

(技術名) 運天原養殖漁場の底質と生産量の関係解明							
(要約) 運天原養殖場における底質の COD (化学的酸素要求量) と養殖生産量には、一定の相関があり、COD と生産量の回帰式は、養殖生産限界量を決める一つの指標となると考えられる。							
水産海洋研究センター 海洋資源・養殖班					連絡先	098-994-3593	
部会名	水産業	専門	漁場保全	対象	ヤイトハタ、スギ等	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

本県の一部の魚類養殖場においては、過密養殖や過剰給餌による漁場環境の悪化が顕在化しており、また、その他の養殖漁場においても悪化が懸念されている。魚類養殖を安定的・持続的に実施するためには、生産量と環境許容量とのバランスの維持が重要であり、その現状把握は必須である。特に、一大養殖漁場である運天原においては、養殖指針策定等のためのデータ収集、解析が不可欠である。

[成果の内容・特徴]

運天原(図1)の底質に関し、当センターのデータと水産業改良普及センターのデータを整理・解析した。観測地点毎の底質の TS (全硫化物水素) 及び COD のデータを年毎に養殖生産量(漁協調べ)と比較検討した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 変化の傾向としては、TS のピークは、生産量のピークから4年程ずれて変化していた(図1)。また、COD は1年程ずれて変化していた(図2)。
2. TS は4年、COD は1年ずらして生産量との関係を調べた結果。TS では、相関係数が  $R^2=0.4298$  ( $R^2$ が1に近いほど相関が高い) となり(図3)、明瞭な相関はなかった。また、COD では、 $R^2=0.6461$  となり(図4)、相関があると推定された。更に2004年の COD は、非常に低いため異常値と見なした場合は、高い相関を示しており(図5)、COD と生産量の関係式は、当該海域での持続可能な最大の養殖量を決める一つの指標となると考えられた。
3. 一般的に COD と TS の間では相関が高いといわれているが、運天原では明瞭な相関は見られなかった。

[成果の活用面・留意点]

今後、本県における養殖指針づくり等を行う際の基礎資料として活用できる。なお、海域毎の具体的な対策を検討するためには、個々のデータを収集、解析しなくてはならない。

[具体的データ]

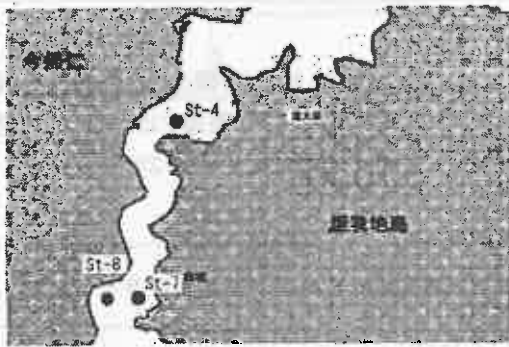


図1 調査海域

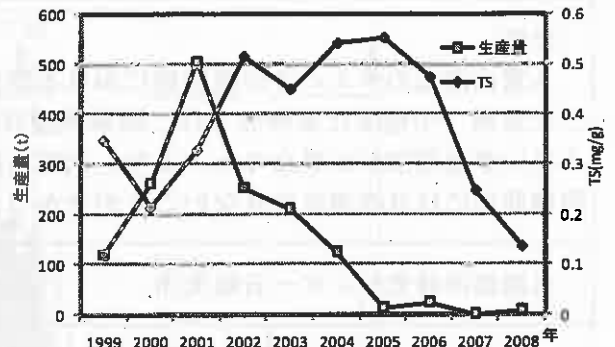


図2 TSと養殖生産量の経年変化

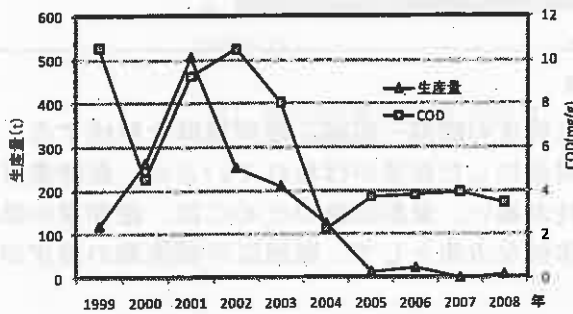


図3 CODと養殖生産量の経年変化

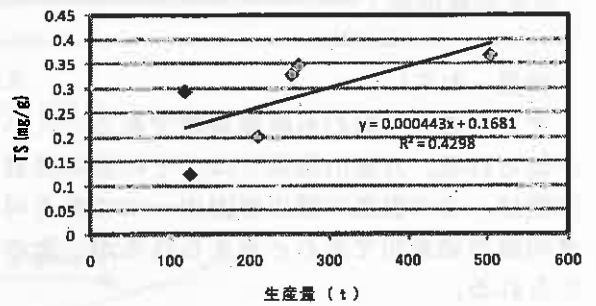


図4 TSと養殖生産量の比較

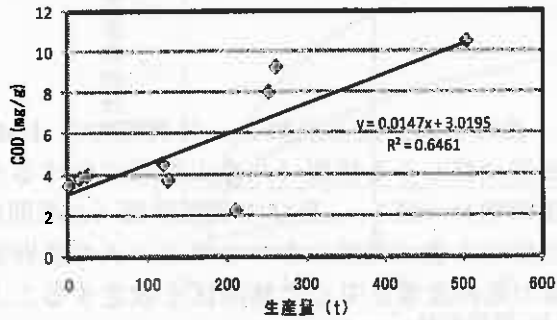


図5 CODと養殖生産量の比較

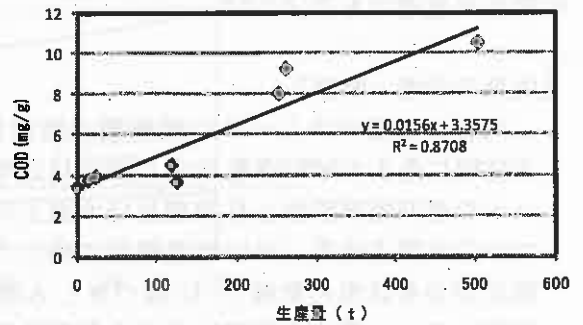


図6 CODと養殖生産量の比較 (2)

[その他]

研究課題名：養殖漁場環境調査（海面養殖推進総合対策事業）

予算区分：県単

研究期間：2006年度～2008年度

研究担当者：松尾和彦、佐多忠夫

発表論文等：平成20年度水産海洋研究センター事業報告書