

# 太平洋深海漁場開発調査

田村 真通・涌坪 敏明

中田 凱久・佐藤 晋一

## 調査目的

深海未利用資源の開発を促進することにより漁場の狭隘に悩む漁業者，ならびに原料不足に悩む加工業者の経営安定に寄与する。

## 調査内容

1. 調査期間 昭和57年4月～58年3月
2. 調査海域 青森県太平洋沖合海域（水深500～1,000m海域図 図1）
3. 調査船 開運丸（299.56トン，770PS）
4. 調査漁具 ①オッターボード（縦型）トロール網  
②カニ籠
5. 調査項目および方法
  - (1) 底魚資源分布調査  
底生有用生物の分布量をトロール漁法により明らかにする。
  - (2) ベニズワイ，貝類分布調査  
カニ籠（網の目合30%）を用いベニズワイ，貝類の分布調査を実施した。

## 調査結果

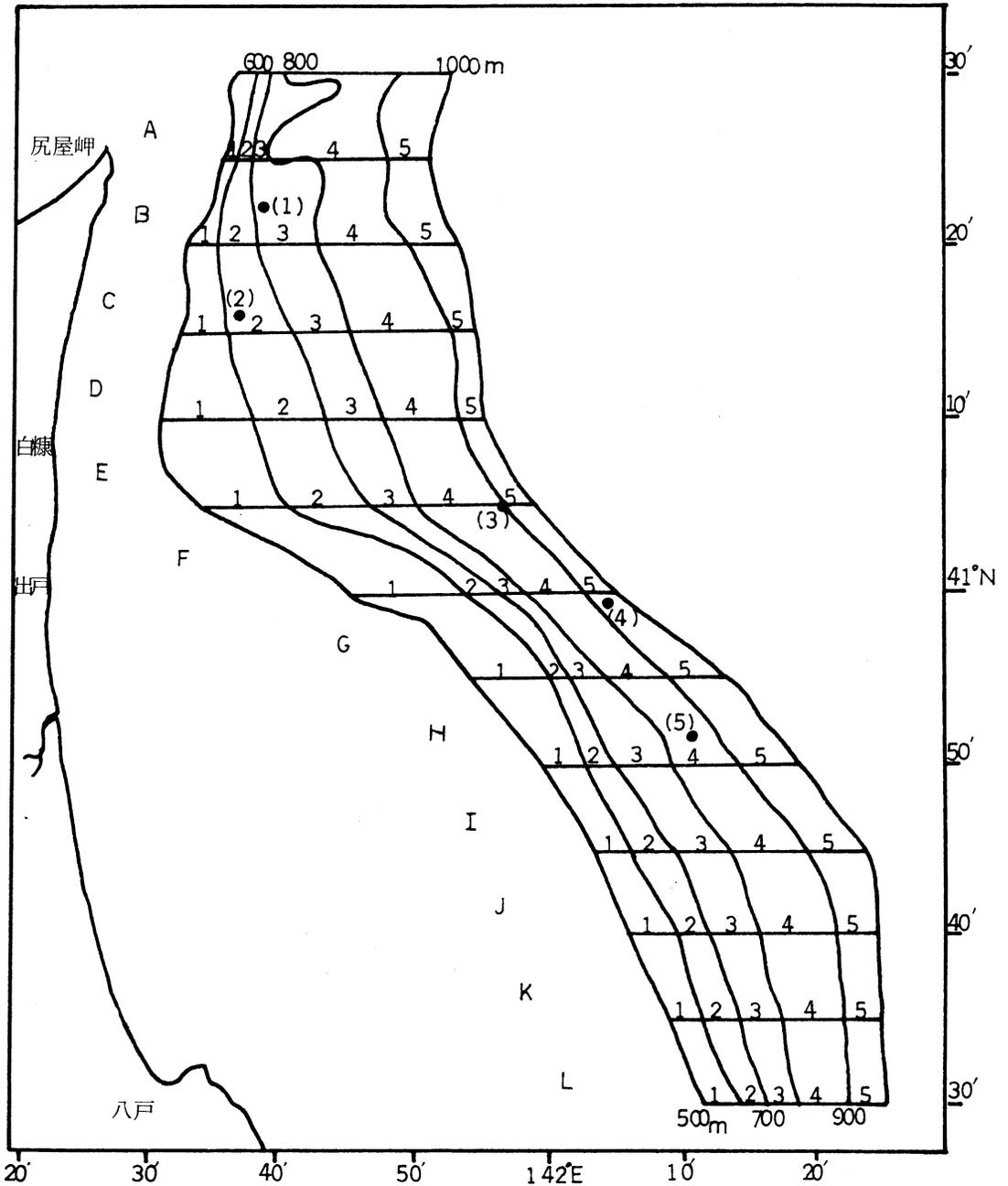
### 1. 底魚資源分布調査

#### (1) 底魚資源の分布状況

57年4月から5月および57年11月から58年3月にかけて延79日間，延83回の調査操業を実施した。延操業時間は約392時間で総漁獲量は106.9トンとなった。魚種別内訳を見るとイトヒキダラが41.6トン（38.9%）で最も多く，次いでキチジ20.1トン（18.8%），ヒモダラ13.5トン（12.6%），その他のソコダラ類（ハナソコダラ，カラフトソコダラ含む）12.8トン（12.0%），ゲンゲ類5.1トン（4.7%），オオサガ3.3トン（3.1%）の順となっており，過去の調査結果と同様イトヒキダラ，ヒモダラ，その他のソコダラ等のチゴダラ，ソコダラ科の魚種の漁獲が多い。

また，年間平均1時間曳網当り漁獲量を54年以降の各年と比較したのが表2であるが総漁獲量（1時間曳網当り）は273kg（57年）で，54年（408kg）に比べると67%程度となって減少傾向にある。

魚種別に見ると、オオサガ、キチヅ、イトヒキダラ等多くの魚種は多少減少傾向にあるか横ばいであるのに対し、ゲンゲ類、ココノホシギンザメおよびクロコザメ（カシミザメ、フジクジラ含む）を主とするその他の項の漁獲減が顕著である。



・ カニ籠試験実施点

図1 調査海域図

表1-1 操業結果表

航海回数	1	2	3	4	5	6	
調査期間	4/9~14	4/20~27	5/11~19	11/15~21	12/1~4	12/16~22	
延操業時間	34.03	64.71	59.71	37.10	24.10	37.40	
曳網回数	7	12	12	8	5	10	
