

2 - (3) クロマグロ資源調査

石原 幸雄

目 的

境港はまき網漁船により日本海で漁獲されたクロマグロが多く水揚げされる。クロマグロ資源を持続的に利用するために資源評価・管理を行う目的で漁獲量データや生態解明のための調査を行った。なお、本調査は水産庁からの国際資源評価等推進委託事業として実施した。

方 法

1) 漁獲情報調査

境港にまき網漁船により水揚げされたクロマグロの水揚げ伝票を集計し、水揚総重量及び銘柄別水揚尾数を集計した。

2) 生物測定調査

境港にまき網漁船により水揚げされたクロマグロについて、市場で可能な限り尾叉長及び体重を測定した。また、雌雄別に一定尾数の生殖腺重量も測定した。

3) 標本採集調査

成熟状況を組織学的に確認するため、尾叉長、体重及び生殖腺重量を測定した個体について、卵巣又は精巣の組織サンプルを採取した。また、年齢と成長の関係を明らかにするため、硬組織（耳石、脊椎骨（尾骨））について、築地等の消費市場で（独法）水産総合研究センター国際水産資源研究所が回収可能なように、尾叉長、体重及び生殖腺重量を測定した個体について、口又は鰓蓋に標識札を装着した。

4) 仔魚調査（4年目）

日本海側のクロマグロの産卵場を特定するために次のとおり試験船第一鳥取丸（199

t）で夜間のリングネット曳きによる仔魚採集調査を若狭沖海域の13地点行った。

- ・調査期間：2014年8月6～8日
- ・リングネット：直径2m、目合0.334mm
- ・曳網：速力1.5ノット、海表面10分曳

結 果

1) 漁獲情報調査

2014年の境漁港における夏期のクロマグロ成魚の水揚げ状況を表1、クロマグロ銘柄別水揚量を表2、夏期成魚日別水揚量を表3に示した。

夏季の大中型まき網による水揚量は1,564トン（前年1,333トン）で前年を上回った。また、本数は、体重30kg前後の魚が主体であり43,913尾（前年38,276尾）であった。

2014年の特徴としては次が上げられる。

- ・日々の水揚量の積算ペースは2011年に近いものとなった。
- ・1回の漁獲が多くハイペース（70トン以上の水揚げが8回）な水揚げとなった。
- ・シケが少なく、ほぼ常に佐渡沖に漁場がある状態であった。
- ・北部日本海は例年より高水温であり、冷水の差し込み縁辺部が漁場となっていると場合が見られた。
- ・佐渡沖の漁場では30～40kg主体に漁獲された。
- ・2013年のように10～20kg（メジサイズ）が成魚に混じって獲れることは無かった。

2) 生物測定調査

夏期成魚の尾叉長組成を図1に、体重組成を図2に示した。主要な漁獲サイズは、尾数ベースで体重30kgサイズが約73%、50kgサイズが約3%であった。生物測定を

行ったデータは日本エヌ・ユー・エス（株）に送付した。

3) 標本採集調査

卵巢（357 個体）、精巢（157 個体）の組織サンプルを 10 %ホルマリンに固定し、国際水産資源研究所に送付した。また、6 年目となる硬組織回収用の標識札は、829 個体に装着した。

4) 仔魚調査

調査定点を図 3 に示した。エタノール固定したリングネット採取物を国際水産資源研究所に送付しソーティングの結果、クロマグロ仔魚は st.22 で 4 個体採集された。

