

## 茨城県カツオ一本釣漁場(漁業)の実態について

杉山 豊 樹

## はじめに

本県のカツオ一本釣漁船は昭和41~42年頃までは、3月下旬から8月上旬までの期間、近海漁場においてビンナガマグロおよびカツオを釣獲するカツオ一本釣漁業に従事し、サンマ漁業が解禁される9月から11月頃までの間は、近海に形成されるサンマ漁場においてサンマ棒受網漁業を行ないさらにサンマ資源の衰退にともなうて、11、12月ごろから翌年3月、西之島周辺の竿釣ビンナガ漁場が形される頃まで、本県東方、東径145~155°周辺でビンナガマグロを対象とする延縄兼一本釣漁業を行なってきた。これがいわゆる、本県船の「三戦漁業」と呼ばれるものであった。

しかし、近年、サンマ棒受網漁業はサンマ資源の減少により、年々、出漁船が減少し、昭和46年には本県カツオ一本釣漁船25隻(波崎所属の4隻を除く)のうち、当水産試験場所属船水戸丸がこれに出漁しただけで、他の全船が出漁をとりやめた。また、冬期、本県東方に形成される延縄兼一本釣漁場への出漁船も海面が波浪して操業に危険がともなうこと、資源的にもあまり期待できないことなどから出漁船が減少し、昭和46年には2隻がこれに出漁しただけであった。そして、それらに変わって両時期、カツオ一本釣漁業を行なうようになってきた。

すなわち、3月末に西之島周辺(東径135~140°; 北緯25~30°)に形成されるビンナガ漁場へ出漁し、その後、漁場の北上につれて、船も北上する。時期が進むにつれて、最初、ビンナガマグロが主体であったのが、ビンナガ漁場の衰退に伴ない、次第にカツオ漁にかわり、カツオの割合が増加してゆく。この数年の傾向をみると、6月上旬、ちょうど、ビンナガマグロとカツオの漁獲量とが同じ程度となり、その後、カツオの割合が多くなる。梅雨明けとなる7月には、ビンナガ漁獲量はほとんど皆無となり、漁獲物はカツオだけとなる。そして、そのまゝ、10月までカツオ漁が続く。10月上旬、漁場が東径150~165°、北緯40~43°まで北上したところで、東北海域でのカツオ漁場は終漁する。そこで、一転して各カツオ一本釣漁船は一航海25~35日間の南方カツオ漁場へ出かけはじめる。それは3月末の近海ビンナガ漁場が形成されるころまで続けられる。このようなタイプが本県カツオ一本釣漁船の操業形態として、次第に固定化してきている。このような変化をもたらした原因として、前述のサンマ資源の減少の他に、乗組員の減少などがあげられる。

本県カツオ一本釣漁船は<sup>(1)</sup>過去数回、大型化をくり返してきたが、現在、南方カツオ一本釣漁場での操業を効果的なものにするため、170~190トン型船から240~300トン型船へと移行しつつある。また、代船建造期において乗組員の不足、投機的生産活動への不安などから、建造をあきらめるケースが続出し、船数が漸次、減少の傾向にあることは水産にたずさわる一員として、誠に淋しいことである。一方、乗組員の不足を補うため、自動カツオ一本釣機の研究が進められ、昭和46年から本県船も実用化しはじめている。現在の自動カツオ釣機は、ビンナガマグロの釣獲には人以上の働きが期待できるものの、カツオ釣獲にはまだ、不安な要素が残されているようである。

漁船の大型化はスタビリティの増大および食糧、燃料、漁獲物等の倉庫を大きくさせ(急速冷凍装置も備えさせた)、長期航海を可能にさせた。このことは、長期航海となる南方カツオ漁場への進

出を可能にさせただけでなく、5、6月に操業するビンナガ漁においても漁場を遠方化させることを可能にさせた。一方、大型化は船員室を広くとり、乗組員の船上での生活を以前より豊かなものにさせた。

### 第一章 漁法別にみたカツオおよびビンナガマグロ漁獲量の(4)全国と(5)茨城県との比較について

表1の通り、本県のカツオ漁獲量は昭和44年にいたって、カツオ一本釣漁法による漁獲量が急増し、昭和41年に近海カツオ漁場が記録的な好漁場となった年とほぼ同量の漁獲量をあげさせるよう

表1 漁法別にみたカツオ漁獲量の全国と茨城県との比較

(ただし、全国計は年次、茨城県計は年度)

年	区 分	一本釣	まき網	延 縄	総 計
昭和 43	全 国	157,340	7,447	1,133	166,432
	茨 城 県	3,796	1,687	151	5,709
	茨城県 / 全国	2.4%	22.7%	13.3%	3.4%
44	全 国	163,455	10,628	—	—
	茨 城 県	10,059	3,090	56	13,450
	茨城県 / 全国	6.2%	29.1%	—	—
45	全 国	187,438	7,081	—	—
	茨 城 県	11,376	926	103	12,481
	茨城県 / 全国	6.1%	13.1%	—	—

(単位：トン)

になった。これは本県のカツオ一本釣船のカツオ漁期が前述の通り、冬期に南方カツオ漁場へ進出するようになったこと、秋期にサンマ漁業を行なわないで、カツオ北上群が北緯40°～43°の北上末端へ達する9、10月にも、カツオ漁を続けるようになったことなど、漁期がながくなったことによる。全国のカツオ漁獲量を漁法別にみると、一本釣漁法による漁獲量が全体の90%以上を占めてきたが、本県での漁獲量割合も一本釣による漁獲量がカツオ一本釣漁船の操業形体の変化にともなって全体の90%以上に達する年(昭和45年)も出現するようになった。まき網による漁獲量も、昭和45年は低調であったが、本県の基幹漁業であり、全国の同漁法による漁獲量に占める割合は大きい。カツオまき網船では111トン型—そうまき網による漁獲量が大半を占め、残りの大部分は99トン型2そうまき網船によって漁獲されている。

ビンナガ漁獲量は表2の通りである。漁法別にみた漁獲量は、全国計では延縄による漁獲量が最も多いが、本県では一本釣による漁獲量が最も多い。例年、この漁法による漁獲量のうち、全国に対する本県の占める割合は15%程度である。延縄による漁獲量も、主に北部太平洋で漁獲されているようであるが、一本釣による漁獲量は本県の場合、北部太平洋のうちでも、北緯25°以北の北西部太平洋に限られている。また、北緯25°以南では、ビンナガマグロは表層にあらわれないため、一本釣による漁獲は困難なように考えられている。

表2 漁法別にみたビンナガ漁獲量の全国と茨城県との比較

(ただし、全国計は年次、茨城県計は年度)

年	区 分	一 本 釣	延 縄	ま き 網	総 計
昭和 43	全 国	16,597	52,651	367	69,673
	茨 城 県	2,381	3,074	2	5,575
	茨城県 / 全国	14.3%	5.8%	0.5%	8.0%
44	全 国	31,912	44,478	—	—
	茨 城 県	4,719	1,831	16	6,572
	茨城県 / 全国	14.8%	4.1%	—	—
45	全 国	24,263	38,529	—	—
	茨 城 県	4,225	722	47	4,995
	茨城県 / 全国	17.4%	1.8%	—	—

(単位：トン)

第2章 本県のカツオ一本 漁業の最近の動向(昭和42～46年の各4  
～7月)

1. 1日1船当りの平均漁獲量(表3)

4月上旬の漁獲量は1トン未満の年が過去5年のうち、4年もあり低調である。中旬に入るとやや増加するが、下旬においては減少する。4月は全般的にみて、1トン未満の年が多い。この理由

表3 旬別にみた本県カツオ一本釣船の1日1船当りの平均漁獲量

(但し、17:00までのもの)

(単位：トン)

	昭和42年	昭和43年	昭和44年	昭和45年	昭和46年
4月上旬	0.7	0.4	2.1	0.6	0.9
中旬	0.9	0.4	1.4	0.4	1.8
下旬	0.6	0.8	0.5	0.6	1.6
5月上旬	1.3	0.6	1.2	0.7	2.3
中旬	2.5	0.8	4.2	1.8	2.1
下旬	3.0	2.1	4.1	5.9	4.3
6月上旬	2.3	2.5	3.7	4.0	4.5
中旬	2.7	1.8	6.0	3.6	6.0
下旬	2.4	1.5	4.6	5.1	3.0
7月上旬	3.3	1.3	2.5	3.8	1.5
中旬	2.8	2.9	4.0	2.6	2.2
下旬	8.9	1.4	3.0	2.0	2.1

は1つには、この時期の主漁場、すなわち、西之島周辺漁場における漁業活動は朝早くの操業と日没近くから始まる操業とに限られているため、本データの入手時刻(17:00)以後、漁獲される量もかなりあるのではないかと考えられる。5月に入ると次第に漁獲量は増加し、各年の平均は1トン以上となる。そして、中、下旬と時期が進行すると共に漁獲量も増加し、5月下旬に極大となり、各年とも3トン以上となる。6月上旬、やゝ漁獲量は減少するが、この時期に次第にその魚種割合が減少してきたピンナガ漁と、増加してきたカツオ漁とが同じ程度となる。そして、その後カツオ漁の方が盛んになり、6月下旬に盛漁期となった後、7月中旬わずかに漁が上向くものの、減少の途をたどる。

2. 1日当りの平均漁獲量(表4)

昭和42-46年の漁獲量は表4の通りである。4月は漁獲量も少なく横ばいであるが、5月上旬から増加しはじめ、5月下旬に極大となった後6月上旬にやゝ減少し、6月中旬に再び極大となり、その後、減少するというパターンが固定化しているようである。

3. 1日当りの操業漁船数(表5)

船の大型化により、搭載重量が増加したことにより、一航海当りの所要日数が増加した。そのため、漁場での操業日数は出入港に要する日数が減少した分だけ増加した。船数の減少は表5から明らかのように、年々減少しており、昭和46年には減少が見られなかったものの、昭和47年にはすでに4隻減船している。

