



目次

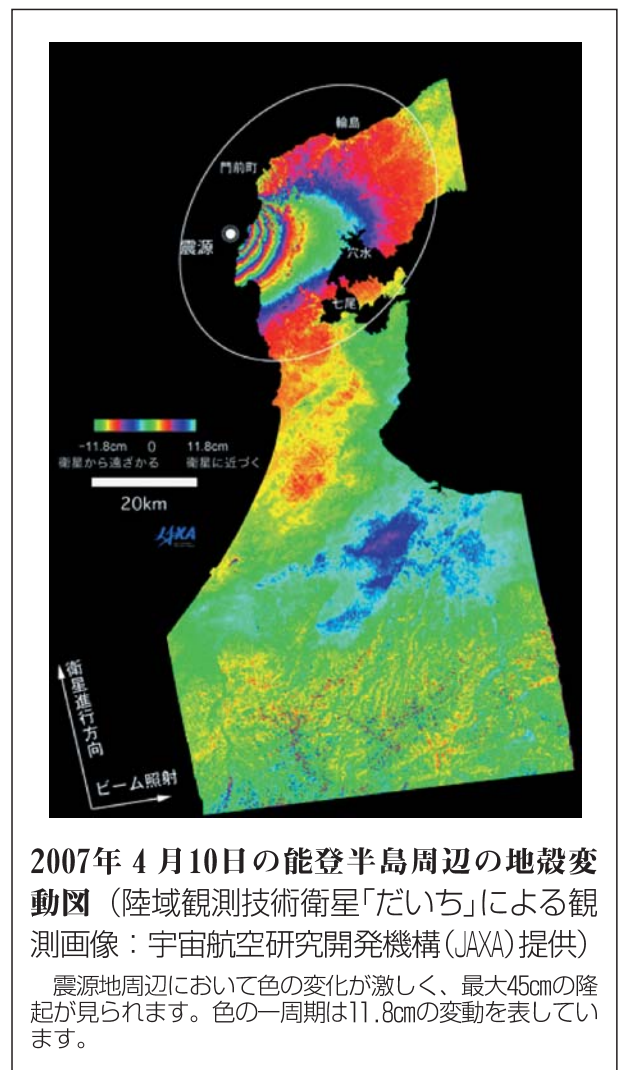
- 平成19年能登半島地震について (貞方 勉) ◆ 2
- 急潮研究で全国水産試験場長会の会長賞を受賞 (柴田 敏) ◆ 4
- 研究成果発表会から
 - ブリの回遊生態調査 (奥野 充一) ◆ 5
 - 漁港を利用したクロダイの中間育成技術開発 (波田 樹雄) ◆ 6
 - 農業用排水路におけるヤマメの生息状況 (五十嵐誠一) ◆ 7
 - 七尾湾のトリガイ・アカガイについて (宇野 勝利) ◆ 8
 - 平成19年冬の高温水について (木本 昭紀) ◆ 9
- 平成18年度認定漁業士の紹介 (戒田 典久) ◆ 10
- 石川県携帯漁業情報システムの試験運用の開始 (辻 俊宏) ◆ 11
- ハリセンボンの漂着 (吉田 俊憲) ◆ 13
- 祿剛丸の運航停止 (永田 房雄) ◆ 14
- 人事異動 ◆ 15
- 催し案内 ◆ 15
- 編集後記 ◆ 15

3月25日(日) 9時42分頃、能登半島西部を震源とする強い地震が発生しました。震源に近い輪島市を初めとして穴水町、七尾市で震度6強、志賀町、能登町で震度6弱、珠洲市で震度5強が観測されました。震源に近い志賀町よりも、震源に遠い穴水町、七尾市で震度が大きかったのは意外な印象を受けますが、地盤の固さが影響したようです。情報が明らかになるにつれて、家屋の倒壊や、道路の寸断など、相当の被害が出ていることが分かりました。被害は、石川県だけでも、死者1人、負傷者318人、全壊家屋595棟に及びました。しかし、震度6強の地震で、この程度の被害で済んだのは、奇跡的とも言われています。日曜日で天気も良く、朝食を終えて、くつろいだ時間帯であったことなどが挙げられます。また今回の地震は、震度階級で激震に次ぐ烈震に相当しますが、震度6強と震度6弱の違いをまざまざと見せつけられた、と言って良いと思います。同じ能登半島でも、被害の大多数が、輪島市、穴水町に集中しました。

一般に、震度5(強震)を超えるような地震で、被害が出ると言われています。今から14年前の1993年にも、能登半島北部を震源とする地震が発生しました。この時は、輪島市で震度5が観測され、隣の珠洲市では地震計が壊れていて正式記録がありませんが、震度6クラスと推定されています。幸いにして死者はいませんでした。住宅の損壊、トンネルの崩落、道路被害などが起きました。地震そのものの規模を表すマグニチュード(M)は6.6でした。一方、今回の能登半島地震のMは6.9でした。同じ直下型地震で、Mの値が0.2違えば、地震の規模は2倍にもなるそうです。すなわち、今回の能登半島地震の激震地では、先の能登半島沖地震の2倍強の揺れを受けたと考えられます。当然のことなが

ら、今回、震度5強や6弱の市や町でも被害が出ていますが、すぐ隣の市や町の大きな被害に、肝を冷やした被災者は多かったと思います。

能登半島は、地震の少ないところという先入観を持っている人が、私を含めて多くいます。しかし、歴史的には、M7を超える地震は知られていないものの、M6級の地震は度々発生しているようです。日本に住む限り、地震災害から逃れることはできません。普段からどんなリスクがあるのか、きちんと対策を考えておかなければならないことを、身をもって教えてくれたのが、今回の地震でした。



当日、水産総合センター（能登町）では、日曜日ということもあって、多くの職員が、自宅にいて少なからず被災した中で、自主登庁して被災状況の確認や連絡に当たりました。折から、津波注意報が発令され、港に集まった調査船の乗組員の間には緊張が走りましたが、津波が来なかったのは不幸中の幸いでした。センターでも調べが進むにつれて被害が明らかになり、地盤の沈下、水道管の破裂、図書の本の散乱、壁の亀裂が方々で発生しているのが見つかりました。いずれも、致命的なものではなく、幸運であったと思います。この中の幾つかは、修復に至らずに、長く記憶に留められることでしょう。また、志賀町内と七尾市内の事業所も大きな被害を受けずに済

みました。しかし、職員の中には、負傷者こそ出なかったものの、自宅を全壊したり半壊した者が出ました。

水産関係では、漁港で、地盤が隆起して漁船の出入りに支障の出たところ、荷揚作業が出来なくなったところ、施設が壊れたところなど、未曾有の大きな被害となっています。被災者の皆様に、心からお見舞い申し上げます。

