

わが家のリビングには、100<sup>リットル</sup>弱の水槽が四つ置いてある。モンハナシヤコや大うなぎも居るのだが、一番立派なのは体長50<sup>センチ</sup>を超える「クエ」である。資源枯渇を防ぐため場所は控えるが、夫婦で趣味の釣りに行き、生捕りした一匹。

クエが高級魚なのは理由がある。まず「個体数が少ない」。クエ狙いで船をチャーターしても何日も釣れないなどは普通、滅多に釣れない幻の魚なのだ。次に「成長が遅い」。クエをさばくと驚くのが内臓の小ささだ。同じハタ科のキジハタなどと比べ、内臓の割合がとて小さい。成長も遅いわけである。そのため養殖時は成長の早い別種と掛け合わされることが多い。最後に、「おいしい!」。私は塩焼きで最も威力を感じた。しっとりとした身はシルクのように繊細、味が濃いのに一切の雑味がない……。他に類のない味だ。さて、ここまでご紹介したのは食材としてのクエ。私は「飼いやすく賢く可愛い」、ペットとしてのクエをおすすめしたい。

まず「餌付けが可能」。わが家は肉食魚用の人工餌と乾燥オキアミ、時々キビナゴをあげているが、飼育開始3週間程で餌付けに成功した。そして食材として不利な「成長が遅い」ことは、ペットとしては大きな利点。飼育下では30年生きる長命な魚だが、頻繁に水槽サイズを変えず飼うことができるわけだ。

知性も高く人間に興味を持っていて、夫と私を別人と見分ける。猫のように岩陰からこちらを覗き見、尻尾を振って餌をねだる様子はまるで大型犬。また気分による体色変化が激しく、ほぼ真っ白からくつきり縞模様が浮き、全身真っ黒になる様子はまさに「九絵」。唯一の難点は水跳ね事故だろうか。わが家でも一度大波を起こされ、電源タップが死んだ。普段はおっとりして可愛らしいが、本気になれば相当パワフルなのを忘れてはいけない。

食べるだけではもったいない、奥深い魚である。



女優・エッセイスト  
美村 里江

みむらりえ  
1984年埼玉県生まれ。2003年にドラマ『ビギナー』で主演デビュー。ドラマ・映画・舞台・CMなど幅広く活躍している。近年の出演作は『大同越前』『青天を衝け』『科捜研の女』など。また、新聞や雑誌などでエッセイや書評の執筆活動もおこなう。複数のコラムを連載中。2018年3月、『ミムラ』から改名。

## 高級魚クエの秘密

# 耕種・畜産ともに 売上高は 前年以上確保

—2020年農業経営動向分析—

農業を営む日本公庫の融資先を対象に、3カ年(2018年~2020年)の決算データを集計して、損益の動向や財務指標などを分析し、取りまとめました。

2020年の農業決算は全体として売上高は増加または横ばいで推移し、農業所得は、耕種では一部

の野菜や茶を除いて横ばいから増益、畜産では養豚を除いて横ばいから減益となりました。

## 耕種部門の収益状況

### 売上・利益とも前年より増加

2020年の耕種全体の売上高は、個人経営で前年比108.8%と増加、法人経営で同100.3%と横ばいになりました(表1)。利益は個人で同108.4%、法人で同105.0%と、ともに増加しています。主な業種の概況は以下の通りです。

#### 〔稲作〕

経営体あたりの規模は個人(北海道)で前年比105.5%、個人(都府県)で同106.3%、法人で同103.4%と、個人・法人ともに拡大しました。売上高については、個人は北海道で同108.0%、都府県で同103.5%と増

収。利益も北海道で同107.4%、都府県で同102.7%と増益となった一方で、法人は売上高が同100.4%、利益が同98.5%と、いずれも横ばいとなりました。

#### 〔露地野菜〕

経営体あたりの規模は、個人は北海道が前年比98.9%と横ばい、都府県が同106.0%と拡大、法人は同96.3%と縮小しました。売上高は個人(北海道)で同122.8%、個人(都府県)で同116.6%、法人で同107.9%と、いずれも増収。利益は個人(北海道)で同90.0%と減益するも、個人(都府県)は同130.0%、法人は同118.9%と増益しました。

#### 〔施設野菜〕

経営体あたりの規模は個人が前

## 畜産部門の収益状況

### 個人・法人とも売上高増加

2020年の畜産全体で、個人の売上高は前年比101.3%と横ばい、法人は104.0%と増加しました(表2)。利益は個人で同90.3%と減益、法人で同190.2%と増益しています。主な業種の概況は以下の通りです。

年比102.3%、法人が同105.3%と、ともに拡大しています。売上高は個人が同113.1%で増加、法人が同100.3%で横ばいとなりました。一方、利益は個人が同116.7%、法人は赤字幅が縮小し、ともに増加となりました。

#### 〔茶〕

経営体あたりの規模は個人が前年比101.6%、法人が同100.4%と、ともに横ばいでした。売上高については、コロナ禍による需要減を懸念した産地が二番茶以降の収穫を減らしたほか、価格も低調だったため、個人が同89.3%、法人が同85.9%と減少しました。それに伴い利益も個人が同70.0%、法人が赤字転換となり、いずれも厳しい結果となりました。

#### 〔酪農〕

経営体あたりの規模は個人で前年比102.6%、法人で同107.3%と拡大。それに伴い売上高は個人で同103.4%、法人で同105.9%とともに増加しました。一方利益は、個人(北海道)で同

耕種・畜産ともに売上高は増加

表1 【耕種】売上と所得・利益の対前年比較表

(金額単位：百万円)