表4 旬別にみた本県カツオ一本釣漁船の1日当りの平均漁獲量  
(但し、17:00までのもの)

(単位:トン)

	昭和42年	昭和43年	昭和44年	昭和45年	昭和46年
4月上旬	16.7	4.9	34.1	5.7	16.2
中旬	18.8	8.6	30.0	6.2	30.9
下旬	18.3	19.2	10.9	10.9	30.0
5月上旬	35.4	16.5	30.9	12.3	40.7
中旬	73.4	18.8	81.4	34.2	39.1
下旬	77.7	53.6	80.2	83.9	69.4
6月上旬	59.5	60.0	78.1	60.8	67.0
中旬	68.1	44.3	101.5	55.5	91.4
下旬	51.9	34.5	76.7	74.3	52.7
7月上旬	67.4	30.0	42.4	48.7	19.8
中旬	59.5	62.2	59.4	43.9	30.4
下旬	74.8	24.5	39.5	28.4	21.4

表5 旬別にみた本県カツオ一本釣漁船の1日当りの平均操業漁船数

(単位:隻)

	昭和42年	昭和43年	昭和44年	昭和45年	昭和46年
4月上旬	24.5	13.8	16.1	9.4	17.6
中旬	20.1	23.5	21.6	15.9	17.0
下旬	28.2	21.7	21.0	18.2	18.9
5月上旬	27.7	28.9	26.6	16.8	17.9
中旬	28.9	22.4	19.4	19.0	18.8
下旬	26.3	26.1	19.7	14.3	16.3
6月上旬	25.7	24.6	21.2	16.6	15.0
中旬	25.0	24.1	16.8	15.2	15.3
下旬	21.7	23.4	16.8	14.7	17.4
7月上旬	20.1	22.8	16.9	12.7	13.2
中旬	21.5	21.8	14.8	16.9	13.6
下旬	8.4	17.3	13.1	14.5	10.3

## 4. 漁獲物の魚種割合

本県船によるビンナガマグロ漁獲量は表6の通り、4月初頭にはすでに始まっており、5月中、下旬ごろに極大に達した後減少しはじめ、7月に入るとほとんど漁がなくなるのが通例である。しかし、昭和46年はビンナガ漁が4月上旬から好調で、しかも、漁期も長く続き、最盛期は6月中旬に形成された。この原因として、西之島周辺に形成されるビンナガ漁場が例年より豊富を資源をもたらしたこと、ここ年々、ビンナガ漁場の東北方への拡大があり、ここに好漁場が形成されたことによる。

一方、カツオ漁は4月から漁獲される年もあるが、その漁獲量は表7の通り、4、5月は少なく6月に入ってから急激に増加する。6月上旬、ビンナガマグロとカツオ漁獲量とが同程度となり、続いて6月下旬にはカツオ漁の最盛期となる。7月に入るとビンナガマグロの漁獲はなくなるので漁獲物のほとんどがカツオとなる。

これらの魚種以外にバチ類、ルーラ等も漁獲されるが、その魚種割合の詳細は<sup>(2)</sup>「茨城県カツオ一本釣漁船の漁場実態について」および表8にかかげた。

## 第3章 魚群探索について

ビンナガマグロおよびカツオは、その付き物によっていくつかに分けることができる。また、付き物は魚群探索にとって重要な手がかりとなる。

本県のカツオ一本釣船によるビンナガマグロおよびカツオの漁獲について、その群態をみると、昭和45、46年においては表9、表10の通りであった。鳥付群が最も多く、次いでハネ群、素群、木付、サメ付、クジラ付、餌持群などでの漁獲がみられる。鳥付群は漁期全般にわたって広く見られ付群の大半を占める。また、ハネ群はビンナガマグロ群の特徴とも思われ、東北海域でカツオ群が素

表6 本県カツオ一本釣船による1日当りの旬別ビンナガマダロ漁獲量

(カッコ内は全体に占めるビンナガマダロの割合)

単位：トン(カッコ内は%)

	昭和42年	昭和43年	昭和44年	昭和45年	昭和46年
4月上旬	16.3 (97.7)	4.9 (100.0)	25.1 (73.6)	4.4 (76.3)	16.2 (100.0)
中旬	18.8 (100.0)	6.6 (77.2)	29.2 (97.4)	6.1 (98.1)	30.9 (100.0)
下旬	18.1 (99.1)	3.7 (19.3)	10.8 (98.6)	9.8 (89.9)	30.0 (99.7)
5月上旬	28.6 (80.9)	14.9 (90.0)	30.7 (99.2)	12.2 (98.9)	40.7 (100.0)
中旬	66.6 (90.6)	18.3 (97.2)	78.3 (96.2)	32.8 (95.8)	38.1 (37.3)
下旬	74.1 (95.3)	47.0 (87.8)	64.7 (80.6)	81.7 (97.4)	68.3 (98.3)
6月上旬	48.7 (81.9)	42.4 (70.6)	38.8 (49.7)	34.7 (57.1)	66.6 (99.3)
中旬	41.5 (60.9)	37.6 (84.8)	0.6 (0.5)	15.6 (28.2)	91.4 (100.0)
下旬	0.6 (1.1)	14.7 (42.7)	0.6 (0.8)	3.9 (5.3)	21.2 (40.2)
7月上旬	0.0 (—)	0.0 (—)	2.1 (5.0)	1.7 (3.5)	1.2 (5.9)
中旬	0.0 (—)	0.0 (—)	0.0 (—)	3.7 (8.4)	1.8 (5.9)
下旬	0.0 (—)	0.0 (—)	0.0 (—)	0.1 (0.5)	0.0 (—)

表7 カツオ一本釣漁船による一日当りのカツオ漁獲量の旬別実態

(単位：トン)

	昭42	昭43	昭44	昭45	昭46
4月上旬	0.4	0.0	1.2	1.4	0.0
中旬	0.0	2.0	0.7	0.1	0.0
下旬	0.2	15.4	0.1	1.1	0.1
5月上旬	6.4	1.5	0.0	0.1	0.0
中旬	6.0	0.5	0.3	1.4	1.1
下旬	1.2	5.3	11.5	2.2	1.2
6月上旬	4.3	13.7	36.8	26.1	0.5
中旬	26.7	6.2	100.7	39.0	0.0
下旬	50.2	16.7	75.9	69.7	31.4
7月上旬	67.4	29.8	40.3	46.7	18.4
中旬	59.5	62.2	59.4	40.1	28.5
下旬	74.8	24.5	39.5	28.2	21.4

表8 昭和46年の本県カツオ一本釣船による漁獲物の魚種割合

単位：トン（カッコ内は％）

月・旬	カツオ	ビンナガマグロ	バチ等	計
4月上旬	0.0 ( - )	81.2 (100.0)	0.0 ( - )	81.2 (100.0)
中旬	0.0 ( - )	185.2 (100.0)	0.0 ( - )	185.2 (100.0)
下旬	0.5 ( 0.2)	239.4 (99.7)	0.3 (0.1)	240.2 (100.0)
5月上旬	0.0 ( - )	325.3 (100.0)	0.0 ( - )	325.3 (100.0)
中旬	10.5 ( 2.7)	380.6 (97.3)	0.0 ( - )	391.1 (100.0)
下旬	13.0 ( 1.7)	750.9 (98.3)	0.0 ( - )	763.9 (100.0)
6月上旬	4.7 ( 0.7)	665.7 (99.3)	0.0 ( - )	670.4 (100.0)
中旬	0.0 ( - )	913.7 (100.0)	0.0 ( - )	913.7 (100.0)
下旬	313.8 (59.6)	211.8 (40.2)	1.2 (0.2)	526.8 (100.0)
7月上旬	184.2 (93.1)	11.7 ( 5.9)	2.0 (1.0)	197.9 (100.0)
中旬	285.2 (93.8)	17.8 ( 5.9)	1.0 (0.3)	304.0 (100.0)
下旬	235.0 (100.0)	0.0 ( - )	0.0 ( - )	235.0 (100.0)

表9 昭和45年4～7月に本県カツオ一本釣漁船によって漁獲されたビンナガマグロおよびカツオの群態

(単位：回)

	スナムラ		物					
	ハネ群	素群	トリ付	餌付	船付	木付	サメ付	鯨付
4月上旬	2		8					
中旬			3					
下旬			14					
5月上旬	2		24					
中旬	18		46					
下旬	29		47					
6月上旬	2	11	18	6				
中旬	2	11	48	1			1	1
下旬	1	6	54			2	4	1
7月上旬		5	32			3	6	1
中旬		8	33			2	13	2
下旬	3	11	30			1	6	

表10 昭和46年4～7月に本県カツオ一本釣漁船によって漁獲されたビンナガマグロ  
およびカツオの群態

(単位:回)

	スナムラ		付物					
	ハネ群	素群	トリ付	餌持	船付	木付	サメ付	鯨付
4月上旬	8		12					
中旬			15					
下旬	35		23					
5月上旬	25		23					
中旬	8	1	49	1				
下旬	8	2	70	1				
6月上旬			47	1				
中旬	21		34	18				
下旬		20	22	9			5	
7月上旬		5	9				18	1
中旬	5	3	23				3	
下旬	6	1	28	1				

群をなすのと対象的である。東北海域のカツオ群は他にサメ付、木付、クジラ付群がみられる。このようなことは<sup>(2)</sup>昭和43年の群態の様子からも観察された。

魚群探索は上記の群態等を手がかりとして行なわれるが、本県カツオ一本釣船と宮城県船とは、各船、日に4回の暗号交換を行なって漁模様を交換しあい、漁の当りはずれが大きくならないように協力しあっている。従って、実際、海上で魚群探索を各船で行なり外に、“寄船”すなわち、好漁場で操業している船の近くによって行って操業すること、また、漁場(主に前記の漁場)へ向う間続けている曳釣に魚がかかったのを手がかりとして、操業を開始するという例がかなり多いようである。一方、最近、魚群探知機がキャッチした深い層での魚群を、辛抱強く餌まき等を行なって浮上させ、釣獲するというケースも出てきているようである。

