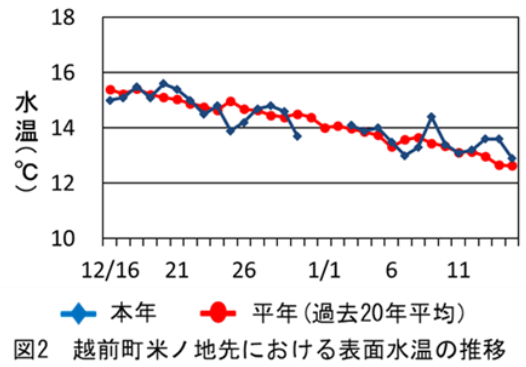
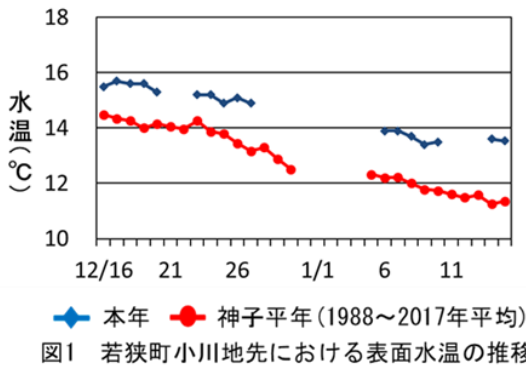




〔海の状況 (12/16～翌年1/15) 〕

- ・小川地先の表面水温… 期間を通して神子平年よりかなり高め (平年差1.0℃～1.5℃) からはなはだ高め (平年差1.5℃～) で推移した。(図1)
※神子平年は、1988年～2017年の神子地先の平均値
- ・米ノ地先の表面水温… 期間を通して平年よりかなり低め (平年差-1.5℃～-1.0℃) から平年よりやや高め (平年差0.5℃～1.0℃) で推移した。(図2)



〔若狭湾および周辺海域の海況：12月〕

12月の若狭湾およびその周辺海域の水温分布は、表層(0m)では、若狭湾沿岸で中央部を除き16℃～18℃と前年より水温が低くなっていた。水深50mでは、若狭湾沿岸で18℃～20℃と前年同様であった。水深100mでは山陰・若狭沖の冷水域の規模は、前年より小さく、また、沿岸から離れていた。水深200mでは、若狭湾沖で0℃～4℃と前年より水温が低くなっていた。(図3)