また、センターに対しても、全国から沢山のお見舞いや、励ましのメール、電話をいただきました。能登半島が元気を取り戻すためには、水産業の復興が要になります。センターとしても、皆様からいただいた励ましを支えに、力を尽くして行きたいと思っております。

・表紙写真：能登半島地震で隆起したイワノリ畑（輪島市門前町大泊地区）

宇宙航空研究開発機構（JAXA）は、3月25日の能登半島地震により、震源地周辺で最大45cmの隆起があったとする陸域観測技術衛星「だいち」による観測結果を、4月12日にプレスリリースしました。

県は、4月17日、輪島市及び志賀町と共同で、隆起したイワノリ畑の実態調査とイワノリ漁業関係者からの聞き取り調査を実施しました。当日は、それまで波穏やかな晴天が続いていたこともあり、輪島市門前町の刃地、大泊、腰細、赤神の各地区及び羽咋郡志賀町笹波地区のイワノリ畑は乾燥し、潮間帯生物が水面上で白化しており、潮位の関係を差し引いても40～50cmの隆起は明らかでした。住民の方々は、地震直後に潮が引いたと思い込み、津波の心配をして高台に避難したそうです。またイワノリ漁業関係者からは、「このままじゃノリが育たん」、「今年のイワノリは期待できん」、「上がった分を削ってくれ」などの復旧工事を求める意見が多く出されました。一方、隆起のなかった志賀町福浦港地区には水面上40～50cmのイワノリ畑もあり、そこでは良質のノリが採れるという話を漁協職員から聞きました。

当センターとしては、イワノリ畑の高さに関する明確な知見はないものの、今回の隆起によって冬場の時化でも干上がって使えなくなるイワノリ畑はないと判断しています。しかし輪島市や志賀町では、イワノリ漁業関係者の強い要望を受け、災害復旧によるイワノリ畑の機能回復を進める方針で検討を始めており、地域再生の面からもこの事実は重く受け止めなければならないと考えています。

今後は、イワノリ漁業関係者の意見とりまとめと復旧計画の策定に協力するとともに、イワノリ畑の適正管理の指導、イワノリ胞子の着生状況調査などにより、「がんばっています能登半島」を全国に発信するお手伝いになればと考えています。

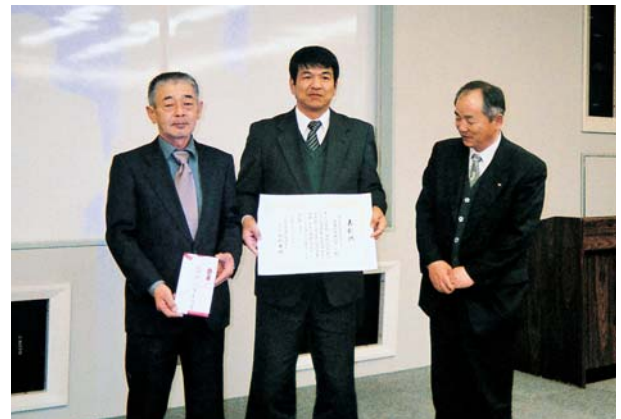
（撮影：技術開発部 古沢 優、文：企画普及部 魚住昭文）

この度、当センター海洋資源部の大慶主任研究員を中心とする急潮対策検討チームが、「急潮現象の発生機構の解明と予測に関する研究」で、平成18年度の全国水産試験場長会の会長賞を受賞しました。当センターとしては初の受賞であり、名誉に思っています。特に、この研究では、研究員と調査船「祿剛丸」「白山丸」が、連携して長年に亘り観測と解析に取り組んで来ました。その成果が認められたことは、大変意義深いことです。これまで、調査に協力や支援を惜しまなかった皆様にも、感謝を申し上げます。

受賞理由は、・富山湾で起こる急潮発生のメカニズムを解明した。・急潮の横断的な観測に全国で初めて成功し、規模を明らかにした。・急潮情報を出して被害を防止するシステムを構築した。・急潮に関するシンポジウムを石川県で開催して、全国的な関心を呼んだ。・シンポジウムの開催がきっかけとなって、農林水産省の公募型研究に採択された。・同じ問題を抱える県や大学との共同研究が開始され、研究レベルの向上につながった。・・・等々が挙げられます。これらの内容は、本センターだより第31号「急潮予測調査事業の現状と今後の展開」、第34号「被害写真にみる急潮のパワー」、第37号「断面観測による急潮解明」に記載されていますので、そちらを参照していただければと思います。

しかしながら、急潮研究はこれで一段落ということではありません。急潮被害を無くすためには、まだまだ、やらなければならないことがあります。具体的には、急潮が何時、どこで、どの位の強さで発生するのかということ、より正確に予測して、漁業者の方々に伝えなければなりません。そのために、現在、二つのことを進めています。

一つは、能登半島沿岸に水温計・潮流計を幾つも配置してリアルタイムで観測データを



急潮対策検討チーム
(左から祿剛丸・町中船長、大慶主任研究員、白山丸・山下船長)

とり、急潮発生の前兆現象を掴んで予測することです。

あと一つは、最近普及している携帯電話を使って、予測を迅速に漁業者に伝えるシステムを構築することです。これについては、システム開発をほぼ終えて試験運用を開始したところです。内容を本誌でも紹介していますが、様々なご意見をお寄せいただければと思います。

水温計・潮流計の配置では、当面、6カ所(安宅、西海、門前、高屋、小木、前波)から観測データを得ることにしています。それぞれ、地先の水深30~60mに観測機器を設置し、位置をボンデン・旗で表示しています。しかし、この維持は容易ではありません。しばしば、航行する船に引っ掛けられたり、流されたりすることがあります。地元の漁業者は、十分に設置位置を承知していると思いますが、ボンデン・旗を見つけた場合には、くれぐれも注意をお願いします。

以上、述べてきたとおり、急潮研究に対する表彰は通過点であり、今後も、受賞をバネに役に立つ情報提供に努めたいと考えています。そのためには、関係の皆様のご協力が不可欠であり、今後とも、ご理解とご協力をお願いします。

1 背景・目的

ブリは、本県の漁業生産金額の約15%を占める重要資源です。近年、本県のブリ成魚の漁獲量は、1990年を境に、数十トンから一躍数百トンのレベルに増加しましたが、その原因はよく分かっていませんでした。そこで、最新の電子記録型標識を用いて回遊生態を調査し、漁獲量が高水準に転じた原因を解明することにより、今後の来遊量予測の一助とすることを目的としました。