#### 第4章 漁場水温について

図1～12は、昭和42～46年の4～7月における本県カツオ一本釣船の17:00における水温を示したものである。このうちの主漁場の水温を示したものが図13であるが、これらをもとに主に主漁場水温を各旬毎にみると、次のことが指摘される。

4月上旬の主漁場水温は20.2～23.0℃の年が多い。たゞ、昭和44年は18.2～18.5℃で他の年よりも水温が低かった。これは例年より北方の房総半島南に主漁場が形成されたためで、漁獲魚は小型ビンナガマグロ(6～11Kg)であった。この魚体のビンナガマグロは、西之島漁場の延長群漁場の末端で漁獲される大きさと東北方漁場で漁獲されるものとの間に入る大きさである。



四月上旬の水溫

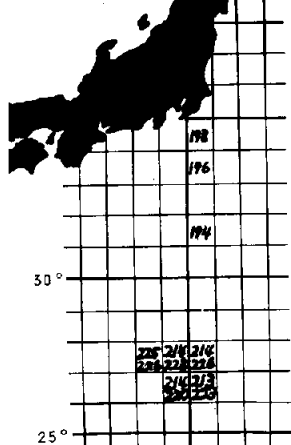


図1-1 昭和42年

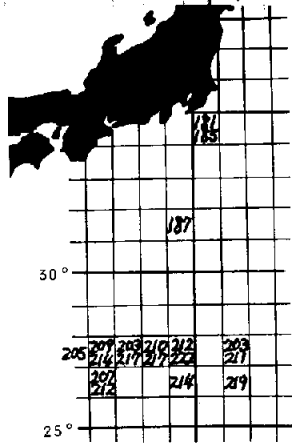


図1-2 昭和43年

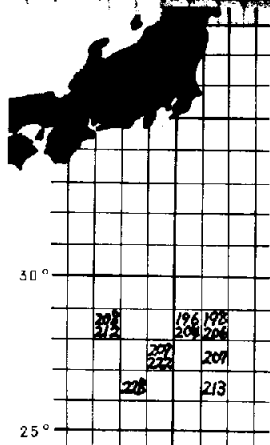


図1-3 昭和44年

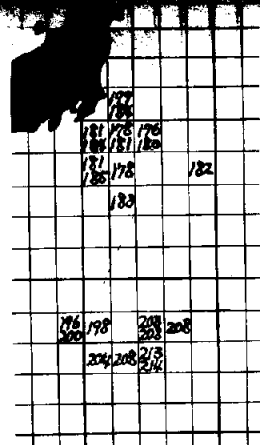


図1-4 昭和45年

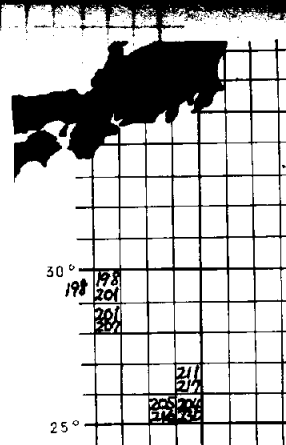


図1-5 昭和46年

四月中旬の水溫

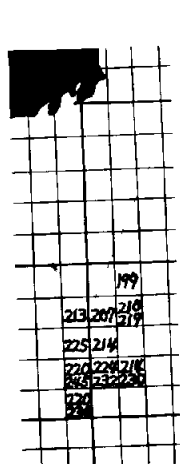


図2-1 昭和42年

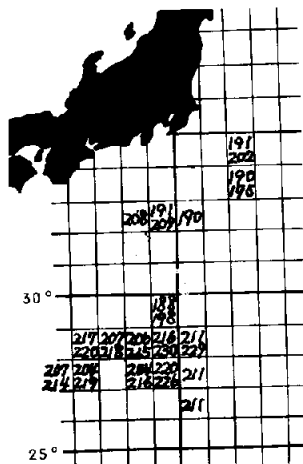


図2-2 昭和43年

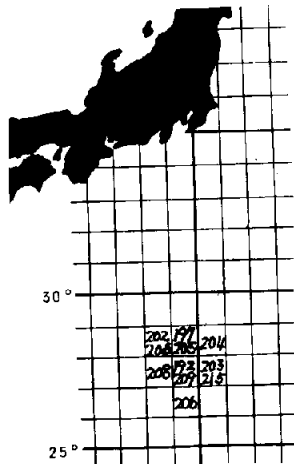


図2-3 昭和44年

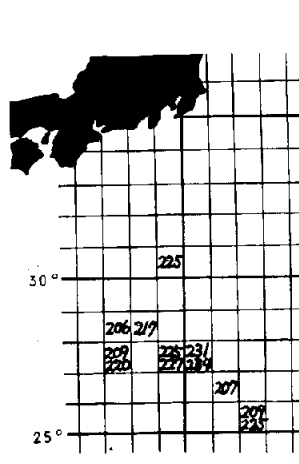


図2-4 昭和45年

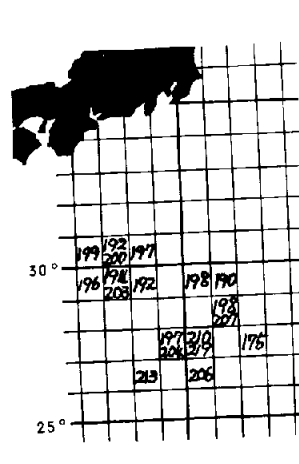


図2-5 昭和46年

四月下旬の水温

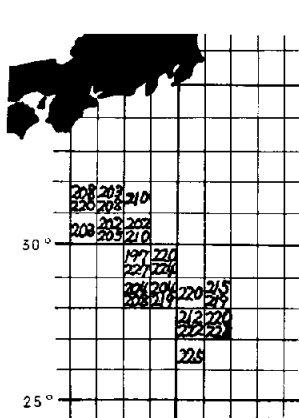


図3-1 昭和42年

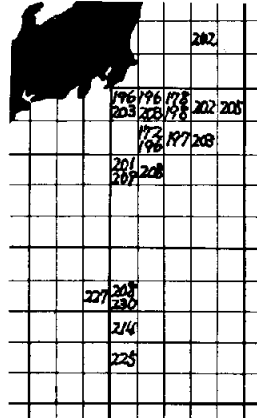


図3-2 昭和43年

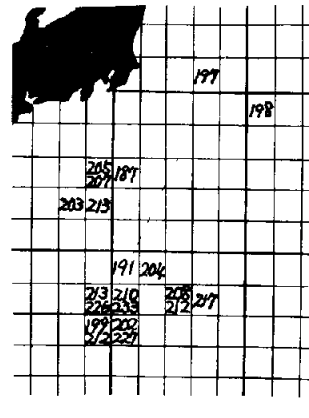


図3-3 昭和44年

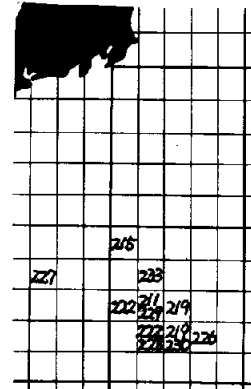


図3-4 昭和45年

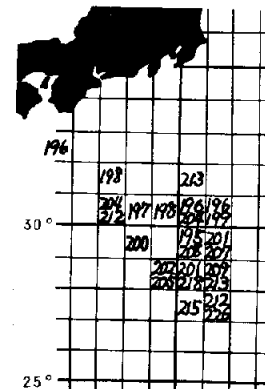


図3-5 昭和46年

注 図中の水温値は、17時におけるものであり、上段は各船水温中最も低いもの、  
下段は最も高いものを示す。見方は217→21.7℃

五月上旬の水温

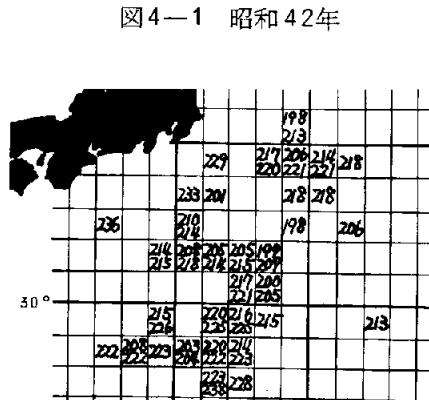


図4-1 昭和42年

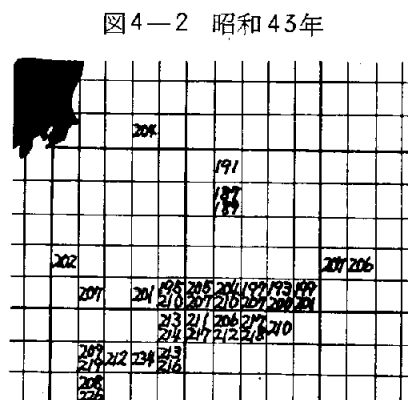


図4-2 昭和43年

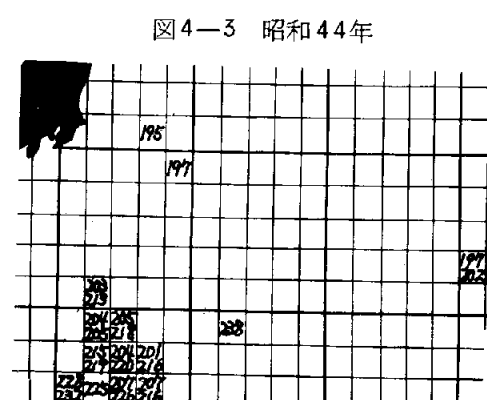


図4-3 昭和44年

