

# 釧路水試だより



さ お 前 昆 布 漁

25

## 巻 頭 言

- マサバ資源をめぐる最近の話題
- 棹前コンブ漁業について
- 北米の旅を終えて(三)
- 昭和四十六年度事業のあらまし

---

昭和46年7月

---

北海道立釧路水産試験場

# 巻頭言

場長 福原 暁

道東地方も盛夏を迎えたが、これはあくまでも暦の上のことで、今年の気候は遺憾乍ら、それにマッチできない状態にあるとも言える。

さて、今年のサケ・マス漁は当場の予報通り好調に推移し、現在各船は終盤の漁に励んでいる。

今年の道東海域は、親潮沿岸分枝の勢力が近年に類例ない程強く、このためサケ・マス漁場は比較的沖合は形成され、かつ五月中しばしば優勢な低気圧の来襲による大時化によつて、小型船の遭難が相次ぐ等操業に大きな支障を来したが、予想通りカラフトマスと、シロザケの来遊資源量が極めて大きく、小型船は近年にないような好漁をしている。

また、中型流網漁船は当初主としてベニザケを狙い、東方沖合海域へ出漁したが目的とするベニザケが比較的薄く、かつ悪天候に見舞われ、前年より若干遅れ五月下旬から、六月上旬にかけて入港し、休む暇なくシロザケを狙つて第二次航海に向つたが、前述のように資源状態が良好で、各船はこぞつて好漁したものである。

また、中型はえなわ漁船は手固くカラフトマスを狙い、今年は大きな成果を上げて、昨年の凶漁による損失を一気に挽回したことは、誠に幸いなことだと言わなければならない。

このように、今年のサケ・マス漁は全船が好漁し、業界に極めて明るさの見られたことは誠に慶賀の至りである。これは、カラフトマスが昭和四四年の豊漁年をはるかに上廻り、またシロザケも予想通り来遊量の大きかつたことに起因するもので、このことは、日ソ漁業交渉における日本側の資源評価が正しかつたことを立証したものと考へている。

周知のように、今年の日ソ漁業交渉は極めて難行し、カニについては、ソ連の領有する大陸棚資源だと言ひ一方的な主張から、大巾な漁獲の削減を受け、また、サケ・マスについては、カラフトマスの豊漁年にもかかわらず、日本の希求する数量からほど遠い九万五千トンと言ひ数値で妥決を見たことは、誠に遺憾なことである。しかし、これ等の二つは生き残れたからまだしも、北緯五度以北の抱卵ニシンが全面禁漁になりニシン業界と、関連産業にかい蔽的な打撃を受けたことは誠に遺憾なことだと思つている。

ソ連は、昨年オホーツク海域で約三〇万トンもの油ニシン(栗餌ニシン)を漁獲したとも言われ、資源的にさして懸念される理由もないので、資源生物学的な観点から、他に適切な規制措置があつて然るべきだと考へている。

このように、吾が国で最も重要な北洋漁業は、近年ソ連の甚しい絞めつけによつて先細り、その前途は誠に厳しいものがあると言わなければならない。これは、独り北洋漁業だけでなく、日本漁業全体の問題で、そのしわ寄せは次第に零細な沿岸漁業にもひた押しして来るものと思われる。

吾が国の漁業は周知のように、沿岸から沖合へ、沖合から遠洋へと花々しくその勢力を伸長させたが、近年諸外国の厳しい規制措置によつて、遺憾乍らもと来た途を歩まざるを得ない状態にあるとも言える。よつて、今後日本近海の水産資源に対する漁獲努力は益々激しくなると思はれるので、これ等のことを充分考慮の上、沿岸漁業の恒久対策を立てなければならないと考へている。

また、日本の水産業は近年拡大に拡大を重ね、戦線を伸ばし過ぎた観を深くしている。戦線が延びれば延びる程、その補給が大変である。諸外国の厳しい規制や、近海資源の減少等による原魚不足とその昂騰、物価の著しい上昇や、人件費の増大、はたまた漁船建造費の負担等々によつて、吾が国の水産業は誠に厳しい時代を迎えつつあると言つても過言ではない。よつて、各業種毎にその将来をよく洞察し、これに臨みなく対処しなければならないと考へている。



# マサバ資源をめぐる最近の話題

漁業資源部 村上幸一

最近「道東沖では小サバがずいぶん多くなつた」とか、あるいは「小型化の傾向からみて資源の見通しはどうか」といつた質問をよく耳にします。確かに、指摘のとおり四三年以降は小サバのしめる比率が非常に高くなつています。例えば、四五年の場合はいわゆる小サバと称する二年魚・一年魚の総漁獲尾数が約五億三千万尾で、この数は三九年〜四二年までの四年間に道東沖で漁獲されたサバの総尾数にほぼ匹敵しますので、これだけでいかに膨大であるかがよくわかりになるかと思ひます。

また、三五年ころを境にして太平洋ではサンマが減り、かわつてマサバが増えたのですが、その交替をめぐるいくつかの論議がテレビや新聞で紹介され大いに話題をふりまいたのもつい半年前のことです。そこで、まずその内容から紹介することにいたします。

## マサバ資源の変動原因

なぜサンマが減り、なぜマサバが増えたのか、その真相はさておくとして、長年にわたつてサンマの産卵調査を手がけてきたソ連からこれに関連し興味ある説明がなされています。

それによると、三五年ころから黒沙が遠州灘沖（紀伊半島〜伊豆半島沖）で大きく蛇行、南偏する年が多くなり、このような年には内側に反時計回りの環流（紀州・遠州灘沖冷水塊）が生じ、ブランクトンが大量に発生するところがこの冷水域の中は、サンマにとつては産卵・発生の適水温を下回るために、産卵場を沖合に移さざるを得なくなつた。

しかし適温の低いマサバにとつては、それによつて再生産の場が広くなると同時に、競合が緩和されるという好条件がととのつて大発生をしたという説明である。

一口でいえば、発生環境の条件がサンマには凶、マサバには吉とてたということですが、サバはサンマの稚魚も食べるので、サバの増

大によつてその影響も大きくなつたと述べています。

このほか日本の二・三の研究者も同じくサンマとマサバの関係を論じています。

それによると、三五年以降黒潮前線の南偏と親潮の北退が進行して混合水域の面積が拡がるとともに、規模の大きい暖水塊が北海道に接近する傾向が強まつた。

この変化に対応して、親潮の南への張出しにそつて南下するサンマの回遊路は、しだいに沖合に偏するようになつた。一方混合水域を索餌場として北上・南下回遊をしているマサバは、索餌場の拡大と同時に、暖水塊の周辺には冷水性の動物ブランクトンが大量に発生しますから、その豊富な餌料を占有する結果となつて、まさに絶好の条件を獲得し資源の飛躍的な増大を招いたという説明です。

両方合せてみると、海洋の変動がマサバに有利・サンマには不利に展開したということになります。それだけが資源を減らしたりあるいは増したりする絶対的な要因でないにしても、自然環境の変化が資源に与える影響は決して小さくないといえるでしょう。

