平成30年6月29日発刊(21710)

海の情報 水試だより

http://www.fklab.fukui.fukui.jp/ss/

第29号

福井県水産試験場
TEL:0770(26)1331
FAX:0770(26)1379
suisi@pref.fukui.lg.jp

〔海の状況（5／16～6／15）〕

・小川地先の表面水温…　期間を通して平年よりやや高め（平年差0.5～1.0℃）から平年よりはなはだ高め（平年差1.5～℃）で推移した。（図1）
※平年は、神子地先の過去30年平均

・米ノ地先の表面水温…　期間を通して平年並み（平年差±0.5℃）から平年よりやや高め（平年差0.5～1.0℃）で推移した。（図2）

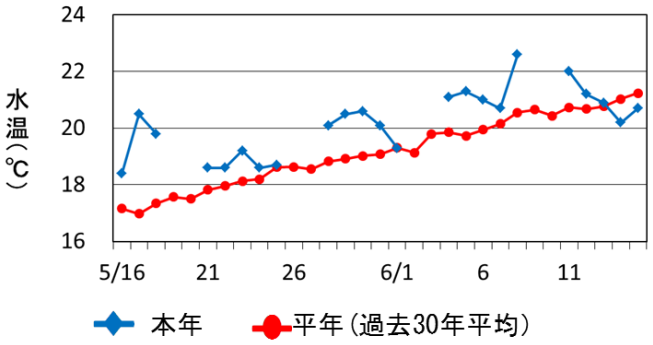


図1.　若狭町小川地先における表面水温の推移

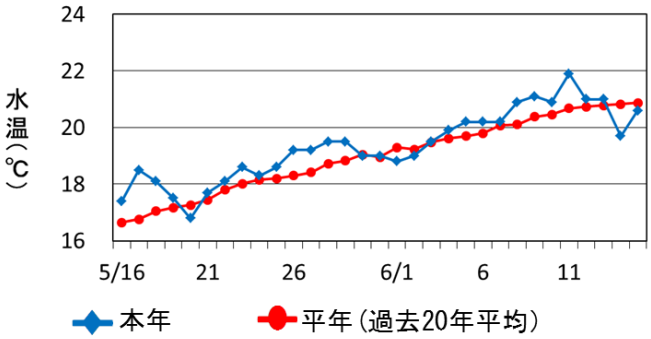


図2.　越前町米ノ地先における表面水温の推移

〔若狭湾および周辺海域の海況：5月〕

5月の若狭湾およびその周辺海域の水温分布は、表層（0m）では富山湾で14～16℃と水温が高くなっていた。水深50mでは京都の沖合で10～12℃と前年より低くなっていた。水深100mでは山陰・若狭沖の冷水域の規模は昨年より大きく、接岸していた。（図3）

