

平成24年度第3回 ハタハタ資源対策協議会資料

1 秋田県のハタハタ漁獲量

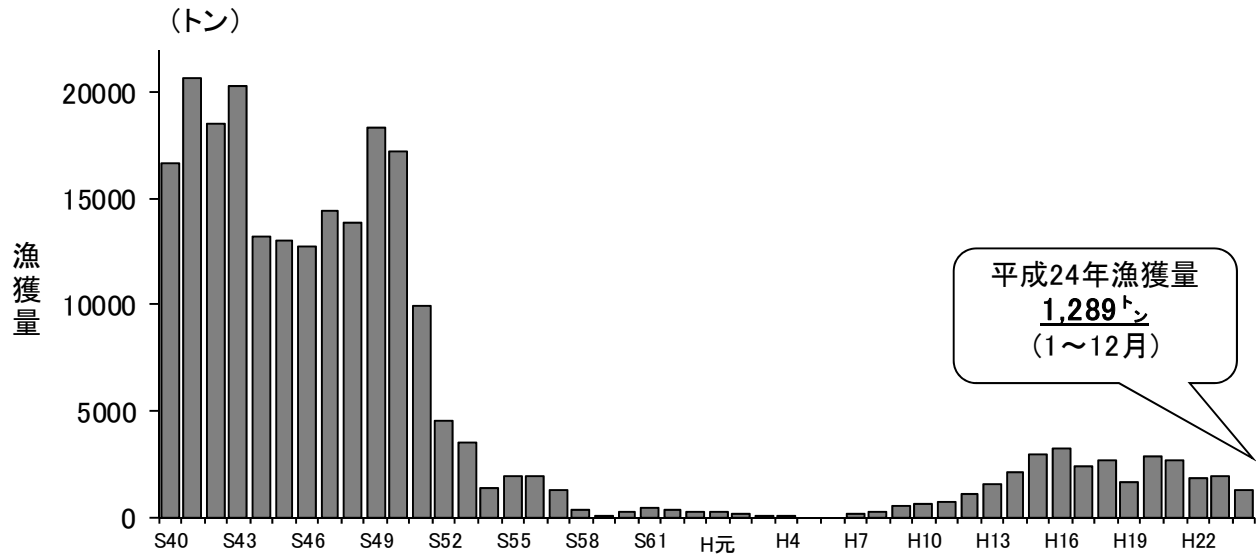


図1 秋田県のハタハタ漁獲量

（平成23年まで農林水産統計年報、H24年は秋田県調べ）

●H24年1～12月の漁獲量は1,289トンで、前年(1,951トン)の 66 % となった。

2 日本海北部4県の漁獲量

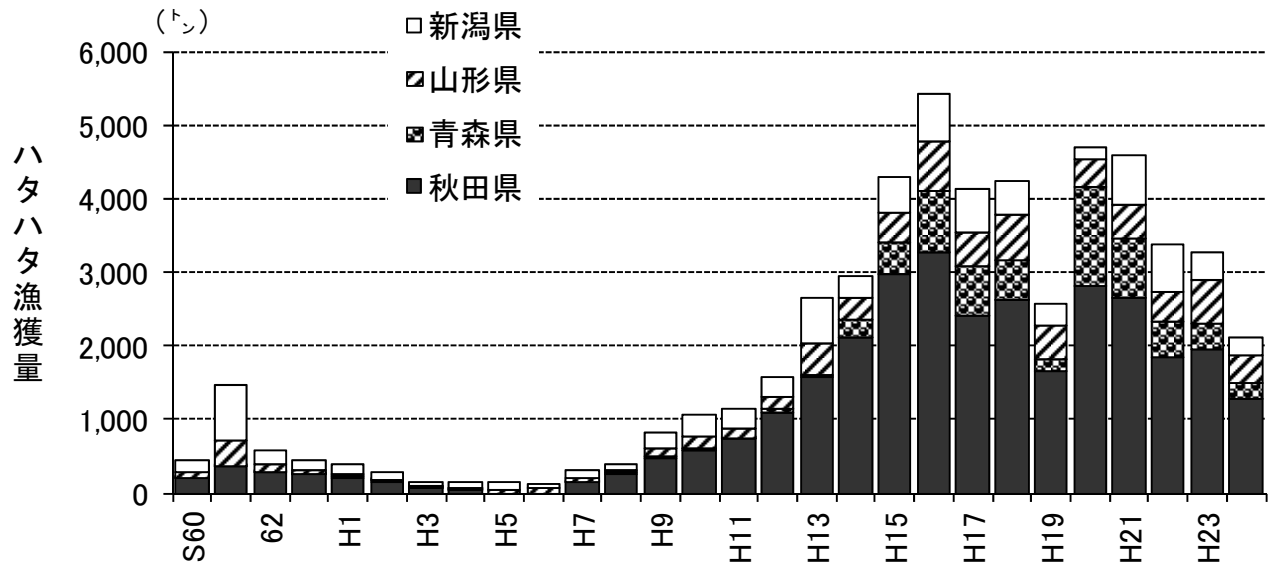


図2 日本海北部4県における漁獲量の推移

- H24年の4県漁獲量は2,123トンで、前年(3,287トン)の 65 % となった。
- 秋田県の割合は61 % で、前年に比べ2ポイント増加した。
- 県別では秋田 1,289トン（前年比0.7倍）、青森 209トン（同0.6倍）、山形 371トン（同0.6倍）新潟 255トン（同0.7倍）であり、各県ともH23漁期より3～4割減少した。

3 漁獲枠と漁獲実績

表1 秋田県におけるハタハタ漁獲枠と漁獲実績の推移

年	沖合			沿岸			合計		
	漁獲枠	漁獲量	実績(%)	漁獲枠	漁獲量	実績(%)	漁獲枠	漁獲量	実績(%)
平成 7年 ^{※1}	85	54	63	85	89	104	170	143	84
8年 ^{※1}	110	86	78	110	157	143	220	243	111
9年	180	148	82	180	280	155	360	428	119
10年	300	162	54	300	438	146	600	599	100
11年	400	142	36	600	580	97	1,000	722	72
12年	400	265	66	600	902	150	1,000	1,166	117
13年	520	506	97	780	986	126	1,300	1,493	115
14年	680	384	57	1,020	1,570	154	1,700	1,954	115
15年	960	907	94	1,440	2,051	142	2,400	2,958	123
16年	1,000	707	73	1,500	2,349	157	2,500	3,055	122
17年	1,000	489	49	1,500	1,867	124	2,500	2,356	94
18年	800	944	118	1,200	1,640	137	2,000	2,584	129
19年	720	847	118	1,080	765	71	1,800	1,612	90
20年	1,200	868	72	1,800	2,035	113	3,000	2,903	97
21年	1,040	1,054	101	1,560	1,475	95	2,600	2,530	97
22年	960	457	48	1,440	1,277	89	2,400	1,734	72
23年	1,120	677	60	1,680	1,287	77	2,800	1,964	70
24年 ^{※2}	1,080	347	32	1,620	931	57	2,700	1,278	47

※1 平成8年までは沖合、沿岸とも暦年、平成9年以降は管理漁期(9月～翌6月)の値

※2 今漁期は1月末までの値(水産漁港課調べ)

4 漁獲量と漁獲金額

表2 ハタハタ漁獲量と漁獲金額の推移(秋田県調べ)