2 技術のポイント

(1)ブリ成魚の年齢別・季節別回遊様式が以下のとおり明らかとなりました。

- ・ 2歳魚以上の成魚は、春から夏に北上して北海道・青森沖を回遊した後、秋から冬に南下・越冬するが、その際、
- ・ 越冬海域の水温は9℃以上である。
- ・ 2歳魚は、能登半島以北で越冬する。
- ・ 3歳魚では、2歳魚と同じ海域で越冬する群れに加え、九州～東シナ海まで南下する群

れが出現する。

- ・ 2歳魚と3歳魚の一部には、季節的な南北回遊をせずに若狭湾～加賀沖を小規模に回遊する群れもある。
- ・ 4歳魚以上になると殆どが東シナ海まで南下する。

(2)冬季の海水温を調べたところ、1990年代以降、能登半島以北で水温9℃以上の越冬可能な海域が広く分布していることが判明し、2歳魚や3歳魚の越冬量の増加が、本県の漁獲量増加の主要因であると考えられました。

3 成果の活用と留意点

- (1)水温分布から越冬海域の予測が可能となり、効率的な操業に寄与できると期待されます。
- (2)若齢魚（2歳魚未満）の回遊様式が未解明であるため、今後、明らかにする必要があります。

※腹部や背部に黄色い標識をつけたブリを放流しています。見つけたときは、水産総合センターまで連絡をお願い致します。

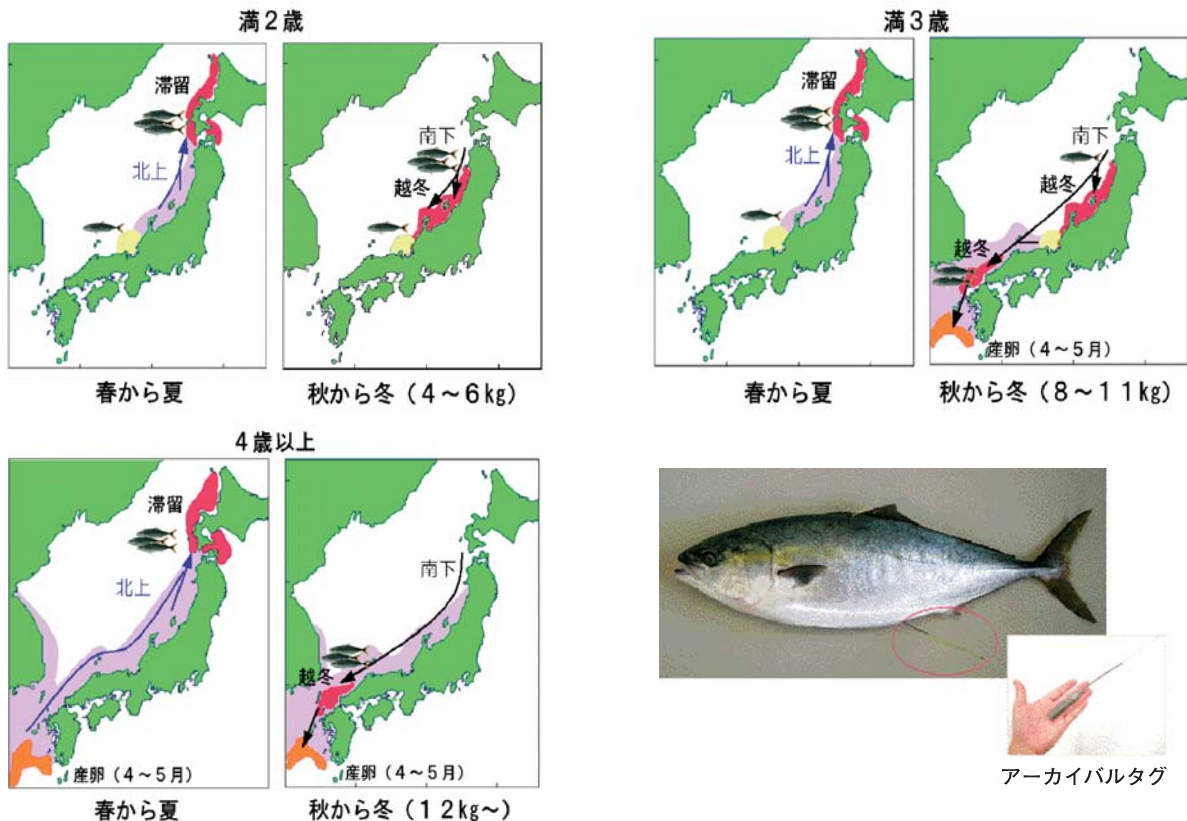


図1 ブリ(2歳以上)の回遊様式

漁港は、漁船が安全に停泊したり、荷揚げ等の作業ができるように作られたものですが、その閉鎖性や静穏性によって、多くの魚介類の増殖の場としても役割を果たすことが期待されます。

そこで、漁港の中間育成場としての機能を検証するため、漁港内にクロダイ種苗を放流し、港内での生態特性・滞留性を調査するとともに、自然海域への馴化効果について検討しました。

期待される成果としては、漁港内で行う中間育成により、放流種苗の自然海域への馴化がスムーズになり、生き残りが良くなることで効率的な栽培漁業の推進が可能になります。また、従来の網生け簀による中間育成に比べ、経費(網生け簀等)や労力(施設の設置・撤去、給餌等)を大幅に節減することができます。

調査は、平成16年から能登町松波漁港で、平成18年は穴水町新崎漁港でも実施しました。松波漁港は外港・内港により構成されている比較的大きな漁港、新崎漁港は開口部が1カ所しかない一般的な小さな漁港です。

これまでの調査から、8月に放流したクロダイ(全長約5cmの当歳魚)は、漁港岸壁から自動給餌器を用いて配合飼料を撒くことにより、海水温が20℃を下回る10月下旬まで半数近くが港内に残留することが分かりました。これは、松波漁港、新崎漁港とも同様な結果となりました。

また、漁港内の放流クロダイは、近隣の湾に生息する天然及び放流クロダイに比べて良好に成長することや、水温の低下を契機として港外へ逸散した放流クロダイは、翌年、翌々年に、一部が1歳魚、2歳魚となって港内に回帰することが分かりました。

自然海域への馴化については、水槽実験の結果、天然餌料(アオムシ)に対する摂餌状況

や害敵生物(ヒラメ)からの逃避行動の点で、網生け簀で飼育したクロダイよりも優れていることが確認されました。

経済効果について、漁港を利用した中間育成に掛かる費用は、網生け簀による中間育成の30%以下であり生残状況を考えると、経費、労力を大幅に節減する効果があると試算されました。

