

アオコと漁業 (2) 酸欠

アオコと漁業のつなまりを  
アオコと漁業のつなまりを  
アオコと漁業のつなまりを  
アオコと漁業のつなまりを  
アオコと漁業のつなまりを

昭和53年の例では、養殖コ  
ハ死なない場合でもエビ  
447の相当量が死んだ  
ことが確認されています。  
まじの観察では、447  
ワカサギを比較すると44  
の方が、いくりが早く死  
水面に白い腹をみせる  
アオコ。酸素量が20  
になる。ワカサギが湖  
よって群をなして浮上  
アオコしているのを見ら  
ずし、447にまじって

昭和53年8月25日 朝7時  
の調査 (高崎)

魚種	生存	ハい死
447	46	5
エビ	10	28

酸素が 1cc/L くらい  
に低下している。

死んで白くなったワカサギが認め  
られます。やま国の湖の中に  
は、殆んどコイ・フナしか生息し  
ていない湖もあります。現在  
の霞ヶ浦は、ハゼ類・エビ・フ  
ナゴ類等がいて、また、それ程  
ではありませんが、養殖コイが  
酸素欠乏で死ぬような状態が  
つづく。ハゼ類・テナガエビ・  
ワカサギは生息できなくなつ  
てコイ・フナの霞ヶ浦・北浦に  
なつてしまふ危険性があり  
ます。ところで、霞ヶ浦・北浦  
で発生する酸素欠乏の原因  
は何なのでしょう。

今までの調査結果によればど  
の原因は3つ程あるようです。  
その1は、植物プランクトン  
ンが、同時に酸素を作る能力  
弱め、自分自身を枯れ、酸素  
を作る能力を失うばかりか、プラン  
クトン自身も酸素を消費する  
やです。このうち最も例は初夏  
霞ヶ浦・北浦で発生している酸  
欠です。かわら版1号では  
フロステリウムの枯れる6月中  
旬に一時酸素欠乏になるであ  
らうと予想しましたが、6月25  
日には湖全体で酸素欠乏に陥  
ています。これは冬から春の間  
に繁殖していったフロステリウム  
が、水中に豊富に存在する炭  
素をとりこんで水中の有機物  
の量を増加させています。冬の間  
COD(かわら版1号参照)が高くなる  
のはその目的と考へられます。  
フロステリウムが、一番元気ののは  
20.5℃です。かわら版1号参照

水温が上昇すると、炭素欠乏  
つには枯れて行きます。  
このプランクトンは、分解す  
る(枯れる)時に多くの酸素  
を必要としますので、6月  
中旬より月中旬に酸素欠  
乏状態が発生します。現  
在の水の色が、湖心・湖岸  
怪川・北浦下流で茶色味  
を帯びたのは、フロステリ  
ウムの死体の分解産物(芳  
香)が原因です。  
水と養魚の原因はアオコ  
です。アオコは太陽の光  
を利用して炭酸ガスと水  
有機物(アオコ自身)と酸素  
を生成します。もし、光の  
量が少なくなると弱くなり  
とその効果は低下します。ア  
オコが水中に多くあるとアオ  
コ自身が光の透過を防ぐ  
れど同じようにアオコが



