伊雑ノ浦環境改善技術効果把握事業

藤原正嗣・増田　健

目　的

的矢湾奥部の伊雑ノ浦ではかつて年間 300 ㌧のアオサ生産量があったが，現在は海水の濁りなどの環境悪化により，約 1/100 にまで落ち込んでいる。そこで現在の環境下でも生産可能な漁業種類を見出すことを目的とした。

方　法

1.アサリ種苗採苗調査

調査期間：平成 28 年 4 月 22 日～平成 29 年 3 月 19 日

場所：飯浜 2（図 1）

設置採苗器数：各地点 13 袋，1.5 分目のプラスチック製の網袋

採苗器：7 kg（砂利：3.5 kg，ケアシェル：3.5 kg）

図 1．採苗器設置場所

2.アサリ養殖調査

調査期間：平成 27 年 10 月 29 日～平成 28 年 7 月 28 日

場所：飯浜 2 西側のアオノリ作業用筏（図 1）

設置方法：養殖用資材は採苗器と同じものを使用し，砂利 3.5 kg＋ケアシェル 2.5 kgを 1.5 分目の網袋に入れた。水深による違いを調べるために水深 1mと海底（4m）にネットを設置した。アサリ稚貝は今年度採苗調査で採取したものを用いた。アサリはどちらのネットにも 199 個を入れて開始した。

3.アオノリ漁場プランクトン・栄養塩類調査

9 月～3 月まで月 1 回, 的矢湾のアオノリ漁場 6 地点の栄養塩量とプランクトンの出現状況を調査した（図 2）。

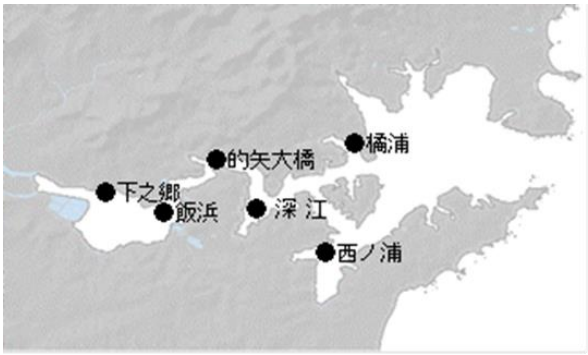

図 2．栄養塩類・プランクトン調査場所

結果および考察

1.アサリ種苗採苗調査（11 ヶ月後）

平成 29 年 3 月 19 日に採苗器 2 袋（A 陸側，B 沖側）取り上げてアサリ稚貝の個数，殻長，重量を調査し，結果を表 1 に示した。2 袋の採苗器によるアサリの採取個数は，大きな差があり採苗器 A は 11 個，採苗器 B は 121 個と B は A の 11 倍であった。2 つの採苗器の違いは，採苗器 B は A に比べて沖側に設置しているため水深が深くなっていた。採苗器 A は設置水深が浅いため，冬季夜間の大潮干潮時には干上がっている時間が B より長く，低温によりアサリが耐えられずへい死したと予想された。

表 1．11 ヶ月後の調査結果

採苗器				アサリ				
設置場所	設置日	取上げ日	取上げ数	袋番号	採取数	最小殻長	最大殻長	平均殻長
飯浜2	4月22日	3月19日	2	A	11	10.1	28.1	20.5
				B	122	6 7	26 8	18 8
				平均	66 5	6 7	28 1	18 9

2.アサリ養殖調査

7 月 28 日（試験開始から 273 日後）にネットを取り上げてアサリの測定を行い，結果を表 2 に示した。

生残個数は水深 1m が 140 個で 59 個減少，海底が 76 個で 113 個減少, 平均殻長は水深 1m が 25.6 ㎜で 10.9 ㎜, 海底が 24.1 ㎜で 9.2 ㎜成長していて，水深 1m の方が生残，成長とも良い結果となった。このような結果となった原因として，海底より水深 1m の方が，4 月以降の水温が高く，酸素量も多く，餌となるプランクトン量も多いことが成長や歩留まりに影響したと推察される。このことからアサリの養殖は水深 1m 前後にカゴを設置することが望ましいと考えられる。

