

緊急雇用創出事業（緊急雇用創出事業臨時特例基金） 伊勢湾海底の健康診断緊急雇用創出事業

水野知巳・藤原正嗣

目的

緊急的に雇用を創出するとともに、生物多様性と生物生産の増大に向けた政策立案に資する情報を得るため、伊勢湾海底の底質の現況と変遷を把握する。

方法と結果

伊勢湾全域に設定した30測点で2009年8月29日にSM採泥器を用い、表面から1cm程度までの底泥を採集し（図1、表1）、粒度組成（中央粒径・泥分率、淘汰度）、強熱減量、化学的酸素要求量、全硫化物量を調べた。

なお、粒度組成はJISA1204に、強熱減量、化学的酸素要求量、全硫化物量はそれぞれ環水管127号（環境庁1988年9月8日付底泥調査法）のII-20、II-17、II-4にしたがい分析した。

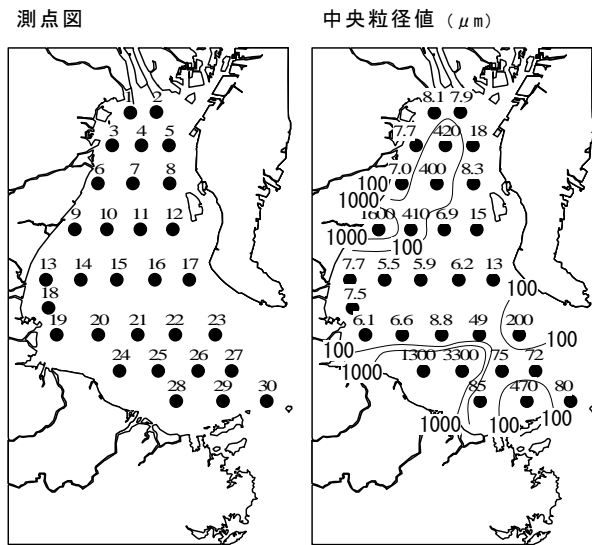


図1. 伊勢湾の底質調査の測点の位置と底泥の中央粒径値（ μm ）の分布（2009年8月）

図1には中央粒径値の分布を、図2には泥分率と全硫化物量の分布を、図3には化学的酸素要求量と強熱減量の分布を示した。粒度組成は、湾奥中央部から三重県側の白子沖合にかけての水域と明和町以南の湾口部で中央粒径が大きく（図1右）、泥分率が低かった（図2左）。

全硫化物量は、湾奥部から湾中央部にかけて値が高く、湾口部では低かった（図2右）。化学的酸素要求量と強熱減量は、中心部を除く湾奥部から、湾中央部にかけて値が高かった（図3）。

本調査は、1969～70年に行われた伊勢湾水底質調査

（三重県・愛知県）以来、同一測点での40年ぶりの底質調査である。比較のため1969年8月の調査結果と、今回調査（2009年8月）結果との偏差を図4～6に示した。

泥分率と強熱減量は、湾奥の中央部で減少し、湾中央部の知多半島東側から中央部にかけての水域と津沖で増加し、湾口部で減少していた（図4、図5）。底生生物に有害な全硫化物量は湾奥の桑名から四日市沖にかけての水域では減少したものの、湾奥から湾中央にかけての知多半島東岸と湾中央部で増加していた。

本調査によって、湾奥部の底質の改善は見られるものの、湾中央においてはむしろ底質の悪化が進んでいる水域が拡大していることが危惧される。環境負荷の総量規制が進む中で伊勢湾の透明度は増加し、COD、DIN、クロロフィル、赤潮発生回数などの水質指標値は低下が見られるが、底質や溶存酸素量の改善には至っておらず、水産生物の漁獲量は減少傾向にある。単純な負荷削減だけでなく、伊勢湾への流入水の水質や流量の制御手法、浅海域の創出や底質改良手法の検討が、伊勢湾の生産性の回復に不可欠であると考えられた。

表1. 調査測点の位置座標

	北緯			東経		
	度	分	秒	度	分	秒
1	34	59	30	136	43	36
2	34	59	18	136	44	55
3	34	56	51	136	43	59
4	34	56	0	136	48	0
5	34	53	47	136	38	51
6	34	53	47	136	42	51
7	34	53	47	136	47	41
8	34	51	45	136	42	38
9	34	48	43	136	38	0
10	34	48	43	136	40	9
11	34	48	43	136	43	44
12	34	48	43	136	47	41
13	34	44	16	136	34	2
14	34	44	16	136	37	30
15	34	44	16	136	41	17
16	34	44	16	136	45	10
17	34	44	16	136	49	27
18	34	41	46	136	34	23
19	34	39	20	136	34	45
20	34	39	20	136	38	57
21	34	39	20	136	43	39
22	34	39	20	136	47	15
23	34	39	20	136	53	24
24	34	37	0	136	42	30
25	34	36	0	136	45	42
26	34	36	0	136	49	47
27	34	36	0	136	52	31
28	34	33	7	136	47	23
29	34	33	7	136	53	3
30	34	33	7	136	57	19

