

3- (4) ハタハタ資源調査

太田 武行

目的

本県の主幹漁業である沖合底びき網漁業の重要魚種の一つとなっているハタハタの資源生態調査を行うことにより、資源の持続的利用と漁業経営の安定を図る。

方法

①本種の漁獲動向および雌雄別体長別漁獲尾数を把握するため、主要水揚港である賀露、網代、境港（田後漁業協同組合所属の全船及び鳥取県漁業協同組合網代港支所所属の一部漁船が水揚げ）において、市場測定、生物調査及び漁獲統計調査を行った。

②隠岐島周辺海域において試験船によるトロール調査を行い、魚群の分布状況を把握した。

結果

① 漁獲動向

【漁獲量】

ハタハタの年間漁獲量は大きく変動しながら推移しており、2015年は1,647トンであった（図1）。月別の漁獲量を見ると2015年1-2月は前年を下回ったものの、3-5月は前年を上回った（図2）。

【体長組成】

市場調査、生物調査結果および統計調査から月別雌雄別体長別漁獲尾数を求め、図3、4及び表1に示した。

2015年の鳥取県のハタハタの漁獲尾数は4,771万尾で2歳魚（雌：体長15cm前後、雄：体長13cm前後）を主体とした漁獲であった。

② 漁期前試験操業

2015年の8月19日～20日にかけて、水深192m～219mの5点で（図4）、第一鳥取丸の着底トロールを用いて底魚類の分布調査を行った。2014年は青谷沖から中江にかけて満遍なく分布したのに対して、2015年は隠岐東方（大瀬）に偏って分布しており、漁獲量が最も多かったのは調査点3（大瀬の水深209m）の1網

あたり85kgであった（図5）。魚体は中銘柄（体長14-18cm）を主体に漁獲された（図6）。2015年の調査によるハタハタの平均漁獲量は1網あたり25.9kgで、2014年（51.8kg）、平年（2010～2014年：51.6kg）を大幅に下回った（表2）。この結果から解禁後のハタハタの漁獲量は前年より少ないと予測したところ、2015年9-12月の漁獲量は186トンで前年同期間の69%の水揚げとなり、予測に同様な結果となった。

