

日本周辺高度回遊性魚類資源対策調査委託事業

藤田 弘一・岡本 楠清・松尾 剛平・柴原 浅行・谷水 宗美
柴原 昇・柴原 伸弘

目 的

平成12年（2000年）9月「中部及び西部太平洋における高度回遊性魚類の保存管理に関する条約」（MHLC条約）の採択に伴い、我が国200海里水域内の漁獲を含め、本条約水域内のかつお・まぐろ類の漁獲が国際管理の対象となる。我が国はこの条約について沿岸国の意志が強く反映され、漁業国の立場が尊重されていないため、条約に署名していないが、科学的な評価に基づく漁獲可能量の設定等の国際的管理措置の必要性については明確に認めている。このため、条約に基づく科学的検討に的確に対応すべく、我が国周辺水域におけるカツオ・マグロ類の資源調査を拡充し、詳細な漁獲モニター、大規模標識放流調査等の調査を実施し、我が国が漁獲している当該資源について、科学的知見を全国的な協力体制のもとで収集することになった。このような状況の中、本県周辺水域においては、多くの高度回遊性魚類が来遊し、本県漁業者により多種多様な漁獲・利用がされていることから、当該資源の安定的な利用確保のため、本県周辺水域を回遊するこれら資源の科学的データを完備するための調査を実施する。なお、昨年度までの漁況海況予報関連調査の内、カツオ・ビンナガに関する調査を本事業に統合して行った。

方 法

沿岸小型船による一本釣り（竿釣り、曳縄漁業）及び延縄漁業によるカツオ・マグロ類（クロマグロ、キハダ、メバチ、ビンナガ）の県内主要水揚げ港である和具、浜島、田首浦、長島、尾鷲の5港と大中まき網漁業がある奈屋浦港の計6港において、漁業種類別水揚げ量調査を、また、和具・浜島両港において漁獲物の魚体測定を実施した。大型定置網漁業については県内大型定置網18ヶ統それぞれのカツオ・マグロ類水揚げ量調査を実施した。近海・遠洋における中型・大型竿釣り船の動向については、三重県漁労通信連合会及び近海漁労通信連合会所属船から「無線漁況連絡聴取簿」（Q R Y情報）の提供を受け、カツオ・ビンナガ漁船の月別・旬別稼働隻数及び漁獲量を緯度・経度毎に整理し、漁場の推移や漁況と海

況の関連等について検討を行った。

結果および考察

1. 沿岸漁況

県内主要6港についてカツオ・マグロ類に関する漁獲統計資料を収集し、魚種別・銘柄別・漁法別に分類集計し、資源量を推定するための基礎資料を得た。これらのデータは今年度より独立行政法人となった遠洋水産研究所に於いて他県データと共に一括して処理され、日本周辺海域におけるカツオ・マグロ類資源の基礎資料となつて、国際会議等で利用された。本県の状況を以下に示す。

主要6港における平成13年（2001年）のマグロ類の水揚げ量は232トンと前年の424トンをさらに下回り、平成7年（1995年）以降最低となった。昨年来、近海漁場における中型船の入港・水揚げが減少しつつあり、量的な減少が著しいと考えられる。本調査開始以降最低の水揚げ量であった（表1）。しかし、熊野灘海域ではクロマグロ2001年級群の来遊がみられ、沿岸域で曳縄漁を主体に活況をみせた。県内主要6港の沿岸カツオ一本釣りによるクロマグロ（ヨコワ）の水揚げ量は7.6トン（前年比421%）、沿岸小型曳縄船によるものは4.7トン（前年比162%）であった（表2）。

