



2020
01
No.725

漁業で潤う豊かな宮崎を目指して



宇宙教室



高学年のための食育学習



ひむか地産地消交流給食会

CONTENTS

FISHING POLITICS

漁政

宇宙教室

第20回 シーフード料理コンクール

農林水産大臣室訪問・祝賀会

2019年12月属人水揚げ表

2019年12月末漁業生産統計

FISHERY MANAGEMENT

組織経営情報

宮崎県漁協職員連絡協議会
県南地区・県中地区ボーリング大会

BUSINESS

業務情報

JFバッテリーキャンペーン

高学年のための食育学習
(都城市高崎麓小学校)

ひむか地産地消交流給食会
(綾小学校・美々津小学校)

EVENT INFORMATION

イベント情報

延岡市が東京と福岡で
「地魚」フェア開催

FISHERIES CO-OPERATIVE

漁連情報

2019年度 第5回理事会

2019年度 第2回職員コンプライアンス研修会
宮崎県漁連規程類管理委員会

FISHERIES EXPERIMENT

水産試験場

令和元年度水産試験場
研究成果発表会

RELATED ORGANIZATION

関係機関

まぐろ部会第3回委員会

12月の動き(漁連)・12月の動き(県関係)

水産宮崎ダウンロードサービス

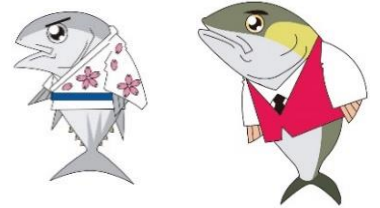
※必要な方はコチラから A4 サイズで出力出来ます。

宇宙教室

11月30日～12月1日にかけて、JAXAによる宇宙教室が県内小中学校向けに開催された。対象となったのは川南町立通山小学校・延岡市立島野浦中学校。通山小学校では水ロケット工作教室、島野浦中学校では講演会及び謎解きゲームが行われ、子どもたちは普段あまり聞くことのない宇宙に関する説明に興味を示し、質問等を行っていた。



第20回シーフード料理コンクール 大日本水産会会長賞受賞



令和元年12月7日（日）に、服部栄養専門学校にてJF全漁連主催第20回シーフード料理コンクールが開催された。全国からの応募総数2,560作品の中から各部門8名が書類審査を通過し、本コンクールへ出場した。

宮崎県代表として、宮崎県平成30年度シーフード料理コンクールにて県知事賞を受賞されたお魚料理チャレンジ部門の黒木風歌さん、プロを目指す学生部門の山浦琉聖さんが書類審査を通過し、大会に出場した。

今回のテーマは両部門「簡単に作れる私の一押し！ギョ（ご）当地ギョ（魚）料理」であり、黒木さんは「ヒンヤリシャーベット出汁の雑炊」、山浦さんは「カンパチのパイ包みポルチーニソース」を披露し、黒木さんは、チャレンジ部門の大日本水産会会長賞を受賞した。

大会出場者考案のレシピは、水産宮崎（No.722）11月号に掲載しております。



お魚料理チャレンジ部門

富島高等学校 黒木風歌さん考案

「ヒンヤリシャーベット出汁の雑炊」

写真提供：JF 全漁連



プロを目指す学生部門

延岡学園高等学校 山浦琉聖さん考案

「カンパチのパイ包みポルチーニソース」

写真提供：JF 全漁連



写真提供：JF 全漁連

江藤拓農林水産大臣室を関係団体長が表敬訪問



江藤農林水産大臣の就任に伴い漁連の宇戸田会長を始めとする関係団体長等7名は、12月17日に農林水産大臣室を表敬訪問した。

宇戸田会長が前年度に引き続き3,000億円規模の大型予算を組んで頂いたことに対し感謝を述べ、今年度の漁の状況等について懇談した。

江藤拓農林水産大臣就任祝賀会を盛大に開催



宮崎県経済団体協議会主催による江藤拓農林水産大臣就任祝賀会は12月22日、宮崎観光ホテル東館で開催され、漁協系統団体からの出席者50名超を含む関係者約1300名が本県選出の大臣誕生を祝った。

