

日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業

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の生物学的データを収集して北太平洋のマグロ類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 18 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 18 年 4 月 3 日～平成 19 年 3 月 20 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

3 結果の概要

(1) 平成 18 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）、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

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

上ノ加江漁業協同組合 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(独)遠洋水産研究所へそれぞれ送付した。

(3) 平成18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(室戸岬東漁協甲浦支所)へのまぐろ類の水揚げ尾数を表1に示した。水揚げされたクロマグロは28尾で前年の35%、キハダ545尾(前年比46%)、メバチ1,899尾(同101%)、ビンカゴ27,336尾(同151%)であった。

2) 沿岸竿釣(20トン未満船)

県下主要3漁協・漁協支所(甲浦支所、宇佐、佐賀町)の水揚量を表2に示した。水揚げされたクロマグロ(ヨコワ)は21.7トンと前年(201.2トン)の11%であった。

3) 曳縄

県下主要8漁協及び漁協支所(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)の水揚量を表3に示した。水揚げされたクロマグロ(ヨコワ)は172.8トンで前年(68.6トン)の252%であった。竿釣りが不漁で曳縄が好漁となったのは1~3月の竿釣りシーズン以前に漁獲がまとまったためである。

表1 2006年沿岸まぐろ延縄水揚げ尾数(室戸岬東漁協甲浦支所)

単位:尾

月	隻数	キハダ		クロマグロ	メバチ		ビンカゴ	マカシキ	カシキ	クロカシキ	シロカシキ	計
		キハダ	シバ		メバチ	ダルマ						
1	37	35	2	1	38	379	6,071		22	2		6,550
2	24	52	28	1	18	362	6,507	18	24	8		7,018
3	32	82	35	4	23	224	4,413	30	18	2		4,831
4	23	123	4	10	15	240	3,124	22	10	2		3,550
5	12	12	1	11	8	14	2,053	65	8	19		2,191
6	3	6		1		1	55	26		3	1	93
7	2	24	40				2	2		3		71
8												0
9												0
10												0
11	14	21	37		42	125	1,065	5	3	2	1	1,301
12	31	19	24		114	296	4,046	5	18	6		4,528
計	178	374	171	28	258	1,641	27,336	173	103	47	2	30,133
前年計	165	848	332	79	528	1,359	18,055	207	126	62	1	21,597

表2 2006年沿岸竿釣ヨコワ水揚量 単位:kg

月	佐賀町	宇佐	甲浦支所	計
1	0	0	0	0
2	2,950	0	0	2,950
3	8,410	0	588	8,998
4	1,965	3	474	2,443
5	5	20	103	127
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	387	0	0	387
9	13	1,196	0	1,209
10	13	1,906	0	1,919
11	2,969	743	0	3,712
12	0	0	0	0
計	16,712	3,868	1,164	21,744
前年計	130,941	26,317	43,929	201,187

表3 2006年主要漁協曳縄ヨコワ水揚量

単位：kg

月	清水	窪津	佐賀町	上ノ加江	宇佐	加領郷	室戸	甲浦	計
1	23,559	11,650	15,844	338	53	1,653	973	16,020	70,090
2	30,431	3,730	6,603	246	270	846	242	2,072	44,440
3	25,901	2,506	3,841	219	1,128	285	0	5,414	39,295
4	1,470	34	291	7	15	8	12	605	2,442
5	28	6	2	0	2	14	9	232	292
6	3	0	0	0	0	0	0	0	3
7	0	12	71	20		0	0	0	104
8	8	63	138	0		0	0		208
9	4	8	2		177	0	0	55	245
10	0	4	4		166	0	0	4	177
11	0	26	373		3,093	519	0	2,143	6,153
12	284	6	476		519	139	49	7,879	9,351
計	81,688	18,043	27,644	830	5,423	3,464	1,284	34,425	172,799
前年計	4,805	3,534	12,623	2,985	4,641	5,312	2,002	32,653	68,555

* 甲浦は、室戸岬東漁協甲浦支所。清水は、土佐清水市漁協本所

4) 主要漁協ヨコワ漁獲量

県下主要9漁協・漁協支所（清水、窪津、佐賀町、上ノ加江、宇佐、加領郷、室戸、椎名、甲浦）の水揚量を表4に示した。水揚げされたクロマグロ(ヨコワ)は217.6トンで前年(310.1トン)の70%であった。高知県西部の清水、窪津の1～3月の水揚が多く、両漁協で全体の53%を占めた。