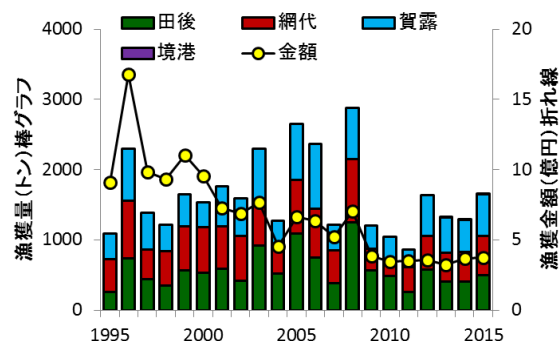


図1 鳥取県の沖合底びき網における地区別ハタハタ漁獲量・金額の推移（1995-2015年）

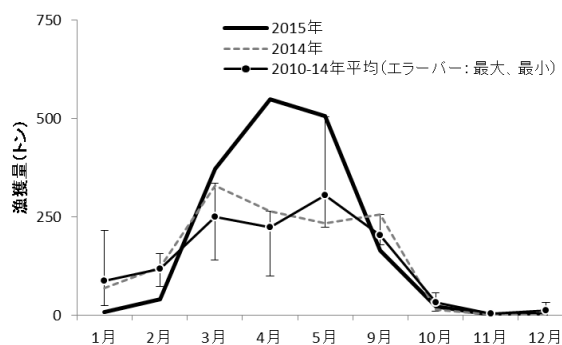


図2 ハタハタの月別年別漁獲量

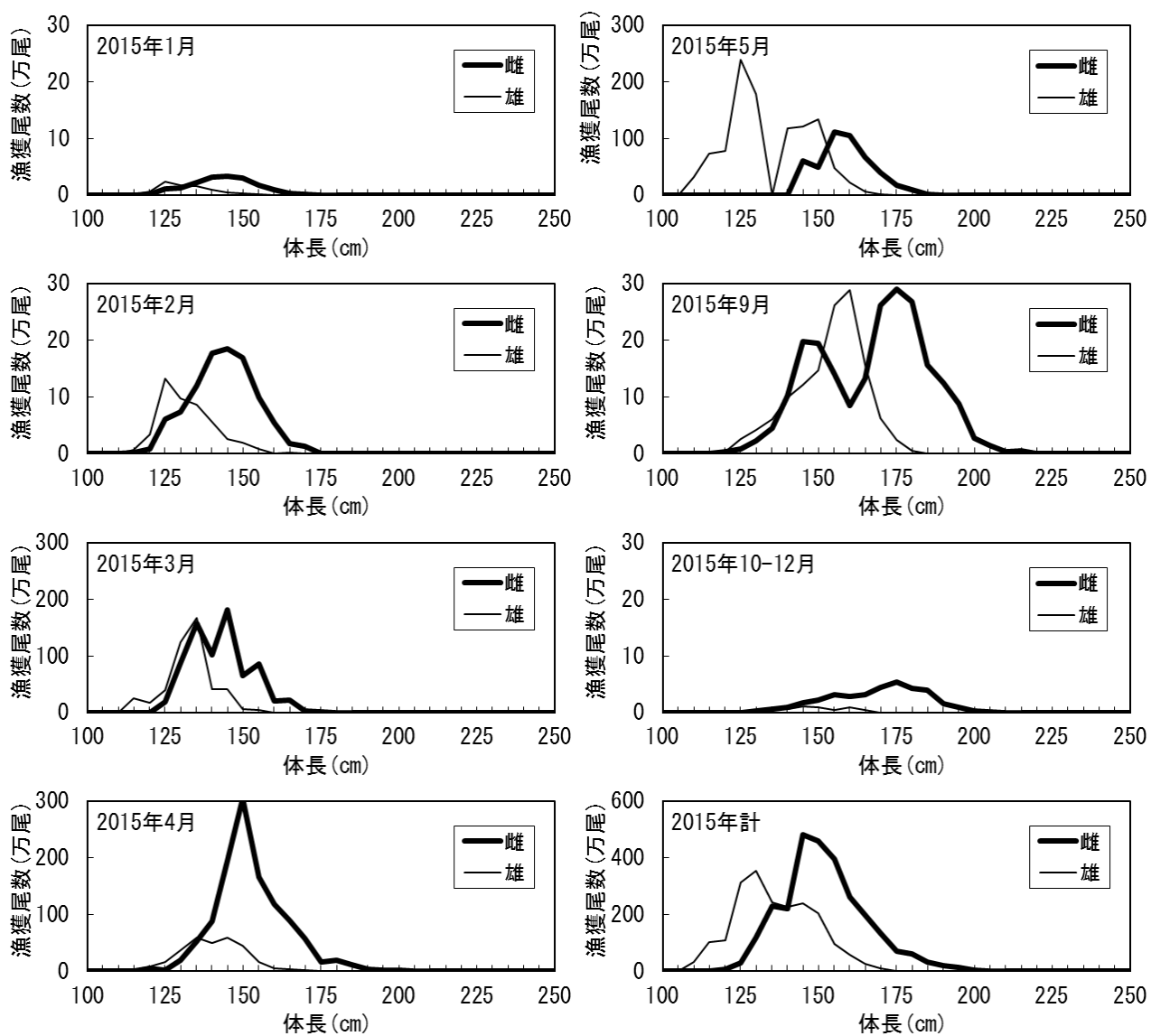


図3 月別雌雄別体長別漁獲尾数

表 1 鳥取県におけるハタハタの月別雌雄別体長別漁獲尾数 (2015年)

(単位:万尾)

