

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

海洋資源科 新谷 淑生

I 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。

II 実施概要

1 方 法

平成 14 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) カツオ資源対策調査

ア カツオ移動モデル調査

(ア) 標識放流調査

(イ) 生物調査

(ウ) 気象観測調査

(2) マグロ類等資源対策調査

ア マグロ類等漁獲実態調査

(ア) 漁獲状況調査

(イ) 生物測定調査

(ウ) 標本収集

イ 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 14 年 4 月 2 日～平成 15 年 3 月 20 日

3 担 当 者

海洋資源科	科 長	松 村 春 樹
〃	主任研究員	明 神 寿 彦
〃	〃	新 谷 淑 生
〃	〃	田ノ本 明 彦
〃	〃	津 野 健太朗
〃	研究員	田井野 清 也

III 結果の概要

1 カツオ移動モデル調査

調査船土佐丸により南方海域で 2 回のカツオ標識放流を行った。標識には遠洋水産研究所が指定した

ビニールチューブ黄色のダート型を使用した。放流結果は表 1 のとおり。

2 マグロ類等漁獲実態調査

(1) 市場伝票調査、体長・体重測定

得られたデータは定められた様式で入力のため、(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。

(2) 平成 14 年の調査について

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）：甲浦、椎名、室戸、加領郷、宇佐、上ノ加江、佐賀町、窪津、清水

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）

甲浦漁業協同組合 蛭 子 政 昭

上ノ加江 〃 毛 利 真 澄

佐賀町 〃 明 神 浩 二

(3) 平成 14 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

ア 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 143 尾（前年比 181%）、キハダ 1,639 尾（同 66%）、メバチ 3,290 尾（同 95%）、ビンガ 62,021 尾（同 206%）であった。

イ 沿岸竿釣（20 トン未満船）

県下主要 3 漁協（甲浦、宇佐、佐賀町）のヨコワ水揚量を表 3 に示す。水揚げされたヨコワは 37.9 トンと前年（83.4 トン）の 45%であった。

ウ 曳縄

県下主要 8 漁協（清水、窪津、佐賀町、上ノ加江、宇佐、加領郷、室戸、甲浦）のヨコワ水揚量を表 4 に示す。水揚げされたヨコワは 118.6 トンで前年（178.7 トン）の 66%であった。

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

表 1 平成 14 年度カツオ標識放流結果

年 月 日	放流位置	尾 数	体長(尾叉長)	表面水温	魚群の性状
H15. 2.11	14° 45'N 140° 23'E	98	42~52cm	27.2℃	鳥付、餌持
H15. 3.12	23° 41'N 141° 50'E	100	35~40cm	22.9℃	鳥付

表 2 2002 年沿岸まぐろ延縄水揚げ尾数 (甲浦漁協)

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	クロカワ ジキ	シロカワ ジキ	計
		キハダ	シビ		メバチ	タールマ						
2002 1	20	34	19	1	47	388	2,352	15	15	4	0	2,875
2002 2	65	171	79	5	57	1,007	29,748	31	43	5	0	31,146
2002 3	47	249	47	21	41	281	13,045	60	52	19	0	13,815
2002 4	48	287	122	34	32	189	6,583	140	16	24	0	7,427
2002 5	17	66	75	44	22	96	2,027	188	5	15	1	2,539
2002 6	12	40	8	33	1	2	239	239	1	14	0	577
2002 7	4	70	1	1	0	1	37	57	1	15	0	183
2002 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002 10	3	19	76	0	1	9	4	0	2	5	0	116
2002 11	24	88	24	0	47	328	2,202	16	13	27	3	2,748
2002 12	40	143	21	4	151	590	5,784	24	24	4	1	6,746
計	280	1,167	472	143	399	2,891	62,021	770	172	132	5	68,172
前年計	350	1,909	593	79	439	3,015	30,114	494	158	144	7	36,952

