

2011年2月6日

海夫通信 第9号

特定非営利活動法人 霞ヶ浦アカデミー

事務所 〒311-3505 茨城県行方市浜 370 番地 1

(▼ ホームページ)

<http://www.k-academy.sakura.ne.jp>



[海夫] 潮の香りをほのかに残すこ
こ霞ヶ浦にもかつては多くの海の
民がいた。海に寄り添い潮の流れ
とともに暮らしていた人たちに思
いを寄せて、今生きる霞ヶ浦の海夫
たらんとす。

9号 内容

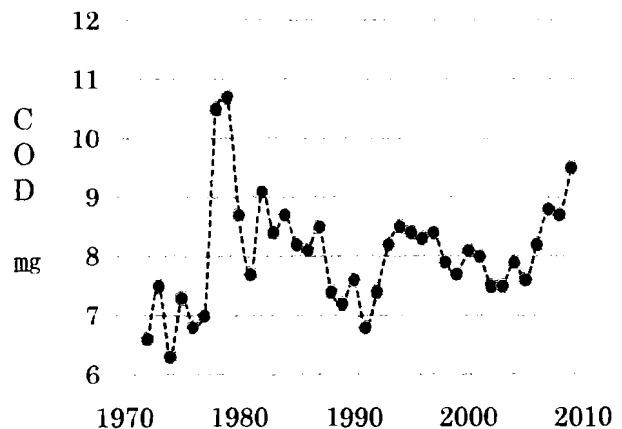
- ◎ 霞ヶ浦情報 H22 を振り返る
- ◎ 当アカデミーの国際交流
- ◎ 海夫たちの霞ヶ浦 (5)
鳥名木家文書の海賊をめ
ぐって
- ◎ 霞ヶ浦講座 25 「涸沼のシ
ジミはなぜ減り続けるのか
- ◎ 生き物アカデミー受講募集

霞ヶ浦情報

平成22年を振り返る

水質ランキングワースト1

昨年11月26日環境省発表の2009年度全国水質測定結果で、北浦の水質が化学的酸素消費量(COD) 10ミリグラム/ℓで全国ワースト一位に、霞ヶ浦は9・3ミリグラム/ℓで3位にランクされた。霞ヶ浦のCODの最高値は1974年の10・7、ワースト第2位は1978年の10・5でこれに続くCOD高値が今回記録されたことになる。その原因として温暖化による植物プランクトン増殖の活性化とされているようだ。霞ヶ浦の水質をみると水質悪化は、2002年からはじまり、特に05年から直線的上昇してきていることがわ



らる。この間、年率3・8%の割合で水質が悪化したことになる。この短期的な変化を地球規模の時系列変化の温暖化のせいにしてよろしいものか。今後が案じられる。

猛暑の夏の水質
確かに今年の夏は猛暑であった。夏季には、ワカサギやシラウオが、湖岸で狂ったように回転しながら死んだり、浮上している様子がみられた。低酸素状態も観測された。まれにみる猛暑であったが、アオコの発生は湾入部に限られた。優占種となったのは糸状藍藻類(プランクトトリックス)だった。

ワカサギ豊漁
ワカサギは、春先から定置網等に入網し昨年引き続き、発生・生残がよく豊漁とみられていた。解禁から秋口までは、瘦せた小さいワカサギが漁獲されていたが、秋以降には肥満度を回復し昨年を上回る豊漁となった。通常、ワカサギが豊漁の場合には、エビ類が少なくなる傾向があるが、テナガエビも豊漁と久しぶりに漁業が活況を呈した。しかし、ハゼ類は、残念ながら回復の兆しはみられなかった。

全国始めての「ワカサギ釣り堀」
ワカサギ釣りは、成長が遅かったために昨年よりやや遅れて、10月下旬から始まった。釣場の範囲も土浦入り、高浜入りの両湾入部から湖心部へとより広い範囲に広がった。玉造の「霞ヶ浦ふれあいランド水の科学館」では、漁業協同組合の協力で定置網で漁獲したワカサギを池に収容し「ワカサギ釣り堀」を始めた。丁寧な漁獲、迅速な運搬、配慮された池の管理で収容後の減耗等を抑え池壁沿にワカサギを回遊せ毛針で釣らせる等の工夫をし、家族連れに大人気であった。古くから「生きたワカサギを見たら長生きする」といい伝えられる程、ワカサギを生かすことは難しい。そのワカサギを釣り堀で釣らせるとは。