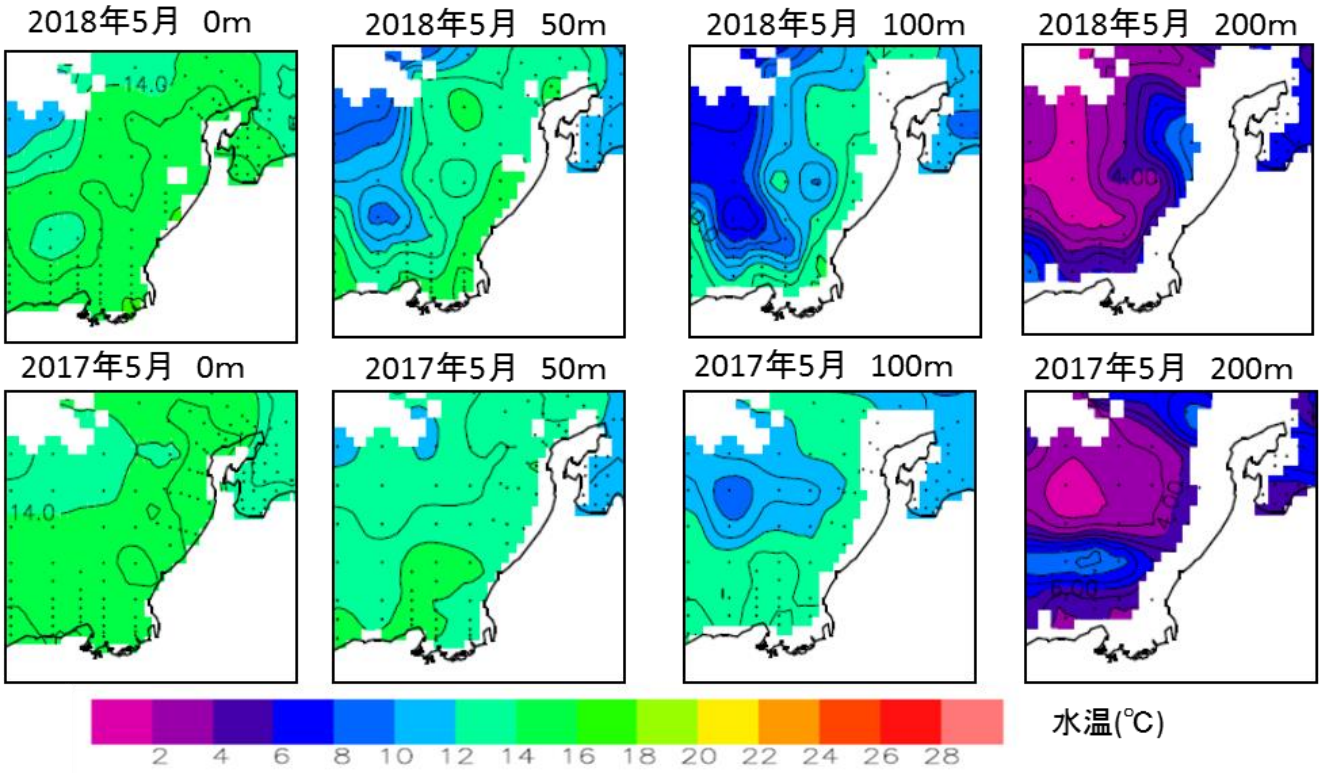


図3. 若狭湾およびその周辺海域の水温分布図（日本海区水産研究所の日本海漁場海況速報より抜粋）

大型クラゲ情報

長崎県対馬周辺海域で6月12～19日に定置網への入網が確認されました。個体数は最大で10個体と少量ですが、非常に早い来遊となります。また、6月14日に石川県輪島の定置網に大型クラゲが1個体入網しました。

福井県での確認情報はありませんが、今後来遊する可能性がありますので大型クラゲの出現にご注意ください。

（漁場環境グループ　桂田　慶裕）

〔県内の漁模様：5月〕

2018年5月の県内の総漁獲量は1,163tで、昨年同月と比べて108t下回った。

〔定置網〕

漁獲量は667tで、昨年同月と比べて148t下回った。カタクチイワシ、カツオ類、ブリ類等は上回り、アジ類、サワラ、ケンサキイカ等は下回った。

〔底びき網〕

漁獲量は339tで、昨年同月と比べて25t上回った。フグ類、スルメイカ、ホタルイカ等は上回り、キダイ、アカガレイ、アカエビ等は下回った。

〔釣り・その他〕

漁獲量は157tで、昨年同月と比べて14t上回った。アジ類、アナゴ、スルメイカ等は上回り、アマダイ、ヒラメ、その他カレイ等は下回った。

表．主要魚種の漁法別漁獲量(5月)

定置網　(kg)

魚種名	2018年	2017年	平年	前年差	平年差
カタクチイワシ	8,088	5,964	4,459	2,123	3,629
アジ類	58,815	156,580	128,850	−97,765	−70,036
サバ類	4,957	9,846	24,657	−4,889	−19,701
カツオ類	2,818	67	534	2,751	2,284
ブリ類	418,021	335,009	729,630	83,012	−311,609
(ブリ)	213,128	148,972	122,216	64,157	90,913
(ワラサ)	181,237	40,219	97,310	141,017	83,926
(ハマチ)	7,889	35,349	96,110	−27,460	−88,221
(ツバス)	15,608	110,460	413,993	−94,852	−398,385
(アオコ)	159	8	1	151	158
ヒラマサ	1,286	6,009	3,500	−4,722	−2,214
サワラ	30,884	71,658	30,701	−40,774	182
トビウオ	62,446	68,692	37,421	−6,246	25,026
マダイ	12,510	20,907	30,758	−8,397	−18,248
その他タイ	2,391	2,901	923	−510	1,467
クロダイ	2,490	3,010	2,947	−521	−458
スズキ	9,404	10,635	14,141	−1,232	−4,737
ヒラメ	1,371	2,796	2,914	−1,425	−1,542
カマス	1,422	776	1,035	647	387
フグ類	14,254	28,657	32,904	−14,403	−18,650
スルメイカ	4,689	25,689	10,068	−21,000	−5,379
アオリイカ	1,740	1,939	2,385	−199	−646
ケンサキイカ	4,590	27,967	5,172	−23,376	−581
コウイカ	1,340	2,834	4,647	−1,494	−3,307
その他	23,162	32,649	39,592	−9,488	−16,430
合　計	666,677	814,584	1,107,240	−147,907	−440,563

底びき網　(kg)