体長 (mm)	1月		2月		3月		4月		5月		9月		10-12月		合計	
	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄
95 - 100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100 - 105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
105 - 110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
110 - 115	0.0	0.1	0.2	0.7	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
115 - 120	0.2	0.6	0.9	3.4	0.0	17.8	5.4	9.0	0.0	74.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	102.8
120 - 125	1.1	2.5	6.0	13.3	20.1	40.2	2.3	16.0	0.0	79.2	0.3	0.4	0.0	0.0	0.7	110.5
125 - 130	1.4	1.8	7.4	9.7	88.5	123.9	19.3	36.8	0.0	238.8	0.8	2.5	0.0	0.1	30.4	313.4
130 - 135	2.2	1.6	12.0	8.7	158.0	168.2	53.4	58.6	0.0	178.5	2.3	4.2	0.4	0.6	119.3	355.4
135 - 140	3.3	1.0	17.7	5.6	101.9	41.7	87.4	49.2	0.0	0.0	4.5	6.0	0.8	0.8	230.8	243.9
140 - 145	3.4	0.5	18.5	2.6	182.4	42.3	193.9	59.8	60.5	118.4	10.2	10.0	0.9	0.7	221.4	226.7
145 - 150	3.1	0.4	16.9	2.0	65.1	6.0	304.1	45.3	49.5	134.3	19.5	14.6	2.3	1.1	480.3	239.4
150 - 155	1.8	0.1	9.8	0.8	86.8	4.6	166.6	16.9	112.0	48.7	14.0	26.2	3.2	0.5	460.4	203.7
155 - 160	1.0	0.0	5.4	0.0	21.3	0.5	117.8	5.5	105.5	23.4	8.5	28.8	2.9	1.0	394.2	97.9
160 - 165	0.3	0.0	1.8	0.2	22.6	0.9	90.2	4.1	67.6	6.3	13.2	15.6	3.3	0.5	262.3	59.1
165 - 170	0.2	0.0	1.3	0.1	3.9	0.1	57.8	1.6	40.6	1.7	26.1	6.2	4.6	0.1	199.1	27.6
170 - 175	0.0	0.0	0.1	0.0	2.6	0.0	16.2	0.0	17.5	0.0	29.1	2.4	5.4	0.0	134.5	9.7
175 - 180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	19.4	0.0	9.9	0.0	26.8	0.6	4.3	0.0	71.0	2.4
180 - 185	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	10.8	0.0	1.3	0.0	15.6	0.0	4.0	0.0	60.6	0.6
185 - 190	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.4	0.0	12.5	0.0	1.6	0.0	31.9	0.0
190 - 195	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.3	0.0	8.8	0.0	1.0	0.0	18.8	0.0
195 - 200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.2	0.0	2.7	0.0	0.3	0.0	12.4	0.0
200 - 205	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.1	0.0	4.6	0.0
205 - 210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	2.1	0.0
210 - 215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0
215 - 220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
220 - 225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
225 - 230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230 - 235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
235 - 240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
240 - 245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
245 - 250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	18.1	8.7	98.3	47.1	754.9	473.1	1,153.6	304.7	465.3	1,056.5	217.3	129.9	37.0	6.5	2,744.6	2,026.5

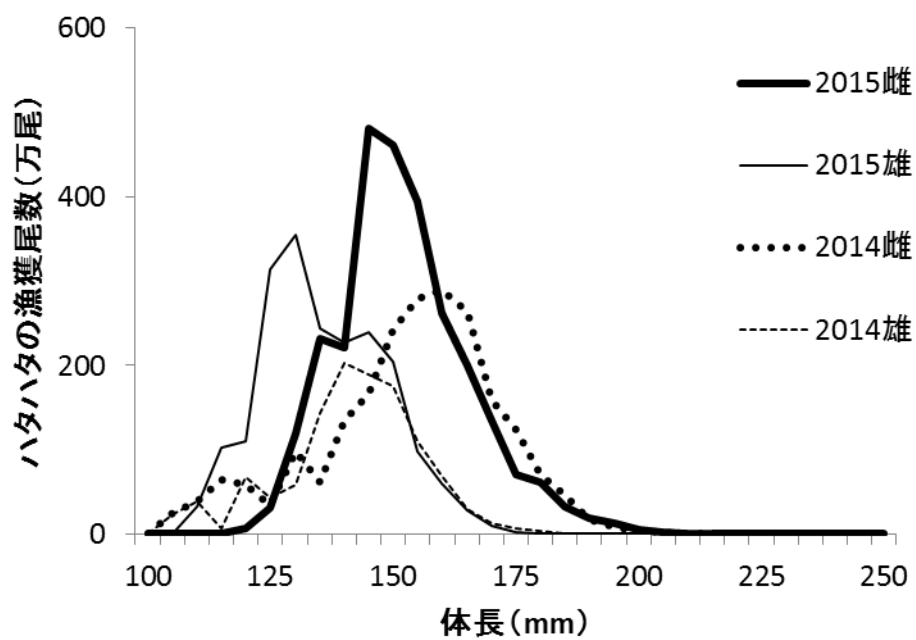


図4 鳥取県で漁獲されたハタハタの年間別雌雄別年間別体長別の漁獲尾数

表2 沖合底びき網漁期前着底トロール調査結果(2015年)