当アカデミーの国際交流

ベトナム下水排水公社職員研修受入れ

十一月十三日水の科学館など視察

千葉県国際交流

千葉県の国際協力事業の一環としてベトナム国ハノイ市の下水道施設の維持管理及び水環境教育分野について、JICA「草の根技術協力事業地域提案型」としてハノイ市水環境改善理解促進事業が今年度から二年間採択されています。

この事業は専門家を現地に派遣して、必要な技術指導等を行うほか、現地協力対象機関であるハノイ市下水排水公社職員を研修員として受入れ、下水施設の維持管理手法や、水環境教育分野などに関する専門研修を実施するもので、千葉県側の担当部局は総合企画部国際室と環境生活部環境研究センターです。

今年度の研修員受入については、十一月七日から二十四日までの間行われましたが、水環境教育の県外視察として、霞ヶ浦を対象に当霞ヶ浦アカデミーの活動と茨城県環境科学センターをヒアリングしたいとの千葉県当局からの依頼がありました。去る十月二十日に現地調査と打合せがあり、十一月十三日に本番の研修員研修が行われ、当アカデミーの浜田と木村が対応しました。

ハノイ市の環境部職員を受け入れる

当日の訪問者はハノイ市下水道排水公社の

Ms.Ung Thlian Huong 投資企画部副部長

Ms.Tran Minh Hien 水環境試験場長

Mr.Do Kim Duong 水環境技術部員・下水処理会社監

督者の三名と通訳の佐藤フェンさん、千葉県側からは国際室の小野文弘副主幹、環境研究センターの小川かほる主席研究員ほか二名が同行されました。

研修の内容

まず、水の科学館会議室において霞ヶ浦の概要を水資源機構提供の英語版パワーポイントを使って説明したあと、当アカデミーの沿革、組織、目的と現在の活動内容のパワーポイント(英語版)およびベトナム語の資料(当方作成の日本語版をJICAで翻訳)を使って説明しました。研修員の中からは霞ヶ浦の浄化対策について行政と市民等の実際の取り組み状況などに関しての質問があり若干の意見交換をしました。その後水の科学館内の見学、虹の塔からの霞ヶ浦の雄大な眺望を楽しんだ後実際に霞ヶ浦大橋付近の湖岸まで足を運び、じかに湖水に触れたりしてハノイの湖より水がきれいであるとの実感を持ったようです。

今回の研修受入は千葉県の国際室や環境研究センターを経由して依頼されたものですが、当アカデミーの活動を対外的に発信できるチャンスであると捉え、当方としては必ずしも十分な態勢ではない中でも対応でき、また東南アジアでの水環境問題の解決に向けて我が霞ヶ浦が先例となりうることなど、当アカデミーとしても収穫の多い研修受入であったと思います。また資料などの提供においても水機構の協力を表すとともに官民を通しての情報の共有の必要性を再認識したところで



写真右から通訳の佐藤フェンさん、Ms.Ung Thlian Huong 投資企画部副部長、案内役当団体の木村陽一さん、Ms.Tran Minh Hien 水環境試験場長、Mr.Do Kim Duong 水環境技術部員・下水処理会社監督者

海夫たちの霞ヶ浦(5)

