

有明海と佐賀県の課題と解決策～ノリノリな水産の実現へ～

北海道大学水産学部海洋資源科学科3年 佐藤寛通, 広島大学生物生産学科3年 高塚裕太, 東京海洋大学海洋環境科学科2年 田中絢音, 和歌山工業高等専門学校5年 中嶋 夢生

<背景>

有明海は日本で最も干満差の大きい海でその差は6mにもなる。それを利用したノリ養殖が盛んである。特に今回訪問した佐賀県は全国の生産量のおおよそ7割を占めている。しかし、色落ち問題や赤潮問題・貧酸素水塊など問題を抱えておりノリ養殖に大きな問題を与えている。そこでノリ産業とのつながりの深い佐賀県を調査することとした。

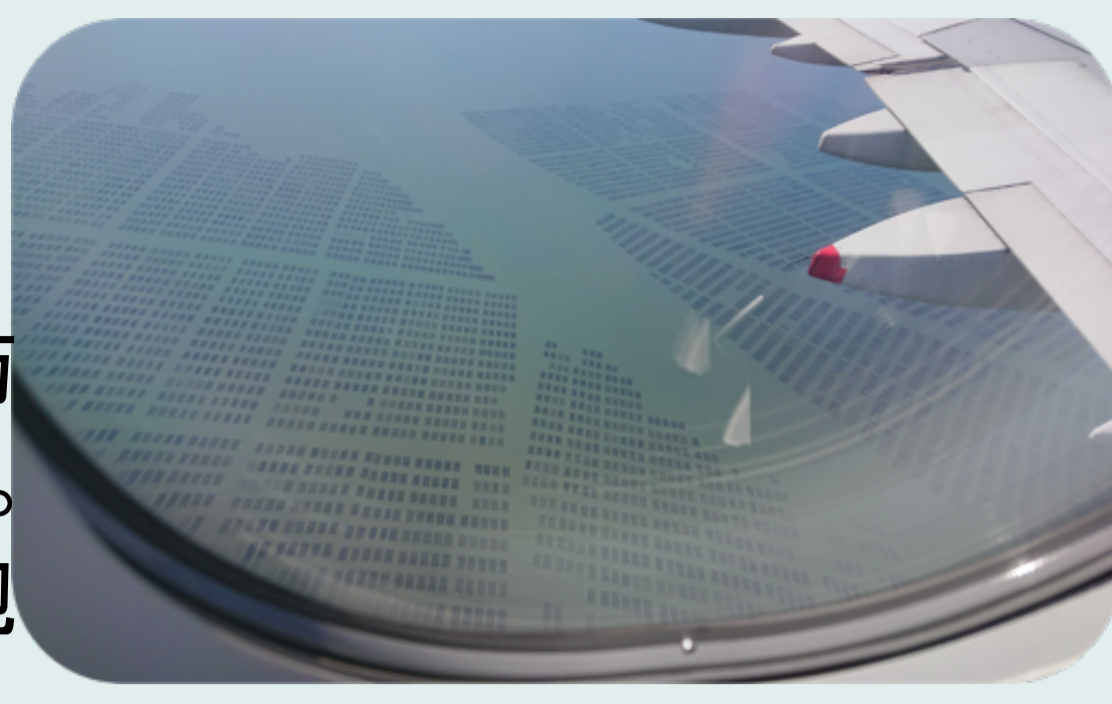


図1 佐賀空港付近の有明海ノリ養殖の様子

<目的>

デスクトップリサーチにより先行研究や現地の取り組みについて調べ訪問先を決定する。また、実際に現地に赴きデスクトップリサーチでは見えない課題を発見する。最終的には現地で発見した課題の解決策を提案することを目的とする。

<デスクトップリサーチ>

デスクトップリサーチでノリ養殖について調べることに決定した。リサーチの中でノリの色落ち問題、諫早湾問題や貧酸素水塊の論文や記事などを調べることができた。それを基に訪問先を決定した(表1参照)。

表1. 現地調査訪問先

訪問先	目的
1 佐賀市下水処理センター	漁師らとどのようなコミュニケーションをとり、処理水をどのようにコントロールしているのか、その方法と課題を明らかにする。
2 佐賀県有明海再生・自然環境課	有明海の水質保全の現状と課題を明らかにする。
3 干潟よか公園	実際の有明海の水質や生息する生物を観察する。
4 佐賀県水産振興センター	水産業の歴史と実際の学び。
5 NPO法人有明海ぐるりんねっと	有明海に対する市民の環境意識や、有明海をフィールドにした普及啓発の現状と課題を明らかにする。
6 佐賀大学 速水先生	有明海の水質循環等の水中環境の変動機構について学び、学術的・産業的課題を明らかにする。
7 佐賀大学 郡山先生	有明海干潟域の環境と生態系を学び、科学的な価値と課題を明らかにする。



<課題①>

西側の色落ち問題

東側：季節運転により海苔の生産↑
西側：色落ち、二枚貝の減少



西沿岸部で進められている牡蠣礁復活運動を大規模に!

海苔がダメなら“牡蠣礁”で!

・水質浄化、貧酸素水塊の減少が見込まれる。(→色落ちの原因である赤潮の発生が抑制される)
・新しい水産物として“牡蠣”をブランド化できる。

・牡蠣は育つ海域によって味が異なるため、新たな水産物になる可能性
・佐賀大学や水産試験所と協力し、有明カキの旨味成分や栄養価を調べ、他のものと差別化する。

<解決策①>

西側を牡蠣礁で十分に活用し、“有明カキ”として新しい水産業を立ち上げる!