註) 測位系はWGS84

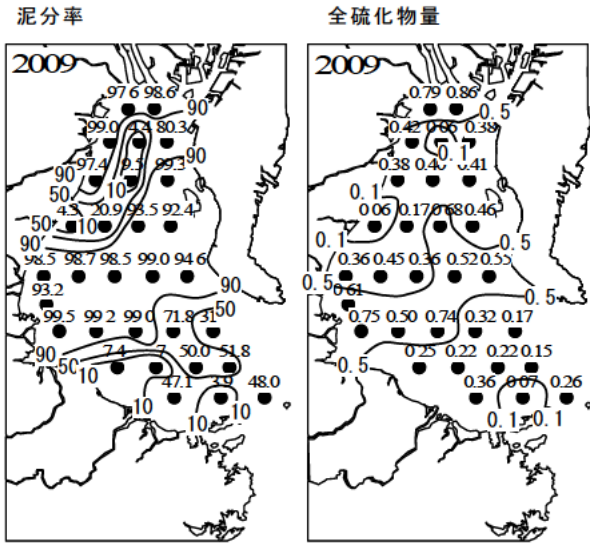


図2. 伊勢湾海底の底泥の泥分率(%)と全硫化物量(乾泥mg/g)の分布(2009年8月)

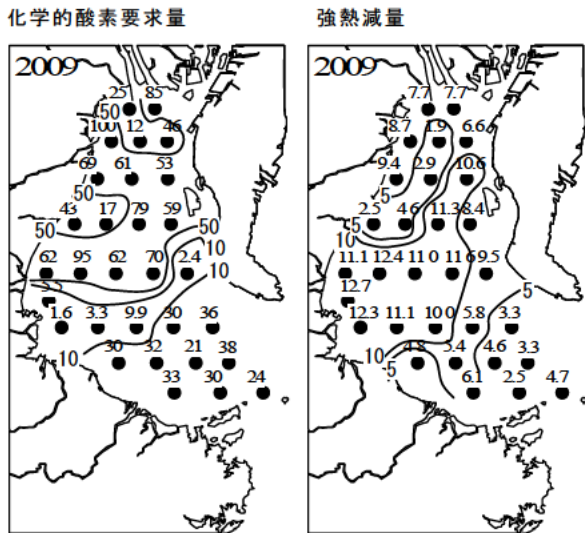


図3. 伊勢湾海底の底泥の化学的酸素要求量(乾泥mg/g)と強熱減量の分布(2009年8月)

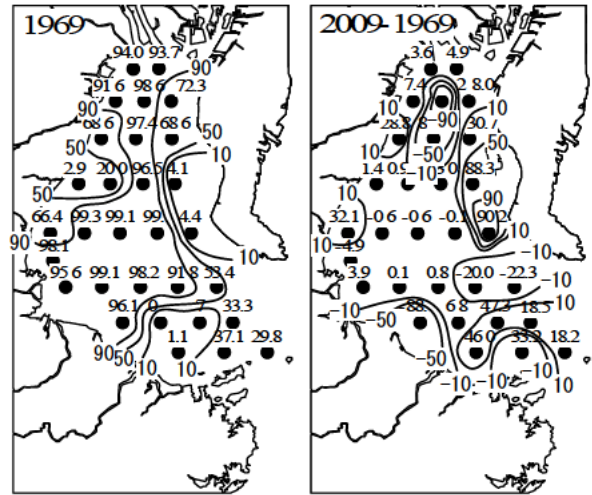


図4. 1969年8月の伊勢湾の泥分率(%)と、2009年の泥分率との偏差(2009年値-1969年値)

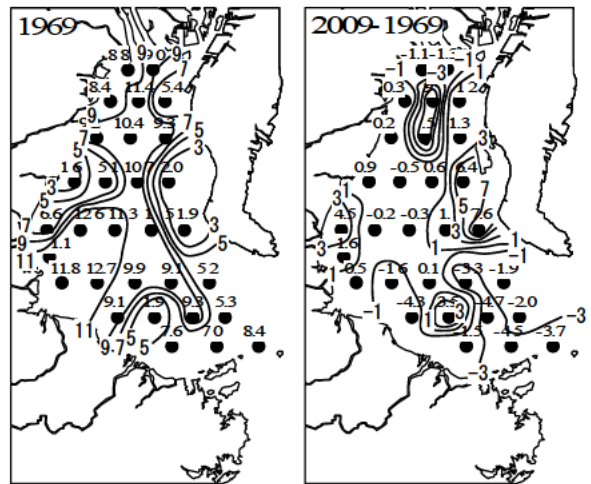


図5. 1969年8月の伊勢湾の強熱減量(%)と、2009年の強熱減量との偏差(2009年値-1969年値)

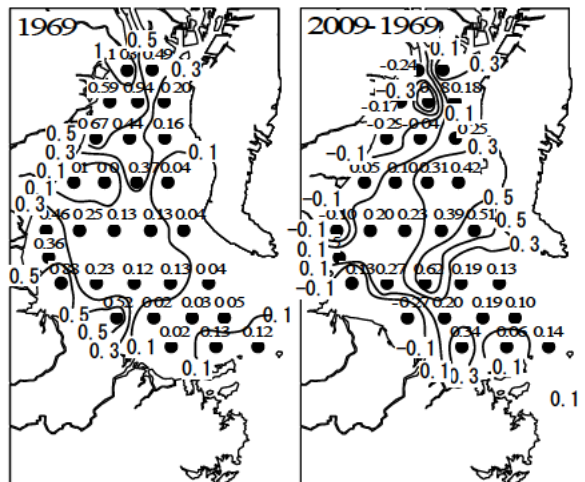


図6. 1969年8月の伊勢湾の全硫化物(乾泥mg/g)と、2009年の全硫化物量との偏差(2009年値-1969年値)