

# 伊勢湾小型底曳網漁場及び カニカゴ漁場におけるガザミの漁獲状況

菅沼光則・坂東正夫

## 目的

伊勢湾におけるガザミの漁場，資源の利用状況及び資源動向を把握する。

以下，M：10～15cm，R：15cm以上），全甲巾組成を図-1～5に示した。

## 方法

小型底曳網漁船3隻（豊浜漁協所属），カニカゴ漁船5隻（鬼崎，常滑，野間，日間賀島，片名漁協所属）の標本船を選定し，出漁毎の漁獲状況を得た。また各々について半月もしくは，旬毎に生物測定を実施した。

## 結果

小型底曳網漁船の漁場位置，旬別CPUE（尾／隻・日），銘柄別CPUE（S：10cm

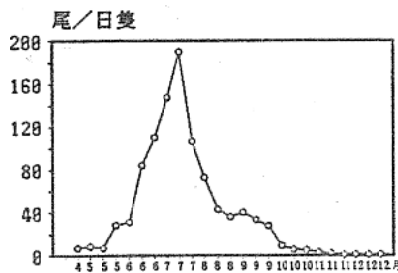


図1 旬別CPUE（小型底曳網）

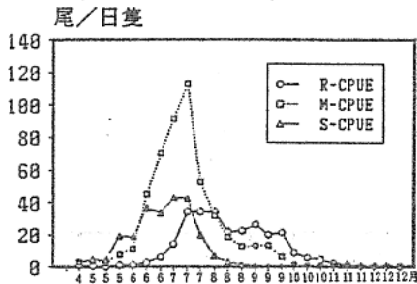


図2 銘柄別CPUE（小型底曳網）

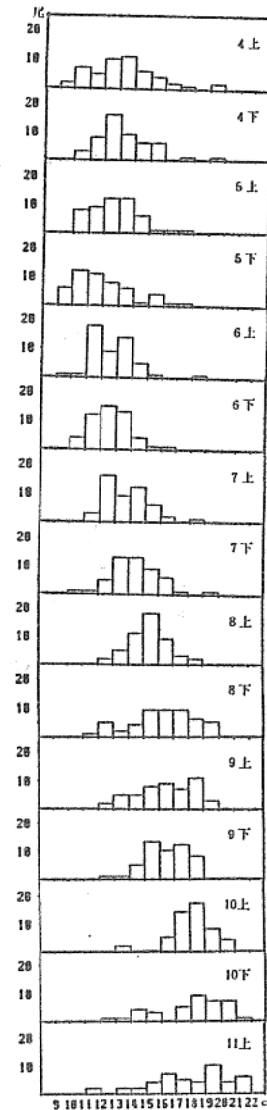
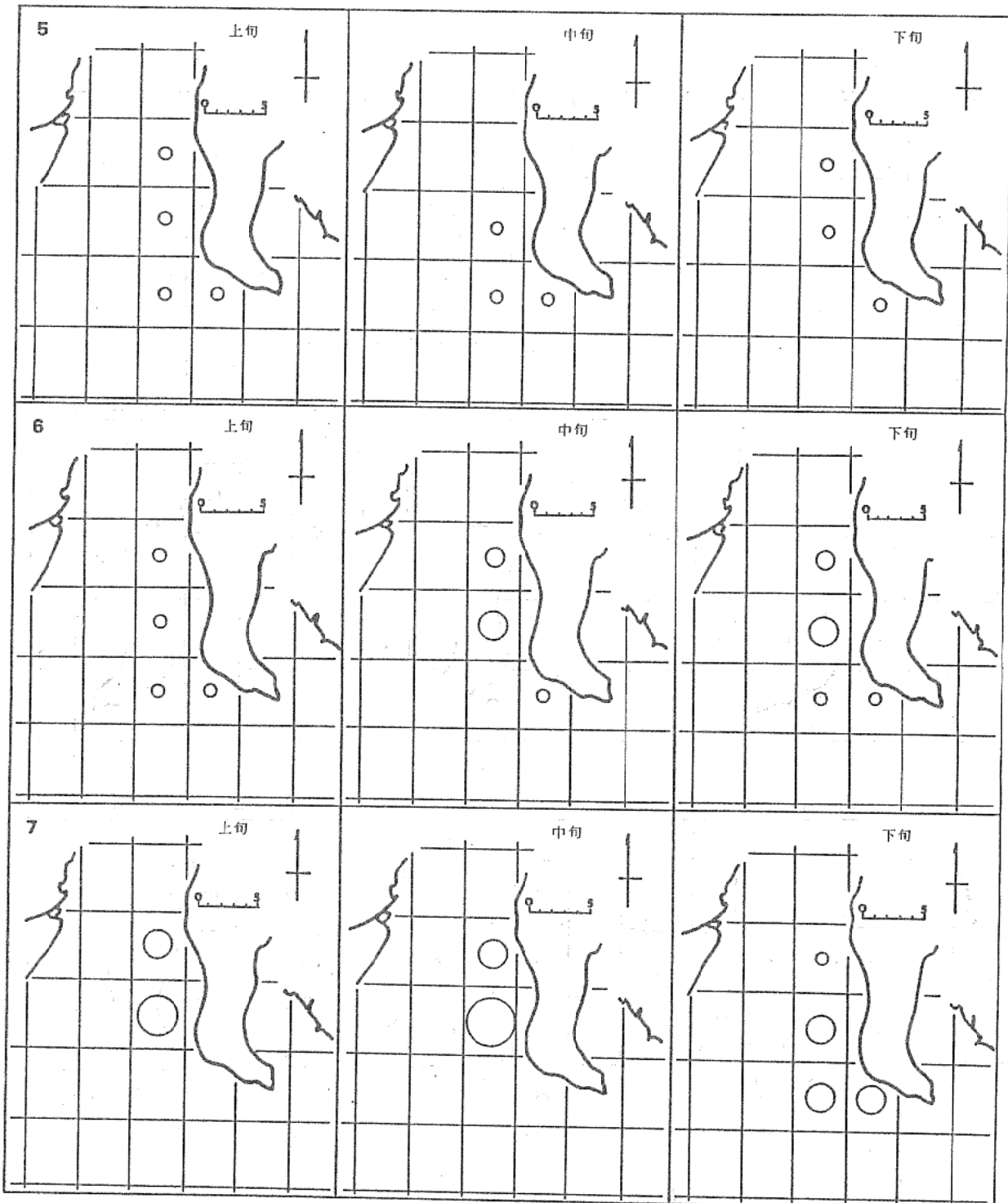


