

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

海洋資源科 新谷淑生

1 目 的

本事業は独立行政法人水産総合研究センターの委託を受けて実施しているもので、日本周辺海域における高度回遊性魚類であるマグロ類、カツオの生物学的データを収集して北太平洋のマグロ類、カツオの資源評価に必要な基礎的知見を蓄積することを目的としている。

2 実施概要

(1) 方 法

平成 16 年度日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業実施計画書に基づき実施した。

1) マグロ類等漁獲実態調査

- ① 漁獲状況調査
- ② 生物測定調査
- ③ 標本収集

2) マグロ類等分布放流調査

標識放流調査

(2) 事業実施期間

平成 16 年 4 月 2 日～平成 17 年 3 月 18 日

(3) 担 当 者

海洋資源科	科 長	中 島 敏 男
〃	主任研究員	明 神 寿 彦
〃	〃	新 谷 淑 生
〃	〃	田ノ本 明 彦
〃	〃	柳 川 晋 一
〃	研究員	梶 達 也

3 結果の概要

(1) 平成 16 年度の調査について

水揚調査：調査担当者

高知県水産試験場海洋資源科

主任研究員 新 谷 淑 生

〃 田ノ本 明 彦

調査地域（漁協）：室戸岬東（甲浦支所、椎名支所）

室戸、加領郷、宇佐、上ノ加江、

佐賀町、窪津、土佐清水市

調査方法：漁獲統計資料収集整理、水揚伝票調査

魚体測定調査：調査担当者（体長・体重測定）

室戸岬東漁業協同組合 職 員

上ノ加江 〃 職 員

佐賀町 〃 職 員

(2) 市場伝票調査、体重・体長測定

得られたデータは定められた様式で入力の上、

（株）日本エヌ・ユー・エスへ、また、クロマグ

ロ標本は遠洋水産研究所へそれぞれ送付した。

(3) 平成 16 年（1～12 月）のクロマグロ及び

他のマグロ類の漁況について

1) 沿岸まぐろ延縄（20 トン未満船）

高知県東部の甲浦港へ水揚げされたクロマグロは 134 尾で（前年比 129%）、キハダ 1,676 尾（同 38%）、メバチ 2,906 尾（同 94%）、ビンガ 35,931 尾（同 60%）であった（表 1）。

2) 沿岸竿釣（20 トン未満船）

県下主要 3 漁協（甲浦支所、宇佐、佐賀町）の水揚げ量を表 2 に示した。水揚げされたクロマグロ（ヨコワ）は 107.9 トンと前年（22.3 トン）の 484%であった。

3) 曳縄

県下主要 8 漁協（土佐清水市、窪津、佐賀町、上ノ加江、宇佐、加領郷、室戸、甲浦支所）の水揚げ量を表 3 に示した。水揚げされたクロマグロ（ヨコワ）は 51.8 トンで前年（54.0 トン）の 96%であった。

表1 2004 沿岸まぐろ延縄水揚尾数 (室戸岬東漁協甲浦支所)

単位：尾

年月	隻数	キハダ		クロマグロ	メバチ		ビンナガ	マカジキ	メカジキ	クロカカ ジキ	シロカカ ジキ	計
		キハダ	シビ		メバチ	タルマ						
2004 1	39	53	4	5	131	639	4,267	3	41	5	1	5,149
2004 2	64	240	86	7	66	546	11,885	38	41	6	0	12,915
2004 3	53	332	30	24	52	217	11,793	81	29	23	0	12,581
2004 4	27	242	2	47	30	92	2,026	128	23	23	0	2,613
2004 5	9	42	19	28	1	2	297	43	3	16	1	452
2004 6	6	72	217	23	2	12	21	51	6	8	0	412
2004 7	3	19	10	0	0	0	3	11	0	6	0	49
2004 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004 10	1	16	8	0	0	18	113	0	2	0	0	157
2004 11	13	15	67	0	12	86	1,518	15	10	12	0	1,735
2004 12	41	71	131	0	112	888	4,008	22	30	11	0	5,273
計	256	1,102	574	134	406	2,500	35,931	392	185	110	2	41,336
前年計	266	1,726	2,697	104	644	2,445	59,625	452	180	173	2	68,048

