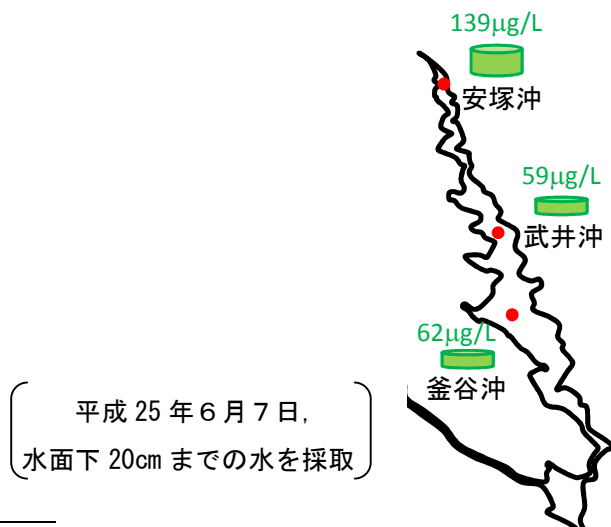


平成 25 年度 アオコ情報 (No. 2)

- 北浦調査（6月7日）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）は、安塚沖において約 140 $\mu\text{g/L}$ （昨年度のアオコレベル 1～2 の間に相当）観測されました。なお、ほかの地点（武井沖、釜谷沖）の濃度は、安塚沖の 1/2 以下でした。
- 今回の調査地点では、昨年度の同時期に比べてフィコシアニン濃度が高くなっていますが、今後 1 週間の前半については気象条件が適さないため、アオコの発生は起こりにくいと考えられます。後半については、曇りの日が続くものの最高気温が 25 $^{\circ}\text{C}$ を上回る予報であるため、アオコ大量発生の可能性は低いですが、アオコの原因となる植物プランクトンは徐々に増殖していくと考えられます。

1 湖内におけるフィコシアニン濃度※

- 安塚沖では 139 $\mu\text{g/L}$ のフィコシアニンが観測されました。この濃度は、昨年度の調査におけるアオコレベル 1～2 の間に相当します。また、武井沖及び釜谷沖では、それぞれ 59 $\mu\text{g/L}$ 、62 $\mu\text{g/L}$ のフィコシアニンが観測されました。
- 昨年度の同時期と比べると、今年度のほうが高濃度です（昨年 6 月 15 日の調査では、安塚沖が 51 $\mu\text{g/L}$ 、武井沖が 7 $\mu\text{g/L}$ 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でのフィコシアニン濃度は約 200 $\mu\text{g/L}$ です。

2 アオコ増殖に係る項目の湖内状況

- 「栄養塩（リン酸）濃度」は全調査地点で低い濃度でしたが、「全窒素／全リン比」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態でした。
- 気象庁の予報（6月13日発表）によると、今後1週間は前半に曇り～雨が続いて最高気温が25℃を下回る予報のため、アオコの原因となるプランクトンの増殖しづらい状況です。後半は曇りの日が続く予報ですが最高気温が25℃を上回るため、アオコの原因となるプランクトンが増殖できる気象条件です。

		北浦		
		安塚沖	武井沖	釜谷沖
水温		B	B	B
栄養塩(リン酸)濃度		B	B	B
全窒素／全リン比		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

(各項目の判断基準及び結果詳細は、別紙を参照)

【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

● 各項目の判断基準

【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(リン酸)濃度】

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 といわれていることから、 $PO_4\text{-P}$ 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。

【全窒素/全リン比】

全窒素と全リンの比が 29 を超えると藍藻類が出現しないとの報告(V. H. Smith, 1983) や、5 未満や 20 を超えると出現率が低下するとの報告(藤本ら, 1995) から、「5~20」をA, 「20~30」及び「5 未満」をB, 「30 以上」をCとした。

【日照時間】

気象庁の予報が、1 週間「晴れが続く」場合をA, 「曇りと晴れが混在している」場合をB, 「大半が曇り又は雨」の場合を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。

● 水質等の詳細データ

	北浦		
	安塚沖	武井沖	釜谷沖
採水時刻	6月7日 12:20	6月7日 10:40	6月7日 10:05
水温(°C)	24.7	22.4	22.8
フィコシアニン(μg/L)	139	59	62
クロロフィルa(μg/L)	160	88	75
全窒素(mg/L)	1.7	0.81	0.72
全リン(mg/L)	0.13	0.068	0.065
NO ₃ -N(mg/L)	0.68	0.12	<0.02
NO ₂ -N(mg/L)	0.029	<0.02	<0.02
NH ₄ -N(mg/L)	0.11	0.096	0.022
PO ₄ -P(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01