

水産宮崎

SUISAN MIYAZAKI



2020
10
No.734

漁業と魚食文化の発展を目指して



2020年度シーフード料理コンクール
主催 宮崎県漁業協同組合連合会

2020年度シーフード料理コンクール



楠並木朝市イベント



給食を通じて豊かな食歴をつくろう!

CONTENTS

FISHING POLITICS

漁政

2020年度
シーフード料理コンクール

お魚料理チャレンジ部門 フロを目指す学生部門

宮崎県漁政対策委員会 第3回委員会

水産振興大会運営委員会の開催

いっチャが宮崎・楠並木朝市へ出店

宮崎県定置漁業協会

初級職員研修(簿記研修)

2020年9月末漁業生産統計(属人)

2020年9月漁業生産統計(属人)

2020年9月末の対前年比較属人水揚げ表

BUSINESS

業務情報

給食を通じて
豊かな食歴をつくろう!

FISHERIES CO-OPERATIVE

漁連情報

2020年度 第5回理事会

2020年度 役員コンプライアンス研修会

FISHERIES EXPERIMENT

水産試験場

宮崎県におけるドローンを用いた藻場調査の効率化

—増養殖部—

RELATED ORGANIZATION

関係機関

9月の動き(漁連関係)

9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。

2020年度シーフード料理コンクールの開催

宮崎県漁連（会長：宇戸田定信）は、2020年9月12日、宮崎県水産会館内調理実習室において2020年度シーフード料理コンクールを開催した。

コンクールでは、県内でとれる水産物を使ったご当地ならではの魚料理レシピの募集を行った全作品112点の中から、書類審査を通過した各部門（プロ・チャレンジ）4名の合計8名がそれぞれの調理時間40分内で自慢のメニューを披露した。

実技終了後、試食審査が行われ、以下のとおり受賞者が決定し、最優秀賞・優秀賞の各部門2作品合計4作品を12月に東京で開催されるJF全漁連主催の第21回シーフード料理コンクール（全国大会）へ推薦予定。



開会式、いよいよ始まります



緊張感漂う中、手際よく調理しています



審査員による試食審査



結果発表の様子

テーマ：『おいしいおうちギョ（魚）はん

～あなたのおすすめ魚料理を教えてください！～』

お魚料理チャレンジ部門



▲宮崎県知事賞（最優秀賞）作品
『和風真だいのパイ包み』
富島高等学校 一政琴美さん



▲宮崎県漁連会長賞（優秀賞）作品
『ケーキッポイシイラ』
富島高等学校 松葉実優さん



▲宮崎県信用漁業協同組合連合会長賞作品
『カリッ! フワッ! ギョ (魚) レット』
延岡工業高等学校 岩田桃さん



▲宮崎おさかな普及協議会連合会長賞作品
『ギョスパチョソウめん』
延岡工業高等学校 小豆野結子さん

次ページ：プロを目指す学生部門受賞者一覧

テーマ：『おいしいおうちギョ（魚）はん

～あなたのおすすめ魚料理を教えてください！～』

プロを目指す学生部門



▲宮崎県知事賞（最優秀賞）作品

『シイラ（舌平目）と夏野菜のミルフィーユ』

マナビヤ宮崎アカデミー 八木春香さん



▲宮崎県漁連会長賞（優秀賞）作品

『シイラのイングリッシュマフィンサンド
パイナップルのタルタルソースで爽やかに』
マナビヤ宮崎アカデミー 大迫愛実さん



▲宮崎県信用漁業協同組合連合会長賞作品

『鯛のれんこん団子のあんかけ』

都城東高等学校 井岡海斗さん



▲宮崎おさかな普及協議会連合会長賞作品

『鯛のアクアパッツァ』

都城東高等学校 淵上紘明さん

2020年度シーフード料理コンクールレシピ

～ お魚料理チャレンジ部門 ～

宮崎県知事賞（最優秀賞）

「和風真だいのパイ包み」 富島高等学校 一政 琴美さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

- ・比較的年中使いやすく、なじみのある魚で、あまり食べたことのないような料理を作りたいから。
- ・パイで洋食っぽい華やかな見ためだけど、味は日本人の口に合うように和風にしました。みそソースの濃さやパイの中身を変えることでそれぞれの好みに変えやすいと思うので、作る人によって何通りにでもなる料理だと思います。

1人分あたりの材料費

約 1,500 円

材 料

- ・真だい 4枚
 - ・パイシート 8枚
 - ・おくら 4本
 - ・梅干し 10個
 - ・卵黄 2個
 - ・ソース
- | | | |
|-----|-------|-----|
| みそ | 大きじ 2 | 2/3 |
| 片栗粉 | 小さじ 2 | |
| 牛乳 | 400ml | |
| 砂糖 | 小さじ 1 | |

作り方

- ① 三枚おろしにしてある魚に塩・こしょうで下味をつけます。
- ② 下味をつけた魚をフライパンで焼く。
- ③ 器に水溶性片栗粉を作り、ボールにみそを入れ牛乳を少しずつ入れ、溶きのばす。
フライパンに移し火にかけなめらかになったら、砂糖と水溶性片栗粉を加え、よく混ぜ合わせみそソースを作る。
- ④ フライパンの汚れをペーパータオルで拭き、みそソースを煮詰める。
- ⑤ 焼いた魚をパイシートの上ののせ、ペースト状に刻んだ梅を魚にぬり、上にもう一枚パイシートをかぶせ、端をとじたら、切れ目を入れ、卵黄をぬる。
- ⑥ 200℃で予熱したオーブンで約15分焼く。
- ⑦ 皿にみそソースをしき、パイをおいてゆでたおくらや梅をそえる。

