

ソデイカ漁獲調査（1990 - 2001年度）資料

渡辺利明

沖縄県のソデイカ漁は、1989年11月に兵庫県より漁具を導入して始まった。沖縄県水産試験場は、翌1990年度からソデイカの漁獲調査を行っている。1990～1992年度は、沖縄本島西部から宮古東部にかけての海域を中心に旗流しによる漁獲調査を行った。また、1999～2001年度は沖縄本島東部沖合海域を中心に延縄による漁獲調査を行った。さらに、2002年度から3カ年の予定で、北緯24度以南の南沖合海域を中心に延縄による漁獲調査を開始した。各年度の調査結果は、それぞれ当該年度の事業報告書にまとめられている（平成2、3、4、11、12、13年度沖縄県水産試験場事業報告書）が、単年度毎の報告であるためこれまでの調査の全体像が把握しにくい。そこで、2001年度までに実施した調査位置と釣獲率等を取りまとめた（表3、4、図1、2）。

1990～1992年度の調査方法

調査船くろしお及び、図南丸を使用して実施した。この3カ年の漁獲調査は、全て旗流しにより行われた。使用した漁具は、50m間隔で擬餌針を4個取り付けられたもので、最深層が350m、450m、550m、650m、750mの5種類あった（表1）。殆どの操

業では、1回に6セットの漁具を使用した。

旗流し操業は、基本的には午前と午後の2回実施し、1回の操業時間は3～5時間のことが多かった（表3）。

1999～2001年度の調査方法

調査船図南丸を使用して実施した。この3カ年は延縄と旗流しの両漁法で調査を行っているが、旗流しはバイオテレメトリーによる追跡調査時に行っており、漁獲調査は、全て延縄操業を行った。

1999、2000年度は幹縄深度400mの深縄と幹縄深度18mの浅縄の2種類を用いた。深縄は1鉢あたりの枝数が5本、7本、8本のものがあり、1999年度は3種類、2000年度は7本付けだけで行った。浅縄は、全て3本付けであった。2001年度は全て深縄5本付けであった（表2）。各枝には、2本の擬餌針が付いており、1回の操業での擬餌針総数は198～240で、200本程度が多かった（表4）。

深縄操業では、朝6～7時に投縄を開始し、11～12時に揚縄を開始した。また、浅縄操業では、夕方17～18時に投縄を開始し、翌朝6～7時に揚縄を開始した。

表1 旗流し漁獲調査に使用した漁具

年度	350 m	450 m	550 m	650 m	750 m
1990	○	○	○	○	
1991		○	○	○	
1992		○	○	○	○

表2 延縄漁獲調査に使用した漁具

年度	浅縄3本付け	深縄5本付け	深縄7本付け	深縄8本付け
1999	○	○	○	○
2000	○		○	
2001		○		

表3 1990～1992年度に実施したソデイカ漁場調査結果

(全て旗流し操業)

