殖に適した環境でした。
- 栄養塩濃度については、リン酸濃度も土浦沖と湖心で 0.01 mg/L 以上、溶存無機窒素濃度は土浦港、山王川沖、安塚沖、武田川沖で 0.1 mg/L 以上であり、アオコの原因となるプランクトンの増殖に適した濃度でした。
- 気象庁（8月1日5時発表）によると、今後1週間の天候は、晴れや曇りの日が続き、最高気温が毎日 25℃以上になる予報のため、増殖しやすい環境になる見込みです。

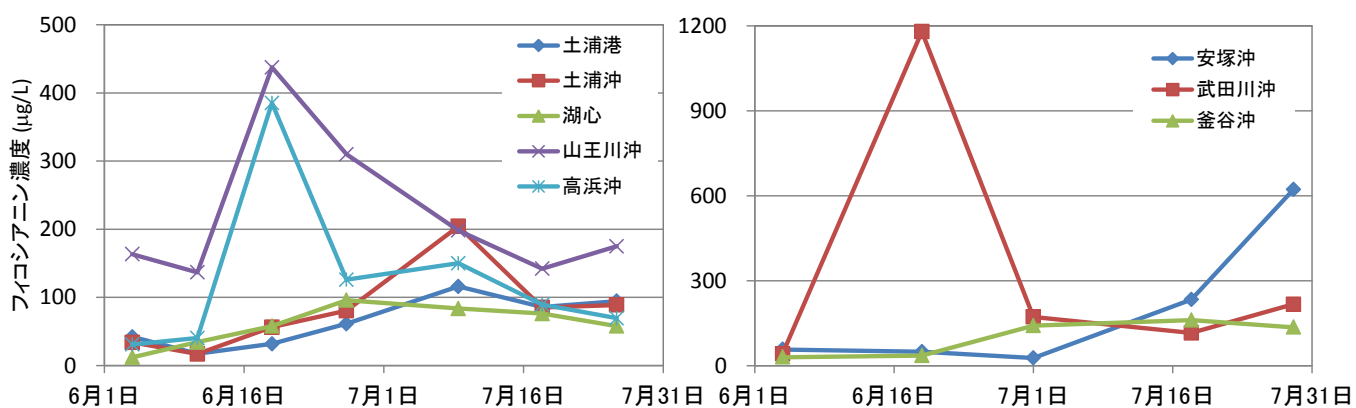
		西 浦					北 浦		
		土浦港	土浦沖	湖心	山王川沖	高浜沖	安塚沖	武田川沖	釜谷沖
水 温		A	A	A	A	A	A	A	A
栄養塩(リン酸)濃度		B	A	A	B	B	B	B	B
栄養塩(溶存無機窒素)濃度		A	B	B	A	B	A	A	B
予 報	日照時間	B							
	気 温	A							

A:アオコ発生に適した条件, B:アオコ発生が可能な条件, C:アオコ発生に適していない条件

(各項目の判定基準及び結果詳細は、別紙を参照)

## 3 フィコシアニン濃度の推移

- 7月中旬から、安塚沖の濃度が上昇しています。
- そのほかの地点では、濃度は横ばいです。



### 【お問い合わせ先】



茨城県霞ヶ浦環境科学センター  
Ibaraki Kasumigaura Environmental Science Center

担当：湖沼環境研究室

TEL 029 (828) 0963

FAX 029 (828) 0968

● 各項目の判定基準

【水温】

アオコの原因となる植物プランクトン（ミクロキスティス）の増殖倍率がおおよそ 20℃以上から高まり、25℃以上で約 10 倍に達する（佐々木，1975）ことから、「25℃以上」をA、「20℃以上」をB、「20℃未満」をCとした。

【栄養塩濃度（リン酸）】

植物プランクトンの栄養源となるリン酸について、藍藻類の増殖に関する目安が 0.01mg/L といわれている（Oliver ら，2000）ことから、PO<sub>4</sub>-P 濃度が「0.01mg/L 以上」をA、「0.01mg/L 未満」をBとした。なお、本項目の基準については、Cに該当する知見が不十分なため、A、Bの二区分とした。

【栄養塩濃度（溶存無機窒素）】

植物プランクトンの栄養源となる溶存無機窒素について、藍藻類の増殖に関する目安が 0.1 mg/L といわれている（Oliver ら，2000）ことから、溶存無機窒素濃度が「0.1 mg/L 以上」をA、「0.1 mg/L 未満」をBとした。なお、本項目の基準については、Cに該当する知見が不十分なため、A、Bの二区分とした。

【日照時間】

気象庁の天気予報において、1週間「晴れが続く」場合をA、「晴れと曇りが混在している」場合をB、「曇りや雨が続く」場合をCとした。

【最高気温】

過去の最高気温と水温の関係は、水温が 25℃、20℃になったときの最高気温の平均がそれぞれ 25℃、18℃だったので、「25℃以上」をA、「18℃以上」をB、「18℃未満」をCとした。

● 調査結果の詳細

	西 浦					北 浦		
	土浦港	土浦沖	湖 心	山王川沖	高浜沖	安塚沖	武田川沖	釜谷沖
採水時刻	7月26日 8:20	7月26日 8:35	7月26日 9:45	7月26日 11:07	7月26日 10:25	7月29日 10:10	7月29日 10:25	7月29日 10:52
水温(°C)	31.0	30.5	29.0	29.5	31.0	29.0	30.0	30.0
フィコシアニン (µg/L)	95	89	58	175	70	622	217	136
クロロフィルa (µg/L)	89	88	59	123	97	94	85	67
全窒素 (mg/L)	1.5	1.0	0.78	1.6	1.0	3.4	1.9	1.0
全リン (mg/L)	0.11	0.11	0.085	0.16	0.10	0.13	0.12	0.088
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	0.47	<0.02	<0.02	0.34	<0.02	2.1	0.77	<0.02
NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.058	0.057	<0.02
NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	0.18	0.062	0.044	0.079	0.041	0.064	<0.02	<0.02
PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	<0.01	0.011	0.017	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01