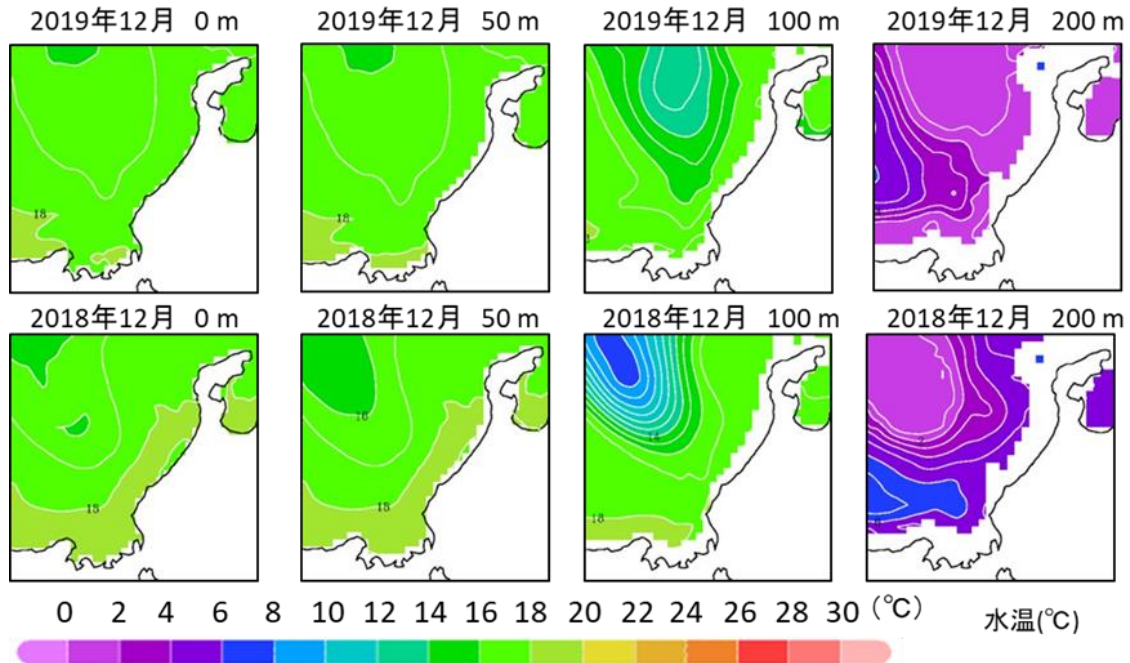


図3 若狭湾およびその周辺海域の水温分布図 (海況予測システム (JADE2) による12/1の再現データ)

「越前がに」の漁模様

12月の「越前がに」漁模様をお知らせします。

- 期間中の操業延日数※1は548日(前年:583日)で、ズワイガニの操業隻数は60隻(前年:60隻)でした。
 - 漁獲量はズワイガニ(雄ガニ)44t(前年:36t 対前年比:122%)、セイコガニ(雌ガニ)20t(前年:16t 対前年比:125%)とズワイガニ、セイコガニともに前年を上回りました。
 - 1kgあたりの単価はズワイガニ10,148円(前年:10,261円 対前年比:99%)、セイコガニ3,658円(前年:4,044円 対前年比:90%)とズワイガニは前年並み、セイコガニは前年を下回りました。
- 漁獲量等のデータは福井県底曳網漁業協会より提供いただきました。

※1 各漁船が期間内に操業した日数の合計値

(漁業管理グループ 瀬戸 久武)

〔県内の漁模様：12月〕

2019年12月の県内の総漁獲量は1,163tで、昨年同月を157t上回った。

〔定置網〕

漁獲量は844tで、昨年同月を123t上回った。サワラ、シイラ、ソデイカ等は下回ったが、ブリ銘柄(ブリ、ワラサ、ハマチ、ツバス)等は上回った。

〔底びき網〕

漁獲量は262tで、昨年同月を33t上回った。アカエビ、カマス、マダイ等は下回ったが、アカガレイ、ズワイガニ(オス)、フグ類等は上回った。

〔釣り・その他〕

漁獲量は57tで、昨年同月並みであった。ソデイカ、タコ類、ケンサキイカ等は下回ったが、ブリ銘柄(ツバス)、スルメイカ、キダイ等は上回った。

表. 主要魚種の漁法別漁獲量(12月)

定置網	(kg)				
魚種名	2019年	2018年	平年	前年差	平年差
カタクチイワシ	9,800	3,027	2,380	6,774	7,420
アジ類	24,808	12,639	39,279	12,169	-14,470
サバ類	2,990	7,917	3,528	-4,928	-538
マグロ類	1,329	2,127	4,771	-797	-3,442
カツオ類	24,452	61,924	40,237	-37,472	-15,786
ブリ銘柄計	477,824	49,241	95,251	428,582	382,573
(ブリ)	51,836	12,920	18,713	38,916	33,123
(ワラサ)	43,591	8,824	3,402	34,767	40,190
(ハマチ)	37,671	237	12,838	37,434	24,833
(ツバス)	344,726	27,261	60,281	317,465	284,445
ヒラマサ	36,840	49,876	11,854	-13,036	24,987
シイラ	8,014	118,775	14,743	-110,761	-6,729
サワラ	212,882	328,294	148,346	-115,412	64,536
サケ、マス	218	46	214	173	4
マダイ	2,398	4,717	7,755	-2,319	-5,357
スズキ	10,012	4,301	11,248	5,711	-1,237
ヒラメ	2,311	1,388	3,096	923	-786
カマス	604	370	4,433	233	-3,829
アオリイカ	6,205	8,193	6,458	-1,988	-254
ケンサキイカ	582	1,560	1,655	-978	-1,073
ソデイカ	2,316	43,797	16,504	-41,481	-14,188
その他	20,832	23,697	42,607	-2,865	-21,775
合計	844,417	721,888	454,361	122,529	390,055

