

勝浦沖海域礁での一本釣漁業の操業事例*

小川 満也・坂本 博規

はじめに

勝浦沖の海域礁は、熊野周辺海域総合開発事業の基幹事業として1982～'85年度、那智勝浦町勝浦沖合に造成された。海域礁はこのほか新宮市三輪崎沖と那智勝浦町浦神沖の計三ヶ所に造成されている(表1、図1)。この海域礁の利用状況を明らかにするため、一本釣漁業による標本船調査を勝浦漁業協同組合所属の漁船により造成が完成した'86年から本年度まで実施している。'86～'88年の調査結果については小川ら¹⁾により報告されており、本年度はその後の'89～'94年の調査結果を取りまとめた。

また、本調査にご協力いただいた勝浦漁業協同組合所属の玉丸船主、網野光一氏に心から深謝の意を表す。

方 法

勝浦沖海域礁は表1、図1に示すとおり、那智勝浦町宇久井の駒崎から南東に3～4km、水深70～110mに位置する。

標本船調査は勝浦漁業協同組合所属の一本釣漁船(玉丸、2.53トン)を選定し、この漁船の操業日、操業場所および魚種別漁獲量を取りまとめた。調査期間は'89年1月から'94年12月までである。標本船は主としてムツ、キンメダイなどの底物およびスルメイカを対象とした夜間操業である。

表1 熊野周辺海域総合開発事業で造成された海域礁の概要

造成場所	造成年度	水深 (m)	設置構造物		造成規模 (空m ³)
			名称	設置基数	
勝浦沖	1982	70	クラウンリーフ (CR-12-860)	36	30,960
			ドラゴンリーフ (DR-7500)	8	3,365
	～	～	ドラゴンリーフ (DR-5000U)	24	2,986
			ピラミッド型魚礁 (P-200A)	24	4,877
	1985	110	S K リーフ (A-1)	24	4,776
			S A B 式魚礁 (H-5)	84	10,164
			高層円筒型魚礁 (A-4)	16	1,827
		小計	216	58,955	
三輪崎沖	1984	70	スリースターリーフ (A-1)	4	1,320
			スリースターリーフ (A-2)	28	10,735
	～	～	ドラゴンリーフ (DR-7500)	56	23,559
			ピラミッド型魚礁 (P-200B)	96	19,181
	1990	110	S K リーフ (A-1)	8	1,592
		小計	192	56,387	
浦神沖	1985	70	クラウンリーフ (CR-12-860)	32	27,520
			ドラゴンリーフ (DR-75-50)	56	10,462
	～	～	ピラミッド型魚礁 (P-200B)	96	19,181
			S K リーフ (A-1)	8	1,592
1991	110	小計	192	58,755	
		合計	600	174,097	

* 漁業構造改善費による。

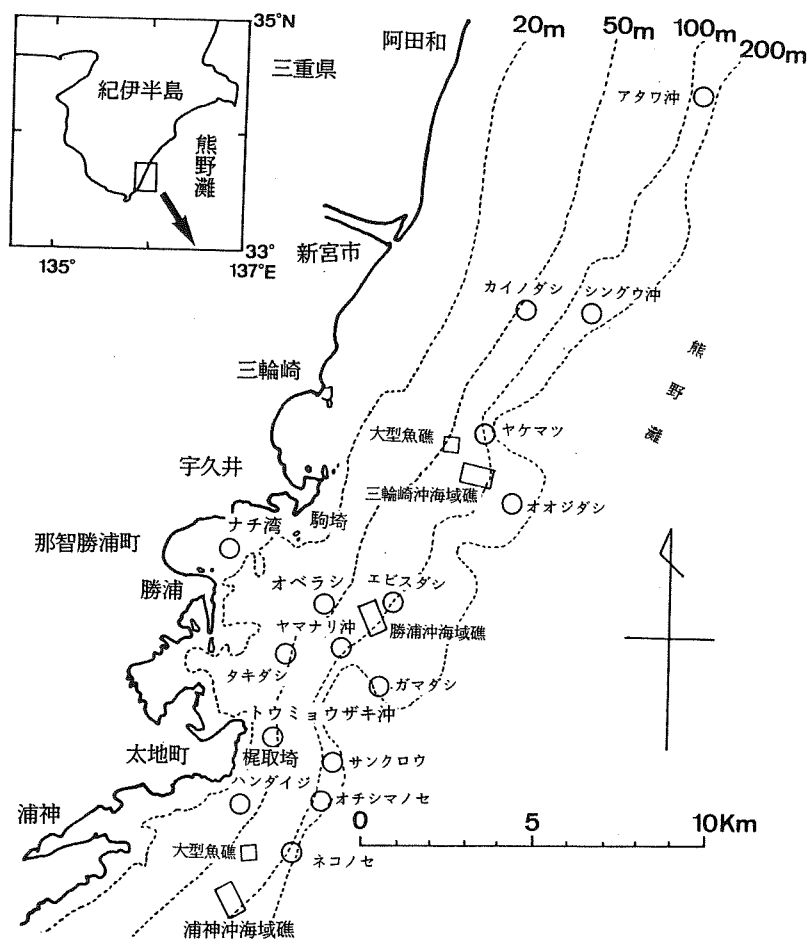


図1 和歌山県熊野灘の人工魚礁(□)と周辺漁場(○)
 周辺漁場は勝浦漁業協同組合の標本船(一本釣)の主な漁場

結果および考察

標本船調査の結果は年別月別の漁獲量、操業日数およびCPUEを表2、漁場別魚種別(調査期間の総計)を表3、漁場別魚種別(年毎)を表4および付表として取りまとめた。

1 年別、月別の操業状況

表2に示すとおり'89~'94年までの操業日数などを平均すると標本船は年間149日の操業で、約4.6トン(4.6t)を漁獲している。操業日数は138~167日と増減が大きく変わらないのになら、漁獲量では3~8トンと増減が大きい。CPUEも22~55kg/日と年によって大きく変動することからも、熊野灘の一本釣漁業(夜間操業)の漁獲量は年により大きく変わることが窺える。この原因は後に詳しく述べるがキンメダイなどの特定魚種の漁獲量が年によって大きく変動しているためと考えられる。'87と'88年の操業日数、漁獲量は164、138日、4.9、3.9トンで'89~'94年の範囲内であった。

