



〔海の状況(11/16~12/15)〕

- ・小川地先の表面水温… 期間を通じて神子平年よりやや高め(平年差 0.5°C ~ 1.0°C)からはなはだ高め(平年差 1.5°C ~)で推移した。(図1)
- ・米ノ地先の表面水温… 11月中は平年並み($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$)~かなり高め(平年差 1.0°C ~ 1.5°C)で推移したが、12月以降は平年並み($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$)~やや低め(平年差 -1.0°C ~ 0.5°C)で推移した。(図2)

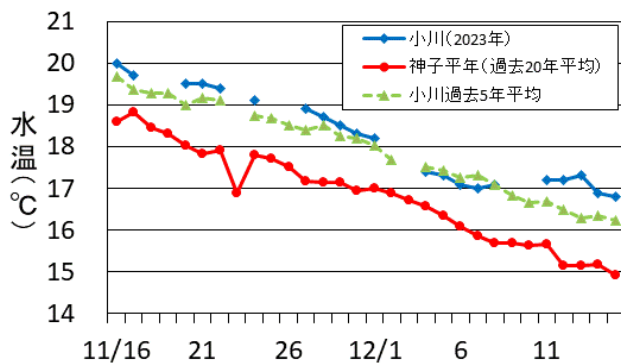


図1 若狭町小川地先における表面水温の推移

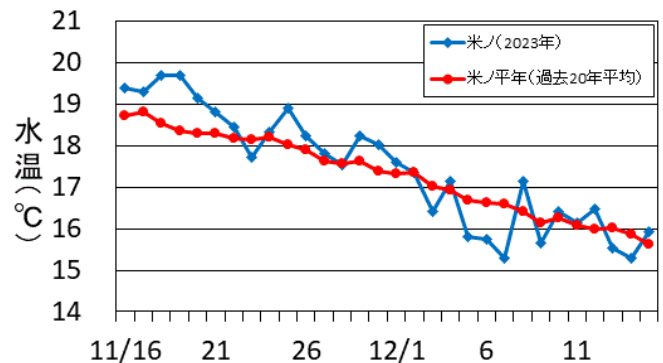


図2 越前町米ノ地先における表面水温の推移

※神子平年は1998年~2017年の神子地先の平均値である。
 小川過去5年平均は2018年~2022年の小川地先の平均値である。

〔若狭湾および周辺海域の海況：11月〕

11月の若狭湾およびその周辺海域の水温分布は、昨年同時期に比べ、表層(水深0m)では、若狭湾沿岸で 22°C ~ 24°C 以上の範囲が出現していた。水深50mでは、若狭湾沿岸で 22°C ~ 24°C の範囲が出現していた。水深100mでは、若狭湾沖西部の 14°C 以下の範囲は出現していなかった。水深200mでは、若狭湾沖西部で 4°C ~ 8°C の範囲が出現していた。(図3)

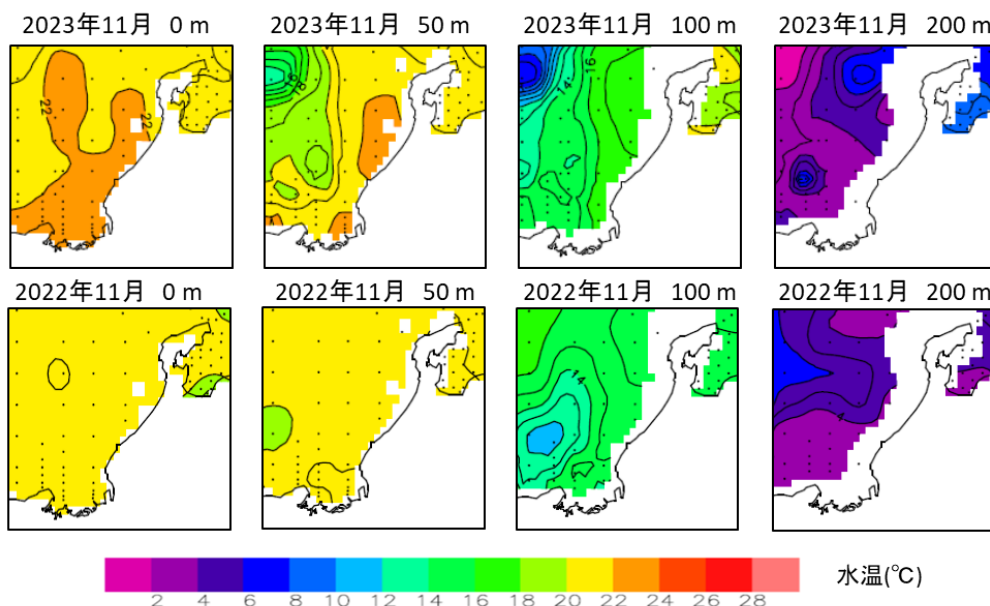


図3 若狭湾およびその周辺海域の水温分布図(水産研究・教育機構の日本海漁場海況速報より抜粋)

