

試験研究成果普及情報

部門	漁場管理・生産基盤	対象	研究
課題名：浚渫窪地の埋め戻し後の漁場環境			
<p>[要約] 浚渫窪地を埋め戻して造成した漁場は、造成当時のS字状の溝と浅場で構成される海底形状が概ね維持されている。溝は有機物量が多く、泥が堆積し底生生物は少ない。一方、浅場は有機物量が少なく、砂質で底生生物も多い。浅場は周辺海域と比較しても、底質が良く、底生生物が豊富であり、現在も漁場の有効性が認められる。</p>			
キーワード 東京湾、浚渫窪地、埋め戻し、漁場環境			
実施機関名	主 査	水産総合研究センター	東京湾漁業研究所
実施期間	2014年度～2015年度		

[目的及び背景]

埋め戻しから5年が経過した当該海域の現在の漁場環境を把握するため、海底形状、水質、底質及び底生生物等の調査を行う。また、未造成の周辺一般漁場の状況との比較から、造成漁場の環境を検討する。

[成果内容]

- 1 東京湾調査・指導船「ふさなみ」を用いて海底形状を調査し、S字状の溝と浅場で構成される海底形状は概ね維持されている（図1）。
- 2 海岸線と平行に3本のラインを引き、そのライン上に21地点の調査点を設け、環境調査（水質、底質、底生生物）を実施した（図2）。
 - ・底層の溶存酸素量（D0）は調査点間で差は見られない。貧酸素水塊発生期の6月と9月はほぼ無酸素状態であり、同水塊解消期の12月と2月はD0が回復する（図3）。
 - ・溝は有機物量が多く泥が堆積していると推定される。一方、浅場は溝に比べ有機物量が少なく砂や礫が多い（表1）。
 - ・二枚貝類や甲殻類及び多毛類などの底生生物は、種数、個体数、湿重量ともに浅場と一般漁場で多く、溝では少い（表2）。
 - ・貧酸素水塊の解消後は、浅場は一般漁場と比較しても、底質が良好で底生生物の種数が多い（図4）。
- 3 浅場を中心とした造成地内は底生生物の集積が認められ、現在も漁場の有効性が認められる。

[留意事項]

[普及対象地域]

東京湾内湾の漁業者（底びき網、まき網漁業者など）

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

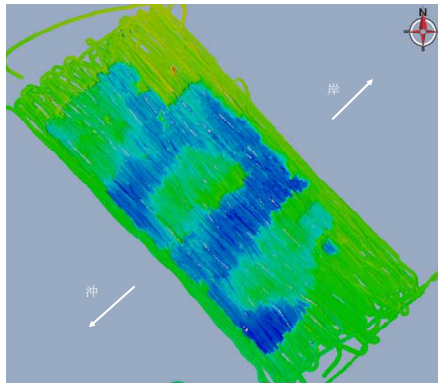


図1 埋め戻し漁場の海底形状
青色が深い水深を表す

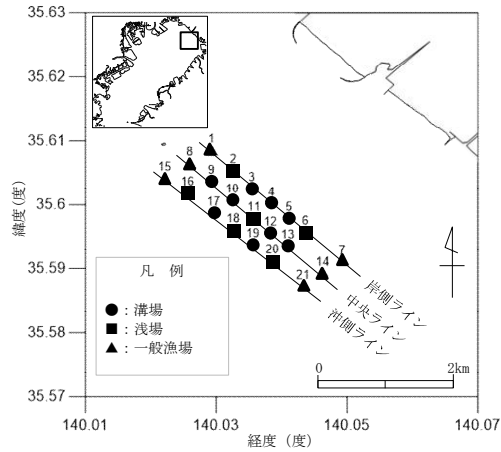


図2 調査点図

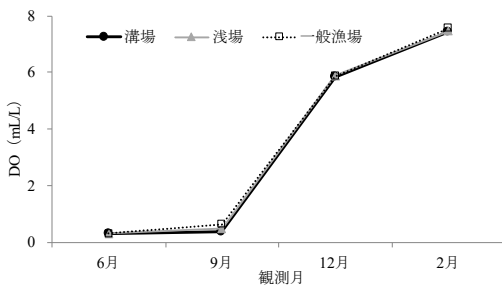


図3 底層DOの推移

表1 底質分析結果の平均値

調査点 区分	硫化物 mg/g乾泥	COD mg/g乾泥	強熱減量 %	含水比 %	泥分 %	中央粒径 mm	ORP mV
溝場	0.88	32.6	10.4	329.11	96.2	0.0051	-188.674
浅場	0.29	17.0	7.9	175.37	66.3	0.6354	-127.463
一般漁場	0.26	17.3	8.5	181.17	92.1	0.0067	-168.718

表2 浅場及び一般漁場と溝場との
底生生物出現状況の比較

調査日	浅場及び一般漁場	溝場	検定結果
種数			
平成26年6月	0.17	0.11	N.S.
平成26年9-10月	0.08	0.00	N.S.
平成26年12月	1.75	0.00	*
平成27年2月	3.33	0.44	*
個体数			
平成26年6月	1.67	1.11	N.S.
平成26年9-10月	2.50	0.00	N.S.
平成26年12月	328.33	0.00	*
平成27年2月	852.50	6.67	*
湿重量			
平成26年6月	31.50	0.02	N.S.
平成26年9-10月	0.01	0.00	N.S.
平成26年12月	19.74	0.00	*
平成27年2月	63.98	3.67	*

* : 有意差あり ; p<0.01, N.S. : 有意差なし

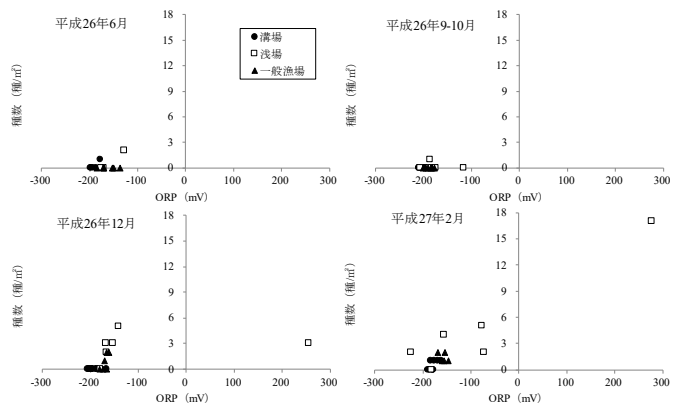


図4 酸化還元電位 (ORP) と
底生生物種数との関係

ORPはプラスになるほど酸化的で、底生生物にとって好ましい環境

[発表及び関連文献]

[その他]

平成25年度試験研究要望課題 (提起機関: 水産課)