2019年12月属人水揚げ表

区分 漁協名	12月分			12月末累計			前年同月末との比較					
	数量 t	金額 千円	魚価 円/kg	数量 t	金額 千円	魚価 円/kg	前年12月末累計			増減		魚価 対比 %
							数量 t	金額 千円	魚価 円/kg	数量 t	金額 千円	
北浦	2,455	295,885	121	55,659	6,007,683	108	53,045	5,127,111	97	2,614	880,573	11.7
島浦町	1,945	1,527,763	786	11,455	3,304,647	288	12,793	3,046,071	238	-1,338	258,576	21.2
延岡	33	16,659	505	753	301,497	400	577	292,790	508	176	8,707	-21.1
延岡市	1,457	1,099,168	754	2,378	1,522,574	640	2,568	1,560,998	608	-191	-38,424	5.4
庵川	77	55,506	721	1,099	631,630	575	1,034	599,409	580	65	32,221	-0.9
門川	18	13,583	739	184	98,564	536	392	279,859	714	-208	-181,295	-24.8
日向市	425	431,149	1,016	3,863	3,154,122	816	3,643	2,887,386	793	220	266,735	3.0
都農町	42	39,664	954	352	309,780	879	342	324,071	948	11	-14,290	-7.3
川南町	233	243,080	1,042	2,347	2,243,569	956	2,060	2,007,860	975	288	235,708	-2.0
一ツ瀬	10	6,831	689	106	73,366	690	109	79,874	733	-3	-6,508	-5.9
檉浜	14	5,387	381	125	41,951	335	116	45,840	395	9	-3,889	-15.3
宮崎	123	68,562	556	1,153	609,106	528	1,002	546,108	545	150	62,998	-3.0
宮崎市	60	36,948	619	822	497,024	605	827	501,120	606	-5	-4,096	-0.2
日南市	192	164,656	857	4,092	2,363,550	578	5,039	2,409,478	478	-948	-45,928	20.8
南郷	228	90,378	396	12,305	4,162,938	338	14,588	5,001,614	343	-2,284	-838,677	-1.3
栄松	12	10,476	842	863	306,433	355	1,169	420,635	360	-306	-114,202	-1.3
外浦	91	34,929	382	5,008	1,571,062	314	6,138	1,917,789	312	-1,129	-346,727	0.4
串間東	73	39,746	546	1,105	486,152	440	1,383	556,439	402	-278	-70,287	9.4
串間市	700	391,524	560	9,144	5,365,538	587	8,547	4,780,250	559	597	585,288	4.9
合計	8,188	4,571,896	558	112,812	33,051,185	293	115,371	32,384,701	281	-2,559	666,484	4.4

端数処理の関係で、下1桁が合わない部分があります。

2019年12月末漁業生産統計

上段 数量：トン 下段 金額：千円

漁業種 類名 漁協名	かつお 一本釣	まぐろ はえ縄	まき網	ひき縄	底びき網	船びき網	定置	養殖	その他	合計
北浦			53,090 3,698,181	6 4,150	363 82,733		479 192,693	1,706 2,006,792	16 23,135	55,659 6,007,683
島浦町		354 327,054	8,547 658,740	6 8,592			238 86,622	2,193 2,098,874	117 124,765	11,455 3,304,647
延岡				25 15,359	18 10,055	524 242,586			186 33,496	753 301,497
延岡市	77 19,865			1 1,107	74 24,084	181 84,777	395 166,231	1,404 1,066,926	243 159,584	2,378 1,522,574
庵川	58 18,291	383 354,410	216 37,896	0 131	62 30,128		205 74,262	115 76,300	60 40,212	1,099 631,630
門川		17 19,430		7 5,646	65 24,186	66 27,033			28 22,268	184 98,564
日向市	345 135,251	2,719 2,710,490		16 6,585	7 3,694	33 7,929	638 204,943	32 25,649	73 59,581	3,863 3,154,122
都農町		287 268,155		7 4,884					58 36,742	352 309,780
川南町		2,022 2,028,944		106 63,720	18 11,695				201 139,210	2,347 2,243,569
一ツ瀬				12 12,038	12 7,332				82 53,997	106 73,366
憶浜				7 7,108	1 260	95 19,512			22 15,071	125 41,951
宮崎		342 363,203				729 185,411			82 60,493	1,153 609,106
宮崎市		279 239,083	93 19,929	43 27,959	58 30,378	145 25,949	138 73,943		67 79,785	822 497,024
日南市	2,621 809,823	1,251 1,054,017		77 51,064			76 46,198		67 402,448	4,092 2,363,550
南郷	10,251 3,237,328	1,388 586,049		199 132,569			439 177,658		27 29,333	12,305 4,162,938
栄松	758 210,539	76 68,456		27 21,825					2 5,613	863 306,433
外浦	4,199 1,335,728	695 169,618					112 62,578		2 3,138	5,008 1,571,062
串間市東		65 62,187		58 39,410			820 269,734		162 114,821	1,105 486,152
串間市				13 11,181	13 8,372	26 61,073	12 7,186	9,065 5,243,782	15 33,944	9,144 5,365,538
合計数量	18,310	9,879	61,945	613	691	1,799	3,551	14,515	1,509	112,812
〃 金額	5,766,825	8,251,094	4,414,745	413,328	232,917	654,271	1,362,048	10,518,323	1,437,635	33,051,185
(魚価)	315	835	71	675	337	364	384	725	953	293
前年数量	22,814	8,493	60,386	654	604	1,995	4,920	14,247	1,258	115,371
〃 金額	7,416,029	7,400,840	3,382,462	459,991	229,911	914,295	1,584,542	9,843,535	1,153,096	32,384,701
(魚価)	325	871	56	703	381	458	322	691	917	281
数量増減	-4,504	1,387	1,559	-42	87	-196	-1,370	269	252	-2,559
〃 対比(%)	-19.7	16.3	2.6	-6.4	14.4	-9.8	-27.8	1.9	20.0	-2.2
金額増減	-1,649,204	850,254	1,032,283	-46,664	3,006	-260,024	-222,495	674,787	284,539	666,484
〃 対比(%)	-22.2	11.5	30.5	-10.1	1.3	-28.4	-14.0	6.9	24.7	2.1
魚価増減	-10	-36	15	-28	-44	-95	62	34	36	12
〃 対比(%)	-3.1	-4.2	27.2	-4.0	-11.5	-20.6	19.1	4.9	3.9	4.4

