

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

漁業資源部 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 17 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 17 年 4 月 6 日～平成 18 年 3 月 17 日

(3) 担 当 者

漁業資源部	部 長	中 島 敏 男
〃	総括主任研究員	森 山 貴 光
〃	主任研究員	明 神 寿 彦
〃	〃	新 谷 淑 生
〃	〃	浦 吉 徳
〃	研究員	梶 達 也
〃	〃	青 野 怜 史

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。

(3) 平成 17 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 79 尾（前年比 59%）、キハダ 1,180 尾（同 70%）、メバチ 1,887 尾（同 65%）、ビンガ 18,055 尾（同 50%）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 201.2 トンと前年（107.9 トン）の 186%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 68.6 トンで前年（51.8 トン）の 132%であった。

3 結果の概要

(1) 平成 17 年度の調査について

水揚調査：調査担当者

高知県水産試験場漁業資源部

主任研究員 新 谷 淑 生

研究員 青 野 怜 史

調査地域（漁協）：室戸岬東（甲浦支所、椎名支所）

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

表 1 2005 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	マハチ		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		マハチ	ダルマ						
2005 1	24	34	49	3	119	414	2,442	0	28	1	0	3,090
2005 2	22	115	76	1	130	152	3,690	12	19	1	0	4,196
2005 3	35	226	99	8	93	186	4,400	42	26	2	0	5,082
2005 4	30	338	26	18	80	104	3,311	42	14	6	1	3,940
2005 5	9	14	6	40	10	6	387	61	11	21	0	556
2005 6	2	15	1	9	1	0	154	14	0	4	0	198
2005 7	4	68	1	0	0	2	42	33	0	13	0	159
2005 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005 10	1	13	7	0	0	1	11	0	0	4	0	36
2005 11	2	11	34	0	6	23	342	1	3	7	0	427
2005 12	36	14	33	0	89	471	3,276	2	25	3	0	3,913
計	165	848	332	79	528	1,359	18,055	207	126	62	1	21,597
前年計	256	1,102	574	134	406	2,500	35,931	392	185	110	2	41,336

表 2 2005 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
2005 1	0	0	0	0
2005 2	0	0	0	0
2005 3	4,090	0	1,106	5,196
2005 4	109,145	20,083	23,746	152,974
2005 5	13,412	6,151	18,584	38,147
2005 6	3,609	3	165	3,777
2005 7	0	5	170	175
2005 8	43	0	3	46
2005 9	14	0	5	19
2005 10	594	58	133	785
2005 11	34	17	14	65
2005 12	0	0	3	3
計	130,941	26,317	43,929	201,187
前年計	80,688	27,185	0	107,873

表3 2005 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
2005 1	29	18	2	196	0	0	0	0	245
2005 2	39	0	23	0	0	0	3	4	69
2005 3	3,633	1,165	1,928	78	208	1,374	263	16	8,665
2005 4	934	2,113	7,729	353	664	2,935	1,719	16,512	32,959
2005 5	40	89	500	15	230	25	0	2,479	3,378
2005 6	0	0	1,233	0	678	0	0	86	1,997
2005 7	0	19	195	1,242	1,037	0	0	1,050	3,543
2005 8	4	0	175	954	1,173	0	1	675	2,982
2005 9	2	0	29	13	43	65	0	2	154
200510	20	106	334	98	513	247	16	6,220	7,554
200511	8	0	419	36	91	416	0	3,914	4,884
200512	96	24	56	0	4	250	0	1,695	2,125
計	4,805	3,534	12,623	2,985	4,641	5,312	2,002	32,653	68,555
前年計	14,852	685	13,318	1,508	15,836	5,272	56	283	51,810

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310.1トンで、前年(167.4トン)の185%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加えた7漁協)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41%であった。

