青森県水産増殖センター

7・8・9月号

第49号

平成元年9月1日発行

センターだより

ホタテガイ採苗速報200号発行記念特集号



ホタテガイ採苗速報200号発行を記念する会

ホタテガイ採苗速報二〇〇号の発行を迎えて



所長　関野哲雄

昭和四十二年七月にホタテガイ採苗速報（情報）第一号が発行されてから、今回（平成元年六月一日発行）で通刊二〇〇号となりました。

陸奥湾のホタテガイ漁業を発展させるためには、種苗の恒常的な安定確保が不可欠な要件であるという共通の認識が、採苗速報を今日まで継続させ、充実させてきた原動力であったものと思われます。

特に、速報の主要なデータとなる浮遊幼生（ラーバ）調査には、早くから漁業研究会が参加して、調査内容の充実をはかってきたことが、情報の迅速、正確化に大きく貢献しております。

記録によりますと、陸奥湾では昭和十二年に初めてシュロ皮やホタテ貝殻による採苗試験がおこなわれており、地道な基礎研究の積み重ねが今日の採苗技術の発達となって花開いたといえましょう。

採苗速報がどのような道を辿ってきたかについては、本文「ホタテガイ採苗速報のあゆみ」をご覧ください。

さて、二〇〇号発行を記念する会には、三国むつ湾漁業振興会長、植村県漁連会長をはじめとして約八十名の関係者にご出席をいただきました。

感謝状は採苗予報調査にご協力、ご支援いただいた陸奥湾内の十二漁協、十三漁業研究会・青年部、および、青森市水産指導センターに贈らせていただきました。当日の会次第は左記のとおりでした。

なお、陸奥湾におけるホタテガイの採苗情報システムについては、一九八八年版最新技術情報シリーズ（農林水産技術会議）にも掲載されております。

ホタテガイ採苗速報二〇〇号発行を記念する会

年月日　平成元年六月一日
時　間　十時～十二時十五分
会　場　水産増殖センター

一、開　　会
二、主催者挨拶
　（水産増殖センター所長）
三、来賓の言葉
四、感謝状の贈呈
五、ホタテガイ採苗予報のあゆみ
　（水産増殖センター）
六、ブイロボ情報について
　（水産増殖センター）
七、意見交換
八、所内案内
九、閉　　会

発行　青森県水産増殖センター　青森県東津軽郡平内町茂浦☎0177－55－2155／印刷　㈱コーセイ印刷

ホタテガイ採苗速報二〇〇号を記念して

採苗予報調査に参加している漁業研究会、青年部の方々から、感想や意見、要望などが寄せられましたので紹介します。
多忙にもかかわらず原稿をいただいた方々に感謝いたします。



脇野沢村漁協
青年部
立石徳人

当地区は、昨年採取した稚貝に変形貝が極めて多かったことから、もう一度初心にたちかえり、健全な稚貝の育成を心がけるため、漁協では春から勉強会や研修旅行を行い、当青年部もこれに参加しております。また、ラーバの出現状況等が最も気になるこの時期に、ホタテガイ採苗速報の発行が二〇〇号に達した事に対し、関係者の努力に心から深く感謝しております。

正直にいって普段は紙面に彩りもなく、字も細せて、読みずらいと思っておりましたが、聞けば調査の翌日FAXで送られて来るとのこと、日頃テレビ、新聞等でよく言われる高度情報化時代とは、おおよそ無縁と思っていた私達としては心嬉しい気がしました。

当地区は、従来むつ湾でも古くから網漁業を主体とした漁業を営んできましたが、回遊魚の減少傾向は日を追うごとに深刻化し、そのためホタテ養殖業の依存度が急激に高くなりつつあります。

しかし、先に述べたように個人のホタテ養殖の歴史はまだ浅く発展途上にあり、私達青年漁業者も今後ますます試験研究を重ねて行かなければならず、関係各位のより一層のご指導をお願いします。

