

かわら版 2

1979.6.14

アオコと漁業(1)

霞ヶ浦・北浦の漁業が困難な状況下にあることは前回述べた通りです。その原因の一つは経済的條件ですが、もう一つの条件はアオコに代表される環境(水や底質)です。昭和48年のような大発生に至れば、漁業は被害を受け、その影響は目で確かめることができず、そうではなくてもアオコは漁業に大きな影響を、目に見えないところで与えているのです。アオコは明治43年には、もう相当に発生したことが記録されています。その後、ごく最近(昭和55年)まで、水の調査は行われていませんでした。

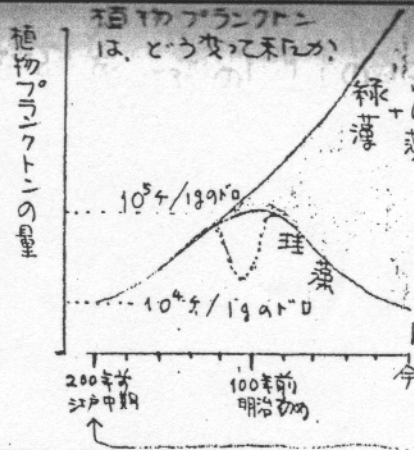
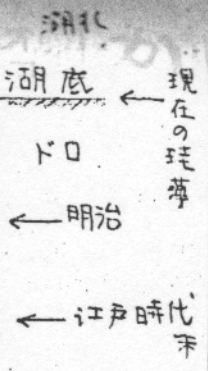
私達内水試の仕事は、アオコやその他の植物プランクトンは、どのように変わっていくのか、そして、どのように魚に至る道すじを作り変えられるのかを究明することです。水から魚に至る道すじは、複雑ではありますが、自然(霞ヶ浦)に調査や実験という形の質問をし、自然に答えてもらうながら、魚が生産されるしくみをとらえ、明らかにしていきます。こうして得られた結果は、登山のための地図、航海のための海図と同じように、漁業の振興や環境保全のための地図・海図の役割と果すのです。私達が今持っている海図は、ひょっとすると、コロンブスがアメリカを発見した頃の程度のものかもしれません。しかし、この地図を漁業者の皆さんと一緒に進めしか方法がないのです。

そうすることによって、又地図の間違ひも修正され正確な地図が出来あがっていくのです。



霞ヶ浦が内湾から湖にかわったのは、江戸時代に入ってからで魚類もコイ・フナ・ワカサギ等を捕っていたことが記録されています。植物プランクトンも淡水産のものにかわって来たものと思われ、植物プランクトンには珪藻・緑藻・らん藻の3種類があります。このうち、珪藻類があります。このうち、珪藻は魚の生産から見て最も重要といわれていて、昭和40年以前の水には、夏季を除けば、珪藻で

一杯でした。最近でも、北浦の高田・碓山附近や霞ヶ浦の高田入奥部の河川水の流入する場所では、珪藻が多く、水の色は茶色をしています。らん藻はアオコで代表されるもので、アオコやゴンボスヘリヤ等があり、緑藻は春や秋に水を緑色にしていくプランクトンで、その代表的なものは、前回お話ししましたクロステリウムです。この3種のうち、珪藻は死んでも殻が化石となって湖底に残っていますから、湖底のパイプを湖底にさして、湖底をとり出し、化石となった珪藻をかきとると、霞ヶ浦の中で、珪藻が、どのように変化して来たかを知る事ができます。一メートルの湖底のドロの一番下は、およそ20年前のもので、私達はタイム・マシンに乗ったように



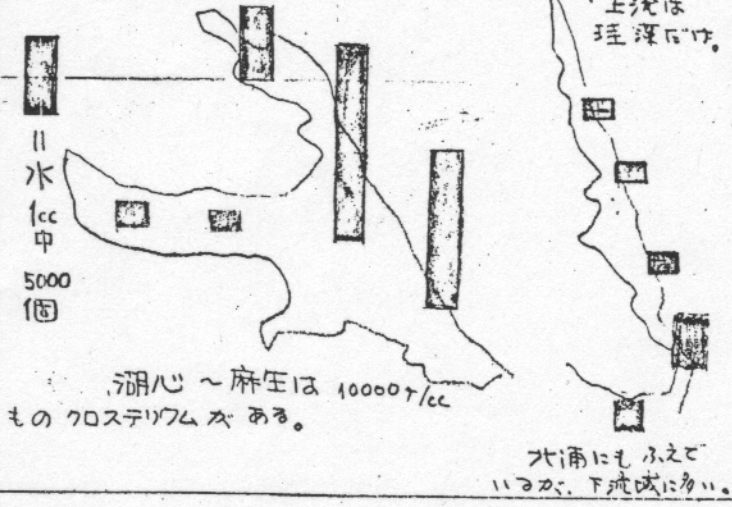
植物プランクトンの量
 200年間の水の変化を見ること
 ができます。右の図は、その
 様子を示したものです。200年
 前には、まだ、まだ珪藻は
 増え続ける状態にありまして
 明治の初めからいまでは、増
 加しています。おおよそ、今
 の時代には、アオコは、そんな

まには多くなかったはずですが、し
 かし、明治以降になると、逆に
 減少してきます。湖へ供給され
 る栄養物質の量は年々増加して
 来るものと考へられますから、
 その分、らん藻・緑藻が増えた
 ものとみられます。最近では、植
 物プランクトン全体の中で珪藻
 の占める割合が減って昭和25年
 には60%であったものが、最近
 では10%ぐらいになっていま
 す。こうしたことから考へると植物
 プランクトン全体の増減は、上図
 のように珪藻は減少し、らん藻
 が増加する傾向にあるとい
 えます。このように植物プラ
 ンクトンの種類が、変わって来た
 ことは、ワカサギをはじめと
 する魚類の生産に大きな影響
 を与えているものと考へられま
 す。それについては後述します。

6月10日頃の水質

霞ヶ浦から外浪逆浦にかけて発生
 しているクロステリウムが北浦に
 も見られるようになって来ています。
 ワロステリウムの多い水域では
 貝類などが、一部死んでいます。
 左図は、クロステリウムの繁殖地の

クロステリウム(ミカヅキモ)の分布



分布を示すものですが、湖心から湖
 尻の麻生に多く、8、9割がクロス
 テリウムで占められていて、透明度は
 60cmぐらいです。ワロステリウムが多
 い水域では、底層の酸素が少なめに
 なっています。6月11日には、三又沖
 で41%、手賀沖で29%とし
 た。高流入では水温も22、23℃に
 上昇し、アオコやアナバナが現われ
 ました。

ワカサギは多いか少ないか

漁業者の皆さんの中にも、今年は
 雨が多かったですからワカサギが多いと
 いう見方もありますが、反対に少ない
 という人もいます。私達が3月下
 旬に調査した結果では、霞ヶ浦には
 一平方米当り1尾、3尾、北浦で
 は10尾、30尾の仔魚がいました。その
 後、減少し霞ヶ浦の中心部では、非常
 に少なくなっています。