宮崎県漁連会長賞（優秀賞）

「ケーキポイシイラ」 富島高等学校 松葉 実優さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

- ・淡白な味なので、味を調整しやすいと考えたから。
- ・ケーキとつまみの中間を目指して、生地が甘くなりすぎず、また、味が濃くなりすぎないように気をつけた。

1人分あたりの材料費

約 206 円

材 料

- ・薄力粉 60g
- ・卵 4個
- ・グラニュー糖 60g
- ・バター 140g
- ・砂糖 20g
- ・塩 少々
- ・しょうゆ 小さじ1
- ・シイラ 180g
- ・サラダ油 9g

作り方

- ① オーブンを200℃に予熱する。
- ② サラダ油を熱し、シイラを焼く。
- ③ 卵を卵黄4、卵白2、卵白2に分ける。
- ④ 卵白2にグラニュー糖を数回に分けて入れながら、ツノが立つまで泡立て、卵黄を加え、泡立てる。薄力粉をふるいながら加え混ぜる。
- ⑤ 型に流し、200℃で4分間焼く。
- ⑥ シイラが焼けたらほぐしつつ、塩としょうゆで味をつける。
- ⑦ 卵白2に砂糖を加えながら、ツノが立つまで泡立てる。
- ⑧ バターを泡立て、メレンゲを数回に分けて入れる。
- ⑨ オーブンから生地を取り出し、あら熱がとれたら、生地→バター→シイラ→バター→生地→バターの順にのせて切る。
- ⑩ シイラを盛りつける。

宮崎県信用漁業協同組合連合会長賞

「カリッ! フワッ! ギョ(魚)レット」 延岡工業高等学校 岩田 桃さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

・シイラを選んだ理由は、自分自身がシイラを食べたことがなかったからです。どんな味がするのかやどんな料理があるのか知らなかったので、自分で作ってみたいと思いました。

・まずは、普通のガレットでは、そば粉を使うけれどアレルギーなどの面を考慮して米粉に変更したところです。それと白身魚に合うようなソースを何度も試して作ったところです。

1人分あたりの材料費

約 500 円

材 料	作 り 方
<ul style="list-style-type: none"> ・米粉 100 g ☆ ・牛乳 250 cc ☆ ・卵 1 個 ☆ ・オリーブオイル 小さじ1 ☆ ・シイラ 2尾~3尾 ・ミニトマト 4~5 個 ・カシューナッツ 15 粒 ・ケチャップ ・お好みソース ・水少々 ・へべす ・塩こしょう ・バジル ・レモン 	<ol style="list-style-type: none"> ① ☆のついた材料を全て混ぜ合わせる。 ② トマトを四等分にし、カシューナッツと合わせ、オリーブオイルでさっと炒める。 ③ 2を炒めた後のフライパンでシイラを蒸し焼きにする。(塩こしょうをまぶして) ④ 1で混ぜた生地をおたま1杯分フライパンに流し入れ、周りにこげ目がついてきたらひっくり返す。 ⑤ 写真のように、盛りつける。(4の時点で直接盛りつけてもよい) ⑥ ケチャップとお好みソース、水を混ぜ、盛りつけた料理にかければ完成。(へべすやレモン汁を混ぜても◎)

宮崎県おさかな普及協議会連合会長賞

「ギョスパチヨそうめん」 延岡工業高等学校 小豆野 結子さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

・北浦で獲れる魚で、白身で何にでも合うから。
・暑い夏にぴったりな冷製スープとそうめんを組み合わせ、味のアクセントとしてシイラのカレー揚げを加えました。また「おうちギョはん」ということで、短時間で作れ、家にある材料でできるような料理にしました。

1人分あたりの材料費

約 300 円

材 料

《ガスパチヨ》

- ・トマト缶 400g
- ・パプリカ 1個
- ・キュウリ 1本
- ・ニンニク 4g
- ・オリーブオイル 大さじ4
- ・へべす汁 小さじ2
- ・塩 小さじ1/2
- ・ハーブ 2ふり

《シイラのカレー揚げ》

- ・白だし 大さじ2
- ・砂糖 小さじ4
- ・小麦粉 大さじ2
- ・カレー粉 小さじ4
- ・揚げ油 適宜
- ・しそ 適量
- ・そうめん 4束
- ・オリーブオイル 小さじ4

作り方

- ① シイラ、白だし、砂糖、小麦粉、カレー粉を袋に入れてもみ、放置しておく。(シイラは1口サイズに切る)
- ② パプリカ、キュウリを2cmのざく切りにし、ニンニクは粗みじん切りに刻む。
- ③ ミキサーにトマト缶⇒オリーブオイル、へべす汁、塩、ハーブ⇒ニンニク、パプリカ、キュウリの順に入れ、とろみがつくまで攪拌させ、冷蔵庫に入れておく。
- ④ ①を160度～170度の油で揚げ、クッキングシートをひいたバットにのせる。
- ⑤ そうめんを沸騰した湯に入れ、90秒茹でたらすぐに氷水にとる。しっかり冷えたらザルにあげ、汁気をしっかりきってオリーブオイルを混ぜる。
- ⑥ ガスパチヨ⇒そうめん⇒シイラのカレー揚げの順に盛りつけ、お好みの量だけしそをトッピングする。
☆パプリカ、キュウリの食感を残すため、攪拌しすぎず、様子を見ながら攪拌する。



