

事業名：沿岸漁業重要資源調査

期 間：H5 年度～

予算額：H30 年度 9,292 千円

担 当：増殖推進室（野々村 卓美）

目 的：

沿岸漁業の重要対象種の資源動向と漁獲実態を調査し、漁業者へ資源管理方策の提言や効率的な漁業経営を促進するための情報発信を行うこと。

成果の要約：

### 1 調査内容

#### (1) ヒラメ、マダイ、ナガレメイトガレイ稚魚発生量

県中部海域（天神川～長尾鼻沖）で稚魚の発生状況を把握するため、4～9月の各月1回、漁船を用船して小型底びき網調査を実施した。水深5, 7.5, 10, 15, 20, 30mでは目合40節、水深50, 70, 80, 100, 120mでは目合30節の網を用いて、5mの桁棒により各水深につき、10分間曳網した。なお、流れ藻など海底の状況により、曳網時間を短縮した。ヒラメの稚魚分布密度指数は、ヒラメ稚魚の入網時期の6～8月につき、分布密度に天神川沖水深5～30mの面積6.86km<sup>2</sup>を掛け合わせて算出し、6.86km<sup>2</sup>の推定分布量として示した。また、マダイ稚魚分布密度指数は、マダイ稚魚の入網時期の6～7月につき、分布密度に天神川沖～青谷沖水深5～100mの面積200km<sup>2</sup>を掛け合わせて算出し、200km<sup>2</sup>の推定分布量として示した。そして、ナガレメイトガレイ（バケ）稚魚の分布密度指数は、ナガレメイトガレイ稚魚の入網時期の5～6月につき、分布密度に天神川沖～青谷沖水深10～120mの面積230km<sup>2</sup>を掛け合わせて算出し、230km<sup>2</sup>の推定分布量として示した。

#### (2) 漁期前試験操業と漁況予測

県東部の小型底びき網漁が解禁される6月の前の5月22日に小型底びき網漁期前試験操業を行った。小型底びき網漁業者所有の目合6節、10mの桁棒を用いて、長尾鼻沖の水深約75, 85, 120mで、夜間18:00～23:00に各50分曳網した。

ソデイカ（赤イカ）漁が始まる前には、長尾鼻沖で漁船2隻により漁期前試験操業を8月10日に実施した。134°09'のラインで1隻は岸側で水深135～180m、もう1隻は沖側の水深182～217mでそれぞれ樽流しで30樽ずつ用いて日中7:00～11:00に約4時間操業した。また、7月下旬の長尾鼻地先水深185m地点の深度100m地点の水温と1日1隻あたりのソデイカ漁獲量の関係から今漁期の漁獲量の予測を行った。

近年、沿岸の刺網漁業で主力になっているサワラの漁獲量について、京都府と福井県からサゴシ漁獲量の情報の提供を受け、翌年の鳥取県のサワラの漁獲量の予測を行った。

#### (3) 市場調査

市場調査は賀露地方卸売市場において概ね各月1回実施し、ヒラメは全長、マダイ・サワラは尾叉長、ソデイカは胴長の測定を行った。

また、夏泊漁港と泊漁港の小型定置網で漁獲されたマアジの尾叉長測定を行った。規格別にできる限り多くの個体の尾叉長を測定して尾叉長組成を作成し、規格別の入り数と箱数から上記の尾叉長組成を引き延ばして漁獲物全体の尾叉長組成を作成した。

表1 夏泊の・泊小型定置網漁業のマアジの規格

規格	夏泊	泊
	入り数	入り数
大 (5kg)	11本	13～15本
中 (5kg)	20～23本	17～22本
中小 (5kg)	30本	-
小 (7kg)	117本	-
小 (5kg)	83本	26～32本
小小 (7kg)	92本	-
小小 (5kg)	66本	-
豆 (7kg)	626本	-
豆 (1kg)	-	14～17本
タンク (0.5t)	78,578本※入り数は尾叉長と体重の関係から算出	-

### 2 結果の概要

#### (1) ヒラメ、マダイ、ナガレメイトガレイ稚魚発生量

ヒラメ稚魚の発生個体数は、平成30年は最高約6.9万尾にとどまり、平成29年よりは多かったものの、比較的少なかった（図1）。また、ヒラメの漁獲量（沖合底びき網による10.1tを含めて）は45.5tであり、平成29年より5.1t増加した。

