

定置網の網成り調査 I

漁業科 三 背 徹

1. 目 的

ビによる敷設状態の観察及び流況について調査し
鈴大敷（幡多郡佐賀町鈴沖に敷設 図-1）の た。
漁具の設計、配置等の参考にするため、水中テレ

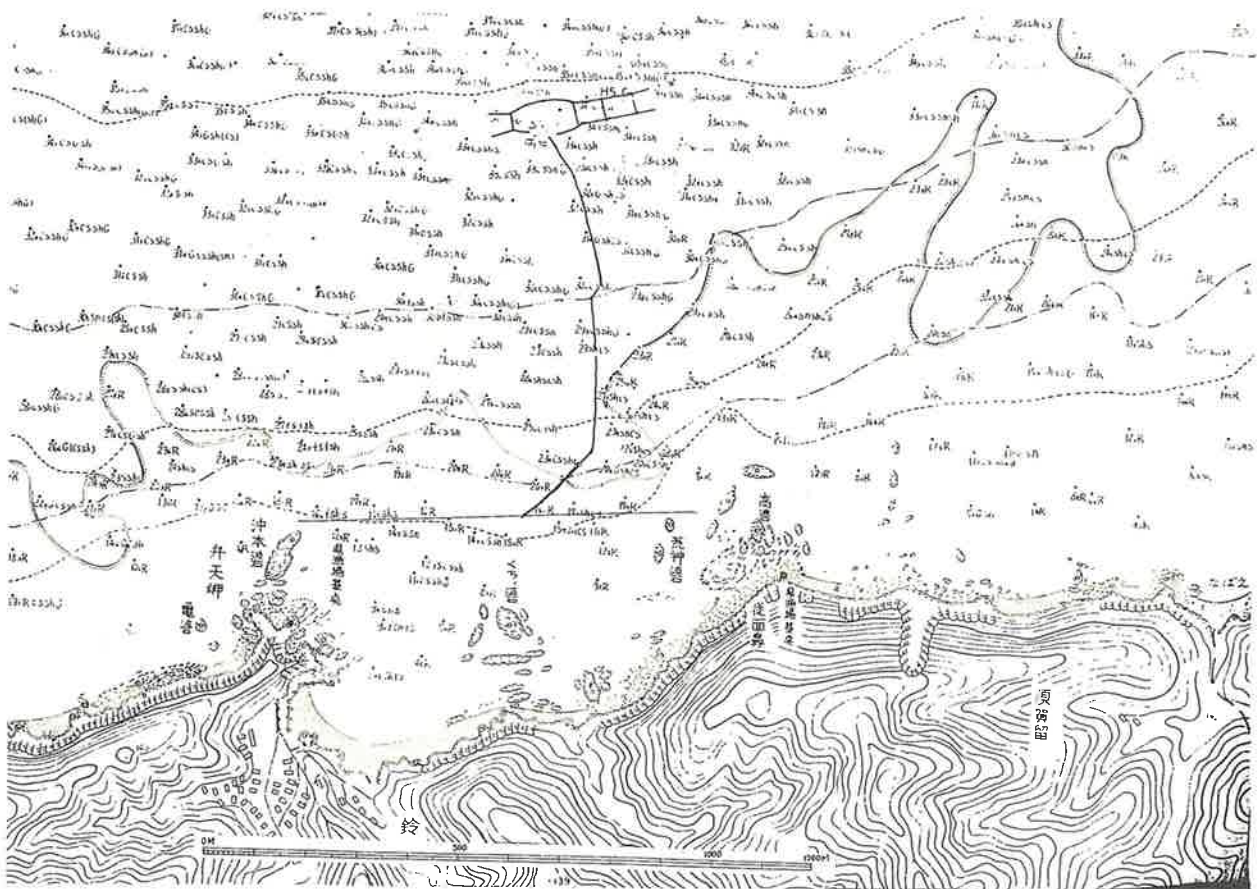


図1 鈴大敷漁場図

2. 調査方法

(1) 水中テレビ調査

① 調査年月日 平成5年5月24日

② 使用水中テレビ

㈱キュー・アイ製

DELTA-200 (自航式)