<課題②>

環境要因の定量的な評価不足

【現状】
・諫早堤防が漁業にどれだけ影響したかわからない
・佐賀市下水浄化センターの季節運転がノリにどれだけ影響を与えているかわからない

つまり...
環境事業が有明海にどれだけ影響を与えているか明確になっていない!

【解決策】データ統合・解析システムDIAS (Data Integration and Analysis System) を用いた環境データの定量的評価を行う
※DIAS:環境観測データを統合解析できるシステム

【期待される結果】

・諫早堤防が漁業に与える影響が明確になる
→行政の判断材料
・季節運転の効果が明確になる

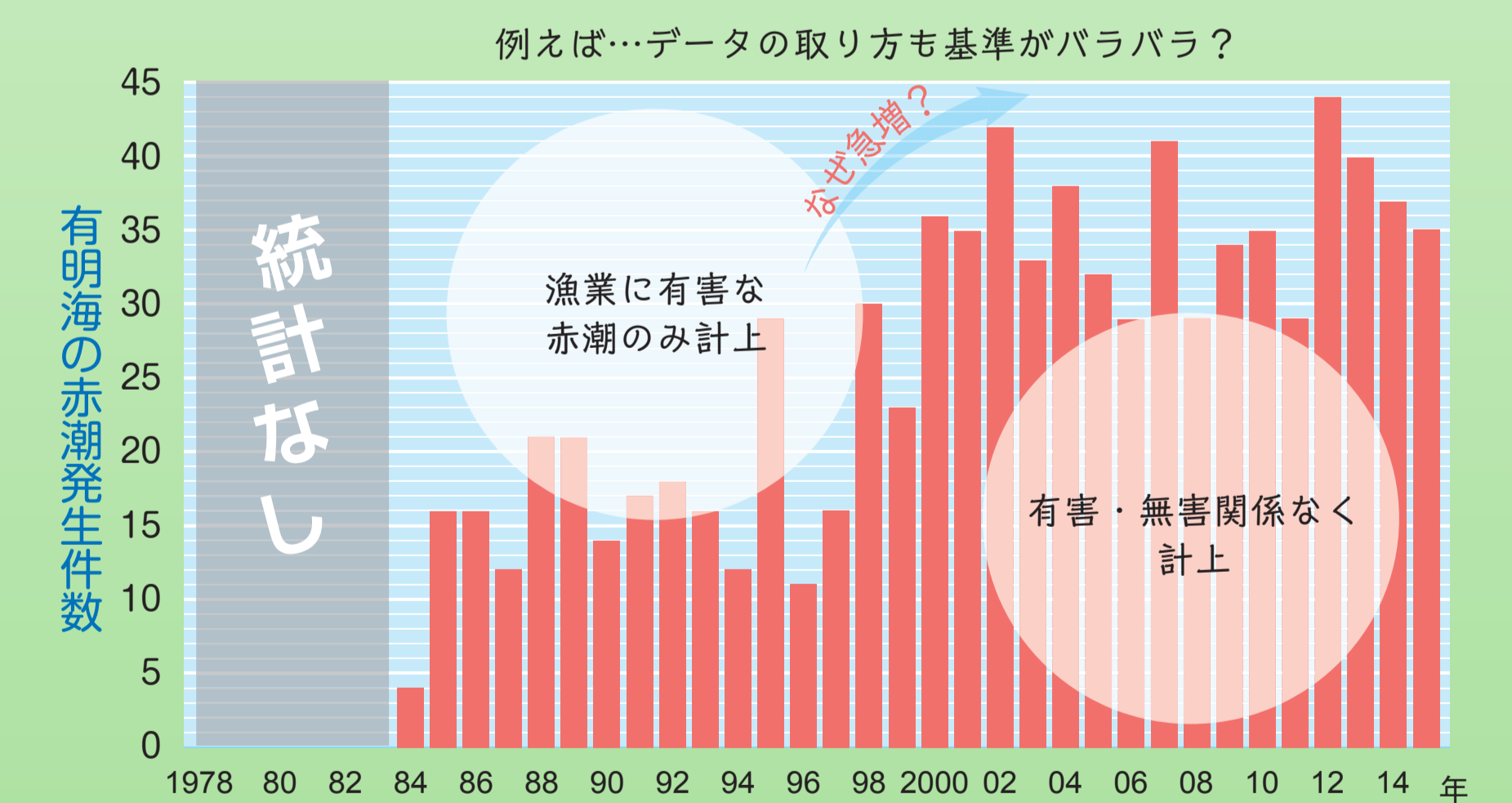
<解決策②>

データ統合解析システムDIASを用いて有明海の水質を定量的に評価する。

<課題③>

継続的な環境モニタリングができていない

●課題の背景● 環境問題が発生したとき具体的な変動を把握したい
●問題点● 現状と比較する過去のデータが不足



データを得るためには...
海洋環境や生物のモニタリングをしたい!

●問題点● 人や予算が足りていない

インタビュー

NPO、県庁
『有明海を楽しみながら学んで欲しい』
『若い人達の興味関心を惹き、海と交流する機会を増やす必要がある』

解決策

学校の授業を活用し、水質や生物のデータを得る

●泥、生物の生息記録を集める
●実際の水質調査を学生が行う
など

謝辞 日本財団様、株式会社リバネス、佐賀市下水処理センター、佐賀県有明海再生・自然環境課、干潟よか公園、佐賀県水産振興センター、NPO法人有明海ぐるりんねっと、佐賀大学(速水准教授、郡山准教授) 他本調査にかかわっていた皆様に対しお礼申し上げます。