端数処理の関係で、下一桁が合わない場合があります。

宮崎県漁協職員連絡協議会

☆県南地区・県中地区ボーリング大会☆

宮崎県漁協職員連絡協議会（委員長・時任龍彦）は、本年度の推進事項の一環として県南、県中地区の2会場にて下記の日程でボーリング大会を開催した。

当日は、ハイスコアも飛び出し会場は大いに盛り上がり、参加者は心地よい汗を流した。

また、会員間の交流も図られ、趣向を凝らした賞品に参加者からは喜びの笑みがこぼれていた。

記

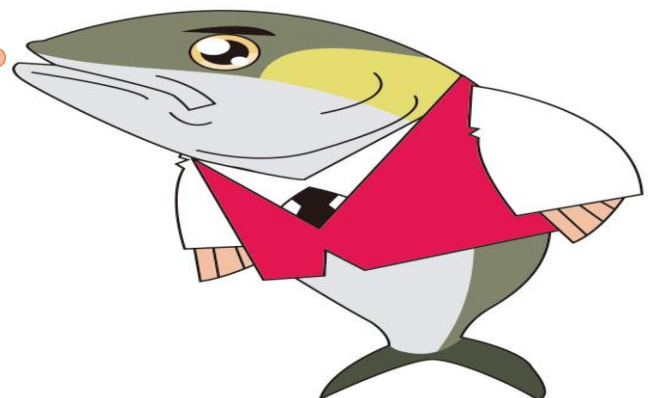
県南地区	
日時	2019年11月9日
参集範囲	JF 日南市～JF 串間市
場所	日南ボウリングセンター
参加者数	35名

県中地区	
日時	2019年12月6日
参集範囲	JF 都農町～JF 宮崎市、関係団体
場所	宮崎エースレーン
参加者数	43名

優勝	井上 和彦 (JF 外 浦)
2位	吉田 勝明 (JF 日南市)
3位	山下 和宏 (JF 南 郷)

優勝	甲斐 浩 (JF 宮崎漁連)
2位	近藤 勇次 (JF 宮崎漁連)
3位	佐藤 真和 (JF 宮崎信漁連)

優勝者には宮崎カンパチ
が贈呈されたぞ！！



JF バッテリーキャンペーン

2020年1月1日～2020年2月29日までバッテリーのキャンペーンをおこないます。

対象商品 JFバッテリー3品種(130F51・155G51・210H52)
※期間中においてご注文いただいた分

- 内容 ①1台購入につき500円/個の値引き
②1台購入につきオリジナルTシャツ1着プレゼント
(Tシャツの色はブラック、ネイビーの2種類、サイズはL, LLと限りがございますので
ご了承ください。)