2020年度シーフード料理コンクールレシピ

～ プロを目指す学生部門 ～

宮崎県知事賞（最優秀賞）

「シイラ(舌平目)と夏野菜のミルフィーユ」 マナビヤ宮崎アカデミー 八木 春香さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

- ・宮崎でお手軽に入手できる食材で、高級感もあるので選びました。
- ・ソースには日向夏を使い、宮崎らしさとさっぱりした味わいを出し、シイラ(舌平目)はパサパサしない様に宮崎のジュシーな野菜でサンドしてしっとり仕上げました。

1人分あたりの材料費

約 1,000 円

材 料

- ・シイラ(舌平目) 4切れ
- ・茄子 2本
- ・トマト 2個
- ☆ニンニク 1/4個
- オリーブオイル 大さじ2
- 薄口醤油 大さじ2
- 日向夏果汁 40～50cc
- レモン汁 小さじ2
- みりん 小さじ3
- 砂糖 小さじ3
- 塩 少々
- コーンスターチ 小さじ1
- ・小麦粉 適量
- ・ディル 適量
- ・イタリアンパセリ 適量
- ・鶏ガラスープの素 適量

作 り 方

- ① シイラ(舌平目)の中身をはがし、同じ大きさのものを2切れにする。
鶏ガラスープの素を表面、裏面に付け、小麦粉を付け、オリーブオイルで焼く。
- ② 茄子、トマトを輪切りにしたものをそれぞれ2つずつ用意し、茄子は小麦粉を付け、トマトはそのままオリーブオイルで焼く。
- ③ 茄子、トマト、シイラ(舌平目)の順で重ねる。
- ④ 『☆』のニンニク、オリーブオイル以外のものを合わせ、フライパンにオリーブオイルをしき、ニンニクを焦がさないように炒め、『☆』のものを合わせる。
- ⑤ 重ねたシイラ(舌平目)、茄子、トマトの上から④をかけ、上にかざりをつけ、完成

宮崎県漁連会長賞（優秀賞）

「シイラのイングリッシュマフィンサンド」 マナビヤ宮崎アカデミー 大迫 愛実さん
パイナップルのタルタルソースで爽やかに



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

- ・いくつか候補があったが、どのお店にもなく、最後のお店で見つけたのがシイラだったから。
- ・食欲がない時でも、栄養が十分に摂取でき、手軽に食べられる

1人分あたりの材料費

約 1,500 円

材 料	作 り 方
<ul style="list-style-type: none"> ・シイラの切り身 6枚 ・イングリッシュマフィン 4枚 ・ミニトマト 8枚 ・グリーンリーフ 3枚 ・サラダオイル 100cc ・酢 10cc ・バター 10g ・卵黄 20g ・マスタード 20g ・カットパイナップル 4個 ・塩コショウ 適量 	<ol style="list-style-type: none"> ① シイラに塩こしょうをなじませ10分おく。 ② 小麦粉をつける。 ③ 酢、卵黄、塩コショウ、マスタード、サラダオイルを加えマヨネーズを作る。 ④ ゆで卵、カットパイナップルをみじん切りにし、マヨネーズに入れる。 ⑤ シイラを焼く。（バターをフライパンにひく） ⑥ イングリッシュマフィンの内側をフライパンで焼き、こげめをつける。 ⑦ 盛りつける。
<p>照り焼きのタレ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・醤油 大さじ1 ・酒 大さじ1 ・味醂 大さじ1 	

宮崎県信用漁業協同組合連合会長賞

「鯛とれんこん団子のあんかけ」 都城東高等学校 井岡 海斗さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、料理のPRポイント

鯛を選んだ理由は、まず白身魚を使いたかったからです。そして、鯛は手に入りやすいのでいつでも作れると思いました。

この料理は、1つ1つの素材の味が楽しめる料理です。魚独特の匂いもゆずの香りバランスが良く、とても食べやすいです。

1人分あたりの材料費

約 1,000 円

材 料	作 り 方
<ul style="list-style-type: none"> ・鯛 2尾 ・れんこん 4つ ・えだまめ 20個 ・しいたけ 7つ ・にんじん 1/2本 ・ゆず 1つ ・さやえんどう 8つ ・かまぼこ 1つ ・もやし 1つ ・だし汁 ・薄口しょうゆ ・みりん ・酒 ・砂糖 ・水溶き片栗粉 	<ol style="list-style-type: none"> ① れんこんと鯛をすりつぶす。 ② れんこんをレンジで500W2分加熱する。 ③ しいたけ、にんじんをみじん切りにする。 ④ ①、②、③とえだまめと、ゆずを全て合わす。 ⑤ ④に塩を加えて混ぜてラップに包む。 ⑥ ⑤を600w6分で加熱する。 ⑦ だし汁に薄口しょうゆ、みりん、酒、砂糖、水溶き片栗粉を入れる。 ⑧ ⑦にさやえんどう、かまぼこ、もやしを入れる。 ⑨ 最後に盛りつけて完成。

