

◆ 資源・環境対策事業

## 石垣市八島魚類養殖場における環境モニタリング

八重山農林水産振興センター 山田 真之、赤嶺 貴史

### 1. 目的

石垣市八島町の魚類養殖施設は沿岸漁業整備開発事業で造成され、平成10年に共用開始された。養殖開始当初から、種苗導入後半年を過ぎると生餌を使用した養殖を行っており、これに伴い養殖場の水質・底質が悪化することが懸念されていた。本調査は、同養殖場内において底質の測定を行い、養殖場の環境モニタリングを実施することを目的とした。

### 2. 材料及び方法

#### ・底質測定

底質の硫化物量を測定するため、平成28年3月15日、図1のst.1、st.3、st.5の3ヶ所でエクマンバージ型採泥器を使用して採泥を行った。採取した泥は現地で色と臭いを確認後、-20℃で一旦凍結し、後日水産海洋技術センターに持ち込み、乾泥率と硫化物量の測定を行った。

### 3. 結果及び考察

#### ①底質測定

底質測定の結果を表1に示す。

硫化物量はギリギリではあるが、全ポイントで水産用水基準である0.20mg/gを下回った。

表1. 平成28年3月15日採集の底質測定結果

場所	色	臭い	硫化物量 (mg/g)
St.1	灰色	ほとんど無いかごく弱い	0.157
St.3	灰色	弱い硫化臭	0.187
St.5	灰色	弱い硫化臭	0.199

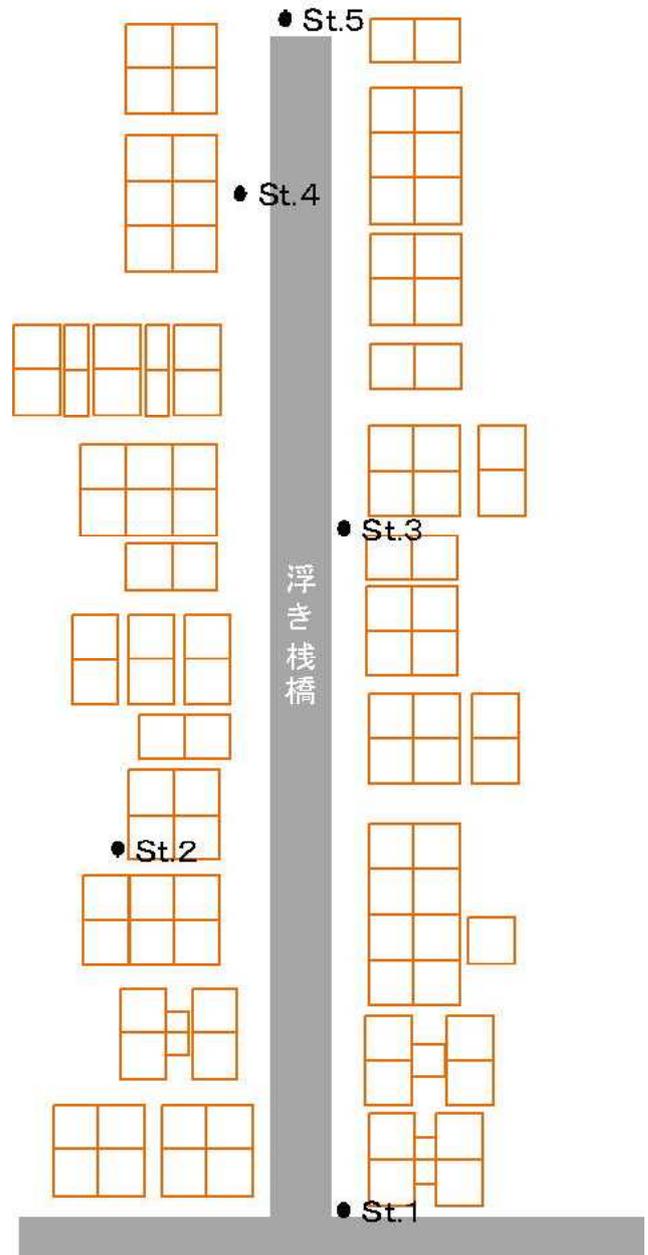


図1. 魚類養殖場生け簀配置及び採泥ポイント

底質について、平成23年度からの冬期の調査における硫化物量を表2に示す。St.1については、年ごとに高くなったり低くなったり変化しているが、St.3、St.5に比べると低くなっている。St.3については安定して高く、St.5につい

表2. 過去の冬期の硫化物量 (mg/g) との比較

場所	H27	H26	H24	H23
St. 1	0.160	0.08	0.18	0.11
St. 3	0.187	0.18	0.20	0.20
St. 5	0.199	0.14	0.20	0.16

ては変動はあるものの総じて高い傾向がある。養殖場全体を見ると底質についてはほぼ横ばいと言える。

平成22年度以前のデータが無いので、はっきりは言えないが、前年に引き続き一定程度悪化はしているものの、低位安定の傾向にあるといえる。共用開始時からほぼ一貫して生餌による養殖が行われてきている。現在研究機関によるモイストペレットの研究も行われており、魚にとっては高成長し、養殖場にとっては低負荷な餌料の開発が望まれる。