

電源立地地域温排水対策事業 白糠地点：海藻資源調査

(要約)

桐原 慎二・藤川 義一・須川 人志

白糠沿岸の海藻は、マコンブ、ワカメが漁獲されるほか、藻場としてウニ、アワビの餌料、魚類の幼稚仔の産卵、生育場としての役割をも果たしている。昭和58年から59年にかけて『東通原発地点海域温排水影響調査』として生育状況が調査されたのち、詳細な観察は行われていない。近年、青森県太平洋南部沿岸海域において磯焼け現象が確認されており、白糠沿岸の海藻資源の現況についても把握する必要があると考えられたため、海藻を含む底生生物の状況を調査し、併せて、磯根資源の活用について検討した。

なお、詳細については、『平成7年度電源立地地域温排水対策事業調査報告書(白糠地点)』平成8年3月として報告した。

調査結果

① 海藻

調査を通じて出現した海藻は、褐藻17種、紅藻46種、緑藻3種及び種子植物であるスガモの計67種あった。海藻は全調査地点のうち砂層が卓越した17地点を除く55地点で生育が観察され、海藻生育地点における平均生育密度は5355.4g/m²あった。

このうち、マコンブは図1、2に生育密度を示したとおり、生育量の平均値が最も高かった。また、その分布様式からは1994年、1995年の両時期にはマコンブが比較的順調に漁場に発生したと思われた。ホンダワラ類は計4種が比較的浅所に観察され、マコンブ、ワカメとの場をめぐる競合が観察された。多年生ホンダワラ類が密生する場では、漁場管理の方法としてその除去が考えられた。

② キタムラサキウニ

キタムラサキウニは、図3に示したとおり、全調査地点の54.2%に相当する計39地点で採取され、棲息地点での平均密度は3.75個体/m²(293.9g/m²)あって、調査場所で最も普遍的に棲息する水産動物といえた。

漁獲対象となる殻径5.5cm以上の個体の割合は、水深5mでは2.7%、10mでは4.4%と5%に満たなかったのに対して、10mでは76.4%、15mでは87.7%となり、3/4以上の個体が漁獲対象に成長していた。水深20m、25mでは殻径3.5cm台の小型群と7cm前後の大型群の2つのモードが認められ、その値は各々53.7%、58.7%であった。いずれの水深でも小型群のモードが認められたことから、調査場所では水深にかかわらずキタムラサキウニが発生していると考えられた。

生殖腺指数(身入り)は、図4に示したとおり、平均7.0%あり、水深5-15mの比較的浅所では10%を越える高い値の生殖腺指数を示す地点がある反面、20m以深では5%未満の低い値に留まり、深所で良好な身入りを示す地点はなかった。

水深15-25m帯の面積と棲息密度、殻径組成からは、そこでの漁獲対象となる資源量が100t以上と推察される。白糠沿岸ではおおむね年間20t程度の漁獲があるため、この深所には数年分の漁獲量に相当する資源があるといえる。これらを、漁獲サイズの個体の少ない浅所の漁場に移植放流し、身入り、即ち資源価値を増加させることができるならば、安定した漁獲が期待できると考えられた。

