

# 水産宮崎

SUISAN MIYAZAKI



2021  
03 No.740

## 交流を通して漁業者のつながりを深める



定置網にて待望のブリ水揚げ



宮崎県旋網漁業組合 令和3年度通常総会

### CONTENTS

#### FISHING POLITICS

漁政

県北・県央・県南地区部会  
作業部会

2021年2月末漁業生産統計(属人)

2021年2月漁業生産統計(属人)

2021年2月末の対前年比較属人水揚げ表

#### BUSINESS

業務情報

定置網にて待望のブリ水揚げ

#### EVENT INFORMATION

イベント情報

「宮崎初かつおフェア実行委員会」事業の  
2021年計画を決定しました。

#### FISHERIES CO-OPERATIVE

漁連情報

漁協通常総会(南郷漁協・外浦漁協)

2020年度第8回理事会

#### FISHERIES EXPERIMENT

水産試験場

魚の免疫と水産用ワクチンの  
より効果的な利用に関する試みについて  
—増養殖部—

#### RELATED ORGANIZATION

関係機関

宮崎県旋網漁業組合  
令和3年度通常総会

2月の動き(漁連)、2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。

## 県北・県央・県南地区部会作業部会

### 県機能基盤強化推進委員会による3地区での報告会

宮崎県機能基盤強化推進委員会（宇戸田委員長）は3地区において、下記の議案について協議した。

協議の結果、各地区の委員より承認を頂き、4月に開催予定の宮崎県機能基盤強化推進委員会へ上程することとなった。

#### 記

開催日：2月 9日（火） 県南地区 JF 南郷  
2月15日（月） 県央地区 水産会館5階 大研修室  
2月17日（水） 県北地区 JF 庵川

#### 協議内容

- （1）第二期アクションプランの2020年度の取組状況について
- （2）第二期アクションプランの2021年度取組計画について
- （3）その他

## 2021年2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			7,860 449,292	1 483	71 10,114		32 17,369	2 4,749	2 2,145	7,969 484,152
島浦町		85 69,678	1,517 89,210	9 6,316			29 11,440	132 145,447	0 179	1,773 322,271
延岡				1 633	1 371	31 10,349			0 556	34 11,908
延岡市				0 160	3 1,016	9 3,756	78 24,246	0 622	6 3,959	97 33,759
庵川	6 2,349	112 75,832	3 959	0 7	7 3,385		19 8,094	9 6,619	8 4,459	164 101,704
門川		3 2,968		3 1,417	5 2,018	14 3,692			4 6,196	30 16,291
日向市	30 14,804	691 445,109		3 1,293	0 58	0 4	60 19,417	1 1,034	7 6,321	792 488,039
都農町		57 36,567		1 442					7 4,494	65 41,503
川南町		614 345,603		17 8,687	3 1,834				20 11,297	653 367,421
一ツ瀬				3 2,570	2 1,280				15 9,643	20 13,494
檉浜				2 1,420		9 1,982			4 2,760	15 6,163
宮崎		80 71,111				52 11,976			14 8,430	145 91,517
宮崎市		89 46,436	426 31,531	13 6,676	3 1,374	12 2,300	28 13,870		2 1,097	573 103,285
日南市	100 48,664	493 234,486		7 4,464			17 9,419		10 9,049	627 306,083
南郷	299 125,558	68 35,349		15 11,782			93 39,368		3 3,108	478 215,166
栄松		19 12,194		5 5,858					0 806	25 18,858
外浦	110 44,714	44 20,304					10 5,185		0 40	164 70,243
串間市東		21 14,663		2 797			135 44,511		19 11,944	177 71,913
串間市				0 475		6 11,765	1 776	2,110 1,150,089	1 1,237	2,118 1,164,342
合計数量	544	2,377	9,806	83	96	133	504	2,254	123	15,919
" 金額 (魚価)	236,089 434	1,410,300 593	570,992 58	53,481 646	21,450 224	45,824 345	193,695 385	1,308,561 581	87,719 716	3,928,112 247
前年数量	316	1,929	3,245	74	89	17	501	1,775	162	8,109
" 金額 (魚価)	162,246 513	1,760,154 913	391,547 121	53,038 721	24,269 272	17,651 1,014	218,183 435	1,017,864 573	139,836 861	3,784,787 467
数量増減	228	448	6,562	9	6	116	2	478	-40	7,810
" 対比(%)	72.2	23.2	202.2	12.5	7.0	663.5	0.5	26.9	-24.5	96.3
金額増減	73,843	-349,854	179,445	443	-2,819	28,173	-24,488	290,697	-52,116	143,325
" 対比(%)	45.5	-19.9	45.8	0.8	-11.6	159.6	-11.2	28.6	-37.3	3.8
魚価増減	-79	-319	-62	-75	-47	-669	-51	7	-146	-220
" 対比(%)	-15.5	-35.0	-51.8	-10.4	-17.4	-66.0	-11.7	1.3	-16.9	-47.1

