

尻屋地先磯根資源調査 (要 約)

山内 弘子・桐原 慎二

目 的

青森県尻屋地先の漁場管理に資することを目的に、磯根資源の状況を調査した。

方 法

平成13年6月13日に、図1に示したとおり、尻屋地先に設けた15調査線上の水深2.5、5、10、15、20mにある合計74地点について底生生物を調べた。海藻は50cm四方の枠を用いて1枠から4枠分、底生動物は1m四方の枠で2枠分採取し、種毎に湿重量を測定するとともに、計数できるものについては個体数を求めた。また、殻径5cm以上のキタムラサキウニが採取された計23地点では、それらの生殖腺指数(身入り)を求めた。なお、エゾアワビについては枠内の個体を計数した。

結果および考察

1 エゾアワビ、キタムラサキウニ、マコンブ資源について

エゾアワビは、全調査地点の30%に当たる計22地点に出現し、調査線1、13、14の水深5m、調査線2、6、12、14の水深10m、調査線7の水深15m、調査線4の水深20mの計9地点では1.0個体/m²以上の密度で、特に、調査線14の水深5mでは2.0個体/m²と高密度で観察された。全調査地点に対する生息密度は0.2個体/m²となり、平成9年以降の範囲内(0.1~0.3個体/m²)にあって、昭和57、58年に比較すると約1/10に留まり、依然低い水準にある。

キタムラサキウニは、全調査地点の77%に当たる57地点で、平均1.8個体/m²、302.1g/m²採取され、調査線3の水深2.5m、調査線1、12の水深5m、調査線4、8'、9、12、13の水深10m、調査線4の水深15mの計9地点では4.0個体/m²以上の密度で見られた。生息密度は、水深2.5、5、10、15、20mで各々平均1.3、1.8、2.9、1.6、1.5個体/m²と、昨年の調査結果と同様に水深10m地点で高い値を示した。生殖腺指数は浅所ほど高くなる傾向を示し、水深10m以浅のものでは販売の目安とされる15%以上を示した。水深10mのものその平均値は19.0%となり、昨年の値に比べ1.6倍と高い値を示した。その理由には、水深10mにおけるマコンブの生育密度が前年の約3.4倍と、餌料環境が好転したことが挙げられる。なお、漁獲対象となる殻径60mm以上の個体は全体の85%を占めた。

マコンブの2年目藻体は、74調査点中13地点から平均2.0個体/m²採取され、調査線12の水深2.5m、調査線6、8'の水深5m、調査線6の水深10m、調査線3の水深15mの計5地点では10個体/m²以上生育した。水深2.5、5、10、15mで各々平均1.9、2.9、1.9、2.1個体/m²と、水深5mでいちばん多く生育したが、水深20mでは生育が認められなかった。

昭和63年以降の調査結果から、水深5~15mに生育するマコンブ2年目藻体の平均生育密度(X、個体/m²)とその年の漁獲量(Y、トン)との間には有為な正の相関関係($Y=22396.88X+55532.91$ 、