主曳網水深	585~777m	570~770	600~850	620~850	710~970	550~900	
漁獲魚種	オオサガ	251	300	510	292	157	332
	キチジ	158	3,198	3,073	1,095	1,045	2,609
	イトヒキダラ	010	3,025	7,320	9,469	4,501	8,369
	サメガレイ	390	500	303	6	91	69
	アブラガレイ	78	21	46	16		80
	ホラアナゴ	365	211	342	197	269	130
	エイ類	475	375	296	120	74	150
	ヒモダラ	1	20	4		90	
	ソコダラ類	680	1,450	1,483	1,020	1,790	786
	ゲンゲ類	1,010	855	1,311	250	282	330
	ココノホシギンザメ	155		400	151	92	422
	貝類	73	306	290			
	その他	404	31	17			180
計	8,050	10,292	15,395	12,616	8,391	13,457	

その他のソコダラ類：ハナソコダラ、カラフトソコダラ

表1-2 操業結果表

航海回数	7	8	9	10	計		
調査期間	1/13~18	1/30~2/2	2/13~2/24	3/10~3/23			
延操業時間	36.50	9.40	28.20	61.10	392.25		
曳網回数	8	2	6	13	83		
主曳網水深	540~960	550~805	585~790	580~805			
漁獲魚種	オオサガ	507	91	221	612	3,273	3.1%
	キチジ	842	405	1,650	4,044	20,119	18.8
	イトヒキダラ	2,200	510	1,450	3,720	41,573	38.9
	サメガレイ	305	15	150	435	2,264	2.1
	アブラガレイ	97	10	75	30	453	0.4
	ホラアナゴ	461	50	217	460	2,702	2.5
	エイ類	455		30	210	2,185	2.0
	ヒモダラ	13,406				13,521	12.6
	その他のソコダラ類	4,609				12,818	12.0
	ゲンゲ類	1,030				5,068	4.7
	ココノホシギンザメ	355				1,575	1.5
	貝類	28				697	
	その他	17				649	
計	24,312	1,081	3,793	9,511	106,898	99.9	