鳥名木家文書の海賊をめぐる

甲斐 博

海賊取締まり文書

中世霞ヶ浦の海賊は名著山崎謙の「霞ヶ浦湖賊」

を始め霞ヶ浦案内書に広く紹介されている。わが国の海賊の歴史は遅くとも9世紀の瀬戸内伊予国に起源を発するようである。838年にはすでに海賊追捕令が発せられている。海賊は、武装集団であり略奪行為も行いはしたが、源平争乱等に軍船としても参加している。その後、豊臣秀吉や毛利氏の兵力として戦国時代末期まで活躍の記録が多数残っている。ところが霞ヶ浦については、そのような記録が殆どない。そうした中で玉造手賀の鳥名木館に残された永享年年間の貴重な文書がある。鳥名木国義が鎌倉府の命令を承諾した請文であるが、信太荘の荘園の商船を狙う海賊行為を江戸崎の地頭、土岐景秀とともに取り締まることを承諾する旨の文書である。土岐氏は、清和源氏瀬光流で美濃守護であったが幕府の命により信太荘に入っている。であるから土岐氏は、この地の舟運には疎く商戦の管理運営に海夫の応援が必要であったのは当然のことである。鳥名木国義は、1428年、景秀にしたがって山入氏の拠点である現御前山の野口城攻略に参戦している。信太荘の商戦をねらう海賊の鎮圧にも対岸の鳥名木国義の援助が必要で、このことを鎌倉公方側から鳥名木国義に命じたものである。1587年には豊臣秀吉によって海賊禁止令が發布されて海賊集団は各地領主の警固集団として吸収されて消えていく。

鳥崎氏×土岐氏海戦の記録

土岐氏には、また霞ヶ浦における海戦の記録も残っている。その内容を阿見町史から引用しよう。「記録に残る戦いとしては、天正12年(1584)の行方の鳥崎安定との、霞ヶ浦での海戦がある。天正期入っ

て、行方で覇権を握りかけた鳥崎氏が、麻生城を占拠したので、麻生之幹が援を求めたのである。治英の子治綱が夜ひそかに海を渡り、麻生城を奪還しようとしたところ、これを知った安定も数十艘の船を出した。お互いに死傷者をだして別れた」。

この記述からいくつかがわかる。まず、夜間に江戸崎を出航した船団が夜間であっても正確に対岸の麻生城地先に到達できたことがわかる。現代であれば灯火や高い建造物等の影をたよりに到達できるが、当時としては常時航行していて航路に精通しているも者でなければ夜間の航行は困難である。霞ヶ浦を船で歩くことが日常的であり航海技術にたけていた船頭がいたことがわかる。さらにこの夜襲に対し鳥崎氏側は、即刻数十隻の出動で応戦しているから、常時、相当数の舟が備わっていたことも伺える。牛堀を拠点とする鳥崎氏は、こうして麻生之幹を攻め落とした後、1589年には小高城をも攻略している。第14代忠幹は永山城を、第15代安幹の代の1524年には鹿島義幹を、1536年には玉造宗幹を攻めて勢力を拡大している。玉造、小高、麻生、鳥崎の4氏は、もともと桓武平氏大掾氏族惟幹の末裔で鎌倉時代に入つて宗幹の四子が分立し行方四頭となるのであるが、この時期には一族間での争いが激しくなっている。

この頃にはまた北条氏が霞ヶ浦を横断したとする記録もある。美浦村お散歩団ホームページ年表には「1588年には北条氏が霞ヶ浦を横断して玉里城攻撃を目標に高浜入りを侵犯した」との記述が見える。北条氏は1560年頃に江戸崎の土岐氏と同盟関係を結んでおり、土岐氏の支援のもとでの動きではない

かとみられる。

動乱期の霞ヶ浦

以上、平安時代の平将門の乱から戦国末期までの舟運の記録を紹介してきたが、その記録は多くはない。海賊や海戦の記述は鎌倉幕府崩壊後にみられるようになる。1416年、関東では「禪秀の乱」が起こる。

鎌倉公方足利持氏が、関東管領であった上杉禪秀を罷免したことに端を発し「永享の乱」や「結城合戦」の導火線の役割を果たし、以降の関東動乱の幕開けとなる事件である。室町幕府は、関東十ヶ国統治のために將軍の代役として鎌倉公方を、その補佐役に関東管領を設ける。しかし、代を重ねるにしたがって幕府と鎌倉府との間に対立が生じるようになる。さらに公方と補佐役である関東管領との間にも対立が生じるようになる。禪秀は足利持氏を補佐する立場にあったが、持氏と対立し戦いを交えることになった。禪秀は自害に追いやられるのであるが、その後も持氏と將軍満教との対立が続き持氏は幕府側に立つた関東管領上杉憲実によって打ち取られる。持氏の死後も、鎌倉公方側が、その遺子を擁立し1438〜1440年には「結城合戦」が起こり関東地方は戦乱の舞台と化するのである。