調査点	底水温 (°C)	投網開始位置		一網当たりの漁獲量(kg)													
		北緯	東経	合計	ハタハタ	小	中	大	アカガレイ	ソウハチ	ヒレグロ	エビ類	白バイ	赤バイ	ニシン	マダラ	
1 青谷沖198m	2.5	35°	52.42	133°	45.96	22.6	0.7	18.0	3.9	9.8	0.0	0.3	1.0	2.2	2.1	0.0	0.5
2 大瀬201m	3.0	36°	12.51	133°	41.67	11.2	0.6	7.8	2.9	2.9	0.0	0.2	1.0	0.2	1.6	0.0	15.0
3 大瀬209m	3.0	36°	19.51	133°	43.27	85.2	12.5	61.6	11.1	0.6	0.0	0.0	1.5	0.1	5.7	0.0	1.1
4 白島沖219m	1.3	36°	43.67	133°	06.97	8.8	0.9	7.1	0.8	9.9	0.0	0.7	1.5	0.5	2.3	142.1	4.6
5 中江192m	1.4	36°	29.48	132°	54.60	1.6	0.2	1.3	0.1	21.4	2.6	5.3	0.2	0.7	5.8	2.2	6.5
2015年 平均値						25.9	3.0	19.1	3.8	8.9	0.5	1.3	1.0	0.7	3.5	28.9	5.5
2014年						51.8	14.6	26.7	10.3	7.0	0.8	2.0	1.2	1.1	2.2	86.6	2.7
平年(2010~2014年)						51.6	9.7	30.1	12.7	10.2	1.1	2.4	2.0	1.2	4.1	18.4	1.1
参考:保護育成礁の効果調査(8/17,18の着底トロール調査)																	
赤碓第4保護育成礁196m	2.8	35°	52.45	133°	42.75	14.9	1.3	12.6	1.0	7.2	0.1	1.2	0.7	2.5	5.7	0.0	0.0
赤碓第4保護育成礁対照区193m	3.3	35°	58.23	133°	45.58	23.2	2.2	18.1	2.8	0.1	0.7	1.6	0.9	9.5	1.0	0.0	0.2

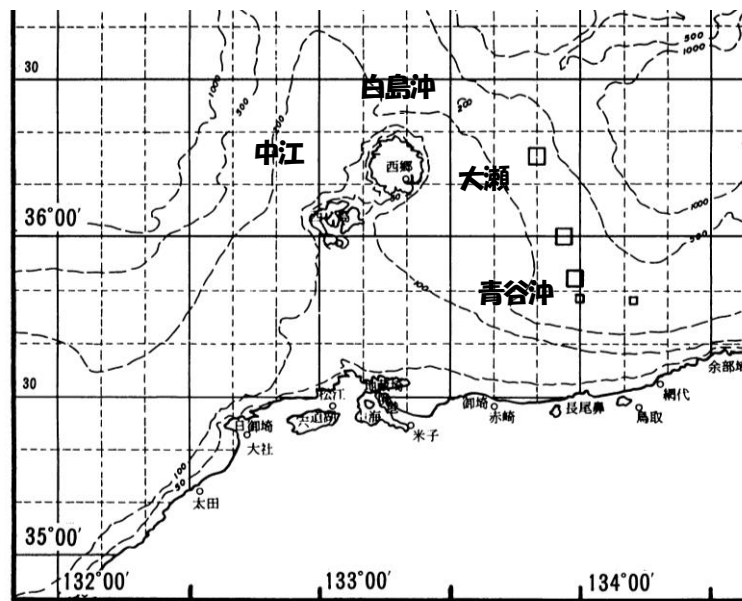
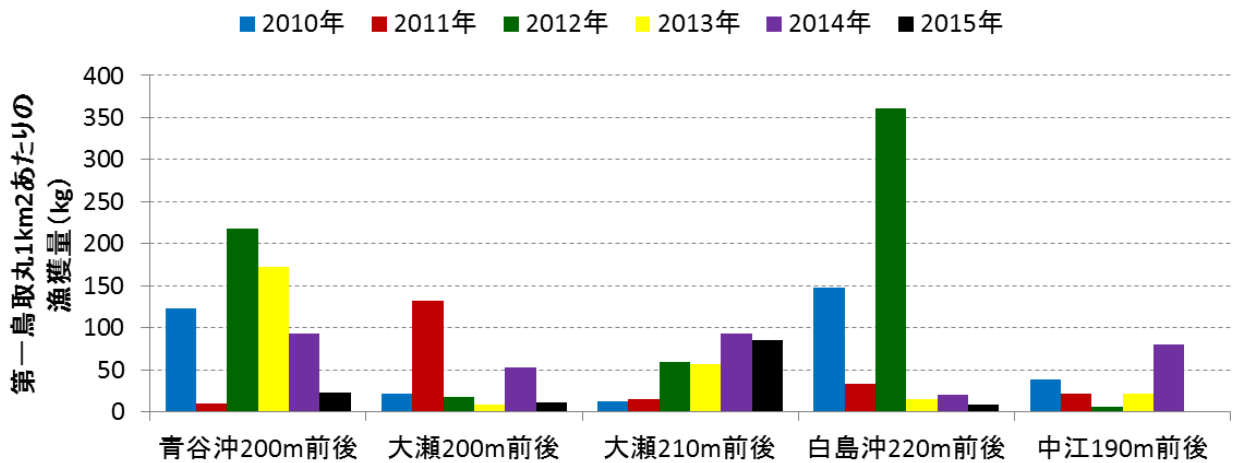


