

平成20年度 養浜環境影響調査 中間報告

調査期間 平成20～22年

神奈川県水産技術センター相模湾試験場
主任研究員 木下淳司

1

砂浜海岸の生態系

- 一見単調に見える砂浜海岸は、実は生物の多様性に富む豊かな砂浜生態系を形成。

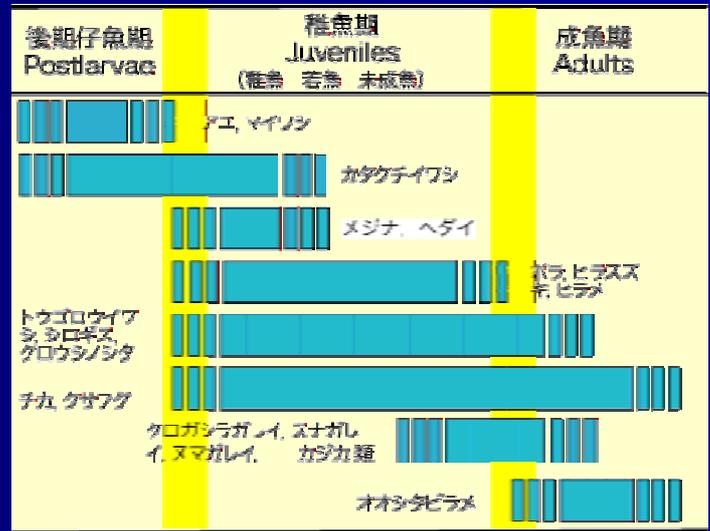
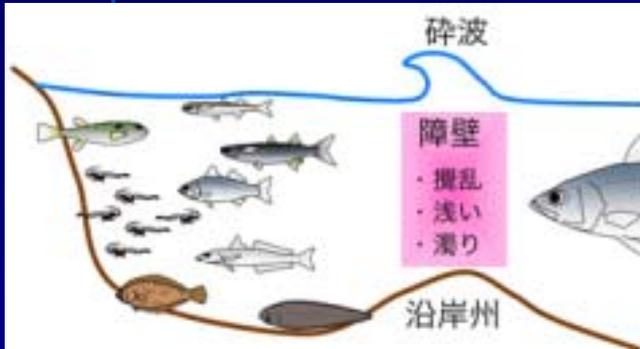


湘南海岸(2008年11月)

2

砂浜海岸の生態系

- 一見単調に見える砂浜海岸は、実は生物の多様性に富む豊かな砂浜生態系を形成。



須田有輔 先生作成

中海岸地区の養浜

- 養浜によって砂浜が回復している。
- しかし生物への影響は不明。
(養浜砂による埋没、濁りの増加etc.)
調査の必要あり。
- では養浜をやめた場合は？
侵食が進むのでやはり生物に影響。
(砂質、海底地形、流れ等の変化)