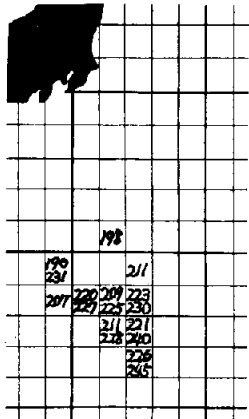


図4-4 昭和45年

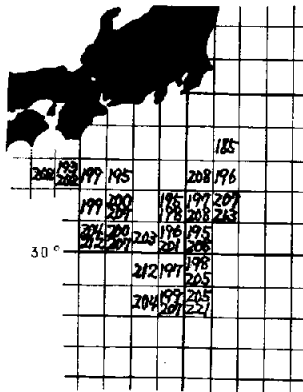


図4-5 昭和46年

五月中旬の水温

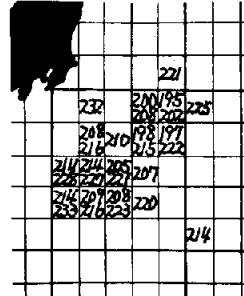


図5-1 昭和42年

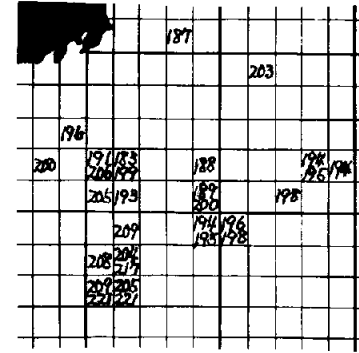


図5-2 昭和43年

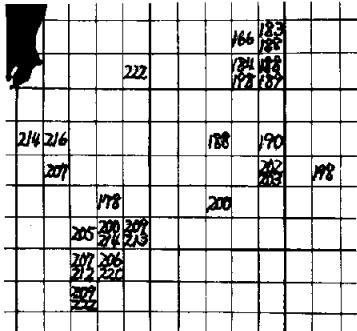


図5-4 昭和45年

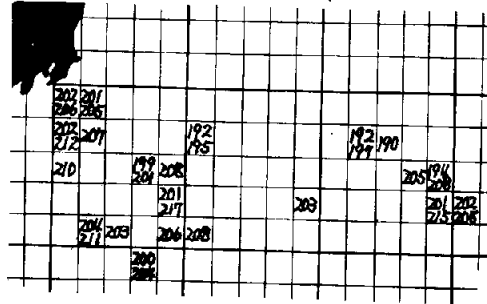


図5-3 昭和44年

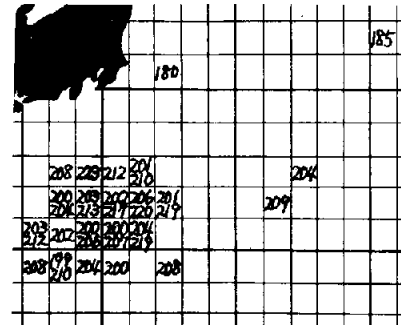


図5-5 昭和46年

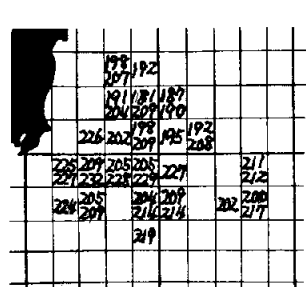


図6—1 昭和42年

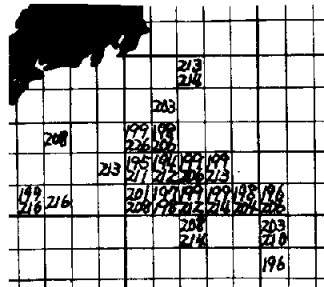


図6—2 昭和43年

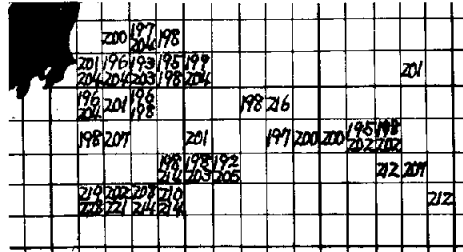


図6—3 昭和44年

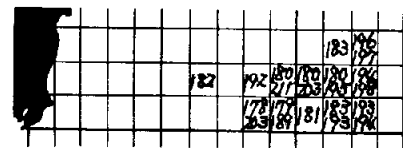


図6—4 昭和45年

図6—5 昭和46年

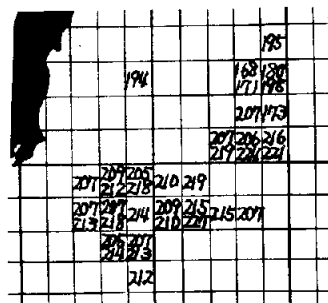


図7—1 昭和42年

六月上旬の水温

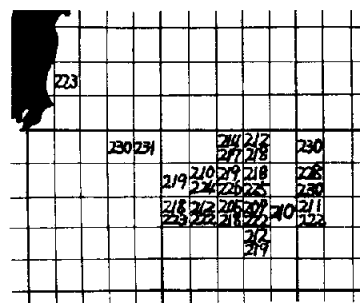


図7—2 昭和43年

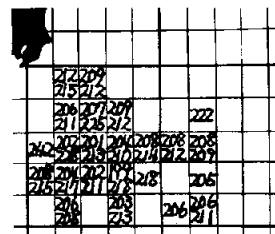


図7—3 昭和44年

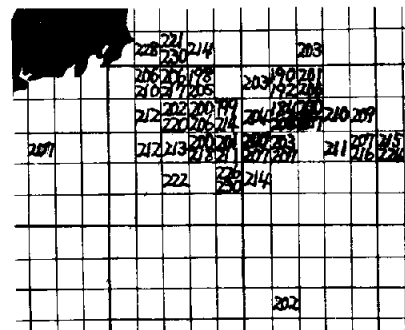


図7—5 昭和46年

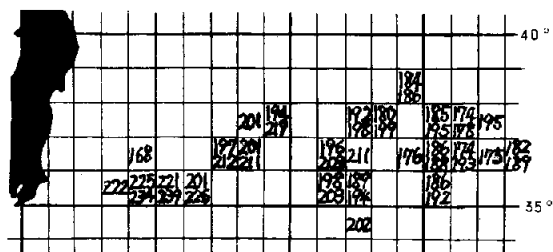
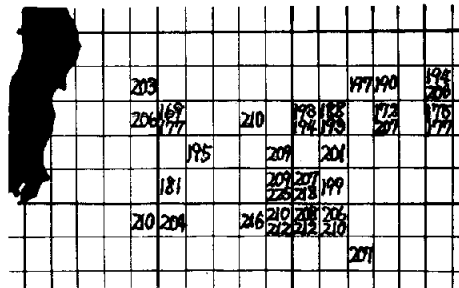


図7—4 昭和45年



六月中旬の水溫

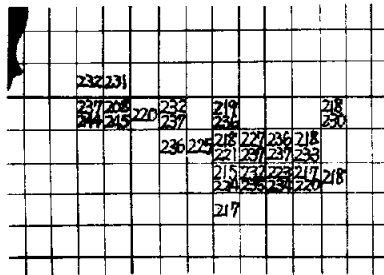


図8—1 昭和42年

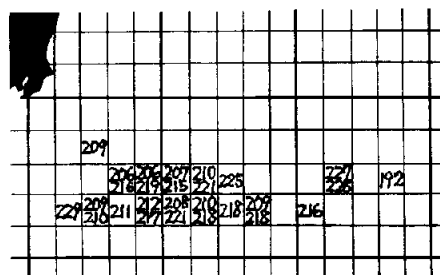


図8—2 昭和43年

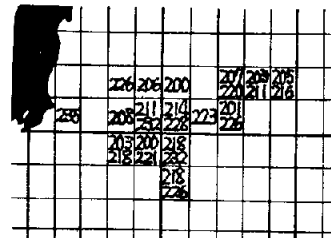


図8—3 昭和44年

図8—4 昭和45年

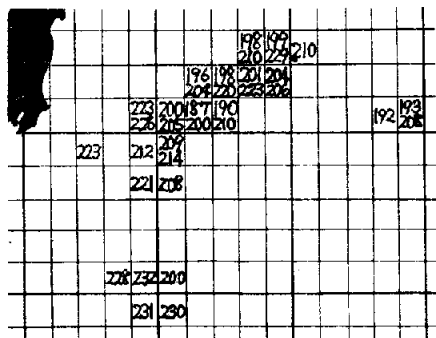
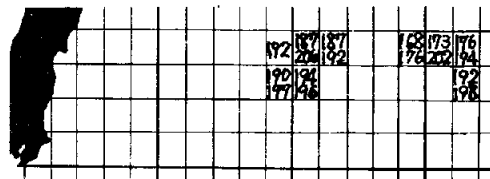


図8—5 昭和46年



六月下旬の水溫

図9—1 昭和42年

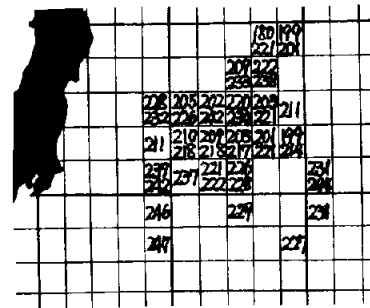


図9—2 昭和43年

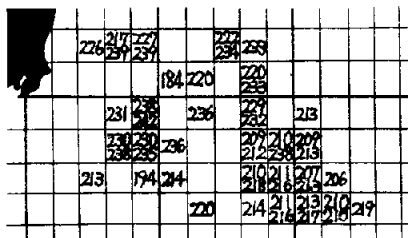


図9—3 昭和44年

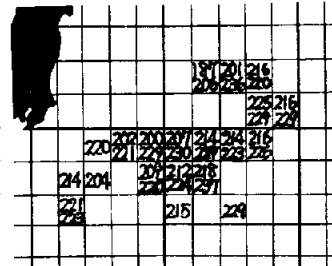
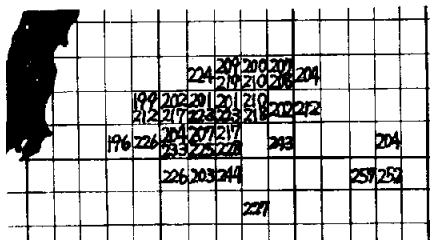