端数処理の関係で下一桁が合わない場合があります。



## 2021年2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			3,180 193,814	0 88	22 3,793		17 10,336	1 985	1 1,103	3,221 210,120
島浦町		48 42,921	461 40,093	0 129			12 5,818	48 39,086	0 104	569 128,153
延岡				0 39	0 174	17 4,860			0 325	17 5,397
延岡市				0 6	1 265		39 15,191	0 44	3 1,905	43 17,410
庵川	1 441	77 51,217	2 717	0 7	5 2,365		11 4,251	4 2,330	6 2,774	105 64,103
門川		1 921		1 346	3 1,386	7 1,306			3 5,313	15 9,271
日向市	13 5,264	375 241,911		0 63	0 58		31 10,881	1 634	3 3,771	423 262,583
都農町		23 11,372		0 357					3 1,639	26 13,369
川南町		390 213,288		6 4,454	1 693				9 5,182	406 223,617
一ツ瀬				1 1,154	1 652				7 4,738	10 6,544
檉浜				1 509		9 1,982			2 1,276	11 3,767
宮崎		26 16,916				52 11,976			8 5,426	85 34,318
宮崎市		47 20,254	366 25,345	7 3,122	2 1,013	12 2,300	20 10,497		1 538	454 63,069
日南市	100 48,664	225 97,102		6 3,620			11 6,635		6 3,903	348 159,925
南郷	299 125,558	19 11,628		13 9,966			52 24,267		1 1,413	383 172,833
栄松		6 2,932		4 4,217					0 326	9 7,475
外浦	110 44,714	23 6,327					6 2,749		0 13	138 53,804
串間市東		6 3,157		1 234			73 25,677		9 5,497	89 34,565
串間市				0 276		4 7,742	0 314	697 364,437	0 632	702 373,402
合計数量	522	1,265	4,008	40	36	101	271	750	63	7,055
" 金額 (魚価)	224,642 431	719,948 569	259,970 65	28,587 720	10,400 290	30,166 300	116,616 431	407,516 543	45,879 729	1,843,724 261
前年数量	252	972	1,103	36	54	3	236	498	91	3,246
" 金額 (魚価)	131,977 523	881,845 907	134,259 122	27,620 764	15,157 280	6,339 1,835	105,362 446	286,528 576	80,935 885	1,670,023 514
数量増減	269	293	2,906	4	-18	97	34	253	-29	3,809
" 対比(%)	106.8	30.2	263.5	9.8	-33.7	2,813.3	14.5	50.7	-31.2	117.3
金額増減	92,664	-161,897	125,711	967	-4,757	23,827	11,254	120,988	-35,056	173,701
" 対比(%)	70.2	-18.4	93.6	3.5	-31.4	375.9	10.7	42.2	-43.3	10.4
魚価増減	-93	-338	-57	-44	10	-1,535	-15	-32	-156	-253
" 対比(%)	-17.7	-37.3	-46.7	-5.8	3.4	-83.7	-3.3	-5.6	-17.6	-49.2

