

研究分野	増養殖技術	部名	磯根資源部
研究課題名	地域特産海藻類養殖技術開発試験		
予算区分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H.13 ~ H.17		
担当	佐藤 康子		
協力・分担関係	ふるさと食品研究センター、下北ブランド研究開発センター、鱒ヶ沢水産事務所、八戸水産事務所、むつ水産事務所、海洋学院		

〈目的〉

青森県沿岸には200種以上の海藻が生育するが漁獲される種は限られる。そこで、美味ではあるが生育量が少ないために漁獲されていない海藻の特産品化を目的に、アオワカメ、スジメ、ガゴメ、チガイソの種苗生産技術と養殖技術の開発を試みた。今年度は、ガゴメ、チガイソについて養成特性と収量を把握した。

〈試験研究方法〉

ガゴメ、チガイソ種苗の養成特性を把握するため、表に示すとおり、人工種苗を長さ4~9mのロープに20cm間隔で挟み込み、延縄式養成施設の水深1.5mに設置した幹綱部分に結着して沖出しした後、葉長、葉幅、葉重量の変化と子嚢斑の有無を観察した。

ガゴメについては、2年目以降の養成特性を把握するため、天然藻体の養殖を行った。佐井村地先から採取した天然藻体38個体を長さ5mのロープに10cm間隔で挟み込み、人工種苗と同様に沖出しし、観察した。また、2年養成を検討するため、平成17年7月に前年12月に沖出しした人工種苗を取り外し、葉長50~100cmの藻体を新たな養成ロープに挟み替え、人工種苗と同様に沖出しし、その後の生長状況を観察した。

表 養殖試験に用いた材料、沖出し時期、沖出し場所及び調査期間

種類	採苗		養殖				調査期間
	母藻採取日	母藻採取場所	沖出し日	沖出し場所	養成水深		
ガゴメ	人工種苗	平成16年9月23日	佐井村	平成16年12月26日	東通村石持	1.5~10.5m	平成16年12月26日 ~ 継続中
	天然藻体	平成16年9月23日	佐井村	平成16年12月26日	東通村石持	1.5~6.5m	平成16年12月26日 ~ 平成17年7月14日
	人工種苗	平成17年10月7日	佐井村	平成18年2月1日	東通村石持	1.5~6.5m	平成18年2月1日 ~ 継続中
チガイソ	人工種苗	平成16年10月26日	風間浦村	平成16年12月16日	八戸市鮫町	1.5~5.5m	平成16年12月16日 ~ 平成18年2月15日
				平成16年12月26日	東通村石持	1.5~6.5m	平成16年12月26日 ~ 平成17年11月15日
	人工種苗	平成17年11月15日	東通村	平成18年2月1日	東通村石持	1.5~6.5m	平成18年2月1日 ~ 継続中

〈結果の概要・要約〉

(1) ガゴメ

平成16年12月に東通村石持地先に沖出ししたガゴメ天然藻体は、養成開始時に葉長および葉幅が各々平均65.1cm、同19.4cmであったが、その後葉長、葉幅とも増加し、7ヶ月後の平成17年7月には各々平均171.8cm、同36.7cmとなった。葉重量は沖出し時に平均102.5gであったが、平成17年7月には同475.1gとなり、沖出し時の4.6倍に増加した。

平成16年12月に東通村石持地先に沖出ししたガゴメ種苗は、平成17年5月に葉長および葉幅が各々平均134.0cm、同16.0cmで最大となった。これまでの試験により、7月以降、養殖施設にムラサキガイが多量に付着し、2年継続しての養殖が困難であったことから、平成17年7月に養成藻体を新たな養成ロープに挟み替えて養成を続けた。挟み替えた藻体は、その後、体が先端から流失し、平成18年2月には葉長および葉幅が各々平均15.2cm、同8.4cmとなったが、この時期藻体には葉状部の再生が見られ、3月には葉長および葉幅が各々平均34.4cm、同11.2cmに増加した。また、挟み替え時に葉長50cm以下の小型の個体は、4ヶ月後の平成17年11月にはほとんど残っていなかった。

