

# エゴノリ増殖技術開発試験

佐藤 康子

## 目 的

エゴノリは、紅藻綱イギス科に属し、北海道、本州、四国、九州に広く分布し、ホンダワラ類に着生する有用海藻で<sup>1)</sup>、福岡では「おきゅうと」、佐渡では「エゴテン」および「エゴモチ」、本県では「エゴテン」に加工されている<sup>2)</sup>。

青森県では、統計がある平成3年から15年にかけて、全国生産の51%が岩崎から大間に至る沿岸から漁獲された。しかし、年によって漁獲量の変動が著しいため、養殖による生産の安定を目的に、平成5年度から平成10年度にかけて「エゴノリ養殖管理技術開発事業」を試み、人工種苗の量産と養殖技術を開発した<sup>3)</sup>。また、近年エゴノリの価格が低落したため、漁業者からは養殖施設などの投資を伴わない、簡便で経済的な増産技術が求められるようになり、平成9年度からは、ホンダワラ類群落中に人工種苗を沖出しする手法での増殖を検討し、人工種苗を沖出した周辺漁場では、年や場所により漁獲量の増加が認められた。しかし、時化やエゴノリ漁場に生育するホンダワラ類体上にマコンブが生育することにより、その効果が損なわれることがあった<sup>4) 5)</sup>。そのため、エゴノリ増殖効果を高めることを目的に、ホンダワラ類群落中で天然エゴノリの生育状況を観察したところ、エゴノリ生活史はホンダワラ類上で完結しており、天然漁場におけるエゴノリ配偶体や果胞子の量は、漁獲対象となる四分胞子体に比べ極めて寡少であることがわかった<sup>6)</sup>。このことから、平成16年度に果胞子を利用したエゴノリ増殖手法（カルポスポアーバック）について検討し、天然漁場より高密度にホンダワラ類にエゴノリ果胞子を着生させることができた<sup>7)</sup>。今年度はその後のエゴノリ繁殖状況を調査した。

## 材料および方法

前報<sup>7)</sup>でエゴノリ果胞子体約300gを入れた網袋（カルポスポアーバック）を設置した地点のエゴノリ繁殖状況を調べるため、平成17年6月15日に外ヶ浜町三厩村六條間地先のホンダワラ類群落中の水深4.5mの設置場所から20mの範囲内にある計24地点で、生育する海藻を0.5m四方の枠を用いて枠取り採取し、種毎に湿重量を測定した。ホンダワラ類については主枝の長さを測定し、果胞子の着生密度を調べるため、付着器で着生したエゴノリ四分胞子体の個体数を求めた。また、エゴノリは付着器のほかにホンダワラ類主枝に、「体先端の鉤状枝による巻付き」、「藻体（体）で直接付着」の2つの様式で付着するため、ホンダワラ類主枝上でのエゴノリ付着箇所数を様式ごとに区別して計数した。

## 結 果

平成17年6月15日に平成16年11月にカルポスポアーバックを設置した試験地を調査した結果、調査地点にはホンダワラ類が5076.6g/m<sup>2</sup>の密度で生育し、総海藻現存量の79.8%を占めた。調査地点を通じてヨレモク、ジョロモク、トゲモク、フシスジモク、ノコギリモクの5種のホンダワラ類が出現し、各々の現存量は1424.7g/m<sup>2</sup>、2937.5g/m<sup>2</sup>、697.3g/m<sup>2</sup>、8.4g/m<sup>2</sup>、8.8g/m<sup>2</sup>であった。ジョロモク、ヨレモク、フシスジモクの現存量は平成17年2月18日の調査時より減少した。ジョロモク、ヨレモクは、各々総海藻現存量

の57.9%、28.1%を占めた。

エゴノリは全調査地点で生育が認められ、ヨレモク、ジョロモク、トゲモクに着生しており、現存量は平均572.3g/m<sup>2</sup>であった。エゴノリは総海藻現存量の9.0%を占め、ホンダワラ類に次ぐ現存量であった。エゴノリはカルポスポアーバッグ設置場所から20m離れた地点では平均322.3g/m<sup>2</sup>であったが、カルポスポアーバッグ設置場所から10mの範囲では平均608.0g/m<sup>2</sup>と高密度に生育していた。また、カルポスポアーバッグ設置場所から10mの範囲のエゴノリ現存量は2月には21.2g/m<sup>2</sup>であったことから、約4ヶ月の間に29倍に増加した。

エゴノリの生育が多かったカルポスポアーバッグの設置場所から10mの範囲について、ホンダワラ類上でのエゴノリ繁殖状況を調べた結果を図1に示した。ホンダワラ類主枝10cmあたりのエゴノリの様式別付着箇所数は、2月には「付着器での付着」、「体先端の鉤状枝による巻付き」、「体での直接付着」が各々0.029箇所、0.075箇所、0.002箇所であった。6月には各々0.003箇所、0.714箇所、0.477箇所となり、「付着器での付着」箇所数は減少したが、「体先端の鉤状枝による巻付き」と「体での直接付着」の箇所数は2月の15.5倍に増加した。