放流クロダイの漁獲状況は、平成19年5月現在、能都～内浦支所管内の定置網に約40尾(尾叉長22.8～27.8cm)漁獲されており、本格的な漁獲サイズとなる今後に期待が持てます。

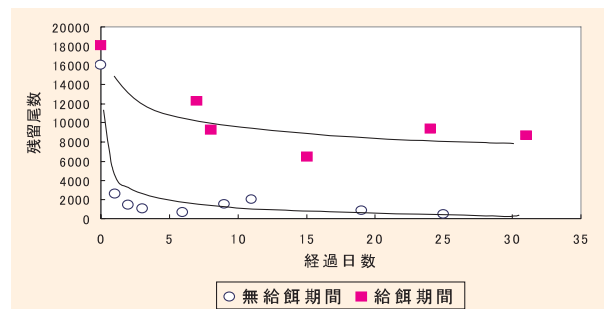


図 漁港内に放流されたクロダイの推定残留尾数



自動給餌器設置状況

内水面水産センターでは、志賀町内において、生物的側面に配慮した農業用排水路（以下、「用水」という。）の維持管理について、マニュアル作成のための調査を行っています。

今回は、当該地区の用水において優占種であるヤマメの調査結果について報告します。

ヤマメは、流速が速い用水ほど、占有率が高くなる傾向がみられました(図1)。

また、単純な構造の用水に「改良区」(1mおきに瓦とブロックを交互に配置:22m)と「未改良区」(現状のまま:22m)を設け、平成18年6月7日に調査区の下流に標識したヤマメを放流しました。そして、両区で残留個体数の変化を月別に比較しました。放流2週間後の6月では、改良区が未改良区の2.1倍を示し、その後もほぼ改良区が未改良区を2倍以上上回りました(図2)。

落下昆虫量は、用水を覆う植生(カバー率)に正比例し(図3)、護岸の植生は用水のヤマメの餌条件に大きく影響すると考えられました。カバー率が高くなれば、飛翔する昆虫や跳躍する昆虫が餌料となることが期待されます。

天然ヤマメの肥満度と水生昆虫量には正の相関関係がみられ(図4)、用水において水生昆虫が多くなれば、ヤマメの成長に良い影響を及ぼすと考えられました。

これらのことから、用水において、優占種であるヤマメを主体として魚類の保全を図るには、一定程度の流速を確保するとともに、簡単な隠れ場を作ることが重要です。さらに、順調な成長を促すためには、用水の護岸を覆うような植生や用水の底面に水生昆虫が多く生息するよう工夫することも重要です。

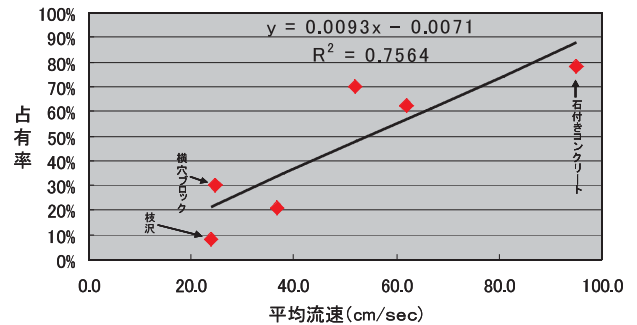


図1 平均流速とヤマメ占有率の関係

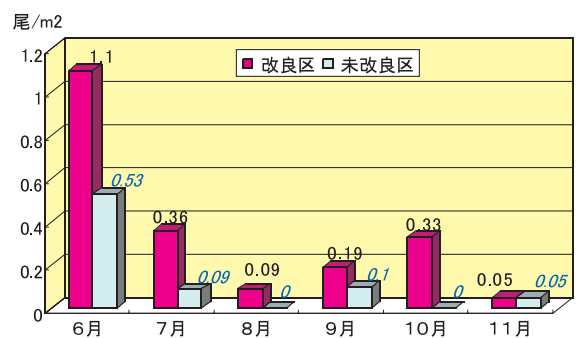


図2 改良区と未改良区におけるヤマメの個体数変化

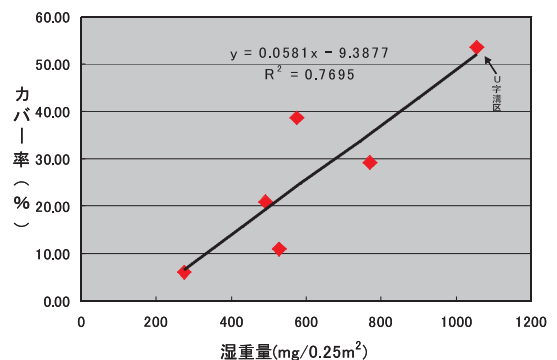


図3 カバー率と落下昆虫量(5~11月平均)

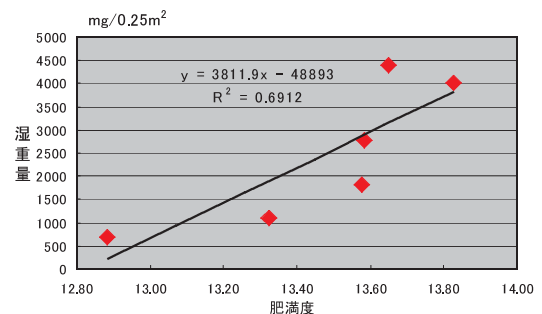


図4 ヤマメの肥満度と水生昆虫量(5月)

七尾湾には、マガキ、コナガニシ（通称アカニシ）、オニアサリ等の様々な貝類が生息しています。その中で、年による変動はありますが、漁獲量の多いのがトリガイ・アカガイです。

トリガイは、寿命が2～3年と短く、殻長・重量が最大110mm・350g程度で、砂泥域に生息します。アカガイは、寿命が10年程度といわれており、殻長・重量が最大140mm・600g程度で、泥域に生息します。

七尾湾のトリガイ・アカガイを対象とした操業は、1977年に初めて貝桁網により行われました。その時の漁獲量は、トリガイ8.3トン、アカガイ127.5トンと、アカガイが圧倒的に多く漁獲されました。その後、トリガイは、1989年に503.7トンと最大の漁獲量を記録しましたが、2006年は17.8トンと大幅に減少しています。アカガイも減少傾向が続き、2006年は0.8トンとなっています。

トリガイとアカガイは、生息域が少し異なるため、均等に漁獲されるわけではありません。ここ数年については、単価が高いこともあり、トリガイ中心の操業となっています。また、貝桁網の実操業期間は、資源保護のため、4・5月中の6～31日間となっています。