業種			サンプル数	経営規模		売上高			個人：専従者給与控除前所得 法人：経常利益			(参考) 経常利益+役員報酬		
				2019年	2020年	19年	20年	前年対比	19年	20年	前年対比	19年	20年	前年対比
全体	個人 法人	全国	2,892			29.1	31.7	108.8% ↗	6.5	7.0	108.4% ↗			
			987			82.9	83.2	100.3% →	4.9	5.1	105.0% ↗			
稲作	個人	北海道	55	16.4ha	17.3ha	34.9	37.7	108.0% ↗	9.5	10.2	107.4% ↗			
		都府県	903	15.9ha	16.9ha	28.8	29.8	103.5% ↗	7.4	7.6	102.7% ↗			
		全国	703	35.0ha	36.2ha	67.0	67.3	100.4% →	6.6	6.5	98.5% →			
北海道畑作	個人 法人	北海道	56	45.1ha	46.8ha	61.2	67.8	110.8% ↗	16.6	16.1	97.0% ↘			
			48	58.0ha	57.8ha	78.9	77.6	98.4% →	4.5	6.2	137.8% ↗			
果樹	個人 法人	全国	249	2.0ha	2.0ha	18.4	20.3	110.3% ↗	5.0	5.6	112.0% ↗			
			32	6.8ha	6.7ha	98.2	99.1	100.9% →	0.8	2.7	337.5% ↗			
露地野菜	個人	北海道	59	9.3ha	9.2ha	47.9	58.8	122.8% ↗	12.0	10.8	90.0% ↘			
		都府県	369	3.3ha	3.5ha	27.7	32.3	116.6% ↗	5.0	6.5	130.0% ↗			
		全国	72	13.4ha	12.9ha	118.2	127.5	107.9% ↗	5.3	6.3	118.9% ↗			
施設野菜	個人	全国	945	4.3千㎡	4.4千㎡	27.4	31.0	113.1% ↗	5.4	6.3	116.7% ↗			
		うちトマト	379	5.0千㎡	5.0千㎡	30.7	35.0	114.0% ↗	5.5	6.5	118.2% ↗			
		全国	60	13.1千㎡	13.8千㎡	117.9	118.2	100.3% →	-6.9	-4.6	—			
施設花き	個人 法人	全国	188	5.9千㎡	6.0千㎡	39.5	39.6	100.3% →	7.3	7.2	98.6% →			
			21	10.1千㎡	9.3千㎡	113.2	111.1	98.1% →	-2.5	-1.3	—			
茶	個人 法人	全国	68	6.2ha	6.3ha	29.0	25.9	89.3% ↘	4.0	2.8	70.0% ↘			
			43	25.9ha	26.0ha	146.4	125.8	85.9% ↘	2.1	-4.5	赤字転換 ↘			
キノコ	個人 法人	全国	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			8	522.0t	534.8t	446.0	488.3	109.5% ↗	-10.3	16.6	黒字転換 ↗			

表2 【畜産】売上と所得・利益の対前年比較表

(金額単位：百万円)

業種			サンプル数	経営規模		売上高			個人：専従者給与控除前所得 法人：経常利益			(参考) 経常利益+役員報酬					
				2019年	2020年	19年	20年	前年対比	19年	20年	前年対比	19年	20年	前年対比			
全体	個人 法人	全国	977			110.4	111.9	101.3% →	10.0	9.0	90.3% ↘						
			638			524.7	545.8	104.0% ↗	11.2	21.3	190.2% ↗						
酪農	個人	全国	540	69.9頭	71.7頭	91.0	94.1	103.4% ↗	11.9	10.7	90.1% ↘						
		北海道	60	96.3頭	96.9頭	115.0	119.6	104.0% ↗	21.2	18.6	87.7% ↘						
		都府県	480	66.6頭	68.5頭	88.0	90.9	103.3% ↗	10.7	9.7	90.7% ↘						
		全国	290	199.2頭	213.8頭	249.7	264.5	105.9% ↗	12.0	11.2	92.7% ↘				25.6	24.7	96.8%
		北海道	151	217.3頭	241.1頭	250.2	266.8	106.6% ↗	16.5	14.9	90.3% ↘				32.0	30.5	95.3%
肉用牛肥育	個人 法人	全国	348	201.2頭	198.8頭	137.9	136.1	98.7% →	7.0	5.6	80.0% ↘						
			111	987.5頭	1015.6頭	654.0	671.5	102.7% ↗	8.1	7.5	92.6% ↘				19.2	18.8	97.9%
養豚	個人 法人	全国	55	159.3頭	158.3頭	117.1	126.3	107.9% ↗	12.6	17.5	138.9% ↗						
			147	687.3頭	693.2頭	632.8	680.5	107.5% ↗	25.4	61.2	240.9% ↗				45.7	82.2	179.9%
採卵鶏	個人 法人	全国	20	38.2千羽	41.4千羽	122.1	114.8	94.0% ↘	2.3	-2.2	赤字転換 ↘						
			72	361.9千羽	369.9千羽	1,262.0	1,259.0	99.8% →	-15.2	5.6	黒字転換 ↗				-1.7	18.3	黒字転換
ブロイラー	個人 法人	全国	14	51.3千羽	51.9千羽	135.0	134.4	99.6% →	11.2	11.1	99.1% →						
			18	133.3千羽	141.1千羽	325.0	348.6	107.3% ↗	6.0	5.9	98.3% →				14.0	14.6	104.3%

注1) 経営規模、売上高、農家所得および経常利益は経営部門毎の1経営体あたりの平均値を記載。キノコ(個人)はサンプル数些少のため非表示

注2) 増減率はラウンドの関係で数値が合わない場合がある

\*個人は農家所得(青色申告の専従者給与控除前利益)、法人は経常利益の値を記載。法人の経常利益は役員報酬などを差し引いた後の数値であるため、個人の農業所得とは別の指標となっている。

役員報酬差引前経常利益の数値は右横の(参考)の値を参照。

87・7%、個人（都府県）で同90・7%、法人（北海道）で同90・3%と減少し、法人（都府県）で同98・6%と横ばいとなりました。

### 〔肉用牛肥育〕

経営体あたりの規模は、個人は前年比98・8%と横ばい、法人は同102・8%で拡大となりました。それに伴い、売上高も個人では同98・7%、法人では同102・7%となっています。一方で利益は、個人で同80・0%、法人で同92・6%と、ともに減少しました。これは、コロナ禍での外食・インバウンド需要の喪失により、牛枝肉卸売価格が前年を下回って推移したことなどが主な要因になっていると考えられます。

## 直近7年間の利益の推移

### 畜産は個人で減、法人で増

前述の通り、農業経営全体の利益について2019年と2020年を比較すると、耕種では個人・法人ともに増加、畜産では個人が減少する一方で法人が増加するという、明暗の分かれるかたちとなりました。

これをさらに長期的な動きとし

### 〔養豚〕

経営体あたりの規模は個人で前年比99・4%、法人で同100・9%と、ともに横ばいでした。一方で売上高は、コロナ禍で内食需要が増え、卸売価格が上昇したことなどから個人で同107・9%、法人で107・5%と増加、それに伴い利益も個人で同138・9%、法人で同240・9%と増加しました。