（体長 2.5 ～ 7.1 mm，日齢 7 ～ 12 日）

表 1 境漁港における夏期(5月下旬～8月)クロマグロ成魚の水揚げ状況

年	水揚統数			水揚尾数			水揚重量(t)		
	県内	県外	計	県内	県外	計	県内	県外	計
1982	16		16	11,833		11,833	1,404		1,404
1983	9	1	10	4,105	219	4,324	460	28	488
1984	11	4	15	2,970	1,518	4,488	472	225	697
1985	2	2	4	1,121	942	2,063	175	145	320
1986									
1987	3	1	4	1,800	755	2,555	153	46	199
1988	15	2	17	4,641	911	5,552	397	77	474
1989	2	4	6	1,210	1,648	2,858	109	170	279
1990									
1991	2	7	9	975	1,432	2,407	60	135	195
1992	2	7	9	1,586	3,294	4,880	54	290	344
1993	1	2	3	326	1,475	1,801	8	63	71
1994	2	6	8	3,426	10,615	14,041	146	458	604
1995	2	2	4	2,335	4,149	6,484	163	268	431
1996	5	4	9	2,800	1,915	4,715	224	168	392
1997	12	3	15	5,061	786	5,847	532	84	616
1998	9	1	10	4,600	114	4,714	244	14	258
1999	7	5	12	3,350	3,208	6,558	190	222	412
2000	4	8	12	1,794	6,035	7,829	192	457	649
2001	2	3	5	1,103	1,090	2,193	108	101	209
2002	4	12	16	2,340	4,315	6,655	267	428	695
2003	5	13	18	2,292	4,476	6,768	141	292	433
2004	13	33	46	6,783	25,527	32,310	420	1,282	1,702
2005	28	42	70	13,697	32,434	46,131	976	2,010	2,986
2006	24	37	61	8,443	13,120	21,563	751	1,023	1,774
2007	24	35	59	14,035	31,044	45,079	676	1,302	1,978
2008	28	38	66	17,773	26,727	44,500	862	1,367	2,229
2009	19	18	37	3,173	13,340	16,513	279	599	878
2010	10	21	31	1,916	16,493	18,409	120	534	654
2011	14	34	48	5,180	35,425	40,605	279	1,373	1,652
2012	12	15	27	4,350	4,609	8,959	284	299	583
2013	8	28	36	5,589	32,687	38,276	202	1,131	1,333
2014	18	22	40	17,135	26,778	43,913	621	943	1,564

注) 境港市内に事務所を有する経営体を県内として扱った。

表2 クロマグロ銘柄別水揚量

(単位:kg)			
月	ヨコワ	マグロ	計
6	145,296	1,237,988	1,383,284
7	65,301	326,218	391,519
8	38,835		38,835
計	249,432	1,564,206	1,813,638

表3 夏期成魚日別水揚量

(単位:kg)									
月	日	隻数	本数	水揚量	月	日	隻数	本数	水揚量
6	2	2	3,011	88,350	6	27	1	2,674	106,252
6	6	3	5,217	163,313	6	29	2	528	38,235
6	7	3	2,486	80,961	6	30	1	748	36,806
6	8	1	3,351	111,980	7	2	3	1,030	49,880
6	9	1	960	32,478	7	3	1	1,375	46,817
6	12	1	577	19,958	7	8	2	1,000	36,186
6	13	1	566	20,644	7	9	1	1,567	56,359
6	17	1	1,611	55,561	7	10	1	596	23,810
6	18	1	1,799	62,077	7	11	1	495	18,768
6	20	2	1,762	63,541	7	16	1	10	1,918
6	21	1	2,397	78,808	7	18	1	888	32,187
6	22	2	3,942	131,725	7	22	1	16	1,251
6	23	2	2,865	97,510	7	25	1	185	25,614
6	25	1	1,206	49,789	7	28	1	1,051	33,428
計					28	40	43,913	1,564,206	

