

# 陸奥湾地区漁場効果調査（常夜灯地区）

## （要 約）

高橋進吾<sup>1</sup>

### 目 的

陸奥湾地区水産環境整備事業により、野辺地町常夜灯地先水深5mの700m×100mの範囲に敷設した増殖場（沖側：藻場礁（ブロック）、岸側：投石）の効果を把握するため、ホンダワラ類やアマモ類等の海藻草類の生育状況及びマナマコ等水産動物の生息状況を調査する。

### 材料と方法

平成27年7月と12月に藻場礁（ブロック）と投石各3地点及び各地点周辺の天然基質において下記の項目を調査した。12月は漁場外に対照区1地点を追加した。

#### 1. 海藻草類の生育状況調査

各地点に生育する海藻草類の被度を半径5mの範囲で調査するとともに、0.25㎡分枠取り採取し、種毎に個体数、湿重量を測定した。

#### 2. 底生動物の生息状況調査

底生動物を藻場礁（ブロック）では1基分、投石、天然基質と対照区では1㎡分枠取り採取し、種毎に個体数、サイズ、湿重量を測定した。

#### 3. 魚類等の生息状況調査

藻場礁（ブロック）と投石の周辺に生息する魚類の個体数、サイズ、産卵状況を潜水により目視調査した。

#### 4. 礁体設置状況及び底質調査

藻場礁（ブロック）の洗掘及び埋没の程度を観察し、各地点の砂層厚を測定した。

### 結 果

#### 1. 海藻草類の生育状況調査

増殖礁漁場において、7月、12月とも藻場礁（ブロック）や投石の周辺の砂礫場にスゲアマモが平均生育被度50%程度と優占していた。アマモは周辺にごく少量生育しているのみであった。

藻場礁（ブロック）では、7月、12月とも珪藻が優占し、7月はこの他褐藻のシオミドロが優占した。投石では、7月は褐藻のシオミドロが優占し、12月は珪藻、緑藻のミル及び褐藻のアカモクが優占した。

#### 2. 底生動物の生息状況調査

マナマコは、7月にブロック3地点で19個体（重量23～192g）と投石2地点で7個体（重量93～203g）、12月にブロック3地点で13個体（重量8～174g）と投石3地点で13個体（重量34～142g）生息していたほか、周辺や対照区でも観察された。

#### 3. 魚類等の生息状況調査

7月にはアイナメとメバルが観察されたが、12月は観察されなかった。アイナメの卵塊等は観察されなかった。

#### 4. 礁体設置状況及び底質調査

ブロックの沈下は10cm未満で、洗掘は一部で深さ5～20cm、幅30～50cm程度だった。底質は岩盤上に砂や礫が30～80cm堆積していた。

---

<sup>1</sup> 地方独立行政法人青森県産業技術センター内水面研究所

## 考 察

### 1. 海藻草類の藻場造成手法に関する考察

藻場礁(ブロック)では珪藻、投石では珪藻とホンダワラ類(アカモク)が優占していることから、これらの種の着生基質として機能していた。特に、珪藻はナマコの餌料として重要と考えられるため、当該漁場における重要藻類の一つと言える。また、礁体周辺にはスゲアマモが周年生育していることや多種の葉上動物が生息していることから、水生生物や幼稚仔魚の成育の場としても大きな役割を果たしているものと考えられた。

### 2. ナマコ等の生息や発生に関する考察

陸奥湾のマナマコは、海水温が 18℃以上になると夏眠するが、7月調査時には水温が 20℃を超えており、マナマコは、主にブロックの内部や投石の隙間で観察された。12月 は海水温が 10℃程度となり、ブロックと投石の上部や周辺の砂礫場においても観察された。

増殖場漁場でのマナマコ出現数は、7月 は 6 地点で計 27 個体、12月 は 9 地点で計 29 個体で、礁体面にはナマコの餌料となる珪藻が生育していることから、増殖場漁場はナマコの育成場としての機能を發揮していると考えられた。

魚類については、生息が確認されると思われたマコガレイを含むツノガレイ属は、いずれも観察されなかった。過去の野辺地地先調査では、5月に野辺地地先で放流されたマコガレイ稚魚が水深 1~2m の砂礫場及びアマモ場で 2ヶ月以上生息が観察されたことから、干潟様海域やアマモ・スゲアマモ藻場は、マコガレイ稚魚の好適な生息場であると考えられている。このため、増殖場漁場のマコガレイ稚魚の生息・育成場としての機能評価については、調査方法等の検討を行った上で引き続き観察調査が必要と考えられた。