

### (13) 西経海域におけるいか釣（アカイカ）調査結果について

安井敬一（開発センター）

アカイカは、北太平洋の亜熱帯海域以北に広く分布し、索餌期には北上、極前線付近に魚群が集合することが知られている。

当開発センターでは、昭和51年度から3ヶ年間180°以西の北太平洋海域において、アカイカの調査を実施し当海域における分布、漁場形成について明らかにすることができ、一般漁船の漁場を急激に拡大することができた。

一方、西経海域には、以西海域とは系統群の異なると思われるアカイカが北米近海まで広く分布していると想定されているが、その知見は極めて少ない。

このため、本年度の調査は、170°Eの天皇海山周辺から130°W付近までの広い海域においてアカイカの分布を確認し、漁場及び漁期を把握するとともに、回遊、系統群、生態など、生物学的知見を収集することを目的として実施した。

#### I 調査結果の要約

1. 調査した海域は、170°Eの天皇海山周辺から130°Wに至る49°N～23°Nにわたる広い海域である（航跡図参照）。

2. 調査船は、第1漁運丸（314.87トン）を使用し、自動いか釣機26台、手動いか釣機2台、集魚灯は、白色透明球3kw×38個、水銀灯2kw×20個、計154kwを設備した。

3. 調査期間は、昭和54年6月5日から昭和55年3月4日までの274日間で、この間、操業状況は次の通りであった。停泊19日、航海28日、移動13日、操業202日、時化休漁12日。

4. 調査項目毎の実施回数は、漁獲試験202日（256回）、海洋観測300回、生物調査150回（4,605尾）、標本採集75回（798尾）、標識放流5回（2,080尾）を実施した（現在まで再捕の報告なし）。

5. 漁獲量は、アカイカ108,978.1Kg、トビイカ104.0Kg、合計109,082.1Kgであった。なお、このほか、ソデイカ21.5Kg（2尾）の釣獲があった。

6. 時期別（旬別）の漁獲量は、表1に示したが月別の漁獲量は次の通りであった。6月（19日操業）は3,421.2Kg、7月（31日操業）は5,158.4Kg、8月（23日操業）は17,269.7Kg、9月（28日操業）は43,540.1Kg、10月（20日操業）は9,022.7Kg、11月（18日操業）は762.0Kg、2月（15日操業）は293.9Kgで、8月下旬から12月下旬までが盛漁期となっていた。特に9月が最も好漁期であった。

7. 海域別（経度5°別）漁獲量は表2に示した。主な海域の漁獲量は、170°E～175°E（天皇海山東側）海域は、30日操業：11,104.2Kg、170°W～175°W海域は、33.5日操業：35,255.1Kg、165°W～170°W海域は22日操業：21,136.8Kg、145°W～150°W海域は9日操業：6,601.5Kg、140°W～145°W海域は22.5日操業：11,860.0Kgで、総漁獲量の半分（51.7%）は、165°W～175°W海域で占めこの海域におけるアカイカの濃密な分布を確認した。

8. 調査海域における気象状況（風力）は表3に月別に示した。6月～8月は、40°N、135°W～150°

W付近を中心とする優勢な高気圧の圏内にあって平穏な日が多く、時化による休漁日はなかった。9月下旬より低気圧の影響を受け時期が進むに従い荒天の日が多くなり、12月下旬までに7日間の時化休漁があった。1月以降、北方海域は、大型低気圧が連続東進し北上できず35°N以南で操業したが時化による休漁は5日間であった。また、操業中、時化となり途中で操業を中止した日は10月以降に多く13日間あった。

なお、本年の冬期における北太平洋の気象条件は、低気圧の進路が平年に比し南偏し、また、発達したため調査海域の天候は例年に比較し悪かった模様である。

9. 表面水温と漁獲量の対応関係をみると、アカイカの漁獲があった水温の幅は、10.8°C～22.6°Cと広範囲にわたっており、盛漁期とみられる8月下旬～12月下旬までは10.8°C～17.7°Cで多獲された。特に、9月は、14.7°C～16.8°Cにおいて好漁であった。なお1月以降、30°N以南の水温20.6°C以上の海域でトビイカが少量混獲された。

