

磯根漁場調査（風間浦村易国間）

須川人志・天野勝三

風間浦村は下北半島の北西部に位置し、古くからコンブ等の磯根漁業が盛んな地域で、エゾアワビ、ウニ類、マコンブの種苗を生産している村営のあわび増殖センターを中心に、村内の3つの漁協が実践する磯根資源管理と連携を図りながら磯根資源を対象とした栽培漁業に力を注いでいる漁村である。

本調査は地元漁協の要請にもとづき易国間地先の磯根漁場における海藻及び底生動物の生育状況等を調べ、マコンブ、エゾアワビ、ウニ類の資源活用のための基礎資料を得ることを目的に実施し、若干の知見を得たので報告する。

調査場所

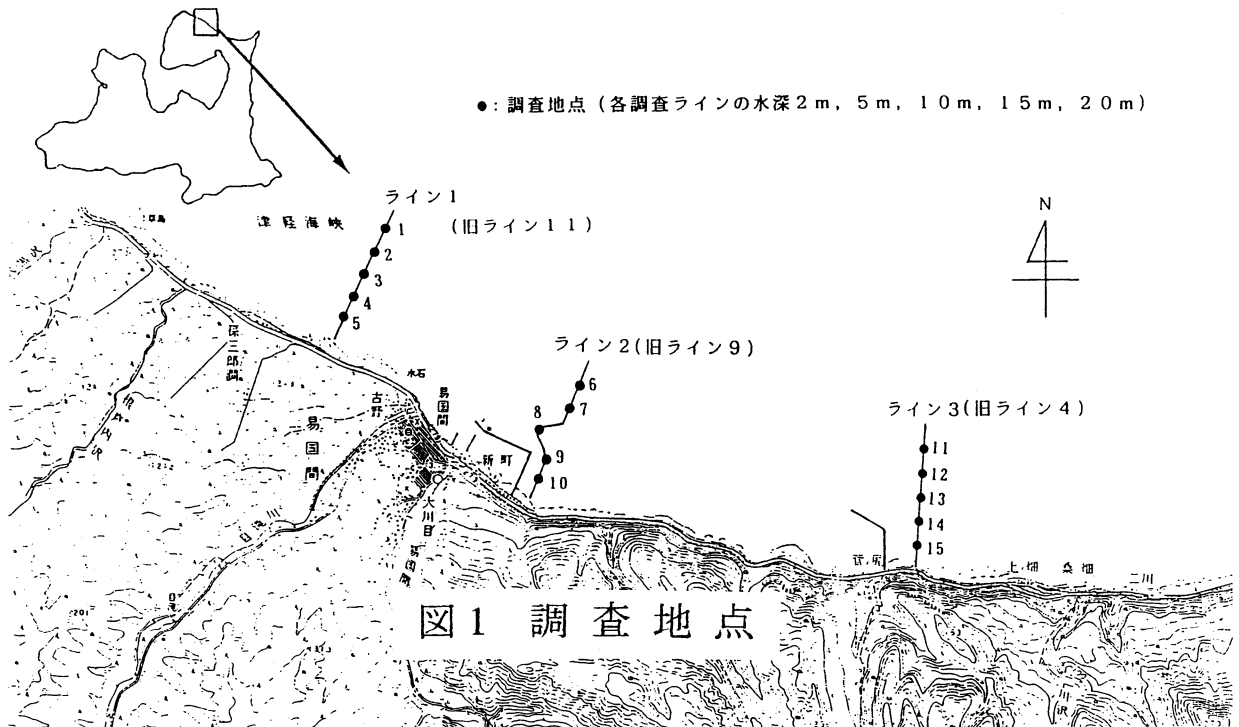
風間浦村易国間地先

調査期日

平成10年2月3日、平成10年5月26日及び平成10年10月14日の3日間

調査方法

図1に示した調査線の水深2m、5m、10m、15m、20mの各調査地点において海藻は 0.25m^2 （ $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ ）、底生動物は 1m^2 （ $1\text{m} \times 1\text{m}$ ）の枠取りを行い、採取した生物の種類別個体数及び湿重量を計測した。また、エゾアワビ及びウニ類は殻長（殻径）も計測した。なお、平成10年5月26日及び平成10年10月14日の調査はライン1（調査点1から調査点5）のみの調査である。