表 3 2002 年沿岸竿釣ヨコワ水揚げ量

単位: kg

年 月	佐賀町	宇佐	甲浦	計
2002 1	0	0	904	904
2002 2	0	0	9	9
2002 3	265	0	0	265
2002 4	137	131	0	268
2002 5	10,628	3,106	4	13,738
2002 6	9,167	3,820	3	12,990
2002 7	485	0	0	485
2002 8	0	0	0	0
2002 9	0	0	0	0
2002 10	1,320	832	0	2,152
2002 11	1,990	72	0	2,062
2002 12	4,970	46	0	5,016
計	28,962	8,007	920	37,889
前年計	36,855	19,581	26,927	83,363

表 4 2002 年主要漁協曳縄ヨコワ水揚量

単位: kg

年月	清 水	窪 津	佐賀町	上の加江	宇 佐	加領郷	室 戸	甲 浦	計
2002 1	1,200	1,209	1,708	614	47	17	19	87	4,901
2002 2	25,744	1,124	2,269	146	10	8	4	7	29,312
2002 3	16,222	1,024	1,545	2	4	60	128	54	19,039
2002 4	1,766	363	740	45	76	230	162	130	3,512
2002 5	739	1,016	4,434	390	1,841	106	58	49	8,633
2002 6	8	0	22,088	450	576	0	0	0	23,122
2002 7	0	0	2,612	126	177	0	0	504	3,419
2002 8	0	0	998	342	493	0	0	362	2,195
2002 9	6	38	438	6	13	0	2	275	778
2002 10	484	31	494	6	16	0	0	25	1,056
2002 11	4,203	3	3,333	18	14	0	4	1,734	9,309
2002 12	4,173	1,225	6,393	504	72	0	11	952	13,330
計	54,545	6,033	47,052	2,649	3,339	421	388	4,179	118,606
前年計	8,038	5,915	83,237	8,917	47,850	14,016	395	10,375	178,743

エ 主要漁協ヨコワ漁獲量

県下主要 9 漁協（清水、窪津、佐賀町、上ノ加江、宇佐、加領郷、室戸、椎名、甲浦）の水揚げ量を表 5 に示す。水揚げされたヨコワは 191.9 トンで、前年（277.7 トン）の 69% 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）における月別水揚げ量の推移を図 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 25% であった。

甲浦漁協	6,000 尾 (2001 年 18,000 尾)
久礼漁協	1,200 尾 (〃 3,200 尾)
上ノ加江漁協	1,080 尾 (〃 9,436 尾)
佐賀町漁協	582 尾 (〃 4,850 尾)
計	8,862 尾 (〃 35,486 尾)

(5) 市場測定調査

ヨコワ魚体測定による土佐湾周辺の魚体の推移を図 2 に示した。7 月に尾叉長 20~30cm で加入したヨコワは 11 月には 40~50cm に成長するとみられる。なお、6~7 月に出現した 50cm 前後のヨコワは前年生まれとみられる。

(6) 標本収集

県下 3 漁協に水揚げされたヨコワ 51 尾をサンプリングして遠洋水産研究所送付した。標本収集結果は表 6 の通りである。

表 6 クロマグロ(ヨコワ)サンプリング結果

月	尾 数	水揚げ港
8	31	高知県上ノ加江
11	5	高知県佐賀
12	10	高知県佐賀
2	5	高知県下ノ加江
計	51	

表 5 2002 年主要漁協ヨコワ漁獲量

単位:kg

月	土佐清水	窪 津	佐賀町	上ノ加江	宇 佐	加領郷	室 戸	椎 名	甲 浦	合 計
2002 1	12,065	1,717	1,711	614	47	18	26	753	1,001	17,952
2002 2	32,981	1,175	2,213	146	10	60	17	43	15	36,660
2002 3	16,533	1,027	1,703	2	4	9	177	2	53	19,510
2002 4	2,513	363	16,914	45	206	2,699	170	52	13	22,975
2002 5	1,120	1,030	17,113	390	4,947	157	58	7	53	24,875
2002 6	31	26	22,226	450	4,396	0	18	0	3	27,150
2002 7	13	75	3,087	126	177	21	0	2	505	4,006
2002 8	19	359	1,003	342	493	0	0	85	529	2,830
2002 9	174	61	440	6	13	1	2	14	312	1,023
2002 10	780	59	1,342	6	848	23	9	0	321	3,388
2002 11	4,510	9	5,359	18	86	0	14	7	2,022	12,025
2002 12	4,676	1,239	11,374	504	118	0	11	48	1,522	19,492
計	75,415	7,140	84,485	2,649	11,345	2,988	502	1,013	6,349	191,886
前年計	18,385	6,245	121,155	10,629	67,432	15,264	415	1,062	37,132	277,732

