

Y 2 海域 (球磨川河口部) の問題点と原因・要因の考察

1 この海域の特性

Y 2 海域(球磨川河口部)は、球磨川河口部に位置し、滝川ら(2004)によると球磨川の影響を大きく受けていると考えられる。この海域の潮汐流動は滝川ら(2004)、田井ら(2007)によると有明海の影響を受けており、平均流が遅くなる傾向があると考えられている。水質については、滝川ら(2004)、田井ら(2007)は水温が冬季に湾口部より低くなることを報告しており、滝川ら(2004)は夏季の降雨時には透明度が低くなること、栄養塩類($\text{NH}_4\text{-N}$)の季節変動が大きいことも報告している。

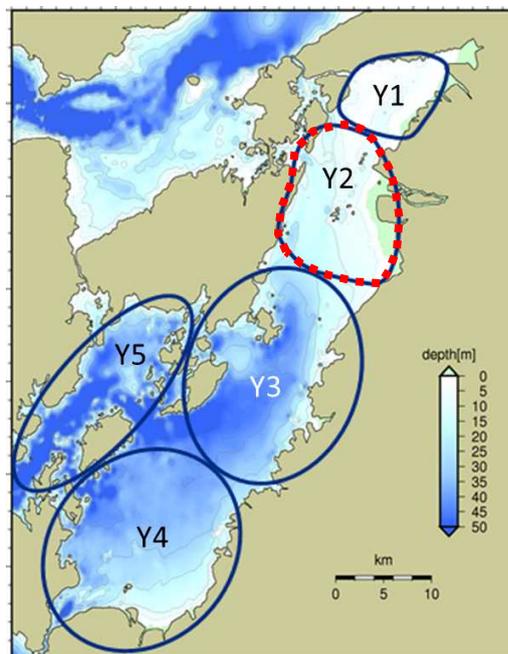


図 1 Y 2 海域位置

当該海域の問題点とその原因・要因に関する調査研究結果、文献、報告等を整理し、問題点及び問題点に関連する可能性が指摘されている要因を図2に示す。

【ベントスの減少】

現状と問題点の特定

Y 2 海域では1970年ころからのベントスのモニタリング結果がないため、ここでは2005年以降の調査結果を確認した。2005年以降はYkm-3では種類数、個体数ともに全ての動物で変化傾向はみられなかった。全体の主要種に大きな変化はみられない。