目的

- ・ 養浜が砂浜域の生物相に及ぼす影響を理解するために、

養浜区	侵食・養浜域	<中海岸>
対照区 1	見かけ上砂の移動なし	<白浜町>
対照区 2	堆積傾向	<浜須賀>

3カ所の底質、生物相と、
その中・長期的変化を把握する。

2008年7月より開始。

5

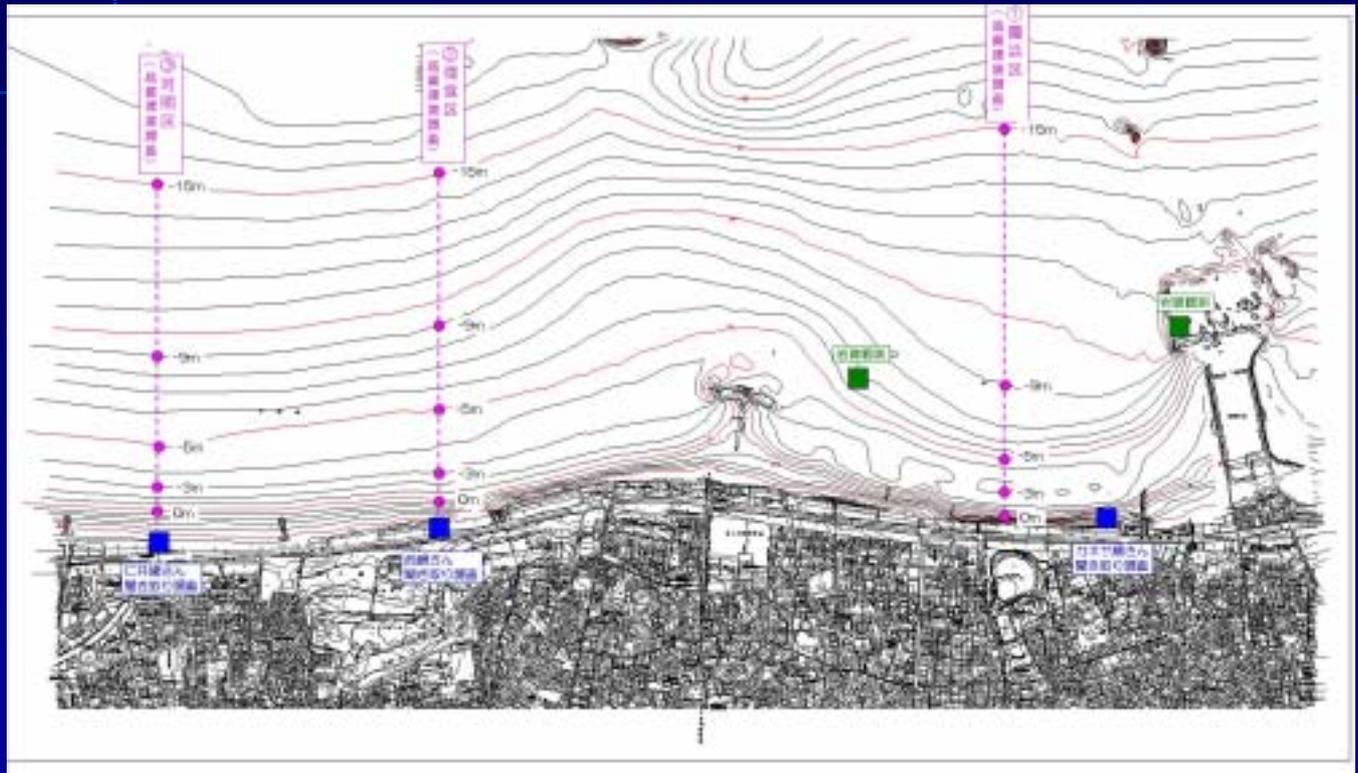
調査項目

- ①底質（海底の泥の質）
粒度、COD、全硫化物、強熱減量
- ②ベントス（海底の1 mm以上の動物）
- ③碎波帯（波打ち際の1 mm以上の動物）
以上水深3, 5, 9, 15 m点にて。
- ④藻場調査（漁港外・ヘッドランド西）
- ⑤その他（透明度、水温、塩分等）