標本船の月別操業状況は表2をみると、年毎には月別の漁獲量などは大きく変動しているが、'89~'94年の平均値をみると季節的な傾向はみられない。このことは標本船は年間を通して対象とする漁獲物や操業方法を大きく変えないためと思われる。若干ではあるが10~12月までの漁獲量は全

表2 標本船の年別月別の漁獲量、操業日数およびCPUE

年\月	漁獲量 (Kg)												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1989	704	644	838	1,205	144	131	557	849	1,230	523	574	589	7,988
1990	475	288	178	266	402	584	701	462	62	348	532	325	4,624
1991	286	178	178	217	405	176	176	85	67	942	537	437	3,682
1992	93	236	115	292	269	221	383	45	106	403	522	453	3,138
1993	212	255	381	256	276	263	302	152	168	568	503	307	3,641
1994	216	82	391	418	468	472	867	524	252	322	345	452	4,808
合計	1,986	1,682	2,080	2,653	1,963	1,847	2,986	2,115	1,885	3,106	3,013	2,563	27,880
年平均	331	280	347	442	327	308	498	353	314	518	502	427	4,647

年\月	操業日数 (日)												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1989	10	15	12	16	8	11	14	13	11	9	11	15	144
1990	16	7	8	13	12	12	16	14	5	10	14	11	138
1991	10	11	12	12	15	12	16	4	3	15	18	15	143
1992	8	15	7	16	11	8	21	5	4	14	19	15	143
1993	9	14	23	14	9	15	10	6	9	17	15	15	156
1994	9	8	17	16	14	16	16	14	12	12	14	19	167
合計	62	70	79	87	69	74	93	56	44	77	91	90	891
年平均	10	12	13	15	12	12	15	9	7	13	15	15	149

年\月	CPUE (Kg/日)												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1989	73	44	71	73	18	12	40	65	112	58	52	39	55
1990	30	41	22	20	33	49	44	33	12	35	38	30	34
1991	29	16	15	18	27	15	11	21	22	63	30	29	26
1992	12	16	16	18	24	28	18	9	27	29	27	30	22
1993	24	18	17	18	31	18	30	25	19	33	34	20	23
1994	24	10	23	26	33	30	54	37	21	27	25	24	29
年平均	32	24	27	29	28	25	33	32	35	41	34	29	31

標本船：勝浦漁業協同組合所属の一本釣漁船 (2.53ト)、1隻

体に比べ多く、8~9月までの操業日数は少なく、2~7月までのCPUEは低い傾向にある。

2 漁場別、魚種別の操業状況

標本船が '89~ '94年の期間によく操業した漁場は表3、図1に示したとおり、太地町梶取埼沖水深 100~200mのサンクロウと那智勝浦町宇久井沖の水深 100~200mのオオジダシで、この二つの漁場で操業日数の割合の65%を占める。その他に三重県のアタワ沖 (日数割合 9%)と勝浦沖のガマダシ (日数割合 6%)が多い。

魚種別 (表 3) の漁獲量はムツ (29%)、イカ類 (23%、スルメイカがほとんどである。)、キンメダイ (21%) およびクロシビカマス (15%) の 4魚種が多い。さらにこの 4魚種を年別 (表 4) にみるとムツとクロシビカマスの漁獲量は1~2トンと0.5~1トンで安定しているのに対し、キンメダイでは '92年の 0.1トンから '89年 2.1トンと増減が激しく、イカ類では '89年だけ 3.2トンの豊漁で、ほかの年は 0.5~0.8トンと安定した傾向にあることが判った。

小川ら¹⁾によると同じ標本船でも '86~ '88年にはムツ、クロシビカマス、スルメイカおよびサバ類 (主にゴマサバ) を多獲し、また、和歌山県²⁾によると太地漁業協同組合所属の標本船は '78~ '79年にサンクロウなどでムツ、クロシビカマス、メダイおよびスルメイカを多獲した。これらことから熊野灘の一本釣漁業 (夜間操業) ではムツ、クロシビカマスは毎年多獲されるのに対し、キンメダイやメダイなどは豊漁と不漁の年があり、スルメイカはキンメダイなどのように皆無にならないが、豊漁年があることが窺える。

表3 標本船の漁場および魚種別の釣獲状況(1989~1994年)

漁場	重量(Kg)、操業日数(日)、割合(%)															合計	漁獲割合	操業日数	日数割合		
	キンメダイ	アカムツ	チカメキ	ムツ	マツ	属	ハチビ	マダ	サバ属	マルソ	クロシビ	タチ	メダイ	カサ	カワハ					その他	その他
勝浦沖海域礁	-	1	11	162	2	-	10	130	51	34	8	-	4	-	-	3	848	1,264	4	43	5
三輪崎沖海域礁	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	39	50	0	2	0
サクロウ	1,349	5	7	3,317	100	37	3	855	31	2,412	15	65	3	14	389	1,358	9,960	35	379	42	
オオジダシ	2,176	15	7	2,099	36	2	5	416	385	379	13	116	1	4	107	616	6,377	23	214	23	
アタワ沖	358	1	4	1,637	13	-	2	39	9	496	13	27	-	5	13	138	2,755	10	84	9	
ガマダシ	1,226	16	1	279	2	5	-	6	-	231	-	35	-	1	24	122	1,948	7	55	6	
ネコノセ	1	-	-	195	2	2	-	3	-	307	-	9	-	6	3	21	549	2	29	3	
ハンダイジ	-	-	3	142	11	39	-	116	-	80	4	-	-	-	4	396	795	3	27	3	
オオムツバ	-	-	1	218	8	2	-	7	-	84	5	-	-	-	-	8	333	1	19	2	
シングウ沖	748	1	-	-	-	-	-	5	-	17	-	-	-	-	2	42	815	3	10	1	
ヤマナリ沖	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	1	569	573	2	7	1	
ナチ湾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	-	-	-	-	153	1	6	1	
トウモロコシ沖	23	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186	212	1	6	1	
オチシマノセ	-	-	1	68	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	2	23	159	1	5	1	
タキダシ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45	0	3	0	
その他	177	-	-	64	5	-	-	6	-	37	16	1	-	-	3	1,943	2,252	8	22	2	
合計	6,058	39	36	8,189	181	87	20	1,586	476	4,142	230	253	8	30	551	6,354	28,240	100	910	100	
割合	21	0	0	29	1	0	0	6	2	15	1	1	0	0	2	23	100	-	-	-	