平成13年（2001年）三重県の沿岸小型船（曳縄・竿釣り）によるカツオ水揚げ量は1,128トと豊漁年であった昨年の1/2以下であったが、近年10年間の平均値並み

表1 マグロ類の魚種別水揚げ量（2001年）

月	(単位: kg)					カジキ
	クロマグロ	キハダ	メバチ	ビンナガ	集計値	
1	243	650	1,321	6,894	9,108	187
2	599	7,811	1,913	34,589	44,912	193
3	301	5,345	410	4,995	11,051	518
4	2,573	12,458	624	7,178	22,833	248
5	656	9,818	22,164	9,700	42,338	77
6	71	21,044	14,065	524	35,704	381
7	399	9,306	1,275		10,980	1,144
8	3,122	6,108	2,151		11,381	2,226
9	2,749	1,102			3,851	557
10	1,829	911	326	881	3,947	507
11	5,372	2,258	751	6,703	15,084	566
12	3,856	1,695	4,176	11,445	21,172	1,206
計	21,770	78,506	49,176	82,909	232,361	7,808
00年	26,493	132,134	176,283	88,904	423,813	
99年	24,366	181,431	63,371	403,159	672,327	
98年	19,846	240,148	123,699	444,206	827,899	
97年	14,110	322,314	392,486	294,906	1,023,815	
96年	51,071	548,260	583,283	276,333	1,458,946	
95年	89,340	689,146	622,658	248,128	1,649,271	

*00年より集計値は奈屋浦を加えた6港合計

表2 漁業種別クロマグロ水揚げ量 (県内主要6港)

漁業種	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
H2 : 近海カツオ一本釣	28,831.9	8.2	0.0	5.0	25.5	8,171.9	0.0
H3 : 沿岸カツオ一本釣	33,066.6	19,134.7	2,643.4	7,036.0	11,625.3	1,796.7	7,567.6
H4 : その他釣り	451.4	851.3	382.1	455.3	545.5	190.6	342.7
H5 : 曳き縄	24,401.6	26,092.2	6,599.9	6,106.2	11,081.8	2,874.1	4,680.6
L : 延縄(まぐろ延縄・その他延縄)	221.0	764.7	1,204.9	1,025.6	232.7	126.5	101.0
P : 巻き網	54.1	1,799.6	1,896.8	230.8	103.2	10,168.4	2,541.5
S : 定置網	2,312.9	2,390.9	1,382.5	4,986.9	751.8	3,164.6	6,536.6
合計	89,339.5	51,041.6	14,109.6	19,845.8	24,365.8	26,492.8	21,770.0

(単位:kg)

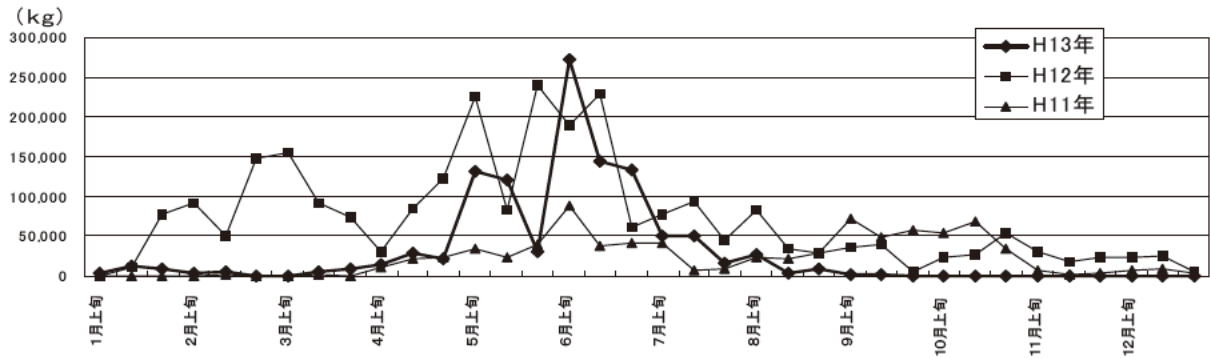


図1 浜島港におけるヨコワ水揚げ量の経年推移

表3 三重県中型竿釣船によるカツオ漁業

(単位:トン)