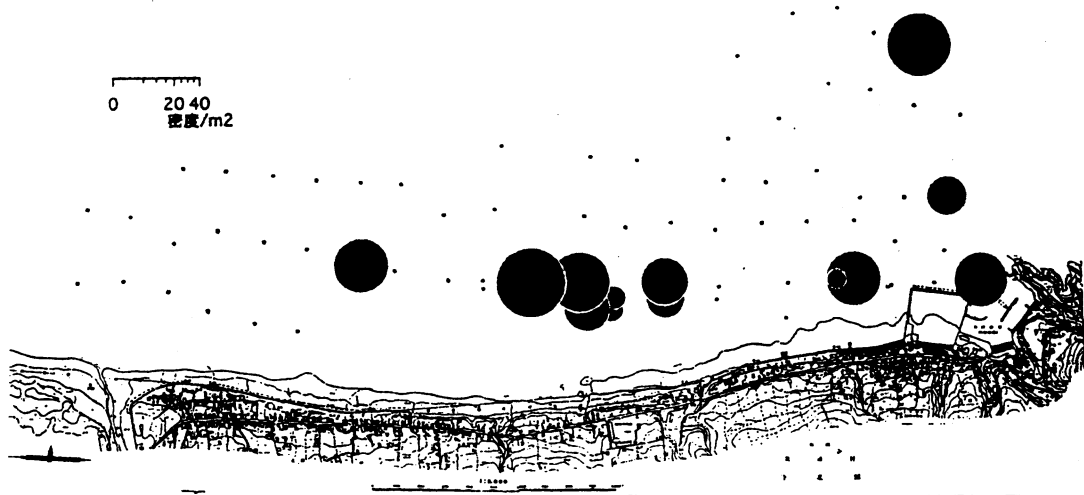


図1 2年目マコブの生育密度 (個体/m²)

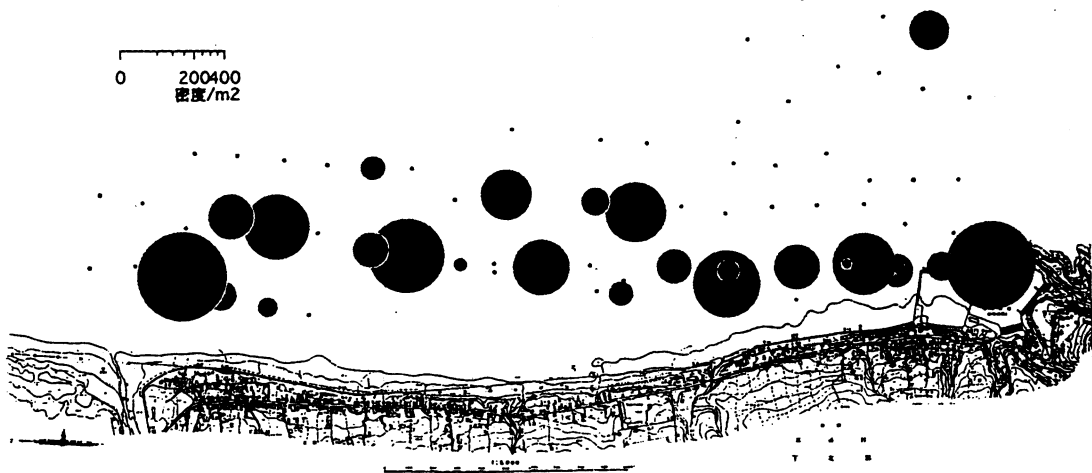


図2 1年目マコブの生育密度 (個体/m²)