年	漁獲量(トン)			漁獲金額(千円)			単価(円/kg)		
	沖合	沿岸	合計	沖合	沿岸	合計	沖合	沿岸	合計
平成 3年	56	17	72	109,232	53,565	162,797	1,968	3,227	2,258
4年	37	—	37						
1994年9月～1995年9月(禁漁期間)									
7年 ^{※1}	54	89	143	196,724	239,821	436,545	3,658	2,703	3,063
8年 ^{※1}	86	157	243	224,558	280,367	504,925	2,607	1,783	2,075
9年	148	280	428	218,367	477,568	695,936	1,474	1,706	1,626
10年	162	438	599	202,342	411,845	614,187	1,252	941	1,025
11年	142	580	722	190,537	597,957	788,495	1,338	1,031	1,091
12年	265	902	1,166	186,801	557,096	743,897	706	618	638
13年	506	986	1,493	450,761	638,527	1,089,289	890	647	730
14年	384	1,570	1,954	214,761	530,312	745,072	559	338	381
15年	907	2,051	2,958	452,811	606,298	1,059,109	499	296	358
16年	707	2,349	3,055	272,221	678,022	950,242	385	289	311
17年	489	1,867	2,356	236,381	555,949	792,329	483	298	336
18年	944	1,640	2,584	365,188	458,605	823,793	387	280	319
19年	847	765	1,612	494,974	296,431	791,405	584	387	491
20年	868	2,035	2,903	257,041	346,654	603,695	296	170	208
21年	1,054	1,475	2,530	305,754	293,277	599,031	290	199	237
22年	457	1,277	1,734	214,136	352,280	566,416	468	276	327
23年	677	1,287	1,964	275,345	265,686	541,031	407	206	275
24年 ^{※2}	347	931	1,278	190,510	344,001	534,511	549	369	418
H24/H3	6.3	56.1	17.7	1.7	6.4	3.3	0.3	0.1	0.2
H24/H23	0.5	0.7	0.7	0.7	1.3	1.0	1.3	1.8	1.5

※1 平成8年までは沖合、沿岸とも暦年、平成9年以降は管理漁期(9月～翌6月)の値

※2 今漁期は1月末までの値(水産漁港課調べ)

5 沖合・沿岸別漁獲割合

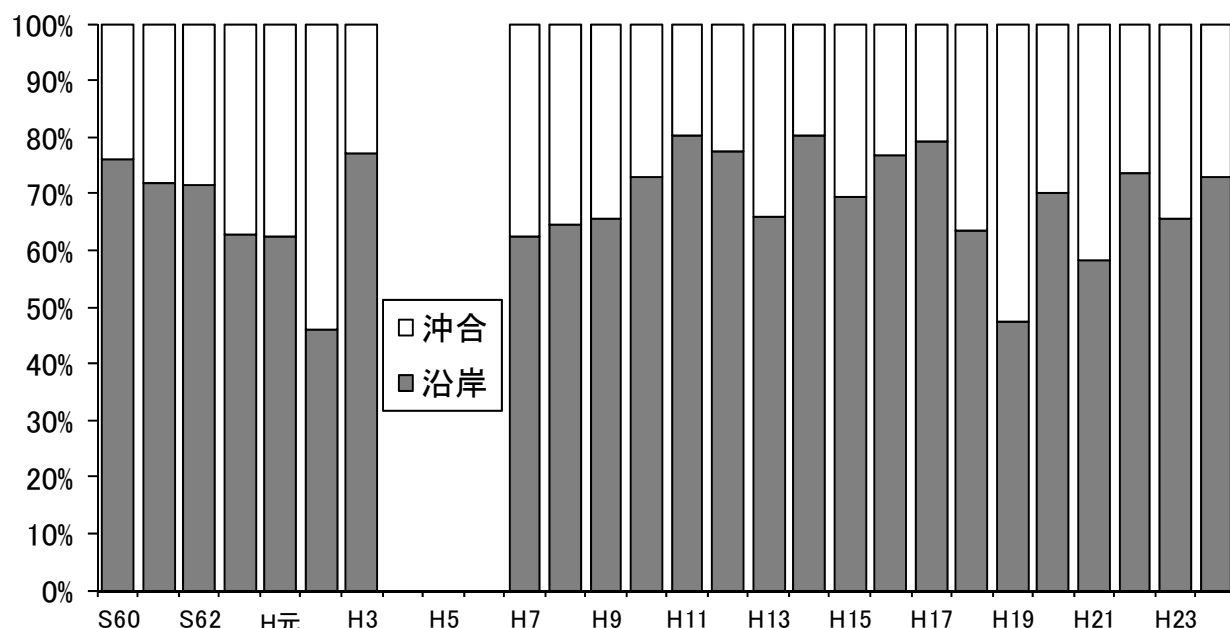


図3 秋田県における、沖合・沿岸別漁獲割合

※沖合、沿岸とも管理漁期（9月～翌6月）での漁獲量（水産漁港課調べ）

- 今漁期は沖合の比率が27 %となり、前年(35 %)に比べて7ポイント減少した。

6 漁獲金額と単価

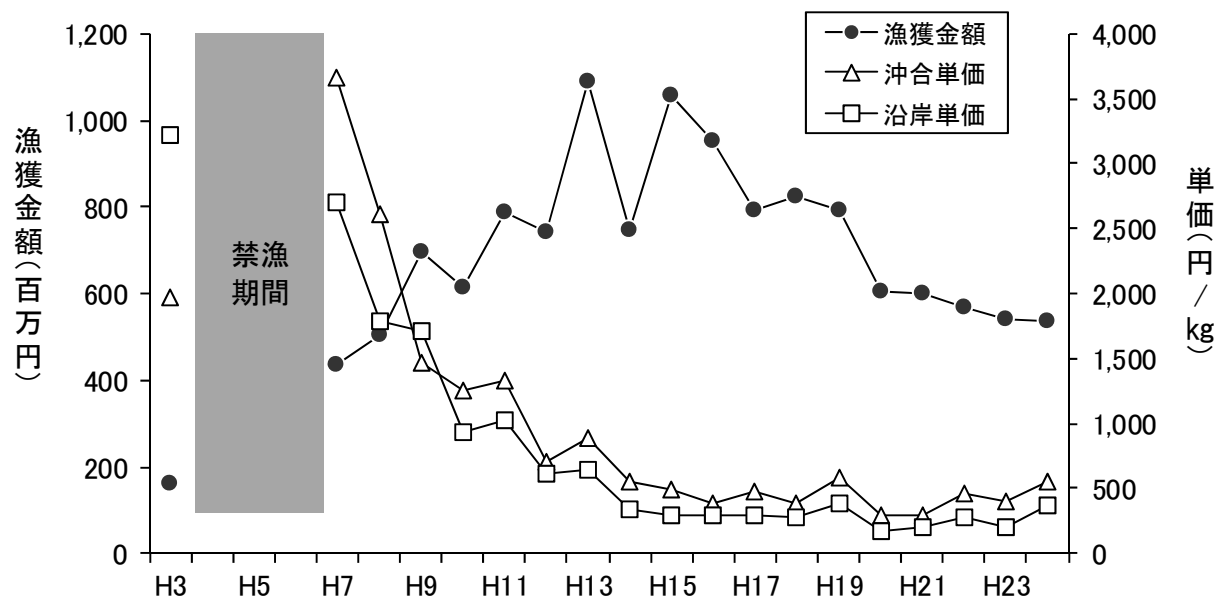


図4 ハタハタの漁獲金額と単価

※平成8年までは沖合、沿岸とも暦年、平成9年以降は管理漁期（9月～翌6月）の値

※今漁期の沿岸は1月末までの値（秋田県調べ）

- 今漁期（H24年1月まで）の漁獲金額は5億3,500万円であった。漁獲量は前年比6割に減少したが、漁獲金額では前年（5億4,100万円）とほぼ同等の水準だった。

