

碧 水

速報 平成元年漁期ビンナガ漁の経過

はじめに

竿釣り漁船によるビンナガ漁は、第1図に示したように、紀南礁西方から天皇海山近海にかけての広い海域で行われています。漁期は従来周年にわたっていましたが、最近では年々短くなり、7、8月にはほとんど終漁となってしまふことが多いようです。また、漁獲物の大半は宮城県から静岡県の各漁港に水揚げされています。

昨年のビンナガ漁は、6月上旬に天皇海山近海域、同月中旬に伊豆列島東側近海域で、それぞれ若干の漁獲があっただけで、昭和50年以降最低の漁模様となりました。これを踏まえて、平成元年3月末に行われた関係各県水試および

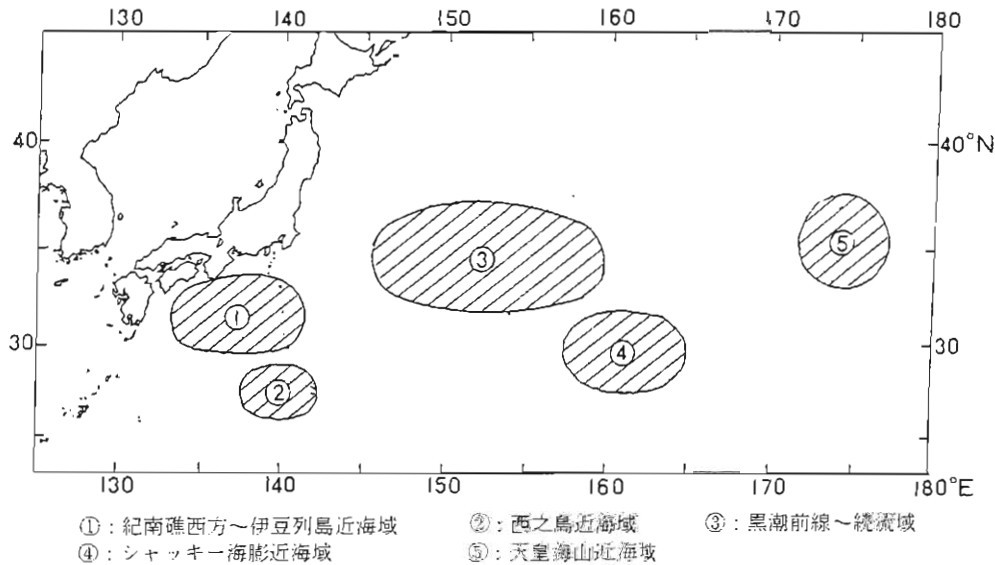
国の水研による「昭和63年度第2回ビンナガ研究協議会」でも、“平成元年漁期のビンナガ漁は低調”との漁況予測が出されました。

このような状況のもとに始まった今年のビンナガ漁も、盛夏を迎えそろそろ終漁間近となってきました。そこで、今年のビンナガ漁の経過を簡単にふりかえってみましょう。

県下漁港への水揚量

第1表に、昭和50～平成元年の県下主要5港（御前崎、小川、焼津、清水、沼津）への竿釣り船による月別水揚量を示しました。

水揚量は昭和56年頃から減少する傾向にあり、昨年はこれまで最低の4,330トンにまで落ち込みました。今年も5月までは不漁が続きま



第1図 ビンナガの主な漁場

第1表 県下主要5港における竿釣りビンナガの水揚量

月	昭和50年	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平成1年
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	23	0	0	1
2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	15	0	1	19
3	92	385	439	50	349	110	80	606	51	0	120	2	19	113	0
4	4,680	1,920	663	97	921	703	4,552	805	389	50	1,504	69	9	59	43
5	11,881	10,349	8,037	5,221	2,250	5,237	5,102	7,317	1,412	1,985	4,841	585	2,125	352	917
6	13,396	22,818	5,789	8,868	8,980	17,285	3,921	4,730	5,008	9,864	5,618	4,927	8,471	2,954	3,383
7	3,466	6,172	980	5,429	7,900	4,830	1,503	1,683	2,889	3,378	2,489	2,666	2,630	836	3,506
8	370	172	0	3,360	2,950	949	28	31	154	189	18	386	261	14	
9	0	0	0	2,414	863	120	28	12	3	0	0	45	27	1	
10	0	0	0	413	749	165	24	21	0	0	0	27	0	0	
11	0	833	400	1,936	1,553	0	0	53	6	1	0	186	7	0	
12	0	488	175	593	174	97	0	0	0	16	0	93	13	0	
合計	33,907	43,137	16,483	28,381	26,689	29,496	15,238	15,258	9,913	15,483	14,600	9,024	13,563	4,330	7,868

