

### 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、境港支所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、2017年は前年から323トン減少し、1,691トンとなった（図1）。月別の漁獲量を見ると1,4,5月は前年を上回ったものの、他の月は前年を下回った（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。

2017年の鳥取県のハタハタの漁獲尾数は4,021万尾で2歳魚（雌：体長16cm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

8月17日～23日にかけて、青谷から隠岐東方海域の水深197m～258mの7点（図4）、第一鳥取丸の着底トロール網を用いて底魚類の分布調査を行った。2017年は隠岐東方（大瀬）に多く分布していた。1網当たりの入網重量が100kgを超えた調査点は、隠岐東方（大瀬）水深214m（246kg）、水深230m（223kg）の2地点であった（図5）。漁獲物は中銘柄（体長14-18cm）、大

銘柄（体長18-22cm）を主体に漁獲された（図6）。2017年の調査によるハタハタの平均漁獲量は1網あたり107.3kg/網で、2016年の181.2kg/網を大きく下回ったものの、近年（2012～2016年）平均の106.7kg/網並となった（表2）。この結果から解禁後のハタハタの漁獲量は前年を下回り、近年平均並の見込みと予測したところ、2017年9-12月の漁獲量は264トンで前年同期間の60.1%、近年平均の95%の水揚げとなり、予測同様の結果となった。