端数処理の関係で下一桁が合わない場合があります。

## 2021年2月末の対前年比較属人水揚げ表

区分 漁協名	2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	金額	魚価	数量	金額	魚価	数量	金額	
	t	千円	円/kg	t	千円	円/kg	t	千円	%
北浦	7,969	484,152	61	3,170	407,929	129	4,799	76,223	-52.8
島浦町	1,773	322,271	182	323	194,557	602	1,450	127,714	-69.8
延岡	34	11,908	355	8	5,913	753	26	5,995	-52.8
延岡市	97	33,759	349	54	32,208	598	43	1,551	-41.6
庵川	164	101,704	619	150	116,588	779	15	-14,884	-20.5
門川	30	16,291	535	17	19,151	1,095	13	-2,860	-51.1
日向市	792	488,039	616	592	587,183	992	200	-99,144	-37.9
都農町	65	41,503	642	67	55,976	837	-2	-14,473	-23.3
川南町	653	367,421	563	525	510,657	973	128	-143,236	-42.2
一ツ瀬	20	13,494	660	20	12,976	634	0	518	4.0
憶浜	15	6,163	411	5	3,725	698	10	2,438	-41.2
宮崎	145	91,517	630	133	122,821	923	12	-31,303	-31.7
宮崎市	573	103,285	180	119	90,049	760	454	13,235	-76.3
日南市	627	306,083	488	452	311,612	690	175	-5,529	-29.2
南郷	478	215,166	450	414	184,427	445	64	30,738	1.0
栄松	25	18,858	766	16	16,157	1,000	8	2,701	-23.4
外浦	164	70,243	428	101	54,320	538	63	15,923	-20.4
串間市東	177	71,913	406	262	118,700	453	-85	-46,786	-10.5
串間市	2,118	1,164,342	550	1,681	939,837	559	437	224,504	-1.7
合計	15,919	3,928,112	247	8,109	3,784,787	467	7,810	143,325	-47.1

端数処理の関係で、下一桁が合わない部分があります。



## 定置網にて待望のブリ水揚げ

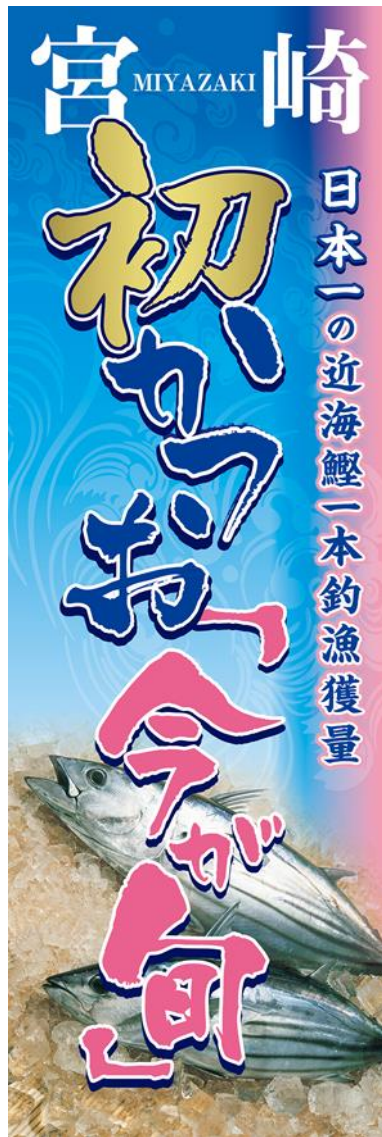
宮崎県漁業販売(株)が運営する延岡市の大型定置網にて天然ぶりの水揚げが始まった。昨年は3月に大漁であった事から今年も期待が高まっていた中で、3月1日に約390本が初水揚げされた。型はやや小ぶりで7~9kg中心であるが、その後も順調な水揚げが続いている。水揚げされたブリは県内を始め関東以西の消費地に出荷されている。今後は本格的な漁獲シーズンを迎え、県内各地の定置網でも水揚げが期待される。新型コロナウイルス感染症の影響により全国的に魚価は下がっており、本県水産物も多大な影響を受けている状況ではあるが、県漁連としても漁家経営の一助となるべく各魚種の拡販に努めていく。