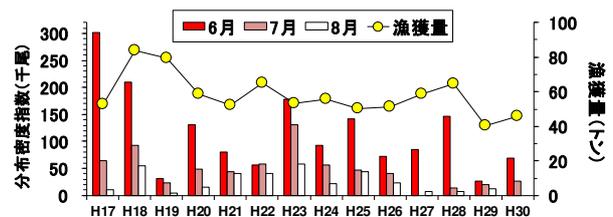


図1 ヒラメ稚魚の発生状況

マダイ稚魚の発生個体数は、平成30年は最高258万尾であり、漁獲量は102tで、平成29年より32t減少した（図2）。

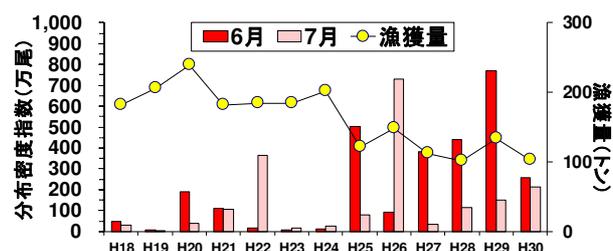


図2 マダイ稚魚の発生状況

ナガレメイトガレイ稚魚の発生個体数は、平成 30 年は最高 10.2 万尾と平成 29 年より少なかった (図 3)。そして、漁獲量は 18.6t であった。

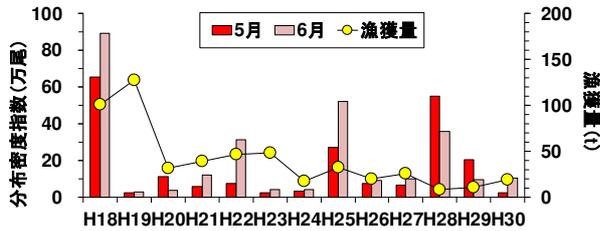


図 3 ナガレメイトガレイ稚魚の発生状況

(2) 漁期前試験操業と漁況予測

県東部の小型底びき網漁解禁の 6 月の前に小型底びき網漁期前試験操業を行い、結果をまとめ (表 2)、主な漁獲対象のキダイ、チダイ、メイトガレイ類、ムシガレイ (モンガレイ)、ウマヅラハギなどを中心に漁獲水深、漁獲量、漁獲物写真などの情報を 5 月 24 日に県内全漁協および各支所に提供した。

表 2 県東部小型底びき網漁期前試験操業結果

水深(m)	120				85				75					
実施回数(m)	2,242				2,827				2,721					
漁獲量(t)	1.8~2.2				1.8~1.9				1.5~1.9					
魚種	尾数	平均(mm)	最大(mm)	合計重量(g)	尾数	平均(mm)	最大(mm)	合計重量(g)	尾数	平均(mm)	最大(mm)	合計重量(g)		
キダイ	1	715		1176										
チダイ									1	850		2440		
メイトガレイ	5	300	270	245	5510									
ムシガレイ									1	212		459		
ウマヅラハギ					2	230	212	280	1112	1	150	120		
アサギ	1	700		4425										
アサギ	2	125	120	130	74				1	75		3		
チダイ					3	312	282	321	1083					
チダイ					2	207	182	232	359					
チダイ					1	282			583	2	320	280	844	
チダイ	2	180	140	225	185	4	188	180	220	337				
アサギ									1	230		120		
アサギ									1	180		98		
アサギ									1	115		40		
アサギ									5	180	172	213	848	
アサギ	8	155	120	171	780	5	178	120	310	1122	5	248	172	1758
アサギ	1	285		285										
アサギ	1	370		490										
アサギ	1	120		28										
アサギ	3	237	220	250	898									
アサギ	1	180		80	3	188	182	195	335	1	182		83	
アサギ	1	250		888										
アサギ	12	240	182	330	1941	1	238		135					
アサギ					30	318	270	352	14234	32	304	280	359	12838
アサギ	1	210		244					1	220			220	
アサギ					1	200		174						
アサギ									1	142			105	
アサギ	1	88		59	1	135		170						
アサギ	1	24												

ソデイカ漁が始まる前に 8 月 10 日に漁期前試験操業を行った結果、沖側の船が水深 209m で 1 本 (5kg, 胴長 49cm)、岸側の船が水深 157m で 1 本 (1.9kg, 胴長 38.5cm) 漁獲した。

平成 30 年のソデイカの漁獲量を予測した結果、1 日 1 隻あたりの漁獲量は 18kg (鳥取県の推定漁獲量 74t) と過去 5 年平均と同じであり、「平年並み」の見込みと判断した (図 4)。これらの結果は、8 月 10 日中にソデイカの漁況予測として、県内全漁協・各支所に情報提供した。また、ソデイカ漁に参考となる表層流の予測 (海の天気図: 九州大学応用力学研究所提供) を 8 月 31 日~12 月 28 日まで各週 1 回、

