

日本海沿岸漁場造成効果調査（第2鯺ヶ沢地区）

（要 約）

鈴木 亮・大澤幸樹¹

目 的

第2鯺ヶ沢地区広域漁場内（以下「広域漁場」）に設置された着定基質におけるホンダワラ類等海藻の生育や水産動物の生息状況、ハタハタの産卵状況を把握する。

材料と方法

1. ホンダワラ類の生育状況調査

平成25年6月14日、8月8日及び平成26年2月24日に広域漁場内に設置された着定基質（日本コーケン、セッカブロック20t型）上において、底生生物調査を3～12地点、目視観察調査を12～54地点で行った。底生生物調査は海藻0.0625㎡～1㎡、底生動物0.0625㎡～2㎡を枠取り採取し、種別個体数及び湿重量を測定して行った。目視観察調査は各調査地点の半径5m内の範囲に視認された海藻、ウスメバル稚魚をはじめとする魚類の状況を観察して行った。また、比較のため、広域漁場周辺にある離岸堤跡に残された土台用のコンクリートブロックに形成された藻場（以下「旧離岸堤」）2地点で、ホンダワラ類等の海藻や底生動物を同様に調査した。

2. ハタハタの産卵状況調査

平成26年2月2日に広域漁場内に設置された着定基質上に生育するホンダワラ類等海藻に産み付けられたハタハタ卵塊について、2地点で海藻を0.25㎡分採取し、種別及び個体別にハタハタ卵塊の付着数及び重量、藻体の重量を測定した。18地点では目視により1㎡内の海藻の種別、個体別に付着するハタハタ卵塊数を計測した。卵塊は発眼卵塊、ふ化直前卵塊と50%以上ふ化している卵塊を合わせたふ化直前の卵塊、100%ふ化している卵塊の3区分で集計した。また、比較のため、広域漁場周辺にある旧離岸堤において、同様に調査した。

結 果

1. ホンダワラ類の生育状況調査

広域漁場内の着定基質に生育が確認された海藻は、6月にホンダワラ類はフシスジモク、フシイトモク、ミヤベモク、ヨレモクの4種、その他海藻22種、7月にホンダワラ類はフシスジモク、フシイトモク、ミヤベモクの3種、その他海藻12種、翌2月にホンダワラ類はフシスジモク、フシイトモク、ミヤベモクの3種、その他海藻5種であった。魚類については7月にメバル類稚魚、ウミタナゴ、クサフグの蛸集が多く観察された。

旧離岸堤において生育が観察された海藻は、6月にホンダワラ類はジョロモク、フシスジモクの2種、その他海藻5種、7月にホンダワラ類はジョロモク、フシスジモク、フシイトモクの3種、その他海藻12種、翌2月にホンダワラ類はスギモク、ジョロモク、フシスジモクの3種、その他海藻5種が観察された。魚類については7月にメバル類稚魚、ウミタナゴの蛸集が確認された。

広域漁場内及び旧離岸堤共にウスメバル稚魚の生息については、確認されなかった。

2. ハタハタの産卵状況調査

枠取り調査及び目視観察調査においてハタハタ卵塊の付着が認められた海藻は、着定基質ではフシスジ

¹ 青森県農林水産部総合販売戦略課

発表誌：平成25年度日本海沿岸漁場造成効果調査業務委託。青森県産業技術センター水産総合研究所、平成26年3月。

モク、旧離岸堤にはジョロモク、フシスジモクに確認された。また、付着が確認されたホンダワラ類 1 藻体当りの卵塊数は、着定基質ではフシスジモクで平均 1.6 個/株、天然藻場ではフシスジモクで平均 2.3 個/株、ジョロモクで平均 3.8 個/株であった。付着していた卵塊の状態別の割合は、発眼卵塊 19.5%、ふ化直前の卵塊 72.6%、100%ふ化している卵塊 7.9%でふ化直前の卵塊の割合が高かった。

考 察

第 2 鰯ヶ沢地区広域型漁場のホンダワラ類の増殖場及び魚類の生育場所としての藻場機能は、敷設してから約 3 年間について十分に保持されていた。しかし、礁体上部から水面までの水深が最も浅い所で干潮時に 0.7m と波浪の影響を受けやすい環境下にあったためホンダワラ類が脱落しやすく、さらに、雑海藻やイワガキ等の付着生物が礁体を被ったため、藻場機能が経年的に低下したと考えられた。また、ハタハタの産卵場としての機能は、上記で述べた理由により波浪の影響が比較的少ない法面部礁体に限られると思われた。

旧離岸堤は、消波堤としての役割も併せ持つ広域漁場の陸側にあって静穏なため、ホンダワラ類が脱落が少なく周年に渡り高い生育密度を示した。このため、ハタハタの好適な産卵場として機能し、また、魚類の生息場所としての高い機能を維持していた。

これから、鰯ヶ沢周辺でのホンダワラ類藻場造成には、波浪の影響が少ない水深 5~10m の場が適すると考えられた。従って、造成場所の水深がそれより深い場合は、礁体の高さを検討する必要があると思われる。また、ハタハタは産卵時に夜間砂の中に潜って身を隠す習性があるため、周辺に砂地がある海底の法面部に礁体を設置することで、好適産卵場が造成できると思われた。