

北灘沿岸でのフトモズク養殖試験

廣澤 晃・和泉安洋

前年度に引き続き、北灘沿岸に自生するフトモズクについて、当海域での新しい海藻養殖種としての可能性を検討するため、海面筏方式による養殖試験を行ったのでその結果を報告する。

なお、当試験は北泊漁協の協力を得て実施した。

材料と方法

北灘沿岸海域でのフトモズク種網の沖だし時期及び海面筏での適当な養殖水深を探るため、平成13年12月から平成14年6月にかけて養殖試験を行った。

採苗は、平成9年に当海域の天然フトモズクから採取し継代培養した種を用い、フリー胞子体(100~200ml)をミキサーで細断(2~3分間)後、海苔網(1.6×18m)1枚とともに採苗水槽(30lパンライト水槽)に投入した。培養水には、3/4海水(海水3:淡水1)30lに市販の海苔糸状体培養剤(15ml)、KI(0.5mg)を加えた。採苗水温は、18~22℃、光は蛍光灯4本を採苗水槽上面から照射(表面照度約6,500lux、照射時間11時間/日)した。採苗期間は54~83日間で、その間1~3回程度網返しを行い、蒸発による培養液の減少を補うため蒸留水を適宜補給した。

種網の沖出しは、鳴門市瀬戸町地先の北泊漁協の海面養殖筏に、平成13年12月14日(第1回次)、平成14年2月1日(第2回次)、3月20日(第3回次)の3回に分けて行った。種網の張り込み水深は0.5m程度とした。

また、適当な張り込み水深を検討するため、第2回次試験時に種網を海面下0m(表層)、0.5m、1m、2mの4水深別に設置した。

なお、養殖期間中の海水温度は、養殖筏に連続水温計を取り付け測定した。(図1)

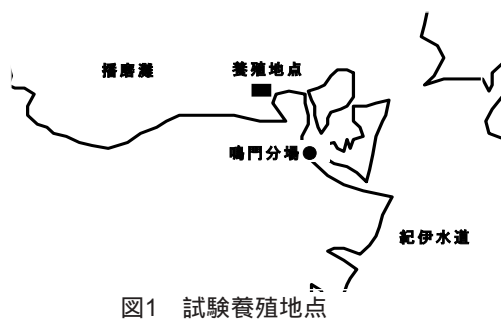


図1 試験養殖地点

結果

沖出し後のモズクの生長は、試験網の比較的生長の良い部分で、第1回次養殖試験(H13.12.14~H14.6.18)では、平均藻体長が2月1日(49日目)に2.1cm、3月20日(96日目)に6.3cm、5月2日(139日目)に9.9cm、6月18日(186日目)に5.8cmとなった。第2回次養殖試験(H14.2.1~6.18)では、3月20日(57日目)には殆ど伸長しておらず、5月2日(90日目)に5.5cm、6月18日(137日目)に7.7cmとなった。第3回次養殖試験(H14.3.20~6.18)では、肉眼視できるまで伸長しなかった。(表1、図2~4)

養殖試験中の日平均水温は、第1回次は平均12.9(8.7~21.9)℃、第2回次は平均13.5(8.7~21.9)℃、第3回次は平均15.6(10.7~21.9)℃であった。

張り込み時期別には、第1回次の12月中旬の張り込み網では、1ヶ月後から藻体の伸長がみられ、2月から3月にかけての10℃以下の低水温期にも生長が見られたが、3月、4月の水温上昇期の生長が緩慢であった。また、5月以降(水温14~22℃)には藻体は伸長せず、活性が失われて枯死、流失した。第2回次の2月上旬の張り込み網では、初期の約2月間の低水温期(8~10℃)には藻体の生長が殆どみられず、3、4月期の生長も緩慢であった。5月以降は第1回次と同様の状態となった。第3回次の3月下旬の張り込み網では、藻体の伸長は見られなかった。

設置水深別では、今回設定した表層から2m深までの張り込み水深では、藻体の生長、網の汚れには特に差が見られなかった。(図5)

なお、今回の試験では、いずれのケースでも藻体密度が低く、且つ生長も悪かったため、摘採できる状態には至らなかった。

表1 養殖試験結果

養殖回次	採苗日	採苗期間(日)	採苗水温(℃)	沖出日	養殖期間(日)	設置水深(m)	測定日	平均藻長(cm)
1	10/4	71	22	12/14	139	0.5	5/2	9.9(SD:5.6)
2	12/17	46	18	2/1	90	0	5/2	7.1(SD:3.2)
						0.5		5.5(SD:2.7)
						1		7.9(SD:6.4)
						2		9.4(SD:3.3)
3	2/23	25	18	3/20	90	0.5	6/18	<0.1

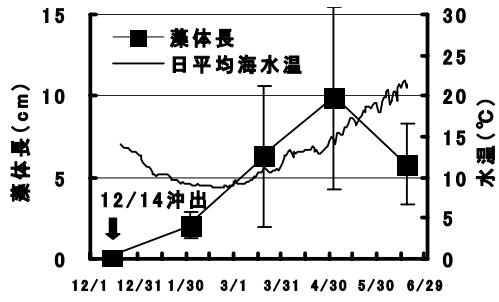


図2 藻体長と水温の推移 (第1回12/14-6/18)

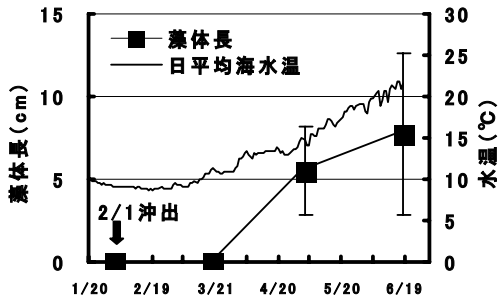


図3 藻体長と水温の推移 (第2回2/1-6/18)

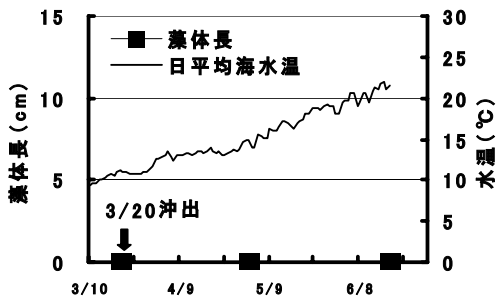


図4 藻体長と水温の推移 (第3回3/20-6/18)

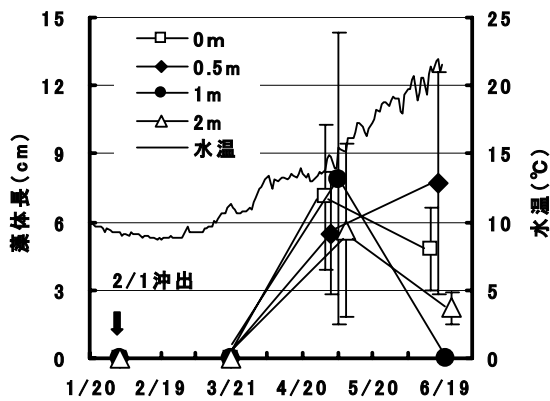


図5 水深別の藻体長の推移 (2/1-6/18)