魚種名	2018年	2017年	平年	前年差	平年差
マダイ	1071	1068	652	3	419
キダイ	3025	8256	1991	−5231	1033
ヒラメ	2021	1785	1674	235	347
アカガレイ	69333	97147	119306	−27814	−49973
その他カレイ	22424	29529	31678	−7105	−9254
フグ類	5,222	1,589	1,552	3,633	3,670

底びき網の続き　(kg)

魚種名	2018年	2017年	平年	前年差	平年差
アナゴ	906	718	1,075	188	−168
ハタハタ	2,896	3,710	15,199	−814	−12,303
メバル類	1,440	1,080	1,062	359	377
キス類	2,730	977	1,088	1,753	1,642
スルメイカ	2,760	582	7,995	2,178	−5,235
ホタルイカ	108,824	31,216	129,341	77,608	−20,517
タコ類	6,453	10,923	9,122	−4,470	−2,670
アカエビ	66,304	81,482	68,697	−15,178	−2,393
その他エビ	5,600	7,852	7,112	−2,252	−1,512
その他	37,753	35,660	22,585	2,093	15,167
合　計	338,761	313,575	420,128	25,186	−81,367

釣り、延縄、さし網、その他の漁法　(kg)

魚種名	2018年	2017年	平年	前年差	平年差
アジ類	1,678	196	727	1,482	951
ワラサ	1,425	886	900	539	525
サワラ	5,482	4,624	786	857	4,696
トビウオ	1,282	2,005	533	−723	749
マダイ	3,556	4,549	4,398	−993	−842
キダイ	5,363	4,736	4,095	627	1,268
アマダイ	5,240	7,701	6,001	−2,461	−760
ヒラメ	1,270	3,297	4,469	−2,027	−3,199
その他カレイ	1,388	2,652	3,037	−1,264	−1,649
アナゴ	3,546	419	2,396	3,127	1,150
メバル類	2,688	2,464	5,085	224	−2,397
スルメイカ	79,630	48,223	164,108	31,407	−84,478
コウイカ	2,012	2,911	4,568	−899	−2,556
その他イカ	1,156	279	136	877	1,020
タコ類	19,357	20,208	21,252	−852	−1,895
その他	41,345	57,773	66,465	−16,428	−25,120
合　計	157,062	142,716	267,704	14,346	−110,642

全漁法　(kg)

魚種名	2018年	2017年	平年	前年差	平年差
合　計	1,162,500	1,270,875	1,795,072	−108,375	−632,573

※1　平年の値は2008-2017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　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：5月の定置網1日あたりの漁獲量。京都府：5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：5月の余部定置網1日あたりの漁獲量。鳥取県：5月中旬～6月上旬のまき網1統あたりの漁獲量。）

石川県…定置網…マイワシ39.1t、ブリ7.5t、フクラギ・コゾクラ(1kg以下のブリ)6.1t、ガンド(2～3kgのブリ)4.4t

京都府…定置網…カタクチイワシ6.8t、ブリ2.4t、マアジ1.2t、マルゴ(2.5～4kgのブリ)1.2t、サワラ類1.0t

兵庫県…定置網…マアジ615kg、ハマチ(1.5～3kgのブリ)88kg、ツバス(1.5kg未満のブリ)72kg、マサバ41kg

鳥取県…まき網…マアジ26.5t、マサバ12.2t、ブリ類3.8t、マイワシ0.9t、ウルメイワシ0.5t

（漁場環境グループ　山下　慎也）

内水面総合センターにおける外来魚対策について

○福井県における外来魚

本県における外来魚は、昭和 40 年代中頃に北潟湖でブルーギルが確認されて以降、昭和 50 年代後半に広野ダムでブラックバス（オオクチバス）、平成 19 年には九頭竜湖でコクチバスが確認されており、生息域は徐々に拡大していきました。

外来魚の生息域は本県だけではなく全国各地で拡大しており、在来生態系や漁業に多大な被害を及ぼし、社会問題となっています。

ブルーギル

オオクチバス

コクチバス

○内水面総合センターでの取り組み

内水面総合センターでは、県内で確認されている外来魚の生息域や尾数の拡大による被害を未然に防止するため、県内主要漁場での生息状況を把握するとともに、効率的な駆除方法について研究しています。その中から今回は、「九頭竜ダム外来魚一斉駆除」について紹介します。

○九頭竜ダム外来魚一斉駆除

九頭竜ダム外来魚一斉駆除は、県や漁協、関係団体などが一斉に集まってコクチバスを駆除する取り組みで、平成 22 年から行われています。これまでの調査・研究で明らかにしたコクチバスの産卵生態を利用し、産卵床付近に刺網やカゴを仕掛けることを中心に駆除を進めてきました。