### 〔採卵鶏〕

経営体あたりの規模は個人が前年比108・4%、法人が同102・2%と、ともに拡大しました。売上高については、個人は同94・0%と減少、法人では同99・8%と横ばいで、利益は個人が赤字転換、法人は黒字転換しています。

て捉えるために、直近7年間（14年（20年）の農業所得（法人は経常利益に役員報酬を加えたもの）の推移を見ます。

まず耕種において、稲作は先ほど見たように20年は個人で前年比利益増加、法人で横ばいでしたが、直近7年間で見ても個人・法人と

もに比較的堅調に推移していることがわかります。茶については直近で利益が減少していましたが、これは17年以降の継続的な悪化であり、業界を取り巻く厳しい現状がうかがえます。

次に畜産においては、酪農は20年の利益が前年比で減少していましたが、14年と比較すると個人・法人ともに比較的堅調な推移であることがわかります。また、養豚においてはコロナ禍において好調な需要があったことなどから直近の利益の動きは改善しており、それにより比較的低調だった推移が持ち直していることがわかります。

※今回決算分析の注意点（以下の点に注意して、データをご活用ください。）

- ① 2019年10月から消費税の軽減税率制度が実施されて複数税率となったため、20年の決算書においては、農家の委託販売に係る経理処理が変更されています。

具体的には、今まで農家は農協などへの委託販売手数料を差し引いた売上代金を課税売上とすることが認められていたところ（純額処理）、19年

10月以降は「総額処理」として売上金額と委託販売手数料を分けて処理する方法が義務づけられています。そのため、個々の経営によって決算の数字にも影響が出ている可能性があります。

- ② 20年はコロナ禍の影響により、さまざまなセーフティネット（補助金や収入保険など）が実施されました。そのため、個々の経営によって決算の数字にも影響が出ている可能性があります。

（情報企画部 高田圭介）

### 【集計・分析対象】

- 集計・分析対象先  
公庫取引先5494先  
（個人経営3879先、法人経営1615先）

### ●対象経営部門

- （農業収入の第一位部門で区分）  
耕種8部門：稲作、北海道畑作、果樹、露地野菜、施設野菜、施設花き、茶、キノコ

- 畜産5部門：酪農、肉用牛肥育、養豚一貫、採卵鶏、ブロイラー

- 対象決算期 2018年・19年・20年  
法人は各年12月～翌年3月が決算期のもの

### 【注】

文書中の「増益」や「減益」は、個人経営では農家所得（専従者給与控除前・税引前）、法人経営では経常利益が増加したか減少したかで判断している。

### 直近7年間の農業所得は稲作で堅調

図1 【個人/耕種】単位規模当たり農業所得の推移  
(2014~2020年、2014年の数値を100%とする)

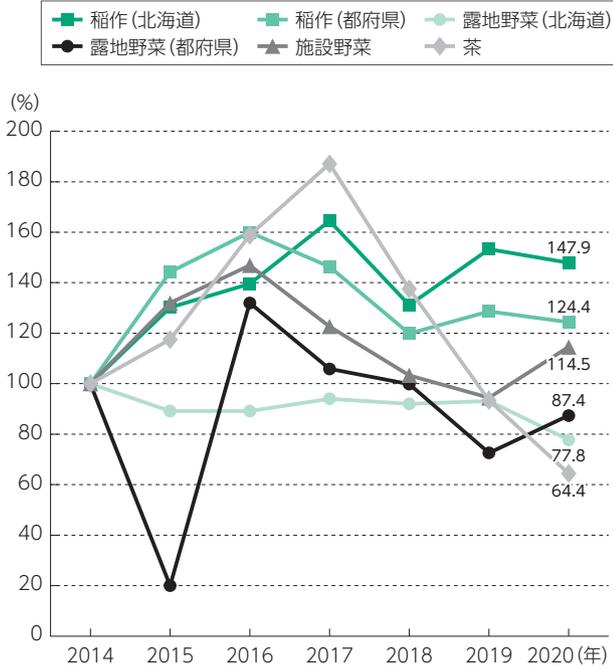


図2 【法人/耕種】単位規模当たり「役員報酬+経常利益」の推移  
(2014~2020年、2014年の数値を100%とする)

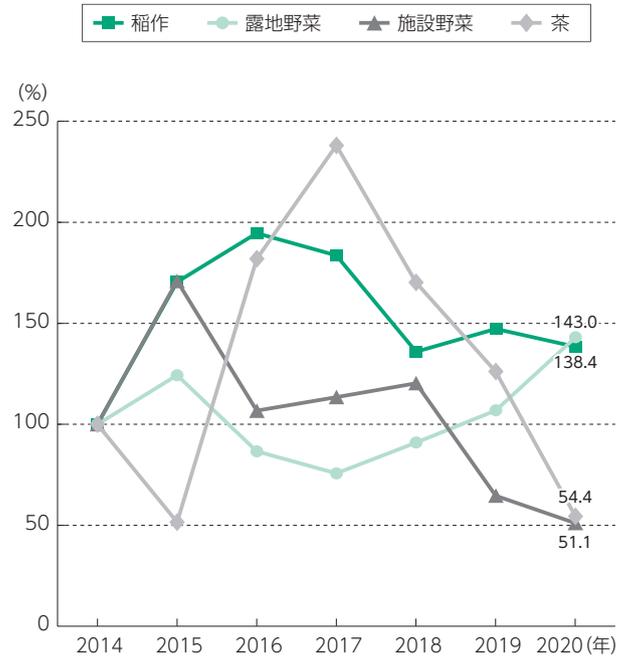


図3 【個人/畜産】単位規模当たり農業所得の推移  
(2014~2020年、2014年の数値を100%とする)