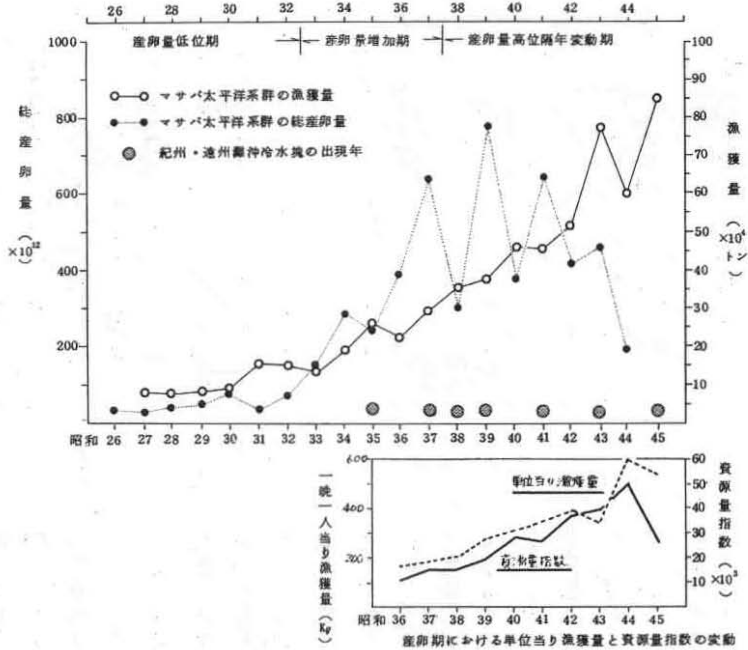
## マサバ資源の数量動向と資源構造の変化

マサバ資源の変動傾向をみると、図に示

すように、三二年以前は、産卵量の水準も低く、これに対応して漁獲量もわずか一〇万トンそこそこでした。ところが三三年ころから産卵量が増えはじめると、それにともない、漁獲量も徐々に増加して三九年には四〇万トンに達しました。その後、産卵量が一定の水準に達した三七年以降は、産卵量そのものが一年おき

また、数量動向に対応して、マサバの属性が変化していることが注目されます。まず、四〇年頃を境いにして、それ以前の相対的に数量水準の低い年代には、大体四月中旬ころから産卵期に移行していました。また数量水準が相対的に高まった年代、つまり四〇年以降は産卵期への移行が一ヶ月あまり早

くなつて三月上旬～中旬にみられるようになった。もう少しその内容を具体的に説明すると、太平洋系のマサバの産卵場は三〇年代の初めから常に房総沿岸と島まわりの二つの海域に存在していますが、重心という点からみると傾向的に変化しております。すなわち、数量水準の非常に低くかつた年代（三四年以前）には、成魚の分布域もごく近海よりあつて、全般に三・四年の中サバが北も南も割合安定したかたちで現われていました。おそらく、このころは産卵場の重心も房総沿岸にあつて相対的に北に偏つていた年代であると推察されます。その後、水準が徐々に高まる年代（三五～三九年）に移つてから、産卵場の南への拡大が目につくようになりなりました。具体的には、三六年は大室出し海域に、三七年はさらに南西よりの高瀬およびヒョウタン根の海域に移り、三八・三九年にはついに銭洲近海にまで拡がった。このように、見かけ上は房総沿岸と島まわりの二つの海域に産卵場が存在するのですが、どちらかといえばこの年代は重心の南への移動を思わせる過渡的な段階といえそうです。また、そのきざしがみえはじめた三六年頃を境いにこれまで盛んであつた八戸沖のはね釣り漁場も目にみえて低下してしまい、ついに三八・

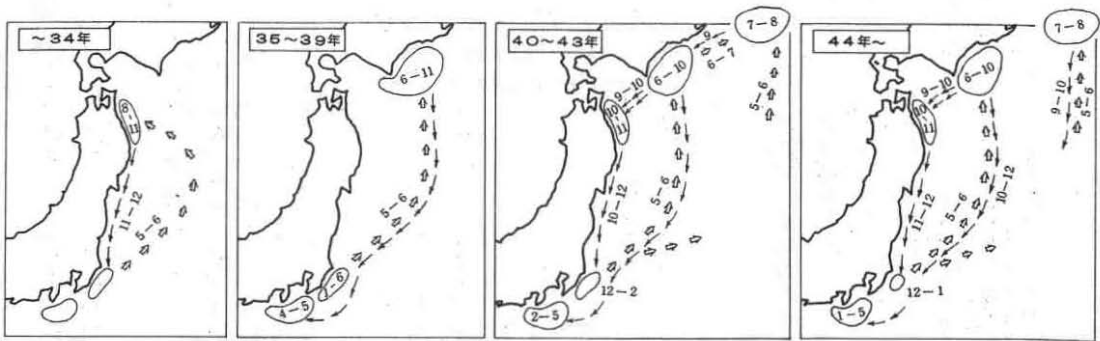


マサバ太平洋系群の総産卵量と漁獲量の変動

に増減をくりかえしつつも、なお相対的に高水準にある。その結果、四〇年以後は漁獲量も飛躍的に増大し、四〇年～四二年の間は四五万～五〇万トンに、さらに四三年以降になると多少ふれが大きくなるが六〇万～八〇万トンにも達し、いわゆるサバ漁業の全盛期をむかえたのです。

以上のべたことで明らかのように産卵量の動向に対応して、マサバ漁獲量は変動しています。言葉をかえていえば、近年におけるマサバ資源量の高水準は、とりもなおさず産卵量増大の結果といえると思います。

マサバ成魚の回遊模式図



三九年には全く漁場が形成されないままに終つてしまいました。これにかわつて三五年から道東沖にまき網漁場がつけられるようになり、努力量の増加とあいまつて数量も急激に増大したのです。

また、三七・三八年には房総沿岸と島まわりの間で尾又長組成が目立つた違いがみられ、統計的な分析からも房総沿岸に集合した集団に属さない成魚が、直接島まわりへ加入することを示唆しており、しかも、このことは重心の南への移動と同じような時期におきているのです。

以上のことを整理すると、この年代はマサバ資源の増加期にあたり、産卵場が南へ拡大するとともに、重心の移動がおき、直接島まわりへ加入する魚がみられるようになりました。また、成魚の分布域も近海を、より北の海域にまで広がつたといえそうです。

続いて、資源水準が高位に達するようになった四〇年以降は、産卵期の早まりと関連して、島まわりへの魚群の集合が以前にくらべると二カ月も早い二月中旬にみられるようになりました。当然それにもなつて、越冬期の漁期は短くなつたが、それにもまして房総沿岸への来遊量は相対的に減少してしまい、その結果越冬期の資源量指数も大きく下れるよ

うになりました。このことは、産卵場の重心そのものがこの年代に入つて島まわりへ移つたことをはつきり物語つています。

また、年令組成をみると、産卵場では三年魚の卓越と同時に年々高令魚の占める比率が高くなつており、いわゆる高令化のきざしをみせています。具体的には、三七・三九年来生れた魚がこれにあたり、概して産卵量の多い年に相当します。

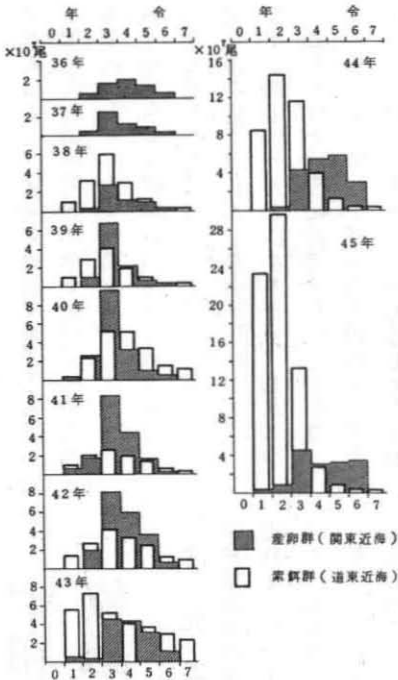
一方、索餌海域に目を向けると、道東沖に来遊する魚の大きさは時期によつて変化するが、大体どの年をみてもよく似ている。すなわち、初期(六・七月)には大サバが主体となるが、群れの密度が小さいので、漁獲量はのびない。その後、型変りして小サバが多くなると、対応して漁獲量は増え一つ目の山をつくる。漁期後半(九月)になると再び型変りして、初期に出現したと同じものだけが現われる。しかも、量的には非常に多いので、その結果二つ目の山をつくる。構造的には、大サバと小サバとは時間的にも空間的にも一定のズレをもつて来遊するし、また初期に大サバの密度が小さいのは、もともと沖合性という性質を大サバ自身がもつているので、主群はむしろ親汐沖合分枝の東側、つまり沖合の暖流分派域を北上するためと思われる。