船舶対応ハイブリッドバッテリー



防爆栓を採用
●希硫酸漏れ防止
●水素ガス発生による引火爆発を防止



船舶専用付属端子
●海水等により腐食した端子の交換用として無償提供いたしますので、保守費用の軽減が図れます。

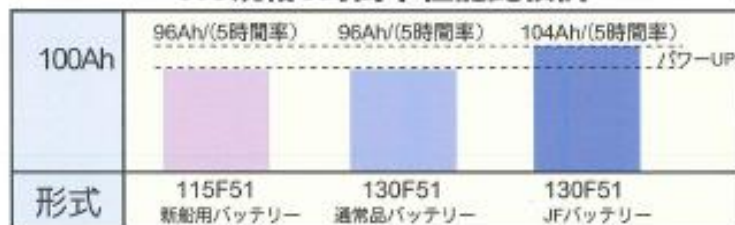


環境保全の推進



使用済みバッテリーは所定の使用済みバッテリー回収かごまでお持ち下さい。

JIS規格5時間率性能比較例



JFバッテリーシリーズ要項表

形式	電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法(約mm)				液入質量 (約kg)	取っ手	端子の種類	端子位置
			総高	箱高	幅	長さ				
130F51	12	104	255	210	180	502	32.9	有り	テーパー端子	
155G51	12	120	255	210	220	505	39.0	有り	テーパー端子	
210H52	12	160	266	216	276	518	58.0	有り	テーパー端子	

「命をいただく」明日の体をつくる ―給食を通して― (高学年のための食育学習)

2019年12月13日（金）、高崎学校給食センターの依頼により食育学習をおこなった。

目的は、体をつくっている食事の役割や食品（食材）の働きを知り、健康な体をつくることへの理解を深めることである。

都城市立麓小学校（生徒13名+職員3名、計16名）を同センターへ招き、施設見学や食育学習Ⅰ（45分）、食育学習Ⅱ（45分）の授業構成で実施した。初めに食育学習Ⅰでは、食事の役割と食品（食材）の働きについて、健康な食生活について同センターに勤務されている栄養教諭が生徒たちへ説明した。

次に食育学習Ⅱでは、本会が宮崎県水産試験場の技師よりアドバイスを受けたサバの資料を基に説明した。また、内海の定置網の動画をプロジェクターで放映し、実況中継みたいな感じで説明した。

当日の給食では、ゴマサバの生姜煮が提供された。ふっくらとした食感で味わい深く、残す生徒は見受けられなかった。当日の給食は、全て完食でした。

最後に20分間お魚に触れる体験としてサバ（マサバとゴマサバの違い）や鮮魚セット（11魚種）を展示した。漁業体験として模擬のカツオー一本釣りをを行い、生徒一人一人が経験することが出来た。好奇心や刺激的な体験を通して、水産物の理解を深め、今後も継続して水産物の需要拡大に努めていきたい。



「みやざきの魚」を子どもたちに -地産地消への取組-

綾町立綾小学校（ひむか地産地消交流給食会）

県産の食材や加工開発品を取り入れ、児童と生産者（農業、漁業）との交流や県産食材の展示により、学校給食を通じた食育・地産地消への理解促進を図ることを目的に、宮崎県学校給食会主催の「地産地消交流給食会」が2019年12月3日に綾町立綾小学校にて開催された。今年度は、3校目の開催であり、今回は、給食に宮崎産フカを取り入れているため、フカの説明等も行ってもらいたいとの依頼があった。

漁連の展示物には、定置網漁業の映像、フカを含めた10種類ほどの宮崎獲れの魚の展示、かつお一本釣り漁業の疑似体験を準備した。今回の対象者は5年生（79名）であり、児童達は、展示の魚に興味深々であり、次々に魚について質問が飛び交っていた。かつおの一本釣りの体験では、順番に一人ずつカツオを吊り上げた。その後、児童と一緒に給食（ふかのあまから揚げ）を食べ、昼休みには全校児童を対象に展示や説明、一本釣り体験を行った。今後も引き続き、県内の学生達に漁業について関心を持ってもらい、魚を食べてもらう機会が増えるよう関係機関を通じ魚食普及活動を図りたい。



「みやざきの魚」を子どもたちに -地産地消への取組-

日向市立美々津小学校（ひむか地産地消交流給食会）

県産の食材や加工開発品を取り入れ、児童と生産者（農業、漁業）との交流や県産食材の展示により、学校給食を通じた食育・地産地消への理解促進を図ることを目的に、宮崎県学校給食会主催の「地産地消交流給食会」が12月10日に日向市美々津小学校にて開催された。