底びき網	(kg)				
魚種名	2019年	2018年	平年	前年差	平年差
マダイ	1,666	2,748	3,053	-1,082	-1,387
キダイ	10,160	8,129	9,408	2,031	752
アカガレイ	80,473	66,609	75,747	13,864	4,726
その他カレイ	10,930	9,132	14,613	1,798	-3,683
カマス	10,404	12,143	3,413	-1,739	6,991
フグ類	9,609	2,297	582	7,312	9,028

底びき網の続き	(kg)				
魚種名	2019年	2018年	平年	前年差	平年差
アナゴ	2,264	1,173	2,010	1,091	254
ハタハタ	738	189	754	549	-16
ニギス	2,899	759	1,242	2,139	1,657
スルメイカ	1,197	488	321	709	877
ヤリイカ	4,117	427	1,750	3,690	2,367
タコ類	3,800	4,383	4,963	-583	-1,164
ズワイガニ〔オス〕	43,905	36,300	43,863	7,605	42
ズワイガニ〔メス〕	20,230	16,408	22,268	3,821	-2,039
アカエビ	19,193	31,686	13,563	-12,493	5,630
その他エビ	6,287	5,392	4,996	895	1,291
その他	33,958	31,054	39,017	2,905	-5,058
合計	261,830	229,319	241,564	32,511	20,266

釣り、延縄、さし網、その他の漁法	(kg)				
魚種名	2019年	2018年	平年	前年差	平年差
(ツバス)	3,738	825	4,932	2,913	-1,194
キダイ	6,098	4,465	4,707	1,633	1,391
アマダイ	6,825	7,612	6,948	-788	-123
スズキ	1,284	373	766	911	518
ヒラメ	1,410	772	1,604	637	-194
メバル類	1,496	718	1,059	778	437
スルメイカ	2,265	456	41,079	1,809	-38,814
ケンサキイカ	35	2,766	2,335	-2,731	-2,300
ヤリイカ	754	0	224	754	530
ソデイカ	90	3,634	4,362	-3,544	-4,272
タコ類	2,508	5,987	5,652	-3,479	-3,143
その他	30,102	26,778	36,430	3,324	-6,328
合計	56,606	54,387	110,096	2,219	-53,491

全漁法	(kg)				
魚種名	2019年	2018年	平年	前年差	平年差
合計	1,162,853	1,005,594	806,022	157,259	356,831

※1 平年の値は2009-2018年の10年平均です。 ※2 ()は銘柄、その他カレイはアカガレイ以外のカレイ類、その他エビはアカエビ以外のエビ類です。
 ※3ズワイガニはオス・メス・水ガニに分けて集計しています。ズワイガニ漁獲量は集計方法の違いにより福井県底曳網漁業協会と異なる場合があります。
 ※4 ニギスの平年値は2015-2018年の4年平均です ※5 数値は小数点以下を四捨五入しています。

〔近隣府県の漁模様〕

(漁獲状況…石川県:12月の定置網1日あたりの漁獲量。京都府:12月にJF京都漁連舞鶴地方卸売市場へ水揚げされた定置網1日あたりの漁獲量。兵庫県:12月の余部定置網1日あたりの漁獲量。鳥取県:12月中旬～翌年1月上旬のまき網1統あたりの漁獲量。)

石川県…定置網…サバ20.7t、サワラ類17.6t、カタクチイワシ5.4t、フクラギ・コゾクラ4.2t、ブリ3.0t
 京都府…定置網…ブリ7.2t、サワラ類5.6t、カツオ類5.4t、ヒラマサ3.4t、カタクチイワシ3.0t、マアジ1.4t
 兵庫県…定置網…ツバス69kg、スズキ54kg、サワラ50kg、ブリ48kg、ウルメイワシ31kg、ヒラマサ22kg
 鳥取県…まき網…ブリ類26.4t、ウルメイワシ0.5t、マアジ0.2t、マイワシ0.1t

(漁場環境グループ 長島 拓也)