(2) 水揚状況

魚種別水揚金額を見ると相変わらずキチジ、オオサガで全体の80%以上占めている（表3-1、3-2）。

操業日数は延79日間で昨年（98日）の81%程度であるが、調査上の都合および1～2月に悪天侯が続いたことから操業回数、操業時間は昨年のほぼ半分となっている。

このことから年間総水揚金額では56年の約3,600万円と比較すると57年は約1,870万円と半減した。

努力当水揚金額（1時間曳網当り）を見ると57年は約4万8千円となっており、昨年の4万7千円とほぼ同程度となっていたことが判かる。

表2 1時間曳網当り漁獲量の比較

年		54	55	56	57
延 操 業 時 間		884時間	1,073時間	760時間	392時間
延 曳 網 回 数		216回	233回	161回	83回
時 間 曳 網 当 り 漁 獲 量  (kg)	オ オ サ ガ	9 kg	13 kg	10 kg	8 kg
	キ チ ジ	48	43	57	51
	イトヒキダラ	147	117	84	106
	サメガレイ	9	5	5	6
	アブラガレイ	2	1	1	1
	ホラアナゴ	5	4	5	7
	エイ類	5	5	5	6
	ヒモダラ	36	18	7	34
	その他ソゴタラ	35	30	27	33
	ゲンゲ類	28	27	17	13
	ココノホシギンザメ	28	13	9	4
	貝類	1	4	3	2
そ の 他	55	31	37	2	
計		408	311	267	273

表3-1 水揚状況

上段：水揚量 下段：水揚金額

航海次数	1	2	3	4	5	6	
調査期間	4/9~14	4/20/27	5/11~19	11/15~22	12/1~5	12/17~23	
延操業時間	34.03	64.71	59.71	37.10	24.10	37.40	
曳網回数	7	12	12	8	5	10	
主曳網水深	585~777	570~770	600~850	620~850	710~970	550~900	
水揚状況および水揚金額	オオサガ	234 281,000	299 298,000	442 536,800	286 340,700	156 280,400	312 555,000
	キチジ	2,265 1,049,700	3,135 1,512,000	2,700 1,350,500	1,905 1,028,000	1,050 669,200	2,580 1,346,000
	イトヒキダラ	960 29,375	3,880 117,650	6,720 168,000	9,568 196,228	4,498 89,960	8,372 167,440
	サメガレイ	139,30	405 18,000	225 98,450		90 29,000	60 18,500
	アブラガレイ	32,000	30 000	45 22,000	15 1,000		75 5,850
	エイ	240 38,400	165 20,150	255 39,900	105 23,000	75 11,100	240 21,850
	貝類		600 18,780	90 6,000		15 1,000	
	その他	375 95,950	420 100,300	495 75,300	405 25,200	165 25,300	360 27,600
	計	4,464 1,665,725	8,934 2,192,980	10,972 2,296,950	12,284 1,614,128	6,049 1,105,960	11,999 2,142,540

表3-2 水揚状況

上段：水揚量 下段：水揚金額

航海次数	7	8	9	10	計		
調査期間	1/13~18	1/30~2/2	2/13~2/24	3/10~3/23			
延操業時間	36.50	9.40	28.20	61.10	392.25		
曳網回数	8	2	6	13	83		
主曳網水深	540~960	550~805	585~790	580~805			
水揚状況および水揚金額	オオサガ	494 697,200	130 232,500	160 336,800	460 818,100	2,973 4,376,500	3.8 (23.3)
	キチジ	840 492,600	460 560,600	980 951,500	2,700 2,508,800	18,615 11,469,300	24.1 (61.2)
	イトヒキダラ	12,410 188,200				46,408 956,853	60.0 (5.1)
	サメガレイ	210 78,000	30 17,500	80 56,000	270 178,500	1,700 733,250	2.2 (3.9)
	アブラガレイ	99 4,000	30 6,250	60 91,500	60 50,000	465 220,600	0.6 (1.2)
	エイ	135 14,600	30 8,000	110 53,500	180 63,000	1,535 293,500	2.0 (1.6)
	貝類	15 800				720 26,580	0.9 (0.1)
	その他	450 41,000	360 84,016	720 63,504	1,181 116,000	4,931 654,170	6.4 (3.5)
	計	14,644 1,516,400	1,040 908,866	2,110 1,552,804	4,851 3,734,400	77,347 18,730,753	100.0 (99.9)