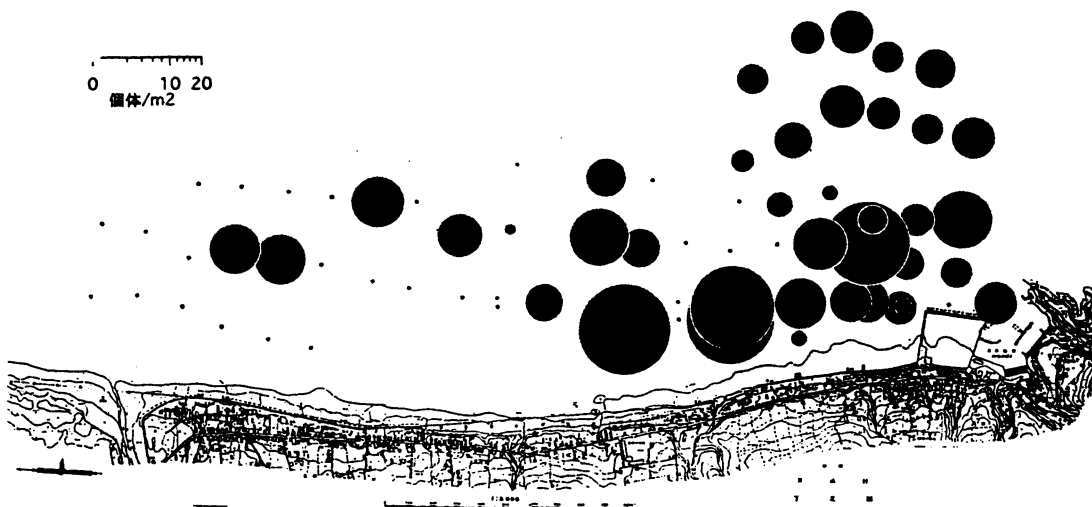


図3 キタムラサキウニの棲息密度 (個体/m²)

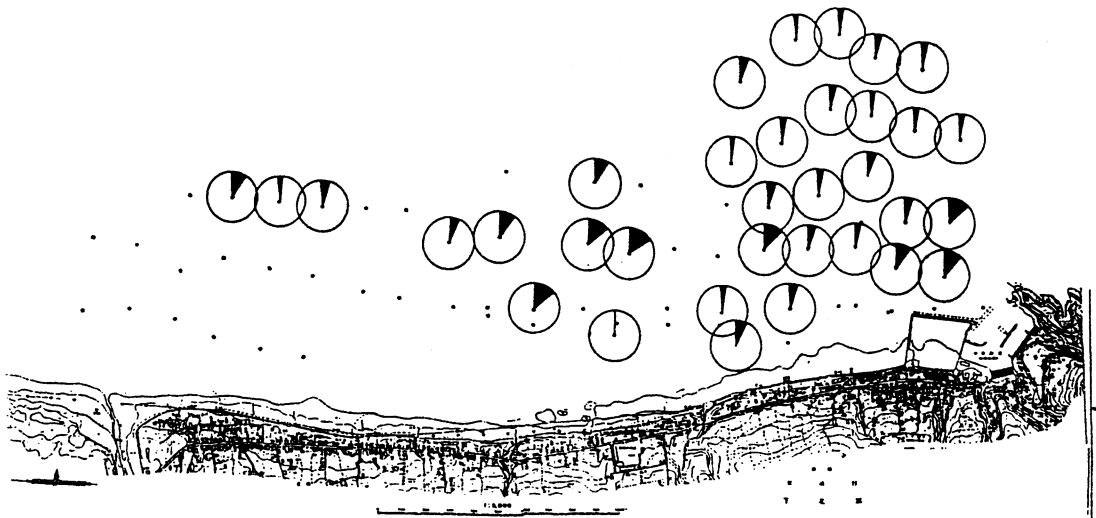


図4 . キタムラサキウニの身入り. 着色部分が生殖腺指数を表す.

③ エゾバフンウニ

エゾバフンウニは図5のとおり、15地点から採取され、採取地点での平均棲息密度は3.05個体/㎡ (88.0g/㎡) あった。白糠漁港から赤川に至る沿岸の浅所では、高い密度での棲息が認められた。水深2.5mのごく浅所で高密度の棲息が認められ最大17個体/㎡を示したが、水深が増すと共に密度が急激に低下し、10m以深では2.3個体/㎡以下となり、さらに、15m以深での棲息は認められなかった。棲息個体のサイズは、殻径組成からは調査場所ではこの2-3年の間、継続的に漁場に発生していることが伺われた。

エゾバフンウニについては、キタムラサキウニに比べ棲息量が少なく、ただちに移植等の資源管理によって漁獲増加が期待できるとは考えられなかった。しかし、エゾバフンウニは時に多量に発生して、海藻群落へ影響を及ぼすことが知られているため、今後、その資源動態を検討し、棲息密度が急激に増加する場合は適切な管理が必要と考えられた。