操業日	投縄開始位置		開始時刻	終了時刻	操業時間(分)	擬餌針数 (A)	釣獲数 (B)	釣獲率 (B/A)×100	備考
	北緯	東経							
4/27/90	25° 56.2'	127° 32.6'	13:00	15:43	163	16	0	0.0	
4/28/90	26° 11.1'	127° 8.2'	7:00	10:20	200	24	0	0.0	
4/28/90	25° 52.3'	127° 10'	13:17	17:17	240	24	0	0.0	
5/16/90	26° 28.7'	127° 9.2'	9:35	13:38	243	24	0	0.0	
5/16/90	26° 34.5'	127° 20'	15:08	18:08	180	24	0	0.0	
5/17/90	26° 50.2'	127° 10.3'	9:13	12:34	201	24	0	0.0	
5/17/90	26° 53.2'	127° 14.3'	13:25	16:49	204	24	1	4.2	
5/18/90	26° 36.2'	127° 23'	7:47	14:15	388	24	4	16.7	
6/11/90	26° 19.5'	127° 27.3'	14:08	16:53	165	24	2	8.3	
6/12/90	26° 24.5'	127° 14.7'	7:42	15:20	458	24	3	12.5	
6/13/90	26° 35.1'	127° 22.3'	7:43	12:40	297	24	2	8.3	
6/13/90	26° 31.4'	127° 24.1'	13:30	17:11	221	24	3	12.5	
6/14/90	26° 23.2'	127° 35.3'	7:20	12:38	318	24	2	8.3	
7/16/90	26° 28.2'	127° 29'	13:27	16:40	193	24	1	4.2	
7/17/90	26° 55.2'	127° 35.8'	8:43	12:07	204	24	1	4.2	
7/17/90	27° 0'	127° 40.1'	12:58	16:41	223	24	3	12.5	
7/18/90	26° 57.6'	128° 6.7'	8:00	16:53	533	24	5	20.8	
7/19/90	26° 27.2'	127° 36.3'	9:00	11:49	169	24	2	8.3	
10/9/90	25° 59.3'	127° 43.6'	12:40	18:23	343	24	1	4.2	
10/10/90	26° 4.7'	127° 57.9'	7:31	11:00	209	24	1	4.2	
10/10/90	26° 8.2'	128° 3.6'	12:05	17:45	340	24	1	4.2	
10/11/90	26° 22.6'	128° 11.5'	6:55	10:38	223	20	0	0.0	
10/11/90	26° 22.6'	128° 7'	11:33	15:50	257	20	0	0.0	ライトなし
10/11/90	26° 23.1'	128° 5.1'	16:20	17:50	90	8	0	0.0	ライトなし
10/12/90	26° 11.6'	128° 8.2'	6:30	10:22	232	20	0	0.0	ライトなし
11/7/90	25° 5.3'	125° 41'	7:08	12:20	312	24	0	0.0	
11/7/90	25° 2.4'	125° 39'	13:20	17:40	260	24	0	0.0	
11/8/90	25° 20'	125° 40.8'	7:03	11:13	250	24	2	8.3	
11/8/90	25° 21.6'	125° 40.1'	12:10	16:50	280	24	0	0.0	
12/24/90	25° 59.5'	127° 44.8'	8:42	13:27	285	24	1	4.2	
12/24/90	25° 59.7'	127° 46'	13:54	17:20	206	24	2	8.3	
12/25/90	25° 52.1'	126° 31.7'	7:12	11:56	284	24	2	8.3	