	近海漁場			南方漁場(中南)			平成13年計			平成12年計		
	漁獲量	隻数	CPUE	漁獲量	隻数	CPUE	漁獲量	隻数	CPUE	漁獲量	隻数	CPUE
1 上旬	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
中旬	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	4.0	1	0.0
下旬	0.0	0	0.0	20.2	10	2.0	20.2	10	2.0	42.7	15	0.0
2 上旬	0.0	0	0.0	22.0	16	1.4	22.0	16	1.4	34.0	18	1.9
中旬	10.3	8	1.3	75.9	23	3.3	86.2	31	2.8	136.8	43	3.2
下旬	17.9	18	1.0	93.1	29	3.2	111.0	47	2.4	235.5	52	4.5
3 上旬	12.9	12	1.1	59.2	25	2.4	72.1	37	1.9	152.1	57	2.7
中旬	49.6	38	1.3	56.0	22	2.5	105.6	60	1.8	244.1	71	3.4
下旬	125.7	71	1.8	64.1	17	3.8	189.8	88	2.2	163.3	87	1.9
4 上旬	183.4	59	3.1	49.1	11	4.5	232.5	70	3.3	154.9	79	2.0
中旬	268.9	95	2.8	20.0	4	5.0	288.9	99	2.9	456.7	112	4.1
下旬	363.6	134	2.7	19.0	5	3.8	382.6	139	2.8	680.5	121	5.6
5 上旬	320.7	92	3.5	17.0	2	8.5	337.7	94	3.6	804.6	102	7.9
中旬	354.9	109	3.3	11.5	1	11.5	366.4	110	3.3	1,078.7	100	10.8
下旬	687.4	127	5.4	0.0	0	0.0	687.4	127	5.4	1,237.9	130	9.5
6 上旬	515.7	93	5.5	0.0	0	0.0	515.7	93	5.5	729.0	74	9.9
中旬	766.3	110	7.0	0.0	0	0.0	766.3	110	7.0	265.3	40	6.6
下旬	963.7	95	10.1	0.0	0	0.0	963.7	95	10.1	468.1	52	9.0
7 上旬	546.7	66	8.3	0.0	0	0.0	546.7	66	8.3	717.0	78	9.2
中旬	332.2	80	4.2	0.0	0	0.0	332.2	80	4.2	975.3	112	8.7
下旬	241.4	88	2.7	0.0	0	0.0	241.4	88	2.7	961.7	114	8.4
8 上旬	237.1	54	4.4	9.0	1	9.0	246.1	55	4.5	445.1	84	5.3
中旬	258.6	43	6.0	0.0	0	0.0	258.6	43	6.0	172.7	35	4.9
下旬	655.7	67	9.8	0.0	0	0.0	655.7	67	9.8	993.3	111	8.9
9 上旬	558.0	80	7.0	0.0	0	0.0	558.0	80	7.0	964.3	70	13.8
中旬	524.8	79	6.6	0.0	0	0.0	524.8	79	6.6	733.3	82	8.9
下旬	610.6	85	7.2	0.0	0	0.0	610.6	85	7.2	1,372.1	82	16.7
10 上旬	433.8	77	5.6	0.0	0	0.0	433.8	77	5.6	522.5	72	7.3
中旬	324.0	75	4.3	0.0	0	0.0	324.0	75	4.3	628.7	77	8.2
下旬	308.8	102	3.0	0.0	0	0.0	308.8	102	3.0	542.6	109	5.0
11 上旬	298.8	58	5.2	0.0	0	0.0	298.8	58	5.2	495.8	70	7.1
中旬	46.8	81	0.6	0.0	0	0.0	46.8	81	0.6	363.2	62	5.9
下旬	86.7	42	2.1	0.0	0	0.0	86.7	42	2.1	93.0	69	1.3
12 上旬	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.1	1	0.0
中旬	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
下旬	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
合計	10,105.0	2,138	4.7	516.1	166	3.1	10,621.1	2,304	4.6	16,868.9	2,382	7.1

資料: 中型船QRYより

の水揚げ量であった。平成13年（2001年）漁期は6月上旬には過去最高の水揚げ量を記録するなど、漁期前半は好調に推移したが、熊野灘海域における「戻りカツオ」は来遊が少なく、また来遊したカツオは魚体が小さく魚価安のためほとんど漁獲対象とならなかった。このため7月以降の本県へのカツオの水揚げは伊豆諸島海域で漁獲された物が大半を占めた（図1）。

