

サロマ湖における魚類資源への取り組みについて

—クロガシラガレイ及びクロソイ資源の有効利用と環境の保全を目指して—

常呂漁業協同組合青年部

大川健志 (28才)

指導：網走中部地区水産技術普及指導所

1. 地域の概要

常呂町は網走管内中部に位置し、オホーツク海に面する海岸線 32.0 km、人口約 5,400 人の漁業と農業の町である。また、町の西方に国定公園サロマ湖を臨む風光明媚な土地である (図1)。

2. 漁業の概要

私たちの所属する常呂漁業協同組合は、組合員 214 名で構成され、外海のオホーツク海では、4 輪採ほたて桁網漁業を中心に、さけ・ます定置網、かれい刺網、毛がに籠、たこ漁業等を、また、サロマ湖内では、ほたて・かき養殖を中心に、ほっかいえび籠、うに桁網、かれい刺網、小型定置網等が行われている。

平成9年の漁業生産は、42,998 トン、74 億円である (図2)。

3. 研究グループの組織及び運営

当青年部は昭和 41 年に設立され、現在、40 名で運営されている。構成は、組織部・学習部・体育部からなり、青年部間の各種交流や研究活動に取り組んでいる。

4. 研究・実践活動課題選定の動機

当青年部は、6 年前の第 38 回全道実績発表大会の場において、サロマ湖のコマイ及びクロガシラガレイの人工孵化放流への取り組みを発表した。この中で、標識放流試験の結果からサロマ湖内のクロガシラガレイは、オホーツク海のクロガシラガレイとは独立したサロマ湖独自の系統群である可能性を発表した。

このことを踏まえて、今回は、サロマ湖のクロガシラガレイが独自の系統群であることを実証することとクロガシラガレイ資源の保護及び有効利用に取り組んだ。さらに、新たな活動として、クロソイの標識放流調査も行ったので、併せて発表する。

5. 研究・実践活動状況及び効果

(1) カレイ刺網漁具の適正目合試験

サロマ湖のクロガシラガレイが、サロマ湖周辺海域にのみ生息する独自の系統群であるならば、サロマ湖独自の資源管理が有効であると判断される。したがって、水試・指導所の指導を受け、刺網漁具の適正目合調査に取り組んだ。

調査は、平成5年から3年間行った。調査に用いた刺し網は縮結が6割で目合が2.8、3.0、3.2、3.4、3.6、3.8寸までの6種類と、目合が3.2寸で縮結が4～8割の5種類、計11種類であった。なお、網幅は60cm、網丈は2.3mに全て統一した。

調査は、夏と冬に行ったが、特に冬はサロマ湖の氷の上に集合して、氷下刺網を設置・揚網した。スノービルで氷上を移動するのは、寒くはあったが、青年部での楽しい思い出のひとつである。網からはずした魚を、指導所の測定室に運び、水試や指導所の指導を受けながら測定したが、これら一連の取り組みから、以下のことがわかった。

- ①クロガシラガレイに対する刺網の選択性は、縮結よりも目合によって決定されること。
- ②大きい目合ほど大きなカレイが捕れ、かつ作業性も良いこと。(以上図3、4)

また、カレイの成体が一般に雌のほうが雄よりも大きいことから、目合を大きくしていけば小型魚を保護出来る反面、相対的に雌を多く漁獲することになる。このことが資源にどのような影響を及ぼすかわからないことから、目合は、3.2～3.4寸位が適当と考えられた。現在、サロマ湖内のカレイ刺網の目合は、3.3寸前後で行われており、結果的に現状の適切さを再認識することとなった。

(2)クロガシラガレイの産卵場探索調査

平成元～4年の標識調査で、外海や近隣の能取湖においても標識魚が再捕されたことから、サロマ湖系統群の生活の場が湖内だけでなく、外海の沿岸域にも広がっており、さらに外海を通じて能取湖の群との交流も想像された。

オホーツク海に分布するクロガシラガレイは、従来、産卵する年齢に達すると、オホーツク海を北上して日本海北部に行き産卵することがわかっていた。一方、サロマ湖周辺でのみ生活する群が実在するならば、その生活領域内に産卵場が存在することになる。