12/25/90	25° 52.1'	126° 30'	12:38	17:11	273	24	6	25.0	
1/16/91	25° 50.2'	127° 22.7'	13:45	17:36	231	24	2	8.3	
1/17/91	25° 46.9'	127° 8.7'	7:11	12:48	337	24	6	25.0	
1/17/91	25° 47'	127° 11'	13:15	17:00	225	24	0	0.0	
1/18/91	25° 53'	127° 6'	7:08	12:16	308	24	3	12.5	
1/18/91	25° 51.9'	127° 7.3'	13:18	17:18	240	24	5	20.8	
2/5/91	26° 0'	127° 6.1'	13:09	17:18	249	24	1	4.2	
2/6/91	26° 8.5'	126° 55.8'	6:37	11:17	280	24	0	0.0	
2/6/91	26° 7.8'	127° 6.6'	12:37	17:37	300	24	1	4.2	
2/7/91	25° 53.7'	127° 6.6'	7:06	11:41	275	24	0	0.0	
2/7/91	25° 53.2'	127° 4.8'	12:35	17:50	315	24	1	4.2	
2/8/91	25° 52.3'	127° 26.9'	6:45	11:07	262	24	0	0.0	
3/25/91	26° 30.1'	127° 22.6'	13:40	18:30	290	24	1	4.2	
3/26/91	26° 45.8'	127° 13.3'	6:51	11:59	308	24	1	4.2	
3/26/91	26° 42'	127° 15.7'	12:41	17:45	304	24	0	0.0	
3/27/91	26° 57.6'	127° 25.4'	6:33	10:54	261	24	0	0.0	
3/27/91	27° 1.5'	127° 26'	11:35	16:20	285	24	0	0.0	
3/28/91	26° 20.7'	127° 19.8'	6:40	11:11	271	24	0	0.0	
4/23/91	25° 55.7'	127° 45.2'	12:46	17:55	309	24	2	8.3	
4/24/91	26° 10.2'	128° 12.3'	9:07	13:50	283	24	0	0.0	
4/24/91	26° 11.8'	128° 10.1'	14:38	17:31	173	24	0	0.0	
4/26/91	26° 23.1'	127° 31.6'	8:17	13:53	336	24	3	12.5	
6/10/91	26° 24.4'	127° 16.4'	15:28	18:08	160	24	0	0.0	
6/11/91	26° 24.9'	126° 57.9'	8:30	14:18	348	24	1	4.2	
6/11/91	26° 23.6'	126° 53.1'	14:52	18:03	191	24	2	8.3	
6/12/91	26° 27.2'	126° 47.4'	7:47	12:05	258	24	0	0.0	
6/12/91	26° 40.1'	126° 56.5'	14:20	17:12	172	24	0	0.0	
6/13/91	26° 24.2'	127° 27.3'	8:47	13:05	258	24	0	0.0	
7/8/91	25° 47.6'	127° 40.5'	13:33	17:14	221	24	0	0.0	
7/9/91	25° 54.1'	127° 0'	9:12	13:30	258	24	0	0.0	
7/9/91	25° 55.8'	127° 4.4'	14:20	17:14	174	24	1	4.2	
7/10/91	25° 47.8'	127° 9.5'	9:08	13:33	265	24	2	8.3	
7/10/91	25° 52.1'	127° 7.1'	14:00	16:54	174	24	0	0.0	
7/11/91	26° 23.1'	127° 23'	8:15	12:56	281	24	4	16.7	