表2 2004 年沿岸竿釣ヨコワ水揚量

単位：kg

年月	佐賀町	宇佐	甲浦支所	計
2004 1	0	516	0	516
2004 2	0	226	0	226
2004 3	2,515	12	0	2,527
2004 4	679	0	0	679
2004 5	12	0	0	12
2004 6	0	0	0	0
2004 7	0	0	0	0
2004 8	423	0	0	423
2004 9	14,083	3,498	0	17,581
2004 10	39,659	15,624	0	55,283
2004 11	22,573	5,829	0	28,402
2004 12	744	1,480	0	2,224
計	80,688	27,185	0	107,873
前年計	12,869	6,079	3,316	22,264

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

表3 2004年主要漁協曳縄ヨコワ水揚量

単位：kg

年月	土佐清水市	窪津	佐賀町	上ノ加江	宇佐	加領郷	室戸	甲浦支所	計
2004 1	1,935	55	3,660	127	0	0	0	0	5,777
2004 2	3,594	87	2,197	0	3	4	3	0	5,888
2004 3	7,692	26	28	6	4	0	0	14	7,770
2004 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004 5	7	0	0	0	18	0	0	0	25
2004 6	0	0	0	4	0	0	4	3	11
2004 7	0	12	353	70	1,298	0	0	0	1,733
2004 8	0	227	2,079	648	6,520	26	0	2	9,502
2004 9	395	115	3,006	170	1,929	1	7	0	5,623
2004 10	90	27	156	7	492	0	1	3	776
2004 11	553	19	494	126	2,471	21	0	31	3,715
2004 12	586	117	1,345	350	3,101	5,220	41	230	10,990
計	14,852	685	13,318	1,508	15,836	5,272	56	283	51,810
前年計	11,905	505	21,273	2,292	4,353	304	21	13,332	53,985

4) 主要漁協ヨコワ漁獲量

県下主要9漁協(土佐清水市、窪津、佐賀町、上ノ加江、宇佐、加領郷、室戸、甲浦支所、椎名支所)の水揚げ量を表4に示した。水揚げされたヨコワは167.4トンで、前年(89.2トン)の188%であった。また、1986年からの県内6漁協(1996年以降は佐賀町漁協を含む)における月別水揚量の推移を図1に示した。

(4) クロマグロ養殖用種苗採捕状況

本県では養殖用種苗として県内数カ所でクロマグロ幼魚を採捕している。数量を確認できた漁協は次のとおりで、前年の約2倍であった。

甲浦支所	8,329尾 (2003年9,100尾)
宇佐漁協	23,000尾
久礼漁協	4,684尾 (〃 3,932尾)
上ノ加江漁協	32,612尾 (〃 4,553尾)
計	68,625尾

(5) 市場測定調査

ヨコワ魚体測定による土佐湾周辺の尾叉長の頻度分布を図2に示した。7月に尾叉長17~30cmで加入したヨコワは12月には45~55cmに成長したとみられる。

(6) 標本収集

県下2漁協に水揚げされたヨコワ177尾をサンプリングして遠洋水産研究所へ送付した。標本収集結果は表5の通りである。

表5 クロマグロ(ヨコワ)サンプリング結果

月	尾数	水揚港
7	67	高知県上ノ加江
8	65	高知県上ノ加江
9	4	高知県佐賀
10	29	高知県佐賀、宇佐
11	6	高知県上ノ加江、宇佐
12	6	高知県宇佐
計	177	

表4 2004年主要漁協ヨコワ漁獲量

単位:kg

月	土佐清水市	窪津	佐賀町	上ノ加江	宇佐	加領郷	室戸	椎名支所	甲浦支所	合計
2004 1	3,083	55	3,660	127	516	0	0	98	0	7,539
2004 2	4,995	90	2,197	0	229	4	3	40	0	7,558
2004 3	8,056	31	2,543	6	4	0	12	3	14	10,669
2004 4	59	0	679	0	0	0	0	15	3	756
2004 5	88	8	12	0	18	0	0	2	0	128
2004 6	11	0	0	4	0	0	4	0	3	22
2004 7	3	29	356	70	1,298	0	0	1	0	1,757
2004 8	251	336	2,551	648	6,520	26	1	12	2	10,347
2004 9	468	126	17,133	170	5,427	1	13	251	18	23,607
2004 10	204	32	39,906	7	16,116	0	1	12	40	56,318
2004 11	1,151	35	23,773	126	8,299	21	7	15	50	33,477
2004 12	2,396	306	2,118	350	4,581	5,220	43	0	241	15,255
計	20,765	1,048	94,928	1,508	43,008	5,272	84	449	371	167,433
前年計	18,561	1,184	34,201	2,292	8,619	990	263	1,044	22,052	89,206

