

アラの漁場分布調査（漁業資源開発調査）

川崎 一 男

1. 目的および内容

前年度に引き続き、東支那海大陸棚斜面漁場における有用魚種であるアラ及びその他の有用資源の漁場開発を目的として、その漁場分布調査を行った。

今年度は、大陸棚斜面海域の5箇所で行った16回の操業を行った。有用魚種はアラ、キダイ、ムツ、ユメカサゴ、ハチビキ等で、その釣獲率は0.9～12%であった。アラの釣獲率は0～1.8%で、このうち、1%以上の釣獲率がみられる好漁場が新たに開発された。

2. 調査方法

調査船 図南丸（216.09トン）を使用し、漁具は、底立延縄（10本付×100立縄）を使用して漁獲調査を行った。餌は松イカを輪切りにして使用した。調査は日中に行い、1日2回午前、午後に投縄した、揚縄は、投縄後90分おいて行った。調査海域の水深は、主として250～450mの範囲とした。魚獲物は、船上で体長体重を全数測定（サメ類は体長のみ測定）し、氷蔵にして持ち帰った。

3. 結果及び考察

（1）第1次航海 調査期間 1990年10月22日～10月28日

調査海域及び操業状況を図1-1～2、表1に示した。大陸棚斜面海域で7回操業を行った。

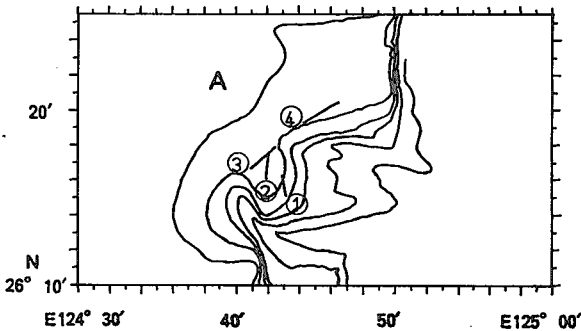


図-1-1 第1次航海調査海域

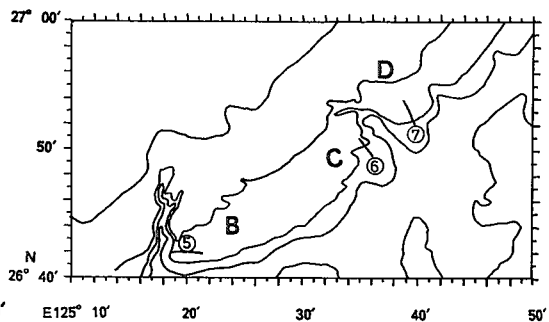


図-1-2 第1次航海調査海域

表1-1 第1次航海操業状況

操業 No.	1	2	3	4	5	6	7
操業年月日	90.10.23	90.10.23	90.10.24	90.10.24	90.10.25	90.10.27	90.10.27
漁場位置	26° 15.2'	26° 16.1'	26° 16.6'	26° 19.3'	26° 41.9'	26° 49.5'	26° 52'
水深 (m)	124° 43.2'	124° 41.9'	124° 41'	124° 44.4'	125° 18.7'	125° 36.1'	125° 39.8'
魚種名	300-360	265-315	265-280	265-285	240-265	550-560	260-310
ムツ	1	10			1		
アカムツ					2		
ハマダイ							
マハタ							
ヤミハタ					1		
ハチビキ		1			7		2
ハナフェダイ							
キダイ			1		2		11
アラ		15	5	6			8
メダイ					1		
アカアマダイ			4				
キアマダイ							
カゴカマス							
オアカムロ							
ゴマサバ							9
オオグチイシナギ					1		
キントキダイSP.							
ユメカサゴ	10	8	25	70		9	36
カサゴSP.					1		1
ソコホウボウ	10	10	12	7	9		2
ツノザメ類		4	9	4	28		50
その他のサメ類	11	19	14	49			
ヨリトフグ							
コバンザメ							
全釣獲率・尾数	4.0(32)	8.4(67)	7.4(70)	12.8(128)	5.6(53)	0.9(9)	12.6(120)
有用魚類釣獲率・尾数	1.4(11)	4.2(34)	3.7(35)	7.6(76)	1.6(15)	0.9(9)	7.1(68)
アラ釣獲率・尾数	0(0)	1.9(15)	0.5(5)	0.6(6)	0(0)	0(0)	0.8(8)

有用魚種はアラ、ムツ、ハチビキ、キダイ、ユメカサゴ等が漁獲され、その釣獲率は0.9～7.6%で平均3.9%であった。その内、ユメカサゴの割合が63.7%と最も多く、次いでアラが13.7%であった。アラは34尾漁獲され、その釣獲率は0～1.9%で、特にA海域での釣獲率が高かった。

