

耳石日周輪解析によるコウナゴの成長

中央水産試験場・資源管理部

研究の目的

北海道日本海沿岸では、春先～初夏にかけてコウナゴ（イカナゴ稚仔魚）漁業が行われ、重要な沿岸漁業となっている。しかし、漁獲量の年変動が大きいため、漁況予測が重要な課題となっている。そこで、漁況予測の第一歩として、耳石日周輪解析により成長を明らかにし、漁期との関連を検討する。

研究の成果

後志西部海域（島牧村および寿都町）において、分布調査や漁獲物によりコウナゴ標本が採集され、耳石日周輪解析を行った結果、以下の成果を得た。

- ① ふ化時期は2月下旬～4月下旬で、3月中旬にふ化した個体が多かった。
- ② 体長10～40mmの範囲では、1日当たり約0.5mm成長する。
- ③ 1つの魚群が漁獲対象となる期間は、およそ2週間程度と推定された。

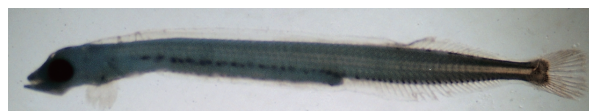


写真1 漁獲対象前のイカナゴ稚仔魚（コウナゴ）
2001年4月197日 寿都町弁慶岬沖で採集
体長約17mm

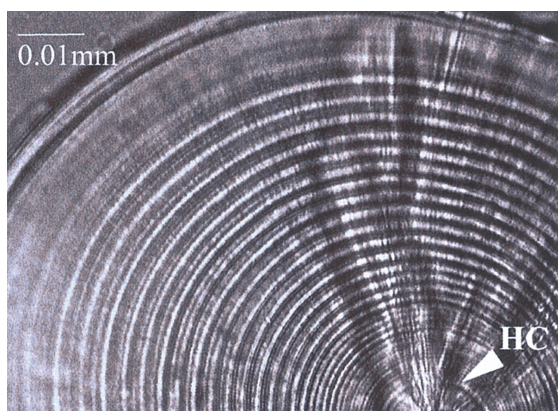
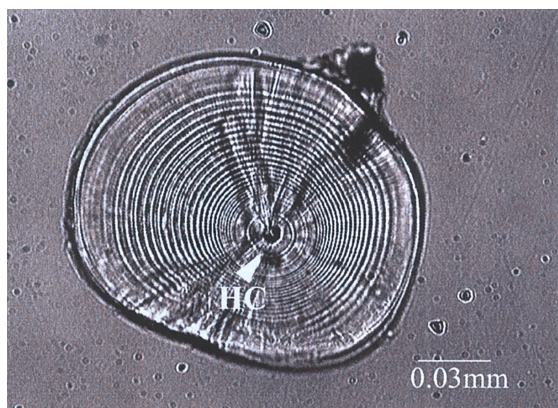


写真2 コウナゴの耳石日周輪
1999年5月27日 島牧村本目沖で漁獲
標準体長：23.5mm
図中のHCはふ化輪
耳石の大きさは長径約0.15mm、短径約0.12mm

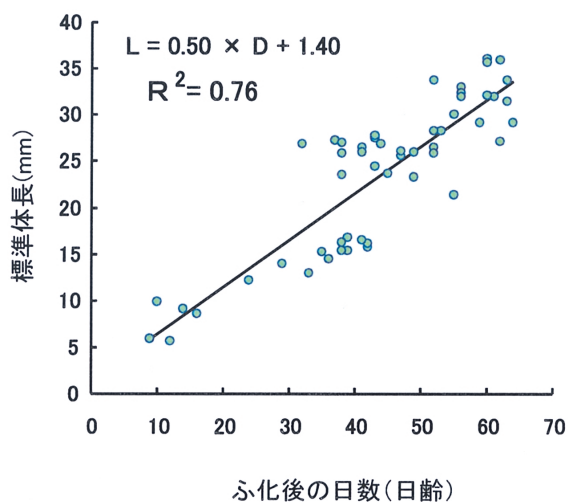


図1 1999年に得られた標準体長と日齢の関係

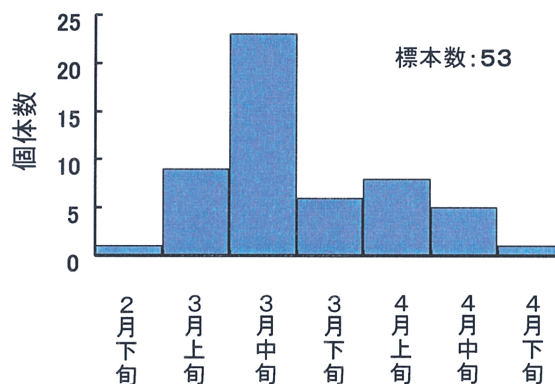


図2 1999年、後志西部海域におけるコウナゴのふ化日組成

アカガレイの刺し網の網目選択性について

函館水産試験場

研究の目的

道南大平洋のアカガレイの分布の中心は噴火湾であり、その大部分が刺し網で漁獲されているが、近年、漁獲量が減少し、漁獲努力量の過剰が懸念されている（共同漁業権承認件数約1,000件）。