宮崎県おさかな普及協議会連合会長賞

「鯛のアクアパッツァ」 都城東高等学校 淵上 紘明さん



使用した魚介藻類を選んだ理由、
料理のPRポイント

- ・魚は鯛に限らず手軽で、手身近な魚を使用しました。魚釣りで釣った魚を使用するのもおすすめです。
- ・香りと見た目(色合い)を楽しんで頂きたいです。

1人分あたりの材料費

約 1,000 円

材 料	作り方
<ul style="list-style-type: none"> ・鯛 1尾 ・アサリ 100g ・ミニトマト 6個 ・ニンニク 2片 ・アンチョビフィレ 2枚 ・塩 小さじ1/4 ・水 300ml ・オリーブオイル 大さじ1 ・レモン汁 小さじ2 ・塩 小さじ1/4 ・黒コショウ 小さじ1/4 ・オリーブオイル 大さじ1 ・レモン(輪切り) 2枚 ・イタリアンパセリ 1本分 ・玉葱 100g ・ケーパー 10g ・鷹の爪 1本 ・オリーブ 6個 ・アスパラ 2本 ・白ワイン 200ml 	<p>準備 ミニトマトのヘタを取る。パセリは茎から葉を外す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 鯛の両面に塩をふって10分置き、出てきた水分を拭き取ります。 ② 玉葱をくり切りにします。 ③ ニンニクを包丁の腹で潰します。 ④ 中火で熱したフライパンにオリーブオイルをひいて1を入れ、両面焼き色が付くまで焼きます。 ⑤ 同じフライパンの端に③アンチョビフィレ、オリーブ、ケーパー、鷹の爪を入れます。アンチョビフィレを潰しながら香りが立つまで中火で炒めます。 ⑥ ②アサリ、白ワイン、アスパラを入れて中火で加熱します。 ⑦ アサリの殻が開いたら水を入れて煮立たせ、中火のまま10分程煮込みます。 ⑧ ①、②で味を整え、飾りを飾って完成。



宮崎県漁政対策委員会 第3回委員会

宮崎県漁政対策委員会(会長宇戸田定信)は、去る9月9日(水)水産会館4階第1研修室にて、第3回委員会を開催しすべて承認された。協議内容は下記の通り

協議事項	
(1)	種子島周辺漁業対策事業について
(2)	令和2年度ロケット打上げについて
(3)	日向灘掃海訓練海面設定について

水産振興大会運営委員会の開催

水産振興大会第1回運営委員会

宮崎県水産振興大会運営委員会（会長：大久津浩）は9月14日（月）に水産会館2階信漁連外会議室において、宮崎県水産振興大会第1回運営委員会を開催した。

協議の結果、本年度の水産振興大会は11月18日（水）に新型コロナウイルス感染症を考慮し、規模を縮小して開催する事で決定するとともに受賞者の選定等が行われた。

詳細な事項については以下のとおりです。

- ①宮崎県水産振興大会開催計画について
- ②宮崎県水産業優良経営者表彰審査委員会
- ③宮崎県水産功労者表彰選考協議会

いっちゃんが宮崎・楠並木朝市へ出店

宮崎県漁協青壮年部連絡協議会（会長：中野利勝）は、魚食普及活動の一環として、9月20日（日）に県庁楠並木通りで開催された「いっちゃんが宮崎・楠並木朝市」に出店し、水産物の販売を行った。

昨年に引き続き、今回が2回目の出店となり、9月1日より漁が解禁となったイセエビの他、ベイガイ、更に今回初めての販売となった岩ガキとヒオウギ貝の販売を行った。

今回の朝市は、第300回記念ということで、スタンプラリー大抽選会や宮崎学園の吹奏楽演奏、チンドン屋練り歩き、ひょっとこ踊りなどイベントが盛りだくさんで大勢のお客さんで賑わった。

朝市は、毎月第1・3日曜日に開催されており、今後も継続して出店を行う予定。

（販売する水産物は、同協議会会員の漁獲物を中心に取り揃える予定。）



イセエビ



ベイガイ



岩ガキ



ヒオウギ貝

宮崎県定置漁業協会

2020年度通常総会の開催（書面議決）

宮崎県定置漁業協会（会長：元浦亮）は、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020年度（第42年度）通常総会の開催については、各役員と協議した結果、書面議決にて、開催された。

議決事項については、以下の通りであり全8会員による賛成にて決議された。

議決事項

第1号議案 2019年度事業報告及び収支決算書の承認について

第2号議案 2020年度事業計画及び収支予算書（案）の承認について

第3号議案 2020年度会費及び徴収方法（案）について

初級職員研修（簿記研修）

漁連はアクションプランの取組活動の一環として職員の資質向上を目的に、9月28日～29日の2日間に亘りJA学びの杜にて初級職員を対象とした簿記3級の研修を実施した。