## 2. カニ籠調査結果

57年4月9日から5月15日にかけて5回(1回操業1放使用)の調査を実施した。1放し籠30個(カニ籠25個, ツブ籠5個, 目合3cm目)を用い餌は, サバまたはイトヒキダラ(トロールで漁獲)を1籠4尾吊りさげた。

期間中漁獲されたベニズワイは1尾のみで, 甲巾157mm, 体重1,160g(雄)であった(F-3海区で漁獲)。最も多く獲れたのは, ウスカワバイの32,491個であり, その約98%にあたる31,715個がF-4海区で獲れた。その殻高は, 35~55mm(平均46.4mm), 体重は5~12g(平均8.7g)と小型のものが主体であった。

その他巻貝ではキヌハダバイ, アヤボラ, エゾボラモドキの順で漁獲が多かった。

分布についてみると, 水深800m位を境として, 以深でウスカワバイ, キヌハダバイ, 以浅には, アヤボラ, エゾボラモドキという様に分布の違いが見られるようである。

また, キチジ, ホラアナゴ, カナダダラ, イバラヒゲ, ヒモダラ等の魚類も混獲された。

水揚金額を見ると最も多く漁獲されたウスカワバイの箱当り(15kg)単価は380円と廉価で, ベニズワイの漁獲もほとんどない現状では籠漁業の企業性の見通しは暗いものといえよう。

## 今後の課題

水深500~1,000m海域の魚類分布および資源状況は, 下記報告書によって一応まとまりがついたので, 今後は, この海域に分布する魚の生態について調査する必要があると共に, 水深1,000m以深の魚の分布状況の調査が必要と思われる。

田村真通, 石川哲外3名(1983): 昭和53年~56年度太平洋深海漁場開発調査結果報告書

表4 カニ籠試験操業結果表

操業次数		1	2	3	4	5	合計
漁場位置		N 41 22.8 E 141 38.4	N 41 16 E 141 37	N 41 05.4 E 141 57.7	N 40 51.3 E 142 10.1	N 40 57 E 142 03.6	
漁区番号		B・3	C・2	F・4	H・4	G・5	
水深 m		725-698	625-590	870-910	930-990	930-1,000	
投籠	月 日	57 4.9	4.12	4.19	4.22	5.10	
	時刻	04:11-04:40	08:51-09:15	18:25-18:45	08:45-09:10	16:21-16:42	
	天候	f	b	c	c	b c	
	風向・風力	W・1	W・2	NW 3	SE 2	E・4	
	気温	2.2	7.0	5.6	7.0	11.0	
	水温	3.7 3.3	5.4 3.4	4.1 -	- , -	7.8 3.1	
	気圧	1005 m b	1023 m b	1010.5 m b	1016 m b	1012 m b	
	投籠方向	N	W	NE	NE	W→E	
揚籠	月 日	4.12	4.19	4.22	4.27	5.15	
	時刻	04:18-08:35	13:46-16:26	04:15-06:53	13:00-15:18	10:07-13:17	
	天候	b	c	b	c	b	
	風向・風力	W・2	NW・3	SE 1	SE 2	W・4	
	気温	4.4	7.0	4.0	5.0	10.6	
	水温	5.0	3.1	2.2	8.7	6.1	
	気圧	1022 m b	1007.5 m b	1014 m b	1026 m b	1011.7 m b	
	投籠方向	S	SW	NNW	E	SW	
餌料種類		サバ	サニトヒキダラ	サバ	サニトヒキダラ	イトヒキダラ	
使用籠数		30(29)	29	29	29	29(27)	146
漁獲物(単位、個体数)	ベニズワイ			1			1
	ウスカワバイ			31,715	91	685	32,491
	エゾボラモドキ	95	18	8	11		132
	アヤボラ	35	311				346
	キヌハダバイ					1,452	1,452
	クビレバイ					22	22
	コムスメバイ		7				7
	フジタバイ		6				6
	ツムバイ	1	8				9
	タマゴバイ	1					1
	ヒライトヤツメ	1					1
	他の貝類	1				1	2
	ギンダコ	2	2		1		5
	ミスダコ	1					1
	キチチ	2	1				3
	ホラアナゴ		1	1		2	4
カナダダラ	5	1				6	
イバラヒゲ				1	3	4	
ヒモダラ				2		2	
備考	両端のブイが潮流の為1ヶ所にかたまる。籠1個脱落 底質：泥	籠1個つぶれる。 底質：泥	底質：泥		籠2個脱落 底質：礫		