貝桁網操業海域は、1977年の操業開始から2003年頃まで、七尾湾の南湾・西湾が中心でした。しかし、南湾・西湾の資源量の低下に伴い、北湾が中心となってきています。北湾は、水深が深く、南湾・西湾と比較して外湾の海水が流入しやすいため、水質環境も安定しており、資源量も安定していると考えられます。しかし、水深が深く・密度が低い等の理由により曳網が難しい面もあります。また、餌となる植物プランクトンが少なく、このことはトリガイ・アカガイの成長・肉質・生息密度にも影響していると考えられます。

南湾・西湾の資源量の低下については、自

然変動や生息環境の悪化等が考えられます。当センターの調査で、南湾の底質中の硫化物が、アカガイの生残率低下の一因であることも明らかにされています。

当センターでは、本年度から南湾で底質等の改善を目的とした調査を計画しています。また、アカガイについては、1980年から放流事業を行っており、種苗生産・中間育成により数十万単位で殻長40mmサイズの放流も可能となっています。こうした取り組みを強化することにより、北湾・南湾・西湾の特徴を活かしてトリガイ・アカガイの資源増殖・利用を行う必要があると考えています。

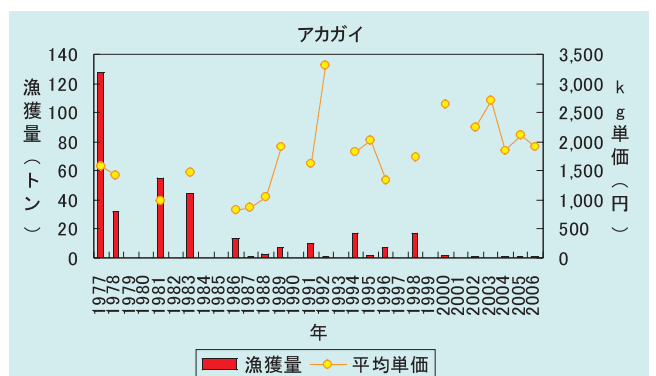
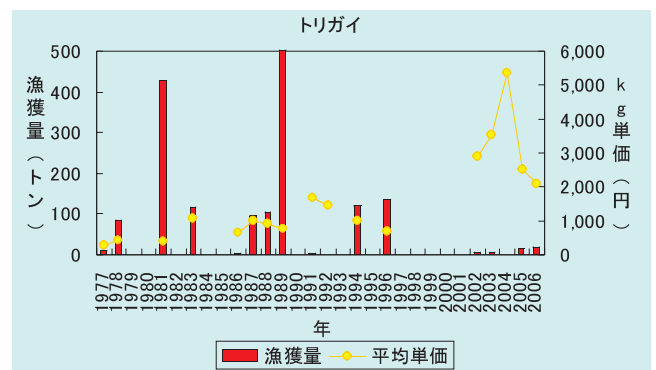


図 トリガイ・アカガイの漁獲量・単価の推移

気象庁の発表によれば、平成19年冬の日本の平均気温は、統計のある昭和21年以降で最も高い値となり、日本海の海面水温も気象の影響を受けて平年より1℃程度高かったとのこと。

この記録的な暖冬は、石川県周辺の海や魚にどのような影響を与えたのでしょうか。以下では、水産総合センターが実施している海洋観測結果と、県漁業協同組合各支所から提供していただいた漁獲データに基づき、取りまとめた結果を報告します。

1 能登半島地先水温の推移

志賀町赤住地先・能登町宇出津新港・七尾市石崎港で実施した水温観測結果を図に示します。

平成18年1月から平成19年4月までの各地先の月平均水温を平年値（過去20年間の平均水温）と比較すると、平成18年4月はすべての観測点で「はなはだ低め」となりましたが、5月から夏にかけて水温は順調に上昇し、8月頃までに「平年並み」に戻りました。11月以降は平年をかなり上回る状況が続いたことから、12～3月の冬季の平均水温は、志賀町地先では観測を開始した平成3年以降（16年間）で最高、能登町地先では昭和56年以降（過去27年間）で最高を記録しました。

過去に水温が高かった年と比較すると、今年の冬は高水温が長期間続いたことが特徴となっています。

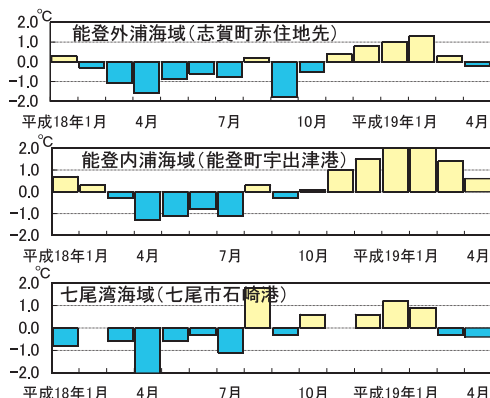


図 石川県沿岸地先水温の平年差

2 水揚げ状況の推移

県内主要港における1～3月の漁獲量は、平年（過去10年平均）と比較して、定置網で117%、刺網で111%、底びき網で99%、全漁法計で113%となり、概ね平年並みでした（表）。

今冬の漁況の特徴としては、定置網のスルメイカが平年の39%と低調で、佐渡島周辺海域に規模の大きい暖水域が広がる年は漁獲量が少なくなる傾向があります。

アマエビは、底びき網で平年の160%と好調でしたが、より浅い海域で操業するえび籠では平年の72%と低調でした。今冬は能登半島西方沖に暖水域が広がり、底魚類の漁場形成に影響を与えた可能性も否定できません。

この他、定置網でカタクチイワシやマサバが好調、ウルメイワシが低調、底びき網でホタルイカが好調、1・2月にスルメイカ釣りの漁場が形成される等、過去に暖冬となった年（平成10・14・16年）と共通する特徴がみられました。しかし、暖冬が漁況に与える影響については、不明な点が多く、さらに検討が必要です。また、魚類の産卵場や産卵期、稚仔魚の生残等の変化によって、今後の漁況に影響が現われる可能性も考えられます。

このため、漁業への影響を引き続きモニターすることが重要で、信頼のおける情報を提供できるよう、さらに調査研究を実施していきたいと考えています。

表 石川県主要港の冬期（1～3月）漁獲量

漁法	単位:トン			
	本年	前年 (前年比)	平年 (平年比)	
定置網	3,647	3,122 117%	3,106	117%
釣り	33	51 64%	43	76%
刺網	635	631 101%	569	111%
小型いか釣り	42	24 178%	41	101%
底びき網	1,723	1,696 102%	1,744	99%
船びき網	14	7 210%	11	129%
その他	499	526 95%	327	152%
計	6,592	6,057 109%	5,842	113%

