

# 水流機によるアオコの拡散・発生抑制試験（第4報）

加藤賢二・青木啓子・鉾崎有紀\*1・塚崎嘉彦\*2・前田和代\*3

Algal Bloom Dispersion and Growth Depression Using a Water Current Generator (4)

Kenji KATO, Keiko AOKI, Yuki HOKOZAKI, Yoshihiko TSUKASAKI, Kazuyo MAEDA

## 1 はじめに

福井県の代表的な湖沼である三方五湖では、例年、植物プランクトンが大量増殖するアオコが発生し、漁業への影響や景観の悪化等を招いている。

そこで、平成14年度から平成16年度まで、図1に示した水月湖と日向湖を結ぶ嵯峨隧道前に水流機を設置し、その位置や水流の向き等によるアオコの拡散や発生抑制の効果について調査した。

前報<sup>1) 2) 3)</sup>では、アオコの発生が非常に少なかったこともあり、アオコの拡散や発生抑制につながる結果は得られなかったため、2基の水流機を接近して設置し（約40mから20m）、拡散効果の向上をめざして調査した。

## 2 調査方法

### 2.1 調査地点および調査時期

平成14年度から平成16年度にかけて、アオコの発生が多くなる4月から衰退する9月の間に実施した。

また、水流機の設置状況を調査年度ごとに図2に示した。

### 2.2 水質調査

水質調査は、表層水を採取し、水温およびpH、DO、COD、SS、全窒素、全磷、クロロフィル、塩素イオン等について、JIS K0102等に従い分析した。

## 3 結果と考察

主な項目の経時変化グラフを図3～4に示した。

水流機の評価は、水流機に入る直前（水流機通過前）と、水流機を通過した直後（水流機通過後）の水質データで検討した。また、図には、参考値として常時監視地点である水月湖北部の値も示した。

各項目における水流機通過前と通過後のデータには、若干のバラツキがあるものの、明確な差は認められなかった。

なお、平成15年8月19日に目視調査で若干のアオコが確認された際には、水流機通過前のアオコレベル<sup>3 4)</sup>から通過後にはアオコレベル2に低下し、各分析値でも若干の低下がみられた。このことについては、図3の全窒素の項目に吹き出しで示した。

## 4 まとめ

水流機によるアオコの拡散については、効果の及ぶ範囲が小さいことから、アオコ対策としては極めて局地的な場合に限定されることが考えられる。

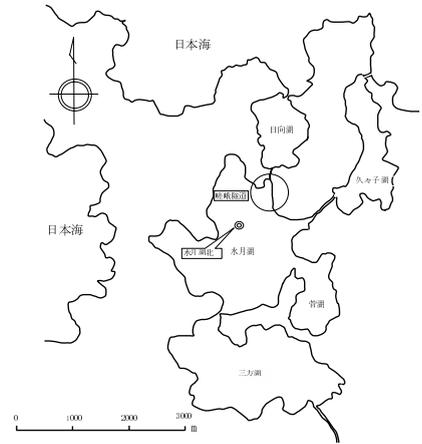


図1 水流機の調査地点

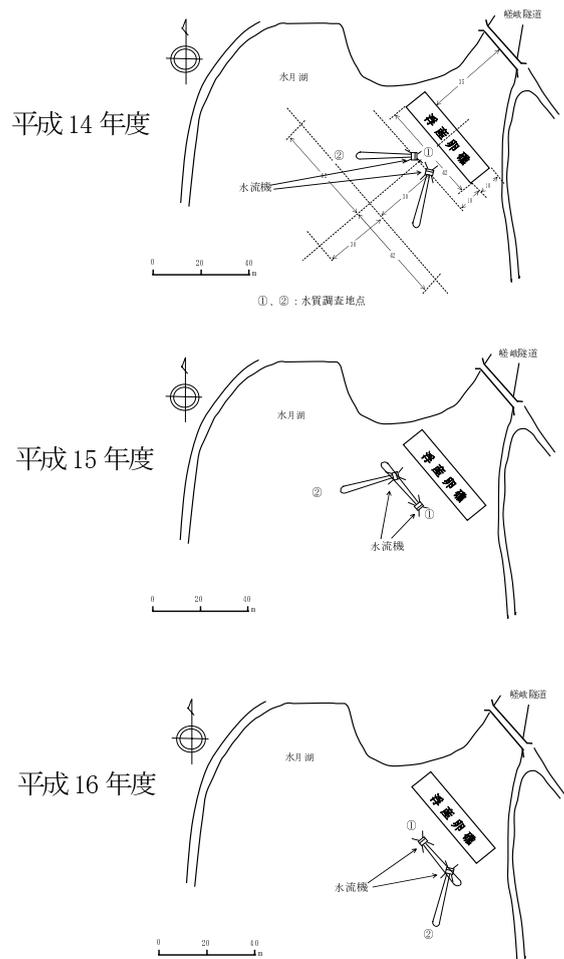


図2 水流機の設置状況

\*1：二州農林部 \*2：環境政策課 \*3：退職

参考文献

- 1) 加藤賢二他: 水流機によるアオコの拡散・発生抑制試験(第1報), 福井県環境科学センター年報, 29, pp.46-51, 1999
- 2) 加藤賢二他: 水流機によるアオコの拡散・発生抑制試験(第2報), 福井県環境科学センター年報, 30, pp.39-44, 2000
- 3) 加藤賢二他: 水流機によるアオコの拡散・発生抑制試験(第3報), 福井県環境科学センター年報, 31, p.77-85, 2001
- 4) 「見た目アオコ指標」(霞ヶ浦研究会): <http://.erc.pref.fukui.jp/center/mizu/pla/aoko.html>

