

東通村太平洋北部沿岸海域資源増大計画基礎調査

(要 約)

藤川 義一

目 的

青森県東通村猿ヶ森地先において、増殖施設設置によるコンブ、アワビ等水産資源の増大効果や投資効果を明らかにするとともに、増殖施設の有効かつ効果的な活用方法について検討し、関係機関に必要な提言を行う

材料と方法

1 底質調査

平成 21 年 8、9 月に、猿ヶ森地先の海岸線沿いに 200m 間隔で 25 本の調査線を設定し、それぞれ水深別 (7.5m、10m、12.5m、15m) に設けた計 100 地点について、底質の状況 (岩盤、転石、礫、砂、泥に区分)、砂層の厚さ、起伏、底質粒径 (砂の粒の大きさ)、強熱減量 (海底の有機物量の程度)、海藻の被度 (海底に占める海藻が生育している面積割合) を調べた。

2 天然礁水産資源調査

平成 21 年 7 月に、猿ヶ森地先の 3 ヶ所の天然礁それぞれの頂上及び頂上から砂層にかけて 2 本の調査線を設定し、概ね等間隔に設けた計 13 地点において、コンブ等海藻の生育種と量、ウニ、アワビ等磯根動物、魚類の生息種と量を把握した。

3 増殖試験施設設置

平成 21 年 11 月に、高さ 1.5m、幅 3.2m の既製の藻場礁を南田代根の水深 15m に 1 基設置するとともに、重さ 1,000kg/個程度の基礎捨石を直径 6m 程度の範囲に高さ 2m 程度となるように積み上げた施設 (積み上げ石材施設) 及び同様の石材を 10m 四方程度の範囲に 1 割程度の面積となるよう散在させた施設 (ばらまき石材施設) を 1 組として、南北約 3.5km 間隔の水深 15~17m 地点にそれぞれ 1 組ずつ計 3 組、南側の海域の水深 12m、15m、18m 前後の地点にそれぞれ 1 組ずつ計 3 組設置した。

4 漂着マコンブ調査

平成 21 年 7、10 月に、猿ヶ森の海岸線約 300m の範囲 4 ヶ所において、漂着するマコンブの量を調査した。

結果と考察

1 底質調査

猿ヶ森地先海域の水深 7.5m~15m には砂層域が広がり、一部で岩盤場が認められた。水深 7.5m では砂層が厚く、サンドウェーブの波長、波高が高い値を示したことから、増殖施設が砂で埋没する可能性があると考えられた。一方、水深 10m 以深は砂層が比較的薄いため、増殖施設の設置に適すると考えられた。

2 天然礁水産資源調査

水深 9~10m の天然礁にはワカメの濃密な群落が認められ (図 1)、比較的身入りが進んだキタムラサキ

発表誌：平成 21 年度 東通村太平洋北部沿岸海域資源増大計画基礎調査業務委託報告書。(地独) 青森県産業技術センター水産総合研究所。平成 22 年 3 月

ウニが生息していた。また、ワカメ群落の周辺にはエゾアワビが高い密度(1個体/m²)で生息していた(図2)。マコンブはキタムラサキウニがほとんど生息しない水深15mの飛び根に生育していた。ワカメやマコンブの生育場にはマアジ、ウミタナゴ、ウスメバル稚魚の群れが見られた(図3)。このため、調査海域では、ワカメやマコンブの生育場が底生動物の餌料場、棲み場となるほか、魚類の生息場としての重要な役割を果たすことが考えられた。

3 漂着マコンブ調査

漂着マコンブは、7月に1年目マコンブが計16本のみ採取された。このため、調査地先ではマコンブの生育が少ないことが考えられた。

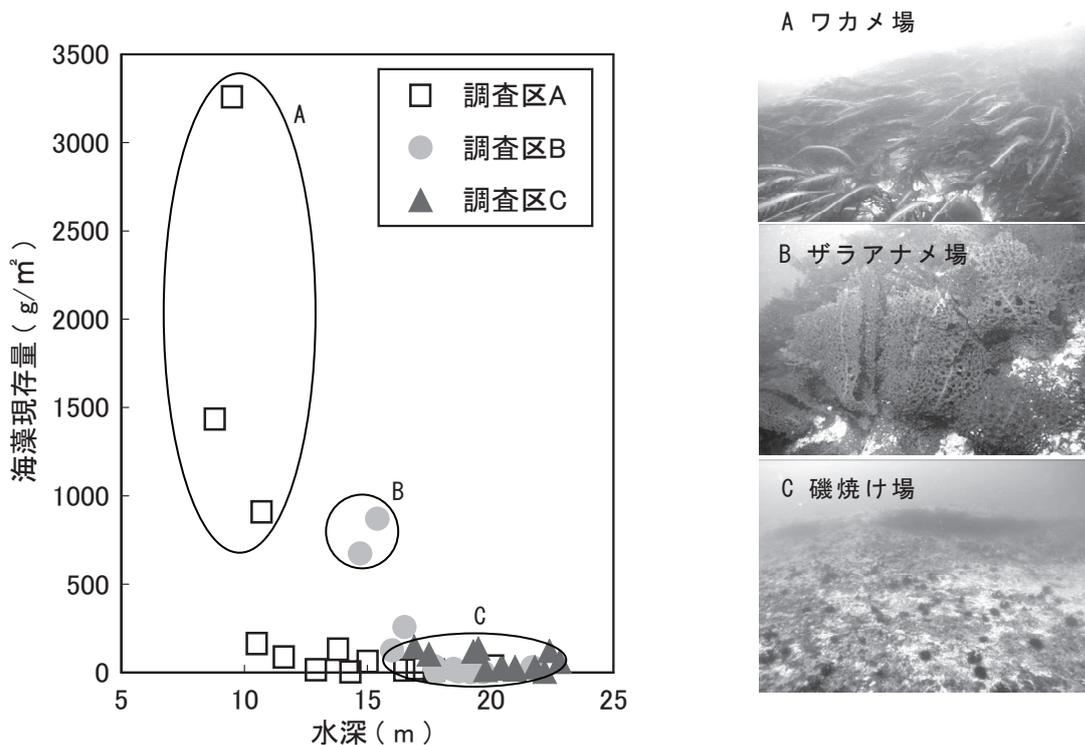


図1 天然礁における水深と海藻現存量の関係

A:ワカメ場、B:ザラアナメ場、C:磯焼け場

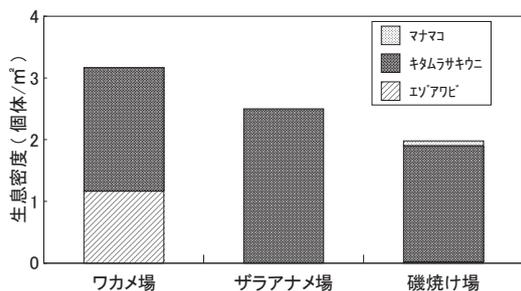


図2 海藻生育場、磯焼け場における主要底生動物の生息密度

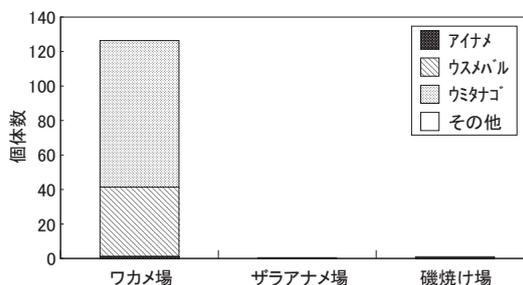


図3 海藻生育場、磯焼け場の視界5m内に出現した魚類の個体数