(漁場環境グループ 岩崎 俊祐)

「越前がに」の漁模様

11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は570日(前年:643日)で、操業隻数は60隻(前年:62隻)でした。

○漁獲量は、ズワイガニ(雄ガニ)は73t(前年:73t 対前年比:100%)と昨年並み、セイコガニ(雌ガニ)は123t(前年:142t、対前年比:87%)と前年を下回りました。

○11月は、解禁日のように荒天により休漁など天候に恵まれなかった日もありましたが、シーズンの終わりまで安定供給するため、国が定める漁獲可能量(TAC)を越えないよう、漁業者による漁獲制限の取り組みが影響したものと考えられます。

(漁業管理グループ 松宮 由太佳)

〔県内の漁模様：11月〕

2023年11月の県内の総漁獲量は982tで、前年同月を308t上回り、平年を123t上回った。

〔定置網〕

漁獲量は659tで、前年同月を344t上回った。サワラ、ブリ類(主にツバス銘柄)、シイラ等が上回り、アジ類(主に小アジ銘柄)、サバ類(主にサバ銘柄)、フグ類等が下回った。

〔底びき網〕

漁獲量は294tで、前年同月を20t下回った。カマス、カレイ類(主にアカガレイ)、ヤリイカ等が上回り、ズワイガニ(主にメス)、アカエビ、タイ類等が下回った。

〔釣り・その他〕

漁獲量は29tで、前年同月を16t下回った。メダイ、タイ類、アマダイ等が下回った。

表. 主要魚種の漁法別漁獲量(11月)

定置網	(kg)				
魚種名	2023年	2022年	平年	前年差	平年差
アジ類	16,806	38,794	37,262	-21,987	-20,456
(アジ)	10,835	12,924	18,491	-2,089	-7,656
(小アジ)	4,718	21,674	16,673	-16,956	-11,955
(アオアジ)	1,253	4,196	2,098	-2,943	-845
サバ類	27,824	34,034	16,857	-6,210	10,967
(サバ)	17,306	32,544	12,230	-15,239	5,076
(ビンサバ)	10,518	1,490	4,627	9,028	5,891
カジキ類	1,277	261	229	1,016	1,048
カツオ類	10,901	8,160	15,746	2,742	-4,845
ブリ類	174,741	50,070	87,622	124,671	87,120
(ブリ)	3,086	14,098	8,546	-11,013	-5,460
(ワラサ)	399	6,383	11,383	-5,985	-10,984
(ハマチ)	1,205	11,404	9,396	-10,199	-8,191
(ツバス)	169,172	18,184	56,458	150,988	112,713
(アオコ)	880	0	1,839	880	-959
ヒラマサ	3,661	943	10,179	2,718	-6,518
シイラ	75,620	10,187	17,092	65,433	58,528
サワラ	284,955	111,057	154,926	173,898	130,029
タイ類	4,595	4,354	10,093	241	-5,498
(マダイ)	1,671	1,745	5,488	-74	-3,817
(その他タイ)	2,924	2,610	4,606	314	-1,682
スズキ	2,434	2,011	4,550	424	-2,115
カマス	2,217	2,739	8,860	-522	-6,643
フグ類	819	3,463	1,976	-2,645	-1,157
アオリイカ	23,543	16,015	18,739	7,528	4,804
ソデイカ	1,299	1,342	6,518	-43	-5,219
その他	27,951	31,011	60,873	-3,060	-32,922
合 計	658,644	314,442	451,523	344,202	207,121

底びき網	(kg)				
魚種名	2023年	2022年	平年	前年差	平年差
タイ類	6,400	10,275	11,218	-3,875	-4,818
(マダイ)	1,112	312	1,315	800	-203