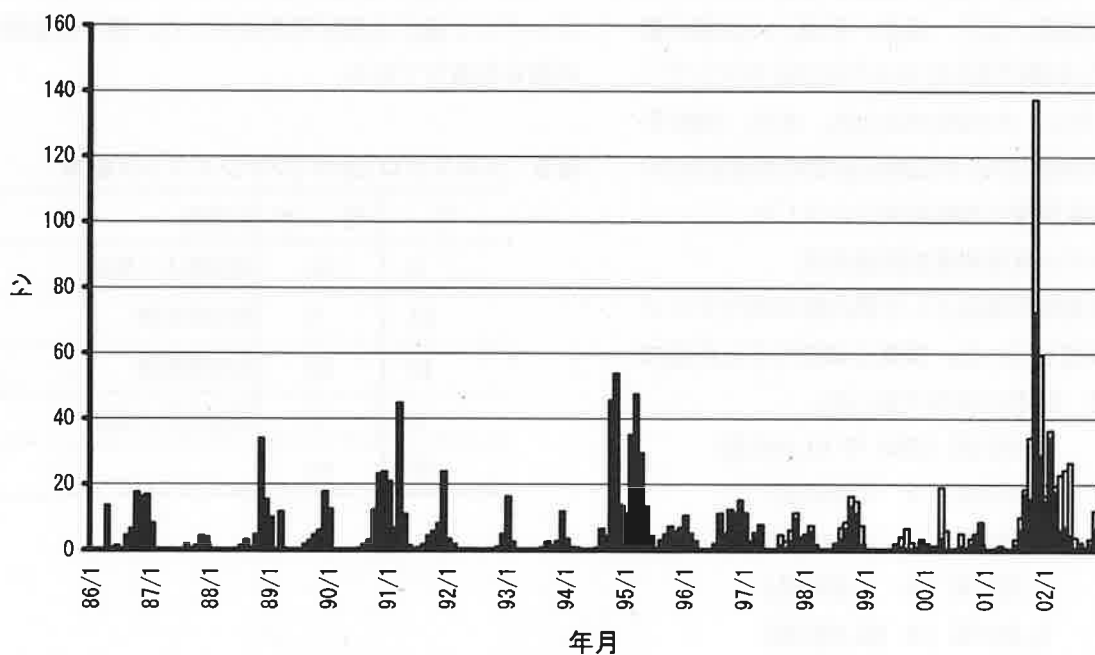


図 1 主要漁協のヨコワ水揚げ量推移(甲浦, 室戸, 加領郷, 宇佐, 窪津, 清水漁協、
1996 年以降佐賀町漁協含む(白抜))

