

通し番号	4760
------	------

分類番号	26-C8-34-01
------	-------------

(成果情報) 茅ヶ崎養浜環境影響調査
[要約] ○H20年から茅ヶ崎海岸において、養浜区対照区の水深別の定点で、底質と底生生物と底質を総合的に評価する合成指標および砕波帯水生生物を調査した。 ○CODと全硫化物および合成指標は、全期間全定点で水産用水基準の正常値であった。 ○水深9mと15mでは、ヨツバネスピオA型(シノブレラスピオ)等の有機汚濁指標生物が多かったが、良好な環境の指標種ヒメカノコアサリ、ホタルガイも多かった。 ○底質と底生生物個体数等は養浜区と対照区間では差はなく、養浜による環境への悪影響は明らかではなかった。 ○底生生物は養浜区対照区に違いはなく、水深毎に特徴的な生物が出現した。砕波帯生物も養浜区対照区で類似していたことから、人工的に回復しつつある養浜区の砂浜海岸も、天然砂浜と同様の生物育成機能を有していると考えられた。
(実施機関・部名) 神奈川県水産技術センター相模湾試験場 連絡先:0465-23-8531

[背景・ねらい]

相模川からの土砂の減少等により茅ヶ崎地先の砂浜海岸がS29～H17年に60m余り後退している。県土整備局は汀線を回復させるためH18～H26年に約26万m³を養浜し、汀線は約20m前進した。しかし環境への影響について十分な知見はなく、回復した砂浜の生物育成機能についても興味を持たれる。そこで、養浜が環境に与える影響を検討し、回復した砂浜の機能を議論するため、H20年度から養浜区と対照区で、底質と生物相の比較調査を行った。

[成果の内容・特徴]

中海岸を養浜区、浜須賀を対照区とし、水深0、3、5、9、15mを定点とした。

CODと強熱減量は養浜区対照区間では有意差はないが、水深間で有意差があり(分散分析、Tukey法)、5mと9mの差が大きかった。CODは全期間全定点で、水産用水基準20mg以下であった。全硫化物量も多くは検出限界値0.01mg/g未満であり水産用水基準の0.2mg/g以下であった。

底生生物は263種、7838個体を採集した。ヨツバネスピオA型等の汚濁指標種が出現したが、良好な環境の指標種であるホタルガイ、ヒメカノコアサリも多かった。個体数と種類数は、養浜区対照区間では有意差はないが、水深間で有意差があり、5mと9mの差が大きかった。類似度は、養浜区と対照区にかかわらず、水深別に3つのクラスターに分かれ、底質と生物諸指数の結果を支持した。両区とも水深毎に多様な生物を育成していることが示唆された。

合成指標は全期間全定点で正常値であった。

砕波帯生物は養浜区で124種5508個体、対照区で99種4188個体、合わせて160種9696個体の生物を採集した。両区ともにアユ、アミ類、カタクチイワシが多かった。

底質と底生生物個体数等は養浜区と対照区間では差はなく、養浜による環境への悪影響は明らかではなかった。底生生物は養浜区対照区に違いはなく、水深毎に特徴的な生物が出現した。砕波帯生物も養浜区対照区で類似していたことから、人工的に回復しつつある養浜区の砂浜海岸も、天然砂浜と同様の生物育成機能を有していると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

○養浜の影響について調査地点や測定項目に関する事だけではなく、周辺漁場で発生した事象についても知見を集める必要がある。

○底質、底生生物の測定値について、当场で実施している他の底質環境調査の結果と比較検討する必要がある。

[資料名] 茅ヶ崎海岸養浜環境影響調査報告書

平成26年度農林水産技術会議研究成果評価部会資料

[研究課題名] 茅ヶ崎養浜環境影響調査

[研究期間] H20年度～

[研究者担当名] 相澤 康

[具体的データ]

表1 調査区、水深別の底質、底生生物の諸指数の平均値等

項目	水深 m	養浜区(中海岸)N=21			対照区(浜須賀)N=21		
		平均	最小値	最大値	平均	最小値	最大値
化学的酸素要求量 COD (mg/g)	0m	0.19	0.0	0.5	0.23	0.0	0.5
	3m	0.34	0.1	0.7	0.54	0.2	0.9
	5m	0.54	0.2	0.9	0.68	0.5	1.3
	9m	2.06	0.7	3.9	1.04	0.6	1.7
	15m	1.38	0.8	2.1	1.63	0.7	3.2
強熱減量 IL (%)	0m	1.92	0.2	2.8	1.83	0.2	2.5
	3m	2.06	1.8	2.4	2.64	2.1	3.3
	5m	2.38	2.0	2.7	2.63	2.4	3.2
	9m	3.61	2.6	5.8	2.94	2.5	3.4
	15m	3.19	2.7	5.0	3.36	2.9	4.2
全硫化物量 TS (mg/g)	0m	<0.01	—	—	<0.01	—	—
	3m	<0.01	—	—	<0.01	—	—
	5m	<0.01	—	—	<0.01	—	—
	9m	0.005	<0.01	0.03	<0.01	—	—
	15m	0.003	<0.01	0.03	<0.01	—	—
個体数 (0.1/m ²)	0m	3.19	0.0	23.0	9.26	0.0	40.0
	3m	6.57	2.0	26.0	11.10	3.0	22.0
	5m	12.71	2.0	30.0	15.29	3.0	66.0
	9m	64.43	10.0	142.0	63.81	24.0	147.0
	15m	87.38	24.0	319.0	99.48	35.0	266.0
種類数	0m	1.00	0.0	3.0	1.86	0.0	9.0
	3m	2.95	1.0	6.0	5.86	2.0	10.0
	5m	5.95	1.0	13.0	6.24	2.0	13.0
	9m	18.52	6.0	29.0	18.81	10.0	32.0
	15m	28.76	16.0	46.0	31.38	12.0	57.0
多様度 (H')	0m	0.31	0.00	1.52	0.52	0.00	3.12
	3m	1.21	0.00	2.20	2.18	0.92	3.18
	5m	2.04	0.00	3.33	2.10	0.92	3.04
	9m	3.25	2.20	4.20	3.29	1.87	4.61
	15m	3.98	1.14	5.03	3.82	1.70	5.04

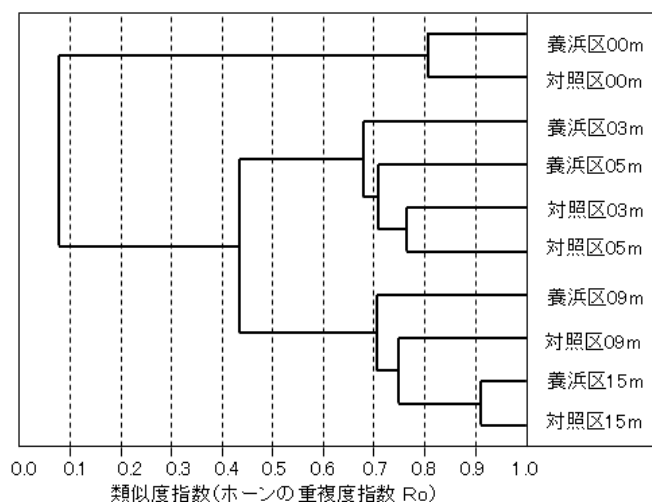


図1 定点間の生物相の類似度 (ホーンの重複度指数 R0)