

標識放流から示唆された北部日本海におけるホッケ2歳魚の移動について

佐々木正義

1986年5月17日および19日に、それぞれ北海道西岸日本海武蔵堆および礼文島香深井でホッケの標識放流を行い、2歳魚の移動を調べた。武蔵堆放流の再捕魚は、3個体が放流時に2歳魚と推定された。これらは6日および11日後、放流点付近で、さらに約10カ月経過後、堆より南側の雄冬岬沖で再捕された。一方礼文島放流の再捕魚は、11個体が放流時2歳魚と推定された。これらは、殆どが放流後40日以内に礼文島・利尻島両沿岸で再捕され、秋季には稚内北西水域および利尻島南西水域でも再捕された。

今回の調査から、春季武蔵堆に分布する2歳魚はその後南下し、冬季には雄冬岬沖に分布する個体もあることが新知見として得られ、また、秋季には2歳魚は稚内西方水域や利尻島南西水域に分布するというこれまでの仮説が検証された。

A149 北水試研報 31 1-7 1988

北海道南部太平洋沿岸におけるエゾバフンウニ人工種苗の放流

第1報 成長と生殖周期

吾妻行雄・門間春博

北海道日本海沿岸に生息していたエゾバフンウニから生産した人工種苗を、北海道南部太平洋沿岸の鹿部町地先に放流した。

放流群の殻径は、放流後8カ月半から9カ月で40mm以上になった。漁獲制限殻径60mmに達する年齢は、地先の天然群が4歳であるのに対し、放流群は5歳以上であった。放流群の生殖巣は天然群と異なり、秋に産卵する北海道日本海沿岸産ウニ固有の周期的変化を示し、漁期には量的に発達しなかった。これらの知見から、北海道日本海沿岸が親ウニの産地である人工種苗を北海道南部太平洋沿岸から噴火湾沿岸にかけて放流することの意義について考察した。

A151 北水試研報 31 15-25 1988

留萌海域における養殖ホタテガイの生殖巣発達過程

川真田憲治

留萌管内小平町地先で、3歳個体群の生殖巣発達過程を組織細胞学的に調べた。生殖巣発達は、産卵期(4~5月)、回復期(6~7月)、成長前期(8~11月)、成長後期(11~2月)、成熟期(3~4月)の1年を1周期とする循環的な過程をたどる。この過程は、サロマ湖の養殖ホタテガイに比べて、それぞれの発育期で1~2カ月早い。また、噴火湾の養殖ホタテガイより、回復期にある個体の出現期間が短く出現頻度も低いが、成長前期の個体の出現期間は長く、その出現頻度も高い。

A150 北水試研報 31 9-13 1988

根室海域産ホタテガイの原料性状について

辻 浩司・西田 孟

根室海域産ホタテガイの原料性状の把握を目的とし、時期・漁場・部位・雌雄別の成分変化について試験を行った。

貝柱は、ATP関連物質、グリコーゲンを多量に含み、また、グリコーゲンの時期別変化に天然貝と地蒔貝では違いが認められた。

生殖腺、中腸腺では、雌雄間で各種成分含量に差があり、また、産卵前後で、変動も大きかった。さらに、中腸腺にはタウリン、EPAなどの有価物が他の部位に比較し、多量に含有されていた。外套膜は、漁場、年齢、雌雄による成分含量の違いは少なかった。しかし、夏期に遊離アミノ酸、グリコーゲンが増加を示した。

A152 北水試研報 31 27-54 1988

養殖マコブの各部位における成分の季節変化

福士曉彦

1986年3～8月に北海道南部、南茅部町で促成養殖されたマコブを葉状部、莖状部および附着器の3部位に分け、各部位における成分の季節変化を調べた。葉状部では、5～6月以降、マンニトール含量が急増し、灰分含量は急減した。一方、莖状部と附着器においても、両成分の季節変化は逆の関係を示したが、同時期以降の両成分の変化は葉状部より小さかった。しかし、両部位は季節を通して、粗繊維、粗アルギン酸含量が葉状部より高く、特に莖状部における粗アルギン酸含量が高かった。また、各部位とも粗蛋白質含量は季節とともにわずかに減少し、その成分変化は葉状部で一番大きかった。ヨード含量は季節を通して、附着器、莖状部、葉状部の順に高かった。

A153 北水試研報 31 55-61 1988

イワシ煮汁の有効利用試験

第4報 天然調味料製造における膜利用の検討

野俣 洋・大堀忠志

イワシ煮汁の限外ろ過での、透過流束に対する膜の形状および試料液の濃縮の影響を検討した。また、タンパク分解酵素を併用した場合の透過流束、透過液の成分組成についても検討した。1) 初期の透過流束は、スパイラル型で高い値を示したが、いずれの形状でも試料液の濃縮倍率の対数に対して、ほぼ直線的に低下した。2) 全循環式ろ過での透過流束は、時間経過とともに一定の値に収束する傾向を示し、その値は、濃縮度合の高い試料液ほど低い値を示した。3) タンパク分解酵素を併用した場合、透過流束は1.5～2倍に増加したが、その増加や変化には酵素の種類により差が見られた。また、一定時間内に得られる透過液量およびアミノ酸の回収量は、対照に比べ、透過液量で1.5～2倍、遊離アミノ酸で1.5～2.5倍、全アミノ酸で1.5～3.5倍であった。

A155 北水試研報 31 77-85 1988

水産物を原料としたエクストルージョン・クッキング

第2報 マイワシを用いた押し出し物の加工適性

北川雅彦・西 紘平

マリニビーフと脱脂大豆タンパク質を8:2に混合し、水分を60,65%に調整し、さらに水分65%のものに食塩、蔗糖を添加してこれをエクストルージョン・クッキングに供した。エクストルージョン・クッキングによる水分の変化は見られなかった。押し出し物の針入度、破断強度は、高水分、食塩、糖添加の原料からのもので低値を示した。得られた押し出し物を水、食塩水、蔗糖液に浸せきした場合、吸水率は水、蔗糖で高値を示し、針入度、破断強度は低値を示した。押し出し物への食塩、蔗糖浸入濃度は、22時間後、浸漬液の約1/2となった。押し出し物をレトルト処理した場合、一部の調味液を除き針入度、破断強度は低下した。押し出し物に目的の食塩、糖濃度を付与する場合、原料の段階で調味する方が効果的であることがわかった。また、押し出し物の食感の改善には、原料に対する水、食塩、蔗糖の添加や、押し出し物のレトルト処理が有効であると考えられた。

A154 北水試研報 31 63-75 1988