

有明海・八代海はどう変わったか？

浅海干潟研究部 櫻田清成

はじめに

平成 12 年に発生した珪藻類の赤潮によるノリの色落ち被害以降、有明海的环境への関心が高まり、赤潮の多発・長期化や、潮位、透明度の上昇など、有明海的环境変動として取り上げられてきた。

一方、八代海では、水温の上昇や、有害赤潮によって大規模な漁業被害が発生していることなどから、両海域ともに漁海況の監視や長期変動の把握、そしてその原因究明が求められている。

本報告では、主に当センターが長年にわたり蓄積してきた海況データの中から、ここ数十年のデータを用いて、有明海、八代海で起こっている近年の海況変動を明らかにし、両海域の現状について考察する。

有明海・八代海の時況変動

(1) 水温 (図 1)

有明海：長洲地先の自動観測ブイの観測結果では、冬季に表層水温で上昇傾向がみられる。特に、12 月は 10 年に 1.8 上昇する割合で推移している。
八代海：田浦沖（自動観測ブイ）の表層水温観測結果によると、有明海と同様に上昇傾向がみられる。

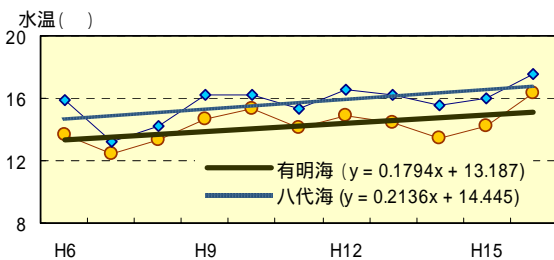


図 1 有明海、八代海の水温の推移(自動観測ブイ、12月)

(2) 透明度 (図 2)

有明海：平成 5 年以降緩やかに上昇している。
八代海：緩やかな上昇傾向がみられる。

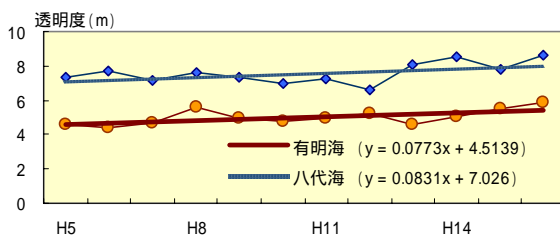


図 2 有明海・八代海の透明度の推移

(3) COD (図 3)

有明海：平成 8 年まで顕著な増加がみられたが、平成 9 年以降減少に転じ、平成 9 年以降横ばいで推移している。

八代海：平成 5 年から平成 8 年にかけて増加していたが、その後減少し、平成 10 年以降横ばいで推移している。

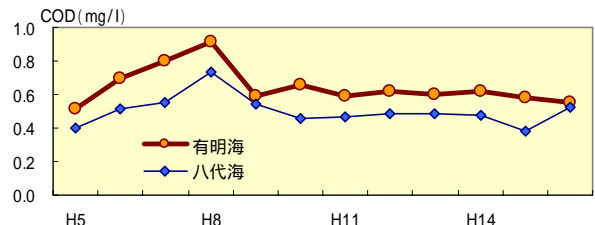


図 3 有明海、八代海の COD の推移 (5m 層)

(4) 栄養塩量

・DIN (図 4)

有明海：平成 6 年から平成 8 年にかけて増加していたが、平成 9 年以降減少している。

八代海：平成 8 年まで増加し、その後横ばいで推移している。

・PO4 (図 5)

有明海：平成 8 年まで緩やかに増加していたが、以降横ばいで推移している。

八代海：平成 6 年から平成 8 年にかけて増加し、その後横ばいで推移している。

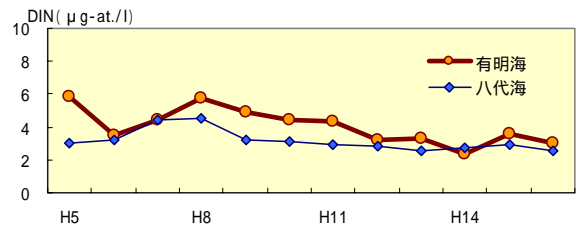


図 4 有明海、八代海の DIN の推移 (5m 層)

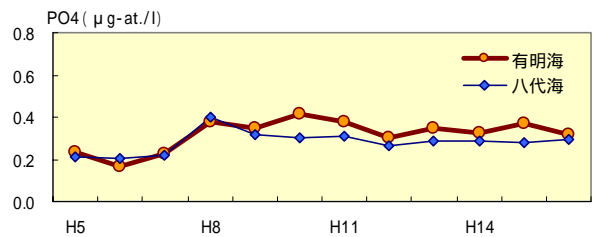


図 5 有明海、八代海の PO4 の推移 (5m 層)