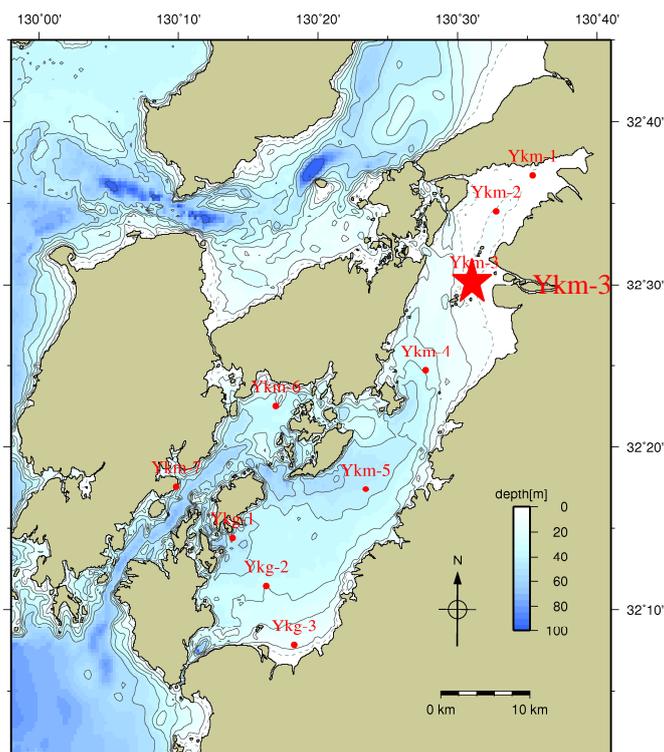


図 3 Y 2 海域におけるベントス調査地点

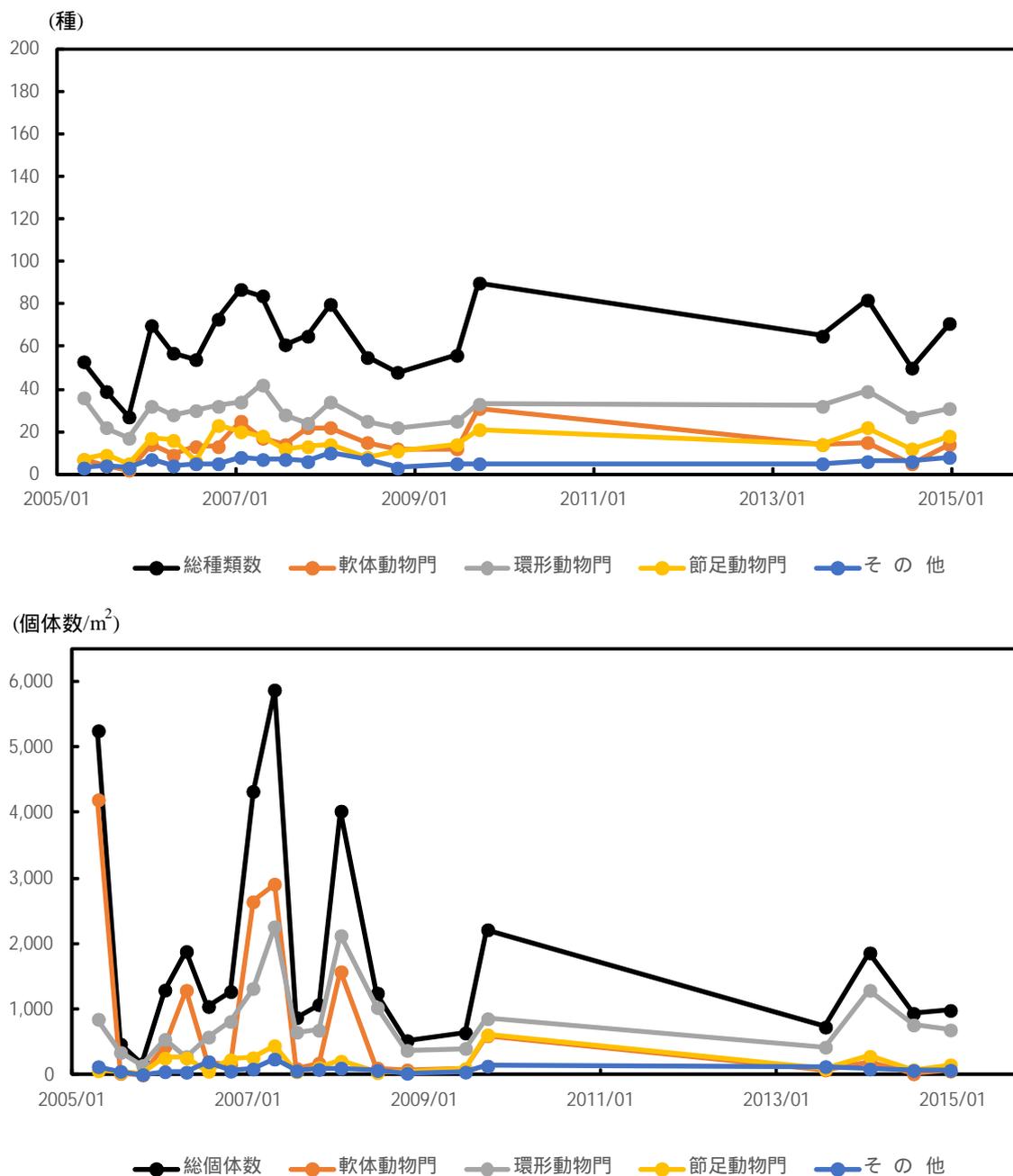


図 4 Y 2 海域におけるベントスの推移

Y 2 海域における出現主要種の変遷(個体数)をみると、2005 年から 2015 年まで継続的に環形動物が多い。

表 1 Y 2 海域におけるベントスの出現主要種の推移

		Y-2	
		Ykm-3	
2005/05	軟体動物門	二枚貝類	シ'カ'イ
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2005/08	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2005/11	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門		Paraprionospio sp.(B型)
	環形動物門/環形動物門		Heteromastus sp. /Mediomastus sp.
2006/02	軟体動物門	二枚貝類	シ'カ'イ
	節足動物門		ホ'ト'リア科
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
2006/05	軟体動物門	二枚貝類	シ'カ'イ
	節足動物門		ク'ビ'ナ'ガ'サ'メ
	節足動物門		ホ'ト'リア科
2006/08	軟体動物門	二枚貝類	シ'カ'イ
	紐形動物門/環形動物門		紐形動物門/モ'ロ'ゴ'カイ
	棘皮動物門		イ'カ'リ'マ'コ科
2006/11	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門/環形動物門		Sigambra tentaculata /Prionospio sp.
2007/02	軟体動物門	二枚貝類	ホ'ト'キ'ス'カ'イ
	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	軟体動物門	二枚貝類	ケ'ト'リ'ガ'イ
2007/05	軟体動物門	二枚貝類	シ'カ'イ
	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	軟体動物門		リ'ソ'ホ'科
2007/08	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	紐形動物門		紐形動物門