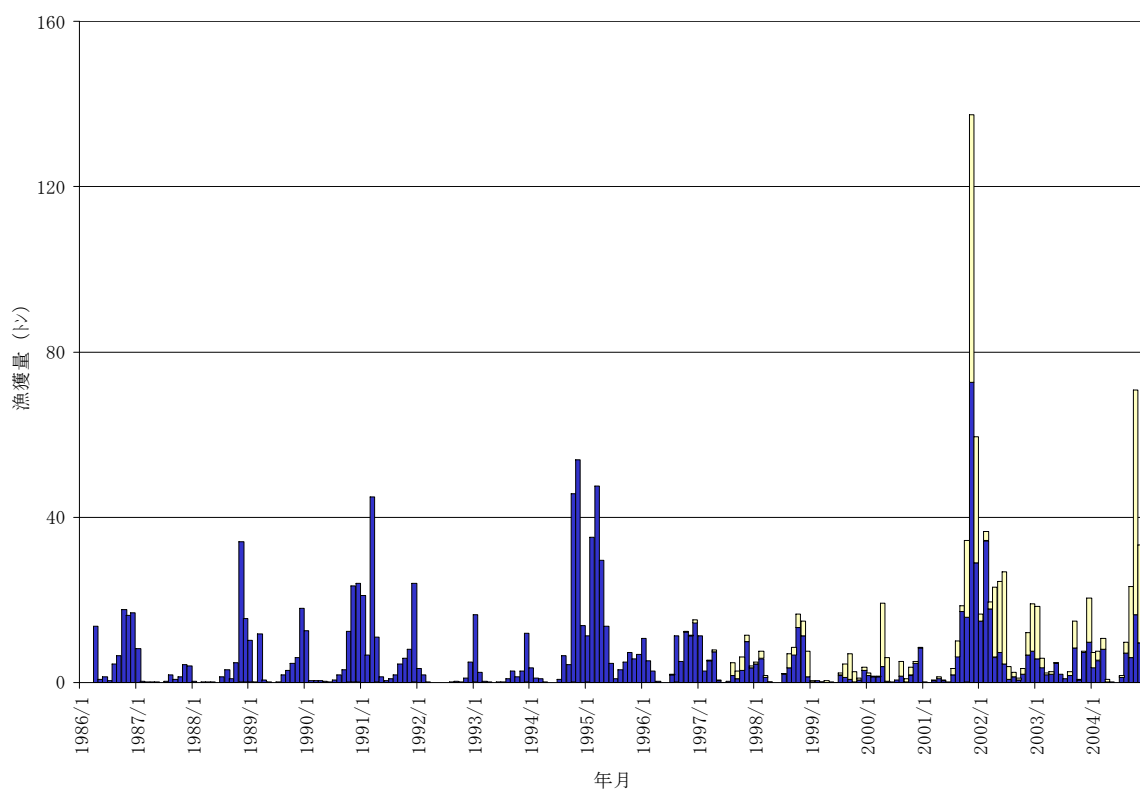
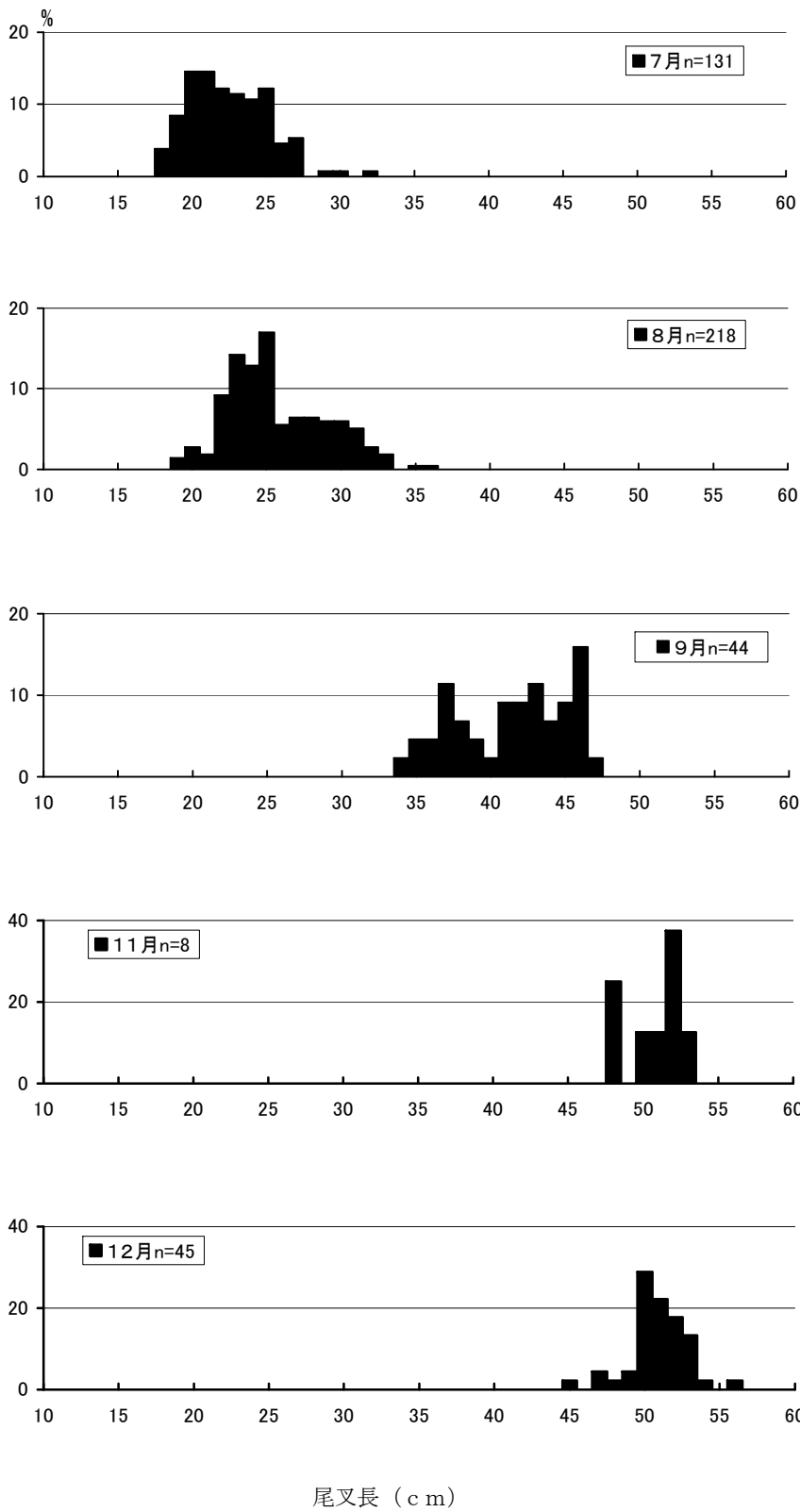