甲浦支所	8,978尾(2004年8,329尾)
宇佐漁協	9,552尾(〃23,000尾)
久礼漁協	4,692尾(〃4,684尾)
上ノ加江漁協	4,883尾(〃32,612尾)
計	28,105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又長の頻度分布を図2に示した。3月に通常みられない尾又長40~50cmのヨコワは9月には60cm、12月には70cm

に成長したとみられる。7月に10cm後半~20cm後半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。

沖縄周辺海域で発生した群は7月から高知県海域へ加入すると考えられており、翌年3月には60~70cmに成長する。本年3月に出現した40~50cmの群は発生時期が沖縄周辺海域よりも遅れる日本海発生群と想定される。

(6) 標本収集

県下4漁協に水揚げされたヨコワ127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
4	37	高知県甲浦、宇佐
7	62	高知県上ノ加江
8	15	高知県上ノ加江
9	7	高知県土佐清水
12	6	高知県甲浦
計	127	

表 4 2005 年主要漁協ヨコワ漁獲量

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	椎名支所	甲浦支所	計
2005 1	82	75	32	196	0	0	0	7	1	393
2005 2	144	46	23	0	0	0	3	3	4	223
2005 3	5,405	1,195	11,387	78	208	1,377	283	23	1,137	21,093
2005 4	13,249	2,132	116,874	353	20,747	7,108	1,768	471	40,309	203,011
2005 5	387	94	13,922	15	6,318	1,139	2	370	21,065	43,312
2005 6	136	22	4,868	0	681	1,987	0	207	298	8,199
2005 7	31	190	195	1,242	1,042	55	0	58	175	2,988
2005 8	23	2,433	217	954	1,173	0	1	208	4	5,013
2005 9	43	864	42	13	43	65	0	2	161	1,233
200510	150	5,907	966	98	571	256	16	1,127	6,657	15,748
200511	129	678	485	36	108	416	0	31	4,531	6,414
200512	209	110	56	0	4	251	7	158	1,698	2,493
計	19,988	13,746	149,067	2,985	30,895	12,654	2,080	2,665	76,040	310,120
前年計	20,765	1,048	94,928	1,508	43,008	5,272	84	449	371	167,433

