

かわら版



わかさぎ異変

昭和48年の霞ヶ浦は水循環の悪化から漁業は大きな被害をうけました。霞ヶ浦を代表しているワカサギも例外ではなく、漁期はじめのへい死、送避などから、資源は減少し翌年への期待がもてなくなりました。しかし、49年によりフタをあけると意外や豊漁、一方北浦では、平年漁が続いておりますが、小判鯉の勢力が強くなってきたかと思はれる現象があり、それぞれについて現在調査中ではあります。霞ヶ浦、北浦についてまとめて見ました。

(1) 霞ヶ浦

48年のワ

カサギ漁は霞ヶ浦

についてのみみれ

低となりました。過去20年の記

録のうち、昭和40年の195トン

を筆頭に46年の146トンが最低で

ありましたが、48年には51トン

にまで下ってしまいました。

この原因は 環境の悪化に

伴う、未成魚期の大量減耗と推

察されました。漁業者によれば

クロステリウム等の異常繁殖

による水質悪化の5月以前には

ワカサギはかなりみられたと

いわれましたが、7月の解禁で

は、各船とも僅か数キロの漁獲

にとどまり、ワカサギ漁を

らめエビ・ゴロ漁に移ってしま



50トンの漁獲量しかありません

でした。ワカサギの好不漁の予測

は一年魚であることから前年群が

は史上最高産を叩き出し、つまり

推定することで大よその見当を

つけることができました。しかし

この方法は、ふ化してから稚魚

の生き残りを一定とみなした場合

で、魚が獲られるまでの間に環境

悪化などで異常な減耗がなければ

これによる予測は大きく狂うこと

は逆になります。また逆に例年

以上のよい環境に恵まれれば残

りかたは、この予測が当

てはまるなり時があるわけです。

もう一つの予測の方法としては

試験操業を行って魚の

状態によって判断する方法です。

この方法でも魚の大きさ(1)網

当りのとれたか(2)と魚の大きさに

よって判断する。網りがあるわけ

です。今まで長い間の経験から、

試験操業の技術上の問題で量より

質といった見かたで判断して来ま

した。つまり魚の大きさが吉凶の

決めてとなつて来たわけです。こ

れは長い間のデータから魚体が例

年と比較して大きい時には不漁、

逆に小さいときには豊漁とされて

(これは諏訪湖等でも同様な傾向

を認めております)になることに

なるとは、魚体は大きく例年に

なく大型魚でした。(近年、通常

6.5~7.5、2.5~3.5に對して、

8.5、3.5~4.5)。しかし、大型魚

がとれるときには試験操業漁獲

量もバラツキが多いのですが、49

年はどの場所を曳いても平均に比

較的多く漁獲されたことが過去の

年と異つてありました。(2)ついで





49年の魚場事情をさへ

り見て

昨年の酸欠病は、始めから異常現象に見舞われ、春先から酸欠が心配されましたが、被害は、それらの予言の前兆に反して、幸にも小さく何よりでした。

昨年のへい死量がこの程度であったのかわかりませんが、48年のへい死が、高浜入・行方・梶山等の一部の魚場に集中し

その魚場の被害率が高かったのにくらぶると、49年のへい死は全くちがったかたちをとっていました。場所的に見ると殆んど全域に及び、48年に被害が発生しなかった手賀・西蓮寺地区にも及びました。

へい死発生期は6月10日頃の暴風雨に

りました。以下、昨年の観測速報とかわら版と今一度読みながら、昨年の水質を振り返りかえり、今年の方針策を考えてみましょう。

1. プリンクトン

昨年のかわら版でも、速報によりにクラミドモナスが長期にわたって優占しました。5月6月に奥部で発生した魚病やへい死は、クラミドモナスの発生した時期や分布などから、これと関係があるのではなにかと見られていました。

今のところ詳しいことはわかりませんが、49年のプリンクトンの変化を模式的に示す次の図のようになりそうです。

クラミドモナスが7月に消えてその後、主に、アオコ、9月に入るとクロシラが主として見られます。

この辺りから48年とはちがって、プリンクトンが

透明度は48年には0.2Mまでさがりまし反が、49年はそれよりやや高く、三又沖では0.7M、木煮沖では0.5Mぐらいに低下しました。

2. 水温

49年は48年にくらぶると気象条件はめぐまれていました。

降水量も多く、水位も高めでした。表面水温が、27.5度を越えた日数は48年が54日であったのに対し、49年は35日でした。

水温をとりあげても49年は悪まされていません。

3. 酸素

49年も低層の酸素量の減少は見られ

れしました。コイの生存に影響する酸素量はエサを食べている場合には、2.0ぐらいと考えられるのですが、この2.0の限界を越えて低下したのは7月上旬、8月上旬、下旬、9月上旬の4回でした。

