

東郷池でヤマトシジミの引渡し式、記念放流を実施

2010 年 10 月 15 日、東郷池めぐみのゆ公園でヤマトシジミの引渡し式と記念放流が行われました。ヤマトシジミは、2011 年 10 月に鳥取県で開催される「第 31 回全国豊かな海づくり大会」のお手渡し魚種の 1 つです。

東郷湖漁協では、東郷池内の塩分がヤマトシジミの産卵や浮遊期間に適した値に維持されるよう橋津川の水門操作を行う「シジミ増殖策」を継続して実施しており、近年漁獲量は 200 トン前後で推移しています。また、2009 年 8 月、2010 年 8 月には、シジミの産卵保護のため 1 ヶ月間自主休漁するとともに、天然採苗を行って、秋には生息適地へ放流するなど、ヤマトシジミの増殖や資源管理に取り組んでいます。

されるヤマトシジミの引き渡し式が行われました。平均殻長 5mm に成長した稚貝約 3.5kg、約 9 万個体を東郷湖漁協より県が譲り受け、砂を敷き詰めたカゴや採苗袋に収容し、池内 2 ヶ所で飼育管理を始めました。

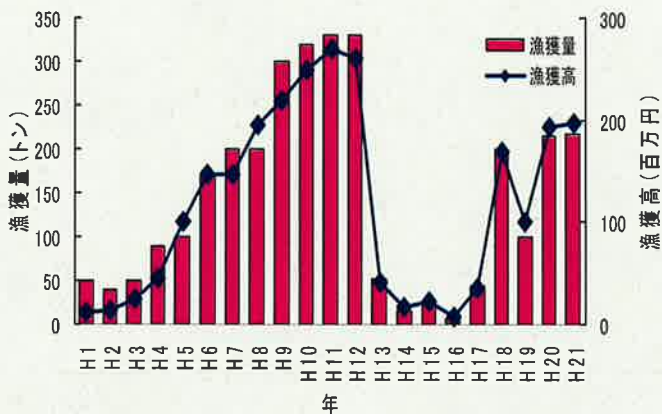


図 1 東郷池のヤマトシジミの漁獲量および漁獲高【記念放流】

当日は、平井知事、宮脇湯梨浜町長、足立東郷湖漁協組合長、橋津保育所、浅津保育所の児童などの皆さんでシジミが元気に育つことを願って記念放流が行われました。

【稚貝の引渡し】

また、海づくり大会当日に天皇陛下がお手渡し



図 2 シジミが元気に育つように願った記念放流



図 3 足立組合長から平井知事へ稚貝の引渡し
順調にいけば今年の本大会には、殻長 15mm 程度に成長します。それまで水産試験場では、しっかり管理していきたいと思えます。

(水産試験場 福本一彦)

ホンモロコの養殖試験2年目を終えて



ホンモロコの安定生産に向け、平成21年度からホンモロコ生産組合が取り組んでいる養殖試験ですが、初年度は不調な結果に終わりました。その原因として、養殖池への稚魚の収容時期の遅れ、水生昆虫や鳥による食害、アオミドロの繁殖による低酸素環境や給餌不足などが考えられました。

その経験をもとに、2年目となる平成22年度は、(財)鳥取県栽培漁業協会は早期に稚魚を供給し、ホンモロコ生産組合は、**1. 水張りを不必要に早くしない(稚魚を食害する水生昆虫やオタマジャクシを繁殖させないため)、2. 遮光幕を設置する(写真1:酸欠の原因となる藻類を繁殖させないため)、3. 防鳥ネットなどを設置する(鳥の食害や脅かしを防ぐため)**ことなどを行いました。



図1 浮上式遮光幕 (A 養魚場)

今年度の、各養魚場の稚魚の収容から取り上げまでの結果概要を表1に示しています。

養魚場によって、立地環境や様々な事情で作業に関わる時間の制限など、管理状況に差が生じたことが成績にも表れました。好成績だったA養魚場では、遮光幕の設置だけでなくアイガモ飼育による除草も併せて行った結果、藻類の大量繁殖がありませんでした。ここには示してありませんが、成長も良好で、給餌も充分だったと思われます。BとC養魚場では、水生植

