

電源立地地域温排水対策事業・大間地点 (要約)

桐原 慎二

目 的

大間町沿岸漁場利用の検討を目的に、マコンブ等有用海藻及びそれと生育場が競合するいわゆる雑海藻の水平分布を把握すると共に、ウニ、アワビ等の定着性水産資源の生息状況を把握する。

方 法

2001年7月2日から5日にかけて、大間地先の海岸線沿いに約500m間隔で計15調査線を上の水深2.5m、5m、10m、15m、20m及び25mにある計78地点に潜水し、10%以上の被度があると認められた海藻について、種ごとに方形枠を用いて海藻を採取し、個体数と湿重量を求めた。底棲動物については、各調査地点で2m²を採取し、同様に種ごとに個体数と湿重量を求めた。

結 果

1. コンブ目植物の水平分布

コンブ目植物は、調査地点全体の92.3%に相当する72地点から、計6種が採取された。その現存量は、水深10mでは平均8.1kg/m²と高く、次いで水深5m、15m、20m、2.5m、25mの順に各々6.5kg/m²、5.0kg/m²、3.0kg/m²、2.5kg/m²、1.5kg/m²となった。これからコンブ目植物群落は、調査海域では普遍的に観察される海藻と言え、特に水深10m前後で濃密な群落を形成し、浅所、深所では次第に疎になると考えられた。

マコンブは、コンブ目植物現存量の約3分の2を占め、そのなかで卓越した。このうち1年目藻体は下手浜地先にある一部調査線上の地点では観察されなかったものの、それを除く地先、特に割石から根田内にかけての地先に広く生育したため、調査地点全体の55.1%に相当する43地点から採取された。水深別では、水深2.5mでは2割の地点に認められたに留まったが、水深5m以深ではいずれも過半の調査地点に観察され、ことに水深10mでは8割の地点に生育した。その現存量は、水深20m、25mの深所では各々909g/m²、314g/m²、また、水深2.5mの浅所では405g/m²と低い値に留まったが、水深10mでは6.8kg/m²あって、水深5m、15mにおいても各々4.5kg/m²、3.1kg/m²と比較的高い値を示した。従って、2001年夏季には、大間崎地先の水深5m以深の海底に、マコンブ1年目藻体が広く群落を形成し、特に水深5m-15mで濃密な群落を形成したと言えた。

これに対して、マコンブ2年目藻体は、下手浜地先の水深5m、10m、15mにある各々1地点ずつからのみ採取され、その現存量が265-548g/m²の範囲に留まった。1年目コンブに比べると生育範囲、生育量とも極めて限られた。大間崎地先では、マコンブ2年目藻体を、夏季から秋季にかけて「ダシコンブ」用に漁獲するが、本調査結果から、2001年漁期に漁獲対象となる資源が多量にはないものの、2002年漁期には、1年目藻体の生育を適切に維持することによって、漁獲の回復が期待できると推察された。

ガゴメは、2または3歳以上に生長した藻体が、「トロロコンブ」や「刻みコンブ」に加工されるため漁獲されるが、調査を通じて16地点から採取された。このうち、大間崎西側では2地点で観察されたに留まり、全体の87.5%が下手浜地先から採取された。ガゴメは、水深2.5mでは認められず、5mでは1地点から4g/m²の密度で採取されたに留まったが、それ以深では、濃密な群落として観察されるようになり、水深20mでは1.1kg/m²あって、その水深帯によく群落を形成した。ツルアラメは、大間地先ではマコンブと生育場が競合するため、雑海藻として除去されることもある多年生海藻であるが、調査地点全体の36.0%に相当する28地点に認められ、マコンブに次いで多くの地点から採取された。根田内地先の一部地点においても繁茂したもの、特に、大間崎突端周辺では栄養繁殖による広範な群落を観察された。その現存量は、水深2.5m及び5mで各々1.2kg/m²、1.6kg/m²と浅所で高く深所になるに従い減少したが、なお水深25mにおいても3地点に7.6g/m²生育した。ツルアラメは、1976年に大間全沿岸にある85地点でなされた調査では観察されていない。しかし、1988年には340地点で観察がなされた結果、割石地先水深5mにある1地点で直径10mの群落が認められたほか、根田内地先水深2.5m-10mにあるの7地点、大間崎突端の水深2.5m-15mにある5地点で小群落が認められるようになった。これから、ツルアラメは、この四半世紀の間に大間崎周辺で群落を拡大したと考えられた。