情報提供を行った。

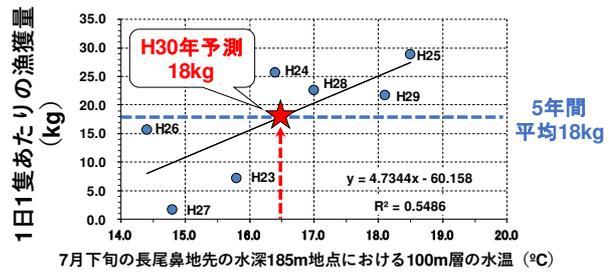


図 4 ソデイカ漁獲量の予測

平成 11 年以降の京都府と福井県のサゴシ漁獲量と翌年の鳥取県のサワラ漁獲量の関係式を用い、平成 30 年の京都府と福井県のサゴシ漁獲量から平成 31 年の鳥取県のサワラ漁獲量を予測した結果、468t であり、比較的多くなると予測された (図 5)。

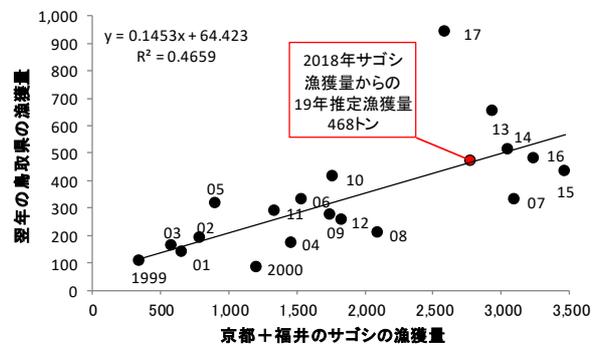


図 5 サワラ漁獲量の予測

(3) 市場調査

ヒラメは、小型底びき網、刺網、一本釣りで漁獲された個体を測定した結果、小型底びき網の漁獲割合が最も高く、1 歳魚が主体で漁獲されていた (表 3)。

表 3 平成 30 年ヒラメ漁法別年齢別漁獲尾数

漁法	漁獲量(t)	漁獲金額(千円)	単価(円)	漁獲尾数(尾)					合計
				0歳	1歳	2歳	3歳	4歳以上	
小型底びき網	29,417	25,225	857	7,426	21,109	8,351	3,321	1,898	42,106
刺し網	4,157	6,169	1,484	0	30	196	739	804	1,769
釣り	11,998	30,559	2,547	0	1,278	2,508	3,213	2,139	9,137
合計	45,572	61,953	1,359	7,426	22,417	11,055	7,273	4,840	53,012

マダイは刺網の漁獲割合が最も高く、1~3 歳魚が主体で漁獲されていた (表 4)。なお、ヒラメとマダイの市場調査結果は、西海ブロック資源評価会議資料として提出した。

表 4 平成 30 年マダイ漁法別年齢別漁獲尾数

漁法	推定漁獲量(t)	漁獲金額(千円)	単価(円)	漁獲尾数(尾)					合計		
				0歳	1歳	2歳	3歳	4歳以上			
小型底びき網	2,315	7,018	2,316	330	0	5,219	2,336	569	35	135	8,884
刺し網	50,079	59,568	37,691	633	0	2,457	34,561	31,843	9,463	1,190	79,514
一本釣り	14,037	21,326	16,843	780	2,001	3,530	6,393	7,922	3,780	4,170	27,797
定置網	2,627	2,827	1,759	681	120	3,418	7,436	708	204	48	11,984
沖合底びき網	2,573	10,294	8,045	781	4,188	16,845	2,059	211	70	23	23,935
その他	1,370	1,370	648	473	162	2,179	2,503	4,446	2,179	984	12,453
合計	73,001	102,202	67,132	657	6,471	33,708	55,888	45,698	15,732	6,549	164,046

夏泊と泊の小型定置網漁業で漁獲されたマアジは、推定 1~2 歳魚が主体で漁獲されていた (図 6)。また、推定 3~4 歳魚も 7 月の夏枯れの時期を除いて漁獲されていた。