A海域の操業No.1～3では、90年3月にも調査を行っている。今回の釣獲率は1.1%（水深300m以深での操業を除く）で、前回の1.5%より低下している。また、魚体の体長は55～65cmにモードがみられており、70cm以上の大型固体は漁獲されていない。平均重量は3.5kgであった。前回の漁獲物の体長モードが65～70cmであり、小型化の傾向がみられた。この海域では 水深300m以深でのアラの漁獲はみられなかった。

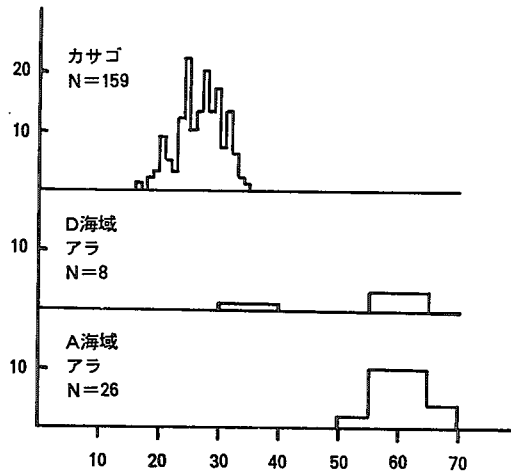


図-2 第1次航海漁獲物体長組成

B海域では、有用魚種の種類は他海域に比べて多いが釣獲率は低く、アラの魚獲もみられなかった。この海域での海底地形は、20m前後の起伏が連なり、縄切れ、釣り切れ等もみられ、ウミユリ等の腔腸動物も採取されていることから低質は岩礁を基盤とするものとみられる。この海域では、88年12月に小型魚主体に13尾が漁獲されており、今回全く漁獲されなかったのは、前回調査時より水深が30m程深いこと、海底地形は起伏が多く、岩礁性の低質であったこと等が考えられるが、相対的に、分布密度が薄い海域と思われる。

C海域ではカサゴのみ9尾が漁獲され、その他の魚類は全く漁獲されていない。これは、投縄位置から北東方向へ1.4マイル流され、水深500m以深に設置されたためである。

D海域ではカサゴ、キダイ、アラ等の有用魚種が漁獲され、その釣獲率は7.1%と割合高かった。アラは8尾漁獲され、その釣獲率は0.8%と割合高い海域といえよう。アラの体長は55～65cmにモードがみられるが、30cm台の小型魚も漁獲されており、相対的に中小型魚の生息海域と思われる。この海域も潮流は強く、投縄位置と揚縄位置は約2マイルのずれがあった。

(2) 第2次航海 調査期間 1991年3月5日～3月11日

調査海域及び操業状況を図3、表-2-1～2に示した。大陸棚斜面海域の3ヶ所で9回の操業を行った。

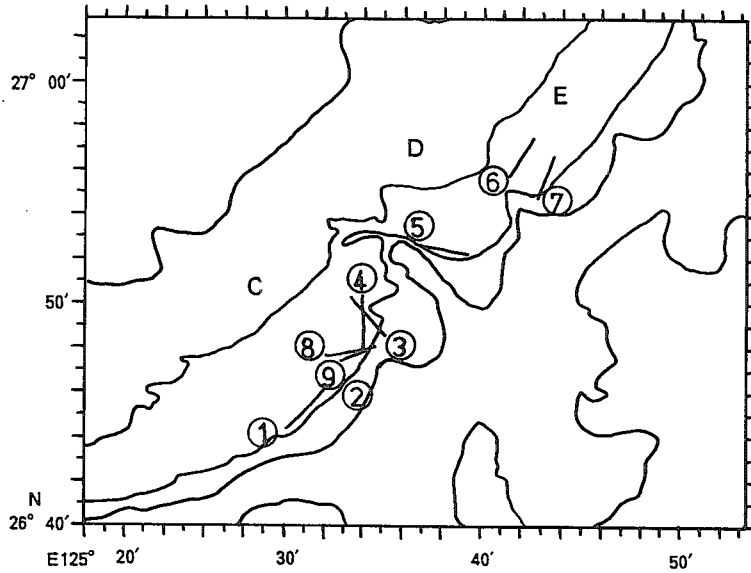


図-3 第2次航海調査海域

有用魚種はアラ、ユメカサゴ、ムツ、ハチビキ、キダイ等で、その釣獲率は1.3~13.0%で平均6.4%であった。その内、ユメカサゴが59%と最も多く、次いでアラ14.5%、ムツ11.3%の順であった。アラは82尾漁獲され、その釣獲率は0.1~1.8%で平均0.9%と比較的高率であった。漁場別にはC海域が1.2%と最も高く、次いでD海域が0.8%、E海域0.1%であった。アラの漁獲水深は、250~350mの範囲であった。また、250~300mと300~350mでの1操業当たり平均漁獲尾数は8.7尾と8.3尾でほとんど差はみられなかった。しかし、300~350mの水深帯ではそのほとんどが300~320mで漁獲されている。250~300mの多獲水深帯における水温は11~13℃台であった。

