

# 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\*

小川 満也・金盛 浩吉

## はじめに

勝浦沖の海域礁は熊野周辺海域総合開発事業<sup>1-4)</sup>の基幹事業として昭和57~60年度に造成された。この海域礁は勝浦沖のほか、図1に示すとおり三輪崎沖、浦神沖にも造成されている。勝浦沖海域礁は那智勝浦町宇久井の駒崎から南東方向に3~4 km、水深70~110 mに位置する。海域礁は表1に示すとおり高さ4.5~12.0 mの単体魚礁から構成されている。設置された単体魚礁は合計216基で、鋼製魚礁のクラウンリーフとコンクリート組立魚礁のSAB式魚礁、ピラミッド型魚礁、SKリーフ、ドラゴンリーフ、高層円筒型魚礁の6種類である。事業量は59,000空<sup>3</sup>、事業費は6.4億円、漁場開発面積は約180 haになる。

この海域礁および礁付近で操業する漁業はムツおよびスルメイカを主対象にした夜間の一本釣漁業が最も多く、周年にわたり利用している。また、秋から春にかけ小型まき網漁業およびマダイを対象にした刺網漁業と昼間の一本釣漁業、その他、棒受網漁業の操業が行われている。このうち最も利用の多い夜間の一本釣漁業について造成が完成

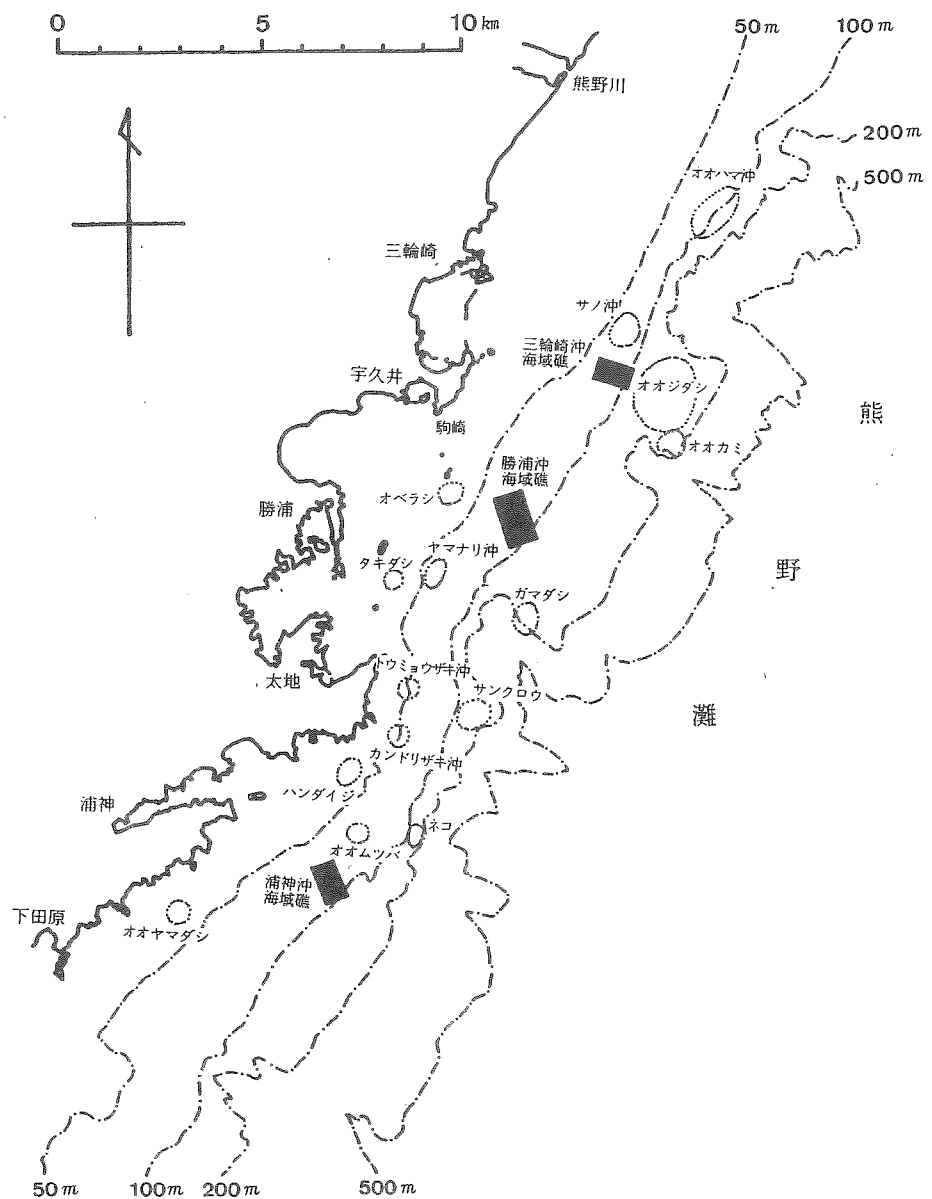


図1 海域礁および天然礁の位置

\* 漁業構造改善費による。

表1 勝浦沖海域礁の造成

魚礁の名称	型式	高さ (m)	空間 容積 (m <sup>3</sup> )	昭和 57年度 (基)	昭和 58年度 (基)	昭和 59年度 (基)	昭和 60年度 (基)	合 計 (基)	計 (m <sup>3</sup> )
クラウンリーフ	CR12-860	12.0	860.0		22	10	4	36	30,960
SAB式魚礁	H-5型	4.7	121.0	47	21	5	11	84	10,164
ピラミッド型魚礁	P-200A	7.8	203.2	16			8	24	4,877
SKリーフ	A-1型	7.0	199.0	16		8		24	4,776
ドラゴンリーフ	DR-7500	7.7	420.7		8			8	3,366
ドラゴンリーフ	DR-5000U	5.0	124.4			24		24	2,986
高層円筒型魚礁	A-4	10.0	114.2	8		8		16	1,827
合 計	(基)			87	51	55	23	216	58,955