図3 全甲巾組成（小型底曳網）




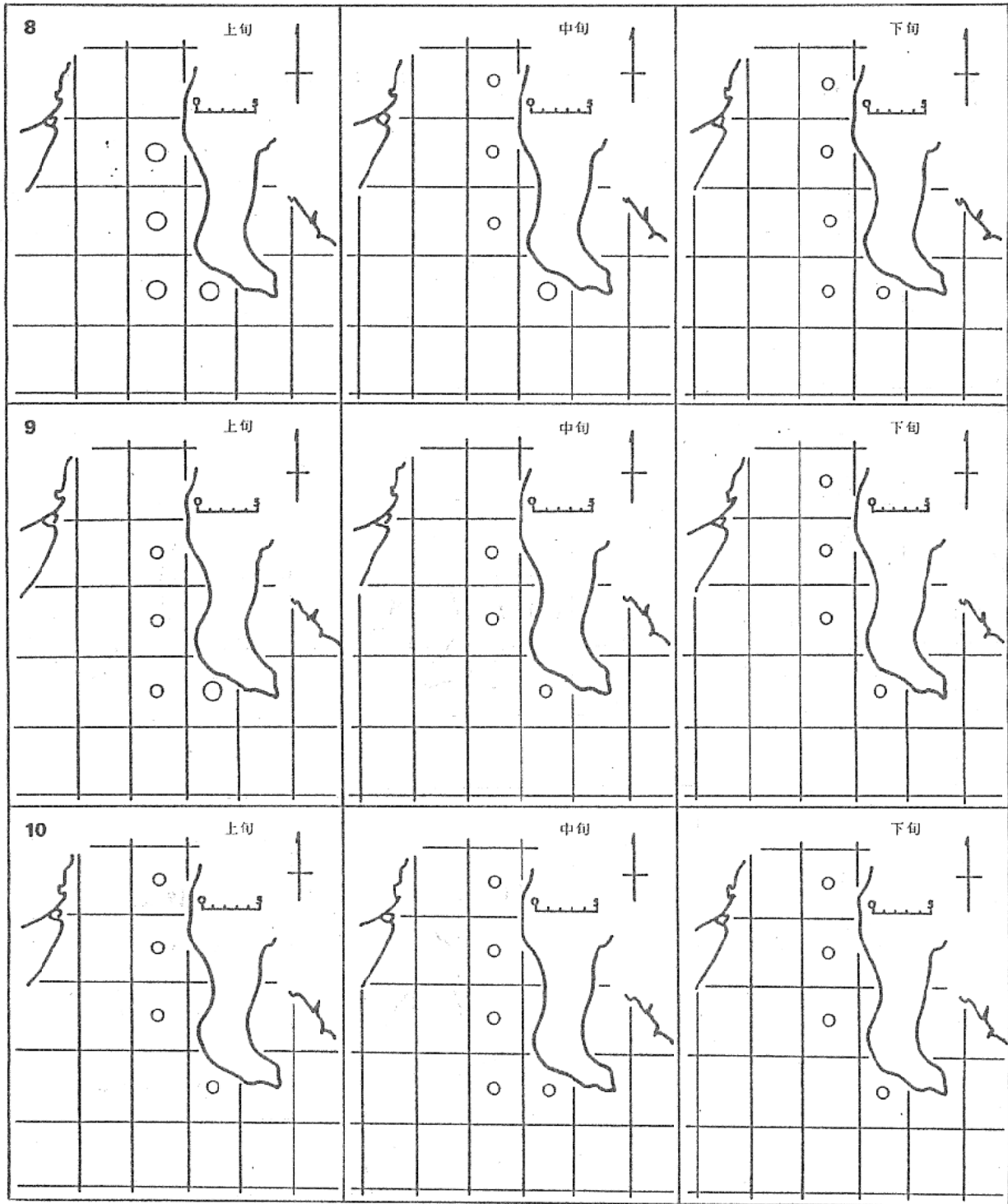
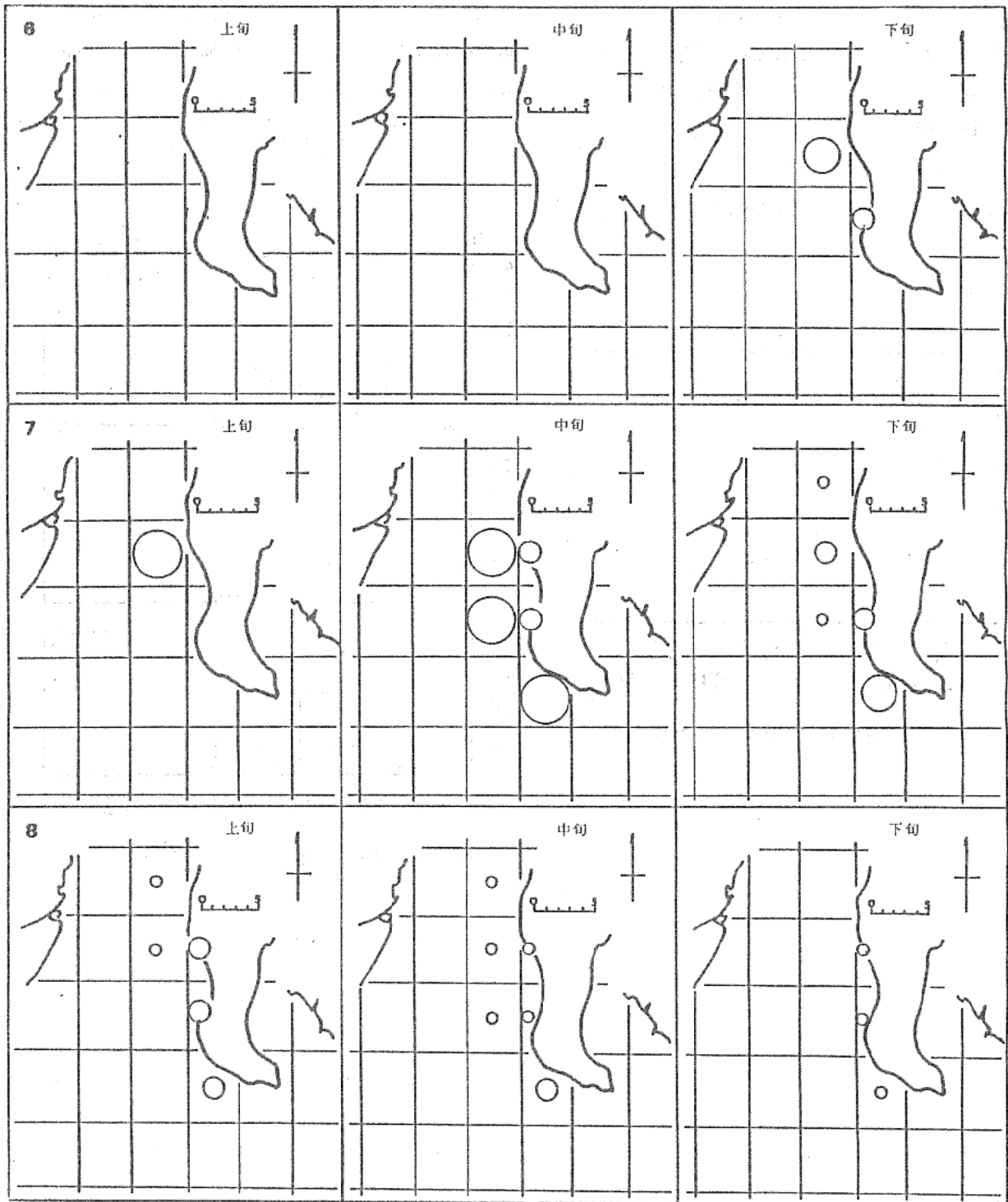
尾  
  
 (1 曳網当りのCPUE)

図4 旬別漁場位置 (小型底曳網)



10尾  
 8尾  
 4尾  
 (1曳網当りのCPUE)