そこで、その群の実在を証明するため、平成9～10年にサロマ湖周辺海域において、産卵場探しを行った。

カレイ刺網漁に従事している組合員からの各種情報から産卵場の存在が予想される海域を選定し、採泥器を使用して調査を行った。水深のごく浅い海岸線付近が多く、特に波やうねりのある外海では、座礁の不安を抱えた緊張した調査となった。また、調査中に採取した底質にいくら目を凝らしても、クロガシラガレイの卵は確認できず、調査自体が全て徒労に終わるのではないかと案じながらの調査であった。後日、水試の分析により、採取した砂泥からクロガシラガレイ卵が発見されたときは、本当にうれしく感じられた。

調査結果は図5であり、調査点全42点のうち28点からクロガシラガレイの卵が見つかった。場所は、サロマ湖の二つの湖口（外海との出入り口）周辺とその間の沿岸線であり、外海側、サロマ湖側の両方から卵が確認された。水深は、最も浅い地点が0.9mであり、最深点は外海側の15mであった。底質では、細粒砂～粗粒砂の比較的きれいな砂地帯が中心で、レキや海藻の多い地点での卵の採取は少なかった。

この活動を通して、カレイ資源を維持するためには、サロマ湖内外の環境を、むやみに開発することなく、水質や底質をきれいな状態に保つことが大切であると感じた。

(3)サロマ湖内クロソイの標識放流調査

新たな取り組み課題を検討する目的で、サロマ湖の魚類についての学習会を実施した。内容は、平成9年に水試と指導所により行なわれたサロマ湖内クロソイの漁獲状況調査が主体であり、その結果に興味と意義を感じる部員が多く、クロガシラガレイに代わる

新たなテーマとして、クロソイに取り組むこととした。

サロマ湖内のクロソイは、大型のものが少なく、体長が 15 ～ 20 cm 位のものが主体である。この他に夏以降出現してくる体長 9 cm 前後の群がある。これらのうち夏以降出現してくる小型のもの以外は、11 月になると漁獲されなくなる。(以上図 6)

また、サロマ湖でのクロソイの利用は、近年、徐々に増えてきているものの、まだ低い状況にあり、かなりの数の小型クロソイが投棄されていると推定されている。

以上のことから、クロソイ資源の具体的利用が重要な課題であると思われたが、その前に、サロマ湖クロソイの基本的な事柄を解明しようということで、①夏以降出現してくる群が一冬越して翌年の主群になるのか、②10 月以降徐々に出現数を減らし、11 月に姿を消す主群はどこへ行くのか等を明らかにする目的で、この二つの群を対象に標識放流調査することを計画した。

平成 10 年の 10 月に入って、定置の網起こしに参加しながら、クロソイを漁獲し、必要数量に達するまで陸上水槽で蓄養を続けた。蓄養中は、一日に 1 回、水換えを行い、同時に水温と海水比重を測定した。魚を入れた直後は、胃の中のを吐くため、特に汚れがひどく、水換え作業は大切に思われた。期間は 1 週間に及んだが、脱落個体はほとんどなかった。10 月 15 日、主群のクロソイ（平均全長 22.2 cm）に黄色、小型クロソイ（12.1 cm）に赤色のダート型標識を装着し、サロマ湖内に放流した。放流尾数は主群 226 尾、小型群 586 尾の計 812 尾であった。

放流した 1 週間後に二日続けて再捕の報告があった。再捕された 2 尾はいずれも黄色標識を装着された個体であり、再捕場所は、放流地点からおよそ 35 km 北の紋別地方（コムケ湖沖）であった。まだ、再捕尾数が少なく、はっきりしたことは分からないが、これにより湖内と外海のクロソイには関連のあることが証明された（図 7）。

6. 波及効果

①カレイ刺網の目合調査から、サロマ湖における適正目合が把握でき、漁業管理の具体的な在り方が理解できた。

②カレイの産卵場という一般には目につかないものの大切さを認識できた。

③利用率の低い魚種（クロソイ）について調査することにより、主要魚種以外にも関心を持つようになった。

④これまでの活動から、自然に適応した漁業の在り方を考えるきっかけとなった。

7. 今後の計画と問題点

サロマ湖クロソイの生活史や資源実態については、まだ分からないことばかりであり、今後、さらに報告されてくると思われる標識魚の再捕事例を整理しながら、さらに不明な点について新たな標識放流調査を今後数年に亘って継続し、サロマ湖のクロソイの生活や資源状況を明らかにしていく計画である。また、こうした調査と平行して、クロソイ資源の有効利用の方法や各種試験についても、今後検討していく考えである。