(大中型まき網漁業は除く)

平成19年3月22日、県庁において、県一漁協になって初めて、漁業士認定書交付式を行いました。

平成18年度の認定者数は、指導漁業士16名（うち青年漁業士からの認定替え2名）、青年漁業士14名の合計30名です。交付式には27名が出席され、漁業士として積極的に活動していく意気込みが強く感じられました。

式では、東方農林水産部長から一人ひとりに認定書が手渡され、若手の模範として、また地域のリーダーとして活動されるよう激励がありました。

これに対し、認定者を代表して酒井秀信氏からは、魚価安対策や資源管理を初めとした漁業を取りまく様々な問題について、漁業士が先頭に立ち、漁業者自身が積極的に取り組まなければならないとの決意表明がありました。

県としても、意欲ある漁業者をできる限り応援したいと考えています。また、優れた活

動については、全国に発信する場を設けたいと考えています。

官民共同で石川県の漁業を盛り上げましょう!!

平成18年度の漁業士認定者（順序不同）

【指導漁業士】

酒井秀信・石崎秀夫・北野勝博・舘 勇孝・黒田哲夫・堀川隆一・福島重則・大山真人・細川正一・松本幹夫・古澤善嗣・前 重一・土倉 卓・北原義和

（以下2名は青年漁業士からの認定替え）

遠塚谷透・浜 光之

【青年漁業士】

行長 聖・新 健司・多賀翔吾・芝田和也・井尻勝秀・坂本一之・大潤敏成・江守晴文・広沢 悟・山本誠二・梅田友二・角屋宏明・坂本与志一・西田 昌

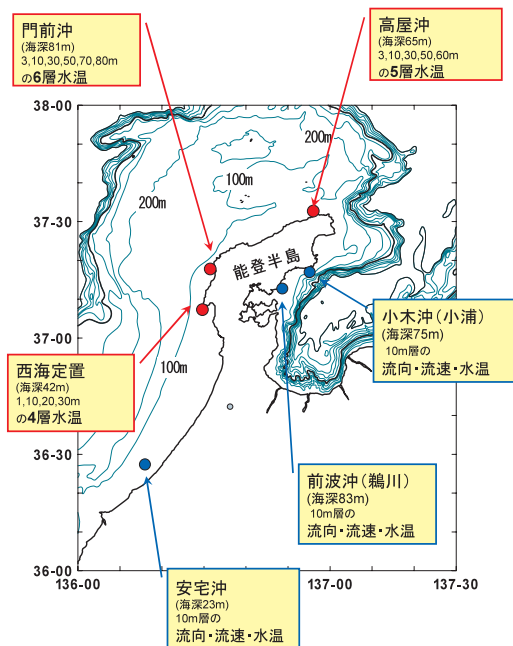


東方農林水産部長（最前列左から5番目）、木戸漁業士会長（同4番目）及び神谷水産課長（同3番目）を囲んでの記念撮影

近年、携帯電話の普及に伴い、ほとんどの漁業者が携帯電話を利用するようになりました。また、水温や潮流の計測値を、携帯電話を利用して現場から伝送する機器（リアルタイム観測ブイ）が比較的廉価で運用できるようになりました。そこで、水産総合センターでは、急潮やエチゼンクラゲの被害を防止するため、リアルタイム観測ブイを導入し、これらの情報を携帯電話で随時取得できるシステムの試験運用を開始しました。ここでは、本システムの概要を紹介します。本システムから得られる最新の情報を漁業者の皆様にご利用いただければと考えています。



リアルタイムブイの写真



リアルタイムブイの位置

1 情報の種類と内容

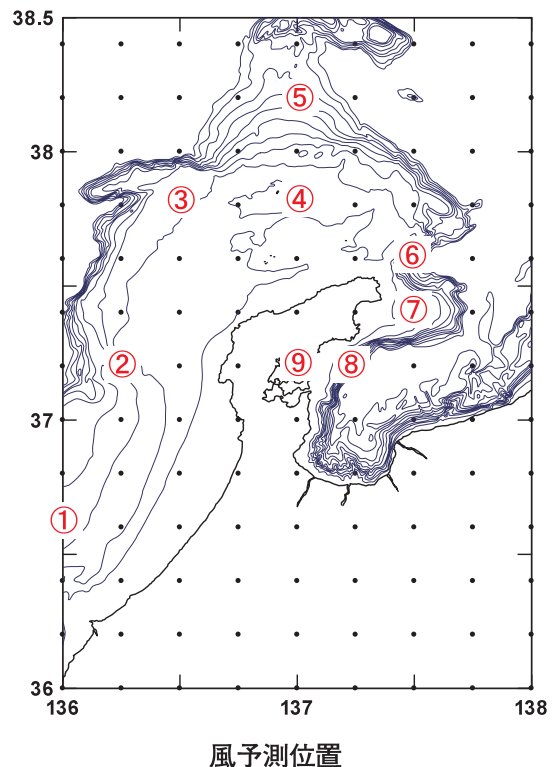
【リアルタイム海況】

県内沿岸6カ所に設置したブイで計測する水温、流向・流速をリアルタイムで配信します。安宅、小木（小浦）、前波（鵜川）の3ヶ所では水面下10m層の水温、流向・流速を、西海、門前、高屋沖では、表層から底層までの4～6水深層の水温を計測します。1時間に1回更新されます。

【海上風予測データ】

県内沿岸・沖合10ヶ所の風向・風速の3時間毎の予測値を約2日先まで、配信します。1日に2回（午前・午後3時頃）更新されます。このデータは、気象庁が提供する格子点の予測値で、気象予報とは異なります。参考データであり、出港・帰港等の判断は他の情報とともに個人の責任において使っていただく必要があります。

⑩大和堆



風予測位置

小木
 2007年3月
 日時 03/09 17:50
 流向 東南東
 流速 0.6ノット
 水温 11.3℃

-流向 流速 水温-
 ノット °C
 時/3月09日
 17 E 0.7 11.3
 16 E 0.7 11.5
 15 E 0.6 11.4
 14 E 0.8 11.4
 13 E 0.8 11.5
 12 E 1.0 11.3
 11 E 1.0 11.3
 10 E 0.8 11.4
 09 E 1.0 11.3
 08 E 1.0 11.3
 07 E 1.0 11.3