図1 主要漁協及び支所のヨコワ水揚量推移(甲浦支所, 室戸, 加領郷, 宇佐, 窪津, 土佐清水市漁協、
1996年以降佐賀町漁協含む(白抜))

日本周辺高度回遊性魚類資源調査



尾叉長 (cm)
図2 魚体測定結果 (2004年)

(7) 標識放流調査

1) 平成 16 年度のヨコワ標識放流概要

7月15日～7月24日に中土佐町上ノ加江において1,606尾の標識放流を実施した(表6、図3)。

2) 再捕状況

平成16年度放流群の再捕状況を表7に示した。土佐湾と紀伊水道で多く再捕された。

3) 標識脱落状況及び標識の違いによる再捕率、脱落率の差

月別再捕時における標識装着状況を表8に示した。再捕時に標識が1本脱落していた個体は43尾で脱落率は17%であった。平成15年度放流群の脱落率

は36%で、この差は放流時の個体の大きさによって考えられる(15年度平均尾叉長19.3cm、16年度平均尾叉長21.7cm)。

4) 放流魚の成長

再捕された放流魚の尾叉長の変化を図4に示した。7月15日から7月24日の間に16～31cmサイズで放流したヨコワは12月には50cm前後に成長したとみられる。

表6 標識放流の概要

放流年月日	平成16年7月15～7月24日(8日間)
放流位置	高知県高岡郡中土佐町上ノ加江地先 図3
放流尾数	1,606尾(この他に遠洋水研試験終了後に放流した個体338尾がある)
魚体	7/15 148尾 FL 23.2cm(20.0～31.0cm) 7/16 82尾 FL 22.1cm(17.0～28.5cm) 7/17 66尾 FL 22.1cm(17.0～28.5cm) 7/19 62尾 FL 22.6cm(17.0～27.0cm) 7/21 106尾 FL 21.8cm(17.0～28.5cm) 7/22 575尾 FL 22.8cm(17.0～29.0cm) 7/23 247尾 FL 20.3cm(16.0～28.0cm) 7/24 320尾 FL 20.2cm(17.0～29.0cm)
標識の種類	高知水試:ダート型(矢尻型)径1.8mm 長さ80mm 黄色のビニルチューブ各魚体に2本装着 刻印 KOCHI JAPAN 16510～17846(658尾) 遠洋水研:ダート型(矢尻型)径1.5mm 長さ70mm 黄色のビニルチューブ各魚体に2本装着 刻印 NRIFSF SHIMIZU JAPAN G5501～G6000, H4001～H4702(1,286尾)
再捕報告	平成17年3月20日現在 255尾 再捕率13.1% 再捕場所等 表7

