

根室海峡におけるスケトウダラ産卵群に対する刺し網の網目選択性 第1報 選択性曲線の推定と漁獲物の体長・年齢組成の補正

上田 吉 幸

1985年3月13日および1986年1月26日に根室海峡でスケトウダラを対象とした5種目合(73、79、88、97、109 mm)の刺し網を用いた漁獲試験を行い、石田(1962)の方法を用いて網目選択性曲線を推定した。推定した各曲線から漁獲物の体長・年齢組成を補正して網目による選択性を排除した体長・年齢組成を求めた。その結果、補正した体長は340~550 mmの範囲にあり、モードが410 mmのゆるやかな右すそを持つ組成を示した。このことから商業網の目合では大型(平均体長430~450 mm)で高齢の個体を選択的に漁獲しており、はえ縄による漁獲物体長組成(平均体長390~420 mm)との違いは漁具の選択性によるものと判断した。

A 172 北水試研報 36 1-11 1991

北海道後志沿岸の海藻

名 畑 進 一

北海道立中央水産試験場の海藻標本と、北海道大学理学部標本室(SAP)の海藻標本、および既往の文献による記録から北海道後志沿岸の海藻目録を作成した。

緑藻33種、褐藻57種、紅藻141種と海産顕花植物2種の合計233種を記載した。

A 174 北水試研報 36 19-38 1991

北海道西部沿岸域におけるキアンコウ漁獲量の急増

富 永 修

道西日本海に面する2漁業協同組合(余市郡および増毛)における漁獲統計から最近のキアンコウ漁獲量の年変化を検討した。余市郡漁業協同組合における漁獲量は1983年に130トンを記録した後、急激に減少したが、1988年から増加し始め、1989年には156トンに達した。本種は夏季と冬季に2回の盛漁期があり、夏季の漁獲量が多い。1989年と1990年の夏季にはそれぞれ体重1~3 kg、2~4 kgのものが卓越して漁獲され、両年の夏季の漁獲物は主に豊度の大きな1年級群によって構成されていることが示唆された。一方、冬季では聞き取り調査からキアンコウへの漁獲努力が増加したことが示された。以上から、漁獲量の急増は夏季では豊度の大きな年級群が出現したこと、また、冬季では漁獲努力量が増加したことが主な原因と考えられる。

A 173 北水試研報 36 13-17 1991

北海道苫小牧沿岸におけるホッキガイ漁場の環境特性と二枚貝幼稚貝の分布

櫻井 泉・宮本建樹・高橋和寛

北海道苫小牧西部海域のホッキガイ漁場において、底質の粒度組成、炭素含量および窒素含量の分析と底生動物の群集解析を行い、これらの結果と二枚貝幼稚貝の分布域との対応関係について検討した。当漁場における底質の粒度組成は、主に細砂と極細砂で構成される底質と極細砂の卓越する底質で占められ、底質の炭素含量および窒素含量はそれぞれ0.3%および0.3%以下であった。底生動物群集は、二枚貝稚貝および端脚類で構成される7つの小型マクロベントス群集と二枚貝幼稚貝およびハイロハスノハカンパンで構成される4つの大型マクロベントス群集に分類され、季節的にそれぞれの群集の優占種は交代した。また、底質環境および底生動物群集とホッキガイ、バカガイ、サラガイ幼稚貝の分布域との間に対応関係が認められた。

A 175 北水試研報 36 39-59 1991

エゾバフウニ人工種苗生産の研究

II. 変態期幼生の沈着

田嶋健一郎・山下幸悦・福地 誠

エゾバフウニ変態期幼生の沈着時の水温とコレクターの設置方法および沈着直前の輸送について試験した。沈着水温は9~21℃の5段階に設定し、用いた幼生は太平洋沿岸産と日本海沿岸産の親ウニから得た。太平洋産の幼生は18℃で、日本海産の幼生は12℃で沈着率が比較的高かった。コレクターを水平に設置した場合には下面より上面に極めて多く沈着したが、垂直設置の場合は両面での差は認められなかった。また、水平設置の方がコレクター1枚当りの沈着数が多い傾向にあった。

幼生の輸送試験は道内の11か所に向けて、延べ26回実施した。最も遠い場所は広尾町であり、13時間を要した。輸送による沈着率への影響は認められなかった。

A 176 北水試研報 36 61-70 1991

ヒラメの採卵に関する研究

第1報 温度処理による産卵の制御

齋藤節雄・森 立成・草刈宗晴・三浦宏紀

3歳から6歳のヒラメ親魚を用いて、冬期間の加温飼育を行ったところ、天然魚に比べて約2ヵ月早い4月から産卵させることができ、早期産卵技術開発の展望が得られた。産卵開始期の水温は13℃であり、加温飼育開始から産卵開始及び産卵盛期までの積算水温はそれぞれ約1,300℃・日と2,000℃・日であった。

浮上卵率は各年級群ともに、産卵開始期は比較的高く、その後徐々に減少する傾向があった。また、飼育水槽の違いにより、浮上卵率が異なる可能性が示唆された。

今後水温調節だけでなく、日長変更など外部環境要因とヒラメの性成熟の関係を調べ、周年採卵法についての検討が必要と思われた。

A 177 北水試研報 36 71-79 1991

水産物を原料としたエクストルージョン・クッキング 第4報 クッキング温度の違いによるタンパク質のSDS-ゲル濾過とSDS-PAGEの比較

北川雅彦・飯田訓之・信太茂春

スケトウダラすり身+脱脂大豆タンパク=7:3(水分60%調整)を原料とし、クッキング温度150、170および180℃で押し出し物を得た。この時のクッキング温度による組織化状態およびタンパク質の挙動をSDS-PAGEパターンとSDS-ゲル濾過の溶出パターンから検討した。押し出し物の組織性については170℃以上で良好であった。押し出し物のSDS-PAGEパターンを比較すると、クッキング温度170℃、180℃では原料由来のタンパク質のバンドが消失し、ゲル全体が一様に染色され、1.8%ゲル中さえも移動できない高分子成分の生成が認められた。また、ゲル濾過の溶出パターンも上記のSDS-PAGEの結果を支持するものであった。エクストルージョン・クッキングでは、SDS-PAGEにおいて塩ざり肉の坐り過程に起こるミオン重鎖(HC)の選択的重合やHC多量体のバンドが観察されなかったことから坐りかまぼことは異なったメカニズムでタンパク質の変化が生じているものと考えられた。

A 178 北水試研報 36 81-94 1991

外套膜が短いスルメイカ (短報)

鷹見達也

北海道西部日本海でいか釣り漁船によって漁獲された、外套膜の短いスルメイカ3個体の形態的特徴を記述した。

A 179 北水試研報 36 95-96 1991

新しい標識を用いたサンマの標識法(短報)

今井義弘・成田治彦

本報では、サンマの標識放流では使用例のない標識を用いて、魚体に触れることを少なくした標識放流の方法を検討した。

この標識法は、表層流網(目合37mm)にサンマを羅網させて船上に引き上げ、網を張った状態で放流に適する個体を選択して1尾ごとに標識(迷子札型)を装着し、放流するものである。この方法によって、1990年7月17~24日、千島列島沖合の8地点(40°30'~46°28'N、149°23'~159°38'E)において大型魚を主体とした計570尾のサンマを放流した。

A 180 北水試研報 36 97-99 1991