表3 1990～1992年度に実施したソデイカ漁場調査結果(つづき)

(全て旗流し操業)

操業日	投縄開始位置		開始時刻	終了時刻	操業時間(分)	擬餌針数 (A)	釣獲数 (B)	釣獲率 (B/A)×100	備考
	北緯	東経							
9/3/91	26° 23.3'	127° 22.2'	13:00	17:37	277	24	5	20.8	
9/4/91	26° 23.8'	127° 18'	8:15	13:40	325	24	8	33.3	
9/4/91	26° 24.9'	127° 21.3'	14:17	17:30	193	24	4	16.7	
10/14/91	25° 54.2'	127° 35'	14:00	18:00	240	24	2	8.3	
10/15/91	25° 25.2'	126° 44.4'	6:55	11:52	297	24	2	8.3	
10/15/91	25° 26.2'	126° 42.5'	12:15	18:03	348	24	1	4.2	
10/16/91	25° 13.2'	126° 35.1'	6:52	17:55	663	24	15	62.5	
10/17/91	25° 0'	126° 20.6'	6:52	12:50	358	24	6	25.0	
10/17/91	24° 59.3'	126° 23.5'	13:03	17:57	294	24	1	4.2	
11/12/91	25° 51.7'	127° 39.6'	13:40	18:00	260	24	2	8.3	
11/13/91	25° 52.1'	127° 36.9'	6:58	12:07	309	24	8	33.3	
11/15/91	26° 22.2'	127° 22.7'	9:45	17:30	465	24	6	25.0	
1/21/92	25° 50.7'	127° 30'	13:08	17:30	262	24	0	0.0	
1/22/92	26° 15.2'	126° 34.1'	7:17	10:51	214	24	0	0.0	
1/22/92	26° 13.7'	126° 41'	12:55	17:29	274	20	0	0.0	
1/23/92	26° 14.8'	126° 25.1'	7:08	11:40	272	20	0	0.0	
1/23/92	25° 54.6'	126° 24.9'	13:39	17:17	218	20	0	0.0	
1/24/92	25° 19.7'	126° 35.9'	7:10	12:00	290	20	1	5.0	
1/24/92	25° 19.4'	126° 38.3'	12:38	17:25	287	24	0	0.0	
2/27/92	24° 48.1'	125° 59.3'	7:08	11:52	284	24	3	12.5	
2/27/92	24° 45.9'	125° 56.1'	12:36	18:01	325	24	3	12.5	
2/28/92	24° 35.4'	125° 19'	7:06	12:19	313	24	1	4.2	
2/28/92	24° 28.8'	125° 23.9'	13:10	17:48	278	24	5	20.8	
2/29/92	24° 31.8'	125° 28.5'	7:06	11:45	279	24	1	4.2	
2/29/92	24° 28.7'	125° 28.4'	12:18	17:05	287	24	0	0.0	
3/23/92	26° 23.4'	127° 25.9'	13:45	17:52	247	24	0	0.0	
3/24/92	27° 11.6'	127° 9.5'	6:54	12:46	352	24	2	8.3	
3/24/92	27° 14.3'	127° 15'	13:13	17:45	272	24	0	0.0	
3/25/92	27° 26.5'	127° 24.2'	6:55	11:50	295	24	2	8.3	
3/25/92	27° 32.8'	127° 30.6'	12:35	17:43	308	24	1	4.2	
3/26/92	27° 30.6'	127° 48'	7:06	11:07	241	24	0	0.0	
3/26/92	27° 22.8'	128° 7.8'	12:54	17:13	259	24	1	4.2	
3/27/92	26° 27.5'	127° 23.3'	6:51	10:58	247	24	0	0.0	
4/21/92	26° 18.7'	128° 18.3'	8:50	13:37	287	24	0	0.0	
4/21/92	26° 30.2'	128° 23.7'	14:03	16:50	167	24	0	0.0	
4/23/92	26° 18.9'	128° 12'	8:43	17:09	506	24	5	20.8	
5/25/92	25° 58.5'	127° 40.2'	12:35	17:43	308	24	0	0.0	
5/26/92	25° 56.3'	127° 40.9'	7:41	12:20	279	24	0	0.0	
5/26/92	25° 53'	127° 40.2'	13:03	17:39	276	24	0	0.0	
5/27/92	25° 49.1'	127° 40.3'	7:55	13:46	351	24	2	8.3	
5/27/92	25° 55.4'	127° 40.7'	14:29	17:55	206	24	1	4.2	
5/28/92	25° 55.6'	127° 35.9'	7:14	13:05	351	24	2	8.3	
6/24/92	26° 19.7'	127° 24.4'	13:50	18:20	270	24	2	8.3	
6/25/92	26° 21.6'	127° 17'	7:28	12:07	279	24	1	4.2	
6/25/92	26° 25.2'	127° 18.8'	12:33	17:46	313	24	1	4.2	
6/26/92	26° 34'	126° 52.2'	8:35	12:47	252	24	1	4.2	
6/26/92	26° 31.7'	126° 59.9'	13:15	17:18	243	24	0	0.0	
11/18/92	24° 29.7'	127° 32.6'	7:00	17:32	632	24	4	16.7	
11/19/92	25° 5.9'	127° 33.4'	6:54	17:33	639	24	7	29.2	
11/20/92	25° 30.7'	127° 43.8'	7:05	11:23	258	24	4	16.7	
1/26/93	25° 50.1'	127° 31.6'	13:25	18:00	275	24	2	8.3	
1/29/93	24° 26.8'	127° 29.6'	6:52	12:40	348	24	1	4.2	
1/29/93	24° 28.2'	127° 25.2'	13:02	17:53	291	24	3	12.5	
1/30/93	25° 36.9'	127° 35.8'	7:00	12:37	337	24	2	8.3	
2/25/93	25° 58.8'	131° 1.5'	6:44	11:45	301	24	0	0.0	
2/25/93	25° 50'	130° 51.8'	13:13	17:40	267	24	6	25.0	
2/26/93	25° 59.8'	129° 59.4'	6:46	11:20	274	24	2	8.3	
2/26/93	25° 58.3'	129° 37.9'	13:00	17:15	255	24	6	25.0	
2/27/93	25° 59.6'	129° 0.1'	6:46	11:50	304	24	3	12.5	
2/27/93	26° 0.4'	128° 50.6'	12:58	15:26	148	24	3	12.5	