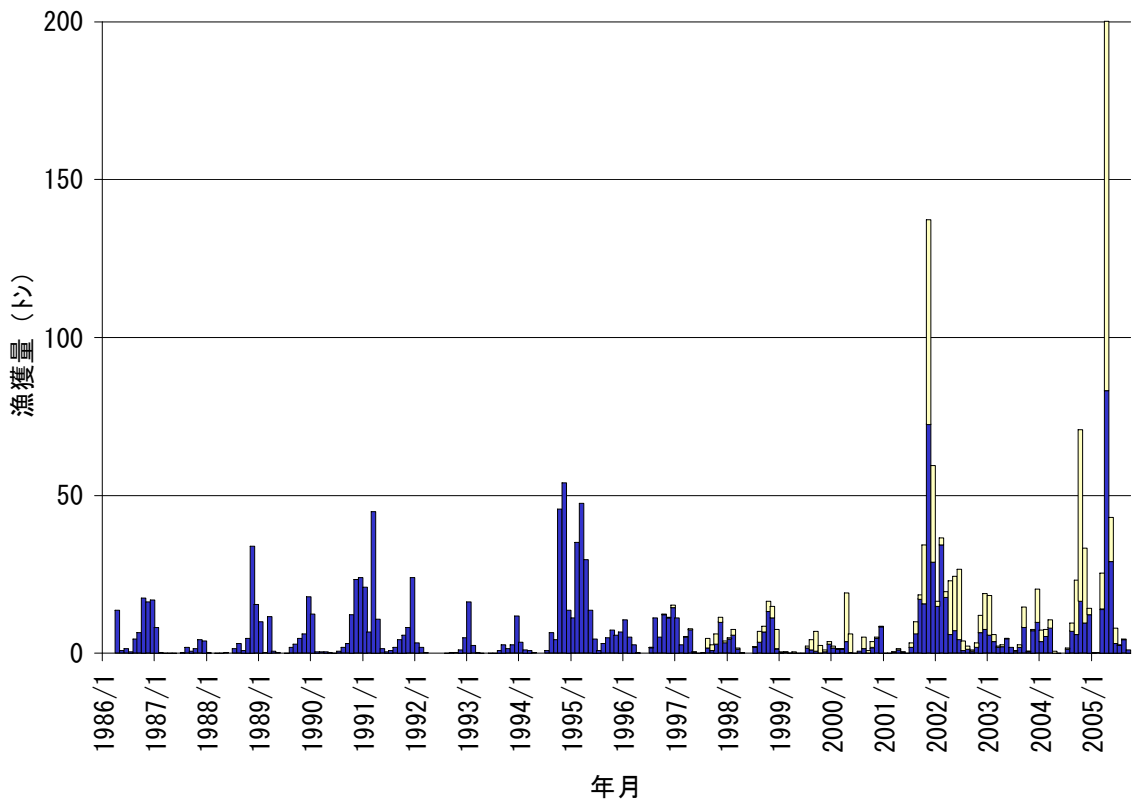


図 1 主要漁協及び支所のヨコワ水揚量推移(甲浦支所, 室戸, 加領郷, 宇佐, 窪津, 土佐清水市漁協、1996 年以降佐賀町漁協含む(白抜))