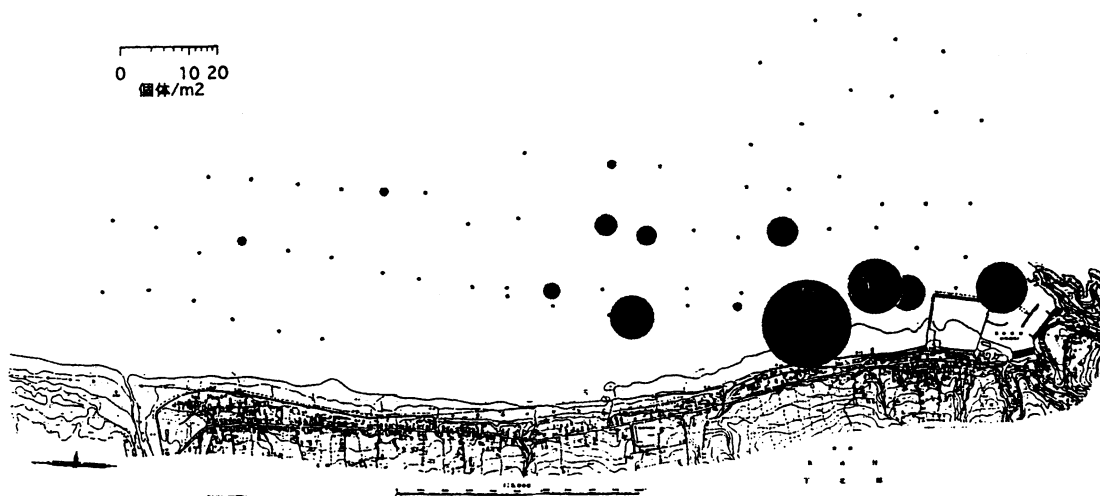


図5 エゾバフンウニの棲息密度 (個体/㎡)

④ エゾアワビ

エゾアワビは図6のとおり、21地点から採取され、採取地点での平均棲息密度は0.67個体/㎡ (86.2g/㎡) あった。採取された計57個体のうち、放流された人工種苗は8個体で、全体の約85%が漁場に天然に発生した貝と考えられる。エゾアワビは、調査場所の全沿岸に棲息が認められ、赤川から老部川に至る沿岸の流砂がある岩盤や砂層の飛根、白糠漁港から赤平川に至る水深15m以浅の岩盤によく棲息が認められた。

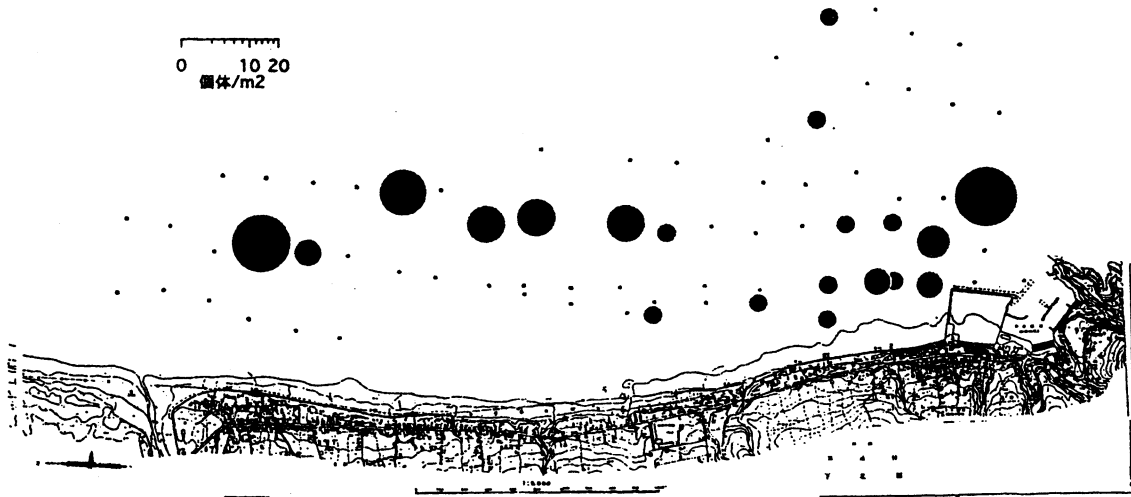


図6 エゾアワビの棲息密度 (個体/㎡)