養浜の生物への影響を見るため、その場から逃げられない生物（=ベントス・幼稚魚等）の状態を調べる。

6

調査地点



7

採泥の様子



8

碎波帯の動物相調査の様子



9

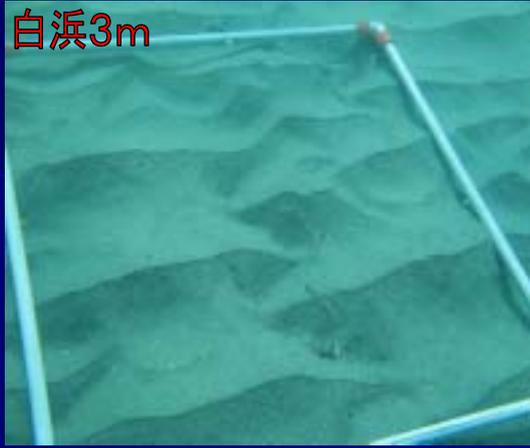
潜水調査の様子



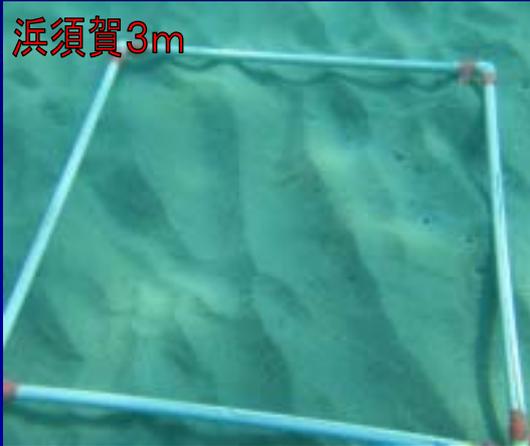
10

各調査点の海底の様子

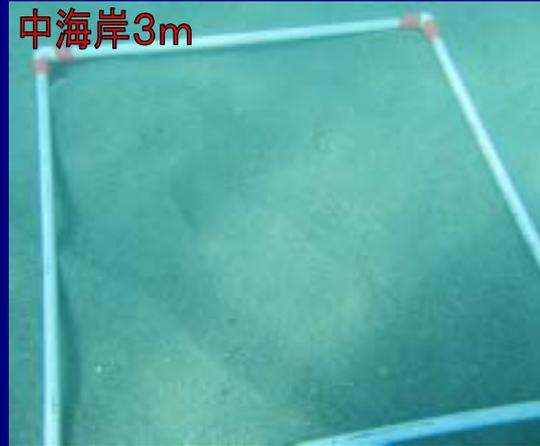
白浜3m



浜須賀3m

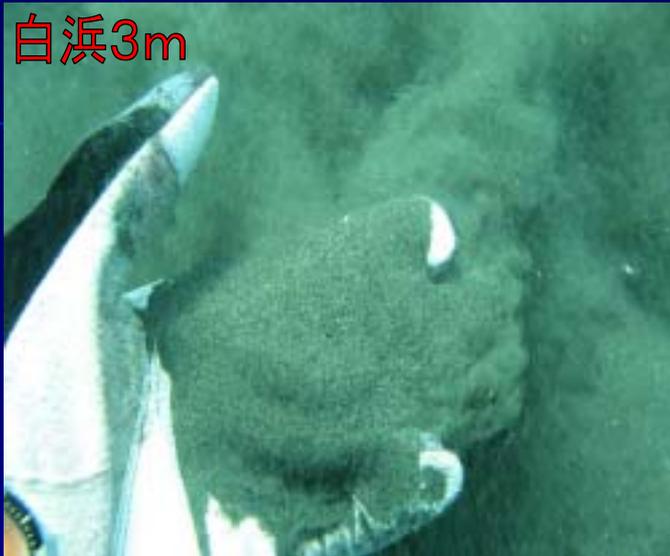


中海岸3m



各調査点の海底の様子

白浜3m



中海岸3m

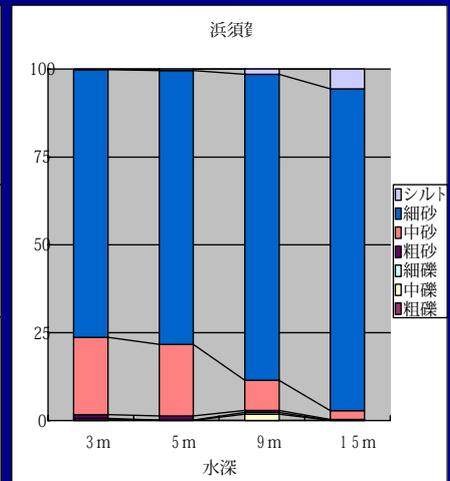
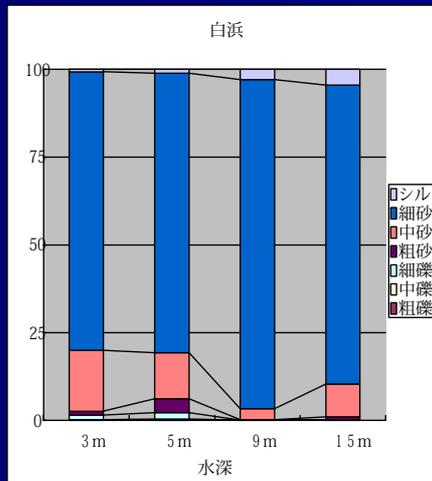
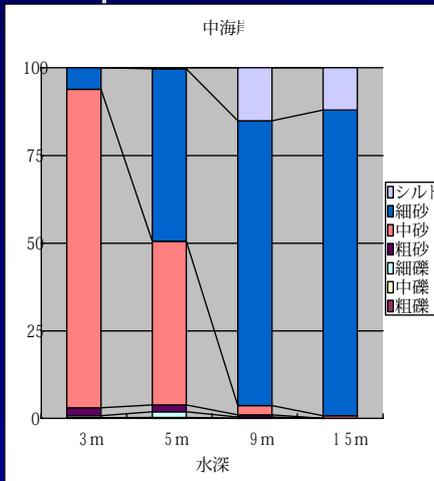