当日は、給食に宮崎産ちりめんを取り入れていれており、ちりめん漁についての説明等を行ってほしいとの依頼があり、日向市漁業協同組合の村上利喜和さんに講師として参加していただいた。

日向市漁業協同組合の村上さんは、プリントや、実際のちりめんを使用しながら分かりやすく説明をしていただき、児童達は、ちりめんやプリントの写真をまじまじと見ながら、村上さんの話を懸命に聞いているようだった。

給食では、茎わかめの酢の物にちりめんが使われており、食育授業の感想などを聞きながら一緒に給食を楽しみ、昼休みには、宮崎獲れの魚を、実際に見て触れたり、かつおの一本釣り体験を行った。展示の魚触ったり、持ち上げたりして魚と触れ合い、今回の交流給食会により児童が、漁業について興味を持つきっかけの一つとなったと考える。



延岡市が東京と福岡で「地魚」フェア開催

市内に多くの漁港がある延岡市は、多彩な水産資源に恵まれております。延岡市水産課では、この各港で水揚げされる彩り豊かな「地魚」を大消費地の皆さんに御紹介しようと、東京と福岡の飲食店を舞台に「のべおか地魚フェア」を開催しました。

各飲食店では、ぶりやメヒカリ、鯛などを使った様々なメニューを新たに開発してお客様に提供しました。またあわせて、「地魚フェア」のSNSを使ったフォトコンテストも実施したとのことです。

お客様アンケートを御紹介しますといずれも「素晴らしい」「良かった」との印象でした。

- ・よく知らなかった延岡のお魚のことが知れてとても良かったです。とても美味しかったです！
- ・延岡の地場産品の周知する機会を得て大変素晴らしいフェアだと思いました。



イベントポスター



店舗の特製メニュー



メヒカリのアヒージョ



へべすぶりのカツカレー



へべすぶりの串焼き

■宮崎のさかなビジネス拡大協議会■

2019年度 第5回理事会

漁連は、12月3日(火)水産会館4階第一研修室において、2019年度第5回理事会を開催し、次の事項について報告及び議案審議を行い、全議案とも原案通り承認された。

報告事項

- (1) 2019年度10月末損益概況について
- (2) 第3回JF経営指導宮崎県委員会の結果について
- (3) 水産業協同組合監査士試験の結果について

附議事項

- 第一号議案 2019年度下期修正計画に関する件
- 第二号議案 宮崎県漁業販売株式会社への融資債務保証に関する件
- 第三号議案 燃油対策に関する件
- 第四号議案 石油類の価格改定に関する件



2019年度

第2回職員コンプライアンス研修会

漁連は12月11日（水）水産会館4階第一研修室において2019年度第2回職員コンプライアンス研修会を行った。

各部、各事業所より23名参加、プロジェクターによりコンプライアンスに関する過去や、最近の事件、パワハラ等の事例などの研修を行った。

終了後にはアンケートを行った。

- ・ 講師
コンプライアンスアドバイザー 戸高栄作氏
- ・ 研修内容
「～事故や事件のない職場をつくる～」

宮崎県漁連規程類管理委員会

漁連は12月27日（月）漁連西会議室において、定款、規約、諸規程類および業務マニュアルの管理とそれに基づく事務処理の実施状況を確認することを目的とした「宮崎県漁連規程類管理委員会」を開催し、業務マニュアル、機構改革等について協議を行った。

人と自然との調和

粒状粉石けん
コンパクトタイプ

洗濯用液体石けん

わかしお を使おう！

資材の購入はJFグループ（漁協・漁連・全漁連）へ

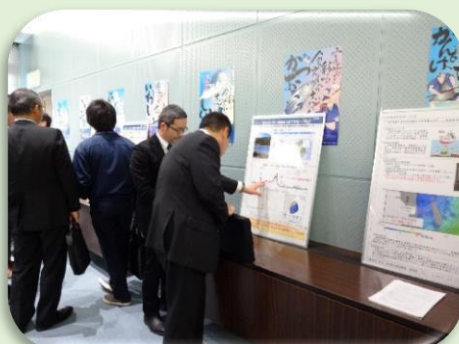
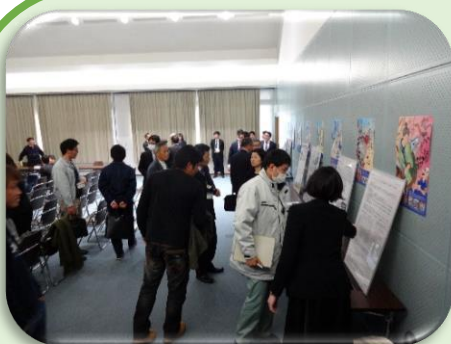
令和元年度水産試験場研究成果発表会を開催しました。