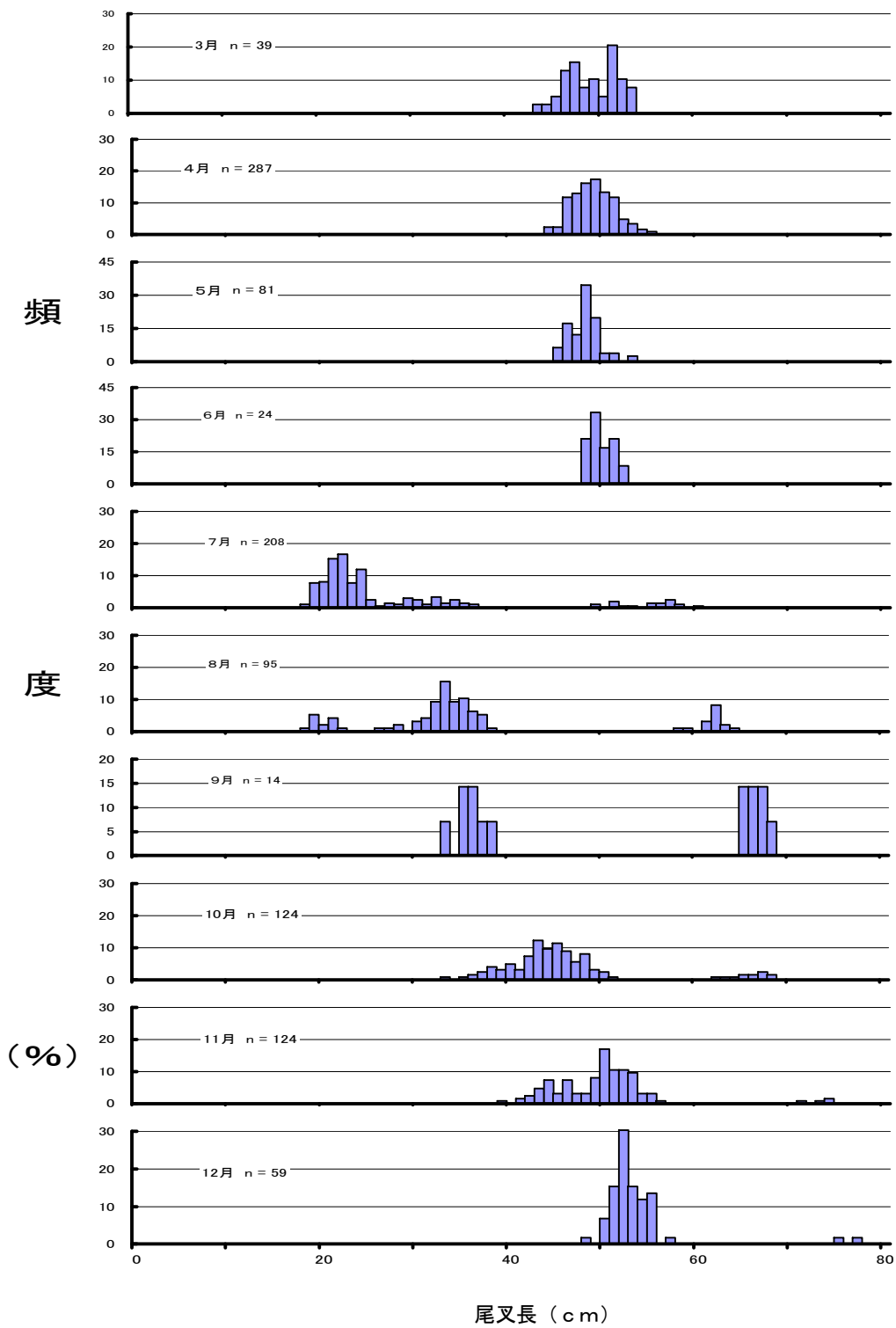


図2 魚体測定結果 (2005年)

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

(7) 標識放流調査

1) 平成 17 年度のヨコワ標識放流概要

7 月 28 日～8 月 2 日及び 8 月 20 日に中土佐町上ノ加江において 969 尾の標識放流を実施した(表 6、図 3)。

2) 再捕状況

平成 17 年度放流群の再捕状況を表 7 に示した。紀伊水道と相模湾で多く再捕された。

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 32 尾で脱落率は 39%であった。平成 15、16 年度放流群の脱落率はそれぞれ 17%、36%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 28 日から 8 月 20 日の間に 16.5~37cm 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 17 年 7 月 28～8 月 20 日(7 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	969 尾
魚体	7/28 294 尾 FL 23.5cm(16.5～32.0cm) 8/1 184 尾 FL 23.8cm(17.0～32.0cm) 7/29 132 尾 FL 22.7cm(17.0～29.5cm) 8/2 105 尾 FL 22.4cm(18.0～31.0cm) 7/30 167 尾 FL 22.9cm(17.0～30.5cm) 8/20 34 尾 FL 28.8cm(18.5～37.0cm) 7/31 53 尾 FL 22.2cm(17.5～30.0cm)
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 17849～19192(670 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 H1501～H2099(299 尾)
再捕報告	平成 18 年 1 月 25 日現在 83 尾 再捕率 8.6% 再捕場所等 表 7