最後に、クロガシラガレイについては、産卵場の場所を多くの関係者に広め、将来に亘って我々の漁場となる環境を保全し、自然との調和のとれた漁業を考える足がかりとなるように活動していく予定である。

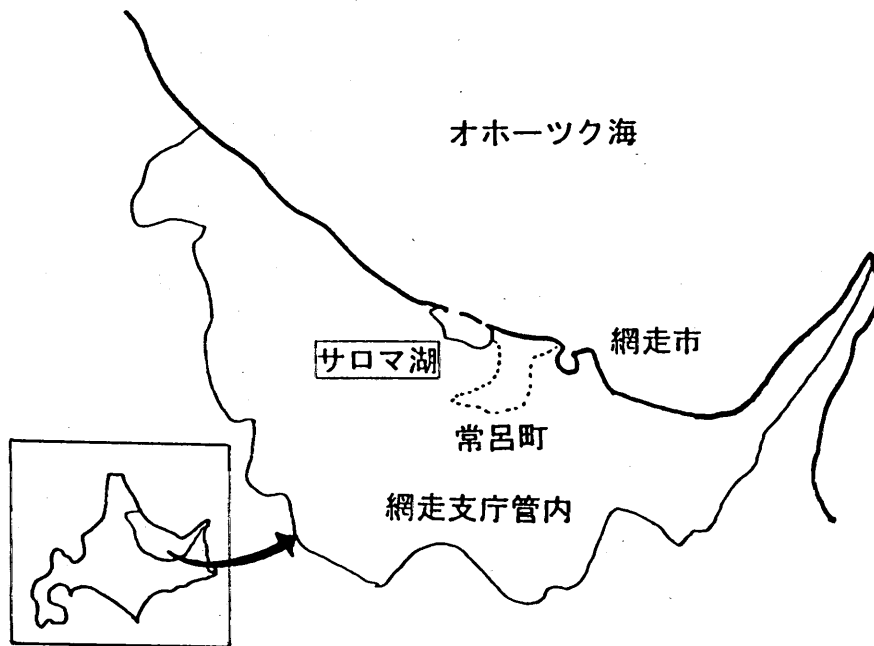
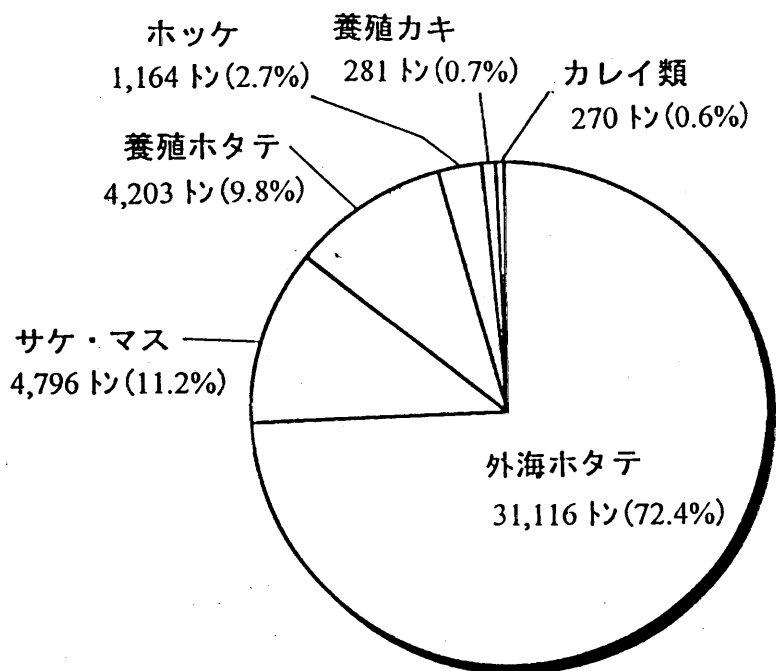