耐 水 圧 30kgf/cm² (水深300m可能)

重 量 約50kg

レ ン ズ f=4.8mm F1.2

最低被写体照度 4.5Lux F1.2

ラ ン プ 110V-100W 2灯 (高効率
リフレクター採用)

速 度 前進 約3Knot (静水時)

方 向 表 示 グラフィック円形16分割回
転表示

深 度 表 示 デジタル表示 000~250m

(2) 流況調査

① 調査期間 平成5年6月1日~6月28日

② 流向・流速調査

自記式流向流速計（鶴見精機製、MTCM-4-C型）を突当沖側（水深32m）の中層（海底から15m）に設置した。

測定項目は、流向（度数表示）、流速（cm/sec）、水温（℃）で、測定間隔は10分間とした。

3. 調査結果

(1) 水中テレビ調査

調査当日の5月24日の天候はくもりで、潮流がゆるやかなうえ、波もなく透明度も良かった。

調査は最初に、運動場内の横切りの中央から心張りの中央にロープを張り、このロープの要所に調査船を固定し、キュー・アイ社製の自航式水中テレビを使って行った。

調査箇所としては、まず、一段箱ののぼり口のすそを一通り見た後、のぼり敷の状態を見ながら、落口までのぼった。

のぼり口のすそは、隙間なく海底に着底しており問題はなかった。

のぼり敷は、網替え前のため汚れていたが、網成りはおおむね良好であった。

次に、運動場内の突当のすその状態を観察した。

突当のすそは、潮流がゆるやかでもあり、隙間なく海底に着底していた。

運動場内での調査は、以上で終え、引き続き、台碇の点検を行った。

台碇の点検には、上台に調査船を固定し、台網に沿わせながら、水中テレビを潜らした。

結果として、台碇は、海底の砂の中に埋まり、碇の状態は確認できなかったが、網を固定する上での支障はないように思われた。

また、台網の破損も見られなかった。

(2) 流況調査

期間中の最大流速は、平成5年6月13日17時頃に現れた29cm/sec（WSW）であった。方向別の平均流速は、SW方向の10.22cm/secが最大で、最小はN方向の7.45cm/secであった（表1、図2）。方向別の平均流速には、特に速い方向はみられなかった。また、15cm/sec未満の流速が88.3%と大部分を占め、25cm/secを越える流速の出現は、わずかに0.31%であった（図3）。

流向については、海岸線に沿ったN～NE方向（上り潮）とSSW～WSW方向（下り潮）の頻度が高く、それぞれ、23.1%、23.6%となっている。なかでも、NNE方向が11.1%と最も高く、次いで、SW方向の9.4%となっている。