粒度組成 (7月)

中海岸

白浜町

浜須賀



なお7~11月にかけて
変化は小さかった。

区分	粒径 (mm)
シルト・粘土	< 0.075
細砂	0.075 < 0.25
中砂	0.25 < 0.85
粗砂	0.85 < 2
細礫	2 < 4.75
中礫	4.75 < 19
粗礫	19 < 75

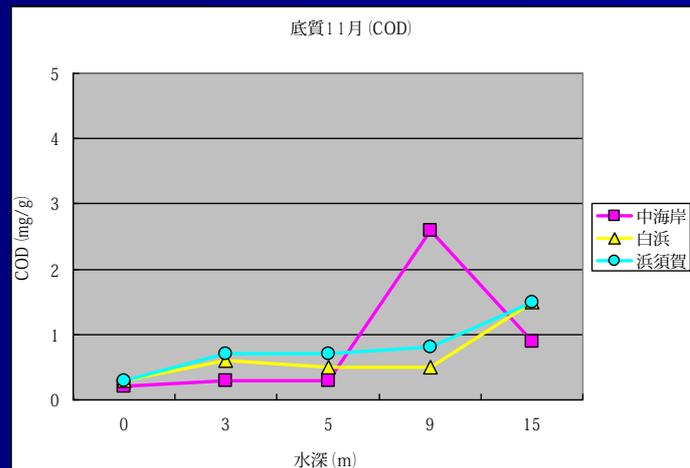
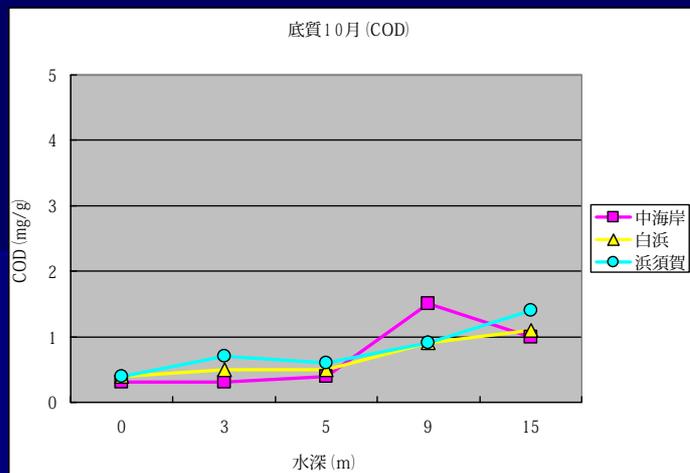
底質 (COD)

<水産用水基準>
水産の生産基盤として望ましい水質条件
COD_{OH} 20mg/g乾泥以下

<周辺との比較>

COD (mg/g)	境川沖10m	相模川沖10m
	1.1-1.9	0.7-1.5

(2006-2008年の5, 8月に調査)