図9—4 昭和45年

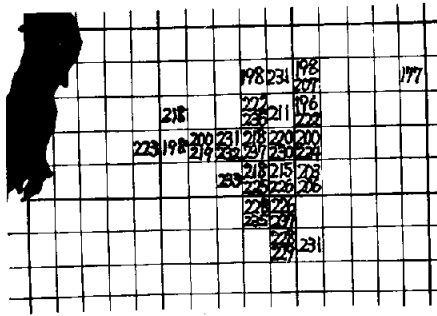


図9—5 昭和46年

七月下旬の水温

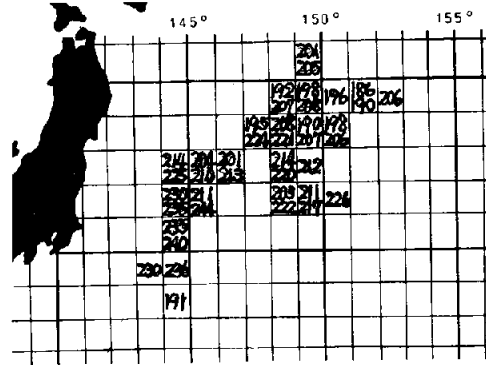


図10—1 昭和42年

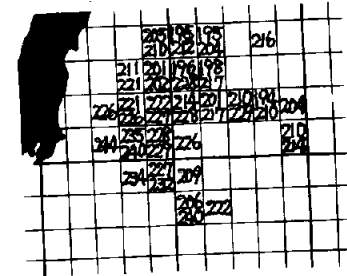


図10—2 昭和43年

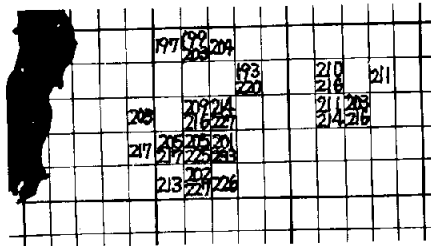


図10—3 昭和44年

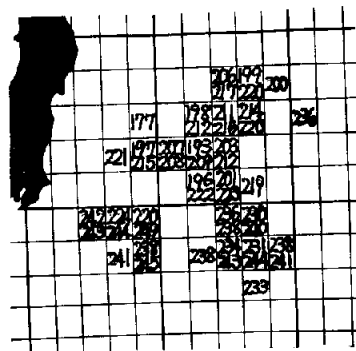


図10—4 昭和45年

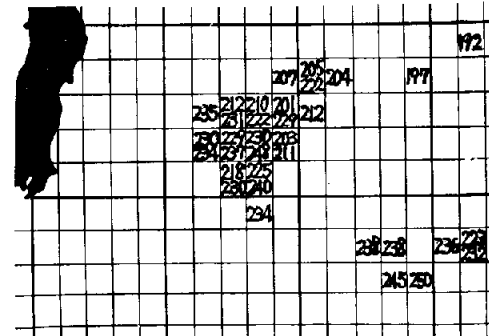


図10—5 昭和46年

七月中旬の水温

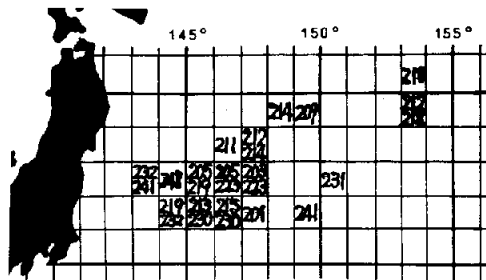


図11—1 昭和42年

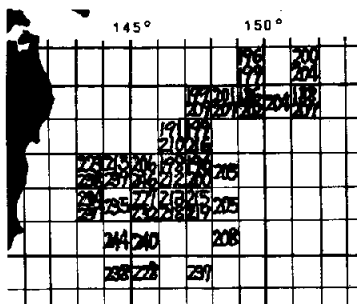


図11—2 昭和43年

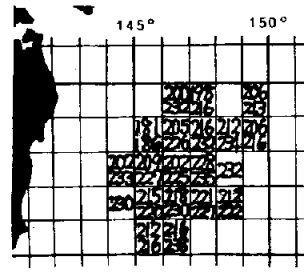


図11—3 昭和44年

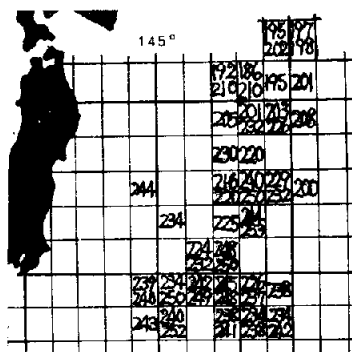


図11—4 昭和45年

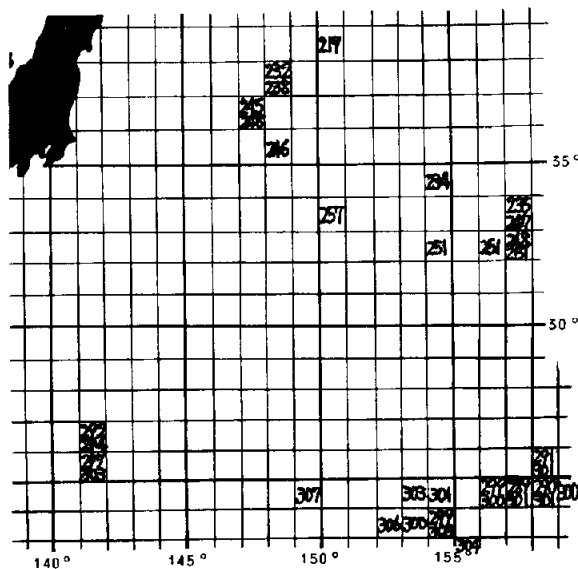


図11—5 昭和46年

七月下旬の水温

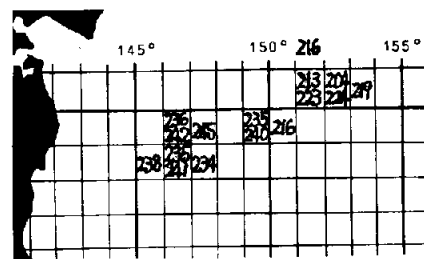


図12—1 昭和42年

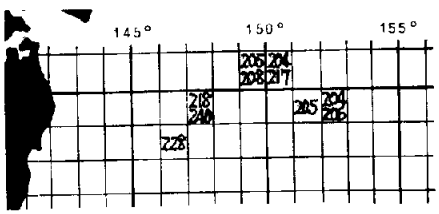


图 12—2 昭和 43 年

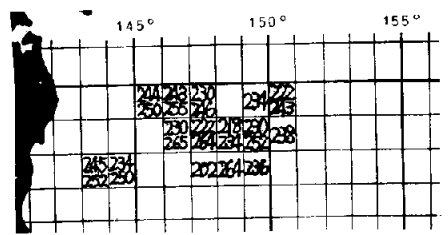


图 12—3 昭和 44 年

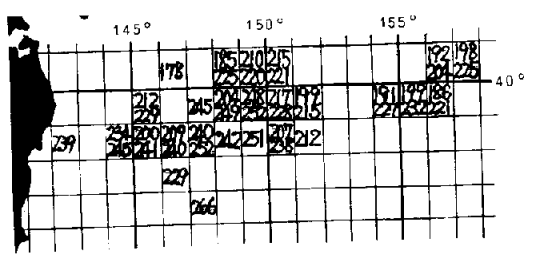


图 12—4 昭和 45 年

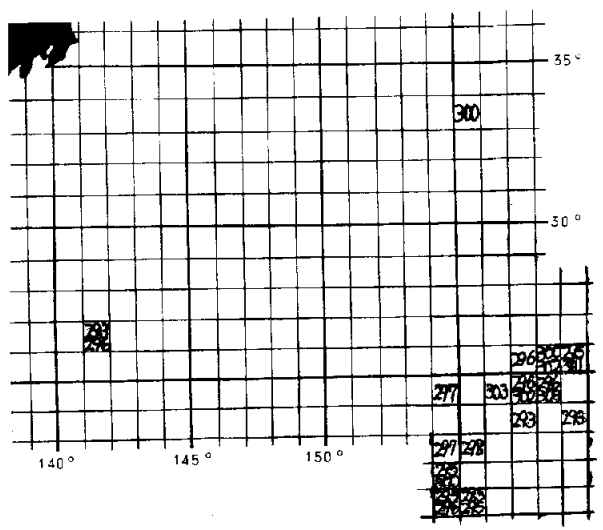


图 12—5 昭和 46 年



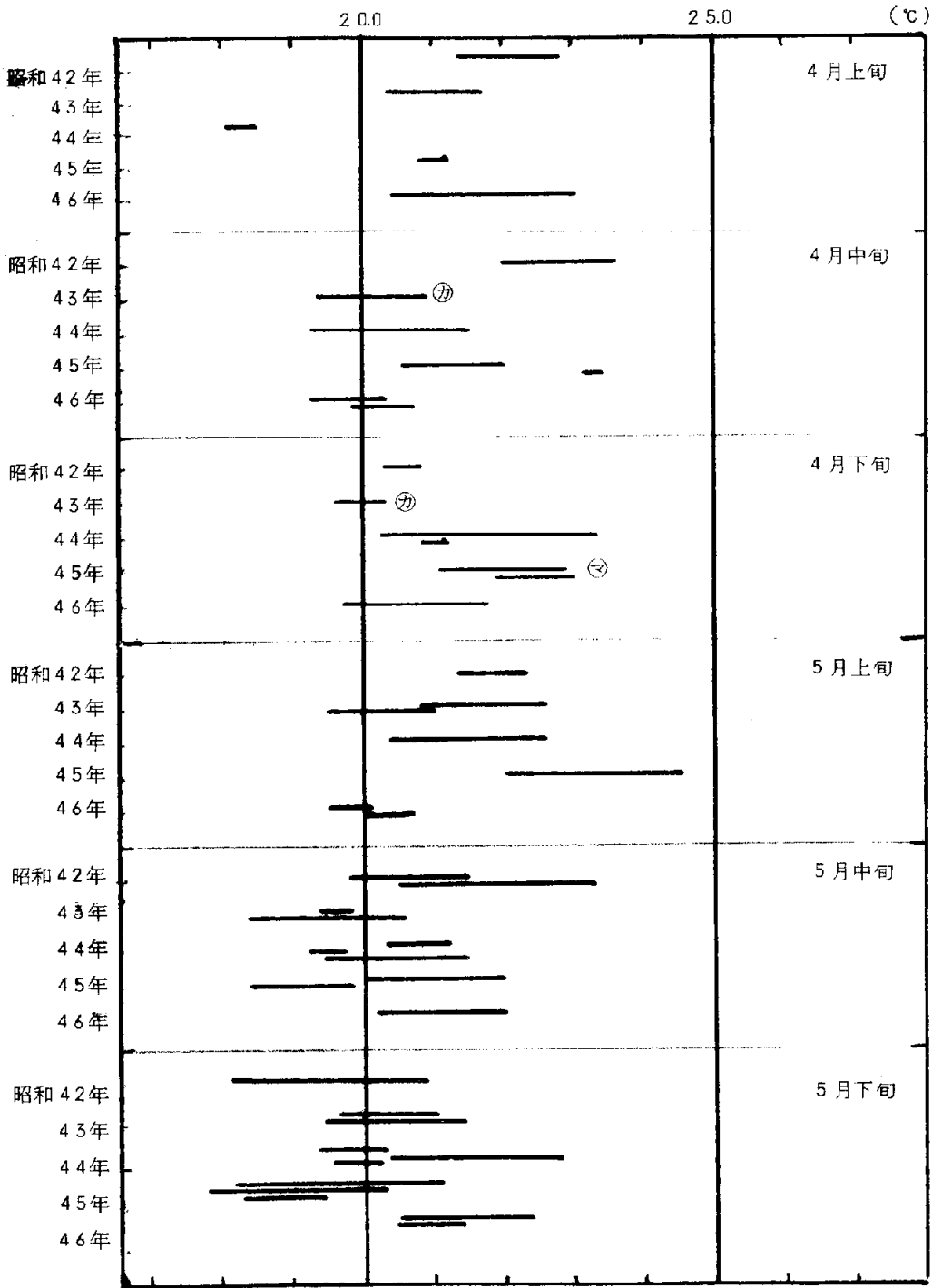


図 13 - 1 昭和 42 ~ 46 年 4 ~ 5 月の各旬毎の主漁場水温

(カ)はカツオ漁場, (マ)カツオ、ビンナガ混合漁場, 他はビンナガ漁場)

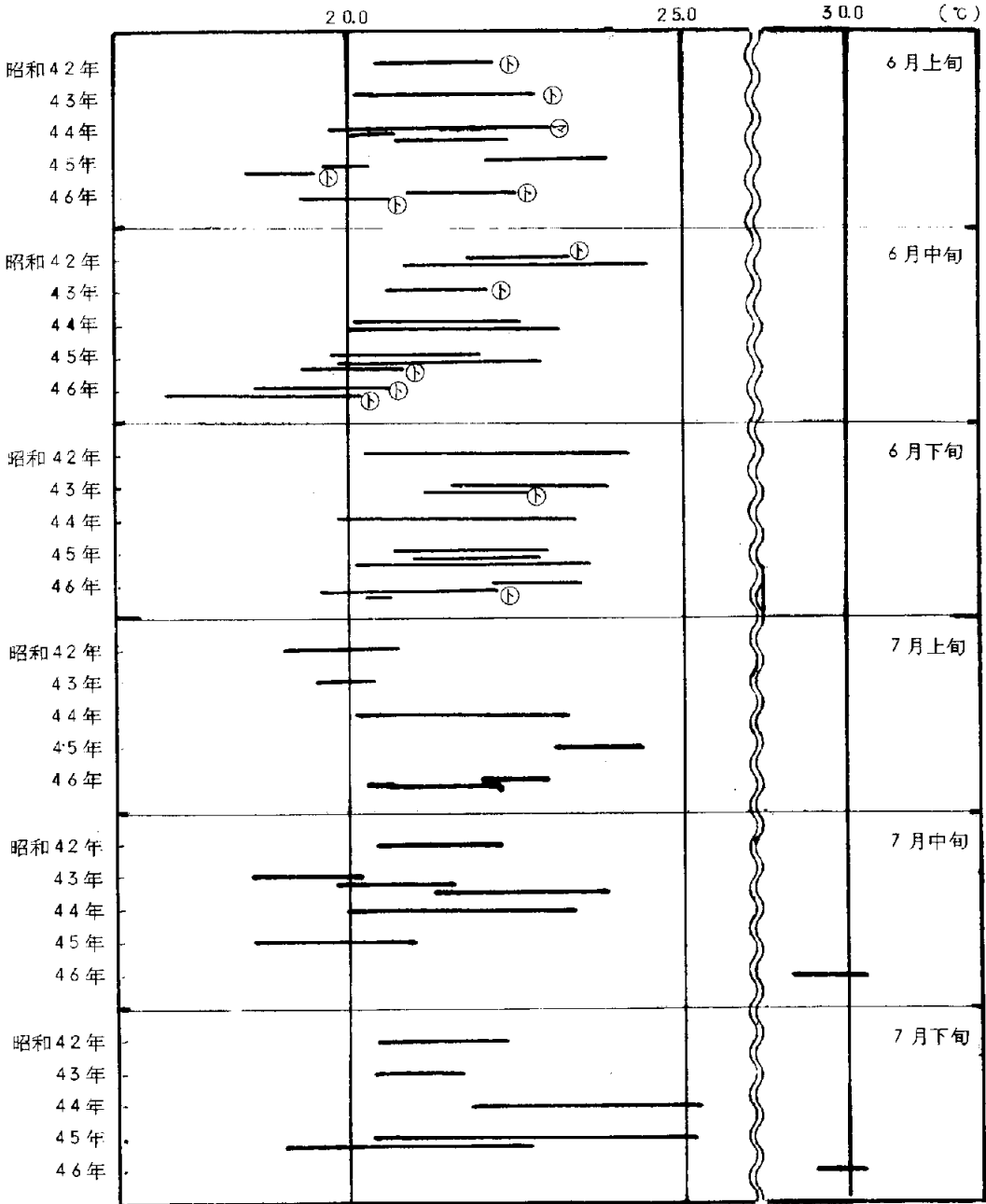


図13-2 昭和42~46年6~7月の各旬毎の主漁場水温

