



佐賀大学・有明海総合研究プロジェクト コア研究グループ1の研究内容について



コア研究1の概要

「有明海異変の解明と再生へ向けた総合的学術研究」

(構成部門と主要研究テーマ)

環境物質動態研究部門

- 1) 陸域から有明海に流入する負荷量の算定と負荷削減技術
- 2) 有明海奥部における底質に関連した物質フラックスの解析
- 3) 有明海における透明度変動要因に関する研究

干潟底質環境研究部門

- 1) 干潟及び干潟生物への金属濃縮に関する研究
- 2) 有明海奥部西海岸域における貧酸素水塊の発生メカニズムと防止策に関する研究
- 3) 干潟底泥中の窒素循環に関する研究
- 4) 底質改良技術の検証に関する研究
- 5) 沿岸域からの流入負荷量の削減方法に関する研究

環境モデル研究部門

- 1) 有明湾奥部における物質輸送機構の解明
- 2) 有明海湾奥部における低次生態系の変動機構の解明
- 3) 有明海生態系モデルの構築とそれを用いた環境変動解析

有明海湾奥における底質環境の形成要因に関する研究

山本浩一(環境物質動態研究部門)ほか

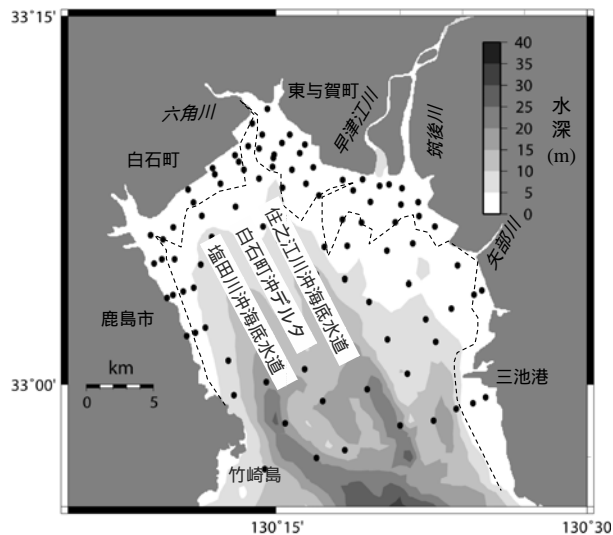
研究目的

有明海湾奥域の底質特性を高い空間分解能で明らかにし、

- ・底質環境を支配する要因を解明する
- ・泥質・砂泥質干潟における干出の意義を明確化する

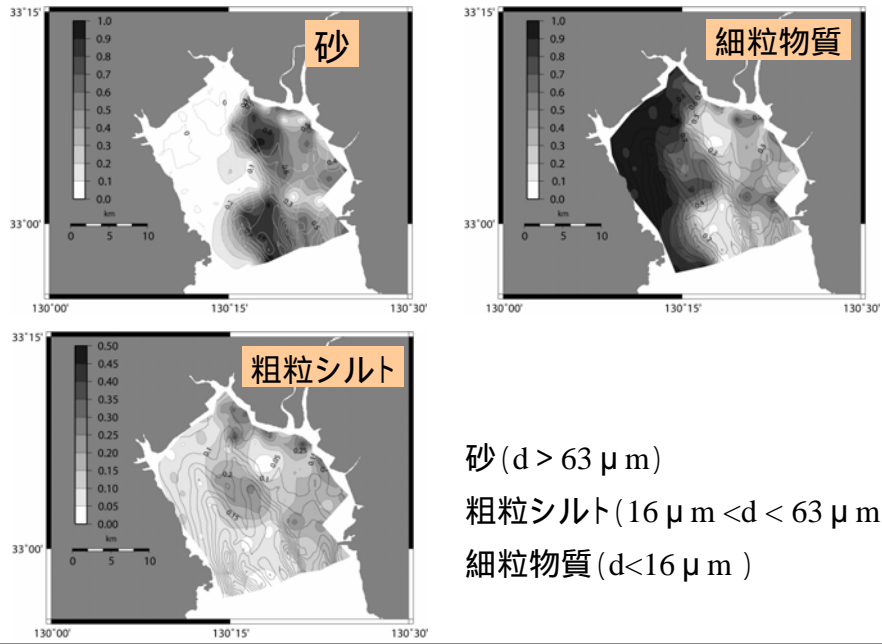
山本ら(印刷中)海岸工学論文集53

2005年8月に有明海奥部の100定点で底質調査

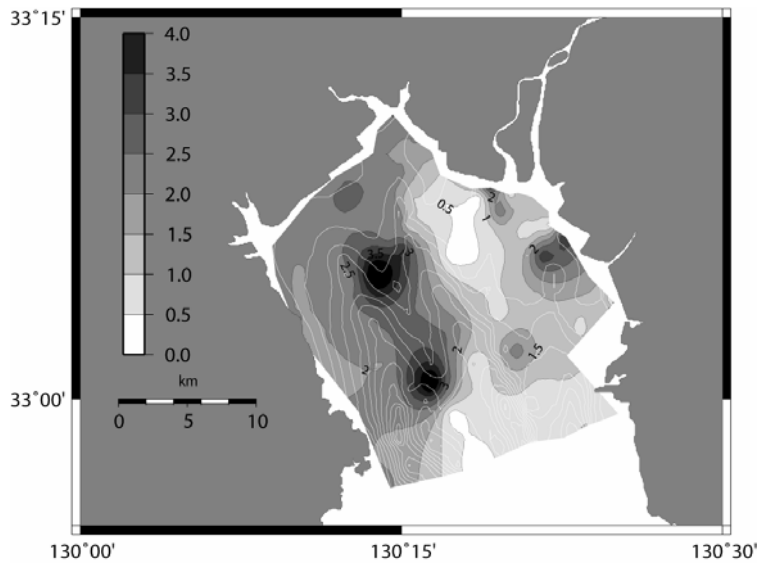


(2005.8.18 ~ 24)

底質中の砂・粗粒シルト・細粒物質(細粒シルト・粘土)の割合

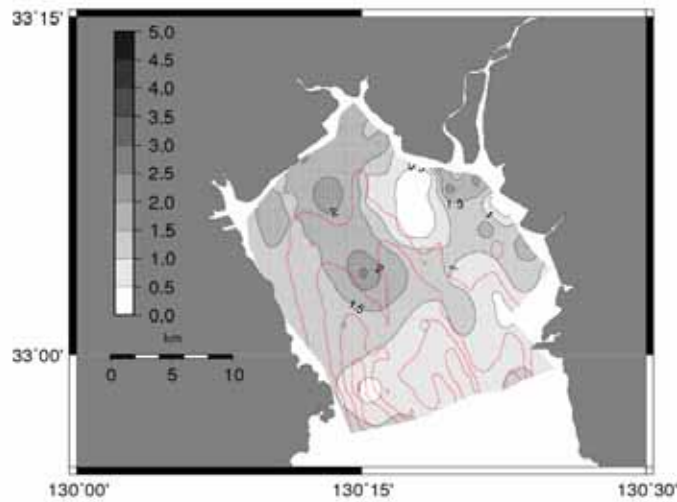


底質中のPOC濃度 (%)

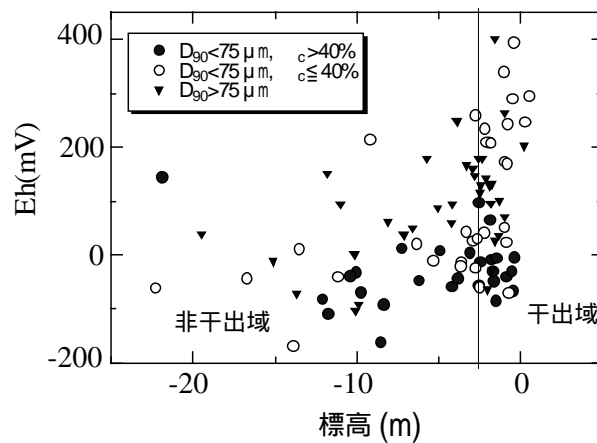


陸域起源有機物の濃度 ($f \cdot POC$, %)