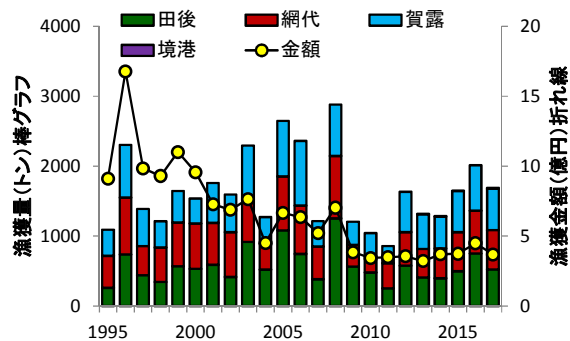


図1 鳥取県の沖合底びき網における地区別ハタハタ漁獲量・金額の推移（1995-2017年）

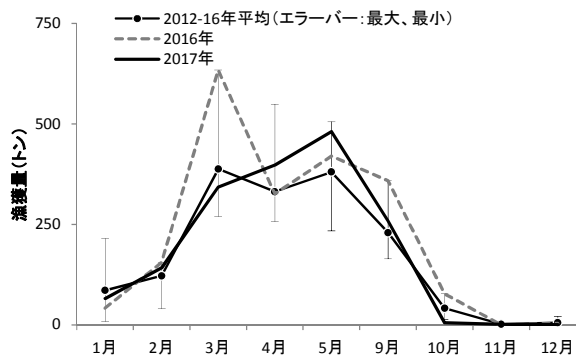


図2 鳥取県のハタハタの月別年別漁獲量

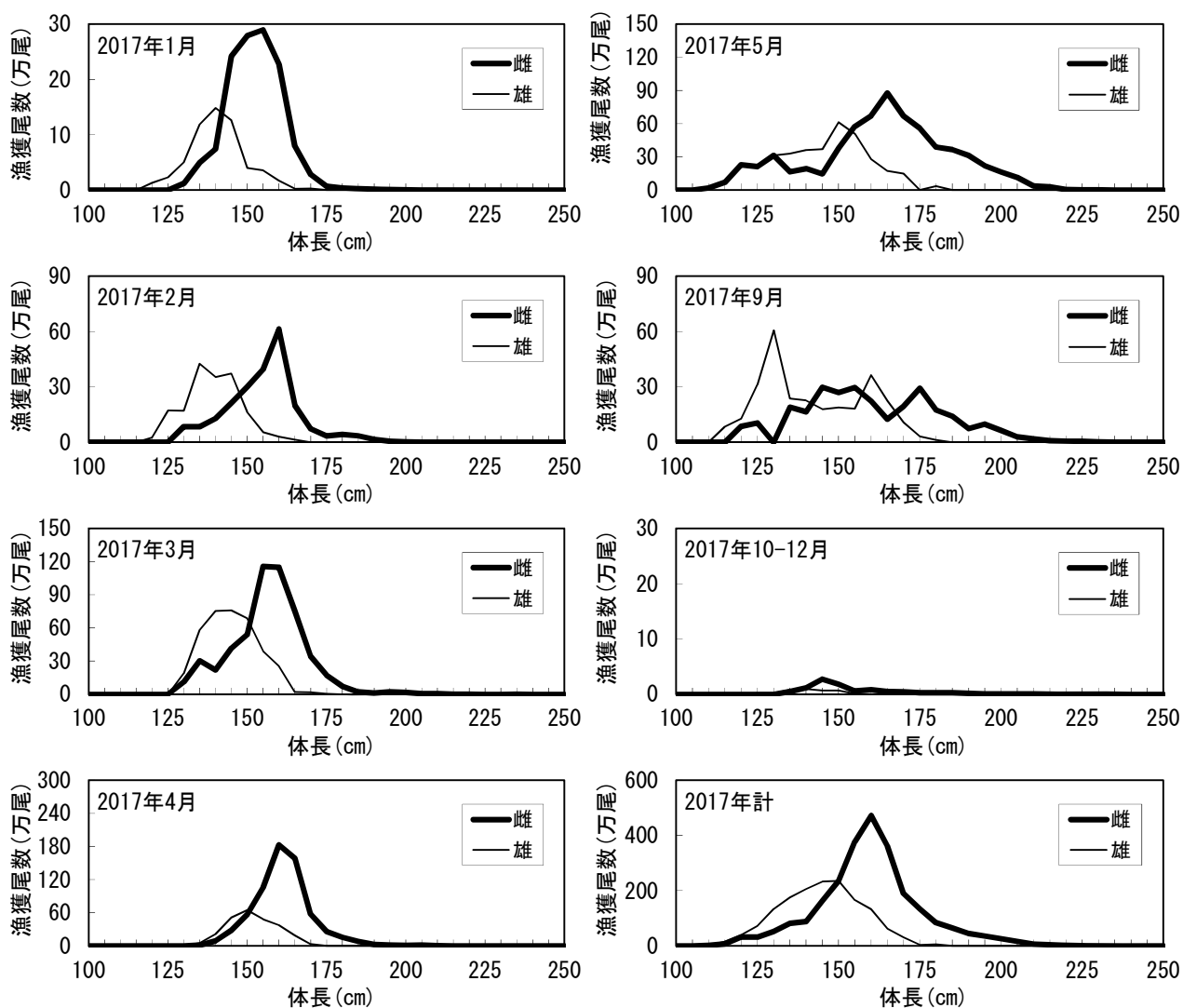


図3 鳥取県のハタハタの月別雌雄別体長別漁獲尾数

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(2017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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
105 - 110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
110 - 115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	7.0	0.0	8.4	0.0	0.0	7.0	15.4
115 - 120	0.0	1.3	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9	22.9	8.5	12.8	0.0	0.0	31.4	39.6
120 - 125	0.0	2.3	0.0	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	21.3	10.4	31.2	0.0	0.2	31.7	72.2
125 - 130	1.2	5.0	8.5	17.0	11.3	18.8	0.1	0.7	31.3	31.3	0.0	60.7	0.0	0.2	52.4	133.7
130 - 135	5.0	11.9	8.5	42.6	30.3	57.9	1.3	5.0	16.5	16.5	18.9	23.6	0.5	0.8	81.0	174.9
135 - 140	7.4	14.8	12.9	35.3	22.0	75.3	8.9	21.2	19.3	36.2	16.5	22.6	1.2	1.0	88.1	206.4
140 - 145	24.2	12.6	21.2	37.2	41.7	75.9	28.0	51.3	14.6	36.9	29.7	17.8	2.7	0.7	162.2	232.5
145 - 150	27.9	4.0	30.1	16.4	54.2	68.8	56.9	64.6	38.1	61.5	27.0	18.9	1.8	0.7	235.9	234.9
150 - 155	29.0	3.6	39.5	5.3	115.6	39.0	105.5	48.2	57.5	50.9	29.7	18.3	0.6	0.1	377.3	165.4
155 - 160	22.7	1.7	61.3	3.1	114.8	25.7	182.8	37.6	67.3	28.0	22.2	36.4	0.8	0.0	472.1	132.5
160 - 165	7.9	0.2	19.9	1.3	75.0	2.1	158.4	19.0	87.7	17.2	12.5	22.4	0.5	0.1	361.9	62.4
