

真珠漁場モニタリング調査

大前 信輔・大山 明彦・幡野 真隆

1. 研究目的

西の湖は、かつてはオオカナダモが大量に繁茂し真珠母貝の成長不良等深刻な影響を引き起こしていたが 2006 年にオオカナダモが激減してからは真珠漁場として復活のきざしをみせつつある。しかし、条件が整えば再び大量繁茂する可能性が考えられる。そこで、水草現存量や水質等を監視することを目的にモニタリングを実施した。

2. 研究方法

モニタリングは毎月 1 回、基本的に上旬の午前中に行った。調査地点 (図 1) として 19 地点設定し、幅 20cm の鋤簾を 2 m 掻くことにより水草採取を行った。うち、3 地点 (湾奥部、湖央部、および流出部) では透明度と表層水質 (クロロフィル a 量、SS および各態栄養塩等) を調べた。

3. 研究結果

採取量から算出した各地点の 1 m²あたりの繁茂量を合算した 9 月の合計繁茂量 (湿重量 g/m²) は 1052.0g/19 m²であった。そのうち地点 16 (山本川河口) における繁茂量は 830.0g/m²と見積もられ、シャジクモとハゴロモモが主な構成種であった。全地点の年平均合計繁茂量は 151.9 g/19 m²で 2007 年度以降最も高くなった。

水質を調べた全地点において夏季 (6 月~8 月) のクロロフィル a 量の減少と透明度の上昇が認められた。代表値として湖奥部の値を示すと、クロロフィル a 量は過去値 (2007 年と 2008 年の平均値) が 50.7 μg/l であったが 2010 年は 12.2 μg/l であった (図 2)。透明度は過去値が 0.64m であったが 2010 年は 1.03m であった。水色は緑色を呈しスタウラ

ツルム等の大型の緑藻類はみられなかった。

環境要因を比較したが、全天日射量や降水量、DIN 濃度、PO₄P 濃度に大きな違いはみられなかった。

今後も同様のことが続くようであれば河川の流入・流出による栄養塩負荷量等を把握し原因究明する必要があると思われる。

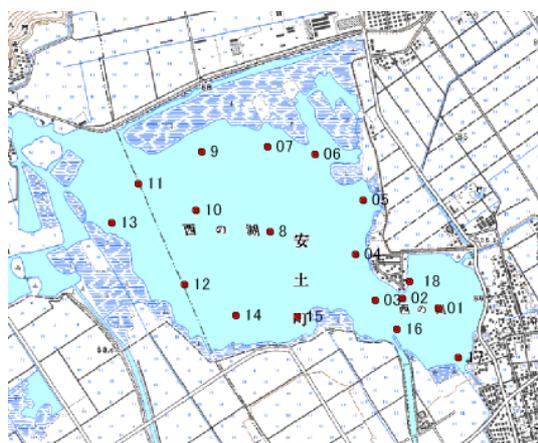


図 1 調査地点図 地点 01 が湾奥部、地点 08 が湖央部、地点 11 が流出部にあたる。

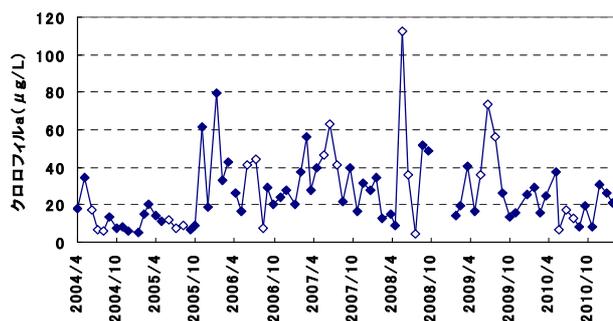


図 2 湖央部の表層におけるクロロフィル a 量の経年変化。中抜きは 6 月~8 月の値。2006 年度以前は滋賀県琵琶湖環境科学研究センター分析値。

4. 研究成果 データの蓄積により今後の研究の基礎資料としての利用が期待できる。