受講者は総数15名で受講後に実施したアンケート結果には基礎的な内容をよく理解出来た。今後の業務に活かしていきたい等の多くの声が寄せられた。

受講者は総数15名で漁連からは8名が参加した。参加者からは次のような声が寄せられた。

漁政部 上ノ川

商業簿記は以前学んだことがあったが、漁協独自の勘定科目が学べてよかった。貸借対照表や損益計算書を読むことが多いので今後も活用していきたい。

購買課 橘

基礎から学ぶことができたので良かった。今回学んだ事を活かしていきたい。

鮮魚・加工課 菊池

初めて簿記を学んだがわかりやすい講習で理解できた。今回学んだ事を仕事にいかしていきたい。

宮崎事業所 加行

高校でも簿記を習っていたので、少しは理解しやすかった。JA 簿記は特殊な勘定科目があり、難しい部分もあったが、いい勉強になった。

延岡支所 岩下

各部門ごとに確認テストがあり内容を理解しやすかった。学んだ事を仕事に活かしていきたい。

土々呂製氷 喜多

初めて簿記について学んだが、資料や各章ごとに小テストがありわかりやすかった。今回学んだことをこれから仕事にもしっかり活用したい。

南郷事業所 松本

実際に簿記研修会に参加してみて、過去に一度も簿記を学んだことがない人にとっては3級でも難しく感じるように思うが、講師の方の話を聞くのと基礎的な部分を理解することが大切だと感じた。

日南製氷 川崎

今回の簿記研修会で学んだ事をこれからの職務にいかしていきたいと思う。



2020年9月末漁業生産統計（属人）

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			42,678 2,749,923	3 1,899	277 50,279		455 144,619	3 4,392	12 14,278	43,428 2,965,390
島浦町		281 286,947	9,383 604,564	7 10,862			184 57,175	322 302,215	51 44,022	10,227 1,305,785
延岡				6 4,096	7 4,091	206 82,991			221 32,792	440 123,971
延岡市	60 16,476			1 826	46 13,330	78 37,239	558 162,627	1 1,003	102 93,423	844 324,925
庵川	40 13,326	258 235,107	315 40,628	0 24	44 19,783		199 63,423	77 50,603	38 26,430	971 449,325
門川		13 14,883		4 3,465	29 10,755	59 14,886			19 21,176	125 65,166
日向市	263 102,336	1,881 1,851,827		5 1,950	6 2,980	77 18,436	561 151,038	26 18,491	58 46,864	2,876 2,193,921
都農町		220 172,997		6 4,164					25 18,977	251 196,139
川南町		1,631 1,447,495		37 19,738	14 7,388				119 80,859	1,801 1,555,480
一ツ瀬				8 7,090	10 5,468				58 37,768	75 50,327
檉浜				3 3,082	4 932	15 3,925			21 12,228	43 20,166
宮崎		305 243,974				150 37,643			53 34,261	508 315,878
宮崎市		224 152,422		28 15,969	27 13,961	32 5,921	109 52,676		78 56,522	496 297,472
日南市	2,002 720,640	806 580,817		41 26,039			56 27,705		186 161,458	3,092 1,516,660
南郷	12,342 3,975,655	797 292,353		118 65,452			512 136,497		21 16,484	13,790 4,486,441
栄松		40 35,126		19 16,149					2 3,404	61 54,679
外浦	3,420 1,081,679	478 101,981					150 62,887		2 1,590	4,050 1,248,137
串間市東		57 61,165		30 14,799			852 226,088		118 80,689	1,057 382,741
串間市				7 6,393		30 48,304	7 3,934	6,879 3,767,357	12 39,888	6,935 3,865,875
合計数量	18,126	6,990	52,376	323	462	646	3,642	7,308	1,198	91,070
〃 金額 （魚価）	5,910,113 326	5,477,095 784	3,395,115 65	201,995 625	128,968 279	249,345 386	1,088,668 299	4,144,062 567	823,114 687	21,418,475 235
前年数量	16,419	7,216	52,840	491	491	1,444	2,823	7,732	1,183	90,640
〃 金額 （魚価）	5,073,733 309	5,889,485 816	3,669,764 69	339,636 691	176,804 360	508,834 352	1,064,052 377	4,760,446 616	1,107,132 936	22,589,885 249
数量増減	1,707	-226	-464	-168	-29	-798	819	-424	15	431
〃 対比(%)	10.4	-3.1	-0.9	-34.2	-6.0	-55.3	29.0	-5.5	1.3	0.5
金額増減	836,380	-412,390	-274,649	-137,640	-47,836	-259,489	24,615	-616,383	-284,017	-1,171,410
〃 対比(%)	16.5	-7.0	-7.5	-40.5	-27.1	-51.0	2.3	-12.9	-25.7	-5.2
魚価増減	17	-33	-5	-67	-81	34	-78	-49	-249	-14
〃 対比(%)	5.5	-4.0	-6.7	-9.7	-22.4	9.5	-20.7	-7.9	-26.6	-5.6