過去14年間の平均:19,679トン 標準偏差:10,915トン

したが、6、7月に3,000トン台の水揚げがあり、これまでの水揚量は昨年の1.8倍となっています。

第2図に、本年1～7月の県下主要5港へのビンナガ水揚量を旬別に、生鮮品と凍結品に分けて示しました。

生鮮品は近海の中型船、また凍結品は遠洋の大型船によって漁獲されたものとみることができます。近海船からの水揚げは6月上旬～7月上旬に多く、7月中旬からは遠洋船の水揚げが近海船のそれを上回るようになりました。このことから、日本近海に本格的なビンナガ漁場が形成されたのは5月下旬～6月下旬だったと推察されます。

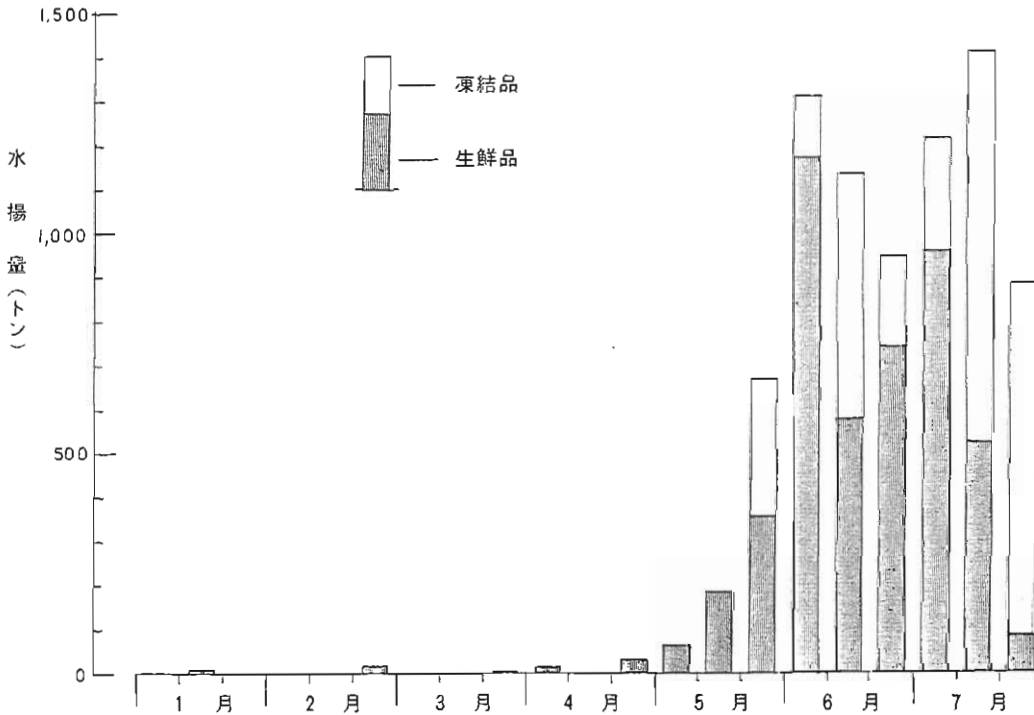
海域別操業状況

次に、竿釣り船から寄せられた漁獲情報をもとに海域別の操業状況をまとめてみました。

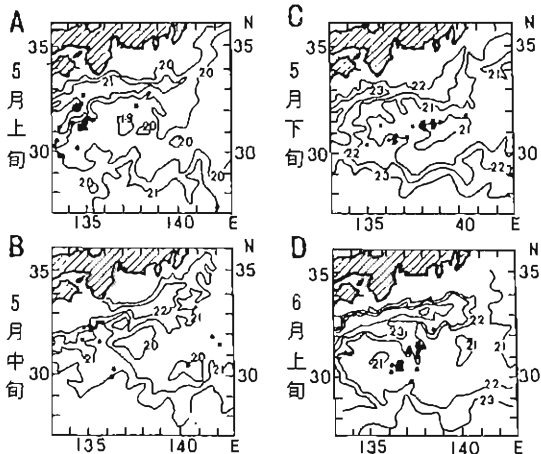
日本近海

西之島近海(第1図②):例年同様、2月中旬に小笠原諸島西之島近海で特大カツオ(6kg以上)混じりの特大ビンナガ(15kg以上)が漁獲され、本年のビンナガ漁は幕を開けました。しかし、この漁場は、その後3月末と4月20日頃に特大ビンナガがわずかに漁獲されただけで消滅しました。