底質の有機炭素濃度・安定同位体比から計算



粒径による干出の効果の違い



粘土含有量 (c) が40%より多くなると干出による底質への酸素供給は少ない
すなわち還元的な環境が保たれる

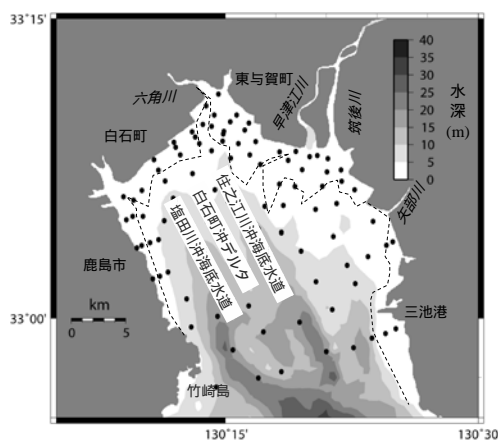
まとめ

- ・有明海湾奥域においては懸濁物質は筑後川河口からの距離と海底地形によって分級されて底質分布を形成している。
- ・有明海湾奥部の中央部には局所的に陸域起源の有機炭素含有量が非常に多い領域が見られた。
- ・有明海湾奥部において、底泥直上水のDO濃度が低い場合や底泥の粘土含有率が高いと底質のEhは低くなる傾向がみられた。



有明海における重金属イオンの濃縮されやすい底泥環境

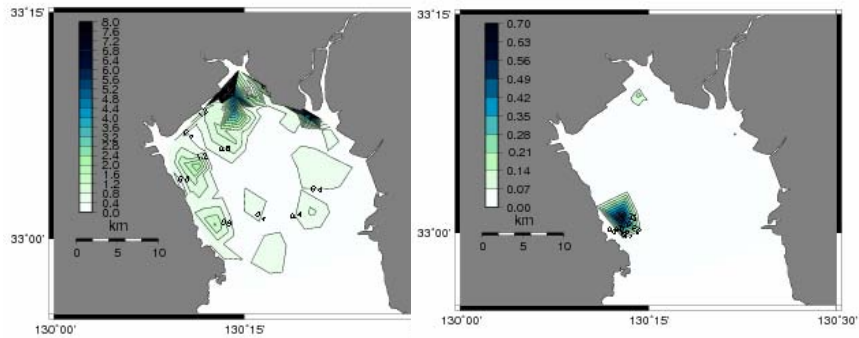
田端正明(干潟底質環境研究部門)ほか



山本らと同じ調査で得られた試料について、金属イオン濃度を分析

試料: 海底直上水・底泥

海底直上水中の鉄濃度

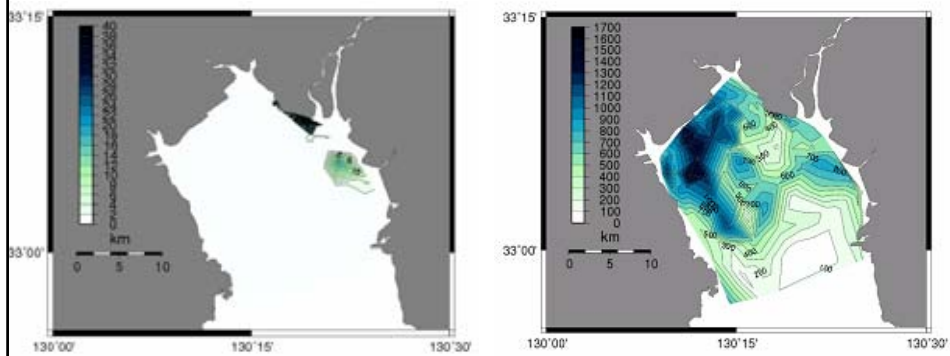


**懸濁態
(mg/l)**

**溶存態
(mg/l)**

溶存態よりも懸濁態で多く存在。
懸濁物(SS濃度)の高い点では懸濁態鉄濃度も高い。

底泥中の鉄濃度



**間隙水
(mg/l)**

**底泥吸着態
(mg/kg)**