## 「宮崎初かつおフェア実行委員会」事業の

### 2021 年計画を決定しました。



例年、「宮崎初かつおフェア」は、プロ野球キャンプのスタートと同時期ぐらいから開催しておりました。

しかし、2021年は、コロナ感染症拡大の影響により、各種スポーツイベント等の企画が縮小され、更に試食等提供の機会が自粛されましたことから、本年の事業はWithコロナに沿った、かつこれに負けない企画としました。

これまでの「宮崎初かつおフェア実行委員会」の取組は、文字通り「宮崎の初かつお」をPRし、「かつお」を宮崎の春の食文化として県民に認識していただくことを目的としてきました。

実行委員会では、これまでの取組により宮崎県民の初かつおの認知度は大きく向上していると評価しています。

そこで、今年度は春の初かつおのみならず、ほぼ周年日向灘沿岸で漁獲される日戻りかつおなどの春季以外のかつおのPRにも取り組むこととしました。

#### 掲げる旗の種類

1	春季	初かつお『今が旬』	大のぼり
2	〃	〃	小卓上のぼり
3	周年	宮崎 『旬の魚』	大のぼり
4	夏季・秋季	かつお『今が旬』	小卓上のぼり



春季 大のぼり旗

#### 事業の内容

○対象かつお 春季の「初かつお」 夏季・秋季の「沿岸日戻りかつお」etc

○PR方法 参加店舗による のぼり旗の掲示

(鮮魚販売店・料理店計300店舗程度)

タウン誌・TV等でのPR

各種イベントへの参加 など

春季卓上のぼり旗



夏季・秋季  
かつお卓上  
のぼり旗

## 実行委員会メンバー

宮崎県おさかな普及協議会連合会（会長）  
宮崎のさかなビジネス拡大協議会（副会長）  
宮崎県 日南市水産林政課  
宮崎県漁業協同組合連合会  
宮崎県物産貿易振興センター  
（株）宮崎魚市場 水産買参人組合  
水産仲卸協同組合  
イオン九州（株） マックスバリュ九州（株）  
（株）Aコープみやざき  
宮崎県かつお漁業対策協議会  
宮崎市漁業協同組合 日向市漁業協同組合  
門川漁業協同組合  
宮崎県ホテル旅館生活衛生同業組合  
みやざき観光コンベンション協会  
(順不同)



大 のぼり旗

2021年の取組は、例年の「初かつおフェア」の取組とは異なる取組となりますが、これを機会に「周年の本県かつお」もPRする取組へとステップアップいたします。

皆様のご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

## 実行委員会事務局

宮崎県おさかな普及協議会連合会  
宮崎のさかなビジネス拡大協議会



## 漁協通常総会

1 1月決算組合の令和2年度通常総会が開催され、令和2年度業務報告及び令和3年度事業計画等の提案議案を審議し承認決定した。組織及び事業概況は次の通り。

	南郷漁協通常総会 (2月25日)	外浦漁協通常総会 (2月5日)
正組合員数	188名	88名
准組合員数	32名	2名
購買事業の取扱高	8億3,945万円	2億9,972万円
販売事業の取扱高	49億6,571万円	14億2,555万円
加工事業の取扱高	2億2,165万円	



## 2020年度第8回理事会

漁連は、2月25日(木)宮崎県水産会館4階第一研修室において、2020年度第8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) 2021年1月末損益概況について
  - (2) 北浦新製氷工場建設の進捗状況について
  - (3) 石油類価格改定について
- その他

### 附議事項

- 第一号議案 定款及び役員選任規程改正に関する件
- 第二号議案 事業計画に関する件

## 魚の免疫と水産用ワクチンの より効果的な利用に関する試みについて

—増養殖部—

### 1. はじめに

宮崎県では、かつお一本釣り・まぐろ延縄等の海面漁業以外に、温暖な気候と天然種苗の確保が容易であるという地の利を活かし、古くから海面養殖業が盛んに行われています。近年では沖合養殖によるブリの生産量が増加している他、カンパチ、マダイ等が養殖されています（図1）。