鳥名木家の海賊取締まりに関する文書が現れるのは丁度この頃で土岐氏的美濃から信太荘への移転と関係している。狙われた船も信太荘の商船とあり、土岐氏が標的となっていないかと思われる。麻生地先の海戦の場合にも土岐氏がからんでおり、北条氏の場合も同様である。このように見ると室町幕府成立後の関東地方統治のまずさが引き金となつて

霞ヶ浦沿岸でも戦乱が起こり海夫のもつ船舶や舟運技術が利用されたと考えられる。1374年の「海夫注文」で問題となった香取社への供祭料未納の件についてもその後は再登場してこない。そもそも供祭料が滞るようになった原因も海夫の側にあつたのではなく各地の領主の権力増大によって供祭料が領主側に流れるようになったことが原因ではあるまいか。鎌倉時代以降の武士支配社会の成立によって実質的支配力を有するようになった領主が海夫をも従えるようになり朝廷や中央幕府、香取社、鹿島社が支配力を低下させたことが主たる原因であろう。

海賊のいない海

以上のように江戸時代以前の舟運の歴史には直接海夫が登場することはない。霞ヶ浦と海夫との関係は日常的で生活そのものであるが、それ故に話題となるものではない。歴史に登場するのは、霞ヶ浦沿岸で発生した政治的問題に関連し黒子としてである。筆者にも、例えば「平将門伝説」の中の名も無きヒーローを海夫の実像としたい気持ちはあるが、そうではないだろう。霞ヶ浦では瀬戸内に比べると海賊に関する記録が余りにも少ない。海夫が、武装集団を組織し武力で通行税を徴収する等の海賊行為に及ぶことはなかったのではなからうか。瀬戸内の水軍や海賊の起源は、663年の「白村の江の戦」で捕虜となつた伊予の豪族越智直にまで遡ることができるといわれるが、893年には新羅の海賊が対馬、西北九州で略奪をおこなっている。932年以降になると瀬戸内海で海賊の活動が活発になり伊予国日振島ではその数千余隻に達したとされる（網野日本の歴史1997）。この時の

幕府の警固吏の一人が、後に「承平天慶の乱」を起こす藤原純友である。このように律令国家成立以前から水上武装集団を必要とした畿内・瀬戸内社会と大陸の影響が少なく、かつ豊かであつた霞ヶ浦沿岸地域との差が海賊出現や海賊頻度に反映されているのであろう。畿内・瀬戸内あるいは琵琶湖と霞ヶ浦との違いを述べようとした国家形成の原点にまでたどり着く。琵琶湖では鴨社供祭人で廻船人であつた堅田の侍が琵琶湖全域を管理統括し関銭を払わない舟に対して海賊行為を働いたのである。霞ヶ浦では鹿島社の供祭は鹿島大使である領主が執り行い通行税等も香取社や領主が徴収している（ふるさと牛堀2001）。このように海夫の実像は、中世までの資料では把握できないが霞ヶ浦に依存して生活する津の人々、海夫が武装集団となることはなかつたのではないだろうか。

霞ヶ浦定期連続講座25 講演要旨 「酒沼のシジミは、なぜ減り続けるのか」

霞ヶ浦漁業研究会 浜田篤信

霞ヶ浦導水事業は、霞ヶ浦と那珂川を43kmの地下トンネルで結び両水系の河川水を互換し新規都市用水開発、水質浄化、既得用水の補完の3つの目的のために行われている水資源開発事業です。この事業によるデメリットの一つとして毎秒15トンの水を那珂川から取水した場合に下流で那珂川に繋がっている汽水湖沼沼に影響は及ばないのか、およびとすればその影響はどのようなものが、問題となります。そこで問題となるのが、酒沼で行われているヤマトシジ