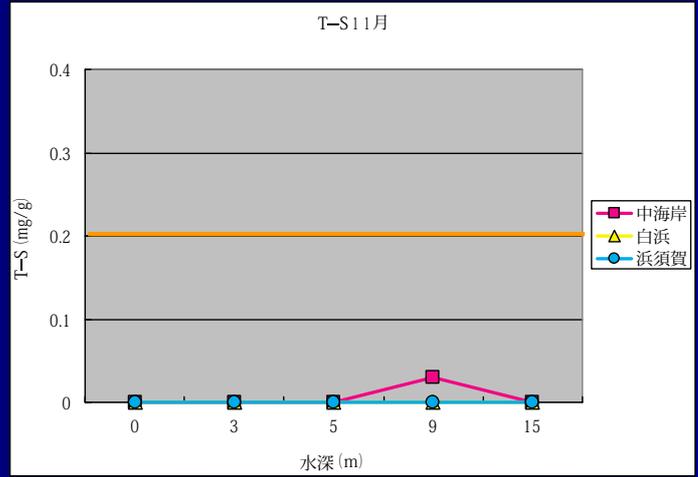
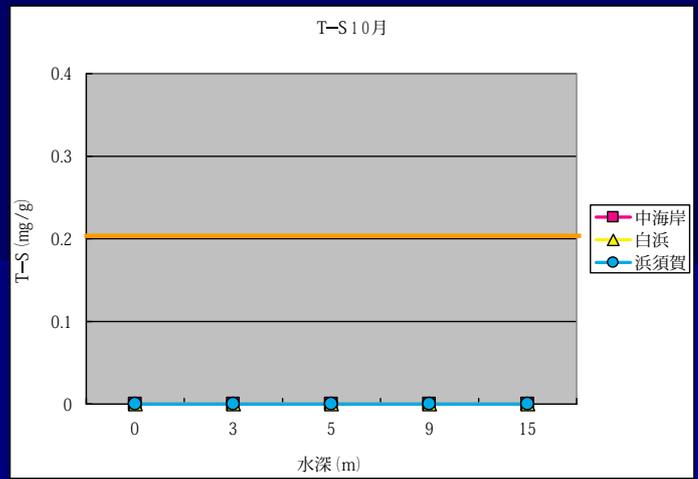


底質 (全硫化物)

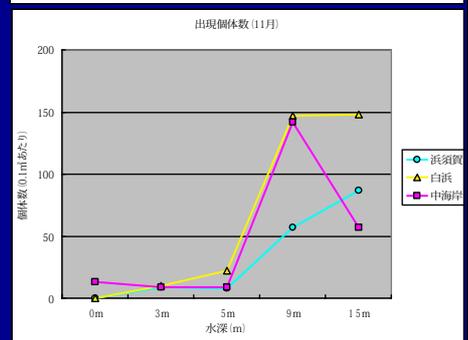
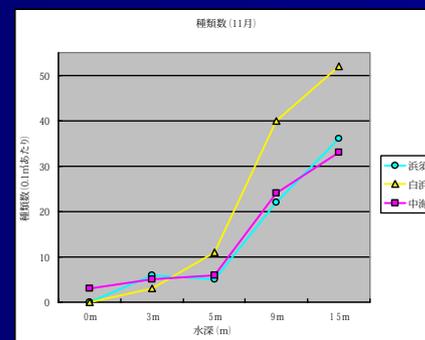
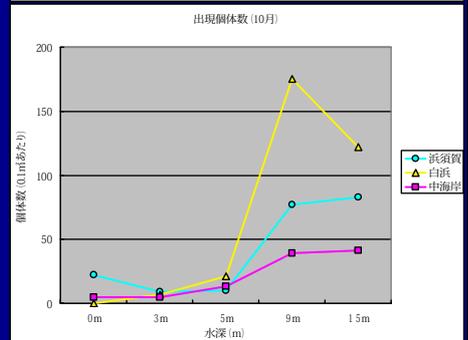
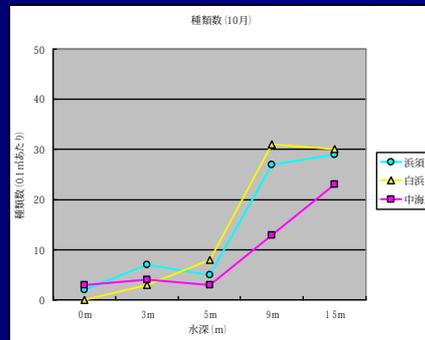
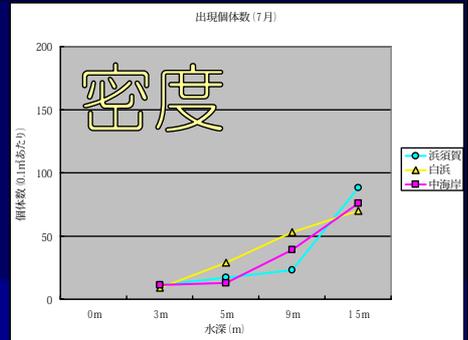
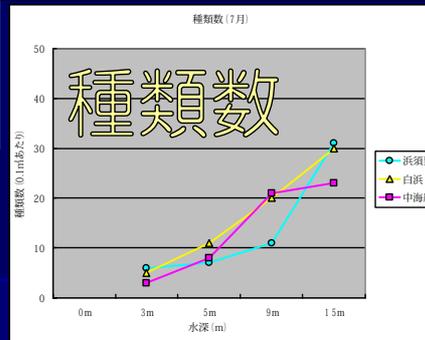
<水産用水基準>
水産の生産基盤として望ましい水質条件
硫化物 0.2mg/g乾泥以下