10. 漁獲されたアカイカの外套背長範囲は、13.7cm～55.5cmであった。初期の6月～8月には、一般的に中・小型(20～30cm)が多かったが40°N、172°W付近及び46°N～49°N、130°W～143°Wの海域で大型雌が混獲されており、発生時期の異なった群があると推定された。また、1月以降、30°N～35°N間で釣獲されたアカイカは、完熟した雄ばかりで、大型雌は僅少であった。なお、27°N以南のトビイカについても発生時期の異なった2群(外套背長15cm、23cm)が認められた。

11. 2月14日、27°N、172°E付近(表面水温20.6°C)で操業中、シイラの群(30～40尾)に追われて、小型(外套背長14～18cm)のアカイカ(約500尾)が飛ぶのを認めた。

12. 漁獲物の販売は、第1、2次航海とも北海道函館港で行った。第1次航海は、販売数量：77,633Kg、売上金額25,027千円(単価322.4円/Kg)、第2次航海は、販売数量：29,954Kg、売上金額9,984千円(単価333.3円/Kg)、合計、販売数量107,587Kg、金額35,011千円(単価325.4円/Kg)であった。

## II 調査結果に対する所見

西経海域におけるアカイカの知見は極めて少なく、本格的な開発調査は、今年度、当開センターによるものがはじめてであり、その結果、極めて広大な海域にアカイカが分布していることが確認でき、また、漁場、漁期及び生物学的に新しい知見が得られ成果を収めることができた。

1. 西経海域は、日本近海と異なり強い収れん域が形成されず、特に、6月～7月における漁場把握は困難であった。8月頃から収れん線及び躍層がやや顕著となり、次の有望な漁場を5ヶ所把握することができた。

- 1) 11月41°N～41°-30'N、170°E～173°E海域
- 2) 9月43°N～44°N、171°W～175°W海域
- 3) 9月44°N線中心、167°W～168°W海域
- 4) 8月44°N線中心、148°W～150°W海域
- 5) 8月44°N～45°N、140°W～142°W海域

2. 漁期は、収れん域及び躍層が形成される8月から12月下旬までに盛漁期があると考えられる。

3. 当海域におけるアカイカ調査は初年度で、漁場の評価を論ずることは尚早であり、今年度得られた知見を基に、更に、計画的な調査を継続して資料を蓄積する必要がある。

4. 冬期、特に、1月以降は、気象状況が悪くなり35°N以北の操業は稼働率著しく低下するので、こ

の対策としてトビイカを対象とした漁業を更に、研究、調査する必要がある。

5. 今年度、アカイカの流し刺網船が170°E以東、175°W付近まで多数出漁したが、今回の当開発センターの調査により、今後、更に東方への進出に拍車をかけるものと考えられる。