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
2007/11	環形動物門		Paraprionospio sp.(B型)
	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	紐形動物門		紐形動物門
2008/02	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	軟体動物門	二枚貝類	ホ'ト'キ'ス'カ'イ
	軟体動物門	二枚貝類	ニ'マイ'ガ'イ'綱
2008/07	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
2008/11	環形動物門		Paraprionospio sp.(B型)
	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
2009/07	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	環形動物門		ダ'ル'ゴ'カイ
2009/10	節足動物門		ホ'ト'リア科
	軟体動物門	二枚貝類	シ'カ'イ
	環形動物門/環形動物門 /環形動物門		Sigambra tentaculata /Paraprionospio sp.(B型) /モ'ロ'ゴ'カイ
2013/08	紐形動物門		紐形動物門
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
2014/02	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	節足動物門		ヒ'ザ'ソ'コ'エ'ビ'科
2014/08	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2015/01	環形動物門		モ'ロ'ゴ'カイ
	環形動物門		Heteromastus sp.
	環形動物門		Sigambra tentaculata

【採取方法】
スミスマッキンタイヤ型採泥器にて 10 回採泥

【主要種の選定方法】
年ごとに、Ykm-3 において個体数が多い順に 3 種抽出した。同数の場合は併記した。

【出典】
H17～H25 環境省調査結果より取りまとめ

要因の考察

底質の泥化については、細粒化の観点から整理を行うこととした。1970年ころからの底質のモニタリング結果がないため、ここでは2003年以降の調査結果から要因の考察を行うこととした。粘土シルト分に一方向の変化はみられず、泥化はみられない。CODは増加傾向であった(図5参照)。

