| 研究分野 | 増養殖技術 | 部名 | 磯根資源部 |
|---|---|---|---|
| 研究課題名 | 多機能静穏域関連調査（養殖試験） | | |
| 予算区分 | 国補　（県１／２） | | |
| 試験研究実施年度・研究期間 | H.１３　～ | | |
| 担当 | 佐藤　康子 | | |
| 協力・分担関係 | 漁港漁場整備課、鰺ヶ沢水産事務所、深浦町 | | |

〈目的〉

深浦町北金ケ沢地先には、離岸堤が設置され、その陸側が静穏域となっている。静穏域の活用推進を図るため、食用海藻の養殖技術開発を試みた。

〈試験研究方法〉

(1) アオワカメ

平成17年7月に大間町奥戸で採取した成熟個体を母藻に用いて採苗した。平成17年11月22日に葉長5㎜の種苗を長さ3mのノレンに20㎝間隔で挟み込んで水深1.5～4.5mに沖出し、養成を開始した。平成17年12月20日、平成18年1月25日、2月28日にノレン上の藻体の生育状況を観察した。

(2) ツルアラメ

平成16年10月6日に北金ヶ沢漁港付近で採取した藻体を葉状部が1枚になるよう匍匐枝を切断して分けた後（平均葉長24.0㎝、葉重量26.6ｇ）、長さ1.5m、2.0m、3.0mのノレン各々20本に20㎝間隔で挟み込み、水深1.5mに設置した養殖施設の幹綱に2m間隔でノレンを結着して養成を開始した。平成17年1月26日、2月23日、4月11日、5月10日、6月9日、7月12日、8月8日、9月9日、10月19日、12月20日、平成18年1月25日、2月28日に各長さのノレンを1本ずつ取りあげ、生育する全ての藻体の葉長、葉幅、葉重量を測定した。

また、平成17年10月19日に北金ヶ沢漁港付近で採取した藻体を葉状部が1枚になるよう匍匐枝を切断して分けた後（平均葉長28.4㎝、葉重量35.9ｇ）、長さ3.0mのノレン30本に20㎝間隔で挟み込み、水深1.5mに設置した養殖施設の幹綱に2m間隔でノレンを結着して養成を開始した。

〈結果の概要・要約〉

(1) アオワカメ

平成17年11月に沖出しした種苗は、沖出し2ヶ月後の平成18年1月には葉長約10㎝、3ヶ月後の2月には葉長約100㎝に生長していたが、種糸1箇所に生育する藻体は1～3個体と少なかった。

(2) ツルアラメ

沖出し後、匍匐枝からは新たな藻体が発出し、新葉は、1年2ヶ月後の平成17年12月には1.5m、2m、3mノレンでノレン1本あたり各々47枚、215枚、283枚となった（図1)。ノレン1本あたりの葉重量は5月まで増加し、1.5m、2m、3mノレンで各々950.3ｇ、617.7ｇ、1321.1ｇとなった（図2)。その後藻体が先端から枯死したためノレン1本あたりの葉重量は減少し、1.5m、2.0mノレンで9月に各10.5ｇ、88.7ｇ、3.0mノレンで10月に102.9ｇで最小となった。2.0m、3.0mノレンではその後葉重量は増加し、3月にはノレン1本あたり各々692.7ｇ、466.3ｇとなった。

生育水深ごとに生長を比較したところ、1株あたりの葉重量は、平成18年5月には水深1.5～2.5m、2.5～3.5m、3.5～4.5mでは各々248.2ｇ、166.0ｇ、232.0ｇとなり、各々沖出し時の11.5倍、7.7倍、10.7倍となった。(図3)。その後葉重量は減少し、平成18年1月には、水深1.5～2.5m、2.5～3.5m、3.5～4.5mで各々42.6ｇ、20.3ｇ、10.0ｇとなったが、沖出しから1年4ヶ月後の平成18年2月には水深1.5～2.5m、3.5～4.5mで急激に増加し、338.2ｇ、160.2ｇとなった。1株あたりの新葉の枚数は藻体の沖出し後増加し続け、1年2ヶ月後の平成18年12月には水深1.5～2.5m、2.5～3.5m、3.5～4.5mで各々73.2枚、39.0枚、25.0枚となった（図4)。葉重量及び新葉の枚数は水深1.5～2.5mで最も多くなり、次いで水深2.5～3.5m、3.5～4.5mとなり、浅い水深で生長が良くなっていた。