表4 1990～2001年度に実施したソデイカ漁場調査結果

(全て延縄操業)

操業日	投縄開始位置		擬餌針数 (A)	釣獲数 (B)	釣獲率 (B/A)×100	備考
	北緯	東経				
12/14/99	24° 30.35'	127° 31.09'	240	17	7.08	深縄8本付け
12/15/99	24° 27.77'	128° 1.64'	210	18	8.57	深縄7本付け
12/15/99	24° 30.63'	128° 1.49'	180	3	1.67	浅縄3本付け
2/2/00	24° 59.46'	128° 0.16'	210	7	3.33	深縄5本付け
2/2/00	24° 58.88'	127° 36.01'	198	5	2.53	浅縄3本付け
2/3/00	25° 14.07'	127° 39.09'	198	3	1.52	浅縄3本付け
3/15/00	25° 29.26'	132° 30.9'	200	4	2.00	深縄5本付け
3/15/00	25° 29.54'	132° 27.99'	198	8	4.04	浅縄3本付け
3/30/00	25° 4.7'	127° 42.5'	200	1	0.50	深縄5本付け
3/30/00	25° 12.95'	127° 45'	198	1	0.51	浅縄3本付け
4/18/00	22° 39.67'	126° 34.29'	200	0	0.00	深縄5本付け
4/19/00	22° 29.68'	125° 29.85'	210	1	0.48	深縄7本付け
4/20/00	23° 45.56'	126° 30.47'	210	8	3.81	深縄7本付け
4/25/00	23° 49.64'	128° 25.28'	210	2	0.95	深縄7本付け
4/25/00	23° 43.08'	128° 19.67'	180	0	0.00	浅縄3本付け
4/26/00	24° 8.5'	129° 0.16'	180	1	0.56	浅縄3本付け
7/11/00	25° 7.7'	127° 41.2'	198	1	0.51	浅縄3本付け
7/12/00	26° 9.34'	128° 35'	198	2	1.01	浅縄3本付け
7/13/00	25° 58.35'	128° 25.02'	198	0	0.00	浅縄3本付け
9/4/00	24° 56.61'	127° 45.22'	198	4	2.02	浅縄3本付け
10/2/00	25° 6.28'	127° 42.27'	198	3	1.52	浅縄3本付け
10/3/00	25° 12.11'	127° 44.85'	198	3	1.52	浅縄3本付け
10/4/00	25° 19.96'	127° 41.64'	198	0	0.00	浅縄3本付け
10/5/00	25° 0.74'	127° 49.56'	198	7	3.54	浅縄3本付け
11/28/00	25° 34.7'	131° 10.24'	198	6	3.03	浅縄3本付け
11/29/00	25° 59.63'	130° 10.64'	198	9	4.55	浅縄3本付け
11/30/00	28° 38.54'	128° 29.89'	198	5	2.53	浅縄3本付け
1/16/01	25° 0.51'	127° 42.71'	198	4	2.02	浅縄3本付け
1/19/01	25° 26.45'	127° 56.03'	198	0	0.00	浅縄3本付け
2/20/01	25° 28.98'	132° 28.47'	210	6	2.86	深縄7本付け
2/21/01	24° 23.5'	133° 41.45'	210	6	2.86	深縄7本付け
2/22/01	25° 33.65'	134° 20.24'	210	12	5.71	深縄7本付け
2/26/01	26° 38.4'	132° 28.4'	210	32	15.24	深縄7本付け
2/27/01	25° 59'	130° 27.4'	210	51	24.29	深縄7本付け
11/16/01	25° 1'	128° 2'	208	13	6.25	深縄5本付け
11/28/01	26° 0'	131° 3'	190	7	3.68	深縄5本付け
11/29/01	26° 0'	131° 0'	210	2	0.95	深縄5本付け
12/15/01	25° 0'	133° 0'	200	17	8.50	深縄5本付け
12/16/01	25° 30'	133° 0'	200	17	8.50	深縄5本付け
12/17/01	26° 0'	132° 0'	200	18	9.00	深縄5本付け
12/18/01	25° 30'	132° 4.4'	200	21	10.50	深縄5本付け
12/19/01	25° 0'	131° 0'	200	34	17.00	深縄5本付け
3/2/02	26° 0'	134° 0'	200	34	17.00	深縄5本付け
3/3/02	26° 30'	134° 0'	200	32	16.00	深縄5本付け
3/4/02	26° 30'	133° 0'	200	30	15.00	深縄5本付け
3/5/02	26° 0'	133° 0'	200	37	18.50	深縄5本付け
3/6/02	26° 0'	132° 0'	200	17	8.50	深縄5本付け
3/27/02	26° 0'	129° 39'	200	22	11.00	深縄5本付け