また、1997年からの県内7漁協(清水、窪津、佐賀町、宇佐、加領郷、室戸、甲浦支所)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。尾数を確認できた漁協は次のとおりで、本年の採捕尾数は佐賀町を除いても前年の2.2倍の採捕であった。

年	2004	2005	2006
甲浦支所	8,329	8,978	13,181
宇佐	23,000	9,552	20,005
久礼	4,684	4,692	19,197
上ノ加江	32,612	4,883	9,817
佐賀町	-	-	11,923
計(尾)	68,625	28,105	74,123

(5) 市場測定調査

クロマグロ(ヨコワ)魚体測定による土佐湾周辺で水揚げされた魚体の尾叉長組成の推移を図2に示した。2005年に加入した群は3月には60cm前後に成長したとみられる。また、7月には例年みられる16cm後半～20cm後半で加入したヨコワは12月には40cm後半～50cm後半に成長したとみられる。

(6) 標本収集

県下3漁協に水揚げされたヨコワ238尾をサンプリングして(独)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4 2006年主要漁協ヨコワ漁獲量

単位：kg

日本周辺高度回遊性魚類資源調査

月	清水	窪津	佐賀町	上ノ加江	宇佐	加領郷	室戸	椎名	甲浦	合計
1	29,069	11,654	15,844	338	53	1,653	1,010	100	16,027	75,746
2	35,073	3,751	9,553	246	270	846	375	25	2,097	52,234
3	28,538	2,506	12,251	219	1,128	285	75	0	10,343	55,344
4	3,593	34	2,256	7	19	8	19	4	1,244	7,183
5	36	62	32	0	22	14	19	168	555	909
6	63	99	0	0	0	0	0	23	55	240
7	0	684	71	20		0	3	0	0	779
8	10	295	525	0		0	0	0	0	829
9	243	76	15	62	1,373	0	1	0	87	1,857
10	4	5	24	29	2,073	0	0	51	24	2,210
11	4	30	3,347	48	3,835	519	0	0	2,570	10,353
12	324	9	476	114	519	139	49	1	8,293	9,923
計	96,957	19,205	44,394	1,083	9,291	3,464	1,549	370	41,295	217,607
前年計	19,988	13,746	149,067	2,985	30,895	12,654	2,080	2,665	76,040	310,120

* 甲浦、椎名は、室戸岬東漁協甲浦支所、椎名支所。清水は、土佐清水市漁協本所

表5 2006年クロマグロ(ヨコワ)サンプリング結果

月	尾数	水揚港
7	57	高知県上ノ加江
8	136	高知県上ノ加江
9	9	高知県宇佐
11	22	高知県宇佐
12	14	高知県宇佐、甲浦
計	238	

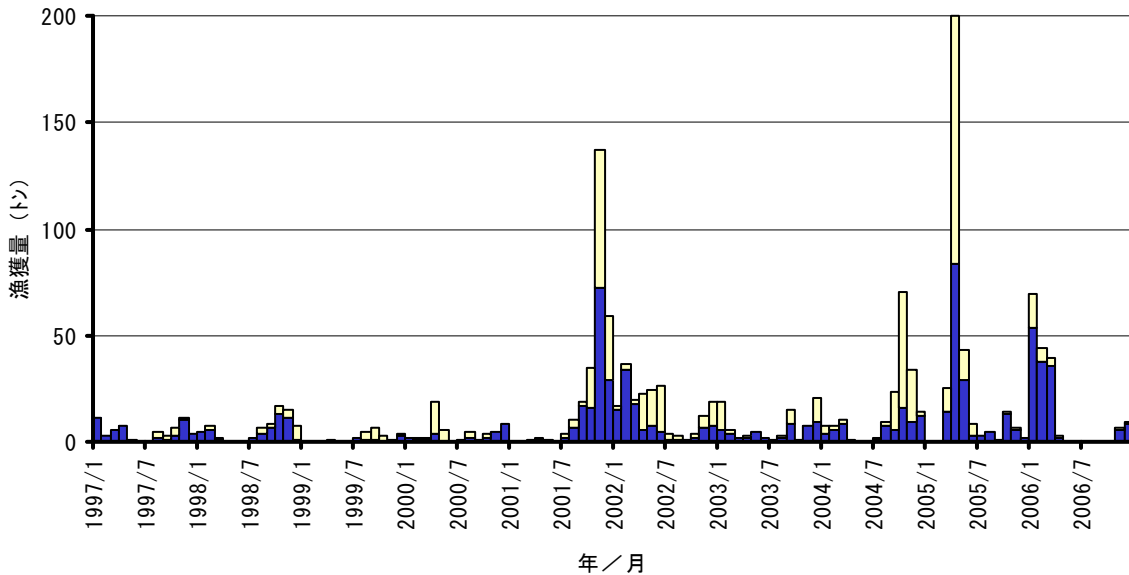


図1 主要漁協及び支所のヨコワ水揚量推移(甲浦支所, 室戸, 加領郷, 宇佐, 窪津, 土佐清水市漁協、1996年以降佐賀町漁協含む(白抜))