※1 平年の値は2013-2022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 サザエの平年値は2014-2022年の9年平均です。 ※4 メダイの平年値は2014年-2022年の9年平均で、一部漁協のみの集計値です。

※5 数値は小数点以下を四捨五入しています。

底びき網	(kg)				
魚種名	2023年	2022年	平年	前年差	平年差
(キダイ)	3,949	7,698	8,624	-3,749	-4,675
(その他タイ)	1,340	2,265	1,279	-925	60
カレイ類	50,257	44,312	85,003	5,944	-34,746
(アカガレイ)	46,889	40,217	73,950	6,672	-27,061
(その他カレイ)	3,367	4,095	11,053	-728	-7,686
カマス	7,887	791	4,727	7,097	3,161
スルメイカ	1,003	1,052	736	-50	267
ヤリイカ	1,288	90	1,411	1,198	-123
ズワイガニ計	195,116	213,344	189,506	-18,228	5,609
(ズワイガニ[オス])	72,286	72,136	73,264	151	-978
(ズワイガニ[メス])	122,829	141,208	116,242	-18,379	6,587
アカエビ	15,847	23,077	23,395	-7,231	-7,548
その他エビ	3,199	4,099	6,185	-900	-2,986
その他	13,421	16,904	36,331	-3,483	-22,910
合 計	294,418	313,946	358,513	-19,528	-64,095

釣り、延縄、さし網、その他の漁法	(kg)				
魚種名	2023年	2022年	平年	前年差	平年差
ブリ類	1,482	605	1,617	877	-134
タイ類	5,183	7,159	7,446	-1,976	-2,264
(キダイ)	3,988	5,564	5,680	-1,577	-1,692
(その他タイ)	1,195	1,595	1,766	-400	-571
アマダイ	5,307	6,353	7,251	-1,046	-1,944
メバル類	1,002	1,052	1,254	-50	-252
サザエ	1,519	1,824	2,393	-305	-873
メダイ	3,250	9,511	717	-6,261	2,533
その他	11,189	18,814	28,626	-7,625	-17,437
合 計	28,932	45,317	49,304	-16,385	-20,372

全漁法	(kg)				
魚種名	2023年	2022年	平年	前年差	平年差
合 計	981,994	673,705	859,339	308,289	122,655

〔近隣府県の漁模様〕

(漁獲状況…石川県：11月の定置網1日あたりの漁獲量。京都府：11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：11月の余部定置網1日あたりの漁獲量。鳥取県：11月中旬～12月上旬のまき網1統あたりの漁獲量。)

石川県…定置網…シイラ7.0t、サワラ類5.9t、サバ3.8t、フクラギ・コジクラ2.4t、ソウダガツオ2.0t

京都府…定置網…サワラ15.6t、ブリ類7.7t、シイラ5.3t、メジナ0.8t、カツオ類0.5t、アオリイカ0.5t

兵庫県…定置網…ツバス172kg、スズキ118kg、マサバ110kg、アジ101kg、カツオ50kg、サワラ31kg

鳥取県…まき網…マアジ14.1t、マサバ5.0t、ブリ類4.4t

(漁場環境グループ 梶原 大郁)

<はじめに>

ふくい水産振興センターでは、多くの民間企業と共同研究を実施しています。今回は、県内企業のF社と実施した共同研究についてご紹介します。

F社は茶わん蒸しや駅弁などを製造、販売する企業です。製造の過程において、コンブやかつお節などを用いて出汁を取りますが、出し殻は廃棄します。そこで、廃棄してしまう出し殻のコンブやかつお節を使って、クロアワビを養殖できないかというご相談を受けました。本試験は、出し殻のコンブやかつお節でクロアワビがどの程度成長するのかを確かめるべく、以下のとおり実施しました。

<試験について>

試験は、令和5年1月4日から3月17日の計72日間で実施しました。試験期間中の飼育水温は、12.0～21.7℃（平均 18.3℃）の間で推移しました。餌料条件は、クロアワビを50個ずつ入れた3つの試験区に、コンブ、かつお節、対照区として市販餌料をそれぞれ給餌することとしました（図1）。給餌量は残餌がでないように都度、調整しました。成長の差は試験開始時と試験終了時に殻長と体重を計測することで比較しました。