昨年度以降、新型コロナウイルスの影響により、水産業も含めて、世界的に大変な状況にあります。しかしながら、ワクチン接種の見通しが立ち、安堵するにはまだ早いですが、希望の一筋が見えてきました。

さて、ワクチンによる防疫ですが、実は養殖業において非常にポピュラーな取組であり、特にブリ類養殖ではほとんどの経営体で接種が行われています（図2）。養殖業の収益性を上げるためには、飼育魚の減耗を出荷時までいかに最小限に食い止められるかが鍵となっています。台風等の天災は仕方ないですが、『魚病』については、一定の範囲で人為的に防除・治療することが可能ですので、養殖現場では魚病被害を抑えるための各種取組がなされており、その一つとして、ワクチン（特に注射による接種）が積極的に実施されています。

今回は、魚の免疫機構の概要と併せて、現在行っている既存水産用ワクチンのより効果的な利用に関する試みについて、ご紹介します。

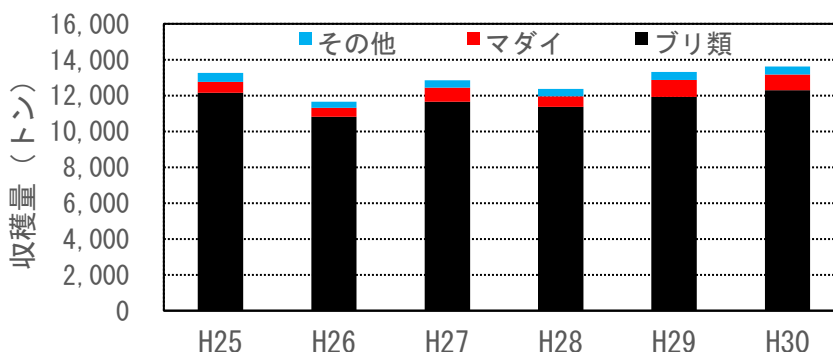


図1 海面養殖業収穫量

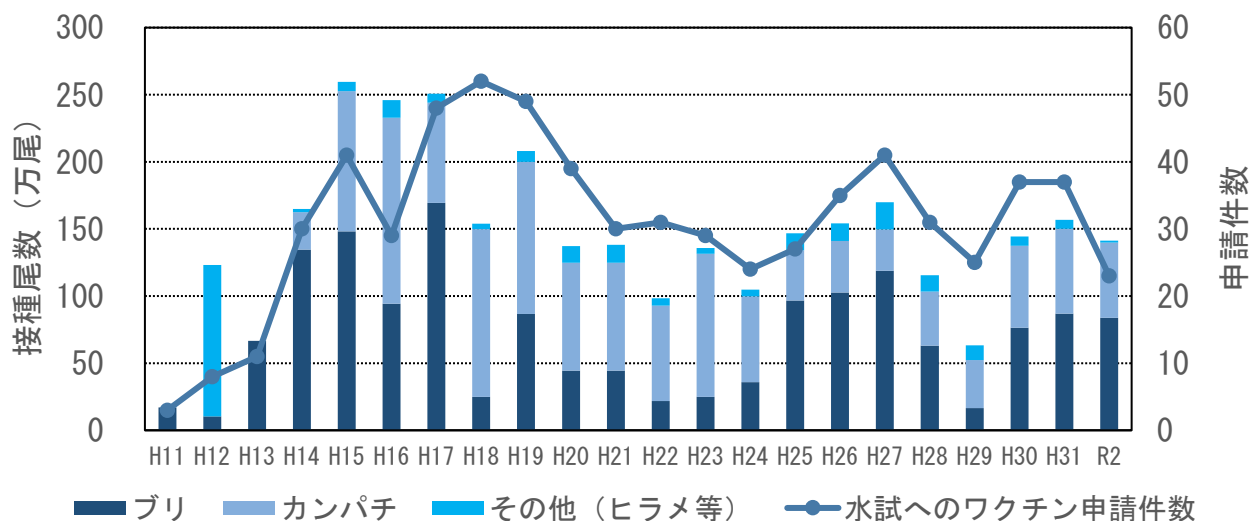


図2 県内のワクチン接種状況



## 2. 魚の免疫の仕組みについて

魚には、人間と類似した3つのステージの免疫系が存在します。

まず、鱗や粘液で異物を物理的・生理学的にバリアーし、そこが突破された場合には体内中に存在する「自然免疫」、「獲得免疫」と呼ばれる防御システムで自分の体を守っています。