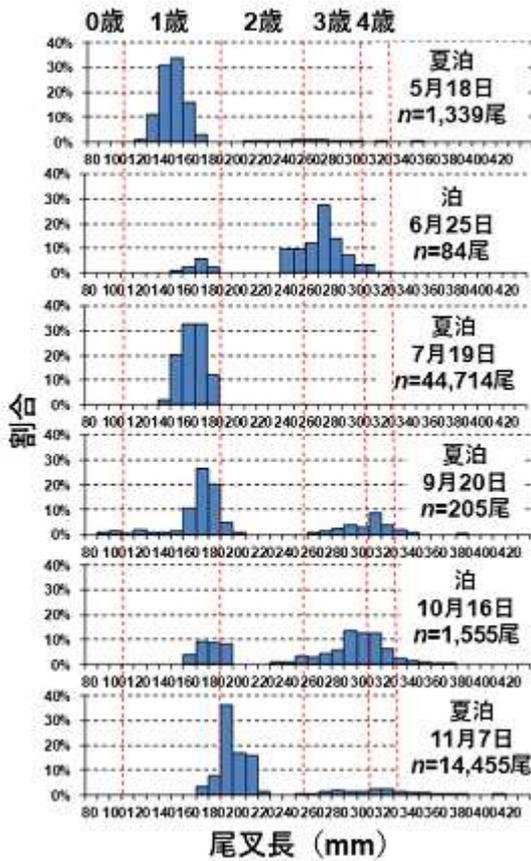


図 6 夏泊と泊の小型定置網漁業で漁獲されたマアジの尾叉長組成の月変化

刺網で漁獲されたサワラの尾叉長は、70~80cm 主体であり、推定 2 歳魚であった (図 7)。

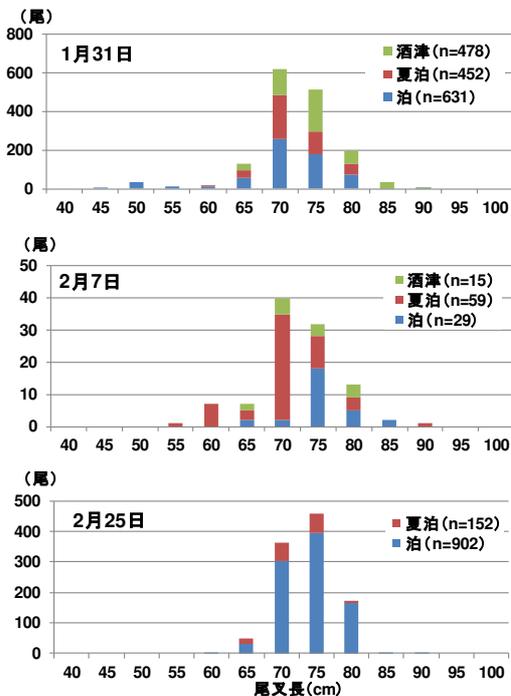


図 7 サワラの尾叉長組成

ソデイカは10月~11月にかけて主に胴長 40cm 未満の個体が多く、平成 29 年の組成 (※1) と比べて小型個体が多く漁獲されていた。一方、12月は胴長 40cm 以上の個体が多く出現した (図 8)。

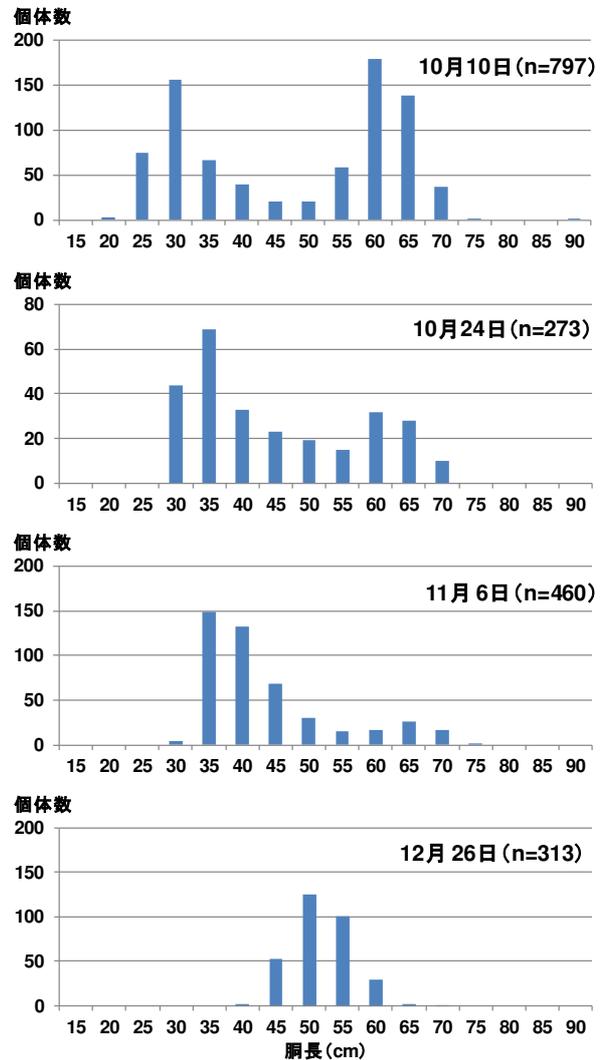


図 8 ソデイカの胴長組成

成果の活用：

- ・ヒラメ、マダイ、ナガレメイトガレイ稚魚の発行動向やサワラ漁獲量予測結果は、資源管理実践協議会 (平成 30 年 5 月 25 日) や中部振興協議会 (平成 30 年 6 月 1 日) で報告し、漁業関係者と資源状況等について理解を深め、操業に役立てられた。
- ・市場調査の様子は当センターホームページにも掲載し、県産魚を県内外へ広く周知することに貢献した。

参考文献：

※1 鳥取県栽培漁業センター平成 29 年度年報 野々村卓美 沿岸漁業重要資源調査