しかし、南下の過程で、大サバも近海より移動することは、漁期後半の状況からみても明らかです。

また、四〇年の秋から再び八戸沖に漁場がつくられるようになったが、組成をみると道東沖のものと一致するので、道東沖からの南下群であることはほぼ間違いないし、沖合を直接さがる群れもあつたようです。

以上のことを整理すると、この年代はマサバ資源の高水準にある段階で、産卵場の南偏化と同時に、索餌海域も近海はもとより沖合にまで広がつたといえそうです。また、この場合の沖合は東偏および北偏を意味するので

と、四三年以降索餌海域全般にわたつて小サバが著しく増加したことは最初にふ



年令別漁獲尾数

はさらに早やまつて、一月下旬にみられます。一方、道東沖では大サバがほとんど姿をみせなくなつてしまい、魚群の規則的な現われ方そのものがくずれてきました。

以上、マサバの量的質的な変動傾向について述べましたが、注目されることは、ほぼ四一五年おきに繰返されているその変動期が、現象的には、海洋の変動期ときわめてよく一致しているのです。

### マサバ資源の見通し

数量変動に対応して、資源構造が段階的に変化してきたことは前述の説明で理解していただけるかと思いますが、その変化の内容がまだまだ抽象的なので、確かな見通しとなるとなかなか難しい現状にあります。

これまでマサバの資源評価は、主として産

れたとおりです。具体的には、四一・四二・四三年に生れた魚がこれにあたり、いずれも索餌海域で大量に出現したのですが、それ

みありほど産卵場にあらわれていません。むしろ三七・三八・三九年生れの魚が四三年以降も引き続いて、しかもそれほど減少せず産卵場へ出現しているのが、産卵親魚はますます高令化の傾向がはつきりしてきたのです。要するに、索餌海域では若令化・産卵場では高令化といつたように両者の間で年令組成の不一致がはつきりみられるようになってきたのです。

また、産卵場の重心や産卵の始まりそのものは以前(四〇年〜四二年)にくらべほとんど

変つていませんが、銭洲海域への魚群の集合

すなわち、三五年ころから黒汐流軸は南偏化の傾向が強まつたが、同じ頃、遠洲灘沖では黒汐が大きく蛇行するようになって、マサバの発生環境もよくなつた。また、黒汐の南偏と親潮の北退が進んで、大規模な暖水塊が黒汐前線から切離、北上する条件が作り出され、いわばマサバにとつて絶好の索餌環境が広がつたのです。また、四〇年以降は黒汐流軸は再び北偏傾向をみせつつも、南北変動が激しく、総じて不安定な状態にあります。このような年代には、親汐の沖合分枝が発達し、北海道に暖水塊が接近する傾向が強いといわれています。確かに、昨年なども道東沖に大暖水塊が形成され、なおその傾向が持続しているようです。

卵量の動向や産卵親魚量を通じておこなわれてきました。

それによると、産卵量は少くなくとも四三年までは相対的に高い水準を維持しているが四四年にいたつて大きく低下しています。

一方、親魚量も四四年がピークで四五年は同じように低下しているのです。要するに、子の量も親の量も共にごく最近にいたつて大巾に低下したということになります。したがつて、これだけを素直に評価すれば、近年高水準を維持してきたマサバ資源も四四年ころを境いにして低下のきざしがみえはじめたと判断されるのです。また、その影響のである四六年、つまり今夏の道水沖の漁況はその意味で大いに注目される年でもあるわけです。

今のところ、いろいろな現象から総合的に判断して、大サバが出現する見込みはまず薄いのので、今年も相変らず小サバの多い年になりそうです。

また、六月二二日～二四日には東北水研八戸支所で、マサバとスルメイカの長期予報検討会議が開かれますので、その結果を参考にしたいだきたいと思えます。

## 昭和四十六年度水産関係試験調査事業 協議会の開催

毎年春におこなわれている道東管内の支庁、改良普及所、市町村、漁協と水試の水産関係試験調査に関する打合せ会議が、今年も五月二十一・二十二日の二日間におこなつて開催されました。出席者は十勝、釧路、根室支庁管内から三十五名で、日高支庁管内の人々の顔がみられなかつたのは残念でした。

第一日は釧路市漁協大会議室で、全体会議が行なわれ、水試の四十六年度事業構想の説明のほか、各市町村、漁協の調査事業についても、地区の普及所長より説明があり、また各事業主体よりもこれらを進めるにあつたつての水試に対する要望が出されました。これらの協議に入つて各調査に附随した今までの知見や、仕事を進めるにあつたつてのポイントなどについて、水試側の各部長から意見が述べられ質疑が交わされましたが、要望の多くは例年のように浅海資源の増養殖や、その環境調査あるいは沿岸魚類の資源調査などでまだ獲れると言われる道東でも、増養殖に対する熱意と水試に対する要望が強いことがうかがわれました。また最近の加工振興に対する漁家の関心を反影してか、漁村加工についての意見も例年以上に多かつたように思われます。

なお時間の一部をさいて、中村漁業科長より、今年のカケ・マスの漁海況に関する説明が行なわれ、これらを通じて今年の水産の動きに対する認識を深めていただきました。

第二日目は、前日出された要望について、水試の各部において個別に話し合いが行なわれ、今年の重点的などりくみ方や、調査の方法、協力体制などをとり決めました。各地の担当者の方々で各部とも満員盛況のうちに無事予定を終了することができました。

今年の事業が円活に進行するよう、連けいを密にして参りたいと思えます。これからもよろしくご協力下さる。

# 棹前コンブ漁業について

増殖部 佐々木 茂

## 一、棹前コンブ漁業とは

釧路以東の太平洋沿岸に生育するナガコンブを対象とした漁業の中に棹前コンブ漁業と呼ばれるものがあります。

なぜ棹前コンブと呼ぶのかという質問をよく受けますが、一般に、ナガコンブはL字型の棹という漁具を使つて、コンブを船べりまですくい揚げ、生長のよいものから選んで採取できるのが特徴の一つかと思えます。それで七月以降に本格的に棹で採取する「成コンブ漁業」が始まる前に行なわれるので、これを「棹前コンブ漁業」と呼んでいます。

このようにナガコンブを採取する漁業の形態は「棹前コンブ」と「成コンブ」の二つがあります。両漁業とも漁獲対象は二年生コンブで、棹前は豊漁年に限つて密生する二年コンブを間引いて実入りを良くするために行なわれてきました。しかし、ここ数年は必ずしも豊漁年だけでなく、成コンブ漁業と同等にナガコンブ漁業の一つとして考えている組

合が多くなる傾向です。

## 二、操業する期間

### (1) 根室管内

根室市の歯舞漁業協同組合は貝殻島を主に棹前漁業の対象としています。そして地先海面を成コンブ漁業にあてているようです。

根室漁業協同組合と落石漁業協同組合は主に地先海面は成コンブ漁業に、棹前コンブはソビエトの漁業協定が結ばれるまでの実績によつて、歯舞漁協組に参加する形で貝殻島で操業しています。