今年度は、九頭竜川ダム統合管理事務所、内水面漁業関係団体、県関係など延べ 85 名が集まり、6 月 12 日～13 日に実施されました。参加者は 5 つの班に分かれ、それぞれ刺網や釣りによって駆除を行いました。今回は国土交通省と電源開発株式会社に協力をいただき、「ダム湖の水位を 3m下げることによる産卵床の干出」というマル秘作戦を実行しました。コクチバスの産卵床は水深 1～2m の湖底に作られるので、水位を 3m下げれば産卵床は干出されるという訳です。

水中の産卵床（中央の砂利部分）

干出した産卵床（赤丸部分）

結果は、2 日間で計 116 尾のコクチバスを駆除することができました。また、先述のマル秘作戦は効果絶大で、目視だけでも 200 床以上の干出を確認しました。コクチバスの抱卵数は 10,000 粒以上とも言われていることから、かなりの数を卵の段階で駆除することができたと考えられます。

自然界に繁殖してしまった外来魚を根絶するのは非常に難しいですが、外来魚による内水面漁業への被害を最小限に食い止め、在来種を守り、本来の自然環境を取り戻すため、今後とも関係者の理解と協力を得ながら、駆除は継続していきたいと考えています。

（内水面総合センター　　橋本　寛）

昨年採卵生産した稚魚を出荷し、試験養殖開始！

マハタ

マハタは暖海性の高級魚で、主に暖かい太平洋側で養殖されていますが、福井県では冬に海水温が低くなるため、安定した養殖が困難とされてきました。

福井県水産試験場では、福井県でマハタの養殖を可能にするため、平成26年度からマハタの種苗生産と養殖に関する研究に取り組んでいます。

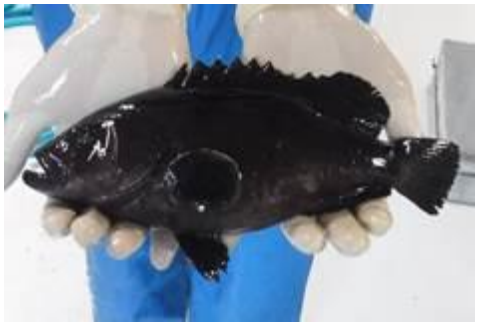
福井水試で考案しているマハタ養殖は、マハタの稚魚を1年間陸上水槽で育て、ちょうど満1才から海の生簀で養殖を開始するというものです。陸上水槽であれば、冬期でも水温を良い成長が得られる温度に調整することが可能であり、より大型の魚を生産できるので養殖期間を大幅に短縮することが可能となります。

これまでの研究により種苗生産技術も向上し、平成29年度は種苗の量産技術開発に取り組みました。その成果物として生産した魚の一部を養殖業者の方に出荷して養殖試験を実施して頂くこととなりました。養殖業者の方に行っていただく計画的な養殖試験は今回が初めてとなります。

そして、6月25日から26日にかけて全長約250mm、体重約250gのマハタ2千尾を県内の養殖業者4名に出荷しました。魚は昨年採卵して種苗生産し、水産試験場で1年間育てた魚で、今年1月から昨年新たに作成した閉鎖循環飼育室で飼育したものです。閉鎖循環飼育の前半はシステムの運転、調整に苦労して十分な加温ができませんでしたが、後半は計画通りに運用することができました。加温開始時期が遅れた関係上、出荷時期が1ヵ月遅れましたが、来年以降は5月下旬に出荷します。

閉鎖循環飼育室

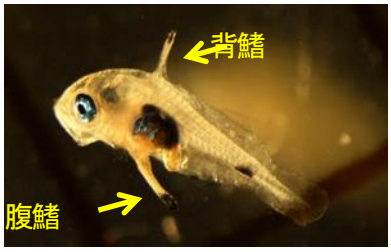
飼育水槽に泳ぐマハタ


生産したマハタ

今年もマハタの採卵成功！（４年連続）　種苗生産開始！

マハタの種苗生産は6月から始まります。今年は産卵させるためのホルモン注射を6月4日に施し、6月6日に採卵に成功しました。マハタの採卵試験は今年で4年目になりますが、今年は3尾のメスから合計100万粒を超える良質卵が得られ、4年連続でたくさんの卵が得られたことから採卵技術は確立したと考えています。

種苗生産は6月8日にふ化直前の卵を水槽に収容して開始しました。ふ化仔魚の大きさは1.6mmしかありませんが、12日令になった6月21日には全長約4.3mmにまで順調に成長していました。マハタの仔魚は背鰭と腹鰭の棘が長くの伸びるのが特徴ですが、少し伸び始めてきました（右写真）。魚は、秋には全長100mmサイズ、1年後には全長250mmにまで大きくなっていきます。



マハタの仔魚
（全長 4.3mm:6 月 21 日撮影）

（技術開発グループ　畑中 宏之）