種苗生産過程における大小の選別について

栽培漁業センターでは、ヒラメ、トラフグ、バフンウニ等の種苗生産を行っています。種苗生産過程で、同じ水槽内でも跳び抜けて大きな魚や跳び抜けて小さな魚が存在することがよくあります。跳び抜けていなくても、大きな個体や小さな個体が普通に混ざっています。このまま飼育していると、ますます大小の差が大きくなってしまいう問題があります。そこで、飼育途中に大きさの選別をして、大きなものは集めて早期に出荷に回し、小さなものは継続飼育して、より早く大きくなるように努めています。

選別は、それぞれある大きさの網目やスリット（細長い隙間：写真1）、ふるい（写真2）の目を抜けるか止まるかでを行います。ヒラメは自ら選別の網目に頭を突っ込んで、小さいヒラメは抜けていくのですが、なかには泳いでいて網から抜け出ない小さなヒラメもいます。一方、トラフグでは海水や空気をいっぱい吸い込んで、お腹を膨らませたものはスリットから抜け落ちません。これらの魚では、その魚の体幅や体高と網目やスリット隙間との関係が分かりにくいものです。

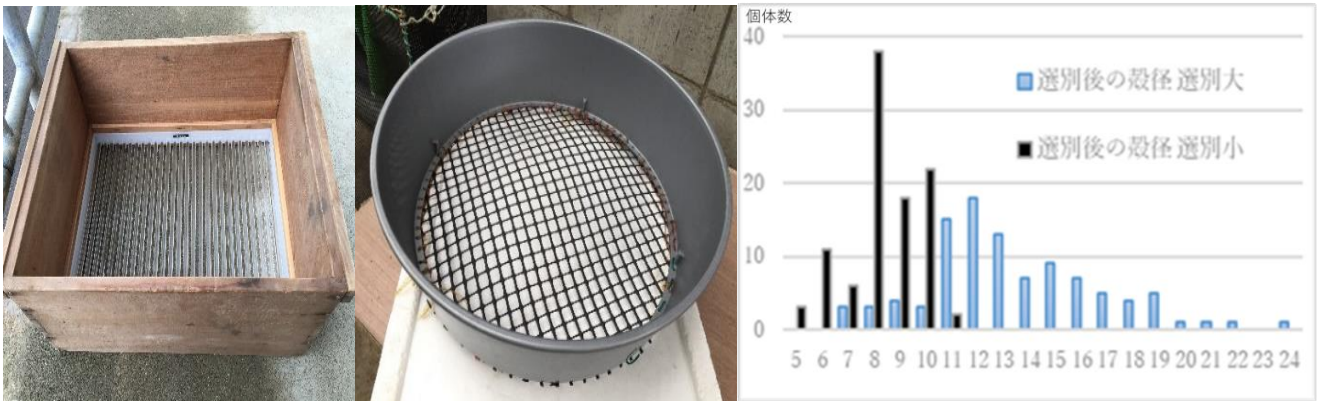


写真1 スリット選別用具

写真2 ウニ選別用篩

図1 選別後の大・小の殻径 (mm)

たとえば、バフンウニでは、平均目合が11mm角の大きなふるいで大小を分けた後に、熟練した者がふるいに残った小さい個体を眼で見て取り除いて選別をしています。図1に示したのは、選別後のバフンウニの殻径の分布図です。小については殻径11mm以下のウニで占められていますが、大については11mmより大きなウニは当然ふるいに留まるものの、なかには10mm以下の小さいウニも混ざります。これはウニの棘が絡んでふるいの目から抜けなかったのと、棘が立っているものは殻径より大きくなっているためと思われます。選別後の大のなかに存在する小の割合は、このサンプルではほぼ1割含まれています。この値は慣れていない者が選別すると小の割合はより多くなり、時間もかかるでしょう。

何万尾という稚ウニや幼魚の選別は、ふるい等の道具を使うことで、大きな省力化につながり、その後の成長の促進や出荷計画にも大いに役立っています。

(育成技術グループ 大江 秀彦、粕谷 芳夫)