1月9日(木)県水産会館にて、研究成果発表会を開催しました。当日は漁業関係者など約100名の方々にご来場をいただき、熱心にご聴講のうえ、ご質問やご意見をいただきました。ご参加いただいた皆さまに心からお礼申し上げます。

発表要旨や発表ポスターは水産試験場HP (<http://www.mz-suishi.jp/index.html>) に掲載しておりますので、興味のある方はいつでもお問い合わせください。



田中場長挨拶



ポスター発表の様子

発表ポスターの一例

海洋レーダーの運用と航行安全への利用

所属名：資源部

海洋レーダーによる出漁や航路の判断など航行安全への利用を検討しました。

宮崎県の海洋レーダー

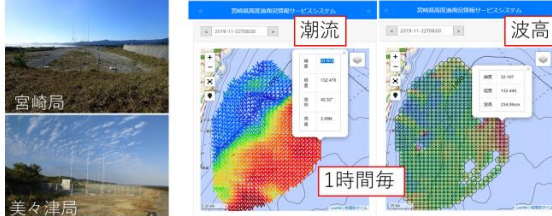
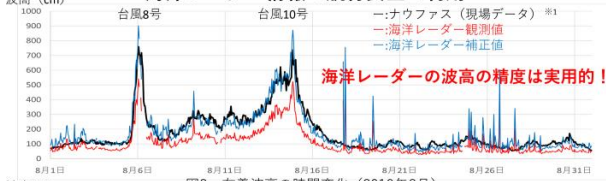
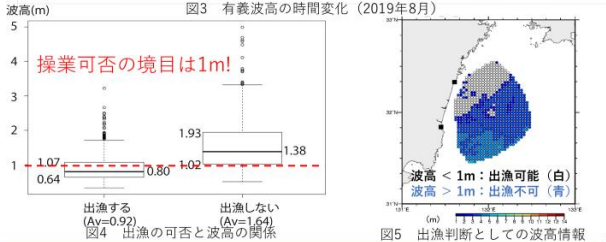


図1 海洋レーダー局の写真 図2 1時間毎に提供している流れ・波高の情報

海洋レーダー情報の航行安全の利用



海洋レーダーの波高の精度は実用的！



海洋レーダーの波高情報に出漁可否の情報を加えることにより、船上や陸上から出漁可能な漁場や安全航行の判断材料として活用できる可能性がある。

水産試験場研究成果 (PR版) (令和元年度)

漁獲量の増加が予想される魚種の高度利用 (経営流通部)

【研究のポイント】
漁獲量の増加が予想されるハモ、オオニベ、シュモクザメについて販促材料となる成分や加工特性を調べました。
◀ハモ▶ 夏の風物詩とはいえず年漁獲されるため、特に秋季～冬季の魚備向上がミッション
◀オオニベ▶ 小～特大まで幅広いサイズが漁獲されるため、サイズに応じたセールスポイント把握がミッション
◀アカシュモクザメ▶ 近年、県や県漁連が中心となって加工品開発や学校給食への提案に取り組んでいるため、その一助となるようなセールスポイント把握がミッション

【研究の成果】
1 ハモ
・筋肉の粗脂肪と粗タンパク質は冬季に最も充実すると考えられました。
・筋肉にはイミダゾール化合物が多く含まれ、中でもバレンニン (Bal) が他地域産ハモや多くの硬骨魚類より多く含まれます (図1)。
・硬いと言われる秋冬のハモの皮は、厚いが弾力があり柔らかくなるのがわかりました。コラーゲンに特徴的に含まれるヒドロキシプロリンが冬季の皮に多かったことから、皮の硬さは皮のコラーゲンの質や量が関係していると推測されました。
・以上のことから、秋冬のハモは皮のコラーゲンを十分に熱変性できる調理の素材に適していると考えられます。

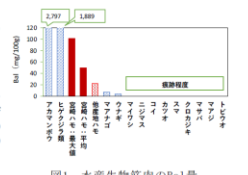


図1 水産生物筋肉内のBal量

2 オオニベ
・筋肉の一般成分に体サイズによる大きな差はありません。
・大型魚ではアンセリン (Ans) が小型魚の約80倍多く含まれています。一方で小型魚にはカルノシン*が大型魚の約16倍、また、タウリン (Tau) が約2倍多く含まれています。
・海外、特に中国で重宝される際は大型魚、小型魚ともに体重の1.5±0.2%でした。鰭の内外に付着する粘膜や血液、脂肪等を除去すると、体重の0.9～1%でした。