定置網は、海岸線と平行に敷設されており、流況からみると、流向とほぼ平行といえるが、流向頻度からみるとわずかにずれて、上台丘側と下台沖側からくる潮流が多い。

表1 流向・流速別出現率（10分毎）

（単位：%）

流速 (cm/sec) \ 流向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	計	出現回数
0 ~ 4	0.57	1.67	1.39	1.08	0.54	0.33	0.36	0.64	0.67	1.08	1.21	1.34	1.11	1.34	0.77	1.05	15.06	496
5 ~ 9	2.54	5.60	3.78	2.67	1.34	0.93	1.36	1.59	1.00	2.98	3.88	3.78	3.39	2.90	2.05	2.00	44.14	596
10 ~ 14	0.59	2.24	1.77	0.77	0.39	0.46	0.51	0.54	0.41	1.29	2.49	1.65	1.03	0.62	0.69	0.93	16.30	1717
15 ~ 19	0.29	1.39	0.93	0.44	0.46	0.23	0.21	0.31	0.31	1.11	1.41	0.77	0.33	0.44	0.26	0.31	9.19	637
20 ~ 24	0.00	0.15	0.13	0.05	0.05	0.13	0.13	0.15	0.18	0.21	0.33	0.08	0.00	0.13	0.33	0.05	2.19	357
25 ~ 29	0.00	0.03	0.00	0.05	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	85
30 ~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	11
計	3.98	11.08	7.99	4.99	2.88	2.09	2.68	3.24	3.39	6.59	9.36	7.63	5.94	5.53	4.91	5.14	87.25	3394
出現回数 (回)	155	431	311	194	109	81	101	126	132	256	364	297	231	215	191	200		
平均流速 (cm/sec)	7.45	9.16	8.98	8.39	9.19	9.78	9.58	9.05	8.87	9.84	10.22	8.85	8.16	8.14	8.88	8.11		
最大流速 (cm/sec)	17.98	26.28	24.88	26.28	27.68	23.58	26.28	23.58	26.28	24.88	26.28	29.08	24.88	31.78	24.88	24.88		

（注）最大流速出現回数：496回で総出現回数は3,898回、%はこれに対する出現割合を示す。

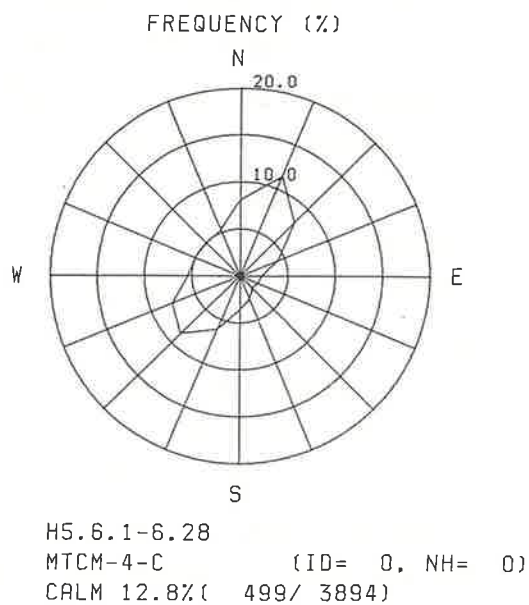


図2 16方位別流向出現頻度
(鈴大数H5.6.1~6.28)

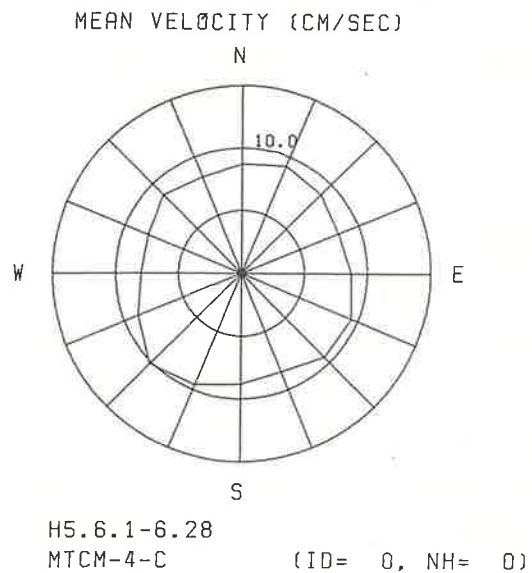


図3 流向別平均流速
(鈴大数H5.6.1~6.28)

4. 考 察

今回、自航式水中テレビを用い、鈴大数の網成りについて調査した。自航式水中テレビは、機動性に富み、のぼりや突当のすそを連続的に観察するのに適しており、鈴大数では異常はみられなかった。