165 - 170	2.8	0.3	7.2	0.0	34.3	1.9	57.7	3.2	67.1	14.7	19.4	10.7	0.5	0.0	189.0	30.8
170 - 175	0.7	0.0	3.3	0.0	17.3	0.5	26.1	0.0	55.9	0.0	29.3	3.2	0.3	0.1	132.9	3.8
175 - 180	0.4	0.0	4.3	0.0	7.2	0.0	15.5	0.0	38.8	3.8	17.4	1.2	0.3	0.0	83.8	5.0
180 - 185	0.3	0.0	3.5	0.0	2.2	0.0	8.2	0.0	36.6	0.0	14.1	0.0	0.3	0.0	65.1	0.0
185 - 190	0.1	0.0	1.5	0.0	1.2	0.0	2.5	0.0	31.4	0.0	7.4	0.0	0.2	0.0	44.3	0.0
190 - 195	0.0	0.0	0.5	0.0	2.1	0.0	1.6	0.0	21.9	0.0	9.9	0.0	0.1	0.0	36.1	0.0
195 - 200	0.0	0.0	0.2	0.0	1.7	0.0	0.9	0.0	16.4	0.0	6.4	0.0	0.1	0.0	25.8	0.0
200 - 205	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.2	0.0	11.4	0.0	2.9	0.0	0.1	0.0	16.1	0.0
205 - 210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.5	0.0	3.7	0.0	1.8	0.0	0.1	0.0	6.6	0.0
210 - 215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	2.9	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0
215 - 220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
220 - 225	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0
225 - 230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	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	0.1	0.0
235 - 240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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	129.7	57.9	222.7	178.0	532.0	365.9	656.4	250.9	672.6	366.7	286.0	288.2	10.0	4.0	2,509.4	1,511.5

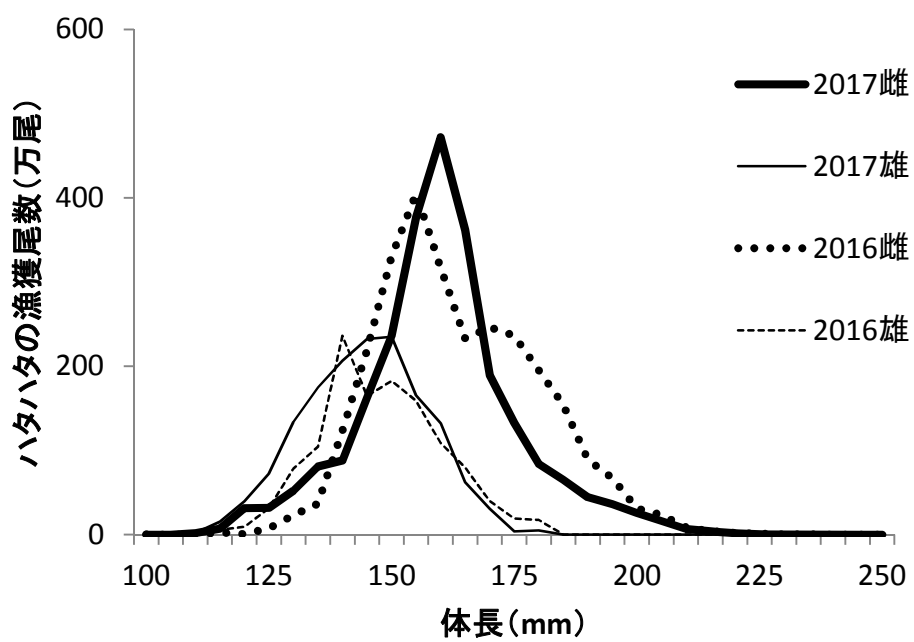


図4 鳥取県で漁獲されたハタハタの年間別雌雄別年間別体長別の漁獲尾数

表2 沖合底びき網漁期前調査結果(2017年)