2. 近海中型竿釣船

三重県近海中型竿釣船の平成13年（2001年）漁期カツオ漁獲量は10,621トンで、昭和62年（1987年）以降で最高の漁獲量となった前年の16,869トンは下回り、平均漁獲量（約11,000トン）並であった。1日1隻あたりの漁獲量（CPUE）は4.6トンと平成4年（1992年）以来の低い水準であったが、魚価は異常に低かった前年を上回った（表3）。漁場は4月に伊豆列島南方から形成が見られ、5月には房総半島東沖と伊豆列島東側海域で好漁場が形成されて活況を呈した。6月から7月には三陸沖で、8月から9月には三陸沖から北海道南部沖にかけて好漁場が形成され、活況を呈した（図2）。一方、平成13年（2001年）漁期のビンナガについてはカツオ主体の操業であったこともあり、漁獲量は571トンで平成12年（2000年）の313トンを上回ったものの、平成11年（1999年）の2,458トン、平成10年（1998年）の3,223トン、平成9年（1997年）の2,419トンを大幅に下回った（表4、図3）。

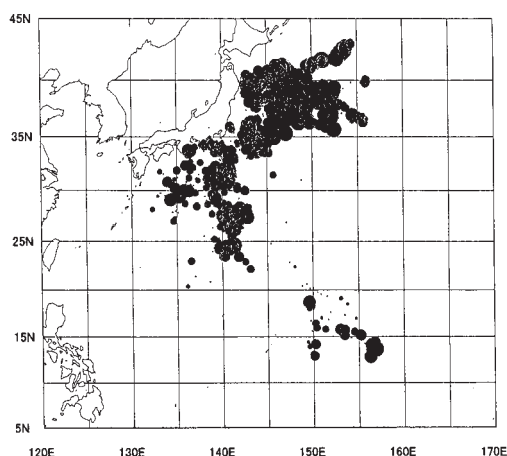


図2 中型竿釣船によるカツオ漁場位置（QRY情報に基づく2001年計、黒丸は漁獲があった位置を、その大きさは漁獲量の大小を示す。）

3. 大型竿釣船

三重県大型竿釣船の平成13年（2001年）漁期カツオ漁獲量は15,585トンで前年の29,034トン、平成4年（1992年）以降の平均漁獲量約30,000トンを下回る水準であっ

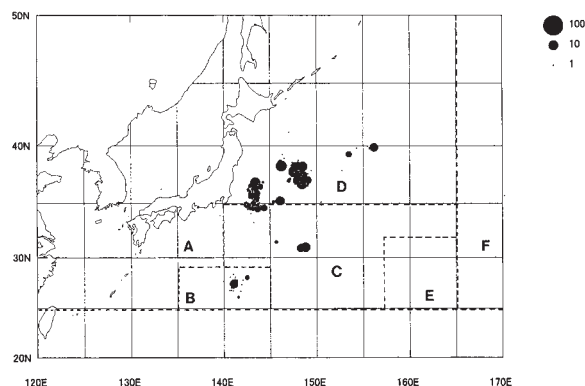


図3 中型竿釣船によるビンナガ漁場位置（QRY情報に基づく2001年計、黒丸は漁獲があった位置を、その大きさは漁獲量の大小を示す。）

た。漁場形成の様子を図4に示す。また、ビンナガ漁獲量は14,752トンで前年の11,638トンを上回り、好漁であった平成11年（1999年）の24,360トンは下回るものの、平成6年（1994年）以降の平均漁獲量約12,000トンを上回った（表4、図5）。カツオとビンナガを合わせた各船の平均水揚げ量は平成12年（2000年）を下回るが金額では約2割増まで持ち直した。これには前年度のカツオの異常な魚価安があり、今年度はそれが若干解消したことが影響したと考えられる。