図5 旬別漁場位置 (小型底曳網)



45~尾  
 30~45  
 15~30  
 (カニカゴ100カゴ当りのCPUE)

図6 旬別漁場位置 (カニカゴ船)

小型底曳網漁場は主に、広瀬、ドーガ瀬周辺に形成された。ガザミの漁場への加入は、前年後期発生群が7月中旬まで続き、CPUEは7月中旬194尾/日・隻と最高になった。その後8月下旬～9月上旬にかけて、全甲巾12cm級をモードとする加入群が出現したが、その規模は小さいものであった。

カニカゴ漁船の漁場位置、旬別CPUE(100カゴ当り)、全甲巾組成を図6～8に示した。

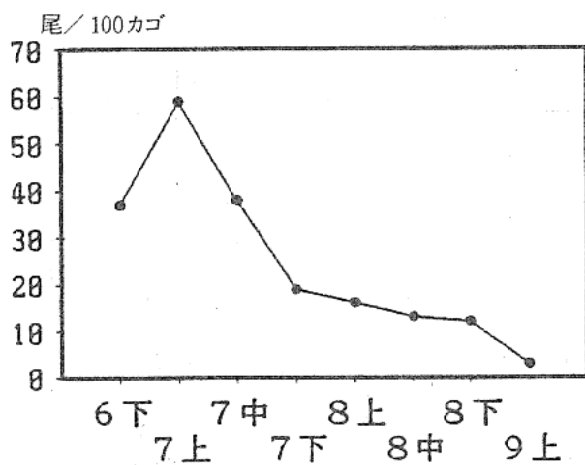


図7 旬別CPUE (カニカゴ船)

カニカゴ漁場は、小型底曳網漁場の陸側、干潟周辺部に形成され、主漁期は6月上旬から8月下旬と短かった。漁期中の100カゴ当りのCPUEも7月下旬以降は低く、前年後期発生群の底曳網漁場への移動、当年前期発生群の不漁等の資源動向が、カニカゴ漁場の不漁をもたらしたと思われる。

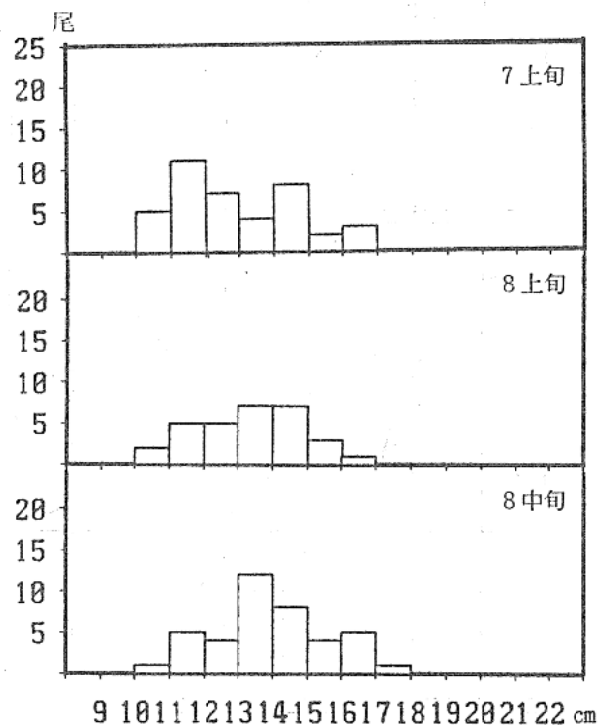


図8 全甲巾組成 (カニカゴ船)

# 抱卵親ガニの漁獲と干潟域の稚ガザミ出現について

菅沼光則・坂東正夫

## 目的

小型底曳網で漁獲される抱卵親ガニ出現状況と干潟域での稚ガザミの出現の関係を明らかにする。

## 方法

抱卵親ガニの漁獲情報は豊浜漁協所属の小型底曳船3隻から得た。

干潟域での稚ガザミ調査は、S62年6月8日からS63年1月19日まで計12回実施した。調査は去年に引きつづき、常滑市小鈴谷地先の干潟域とその沖50mの0.6×1kmの区域を対象とし、調査点は9点とした。調査漁具は、開口部0.6mのケタ網（袋網は260経のモジ網）を使用し、船外機船で曳網した。曳網距離は30m/調査点をめどとした。

## 結果及び考察

小型底曳網船3隻の抱卵親ガニ外卵の熟度別平均C P U Eの旬別変化を図1に示した。

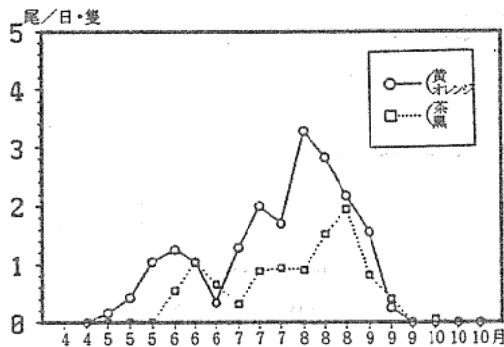


図1 熟度別平均C P U E

外卵の熟度が茶-黒色に進んだガザミのC P U Eは、6月中旬に小さいピーク、8月下旬に大きなピークがみられ、産卵群として6月中旬を中心とする前期群、8月下旬を中心とする後期群に大別でき、後期群の親ガニ出現規模は大きい。また前期群（6月中旬）の全甲巾範囲は11~18cm、モードは12cm級、後期群（8月下旬）では、13~19cm、モードは15cm級であり、外卵数でも後者が1.5倍程度多いと推定できる。小型底曳網の親ガニの漁獲状況からみるとガザミの産卵量は8月下旬を中心とする後期群が卓越していたと推察できる。

一方干潟域調査における稚ガザミの漁獲（図2）は、6、7月と減少し、8、9月は全く漁獲されず、10月以降まとまって漁獲された。稚ガザミの全甲巾組成を図4に示した。脱皮令でC<sub>3</sub>~C<sub>4</sub>と推定できる1cm級の定着初期の稚ガザミは、10月上、下旬、11月下旬に漁獲され、この期間干潟につぎつぎ来遊したと思われる。甲巾組成からみると、6月出現稚ガザミは前年後期群、7月のそれは当年前期群、10月以降は当年後期群と推定でき、特にC<sub>3</sub>~C<sub>4</sub>サイズの出現時期、ガザミ幼生の変態期間を考慮に入れると、10月以降干潟にまとまって出現した群は、8月下旬をピークとした親ガニの出現状況と良く対応しているといえる。