〈主要成果の具体的なデータ〉

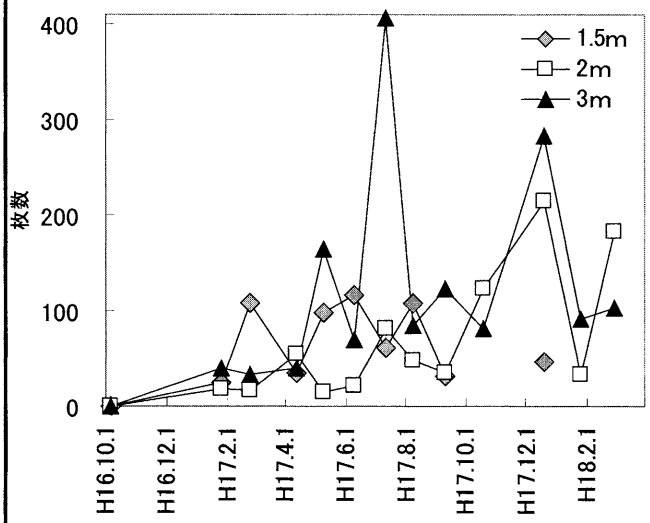


図 1　平成 16 年 10 月 6 日に北金ヶ沢地先に沖出ししたツルアラメのノレン 1 本あたりの新葉数の変化

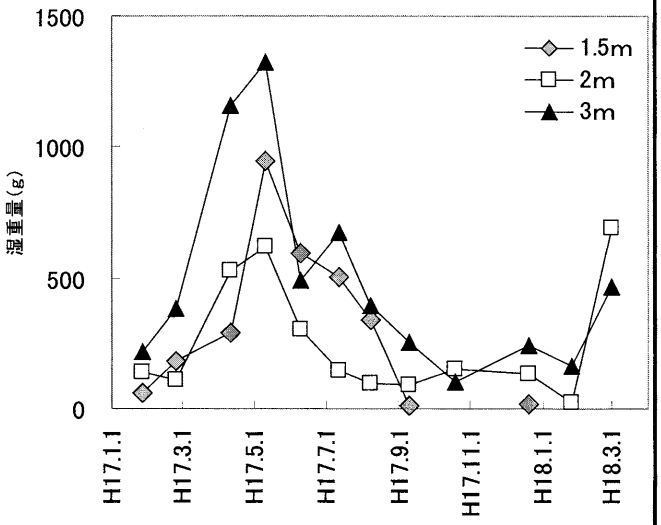


図 2　平成 16 年 10 月 6 日に北金ヶ沢地先に沖出ししたツルアラメのノレン 1 本あたりの葉重量の変化

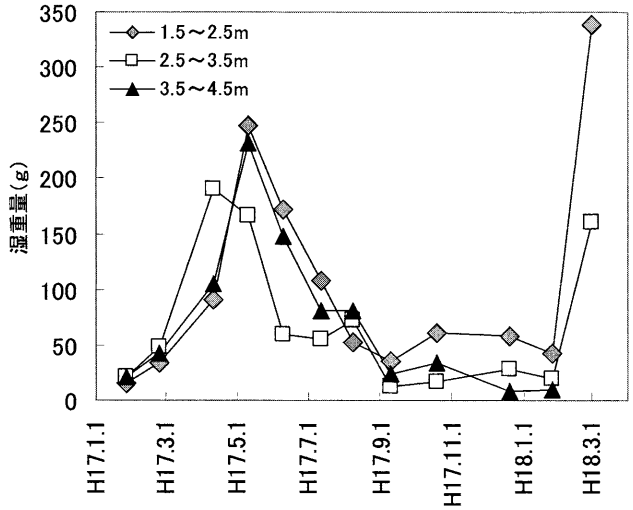


図 3　平成 16 年 10 月 6 日に北金ヶ沢地先に沖出ししたツルアラメの生育水深別葉重量の変化

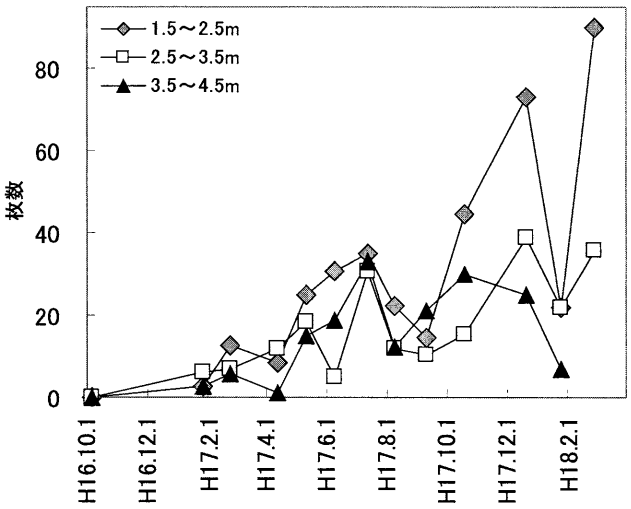


図 4　平成 16 年 10 月 6 日に北金ヶ沢地先に沖出ししたツルアラメの沖出し水深別新葉数の変化

〈今後の問題点・次年度の具体的計画〉

収量増大のため従前の 2 倍の長さの 3m ノレンを用いたが、波浪による藻体の脱落などの影響が少なく、多機能静穏域での養殖に有効であることが分かった。アオワカメについては、深浦町海藻採苗施設での人工採苗技術を確立し、生産した種苗を沖出しして養成特性を調査し、養殖水深、収量を検討する。ツルアラメについては、平成 17 年 10 月に沖出しした藻体の生育状況を観察し、養殖 2 年目の収量について検討する。

〈結果の発表・活用状況等〉

- 深浦町海洋牧場管理運営協議会（深浦町）
- 水産物供給基盤整備事業年度末報告会