写真1 オオニベ

3 アカシュモクザメ
・筋肉は、他魚種と比較して高タンパク質、低脂肪です。
・遊離アミノ酸類ではTauが多く含まれていました。特にAnsの最大値は1,182mg/100gで、Ansを多く含むことが知られているマグロ類と同量が含まれていました。
・サメは一般にアンモニア臭いと言われますが、アカシュモクザメ筋肉のアンモニア量は他魚種と同程度であり、フライ加工後は臭気レベルが低下し、水分残存率が高くなりやすいことがわかりました。



写真2 アカシュモクザメ

- *1: バレンニンには、抗酸化性、抗糖化性、抗疲労性、認知症予防機能といった多くの機能性が期待されます。
- *2: アンセリンは、抗疲労、尿酸値低下作用等の機能性を持つと考えられています。
- *3: カルノシンは、脳血管性認知症予防、不眠症改善等の機能性を持つと考えられています。
- *4: タウリンは、肝機能改善、抗炎症作用等の機能性が知られています。

【関連普及技術カード：平成30年度 番号13～15】

【関係者の声】 (宮崎県漁連販売事業部 奈須充徳氏)
オオニベやアカシュモクザメも、市場規模の少ない魚種の成分値が初めて明らかになったので、今回公表されるデータは、販促資料として積極的に活用できます。また、ハモについても秋冬の販促に今回の成果を活用したいと思っています。さらに、宮崎県産ならではの機能成分があれば、大きなセールスポイントになります。継続して更なるリサーチをお願い致します。

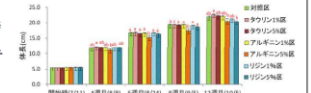
【連絡先】 担当：宮崎県水産試験場経営流通部 TEL：0985-65-6213

水産試験場研究成果 (PR版) (令和元年度)

タウリン添加による人工種苗カンパチの成長促進等効果 (増養殖部)

【研究のポイント】
・本県の重要なカンパチ養殖は、飼料価格の高騰や魚価の高下により不安定な経営を強いられる。これまでは高価で疾病の侵入リスクのある外国産天然種苗に多くを依存していたが、近年は価格の安い人工種苗を用いた養殖が広がりつつある。
・しかし、本県での人工種苗利用では、導入サイズや導入時期により、天然種苗と比較して飼育期間が長くなることや頭部が大きい体形になりやすいなどの欠点指摘されており、そのため、飼料添加物利用による成長促進及び体形改善効果 (頭部の小型化) について検討した。

【研究の成果】
1 数種類の飼料添加物の成長促進及び体形改善効果の検討
・タウリン、L-アルギニン、アルカリ性プロテアーゼ、リジンのうち、タウリン1%添加が効果的と考えられた。



2 タウリン1%添加及び流水負荷による効果
・タウリン添加の上、流水負荷を加えることで、さらなる体形改善効果がみられた。

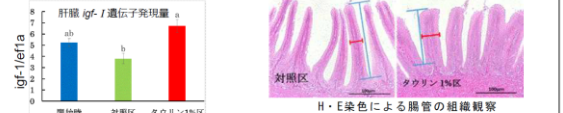


3 現場飼育試験でのEPへのタウリン1%添加結果
・約3か月の期間中で増肉係数が低く、生残率は高くならず、1kgの増肉コストが対照区に比べ、約50%低くなる試算された (表1)。
・体幹部が対照区に比べ長くなった。

試験区	増肉係数	増重率	コスト/kg	生残率
対照区	2.54	51.1	562.9	94.2
タウリン1%区	2.23	58.6	514.3	99.0

※1ヵ月目(11/14)～3ヵ月目(2/18)の結果
※1:1kg増重するのにかかるコスト (飼料+添加物)

・開始1か月で肝臓で成長評価マーカーIGF-1遺伝子の発現が高くなり、腸管は絨毛表面積が広くなるともに、消化吸収評価マーカーの幽門垂CCK遺伝子発現量が高い傾向となり、添加効果を裏付けるものと考えられた。



4 成果の活用面・留意点
・EP飼料へのタウリン添加の効果は成長、体形へすぐには反映されないため、長期 (3か月程度以上) の添加が必要。種苗ロットや飼育密度、疾病発生等の飼育条件により効果に差がある可能性に留意。
・卵原料では生餌の種類、割合等により基本MPのタウリン量が変わることから、基本MP中のタウリン量を把握しううえでその都度調整が必要。