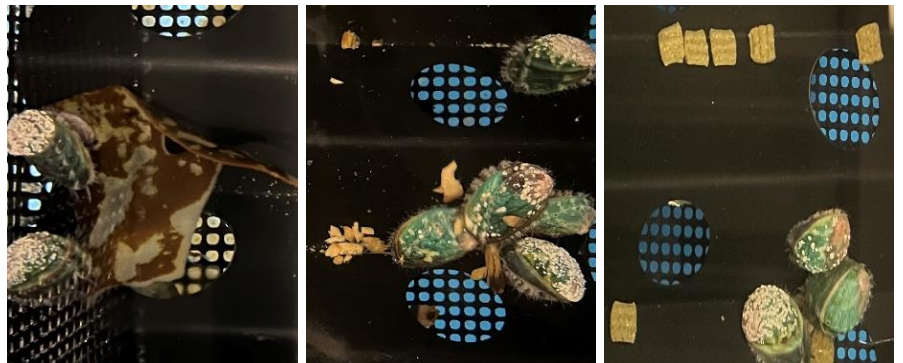


図1. 各試験区におけるクロアワビの摂餌の様子
(左から、コンブ区、かつお節区、対照区（市販餌料）)

殻長、体重の計測結果は図2,3の通りになりました。殻長は対照区と比べ、コンブ区は半分以下の成長であり、かつお節区は同程度の成長でした（図2）。体重は対照区と比べ、コンブ区は1/5以下、かつお節区は半分程度の増加に留まりました（図3）。一方、給餌量はコンブ区が最も多く、次いで市販餌料区、かつお節区の順でした。

コンブ区は体重、殻長ともに最も成長が悪かったです。これは、出汁に用いたコンブのたんぱく質含有量が低いためであると考えられます。そのため、出し殻のコンブ単体では養殖用餌料としてあまり適さないと考えられますが、コンブは餌食いがよかったことから、摂餌誘因効果はあると考えます。かつお節区は対照区と比べ、殻長は同程度に成長しましたが、体重は半分以下の増加でした。これは、かつお節のたんぱく質の構成がクロアワビの成育にあまり適していなかった可能性があるためと考えられます。

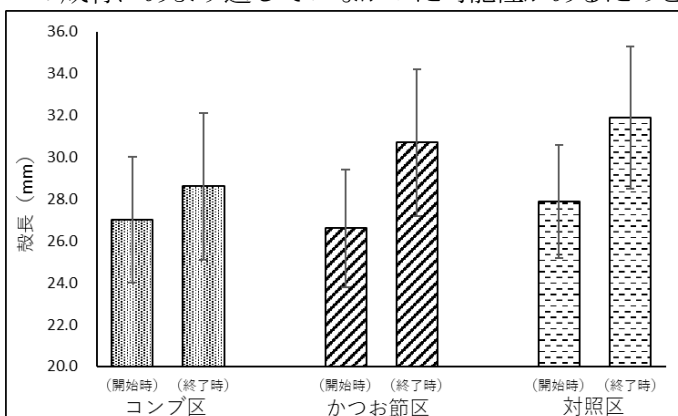


図2. 試験期間中の殻長（mm）の計測結果

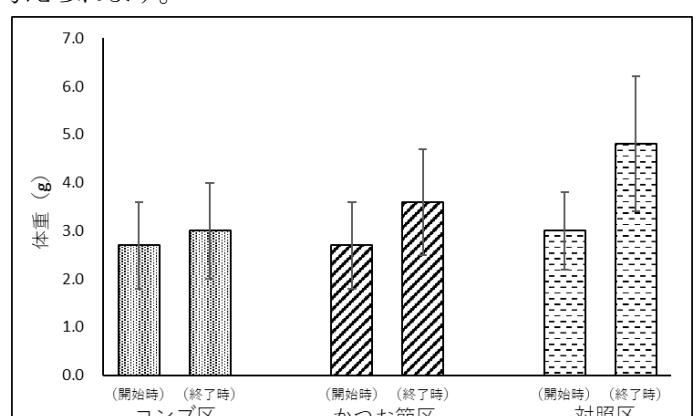


図3. 試験期間中の体重（g）の計測結果

<今後について>

令和5年度はコンブやかつお節に加え、米粉や米ぬかなどF社で廃棄される他の食品廃棄物をブレンドした配合餌料を作製し、再度、試験を実施します。今後もふくい水産振興センターでは、民間企業の養殖業参入に向け、様々な共同研究を続けていきます。

（企画・先端研究部 青木 萌子）