

北海道南西部大成町の磯焼け

名畑進一・阿部英治・垣内政宏

1985～1986年に大成町の磯焼け地帯で、動植物の量的分布と、基質投入による海藻群落形成過程を調査した。初夏の植食動物現存量は約270 g/m²で、そのうちキタムラサキウニは90%以上を占め、水深2～6 mで最も多かった。海藻は4 m以深で極端に少なかった。ホンメコンブと無節サンゴモ類およびキタムラサキウニの分布の相関性を検討した。1985年秋に水深3 mと7 mに投入したフトン籠礁には、翌年3～4月にホンメコンブやそのほかの海藻の着生が認められたが、その後キタムラサキウニなどが多数増集して摂食したため、7月までにコンブ群落は消失した。2年目以後はコンブの着生はほとんど認められず、無節サンゴモ類の被度は3年目で約90%に達した。この海域ではキタムラサキウニを主とする大型植食動物の過度の食害が、磯焼けの主要な発生・持続原因になっていると推察した。

A188 北水試研報 38 1-14 1992

ホタテガイ貝毒に関する研究 第1報—エクストルーダ処理による麻痺性貝毒の減毒

太田智樹・野俣 洋・武田忠明
飯田訓之・信太茂春

麻痺性貝毒(PSP)により毒化したホタテガイ加工残渣の減毒を目的としてエクストルーダを用いた処理を試み、その毒性値の変化を調べた。また、HPLCにより、PSP成分の変化についても検討した。毒化ホタテガイの外殻膜および中腸腺に脱脂大豆タンパク質を加えた混合物の毒性値は、エクストルーダ処理により、著しく低下し、130°Cで81.6～82.2%、170°Cで85.7～97.8%の高い減毒率を示した。HPLCによる分析の結果、中腸腺にはGTX 1, 2, 3, 4およびSTX等のPSP成分が含まれていた。また、脱脂大豆タンパク質を混合した試料においても毒成分の組成に変化は見られなかった。しかし、エクストルーダによる130°C処理でGTX 4を示すピークは消失し、150°C、170°C処理ではSTXを示すピークも検出されなかった。

A190 北水試研報 38 23-30 1992

ケガニ稚ガニ二期の底質選択性

中島幹二

放射状に8つに仕切った円形の水槽3基に4種類(礫、粗砂、中砂、細砂)の底質を対角となるように敷き、各水槽にはケガニの稚ガニ(第5齢期、第6齢期)を1、2、5尾それぞれを収容し、合わせて57回底質の選択性を調べた。両齢期とも潜砂した固体のうち約半数以上が細砂に潜砂した。これについて、 χ^2 を検定を行ったところ、すべての区で有意な差があった。両齢期の稚ガニは、より細かい砂の底質を選択する結果となった。これは、道東での天然稚ガニの分布調査の結果と一致した。また、1、2尾区ではすべての回でほとんどの個体が潜砂したのに対し、5尾区では潜砂しない個体が多かった。潜砂行動は密度に影響されないという仮説を立てて χ^2 検定を行ったところ、両齢期とも有意な差があり、潜砂行動に密度が影響した結果となった。これより、潜砂に固体密度が関係する可能性が示唆された。

A189 北水試研報 38 15-21 1992