最後に、むつ湾のホタテ漁業と共にホタテガイ採苗速報が三〇〇、四〇〇号と永続して行くことを念願致します。



川内町漁協
青年部
笹井明志

ホタテ貝採苗速報二〇〇号発行記念行事が先日行われましたが、私達青年部も感謝状・記念品を頂き大変うれしく思います。

「ありがとうございました。」

そこで、ラーバ調査がいつ頃からどのように行われたのか、先輩から話を聞いてみました。調査は、昭和三十五年頃よりセンターの前身である大湊の研究所の依頼で採水を行い、それを検鏡してもらう方法で始まり、昭和四十年代の後半には、青年部独自で漁協の助成を頂いて、万能投影機を購入し、普及所や役場の技術者の指導を受け検鏡を行い、現在に至っているという事ですが、当時、それらのデーターは早くても一週間は経過しないと送られてこなかったそうです。ところが、現在では、FAXなどの導入により、調査の翌日には湾内各地の情報が各関係機関に送りとどけられています。まさに、情報化時代の到来にふさわしい、文字通りの採苗速報となったわけです。

むつ湾ホタテ貝生産の基本は、何といっても確立されたラーバ調査により健全な稚貝の育成にあると思います。これからも、センターをはじめとして普及所の、より一層の適切な御指導をお願いしたいと思います。私達も積極的に取り組み、努力するつもりです。



むつ市
水産研究会
大室石夫

むつ市水産研究会がラーバ調査を始めたのは、昭和四十九年でその頃は組合に万能投影機がなくて、海水を採取しそれを増殖センターで調べてもらっていました。翌年組合で万能投影機を購入し、水産研究会として本格的にラーバ調査が開始されました。

当時は、ホタテガイ採苗速報の発刊回数も少なく情報も遅く採苗器の投入は、勘と水温、経験、そして同業者の情報で投入するという状態で、ホタテガイ採苗速報の利用率の低かった事が思い出されます。しかし現在では、利用率も高くホタテ漁業を営む我々に大変役立っております。

ラーバ調査について海水の採取ですが、当研究会が始めた時から現在も採取方法が変らず、三点全部採取するのに時間がかかるため、海が時化の場合に三点全部採取する事が無理で、完全なデータを送る事の出来ない状態が度々あります。当研究会でも採取時間を短縮する事によって今後少しでも完璧に近いデータが出るのではないかと思い、別の違う採取方法を試した時もありましたが思った通り行かず、結局今まで通りの採取方法で行っている現状であります。

ホタテ漁業を営むには、海水の温度が大変気になります。増殖センターから送られて来るブイロボ情報がありますが、東湾ブイが当地から離れている為あまり参考にならないのが現状であります。ですから、せめてホタテガイ採苗速報の中で各地区の海水採取の時の水温を、記載してもらえば大変参考になるのではないかと思われます。



横浜町漁協
青年部
浜谷一二

私が、ホタテガイ養殖に着手したのは、今から十二年前でした。それまで私は、ホタテガイ養殖に全然関係のない、電気関係の仕事をしていました。その頃はまだ先輩の方々の話を聞きながら、養殖に挑戦しており、なかなか思い通りの貝が出来ずにいました。

それから四～五年を経て、地域に桧木水産同好会を組織し、ホタテガイ養殖を営む後継者が一緒になって勉強を続けて来ました。

この時からそれまでやったことのなかった、母貝調査やラーバ調査などに取り組むようになりました。初めてラーバを投影機で見た時は、こんな小さな貝が、やがては大きな貝によく成長するものと、皆で感激したものでした。

浮遊卵から付着稚貝、また、ムラサキイガイ、キヌマトイガイと見分けるのに大変苦労しました。ラーバ調査等を通じてホタテガイについて勉強を続けているうちにホタテガイの生態などが分かるようになり、今ではどうにか人並みにホタテガイの生産が出来るようになりました。

これも採苗速報を始め、関係機関の努力のおかげと思いますが、私達自身も調査に取り組む中で色々と勉強することが出来たと思います。

これからも研究活動を続け、より良いホタテガイの生産に励みたいと考えております。



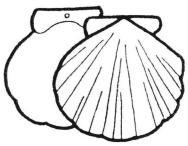
野辺地町
水産研究会
横浜清貴

私達が先輩から受け継いできたホタテガイラーバ調査は、その速報が今回で通刊二〇〇号を迎えたとのこと、ホタテガイ漁業で生計を立てている私達にとって、その歴史を振り返るとき、まさに感無量のものがあります。