アラの体長は27~78cmの範囲で、小型~大型魚が混獲され、そのモードは60~65cmにみられた。平均重量は3.4kgであった。この海域ではツノザメ類が1操当たり平均96尾と多獲されている。

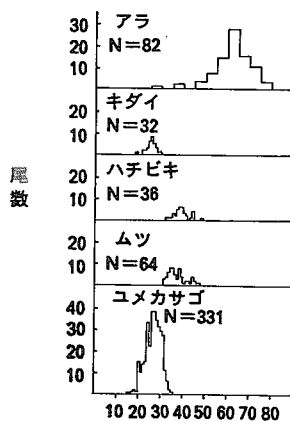


図-4 第2次航海漁獲物体長組成

表2-1 第2次航海操業状況

操業 年月日 漁場位置 水深(m) 魚種名	No. 1	2	3	4	5	6	7
	91.3.6	91.3.6	91.3.7	91.3.7	91.3.8	91.3.9	91.3.9
	26° 44.3'	26° 46.9'	26° 48.5'	26° 47.9'	26° 52.7'	26° 55.7'	26° 54.9'
	125° 30.1'	125° 33.7'	125° 35'	125° 33.9'	125° 36.9'	125° 41.4'	125° 42.9'
	255-270	300-340	250-315	290-355	265-320	260-270	300-310
ムツ	25	2	3	2	26		
アカムツ	2	1	3	1	1		
ハマダイ						1	
マハタ							
ヤミハタ							
ハチビキ	4		5		23	1	
ハナフエダイ						1	
キダイ	2		4			11	
アラ	9	18	14	6	7	2	1
メダイ					2		
アカアマダイ							
キアマダイ							
カゴカマス			1				
オアカムロ							
ゴマサバ							
オオグチイシナギ							
キントキダイSP.						1	
ユメカサゴ	78	52	23	42	52	2	12
カサゴSP.							
ソコホウボウ	4	3	8			6	
ツノザメ類	196	96	103	45	34	48	206
その他のサメ類			2	2		1	1
ヨリトフグ						1	
コバンザメ			1	2			
全釣獲率・尾数	32.0(320)	17.2(172)	16.7(167)	10.0(100)	17.0(145)	7.5(75)	22.0(220)
有用魚類釣獲率・尾数	12.0(120)	7.3(73)	5.2(52)	5.1(51)	13.0(111)	1.9(19)	1.3(13)
アラ釣獲率・尾数	0.9(9)	1.8(18)	1.4(14)	0.6(6)	0.8(7)	0.2(2)	0.1(1)

表2-2 第2次航海操業状況

操業 操業年月日 漁場位置 水深(m) 漁種名	No. 8	9					
	91.3.10	91.3.10					
	26° 47.6'	26° 47.4'					
	125° 32.1'	125° 32.8'					
	250-290	250-310					
ムツ	5	1					
アカムツ		1					
ハマダイ							
マハタ	1						
ヤミハタ							
ハチビキ	3						
ハナフェダイ							
キダイ	14						
アラ	10	15					
メダイ							
アカアマダイ							
キアマダイ	1						
カゴカマス							
オアカムロ	2						
ゴマサバ							
オオグチイシナギ							
キントキダイSP.							
ユメカサゴ	41	35					
カサゴSP.							
ソコホウボウ	11	1					
ツノザメ類	66	72					
その他のサメ類							
ヨリトフグ							
コバンザメ							
全釣獲率・尾数	15.4(154)	12.5(125)					
有用魚類釣獲率・尾数	7.7(77)	5.2(52)					
アラ釣獲率・尾数	1.0(10)	1.5(15)					

4. 要約

(1)調査船 函南丸 (216.09トン) を使用し、東シナ海大陸棚斜面域でのアラ等の有用資源の漁場開発を目的として、低立延縄魚具を使用して2航海、16回の試験操業を行った。

(2)有用魚種はアラ、ユメカサゴ、ムツ、ハチビキ、キダイ、メダイ等が漁獲された。

(3)アラは、A海域で平均釣獲率1.1%、第2次航海のC海域で1.2%と多獲された。

(4)アラの体長はA海域で55~65cmにモードがあり、前回(90年3月)の65~70cmに比べ小型化している。それに伴って平均重量も4.5kgから3.6kgに減少している。C~E海域でのアラの体長は60~65cmにモードがあり、平均重量3.4kgと中型個体が主体であった。

(5)アラの多獲水深帯は260~320mであった。この水深帯における漁場底層水温は11~13°Cであった。

5. 参考文献

川崎一男(1990): 漁業資源開発調査、昭和63年度沖縄県水産試験場事業報告書、14-25。

川崎一男(1991): 漁業資源開発調査、平成元年度沖縄県水産試験場事業報告書、15-22。