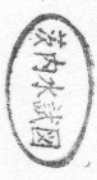
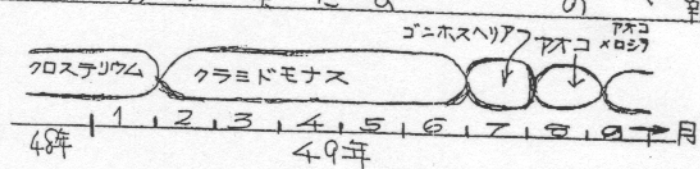
これらの、48年のうなむちで大量へい死につながったのは、風によってこの低酸素層が、うまぐ破かいて、大きく広がることになりました。

たからと考えられます。

(つづく)

昨年の中頃はすでに一回目の「木煮」で酸欠が発生していましたが、今のよう

に、昨年のおまじの異常は見られておりません。3ページの中段に、最近に想いみる水試前の酸素を示しました。



昭和50年1.16~18

項目	地点	沖宿	木原	三又沖	高崎	田伏	麻生	白浜	馬渡	安塚
水温		3.8 ^{°C}	3.6	4.0	3.9	3.9	4.0	4.6	4.5	5.0
透明度		1.0 ^m	1.4	1.3	0.9	1.6	1.0	2.7	1.8	1.2
PH		7.8	7.8	7.9	7.5	7.7	7.7	7.5	7.5	7.3
酸素量		12.1 ^{PPM}	12.7	12.7	6.6	11.7	13.8	13.0	11.9	11.6
COD		5.05 ^{PPM}	4.21	4.63	4.63	4.52	8.10	3.47	3.01	2.78
塩素量		151.7 ^{PPM}	171.9	265.0	72.8	194.2	332.6	307.0	220.9	24.6
全窒素		1.93	1.34	1.39	2.26	1.38	1.47	1.68	1.85	2.29

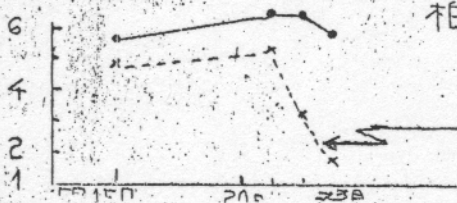
2月19~20日

項目	地点	沖宿	木原	三又沖	高崎	田伏	麻生	白浜	馬渡	安塚
水温		4.8	4.9	4.6	5.2	4.8	3.6	4.6	5.0	4.6
透明度		1.0	1.1	1.8	0.9	1.95	1.2	2.7	1.7	1.9
PH		7.5	7.4	7.5	7.5	7.50	7.7	7.7	7.7	7.7
酸素量		12.1	15.2	13.9	7.7	14.0	14.7	13.4	14.8	14.3
COD		5.7	5.9	5.7	6.3	5.1	6.5	3.6	5.7	4.1
塩素量		143.0	235.1	246.8	109.7	227.2	215.5	301.7	195.9	35.2
全窒素		1.01	1.28	1.44	1.63	0.80	0.40	0.65	0.37	1.45

3月27.28日

項目	地点	沖宿	木原	三又沖	高崎	田伏	麻生	白浜	馬渡	安塚
水温		9.0	6.2	6.3	10.5	8.8	7.4	7.1	7.5	7.8
透明度		0.95	1.4	2.0	0.6	1.3	1.8	2.1	1.6	1.1
PH		8.2	8.0	7.8	7.6	8.0	7.9	8.5	8.4	7.8
酸素量		12.6	11.8	11.7	9.4	7.7	10.9	11.2	12.6	11.6
COD		4.6	4.3	4.4	4.6	5.1	5.1	5.2	5.3	5.1
塩素量		200.3	246.8	343.9	18.2	313.5	352.0	329.7	179.0	24.3
全窒素		1.03	1.17	1.38	3.05	1.46	0.61	1.45	0.56	1.47

O₂CC/l



相崎 ~ 高須 間の酸素量

23日 9時 水温 19.6°C. 低及酸素 1.73%₂

低目で今後の動きが気になる
です。

水質調査