図5 2015年漁期前トロールによって漁獲されたハタハタの調査点ごとの近年の漁獲量

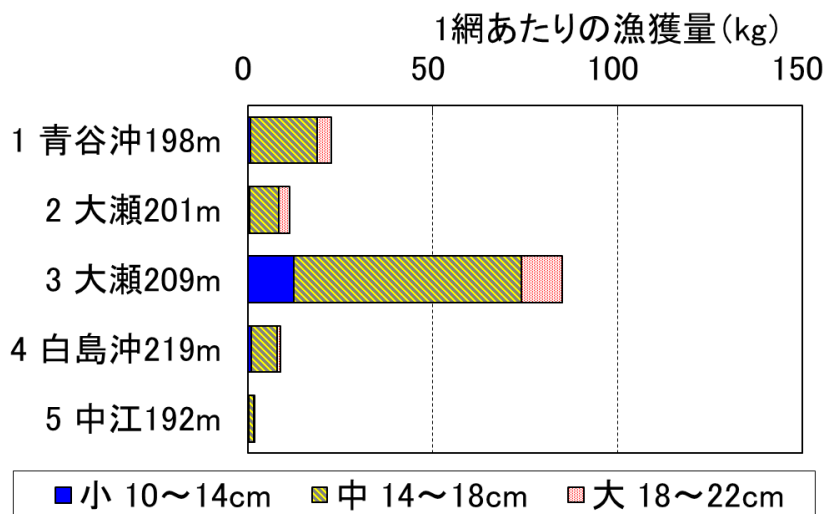


図6 2015年漁期前トロールによって漁獲されたハタハタの調査点別サイズ別漁獲量

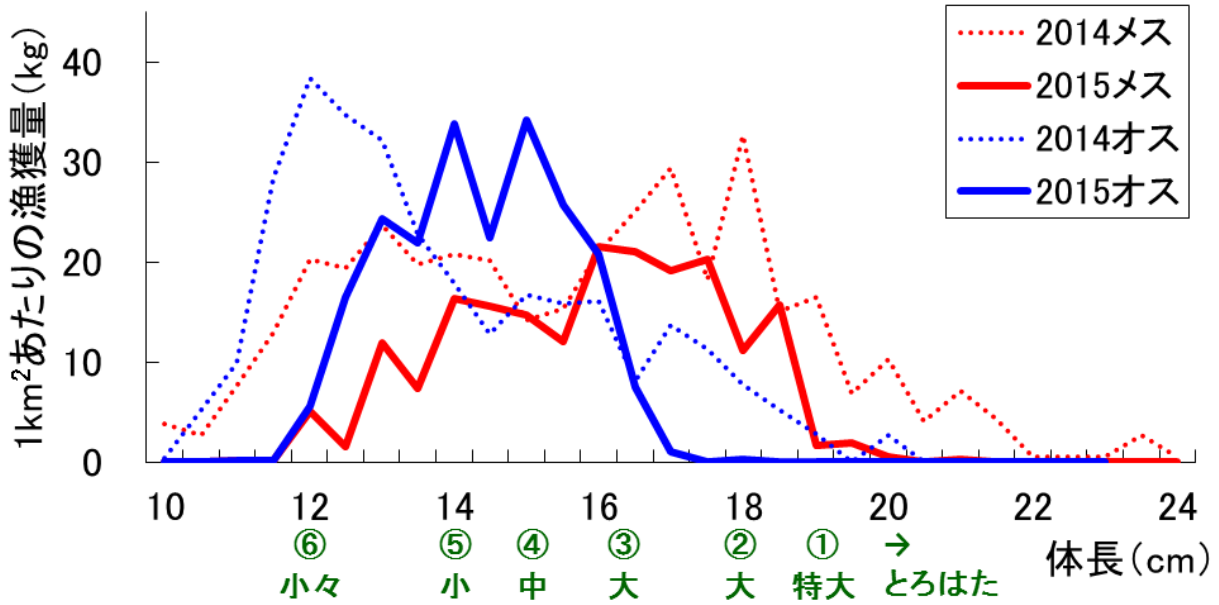