図1 常呂町位置図



H9年常呂漁協漁業生産量 42,998トン
 漁業生産高 7,372,837千円

図2 常呂漁協平成9年度漁業生産量

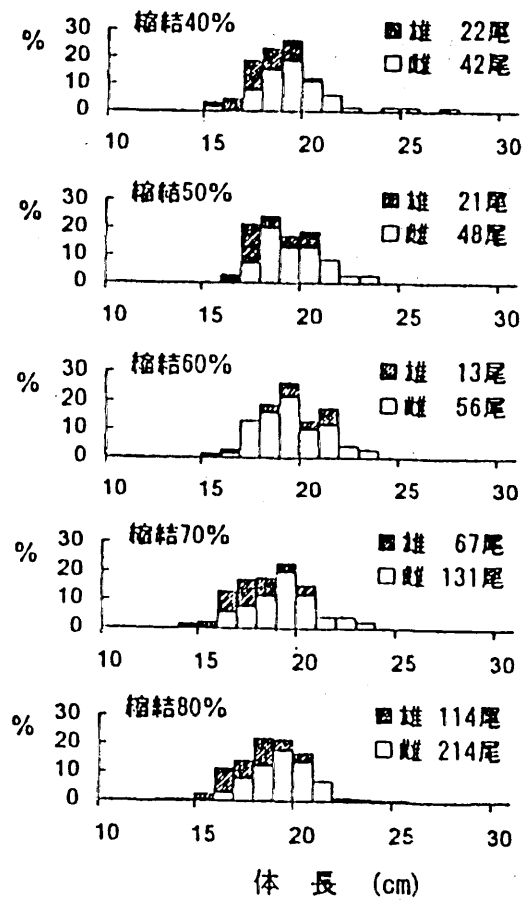


図3 縮結別の漁獲試験による体長組成 (目合 3.2 寸)