端数処理の関係で下一桁が合わない場合があります。

2020年9月漁業生産統計（属人）

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			4,139 215,141	1 299	29 3,800		45 11,426	0 448	3 4,545	4,217 235,659
島浦町		3 3,431	928 41,224				32 7,393	39 33,868	3 1,905	1,005 87,821
延岡				1 283	1 424	7 5,162			25 5,072	34 10,940
延岡市	3 657			0 10	2 524	4 3,281	21 3,051	0 53	11 8,716	42 16,291
庵川	0 161	2 3,444			8 3,378		13 5,198	4 3,141	5 4,596	33 19,918
門川				1 328	4 1,474				4 4,160	8 5,962
日向市	8 2,556	36 38,806		2 626	1 384	51 11,427	126 36,962	2 1,500	5 8,786	230 101,048
都農町		2 1,944		0 31					3 7,835	5 9,810
川南町		58 67,685		4 2,360	1 447				8 10,595	71 81,088
一ツ瀬				0 514	1 532				5 4,204	6 5,250
憶浜				0 272					1 2,248	1 2,520
宮崎		32 31,793							4 7,611	36 39,404
宮崎市		6 4,042		2 752	2 1,010				11 31,458	20 37,262
日南市	197 61,446	72 64,238		4 2,814			0 32		8 29,306	281 157,837
南郷	840 271,543			5 3,692			0 63		7 4,127	852 279,425
栄松				3 2,090					0 1,294	3 3,384
外浦	270 84,868	26 5,844					8 2,896		0 652	305 94,259
串間市東				4 2,080			2 811		16 11,918	22 14,809
串間市				1 739		0 92	0 73	894 469,952	3 6,093	898 476,951
合計数量	1,319	237	5,068	27	48	62	248	938	123	8,070
" 金額 (魚価)	421,230 319	221,226 934	256,364 51	16,890 630	11,974 247	19,962 319	67,905 274	508,962 542	155,121 1,265	1,679,635 208
前年数量	2,433	368	4,121	36	73	95	117	734	103	8,080
" 金額 (魚価)	548,599 225	380,198 1,034	249,803 61	21,818 613	22,941 313	38,201 401	42,516 363	446,526 608	128,038 1,243	1,878,640 233
数量増減	-1,114	-131	947	-9	-25	-33	131	204	20	-10
" 対比(%)	-45.8	-35.6	23.0	-24.7	-33.8	-34.3	111.5	27.8	19.1	-0.1
金額増減	-127,368	-158,972	6,561	-4,928	-10,967	-18,239	25,390	62,436	27,083	-199,005
" 対比(%)	-23.2	-41.8	2.6	-22.6	-47.8	-47.7	59.7	14.0	21.2	-10.6
魚価増減	94	-100	-10	18	-66	-82	-89	-66	21	-24
" 対比(%)	41.7	-9.7	-16.6	2.9	-21.1	-20.4	-24.5	-10.8	1.7	-10.5

端数処理の関係で下一桁が合わない場合があります。

2020年9月末の対前年比較属人水揚げ表

区分 協名	9月末累計			前年同月末との比較					
				昨年同月累計			増減		魚価 対比
	数量 t	金額 千円	魚価 円/kg	数量 t	金額 千円	魚価 円/kg	数量 t	金額 千円	%
北浦	43,428	2,965,390	68	45,662	3,303,580	72	-2,235	-338,190	-5.6
島浦町	10,227	1,305,785	128	8,627	1,541,557	179	1,600	-235,773	-28.5
延岡	440	123,971	282	624	247,373	396	-184	-123,402	-28.9
延岡市	844	324,925	385	767	358,366	467	77	-33,441	-17.6
庵川	971	449,325	463	887	495,407	559	84	-46,082	-17.2
門川	125	65,166	521	138	70,666	510	-13	-5,500	2.0
日向市	2,876	2,193,921	763	2,892	2,272,568	786	-16	-78,647	-2.9
都農町	251	196,139	781	265	222,917	841	-14	-26,778	-7.1
川南町	1,801	1,555,480	864	1,751	1,643,014	938	50	-87,535	-7.9
一ツ瀬	75	50,327	672	85	57,176	672	-10	-6,849	-0.0
憶浜	43	20,166	464	105	31,577	302	-61	-11,412	53.8
宮崎	508	315,878	622	944	452,841	480	-436	-136,964	29.6
宮崎市	496	297,472	599	670	378,417	564	-174	-80,946	6.2
日南市	3,092	1,516,660	491	3,352	1,863,366	556	-261	-346,706	-11.7
南郷	13,790	4,486,441	325	10,600	3,454,138	326	3,190	1,032,303	-0.2
栄松	61	54,679	899	808	275,607	341	-747	-220,928	163.6
外浦	4,050	1,248,137	308	4,371	1,327,982	304	-321	-79,845	1.4
串間市東	1,057	382,741	362	933	402,490	432	125	-19,748	-16.1
串間市	6,935	3,865,875	557	7,159	4,190,843	585	-224	-324,968	-4.8
合計	91,070	21,418,475	235	90,640	22,589,885	249	431	-1,171,410	-5.6

端数処理の関係で、下一桁が合わない部分があります。

給食を通じて豊かな食歴をつくろう！

宮崎市内へ向けた学校給食の動き

学校給食については、先月の延岡市に引き続き、新型コロナウイルス感染症に係る緊急支援対策事業の一環で10月から宮崎市内でも動きが有った。宮崎市内小学校3校、宮崎市内中学校1校、宮崎市内給食センター4カ所から養殖カンパチの切身やダイスカット（2cm角）のサンプル依頼が有り、今年の12月には製品重量で2トン程度の提供計画がある。

学校給食の献立としては、ブリ大根の代わりにカンパチを使用する等、栄養士の先生方が各自で工夫されている。宮崎市では無いが、以前小林東方学校給食センターで西諸県地区の栄養士の先生方が参加する献立の試作品製造に立ち会った事がある。その時も解凍後の切身と冷凍した切身について調理後の身くずれ具合を比較する等、子供たちに美味しく食べてもらう為、熱心に食材と向き合い研究されていた。今回、初めての食材（養殖魚）を学校給食へ提供する事は、当初ハードルが高いと思われていた。しかし、栄養士の先生方が地産地消を大切にしたいと前向きな協力により、円滑な取組が進められている。