水産研究会に入会した頃は、先輩達の指揮のもと、万能投影機での判別の仕方、調査結果の取まとめ、更に組合長への報告等々を言われるままにやり、その頃はあまりラーバ調査の必要性を感じていませんでした。ただ先輩の言うことを聞かないと怒られるからやっていたというのが偽らざるところです。

しかし、いま多少なりとも責任を持つようになり、その立場でホタテガイ漁業を考えるとき、その基本となるラーバ調査は極めて大事なことであり、調査のときの先輩達の厳しかった指導の意味がようやく理解できるようになってきました。今後ともラーバ調査は、当研究会の主要事業の一つとして継続していきたいと考えています。

最後にお願いとなりますが、当研究会の若い会員は、以前に増殖センターで配布しましたホタテガイラーバの発生段階別識別写真を利用して判別の仕方を勉強していますが、大分色も褪せてきましたので、できれば新しいものを配布してくださるようお願いします。





平内町
漁業研究会
清水川支部
船橋一隆

清水川青年漁業研究会が初めてホタテガイラーバの調査をするようになったのは、昭和四十五年頃と記憶しております。

当時の調査は横浜沖から大湊沖、川内沖、安井崎沖、清水川沖と朝の五時から午後の三時頃迄かかりました。

現在と違って、海水を吸い上げるのにも、全て手動で行ない、両腕が棒のようになったことが、つい最近のように思い出されます。

また当時としては湾内の漁協では初めて当支所に万能投影機が設置され、そのころ増殖センター職員であった菅野溥記さんの指導のもとに、ラーバの調査方法を勉強しました。

最近では増殖センター職員で、知っているのは青山部長ぐらいです。

他の職員はほとんど判りません。忙しいとは思いますが、支部の方にも立ち寄ってくれることを望んでおります。

それからブイロボットについてですが、東湾側の方は川内沖ブイしかないので、出来れば野辺地沖ブイも利用できれば、私達の地先に近い水温がわかるものと期待しています。

採苗速報二〇〇号ということは、当研究会にとりましても、よくここまで続けられたという思いです。

今後とも私達研究会にご指導を願い、また速やかな情報を提供して頂くことを心から期待しております。

採苗速報二〇〇号発行、おめでとうございます。



平内町
漁業研究会
小湊支部
遠島　猛

ホタテガイ採苗速報二〇〇号達成について、心から関係各位に対し感謝申し上げたい気持です。

私達小湊研究会が発足した当時は、小湊漁業組合員全員が会員になり、ホタテ生産組合として、その生産に意欲を燃やしました。

思えばその当時は、県の方からも余り情報もなく、採苗器の作り方や投

入の仕方などの指導でした。
研究会員全員で山林の杉の枝を取り、タマネギのフクロや古いカヤなどを切って採苗器を作った事を、今でも忘れて居らずに、集合のある度ごとに思い出話としております。
昭和四十三年頃から小湊養殖研究会から「ホタテ研究会」に改名され、会員も養殖者だけにし三十名で活動を始めました。
その当時の会長は飯田由則氏で、会合はいつも会長宅で開かれ会員みんなで情報をとりかわし親睦をはかり、よく酒をくみかわしたのをおぼえて居ます。
昭和四十五年頃から、水産増殖センターが中心となり、水産業改良普及所、および、各漁業研究会の三者が一体と成って、ホタテガイの浮遊幼生（今ではラーバ）、海況等の共同調査に乗り出し採苗適期、豊凶予想等が採苗速報として養殖漁民に配布されたのが速報の始まりと記憶して居ます。
其の後、我々ホタテ養殖者にとっては絶対必要な速報として親しまれて来ました。
小湊支所管内は全組合員に配布致しますので、会員の間で一枚一枚六町内に今でも配布してまわって居ります。
ホタテガイ採苗速報二〇〇号達成記念に当り、当会も感謝状を受け心から関係機関に対し御礼を申し上げると共に、今後もホタテガイ採苗速報を永く続けられる事を念願致します。