調査日	時間	天気	曳網 方向	調査点	表水温 底水温		曳網開始位置										
					(°C)	(°C)	北緯	東経									
8/17	13:13	晴	51°	1 青谷沖 197m	27.5	2.0	35°	52.14 133°	45.29								
8/18	12:36	晴	165°	2 青谷沖 216m	27.7	1.8	35°	55.03 133°	53.04								
8/18	10:09	曇	152°	3 青谷沖 258m	27.3	1.3	35°	56.03 133°	59.43								
8/17	11:23	薄曇	165°	4 C魚礁北 200m	27.3	1.8	36°	04.72 133°	45.80								
8/21	12:21	薄曇	340°	5 大瀬 200m	27.0	2.2	36°	10.84 133°	41.69								
8/21	14:06	薄曇	346°	6 大瀬 214m	27.1	1.9	36°	17.46 133°	44.92								
8/21	15:34	薄曇	318°	7 大瀬 230m	27.2	1.8	36°	21.88 133°	45.08								
(参考)ズワイガニ保護育成礁の設置前調査																	
8/23	7:41	晴	68°	8 赤碓沖第8保護育成礁 188m	29.0	2.0	36°	39.16 133°	05.22								
8/22	14:09	晴	335°	9 隠岐北方第9保護育成礁 250m	28.4	1.8	36°	43.96 133°	07.19								
8/22	10:00	小雨	347°	10 隠岐北方第10保護育成礁 505m	28.5	1.1	36°	44.32 133°	12.05								
一網当たりの漁獲量(kg)																	
調査点					入網数												
					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	エチゼンクラゲ
					合計	10~14cm	14~18cm	18~22cm									
1	青谷沖 197m				25.0	1.2	17.2	6.5	5.0	1.8	2.3	0.7	4.8	6.5	0.3	0.0	0
2	青谷沖 216m				94.0	4.9	81.1	7.9	14.5	<b>25.2</b>	0.9	0.5	1.5	9.8	0.0	0.0	0
3	青谷沖 258m				79.9	0.8	56.1	23.0	1.5	0.3	0.9	0.2	6.1	3.1	0.0	0.0	0
4	C魚礁北 200m				48.4	9.9	37.3	1.2	1.8	0.9	0.3	0.4	2.2	4.1	0.3	0.0	0
5	大瀬 200m				34.7	2.3	24.9	7.5	10.8	0.7	1.0	1.5	1.0	4.9	0.2	0.7	0
6	大瀬 214m				246.0	19.2	179.4	47.4	1.6	1.0	6.5	2.9	0.2	7.3	0.3	0.0	0
7	大瀬 230m				222.8	13.0	142.6	67.3	0.5	1.0	2.7	1.2	1.2	5.9	0.8	0.0	0
2017年 調査点1~7平均値					107.3	7.3	77.0	23.0	5.1	4.4	2.1	1.1	2.4	5.9	0.3	0.1	
2016年 調査点1~7平均値					292.7	24.1	184.0	84.6	6.3	1.4	2.1	0.8	2.2	6.5	0.0	0.3	
平年(2012~2016年) 調査点1~7平均値					106.7	14.0	64.7	28.2	9.8	0.9	1.0	1.2	1.3	3.5	0.3	1.4	
(参考)																	
8	赤碓沖第8保護育成礁 188m				2.5	0.6	1.9	0.0	6.5	2.5	2.7	2.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0
9	隠岐北方第9保護育成礁 250m				23.5	0.2	14.5	8.8	55.7	0.0	31.6	0.3	0.6	3.5	65.1	5.5	0
10	隠岐北方第10保護育成礁 505m				0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.4	8.3	0.0	2.5	0.0	0.0	0