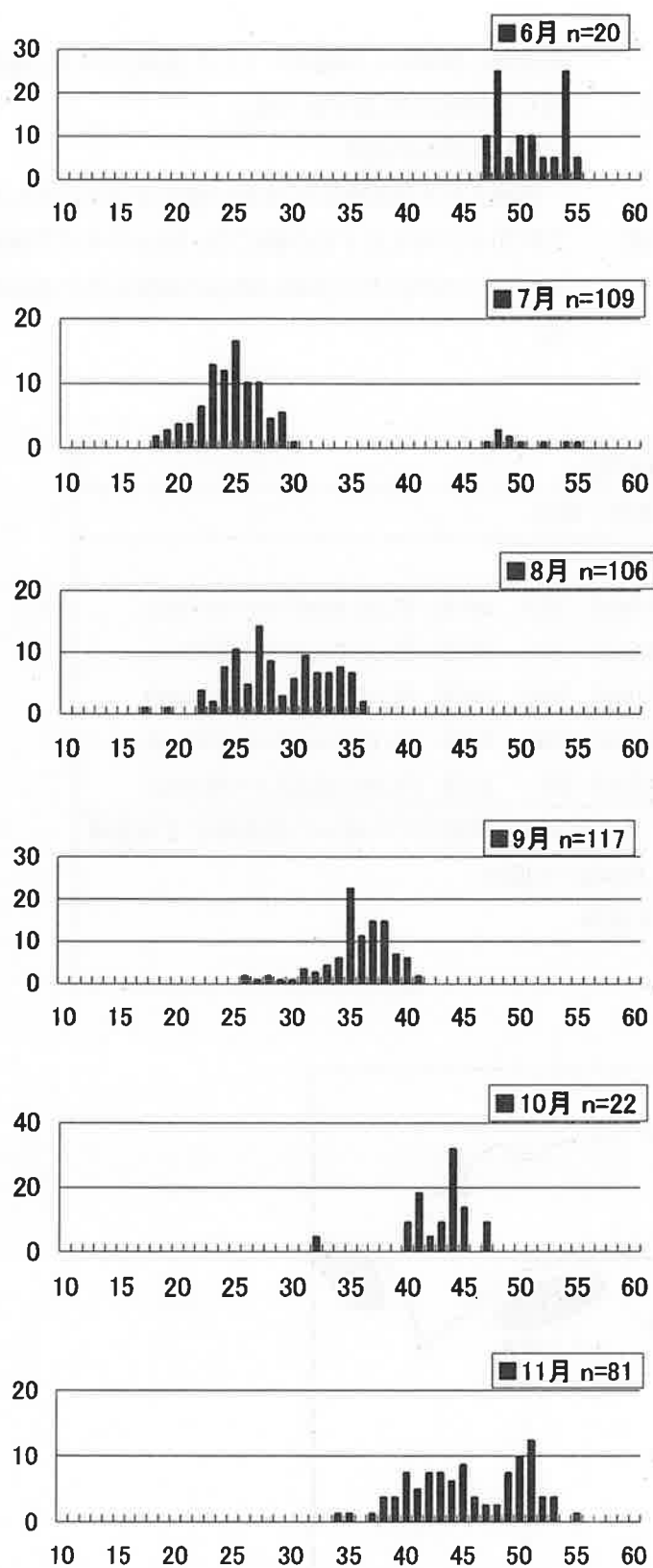


図2 魚体測定結果

3 標識放流調査

(1) 平成14年度のヨコワ標識放流概要

7月20日～8月2日に中土佐町上ノ加江において818尾の標識放流を実施した(表7)。

(2) 再捕状況

平成14年度放流群の再捕状況を表8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

月別再捕時における標識装着状況を表9に示した。

再捕時に標識が1本脱落していた個体は34尾、脱落なしの個体は25尾であった。

(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20日から8月2日の間に20～26cmサイズで放流したヨコワは12月には50～60cmに成長したとみられる。

表7 標識放流の概要

放流年月日	平成 14 年 7 月 20～8 月 2 日(10 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	818 尾			
魚体	7/20	109 尾	FL 20.8cm(16.5～26.5cm)	7/21 85 尾 FL 21.4cm(16.0～26.5cm)
	7/22	139 尾	FL 20.8cm(16.0～26.0cm)	7/23 39 尾 FL 21.7cm(17.5～26.5cm)
	7/24	85 尾	FL 21.1cm(16.0～27.0cm)	7/29 178 尾 FL 23.8cm(18.0～30.0cm)
	7/30	59 尾	FL 24.6cm(16.0～32.0cm)	7/31 86 尾 FL 23.2cm(18.0～29.0cm)
	8/1	25 尾	FL 22.8cm(19.5～28.5cm)	8/2 13 尾 FL 26.1cm(23.5～29.0cm)
標識の種類	ダート型 (矢尻型) 径 1.8mm 長さ 80mm 黄色のビニールチューブ 各魚体に 2 本装着 刻印 KOCHI JAPAN 12351～14018			
再捕報告	平成 15 年 2 月 13 日現在 59 尾再捕 再捕率 7.2%			