<周辺との比較>

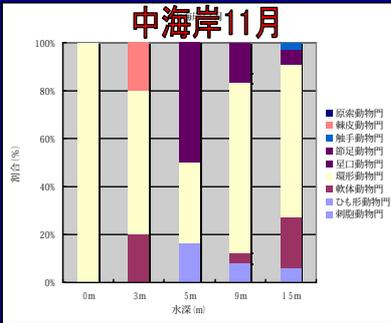
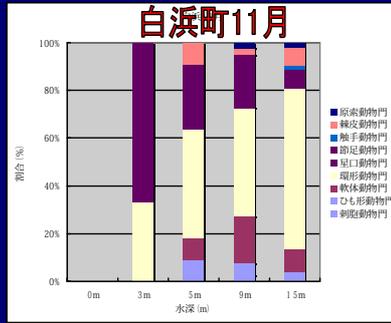
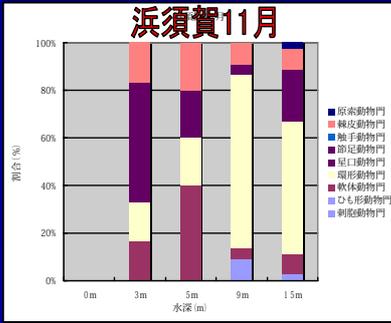
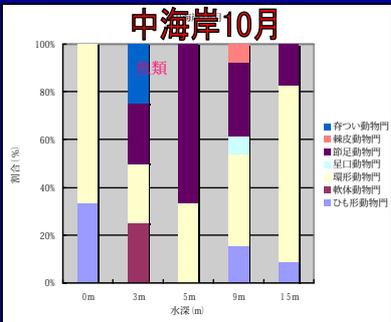
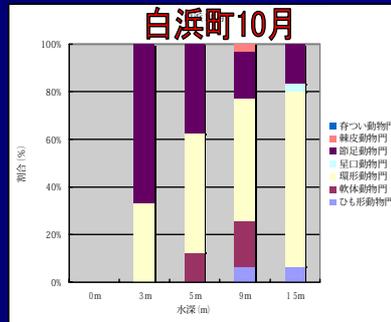
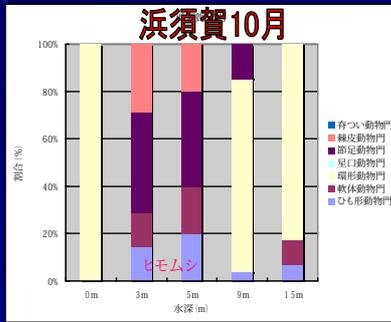
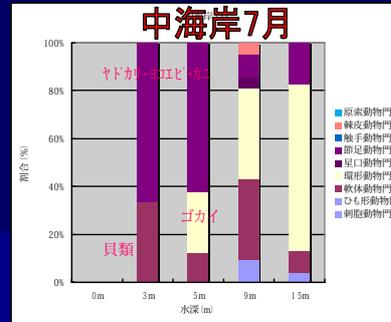
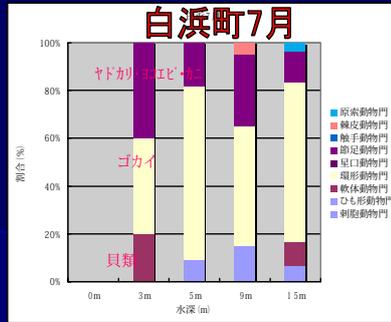
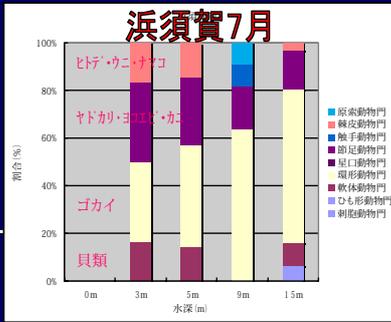
全硫化物 (mg/g)	境川沖10m	相模川沖10m
	<0.01-0.04	0.01-0.05
	(2006-2008年の5, 8月に調査)	