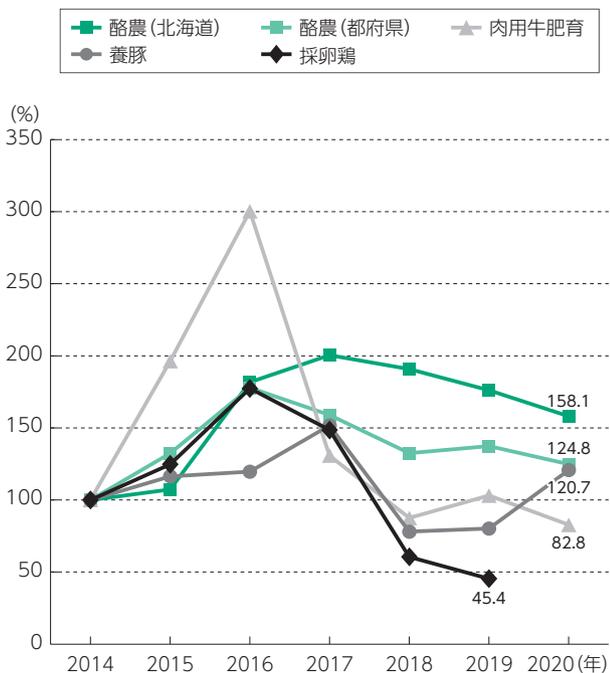
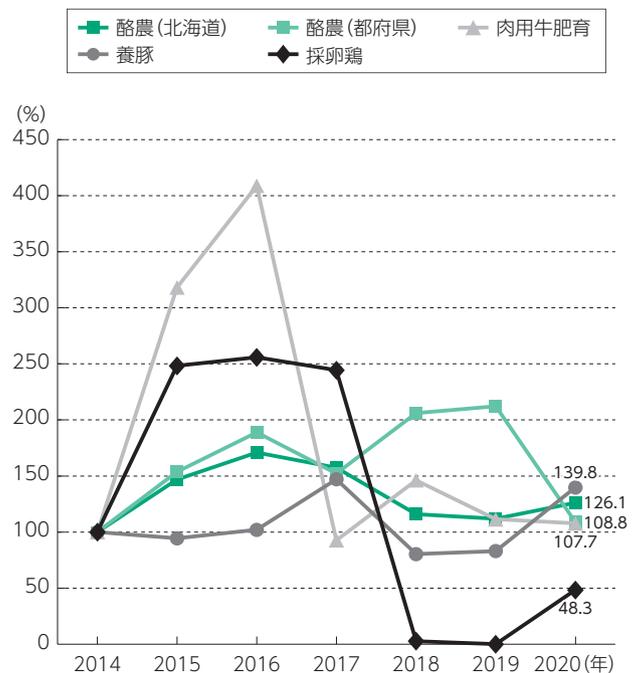


図4 【法人/畜産】単位規模当たり「役員報酬+経常利益」の推移  
(2014~2020年、2014年の数値を100%とする)



一般財団法人東京水産振興会 理事

## 長谷 成人



●はせしげと●  
1957年東京都生まれ。81年北海道大  
学水産学部卒業後、水産庁入庁。漁業調整  
課長、資源管理部審議官、増殖推進部長、  
次長などを経て長官。ロシア、中国、韓国  
などの漁業交渉で政府代表を務める。  
2019年退職。同年11月より現職。

## 水

産基本計画の見直し作業がおこなわれ、近  
日中には新しい計画が閣議決定されること  
だろう。計画は10年後を見据えながら検討されるが、  
この10年を振り返っただけでも、コロナ禍を筆頭に  
想定できなかったことが山ほどある。まして、わが  
国の人口減少が本格的な局面となり、また地球温暖  
化も顕著になっているなかで、わが国水産業の未来  
を見通すことは至難の業だ。

そうは言っても、個々の漁業者は、例えば漁船に  
ついてこれから20年から30年使用していくことを  
想定し建造する。だとすれば、2050年ごろのわ  
が国水産業はいつたいどうなっているのかと考え  
ずにはいられないだろう。

50年にはわが国の人口は1億人を下回り、その後  
も急激に減少することが想定されている。温暖化対  
策はいまや今世紀最重要の人類の課題で、わが国は  
すでに「2050年カーボンニュートラル」を宣言  
している。

温暖化・水温上昇の影響を受け、水産業はサンマ、  
スルメイカ、サケなどで不漁が顕著になっている。  
一方でみずから温室効果ガスを排出する立場でも  
あり、技術的・経済的ハードルはかなり高いものの  
漁船の電化・水素化などの技術を確立していかなけ  
ればならない。

その点、現状では定置漁業をはじめとする待ちの  
漁業は、魚を追って漁をする漁業と比べ圧倒的に省  
燃油で、その魚のカーボンフットプリント（製造か  
ら廃棄までの過程で排出される温室効果ガスを二  
酸化炭素（CO<sub>2</sub>）量に換算した値）は小さい。一方、  
水産政策の改革で軸足を移した漁獲量管理による  
資源管理とは、来た魚をとるという性格上、魚種選  
択性が低く相性が悪い。沿岸漁業の多くはこのタイ  
プの漁業であるだけに、時代の要請に合った面と合  
いにくい面のバランスをいかにとっていくのか、今  
後の水産政策遂行上の大きな課題だ。

そもそも近年、北海道の赤潮問題のように、海が

変わってきてしまい、従来の変動幅の中で将来を見通すことが困難になってきてしまった。コロナ禍の影響も重なり、漁業の経営は深刻である。魚種変動をはじめさまざまな変動に左右されにくい経営とするため、複数魚種を対象としたり複数業種を組み合わせたリすることでもリスク分散することがますます重要になってくる。

## 気

候変動をはじめとする海の変化によるリスクを回避する方策として、陸上養殖への大規模な参入が相次いでいる。漁業法改正の議論の中では既存漁業者を無視した企業参入への警戒感を示す者が多かった。法律の内容は、適切かつ有効に漁業を営んでいる者には引き続き漁業権を免許しつつ、利用度が低下した水面への新規参入を地域ごとの判断を活かし進めるといふものだが、陸上養殖は漁業法の適用外であり、そもそもそのような制限さえもない。果たしてどこまで拡大するのか。

人口大減少時代においても環境の保全や海上における不審な行動の抑止など多面的機能を有する漁村の存続をはかっていかなければならない。漁場を保全し、資源を管理し、付加価値を付けて魚を売

るといふ本来的な取り組みが基本であるのは当然だが、洋上風力発電との協調・共生が選択肢となる地域も多くあると思う。

政府は、2021年10月の第6次エネルギー基本計画において40年までに30〜45ギガワットの洋上風力の案件を形成するとの野心的な目標を盛り込んだ（原発1基が1ギガワットとよく言われる）。洋上風力との相性の良し悪しは、地域や漁業種類によりまちまちではあるが、共存が可能なところでは、風車基礎部の魚礁化にとどまらず、電力の養殖施設や種苗生産施設への活用などエネルギーの地産地消の漁業振興策や地域振興策に結び付けて考えていくべきだと思う。