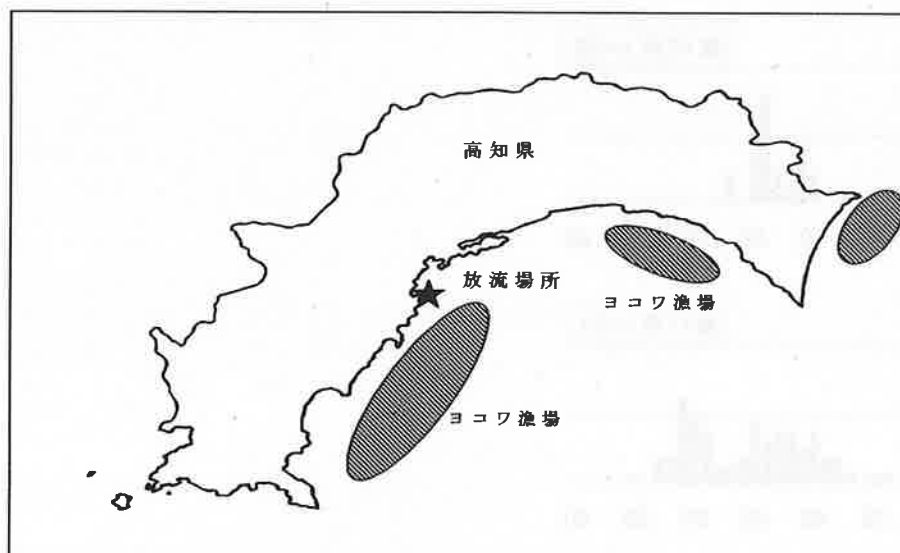


図3 標識魚放流場所及び漁場

表 8 標識放流魚再捕状況

月	土佐湾	紀伊水道	熊野灘	常磐沖	金華山沖	計
8	3	1				4
9		6				6
10	5	6				11
11	8	1		3		12
12	9	6		1	1	17
1	7		1	1		9
計	32	19	1	5	1	59

表 9 月別標識装着状況

月	標識 1 本	標識 2 本
8	3	1
9	2	4
10	7	4
11	9	3
12	8	9
1	5	4
計	34	25

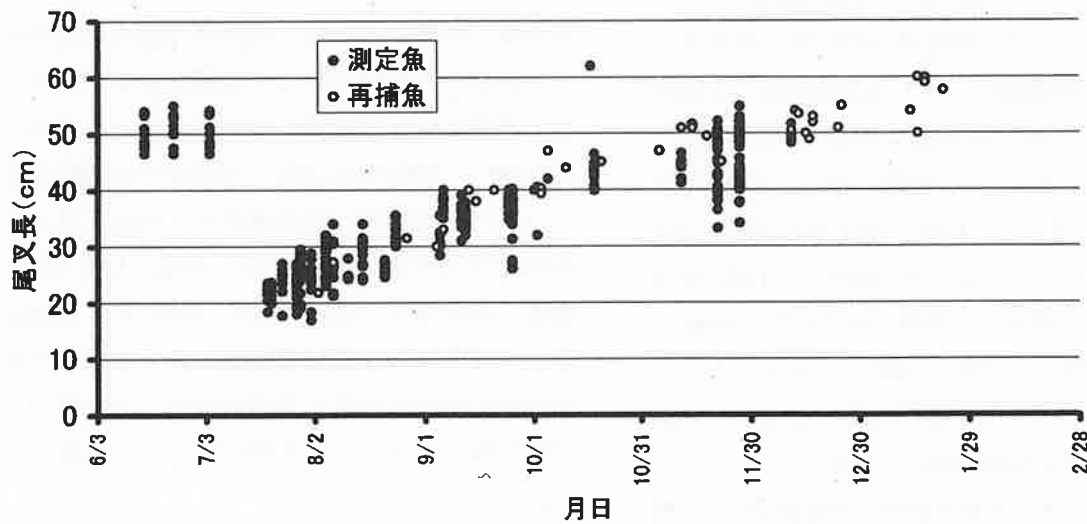


図 4 魚体測定結果と放流魚の尾叉長の変化