このことから、沖出しした人工種苗を新たな養成ロープに挟み替えることで2年養殖が可能であり、挟み替えには、葉長100cm以上の大型藻体を用いる必要があることがわかった。また、種苗生産ができない場合でも天然の小型藻体を沖出しすることで商品価値の高い多年生のガゴメの養成が可能であることが分かった。

(2) チガイソ

平成 16 年 12 月に鮫町地先に沖出した種苗は、平成 16 年 2 月以降急激に生長し、4 月には葉長が平均 182.0 cm で最大となった。葉幅及び葉重量は、各々 5 月、6 月に平均 11.4 cm、同 88.4 g で最大となった。6 月以降は体が先端から流失したためいずれも減少した。7 月以降藻体にはムラサキガイ、フジツボなどが付着したが、10 月には葉状部の再生が見られ、平成 18 年 2 月には葉長、葉幅、葉重量は、各々平均 92.0 cm、同 14 cm、同 60.8 g となった。孢子葉の形成は種苗沖出し後、平成 17 年 2 月以降観察されたが、8 月まで子嚢斑は見られなかった。しかし、10 月以降に形成された孢子葉には子嚢斑が見られ、養殖藻体から採苗用母藻を得ることができた。

平成 16 年 12 月に石持地先に沖出した種苗は、5 月には葉長、葉幅、葉重量は、各々平均 212.9 cm、同 14.8 cm、同 88.1 g で最大となった。その後、体が先端から流失したためいずれも減少したが、10 月には葉状部の再生が見られた。孢子葉の形成は 5 月から見られ、子嚢斑を形成した。収量を検討したところ、4m ノレン 1 本あたりの収量は、種苗の沖出しから 4、5 ヶ月後の平成 17 年 4、5 月で多く、各々 13.2 kg、13.3 kg であった (図)。また、6 月以降、養殖期間が長くなると藻体が堅くなり食用に適さないことから、収穫時期は 4~5 月であることがわかった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

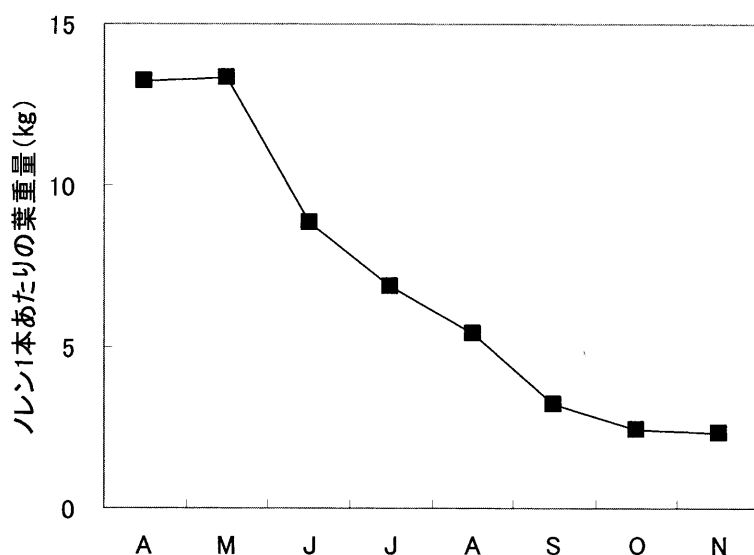


図 平成 16 年 12 月に東通村石持地先に沖出したチガイソ人工種苗の 4m ノレン 1 本あたりに生育する葉重量の変化。

〈今後の問題点〉

アオワカメ、スジメ、チガイソについては種苗生産技術、養殖技術が開発できた。スジメについては、地元漁業者に種苗を配布したところ、漁獲、販売することができた。ガゴメについては、種苗生産技術及び乾燥製品となる 2 年藻体の養殖技術が開発できたが、大量養成には至らず引き続き検討する必要がある。また、2 年藻体養成の際に間引かれる乾燥製品には向かない 1 年藻体の加工利用が期待できる。

〈結果の発表・活用状況等〉

- ・地域特産海藻養殖技術開発試験成果報告会 (八戸市)
- ・東通村漁業連合研究会通常総会 (むつ市)