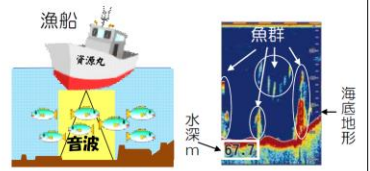
【関係者の声】 (丸栄水産㈱ (養殖業) 大野泰史氏)
人工種苗、EP給餌を用いた養殖業において、成長効率を上げる事が最重要課題と考えます。今回の試験結果はそれらの課題に一筋の光が見える結果であり、この先も生産者・行政・研究機関が連携して様々な課題に取り組んでいければと思います。

【連絡先】 担当：宮崎県水産試験場増養殖部 TEL：0985-65-6212

水産試験場研究成果 (PR版) (令和元年度)

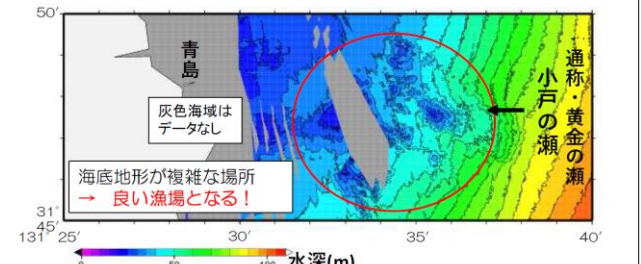
漁船搭載の魚群探知機の水深情報を利用した海底地形の推定手法の開発 (資源部)

【研究のポイント】
「海の天気図」のノウハウで蓄積したビクデータのうち、魚探で計測した水深データを活用して、海底地形図を作成する技術を開発しました。



【研究の背景】
海底地形情報は、漁業者ニーズも高く、漁場分析や新規漁場開拓に必要です。しかし、膨大な予算措置が必要等の理由で、提供出来ずにいました。

【研究の成果】
①海底地形図の作成手順
①魚探とGPSデータロガーとの接続 (右図)
②データ蓄積
漁船1隻で数秒毎の5年間の水深データを蓄積しました。
③海底地形図の作成
既存ソフトを利用して、10m毎に格子化した (下図)。
※手順①～③の作業により、漁場の指標となる、潮の位置や外観等が判断できる材料となりました！



【技術の普及】
機器設置や情報収集等の漁業者や普及指導員の協力により、長期間の水深データが蓄積されれば、先における詳細な海底地形図を作成することができるようになります。

【関係者の声】 (JF北浦 (まき網漁業) 宇野田実也氏)
交代したばかりの新米船長は、操業に重要な海底の地形を覚えることにまず苦労します。この技術により、人工魚礁が密集している場所や複雑な地形が分かるようになれば、後継者への技術継承の負担が減るだけでなく、新たな漁業技術の確立になるのではと期待を寄せています。

【連絡先】 担当：宮崎県水産試験場 資源部 TEL：0985-65-6214

まぐろ部会第3回委員会

宮崎県まぐろ部会（部会長 島田松男）は、令和元年12月23日（月）、水産会館において、第3回委員会を開催した。

会議内容については、くろまぐろ資源管理にかかる第6管理期間（2020.1.1～2020.12.31）の取り組みについての連絡事項に加え、協議事項として、近海かつお・まぐろ漁業における日本人船員の最低賃金について、今後の最低賃金導入に向けた意見交換がなされた。

1 2月の動き（漁連）

3日	ひむか地産地消交流給食会（綾町立綾小学校）
	第5回理事会
6日	職連ポーリング大会（県中地区）
7日	第20回シーフード料理コンクール（JF全漁連）
9日	県南4JFの基盤強化勉強会に係る中間報告会
10日	第2回北浦地域プロジェクト協議会
	ひむか地産地消交流給食会（日向市立美々津小学校）
13日	食育学習（都城市立高崎麓小学校）
22日	江藤大臣 就任祝賀会
23日	まぐろ部会委員会
	日本人最低賃金会議（南郷漁協）
25日	県南4JFの基盤強化勉強会中間報告（JF外浦）
26日	カツオ船頭会
27日	県南4JFの基盤強化勉強会中間報告（JF南郷）
	定例管理職会議
	規程管理委員会

1 2月の動き（県関係）

12日	第323回 宮崎県内水面漁場管理委員会（宮崎市）
18日	第414回 宮崎海区漁業調整委員会（宮崎市）
20日	宮崎県資源管理協議会第2回定例会（宮崎市）