(5) 潮位

有明海：大浦（有明海湾奥部）の観測結果によると、平均海面潮位が10年に9cm程度上昇する傾向がみられている（図6）。

八代海：三角（八代海湾奥部）の平均海面潮位の観測結果によると、10年に6cm程度の上昇傾向が観測されている（図7）。

外海：枕崎（東シナ海）の平均海面潮位の観測結果によると、有明海、八代海と同様に上昇傾向が観測されている（図8）。

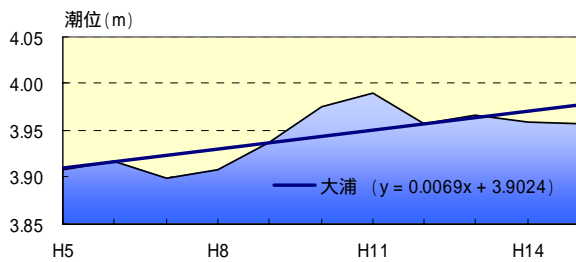


図6 大浦（有明海）の年平均海面潮位の推移
（国土交通省国土地理院海岸昇降検知センター資料より引用）

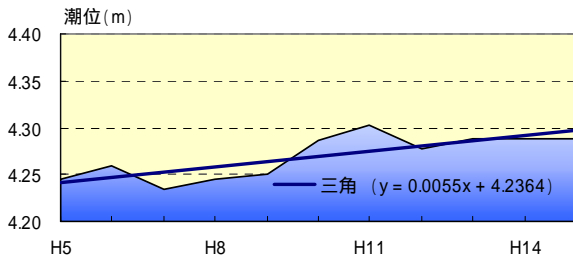


図7 三角（八代海）の年平均海面潮位の推移
（国土交通省国土地理院海岸昇降検知センター資料より引用）

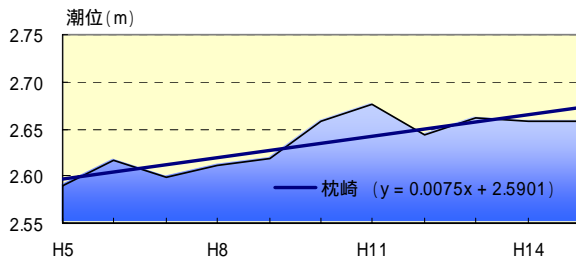


図8 枕崎（東シナ海）の年平均海面潮位の推移
（国土交通省国土地理院海岸昇降検知センター資料より引用）

(6) 赤潮

有明海：平成8年以降発生件数の増加および長期化傾向がみられる。また、平成14年には年間赤潮発生件数が近年最高の17件に達している（図9）。

八代海：発生件数、平均日数ともに変動はあるものの、全体を通じて発生件数の増加および長期化傾向がみられる（図10）。

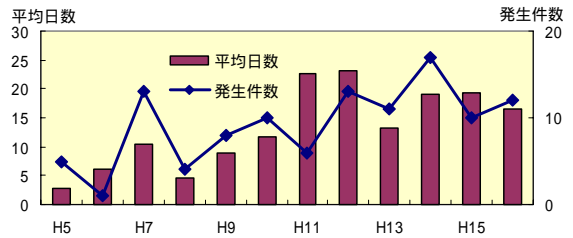


図9 有明海における赤潮発生件数および赤潮発生平均日数の推移

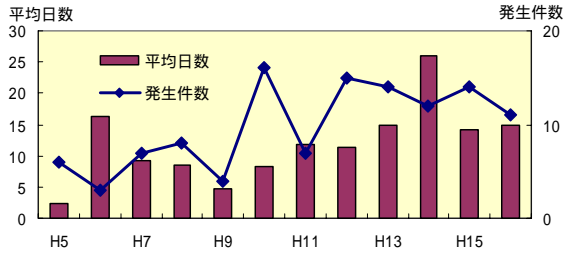


図10 八代海における赤潮発生件数および赤潮発生平均日数の推移

まとめ

今回の結果からみると、水温や透明度の上昇、赤潮の多発・長期化傾向は、有明海のみでなく八代海でも確認され、さらには栄養塩量（DIN、PO4）も近い動向を示している。また、潮位の上昇については、外海に面する観測点でも同じ傾向がみられており、これらの現象は局所限定的なものではなく、広域的なものであることが示唆された。

また、海域汚濁状況の指標とされるCODは両海域で平成10年以降横ばいで推移していることから、数値データからみると汚染が進行しているという傾向はみられなかった。

しかし、水温や透明度の上昇等の変動がさらに進んだ場合、生態系へ及ぼす様々な影響が懸念される。

よって、今後も海況変化を迅速かつ的確に把握し、海洋生態系を考慮した水環境の在り方について検討を加えていきたい。

表1 有明海、八代海の海況変動の総覧

項目		有明海	八代海
水温			
透明度			
COD		(H9以降)	(H10以降)
栄養塩	DIN	(H8以降)	(H8以降)
	PO4	(H8以降)	(H8以降)
潮位		(大浦)	(三角)
赤潮	発生件数		
	平均日数		(H9以降)

* : 増加、上昇傾向、 : 減少、下降傾向、 : 横ばい