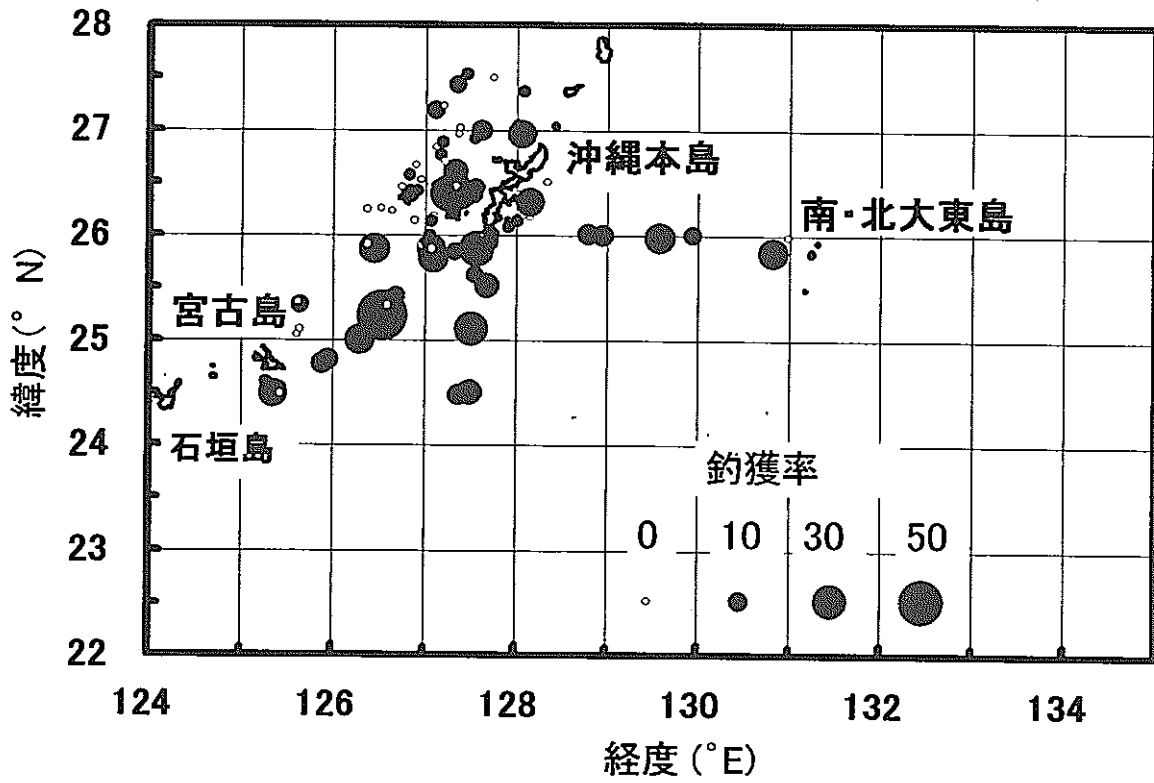


図1 旗流し操業での釣獲率 (1990～1992年度)

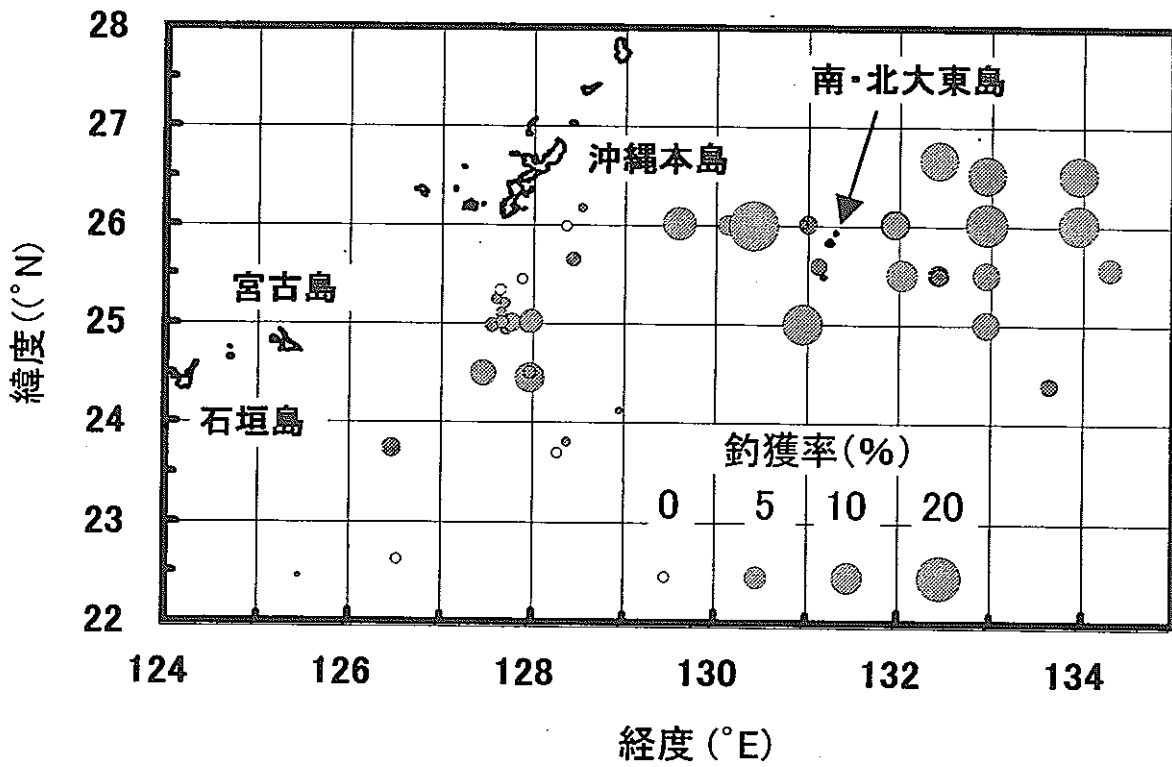


図2 延縄操業での釣獲率 (1999～2001年度)