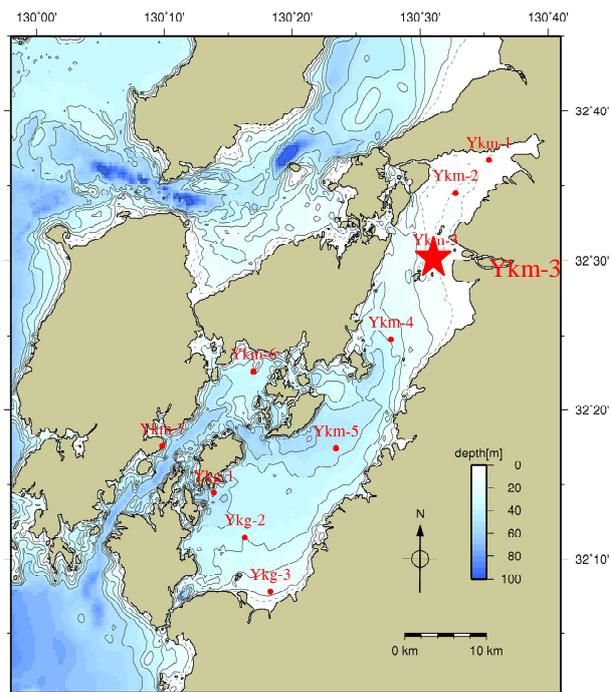
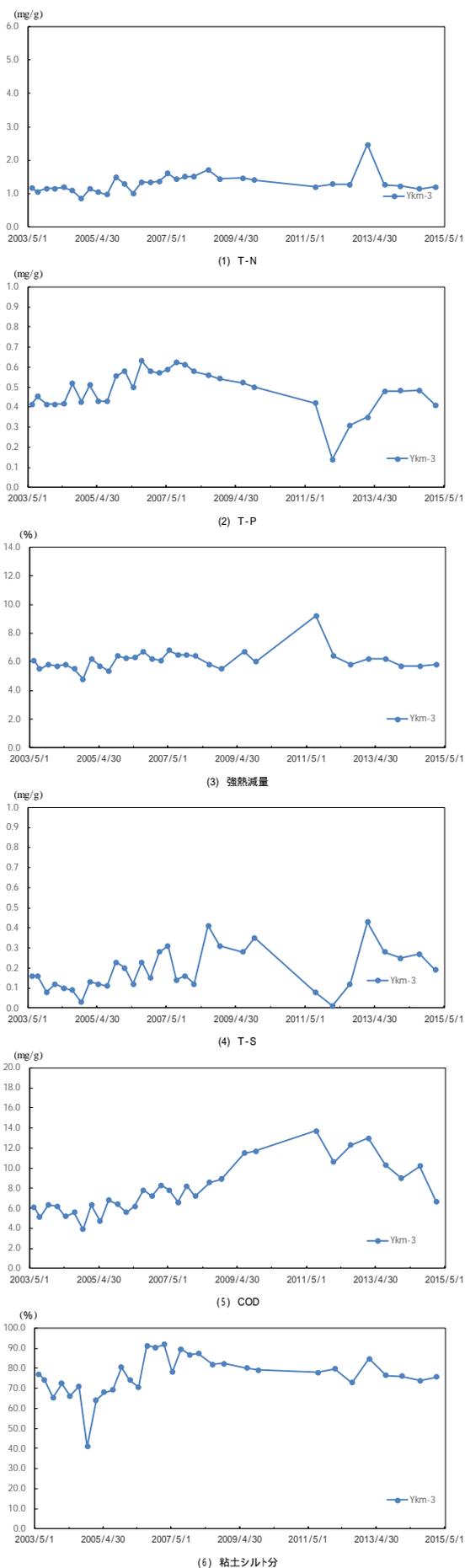


図 5 Y 2 海域における底質の推移

(図 3 Y 2 海域におけるベントス調査地点と同じ地点)

【有用二枚貝の減少】

球磨川河口域の干潟を中心としてアサリの漁獲が認められており、1985年には2,500トンに達していた。2008年以降に漁獲量が減少している（図6）。本海域は河口干潟に属するため、大雨時の淡水流入による突発的なへい死、台風等による逸散が多く、豊凶の差が激しい海域である。近年はホトトギスガイの大量発生などが指摘されている。

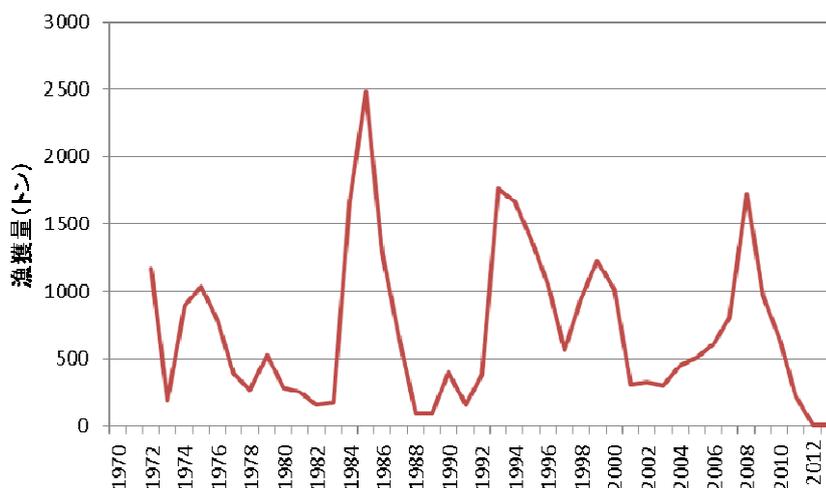


図6 八代海におけるアサリ漁獲量の推移（1970～2013年農林水産統計より）

（ベントスについてのまとめ）

ベントス調査結果については、2004年以前のデータがない。2005年以降は種類数、個体数ともに全ての動物で変化傾向はみられなかった。

底質については、2002年以前のデータがない。

調査結果データがある2003年以降において、粘土シルト分に変化傾向はみられず、泥化はみられない。CODは増加傾向であった。