した1985年からこれまで漁獲効果を中心に調査した。そこで、この結果を取りまとめ報告する。  
本調査にご協力いただいた勝浦漁協所属の玉丸船主、網野光一氏に心から感謝の意を表す。

## 方 法

海域礁を構成している単位魚礁の配置を調査船「しお風」(7.95トン、85PS)で調査した。調査方法は調査船を魚礁付近の海域で南北または東西方向に航行させ、その間一定の間隔で調査船の位置出しを行った。位置出しは六分儀2台で同時に測定した。航行の間は魚群探知機(古野電気製FE-802、88KHz、指向角16°)のスイッチを入れたままで、位置を出すと同時に魚群探知機に標示線を入れた。後日、海図上に調査船の航跡を描き、魚群探知機で魚礁が出た点を標示線から航跡上にプロットした。1回の調査は南北、東西方向にそれぞれ6~9線の割合で航行した。この調査を1985年10月17日から1986年4月8日まで合計7回行った。

漁獲調査は勝浦漁協所属の玉丸(2.53トン)により勝浦沖海域礁で実施した。調査は底物を対象にした一本釣で、この海域で一般に用いられている漁具を使用した。餌はサバ、サンマ等の生餌で、調査人数は3人である。操業は夜間(但し昼間の操業3回)に行った。なお、今回は1985年8月27日から1988年12月2日まで合計20回の調査を取りまとめた。調査場所は六分儀で位置出しを行った。

また、標本船調査は一本釣漁船の玉丸を選び、操業野帳に操業した時の漁場、魚種別の漁獲量、海域礁での他船の利用状況を記録してもらう方法で実施した。今回は1986年7月から1988年11月までを取りまとめた。

## 結果および考察

### 1. 海域礁の魚礁配置

単体魚礁の配置は図2に示すとおり点線の長方形で囲む中に設置され、この長方形の枠はNW-SE方向に長く、長辺が約1.2km、短辺が約0.7kmになっている。魚礁

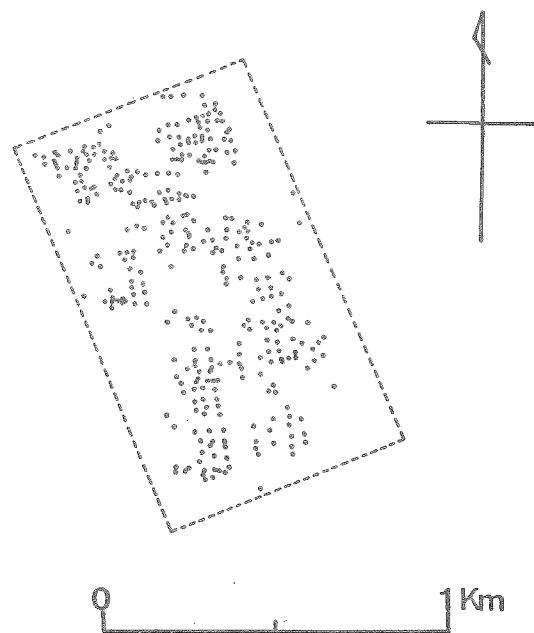


図2 勝浦沖海域礁の配置 (●単体礁)

の水深は北西の端が最浅で約70m、南東の端が最深で約108mになる。この図をみると海域礁は長方形の枠内において、単体魚礁が集まっていくつかの魚礁集落を形成しているよりは、むしろ、まんべんなく枠内に単体魚礁が設置されている感じが強い。

## 2. 漁獲調査による漁獲状況

漁獲調査の操業場所を図3に示した。操業場所はE点(1985年11月9日昼間操業)を除けば比較的浅所で操業した。最も浅いのはO, T点(1987年8月13日、1988年7月7日操業)付近で水深約70m、最も深い所のF, V点(1985年11月9日、1988年11月31日操業)付近で水深約90mである。漁獲調査で漁獲した魚種、尾数、重量の結果を表2に示した。合計20回の調査で約37種、1,115尾、234kg、1回の調査当り12kgを漁獲した。