(①はビンナガ漁場, ②カツオ, ビンナガ漁場, 他はカツオ漁場)

4月中旬は19.2〜22.0℃の水温値に主漁場が形成された。昭和42年は22.0〜23.6℃と水温が高かったが、この漁場より約60マイル北方では例年と同様の水温の漁場が形成されたが、漁はあまり良くなかった。

4月下旬の例年の主漁場は20.2〜23.0℃で、4月上旬と似ていた。昭和43年は中旬からカツオの好漁場が房総半島沖に形成されていたが、この漁場が下旬になると、さらに房総半島に接近した。そのため、水温は例年より低く、19.6〜20.4℃であった。

5月上旬は例年、19.5〜22.6℃のところの主漁場が形成されている。昭和45年は例年よりやや南方に漁場が形成され、水温も22.1〜24.5℃と高かった。

5月中旬は19.2〜22.0℃に主漁場が形成され、水温は前旬より低下する。

5月下旬の主漁場水温は18.1〜21.4℃で、主に小型ピンナガマグロ(4〜11Kg)が漁獲された。

6月上旬になると、ピンナガマグロだけでなく、カツオも多く漁獲されはじめる。ピンナガマグロの主漁場水温は昭和42, 43, 44, 46年では19.5〜22.5℃と高く、魚体も7〜17Kgと大きかった。一方、昭和45年は18.5〜19.5℃と水温が低く、魚体もまた、2〜10Kgと小型であった。カツオ漁場は昭和44, 45年にこの時期の主漁場を形成しているが、その水温は年により漁場によって異なり、19.6〜20.3℃のところ、(20.7〜22.4℃のところ、22.1〜23.9℃のところと)さまざまであった。また、昭和44年には、カツオとピンナガマグロの混獲漁場が形成されたが、そこでの水温は20.0〜23.0℃であった。

6月中旬では、昭和42, 43, 45, 46年にピンナガマグロの好漁場がみられるが、昭和42, 43, 45年の水温は19.5〜22.0℃で比較的高温であったが、昭和46年はこれらより低温で17.3〜20.6℃の水温のところ漁場が形成された。魚体は前者が7〜15Kgであり、後者が4〜11Kgであった。カツオ漁場の主漁場水温は20.0〜23.0℃であった。

6月下旬の主漁場はほとんどカツオ漁となり、水温は20.1〜23.6℃であった。ピンナガ漁場は昭和43, 46年に形成されたが水温は21℃前後で前旬より高く、魚体も8〜18Kgで大型のものが漁獲された。

7月上旬は主漁場はすべてカツオ漁場となる。水温は年によって異なり、昭和42, 43年は19.0〜20.8℃、昭和44, 46年は20.3〜23.0℃、昭和45年は23.1〜24.4℃であった。

