

16. クルマエビ生態調査

I 調 査 目 的

種苗放流による増殖生産をはかるため放流場所ならびにクルマエビ漁業の現況について調査をおこなう。

II 調 査 内 容

1. 期 間 昭和52年7月～11月
2. 場 所 日本海（深浦～市浦）
3. 担 当 者 主任研究員 青 山 禎 夫
4. 調 査 項 目 (1) クルマエビ漁業実態
(2) クルマエビ生態
(3) 漁場環境

5. 調 査 方 法

- (1) クルマエビ漁業実態

操業状況，漁獲統計，標本船調査により生産状況を把握した。

- (2) クルマエビ生態調査

刺網，曳網および特製手操網（小型ジョレン）による試験操業によった。

- (3) 漁場環境調査

深浦町～市浦村地先の主として底質調査を実施した。

III 調 査 結 果

1. クルマエビ漁業実態

本県日本海におけるクルマエビ漁業は，底建網によるものもあるが大部分は刺網（三枚網，固定式刺網）によっておこなわれている。

刺網の構造は図1に示すものが代表的であるが，これを網の2／3が海底に接するように設備する。網の色はカツチ色染めにしたことが多い。

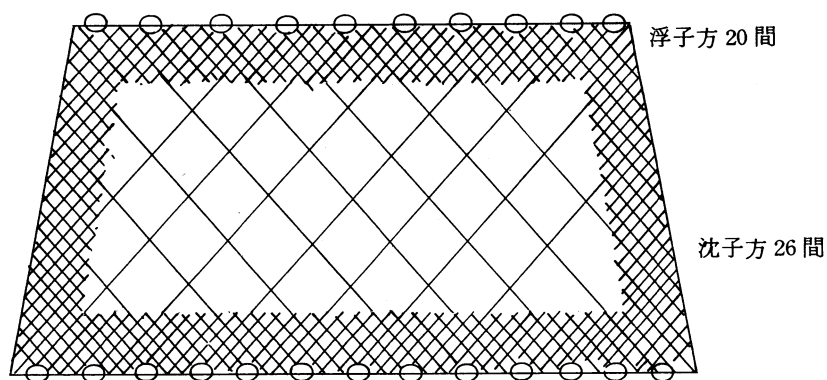


図 1. クルマエビ用刺網（三枚網）

仕 様 浮子 合成アバ（長 4 寸，径 1.5 分）4 つ切り 外網 アミラン 4 本 6 寸目
沈子 10 匁鉛足 120 ケ～130 ケ 中網 ” 3 本 7 ～ 8 節

クルマエビ漁業は共同漁業権内（漁業権による場合は許可不要）で操業するものと漁業権外でこなう固定式刺網漁業（許可）とがある。

昭和52年は固定式刺網漁業の許可件数が44件（例年ほぼ同じ）のほか，共同漁業権内の操業が約30件（許可不要なので件数は明確でない）あることから，深浦町～市浦村におけるクルマエビ漁業従事者は70～80経体あることになる。

5年間の漁協別漁獲量は第1表のとおりであるが，これによると昭和52年は過去5年間では最底であった。

漁期は6～10月となっているが，盛期は8月で，刺網漁場は水深10～50mの底質砂泥～砂の場所が選ばれている。

昭和52年の鰯ヶ沢漁協における価格は，7月：4,650円/kg，8月：5,641～6,380円/kg，9月：4,650～5,810円/kgで漁獲量は少ないが魅力ある漁業となっている。

第1表 漁協別クルマエビ漁獲量

（単位：kg）

	深 浦	風 合 瀬	大 戸 瀬	鰯 ヶ 沢	十 三	合 計
昭 48	—	45.0	5,229.0	702.0	90.4	6,066.4
49	—	27.0	2,373.0	970.0	158.5	3,528.5
50	16.3	10.0	1,893.0	588.0	68.2	2,575.5
51	196.2	9.0	3,096.0	496.5	18.2	3,815.9
52	65.8	—	906.0	60.7	139.0	1,171.5