また、1ヶ月間の潮流調査の結果では、特に速い潮流の出現も見られなかったことから、鈴大数の網成りは良好と思われた。

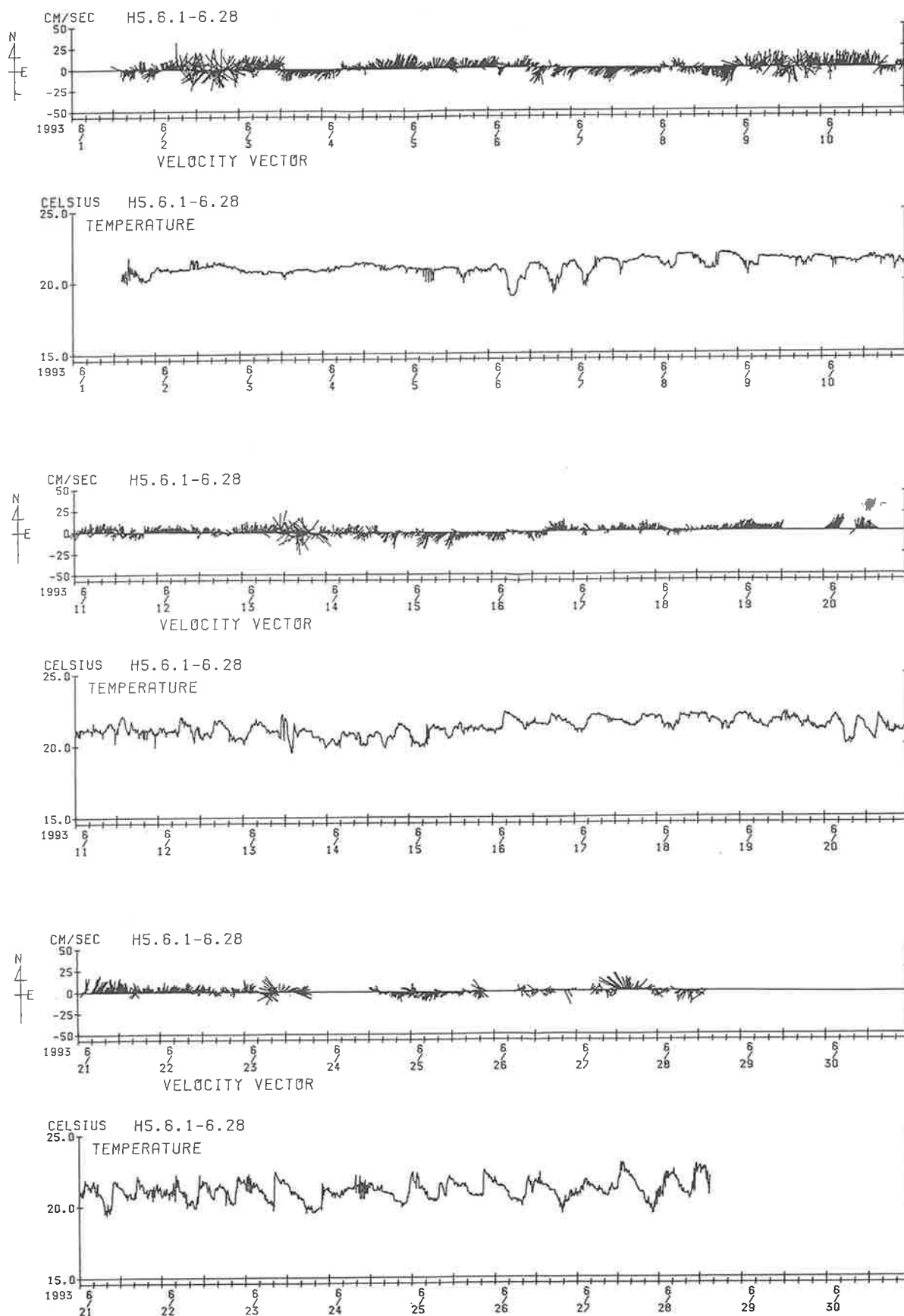


図4 流況と水温の時系列変化