

1. 研究課題名：B-1001 有明海北東部流域における溶存態ケイ素流出機構のモデル化

2. 研究代表者氏名及び所属：

熊谷 博史（福岡県保健環境研究所）



3. 研究実施期間：平成 22～24 年度

4. 研究の趣旨・概要

近年の有明海における魚介類の激減、ノリ不作、赤潮・貧酸素水塊の発生など多くの異変は、同海域の漁業を壊滅させかねず、その原因解明と再生へ向けた対策は緊急の課題である。有明海・八代海総合調査評価委員会によれば、淡水や栄養塩流入と赤潮の長期的な増加との関係については、陸域からの他の要因を含めた検討が必要としている。一般に植物プランクトンの必須栄養塩は窒素・リンが代表的であるが、珪藻の場合は更に溶存態ケイ素（DSi）が加わる。すなわち有明海の赤潮（植物プランクトン）優占種の変遷を論じるためには、同海域における DSi を含めた栄養塩の定量的評価が必要不可欠と考える。そこで本研究では、有明海流域における溶存態ケイ素流出機構をモデル化することで DSi 流入負荷量の定量的評価への道筋をつける。

5. 研究項目及び実施体制

本研究は、福岡県保健環境研究所と福岡大学の二機関により実施する。担当する研究項目は以下の通りである。

(1) DSi 発生・変動要因調査

知見の少ない自然及び人為由来の DSi の発生源及び、その濃度を変動させうる要因について実態調査を実施する。ここでは、以下の三つの要因について調査する。

(1)–1 DSi 発生源の把握（福岡県保健環境研究所）

(1)–2 DSi 流域間・内の水移動把握（福岡県保健環境研究所）

(1)–3 停滞域の DSi トラップの把握（福岡大学）

(2) DSi 流入負荷量算定方法の開発及び確立（福岡県保健環境研究所）

DSi 負荷量算定方法を確立すると共に、最適なパラメータを選択し精度の向上をめざす。

(3) DSi 流入負荷量の変動要因別影響調査（福岡県保健環境研究所）

有明海北東部流域に流入する DSi の、過去から現在（有明海の異変の生じた 2000 年を含む）の時間的変動、有明海湾内の空間的変動を解明する。さらに、これらの変動についての要因を明らかにする。

6. 研究のイメージ

有明海北東部流域における溶存態ケイ素流出機構のモデル化