また、使用されている網目が3.5寸であり、小型魚が多く漁獲されていることから、資源の有効利用を図るための方策が検討され、その一環として網目拡大による小型魚の保護を目的として刺し網の網目選択性試験を実施した。

研究の成果

- ① 試験に使用した刺し網の目合いは3.5寸、3.8寸、4.0寸および4.5寸の4種類である。試験は有珠沖アカガレイ漁場において計3回（各目合いとも合計24反）実施した。
- ② 全漁獲尾数（図1）は、3.5寸の380尾から4.5寸の32尾と、目合の拡大につれ急減した。雄の漁獲尾数では、成魚（全長22cm以上）が大部分を占めた。雌の漁獲尾数では、未成魚（全長28cm未満）は目合の拡大につれ急減したが、成魚（全長28cm以上）は、4.0寸までは大きな変化はなく、むしろ目合が大きい方が増加したが、4.5寸になると急減した。
- ③ 全長組成（図2）で、最も漁獲された大きさが、3.8寸および4.0寸で全長28~29cmとなり、目合の拡大に伴い漁獲物組成がやや大型に移行する傾向がみられた。
- ④ 網目選択性曲線（図3）を網目別の漁獲尾数から推定（石田の方法）した。およそ2つのモードをもつ複峰型の曲線（分布型）となり、目合いによる選択性が認められた。各目合に適応する全長（合成峰平均値）は、3.5寸で28.4cm、3.8寸で30.9cm、4.0寸で32.5cm、4.5寸で36.5cmとなった。

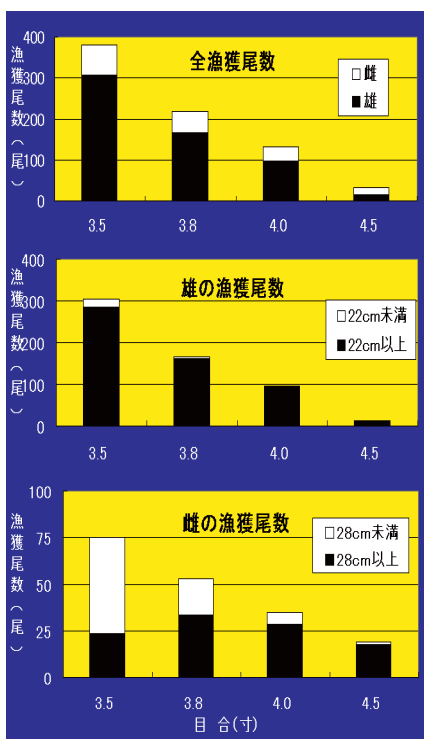


図1 網目別漁獲尾数

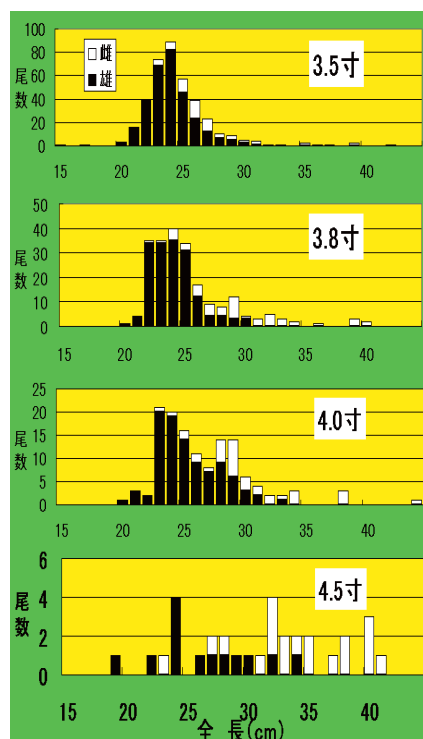


図2 網目別全長組成

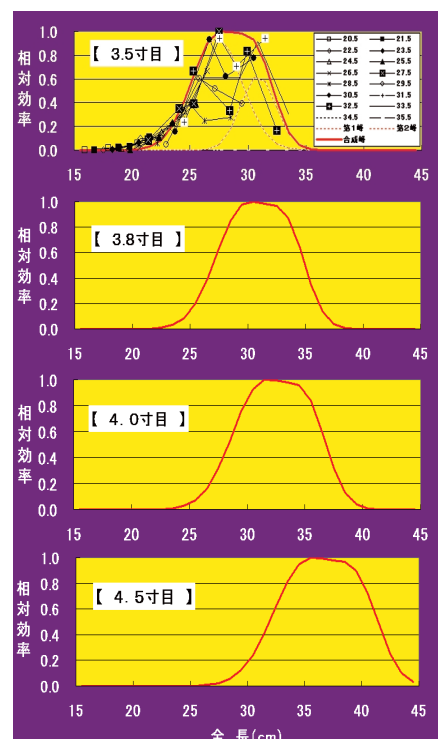


図3 網目別の選択性曲線

オホーツク海沿岸の低利用漁獲物を調べる

網走水産試験場

研究の目的

漁獲物のうち、価値の低い混獲物や小型魚などは低価格で販売される程度で利用度が低い。これら低利用漁獲物の種類や数量はわかっていない。そこで、オホーツク海の1漁協で主要漁業を対象に低利用漁獲物の調査を行い、実態を把握するとともに将来の資源に与える影響等を分析することを目的とした。さらに資源の高次利用及び漁具改良の可能性も検討する。