ミを対象とする漁業への影響です。現在、酒沼では毎年約2500トンの漁獲があるのですが、かつては那珂川を含めると実に6000トンもの漁獲がありました。しかし、2007年には一時漁獲量は334トンにまで低下してしまいました。2009年には1852トンまで回復していますが、このような漁獲量減の原因を明らかにすることは、この開発事業の環境影響評価の一環をなす必要事項です。

シジミはどのように減少してきたか

図1に那珂川水系の漁獲量の推移を示しました。漁獲量は1955年頃から増え始め1975年頃に6000トンのピークに達しますが、1980年からは減少に転じ、増減はありますが、以後は減少を続けてきたことがわかります。特に2006・7年の400トンを割り込む漁獲量の低下は、酒沼の危機的状況を象徴しているように感じられます。その原因については、はつきりはしませんが漁獲強度の増加、採りすぎというのが一般的見解となっています。しかし、大酒沼漁業協同組合では、漁獲できるシジミの大きさや一日当たりの漁獲量を制限したり稚貝の放流を行うなど資源管理を推進してきましたので漁獲強度の増強を漁獲量減少の主因とするのは無理があるように思われます。全国のシジミ漁獲量も那珂川水系同様に1980年頃から減少が続いていますから、漁獲強度以外の全国に共通の構造的な原因があると考えるのが妥当ではないでしょうか。

漁獲量減少の原因は水位低下

酒沼の漁獲量と様々な環境要因等と関係をいろいろと調べましたが、漁獲量と関係が深い要因が那珂川

の水位であることにたどり着くが、水位は酒沼の水位ではなく那珂川御前山の水位です。図2に那珂川御前山の水位と那珂川本系のシジミ漁獲量の関係を示しましたが、水位の影響がいかに大きいかがよくわかると思います。ただし、2カ所だけ水位以外の原因で大きく減少しているところがあり、その一つが前述した2006～8年です。これにより酒沼の漁獲量減少の主因が水位低下でことは納得していただけると思います。

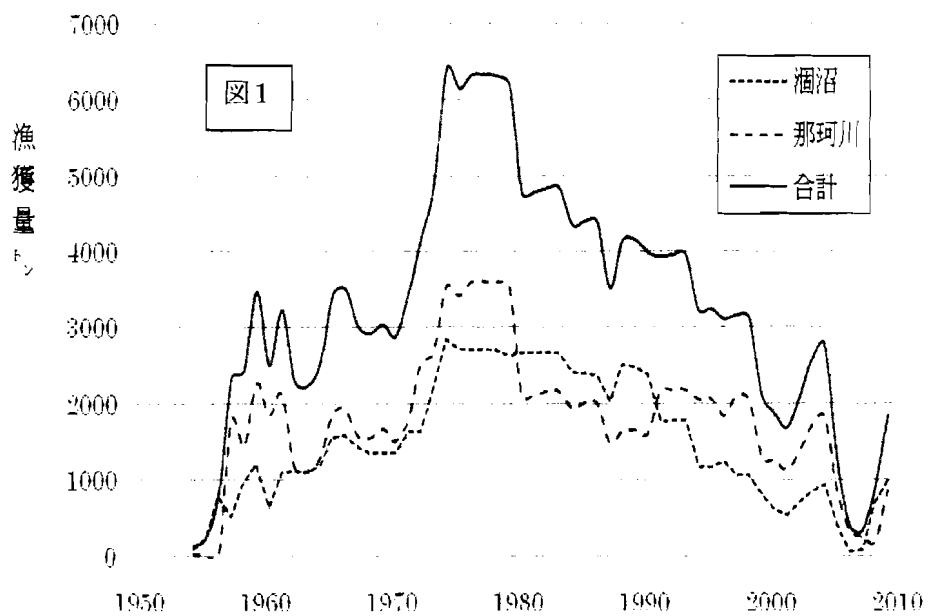
なぜ水位が低下するのか

次に問題となるのは、なぜ水位が低下してきたのかという問題です。水位は1980年から現在までの30年間に約1.5m低下しています。その原因は、治水対策のための河道を掘削ではないかと考えられます。那珂川河口から46kmの範囲の砂利採取量を含む河道変動土量（河口から御前山付近までの浚渫総量）と水位の相関関係を見ると直線関係が得られません。ですから、ここで問題としている水位の低下の原因は河川改修ということになります。治水対策として河川を改修したことで河床が、そして水位が低下し、そのことがシジミの生産を低下させたこととなります。では、那珂川の水位が低下するとなぜ酒沼のヤマトシジミに漁獲量が減少するのでしょうか。これが、次の問題です。