貝殻島におけるコンブ漁業はソビエトとの民間ベースで行なわれている漁業協定によつて六月一日から九月三十日とされていますが、地先海面で成コンブが解禁となる七月中旬までが棹前コンブの操業期間です。

### (2) 釧路管内

浜中、散布、厚岸の各漁業協同組合はナガコンブの豊漁年に限つて操業することが多く

昆布森、釧路東部漁協組は、ここ数年前から流水被害などで大不漁の年以外は操業しており、成コンブと同じレベルで棹前コンブを扱うようになつてきました。ちなみに釧路東部漁業協同組合の昭和四十年から行なわれた経過はつぎのとおりです。

昭和四十年 五月二十日から六月三十日まで  
ののうち七日間

昭和四十一年 五月二十日から六月二十日まで  
ののうち十日間

昭和四十二年 五月二十五日から六月二十日  
までののうち七日間

昭和四十三年 五月二十日から六月二十日  
までののうち六日間

昭和四十六年 五月二十日から六月三十日  
までののうち十五日間

## 三、漁獲したコンブの大きさ

昭和三十六年頃のナガコンブに関する知見は漁業者、海藻研究者ですら、きわめて低く、例えば昭和三十七年に造成した第二貝殻島の効果を算定した時、ナガコンブは一年生が主体で二年コンブは漁業の対象になつていないだろうと私たち研究者ですら、考えていました。これはナガコンブの研究がほとんどなされていなかつたためでしょう。

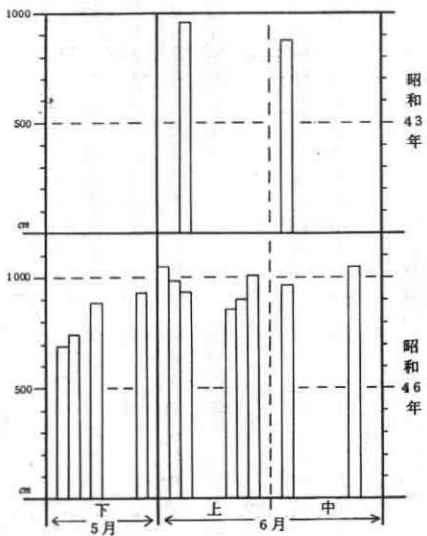


したがって漁業で漁獲したナガコンブの測定などは、まったく行なわれていません。現在でも統計的に扱えるほどの資料はありませんが、まがりなりに昭和四十三年から釧路と貝殻島で漁獲したものがありますので、つぎに図示してみましよう。1〜3図は釧路産4〜6図は貝殻島産の棹前コンブです。横軸は採取した日、縦軸はそれぞれの形質の大きさ、一回の測定数は五十本、柱状グラフの値は五十本の平均値、3と6図は肥大度といって、コンブの実入り具合を表わす尺度です。肥大度は採取まもない生のコンブの重量を葉の長さに葉巾をかけた葉面積で割り、その値を一、〇〇〇倍したもので表わします。

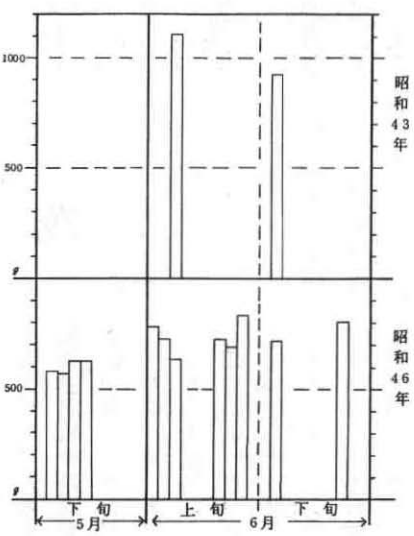
$$\text{肥大度} = \frac{\text{重}(g)}{\text{葉長}(cm) \times \text{葉巾}(cm)} \times 1,000$$

これで計算した値はコンブ一平方センチメートルの重量で、それを  $m/g$  (ミリグラムと読む、一ミリグラムは千分の一グラム) で表わしたものです。

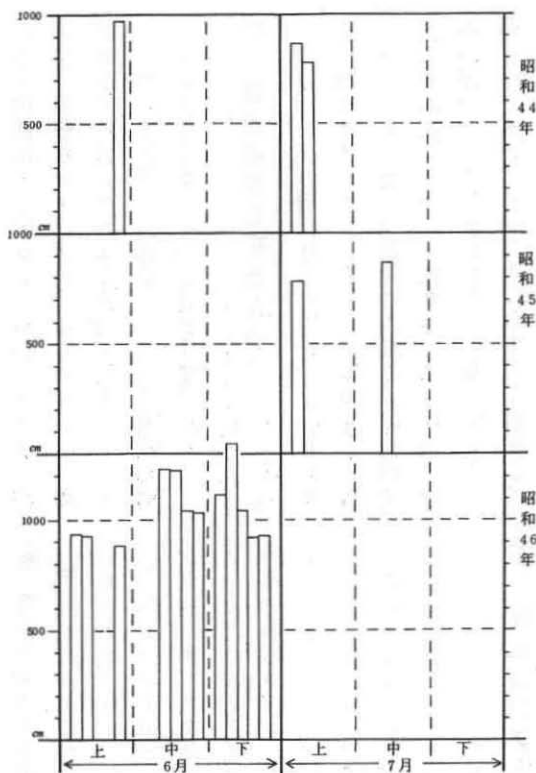
これらの図から一見すると釧路と貝殻コンブの違いは葉の長さでは余り差はないが、一本あたりの重量を示した2図と5図をみますと、常に貝殻産が三〇〇から五〇〇グラムも大きいようで、その原因は、図示していませんが葉巾が釧路産で約八〜九センチメートル