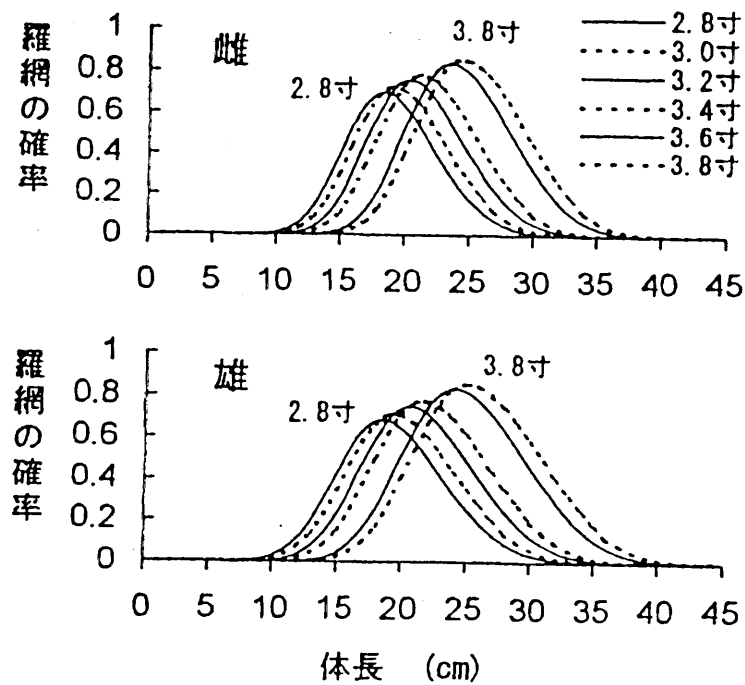
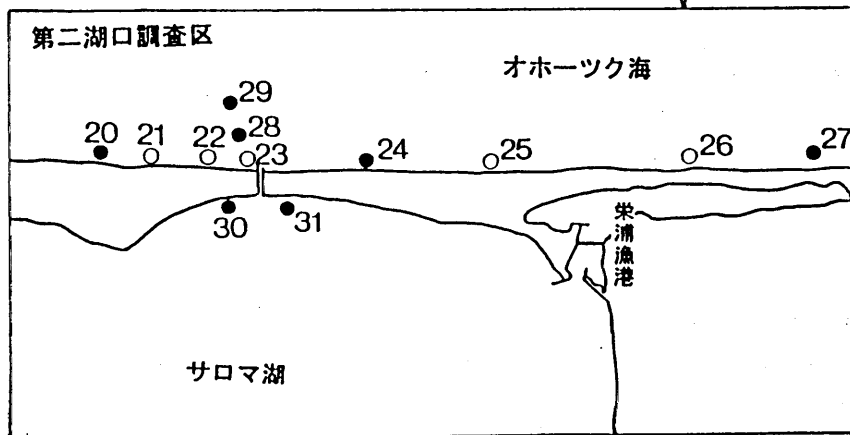
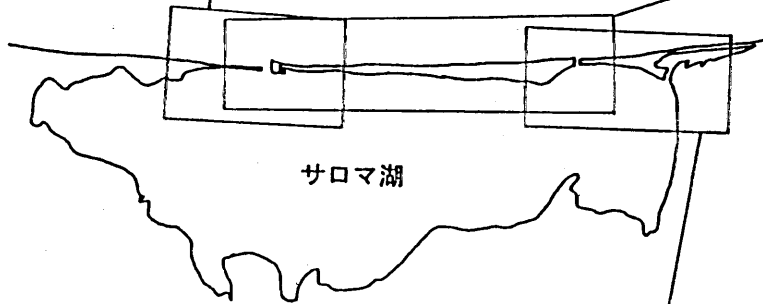
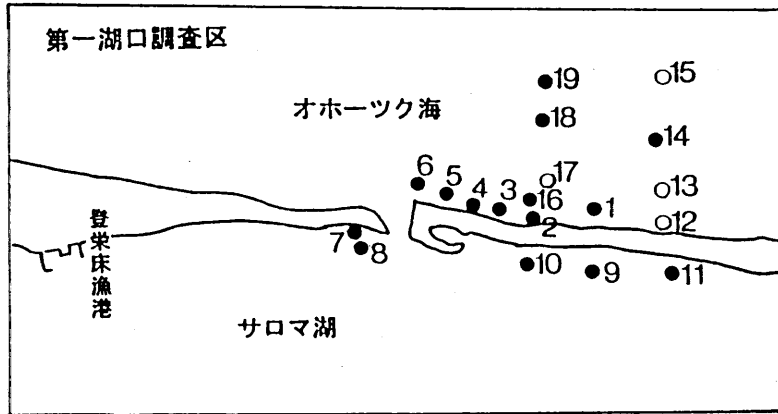
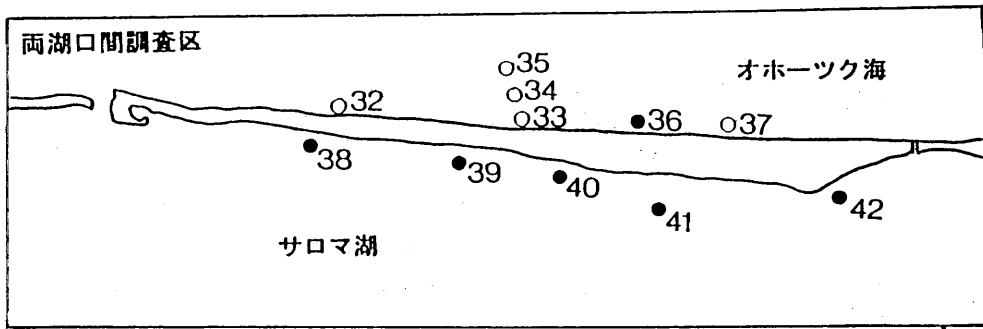


図4 サロマ湖におけるクロガシラガレイの網目選択性曲線



- ——— クロガシラガレイ卵の見つかった調査点
- ——— クロガシラガレイ卵の見つからなかった調査点

図5 クロガシラガレイ産卵場調査の結果について

(湧別地区)

(佐呂間地区)

(常呂地区)