水位低下のシジミへの影響

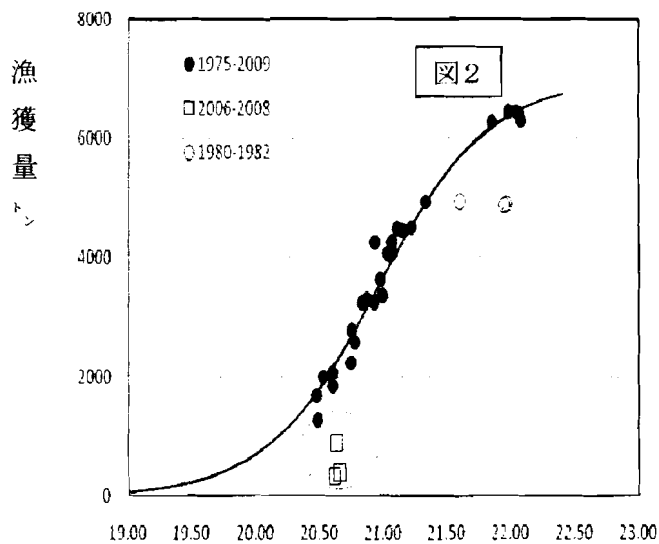
その原因として、那珂川本川の河川改修によって那珂川から酒沼へ逆流する流量が減少したことが原因ではないかと考えられます。このことを次に検討してみましよう。

那珂川へ逆流する水量は、本川の流量と関係するは



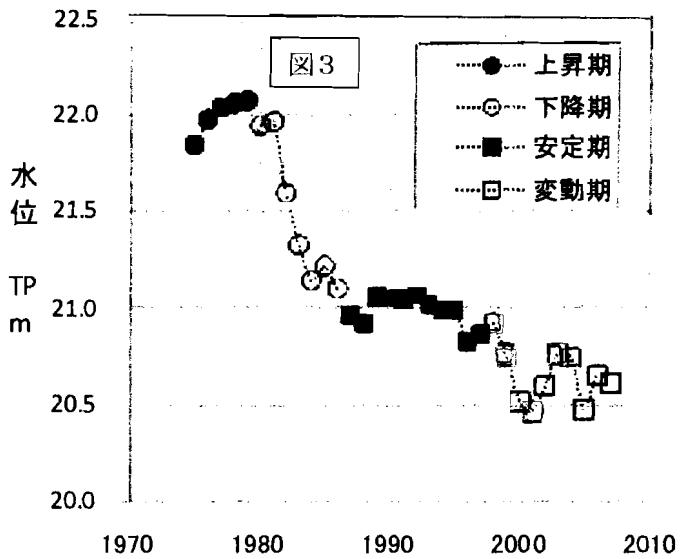
ずですが、河川改修で河床の低下が続いていますから単純に那珂川本川と漁獲量の関係をみればよいというわけにはいきません。那珂川の水位は図3に図示のように、「1979年以前の上昇期」、「1986年までの下降期」、「1997年までの安定期」、「現在での変動期」の四期に便宜的にわけることができます。そこでこれら四期毎に漁獲量と那珂川の流量と漁獲

量の関係を求めたものが図4です。まず1998年から現在までの期間について見ると那珂川の流量と漁



獲量の間には右上がりの直線関係が見られます。すなわち那珂川の流量が減少すると漁獲量が減少し単位流量（低水流量）当たり漁獲量は約120トン減少することになります。1987～97年および1980～86年の期間についても影響は小さくはなりませんが、流量の減少にともなう漁獲量が減少しています。以上の結果からシジミの漁獲量減少の原因は次のように要約することができます。