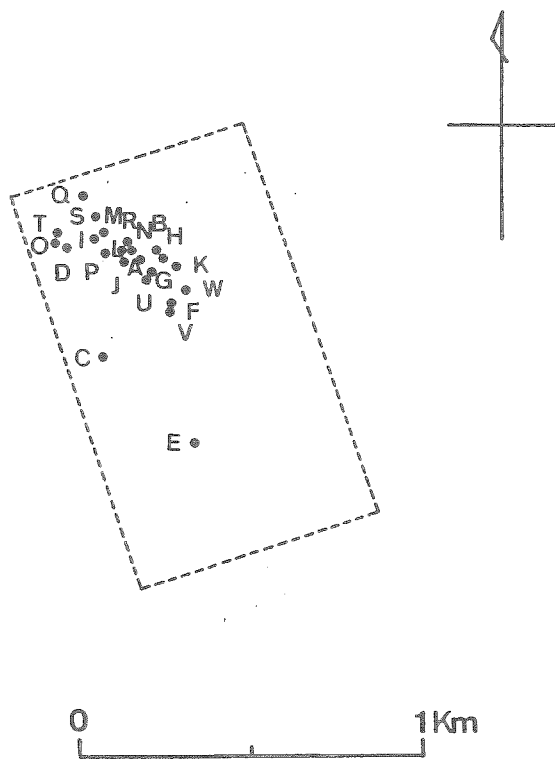


図3 勝浦沖海域礁で行った一本釣漁獲調査の操業場所

場所	操業日	場所	操業日	場所	操業日
A.B	1985. 8.27	L	1987. 1.21	R	1988. 2. 1
C	10. 8	M	2.24	S	3.23
D.E.F	11. 9	N	3.18	T	7. 7
G.H.I	1986. 1.17	O	8.13	U	9. 9
J	6. 9	P	11.21	V	10.31
K	7.29	Q	12.14	W	12. 2

表2 勝浦沖海域礁での一本釣による漁獲調査

調査年 月日 操業形態 調査場所 魚種	尾数：尾、重量：g																						
	1985		10.8		11.9		1986		6.9		7.29		10.24		12.16		1987		2.14		3.18		
	8.27		夜間		昼間		1.17		夜間		夜間		夜間		夜間		1.21		夜間		夜間		
	A, B		C		D, E, F		G, H, I		J		K		夜間		夜間		L		M		N		
	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	
ヒメ																							
マエソ															1	645							
ダツ																							
サヨリ																							
ホソトビウオ									7	940													
トビウオ																							
アカヤガラ																							
キンメダイ																							
エビスダイ																						1	393
アカカマス																							
アカムツ																							
マハタ	3	2,388																					
キントキダイ			2	620																			
チカメキントキ																							
ネンブツダイ																							
アカアマダイ	1	198																					
ムツ																							
ブリ			7	1,717																			
マアジ																							
マルアジ																							
アカアジ																							
カイワリ																							
オキアジ																							
シイラ	1	307																					
マダイ																							
ササノハベラ																							
サバ類	13	5,337	23	7,658	2	1,023																	
マルソウダ																							
カゴカマス																							
クロシビカマス																							
カサゴ	3	725																					
ニセフサカサゴ			1	697	1	109	2	218															
ウマズラハギ	2	755																					
ウスバハギ																							
センニンフグ																							
スルメイカ			1	282																			
ブドウイカ																							
合計	23	9,710	42	13,032	6	3,392	8	1,845	75	14,618	95	18,443	48	10,668	22	9,214	40	8,403	23	6,157	48	6,080	

表2 つづき

調査年 月日 操業形態 調査場所 魚種	1987										1988										合計	
	8.13 夜間 O		11.21 夜間 P		12.14 夜間 Q		2.1 夜間 R		3.23 夜間 S		7.7 夜間 T		9.9 夜間 U		10.31 夜間 V		12.2 夜間 W		合計			
	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数	重量	尾数 (%)	重量 (%)		
ヒメ																			1	0	39	0
マエソ																			1	0	645	0
ダツ	2	117																	2	0	117	0
サヨリ																	10	287	10	1	287	0
ホソトビウオ																			7	1	940	0
トビウオ													14	4,376					14	1	4,376	2
アカヤガラ																			1	0	309	0
キンメダイ	1	110																	1	0	110	0
エビスダイ																			1	0	393	0
アカカマス					2	346													2	0	346	0
アカムツ											1	279							19	2	5,134	2
マハタ																			5	0	4,324	2
キントキダイ																			1	0	254	0
チカメキントキ			5	2,870													1	170	11	1	4,887	2
ネンブツダイ											1	21							1	0	21	0
アカアマダイ																			1	0	198	0
ムツ	73	17,540	98	12,024	51	5,668	7	836	7	1,039	24	5,327	83	15,768	35	5,087	59	8,269	502	45	79,937	34
ブリ																			2	0	153	0
マアジ					1	107			3	213			1	176					34	3	2,380	1
マルアジ																			2	0	196	0
アカアジ	1	194																	1	0	194	0
カイワリ																			2	0	163	0
オキアジ															1	325			1	0	325	0
シイラ																			1	0	307	0
マダイ									1	130									1	0	130	0
ササノハベラ																			1	0	65	0
サバ類	19	6,989	12	1,069					1	443	18	8,186							148	13	52,129	22
マルソダ	12	1,724																	12	1	1,724	1
カゴカマス																			3	0	1,159	0
クロシビカマス	5	1,513	3	581					5	521	9	2,161	10	5,225	5	365	21	2,240	92	8	21,066	9
カサゴ																			8	1	1,468	1
ニセフサカサゴ																			1	0	697	0
ウマズラハギ																			9	1	2,921	1
ウスバハギ															1	752			1	0	752	0
センニンフゲ																			1	0	449	0
スルメイカ			10	3,305	3	1,226			2	251	1	266	10	4,723	13	4,955	9	3,268	175	16	42,467	18
ブドウイカ																	34	1,345	40	4	2,886	1
合計	113	28,187	128	19,849	57	7,347	7	836	19	2,596	54	16,239	118	30,268	55	11,485	134	15,579	1,115	100	233,948	100

調査日毎の漁獲量を図4に示した。最も多く漁獲したのは1988年9月9日に調査した30kg、最も少ないのは1988年2月1日の0.8kgになった。1回の調査当りの漁獲量について各年別にみると1985年は9kg/回でこれを100として、1986年は11kg/回で126、1987年は13kg/回で145、1988年は13kg/回で147と年々増加し、1988年は調査を開始した1985年に比べ約1.5倍になった。次に、月毎の漁獲量をみると1～3月の調査当りの漁獲量は4kg/回（調査回数6回）で少なく、7～9月は平均21kg/回（調査回数5回）で多くなった。今回は4～6月のデータが少ないため今後の検討を必要とするが概ね同様な傾向になると思われる。