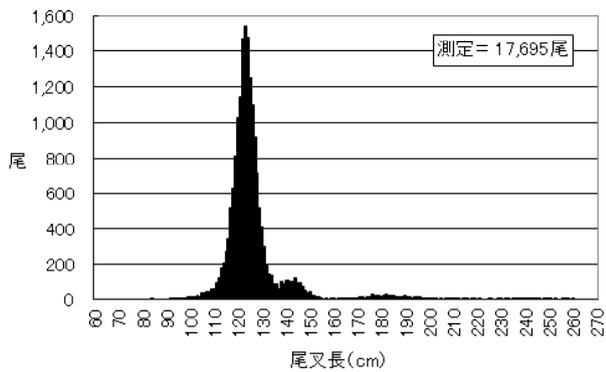


図1 夏期成魚の尾又長組成

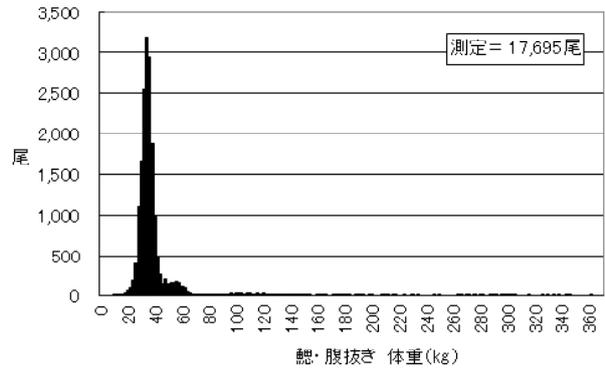
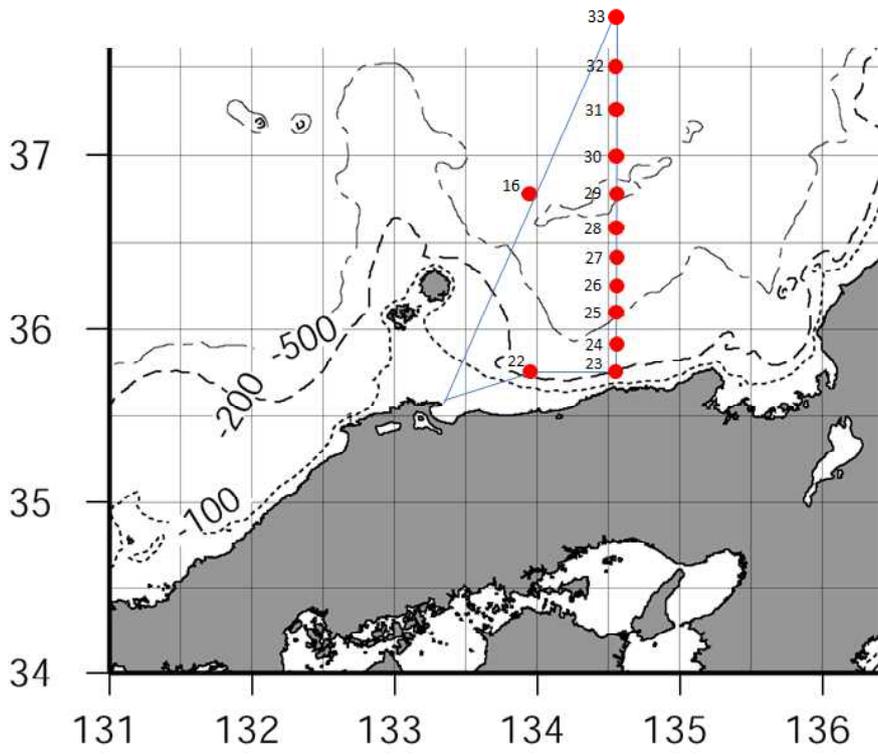