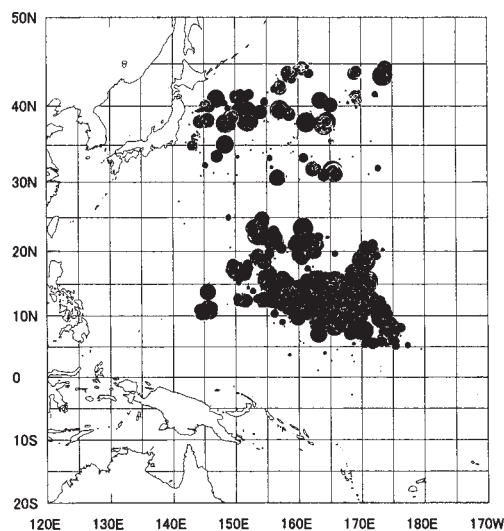


図4 大型竿釣船によるカツオ漁場位置（QRY情報に基づく2001年計、黒丸は漁獲があった位置を、その大きさは漁獲量の大小を示す。）

関連報文

独立行政法人水産総合研究センター：平成13年度日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業報告書

表4 海区別・年度別ビンナガ漁獲量

(単位:トン)

漁場区分	A		B		C		D		E		F		G		計		
	年度	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE	漁獲量	CPUE
大型船	H13	0.0	0.0	0.0	0.0	243.6	2.9	6,665.9	7.0	270.7	6.0	5,552.6	9.1	2,019.0	7.7	14,751.8	7.6
	H12	0.0	0.0	0.0	0.0	493.0	8.0	6,203.8	6.8	0.0	0.0	4,761.3	6.8	180.1	4.9	11,638.2	6.8
	H11	0.0	0.0	3.1	1.0	2,018.0	8.7	19,146.0	12.0	0.0	0.0	3,160.4	16.7	23.1	7.7	24,350.6	12.0
	H10	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4	1.9	7,537.7	9.6	0.0	0.0	6.2	2.1	164.3	4.7	7,729.5	9.3
	H9	0.0	0.0	0.0	0.0	1,762.9	8.4	8,919.3	7.2	15.0	3.0	1,079.8	8.6	808.3	2.9	12,585.3	7.5
	H8	0.0	0.0	1.0	1.0	1,710.4	12.0	4,098.5	12.1	0.0	0.0	1,125.7	4.7	28.5	2.9	6,964.1	9.5
	H7	3.0	3.0	0.0	0.0	162.0	4.5	5,686.0	18.2	0.0	0.0	5,282.5	17.4	542.0	9.9	11,675.5	16.5
	H6	0.0	0.0	0.0	0.0	501.0	9.4	1,197.7	8.4	3.0	3.0	8,946.5	30.0	0.0	0.0	10,648.2	21.5
	H5	46.0	46.0	1.5	1.5	256.5	6.8	2,883.0	13.6	0.0	0.0	496.5	13.4	1.0	1.0	3,684.5	12.7
H4	38.5	7.7	0.0	0.0	16.5	2.8	1,958.5	20.6	0.0	0.0	2,881.0	16.4	25.5	6.4	4,920.0	17.2	
中型船	H13	0.0	0.0	28.0	1.3	93.4	2.3	449.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	571.1	2.6
	H12	10.8	1.0	30.7	1.2	120.6	4.3	151.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	313.3	3.2
	H11	351.6	6.3	97.1	4.6	1,637.1	9.5	372.3	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,458.1	7.6
	H10	93.7	2.5	54.6	3.2	2,126.3	5.9	946.9	9.0							3,221.5	6.2
	H9	6.0	3.0	31.8	2.1	1,467.5	8.1	913.2	5.1							2,418.5	6.4
	H8	65.6	3.3	44.5	2.6	1,576.9	10.2	26.1	6.5							1,713.1	8.8
	H7	5.0	5.0	12.2	4.1	4.5	4.5	71.1	2.7							92.8	3.0
	H6	115.1	4.8	538.7	4.1	90.5	5.3	479.9	4.7							1,224.2	4.5
	H5	32.6	2.0	81.3	2.5	34.2	2.9	61.9	6.2							210.0	3.0
H4	51.8	1.7	13.6	1.0	392.6	3.0	131.1	4.7							589.1	2.8	
合計	H13	0.0	0.0	28.0	1.3	337.0	2.7	7,115.6	6.5	270.7	6.0	5,552.6	9.1	2,019.0	7.7	15,322.9	7.1
	H12	10.8	1.0	30.7	1.2	613.6	6.9	6,355.0	6.7	0.0	0.0	4,761.3	6.8	180.1	4.9	11,951.5	6.6
	H11	351.6	6.3	100.2	4.2	3,655.1	9.0	19,518.3	11.7	0.0	0.0	3,160.4	16.7	23.1	7.7	26,808.7	11.4
	H10	93.7	2.5	54.6	3.2	2,147.7	5.8	8,484.5	9.6	0.0	0.0	6.2	2.1	164.3	4.7	10,951.0	8.1
	H9	6.0	3.0	31.8	2.1	3,230.4	8.2	9,832.5	6.9	15.0	3.0	1,079.8	8.6	808.3	9.7	15,003.8	7.3
	H8	65.6	3.3	45.5	2.5	3,287.3	11.1	4,124.6	12.0	0.0	0.0	1,125.7	4.7	28.5	2.9	8,677.2	9.3
	H7	8.0		12.2		166.5		5,757.1		0.0		5,282.5		542.0		11,768.3	
	H6	115.1		538.7		591.5		1,677.6		3.0		8,946.5		0.0		11,872.4	
	H5	78.6		82.8		290.7		2,944.9		0.0		496.5		1.0		3,894.5	
H4	90.3		13.6		409.1		2,089.6		0.0		2,881.0		25.5		5,509.1		