紀南礁西方～伊豆列島近海(同①):第3図に、本年5月上旬～6月上旬のこの海域における漁獲状況を示しました。

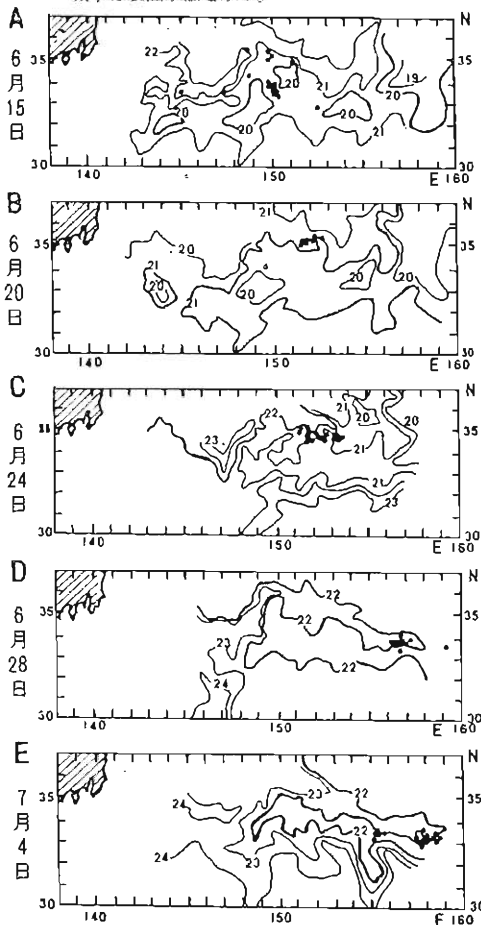


第2図 平成元年1～7月の静岡県主要5港への生鮮・凍結品別、旬別ビンナガ水揚量



第3図 平成元年5月上旬～6月上旬の紀南礁西方～伊豆列島近海域漁場におけるビンナガ漁獲状況

図中の・は1日1隻当たり1トン以上の漁獲位置、数字は表面水温を示す。



第4図 平成元年6月15日～7月4日の黒潮前線～続流域漁場におけるビンナガ漁獲状況

図中の・と数字は第3図に同じ。

4月下旬～5月上旬に、黒潮の沖合に表面水温20℃以下の水塊が東から西へ大きく張り出し、その西側縁辺部で中・大ビンナガ(8～12kg)が散発的に漁獲されました(第3図A)。その後この漁場は東方に拡大しながら漁獲が継続し、中型竿釣り船やまき網船が競合する好漁場となりました(同B～D)。

第3図には一部の中型竿釣り船やまき網船からの情報は含まれていませんので、この図に描かれた漁場位置(・)の数は実際より少ないものと思われます。また、第2図にみられる近海中型船からの水揚げ(生鮮品)は、ほとんどがこの海域からのものといってよいでしょう。

沖合～遠洋

天皇海山近海域(同⑤):海洋水産資源開発センターの調査船「第58海王丸」と宮城県の漁業指導船「新宮城丸」が5月11日に天皇海山南端の海域(32°N、171～173°E)でビンナガ群を発見、大ビンナガ(14～15kg)を1日で1～2トン漁獲して、本年のこの海域でのビンナガ漁が始まりました。

翌日からは大型竿釣り船も加わり、5月15日には1日1隻当たり最大52トンも漁獲する船もみられ、好漁場になるかと思われました。しかし、好漁は長続きせず、5月20日にはほとんど漁獲がみられなくなり、漁場は消滅しました。

シャッキー海膨近海域(同④):天皇海山近海域からの帰港中の新宮城丸は、5月16日この海域(30°N、163°E)で特大ビンナガ(16～17kg)を約10トン漁獲しました。南方でカツオを追っていた多くの大型竿釣り船は、この情報が流されるといっせいに北上し、この海域でのビンナガ漁に加わりました。漁獲量は1日1隻当たり7～8トン、最大20トンにも達しましたが、好漁は長続きせず、5月21日頃には散発的な漁模様となりました。

