

登野城地区魚類養殖場環境調査

多和田真周・仲盛 淳

1. 目的

沿岸漁場整備開発事業で造成された石垣市登野城地区魚類養殖場は平成11年度に共用が開始され、ヤイトハタを中心に養殖が行われている。この養殖場の水質、底質環境を共用開始から継続的に測定することを目的に本調査を実施した。また、養殖研究グループは養殖経験が浅いことによる養殖歩留まりの低率化がみられることから技術支援指導も実施した。

2. 調査方法

水質は2002年7月23日12:00から2002年7月28日00:00まで、水深5mの水温、DO、塩分濃度を20分間隔で連続計測した。底質は2002年8月1日午前11時に底泥を採取し、底質臭気、土色相、外観について判別後、底質硫化物、底質CODの項目は専門関連会社に分析を委託した。水温、DO、塩分濃度はYSI社製model 6000を使用した。

測定箇所は水質、底質とも生簀設置場所の中央部分(st.1)、生簀設置場所の西側(st.2)の2ヶ所である。(図1)

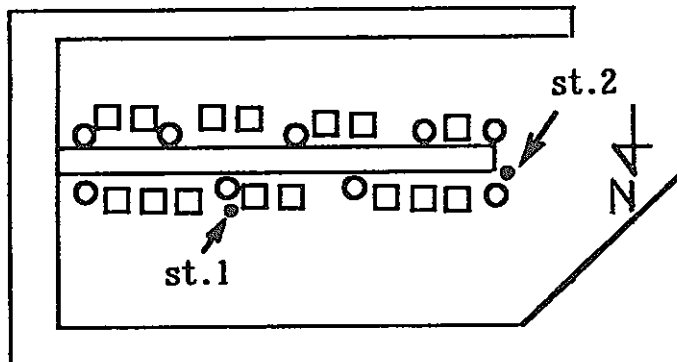


図1. 登野城地区養殖場調査位置図

3. 結果と考察

1) 水質、底質

水温は図2、DOは図3に示した。24時間の水温変動は午後3時前後が最も高くその数値は30.8~31.4℃、最も低い時間帯は午前4時前後で数値は28.8~29.2℃であった。塩分濃度は変動幅がほとんどなく34.0 ppt前後の数値でほぼ一定であった。DOは夜間から早朝にかけて5.0 mg/Lを下回る数値が計測されたが午後には7.0 mg/Lを上回る数値であった。st-1・st-2とも数値的には大きな差はみられない。

底質の調査結果については表-1に示した。st-1・st-2両地点の底質臭気、底質土色相、底質外観はほぼ同様、底質COD、硫化物量については生簀中央付近のst-1が生け簀外側のst-2により数値が若干高い傾向が伺える。

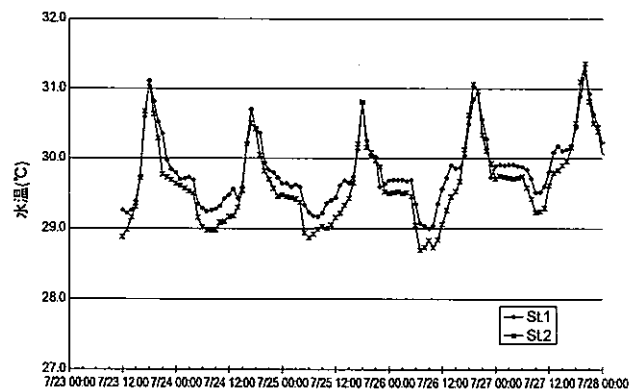


図2. 水温変化

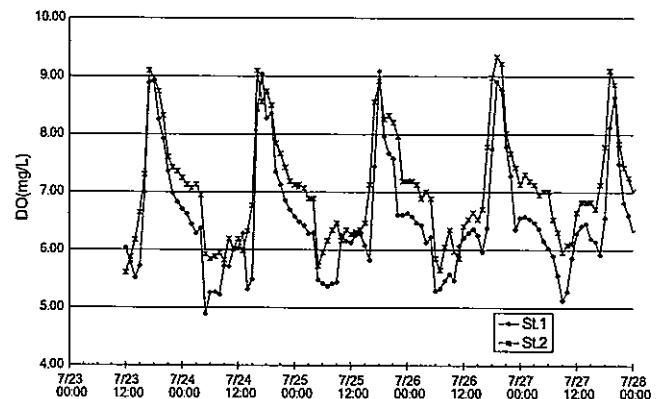


図3. DO変化

表1. 登野城地区魚類養殖場底質調査結果

	St-1	St-2
調査年月日	2002年8月1日	2002年8月1日
底質土色相	黒灰色	黒灰色
底質臭気	やや硫化物臭	やや硫化物臭
底質外観	シルト泥	シルト泥
底質硫化物量 (mg/g)	0.33	0.12
底質 COD (mg/g)	12.0	8.0

2) 養殖指導

登野城地区魚類養殖場は平成11年に共用開始してから今年で4ヶ年経過する。小割生簀(5×5×5m)は100基、グループ員数は25～27名、一人あたり生簀保有数は4基である。魚類養殖場完成と同時に八重山漁協の下部組織として魚類養殖研究部会を創設、年会費を徴収して魚類養殖技術、養殖経営、生産流通等の向上を図るための活動をしている。

魚類養殖場で養殖している対象魚種はヤイトハタのみである。種苗の量産により年々放養尾数も増加、平成12～13年の生産量は25t前後、平成14年は30tを上回った。

種苗放養数の増加に伴い低密度養殖から高密度養殖に移行しつつあり、種々の魚病の発生が懸念される。平成14年に八重山支場に病魚の検査依頼があったのは6件である。そのうち4件はハダムシ寄生、1

件はエラムシ寄生、ハダムシとピブリオ症状の合併病状がみられたのが1件であった。いずれも複数回の淡水浴で徹底的にハダムシを脱落させることが肝要だと指導した。

また、生産量の増加に伴い、ヤイトハタ販売価格の低下が予想されたことから、従来の販売価格を維持するため流通業者の紹介、本土消費地への試験出荷、生産者会議出席等流通面の支援も行った。

文 献

- 1) 社団法人 日本水産資源保護協会 水産用基準 (1995年度版), 1995
- 2) 多和田真周・仲盛淳. 登野城地区魚類養殖場環境調査. 平成13年度沖縄県水産試験場事業報告書2003, 197～198.