図7 第一鳥取丸によって漁獲されたハタハタの1km²あたりの体長別漁獲量 (kg)

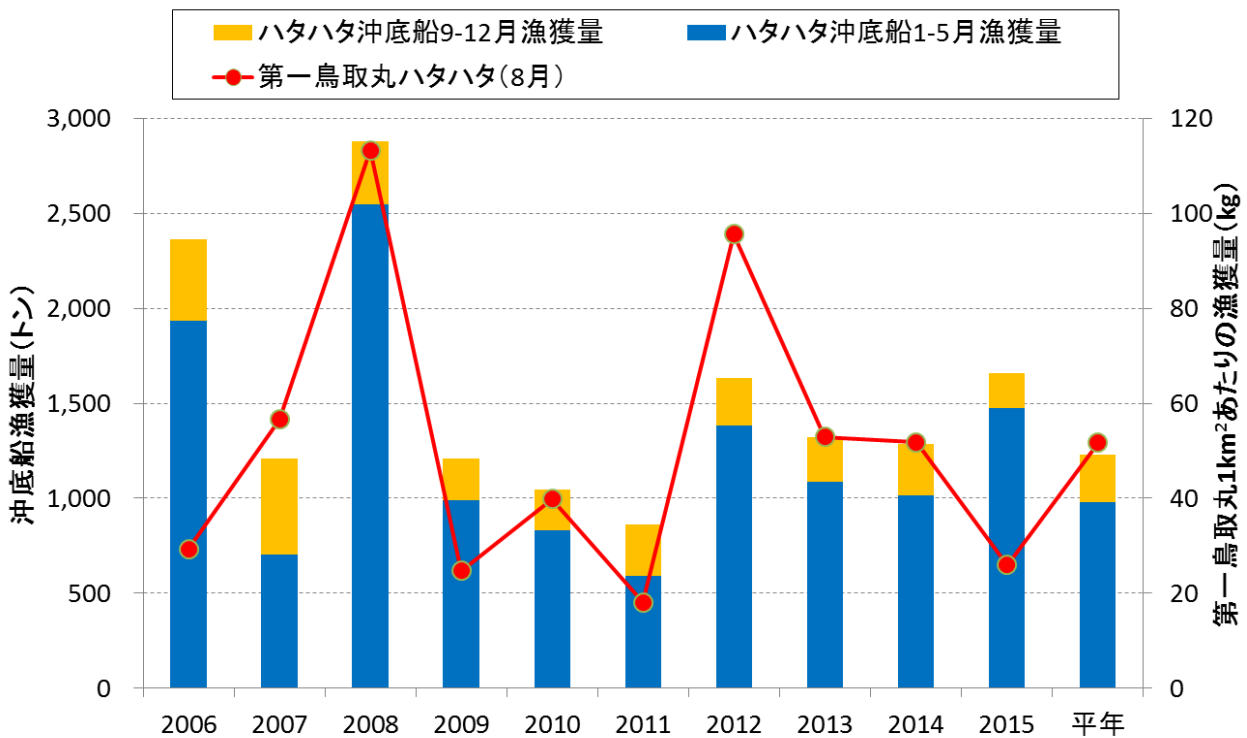


図8 第一鳥取丸によるハタハタの漁獲量 (折れ線グラフ) と沖底船漁獲量 (棒グラフ) の比較