黒潮前線～続流域(同③):前に述べたように、始めは長続きするかと思われた天皇海山とシャッキー海膨近海域の好漁は、いずれも期待を裏切り、一時的なものに終わりました。その後、一部の大型竿釣り船は伊豆列島近海域で操業を続けてきましたが、6月8日に32°N、148～151°E付近の黒潮前線南端部にビンナガ群が発見されるや、大型各船はいっせいにこの海域に向かい、ここに漁場が形成されました。第4図に示したように、この漁場は7月上旬まで続き、大型船ばかりでなく一部の中型船も競合す

る好漁場となり、活況を呈しました。

さて、6月15日の漁場の中心は黒潮前線の南側冷水部にある34° N、150° E付近にありました(第4図A)が、同20日には、黒潮前線の南側縁辺部の35° N、151° E付近に移り(同B)、その後は表面水温22.0℃以上の水塊の東端部が東進するにしたがって、東方へ移動しました(同C~E)。

この間の漁況の推移を第5図に示しました。

1日1隻当り漁獲量は6月19日に急増し、同21日には11.3トンとなりました。その後、多くの大型釣り船がこの漁場に集中したために、1日1隻当り漁獲量は少なくなりましたが、1日当り総漁獲量は6月29日に208トンと、この期間を通じて最大となりました。このように約2週

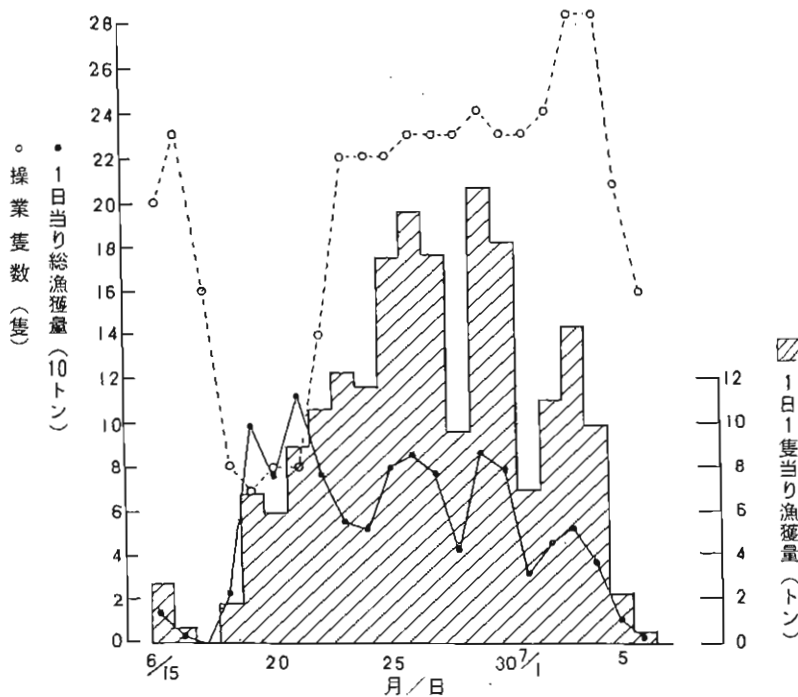
間にわたって活発な漁が続いた後、7月4日には漁場が2カ所に分散(第4図E)し、同6日にはほとんど消滅してしまいました。

おわりに

本年は、西之島近海での漁獲がほとんどありませんでしたが、紀南礁西方~伊豆列島近海や黒潮前線~続流域の海域での比較的まとまった漁獲がみられました。とくに紀南礁西方~伊豆列島近海の海域では、カツオが不漁だったため、ビンナガに対する漁獲努力がことさら強まった感があります。

本年はやや持ち直したものの、ビンナガ資源はいまだに低いレベルにあり(第1表)、今後の動向が気になるところです。

(資源海洋研究室 海野幸雄)



第5図 平成元年6月15日~7月6日の黒潮前線~続流域漁場におけるビンナガ漁況の推移

水質用語あれこれ(5)

最近、新聞、テレビ等のマスコミでは、環境問題、とくに地球的規模の問題が大きく報道されるようになってきました。

例えば、フロンガスによるオゾン層の破壊、二酸化炭素による地球の温暖化、酸性雨などの問題です。また、水産関係の話題としては、海

産魚からのTPT(トリフェニルスズ)の検出や名水柿田川の湧水からトリクロロエチレンが検出されたことなどがあります。水産試験場としても、次々に起る新しい問題について対応を迫られています。