なお、獲得免疫では異物（病原体）に対して特異的に反応するとともに、感染した病原体を記憶し、再度、病原体が体内に侵入してきた際には迅速かつ効果的に排除できるようになる仕組みを持っているのが大きな特徴です。この免疫応答を利用したのがワクチンによる疾病対策です。

①自然免疫：マクロファージ、好中球等の食細胞により体内に侵入した異物が排除されること

②獲得免疫：抗体、キラーT細胞、NK細胞等により特異的に各病原体が排除されること

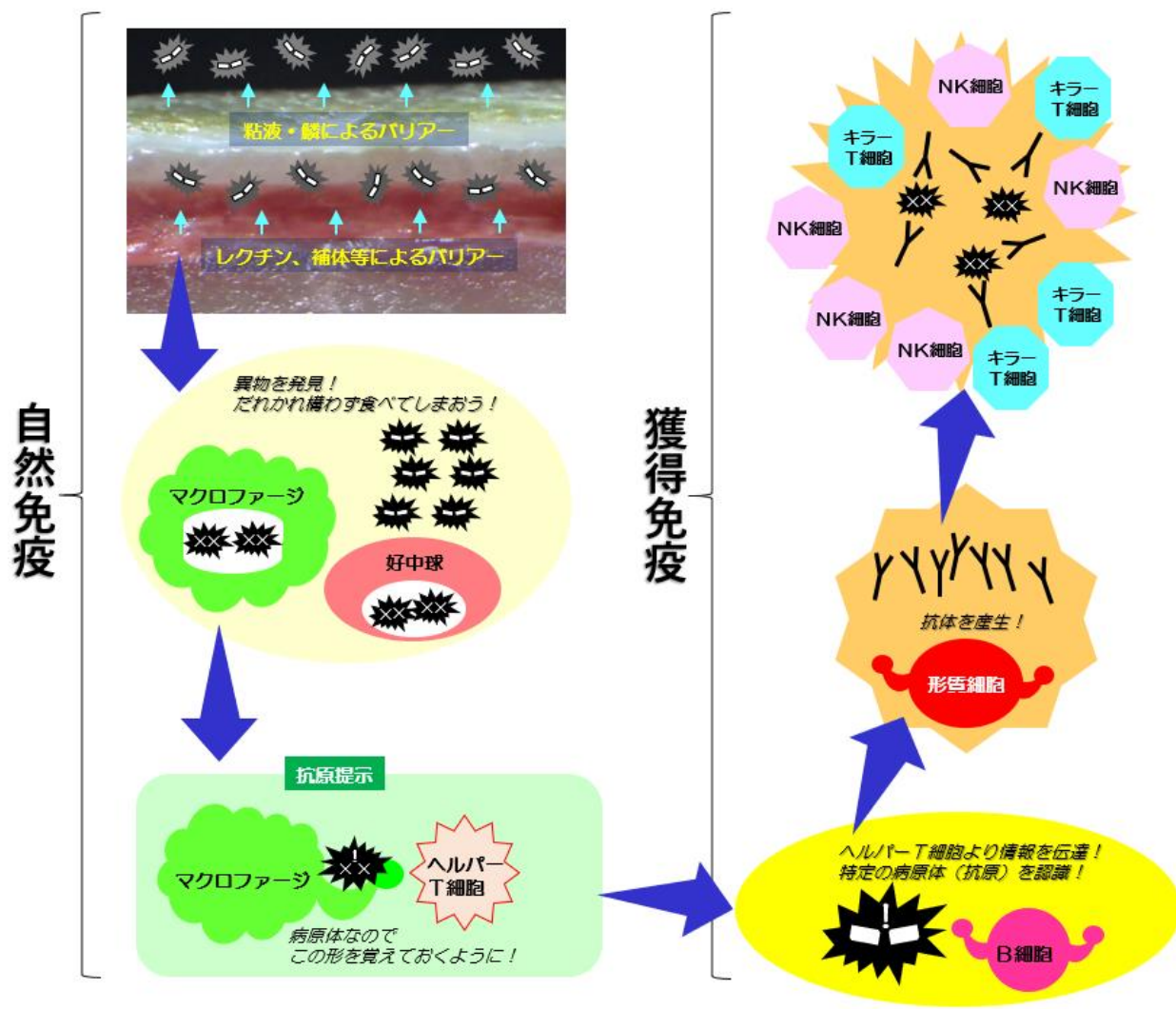


図3 免疫機構

## 3. ワクチンで魚体内に抗体をつくる

魚はワクチンを体内に取り込むと、上述の免疫系が反応し、ワクチンに含まれる無毒化した対象疾病の病原体（抗原）を排除するための抗体を作り出します。なお、一定期間が経過すると、体内の抗体は消失してしまうのですが、免疫系細胞が抗原の情報を一定期間記憶することができるかとされています。そのため、この期間中、魚は常に（直ちに）抗体を作れる状態を維持でき、病気の侵入に備えることができるのです。ご参考までに、抗体の代表的な機能を以下に紹介します。

## (1) 病原菌に目印をつける

細菌は主に魚体内で増殖し、病気を引き起こすのですが、通常、自然免疫が働き、食細胞が病原菌を貪食する（殺す）ようになっています。抗体は魚体内に侵入してきた病原菌に結合し、目印となることで食細胞が病原菌を発見しやすいようにします。

## (2) 菌を溶かす

病原菌に抗体が結合すると、血液中の補体と呼ばれるタンパク質の結合が一層促進されるとともに、補体が活性化し、細菌を溶かす作用が増強されます。