研究の成果

- ① 低利用漁獲物の量を漁法別にみると、サロマ湖内では小定置網が50トン前後で最も多く、次いでカレイ刺網が約10トン前後であった。外海ではカレイ刺網が約50トン前後で最も多く、次いで底建網と小定置網が約20トン前後であった（図1）。
- ② 低利用漁獲物を月別にみると、サロマ湖内ではカレイ刺網は10月、小定置網は5月と10月、外海ではカレイ刺網は6～7月、底建網は10月～11月に多かった（図2）。
- ③ 2000年の漁業種別の低利用漁獲物の尾数と重量を魚種別に推定した結果、尾数はサロマ湖内ではクロソイが33万尾（全長12～13cm）、ニシンが23万尾、外海ではクロソイが20万尾（全長13～15cm）、スナガレイが22万尾（体長13～15cm）であった。重量は、サロマ湖内ではクロソイが10トン、スナガレイが16トンであった（図3）。
- ④ 利用度の低い小型魚は、種苗放流向けや加工品として販売するといった高次利用が望まれるとともに、小型魚保護のため漁具改良が望まれる。

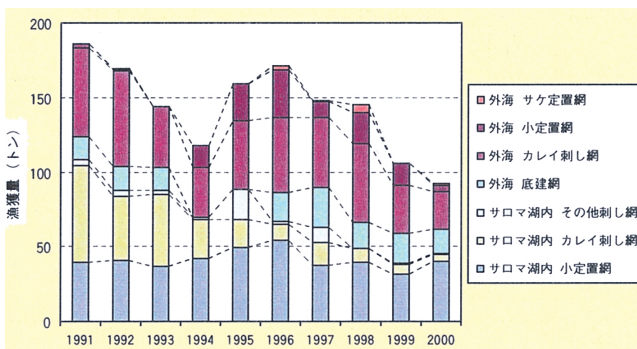


図1 漁業種別の低利用漁獲物の年別推移 (1991～2000年1漁協のデータ)

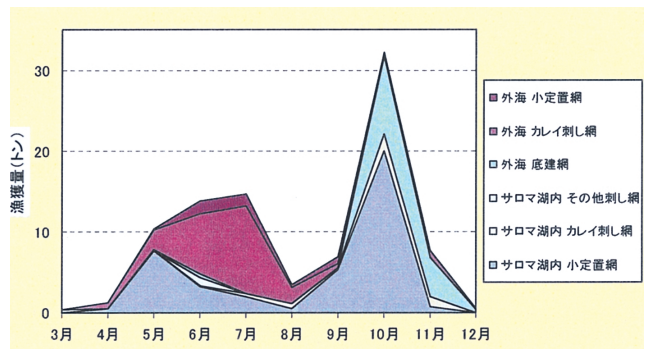


図2 漁業種別の低利用漁獲物の月別推移 (2000年1漁協のデータ)

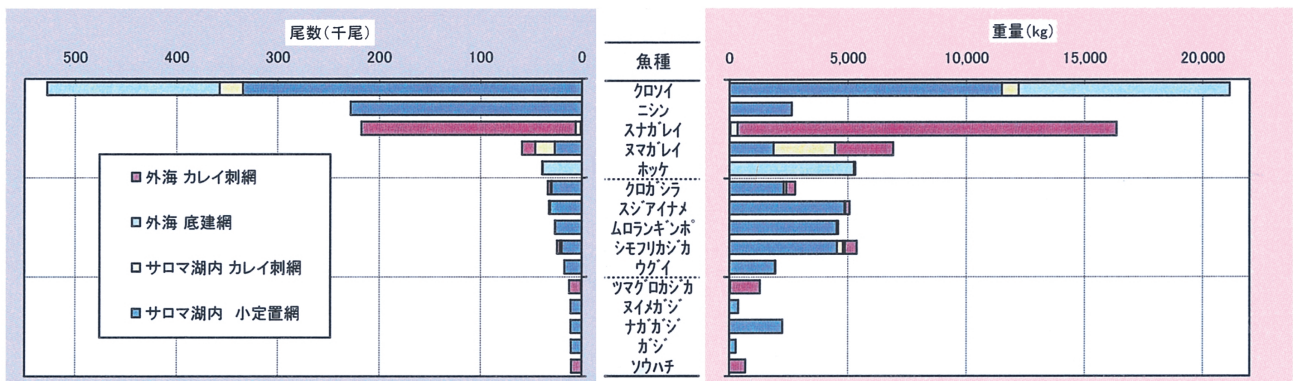


図3 漁業種別・魚種別の低利用漁獲物の尾数と重量 (2000年1漁協のデータ、尾数の多い順に15魚種まで表示)