ところで、このような水質・環境問題につい

て少しでも関心を深めてもらうため、本誌ではこれまで4回にわたって、「水質用語あれこれ」と題してわかりやすい解説記事を掲載してきました(第18、19、22、24号、昭和58年8月~59年8月、馬場啓輔)。今回はその続編として、主として栄養塩類について触れてみたいと思います。

無機態窒素

水の中で窒素は様々な形態で存在します。そのうち、硝酸態窒素(NO_3^- -N)、亜硝酸態窒素(NO_2^- -N)およびアンモニア態窒素(NH_4^+ -N)の3つは無機態窒素と呼ばれています。

アンモニア態窒素は蛋白質など窒素を含む有機物や、尿素などが分解して生じるもので、バクテリアの作用により酸化して、亜硝酸態窒素、さらには硝酸態窒素へと形態が変化します。つまり、環境の変化によって亜硝酸やアンモニア態窒素が多くなったり、硝酸態窒素が多くなったりします。このうち、亜硝酸態窒素およびアンモニア態窒素は分析が比較的容易なことから、水質汚染の指標として広く使われていますが、ともに魚類に対して強い毒性を持っています。

また、窒素は次に述べるリンとともに、植物プランクトンの生育に欠くことのできない栄養素ですが、これが過多となると、赤潮発生の大きな要因となります。

水産用水基準では、暖流系の内湾・内海域で連続長期にわたる赤潮の発生をさけるため、これらの無機態窒素は総量で $0.1\text{mg}/\ell$ 以下とされています。

リン酸態リン

水中ではリンはリン酸塩または有機リンとして存在します。いわゆる無機リン酸塩として存在するもので、水のpHに応じて PO_4^{3-} 、 HPO_4^{2-} 、 H_2PO_4^- 、 H_3PO_4 の形をとりますが、一般には PO_4^{3-} -Pとして表示しています。

これらの一部は岩石に由来するものですが、一部は動植物が死後分解して水中に溶け出したものですので、通常有機汚染水には多量の有機体起源のリン酸が含まれます。したがってこれも汚染の指標となっています。またリンは窒素と同様、植物の生育を左右する制限物質の一つとなっており、赤潮発生の要因物質の一つです。

水産用水基準では、暖流系の内湾・内海域で連続長期にわたる赤潮の発生をさけるため、無機リンで $0.015\text{mg}/\ell$ 以下としています。

大腸菌群

大腸菌群とは、大腸菌およびこれときわめてよく似た性質を持った菌の総称で、温血動物の糞便中に無数に含まれています。したがって水の中にこのような細菌が存在することは、その水が糞便中によって汚染されていることを示し、さらには消化器系伝染病菌が含まれる危険性をも示しています。

水産用水基準では、菌群数が 100ml 当り1,000以下であることとなっています。

また、これらは海水浴場の水質基準としてもよく用いられています。この場合も水産用水基準と同じ 100ml 当り1,000以下という厳格な基準があります。毎年シーズン直前に各地の海水浴場の水質検査が行われ、この基準にパスしない所は海水浴場として不適のレッテルが貼られることとなります。ちなみに、今年4月沼津市の牛臥海岸では3カ所中1カ所で基準値をわずかに超えた($1,180/100\text{ml}$)だけで、「不適」となりました。

塩分

従来海水の塩分は、「海水1kg中に含まれる固形物質の全量をgで表わしたものと定義され、単位として‰(パーミルまたはプロミル)が使われていました。しかし、昭和60年4月以降は電気伝導度から求める単位のない数値(実用塩分)が一般的に用いられるようになり、従来の塩分を絶対塩分と呼んで区別しています。

なお、これについては本誌第37号(昭和61年10月、「塩分についての新しい定義-実用塩分について」、田中敬健)に詳しく説明されていますので参照して下さい。

n-ヘキサン抽出物質

これはノルマル・ヘキサンという溶剤に溶解する不揮発性物質のことで、動植物性油脂類、脂肪酸、ワックス・グリース類、炭化水素(石油など)など水中に存在する油分の含量を示す指標となります。これは、工場排水や下水の混入あるいはプランクトン、水生生物の分解などによって増加します。