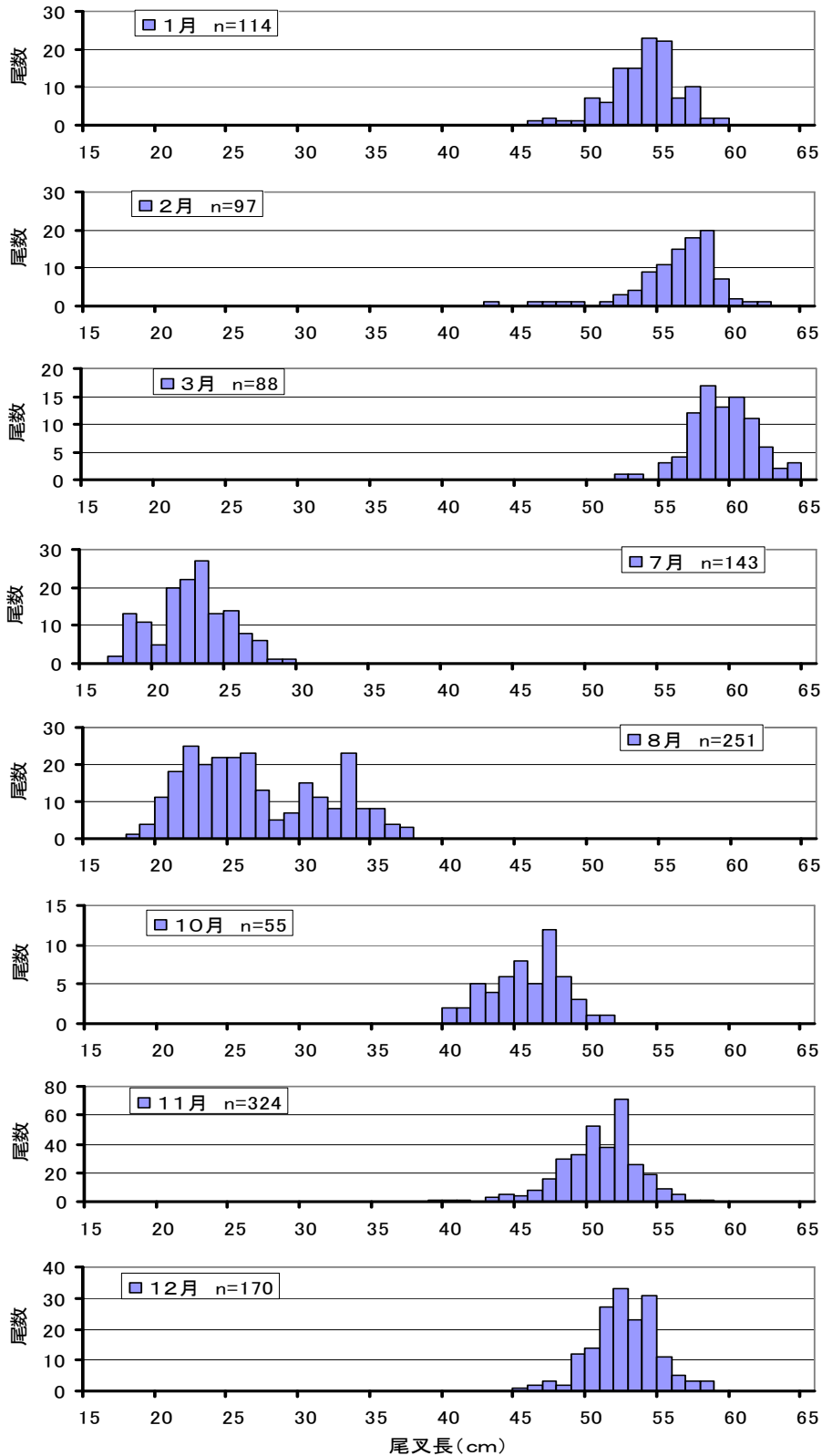


図2 魚体測定結果 (2006年)