ワカメとアオワカメは、いずれもワカメ属の単年生海藻であるが、調査海域での生育様式は相互に異なった。即ち、ワカメは根田内地先から下手浜地先に至る大間崎周辺に広く認められ、その現存量が水深2.5mの浅所で最も高く911g/m²に達した。これに対して、アオワカメは奥戸漁協との境界に近い根田内地先のみ観察され、水深10m以浅の浅所には認められない一方、深所になるに従って出現地点数、現存量とも増加したため、水深25mでは各々4地点、950g/m²に達した。

アナメは、採取されたものすべてで葉面の孔が中帯部を除く全面にあること、孔の周囲が著しく盛り上がることからザラアナメ品種と判別され、水深15m以浅には認められないものの、水深20mでは各々1地点、78g/m²、25mでは4地点、384g/m²と深所になるほど出現数、現存量とも増加した。アオワカメとアナメは、いずれも比較的深所によく生育したが、アオワカメが大間崎西側の根田内地先のみ生育したのに対して、アナメではその東側にある下手浜地先に観察され、大間崎を境に両種の分布が異なった。

2. ヒバマタ目植物の水平分布

ホンダワラ科植物は、調査を通じて全体の47.3%に相当する37地点から、計10種が採取された。大間崎東側にある下手浜地先に比べ、大間崎突端から西側にかけての地点で、濃密な群落が認められ、このうち、多年生のジョロモクとノコギリモクが、各々全体の18.0%に相当する14地点と最も多くの地点で観察され、次いで単年生のアカモクが10地点から採取された。

ジョロモクは、大間崎地先ではウニ籠漁業の餌料海藻、エゴノリの着生藻として有用であるが、割石から根田内にかけての水深10m以浅に広範な群落が認められ、水深10m、5m、2.5mで各々167g/m²、673g/m²、968g/m²と、浅所ほど高い現存量を示した。フシスジモク、トゲモク、ヨレモク、フシイトモクは、多年生のホンダワラ類であるが、いずれも水深5m浅所にのみ生育が認められ、ジョロモクと同様に浅所によく群落を形成する種と考えられた。

これに対して、ノコギリモクは、水深25mの深所まで生育が認められ、水深20mではその現存量が61.8g/m²あった。ノコギリモクは、ジョロモク同様調査海域に広く生育したが、両種の生育水深は異なった。

アカモクは、体長が数mを超えて伸長するため、大間崎周辺では、漁場に広く繁茂した場合、遮光によるマコンブの身入りや生長の低下を防ぐため除去されることがある。その現存量は、水深10mにおいて264g/m²あって最も高く、次いで、水深5mで224g/m²となり、これから、その生育水深がマコ

ンプのそれとおおむね一致すると考えられた。

3. 定着性水産動物の水平分布

エゾアワビは、割石及び下手浜地先にある各々水深2.5m、15m地点から1個体ずつ採取されたに留まり、資源としては寡少と言えた。これに対してサザエは、水深2.5m-15mにある計13地点から17個体が採取された。それは、根田内、大間崎突端地先によく認められ、出現地点数、生息量とも水深10mで最も高い値を示した。

ウニ類は、調査を通じて、キタサンショウウニ、バフンウニ、エゾバフンウニ、キタムラサキウニの計4種が採取され、このなかではキタムラサキウニが卓越した。キタムラサキウニは、すべての水深帯にある計21地点から採取されたが、水深15m-25mでは、それ以浅に比べ出現地点数、生息量とも増加したため、比較的深所によく生息すると考えられた。

ヒトデ類は、調査を通じて、トゲモミジガイ、タコヒトデ、イトマキヒトデ、ヒメヒトデ、ニッポンヒトデ、エゾヒトデ、ヒトデの計7種が採取された。ヒメヒトデを除くそれらの種は、いずれもエゾアワビ、サザエの害敵生物となることが報告されているが、地先や水深に関わらず広く分布した。