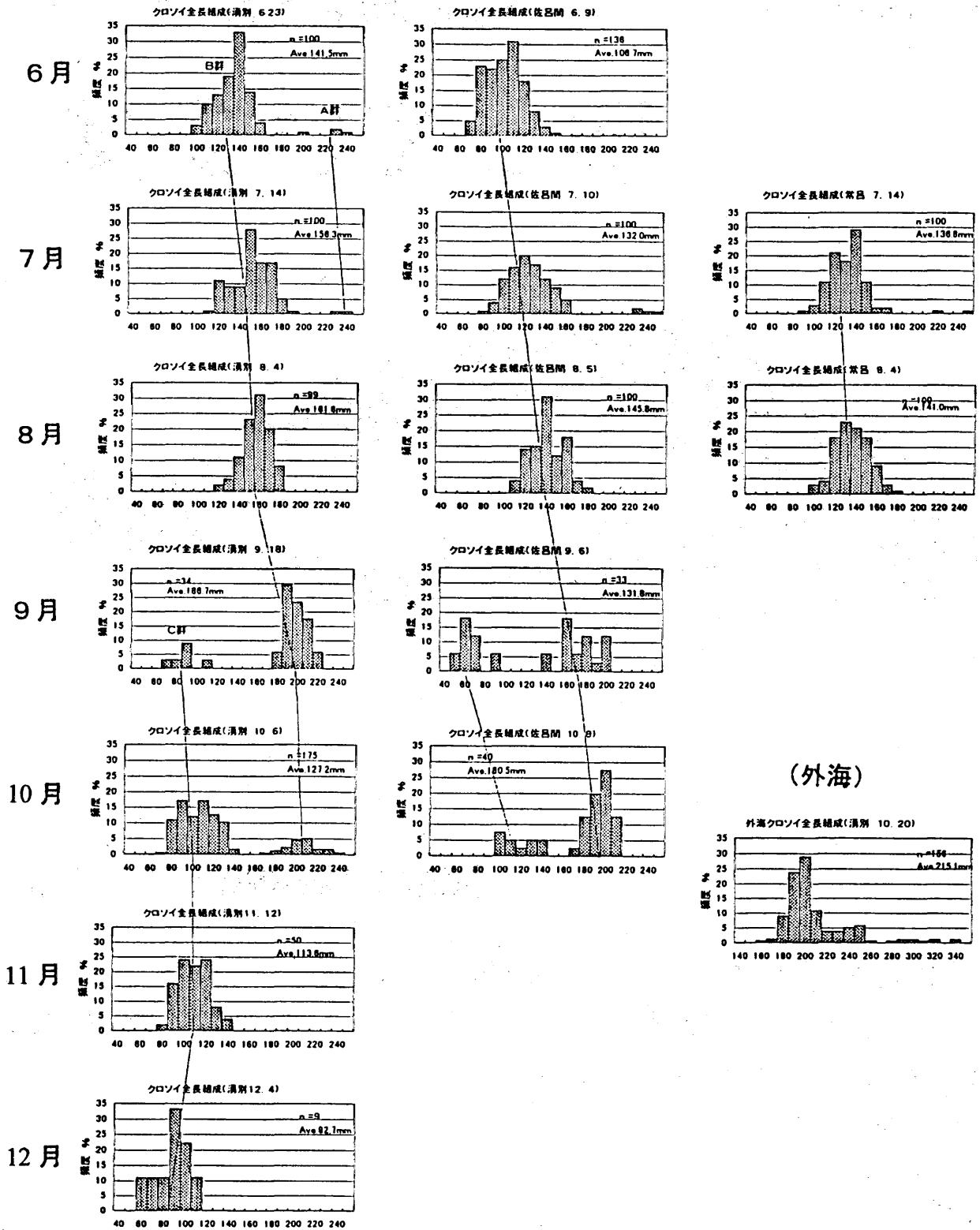
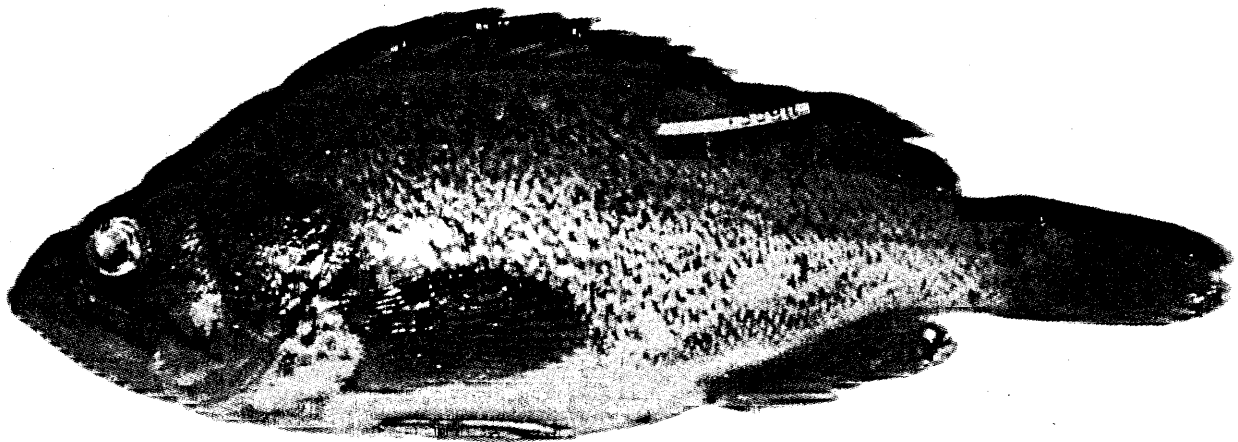
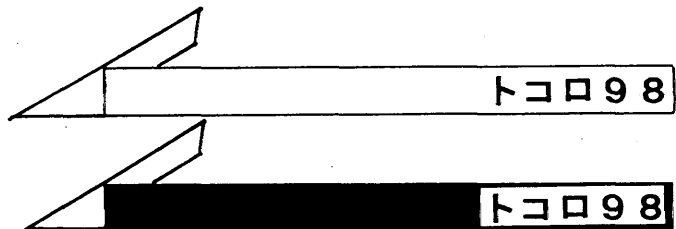