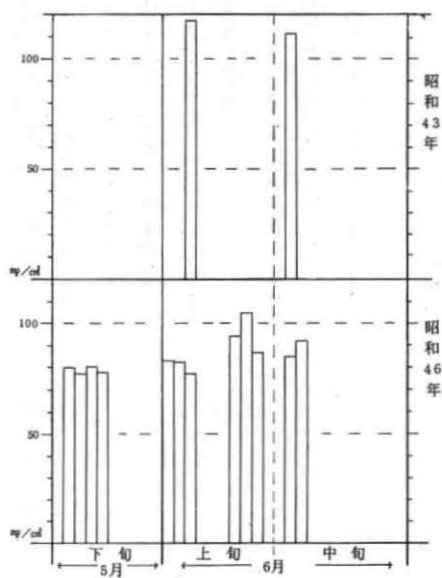
第 1 図  
釧路  
葉 長



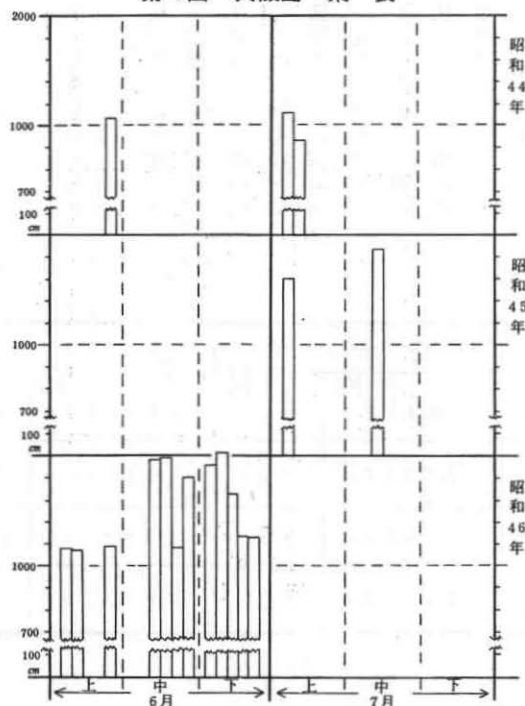
第 2 図  
釧路  
重 量



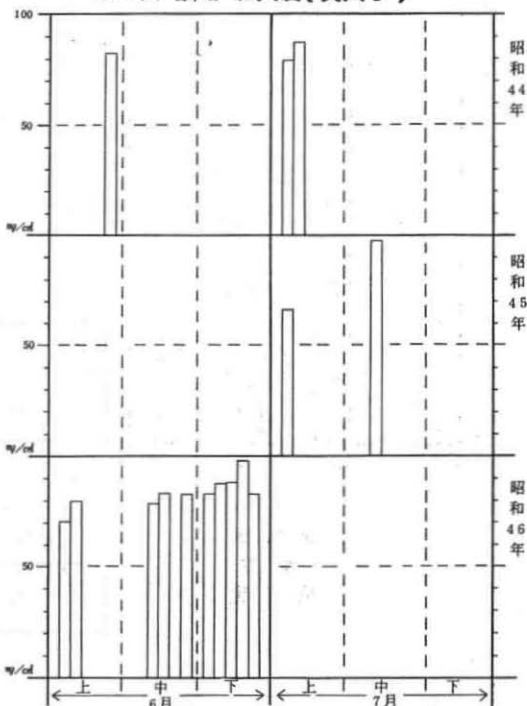
第4図 貝殻島 葉長



第3図 釧路 肥大度(実入り)



第6図 貝殻島 肥大度(実入り)



第5図 貝殻島 葉重量

なのに貝殻産は十三〜十五センチと広くなつてゐるためです。また3匁と6匁の肥大度を見ると釧路産が八〇から一一〇ミリグラムに対し、貝殻産は七〇〜九〇ミリグラムで、釧路産がやや実入りがよくなつてゐます。

このように同じ種類のコンブでも東ほどコンブは大きくなつてゐるようです。

#### 四、資源を左右するものは

ナガコンブの研究は昭和三十六年から釧路産を対象にはじまり、四十六年に終了する予定で行つてゐます。研究の内容は天然漁場で一人前の二年生コンブになるまでの生活の観察記録です。この研究期間中に史上最大といわれた流水が、昭和三十六年と四十五年の二回コンブ試験地にも接岸したので、流水がコンブにあつた被書の仕組みや、その翌年にはなぜ大豊漁になるかなどのメカニズムを観察することができました。この研究結果からナガコンブの資源を大きく左右する原因をつぎにあげてみましょう。

#### ● 資源を減少させる要因

- ① 一年コンブを九月以降に大量に採取した場合は翌年の資源は減少する。
- ② 流水接岸でコンブがけずりとられた年は資源は減少する。

③ 他海藻によつてコンブの生育帯が占有された年は、その後数年間複元しない。

#### ● 資源が増大する要因

① 流水接岸があつた翌年（ただし連続して接岸する年は除く）

このようにナガコンブは漁業で二年生コンブを取りすぎたために資源が減少すると言ふことはほとんど考えられません。その理由は翌年の採取コンブ（二年生）は、前年の一年生コンブ（水コンブ）を保護することによつて維持させるものであり、また、一年生コンブの発生のもとになる胞子は、ほとんど前年の秋に生育してゐた一年生コンブから出ることが明らかになつたためです。

#### 五、棹前コンブ漁業と成コンブ

##### 漁業の漁獲比

釧路東部漁業協同組合の場合は下表のとおりです。

	棹 前 コ ン ブ		成 コ ン ブ	
	(kg)	(%)	(kg)	(%)
40年	204,930	15.4	1,104,090	84.6
41年	372,870	28.5	935,640	71.5
42年	295,050	21.2	1,099,770	78.8
43年	308,250	22.5	1,062,390	77.5

# 北米の旅を終えて(三)

場長 福原 暁

吾々視察団の一行は、その後アンカレッジで市長を表敬訪問したり水産、林産、石油等各種の産業について現地財界関係者と長時間に亘り懇談する機会を得た。これはアラスカを知る上で誠に益するところが大きかつた。

アンカレッジでの第二夜に、北海道主催のレセプションが二世のM氏経営になるニツコーガーデンで、知名人多数を招待し盛大に開かれた。店内は純日本風で中央には池や川が模造され、それに朱ぬりの欄干がかかり、右側には畳敷きのしやしやな日本間が幾つもあつて、白人の家族連れがスキ焼きや、天ぷらに箸をはこび、心行くまで日本の雰囲氣を楽しんでゐるように見うけられた。

さて、吾々のレセプションは和洋せつちうで、長大なテーブルの上には山海の珍味が色とりどりに、誠に豊かにならべられ、特に巨大なキングクラブ(タラバガニ)や、シユリンプ(エビ)を材料にした多彩な料理は、さすがアラスカだと吾々の目と、その舌を驚たんさせたものである。



アンカレッジ財界人との懇談会 (アンカレッジにて)

スコッチウイスキーや日本酒、ビールのかもし出す雰囲氣は誠になごやかで、また度胸もすわりブロックイングリッシュで勇かんに日米交換をやつたものである。その中で、一ヶ月程前に、アラスカ領海を侵はんしたか



ニツコーガーデンにおける北海道主催レセプション (アンカレッジにて)

どで裁判にかけられた日本延縄漁船の辯護士を勤めたと言う青年紳士と知り合いになり、その日本びいきに意を強くしたものである。彼は近く日本を訪問し、更に理解を深めたい……それが双方の国の利益でもあると話していた。

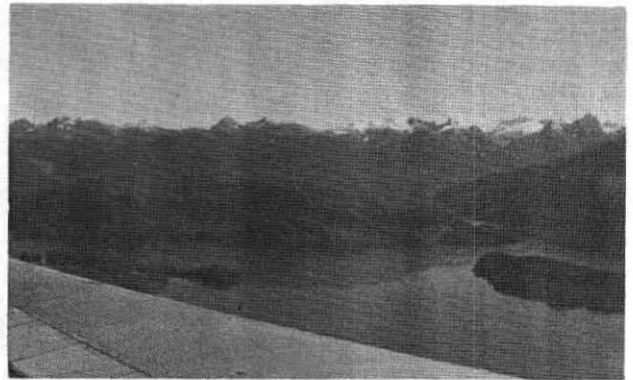
白地に花模様美しいゆかたに小豆色の帯を小意気にしめた数人の若い日本女性が、英語と日本語をたくみに交え乍らサーピスにこれ勉めていた。アラスカに来てまだ間もない

が、この国で活躍する日本人はかなりおり、彼女達もまた祖国を背景に誇り高く働く日本人の一人でもあるとしみじみ思つたものである。私は、アラスカ最大の都市アンカレッジにあつてしばしそれを忘れ、日本に在る様な錯覚にとらわれたものである。

北海道主催のレセプションは非常な成功で、招待者は満足気に微笑をたたえ、固い握手を交し乍ら帰つていつた。アンカレッジの夜は冷気に満ちて、ニッコーガーデンのネオンがそこに暖たかく輝いていた。

アラスカの旅は続けられて行く、アンカレッジ空港は午後の日射しを浴び、各国のジェット旅客機が逆光に輝き、あくまでも澄んだ青空の下には、海岸山脈が間近かにそびえていた。