7月上旬の主漁場は年により、漁場により異なるが、昭和43, 45年に形成された漁場では18.6〜21.0℃と比較的低温を漁場であったが、昭和42, 43, 44年は20.0〜23.5℃のやや高温な漁場で漁獲される年が多いようである。昭和46年は好漁場が東北海域に見当らなかつたため、北緯24〜26°付近へ南下した。こゝでの水温は高く29.2〜30.3℃であった。

7月下旬は昭和42, 43年には20.6〜22.0℃であり、昭和44, 45年は20.8〜25.2℃であった。昭和46年は中旬と同様例年より南方に主漁場が形成され、水温も高く29.6〜30.3℃であった。

## 第5章 ピンナガマグロ、カツオの魚価推移について

図14は昭和46年4〜7月に那珂湊港魚市場に水揚げされた本県船、他県船のピンナガマグロの

魚価推移および(6)焼津港魚市場に水揚げされたビンナガマグロの魚価推移を示したものである。本県船の魚価をみると、4月下旬に極大があり、その後下降して再び7月中旬に極大となった後、また下降している。この形は、水揚げされたビンナガマグロの魚体と相関々係があるように思われる。すなわち、魚体が大きければ魚価が高く、小さければ低い。同じ那珂湊港に水揚げされた他県船(ほとんど高知県船)のものおよび焼津港水揚魚価等と比較してみると、4、5月ごろは同価格が少し本県船の魚価が高いようであるが、6、7月になると、これらの魚価の方が高い価格を示す。しかし、その差はわずかであり、これら三者の魚価は大同小異とみられる。

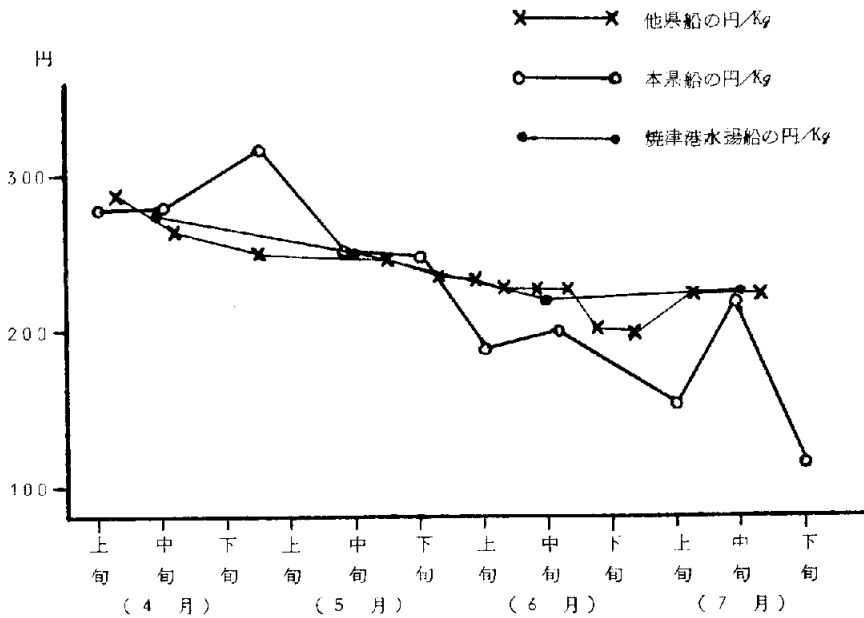


図14 昭和42~46年4~7月に水揚げされた那珂湊港魚市場(本県船, 他県船)と焼津港魚市場でのビンナガ魚価の推移

図15は同じく昭和46年4~7月に那珂湊港魚市場に水揚げされた本県船と他県船(ほとんど高知県船)とのカツオ魚価を比較したものである。4月頃他県船の魚価が400円/Kgにも達する高価格となるのは、カツオ魚価が鮮度の良し悪しの影響をビンナガマグロよりも鋭敏に受けることを示すものと思われる。

表から明らかなように他県船水揚のものは本県船の2倍以上の魚価を示すこともあり、また終始高値で入札されている。その原因は、まず第一に高知県船は本県船に比べて小型(39トン型船が多い)であり、そのため一航海の所要日数が短かく、鮮度があまり落ちないうちに水揚げすることができることが考えられるが、カツオの取扱いが本県船よりも慎重であることも見逃がせない理由と思われる。本県船もその点見習わなければならないところであり、たゞ船を大きくして操業効果をあげることだけでなく、漁獲物の商品価値をも考えた漁船タイプということを含わせて検討することを期待したい。

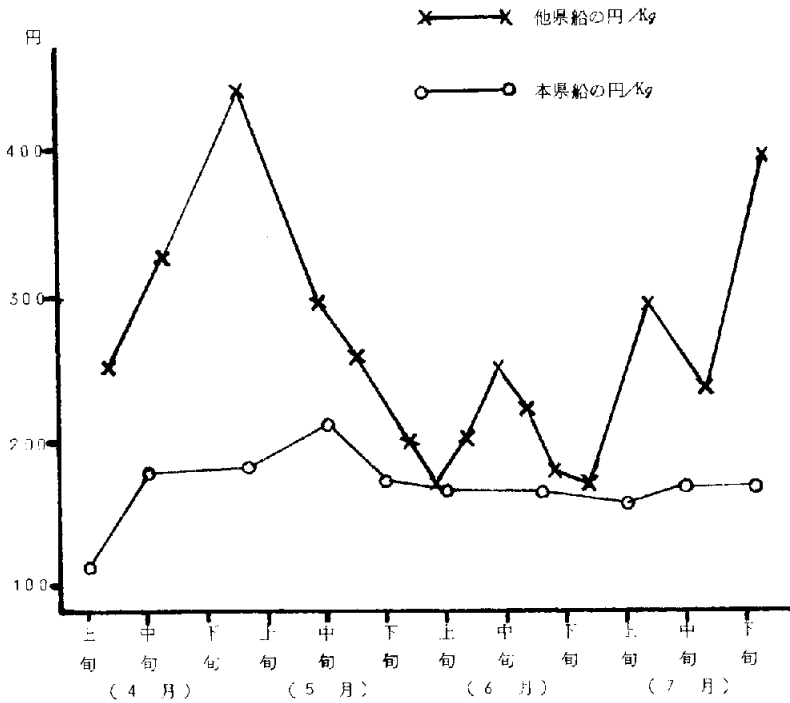


図 15 昭和 46 年 4 ~ 7 月に水揚げされた那珂湊港魚市場  
(本県船, 他県船) でのカツオ漁価の推移

### 第 6 章 本県カツオー本 船の 4 ~ 7 月における漁場推移とビンナガマグロの魚体推移について

3 月末頃から例年西之島東側にビンナガマグロに浮上群があらわれ、本県カツオー本釣船はそこを出発点としてビンナガ漁を開始する。時期が進むにつれて漁場は北上し、ある時期になるとカツオ漁に移行してゆく。その漁場推移の詳細は、「茨城県カツオー本釣漁船の漁場実態について」および<sup>(3)</sup>「昭和 46 年 4 ~ 7 における茨城県カツオー本釣漁場の実態について」に記したが、それらを参考に主漁場の推移を旬別に記すと次の通りである。

4 月上旬の主漁場は、昭和 42, 43, 44, 45, 46 年の過去 5 年間、年による多少の変動はあるが、北緯 28°, 東経 140° 周辺に形成される。魚体もまた各年ほぼ同じで、12 ~ 18 Kg の大きさの年が多い。ただし、昭和 44 年房総半島南に形成された漁場(この旬の主漁場)は前述した通り水温が低く、また、魚体(6 ~ 11 Kg)も小さく、この時期としては特異な現象であったように思われる。

4 月中旬に入ると前旬よりやや北上、あるいは東北上した位置に漁場が移動する年が多い。魚体はこの時期が竿釣ビンナガマグロとしては、各年とも最も大きなものが漁獲される時期であり、前旬よりやや大型の 13 ~ 20 Kg のものが漁獲される。中でも昭和 44 年西之島周辺に形成された漁場では 20 Kg を越すビンナガマグロが例年に比べて多く漁獲され、大きなものは 29 Kg のものもあった。ま

た、昭和43年には房総半島南150マイル周辺に好カツオ漁場が形成され、この旬の主漁場を形成した。

4月下旬になると、西之島周辺漁場は年により異なるが、北方、東北方、または東方へ移動する。魚体は8-20Kgと幅が広がる。各漁場で漁獲される魚群をみると、大型の魚体のものは小型のものに比べ、南側あるいは東側で漁獲されている。昭和46年を例にとると、北側漁場で8-15Kgの漁獲されたのに対し、南側で10-17Kgのものが漁獲された。また、昭和44年には11-28Kgのものが西側で漁獲されたのに対し、東側では10-17Kgのものが漁獲されている。このようなことからピンナガマグロは小さなものから移動しはじめるのではないかと考えられ、また、その原因は小型のものが低い水温のところでも漁獲されることから、水温に対する適応性によるのではないと思われる。昭和43年には房総半島の南東方50マイルのところ、カツオ、ピンナガマグロ混獲漁場が形成された。主にカツオが漁獲されたが、これは前旬のカツオ漁場の魚群が移動したものと考えられる。また、ここで漁獲されたピンナガマグロの魚体は6-8Kgのものであり、昭和44年4月上旬に、房総半島南で漁獲されたものと似ていた。