(7) 標識放流調査

1) 平成18年度のヨコワ標識放流概要

7月14～18日及び7月27～29日に中土佐町上ノ加江において1000尾の標識放流を実施した(表6、図3)。

2) 再捕状況

平成18年度放流群及び18年に再捕報告のあった放流群の再捕状況を表7に示した。本年度放流群は熊野灘以東での再捕報告が少なかった(平成19年3月現在)。

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

再捕魚の月別標識装着状況を表8に示した。63尾のうち、再捕時に標識が1本脱落していた個体は16尾で脱落率は25%であった。平成15～17年度放流群の脱落率はそれぞれ17、36、38%であった。

表6 標識放流の概要

放流年月日	平成18年7月14～18日及び7月27～29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	1,000尾
日別放流尾数と尾叉長	7/14 50尾 FL 18cm(16.5～21cm) 7/15 59尾 FL 18cm(16.0～22.5cm) 7/16 39尾 FL 18cm(16.5～23.0cm) 7/17 7尾 FL 18.5cm(17.0～19.5cm) 7/18 3尾 FL 20cm(19.5～21.5cm) 7/27 284尾 FL 21.5cm(16.0～28.5cm) 7/28 241尾 FL 21.5cm(16.5～24.5cm) 7/29 317尾 FL 22cm (17.5～24.5cm)
標識の種類	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 19501～20500(497尾) 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 J0001～J2006(503尾)
再捕報告	平成19年3月現在 63尾 再捕率6.3% 再捕場所等 表7

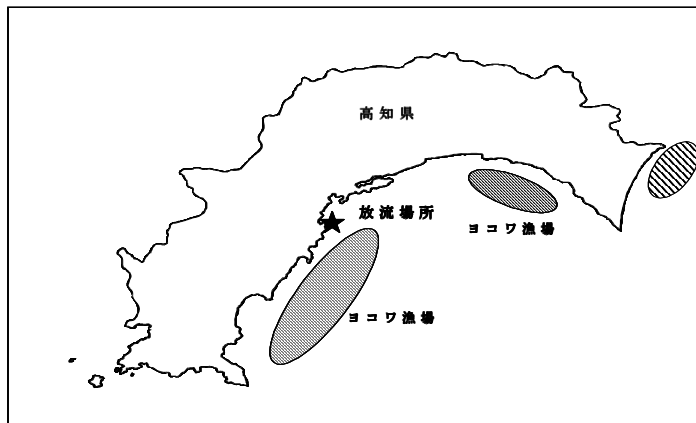


図3 標識魚放流場所及び漁場

表7 海域別月別再捕尾数

2004年7月放流群、放流1944尾、再捕率13.5%											
年/月	豊後水道	土佐湾	紀伊水道	瀬戸内海	熊野灘	駿河湾	相模湾	千葉県沖	東北海域	北米西海岸	計
2004/8		60									60
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
2005/3								3			3
4								2			2
5								1			1
7										1	1
8										1	1
9										1	1
2006/6										2	2
7										1	1
計	1	182	20	1	13	17	15	6	2	6	263

2005年7~8月放流群、放流969尾、再捕率9.8%										
年/月	土佐湾	紀伊水道	熊野灘	遠州灘	駿河湾	相模湾	千葉県沖	下北半島	北米西海岸	計
2005/8	4									4
9			1							1
10	3	14	3		5	5	1			31
11		20	1	1	3	8	2			35
12	2	5	1			2	3			13
2006/1		1					1			2
2	1						1			2
3	1	1					2			4
5							1			1
7									1	1
9								1		1
計	11	41	6	1	8	15	11	1	1	95

2006年7月放流群、放流1000尾、再捕率6.3%									
年/月	土佐湾	紀伊水道	熊野灘	遠州灘	駿河湾	相模湾	伊豆沖	常磐沖	計
2006/8	5	4	1						10
9	9	3							12
10	4								4
11	3	5							8
12	1	16	3			1		2	23
2007/1		2				1	1		4
2							1	1	2
計	22	30	4	0	0	2	2	3	63

表 8 2006 年放流群の月別標識装着状況

月	標識 1 本	標識 2 本
8	0	10
9	3	9
10	0	4
11	1	7
12	10	13
1	2	2
2	0	2
計	16	47