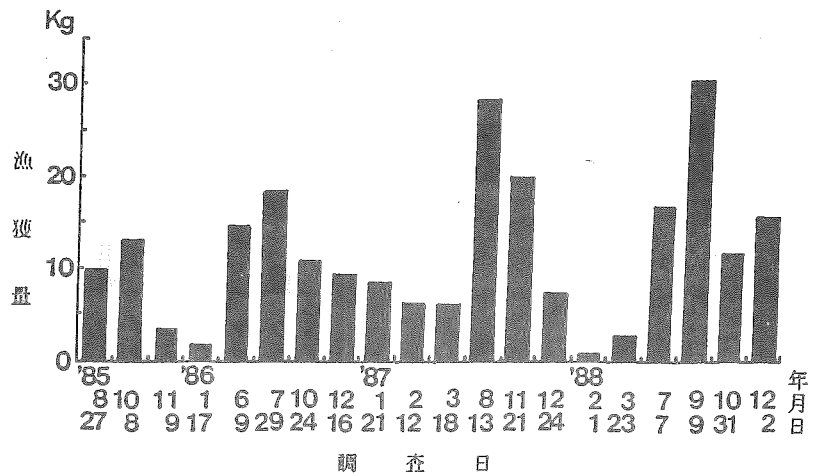


図4 勝浦沖海域礁における一本釣漁獲調査での漁獲量

漁獲した魚種をみると、図5に魚種別の重量組成を示すとおり最も多いのはムツで80kg（全重量の34%）、502尾（全数の45%）になった。続いてサバ類（大部分がゴマサバ）52kg（全重量の22%）、148尾（全数の13%）、スルメイカ42kg（全重量の18%）、175尾（全数の16%）、クロシビカマス21kg（全重量の9%）、92尾（全数の8%）の順で、このムツ、サバ類、スルメイカ、クロシビカマスの4種で全重量の84%、全数の82%と漁獲物のほとんどを占めた。4種の中で有用になるのはムツ、スルメイカでサバ類、クロシビカマスは単価が安い対象外になる。これらの他にアカムツ、マハタ、チカメキントキ、マダイ、カサゴ類などは数量は少ないが単価が高いため有用になる。

漁獲した魚種をみると、図5に魚種別の重量組成を示すとおり最も多いのはムツで80kg（全重量の34%）、502尾（全数の45%）になった。続いてサバ類（大部分がゴマサバ）52kg（全重量の22%）、148尾（全数の13%）、スルメイカ42kg（全重量の18%）、175尾（全数の16%）、クロシビカマス21kg（全重量の9%）、92尾（全数の8%）の順で、このムツ、サバ類、スルメイカ、クロシビカマスの4種で全重量の84%、全数の82%と漁獲物のほとんどを占めた。4種の中で有用になるのはムツ、スルメイカでサバ類、クロシビカマスは単価が安い対象外になる。これらの他にアカムツ、マハタ、チカメキントキ、マダイ、カサゴ類などは数量は少ないが単価が高いため有用になる。

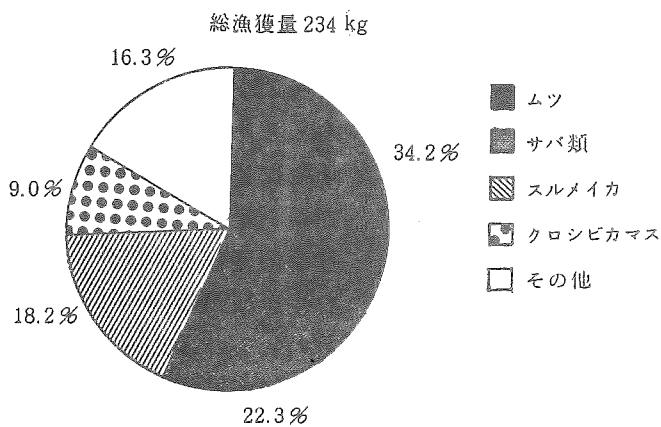


図5 勝浦沖海域礁における一本釣漁獲調査での魚種別重量組成

クロシビカマスは単価が安い対象外になる。これらの他にアカムツ、マハタ、チカメキントキ、マダイ、カサゴ類などは数量は少ないが単価が高いため有用になる。

漁獲調査で最も多いムツについてみた。調査日毎にムツの漁獲量を図6に示したが、全般に1987年8月13日の調査からムツが増加し、最も漁獲量が多いのは1987年8月13日の調査で18kg、続いて1988年9月9日の16kgになった。各年の調査当りの漁獲量（昼間の操業はムツが対象外のため除外）は1985年が1.7 kg/回、1986年が0.9 kg/回、1987年が6.4 kg/回、1988年が6.1 kg/回と1987、1988年は1985、