標本船：勝浦漁業協同組合所属の一本釣漁船(2.53ト)、1隻
 その他の漁場(1989年)：ネコノセ、エビスダシ、トウモロコシ沖、オペラシ、ヤケマツ、カインダシなど
 その他のイカ類：スルメイカが95%を占める。

また、和歌山県²⁾によるとサクロウやネコノセなどで主な漁獲魚種の組成が異なることを述べている。今回の結果でも表3に示すとおり、サクロウではムツとクロシビカマス、オオジダシではキンメダイとムツ、アタワ沖ではムツ、ガマダシではキンメダイが多いなど、各々漁場によって主な漁獲魚種の組成が異なることが判った。

3 勝浦沖海域礁での操業状況

勝浦沖海域礁では'89~'94年の期間で43日操業し、1.3トンの漁獲があった。スルメイカが最も多く、ムツやサバ属も多い。'86~'94年の年別利用率(勝浦沖海域礁での年操業日数/操業日数の年合計×100、図2)をみると、'86年の1%から'88年の17%と年によりかなりの変動幅があるものの、平均6%であまり利用していないことが明らかとなった。

熊野灘でムツ、キンメダイおよびスルメイカを対象にしている一本釣漁業者は概ね標本船と同様の操業状況であると考えられる。他の漁業種として坂本ら³⁾は中型まき網の標本船(14.9トン、1隻)による利用状況を報告している。これによると勝浦沖海域礁でアジ・サバ類を'88年3月に14トン、'89年10月に14トンを漁獲している。

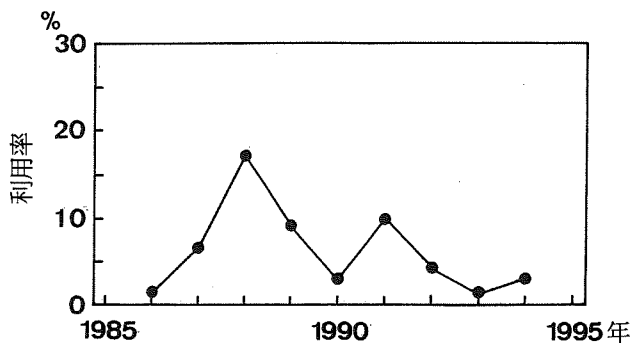


図2 標本船による勝浦海域礁の利用率年変化(1986~1994年)
 標本船：勝浦漁業協同組合所属一本釣1隻

表4 標本船の年、漁場および魚種別釣獲状況 (1989~1994年)

