

- 1 課題名 有田川におけるアオノリ生育場環境調査
- 2 区分 県単
- 3 期間 平成21年度
- 4 担当 企画情報部(奥山芳生)

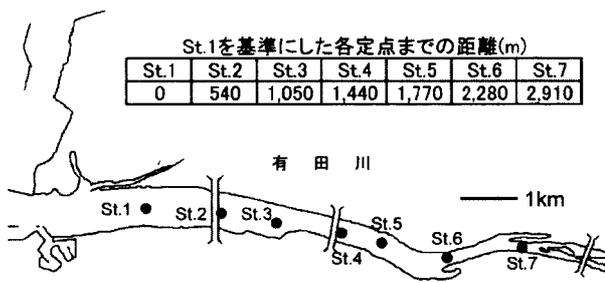
5 目的

有田川では近年、アオノリの生育不良等から漁獲量の減少が著しく、地元漁業者から増産を図るべく要望が大きい。そこで、その原因を解明するためアオノリ生育場の水温、塩分、栄養塩類の把握を行った。

6 成果の要約

(1) 試験方法

調査は2009年11月26日(11月の調査)、12月22日(12月の調査)、2010年1月30~31日(満潮から次の満潮まで(4回)、1月の調査)に行い、調査定点及び調査時間は図1に示した。調査項目は水温、塩分、栄養塩(NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N、NH<sub>4</sub>-N、PO<sub>4</sub>-P)とし、水温、塩分については全ての定点において(ただし、11月の調査はSt.1~4)、アレックス電子社製水中投入式クロロフィル測定装置(クロロテック)を用いて測定した。なお、1月の調査では水深が浅くクロロテックでの測定が困難な定点については、表層及び底層(水深が0.3m以下の場合は水深の中心)において採水し、水温は棒状水銀温度計、塩分は赤沼比重計を用いて比重を測定後換算した。栄養塩はSt.2、St.4、St.6において、11月と12月の調査は表層(0m)及び底層、1月の調査は表層から1m毎に底層まで採水し、0.45μmミリポアフィルターを用いてろ過したものを-20℃で凍結保存後、BLTEC社製SWAATを用いて分析した。



調査日	11月26日	12月22日	1月30日		1月31日	
調査時間	14:00~ 14:45	13:45~ 14:50	18:05~ 17:35	21:00~ 22:45	0:15~ 1:20	7:05~ 8:15
潮汐(時間)	満潮 (13:51)	干潮 (15:48)	満潮 (18:10)	→	干潮 (0:08)	満潮 (7:22)
潮位(cm)	145	91	180		-27	184

潮汐:和歌山市基準

図1 調査定点及び調査時間

(2) 成果の概要

1) 水温・塩分

満潮時及び干潮時における塩分分布(模式図)を図2に示した。満潮時の表層においてはSt.2~7までは河川水の影響

が強く、水深1m付近より底層においてはSt.1~6までは海水の影響が強い。また、これらの中間にあたる部分は海水と河川水の混合水である。

干潮時のSt.1~3までは表層から底層付近は混合水であり、河底のわずかな部分のみで海水の影響が強くなっている。また、St.4より上流は表層から底層まで河川水の影響が非常に強い。

水温については海水の影響が強いほど高く、河川水の影響が強くなるにつれ低下する傾向である。

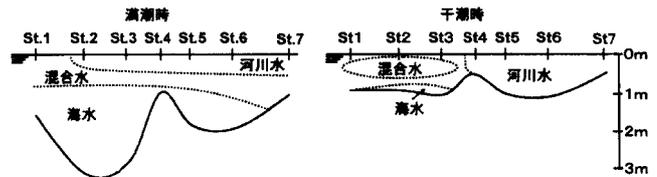


図2 満潮時及び干潮時における塩分分布(模式図)

2) 栄養塩

満潮時においてDINは表層で高濃度であり、底層に行くにしたがって減少する傾向にある。干潮時においてもSt.2は表層より底層の方が低い傾向であるが、St.6においては河川水の影響が強いため、表層から底層までDINの値は高いまま同様に推移している。

PO<sub>4</sub>-Pについては11月の調査のSt.2の表層と12月の調査のSt.2の底層で0μmol/Lであるが、その他は概ね0.3~0.6μmol/Lの範囲で推移している。

7 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

農林水産総合技術センターにおいて行政及び関係漁業者に成果の報告を行った。

(2) 成果の発表

なし