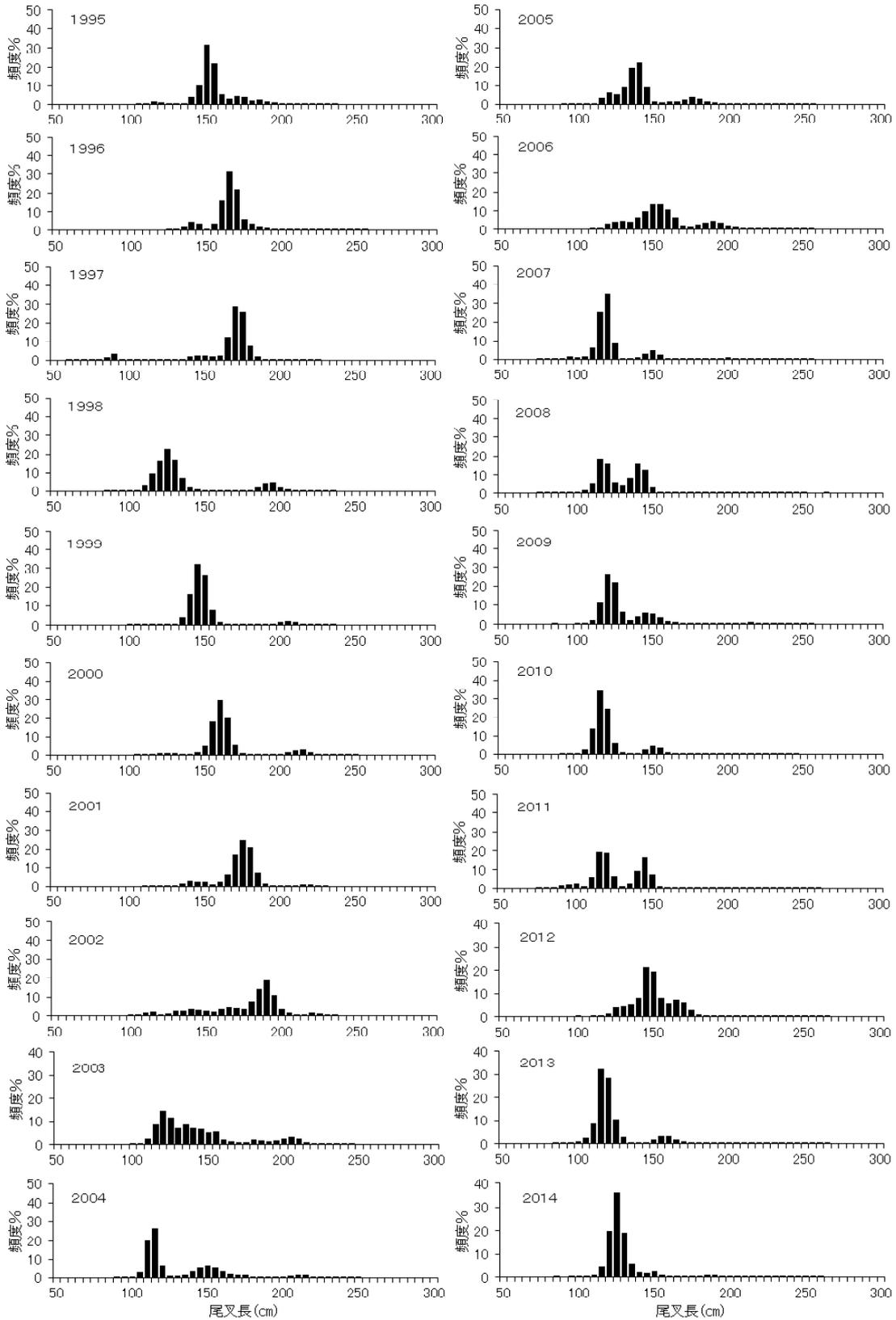
図2 夏期成魚の体重組成



S t	東経		北緯	
	度	分	度	分
16	133	57.2	36	45
22	133	57.2	35	45
23	134	32.5	35	45
24	134	32.5	35	55
25	134	32.5	36	5
26	134	32.5	36	15
27	134	32.5	36	25
28	134	32.5	36	35
29	134	32.5	36	45
30	134	32.5	37	0
31	134	32.5	37	15
32	134	32.5	37	30
33	134	32.5	37	45

図3 仔魚調査定点

(参考)



年別尾叉長組成