年	漁場	重量(Kg)、操業日数(日)														合計	操業日数			
		キンメダイ	アカムツ	チカメキ	ムツ	マツ	属	ハチビ	マダ	サバ	属	マルソウ	クロシビ	タチ	メダイ			カサ	カワハ	その他
1989	勝浦海域礁	-	-	8	100	-	-	-	42	51	17	3	-	1	-	-	1	412	635	13
	三輪崎海域礁	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	39	50	2
	オオジダシ	1,153	-	2	459	10	-	-	217	230	64	0	73	1	-	-	56	95	2,360	47
	サンクロウ	33	-	1	370	5	2	-	42	-	317	-	26	0	1	-	6	153	956	31
	ハンダイジ	-	-	2	46	3	36	-	94	-	3	-	-	-	-	-	3	33	220	9
	シングウ沖	748	1	-	0	-	-	-	5	-	17	-	-	-	-	-	2	3	776	8
	ヤマナリ沖	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	569	573	7
	ガマダシ	-	14	-	93	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	1	42	166	6
	その他	177	-	0	64	5	-	-	6	-	37	16	1	-	-	-	3	1,943	2,252	22
	合計	2,111	15	13	1,140	23	37	0	409	281	471	22	100	2	1	-	73	3,289	7,987	144
1990	勝浦海域礁	-	-	3	17	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	35	61	4
	サンクロウ	370	1	1	521	45	6	-	228	31	362	1	-	0	2	12	153	1,733	60	
	オオジダシ	953	3	2	482	5	-	4	128	155	42	-	2	0	1	27	257	2,061	51	
	ガマダシ	79	2	-	98	-	2	-	3	-	146	-	-	-	-	1	-	64	395	12
	ネコノセ	-	-	-	30	2	2	-	3	-	75	-	8	-	-	-	2	1	123	4
	オチシモノセ	-	-	1	65	-	-	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	23	152	4
	トウモロコシ沖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	85	3
	ハンダイジ	-	-	-	2	-	-	-	2	-	15	-	-	-	-	-	-	-	22	2
	合計	1,401	6	6	1,213	51	12	4	368	186	703	1	10	1	4	41	617	4,624	138	
1991	勝浦海域礁	-	1	-	2	-	-	8	65	-	-	5	-	-	-	-	0	231	312	14
	サンクロウ	434	1	1	888	19	25	3	359	-	416	9	12	3	6	349	284	2,809	94	
	オオジダシ	48	7	-	235	3	-	-	18	-	15	-	8	0	-	10	39	383	25	
	オオムツバ	-	-	1	82	6	2	-	2	-	34	5	-	-	-	-	-	2	134	7
	ガマダシ	23	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	30	1
	ネコノセ	-	-	-	7	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	12	1
	オチシモノセ	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	7	1
	合計	505	8	2	1,220	28	27	10	443	-	475	18	20	3	6	356	557	3,678	143	
1992	勝浦海域礁	-	-	-	16	-	-	-	4	-	15	-	-	1	-	2	2	33	71	6
	サンクロウ	34	2	2	487	22	-	-	41	-	234	2	5	0	2	4	225	1,060	43	
	オオジダシ	13	3	1	309	7	-	1	19	-	59	4	2	0	2	6	111	537	30	
	アタワ沖	25	-	-	563	13	-	-	31	-	163	10	2	-	3	5	50	865	29	
	ネコノセ	1	-	-	125	-	-	-	-	-	166	-	1	0	6	1	15	315	18	
	オオムツバ	-	-	-	136	2	-	-	5	-	50	-	-	-	-	-	6	199	12	
	タキダシ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45	3
	ガマダシ	3	-	-	5	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	21	2	33	2
	トウモロコシ沖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	1
	合計	76	4	2	1,641	44	-	1	100	-	689	15	9	2	13	39	501	3,136	143	
1993	勝浦海域礁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	120	2
	サンクロウ	246	-	1	445	3	-	-	109	-	451	2	6	-	3	1	208	1,475	70	
	アタワ沖	244	1	3	746	-	-	-	2	9	153	3	17	-	2	-	42	1,222	35	
	オオジダシ	7	2	-	216	-	-	-	10	-	80	4	9	0	1	8	77	414	28	
	ハンダイジ	-	-	1	65	8	-	-	17	-	26	4	-	-	-	-	1	78	200	10
	ネコノセ	-	-	-	33	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	-	-	5	99	6
	ガマダシ	70	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	86	4
	ナチ湾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	29	1
	合計	566	3	5	1,509	11	-	-	138	9	770	42	32	0	6	9	542	3,642	156	
1994	勝浦海域礁	-	-	-	27	2	-	2	14	-	1	-	-	2	-	-	-	17	65	5
	サンクロウ	232	1	1	606	6	4	-	76	-	632	1	16	-	-	-	17	335	1,927	82
	ガマダシ	1,051	-	1	77	2	3	-	3	-	63	-	35	0	-	-	2	1	1,238	30
	アタワ沖	89	-	1	328	-	-	2	6	-	180	-	8	-	-	8	46	668	20	
	オオジダシ	2	-	1	180	3	-	-	17	-	35	-	22	-	-	-	29	289	15	
	ハンダイジ	-	-	-	29	-	-	-	3	-	36	-	-	-	-	-	285	353	6	
	ナチ湾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124	-	-	-	-	-	-	124	5
	トウモロコシ沖	23	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	110	3	
	シングウ沖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	39	2	
	合計	1,397	1	4	1,246	15	7	4	120	-	946	125	81	2	-	-	25	835	4,808	167

標本船：勝浦漁業協同組合所属の一本釣漁船 (2.53ト)、1隻
 その他の漁場 (1989年)：ネコノセ、エビスダシ、トウモロコシ沖、オベラシ、ヤケマツ、カインダシなど
 その他のイカ類：スルメイカが95%を占める。

勝浦沖海域礁の利用状況を明らかにするために、'86年から標本船調査を継続してきたが、本年度で終了する。

文 献

- 1) 小川満也・金盛浩吉, 1989: 勝浦沖海域礁における一本釣漁業での漁獲効果について. 昭和62年度和水試事報, 78-88.
- 2) 和歌山県, 1980: 底魚漁場とその利用状況. 熊野周辺海域総合開発事業調査報告書(昭和53・54年度), 455-489.
- 3) 坂本博規・金盛浩吉・中地良樹・小川満也, 1993: 熊野灘海域の海域礁におけるまき網漁船の操業状況について. 平成3年度和水試事報, 96-102.

附表 玉丸 (勝浦漁業協同組合所属、一本釣漁船、2.53トン) の月、
漁場および魚種別漁獲量 (1989. 1 ~ 1995. 9)