調査結果

調査は夏季を除く各季節の磯根漁場の海底観察と海藻及び底生動物の杵取り採取を実施し、結果を図2～4に示した。

海藻は褐藻類が多く出現しており5m以浅にはマコンブ（1年）及びワカメが10m以深はガゴメが主体であった。緑藻類は5月の調査時に2m及び5mにスガモが観察され、紅藻類は10mにタンバノリ、ツノマタ、テングサが15m及び20mにはウニ類も捕食しないといわれるスズシロノリが観察された。

底生動物はウニ類（キタムラサキウニ、エゾバフンウニ、バフンウニ）が多く出現しており2m及び5mにはバフンウニが15m及び20mはキタムラサキウニが主体であった。植食性小型巻貝はオオコシダカガンガラ、クボガイ等が10m以浅で、エゾアワビは15m以浅で観察されている。

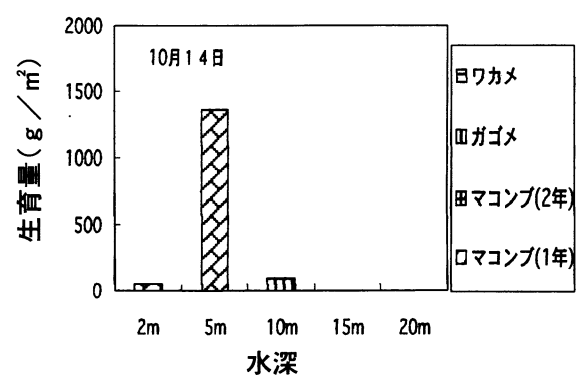
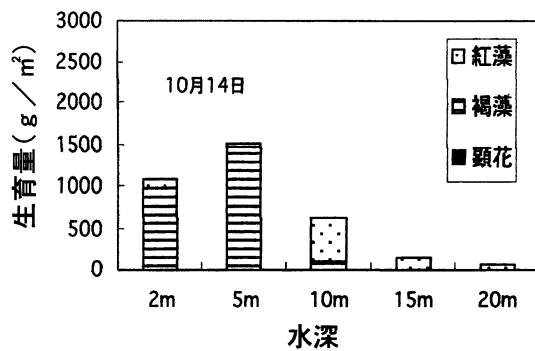
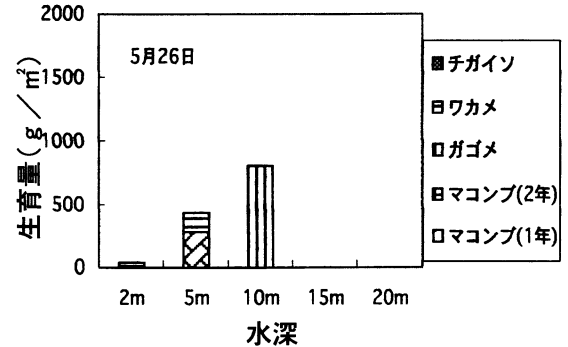
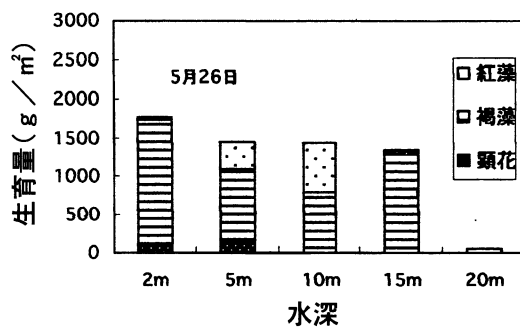
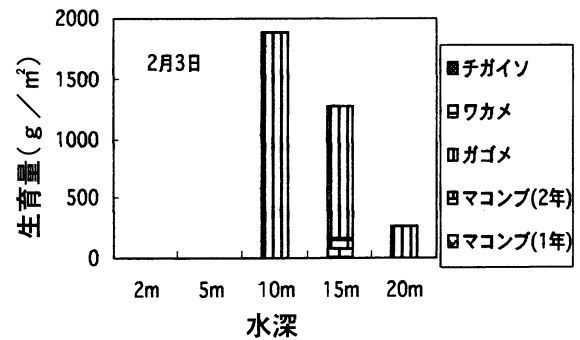
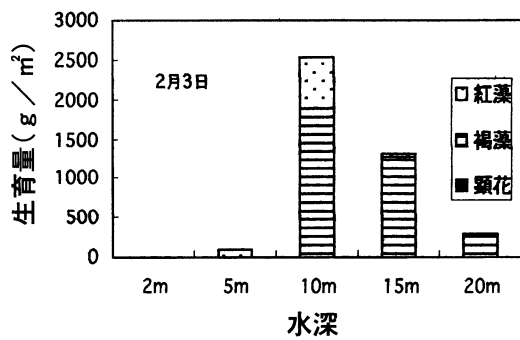
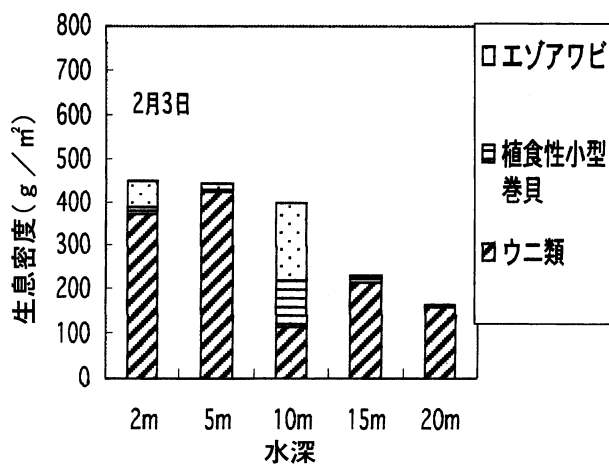
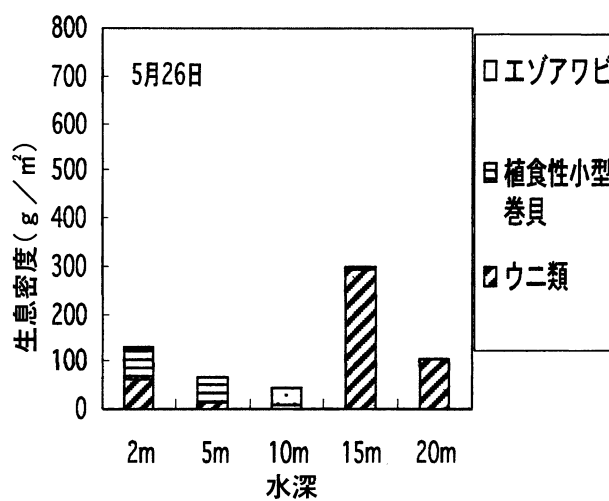
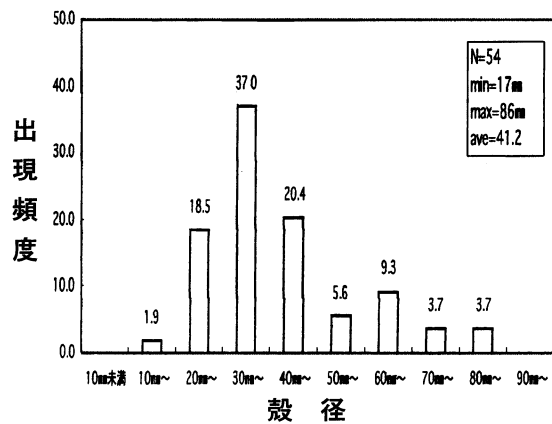