- kg単価は、沖合が549円（前年比+142円）、沿岸が369円（+163円）であり、沖合・沿岸ともに上昇した。

7 過年との比較

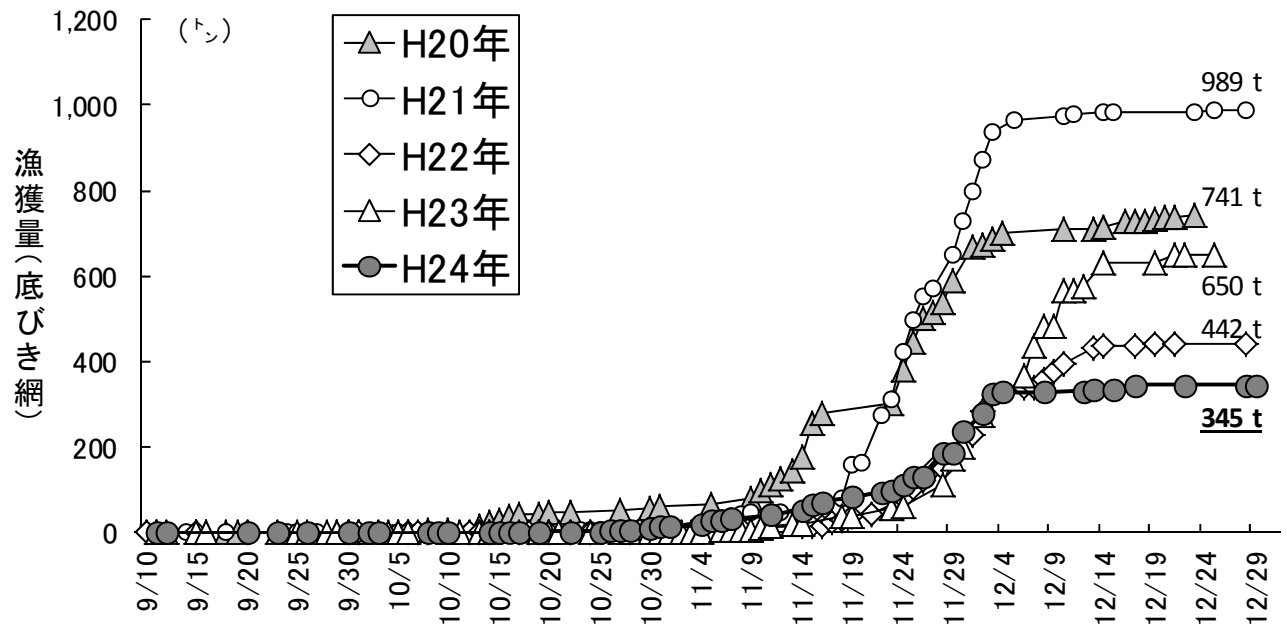


図5 底びき網漁による9～12月の日別漁獲量の推移(全県)

- 解禁日は9月12日で、この日に北部と南部に合わせて7kgが初水揚げされた。
- H24年12月末での漁獲量は約345ト(漁獲枠の32%)で、H23年漁期を約300ト下回った。
- 10月末までの漁獲量は15トで、11月中に200トン以上漁獲され、H23年漁期を上回る規模だったが、12月はほとんど漁獲されなかった。

8 H24年漁期の底びき網漁獲量

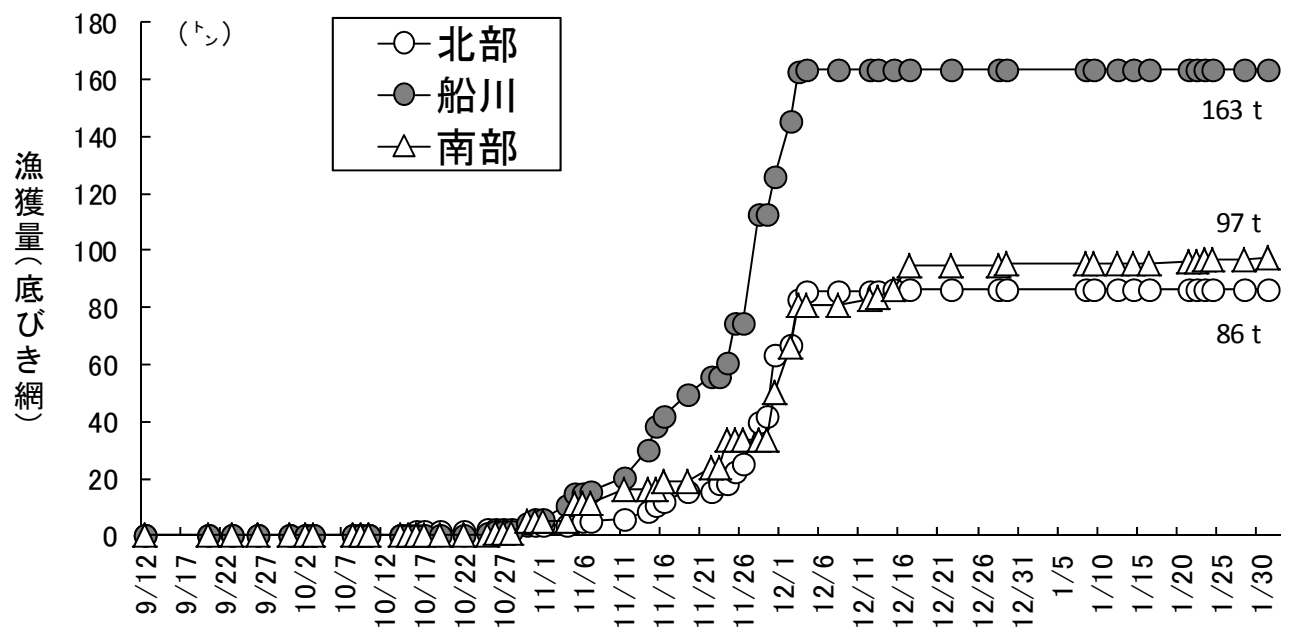


図6 底びき網での地区別・日別漁獲量

※北部(岩館・北部総括)、船川(椿・船川総括)、南部(南部総括・象潟・平沢)(秋田県調べ)

- 今漁期の底びき漁は、船川に比べて、北部と南部では水揚げ量がかかなり少なかった。

9 底びき標本船の操業回数と漁獲量

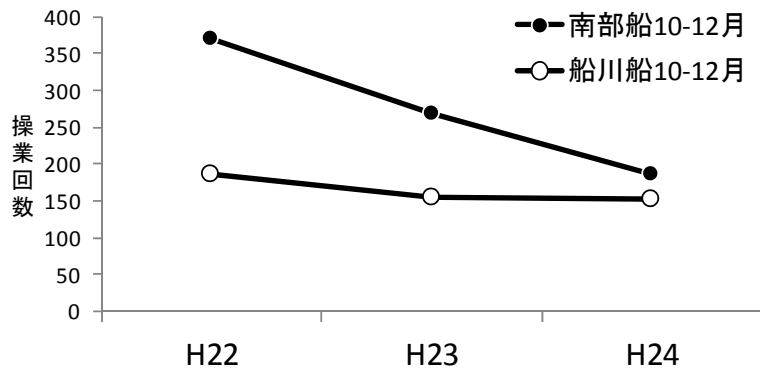


図7 船川船(2隻)および南部船(3隻)の10～12月の操業回数
(水深200m以深)

●水深200m以深での操業回数は、船川船ではこの3年間で変化はないものの、南部船は大きく減少している。特に南部船は、漁期を通して操業回数が減少した。これは、時化の影響によりハタハタ漁場への出漁機会が減少したためと考えられる。