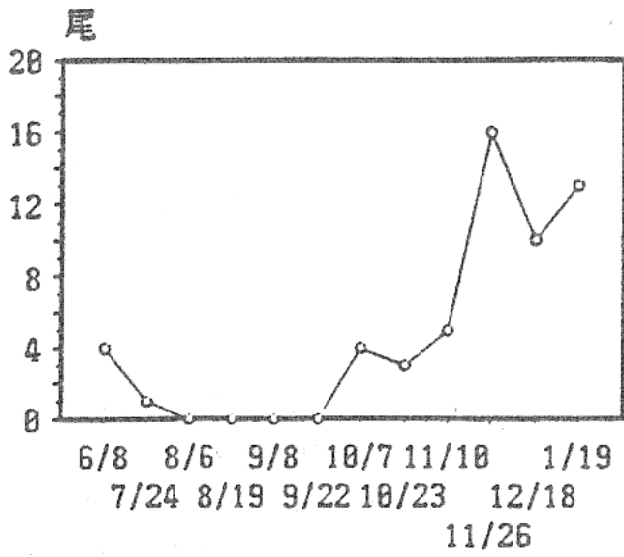


図2 稚ガザミの漁獲状況

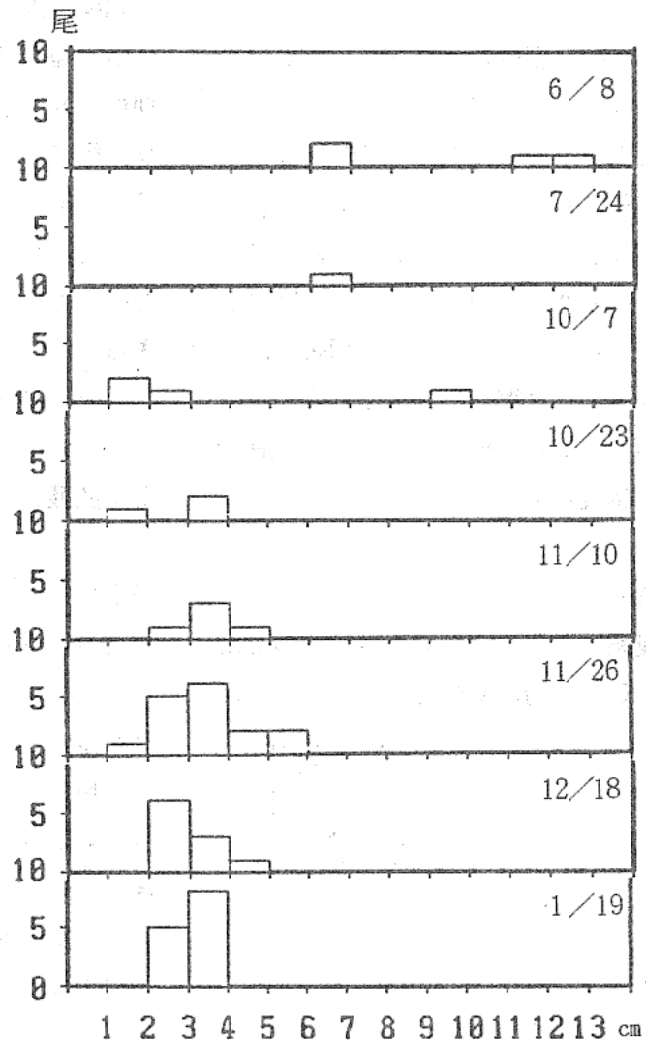


図3 稚ガザミ全甲巾組成

## (2) 漁業調査船「海幸丸」運航

小柳津伸行他海幸丸乗組員

### 目的

漁海況予報事業，渥美外海漁場調査（浮魚底魚，魚礁，魚群探索，イカ），遠州灘漁場開発調査事業，伊勢湾総合水質調査，沿岸重要資源調査（イカナゴ），その他（少年水産教室，親鰻放流，視察等）資料収集のため運

航した。

### 結果

昭和62年4月より昭和63年3月までの運航実績は表1のとおりである。



表1 昭和62年度海幸丸運航実績

日 月																																計																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																													
4	整備	海況整備		整備		整備	海	海況	況	況	海	砂	砂	泥								漁	場							海況	5	2	2	3	12																									
5	海況				海		況				砂							広	域					漁	場	整				備	4	2	2	5	15																									
6	整備	海況		海況			海		況		整備	砂	砂	泥			整備	その他	観察										海況	5		2	1	5	13																									
7	海	況																広											その他	水産	2	2	2	1	8																									
8			海			況						砂	泥				整備	ム	セン			整備	ケ			整備	漁			4	2	2	4	12																										
9	海					況											整備												砂	泥	整備	4		2	3	9																								
10	海況				海		況				広	域	砂	泥	その他	風						整						その他			4	2	2	3	16																									
11					海		況																								3	3		6																										
12			海況						況								整備														4			6	10																									
1					海						整備	砂	海況												広	域			整備		4	2	1	3	14																									
2	海		況						沿					砂	泥															整備	3	2	2	1	8																									
3		海																												整備	3			21	24																									
備考	海況——漁海況予報事業 漁場——漁場調査(浮魚・底魚・魚群探索・イカ) 砂泥——遠州灘漁場開発調査 広域——伊勢湾広域総合水質調査 沿重——沿岸重要資源調査(イカナゴ) その他——少年水産教室・親鯉放流・観察 整備——機関整備・ペンキ塗装・ドック																															計	45	6	8	20	5	5	58																				計	147

## 6 漁 民 研 修 所 運 営

### (1) 漁民研修所運営及び維持管理

佐藤 政

昭和62年度愛知県漁民研修所実績（月別）

月	研 修 項 目	開 催		参加者延人員
		回 数	日 数	
4	水産業改良普及職員研修	1	1	13
	研究グループ研修	13	9	18
	水産技術交流研修	1	1	1
	小 計	15	11	32
5	水産業改良普及職員研修	2	2	7
	研究グループ研修	5	4	10
	水産技術交流研修	1	1	1
	小 計	8	7	18
6	研究グループ研修	10	10	23
	水産技術交流研修	3	3	22
	そ の 他 研 修	2	3	41
	小 計	15	16	86
7	水産業改良普及職員研修	1	1	11
	少年水産教室夏期講座	1	3	57
	研究グループ研修	3	3	5
	そ の 他 研 修	5	16	130
	小 計	10	23	203
8	漁 業 士 研 修	1	1	10
	研究グループ研修	2	2	3
	水産技術交流研修	1	1	25
	そ の 他 研 修	3	11	36
	小 計	7	15	74

月	研 修 項 目	開 催		参加者延人員
		回 数	日 数	
9	研究グループ研修	10	4	21
	水産技術交流研修	2	2	17
	その他研修	4	8	62
	小 計	16	14	100
10	水産業改良普及職員研修	1	1	12
	研究グループ研修	11	9	35
	水産技術交流研修	6	6	65
	その他研修	1	1	29
小 計	19	17	141	
11	研究グループ研修	13	6	23
	水産技術交流研修	3	3	29
	その他研修	1	4	11
	小 計	17	13	63
12	水産業改良普及職員研修	1	1	7
	研究グループ研修	6	4	10
	水産技術交流研修	2	2	3
	小 計	9	7	20
1	水産業改良普及職員研修	1	1	19
	研究グループ研修	4	4	7
	水産技術交流研修	1	1	11
	小 計	6	6	37
2	水産業改良普及職員研修	1	1	5
	研究グループ研修	8	7	12
	水産技術交流研修	3	3	45
	その他研修	2	2	27
小 計	14	13	89	
3	研究グループ研修	21	12	34
	水産技術交流研修	5	6	39
	その他研修	3	4	30
	小 計	29	22	103
合計	水産業改良普及職員研修	8	8	74
	少年水産教室夏期講座	1	3	57
	研究グループ研修	106	74	201
	水産技術交流研修	28	29	258
	漁業士研修	1	1	10
	その他研修	21	49	366
小 計	165	164	966	