### Ⅲ 添 付 図 表

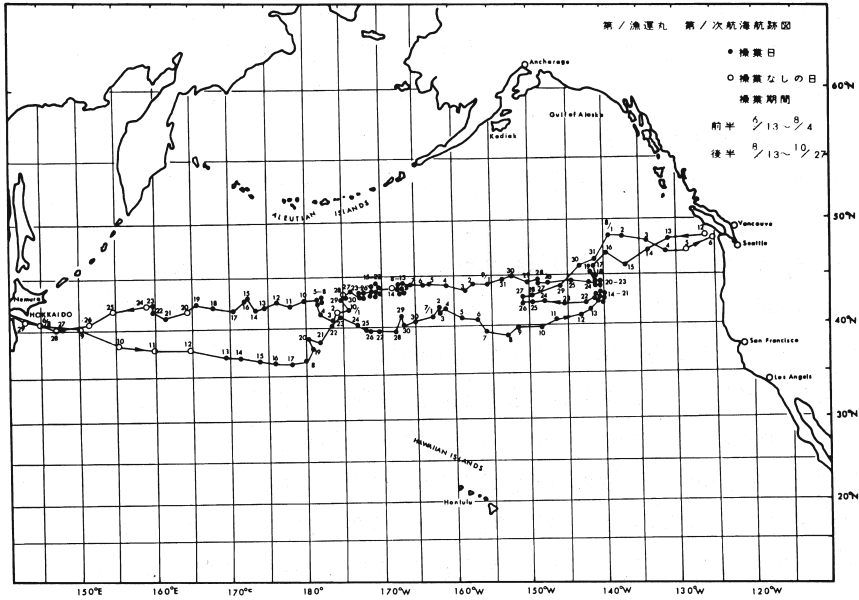


図1 第1次航海航跡図(1979)

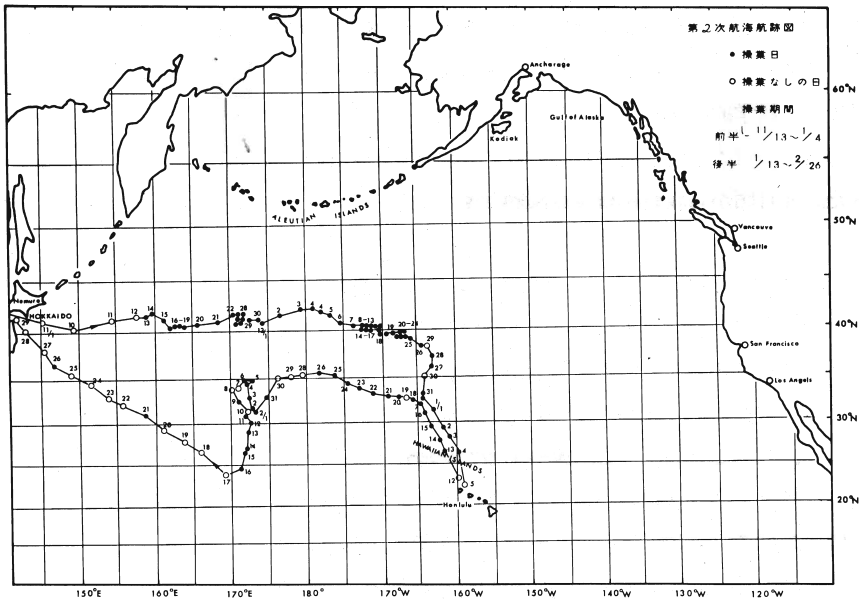


図2 第2次航海航跡図(1979~1980)

表1 時期別(旬別)漁獲量

項目 旬別	海 域		操 業 日 数	漁 獲 量 Kg	1日当たり 漁 獲 量 Kg	1日当たり 最高漁獲量 Kg
6月中旬 下	36°N~38°N, 170°E~179°W		8	619.0	77.4	231.0
	38°N~40°N, 179°W~164°W		11	2,802.2	254.7	986.0
7月上 中 下	39°N~42°N, 163°W~148°W		10	1,108.7	110.9	320.0
	40°N~43°N, 145°W~139°W		10	2,005.0	200.5	631.0
	42°N~47°N, 151°W~140°W		11	2,044.7	185.9	496.5
8月上 中 下	47°N~49°N, 140°W~131°W		4	291.4	72.9	88.4
	48°N~44°N, 133°W~142°W		8	5,310.6	663.8	1,930.0
	44°N~45°N, 140°W~155°W		11	11,667.7	1,060.7	2,875.4
9月上 中 下	43°N~45°N, 156°W~168°W		10	12,848.3	1,284.8	2,780.0
	43°N~45°N, 168°W~172°W		9	18,968.5	1,896.9	4,441.0
	43°N~44°N, 171°W~175°W		9	11,723.3	1,302.6	4,473.0
10月上 中 下	40°N~44°N, 175°W~179°E		7	1,086.2	155.2	706.5
	41°N~43°N, 178°E~165°E		9	2,486.5	276.3	626.0
	40°N~43°N, 161°E~147°E		4	5,450.0	1,362.5	2,600.0
第1次航海 計			121	78,412.1	637.5	4,473.0
11月中旬 下	40°N~42°N, 160°E~167°E		8	4,138.8	517.4	1,335.0
	41°N~42°N, 169°E~174°E		10	9,028.2	902.8	1,678.6
12月上 中 下	40°N~42°N, 175°E~172°W		11	2,534.5	230.4	727.4
	39°N~41°N, 172°W~167°W		10	7,375.6	737.6	2,740.0
	40°N~33°N, 167°W~163°W		9	6,537.0	726.3	2,320.0
1月上 中 下	32°N~27°N, 163°W~160°W		4	トビイカ 93.1 8.3	25.4	46.0
	27°N~33°N, 161°W~166°W		7	トビイカ 148.4 30.8	25.6	50.0
	32°N~35°N, 169°W~173°W		7	481.4	68.8	120.0
2月上 中 下	35°N~31°N, 173°E~171°E		7	78.7	11.2	60.0
	31°N~23°N, 173°E~170°E		6	トビイカ 89.5 64.9	25.7	37.9
	31°N~37°N, 158°E~146°E		2	60.8	30.4	54.8
第2次航海 計			81	30,670.0	388.2	2,740.0
第1・2次航海 合計			202	109,082.1	540.0	4,473.0