ワカメを安定生産するために

ワカメは福井県において大規模に養殖されている唯一の海藻です。11月下旬から12月初旬頃にワカメの幼体が付着した種糸を養殖用の幹繩と呼ばれるロープに挟み込んだり巻き付けたりして海面に張ると、種糸から複数本のワカメが成長し、1月から3月頃に収穫することができます。ワカメの養殖生産量は、平成15年度には100tを超えていましたが、近年は30t前後まで減少しています。また、一部のワカメ養殖業者において養殖生産量が不安定になっていることがわかってきました。生産量が不安定になっている原因としては、種糸の産地や年による種糸品質の違い、養殖方法の問題（時期・場所の選定、種糸の取り扱い）、環境の変化等、様々なことが考えられます。水産試験場では平成30年度から「ふくい海藻増養殖技術開発事業」に取り組んでおり、ワカメ養殖生産量の安定と養殖技術向上を目標に研究を進めています。

これまでの調査で、種糸は入荷後すぐに沖出ししないと育ちが悪くなるといった声を聞きました。県内で養殖に使用されている種糸の多くは県外産ですが、県外から種糸を入荷する場合、輸送に時間がかかることに加え、荒天の場合は入荷後直ちに沖出しできないこともあります。沖出しまでの保管期間が長くなると、ワカメの幼体が受けるストレスが大きくなり、枯死したり成長が悪くなることが予想されます。そこで今年度は、入荷した種糸の保管方法・期間と収穫量の関係を明らかにすることを目的とした試験を実施しています。試験は、鳴門産の種糸を①海水で湿らせた紙に種糸を挟み、冷蔵したものと、ろ過海水をかけ流したバケツにつけたものの2種類の方法で0～10日保管、②保管処理終了後に種糸を沖出しして水試地先の水深2mで養殖（写真1、図1）、③最終的な収穫量を比較するという手順で行いました。現在、養殖期間中ですが、既に保管方法や保管期間の違いで成長の違いが出てきています。この結果は春に収穫量を測定した後、改めて水試だよりでご報告します。



写真1 養殖試験全景

図1 養殖試験概要図（①～⑦は試験区名）

①保管0日、②半乾燥1日、③かけ流し1日、④半乾燥2日、⑤かけ流し2日、⑥半乾燥10日、⑦かけ流し10日

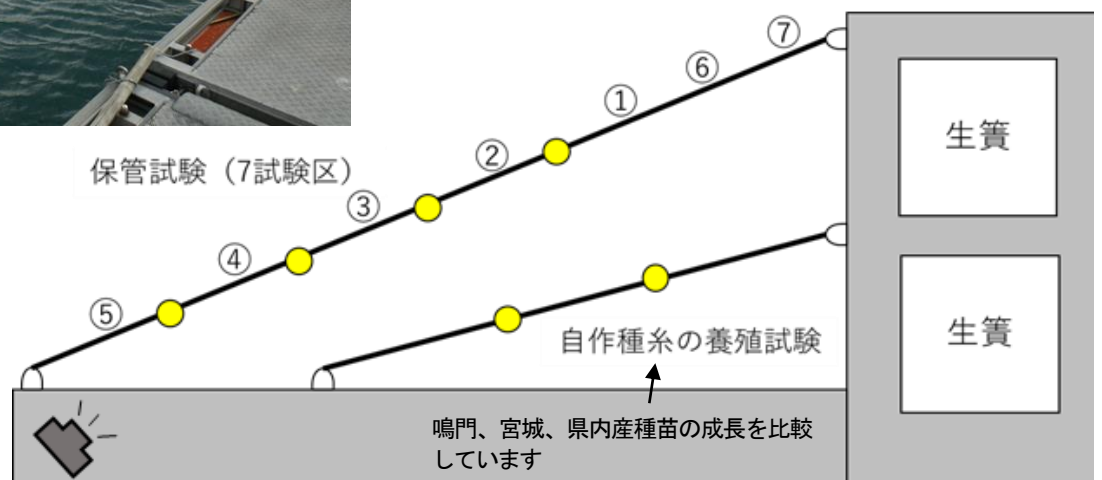


写真1の撮影場所

(技術開発グループ 中嶋 登)