図6 サロマ湖クロソイの時期別地区別の全長組成

クロソイの標識魚を 探しています



標識（ダート型） ⇒



この標識魚を発見された方は標識とともに

- ①年月日
 - ②場所
 - ③大きさ(全長、重量)
 - ④漁法
 - ⑤発見者住所氏名
- を下記の連絡先に報告して下さい。

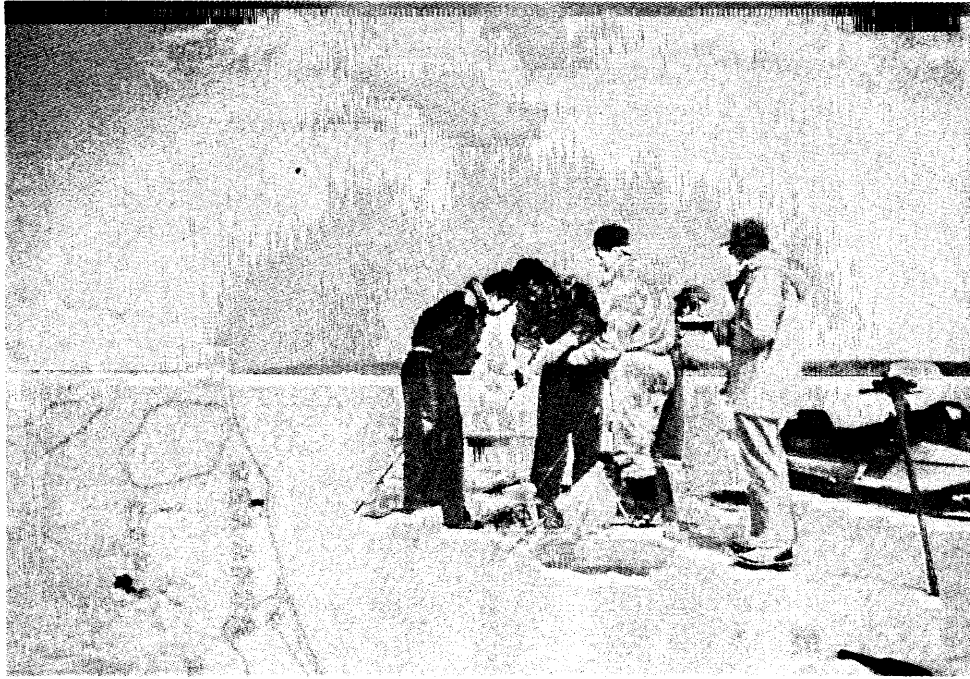
【連絡先】

常呂漁業協同組合

常呂町字常呂691番地 TEL0152-54-2130 FAX54-3733

網走中部地区水産技術普及指導所

常呂町字栄浦 TEL0152-54-2585 FAX54-2575



サロマ湖氷上の目合調査



クロソイに標識装着