年月	漁場	操業 日数	重量(Kg)、操業日数(日)、勝浦礁：勝浦沖海域礁、三輪崎礁：三輪崎沖海域礁																
			キマ ゲイ	アカ ムツ	マハ タ属	ササ ヅキ	ムツ	マダ コ属	ハチ ビキ	マダ イ	サバ 属	マサ ダ	ウオ カス	タチ メダ イ	メダ カサ ゴ属	カワハ キ科	その他 魚類	スルメ イカ	その他 イカ類
89/01	サツロウ	2.5					17.1				0.8	9.1						17.0	
89/01	オジダツ	2.5					14.3				21.4	6.7						26.6	
89/01	勝浦礁	1.1				0.6												289.2	
89/01	三輪崎礁	1.0					7.8											11.5	
89/01	ヤマナリ沖	1.9																142.0	
89/01	エビスダツ	0.6																140.0	
89/02	サツロウ	1.0					24.1											8.2	
89/02	オジダツ	8.0					148.9			13.8	1.7	18.1	0.8			0.7		150.1	0.5
89/02	勝浦礁	2.6					0.7											27.0	
89/02	三輪崎礁	0.3																43.8	
89/02	トクモウサキ沖	1.0									2.9							22.0	4.3
89/02	ガマダツ	0.3					7.6											50.0	
89/02	ヤマナリ沖	0.3																55.0	
89/02	エビスダツ	0.9																63.0	
89/02	ヤマナリ	0.3																37.4	
89/03	サツロウ	5.6					97.5			1.3	3.5	26.3	0.3			4.9		37.4	
89/03	オジダツ	1.0					23.5										40.0	2.0	
89/03	ハンダダツ	1.5				1.8	6.1												
89/03	コノヒ	1.0					13.9				29.7								
89/03	トクモウサキ沖	0.3															4.9		
89/03	サツロウ	0.3																	171.0
89/03	ヤマナリ沖	0.8																	325.0
89/03	エビスダツ	1.3																	15.7
89/04	サツロウ	3.4	1.4				82.1			1.2	9.9							24.5	
89/04	オジダツ	4.3					119.5			5.2	3.5	45.9						5.4	
89/04	ガマダツ	2.6		13.9			52.1				8.0							23.5	
89/04	勝浦礁	0.5					1.4			1.3								90.0	
89/04	ハナシ	0.7																325.0	
89/04	トクモウサキ沖	2.8																326.0	
89/04	エビスダツ	1.6																40.0	
89/04	ヤマナリ	0.3																9.0	
89/04	カイダツ	0.3																	1.7
89/05	サツロウ	2.0					21.1				4.2							1.5	
89/05	オジダツ	2.5				1.1	20.4			3.9	2.2	9.2						1.5	
89/05	ハンダダツ	1.0					6.8	1.0	4.6	10.4						0.8		19.3	
89/05	勝浦礁	1.0					1.5			2.5									
89/05	コノヒ	1.0					12.6				2.0								
89/05	ヤマナリ沖	0.5																17.0	
89/06	サツロウ	3.0					15.4			4.4									2.6
89/06	オジダツ	2.0					16.9			6.5									
89/06	ガマダツ	2.0					31.3				2.9						0.7		
89/06	ハンダダツ	1.0					2.0	0.4	6.3	3.6									
89/06	コノヒ	3.0	2.5				31.3				4.6								10.3
89/07	オジダツ	3.8	3.6			0.2	0.6	40.3		21.2							2.0	0.4	
89/07	ハンダダツ	3.5					31.2	1.8	24.7	16.3	3.1			0.9				8.5	0.4
89/07	勝浦礁	3.5				0.2	3.3	48.8		8.5	8.8							1.1	
89/07	シガウ沖	1.0	127.0							2.1								2.7	
89/07	ヤマナリ	1.3	109.2				1.5			1.0								13.0	
89/07	ヤマナリ沖	0.5																	
89/07	ミツサキ沖	0.3	65.0																6.4
89/08	オジダツ	2.5	58.3				8.0			7.0	3.8							9.4	0.7
89/08	勝浦礁	3.0				3.6	47.7			30.0	51.0	8.6					1.5	1.3	
89/08	シガウ沖	6.0	469.4	1.1			0.3			2.9	16.6							121.0	
89/08	ヤマナリ沖	1.5																	3.3
89/09	オジダツ	10.0	967.1				11.7	0.4		63.3	29.6						1.0		0.9
89/09	シガウ沖	1.0	152.0							0.4	0.2								2.0
89/10	オジダツ	7.5	124.1				41.8	8.6		90.0	209.0	15.1					14.3		
89/10	三輪崎礁	1.0					0.4			0.5		2.3							
89/10	ハナシ	0.5					4.5	5.6		4.6	0.3								
89/11	サツロウ	3.5	10.6				55.4			14.6	112.4						0.6		
89/11	オジダツ	1.5					4.7			6.3	1.6								15.0
89/11	ハンダダツ	2.0								63.9							0.5		32.5
89/11	ヤマナリ沖	1.0								2.0		0.8					0.5		55.3
89/11	流し	2.5																	86.9
89/11	カイダツ	0.5																	110.0
89/12	サツロウ	10.0	21.1			0.5	57.3	4.6	1.6	19.8	177.5				1.0	0.5		72.7	
89/12	ハナシ	2.0				1.0				0.4		16.2							97.4
89/12	勝浦礁	1.0										2.5					0.5		10.1
89/12	ガマダツ	0.5					1.8				2.5								10.9
89/12	オジダツ	1.0					8.7	0.6			0.4								
89/12	シガウ沖	0.5																	80.0

