

- 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22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2010年11月29日（11月の調査）、2011年1月20～21日（満潮から次の満潮まで（4回）、1月の調査）、2011年3月9日（3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.1～6、3月の調査はSt.6）、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、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、水深1m及び底層（水深が0.3m以下の場合には水深の中心付近）においてYSI社製Model85を用いて測定した。栄養塩はSt.2、St.4、St.6において、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。

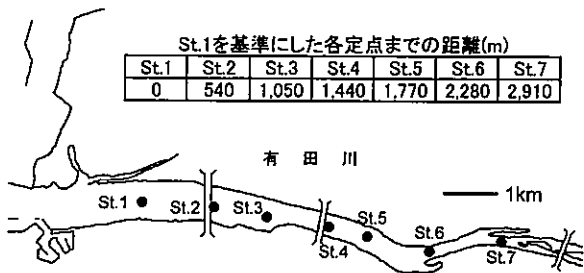


図1 調査点及び調査時間

(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。塩分については概ね水深が増すに従って増加する傾向である。満潮時の表層における河川水の影響はSt.6より上流において非常に強く、特にSt.7ではほとんど河川水で

ある。また、河川水の影響は河口のSt.2まで及び海水との混合水となっている。底層についてはSt.5まで海水の影響が強く、St.6までその影響が及んでいる。中層については11月の調査のSt.2を除いて概ね20%台となり、海水と河川水の混合水である。

干潮時は水深が1m以下のSt.1、4、7は表層から底層まで河川水の影響が強く、特にSt.6の表層とSt.7は河川水である。St.2、3、5は表層で河川水の影響が強く、水深が増すに従って塩分が高くなり、水深1mより底層では概ね30%となっている。

水温は1月の調査（7時）のSt.7を除いて表層で低く、底層へ行くに従って（海水の影響が強くなるほど）高い傾向である。

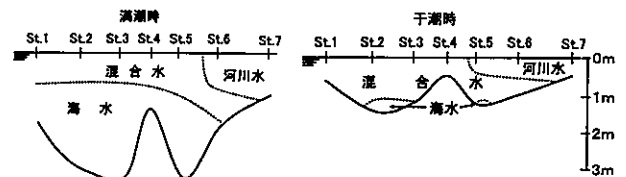


図2 満潮時及び干潮時における塩分分布（模式図）

2) 栄養塩

DIN については表層で高濃度であり、底層に行くに従って減少する傾向にある。また、St.6における干潮時及び満潮から干潮への以降期の表層では50%以上となり、特に3月の調査では表層から底層まで60%となった。

PO<sub>4</sub>-Pについては0.05～1.23μmol/Lの範囲で推移した。

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

調査日	11月29日	1月20日		1月21日		3月9日
調査時間	11:40～ 12:50	17:35～ 19:00	21:10～ 22:30	1:00～ 2:25	7:05～ 8:10	14:00～ 14:10
潮汐 (時間)	満潮 (12:35)	満潮 (18:22)	→	干潮 (1:03)	満潮 (7:37)	干潮 (14:43)
潮位(cm)	153	176		-24	181	28

潮位:和歌山市基準