表 2. 9ヶ月後の調査結果

	個数	殻長(mm)	平均殻長(mm)	重量(g)	平均重量(g)
水深1m	140	15.8～33.6	25.6	―	―
海底	76	16.4～31.4	24.1	―	―

3.栄養塩プランクトン調査

プランクトンは 10 月に飯浜と的矢大橋で 1mL 当たり 2 千細胞を超えるスケレトネマ属を主とする珪藻が出現していてやや赤潮状態であったが，9 月と 11 月以降は各地点で 3 月までプランクトンはほとんど出現しなかった（図 3）。

栄養塩ついて，全窒素は飯浜，下之郷の湾奥部で 1 月以降比較的高い値で推移した。調査期間中アオノリの窒素要求量である 1.5μg－at/mL を下回る地点はなかった（図 4）。一方，全リンは 9 月から 12 月にかけて，深江浦と西ノ浦ではアオノリのリン要求量である 0.4μg－at/mL を少し下回る低い値で推移したが，1 月以降リンは増加しリン要求量を下回ることはなかった（図 5）。

各地点ともアオノリの成長・色落ちを阻害するような値ではなかった。

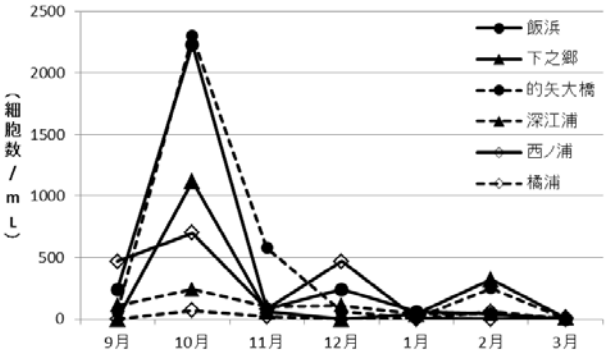

図 3. 各地点のプランクトン出現の推移

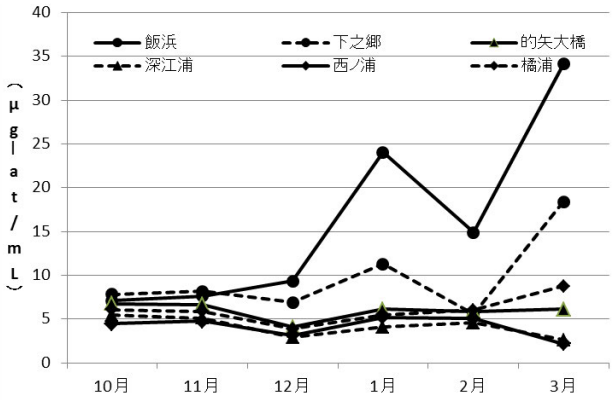

図 4. 各地点の全窒素量の推移

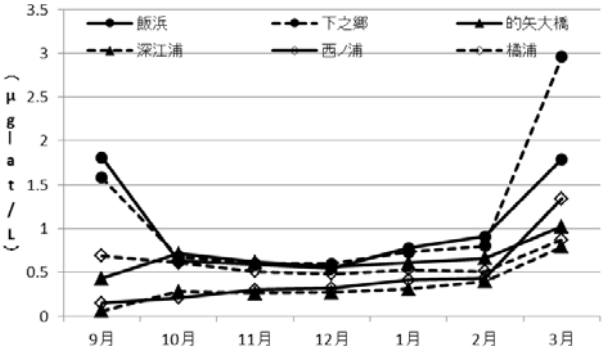

図 5. 各地点のリン量の推移

関連報文

平成 24－28 年度的矢湾漁場環境改善事業効果調査業務報告書