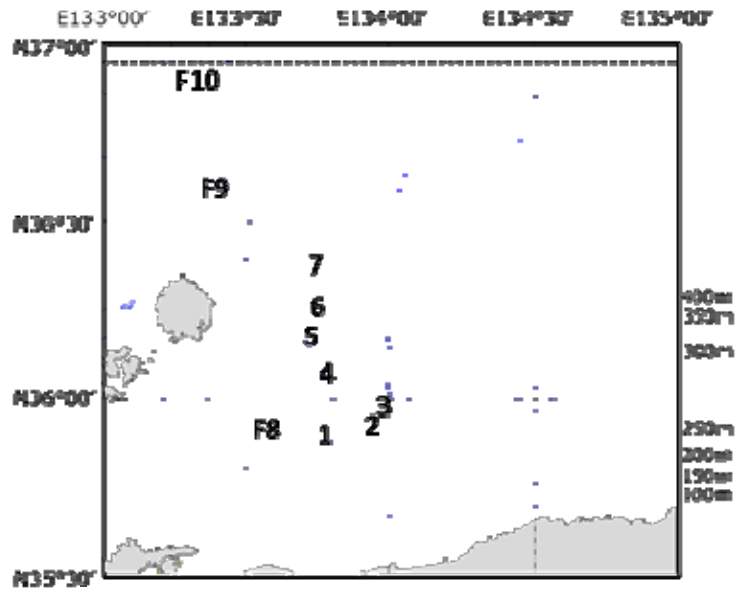


図5 2017年漁期前トロールによって漁獲されたハタハタの調査点

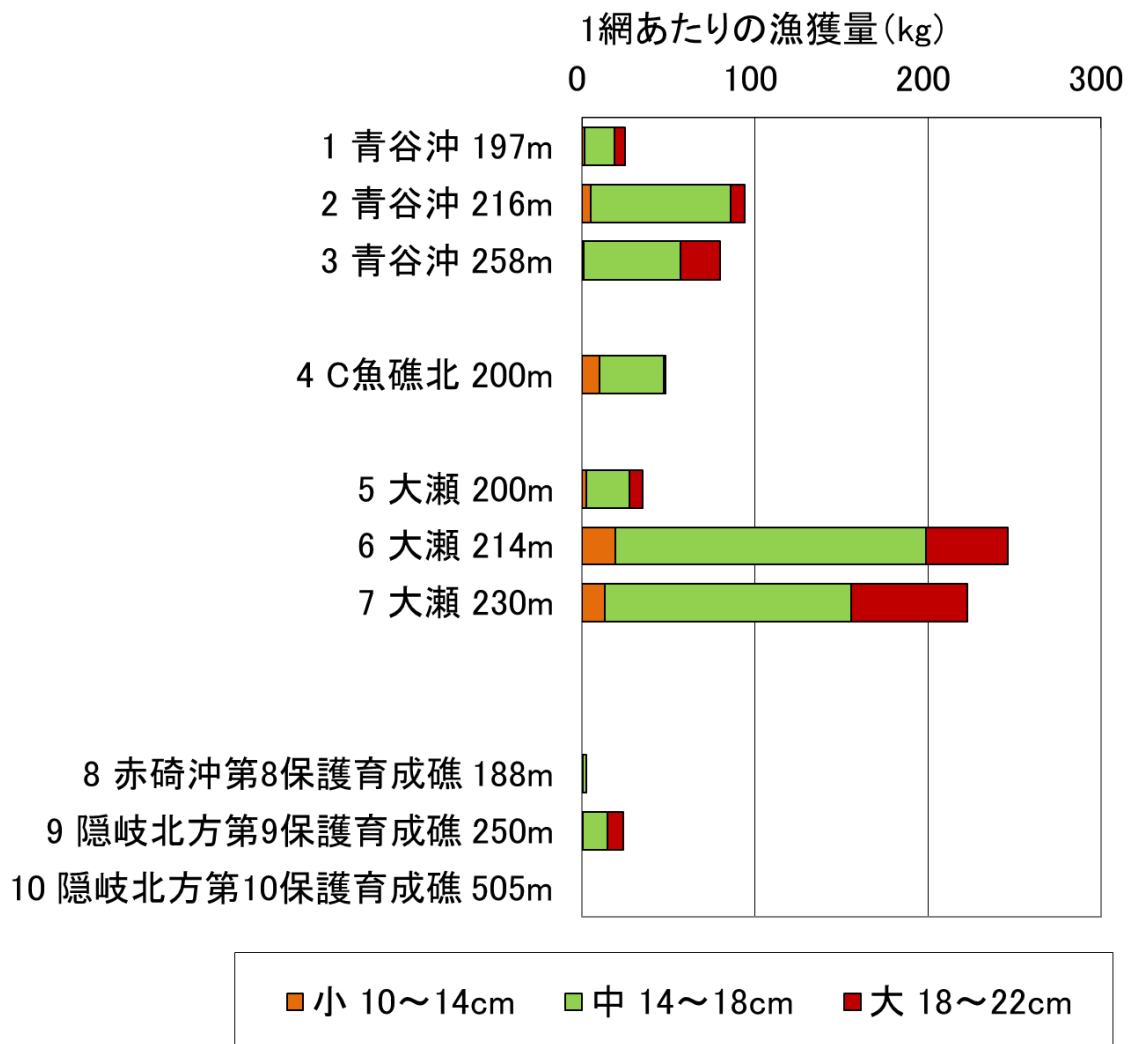