5月中旬は西之島周辺の漁場が北上、東北上しながら分散し、漁場範囲は拡大する。この延長群と考えられる漁場が北緯30-35°、東径140-145°の線で囲まれる位置に形成され、昭和42、43、45、46年にこの旬の主漁場が形成された。(昭和44年にもこの位置に漁場が形成されたが、漁場としては小さかった。)ここで漁獲された魚体は前旬より小型で8-18Kgのものであった。ただし、昭和43年はこれよりやや大きく13-20Kgのものが漁獲された。この時期になるとこの群とは別に、大体東径150-155°、北緯32-36°、のます目内に形成される小型ピンナガマグロ漁場(東北方漁場)へ進出する船が昭和44年以降あらわれるようになった。昭和44年は北緯32°、東径155°周辺に4-8Kgの魚体の小型ピンナガマグロが漁獲され、この年の主漁場となった。昭和45年に北緯36°、東径149°周辺に形成された漁場では4-8Kgの魚体のものが漁獲された。昭和46年はこの旬にはなお西之島漁場の延長(群)漁場が好漁であったため、東北方漁場へは進出しなかった。

5月下旬のピンナガ漁場は、西之島漁場の延長漁場および東北方漁場の2つの漁場が形成される。過去5年間の実績をみると、昭和42、43、44、46年に延長漁場が形成され、昭和42、43年はこゝが主漁場となった。この漁場で漁獲される魚体は8-13Kgのものが多く、昭和43年のこの旬の延長漁場での漁獲魚体ははじめのうち、13-20Kgのものであったが、そのうち10-15Kgのものとなり、その後、西方群と東方群とに別れ、西方群は10-15Kg、東方群は8-12Kgのものが漁獲された。昭和44年は前旬の房総半島南に形成されていた漁場が東北方に移動し、6-15Kgの魚体のものが漁獲された。また、前旬その南に分散的に形成されていた漁場は、北緯32°、東径144°周辺に集中し、8-16Kgのものが漁獲された。一方、東北方漁場(小型ピンナガ漁場)は、昭和44年には北緯34°、東径148°周辺に形成され、魚体は最初3-7Kgであったが、その後7-13Kgのやゝ大型のものが漁獲された。昭和44年には北緯33°、東径152°周辺に形成され、4-11Kgの魚体のものが漁獲され、この旬の主漁場となった。(また、この位置ではカツオも漁獲された。)昭和45年は北緯36°、東径150°周辺にピンナガ漁場が形成され、はじめこの漁場の西側で3-8Kgのものが漁獲されたが、その後東側に漁場はかたより3-15Kgの魚体の

ものが漁獲された。昭和46年は北緯36°，東径149°周辺に漁場が形成され、この旬の主漁場となった。なお、魚体は4-9Kgのものであった。

6月上旬は前旬とほぼ同様な位置に漁場が保たれている。西之島漁場の延長漁場では6-13Kgの魚体のものが漁獲される年が多い。各年を比べてみると、この旬の魚体は東径145°以西で漁獲されたものは、東径145°以東で漁獲された魚体より大きい。すなわち、昭和43年北緯33°，東径142°周辺で漁獲された魚体は7-15Kgであり、昭和44年北緯34°，東径143°周辺で漁獲された魚体は7-16Kgであったのに対し、昭和42年北緯33°，東径147°で漁獲された魚体は6-13Kg，昭和46年，北緯35°，東径150°周辺で漁獲された魚体は6-13Kgであった。

東北方漁場は、昭和45，46年に形成された。昭和45年は、はじめ、前旬と同じ北緯36°，東径152°周辺で行なわれ、3-13Kgのものが漁獲された。この漁場が衰えた後、北緯37°，東径156°周辺の漁場へ移動し、ここで再び4-13Kgの魚体のものを漁獲した。昭和46年は、北緯38°，東径155°周辺に漁場が形成され、ここで2-9Kgのものが漁獲された。

カツオは昭和43，44年には、ピンナガマグロと同漁場で漁獲された量が多い。昭和45年はピンナガ漁場の西側に形成され、漁場位置は、北緯35°，東径145°周辺および北緯36°，東径147°周辺であった。

6月中旬に入るとピンナガ漁よりも、カツオ漁の方が盛んになる年が多い。西之島漁場の延長漁場は、昭和42，43，46年に形成され、その魚体は7-14Kgであった。昭和42年は前旬の漁場が東方へ移動し、北緯33°，東径148-151°周辺に形成された。(この漁場ではカツオも漁獲された。)昭和43年はやはり前旬の漁場が東方に移動し、北緯32°，東径146°周辺に形成された。(この漁場でもまた、カツオが漁獲された。)昭和46年は前旬の漁場が北上し、北緯38°東径150°周辺に形成され、魚体は5-13Kgであった。ここでの水温は18.7-20.6℃と低く西之島延長群と考えるには、やゝ問題があるように思われる。

東北方漁場は、昭和45，46年に形成され、昭和45年は前旬の東方に移動し、北緯35°，東径154°周辺に形成され、魚体は3-13Kgであった。昭和46年も前旬からみて、やゝ東方の位置(北緯38°，東径156°)に形成され、魚体は2-12Kgであった。

カツオ漁場は、各年、前旬の漁場から東北方に移動した位置に形成された。昭和42年は、北緯33°，東径151°周辺と北緯34°，東径144°周辺に形成された。昭和44，45年はほぼ同じような位置に主漁場(北緯36-37°，東径148°周辺)が形成された。なお、昭和45年はこの位置でピンナガマグロ(8-15Kgのもの)も漁獲された。

6月下旬になるとピンナガマグロは各年ほとんど漁獲されていない。昭和46年は前旬の西之島漁場の延長漁場と考えられる漁場で、前旬より小型の2-12Kgのピンナガマグロが漁獲された。また北緯34°，東径149°周辺で漁は少なかったが、8-17Kgのピンナガマグロが漁獲された。

この旬のカツオ漁場は、各年漁場が異なるが、前旬と比べるとあまり漁場の移動はなく、やゝ東北方へ移動した程度である。昭和43，46年は前旬までピンナガマグロが主体であったが、昭和43年は北緯36°，東径144°周辺および北緯32°，東径150°周辺に、昭和46年は北緯36°東径150°周辺にカツオ漁場が形成され、この旬の主漁場となった。

7月上旬は、昭和44、46年にわずかではあるがビンナガ漁場が形成された。昭和44年は北緯38°、東経151°周辺(水温21.0〜21.6℃)で3〜5Kgのものが漁獲された。また、昭和46年は北緯33°、東経154°周辺(水温23.8〜25.0℃)で、10〜16Kgのビンナガマグロが漁獲された。

7月中旬は、漁場はすべてカツオ漁場となり、前旬と比較すると漁場は北上または、東北上している年が多い。昭和46年は、例年形成される東北海域では漁が不漁なため、漁場は南下し、北緯26°東経141°周辺および北緯24°、東経158°周辺に形成された。

7月下旬のカツオ漁場は、さらに前旬の漁場から北上あるいは東北上する。北緯40°線周辺に主漁場が形成される年が多い。昭和46年は前旬の漁場(北緯24°、東経158°周辺)で操業が行われた。

## 要 約

以上のことから、次のようなことが本県カツオ一本釣漁船漁業(場)の実態として指摘される。

1. 近海ビンナガマグロ漁は5月下旬に最盛期を迎える年が多い。
2. ビンナガ漁の衰退に伴ってカツオ漁が抬頭するが、両者は6月(そのうちでも上旬が多い。)にその漁獲量が同じ程度となる。
3. 近海カツオ漁は6月下旬に最盛期を迎える年が多い。
4. 170〜190トン型船から240〜300トン型船へと大型化しつつあるが、船数は年々減少している。
5. カツオおよびビンナガマグロの群態は島付き群が最も多く、ビンナガマグロ群の特徴としてはハネ群が多いこと、また東北海域でのカツオ群の特徴としては素群が多いことがあげられる。
6. カツオは広適温性(20℃以下から30℃以上の水温の漁場で漁獲される。)であるのに対し、ビンナガマグロは狭適温性であって、そのうちでも小型ビンナガ(4〜9Kg)は低温(17〜20℃)を好み、大型ビンナガ(8〜20Kg)は高温(19〜23℃)を好む。
7. ビンナガマグロは同時期においては、大型魚は南側、西側に分布し、小型魚は北側、東側に分布する。
8. 昭和46年4〜7月において那珂湊港に水揚げされたカツオについてみると、本県船の魚価は他県船(高知県船)のものに比べて安く、2分の1以下の時もある。
9. 本県船の漁獲するビンナガマグロは、西之島周辺漁場グループのものと東北方漁場グループのものに分けられる。
10. 西之島周辺漁場グループのビンナガマグロは4月から6月の時期まで東北上する。
11. ビンナガマグロは4月中旬、西之島周辺で漁獲されるものが最も魚体が大きく、その後、時期が進むにつれて小型となる。
12. 西之島周辺漁場グループのビンナガマグロは大型であり、漁獲水温も高く、また漁初期に漁獲されるのに対し、東北方漁場グループのものは小型であり、漁獲水温も低く、前者の漁獲が終漁に近づいた頃から始まる。
13. 近海ビンナガ漁場は年と共に遠方化される傾向にある。(近海カツオ漁場も同様である。)



## 参 考 文 献

- (1) 堀口健治 1970 ; 鹿大水産学部紀要 ( 第 19 卷 ), 136P
- (2) 杉山豊樹・猿谷倫 1971 ; 茨城県カツォー本釣漁船の漁場実態について
- (3) 茨城県水産試験場 1972 ; 昭和 46 年 4 ~ 7 月における茨城県カツォー本釣船漁場の実態  
( 昭和 46 年度ビンナガマクロ予報会議資料 )
- (4) 遠洋水産研究所 1971 ; 昭和 45 年度ビンナガマクロ予報会議資料
- (5) 関東農政局茨城県統計調査事務所編集 1968 ~ 1971 ; 茨城県農林水産統計年報
- (6) 東北区水産研究所 1972 ; 昭和 46 年度ビンナガマクロ予報会議資料

## 謝 辞

この報告作成の骨子となるデータは、茨城県漁業無線局 ( 局長吉岡三郎 ) より借りうけた 17 時現在 ( 各日 ) のものである。吉岡局長には、終始、尊い助言をいただき、厚くお礼申し上げます。