大戸瀬，十三漁業共同組合員各1名を対象に標本船による旬別の漁獲状況を調査したところ第2表の結果を得た。

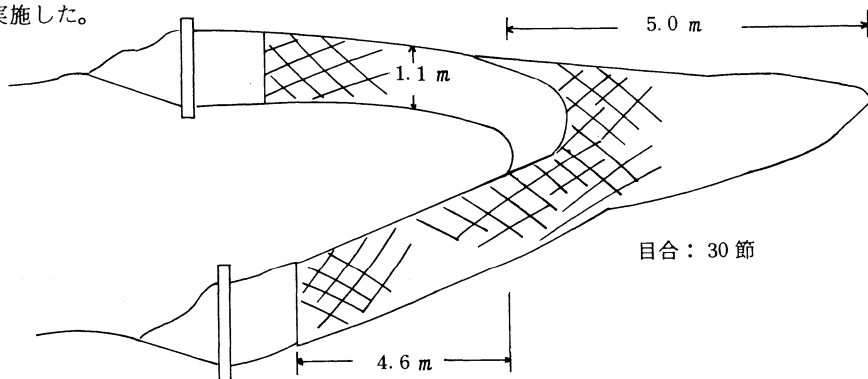
第2表 クルマエビ漁業についての標本船調査

漁 業 者			A	B
事 項			A	B
所 属 漁 協			大 戸 瀬	十 三
操 業 漁 船 の 規 模			3.0 トン	7.0 トン
漁 場	操 業 範 囲		北金ヶ沢～鯉ヶ沢沖	車力～十三沖
	水 深		20 ～ 55 m	8 ～ 28 m
	底 質		砂（まれに岩盤上）	砂泥～砂
刺 網 使 用 量			7 ～ 9 ケ統／回	1 ～10ケ統／回
ク ル マ エ ビ 漁 獲 量 (kg)	52年 7 月	上 旬	—	—
		中	3.5 kg	0.6 kg
		下	6.3	1.5
	8 月	上	20.15	4.8
		中	21.45	11.0
		下	8.45	31.5
	9 月	上	12.15	2.3
		中	3.95	2.5
		下	3.65	3.0 10月上旬に 2.5 kg
合 計			79.6 kg	59.7 kg

標本船に選定した漁業者は所属漁協にあってはクルマエビ漁に対する依存度の高い漁業者であるが、前述した 4,650 ～ 6,380 円/kg の価格を考えるとクルマエビ漁業の振興は今後の課題といえよう。

2. クルマエビ生態

地曳網（第2図）と手操網（図版1）を用いて赤石川河口周辺および十三湖内で稚エビの採捕調査を実施した。



第2図 稚エビ採捕用地曳網

試験採捕の結果は第3表のとおりであるが、これによると、汽水域においてごく小さなクルマエビが見られることがわかり、このことから青森県または青森県に極く近い日本海でクルマエビの産卵がおこなわれているものと推定される。

第3表 稚エビ採捕試験

漁 事 場 所 月 日 具 項			赤 石 川 河 口	十 三 湖	
				十 三 湖 (本 湖)	前 潟
昭 52 上 段 8月26日 下 段 9月19日	地 曳 網	操 業 回 数	8月26日 3回・0 ～ 6 m	—	—
		水 深	9月19日 4回・0 ～ 6 m		
		水 温	8月26日 21.7℃	—	—
			9月19日 20.9℃		
		クルマエビ 採 捕 数	8月26日 0尾	—	—
			9月19日 0尾		
9月5日	地 曳 網	操 業 回 数		4 回	4 回
		水 深		0.1 ～ 1.2 m	0.08 ～ 0.56 m
		水 温	—	24.9℃	25.1℃
		クルマエビ 採 捕 数	—	5 尾 (全長 0.7 ～ 1.3 cm)	1 尾 (全長 0.9 cm)
9月21日 9月22日	手 操 網	操 業 回 数	—	5 回	3 回
		水 深		0.2 ～ 0.8 m	0.2 ～ 0.8 m
		水 温	—	18.9℃	20.3℃
		クルマエビ 採 捕 数	—	4 尾 (全長 0.9 ～ 1.5 cm)	0 尾
11月10日	地 曳 網	操 業 回 数	—	5 回	2 回
		水 深		0.1 ～ 1.2 m	0.1 ～ 0.8 m
		水 温	—	8.6℃	7.2℃
		クルマエビ 採 捕 数	—	1 尾 (全長 4.7 cm)	0 尾

3. 漁 場 環 境

クルマエビ刺網漁場の中で好漁場とされている北金ヶ沢沖と十三沖とで底質調査を実施した(図3)ところ第3,第4表の結果を得たが、これによると底質面からは砂泥～砂質が好漁場となる条件を備えているものと思われる。

