

ヒラメ稚魚の成長と代謝に及ぼす低塩分環境の影響

齊藤節雄・佐々木睦子・李 海鷗
清水幹博・山田寿郎

ヒラメ稚魚の成長と代謝に及ぼす低塩分環境の影響を明らかにするため、塩分濃度の異なる海水(100%、75%及び50%海水)で、配合飼料を給餌し、50日間飼育した。全長、体重の増加率及び飼料効率を50%海水区で最も良く、次いで100%、75%海水区の順であった。水分、灰分、粗蛋白質含量は塩分濃度が低いほど低く、脂肪含量は逆に塩分濃度が低いほど高くなる傾向を示した。安静時酸素消費量は、100%及び75%海水区に比べ50%海水区で低くなる傾向が認められた。これらの結果から、50%海水区では他の海水区に比べ餌からのエネルギー吸収が良く、基礎代謝に使われるエネルギー支出が少ないため、より良好な成長が得られたと考えられた。

A 164 北水試研報 34 1-8 1990

ヒラメ仔魚期のワムシとアルテミアの給餌量について

森 立成・草刈宗晴・三浦宏紀
齊藤節雄・中島幹二

ヒラメ仔魚の発育に伴うワムシおよびアルテミアの適正給餌量および給餌方法を明らかにする目的で、全長4mmから12mmまでの仔魚を用い、水温18℃で、S型とL型ワムシを1ml当たり10個体と5個体、アルテミア孵化幼生を3個体になるように給餌し、各サイズでの飽食時間、飽食量、消化時間、および摂餌量の日間変化を調べた。これらのデータを用いて4mmから12mmまでの各サイズの仔魚10万尾飼育するのに必要な餌料数を試算した。仔魚の飽食量および消化時間から試算した10万尾あたりの日間給餌量は現在の給餌量と比べ、全長5mm以下の仔魚のワムシの給餌量では少なく、また、全長9mm以上の仔魚のアルテミアの給餌量で多い値となった。給餌回数は仔魚の成長に伴う消化時間の変化に応じて、1日に3回および4回とするのが望ましいと考えられた。

A 165 北水試研報 34 9-20 1990

秋サケ筋肉タンパク質の粘性と筋肉のレオロジーに及ぼすブナ化と加熱処理の影響

辻 浩司・川合祐史

秋サケ筋肉全タンパク質溶液(T-P)の流動特性は、非ニュートン性の擬塑性流動であり、粘度は各ブナ度合とも30~35℃処理で最大を示した。20℃におけるT-Pの粘度は、銀毛~BブナではT-P中の筋原繊維タンパク質の割合との間に比較的高い相関が認められた。

未加熱肉では、ブナ化に伴って、硬さと弾性率の低下、粘性の増大傾向が認められ、特に採精ブナではその傾向が著しかった。加熱肉では、ブナ化による硬さの低下傾向が未加熱肉より明白に認められたが、弾性率の低下はほとんど観察されなかった。

秋サケ筋肉のレオロジーQブナ化による変化は、筋肉タンパク質の減少の組成の変化、およびプロテアーゼによる筋肉のタンパク質の質的变化などに起因するものと考えられた。

A 166 北水試研報 34 21-32 1990