ウエスタン航空六〇五便ジェット機の人となつたのは九月九日の一三時三〇分頃である。機はみるみる高度を上げ、方位を南東にアラスカ沿岸を飛んで行く。その目的地は洲都のジュノーである。内陸地方と違い、その下には海と山と、河川、氷河がその形状と、色彩を多様に変えて、時間の経過を忘れさせて呉れる。特にこの地方はリアス式の海岸で、その変化は三陸沿岸の比ではなく、入江の變べん万化する様は誠に絶景である。



南東アラスカの沿岸

吾々は、三時間と少々で、ジュノー空港に降り立つた。ここ南東アラスカは雨量の多いことでも有名で、この日ジュノーは小雨がぱらつき、空港の近くにある有名なメンデンホール大氷河も雨雲に霞んでいた。

吾々の宿舎はバラノフホテルと言つて、名前のようにそのたたずまいと、内部の装飾は帝政ロシア調を見事に表現し、アメリカに来て往時におけるロシアの雰囲気はいささか味わつたものである。



バラノフホテル  
(ジュノーにて)

その夕刻、吾々は休む暇もなくアラスカ洲知事招待のレセプションに出席した。場所はジュノーを一望に出来る小高い丘にある知事

公館で、雨に濡れた芝生の濃い緑が、古風な建物のたたずまいと良く調和して、誠に印象的であつた。

レセプションには洲政府の要人や、経済界等の代表が夫婦同伴で出席し、吾々一行を心からもてなして呉れた。スコッチの杯を傾けると、知事公館の大広間は忽ち談笑のるつぽとなり、スムースに交歓が進捗して行く。すると、間もなく私を捜している人がいると言うので人混みを分けて行つてみるとM氏ご夫妻が笑顔で待つていた。M氏は三年前に日米加の漁業会議で来日され、その時北海道のサケ・マス事情を視察するため来釧され、釧路水試に立ち寄つたもので、私は場長室でM氏



アラスカ州知事レセプション  
(ジュノーにて)

ご夫妻とサケ・マスその他、色々な漁業について長時間談話したものである。そのお二人が、今度は釧路から約六、〇〇〇キロも離れたアラスカジュノーの、それも知事会館で私を迎えて呉れたのである。世界とは全く狭いものだ、その時しみじみ感じたものである。M氏についてはすつかり、失念しており、そのうかつさを悔やんだ次第である。彼はアラスカ漁業の権威で、近年コミッシヨナーになられ、M知事のもとで活躍されており、一ケ

月後に迫つた日米加漁業会議で訪日することになつており、それを非常に楽しみにしておられた。私はM氏と再会し、百人力を得たような感じで、アラスカの水産について色々とお話したものである。

大きなしま模様も鮮やかなネクタイを胸にしたM知事のゼスチュアータつぷりを挨拶の後、那須団長からそれに対する挨拶と、北海道のお土産が手渡された、二時間近くのレセプションは誠になごやかに、そして有意義に終つたものである。

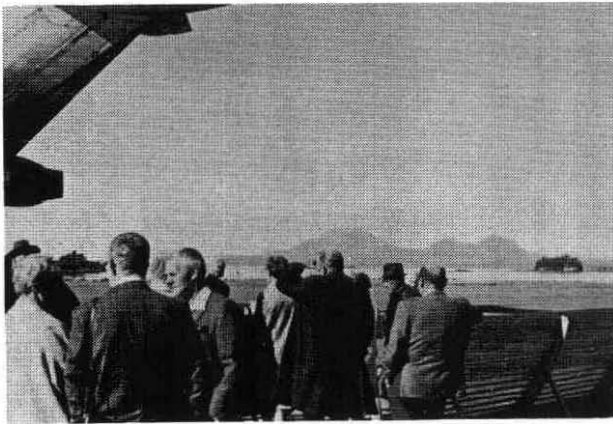
バラノフホテルに帰る車の窓からアラスカの西空が明るく、明日の晴天が予想された。ジュノーの朝は、雲一つなく晴れわたつていた。吾々一々一時アラスカ航空のジェット機でジュノーを発ちシトカに向つた。それは、僅か三〇分足らずの空の旅であつたが、眼下には無数の島と入江が、松と水の明彩をあらやなして、大自然の箱庭のような景観を展開している。うつそうとした松の巨木が複雑な海岸線を何処までも埋めつくし、鏡のような水面にその影を静かに落していた。

シトカの空港は海浜に面しており、ここから臨む海辺の風景は誠に美しく、松の古木を擁した無数の小島の間からシトカ富士が見え、松島にあつて富士を見ている様を錯覚に

落ち入つたと言つても言い過ぎではない。

シトカは、アラスカがロシア領であつた頃の首都で、一七九九年に建設された古色豊かな町でもあり、その致るところに当時のロシアの情緒を偲ばせるものが秘められている。

この町は、少し前まで人口三五〇〇人余りに過ぎなかつたが、日本の経営になるアラスカカバルブの進出によつて、その人口は倍以上にふくらみ、現在は南東アラスカ(ペンハントン地区とも言う)における林業、水産並び



空港よりシトカ富士を望む(シトカにて)

に観光のメッカとして有名である。

市長に対する表敬訪問を終えた吾々は、直ちに特別バスに乗り水産施設を見学した。それ等の施設のほとんどは、海浜に突き出された棧橋の上に魚の処理場を持つ冷蔵庫や、缶詰工場で、その設備はお世辞にも新式とは言えず、鋼路で最新式のそれ等を見做れている筆者には、古めかしいものと思えた。この地方は既にサク・マスの盛漁期を終り、広い魚処理場の一割に巨大なキングサーモン（マスノスケ）が僅かに銀鱗を輝やかせていた。また、別の部屋では筋子、イクラの製造や、ハリバント（オヒヨウ）の冷凍フリーが沢山製造されており、日本や米本国へおびただしく輸、移出されているとのことであつた。

吾々一行のバスは反転して、海岸道路を奥へ奥へと突つ走つた。入江が巨大な森林を擁して何処までも続いている。その岸は急深で一〇〇米もあると言う。大古に、氷河でえぐり取られたのであろう。今は、清冽な水を豊かに湛えて、永久に魚族をはぐくんでいるようにみえた。

吾々は、急に大きなカーブを曲つた。すると、眼前に巨大な工場が行く手をさえぎつてゐるのに、一瞬目を見張つた。アラスカバルブのシトカ工場である。



アラスカバルブ・シトカ工場の遠景（シトカにて）

アラスカバルブはご承知のように、本社が東京にある資本金一五〇億円の、れつきとした日本の会社である。しかし、これはあくまでも持ち株会社に過ぎず、一〇〇％日本出資の米国人で、工場の全従業員四七〇人の中、工場長以下のほとんどは米国人によつて占められ、日本人は僅か十名足らずで、これ等の人は東京にある本社からの指令を伝達する管理事務にたずさわつてゐるだけである。

シトカは、日本人のアラスカバルブによつて莫大な利益を享受しており、それだけにシ

トカにおける対日感情は極めて良好で、これが漁業関係にも良い影響を与えている。その卑近な例は、日本漁船団が南東アラスカ近海で操業をし、急病人等の出た場合は、シトカの病院で親切な手当を受けており、特に米人の奥さんになつてゐる日本女性のE夫人が、その都度献身的な看護に当られてゐる。シトカ空港で吾々は同夫人としばし懇談する機会を得、邦人漁夫に対する心温たまる親切に深く頭を下げたものである。

その日の夕方、アラスカバルブの主催になるレセプションが、郊外の小高い丘にある展望台で、現地の要人を混じえて開かれた。話しは水産、林業とつきることがない。シトカの人達は素朴で、誠に親切である。