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

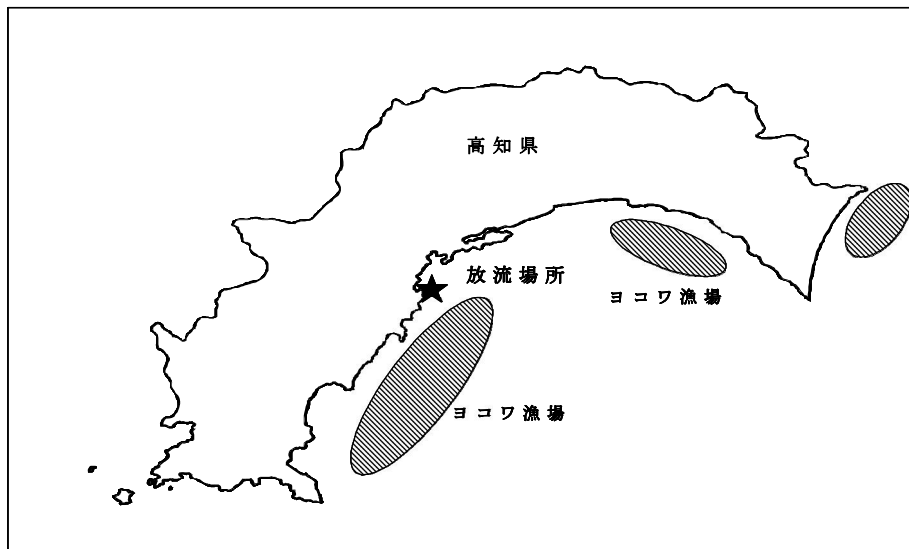


図3 標識魚放流場所及び漁場

表7 海域別月別再捕尾数

月	豊後水道	土佐湾	紀伊水道	瀬戸内	熊野灘	駿河湾	相模湾	東北海域	計
8		61							61
9	1	24	5	1	8	16			55
10		86	8		2	1	3		100
11		8	7		2		12		29
12		4			1			2	7
3								3	3
計	1	183	20	1	13	17	15	5	255

表8 月別標識装着状況

	標識1本	標識2本
8月	8	52
9月	11	44
10月	18	80
11月	6	23
12月	0	7
計	43	206

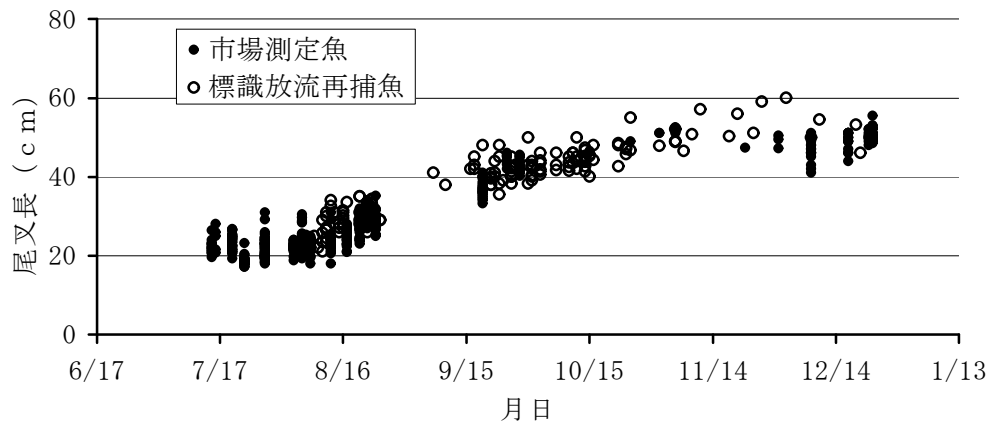


図4 魚体測定結果と放流魚の尾叉長の変化 (2004年)