表1 養魚場別生産結果

養魚場	収容月日	取り上げ月日
	収容尾数	取り上げ尾数(生残率)
A	5月19日	11月5・20日
	50,000尾	33,131尾※(66.26%)
B	6月3日	11月4日
	10,000尾	2,605尾(26.05%)
C	6月3日	—
	10,000尾	成長不良の為取り上げせず
D	6月4日	11月21日
	20,000尾	11,271尾(56.36%)
E	6月4・9日	10月30日・12月5日
	40,000尾	22,773尾(56.93%)
F	6月24日	—
	20,000尾	池破損のため飼育中止

※自家生産分を若干含む

物が大量に繁茂し、あまり良い飼育環境ではありませんでした。結果的にB養魚場では成長・生残共に不良で、C養魚場は商品サイズまで成長しなかったため、取り上げを行いませんでした。D養魚場では、飼育を始めてすぐにアオコが発生したため、アオミドロの発生がありませんでした。しかし、稚魚の観察が困難となり、給餌量を控えてしまったことでやや成長不良だったようです。E養魚場では遮光幕を設置していませんでしたが、こまめにアオミドロの除去が行われ、給餌量も充分確保されて成長・生残共に良好な成績でした。F養魚場は今年度新設した池でしたが、集中豪雨で池が決壊してしまい、試験の中止を余儀なくされました。

今年度は、養魚場によって成績に差が生じましたが、その理由は以前からお伝えしているように、「仔魚や稚魚が、他の生物に食べられず餌を食べられること」が実践できたか否かです。しかし、それぞれの養魚場が抱える事情があり、養魚場ごとの特性を考慮した処方箋が必要だと感じています。今後、今年度の結果をもう少し詳しく分析し、勉強会を通じて生産組合の方々に情報提供していく予定です。

(栽培漁業協会 濱田文彦)

アユカケを試食しました

前回の47号で紹介したアユカケですが、あれから半年が過ぎ、大きいものは全長15cmぐらまで成長しました(生後10ヶ月)。



以前の愛らしさはすっかり消え去り、ふてぶてしい姿になってしまっています(愛嬌があると言えなくもないですが)。しかし、水産の業界では「見た目が悪い魚ほどウマイ」というのは良く言われること。ということはこれは食用魚としては良い兆候か・・・?

スーパーに並ぶことはおろか、市場でも見かけることは無く、さらに普通に釣れるということもありません。魚通の栽培漁業センター職員と言えど、アユカケを食べた経験のある人はほとんどいませんでした。そこで、養殖魚にとって生命線の味を確かめるため、2種類の料理を作って、試食会をしてみることにしました。

1 刺身

刺身には大きく育った3歳魚を使用しました。ウロコが無いぶんヌメリが多く、良く滑りました。塩で揉んでヌメリを落とした方が調理しやすいかもしれません。

頭を落とし、3枚におろしてから皮を剥ぎ、肉間骨は抜かずにそのままそぎ切りにしました。身の弾力がすさまじく、皮を剥ぐと2/3ぐらいに身が縮んでしまいました。

もっと白身を想像していたのですが、思ったより濃い色で(右上写真)、正直あまり食欲をそそる色ではありませんでした。しかし、臭みは全くなく、噛んだ時

の感触が面白く、ほんのり甘みもありました。今回は朝食べたものを午後に食べましたが、もう少し時間をおくと更に旨味が出てくるかもしれません。



2 ごり汁

少し可哀想でしたが、昨年生まれた全長13cm前後のものを使用しました。内臓を取り除き、網で焼いてから昆布だしで煮て、味噌仕立てにしました。魚の味を見るために、具は大根とネギのみにしました。想像以上にアユカケのコクのあるダシがしっかり出ており、評判も上々でした。



こうしてアユカケの料理を紹介しましたが、そう簡単に食べる機会がある魚ではなく、おそらく求めても手に入らないのではないかと思います。現在の試験状況では、養殖生産に困難な点が沢山ありますが、将来的にはみなさんの食卓に並ぶようにしたいです。

(水産試験場 松田成史)

平成22年度キジハタ（あこう）の放流技術開発試験について

沿岸漁業部では、キジハタの種苗生産や放流技術の開発試験に取り組んでいます。今回は、今年度実施した放流技術開発試験について紹介します。本試験では、種苗を放流してキジハタ漁獲量を増やすことを目的としてキジハタの生態や放流初期の生残率を高める方法を調べています。