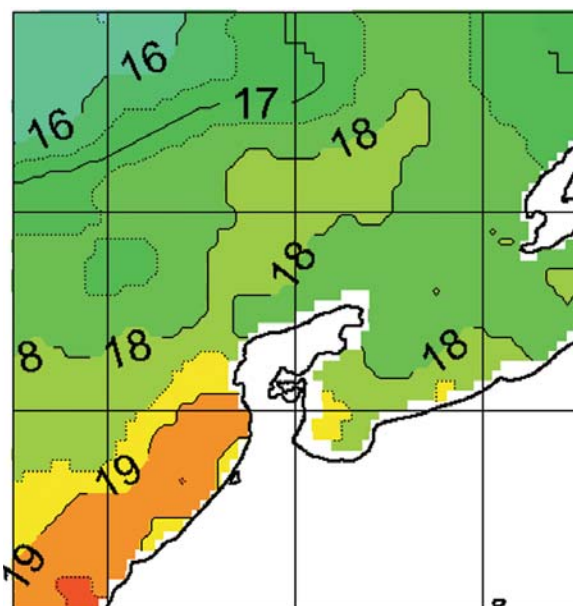
輪島沖
 -風向 風速m/s-
 時/3月09日
 18 SSW 5.8
 21 WSW 5.5
 時/3月10日
 00 SW 4.7
 03 W 6.7
 06 W 7.1
 09 WSW 5.3
 12 SW 6.2
 15 SSW 7.1
 18 SSW 8.6
 21 SSW 13.9
 時/3月11日
 00 SW 19.9
 03 WNW 17.0
 06 WNW 14.2
 09 W 11.8
 12 W 13.5

リアルタイム海況、海上風予測データの表示例

【各種情報】

県内主要港の漁獲量速報、能登半島周辺の表面水温図の他、急潮情報、大型クラゲ情報、スルメイカ予報、ブリ予報など水産総合センターが作成する様々な情報を配信する予定です。

2007 6 2 海面水温



水温図

2 利用方法

次のいずれかの方法でアクセスして下さい。

- ① サイトアドレスを直接入力
<http://www.pref.ishikawa.jp/suisan/center/sigenbu.files/p-index.html>
 - ② 下の QR コードを読み取る
 - ③ iksk@bz01.plala.or.jp に空メールを送る → サイトアドレスが返信されます。
- ※ 迷惑メール対策機能をご利用の方は、iksk@bz01.plala.or.jp からのメールを受け取れる設定にして下さい。



QRコード

【メール配信】

また、「リアルタイム海況」「海上風予測データ」「各種情報」については、携帯サイトの他、定期的にメールで配信しています。毎日、水温・潮流などを出港前等に見ておきたい方には大変便利です。メール配信希望の方は、県漁業協同組合各支所を通じて申し込んで下さい。

3 最後に

最初に述べましたが、本システムは試験運用の段階であり、内容等の変更が適宜行われることをご理解下さい。より良いシステムを目指して、多くの方に利用して頂き、多くの意見を頂きたいと考えています。

平成19年2月1日(木)の新聞に、輪島市門前町皆月の海岸に膨大な数のハリセンボンが漂着したとの記事が掲載されました。数千尾のハリセンボンが海岸一面を覆っているというもので、地元の古老も「このようなことは初めて。異常気象の影響か。」とのコメントを寄せています。

漁業への影響が懸念されたことから、翌2日(金)に石川県漁業協同組合(JFいしかわ)と共同で、南浦から能都にかけてのJF支所に対して電話による聞き取り調査を実施しました。

それによると、平成18年12月には、珠洲市や能登町の定置網に入網し、漁獲物の選別作業に支障をきたしたとの情報がありましたが、年明け後の漁業被害は報告されていないとのことでした。

2月5日(月)には、かほく市から志賀町にかけての海岸に赴いて、ハリセンボンの漂着状況を確認するとともに漁業者等から聞き取りを行いました。

白尾海岸(かほく市)では、海岸に打ち上がった海藻(ホンダワラ類)とともに乾きかけの死骸、波打ち際には新しく打ち上がったばかりと思われる個体も少数見つかりました。

高松(かほく市)、千里浜(宝達志水町)、柴垣(羽咋市)、大島、高浜、上野、赤住、富来(志賀町)のいずれの海岸でも、同様に海藻類や様々なゴミとともに死骸が見つかりました。しかし、海岸を埋め尽くすような光景はなく、多いところでも1平方メートル当

たりり10個体程度でした。

漁業者や漁協役職員からの聞き取りでは、「例年12月頃から時化の後に海岸に打ち上がるが、今シーズンは遅い。」「冬期は定置網を設置しておらず、今シーズンの操業が始まったところで漁業被害はない。」「時化の後に打ち上がることはあるが、刺網に掛かることはない。」「底びき網の漁場は沖合なので、入網することもない。」とのことでした。

一方で、「40~50年前に沢山獲れたことがあった。そのときは味噌汁に入れたり、たき火に丸のまま入れて、焼いた後に皮をはいで食べた。」との体験談や、「ハリセンボンだけではなく、ソウシハギ等の南の魚が獲れることがある。」等の情報を聞くことができました。

ハリセンボンは、熱帯から温帯に広く生息し、大きくなると30cm位になります。夏ごろから海流に乗って日本海を北上し、冬に海水の温度が下がると動きがにぶくなり、時化の後に海岸に打ち上がってしまいます。例年は12月前後に荒天で海岸に打ち上がることが多いようですが、今シーズンは暖冬により風が続いたことで2月の漂着記事につながったようです。

瀬戸内海等の海域では、ハリセンボンの大量発生による漁業被害が大きな問題になっています。水産庁では、エチゼンクラゲやナルトビエイと同様に「大型クラゲ等有害生物被害防止総合対策事業」の対象種として、処理に対する助成を行うこととしています。



白く見えるのがハリセンボンの死骸



水槽を泳ぐハリセンボン

祿剛丸の運航停止

次 長 永田 房雄

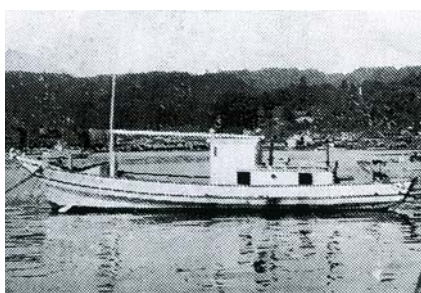
当センター所属の漁業調査指導船「祿剛丸」(FRP、43トン)が、平成18年度をもって、運航を停止しました。平成5年の竣工以来、当時の水産試験場所属を含めて14年間に亘る運航期間でした。

まだ、現役での活躍が可能でしたが、県の行財政改革の大きなうねりの中で、集中と選択、漁業調査指導船の効率的運用を図るといった観点から、第一線を退きました。「祿剛丸」がこれまで行って来た業務は、「白山丸」(鋼製、167トン)を主体に、一部を漁船の借り上げや委託等によって、引き継がれます。