図6 2017年漁期前トロールによって漁獲されたハタハタの調査点別サイズ別漁獲量

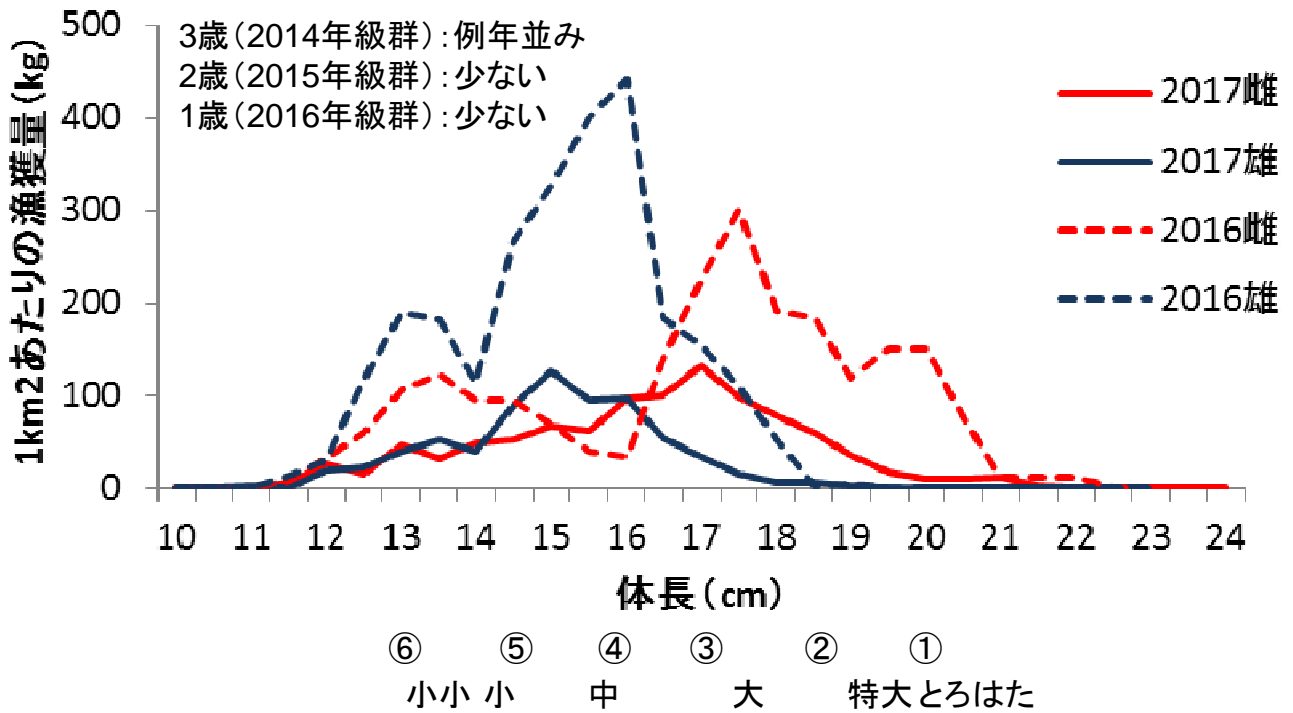


図7 第一鳥取丸によって漁獲されたハタハタの1km²あたりの体長別漁獲量 (kg)