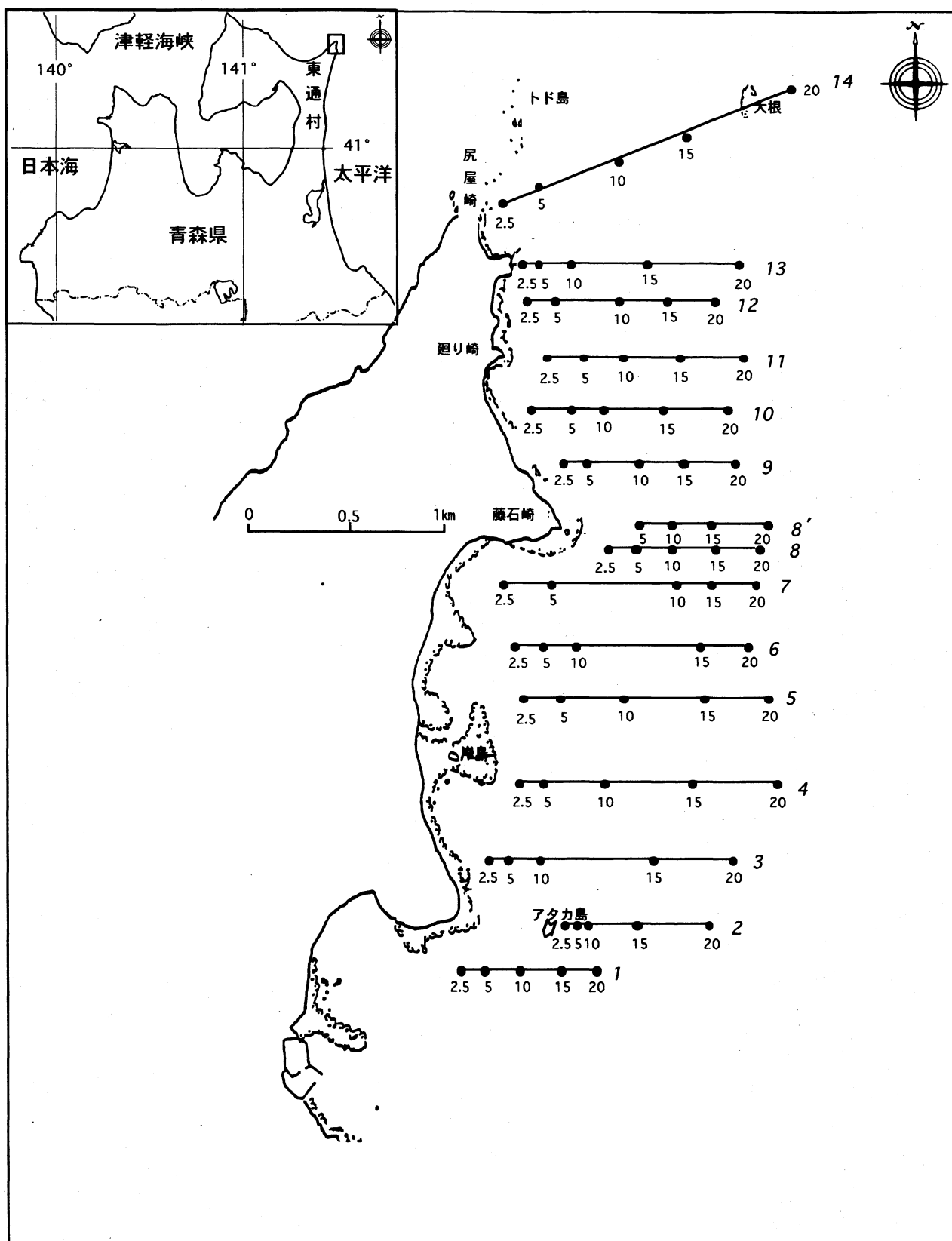


図1 調査線と調査地点(●)の位置

調査線右の斜体数字は調査線番号を調査地点下の数字は水深を表す。

$r=0.70$) が認められている。この関係から今漁期のマコンブの漁獲量は、5%の危険率で80～150トンの範囲と計算される。

マコンブの1年目藻体は、全調査点の73%に当る54地点から平均47.7個体/m²採取され、調査線12、13の水深2.5m、調査線3、12の水深5m、調査線4の水深15mの計5地点では150個体/m²以上生育した。生育密度は、水深2.5、5、10、15、20mで各々平均38.9、86.0、32.9、49.9、30.2個体/m²と、水深5mで高かった。昭和63年以降の調査結果から、水深10mのマコンブ1年目藻体の平均生育密度 (X ; 個体/m²) と翌年の漁獲量 (Y , トン) との間に正の相関 ($Y=2288.56X+66198.68$, $r=0.87$) が認められており、これに従えば、平成14年の漁獲量は5%の危険率で120～170トンの範囲と算出された。

2 ウニの移殖について

漁協では、平成13年4月下旬から5月上旬にかけて約12トンのキタムラサキウニを調査線7の水深5m付近に移殖した。ウニ移殖前後に当る平成13年3月および6月に各々行われた磯根資源調査のうち、移殖場所に相当する地点 (調査線7の水深5m) の結果から、移殖がマコンブに与えた影響を検討した。

移殖場所では3月に2年目藻体のマコンブが141個体/m²認められたが、6月には皆無となった。また、キタムラサキウニは3月には1.5個体/m²認められたが、移殖後の6月には1.0個体/m²とむしろ減少した。一方、移殖場所周辺のマコンブ群落にはキタムラサキウニが高密度に蛸集する様子が認められ、移殖されたウニが、生育するマコンブ2年目藻体を摂餌後、周辺の漁場に移動した可能性が推察された。したがって、尻屋地先ではマコンブの生育に及ぼす影響を考慮して、マコンブ漁期後の季節に、それが生育しない場を選んでウニを移殖するべきと言えた。なお、調査線4、5、8の2.5mおよび調査線6、10、11の2.5-5m地点ではフシスジモク等の多年生ホンダワラ類の群落が認められたことから、そこをウニ移殖場所として利用することによって、雑海藻除去とウニ身入り向上を併せて図ることができると思われる。