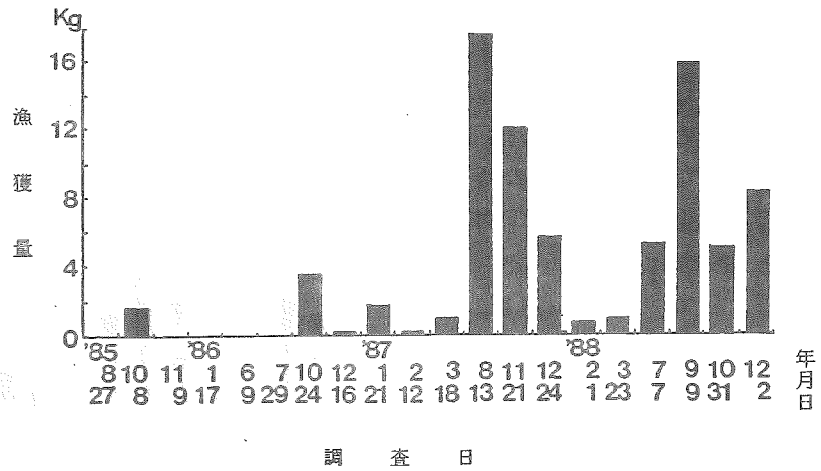


図6 勝浦沖海域礁における一本釣漁獲調査でのムツの漁獲量

1986年に比べ3～7倍程増加した。1年のうち漁獲の多い月は7～9月で平均12.9 kg/回（3回）、逆に少ないのは1～3月で平均1.0 kg/回（5回）になった。ムツの尾叉長組成を図7に示した。尾叉

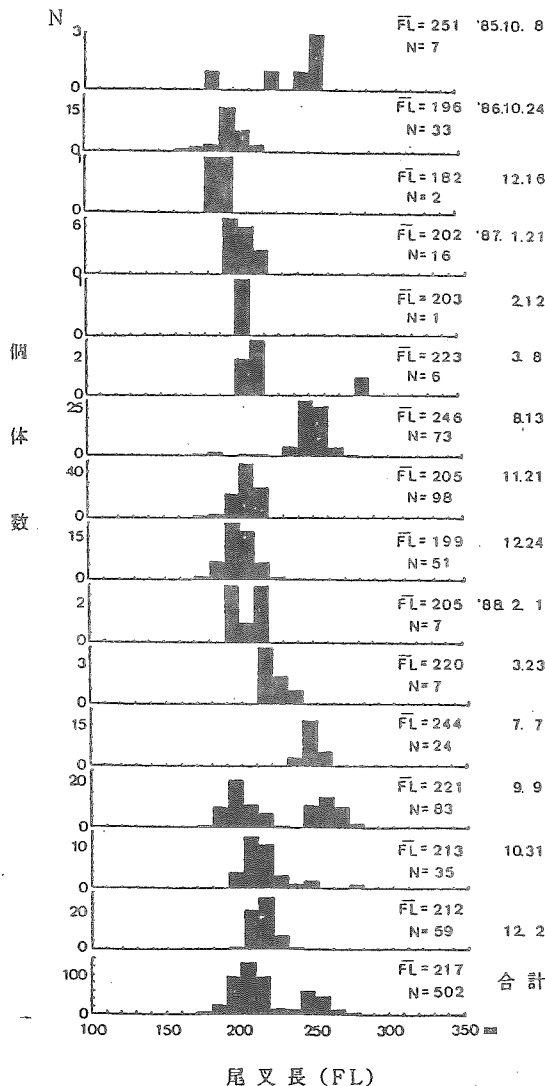


図7 一本釣漁獲調査によるムツの体長組成

長の範囲は169～287 mmで203 mmを中心にしたモードと251 mmを中心にしたモードの二つに分かれた。魚体は7,8月に漁獲したムツが大きく尾叉長251 mmの山を中心とした魚群になった。9月にはこの大きいムツと新たに203 mmの山を中心にした小さいムツを、10月以降は小さいムツだけを漁獲した。ムツは成長するにつれ生息域が深場へと移動することが言われているが、この図からムツの魚群は海域礁へ8～9月頃入り込み、約1年後の9～10月頃に海域礁を離れ深場へ移動していると考察される。

### 3. 標本船による漁獲状況

標本船玉丸の1986年7月から1988年11月までの各漁場別の漁獲量、漁獲努力量、C P U E等の操業状況を表3に示した。漁獲量については魚種別に、各漁場の位置は図1に、また、表3をさらに各年別にみたのを表4～6に示した。