平内町
漁業研究会
東田沢支部
福田隆一

ホタテガイ採苗速報二〇〇号記念おめでとうございます。
私達がホタテ養殖を始めた頃、ラーバとは何か全然知らなくて、誰かが袋を入れれば、それを見様見真似で採苗器を入れていました。
それが今では、三月の雪があるうちにその年の状況を予測できるようになりました事は、センターの皆様の熱心な研究が実って、このような現在の姿になったものと思われます。
私達がホタテ養殖を始めた頃は、ラーバの数も少なく、センターに袋を持って行き、ラーバの数を数える正という字の上の一が出ると、手をたたいて喜び合った事もありました。
現在は、このような心配もなく安心して稚貝を採取出来るようになりました事を深く感謝申し上げます。
しかし、現在では海の環境も変り、中間から陸側は稚貝が付着しなくなって来ました。このような状態はここ、二、三年続いております。
これが、だんだん沖に移動するような事になれば大変な事になると思われますので、各組合に聞いて、今年はここまで稚貝が付いた、又はここから陸側は付かないとか、陸奥湾の海に線を引いて見る必要があるのではないかと思います。
それを何年か記録して、その移り変わりを見てはどうでしょうか。又、陸側はラーバが無くて付着しないのか、付いても落ちてしまうのか調べて戴きたいと思います。私は付いても、落ちるものと思っております。
さらに、落ちるとしたらどうして陸側だけ落ちるのか調べて戴きたいものと思っております。
これからは時代の進歩と共に袋を揚げて来なくとも、センターの船でラーバの大きさや、数を見わけるような機器が出来る時代が来る事を願って私の要望を終ります。
これからも私達ホタテ養殖者に、良いホタテを作るために御指導下さる様、心からお願い申し上げます。



平内町
漁業研究会
浦田支部
後藤　巧

ホタテ貝採苗速報二百号発刊にあたり、心よりお祝い申し上げます。
ホタテ養殖漁業の基本である健苗採取にはかかせない情報、資料誌として活用させていただいております。
近年、特に小型軽量化が叫ばれ、ホタテ養殖そのものの道が危惧されようとしておりますが、私達なりに健苗採取から出荷まで大型化したホタテ生産を目ざしており、そのバイブルとして、私達の養殖漁業の方向を指針していただいております採苗情報、管理情報には、その情報性、一貫性ともに並々ならぬ努力が感じられます。
ホタテ貝ラーバ調査情報は、陸奥湾内各地域の出現量及び出現率、採苗器への付着量等を採苗速報として提供され、管理情報は水温及び稚貝採取の適切な時期、水深管理等を明確に指示し、二度と大量へい死の轍を踏まぬよう、その情報裡に裏付された指導性に心から感謝申し上げます。
また、当支所におきましては、ラーバ浮遊時から追跡調査を実施しておりますが、合せてラーバ調査、採苗情報とを組合員各位に提供しており、徹底した健苗採取体制を敷いております。しかしながら反面、採取後の管理面に指導性が求められ、水温に係る水深管理及びホタテ貝付着物の追跡調査等を実施しており、その事業面でも、かかせないのが管理情報であります。
改めて、各位の努力に感謝申し上げ、一層の奮起を期待し、終らせていただきます。



平内町
漁業研究会
茂浦支部
竹内忠一

ホタテ養殖事業の最初の工程であ

ります採苗器投入に最も重要、かつ、必要不可欠の部分は何んといってもラーバ調査だと思います。昔は花見時期という事で、採苗器の投入時期を想定して行ってきました。今でも大体はその通りだとは思いますが、雑物の付着に悩まされ、作業障害を生じる事がしばしばあります。

数年前からの県水産増殖センターの指導のもとで始まったラーバ調査により、水温やラーバの数量、雑物付着等々が把握され、採苗器の投入時期を選定する事ができ、前にあげました悪条件を解消する事ができました。また稚貝採取までの期間、潮流の変化、水温等について水産増殖センターからの予報・情報が逐一報告される為、私達も順調な健苗作りの計画を立てる事ができ、実績を残す事ができるようになりました。

