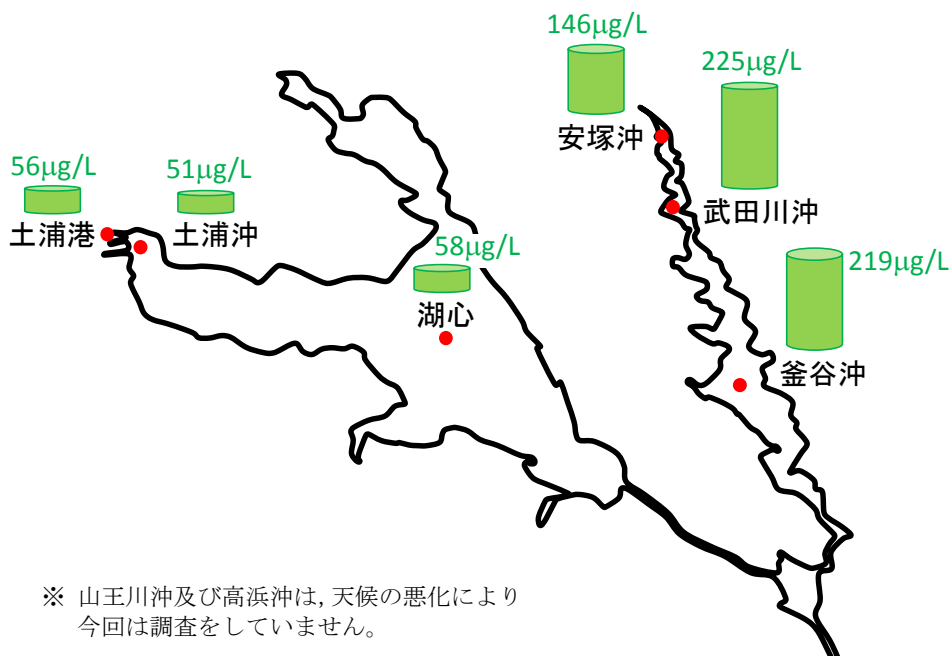


## 平成26年度 アオコ情報 (No. 8)

- 霞ヶ浦全域（8月12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武田川沖と釜谷沖で、どちらも220 µg/L 前後（アオコレベル2に相当）でした。西浦の3調査地点は、60µg/L（アオコレベル1）以下でした。
- 今後1週間は、気象庁によると気温が高い日が続きますが、曇り～雨の日が多くなる予報です。ただし、栄養塩の窒素とリンは全地点でアオコの原因となるプランクトンの増殖に適した状況であり、日照条件が良くなるとプランクトンが増殖する環境です。

### 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武田川沖と釜谷沖で、それぞれ225 µg/L、219 µg/L（アオコレベル2相当）でした。西浦の3調査地点は60 µg/L（アオコレベル1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。なお、山王川沖及び高浜沖は、天候の悪化により調査していません。
- 昨年度の同時期（平成25年8月9日調査）と比べると、北浦3調査地点及び湖心では今年度のほうがやや高濃度でした。



#### ※ 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200µg/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、全地点でリン酸濃度が 0.01 mg/L 以上、溶存無機窒素濃度が 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14日5時発表）によると、今後1週間の天候は、最高気温が 25℃以上で、曇り～雨の日が多くなる予報です。

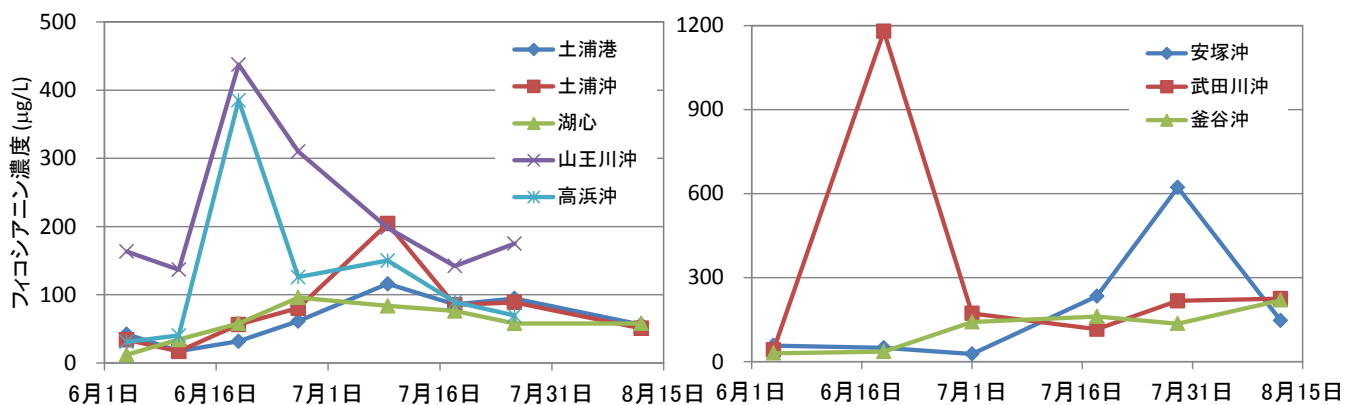
		西 浦			北 浦		
		土浦港	土浦沖	湖心	安塚沖	武田川沖	釜谷沖
水 温		A	A	A	A	A	A
栄養塩(リン酸)濃度		A	A	A	A	A	A
栄養塩(溶存無機窒素)濃度		A	A	A	A	A	A
予報	日照時間	C					
	気 温	A					

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

- 前回までの調査で濃度が上昇していた安塚沖では、濃度が低下しました。
- 西浦の3調査地点は、濃度は横ばいで推移しています。



### 【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、 $PO_4$ -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	安塚沖	武田川沖	釜谷沖
採水時刻	8月12日 8:45	8月12日 8:57	8月12日 9:26	8月12日 11:05	8月12日 11:20	8月12日 11:40
水温(°C)	27.8	27.2	27.5	27.0	27.2	27.6
フィコシアニン (µg/L)	56	51	58	146	225	219
クロロフィルa (µg/L)	56	54	56	53	77	81
全窒素 (mg/L)	1.4	1.2	0.90	2.9	1.9	1.1
全リン (mg/L)	0.12	0.14	0.13	0.14	0.18	0.17
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	0.50	0.37	0.021	2.0	0.77	0.025
NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	0.033	0.040	0.051	0.047	0.047	0.036
NH <sub>4</sub> -N (mg/L)	0.16	0.15	0.11	0.11	0.14	0.10
PO <sub>4</sub> -P (mg/L)	0.036	0.044	0.050	0.043	0.091	0.084