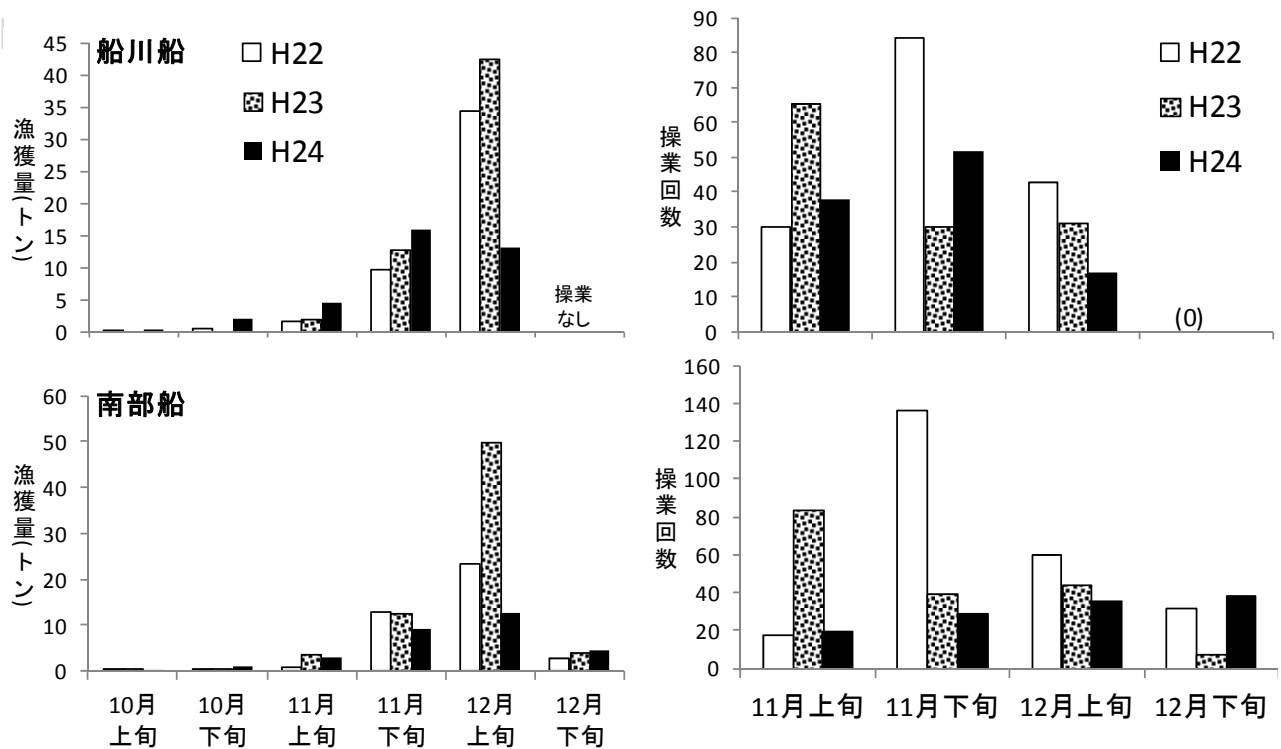


図8 10～12月におけるハタハタの旬別漁獲量(左)と、11～12月の操業回数(右)
(船川船2隻・南部船3隻)

- 船川船の漁獲量は、11月下旬までは過去2年間で上回っていたが、例年漁獲量が大幅に増える12月上旬は、ほとんど漁獲されなかった。
- 南部船の漁獲量は漁期を通して低調に推移していた。
- 12月上旬の操業回数は、時化の影響により船川・南部船ともに過去3年間で最も少なかった。しかし、漁獲量の減少傾向はさらに顕著であったことから、来遊規模も小さかった可能性が高い。

10 沿岸漁獲量の過年との比較

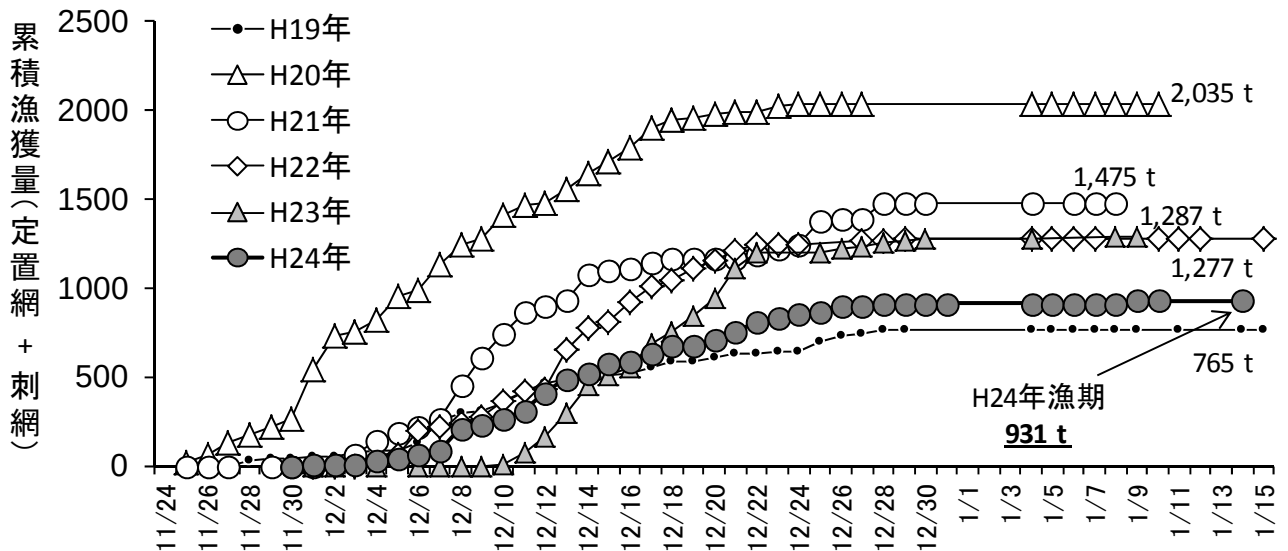


図9 H19～24年漁期の沿岸における累積漁獲量(全県)

- H24年漁期の沿岸漁獲量は931^ト（漁獲枠の57%）で、H19年漁期に次ぐ低水準だった。
- 魚の本格化はH23年漁期よりも早かったが、その後は低調に推移した結果、漁期終了後の漁獲量はH23年漁期を下回った。

11 今漁期の沿岸漁獲量

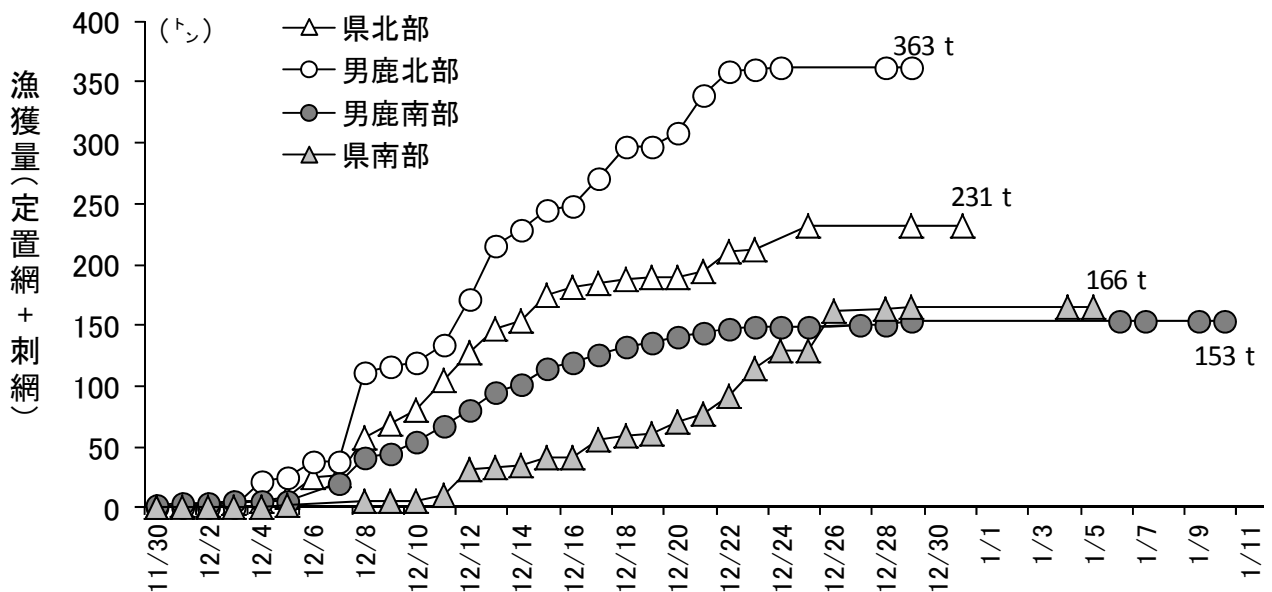


図10 H24年漁期の沿岸の累積漁獲量(地区別)