図2 海藻の生育量

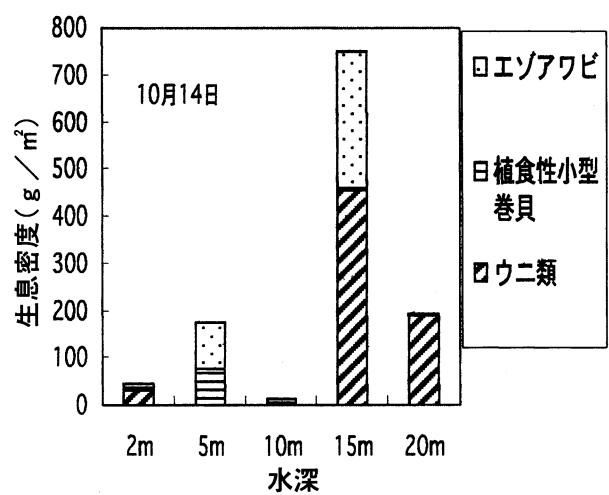
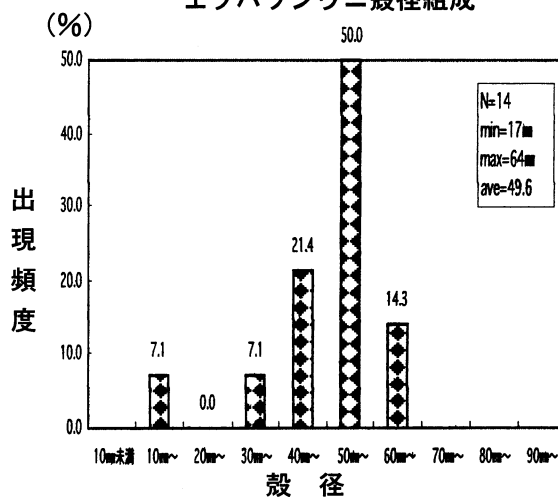
図3 コンブ目植物の生育量