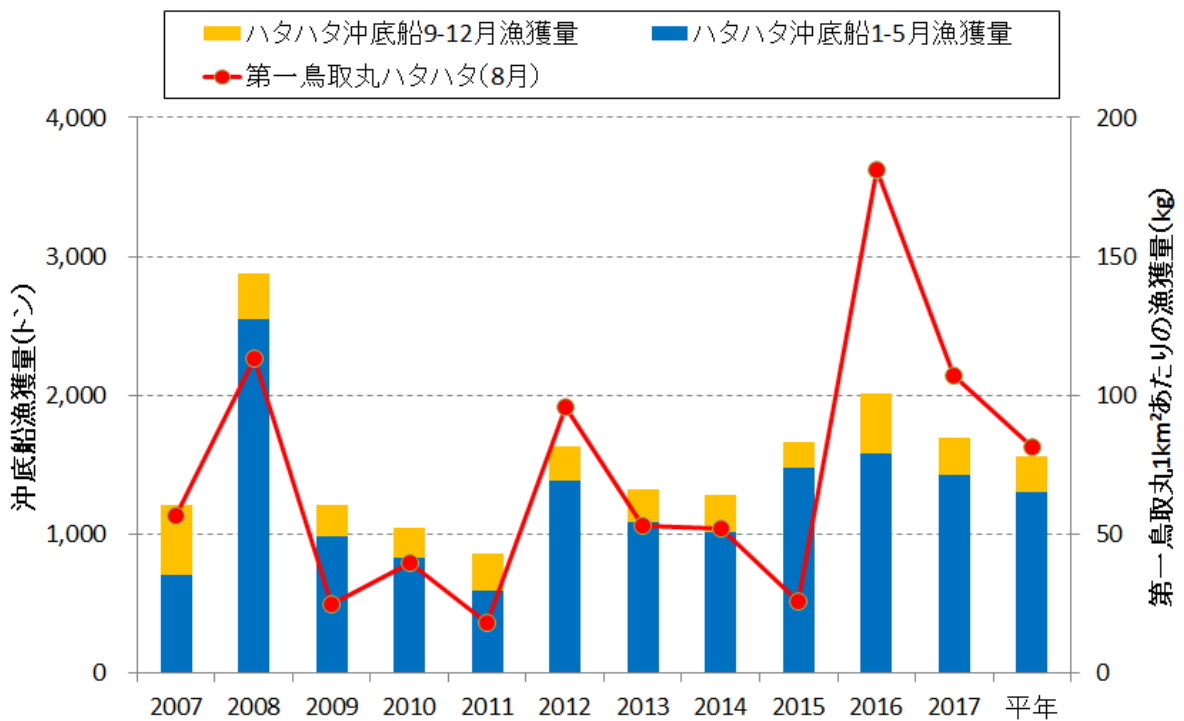


図8 第一鳥取丸によるハタハタの漁獲量 (折れ線グラフ) と鳥取県沖合底びき網の期間別漁獲量 (棒グラフ) の比較