標本船の利用する漁場は利用率の高い順にオオカミ、サクロウ、勝浦沖海域礁、オオジダシ、ネコ、ガマダシで、この六漁場の漁獲量は

表3 標本船(玉丸)の操業状況、1986~1988年

海域	漁獲量 (kg)												イカ類	合計	努力量 (日)	利用率 (%)	CPUE (kg/日)			
	ムツ	サバ類	クロヒカマス	アジ類	キンメダイ	チカメキントキ	ハチビキ	メダイ	アカムツ	カサゴ類	フグ類	ウズバギ						マダイ	ヒラメ	魚類
海 域	242.9	132.0	31.2	37.8	9.6	10.8	48.2	8.0	3.3	332.9	6.2	5.9	12.3	11.7	304.0	14.2	776.3	35.0	9.1	22.2
オオカミ	2,129.5	893.1	512.3	37.8	9.6	6.4	48.2	53.9	1.0	332.9	6.2	27.6	12.3	158.5	432.3	29.0	4,678.3	147.5	38.4	31.7
サンクロウ	794.8	531.6	965.2	12.1	238.9	3.3	21.2	1.5	3.4	3.1	2.9	4.7	4.7	43.8	123.5	4.6	2,773.1	81.3	21.2	34.1
ネ	193.0	41.5	846.2		5.2	1.8	10.6		0.4	1.9		4.1		9.1	34.9	1.5	1,150.2	22.0	5.7	52.3
オオジダシ	445.9	180.9	41.3	3.3		1.8	16.9	9.4			7.6			71.6	11.2		789.9	29.0	7.6	27.2
ガマダシ	236.8	12.8	244.7			2.7	5.9	4.4	3.0					24.2	8.0	4.6	547.1	19.3	5.0	28.3
ハンダイジ	56.6	152.8	129.8	25.0		5.8	58.5		0.4					1.0	28.8	2.5	461.2	14.0	3.6	32.9
棍取崎沖		17.7								159.0					38.5	23.9	239.1	3.0	0.8	79.7
オベラシ	8.5	12.8	43.5			3.3								0.7	148.6	19.3	236.7	15.5	4.0	15.3
オオムツバ	51.1	10.1	23.5	0.4							1.5			0.9	18.6	4.5	109.1	5.0	1.3	21.8
サノ沖		3.5													72.0		77.0	1.0	0.3	77.0
ヤマナリ沖										51.0					15.8	0.2	67.0	2.0	0.5	33.5
東明崎沖	4.3	16.3	2.1			2.5			0.5						23.0		48.7	3.0	0.8	16.2
タキダシ	2.0	3.7	2.5												14.7	16.2	39.1	2.0	0.5	19.6
オオハマ沖	14.6		12.5												1.5		28.6	1.0	0.3	28.6
オオヤマダシ															4.6		4.6	1.0	0.3	4.6
その他	4.0	4.4							500.0						0.5		508.9	2.5	0.7	203.6
合計	4,184.0	2,013.2	2,854.8	78.6	253.7	38.4	102.8	77.2	12.0	1,047.9	18.2	37.6	17.0	321.5	1,280.5	120.5	12,534.9	384.1	100.0	32.6
組成 (%)	33.4	16.1	22.8	0.6	2.0	0.3	0.8	0.6	0.1	8.4	0.1	0.3	0.1	2.6	10.2	1.0	100.0			

表4 標本船(玉丸)の操業状況1986年7~12月

海域	漁獲量 (kg)												イカ類	合計	努力量 (日)	利用率 (%)	CPUE (kg/日)					
	ムツ	サバ類	クロヒカマス	アジ類	キンメダイ	チカメキントキ	ハチビキ	メダイ	アカムツ	カサゴ類	フグ類	ウズバギ						マダイ	アカカマス	アカイサキ	魚類	スルメイカ
海 域	6.1	1.3	5.0	16.8	1.0	0.7	9.5	14.2	1.0	332.3	3.4	5.7	5.2		27.0		11.3	23.7	1.0	1.2	23.7	
オオカミ	817.7	367.1	154.3	16.8	1.0	0.7	9.5	14.2	1.0	332.3	3.4	5.7	5.2		27.0		11.3	1,900.6	50.0	60.2	38.0	
サンクロウ	239.6	98.4	218.2	1.8	41.0	2.8	1.3			1.9								616.2	14.0	16.9	44.0	
棍取崎沖										159.0								23.7	182.7	2.0	2.4	91.4
ネ	24.9	18.3	48.8		3.9	0.7				1.9									123.9	2.0	2.4	62.0
オオムツバ	51.1	10.1	23.5	0.4							1.5			0.9				4.5	109.1	5.0	6.0	21.8
サノ沖																			77.0	1.0	1.2	77.0
ハンダイジ	14.3	26.7	4.4				13.2												62.4	2.0	2.4	31.2
ヤマナリ沖										51.0									51.0	1.0	1.2	51.0
オベラシ		2.4	1.2			1.0													49.3	2.0	2.4	24.7
東明崎沖		7.5																	30.5	1.0	1.2	30.5
タキダシ	2.0	2.8																	14.5	0.5	0.6	38.6
その他	0.5	1.8							500.0										502.8	1.5	1.8	335.2
合計	1,156.2	539.9	455.4	19.0	45.9	5.2	14.5	14.2	1.0	1,046.1	4.9	5.7	5.2	0.9	27.0	0.7	60.7	3,748.5	83.0	100.0	45.2	
組成 (%)	30.8	14.4	12.1	0.5	1.2	0.1	0.4	0.3	0.4	27.9	0.1	0.2	0.1	0.0	0.7	9.0	1.6	100.0				



表5 標本船(玉丸)の操業状況1987年1~12月

海域	漁獲量(kg)												魚類	スルメイカ	イカ類	合計	努力量(kg)	利用率(日)	CPUE(kg/日)	
	ムソ	サハ類	クロシホカマス	アジ類	キンメダイ	チカメキントキ	ハチビキ	メダイ	アカムツ	カサコ類	フグ類	ウズンギ								マダイ
海城	16.9	37.0	3.4	16.6	3.2	2.8	23.3	5.9	1.1	0.6	2.8	21.9	0.8	156.5	2.4	226.8	10.5	6.4	21.6	
オオカミ	896.0	406.8	316.7	16.6	3.2	5.7	10.6	35.4	0.4	0.6	5.7	4.1	93.7	209.2	20.5	2,052.4	76.0	46.5	27.0	
ネコ	158.1	21.1	734.6	6.4	127.2	1.1	8.9	1.5	0.9	1.2	1.5	4.7	9.1	66.2	1.5	940.6	18.5	11.3	50.8	
サンクロウ	198.8	201.0	221.4	6.4	127.2	0.2	8.0	1.5	2.2	1.6	0.2	4.7	5.6	66.2	4.6	858.0	25.0	15.3	34.3	
ガマダシ	115.0	1.4	116.4	6.4	127.2	4.4	31.6	3.4	0.4	0.4	4.4	31.6	17.9	2.6	4.6	266.9	10.0	6.1	26.7	
ハンダイジ	16.8	79.1	115.0	6.4	127.2	4.4	31.6	3.4	0.4	0.4	4.4	31.6	17.9	2.6	4.6	266.9	10.0	6.1	26.7	
オベラシ	5.4	10.1	0.3	6.4	127.2	2.3					2.3		0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
梶取崎沖	14.6		12.5	6.4	127.2								0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
オオハマ沖			12.5	6.4	127.2								0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
タキダシ		0.9	2.5	6.4	127.2								0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
ヤマナリ沖			2.5	6.4	127.2								0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
オオヤマダシ			2.5	6.4	127.2								0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
その他	3.5	2.6		6.4	127.2								0.7	102.6	6.6	128.0	9.5	5.8	13.5	
合計	1,425.1	777.7	1,522.8	23.0	130.4	16.5	39.6	46.2	5.0	1.8	4.4	26.0	4.7	127.8	603.5	57.7	4,855.0	163.5	100.0	29.7
組成(%)	29.4	16.0	31.4	0.5	2.7	0.3	0.8	1.0	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	2.6	12.4	1.2	100.0			