昭和62年度愛知県漁民研修所利用実績

昭和63年3月31日現在

項 目	利 用 実 績			
	回 数	人 員	日 数	参加者延人員
水産業改良普及職員研修	8回	74人	8日	74人
少年水産教室夏期講座	1	19	3	57
研究グループ研修	106	201	74	201
水産技術交流研修	28	248	29	258
漁業士研修	1	10	1	10
その他研修	21	252	49	366
計	165	804	164	966

## (2) 漁 民 相 談

日比野 光  
神原邦夫

### 目的

近年、養魚に関する相談、或は環境悪化に伴う諸問題、その他水産全般に関する相談が年々多くなっている。相談内容は魚介藻類の養殖技術から魚病、経営に至るまで多種多様であり、水試の研究課題では対応しきれないので漁民相談員（非常勤嘱託）を配置して広く内外の情報、資料を集め、巡回指導も行って相談に対処する。

### 方法

漁民相談の窓口業務は、本場では、例年どおり、毎月第1水曜日は豊田事務所、第4水曜日は足助事務所、および第2水曜日は内水面分場鳳来養魚場とし、それぞれ管内の山間地の養魚場を巡回して内水面養殖の対応につとめ、その他の相談については、本場と尾張分場において、電話、文書、および来訪者による相談に応じている。

### 本 場

昭和62年度 漁民相談実績表……本場

自 62.4.1 ~ 至 63.3.31

項目	月 別												計	摘 要
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
水田利用再編成対策														
淡 水 魚 養 殖	6	5	—	2	5	3	6	3	2	3	3	1	39	アユ、ウナギ、ニジマス スッポン、桂魚 エスカルゴ、シラスウナギ ドジョウ
海 産 魚 養 殖	7	10	1	—	—	—	2	3	—	—	1	1	25	サメ、ギンザケ、カレイ ヒラメ、ボラ、イワシ、シマダイ
海 藻 類 養 殖	9	4	10	3	7	40	52	34	8	15	14	49	245	ノリ糸状体、種付、病害等の 検鏡、ワカメ、テングサ
貝類、えび類	6	5	4	3	—	1	4	2	1	1	3	10	40	アサリ、コタマガイ、タニシ クルマエビ、オニテナガエビ
養 殖 施 設	3	—	6	—	—	—	1	—	2	—	—	—	12	魚礁、垂直流管 アサリ漁場造成、O <sub>2</sub> 発生器
公 害 関 係	—	2	2	2	14	2	3	2	3	3	1	2	36	水質環境、鳥害防除 ノリ漁場環境調査
種 苗 幹 旋	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	草魚
流 通 加 工	2	2	2	6	—	2	—	—	2	6	—	—	22	シラウオ、エビの冷凍加工 脱水シート、燻製品
小 計	33	28	26	16	26	48	68	44	18	28	22	63	420	
そ の 他	2	5	2	20	8	56	4	1	3	—	3	8	112	水産少年教室、見学者など
巡 回 相 談	5	7	10	9	10	11	11	8	6	14	8	—	99	鳳来養魚場、足助および豊田 事務所管内、その他
合 計	40	40	38	45	44	115	83	53	27	42	33	71	631	

	来訪者相談	電話通信相談	巡回相談	合計
件数	369名	163名	99名	631名

本年度の漁民相談は、昭和62年度漁民相談実績表……本場のとおり、巡回相談も含めて631名を取扱った。この中、最も多いのは、前年度と同じ海藻類養殖関係で245名あり、9月～11月中旬にかけて、ノリ糸状体貝殻の成熟度判定、ノリ種付網の芽付顕微鏡判定、および育苗期の壺状菌病感染診断などの依頼者が多く、水試の藻類担当者に協力して対応した。次いで、貝類、エビ類関係が40名でアサリの生態に関する砂出しの方法とか、タニシの養殖、クルマエビの養殖、その他、オニテナガエビ養殖の新規計画相談が目立った。淡水魚養殖関係は39名で、ニジマス、スッポン、ドジョウ、ウナギなどの新規養殖計画の相談などであった。海産魚養殖では、25名でギンザケ、ボラ、カレイなどの養殖計画で、特にカレイについては、飼育実験を実施したので、これに協力した。(別添報告のとおり)。

公害関係では36名あり、特に、衣崎漁協地先漁場のノリ芽流失原因調査などに協力して

ノリの培養試験を行った。(別添、報告書のとおり)。

流通加工関係の22名では、エビの冷凍加工品の変質、カニの甲羅、エビの殻のキチン質の有効利用法、スッポンの油の薬効とその利用法、あるいは、高分子吸水剤利用の脱水シートの利用について相談に応じた。

巡回相談については、足助、豊田事務所、および、鳳来養魚場を窓口として、西三河事務所水産普及専門員、および、鳳来養魚場の職員に協力して巡回した。山間部のニジマス養魚場では、昨年度と同様、稚魚のウイルス性疾病(I P N, I H N)による斃死が多く徹底した防疫体制の整備指導の必要性を痛感した。その他、専門技術員の行うノリ漁家の経営調査、少年水産教室のポリエステル樹脂による標本作成指導に参加した。なお、漁民以外の一般の人々からも水産に関する問合せが多くなっている。