ベントスの種類数と密度 (海底の1mm以上の動物)



出現したベントスの分類



汚濁指標種の分布



チヨノハナガイ



ヨツバネスピオA型



イトゴカイ

	7月		浜須賀		白浜町		中海岸	
	9m	15m	9m	15m	9m	15m	9m	15m
チヨノハナガイ								
ヨツバネスピオA型					1	3	1	
イトゴカイ科					1	1		
	10月		浜須賀		白浜町		中海岸	
	9m	15m	9m	15m	9m	15m	9m	15m
チヨノハナガイ					1			
ヨツバネスピオA型	4	2	6	10	17			
イトゴカイ科	1		2	1	1			
	11月		浜須賀		白浜町		中海岸	
	9m	15m	9m	15m	9m	15m	9m	15m
チヨノハナガイ								
ヨツバネスピオA型	2	6	3	1	60	2		
イトゴカイ科	1		3	1	28			

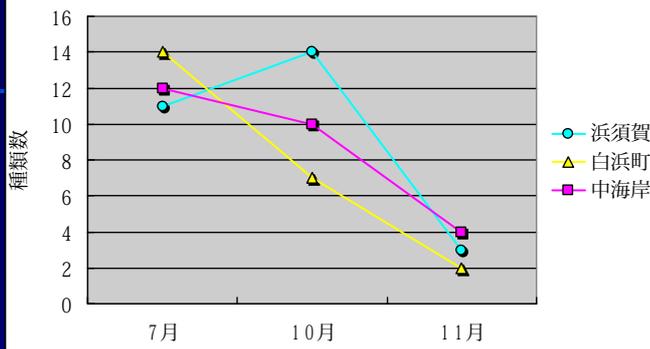
砕波帯調査結果



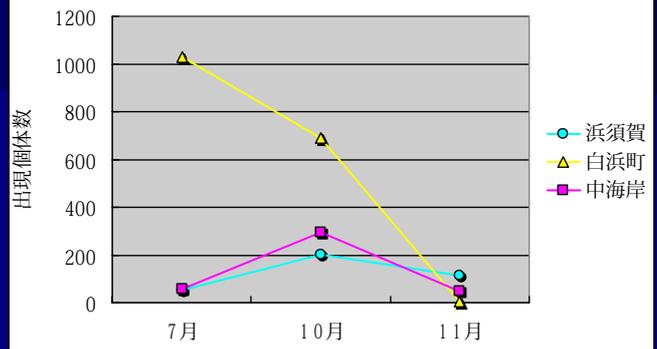
19