小川他：勝浦沖海域礁での一本釣漁業の操業事例

附表 玉丸（勝浦漁業協同組合所属、一本釣漁船、2.53トン）の月、
漁場および魚種別漁獲量（つづき）

年月	漁場	操業 日数	重量(kg)、操業日数(日)、勝浦礁：勝浦沖海域礁、三輪崎礁：三輪崎沖海域礁																
			キハ ダイ	アカ ムツ	マハ タ属	幼特 ソキ	ムツ	マツ 属 ムツ 属	ハチ マダ ビキ	マダ イ	サバ 属	マカ ダ	カサ カス	タチ ウオ	メダ イ	カサ ゴ属	カワハ ギ科	その他 魚類	スルメ イカ
90/01	サウロ	13.0	74.9	0.7			72.3		0.3	1.5	7.5	110.7						66.1	2.8
90/01	ガマダ	3.0					26.5					87.0						24.9	
90/02	ガマダ	2.0	6.5	0.6			22.3			1.9		37.0					4.8	0.3	
90/02	イシマ	4.0				0.5	64.9					62.9					23.2		
90/02	トクヨウサキ沖	1.0															63.0		
90/03	サウロ	2.0	18.5				2.1					26.1					2.0		
90/03	ガマダ	2.0	49.2				9.8					5.4							
90/03	イシマ	2.0					19.0					1.6					2.0	4.0	
90/03	コト	2.0					9.3				1.0	19.0		8.1			1.0		
90/04	サウロ	5.0	41.0				19.7			3.0		27.1			0.2				
90/04	ガマダ	1.0	6.5	0.5			1.6					2.2							
90/04	イシマ	7.0	13.9	0.4			99.0			1.5		30.4					0.7	18.4	
90/05	サウロ	1.0					2.4			0.4		1.7							
90/05	ガマダ	1.0	12.8	0.4			5.3		1.5			3.1							
90/05	イシマ	10.0	238.9	0.7			105.4				20.5	2.0					6.4		
90/06	サウロ	2.0	27.8				6.6	0.4			5.1	7.2							
90/06	イシマ	10.0	436.4	0.3			61.6	2.7			31.7	2.5		1.5					
90/07	サウロ	1.5	33.0				9.2	0.4			14.2	2.9							
90/07	イシマ	12.5	221.9	1.5		2.0	155.5	1.7		3.7	32.4	155.0	4.7				24.0	0.9	
90/07	勝浦礁	1.5				3.2	16.7				4.4	0.8							
90/07	トクヨウサキ沖	0.5																13.1	
90/08	サウロ	4.0	16.2				49.6	2.3			34.0	13.8							
90/08	イシマ	8.0	41.4	0.4			40.5	0.3			42.4	0.9		0.4			208.1		
90/08	勝浦礁	1.0									0.4						5.6		
90/08	ハダ	1.0					1.0		2.5		1.0	1.1							
90/09	サウロ	5.0	17.1				16.6	0.9			4.2	12.1					2.8	8.3	
90/10	サウロ	7.0	69.3				84.9	3.8	0.7		23.3	53.2	0.7				1.8	11.6	
90/10	コト	2.0					20.2	1.5	2.3		1.6	56.1					2.2		
90/10	ハダ	1.0					1.0				0.7	13.5							
90/11	サウロ	12.0	54.2			0.8	202.1	36.5	3.5		129.5	31.4	21.7		0.2	1.7	7.2	13.7	
90/11	ガマダ	2.0					22.3				0.8	5.2						1.4	
90/12	サウロ	7.0	17.9				55.0				6.8	85.4						48.5	
90/12	ガマダ	1.0	3.5				10.4					6.0			0.9			32.7	
90/12	イシマ	1.0					0.5					1.1						18.7	
90/12	トクヨウサキ沖	1.0																8.5	
90/12	勝浦礁	1.0																29.5	
91/01	サウロ	9.0	132.6				46.3					13.6						39.3	
91/01	イシマ	1.0	45.6				2.9					0.8						4.8	
91/02	サウロ	9.0	18.0				71.6					49.4		0.7				24.5	
91/02	勝浦礁	2.0								6.1								7.7	
91/03	サウロ	7.0	41.3				45.9			0.8		23.2		9.4					
91/03	イシマ	5.0		0.7			41.6					10.4					0.7	3.5	
91/04	サウロ	6.0	52.9				57.4					22.0						7.6	
91/04	イシマ	5.0	2.3	3.9			54.5	0.5				2.4		1.7	0.3		0.9		
91/04	勝浦礁	1.0																10.8	
91/05	サウロ	6.5	101.2				55.7	1.7		4.0		8.9		2.5				3.8	
91/05	イシマ	3.0					25.2	1.2		2.9		0.6						22.3	
91/05	勝浦礁	5.5		0.5						61.6			2.1					110.5	
91/06	サウロ	4.0	2.1				41.8			2.4		1.5		0.3					
91/06	イシマ	8.0			4.8		92.5	1.5		14.9		0.6		6.0			2.9	3.3	
91/07	サウロ	8.0	28.1	1.2			39.9	1.6		0.5		11.3					0.7	10.2	
91/07	イシマ	3.0		1.9			18.6											4.3	
91/07	イシマ	3.0					19.0	1.6	1.1		0.7	14.7						1.8	
91/07	コト	1.0					7.4					4.5							
91/07	イシマ	1.0					3.2					1.6					1.6		
91/08	勝浦礁	4.0					1.7			3.2							0.4	79.2	
91/09	サウロ	1.0	3.6				1.0					2.8							
91/09	イシマ	2.0				0.6	47.0					7.8	4.3						
91/10	サウロ	13.0	11.4				129.6	9.4	15.7		249.0	138.8	1.8				340.7	10.9	
91/10	イシマ	2.0					15.9	4.2	1.2		1.1	11.3	0.6						
91/11	サウロ	17.5	11.2				200.1	3.9	9.3	2.5	101.5	80.2	6.5	1.3	1.7	5.6		108.6	
91/11	勝浦礁	0.5								1.8			2.6						
91/12	サウロ	13.0	31.9			0.9	198.8	2.6		0.6		64.6	0.4	0.5	3.9	2.2		77.6	
91/12	勝浦礁	1.0					0.2											23.0	
91/12	ガマダ	1.0	22.9				2.0					4.0						1.0	
92/01	サウロ	1.0	3.7				6.3											4.2	
92/01	イシマ	4.0					42.3			0.9		1.2		1.6			0.6	1.3	
92/01	ガマダ	1.0	3.0				2.6					0.8						0.8	
92/01	コト	2.0					11.0					9.3					1.1	2.2	
92/02	サウロ	3.0	0.2				16.6					4.0							
92/02	コト	12.0	0.7				81.5					124.9		1.0	0.2			6.7	

附表 玉丸(勝浦漁業協同組合所属、一本釣漁船、2.53トン)の月、漁場および魚種別漁獲量(つづき)