## (3) ウイルスの細胞内への侵入を防ぐ

ウイルスは細菌と異なり、単体で増殖することはできません。そのため、魚体内の細胞に侵入し、その中で増殖しようとします。これを阻止するために、抗体はウイルスに結合することで無力化させます。

## 4. 水産用ワクチンのより効果的な利用に関する試みについて

現在、ブリ類及びシマアジ養殖において、『 $\alpha$ 溶血性レンサ球菌症』の魚病被害が大きな問題となっています。本症は古くから存在している細菌性疾病で、市販ワクチンの普及により、このところ被害が少なかったのですが、平成27年に突如出現した変異株によって、再び被害が目立つようになってきました。

この変異株で最も問題となっているのは、本症に対するワクチン効果が十分でないという点で現場で認識されているということです。養殖現場では種苗導入後、数週間を経過した時点で本症のワクチンを接種するのですが、接種してから約半年を経過した時期から徐々に発症がみられるため、出荷まで2年程度を要する当該魚種にとって、非常に悩ましい問題となっています。ワクチン効果が十分でない（ワクチン効果が持続しない）理由の1つとして、魚体内で抗体を産生するための記憶がワクチンの接種後、半年程度で消失している可能性があることが推測されます。

そこで、今年度、越冬させたワクチン既接種魚に再接種した場合、その効果が持続するか否かの検証を行いました。具体的には、実験水槽を用いて、ワクチンの初回接種から9ヶ月を経過した魚に2回目の接種を行い、本症の原因菌を人為的に感染させ、死亡推移の確認を行ったものです。この試験ではワクチン未接種区、1回接種区と比較すると、2回接種区では有意に死亡率が低い結果となり、この時点で1回接種ではワクチン効果がほぼ消失していること、2回接種で改めてワクチン効果が付与されることが示されました。