キジハタは7～9月に岩礁域で一本釣により漁獲されるように、夏～秋に摂餌や生殖活動を行います。一方、冬～春は岩場等の隙間に留まっていると推察されています。そのため、生態調査はキジハタを採集しやすい夏～秋に実施しています。

まず、キジハタの漁獲量が県内で多い酒津地先における分布特性を「酒津ひらめ会」の皆さんとともに7月と8月に釣獲試験により調査しました。その結果、キジハタは主に10m以深で釣獲され、その過半数は10～20m深に出現しました。産卵群と考えられる大型群（全長300mm以上）は主に10m以深に出現し、1～2歳と考えられる小型群（全長200mm以下）は岸側から沖側まで幅広い深度（5～30m深）に出現しました（図1）。

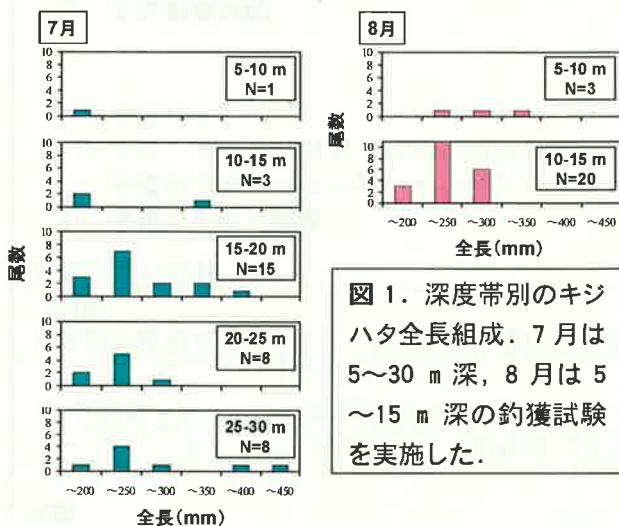


図1. 深度帯別のキジハタ全長組成。7月は5～30m深、8月は5～15m深の釣獲試験を実施した。

酒津地先の10m以浅の底質は砂質域が多く、10m以深に天然瀬（岩礁域）が分布するため、上記の結果は水深だけでなく、底質も関連していると考えられますが、小型群が確認された深場での放流も検討する必要があると考えられました。

そこで、今年度の試験放流は従来の酒津漁港に加え、赤碕西港地先を追加しました。赤碕では、浅場（2m深）と深場（25m深）の放流適性の比較を目的として試験放流を行いました。今年の夏に種苗の追跡調査を予定しています（下表参照）。

H22.10.1 赤碕試験放流の概要

放流場所	放流の特色	尾数	平均(mm)	標識
赤碕西港地先	浅場	6,132	73	右の腹ビレ切除
	深場	6,088		左の腹ビレ切除

H22.10.25 酒津試験放流の概要

放流場所	種苗の特色	尾数	平均(mm)	標識
酒津漁港西岸壁周辺	カサゴ無馴致	5,138	93	右の腹ビレ切除 耳石のALC染色
	カサゴ馴致	5,140	91	
酒津漁港内アブビ養殖場	カサゴ無馴致	600	93	
	カサゴ無馴致	600	91	

酒津では、食害軽減対策として、一部の種苗にカサゴを敵として認識させる（馴致）試験を行った後、馴致種苗と無馴致種苗を放流し、水槽実験や野外調査により馴致効果を検証しました。なお、カサゴの胃内容物から両群を識別できるように、放流前にALC溶液で無馴致種苗は1回、馴致種苗は2回、種苗の耳石を染色しました（図2）。

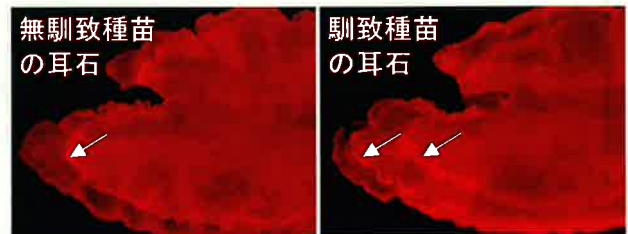


図2. ALC溶液で染色された耳石。矢印は染色時に装着されるリング。左：無馴致種苗、右：馴致種苗。

水槽実験ではカサゴ3尾が種苗3尾を捕食し、みな無馴致種苗でした。野外では放流後、6回の刺網調査でカサゴ44尾が採集され、その内2尾が種苗2尾を捕食しており、それぞれ無馴致と馴致種苗でした。まだ十分な手ごたえは得られていませんが、今後、採集尾数を増やして効果を検討するとともに、更に優れた放流方法を探索します。