年月	漁場	操業 日数	重量(Kg)、操業日数(日)、勝浦礁:勝浦沖海域礁、三輪崎礁:三輪崎沖海域礁																
			キナ ダイ	アカ ムツ	マハ タ属	ササ シ	ムツ	アジ属 アジ属	ハチ マダ イ	サバ イ	マサ ガ	クロ ガ	タチ ウオ	メダ イ	カサ ゴ属	カワハ キ科	その他 魚類	スルメ イカ	その他 イカ類
92/03	サクラ	2.0	1.1	0.5		8.7						4.6						13.1	
92/03	サザギ	1.0				8.5	0.4												
92/03	ガマ	1.0				2.3					1.3						21.0	0.7	
92/03	コト	3.0	0.3			25.7					26.9		0.2						
92/04	サクラ	1.5	1.1			6.5					1.8			2.1				4.7	
92/04	サザギ	1.0				3.3						0.3						4.7	
92/04	サマ	11.5				135.6	2.2		4.6		50.1							5.6	
92/04	コト	1.0				7.2					5.0			6.1					6.1
92/04	アサ	1.0				42.1				0.9	1.9								
92/05	サクラ	6.0	1.0			131.1				4.6	16.4			0.2				2.0	
92/05	サザギ	2.0				30.0	0.8			8.0	9.0			1.0				1.3	
92/05	アサ	3.0				57.9				2.2	0.8		1.7				0.6		
92/06	サクラ	1.0				26.2				16.4	14.1								
92/06	サザギ	5.0		0.4		86.9	1.4			3.6	3.5						2.7	6.1	
92/06	アサ	2.0				50.8				4.8	3.8								
92/07	サクラ	5.0		1.0		66.6	1.1			15.0	20.2		2.9				0.2		
92/07	サザギ	6.0				49.3	0.5			6.7	21.8		0.2						
92/07	アサ	6.0	1.6			107.1				10.3	15.9							1.0	
92/07	ササ	3.0																4.7	40.2
92/07	トヨ	1.0																2.0	14.7
92/08	サザギ	1.0				5.1	0.3				1.7								
92/08	勝浦礁	4.0				16.0				4.0	15.0			1.4			1.6		
92/09	アサ	4.0				74.9	0.8			5.5	24.4								0.5
92/10	サクラ	10.0	8.8		1.0	87.6	7.5			2.4	73.9	1.5							130.6
92/10	サザギ	1.0				0.3													16.0
92/10	アサ	3.0				35.1					26.3	2.0					3.6		6.7
92/11	サクラ	12.0	9.5		0.6	116.2	13.3			2.6	94.1	2.0							62.5
92/11	サザギ	1.0				1.1	2.4					3.5							7.6
92/11	アサ	5.0				71.7	11.5			7.1	61.8	3.2		1.0					32.5
92/11	勝浦礁	1.0																	18.2
92/12	サクラ	1.0	8.9			21.0					5.2							4.1	7.7
92/12	サザギ	8.0	12.6	2.4	0.8	82.3	0.9	1.3			21.9			1.0			2.3		73.5
92/12	アサ	5.0	23.0			123.2	0.9				27.6	4.9		2.3			1.0		9.2
92/12	勝浦礁	1.0															0.4		14.3
93/01	サクラ	8.0	8.9			91.4			0.5		8.5						0.6		37.3
93/01	アサ	1.0	7.5			34.0					11.9								11.4
93/02	サクラ	5.0	11.4			23.2					6.3								12.8
93/02	アサ	5.0	6.3			119.3					12.9								13.0
93/02	サザギ	1.0				1.5											0.8		3.5
93/02	コト	3.0				16.8					23.0								3.8
93/03	サクラ	10.0	3.6			33.0					92.8								1.2
93/03	アサ	5.0	9.8	0.6		106.7					25.3		0.9						4.2
93/03	サザギ	5.0		0.7		34.3					2.2						1.6		8.6
93/03	コト	3.0				16.2					37.5								1.3
93/04	サクラ	4.0	0.8			11.8					20.6								
93/04	アサ	3.0				67.4					29.3		1.7						
93/04	サザギ	6.0				48.0			0.9		38.4						0.7		11.1
93/04	勝浦礁	1.0																	25.3
93/05	アサ	4.0	10.0	0.8		157.3					8.6	23.2							
93/05	サザギ	5.0	6.0	0.3		49.0					19.7			0.3			0.5		
93/06	サクラ	8.0	30.9			56.7				1.4	37.5								
93/06	アサ	2.0	18.7			31.0					1.3								
93/06	サザギ	5.0		0.6		48.0				9.5	5.0						1.1		21.0
93/07	サクラ	4.0	32.9			38.9	1.1				22.5								18.1
93/07	アサ	2.0	29.4			6.8													7.3
93/07	サザギ	3.0	0.5			25.6					11.3								12.6
93/07	勝浦礁	1.0																	95.0
93/08	サクラ	3.0	26.6			4.8	0.4			3.8	11.9		1.9						37.7
93/08	アサ	3.0	39.3			19.6					2.3								3.2
93/09	サクラ	6.0	43.6			22.4					25.1		2.4						
93/09	アサ	2.0	28.8			14.0					5.6								
93/09	ガマ	1.0	25.7			0.3													
93/10	サクラ	14.0	64.2		0.9	95.9	1.0			95.4	134.7		1.5				0.5		61.6
93/10	アサ	1.0	25.2			49.3					2.0								0.8
93/10	サザギ	1.0				2.0													
93/10	アサ	1.0									28.5								
93/11	サクラ	7.0	18.8			66.1				7.5	85.6	2.0		3.1					34.0
93/11	アサ	6.0	68.6		1.8	132.6				1.9	28.0	2.9	14.4	1.2					2.5
93/11	サザギ	1.0				3.9							8.8				2.8		9.1
93/11	ガマ	1.0	6.0																1.8
93/12	サクラ	1.0	4.5			1.2	0.4				5.5								5.0