(%) キタムラサキウニ殻径組成



(%) エゾバフンウニ殻径組成



(%) バフンウニ殻径組成

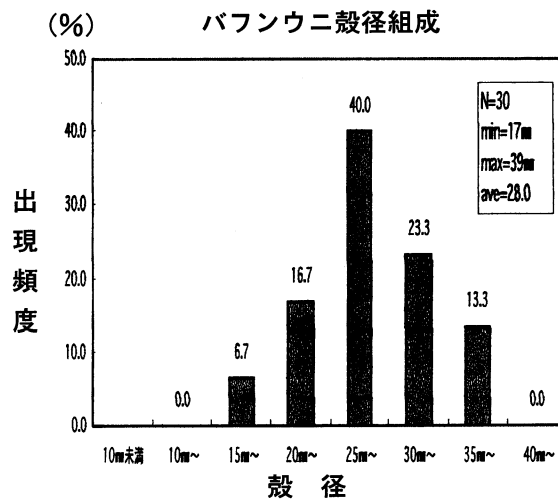


図4 底生生物の生息状況

図5 ウニ類の殻径組成

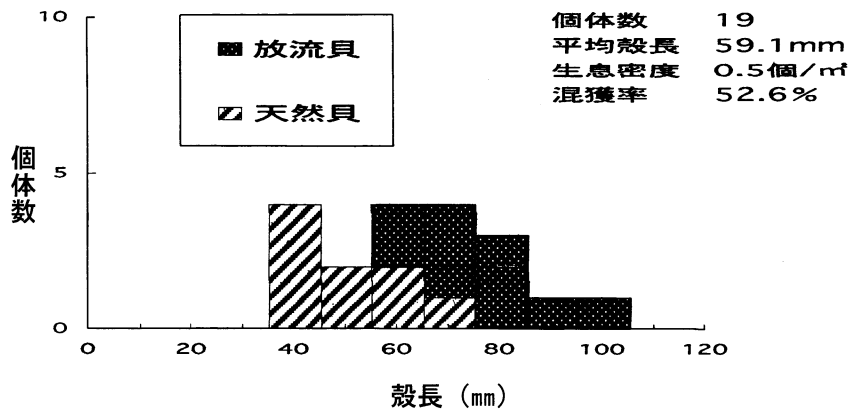


図6 エゾアワビの殻長組成

磯根資源の中で重要なマコンブとウニ類及びエゾアワビは捕食関係にあり、特に、ウニ類の捕食強度がマコンブ群落の維持に関与していると考えられている。

図5～6にウニ類の殻径組成及びエゾアワビの殻長組成を示した。ウニ類ではキタムラサキウニ、エゾバフンウニ、バフンウニのいずれの種類も殻径20mm以下の稚ウニが出現しており平均殻径も次の漁期の漁獲対象サイズとなっていることから、少なくとも個体数の維持は将来共々安泰と考えられる。

エゾアワビは稚貝放流地点周辺でのサンプリングであるため放流貝の占める割合が52.6%であり、易国間地先の中では高い混獲率であった。

考 察

下北半島沿岸の磯根漁場ではマコンブ及びガゴメを採取する漁業が行われているが、近年はマコンブ群落の狭隘化とガゴメ群落の浅所への進出が特徴となっている。

図7にガゴメを含めたコンブ漁獲量の推移（易国間漁協）を、図8に今回の調査で得られた海藻生育量とキタムラサキウニの関係を示した。マコンブは長く生きるもので2年、ガゴメはおよそ5年の寿命とされており磯根漁場の中で特に、深い水深帯に生育するガゴメは安定した群落を形成するため貴重な海藻となっている。