※県北部(岩館～八竜)、男鹿北部(若美～戸賀)、男鹿南部(椿～天王)、県南部(秋田～平沢)
(水産漁港課調べ)

- 初漁日は11月30日に、八森、五里合、船川で合計2.1^トが水揚げされた。
- 漁獲量が増加したのは、県北部、男鹿北部および男鹿南部では12月8日からであったのに対し、県南部は12月12日と遅く、県南部はその後も低調に推移した。

12 今漁期の沿岸漁獲量の地区別推移

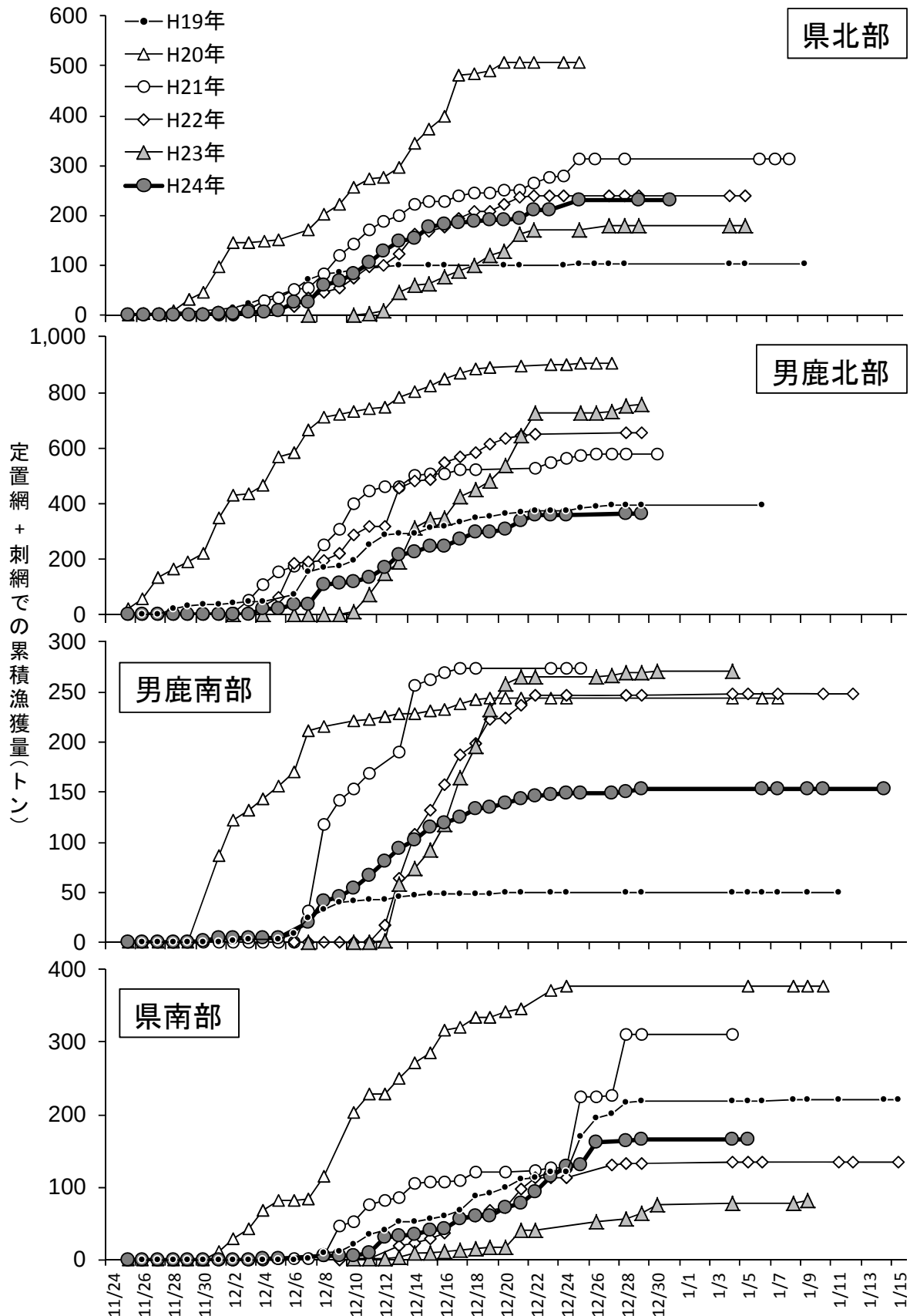


図11 H24年漁期の沿岸における地区別の累積漁獲量

- 県北部と県南部の漁獲量は、ともにH22年漁期と同様の推移を示し、H23年漁期を上回った。
- 男鹿北部と男鹿南部は、ともに漁の本格化はH23年漁期より早かったものの、その後は漁獲が低調に推移し、漁獲量はH23年漁期を下回った。沿岸漁獲量の推移が類似するH19年漁期と比較すると、男鹿北部ではほぼ同等で、県北部と男鹿南部ではそれを上回った。

13 底びき網で漁獲されたハタハタの体長組成

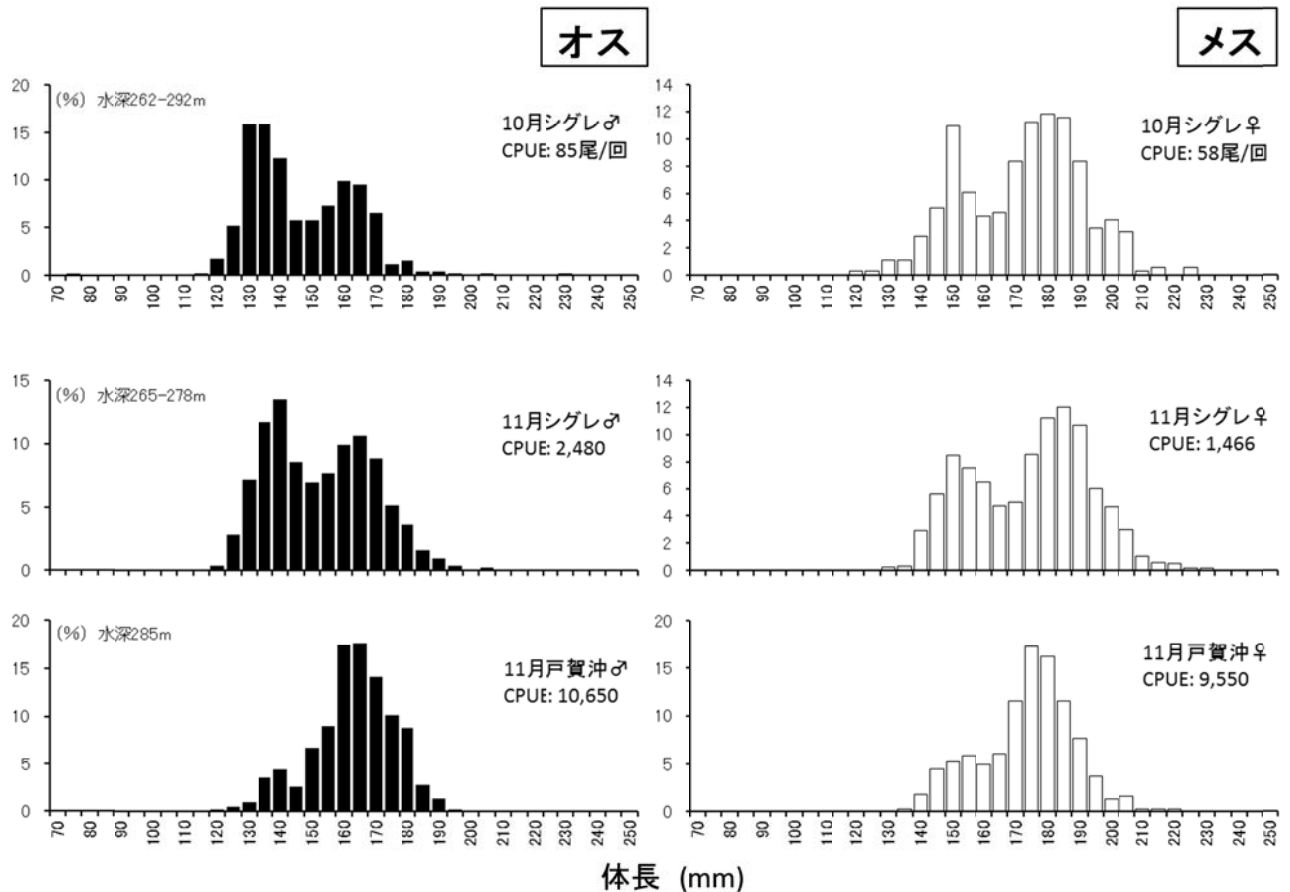


図12 H24年漁期の底びき網におけるハタハタ体長組成の変化
(上; 10月シグレ、中; 11月シグレ、下; 11月戸賀沖)