「那珂川水系の漁獲量変動の要因の一つは那珂川の水位である。水位が変動することによって那珂川河川水の酒



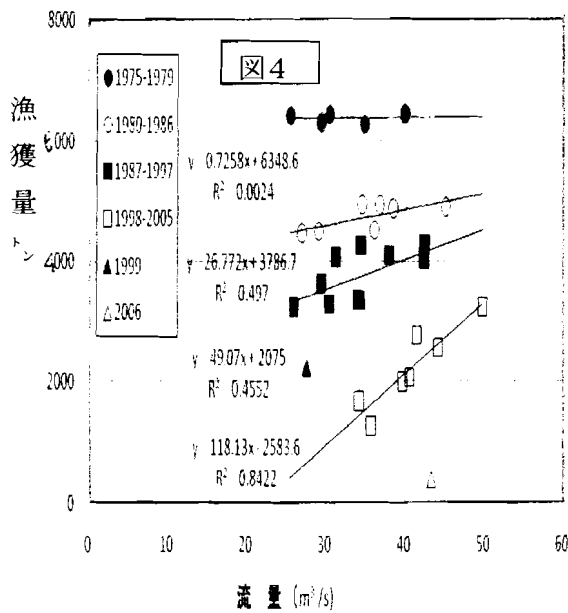
準を保っている場合には那珂川の流量が減少すると、湖沼への逆流量が減少するので漁獲量が減少する。

では、なぜ那珂川からの逆流量が減少すると漁獲量が減少するのか。これが最後の問題ですが、このことによくわかりません。おそらく逆流量が減少することによって湖沼湖内の植物プランクトン生産量が減少し、シジミの餌の供給量が減少するためだと考えますが、その検証は今後の課題です。

那珂川からの取水の影響を予測する

前述したように低水流量を基準にした場合、流量1立方メートル当たりのシジミ漁獲減少量は約120トンでした。低水流量は一年間の流量の上位から数えて

275日目の流量で比較的少ない状態の流量なので、年平均流量では、流量1立方メートル当たり漁獲



減少は、これより少なく700トン程度となります。年間を通して1500トンを取水すると漁獲減少量は約1000トンとなります。ですから毎秒1立方メートルの取水で現在の漁獲量の半分程度になると予測できます。また湖沼の塩分等の水質が変化することで稚貝発生が阻害され2006、8年のような極端な漁獲減を引き起こされる恐れがあります。

さらにシジミ以外の生物、マハゼやウナギ等の水生生物への影響についても考えなくてはならないでしょう。今後早急に調査研究を行わなくてはなりません。

霞ヶ浦で魚をとって調べます

霞ヶ浦生き物アカデミー参加者募集

講座の目的

定置網、投網、釣などで霞ヶ浦の魚をとって調べたり、水質などを調べることを通して霞ヶ浦のことを知ると同時に、さまざまな問題を解決する能力を養うことを目的とする講座です。興味のあるテーマに限って参加することもできます。

応募の方法 応募〆切 3月20日

住所・氏名・年齢を記入ハガキ・小美玉市江戸90

・175浜田、ファックス0299-46-0988、

メール・kaseco@ytdion.ne.jpのいずれかに。

参加費 資料代年間2000円。

講座の内容(12月までの予定)

開催日・毎月第二日曜日9時半から定置網の漁獲物の調査。10時から以下のテーマを予定

4月、造成された藻場で産卵調査(浜田篤信) 5月、

水に浸かって魚をとる(菊地章雄) 6月、流入河川源流

で昆虫を調べる(広瀬 誠) 7月、釣・投網で魚の分布

しらべる(浜田篤信) 8月、霞ヶ浦の水質を調べる。9

月、霞ヶ浦の魚の食べ物を調べる。10月、霞ヶ浦沿岸で

化石を探す(矢野徳也) 11月、釣で魚の調査。12月、

江戸期に霞ヶ浦へ移住した人々の話(野原小右)

【会員募集】

普通会員 入会金千円、年会費3千円

賛助会員 一万円

「入会の方法」氏名、住所、連絡先、会員の種類を記載の上下記にご連絡下さい。

311-3505 行方市浜370-1