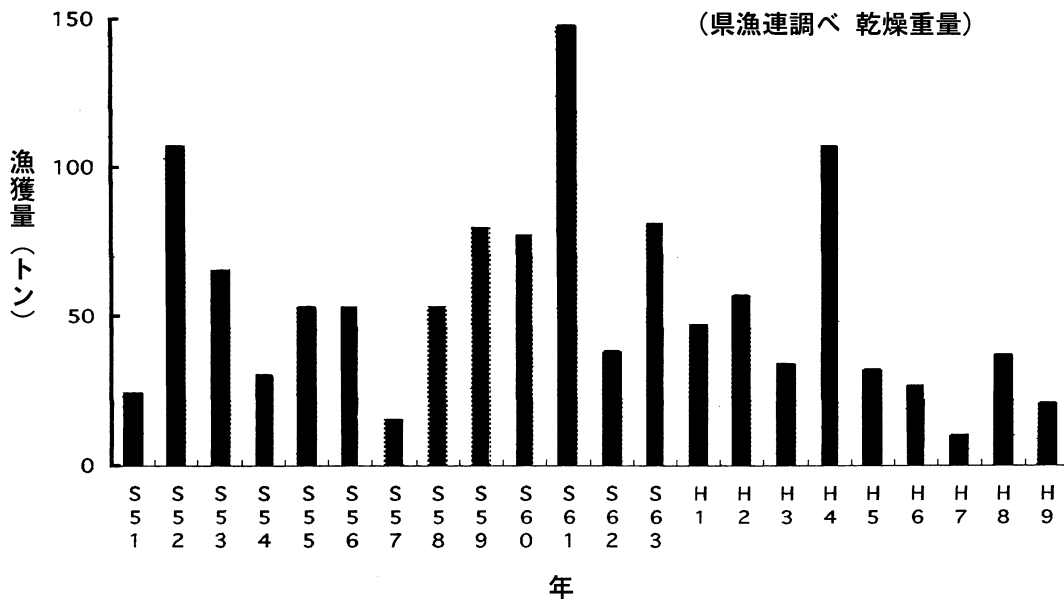


図7 コンブ漁獲量の推移（易国間漁協）

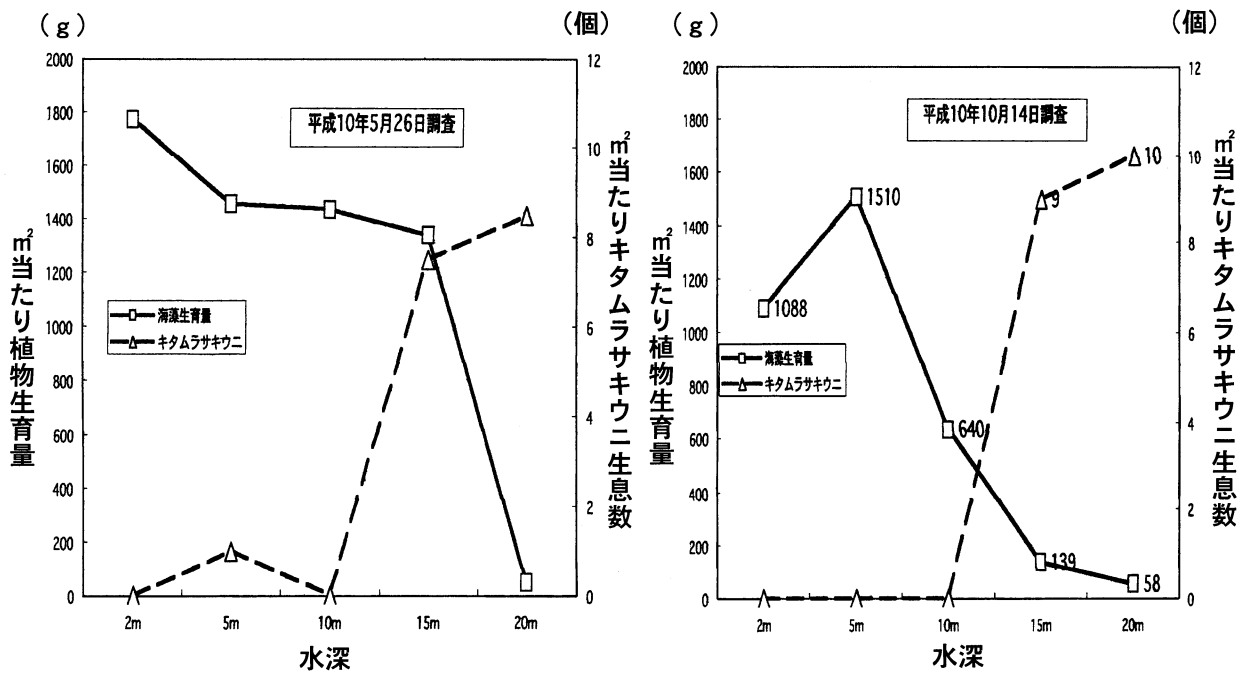


図8 海藻生育量とキタムラサキウニの関係

しかし、今回の調査では水深15m以深においてキタムラサキウニが多く出現しておりライン1の調査点1及び2ではすでに海藻群落は消滅している状況が観察された。易国間地先の磯根漁場の浅所にはバフンウニ、深所には生殖巣が発達できないキタムラサキウニが多く生息するためマコンブ及びガゴメ等の有用海藻が繁茂できない状況となっている。

磯根漁場における海藻群落の衰退や消滅を表す言葉として「磯焼け」が注目されているが、「磯焼け」は静岡県伊豆地方で使いはじめられた方言であり、濁水となった陸水の流入や黒潮の接岸による水温の急上昇等の物理的な影響で海産の植物が枯死する現象として使われてきている言葉である。易国間地先で進行している海藻群落の衰退は伊豆地方で生じた「磯焼け」とは異なり、植食性の底生動物の食害が続いている現象であり暖海性のウニ類等が繁殖した結果と考えられる。

このことは磯根生物生態系では常に生じる現象であり、易国間地先の海藻群落も磯根漁場を中心とした磯根生物生態系の変化の過程であり、暖流の勢力が弱くなるとマコンブやガゴメの海藻群落が復活する可能性も考えられる。

現在の易国間地先の磯根漁業の安定を図るためには予測のできない海流勢力の変化を待つだけでは賢明な対応とはならず、現時点の海藻群落再生の具体的な方策が必要となっている。

海藻群落の再生にはウニの排除が有効であり特に、ウニを駆除する区画を設定した潜水作業による徹底した駆除方法が有効と考えられる。