写真1  $\alpha$ 溶血性レンサ球菌症に感染したカンパチ（左：眼球の白濁、右：尾柄部の潰瘍）

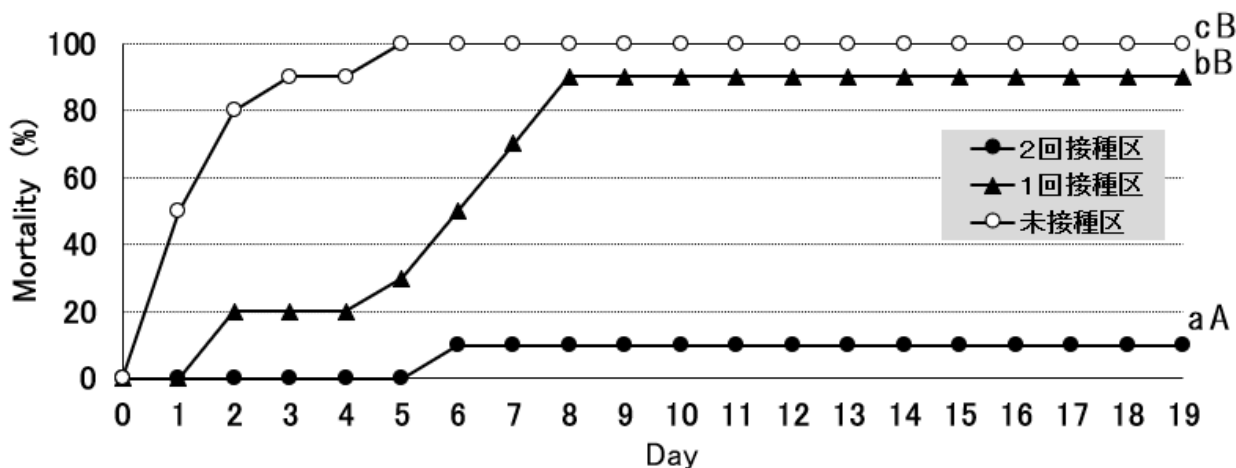


図4 各試験区の死亡状況（試験期間：令和2年8月26日～9月14日）

異なるアルファベット大文字の上書きはフィッシャーの直接確立検定での有意な差を示す (P<0.01)。異なるアルファベット小文字の上書きはカプランマイヤー曲線を用いた Gehan-Breslow による一般化ウィルコクソン検定での有意な差を示す (P<0.05, P<0.01)

## 5. おわりに

今回、ご紹介したα溶血性レンサ球菌症のワクチン再接種の効果検証について、今後、より詳細な条件設定のもと、定期的な人為感染での比較等を行い、再接種の有効性の経過やブースター効果（ワクチンの複数回接種を行うことで、より強く免疫が発現する現象）の有無を確認していく予定です。

本症による魚病被害の軽減を実現できるよう、データの蓄積を行うとともに、養殖現場とも連携しながら、健康で安全安心な養殖業を推進して参りたいと考えています。



## 宮崎県旋網漁業組合

### 令和3年度通常総会

宮崎県旋網漁業組合（組合長：中森秀樹）は、2月27日（土）に北浦漁協2階会議室において令和3年度通常総会を開催した。今回は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響に伴い、来賓を縮小した形態での開催となった。

なお、今年度は役員改選が行われ、以下の通り、新たな役員が決定された。



#### 協議事項

第1号議案	令和2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	令和3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	令和3年度賦課金額及び徴収方法の決定（案）のついて
第4号議案	規約の一部改正について
第5号議案	役員改選について

#### 新役員（任期：令和3年2月27日～令和5年度総会まで）

役職名	氏名	所属漁協	所有者
組合長	中島 忠信	島浦町	(有) 鶴島網
理事	松比良 誠司	北 浦	(株) 光漁丸
理事	菅野 教義	北 浦	(有) 長漁丸
理事	森本 徳喜	島浦町	(有) 事平丸
監事	酒井 達也	北 浦	(有) 協栄水産
監事	山下 香一郎	島浦町	(有) 満丸水産

## 2月の動き（漁連関係）

5日	JF 外浦総会
9日	県南地区部会作業部会
15日	県央地区部会作業部会
17日	県北地区部会作業部会
25日	JF 南郷総会
	第8回理事会
27日	旋網総会

## 2月の動き（県関係）

15日	第2回 宮崎県水産業・漁村振興協議会（宮崎市）
19日	第428回 宮崎海区漁業調整委員会（宮崎市）
24日	第329回 宮崎県内水面漁場管理委員会（宮崎市）