（水産試験場 野々村卓美）

H22年漁期の赤いか（ソテイカ）不漁について

今期の赤いか漁は、不調となりました。その理由について記載します。

H22（2010）年は、猛暑が続いたこともあり、海水温も高めで推移したイメージが強いですが、これは7月以降であり、前半は低めに推移していました。

赤いかは、図1のとおり6月の対馬海峡部の水温が高いときほど太平洋・東シナ海から対馬暖流に乗って山陰沖に多く来遊する傾向があります。昨年（2009）の水温は例年より低いことから、兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センターが行った長期漁況予測では、今漁期の赤いか漁は「やや少なめ」という予測がなされていました。

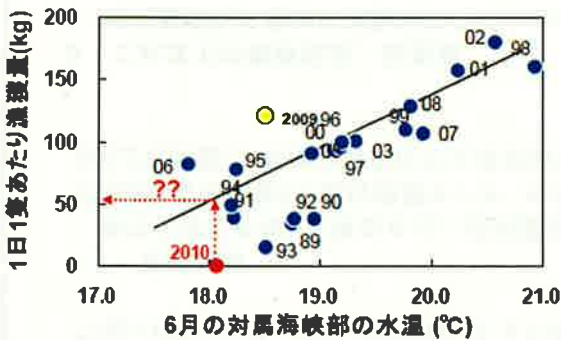


図1 6月の対馬海峡部（水深10～20mの平均水温）と赤いかの1日1隻あたりの漁獲量（兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センター提供）

実際、例年なら漁獲が始まる8月になっても赤いかは確認されず、H22年8月20日に鳥取県水産試験場沿岸漁業部が実施した漁期前の試験操業（賀露の漁船2隻を備船して実施）でも、当たりすらなく、漁業者の方々に十分な情報を提供できない状況でした。

そこで、8月の漁場（水深180m付近）の赤いかの遊泳水深である深度100mの水温を調べてみると図2のような関係がみられました。その結果から昨年の遊泳水深付近の水温は、近年では最も低く、不漁だったH18年と同様に漁獲量が100ト

ン以下になるとの予測となりました。



図2 8月の鳥取沖水深180m付近の深度100m水温と赤いかの漁獲量

9月に入り、やっと赤いかが揚がり始めましたが、図3のとおり市場で胴長組成を調べてみると、H21年と比べるとサイズが小さく、対馬海峡を6～7月に通過する早期来遊群が今漁期は非常に少なかったことが判明しました。

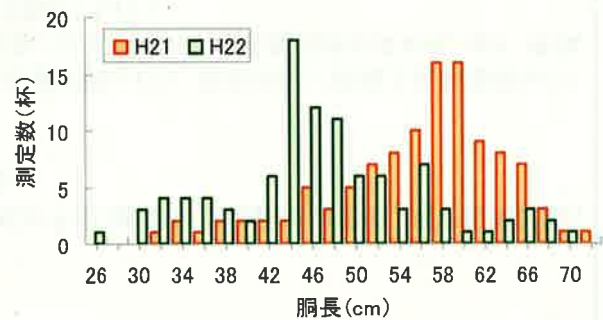


図3 11月上旬に賀露地方卸売市場で水揚げされた赤いかの胴長組成（H21年測定数111杯、H22年測定数103杯）

以上のとおり、今期の不漁は、昨年前半の低水温の影響により、漁獲の中心である早期来遊群が少なかったため、赤いかの来遊量は少なく、漁期が遅れ、サイズも小さかったため、漁獲量が昨年に比べ大幅に減少したと考察されました。そのほかにも、赤いかの餌であるスルメイカ（しめめ）の漁場が夏期に山陰沖に形成されなかったことも原因のひとつとして考えられます。