表6 標本船(玉丸)の操業状況1988年1~11月

海域	漁獲量(kg)												魚類	スルメイカ	イカ類	合計	努力量(kg)	利用率(%)	CPUE(kg/日)	
	ムソ	サハ類	クロシホカマス	アジ類	キンメダイ	チカメキントキ	ハチビキ	メダイ	アカムツ	カサコ類	ウズンギ	マダイ								ヒラメ
海城	219.9	93.7	22.8	3.9	70.7	8.0	12.3	2.1	2.2	1.3	5.9	12.3	5.1	5.8	147.5	0.5	525.8	23.5	17.1	22.4
サンクロウ	356.4	232.2	525.6	3.9	70.7	0.5	9.2	12.3	2.5	1.3	5.9	12.3	5.1	38.2	46.1	0.5	1,298.9	42.3	30.7	30.7
オホジダシ	445.9	180.9	41.3	3.3	5.4	1.8	16.9	9.4	2.5	7.6	9.4	16.9	5.1	71.6	11.2	0.5	789.9	29.0	21.1	27.2
オオカミ	415.8	119.2	41.3	4.4	5.4	1.8	15.4	4.3	0.8	0.8	4.3	15.4	5.1	32.6	86.9	0.5	725.3	21.5	15.6	33.7
ガマダシ	121.8	11.4	128.3	4.4	5.4	2.2	5.9	1.0	0.8	0.8	1.0	5.9	1.4	4.9	2.2	0.5	279.9	9.3	6.8	30.1
ハンダイジ	25.5	47.0	10.4	25.0	1.3	1.4	13.7	1.0	0.8	0.8	1.0	13.7	1.4	1.0	22.4	1.6	148.0	4.5	3.3	32.9
ネオベラシ	10.0	2.1	62.8	25.0	1.3	1.4	13.7	1.0	0.8	0.8	1.0	13.7	1.4	1.0	22.4	1.6	148.0	4.5	3.3	32.9
オベラシ	3.1		42.0	25.0	1.3	1.4	13.7	1.0	0.8	0.8	1.0	13.7	1.4	1.0	22.4	1.6	148.0	4.5	3.3	32.9
東明崎沖	4.3	8.8	2.1	36.6	77.4	2.5	22.9	16.8	6.0	8.9	5.9	12.3	6.5	154.1	339.8	2.1	3,930.8	137.6	100.0	28.6
合計	1,602.7	695.3	876.6	36.6	77.4	16.4	22.9	50.5	6.0	8.9	5.9	12.3	6.5	154.1	339.8	2.1	3,930.8	137.6	100.0	28.6
組成(%)	40.8	17.7	22.3	0.9	2.0	0.4	0.6	1.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	3.9	8.6	0.1	100.0			

10.7トン（全漁獲量の85%）、利用率87%で全漁場に占める割合が非常に高い。このうちオオカミ、サクロウの利用率は38%、21%と他の漁場より一段と高く、2回に1回強はこの2漁場で操業した。オオカミ、サクロウに続くのが海域礁で利用率9%、漁獲量776kg、CPUE 22kg/日になった。

魚種別にみるとムツ（4.2トン、全漁獲量の33%）、サバ類（2.9トン、23%）、クロシビカマス（2.0トン、16%）、スルメイカ（1.3トン、10%）が主な漁獲物で合計10.3トン、全漁獲量の82%を占めた。この標本船調査で得た主要4種は漁獲調査で得た結果と同じである。また、主要な漁場は100～200mの水深帯の漁場（オオカミ、サクロウ、オオジグシ、ネコ、ガマダシ）と100m以浅の漁場（海域礁）に分かれる。海域礁と100～200mの水深帯の漁場で漁獲される魚種を比較すると、海域礁はスルメイカが全漁獲量の39%、クロシビカマスが4%になり、一方、100～200mの漁場ではクロシビカマスが26%、スルメイカが6%になった。このように海域礁で漁獲される魚種はスルメイカが多く、クロシビカマスが少ないのに対し、100～200mの水深の漁場では逆になっているのがわかる。