- 10月には、オスでは1歳の割合が最も高く、次いで2歳が、メスは2歳の割合が最も高く、次いで1歳が多かった。
- 11月には、オス、メスともに2歳以上の割合が高くなるとともに、群れの規模も大きくなった。
- 漁場によって魚体組成が異なり、戸賀沖ではシグレ周辺よりも2歳以上の割合が高かった。

14 定置網で漁獲されたハタハタの体長組成

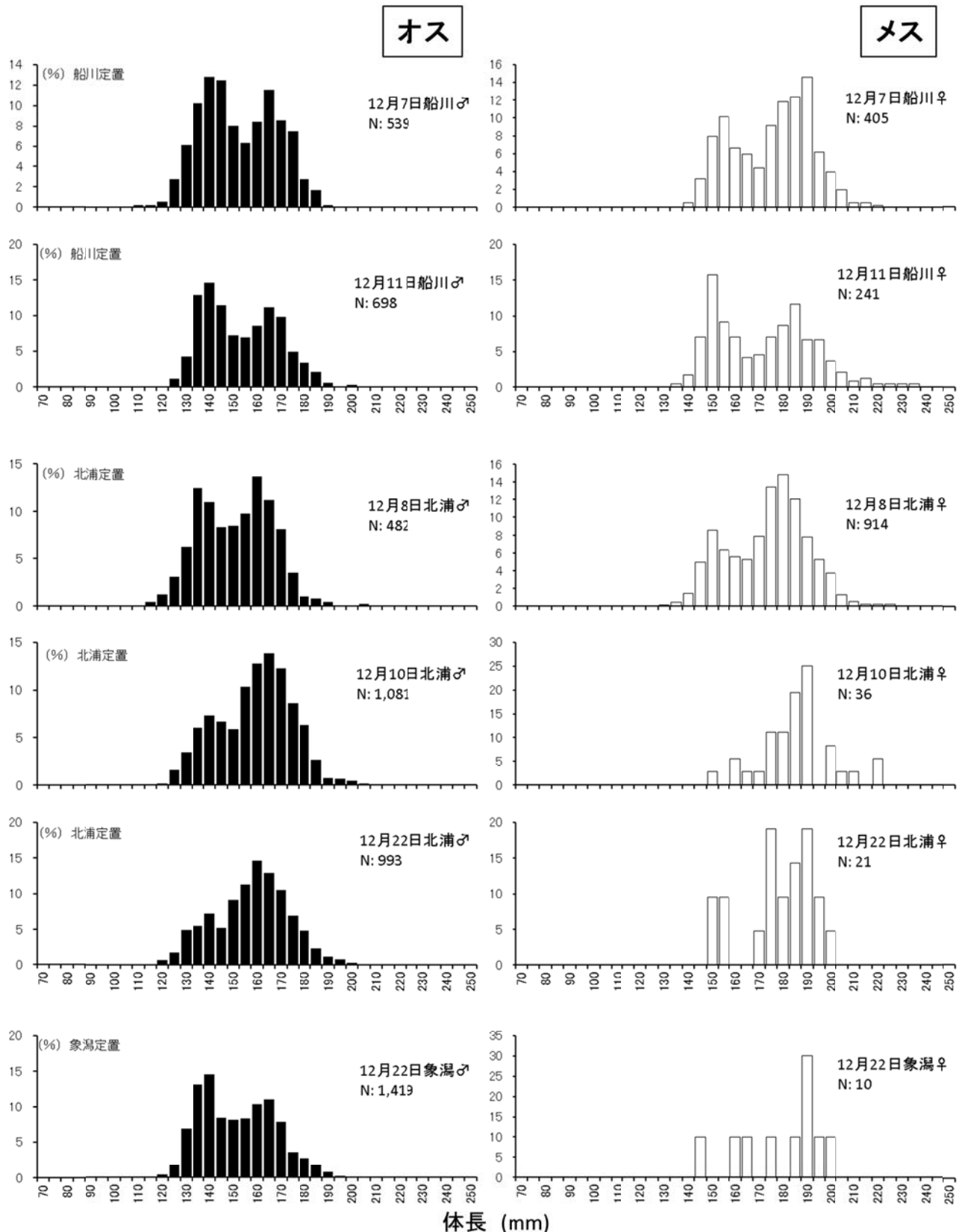


図13 H24年漁期の定置網漁獲物におけるハタハタ体長組成の変化

- 魚体は、オスでは1歳と2歳がほぼ同程度か2歳がやや多く、メスでは2歳の割合がやや高い傾向を示した。
- 最初にまとまって漁獲された12月7～8日はメスの割合が高く、特に北浦ではオスの2倍だった。
- 時化後の12月10日以降は全体的にメスの割合が低下し、漁期後半はオスの割合が著しく高かった。特に12月22日の北浦と象潟では、メスの割合は1～2%まで低下した。