附表 玉丸（勝浦漁業協同組合所属、一本釣漁船、2.53トン）の月、
漁場および魚種別漁獲量（つづき）

年月	漁場	操業 日数	重量(kg)、操業日数(日)、勝浦礁：勝浦沖海域礁、三輪崎礁：三輪崎沖海域礁																
			キメ タイ	アカ ムツ	マハ タ属	劫科 ソキ	ムツ	マゾ属 ムソ属	ハチ ビキ	マダ イ	サバ 属	マツカ ダ	カサ ガ	ウオ イ	メダ イ	カサ ゴ属	カワハ キ科	その他 魚類	スルメ イカ
93/12	アヲ沖	1.0				1.5	8.1							10.7		0.6			
93/12	林ゾダシ	1.0					3.2							3.7		0.7			10.6
93/12	ガマダシ	2.0	37.9				3.9												10.2
93/12	ハンダイ	10.0				0.6	65		7.9			16.6		25.9	4.4			0.7	78.1
94/01	サノク	4.0	2.8				41.3							36.4				0.6	20.7
94/01	アヲ沖	1.0					9.8					1.5		10.3				0.9	
94/01	ハンダイ	4.0					28.2				2.8			34.2					25.9
94/02	サノク	8.0					24.7		0.3					45.0					11.9
94/03	サノク	4.0					11.9							70.5					1.0
94/03	アヲ沖	8.0					78.8			1.9				124.0		1.0			3.7
94/03	ガマダシ	5.0	53.6				15.6			3.0		0.5		14.1		11.0	0.3		
94/04	サノク	3.0					12.1					1.6		49.4					15.0
94/04	アヲ沖	2.0					64.1					1.3		17.6					18.1
94/04	林ゾダシ	6.0					69.0				2.1			9.4		14.2			13.1
94/04	アヲ沖	5.0												124.4					
94/05	サノク	4.0	4.1	0.7			41.5				1.8			8.3					13.3
94/05	アヲ沖	5.0	54.6			0.5	89.6				2.0			17.9				5.8	11.2
94/05	林ゾダシ	3.0					43.8		1.7		3.0			9.6		8.0			12.5
94/05	ガマダシ	2.0	115.9				5.6									8.8			
94/06	サノク	1.0					2.3												
94/06	アヲ沖	2.0					55.4				1.4			1.9		2.0		1.3	13.0
94/06	林ゾダシ	2.0					9.9				1.4			0.3					
94/06	ガマダシ	8.5	314.4			0.5	9.7		1.9		2.7			4.7		11.0			0.5
94/06	トウモロコシキ沖	0.5	22.6			0.5			1.9										0.5
94/06	勝浦礁	2.0					12.3				0.2								
94/07	サノク	5.0	20.8				48.6				11.9			24.9		1.4		1.5	168.0
94/07	ハンダイ	2.0					1.0							1.7					259.0
94/07	ガマダシ	4.0	211.8				14.9							8.8				1.3	
94/07	勝浦礁	3.0					14.4		1.8		1.6	14.1		1.0		2.1			16.7
94/07	ソノガ沖	2.0																1.0	38.2
94/08	サノク	1.0	12.5				2.2							7.2					
94/08	アヲ沖	2.0	34.7				29.9							8.2					
94/08	林ゾダシ	3.0	1.5				56.2		0.9		10.8			15.4					0.7
94/08	ガマダシ	8.0	284.0				29.1							25.4		4.4		0.7	
94/09	サノク	10.0	39.2				43.6		0.6		1.7			80.0				1.2	2.7
94/09	ガマダシ	2.0	71.4				1.6							9.8					
94/10	サノク	12.0	48.5			0.9	88.9		3.3		36.5			102.6		2.4		11.0	28.2
94/11	サノク	14.0	40.3				150.2		2.7	2.3	21.4			112.2	1.0	2.4		0.8	11.6
94/12	サノク	16.0	63.8			1.5	139.0			0.8	1.4			95.1					62.6
94/12	林ゾダシ	1.0				1.1	0.7		0.5										2.5
94/12	トウモロコシキ沖	2.0																	82.9
95/01	サノク	3.0	20.9				8.8							13.6					34.4
95/01	トウモロコシキ沖	3.5	0.5				1.3												145.8
95/01	林ゾマシ	10.5	7.8				142.0				3.3			68.0				0.4	104.4
95/02	サノク	3.0	4.9				37.1				2.5			23.8					0.9
95/02	アヲ沖	5.0	2.1			3.2	255.9				0.7			70.6		33.4			0.9
95/02	ソノ	1.0					2.1							10.7		6.5			2.9
95/02	トウモロコシキ沖	1.0																	8.7
95/02	林ゾマシ	5.0					26.2							17.6					18.2
95/03	サノク	1.0	13.0				2.6							15.2					
95/03	アヲ沖	7.0	2.0				141.8				2.1					2.2		1.3	
95/03	ガマダシ	1.0	2.2				2.4							4.7					
95/04	サノク	6.0	89.1				74.9							57.7				0.5	0.5
95/04	アヲ沖	3.0					58.4				47.2			23.1	7.1			2.1	1.1
95/04	林ゾダシ	4.0	24.2				96.6		0.5		4.4			35.5					1.7
95/05	サノク	1.0	29.1				0.8							8.4					
95/05	アヲ沖	3.0	26.4			2.6	82.5		1.7		18.7			12.6					1.2
95/05	林ゾダシ	4.0		2.9			78.7		3.7		9.7			24.7					1.9
95/05	林ゾマシ	2.0					12.5		3.1		32.0			28.9					
95/06	サノク	10.0	189.3				74.0		1.0	1.0	34.9			37.1		1.4			
95/06	林ゾダシ	4.0	17.4	3.3			48.0				2.9			1.3					
95/06	ハンダイ	1.0																	15.8
95/07	サノク	12.0	524.4				97.6				22.4			46.7		4.5			
95/07	林ゾダシ	4.0	45.1	1.4			48.5							0.6					
95/07	勝浦礁	1.0					4.8												
95/08	サノク	6.0	307.6				31.9		4.0		0.4			14.8					
95/08	勝浦礁	12.0			13.2	1.0	170.4				1.1			20.4	1.0	1.7		1.6	3.1
95/08	三輪崎礁	2.0			5.5		38.7							1.7	0.4	0.9			
95/09	サノク	2.0	81.7				16.8				1.4			5.3		4.3			
95/09	林ゾダシ	4.0	53.6				65.4							3.5	0.5				
95/09	三輪崎礁	1.0					15.3							2.0					