（水産試験場 太田武行）

Saibai New Face



♪調査船おしどり就役♪

皆様こんにちは。昨年12月から調査船おしどりに船長として乗っております

安達健司と申します。

調査船おしどり(6.1ト)は、皆様よくご存知の先代である漁船型の調査船第二鳥取丸(10ト)が平成19年に解役となったため、その後継



として約3年ぶりに姿をプレジャーボート型へ一新し、船名は県鳥である“おしどり”に因んで命名し昨年9月に就役しました。

さて、まず私の自己紹介からさせていただきますと、生まれは島根県松江市の中海沿いにあります本庄という小さな町です。実家のすぐ目の前には中海が広がり、小さい頃からゴズ、アオデ、アサリ、アカニシ、テナガエビ、タツノオトシゴなどの多くの魚達を身近に感じながら育ちました。そのお陰か現在も魚釣りを第一の趣味とし、年間を通して海や川に出掛け、冬はスキー、遊んでばかりでは嫁に怒られるので家庭サービスもせんといけんし、最近では長男坊主の野球の面倒も加わり、「あ〜あ、体が3つあったらなあ」が口癖の今年アラフォー男です。

そんな青谷町出身のやさしい妻(?歳)、長男(小3)、長女(3歳)で、4人で仲睦まじく!?暮らしています。

もともと海が好きな私ですが、山陰の海は“水がきれい風情もあって”特に大好きです。以前、県外で働いていたときもすぐ近くに海がありま

せんでしたが、やっぱり山陰の海が一番だと思っています。(偏見かも知れませんが...)山陰の海は眺めているだけで心が落ち着き癒されますからね。



近年、漁業に関して海の温暖化やエチゼンクラゲの大量発生、食卓の魚離れなど、残念ながら決して明るい話題ばかりではありませんが、調査船おしどりでは、サザエ・アワビの餌となるアラム藻場を造成したり、魚の標識放流をしたりして、鳥取の海をより一層豊かな海にするため日々頑張っています。

海上ではもちろんですが、調査中、皆様のお近くの漁港に入ることもありますので、両舷に流行りのゆるキャラ「ととリン」のついた白い船を見



掛けられましたら、いただければ幸いです。

私と調査米同士、二人りますのでよ

気軽に声をかけ大変うれしく思います。

船おしどりは共に新三脚で頑張ってもらしくお願い致します。



ととリン

(調査船おしどり 安達健司)

第31回全国豊かな海づくり大会について



～平成23年10月29日(土)、30日(日) 開催決定～

大会マスコットキャラクター
「ととリン」

1 全国豊かな海づくり大会とは、..

第31回全国豊かな海づくり大会が、いよいよ今秋、鳥取市で開催されます。昭和56年に第1回大会が開催されて以来、毎年、都道府県を巡りながら開催されています。例年、天皇皇后両陛下のご臨席を賜っており、国民体育大会や全国植樹祭と併せ、三大国民的行事と言われています。

〈大会概要〉

大会名称	第31回全国豊かな海づくり大会鳥取大会	
開催場所	鳥取市	
開催時期	平成23年10月29日(土)、30日(日)	
参加者数	約50,000人	
会場	「式典行事」	とりぎん文化会館(30日)
	「海上歓迎・放流行事」	鳥取港西浜地区(30日)
	「ふれあい交流行事」	コカ・コーラウエストスポーツパーク(29、30日) 鳥取港西浜地区(30日午後)
大会テーマ	「つくろうよ みんなが笑顔に なれる海」	

2 主な行事について

(1) 式典行事

式典行事では、伝統芸能披露(因幡の傘踊り)・白うさぎ大使活動紹介・功績団体(多年にわたり水産業の振興や自然環境の保全活動等を通じ、地域産業の発展に功績のあった団体)表彰・最優秀作文の発表・「白うさぎ国造りメッセージ」の発信(漁業後継者夫妻のメッセージ発表等)などを行います。

(2) 海上歓迎・放流行事

境港の大漁太鼓により鳥取沖で操業する漁船8隻、官公庁船2隻が海上パレードを行う予定です。海上パレードの際、地元賀露神社に伝わるみこし海上行列(ホーエンヤ祭)の伝馬船を取り入れて、鳥取らしさを演出します。また鳥取の豊かな海を守るために、お手渡し(アラメ・クロメ、バイ、クロアワビ、ヤマトシジミ)、御放流(ヒラメ・キジハタ)を行います。

(3) ふれあい交流行事

布勢のコカ・コーラウエストスポーツパークを主会場とし、毎年行われる「食のみやこ鳥取県フェスタ」等と連携し、鳥取県の水産業や環境保全に関する展示、物販等で鳥取の魅力を来場者に感じていただきます。