水産用水基準では、「(1)水中には鉱油類が含まれないこと、(2)水面には油膜が認められないこと」という規定があります。鉱油分は $0.01\text{mg}/\ell$ 程度で嗅覚による油臭が感じられ、この濃度で魚を24時間飼育すると肉に臭いが付くといわれています。

(水質研究室 水野秀二)

普及のひろば

「元気になる漁業」 をめざして

地域の漁業青年グループ活動を活発に進めていくため、静岡県では現在東部地区(伊豆)と当中部地区に漁村青年協議会が組織されています。

去る7月7日当場で、中部地区青年協議会の今年度第1回の会合が、委員のほかオブザーバー参加の青年漁業者や漁連、水産課、水試職員計20名が出席して開かれました。

今年度の委員は(敬称略)、早川昇一(清水市漁協)、斉藤政和(会長、静岡漁協)、原田真治(副会長、焼津漁協)、大石義宏(吉田町漁協)、小野田 満(御前崎漁協)、土田 仁(富士養鱒漁協)、杉本哲朗(大井川町漁協、以上漁業者委員)、清水静雄(信漁連焼津支所長)、堀田 勵(志太榛原農林事務所普及部長、以上学識委員)の9名で、漁業者委員を業種別にみると、シラス船曳網4、一本釣2、養殖1となっています。

約2時間にわたった活発な意見交換の主なもの次のとおりです。

◎現在の自分達を取りまく漁業の問題

- ・後継者不足(漁業が若者にとって魅力がない)
- ・休漁期対策(他にやる漁業がない)
- ・行政に対する不満(シラス以外の漁業をやりたいが許可がとれない。まき網、他県船、遊漁の調整、魚礁設置等の事業が効果的に行われているか)

◎それらに対する解決策

- ・生産物に付加価値をつける(活シラスなど)
- ・何でも利用して自分達で研究する(アナゴの養殖など)
- ・漁業者自身も漁業権等について学習が必要(遊漁に対する理論武装)
- ・情報交換(常に問題意識さえ持っていれば異業種の人の話もヒントになる)

◎青年協議会について

- ・予算不足(充分な活動ができる予算を)
- ・もうかる情報を与えてほしい

厳しい情勢の中で「元気になる漁業」をめざして働く若者の意気込みが肌触りに伝わってくる、有意義な会合でした。

(普及室 幡谷雅之)

調査船の動き

船	月・日	調査内容
富士丸	6. 14~7. 13	第3次ビンナガ調査 ペンドック(清水市折戸 清港ドック)
	7. 21~7. 29	
駿河丸	6. 8~6. 9	地先観測 第4次近海カツオ調査
	6. 13~6. 22	
	6. 26~6. 27	サクラエビ調査 第5次近海カツオ調査
	7. 1~7. 10	
	7. 17~7. 18	地先観測 第6次近海カツオ調査
	7. 19~7. 26	

日誌

(平成元年6月~7月)

月・日	事柄	場所
6. 1 6 13,14 23	業務連絡、分業長会議	本場
	平成元年やいづ、富士丸壮行式	焼津魚市場
	一部三県サバ漁況検討会	本場
	平成元年度カツオ漁海況予報会議	東北水研
23	東海ブロック卵稚仔担当者会議	中央水研
7. 4 11 17,18 19,20 25 31	業務連絡、分場長会議	本場
	高度漁業管理調査海域検討会	東京都
	太平洋中区栽培漁業推進協議会	三重県
	漁業公害調査員指導員研修会	富士養鱒場
	放流効果評価モデル検討委員会	東京都
	業務連絡、分場長会議	本場

編集 航記

□サンマが豊漁とのこと。一消費者としては丸々太ったサンマの塩焼きが沢山食べられ、大歓迎ですが、例によって豊漁貧乏の噂もあり、漁業者の側に立つ我々としては複雑な心境です。消費者も生産者も損をしない流通システムはないのでしょうか。

□青年協議会で、「若者に魅力のない漁業」が話題となりましたが、我々サラリーマンにとっては、定年もなく働きたいときに精一杯働ける一國一城の主はうらやましい限りです。やはり、隣の芝生はきれいにみえるのでしょうか。(は)

□青年協議会で、「若者に魅力のない漁業」が話題となりましたが、我々サラリーマンにとっては、定年もなく働きたいときに精一杯働ける一國一城の主はうらやましい限りです。やはり、隣の芝生はきれいにみえるのでしょうか。(は)