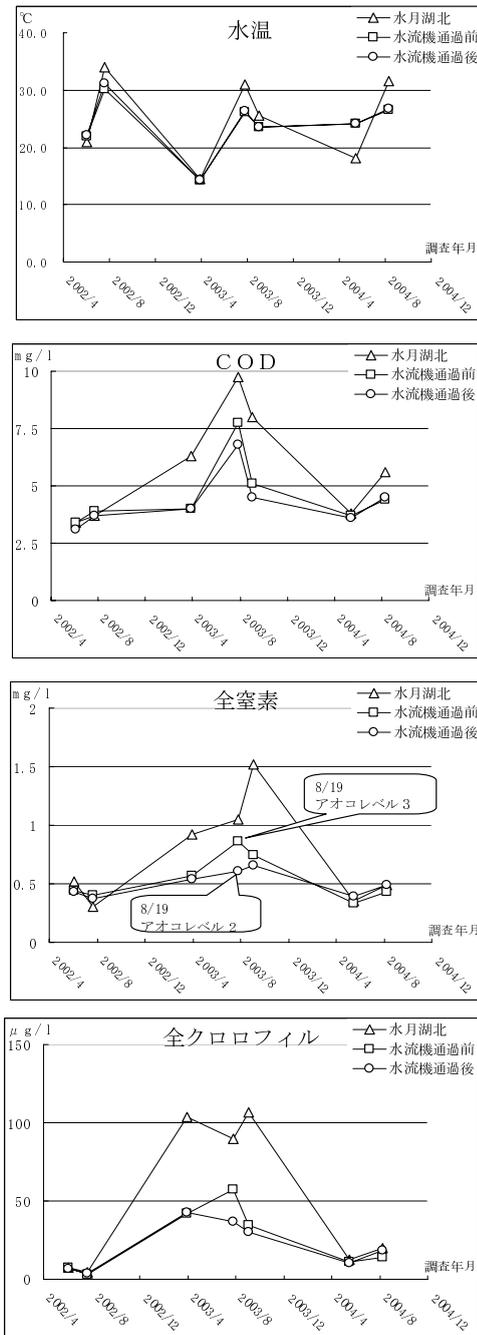


図3 水流機調査結果1

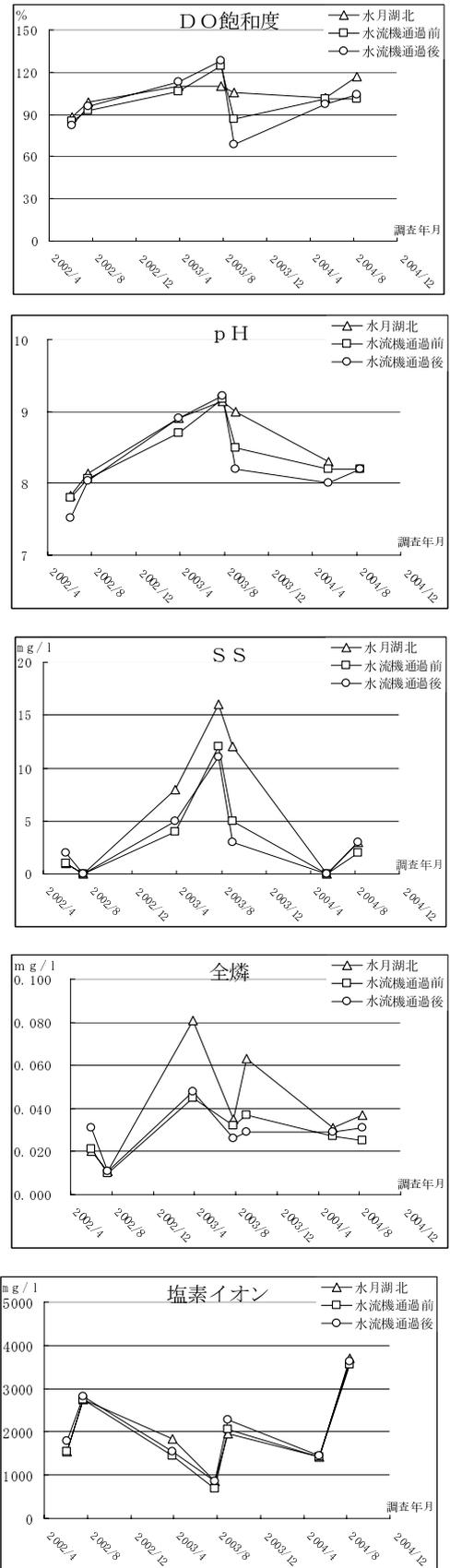


図4 水流機調査結果2