県外へ向けた学校給食の動き

学校給食の無償提供事業については、2月～3月に北九州地区の学校給食へ宮崎産養殖カンパチ切身が1トン程度、ダイスカット（2cm角）が4トン程度提供される予定である。また、東京都の学校給食についても来年の2月に宮崎産養殖カンパチと宮崎産養殖ブリが提供される予定である。本事業を通じて、既存の経済事業へ展開出来るよう今後も継続した取組を進めていきたい。



2020年度第5回理事会

漁連は、9月29日(火)宮崎県水産会館4階第一研修室において、2020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、全議案原案どおり承認された。

報 告 事 項

- (1) 人事異動について
- (2) コロナ関連補助事業について
- (3) JF経営指導宮崎県委員会の結果について
- (4) 石油類の価格改定について

附 議 事 項

第一号議案 日南支所タンク船燃油事業の廃止とその対応に関する件

第二号議案 氷供給価格の改定に関する件

2020年度 役員コンプライアンス研修会

漁連は9月29日(火)水産会館4階第一研修室において役員コンプライアンス研修会を行った。

・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～」



宮崎県におけるドローンを用いた藻場調査の効率化

— 増養殖部 —

はじめに

藻場は、水産生物への餌料供給及び成育や繁殖の場になるなど、非常に重要な機能を担っています。しかし、宮崎県で1990年代後半に大規模な磯焼けが確認され、それ以降、藻場の衰退が続いており（図1）、藻場の維持・回復が求められています。

水産試験場では、これまで、潜水調査を主体に藻場の状況を評価してきましたが、今後も効率的な活動を推進、継続していくために、ドローンを活用した効率的な藻場モニタリング方法の開発に取り組んでいます。

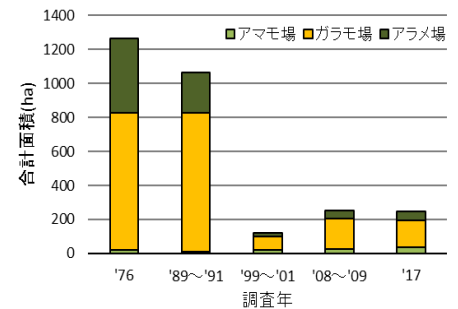


図1 藻場面積の推移

(宮崎県沿岸における藻場造成及び管理に関する指針より)

ドローンとは

ドローンは無人航空機 (UAV : Unmanned Aerial Vehicle) と称されることがあり、オックスフォード英語辞典第2版では、「遠隔操作で指向され、操縦手の搭乗しない航空機ないし飛行体」と記載されています。

ドローンは、大きく3種類に分類することができ、簡易的な空撮ができる玩具用、GPSを搭載し測量や調査にも用いられる汎用、災害時の物資搬送にも用いられる大型の産業用があります（表1）。

このうち、水試は汎用のPhantomシリーズ (Phantom4 PRO Plus) を運用しており（写真1）、機体のスペックは、最大飛行可能時間：約30分、GPS、4K対応カメラ、赤外線による障害物検知システムの搭載等です。

また、この分類のほかに水中ドローンが注目されています（図2）。機体によっては、1～2時間の稼働が可能なバッテリーや4K対応カメラ、魚群探知機を搭載したものが、様々な調査や点検の効率化が期待されています。

表1.ドローンの分類とスペックの比較表

	玩具用	汎用	産業用
価格	1~5万円	10~20万円	100万円以上
使用用途	玩具	趣味から業務	産業用 (物資搬送、農薬散布など様々)
大きさ	小型 (中には200g以下のドローンも)	中型	大型
GPS	非搭載	ほとんどの機体に搭載	搭載
防塵・防水性能	X	X	○



写真1 水試の運用する Phantom4 PRO Plus



写真2 ドローンを飛行させている様子

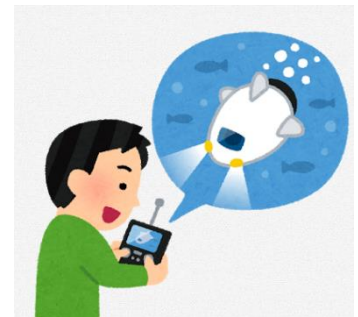


図2 水中ドローン操作の概略図

ドローン運用上の留意点

ドローン飛行にはルールが存在するため、ドローン飛行時に関係する主な法律を紹介します。

ドローン飛行に関係する主な法律には、航空法、小型無人機等飛行禁止法、道路交通法などがあります。このほかにも、様々な法律や条例などが関係しますが、原則として、飛行の際にその都度、監督官庁へ事前の連絡が求められます。また、上記の法律のほかに、モラルのある行動やマナーが求められます。

このように、ドローンを飛行させる際には、法の遵守とともに周囲への配慮が必要です。参考に、国土交通省が公開する「改正航空法概要ポスター」の一部を掲載します。なお、飛行禁止区域は国土地理院提供の地理院地図にて確認可能です（図3）。

★飛行禁止空域

次の場所では、無人航空機の飛行は禁止されていますので、ご注意ください！飛行させたい場合には、国土交通大臣による許可が必要です。所定の手続きを行ってください。



★飛行の方法

無人航空機を飛行させる際には、次の方法に従って飛行させましょう！これらの方法によらずに飛行させたい場合には、国土交通大臣による承認が必要です。所定の手続きを行ってください。