水産増殖センターが平内（茂浦）に位置している事で私達研究会としても力強いかぎりと思っております。また、ホタテガイ漁業の発展にご支援、ご指導頂いております関係機関に対し深く感謝申し上げ、今後とも宜しくご指導賜りたいと思います。



後潟漁業研究会
山口隆治

一、最近海の状況が変わったのかもしれませんが、ウミセミの繁殖が激しくなっていると思います。

今では岸から二五〇～三〇〇mのところまで数多く見られるようになりました。

そこの場所にはホタテの採苗器を入れているのですが、その採苗器の中に入ったウミセミの食害が確かにあると思います。

そこでホタテの稚貝がどの位のサイズになれば食べられなくなるのか、また一日当りどの位食べているのか知りたいと思います。

二、最近では三年貝まで育てることがなかなか出来なくなりました。

やはり密殖のせいなのでしょうか。私達は出来るだけ薄くして三年貝を作って見ようと思っていますが、二年半位になると死貝が七～八割位になることもあります。

そのため死貝がでない良い方法がありましたら教えてください。

また後潟でも耳吊を試みています。しかしその貝を九～十月頃に十段篭に入替えしても、翌年の五～六月になると生残率がとても悪く、九〇%位死んでしまいます。

それは何故か教えてください。

三、ホタテガイの餌であるプランクトンのことですが、ホタテガイの養殖が多くなるにつけて、底層に糞がたまると思いますが、その糞を栄養分にふえるプランクトンでホタテガイが利用出来るプランクトンの比率はどの位か教えてください。



蟹田町漁協
青年部
赤平泰昭

陸奥湾のホタテガイ養殖漁業を現在の一大産業に発展させることができたのは、種苗を安定的に確保できるようになったことにつきると考えております。

これは、湾内の漁業研究会及び水産増殖センター、水産業改良普及所等が一体となりラーバ調査を毎年実施し、採苗予報を出しているためであり、この採苗速報はラーバの出現状況、海況及びに採苗器付着状況等が漁業研究会の調査、水産増殖センターの研究、調査結果として表、グラフ、図などで見やすく表示させており、ホタテガイ養殖漁業にはかかすことのできない重要な情報となっております。

今後もホタテガイ養殖漁業をより安定したものとするため、ラーバ調査及び付着調査を定期的に実施し、各種データーの集積に協力していきたいと考えております。



平舘村漁協
青年部
高坂　茂

ホタテガイ採苗速報二〇〇号発行に際し、心よりお慶び申し上げます。

昭和四十二年から二十二年間にわたり陸奥湾漁民に対し、ホタテガイの天然採苗の安定・効率化を推進してきた功績は計りしれないものがあると共に、ホタテ養殖を主として生活する我々にとって力強さが感じられます。

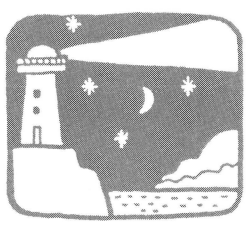
B4判に書きこまれている一字一字に秘められたデータは、感に頼る事からより確実なデータを提供してくれる事で、より確実に、又より正確に安定的に判断できます。

採苗速報は、我々の平舘村漁協では平舘村帆立貝漁業振興会役員の手で、一人一人のホタテ養殖漁民に確実に配布されております。

県内のホタテ養殖は数多くの方々の協力により本日のこの日を向かえ、今後はそれを引きつぐ若い力により伝えられて行く事と思います。

これからも、より確実なデータを我々に提供していただくようお願いしたいと思います。

私は一人のホタテ養殖者として今後も採苗速報を利用し、より安定的なホタテ養殖にたずさわって行きたいと思います。



ホタテガイ採苗速報のあゆみ



ほたて貝部技師　佐　藤　恭　成

陸奥湾のホタテガイ漁業は、ここ二十年で急激に生産量を上げてきました。毎年確実に生産を揚げるようになったホタテガイ漁業は、現在まさに十分成熟期に達した漁業と言えるでしょう。この急激な発達の最大の要因は、昭和五十年の大量斃死以降、血のにじむような努力で養殖技術の改良を行ったことにありますが、もう一つの功労者に天然採苗技術の発達があることは意外と忘れているかも知れません。そもそも魚貝類の増養殖を行う際、その種苗を如何に安価にかつ確実に必要量を手にいれるかがその漁業を維持、拡大していく場合最も大切なことと言えるでしょう。現在陸奥湾で行われている天然採苗予報調査は、その意味ではホタテガイ漁業の重要な出発点となっています。