砕波帯の魚類卵稚仔と餌生物分布

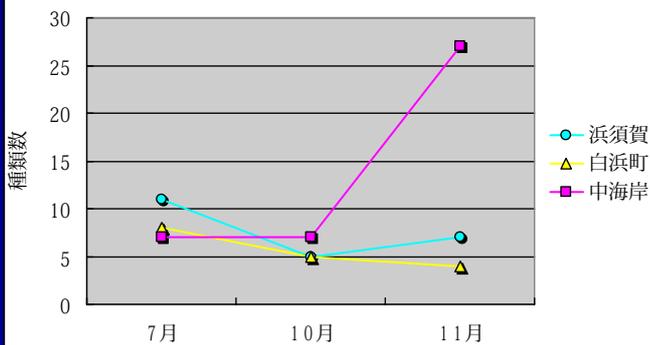
脊ついで動物(魚類卵稚仔) 種類数



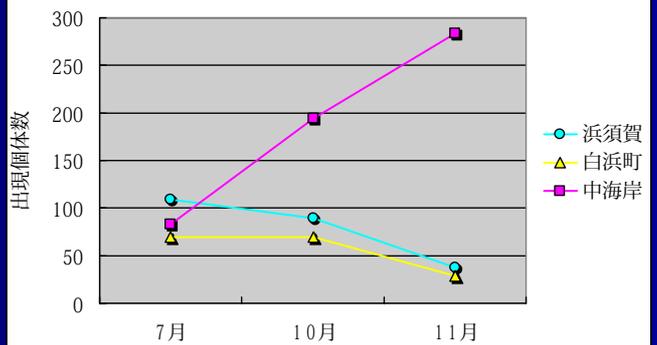
脊ついで動物(魚類卵稚仔) 個体数



節足動物(甲殻類プランクトン) 種類数

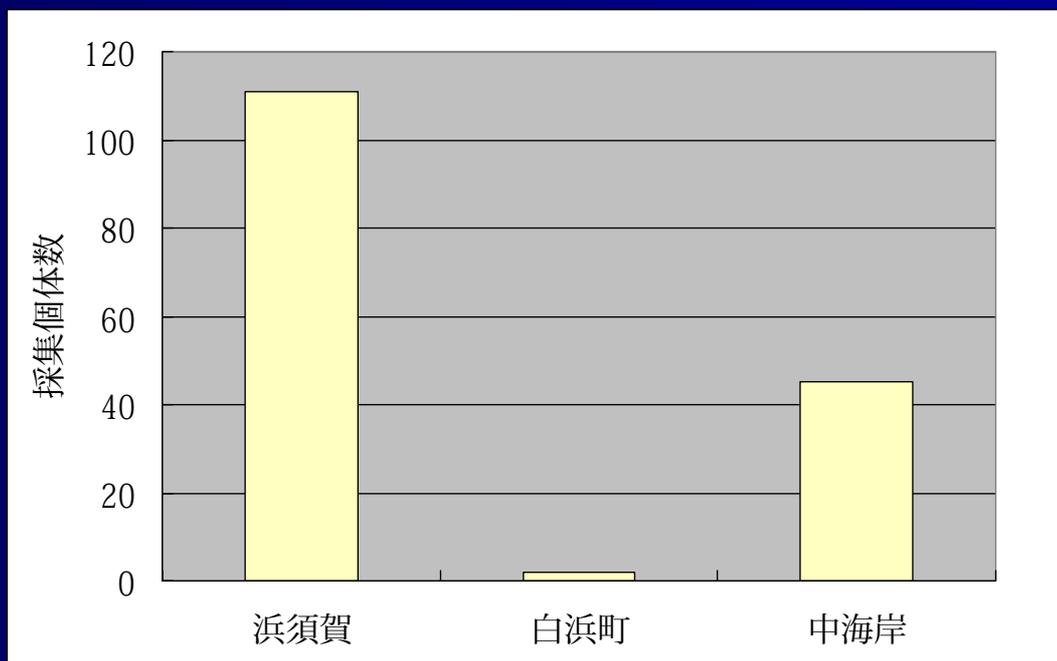


節足動物(甲殻類プランクトン) 個体数



20

海産稚アユの分布 2008年11月



21

まとめ

- 底質は水深0、3、5、15mで各調査区で似通った値。水深9mは中海岸で粒度小さく、有機物が多い傾向。ただしいずれも清浄と判断されるレベル。
- 中海岸の養浜区は、浜須賀、白浜町の調査区と比べて、門レベルでは生物の種類数、密度に大きな違い見られず、多くの生物が生息している。汚濁指標種の動向に注意が必要。



- 生物相の指標性をもとに底質環境を理解する。
- 養浜が毎年行われる中での、底質環境、生物相の中・長期的変化を把握する。



- 養浜が湘南海岸の沿岸環境に及ぼす影響を把握。

22