展望台の裏手は、急峻な山になつており、それが巨大な松の森林を擁して、果てしなく続いている。また、前面は何処までも開放されて水平線に連なり、眼下には無数の小島や、入江が美しく、その中をサク・マスの曳縄釣り漁船が航跡を画いて、アラスカの夕陽がそれを鮮やかに浮き彫りしてゐる。

私は、アラスカに来てその海岸線と、海のあやなす大自然の神秘的な美しさに、息をのんで見入つたものである。

（続く）

おしらせ

# 昭和四十六年度 事業のあらまし

## ◎ 漁業資源部

### 1 沿岸漁業資源および漁場調査研究

#### (1) 沿岸漁業資源調査並びに漁業経営試験

シシヤモ、ババガレイ、ヌイメガジ、ヤナギダコを対象として資源動向を調査するが、特にシシヤモを重点に、その幼稚魚期の調査を充実して漁況予測精度の向上を計る。また、前年度の調査でマガレイ、ソウハチガレイの産業的分布を確認した浜中海域で、刺し網によりその企業化を計る。

#### (2) 底魚資源調査

沿岸資源調査と密接な連けいのもとにスケトウダラ、ババガレイ、ソウハチガレイ等の重要資源の動向を調査するが、特にスケトウダラに重点をおき、現在漁場となつてゐるエトロフ沖、ラウス沖、釧路沖、広尾沖の群の関連性を究明する。

#### (3) エビ漁場調査

釧路・十勝支庁管内沖合において、エビ類資源の適切な管理を計るための諸調査を

実施すると共に、新漁場の開発や操業の合理化など総合的に漁業経営の安定を計つていく。

#### (4) カニ類資源調査

漁獲量限定方式がとられているクガニを主対象に、その漁期前調査、稚仔期の調査を充実して漁況予測精度の向上を計る。また、釧路東部海域においては、試験操業を継続してその合理的な利用を計り、根室水域では、適切な資源管理と日ソ対策のための資料を収集する。

#### (5) ニシン調査

厚岸ニシンを主対象に各発生年級群の数量動向を調査するが、漁況は新添加群の来遊状態によつて左右されるので、その漁期前における移動・回遊を重点的に調査する。また、北水研と共同で、北洋ニシンの数量動向を調査する。

### 2 沖合漁業資源及び漁場調査研究

#### (1) サケ・マス漁場調査

北洋サケ・マス資源調査の一環として、種・系統群ごとにそれぞれの変動特性を調査して漁況予測精度の向上を計る。また、北海道系シロサケの沖合における分布回遊を継続して調査する。調査結果は、速報で操業の合理化に役立てると共に、日ソ・日米加漁業委員会へ対策資料として提出する。

#### (2) サンマ漁場調査

全国的な組織のもとで、資源動向を把握するための諸調査を実施するが、漁期前の北上索餌群の来遊状態から南下索餌群の漁況が大まかに予測できるようになつたので、両者の関連性の究明に重点をおき漁況予測精度の向上を計る。

#### (3) スルメイカ漁場調査

道東水域に北上来遊する群の戸籍が不明で漁況予測が困難な現状にあるので、まづこの水域の沿岸、沖合を北上する群と南下群およびオホーツク海の群との関連を調査してこの系統群の変動特性を解明しつつ、同時に北方ならびに沖合漁場の開発を計つていく。



#### (4) マサバ漁場調査

道東水域に北上・南下来遊する索餌群の動向を房総、伊豆沖合の産卵群との関連において調査し、近年の小型化の原因などこの資源の変動特性の解明につとめ、漁況予測精度の向上を計つていく。

#### 3 漁海況予報調査

全国計画にもとづいて、道東の沖合・沿岸漁業に関する海況と漁況を定期的に調査し、その推移・予報を速報して漁業経営の安定に役立てる。特に、前年度より開始した海況のファックス放送を、内容をさらに充実して継続し、その成果の向上を計る。

#### 4 水産機械開発試験

前年度より継続して、サンマ棒受網漁業の操業の近代化を主題として実施する。具体的には、サケ・マス流網漁業の乗組員数で能率的な操業ができるよう在来漁法を改良して操業の機械化を計る。

### ◎ 増殖部

#### 1 水族増殖試験研究

##### (1) 貝類の増殖に関する試験

ホッキガイの稚貝の出現と環境要因の関連を調査し、合せてその人工的確保のための基礎を確立するために、螢光砂による底質の移動、土俵潜堤による稚魚の集まりなどを主体にした試験を野付・霧多布などで行ないます。合せて各管内の漁場調査など漁協と協力して実施します。

##### (2) コンブの養殖に関する試験

釧路における三十六年以來のナガコンブ調査を今年度の調査で終了する予定です。そのために今年度は増殖技術に関する釧路・根室管内ナガコンブ地帯各地の実情について、不足している漁場調査、生物調査を行なつて最終結論を出す資料とします。

#### 2 漁業開発振興調査

##### (1) 羅臼コンブ養殖試験

越冬種苗管理技術についてさらに基礎的研究と共に、二年目養成コンブの実入り促進と末枯れ防止による品質向上、株移植の適期などを中心にした技術の改良を計ります。今

年度で一応三年計画を終了の予定です。

##### (2) カニ類養殖餌料開発試験

昨年に引き続いて水槽内でケガニの母ガニからふ化した幼生と、天然採取幼生を使って、稚ガニまで育てるための飼育条件について、さらに詳しい研究を進めます。また飼料についても開発を進めます。このほかホツカイエビや水産庁が根室で行なうタラバガニの養殖試験についても別項のように進めます。

#### 3 大型魚礁効果調査

釧路市沖大型魚礁について漁獲試験と周辺の底生生物調査を行ない餌料との関連を明らかにする予定です。

#### 4 公害防止対策調査

管内各海域の汚染防止を中心にして随時調査を行なう予定です。

#### 5 委託事業関係

##### (1) 根室湾海域栽培漁業調査

昨年に引き続いて野付を中心とするホツカイ漁場調査を北水研、中央水試と共同で実施します。今年も螢光砂、土俵潜堤による砂の移動稚魚の確保を更に拡大して行

なりほか、確保稚貝の減耗防止などについても試験する予定です。このほか尾岱沼のエビ漁場の調査なども実施します。(この調査は道開発局が野付漁協に委託し、調査は三試験機関で分担実施するものです)

## (2) 力ニ類養殖技術開発企業化試験

水産庁が行なりカニ類養殖技術の試験について道が委託を受け、釧路水試が実施するもので、北水研、北大厚岸臨海実験所、根室漁協の四者の協同研究になります。すでに四月以来根室の試験室でトラバガニのふ化飼育試験が行なわれていますが、当場の分担は、大量飼育の前提となる管理条件について、ケガニと同様に実験室内で究明することです。また根室における飼育についても随時北水研、根室漁協と共同して管理にあたります。

## ◎ 加工部

### 1 水産物の加工に関する基礎的試験研究

漁獲物を乾燥すると云うことは乾製品、半乾品や調味加工品など、冷凍と共に水産物の重要な処理方法である。とくに道東地区においては高温多湿期における機械乾燥

に色々問題が多いので被乾燥物の特性に対応した乾燥方法を確立することに目標を置いて次の試験を進めます。

#### (1) 乾燥特性に関する試験

対象魚の種類、形態によつてそれぞれとなりません。昨年のニシンに引続いて、油ニシン、コマイについて試験を行います。

#### (2) 乾燥段階別諸変化に関する試験

乾燥過程中の蒸発速度と肉質の関係を明らかにして行く。

#### (3) 乾燥工程の組立に関する試験

(1)、(2)の知見を基に乾燥の合理的方法を組立て、よい製品を得る目途と致します。

### 2 加工技術指導及び試験

漁村、中小加工業者の処理加工技術に資するため地域の要望の強い次の試験を行ないます。

#### (1) 小サバ加工品に関する加工試験

魚粕向に廻される小型のサバを主体として冷凍食品、調味製品(包装製品)などを試作し需要の開発を計る加工試験を行ないます。加工品としては油が問題となりますので、食品別の処理工程の中で脱脂手法について検討し、あわせて時期別の一般成分調査を行い、速報などで御知らせします。