〈会場イメージ図〉



～屋外体験エリア～



〈タッチングプール〉

〈企画展示エリアイメージ図〉



～白うさぎステージ～



〈さかなクンのステージイベント〉

3 最後に

鳥取大会では、海を渡って来た「因幡の白うさぎ」伝説にちなんで、大会を契機とした「ふるさとの森・川・海を守り育てる」運動に参加した人たちを「白うさぎ大使」と命名し県民総参加による新たな国造り運動を展開しています。

昨年は鳥取県漁協中央青壮年部が主催の植林活動等も行われ、現在7,500名以上の方が白うさぎ大使に認定されています。



〈平成22年5月30日鹿野町での植林活動〉

皆さんも是非「白うさぎ大使」となり、大会の気運を盛り上げていきましょう。

(全国豊かな海づくり大会推進課 藤原大吾)

～栽培漁業センター設立30周年に寄せて～

鳥取県栽培漁業センターは、昭和56年の開設以来、「つくり育てる漁業」の推進を手がけて本年で30年目を迎えることとなりました。この間、沿岸漁業者を始めとする多くの皆様のご理解をいただきながら、ヒラメ、アワビ、サザエなど、鳥取県の水産資源を育む種苗放流を始め、藻場造成や養殖業の普及、さらには水産資源の管理など、豊かな漁場づくりや漁業生産を支えるための多様な課題に取り組んでまいりました。しかし、近年、藻場の減少や有害赤潮の発生、新たな魚病の蔓延など、漁場環境は大きく変わりつつあります。また、長引く景気低迷の中、水産物の価格が低迷し、漁業経営に大きな影を投げかけています。一方、栽培漁業センターに対する県民の皆様のニーズは、キジハタなどの新たな放流魚種の開発など海の漁業に止まらず、河川や湖沼などの内水面漁業や新たな養殖ブランドの創出など、ますます多様化しつつあります。

今後とも、多くの皆様の付託に応え、食のみや鳥取県を支える豊かな水産物づくりの拠点となるよう、30年間に培ってきた他にない技術と経験、そして皆様とのネットワークを基に、さらなる課題にチャレンジする施設にしていきたいと思いますので、変わらぬご理解をいただきますようお願い申し上げます。

鳥取県農林水産部水産振興局水産課長
古田晋平



本年で栽培漁業センターが30周年となります。昭和56年、鳥取県における「つくり育てる漁業」の拠点として出発しましたが、その間、決して平坦なものではありませんでした。その中でも、全国の最先端を進んでいた県魚ヒラメ放流事業の挫折は、ともに取り組んできた多くの漁業者の皆さまの期待を裏切ることになってしまい、大きな痛手でした。寄生虫による不測の事態とはいえ、我々の力不足を強く感じたところです。一方、アワビ、サザエなど磯根資源の放流事業は、成果を実感しており、また一定の評価をいただいているところです。しかし、沿岸漁業経営を考えた場合、やはりヒラメ事業の復活は不可欠です。幸いにも、戦略を練り直して挑んでいる美保湾での試験放流では、15%の回収率を得るなど手応えを感じており、復活に向けて関係者の皆さんと努力しているところです。また、温暖化も見すえ、高級魚キジハタにも力を入れています。その種苗生産技術は今や全国一で、地元の皆様の協力を得ながら試験放流にも取り組んでいます。当面はこれら2魚種が沿岸漁業の柱となるよう、事業化に向け、職員一同全力で取り組む覚悟です。

現在では、アカイカやサワラなどの資源生態や藻場回復調査など、湖沼・河川を含めた環境や資源の回復に向けた取り組みにも力を入れています。鳥取県の美味しい魚を多くの皆さんに末永く食べていただくために、今後も頑張っていきます。

最後になりましたが、皆様の航海安全・大漁満足をお祈りいたします。

鳥取県水産試験場次長 兼 栽培漁業協会専務 渡部俊明

本誌に関するご意見・ご感想・ご希望等がございましたら、「さいばいだより編集部」までお寄せください。

鳥取県水産試験場沿岸漁業部「さいばいだより編集部」

住 所：鳥取県東伯郡湯梨浜町石脇 1166

電 話：0858-34-3321 ファクシミリ：0858-34-2888

E-mail：saibaigyogyo@pref.tottori.jp