15 藻場内におけるハタハタの卵塊密度

表1 ハタハタ卵塊密度(個/m²)の推移

地区	定点	調査年(産卵年の翌年:2006年は3月に、他の年は1～2月に実施)																		
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013※
岩館	Stn. 1 (小入川)						26.9	27.0	11.9	173.8	14.7	75.5	14.9	7.1	2.3	1.4	3.0	11.8	10.0	19.5
	Stn. 2 (小入川)	9.7	1.2	7.6	7.6	1.5	12.6	4.1	21.1	231.8	39.4	6.4		27.5	86.9	1.0	2.0	1.1	2.4	2.8
	小入川増殖場								17.5	30.3	13.9									
八森	Stn. 1 (雄島)	0.0	0.0	0.4	1.7	0.0	0.3	0.0	0.1	8.2	0.0									
	Stn. 2 (ニッ森)	1.7	0.2	1.3			0.1	0.1	0.8	12.9	0.5	64.6		3.7	1.0	0.4	0.4	0.6	3.6	-
	Stn. 3 (涌協脇)				27.4	39.7	15.7	32	25.9	116.8	25.3	23.0	59.2	67.1	57.7	7.7	85.1	53.5	71.0	250.8
	Stn. 4 (湧ノ関)								53.2	192.8	112.8									
能代	Stn. 1 (南防波堤)		0.0	0.5		0.0	0.0													
	Stn. 2 (発電所取水口)		0.0	3.5	1.0	0.0	12.3	0.0												
	Stn. 4 (北防波堤)		0.0	0.9	1.0	0.0	6.6	0.0												
北浦	相川Stn. 1	1.5	0.6	2.0	10.2	2.2		16	0.2	91.9	0.0									
	相川Stn. 2	2.1	0.6	1.7	1.6	4.4	5.5	24	0.1	9.7	25.4	2.8	3.3	2.1	7.6	5.5	2.6	2.3	2.7	-
	相川Stn. 3		1.8																	
	相川Stn. 4		2.3																	
	八斗崎Stn. 1 (0.5m)	1.0	1.4	2.0	1.6	5.3	0.1	8.6	0.0	19.7	9.9	17.7	2.9	4.5	9.6	189.9	137.1	128.9	91.8	136.6
	八斗崎Stn. 2 (1.5～2m)	0.1	0.6	3.1	1.3	3.9	1.7	1.1	0.2	12.6	70.1	13.3	0.5	0.7	0.1	1.5	1.4	1.0	1.3	2.4
	八斗崎Stn. 3 (2m)								7.7											
	八斗崎Stn. 4 (3m)								17.2	57.2										
	八斗崎Stn. 5 (4m)								13.0		87.7	41.1	8.4	4.1	0.0					
	八斗崎Stn. 6 (6.5m)									21.6										
野村		0.0	0.5	0.0	1.0	1.8	1.6	5.9	0.0	2.1	11.3	6.9	14.0	10.7	0.9	4.6	21.9	2.2	1.8	-
湯の尻	Stn. 1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.9	16.3	1.8	2.1	6.1	2.6	42.1	13.6	14.6	2.5	7.4
	Stn. 2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	1.5	8.9	4.5	26.2	20.6	10.0	2.1	7.9	11.0	7.0	11.5	5.7	4.7
戸賀	Stn. 1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.8	6.6	0.1	26.1	17.4	0.1	9.3	18.4	39.4	6.4
	Stn. 2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	49.9	24.4	3.2	258.7	67.7	34.2	19.3	0.2	3.0	10.5
	Stn. 3	0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	5.3	1.4	7.6	3.1	32.6	6.9	29.0	1.4	35.7	-
台島	Stn. 1	0.0	0.1	0.0	1.0	0.0	0.1	0.9	0.0		11.6	0.6	0.0							
	Stn. 2							0.5												
女川	Stn. 1							4.8												
	Stn. 2							2.3												
船川	備蓄Stn. 1	0.0	0.2	0.0	1.0	0.0	0.0	16.4	1.4											
	備蓄Stn. 2						1.2	120.0	56.5	3.0	17.7	72.5	61.6	46.1	263.3	271.2	289.6	273.7	253.4	150.4
	備蓄Stn. 3																			154.3
	金川Stn. 1	0.1	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.2	0.0		0.5	0.1	0.0	2.1	4.5	12.9	22.9	19.8	13.9	-
平沢	金川Stn. 2	0.0	0.1	0.0	1.0	0.0	0.0	2.6	0.0		16.8	1.7	0.0	3.1	8.1	12.6	2.7	9.6	11.6	-
	Stn. 1	2.2	0.1	0.3	1.0	9.0	1.7	3.6	19.1	7.6	68.9		6.5	4.5	4.8	1.4	34.2	64.2	59.9	68.3
平沢	Stn. 2 (鯉分港)	0.5	1.5	1.1	1.0	10.4	16.8	44.0	30.6	34.9	69.8	288.7	51.6	102.5	37.5	162.3	1.3	2.6	12.1	-
	平沢								13.3											
金浦	Stn. 1	0.8		1.1	1.3	0.0	0.0	60.0	0.6											
	Stn. 2 (鯉分港沖側防波堤)						8.0	57.0	1.3											
象潟	Stn. 1 (小瀬分港)						21.2	1.5	0.0											
	Stn. 2				27.0															
	Stn. 3																			45.4

※ (-)は、今年度調査から廃止した調査点を示す

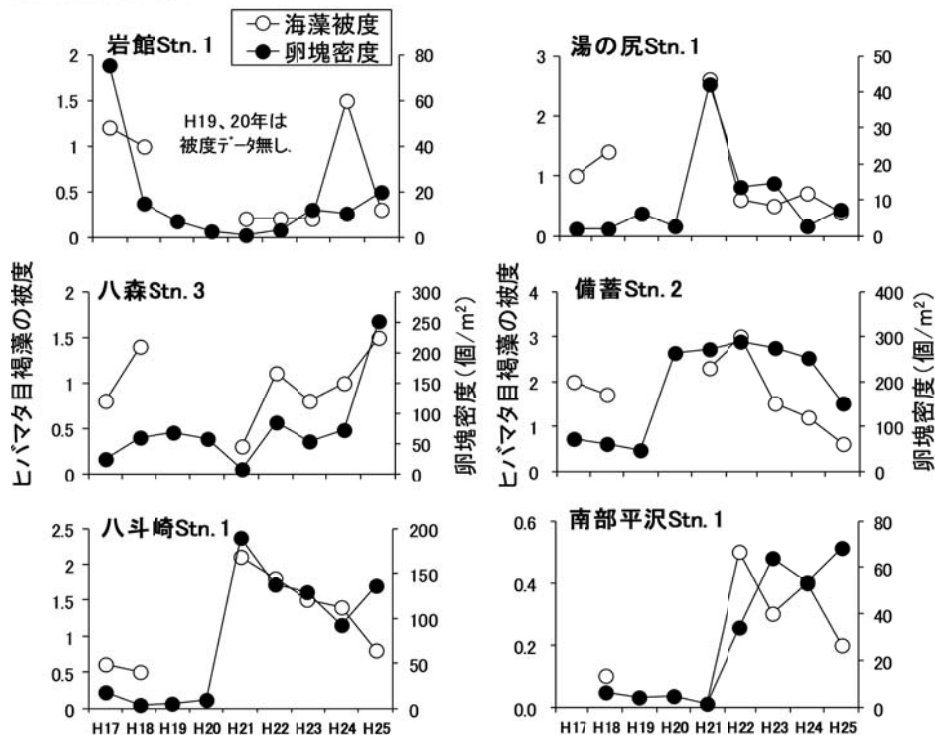


図14 主な調査定点における海藻と卵塊密度との関係（横軸は調査年）

- 県北部の岩館・八森沿岸の卵塊密度は昨年よりも高く、特に八森では過去最高だった。
- 北浦八斗崎および湯の尻では昨年よりもやや高かった。湯の尻では海底の窪みに大量の卵塊が堆積しており、漁場以外にも接岸したと考えられる。しかし、その規模はさほど大きくはなかった。
- 船川では密度がやや低下し、県南部の平沢では昨年とほぼ同様だった。