### 尾張分場

昭和62年度 漁民相談実績表……尾張分場

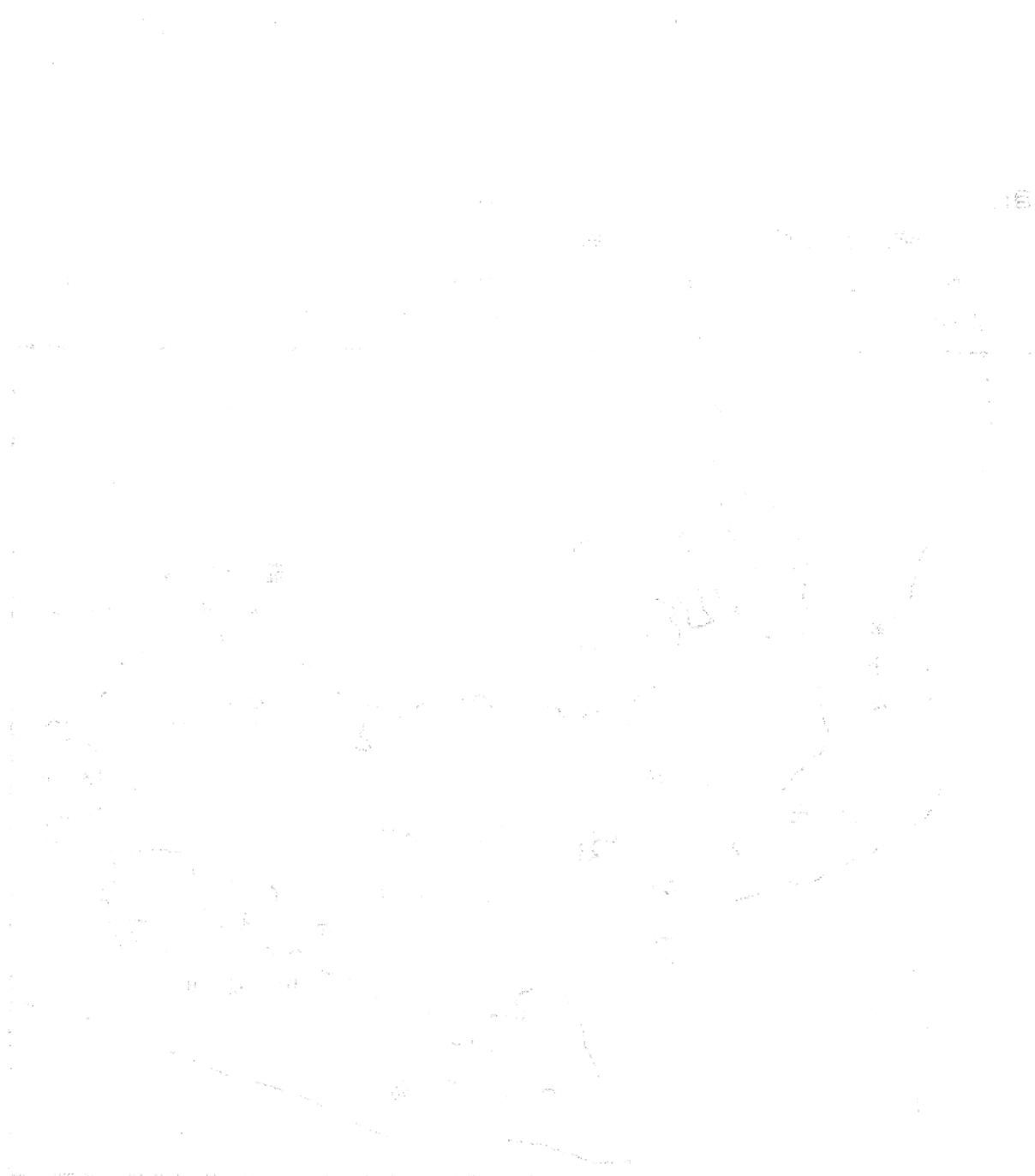
自 62.4.1 ~ 至 63.3.31

項目	月別													計	摘 要
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
漁 船 漁 業	1	3	-	6	8	-	-	2		1	-	-	21	魚礁関係, 市場調査他	
海 藻 類 養 殖	1	3	3	-	6	4	-	1	2	2	-	-	22	糸状体培養技術	
栽 培 漁 業	-	1	22	17	10	6	-	-	-	-	-	-	56	種苗放流, 育成他	
流 通 加 工	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	加工施設	
観 測	1	2	1	3	-	-	3	2	3	2	2	2	21	水温他, 観測結果	
そ 他	-	3	3	46	10	6	143	24	-	5	1	1	242	水試業務, 資料提供他	
計	3	12	30	72	34	16	146	29	5	10	3	3	363		

	来訪者相談	電話通信相談	合計	摘要
件数	334名	29名	363名	

本年度の漁民相談は、昭和62年度漁民相談実績表（尾張分場）のとおり、総数で363名であった。相談事項のうち、149名（41％）が、小・中学校生徒等による栽培漁業に関する

見学があり、漁民以外の一般の人からも水産業に対し関心が高まっている。また、栽培漁業の現地指導に協力した。



## 7 海況自動観測塔運営

### 海況自動観測調査

三井誠一・石川雅章  
他 海幸丸乗組員

#### 目的

三河湾の海況変動を把握し、これを関係機関に通報することにより赤潮対策とノリ生産の安定を図る。

#### 方法

三河湾に設置したテレメーター方式の海況自動観測ブイ(図1)3基(1号ブイ:蒲郡地先, 2号ブイ:美浜地先, 3号ブイ:田原

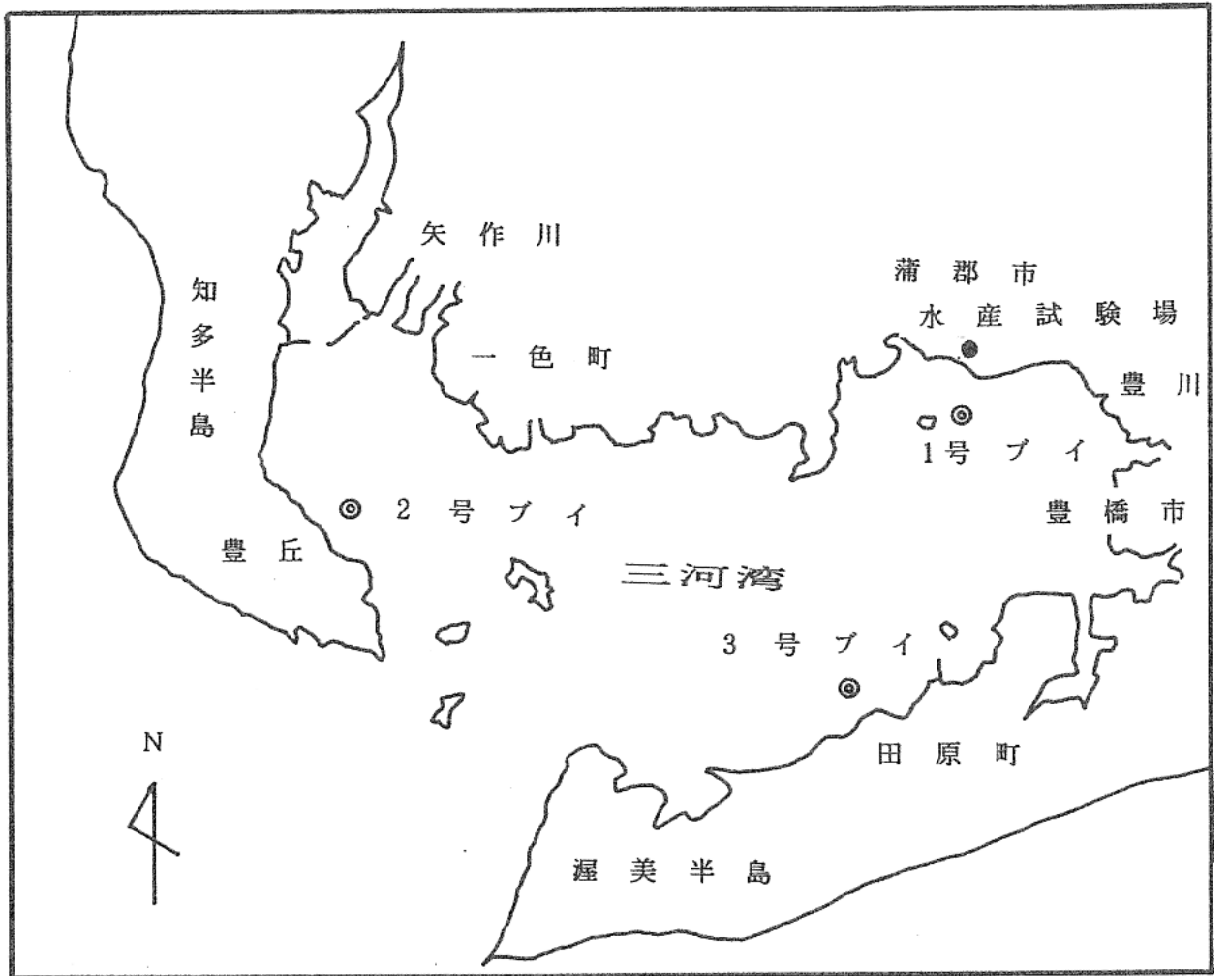


図1 観測ブイ位置

地先)の保守点検を行い、得られた毎正時のデータは、旬ごとに整理、集積して関係機関(ノリ漁期64,その他の期間21機関)に通報した。

観測項目は、前年同様、気温(海面上3 m)、水温、塩分(水深1.5 m)である。

### 結果と考察

各ブイとも設置から15年以上経過し、精度の高い観測データを連続して得にくくなった。

各調査項目の結果を図2にまとめた。実線は昭和62年4月~63年3月までの旬平均値、点線は昭和51年4月~62年3月までの旬平均値(以下平年値)を同じ旬ごとに11ヶ年平均したものである。旬データが5日未満の場合は欠測とした。また偏差を図3に、各ブイ間差を図4に表示した。

