

死後硬直による魚体長収縮

夏 日 雅 史

標識放流において、再捕時の体長が放流時よりも小さい場合がある。この一要因として死後硬直を想定し、体長30cm前後のホッケを使用して、貯蔵温度別に死後硬直の進行と体長の変化を比較検討した。

ホッケは貯蔵温度によらず、死後約10時間で完全硬直し、20時間前後で解硬し始めた。

死亡を直接原因とする体長の変化はみられなかった。しかし、貯蔵中は死後硬直および解硬の変化に連動した体長の収縮および伸展がみられ、最大で11mm収縮した。

A248 北水試研報47 1-6 1995

北海道北東沿岸域において標識放流されたクロガシラガレイの移動

横 山 信 一, 下 山 信 克

1963~1965年および1989~1992年に標識放流を行った。常呂沖と留斜沖のオホーツク海で漁獲し、常呂沖、留斜沖、サロマ湖内から放流した2,449個体のうち102個体が日本海で再捕された。これらはオホーツク海-北部日本海系群であり、知床半島北西側のオホーツク海から石狩湾以北の日本海までが主な移動の範囲と考えられた。能取湖内とサロマ湖内で漁獲し、能取湖内、サロマ湖内とその沖合から放流した2,678個体のうち305個体が再捕された。再捕の多くは放流地点周辺であり、オホーツク海-北部日本海系群の移動とは異なっていた。サロマ湖系群はサロマ湖沖から能取岬までのオホーツク海や能取湖も分布域としていることが考えられた。

A250 北水試研報47 15-24 1995

北海道奥尻島のホッケの移動

夏 目 雅 史

北海道奥尻島に分布するホッケの移動を調べるため、1992年および1993年の10月に、奥尻島青苗南方でホッケの標識放流を行った。

1995年2月までにホッケは24個体再捕され、このうち奥尻島周辺で11個体、北海道本土側で11個体、青森県で2個体再捕され、北海道本土および青森県への多数の移動が確認された。その移動範囲から奥尻島のホッケは、従来考えられていた奥尻島独自の群れではなく、道南群の一部と考えられた。

また、奥尻島南部には主に1歳と推定される成熟した若齢のホッケが毎年分布し、これらのうち多くの個体が産卵後、北海道本土および本州北部にかけて広範囲に移動し、その後これらの奥尻島への産卵回帰は少ないものと推定された。

A249 北水試研報47 7-13 1995

木古内湾のマダラ成魚の移動回遊

藤 沢 千 秋, 夏 目 雅 史

北海道南部津軽海峡内の木古内湾のマダラ成魚の移動回遊経路を明らかにするため、1987年から1993年の1月中旬に標識放流を行った。

マダラは木古内湾から主に太平洋側に移動し、100日以上かけて道東まで移動する個体もあり、翌年の産卵期には再び木古内湾に回帰する個体もみられた。また、ごく一部は日本海にも回遊した。

再捕結果および漁獲物の抱卵状態から、木古内湾のマダラは陸奥湾への産卵回遊は少なく、1月下旬以降の短い期間に木古内湾の底建網漁場の沖合域で産卵している可能性が高いと考えられた。

A251 北水試研報47 25-31 1995

北海道北部海域のスケトウダラ仔稚魚の分布

夏目 雅史, 佐々木 正義

1986～1989年の4月に北海道北部の日本海およびオホーツク海でスケトウダラ仔稚魚を採集し、両海域の仔稚魚の分布特性および日本海からオホーツク海への仔稚魚の移送について検討した。

日本海、オホーツク海ともに仔稚魚のほとんどは全長30mm以下で、主として沿岸域に分布し、特に、オホーツク海では日本海から流入する宗谷暖流域に主に分布していた。仔稚魚の体長組成の形が両海域間で毎年類似し、オホーツク海ならびに隣接海域のサハリン西岸および東岸の産卵時期が3月中旬以降であることから、オホーツク海の仔稚魚は主に北海道西岸日本海から宗谷暖流により移送されるものと推定された。

A252 北水試研報47 33-40 1995

クロソイの種苗生産に関する生殖生物学的研究

草刈 宗晴

1973～1985年に、北海道南部海域で採集した胎生魚のクロソイを用いて、種苗生産の技術開発に必要な生殖を中心とした生物学的課題－雌雄の外部生殖器の生殖時期に見られる変化、生殖周期、孕卵数、卵巣内胚発生過程、妊娠期、出産行動と出産誘発、仔稚魚の形態変化、成長・生残及び減耗、餌料系列－等を研究し、親魚の管理、産仔の飼育条件等に関する基礎的条件を解明した。これらの知見に基づき種苗生産の工程と量産手法を明らかにした。

親魚の出産行動と産仔の生態特性及び飼育管理の簡便性等を考慮して製作した種苗生産用水槽と生物餌量生産手法に基づいて一定量の種苗量産手法について検討した。

A253 北水試研報47 41-124 1995

低温サイレージ発酵における未利用海藻からのアルギン酸オリゴ糖の生産

蛭谷幸司, 大堀忠志, 高橋玄夫, 絵面良男

未利用海藻から低温サイレージ発酵によりアルギン酸オリゴ糖を効率的に生産する条件を設定するために、5℃で低温貯蔵した生鮮スジメ試料中の生菌数、細菌相の変化とアルギン酸などの成分変化との関連性を調べた。また、膜分離法により5℃で14日間貯蔵したスジメの抽出液からアルギン酸オリゴ糖の精製を検討した。

生鮮スジメの低温貯蔵中の生菌数は、貯蔵3日目に最大となった。また、菌相においてはアルギン酸分解菌が増加し、その中でも *Vibrio* 属が優勢種となった。アルギン酸オリゴ糖は7日目から生成されはじめ、その後14日目まで増加した。膜分離法を用いた多段濃縮精製により、抽出液のアルギン酸オリゴ糖の精製割合は、限外濾過液の17.3%から最終濃縮液の75.6%まで増加した。

A254 北水試研報47 125-137 1995

小樽堆周辺海域におけるホッコクアカエビの産卵期の分布 (短報)

前田 圭司, 西内 修一

産卵期におけるホッコクアカエビの分布特性を明らかにすることを目的に、1993年4月および5月に、日本海北部の小樽堆周辺海域において、えびかごによる漁獲調査を実施した。

その結果、雄個体と産卵前の非抱卵雌個体は水深350m付近に多く分布するのに対して、産卵後の抱卵雌個体は水深500m付近に多く、その分布密度には水深が深くなるにつれて高くなる傾向が認められた。さらに、4月における産卵率は水深が深いほど高かった。これらのことから、産卵前と産卵後で雌固定の分布水深が異なるのは、水深350m付近で交尾と産卵が行われた後、抱卵した雌個体が500m前後の水深帯へ移動することが原因と考えた。

A255 北水試研報47 139-142 1995