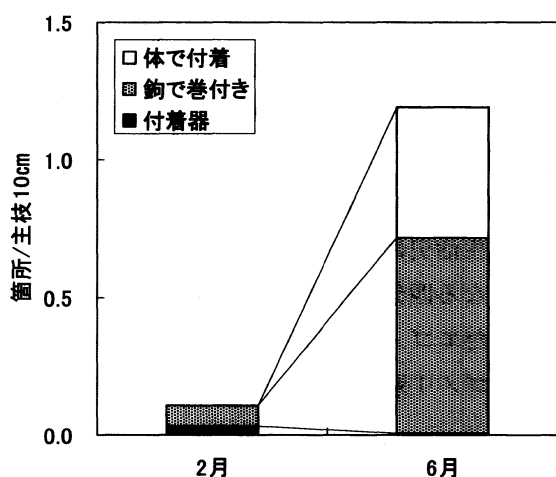


図1 カルポスポアーバッグ設置場所から10mの範囲に生育するホンダワラ類主枝10cmあたりのエゴノリ付着箇所数の変化

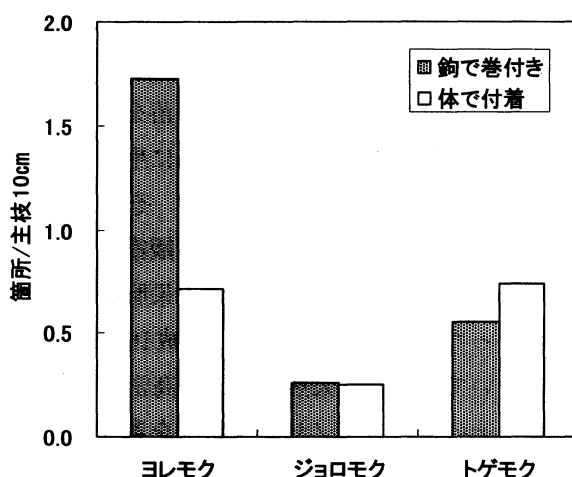


図2 カルポスポアーバッグ設置場所から10mの範囲に生育するホンダワラ類主枝10cmあたりのエゴノリ付着箇所数

また、ホンダワラ類の種類ごとのエゴノリ付着状況を図2に示した。「体での直接付着」はホンダワラ類の種による差は明確ではなかったが、ホンダワラ類主枝10cmあたりの「体先端の鉤状枝による巻付き」箇所数はヨレモク、ジョロモク、トゲモクで1.73箇所、0.26箇所、0.55箇所となり、ヨレモクで3.1~6.6倍多くなっていた。

## 考 察

本試験により、カルポスポアーバッグをエゴノリが生育していないホンダワラ類漁場に設置したところ、ホンダワラ類に着生した果胞子が体先端の鉤状枝でホンダワラ類に絡みつきながら、また直接体で付着しながら繁殖することがわかった。設置から約7ヵ月後には設置場所から10mの範囲に約600g/m<sup>2</sup>の密度でエゴノリが生育した。エゴノリ漁場におけるエゴノリ生育密度は400~500g/m<sup>2</sup>であることから、これは漁場として十分活用できるエゴノリの生育状況であると言える。

また、体先端の鉤状枝での巻付きは、深浦町での調査<sup>6)</sup>と同様にヨレモクで多種に比べて多くなり、ヨ

レモク群落がエゴノリ漁場に最も適していることがわかった。

前報<sup>7)</sup>と本試験の結果から、エゴノリ果胞子をホンダワラ類藻場に供給するカルポスポアーバックの手法により、天然漁場より高密度にホンダワラ類にエゴノリ果胞子を着生することができ、漁期にエゴノリ四分胞子体の生育量を増大できると考えられた。

## 参 考 文 献

- 1) 吉田忠生 (1998) : エゴノリ. 新日本産海藻誌, 内田老鶴圃, 東京, 883-885.
- 2) 徳田廣・大野正夫・小河久朗 (1987) : 海藻資源養殖学, 緑書房, 43
- 3) 山内弘子・三戸芳典・木村大 (2000) : エゴノリ養殖管理技術開発事業. 青森県水産増殖センター事業報告, 第29号, 344-347.
- 4) 山内弘子・中西廣義・中田健一 (2002) : エゴノリ増養殖定着促進研究. 青森県水産増殖センター事業報告, 第31号, 357-361.
- 5) 山内弘子・中田健一 (2003) : エゴノリ増養殖定着促進研究. 青森県水産増殖センター事業報告, 第32号, 329-333.
- 6) 佐藤康子・木村博聲・桐原慎二 (2004) : エゴノリ増養殖定着促進研究. 青森県水産総合研究センター増養殖研究所事業報告, 第34号, 285-297.
- 7) 佐藤康子 (2006) : エゴノリ増殖技術開発試験. 青森県水産総合研究センター増養殖研究所事業報告, 第35号, 281-283.