毎年四月になると陸奥湾内の各漁協の掲示板に『ホタテガイ採苗速報』が一週間ごとに貼られ、ＮＨＫでは『ホタテガイ採苗情報』が流されます。その年の採苗に期待と不安を抱きながらこれらの情報に接するのは、ホタテガイ漁業者にとって季節の風物誌とも言えるようになってきました。かつては桜の咲く時期に採苗器を入れるのが良いと言われていたのが、最近では情報を聞いて採苗器を入れるようになっています。

このホタテガイ採苗情報が最初にだされたのが、昭和四十二年の七月でした。記念すべき通刊第一号は、その年の稚貝の付着数を知らせるものでした。それによるとこの年の付着数は杉の葉一体当り九九〇個となっています。当時の採苗基質は杉の葉が多く、現在のような流し網とタマネギ袋の形の採苗器はまだ十分普及していなかったようです。ラーバ調査の結果を知らせたのは翌年の四十三年にでた通刊第二号が最初です。ちなみに陸奥湾で一番最初のラーバ調査は、昭和十六年に山本護太郎先生が行ったのが最初のようです。ラーバ調査はその後大奏の水産試験場陸奥湾分場、陸奥湾水産増殖研究所、水産増殖センターと引き継がれ、昭和四十五年には東田沢、清水川、奥内、川内、の各漁業研究会と青森市海藻類採苗場（現在の水産指導センター）が参加して調査体制を整え、全湾規模で官民一体となって行われるようになりました。現在では増殖センターと指導センター及び十三研究会で湾内四十七点を毎週調査し、陸奥湾全域をほぼ網羅できるようになっています。

調査データの処理、情報の伝達は時代とともにスピードアップし、かつては調査してから結果がまとまるまで数日かかったのが、現在ではコンピューター、ワープロを駆使して数時間でまとまり、さらにファクシミリで瞬時に各漁協に送付できるようになっています。また、昭和五十年から始まったＮＨＫテレビのスポット放送は情報の広がりを飛躍的に拡大し、ホタテに関係しない一般の人たちにも興味をもって見られているようです。

このように調査精度、情報の解折、伝達方法の向上等によって飛躍的に採苗技術が発達したわけですが、これらの歩みの中で、特に印象深いのは昭和五十七年のことです。この年（昭和五十七年）はラーバの出現が非常に少なく、調査の途中で付着数が大幅に少なくなることが予想されました。そのため、採苗速報では数回に渡って採苗器を多めに入れることや、採苗器の中味（付着基質）を多くすること、また、西湾の人は付着数の多い東湾に採苗器を入れること等を提唱しています。この年の最終的な付着数は全湾平均で一七〇〇個／袋と大不良の年でしたが、このような情報があったため、なんとか必要数は確保できています。

さて採苗速報は今後どうなるのでしょうか。数年後までには各漁協、もしくは個人のパソコンをセンターのパソコンとつなぎ、それぞれの地先のデータが出したい入力することによって瞬時にその時の状況をコンピューターに解折させることが可能になることでしょう。さらにその結果やブイロボットの水温や潮流のデータを、随時各漁協が引き出されるようになることでしょう。

そして将来は、良質の稚貝を作るため、採苗器への付着数のコントロール等により必要量だけ確実に確保する天然採苗技術が研究対象となってくるでしょう。

採苗速報の第三〇〇号がでるのは、およそ十年後となります。その時には今以上にホタテガイ漁業が安定していることを願って、今後も調査、研究を続けていかねばなりません。