もう一つ、海藻などによる温室効果ガスの吸収効果については、ブルーカーボン（海洋生態系に貯留される炭素）として評価を確立すれば、将来的にクレジット化して取引可能となる。藻場再生だけでなく食品以外の多様なかたちの海藻養殖などをおこなうことで漁村地域の住民の新たな副収入として期待が持てる。温暖化対策、生態系保全、漁場価値の向上、収入増と一石で何鳥にもなる話ではないか。F

# 日本の水産業に押し寄せる変化の波 時代の要請に応える政策遂行が急務

# ぶらり 食探訪

地球の街から

## バンコク

2021年末までの3年9カ月  
タイ・バンコクに滞在しタイ料理  
の奥深さを実感した。

その典型はバンコク市内のほぼ  
あらゆるストリートに偏在する屋  
台だ。そこでは「クイッティアオ」  
と呼ばれる米麺、中華麺などの麵  
類が人気だ。スープ麺もスープな  
しもある。タイ語がわからない日  
本人は注文方法に戸惑うが、英語  
メニューや写真があれば何とか注  
文できる。日本のラーメンと比べ  
れば量は少なめだが、1杯40〜60  
バーツ(140〜210円)とお手  
頃で、日本人も十分に満足できる。  
一方で、バンコク市内では日本  
食レストランがどこにでもあるこ

## 地元屋台麺に価格で挑む



屋台とクイッティアオ



とに驚く。大手チェーン店だけで  
なく個店を含め、実に多くのラー  
メン屋や寿司屋、カレー屋、居酒  
屋などが日本から進出している。  
その中でとくに目立つのは多く  
の主要ショッピングセンターに出店  
している「8番らーめん」だ。東京  
ではあまり知られていないようだ  
が、金沢など北陸を中心とした有  
名チェーンだ。幾つかの日本の大  
手ラーメンチェーンがタイに進出  
しているが、バンコク以外の地方  
にまで店舗展開できているのは8  
番らーめんだけだろう。今やタイ  
全国に146店舗もある。  
実はタイで始めたのは日本人で  
はなく、タイ人だ。当時、タイで生



地方にも展開する  
「8番らーめん」



地間屋を営んでいたパイサルさん  
が商用で北陸を訪問したときにた  
またま食べ感動、ぜひタイでやら  
せてくれとフランチャイズ・チェ  
ーン本部にアピールして、実現し  
たという。そして最も重要な価格  
付けでは、タイの屋台麺にも価格  
などで何とか対抗するために最初  
は45バーツ(約160円)から始  
めたという。今でも主力メニュー  
は90バーツ程度で、タイ人の人気  
を集めている。

ジェトロバンコク事務所が21年  
12月に発表した「タイ国日本食レ  
ストラン調査」では、新型コロナウ  
イルス感染症流行に伴う外食産  
業の苦境が伝えられる中でも前年  
比6.7%増の4370店となり、  
調査開始以来の増加トレンドを維  
持した。地域別では、バンコクが

1.5%減の2073店となる一  
方、バンコク以外の地方は15.5  
%増の2297店となり、地方部  
での増加ぶりが顕著だ。業種別で  
は、寿司が前年比15.2%増と高  
い伸びを続けているほか、20年に  
いったん減少に転じたラーメンは  
9.3%増と勢いを取り戻してい  
る。

日本でもタイ料理はもはやメジ  
ャーな外国料理の一つだろう。ト  
ムヤンクン、ガパオライスなどタ  
イ定番メニューを出すレストラン  
は東京などで着実に増えている印  
象だ。

日本とタイの食文化の違いは  
実は大きいと思っている。例えば、  
タイ料理が唐辛子に代表される香  
辛料を大量に使うのに対し、日本  
食が「出汁」など素材の「うまみ味」  
を最大限生かす、というのが大き  
な違いの一つかもしれない。さら  
に多様なフルーツも取り込むタイ  
料理には日本人がまだ知らない魅  
力があると感じている。

## 増田 篤

株式会社時事通信社  
前・東南アジア統括

ますだ あつし  
1961年生まれ。86年4月、  
時事通信社入社、徳島支局  
など。90年2月、英IFR/パブ  
リッシング社入社、国際金融  
雑誌「IFR日本版」ロンドン  
特派員ほか。93年4月、時事  
通信社に再入社しシカゴ特  
派員ほか、2018〜21年まで  
東南アジア統括を務める。

# 船上で情報収集する漁業者用アプリ

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産大学校

海洋生産管理学科 准教授

松本 浩文

## 水

産資源を持続的に利用するには、正確な漁獲情報や位置情報を広く収集して効率よく漁をする必要がありますが、船上の漁業者が手書きで記録を取るのには負担となっていました。そこで私たちの研究グループは、2そうびきの沖合底びき網漁業を対象に、沖での漁獲情報、船舶の位置情報、水温や潮流などの漁場環境情報などを漁業者に代わって効率よく収集するアプリを開発しました。

2そうびきの沖合底びき網漁船は、魚が入った網を交互に引き揚げるため、2隻それぞれの漁獲情報を種類・サイズごとに分類・集計する必要があります。このアプリでは、2隻の漁船同士がローカルエリアネットワーク環境を構築し、塩分や水温、深さを計測できるセンサーを網に取り付けることで、漁場環境情報と漁獲情報を関連づけて一元的に管理できます。情報はもう1隻の漁船や産地市場も含め、リアルタイムで広範囲に共有されます。

## 貝

体的には、漁業者が「どの魚を狙い」「いつ」「どこからどこまで」漁をした結果、「どのような魚が」「どのような環境に生息し」「どれくらい漁獲できたのか」についての情報を収集します。また、漁業者へのインセンティブとして、漁獲情報を入力すると同時に「水揚げ予想金額」に変換される機能も付けました。漁船の位置情報もリアルタイムで共有されます。入港する港から指定した距離に達すると、入港予定通知メールを自動配信し、燃料や食料を積み込む業者など漁港関係者がむだなく行動することができます。