表2 海域別（経度5°別）漁獲量

項目	海域						
	170°E～175°E	175°E～180°	180°～175°W	175°W～170°W	170°W～165°W	165°W～160°W	160°W～155°W
時期	6月中旬	6月中旬	6月下旬	6月下旬	6月下旬	6月下旬～7月上旬	7月上旬
	10月中旬	10月上旬～10月中旬	9月下旬～10月上旬	9月中旬～9月下旬	9月上旬	9月上旬	9月上旬
	11月中旬	12月上旬	12月上旬	12月上旬～12月中旬	12月中旬～12月下旬	12月下旬～1月中旬	
	1月下旬～2月中旬		1月下旬	1月下旬	1月中旬		
操業日数	30	8	16.5	33.5	22	21	5
漁獲量 Kg	11,039.3 トビイカ 64.9	1,105.9	2,453.6	35,255.1	21,136.8	4,028.4 トビイカ 39.1	2,059.5
1日当たり漁獲量 Kg	370.1	138.2	148.7	1,052.4	960.8	193.7	411.9
1日最高漁獲量 Kg	1,638.1	231.0	706.5	4,473.0	2,780.0	1,518.2	866.0

項目	海域						合計
	155°W～150°W	150°W～145°W	145°W～140°W	140°W～135°W	135°W～130°W	170°E以東	
時期	7月上旬, 7月下旬	7月上旬～7月下旬	7月中旬	7月中旬	8月上旬, 8月中旬	10月中旬～10月下旬	
	8月下旬	8月下旬	7月下旬～8月上旬	8月上旬, 8月中旬		11月中旬～11月下旬	
			8月中旬～8月下旬			2月下旬	
操業日数	9	9	22.5	4.5	3	18	202
漁獲量 Kg	2,503.4	6,601.5	11,860.0	448.6	271.4	10,214.6	109,082.1
1日当たり漁獲量 Kg	278.2	733.5	527.1	99.7	90.5	567.5	540.0
1日最高漁獲量 Kg	496.5	2,875.4	1,930.0	211.1	143.0	2,600.0	

(注) 両海域にまたがって操業した日は、操業時間に関係なく両海域とも操業日を半分(0.5日)とした。

表3 調査海域における月別風力頻度

風力	月別		9月		10月		11月		12月		1月		2月		合計	
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
0～5	73	100.0	23	76.7	21	80.8	15	83.3	19	59.4	14	63.6	18	69.2	183	80.6
6			6	20.0	4	15.4	3	16.7	8	25.0	4	18.2	6	23.1	31	13.7
7									4	12.5	3	13.6	2	7.7	9	4.0
8					1	3.8					1	4.5			2	0.9
9			1	3.3					1	3.1					2	0.9
合計	73	100.0	30	100.0	26	100.0	18	100.0	32	100.0	22	99.9	26	100.0	227	100.1