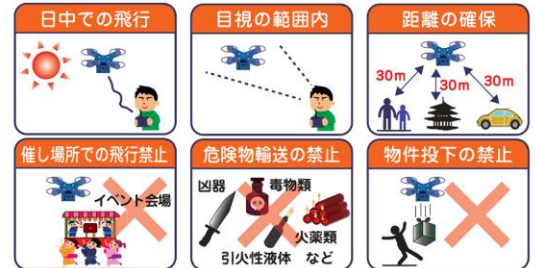


図3 国土交通省：改正航空法概要ポスター

(<https://www.mlit.go.jp/common/001110369.pdf>)

ドローンの藻場調査上のメリット

ドローンを藻場調査に用いる上での主なメリットを以下に紹介します。

- ・航空機による空撮よりも費用を抑えることができること。
- ・鳥瞰的に藻場を捉えることで、潜水調査による労力軽減に寄与。
- ・海藻種が判明している地点の藻場では、潜水回数の削減により安全性の確保に寄与。
- ・藻場の縁辺部（外周）だけでなく、潜水による面積調査では、把握が困難な藻場内部の状況を捉えることで、より正確なデータを得られる。

現在、水産試験場ではドローンのメリットを活用し、効率的に藻場調査を行えるようなドローンの運用方法を模索し、検討を行っています。

ドローンによる空撮画像と画像処理

●空撮画像

実際に、北浦地区と安井地区の藻場でドローンを飛行させました（写真3）。この日は快晴で、風もなく、ドローンの飛行には最適な条件と思われましたが、空撮を行うと、海面に光が反射し、角度によっては海藻が見えなくなるという事態が起きました（写真4）。一般的に、光の反射を抑制させるには、PLフィルターと呼ばれる偏光フィルターが用いられています。今後の空撮では、光の反射が目立つ際には、運用中のドローンに専用のPLフィルターを搭載した上で、藻場分布を空撮することを考えています。



写真3 飛行の様子（安井）



写真4 反射している海面（北浦）

●画像処理技術

空撮によって、藻場分布を広く把握するには、写真の画像処理・合成が必要になります。この画像処理によって藻場全体を合成すれば、写真に映り込むテトラポットや岸壁の長さや高さから藻場の面積を推定することが可能であると考えられます。

下に画像処理の例を示します。[解析地点：安井（写真5）、画像処理ソフト：「metashape standard版」]



写真5 画像処理のために撮影した藻場（安井）

写真5は、安井地区の藻場を実際に連続的に撮影したものの一部です。画像処理を行う際には、隣接する風景を約60%の範囲で重ねて撮影していく必要があります。この撮影手法と画像処理作業を行うことで合成画像に隙間が空くことを防ぐことができ、より精度の高い合成画像を作成することができます。

このように、約60%重ねて連続的に撮影した写真5のそれぞれを用いて画像処理を行った結果が写真6の合成画像です。

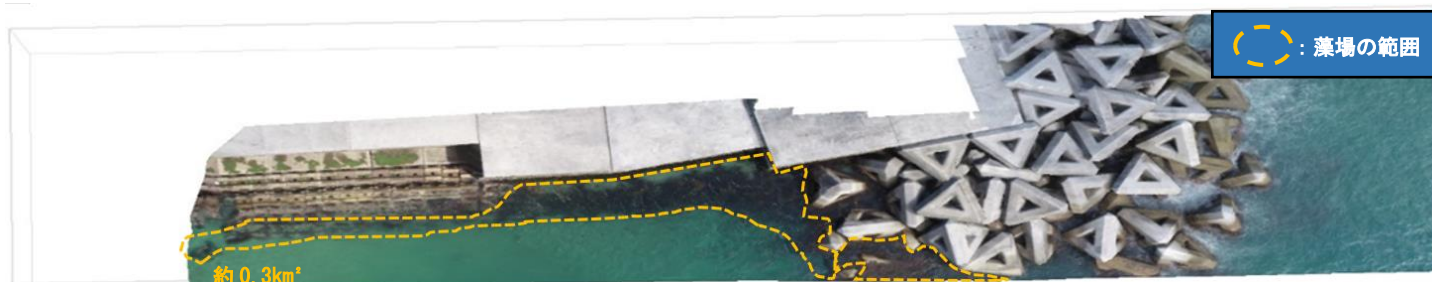


写真6 画像処理作業で作成した合成画像（安井）

写真6から、岸壁付近の藻場を広い範囲で鳥瞰的に把握することが可能となります。また、真上からの空撮であっても、光の反射が少なく、藻場の把握ができる合成画像を作成できました。今後も藻場の効率的なモニタリング技術の開発に向けて、最適な撮影方法、画像処理方法を検討していくこととしています。

おわりに

近年、このようなドローンを用いた藻場調査技術の開発は日本各地で行われています。他県と情報を共有し、開発を進めることで、より効率的な藻場調査が可能になると考えています。水産動物にとって非常に重要な機能を担う藻場を守るために、水産試験場は効率的な藻場調査技術の開発と藻場保全のための方法について検討を進めていきます。

9月の動き（漁連関係）

9日	漁政対策委員会第3回委員会
12日	2020年度シーフード料理コンクール
20日	楠並木朝市イベント
28日	初級職員研修会
29日	〃
	第5回理事会
	役員コンプライアンス研修

9月の動き（県関係）

2日	第326回 宮崎県内水面漁場管理委員会（宮崎市）
----	--------------------------