「祿剛丸」の歴史は、昭和10年建造の初代(9.84トン)に始まって、昭和23年建造の第2代(10.65トン)、昭和36年建造の第3代(17.42トン)までは木造船でしたが、昭和48年建造の第4代(32.25トン)からはFRP船となり

ました。現在の第5代で、通算72年の歳月を経て、その歴史に幕を閉じることになりました。この間、本県沿岸を対象に、各種の資源調査や海洋観測業務に関わって来ました。中でも第5代「祿剛丸」は、富山湾の急潮現象を解明するため、能登半島周辺に水温計・潮流計を設置して、観測網の整備を図るといった、歴史に新たなページを書き加えました。この成果は、当センターの急潮対策検討チームが、平成18年度に全国水産試験場長会の会長賞を受賞するという形で花開きました。

これまで、輝かしい活躍をした「祿剛丸」を手放すことは忍びがたいことですが、水産総合センターとしては、時代の変化に対応して、成果を上げられるよう、今後とも努力して行きたいと考えています。



初代 祿剛丸



写9-6 二代祿剛丸(10トン)昭和23年11月

第2代 祿剛丸



第3代 祿剛丸



第4代 祿剛丸



第5代 祿剛丸 (平成19年3月撮影)

・人事異動

(水産総合センター)

平成19年4月1日付

氏名	新所属・職名	旧所属・職名	事由
魚住 昭文 五十嵐誠一 北橋さわ子 宇野 勝利 伊藤 博司 山下建太郎 山本康一郎	企画普及部長兼企画調査課長 海洋資源部主任研究員 管理部総務課主任専門員 技術開発部研究主幹 企画普及部普及指導課技師 白山丸主任技師 白山丸技師	水産課参事 内水面水産センター主任研究員 珠洲実業高校主任専門員 企画普及部普及指導課主幹 水産課技師 禄剛丸技師 禄剛丸技師	転 入 内部異動 転 入 内部移動 転 入 内部異動 内部異動
釜親 一雄 河本 幸治 丸谷真裕美 橋本 達夫 町中 衛 橋本 洋一 梅沢 正美	水産課担当課長(漁調委事務局次長) 水産課長補佐 能都北辰高校企画管理専門員 水産課専門員(水族館科長) 水産課ほうだつ副船長 水産課てどり船長 水産課ほうだつ副機関長	企画普及部長兼企画調査課長 水族館副館長(主任研究員) 管理部総務課企画管理専門員 水族館科長(専門研究員) 禄剛丸船長 禄剛丸主査 禄剛丸機関長	転 出 転 出 転 出 転 出 転 出 転 出 転 出
中谷内 学	能都北辰高校加能丸技師	白山丸技師	転 出

(生産部美川事業所)

氏名	新所属・職名	旧所属・職名	事由
波田 樹雄 沢田 浩二	研究主幹 水産課専門員	技術開発部専門研究員 専門研究員	内部異動 転 出

(内水面水産センター)

氏名	新所属・職名	旧所属・職名	事由
大内 善光	研究主幹	消費流通課主幹	転 入

・催し案内

海洋漁業科学館の工作教室の開催(一教室の所要時間:30~60分)

月	教 室 名			
6月	七夕工作教室	風鈴工作教室	イカとつくり教室	ガラス玉編み込み教室
7月	つりゲーム工作教室	おたのしみ工作教室	イカとつくり教室	ガラス玉編み込み教室
8月	マリンマグネット工作教室	おたのしみ工作教室	イカとつくり教室	ガラス玉編み込み教室
9月	ネームプレート工作教室	おたのしみ工作教室	イカとつくり教室	ガラス玉編み込み教室

休館日:月曜日(月曜日が祝日・休日の場合は開館します。)

- イカとつくり教室は、前日までにご予約ください!(参加対象:小学3年生以上)
- ガラス玉編み込み教室は、時間が多少かかりますが毎日開催しています!
(ガラス玉編み込み教室の所要時間:約2時間/参加対象:中学生以上)
- おたのしみ工作教室の内容は、海洋漁業科学館に来てのお楽しみです。

・編集後記

水産総合センターだより39号をお届けします。今号では、能登半島地震、急潮研究による全国水試場長会の会長賞受賞、研究成果発表会の抄録を中心に掲載しました。全国水試場長会の会長賞受賞は今号のトップに掲載するに値する輝かしい業績であります。能登半島地震の巨大なエネルギーにより、トップの座を譲らざるを得ませんでした。急潮研究は、発生原因の究明と発生予測の優れた研究内容及び研究結果を「急潮情報」として現場漁業者に提供、普及している成果が受賞の理由ですが、平成12年当初、定置網の構造特性を研究の目的に潮流観測を開始したものの、頻発する急潮被害を軽減するために方向転換したことが受賞への分岐点となりました。漁業者ニーズを的確に把握し、迅速に対応し、実効性のある成果を漁業現場に提供できる試験研究機関を目指して引き続き努力してまいりたいと思っています。

能登半島地震による県内の農林水産被害が1,165箇所、129億8千万円と発表されました。このうち水産関係は118箇所、66億2千万円で、箇所数では10%ながら額では51%を占めています。特に漁港、漁業用施設の被害が57億4千万円と最も大きく、50箇所、防波堤の亀裂、護岸・船揚場の沈下などの被害が発生しています。しかし、能登有料道路がゴールデンウィーク前に全線開通するなど復旧工事も着実に進んでいます。「がんばっています能登半島」、「元気宣言、能登」を全国に発信し、風評被害を一掃したいものです。

(企画普及部 魚住昭文)

◆水産に関する情報のお問い合わせ先◆

発行日 平成19年5月31日

発行所

石川県水産総合センター

〒927-0435 石川県鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地

Tel 0768-62-1324/Fax 0768-62-4324

<http://www.pref.ishikawa.jp/suisan/center/>

海洋漁業科学館

〒927-0435 石川県鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地

Tel 0768-62-4655/Fax 0768-62-4324

内水面水産センター

〒922-0134 石川県加賀市山中温泉荒谷町口-100番地

Tel 0761-78-3312/Fax 0761-78-5756

生産部/能登島事業所

〒926-0216 石川県七尾市能登島曲町12部

Tel 0767-84-1151/Fax 0767-84-1153

生産部/志賀事業所

〒925-0161 石川県羽咋郡志賀町赤住20

Tel 0767-32-3497/Fax 0767-32-3498

生産部/美川事業所

〒929-0217 石川県白山市湊町チ188番地4

Tel 076-278-5888/Fax 076-278-4301