16 海岸に漂着するハタハタ卵塊（打ち上げブリコ）の重量組成と重量

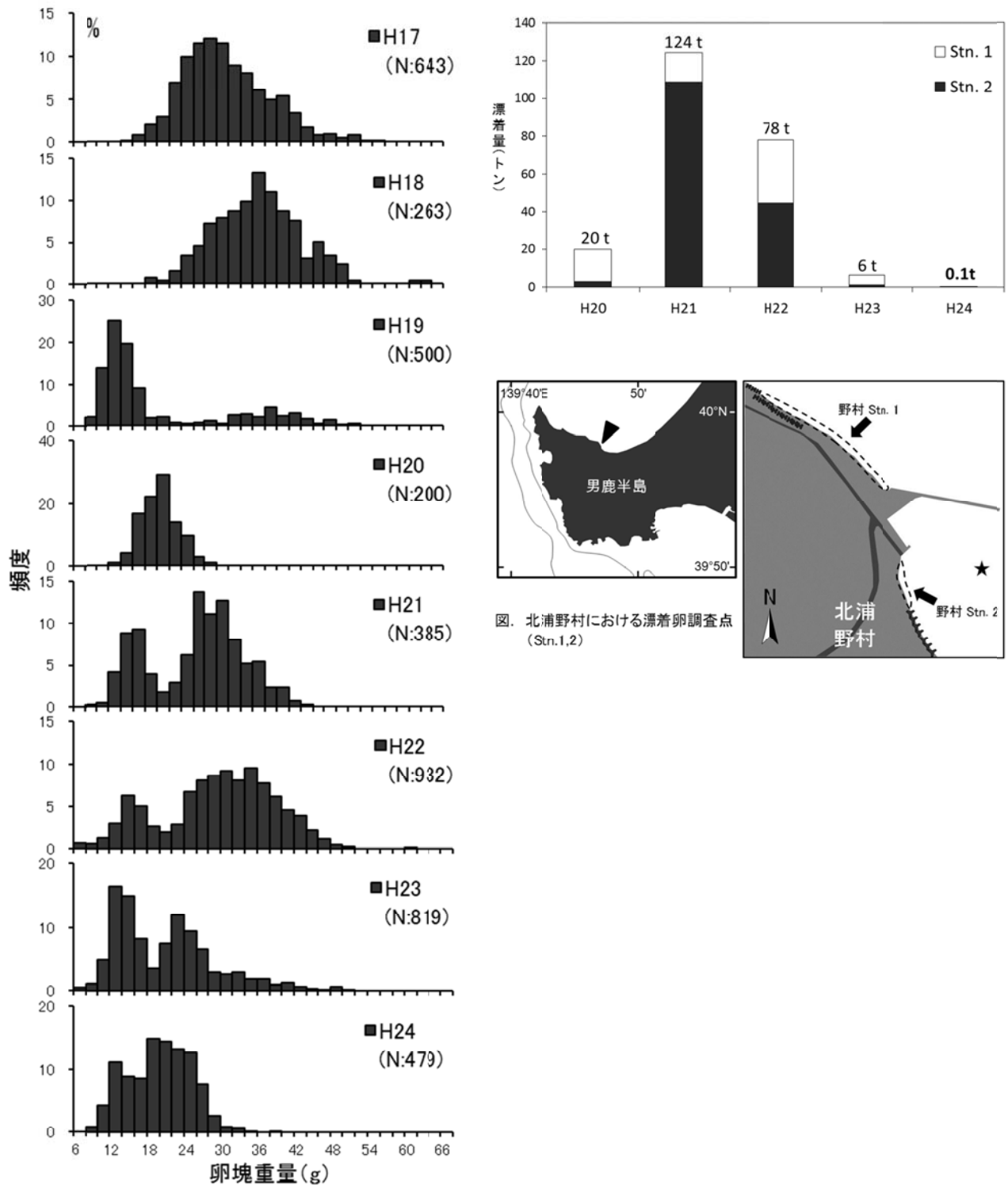


図15 北浦沿岸に漂着した卵塊の重量組成(左)と漂着量の年変化(右)

- これまでの調査で、漂着卵塊の重量組成はメス親魚の体重組成と良く一致することが分かっている。
- 今漁期の重量組成は、約12gの1歳よりも18～24gの2～3歳の割合が高い。この割合は、漁獲量の多かった12月8日北浦のメスの体長組成と良く一致する。
- 北浦野村海岸への漂着量は約100kgと著しく少なかった。北浦湯の尻で数トン規模の漂着を確認した他は、漂着量はH23漁期と同様、全県的に非常に少なかった。

17 近年のハタハタ資源の状況

1. ハタハタ資源の状況

① 秋田県の漁獲物調査から、次のことが分かっている

- ハタハタ漁の解禁以降では、H13年、H15年、H18年生まれの資源規模が大きい
- H13年級群は、H15年、16年にそれぞれ2、3歳で漁獲の中心
- H15年級群は、H16～18年漁期に1～3歳で漁獲の中心、H19年に4歳で漁獲
- H18年級群は、H19～22年漁期に1～4歳で漁獲の中心

② H14、H16、H17年級群、H20～H23年級群の規模は中程度で、H19年級群の規模は小さい

↓

[本県沿岸ハタハタ漁の特徴]

- ・ハタハタ体長組成は毎年変化
- ・1歳主体の年はオスが多い傾向
- ・1回の産卵で漁場を去るメスに比べて、オスは複数回の産卵に参加するため、漁期が進むほどオスの漁獲割合が高まる
- ・サイズ、雌雄選択的漁獲は困難

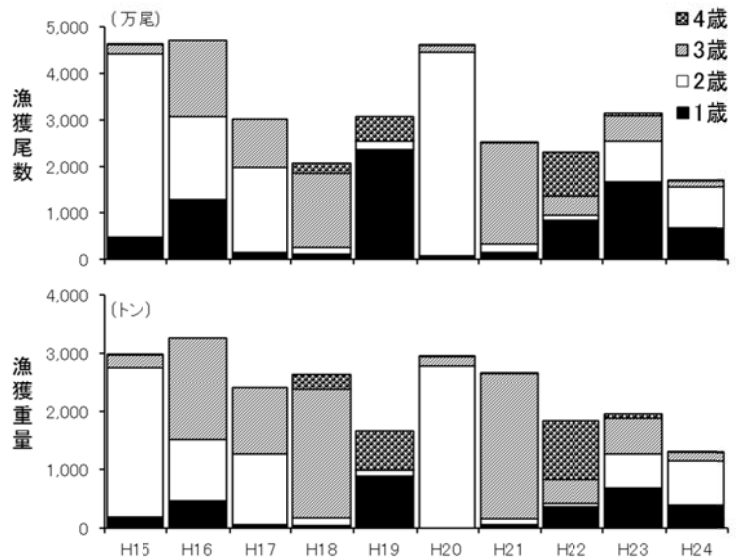


図16 秋田県で漁獲されたハタハタの年齢別尾数(上)と重量(下)

③ 本県沿岸に来遊するハタハタの資源水準は低下している可能性が高い

- 同じ系群を漁獲している海域で、今漁期の漁獲量は前年比6～7割に減少
- 藻場の卵塊密度や漂着量から、産卵親魚量はH23、H24年漁期に連続して減少した可能性
- 今後漁獲されるH23年、H24年級群の豊度は中位→大幅な漁獲量増大は期待できない

2. ハタハタ日本海北部系群の回遊範囲に関する研究の進展

◎ H13年、H15年、H18年級群は、特に能登半島周辺での漁獲量を増大させた可能性が高い

- 石川県の漁獲量は、本県で大きな年級群が生じた2年後から大きく増大する傾向
- ただし、石川県は秋田生まれの他に朝鮮半島生まれも漁獲しており、その割合は不明なため、本県のハタハタ資源解析には含めていない

↓

石川県の漁獲量(=漁獲死亡)は、本県漁獲量に匹敵することから、連携した調査の実施を予定

↓

日本海北部系群の減耗実態を知るには
現在の解析範囲に加えて、能登半島
以西の漁獲を考慮する必要がある

本系群の最も重要な産卵場
である本県での漁業管理は、

「資源変動予測は未だ不十分」

「ハタハタは将来にわたる公共の財産」

との考えに基づき、

- 十分な産卵親魚と産卵場を確保する
- 資源・産卵特性を活かす漁獲と流通
- 回遊範囲を包括した資源管理を最重要課題とするべき

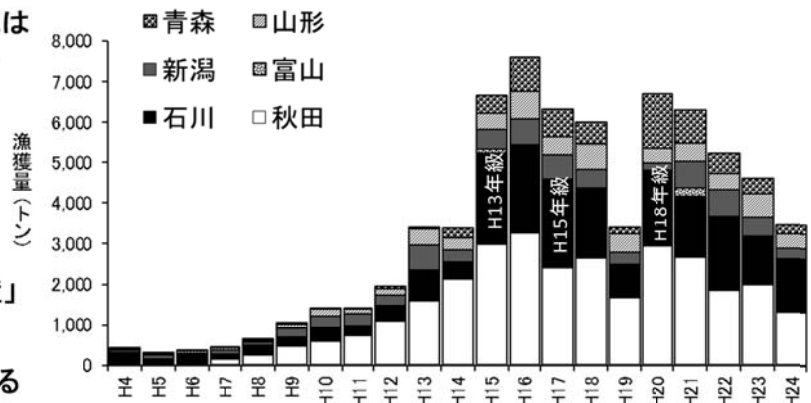


図17 青森県～石川県6県のハタハタ年間漁獲量の推移