さらにとれた魚を入れる箱の使用状況も自動計算され、毎日定時に箱の業者にメールが届きます。これまでの箱の注文は、入港前に電話やFAXで受け付け、1000箱以上の多種多様な注文に短時間で対応するために、多くの予備品を抱えていました。このアプリによって業者は箱の使用状況を早期に入手し、発注される箱数をあらかじめ予測できるため、予備品確保に必要なコストを低減することができます。最近では、市場のニーズを魚の種類ごとに5段階で評価し、生産現場と産地市場を双方方向でつないでいます。これにより、消費者ニーズに応じた合理的な漁業の実現が期待されます。

2022年度からの社会実装に向けて準備が進んでいます。私たちは入港予定時刻メールや産地市場への情報を有料化することで、漁港のステークホルダー同士がコストを分散しながらシステムを運用する仕組みをめざしています。



水揚げ予想金額や、漁船が網を入れて（投網中）1時間9分経過したことがわかる

## Profile

まつもと ひろふみ  
青森県生まれ。神戸大学大学院博士課程修了。阪九フェリー株式会社一等航海士を経て、2011年1月より水産大学校に勤務。18年より現職。専門は航海計器で、AIS（船舶自動識別装置）など漁船の位置情報に関連した研究を進めている。



# フィッシュユガールが臨むクロマグロ解体ショー 愛媛の魚を発信、地元水産業を盛り立てる

愛媛県宇和島市

愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭

鈴木康夫



## 女子高生によるマグロ解体

われらの宇和島水産高等学校がある宇和島市は、宇和海に面し、全国有数のタイ、ハマチなどの海面養殖が盛んです。国際自然保護連合(WWF)に「準絶滅危惧」と指定されているクロマグロの養殖も盛んにおこなわれています。

その、愛媛県産養殖クロマグロの解体ショーを産学官連携でおこない、愛媛県の魚を全国はもとより世界に向けて発信しているのが、私が顧問を務めるの水産食品研究部に所属する女子生徒たち、「フィッシュユガール®」です。この取り組みは2012年にスタートし、現在10年目です。

きっかけは学校の外にありました。私は、地域の有志による地域活性化グループに所属しており、常日頃から、グループの仲間とまちおこしについて話しています。2012年2月、グループの仲間の一人、宇和島市の沖合に浮かぶ日振島でクロマグロの養殖を手掛けている福島和

彦さんに「女子高生が福島さんのマグロを使って解体ショーをすればインパクトがある。宇和島の水産業の盛り上げにつなげられるのでは」と相談しました。

参考にしたのは、学校の実習船でとれたマグロをつかい解体ショーをおこなっていた隣の高知県立高知海洋高等学校の取り組みです。

宇和島水産高等学校OBでもある福島さんは「おもしろいですね、ぜひ実現させましょうよ」と即答してくれ、数日後には、愛媛県農林水産部ブランド戦略課の西村幹史郎さんより連絡があり、「愛媛県もバックアップします」と力強く言っていたいただき、あれよあれよとこの取り組みがスタートしました。

西村さんがセットしてくれたマグロ解体ショーの初披露の場は、東京日本橋の老舗百貨店でおこなわれる『瀬戸内フェア』の特設舞台で、日時は約2カ月後の4月21日でした。その話を聞いた時、私は「な、なんという場所を選んでくれ

たんだ。準備期間はたったの2カ月間だ」と血の気がひく思いでした。

## クロマグロを前に顔面蒼白

当時、宇和島水産高等学校では、毎年5月ごろにまぐろ缶詰を製造する実習がありました。その実習でビンナガを解体するため、ビンナガで生徒たちに技術を身に付けてもらってからクロマグロ解体ショーができたらいいな、と私は悠長に考えていたのでした。

急いで福島さんに相談したところ、福島さんのマグロを扱う地元の辻水産株式会社が全面的に協力してくれることになりました。早速、生徒たちと私は水産会社を訪れ、まずクロマグロの解体を見学しました。一番驚いたことは、クロマグロの大きさです。学校のまぐろ缶詰実習で使用しているビンナガはマグロの中でも比較的小型の種類で、実習では大きくても30キログラムまでのものです。一方、水産会社では、その2

profile

鈴木 康夫 すずき やすお

兵庫県神戸市生まれ。大学卒業後、愛媛県立宇和島水産高等学校水産食品科教諭として勤務。「フィッシュガール」が所属する水産食品研究部の顧問。地域資源を活用した宇和島市の地域おこしに積極的にかかわる。地域を愛し地域に貢献する生徒の育成をめざしている。生徒の発案を基に開発した、2005年に製品化した『ぶりだいこん缶詰』の成功が、地域に根差した水産教育の原点となっている。

フィッシュガール®

愛媛県立宇和島水産高等学校の水産食品研究部に所属する生徒の中で、マグロ解体ショーなどを通じて愛媛県の水産業を盛り上げようと活動をする女子生徒たち。彼女たちの解体ショーは大人気で、リピート希望は90%を超える。その特徴は、高校生らしくさわやかで元気いっぱいに取り組む姿勢。解体ショーを見たお客さまは彼女たちの虜になってしまう。

倍以上の、優に60キログラムを超えているのではないかと、このものを解体していました。私が驚くくらいですから生徒は当然もつと驚いており、「こんな巨大なマグロ、解体できるんだらうか」と固まっています。

クロマグロ解体の練習では、出荷できないものを利用していただき、職人さんに手ほどきを受けながら練習をしました。それでも、自信を持ってない私たちは、学校で、メバチという中型のマグロを仕入れ、解体の練習をしました。「フィッシュガール」という名前は練習中につきましました。マグロ解体ショーに向けた様子を多くの人に知っていただくとうと、地元テレビ局が密着取材をしていました。取材中、アナウンサーからの「皆さんの名前は」という質問に、生



上:ハワイにて。フィッシュガールの元気な「ハロー」でショーは始まる  
下:ベトナムにて。一生懸命解体する様子に、見学者は目がくぎ付け

徒がとっさに「フィッシュガールです！」と回答してくれました。

不安が吹き飛んだ瞬間

マグロ解体ショーは、マグロを解体する生徒と解説担当の生徒と2人体制でおこなうことになりました。役割分担をして活動をするため、この体制は現在も変わっていません。

解説内容は生徒たちみずから考えました。この活動は、愛媛の水産業を盛り上げるためにおこなっているのですが、当然のことながら、生徒の教育の一環という面もあるからです。