*ビンナガ漁場の海区分は図3.5の破線で区切ったものによる。

A:伊豆列島西側, B:西之島, C:伊豆列島東側, D:東沖, F:天皇海山, G:天皇海山沖合

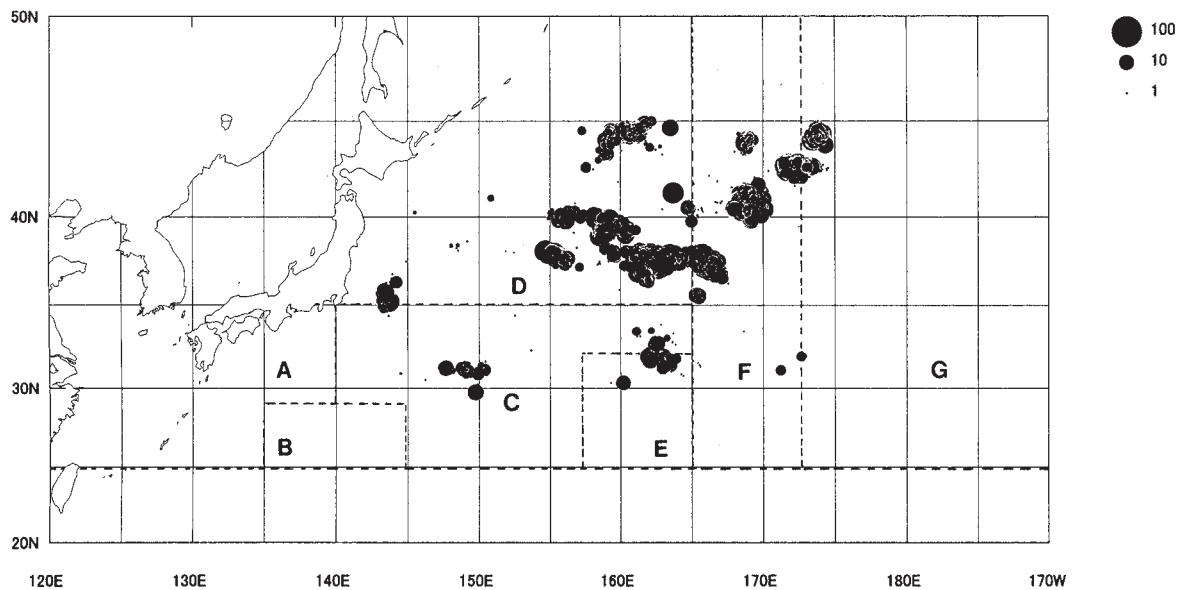


図5 大型釣り船によるビンナガ漁場位置 (QRY 情報に基づく2001年計, 黒丸は漁獲があった位置を, その大きさは漁獲量の大小を示す。)