

# ウスメバルを育む清らかな里海づくり事業

## 海藻養殖生産効果調査

(要約)

藤川 義一・山田 嘉暢

### 目 的

青森県日本海沿岸に海藻養殖施設を設置し、当該施設での養殖アカモクの生長やウスメバル等魚類の生息状況を調査するとともに、ホンダワラ類天然藻場や天然礁でもウスメバル等魚類の生息状況を調査し、アカモク等ホンダワラ類養殖によるウスメバル等魚類の増産効果を検討する。

### 材料と方法

#### 1 アカモク養殖施設調査

深浦町風合瀬地先の外海及び静穏域に設置した海藻養殖施設において、平成20年9月にアカモク種苗を沖出し、平成20年10月から平成21年7月まで1~2カ月毎に、養殖アカモクの茎長や生育数を調査した。外海域では、施設に集まる魚類やアカモク養殖水深と海面の光量を調査するとともに、全国海洋波浪観測情報網(ナウファス)から波浪計による最大波高及び有義波高データを入手し集計した。

#### 2 標識放流調査

標識を付けたウスメバルについて、アカモク養殖施設周辺に放流し、移動を観察した。

#### 3 ホンダワラ類天然藻場調査

深浦町風合瀬地先に生育するヨレモク、フシスジモク、ノコギリモク、ヤツマタモク、ホンダワラ優占群落において、ホンダワラ類海藻の生育量を調査するとともに、視界約5mの範囲に出現する魚類の全長と量を調査した。

#### 4 天然礁魚類生息調査

平成21年6、8、10月に、深浦町風合瀬地先の水深35mの天然礁において、視界約5mの範囲に出現する魚類の全長と量を調査した。

### 結果と考察

#### 1 アカモク養殖施設調査

アカモク種苗は、外海域では平成21年6月に茎長が水深3m、5mで各々平均214cm、138cmで最大となり(図1)、沖出した種苗の59.1%が生育した。静穏域の水深3mでは、種苗は平成21年6月に茎長が平均358cmで最大となり(図1)、沖出した種苗の63.4%が生育した。養殖期間中の波高は最大で12mに達し、光量は水深3mに比べ5mで69%から82%の範囲で減衰した。これらのことから、アカモクは海水流動が大きい外海に沖出した種苗であっても

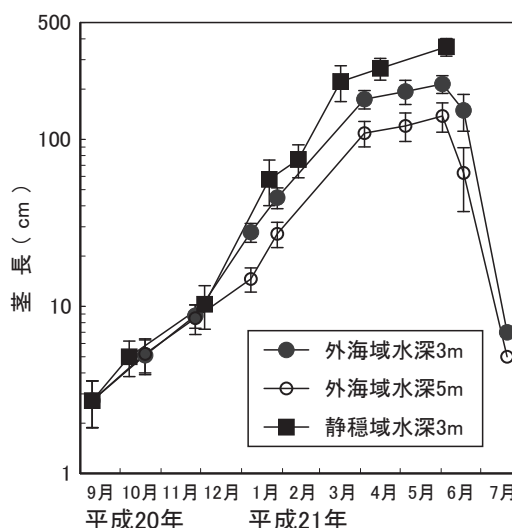


図1 外海及び静穏域における養殖アカモクの茎長の変化

発表誌：平成21年度ウスメバルを育む清らかな里海づくり事業報告書. 青森県産業技術センター水産総合研究所, 平成22年3月.

静穏域との間に脱落率に顕著な差異はなく収穫時期まで生育し、光量の多い浅所ほど良好に生長することが分かった。しかし、外海域で養殖した藻体は、静穏域の藻体に比べ小型に留まることが分かった。

## 2 標識放流調査

養殖施設では放流したウスメバル稚魚が養殖アカモクに寄り添う様子が観察された（図 2）。このことから、養殖アカモクがウスメバル稚魚の棲み場となると考えられた。

## 3 ホンダワラ類天然藻場調査

ノコギリモク、ヤツマタモク、ホンダワラ優占群落では、5月にそれらホンダワラ類の藻体長が 150cm 以上に生長し、メバル、チャガラなどが多量に生息していた。ノコギリモク、フシスジモク、ヨレモク優占群落では 11 月、1 月にそれらホンダワラ類の藻体に多くの葉や側枝が形成され、メバル、チャガラ、ホンペラなどが多量に生息していた。これらのことから、ホンダワラ類藻場での魚類の生息には、ホンダワラ類の藻体長や各器官形成による海中の優占密度が影響すると考えられた。

## 4 天然礁魚類生息調査

深浦町風合瀬地先水深約 35m の天然礁では、ウスメバル稚魚が視界 5m の範囲で平成 21 年 8 月に 2,000 尾、平成 22 年 1 月には 7,000 尾の群れが観察された（図 3）。ウスメバル稚魚は、青森県日本海海域では、春先に流れ藻に随伴して来遊すること<sup>1)</sup>が知られており、天然礁に生息していたウスメバル稚魚は、流れ藻から着定生活に移行した個体であると考えられる。また、水深 5～15m に設置したノコギリモク藻場施設には多くのウスメバル稚魚が蟄集し<sup>2)</sup>、さらに、今回の調査ではアカモク養殖施設で放流したウスメバル稚魚が養殖アカモクに寄り添う様子が観察されている。これらのことから、調査海域では、アカモクなどのホンダワラ類を養殖することで、流れ藻に付随し来遊するウスメバル稚魚を効率良く集めて天然礁への移行を促し、ウスメバル資源の増大を図ることができると考えられた。



図 2 外海域の養殖アカモクに寄り添うウスメバル稚魚

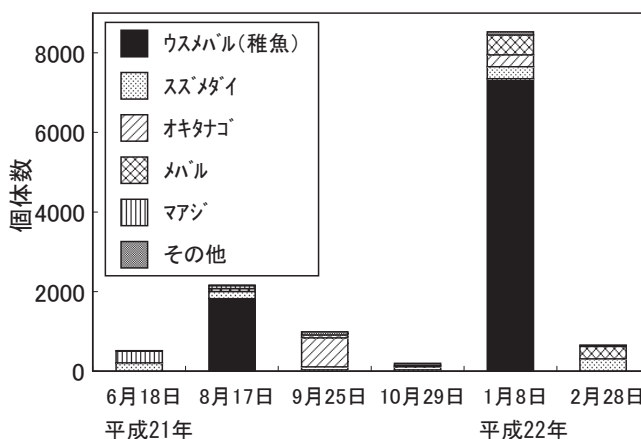


図 3 深浦町風合瀬地先水深 35m の天然礁に出現した魚類（視界 5m 内）

## 引用文献

- 1) 青森県・秋田県・山形県・新潟県・京都府・水産庁日水研（2001）：メバル類の資源生態の解明と管理技術開発。水産業関係特定研究開発促進事業総括報告書，43-61.
- 2) 桐原 慎二（2001）：ホンダワラ類中層浮体調査。水産業関係特定研究開発促進事業報告書，34-45.