#### 1. 各観測ブイにおける過去11ヶ年平均値との比較(図2)。

##### (1) 1号ブイ(蒲郡地先)

水温:5,6月下旬,12月上,中旬,2月下~3月下旬は0.1~1.3℃(平均0.4℃)低く,他は平年並から1.9℃(平均1.1℃)高く推移した。

##### (2) 2号ブイ(美浜地先)

気温:12月下旬が0.3℃高く,他は平年並から5℃(平均1.9℃)も低温であった。これは,前記したように精度の高いデータを

得られなくなっていると思われる。

水温:7月下旬,8月上旬,12月上,中旬2月中~3月下旬はやや低温(平均0.4℃),他は平年並か高め(0.1℃~1.5℃,平均0.7℃)に推移した。特に12月下~2月上旬まで(0.7℃~1.3℃,平均1℃)高温で,ノリ漁期に当り,漁獲量に影響を与えた。

塩分:5月中旬,6月上旬,8月中旬,9月上旬は,やや低め(0.1‰~0.6‰,平均0.3‰),他は0.2‰~6.1‰(平均1.6‰)高く推移した。これは夏季から冬季に雨量の少ないのが影響したと思われる。

##### (3) 3号ブイ(田原地先)

水温:8月上旬が1.5℃低いが,他は平年並から2.8℃(6月上旬)平均1.2℃高く推移した。

#### 2. 各ブイとの比較(図4)

気温,塩分:データが少なく比較できず平均値(昭和51年度~昭和61年度)を表示した。

水温:9月下旬までは1号ブイが,10月以降は2号ブイが常に高温で例年とほぼ同様の傾向を示した。

各項目のブイ間差の要因は各ブイの設置位置による海洋環境によるもので例年と同様の傾向を示した。なお集積した毎正時観測データは『昭和62年度漁海況予報事業結果報告書』に記載した。