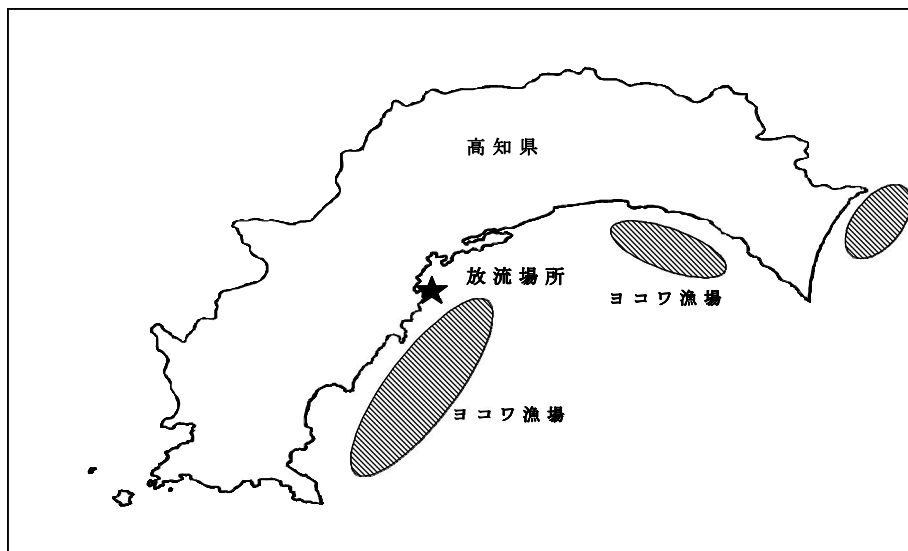


図 3 標識魚放流場所及び漁場

表7 海域別月別再捕尾数

月	土佐湾	紀伊水道	熊野灘	遠州灘	駿河湾	相模湾	千葉県沖	計
8	4							4
9			1					1
10	3	13	3		5	5	1	30
11		17	1	1	3	8	2	32
12	2	5	1			2	3	13
3		2					1	3
計	9	37	6	1	8	15	7	83

表8 月別標識装着状況

	標識1本	標識2本
8月	0	4
9月	1	0
10月	8	22
11月	17	15
12月	4	9
1月	2	1
計	32	51

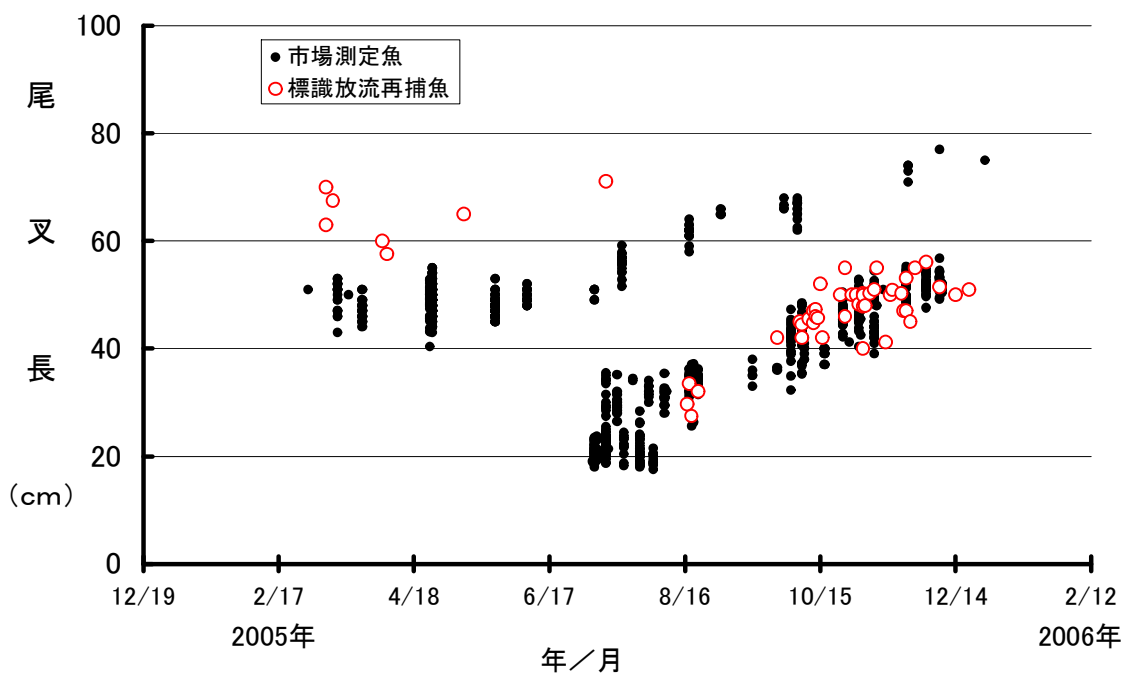


図4 市場測定魚と放流魚の尾叉長変化