何を話せばよいのか、どのように話せばよいのか、参考になるものは何もありません。生徒たちは四苦八苦ししながら、宇和島の養殖をはじめ

めとする水産業の特徴はもとより、歴史、文化などを調べ、相談し合い、話す内容を考えました。

そして、次に私が生徒たちに課したことは、本番のショーでは紙を見ずに話すということです。考えた内容を覚えるということは非常に困難に思われました。なぜなら生徒たちの技術レベルだと解体ショーはゆうに30分を超えます。それでも「やります」と生徒たちの目は輝いていました。

いよいよ本番です。解体ショー前日に東京に向かい、生徒と私、そして愛媛県ブランド戦略課の西村さんは、百貨店食品売り場責任者と事前の打ち合わせをしました。百貨店でも女子高校生による解体ショーは初めてのことでした。

生徒と私は、期待よりも不安でいっぱいという面持ちです。当然、百戦錬磨の百貨店売り場

責任者は私たちの不安を見抜き、「本当に大丈夫なのか」と心配をされていた記憶があります。

しかし、本番が始まると一変します。生徒たちの「皆さんこんにちは」という第一声で、周囲の大人たちの不安は吹き飛びました。

高校生のパワーはすごいです。本番前はあれだけ不安そうな顔をしていたのにいざ始めると、明るく大きな声で元気いっぱい解体ショーを



宇和島水産高等学校の調理室で、まぐろ商品を開発中

おこなってくれました。

私の目には解体ショーは悪戦苦闘しながらもなんとかやり終えたという感じでしたが、見ていたお客さんはくぎ付けになっていました。そして、瀬戸内フェアは大盛況でした。

愛媛の魚のPRを図ること、そして百貨店の新しい催事として「何とか及第点はいただけただろう」という安堵感がありました。生徒たちも、

緊張から解放され、解説を担当した生徒は涙を流すほどでした。この日本橋のマグロ解体ショーを成功させたことにより、フィッシュユガールへのオフアアが殺到するようになりました。

### 宇和島の水産を英語で解説

フィッシュユガールは結成4年目で海外にも遠征しました。誘ってくれたのは、愛媛県農林水産部漁政課です。シンガポールでおこなわれる「日本食展示会」と日系スーパーでの解体ショーで、日本食展示会では、愛媛県代表としてステージに上がりました。

生徒たちが、英語でマグロ解体ショーをするなんて、考えただけでもドキドキしました。それと同時に、4年間で生徒たちの可能性を十分に確信していた私はやってくれるに違いないとワクワクしていました。

私は英語を話すことができないので、英語科の教員に「この子たちならできます」と断言し、指導をお願いしました。英語科教員は、生徒たちが本当にできるかと少し不安もあったとのことでしたが、シンガポールにたつ前には、「宇和島を世界にPRするぞ、という気合を生徒たちに感じました。だからこんなに英語が上達したのではないのでしょうか」と言ってくれました。

日本食展示会での解体ショーでは通訳がついたのですが、日系スーパーでは生徒たちだけで解体ショーをおこないました。本番、生徒たちは流暢な英語とはいかず、海外のお客さまに自分たちが伝えたかったこと全ては伝えられなかったかもしれない。ただ、宇和島の養殖マグ

ロを伝えようとする生徒たちの純粋な気持ちだけは、伝わったと思います。なぜなら、終わったときの温かい大きな拍手がそれを物語っていたからです。

日本国内のマグロ解体ショーをするときはなかなか時間がないのですが、シンガポールでは社会見学の間も取っていただき、自分たちだけでは行くことができない海外で、いろいろな経験を積むことができました。現在では、海外遠征も増え、これまでに国内外合わせて250回以上のマグロ解体ショーをおこないました。

フィッシュユガールの取り組みは解体ショーだけではありません。毎年2、3の企業からオフアアを受け、産官学連携でさまざまな活動をしています。例えば、松山市のホテルと共同開発した「鯛めしの素の缶詰」を松山空港などでPR販売したり、愛媛県漁業協同組合うわみ支所(宇和島市)とブランド養殖魚「戸島ぶり」の魅力を広めようと動画を作成しインターネットで配信するなど、いずれも高校生の視点を生かして活動しています。

フィッシュユガールの取り組みは高く評価され、愛媛県知事から感謝状を送られ、首相官邸で表彰もされました。しかし、活動は学校の方だけでできたものではなく、今までかかわってくださった多くの方々の力があってこそ続けてこれたと思っています。

今後もフィッシュユガールの取り組みを通じて、生徒たちの持つ可能性と素晴らしさを引き出しながら、地域の皆さんと協力し愛媛県水産業を盛り立てていきたいと考えています。

# 俳句が 告げる季節

祖母も吾も少女となつてげんげ摘む 翔

春になると、こんな夢想をする。距離も時間も飛び越えてどこへでも行けるならば、三歳か四歳のころの春の日々へ飛んで行きたい、と。わたしをのぞき込む祖母の微笑みと、果てしなくさざめく田のれんげ。小さな視界は、それだけで満たされていた。



花びらの付け根は白く、先端に向かいピンクが濃くなる。マメ科の花 ©角田展章

## 大高 翔

おおたか しょう

俳人。徳島県阿南市生まれ。立教大学卒業。13歳より作句。藍花(あいばな)副主宰、俳人協会幹事。第四句集『帰帆』にて第一回俳句大学大賞。

### 【季語】<sup>げんげ</sup>紫雲英(季=春)

げんげ、げんげん、げんげんばな。稲を収穫した後の田に蒔き、翌春にすき込んで緑肥にする。すき込む前、田の一面に紫色の花が広がるさまは、「紫」の「雲」の字にふさわしい。かつての日本の農村地帯において、典型的な春の風景だった。蓮の花に似ていることから「蓮華草」「れんげ」とも呼ばれ、一般には、「げんげ」より親しまれている。

参考文献：榎本好宏『季語成り立ち辞典』(平凡社)、『日本大歳時記』(講談社)

# 『食と農のつれづれ草』

——ジャーナリストの視点から

岸康彦 著 創森社



2021年9月刊・1,980円 税込

## 生涯をかけて、ただ一つの歌を

宇根豊（百姓・思想家）

岸さんの『食と農の戦後史』（1996年刊）は、近年最もよく農業書に引用される本である。その理由はこの新著を読んでもわかる。「えっ、こんなこと30年以上前に気付いていたの」と感服する。「新規参入者には、農作業だけでなくさまざまな仕事を苦にしない人が多い」。私も30年前に新規参入で就農したのだが、いまさらながら、なるほどと気付いた。頭よりも身体だ。