海域礁の利用率は1986年が1%、1987年が6%、1988年が17%と年々高くなった。漁獲量についても1986年24kg、1987年227kg、1988年526kgと利用率同様に年々増加し、標本船にとって重要な漁場になりつつあると窺える。さらに、1987、1988年の漁獲量を月別（表7、8）にみると、1987年は、5月にスルメイカが、1988年は7、8月にムツ、スルメイカが多く漁獲された。海域礁では主な4種の他にヒラメ、チカメキントキ、マダイ、アカムツを漁獲している。また、海域礁のCPUEが全漁場のCPUE（33kg/日）に比べ低いのに利用率が比較的高いのは勝浦港から比較的近いため利用しやすいなどが考慮される。例えば、オオカミは海域礁に比べ港から約2倍の距離に位置する。

表7 標本漁船（玉丸）の勝浦沖海域礁での漁獲状況（1987年）

	漁獲量 (kg)												合計	組成(%)	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
ムツ				0.6				16.3						16.9	7.5
アカムツ					5.9									5.9	2.6
サバ類					4.3			32.7						37.0	16.3
チカメキントキ					1.1			1.7						2.8	1.2
カサゴ類					1.1									1.1	0.5
ハガツオ								0.8						0.8	0.4
クロシビカマス								3.4						3.4	1.5
スルメイカ				79.0	77.5									156.5	69.0
ブドウイカ				0.2										0.2	0.1
イカ類				1.2	1									2.2	1.0
合計	0.0	0.0	0.0	81.0	90.9	0.0	0.0	54.9	0.0	0.0	0.0	0.0		226.8	100.0
操業日数(日)	0	0	0	2	6	0	0	3	0	0	0	0		11.0	
CPUE(kg/日)				40.5	15.2			18.3						20.6	

表8 標本漁船（玉丸）の勝浦沖海域礁での漁獲状況（1988年）

	漁獲量 (kg)												合計	組成(%)	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
ムツ						25.5	76.4	111.3	6.2	0.5				219.9	41.8
アカムツ							2.1							2.1	0.4
サバ類						17.5	49.1	27.1						93.7	17.8
チカメキントキ						0.7	3.6	3.7						8.0	1.5
ヒラメ							12.3							12.3	2.3
マダイ							5.9							5.9	1.1
マハタ								5.1						5.1	1.0
カサゴ類							1.8	0.4						2.2	0.4
クロシビカマス							6.7	16.1						22.8	4.3
トビウオ類								1.3						1.3	0.2
サワラ										4.5				4.5	0.9
スルメイカ							101.8	37.6	1.0	7.1				147.5	28.1
ブドウイカ								0.5						0.5	0.1
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.7	259.7	203.1	7.2	12.1	0.0			525.8	100.0
操業日数(日)	0	0	0	0	0	2	10	12	2	1	0			27	
CPUE(kg/日)						21.9	26.0	16.9	3.6	12.1				19.5	

標本船による勝浦沖の海域礁全体の利用状況（標本船も含む）は表9, 10に示すとおりになる。1987年は一本釣漁船が56隻、漁獲量1.2トン、CPUE 22kg/日、まき網漁船が3隻である。1988年は

表9 勝浦沖海域礁の利用状況（夜間、1987年）

月	一本釣(対象魚:スルメイカ、ムツ、サバ等)			まき網 操業数 (隻)
	操業数 (隻)	漁獲量 (kg)	CPUE (kg/隻)	
1	9	16.1	182.5	20.3
2	4	7.1	49.0	12.3
3	5	8.9	78.9	15.8
4	12	21.4	242.9	20.2
5	12	21.4	250.5	20.9
6				
7	3	5.4	177.0	59.0
8	3	5.4	67.3	22.4
9				
10	1	1.8	7.0	7.0
11	3	5.4	63.3	21.1
12	4	7.1	93.0	23.3
合計	56	100.0	1,211.4	21.6

一本釣漁船が66隻、漁獲量1.8トン、CPUE 28kg/日、まき網漁船が4隻、そのほか棒受網漁船がマルソウダを1.2トン漁獲した。一本釣漁船は標本船以外ほとんどがスルメイカ釣漁業であり、まき網漁船は1~2月に利用した。1987年から1988年にかけて標本船は利用率、漁獲量の増加が認められたのに対し、標本船以外ではあまり変化がみられない。

今回の結果はあくまでも夜間の利用状況であり、標本船1隻の結果か

表10 勝浦沖海域礁の利用状況（夜間、1988年）

月	一本釣(対象魚:スルメイカ、ムツ、サバ等)			まき網 操業数 (隻)	その他
	操業数 (隻)	漁獲量 (kg)	CPUE (kg/隻)		
1	1	1.5	25.0	25.0	2
2					2
3					
4	5	7.6	181.0	36.2	
5	3	4.5	45.0	15.0	
6	2	3.0	43.7	21.9	
7	20	30.3	843.2	42.2	
8	18	27.3	333.0	18.5	棒受網マルソウダ1,200kg
9	7	10.6	122.2	17.5	
10	8	12.1	194.0	24.3	
11	2	3.0	33.0	16.5	
合計	66	100	1,820.1	27.6	4

ら検討したため漁獲効果について充分とは言えない。海域礁全体の利用状況を把握するには今後とも調査を継続し、資料を蓄積しなければならない。

## 文 献

- 1) 和歌山県、1980、熊野周辺海域総合開発事業調査報告書。
- 2) 和歌山県、1982、熊野周辺海域総合開発事業調査報告書。
- 3) 和歌山県水産試験場、1981：熊野周辺海域総合開発調査事業の概要、昭和55年度和水試事報、39—49。
- 4) 加来靖弘、金盛浩吉、1982：海域総合開発計画事業化の概要、昭和56年度和水試事報、96—101。