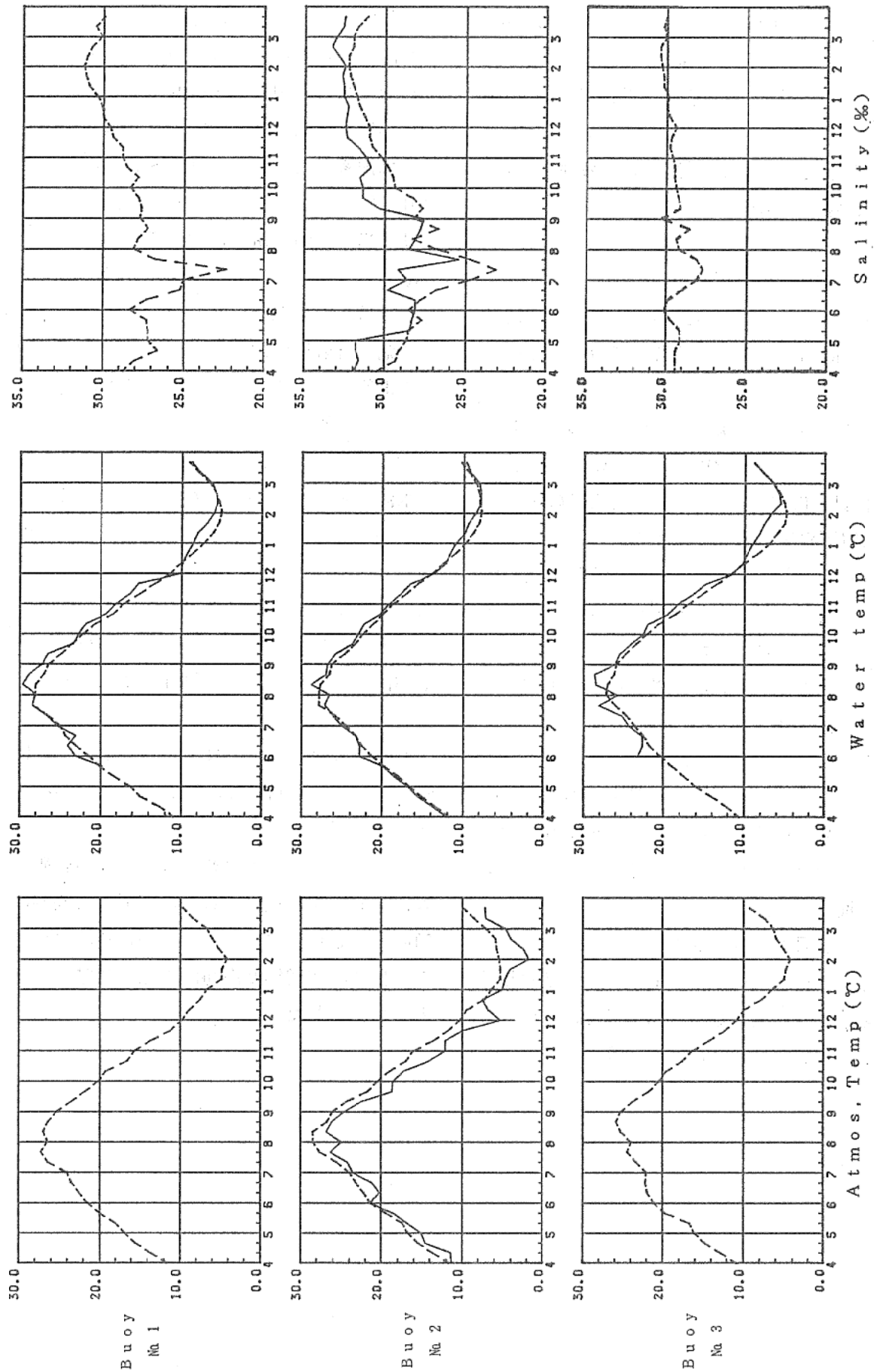


図2 各ブイにおける過去11ヶ年平均値との比較

—— 昭和62年4月～昭和63年3月  
 - - - - 昭和51年4月～昭和62年3月

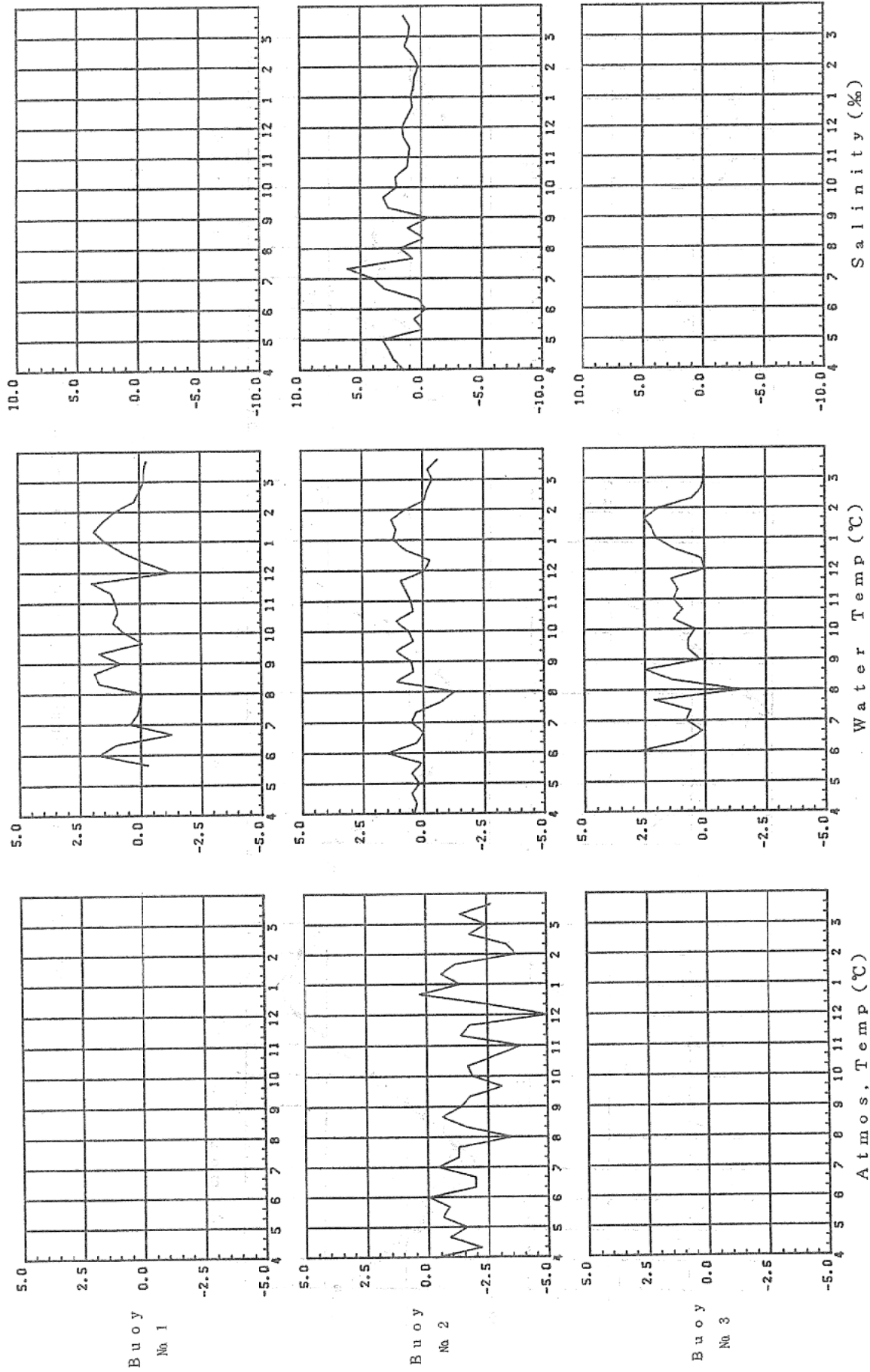
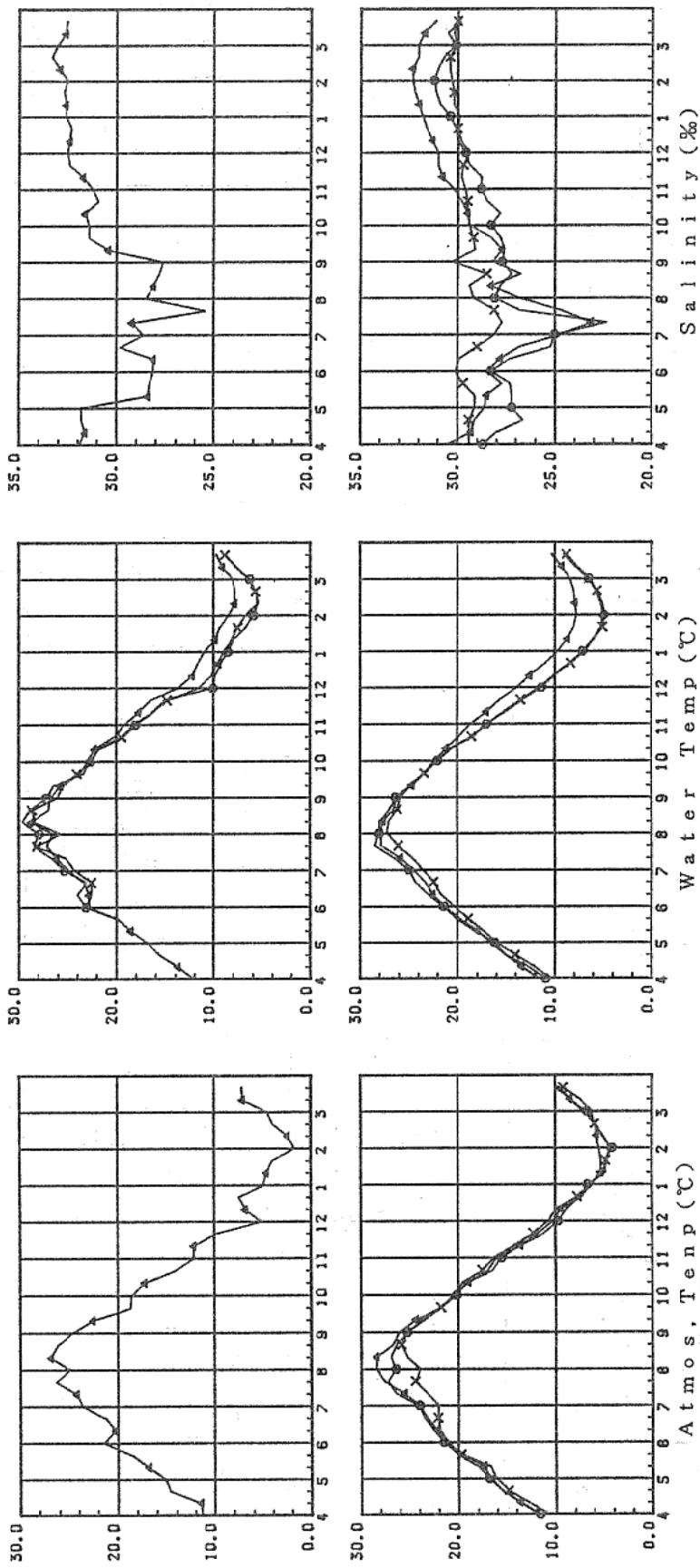


図3 各ブイ気温、水温、塩分偏差図



Buoy No. 1: O, No. 2: Δ, No. 3: X

図4 各ブイとの比較 (上図は昭和62年度、下図は昭和51年~61年度の平均)