#### (2) 漁獲物の加工技術試験

生ウニの鮮度保持、エゾワスレ貝の利用化、ホタテガイ、ノリの処理工程の検討などを行ないます。

### 3 スケトウタラ新需要開発試験

スケトウタラの需要を開発するために原料の確保の方法(冷凍)とこれをつかつた時の品質の関係を試験します。

フィッシュブロック(混合型)の製造基準を設定する必要があるので添加物、配合物と食感や保水性の関係や製造工程の中で混和機や、らい潰機、サイレントカッターなどの物理的衝げきが、冷凍中の肉質にどんな影響を与えるかを試験して製法の確立を計ります。この外に色々のタイプの製品がある訳ですが道東地域の特性からみて手工業的生産のものは生産に仲々結びつきませんので今年には輸出向(ファイル)製品の加工試験とブロックの魚種配合の効果と利用の拡大を計る試験を行ないます。

### 4 水産加工食品添加物開発試験

スケン魚卵製品の品質の安定を計るため成熟度、凍結魚卵など卵質の時期的変化過程に対応する各種色素の着色効果と保管中

の品質の関係について試験を行ないます。

### 5 水産加工排水の蛋白回収試験

水産加工場からの排水は色々の制約をうける現況にかんがみ、この排水の内容について実態調査を行ないます。今年主として釧路市内の伍詰、冷凍すり身の前処理工場に主体をおいてスケソ・サバ魚体処理水の蛋白含有量や油、BOD、CODや固型物、全窒素その他を分析して、その結果をもとに排水中の蛋白を回収する一次処理を実験的プラントを組立てて回収実験を行ないます。二次処理や連続的処理、油の分離操作などは次の段階で検討しますが、これを併行して現在の水産加工の生産、処理工程の検討も新たに研究を続けて、企業の合理化、近代化に役立たせたいと考えております。

### 職員異動

このたび次のように研究職員の新採用ならびに退職が発令されました。新人の今後の活躍に期待すると共に、惜しまれて去つた中村漁業科長のご健闘を心から祈ります。

なおこれによる七月一日現在の釧路水試職員は別表のとおり総員四十三名です。

新採用 (46・4・1付)

研究職員 (増殖部)

水島敏博

北大水産学部増殖

学科45年卒

研究職員 (加工部)

佐々木政則

北大水産学部水産

食品学科43年卒

青森県水産物加工

研究所

退職 (46・6・30付)

漁業科長

中村 悟

海洋水産資源開発

センター開発調査

第二課長に転出

場	長	1
総務課		8
漁業資源部		7
増殖部		6
加工部		5
北辰丸		16
計		43

# 寄りに昆布

◇ 四月十一日の知事改選によつて堂垣内知事による道政が誕生しました。水産行政にも当然新しい動きが出てくることでしょうが、私たちが忘れてならないことは、海の中の生き物たちは、このような陸上の人の動きには何の関係もなく生活しているということです。

水産業の発展の基礎はまず科学的な調査研究によつて海とその中で生活するものたちの動きを正しく知ることです。私たちは道政の中に明るく希望に満ちた水産対策がたてられるように調査研究にとりくみ施策に役立てたいと思います。

◇ 北洋サケマス漁は豊漁年と発表されましたが、出漁以来、終始漁獲は好調できびしい規制の中にあつて各市場は毎日活況を呈しました。沿岸もまた好漁でこれからの秋サケの定置にも期待がもたれております。

◇ サバ漁解禁。小型群が多くなつたと言う業界の声、親魚量も低下のきざしありと言う見方の中にあつて、今夏の道東沖の漁獲は注目の的でしょう。村上研究員に「マサバ資源をめぐる最近の話題」を解説してもらいました。

◇ 棹前コンブ漁も今年には近年にない豊作で、

昨年の流水被害による大減産がこたえただけに、昆布漁家の皆さんにとつては、この上ない福音となりました。夏昆布漁にける期待も大きくふくらんでいます。佐々木海藻科長に「棹前コンブ漁業について」解説してもらいました。

新しい職場海洋水産資源開発センターでは国際的視野に立つてわが国水産業の発展のために活躍されることでしょう。仕事の関係で今後も釧路に出張することもあるのですと、去る七月五日元氣に出発されました。皆さんとお会いするのを楽しみにしています。去る六月七日、野付漁協ホッキ部会の会員約六〇名が研修旅行の途中、大華して来場水試側は釧路市漁協大会議室を借用して迎え、約一時間半にわたり、懇談と質疑応答をしました。漁業者の研修旅行は年々盛んになっています。それにつけてもわが水試会議室は二十五名ぐらいで満員御礼の札止め。漁民の室、展示室の構想もあるが、反面今の水試なら何もないのが身分相応との声あり。

◇ ナガコンブ地帯の豊漁の声とうらはらに、羅臼コンブ、特に知床先端に近い好漁場での不作が伝えられています。道南の真昆布に匹敵するものだけに、その原因を急いで調査することにになりました。

◇ 六月二十四日、水質汚濁防止法が施行されあわせて施行法、施行規則も制定されました。各種工場、事業場の排水には従来より一層きびしい規制が設けられたことはもちろんですが、現実の防止対策になるとまだお寒い状態です。水産加工場の排水から蛋白を自主回収するためのプラント実験が新たに開始されます。

◇ 人命尊重、海難防止は今や至上命令。それにつけても今春はいたましい海難事故が連続し、多くの人命を失つたことはあまりにも生々しい記憶です。亡くなつた皆さんの冥福を祈り、一層安全操業に徹しましょう。

◇ 五月三〇日、場内レクリエーションあり。今年には趣向をかえて音別の名物ふき採り。職員家族約六〇人の参加があつて新緑と野の花に囲まれ、河原での豚汁に満腹、もちろん重いふきもどつさり。まずは晴天にめぐまれた良い一日でした。

◇ サケマス研究の重鎮中村漁業科長の退職は道東水産業界にとつて誠に大きなショックでした。あとになつて知つたと言う人も多く、釧路から去つたことを惜しむ声がしきりに聞

かれます。新しい職場海洋水産資源開発センターでは国際的視野に立つてわが国水産業の発展のために活躍されることでしょう。仕事の関係で今後とも釧路に出張することもあるのですと、去る七月五日元氣に出発されました。皆さんとお会いするのを楽しみにしています。去る六月七日、野付漁協ホッキ部会の会員約六〇名が研修旅行の途中、大華して来場水試側は釧路市漁協大会議室を借用して迎え、約一時間半にわたり、懇談と質疑応答をしました。漁業者の研修旅行は年々盛んになっています。それにつけてもわが水試会議室は二十五名ぐらいで満員御礼の札止め。漁民の室、展示室の構想もあるが、反面今の水試なら何もないのが身分相応との声あり。

釧路水試だより 第25号

発行月日 昭和46年7月10日

編集発行人 福原 昶

発行所 釧路市浜町16

北海道立釧路水産試験場

印刷所 釧路総合印刷株式会社