第4表 クルマエビ漁場の底質調査

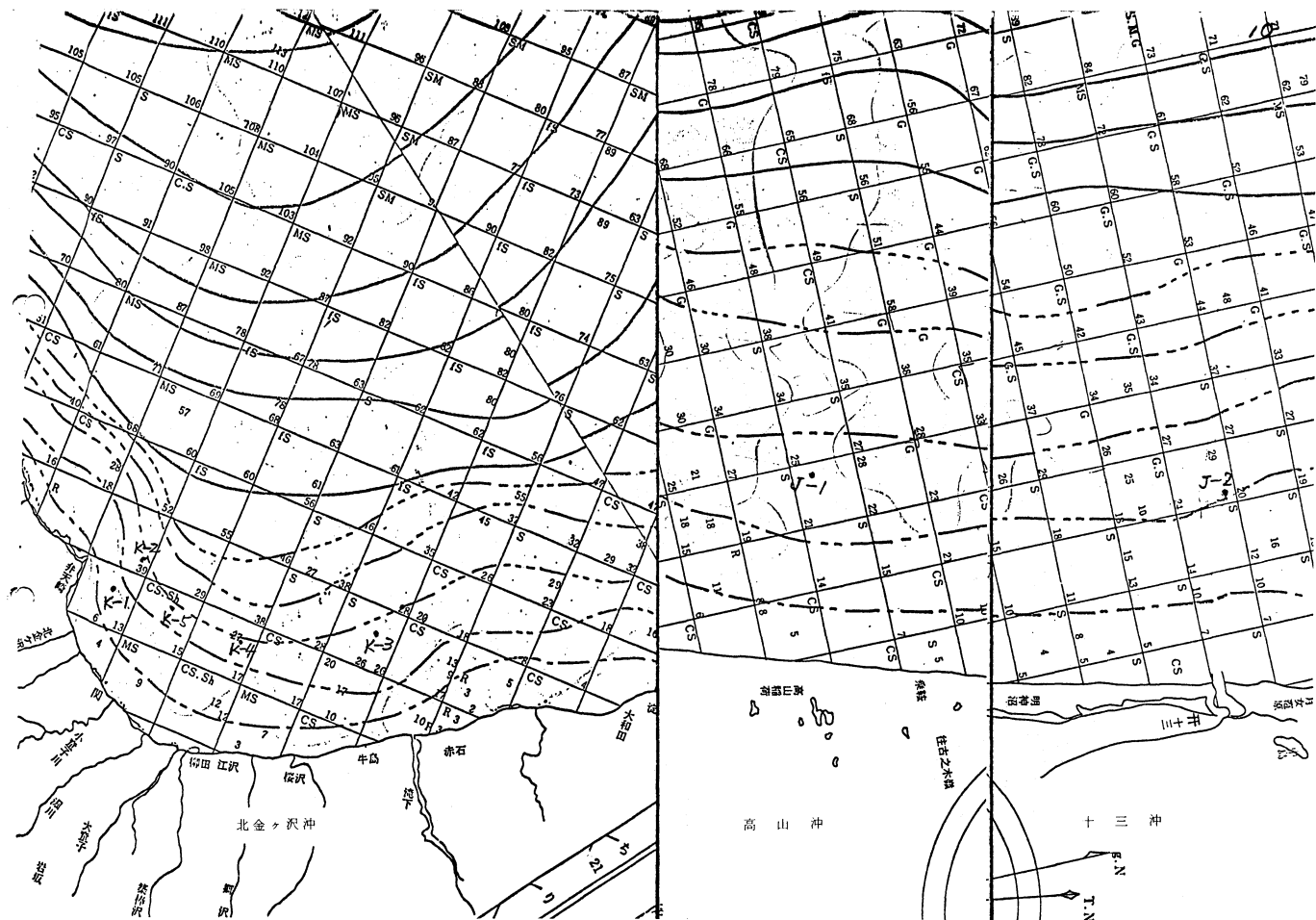
地 先 名	地 点	距 岸	水 深	表面水温	塩分(表層)	底 質	好漁場となる期間
北金ヶ沢沖	K - 1	500 m	14.6 m	21.1℃	33.4%	砂 泥	7月中旬～8月下旬
	K - 2	1,000	28.3	21.0		中 砂	7・中 ～8・下
	K - 3	1,200	28.2	21.2	33.4	中 砂	7・中 ～9・下
	K - 4	1,500	22.7	21.0		細 砂	7・中 ～9・下
	K - 5	1,000	19.7	21.0		中 砂	7・中 ～9・中
高 山 沖	J - 1	1,500	22.3	20.7	33.3	砂 泥	8・中 ～9・下
十 三 沖	J - 2	1,300	21.6	20.5	33.2	砂 泥	8・中 ～9・下

(昭和52年10月4日)

Ⅳ 得られた成果と今後の課題

本県の日本海におけるクルマエビ生産量は1～6トン／年と多くはないが経済性の高さから重要種と考えられ、成体のみならず稚エビも生息すること等から栽培型漁業の振興によって生産量の増大をはかることが可能と思われる。

当面は種苗の大量放流による実証事業が効果的と考えるが、この事業にあたっては大型種苗の放流が効果的であろう。



第 3 図 底 質 調 査 図

稚エビ採取用手繰網（ジョレン）

図版 1



52. 10. 5 市 浦 沖（刺網）