「美しい農村景観を維持するために農業が必要なら、農家を助けるのは当然だ」。30年も前のドイツの農政当局者の発言である。だからドイツの風景はその後輝きを増し、日本の農村の風景は荒廃に歯止めがかからない。

田舎の中学生に鶏を描かせたら、15%が4本足にしたそうである。これも30年前の記事だが、

食農教育の成果はその後出たろうか。

「即売所」の可能性にも早くから着目している。特に「輸入品のバナナを売らない」ことを評価のバロメーターにしているところに、岸さんの生き方がしつかり出ている。

こうしたまなざしの向け方が、読者のわが身を振り返らせ、時代の基層をつかむことを助けてくれる。「捨てがたいものを選んだ」と言う短編78話を読みながら「なぜ、こういう着眼ができるのだろうか」と、考え続けた。

大きな理由は二つだろう。まず人から学ぶために、相手の世界に引きこまれていく。一見、受け身に徹しているように見える。しかし「私の教師は農家である」と言い切るのは「学ぶ者」としての自負の表出だろう。百姓がこういう希代のジャーナリストを育てたんだ、とも言える。

もう一つの理由は、岸さんの「夢」の熱さと同じ時に冷徹さにある。農業は「きびしい」「もうからない」「つまらない」とこぼす男性への批判が全編を貫いている。「夢」は未来の百姓たちの上にかける。「これからの農業はねえ、好きでやる気のある人間がやるんだ。こう発言する女性の言葉をしっかりと書き留めて、広げてきた。

岸さんは一般紙「日本経済新聞社」に37年勤めた。農業担当を外れても「農業記者に徹しよう」と決めたそう。それは容易ではなかったはずだ。しかし「生涯をかけて、ただ一つの歌」（花田清輝から岸さん引用）を歌い続けたからこそ、影響力の大きい豊饒な著作が残った。

読まれます 三省堂書店農林水産省売店における農林水産関連書籍 売り上げ上位10冊（2022年1月1日～1月31日）

タイトル	著者	出版社	税込価格
1 農林水産省名鑑 2022年版	米盛 康正／著	時評社	4,730円
2 国会便覧 152版 令和3年12月臨時版	シュハリ・イニシアティブ／編	シュハリ・イニシアティブ	2,985円
3 季刊『農業と経済』2021年秋号 (特集：地域圏フードシステム——フランスを手がかりに、都市の食を構築しなおす)	『農業と経済』編集委員会／編	英明企画編集	1,870円
4 逐条解説 漁業法	漁業法研究会／著	大成出版社	6,160円
5 逐条解説 都道府県漁業調整規則例	都道府県漁業調整規則研究会／著	大成出版社	3,410円
6 どう考える？「みどりの食料システム戦略」(農文協ブックレット23)	農山漁村文化協会／編	農山漁村文化協会	1,100円
7 季刊地域 No.47 2021年秋号(特集：使い切れない農地 どうする？誰に託す?)	農山漁村文化協会／編	農山漁村文化協会	943円
8 日本の食と農の未来「持続可能な食卓」を考える	小口 広太／著	光文社	902円
9 東シナ海 漁民たちの国境紛争	佐々木 貴文／著	KADOKAWA	990円
10 腸と森の「土」を育てる 微生物が健康にする人と環境	桐村 里紗／著	光文社	1,012円

# 数字がわかれば 経営はうまくいく なんて大間違い



**岡本 裕介**  
OKAMOTO Yusuke

食の劇場  
(香川県高松市)

**私**が初めて農業に触れたのは、2004年、日本公庫農林水産事業の前身である農林漁業金融公庫に入社してからのことです。融資相談で農場へ出掛け、熟れた麦を見て米と勘違いしたりシソと大葉が同じだと初めて知ったり。恥を多くかきながらも、多くの農業経営者と出会い刺激を受け、私は農業の現場で農業経営を学びました。

「事業をしていれば良いときも悪いときもある。うまくいっている感覚を肌で掴むことが大切」

これはハーブ類や珍しい西洋野菜の生産で成功した経営者の言葉です。数字に一喜一憂せずいかに仕事を楽しまか、そんなことをよく話してくれました。

多くの経営者が、数字を使いこなして合理的に判断し1円でも多く

利益を残したい、簿記や会計を学びたいと考えています。そんな相談を受ける度に「感覚で判断して利益を残せるうちは、無理に数字で捉えていく必要はないですよ」と答えています。物事が順調に運んで

判断できる経営者の肌感覚です。コロナ禍で先が読めず、過去の数字に頼ることができない今こそ、追い風が吹けば思い切って動き、危機感を覚えれば迅速に対策を講じる、そんな洞察力が経営者には求



©宮本 孝廣

いるかどうかチェックするバロメーターを一つか二つ持っていれば、まずはいいのではないのでしょうか。

**経**営は、実績や数字で捉える定量的な要素と、経験や肌感覚ともいえる定性的な要素で成り立っています。経営者をサポートしていて、多額の投資や経営改善を進めるときにはどうしても数字で捉えていく必要がありますが、数字だけで判断すると間違いのもとです。

やはり最後に頼りになるのは、時代の潮流や業界動向を感じ取って

められます。

数字が机上の空論で終わらないように現場へ行って自分の目と耳で確かめて実践することが、経営者にもサポートする立場の私たちにも大切です。

「数字ばかりチェックしなくても、畑に出て農作物の生育を確認し、スタッフや取引先とちゃんと会話ができていれば十分だよ、岡本君」

若い頃の私に、農業経営の勘所を教えてくれた経営者の言葉は、今も大切な教えとして生きています。**F**

## おかもと ゆうすけ

1981年岡山県生まれ。公庫、地方銀行と14年の金融機関勤務を経て、経営相談や食品・青果の販売をおこなう「食の劇場」を創業。趣味は農村めぐり。



農業経営アドバイザーは農業経営者のニーズに対応し、経営への総合的・的確なアドバイスを実践する専門家です。2005年、農業経営の発展に寄与することを目的に日本公庫が資格制度を創設しました。本コーナーは、上級資格である上級農業経営アドバイザーが執筆しています。