

**宮城県試験研究機関評価委員会**  
**平成29年度 第2回水産関係試験研究機関評価部会議事録**

開催日時	平成30年3月5日（月）午後2時から午後4時まで
開催場所	宮城県水産技術総合センター2階 大会議室
評価部会委員 出席者	<p>【部会長】藤井 一則（(国研)水産研究・教育機構 東北水産研究所 業務推進部長）</p> <p>【副部会長】伊藤 絹子（東北大学大学院農学研究科 助教）</p> <p>【部会委員】須能 邦雄（石巻魚市場株式会社 代表取締役社長）</p> <p>【部会委員】斉藤 和枝（株式会社斉吉商店 専務取締役）</p>
宮城県関係 出席者	<p>【新産業振興課】技術主幹 船山智</p> <p>【農林水産政策室】企画員 咲間真二郎</p> <p>【水産振興課】技術主査 稲田真一</p> <p>【水産技術総合センター】</p> <p>所長 永島宏 ， 企画情報部長 湯澤麻美 ， 養殖生産部長 太田裕達</p> <p>技術次長 武川治人 ， 上席主任研究員 藤原健 ， 技術主査 菊池亮輔</p> <p>技師 山崎千登勢</p> <p>【気仙沼水産試験場】場長兼地域水産研究部長 雁部総明</p> <p>【内水面水産試験場】場長 熊谷明</p>
傍聴者	なし

## 1. 開会

- ・湯澤部長の司会進行のもと開会。
- ・「審議会等の会議の公開に関する事務取扱要綱」に基づき、本評価部会が公開であることを宣言した。

## 2. あいさつ（永島所長）

- ・委員の皆様におかれましては、年度末の大変お忙しい中、そしてこの荒天のなか、本センターまでお越しいただき感謝申し上げます。
- ・本日は、審議事項として、来年度の新規課題2題の事前評価と、報告事項として来年度の水産関係試験研究計画について説明させていただく。
- ・皆様もご存じのとおり、最近、サンマ・シロザケ・スルメイカなど、海を広く回遊する魚の資源量が低下しており、深刻な問題となっている。
- ・しかし、目を転じて沿岸の方をみると、別の世界が開けている。当県では震災後、ヒラメが大幅に増えており、平成27年の全国統計によると1,600トン程当県で漁獲されている。今までヒラメというと、北海道と青森県がトップであったが、平成27年は両県とも1,000トンまでいっていないため、宮城県がダントツの1位となっている。ここ数年当県では1,000トン以上の漁獲が続いており、ヒラメについては大分安定している。ヒラメについては20年以上前に体長30cmより小さいものは放流しようと、東北太平洋の各県で決めたのだが、そのときの宮城県の漁獲量は60トンであり、60トンが1,600トンになってしまった。
- ・今日話題になるガザミは、西日本の魚なのだが、昭和50年代に栽培漁業として、種苗放流を一生懸命行ったが、全然効果が出なかった。その頃の宮城県のガザミの漁獲量は、正確な記録は無いが、トンにも満たず数百キロだったと思われる。それが今や500トン以上になっており、他の2位・3位が200トン程度なので

これもダントツで全国1位となっている。

- ・近年増えている資源を有効に利用しなければならないということで、今日はそのガザミの課題と、もう一つは大事なマイワシについての課題である。マイワシは昭和から平成へ年号が変わる頃に急激に減ってしまい、しばらく低迷が続いたが、近年、資源量が持ち直して上昇傾向にある。そして、来年には平成から新たな年号へと変わるのに伴い、また、増えることを期待したい。
- ・このように、今増えている資源をどのように利用するかということを中心に、来年度の2つの課題を選定している。今日はこの2課題について担当から詳しく説明するので、忌憚の無い意見と評価をお願いしたい。
- ・本日は短い時間ではあるが、ご審議をお願いしたい。

### 3. 諮問書の交付

- ・永島所長が知事からの諮問書を読み上げ、藤井部会長に手渡した。

#### 【藤井部会長あいさつ】

- ・先程、永島所長からの挨拶にもあったように、増えた資源であるガザミをいかに有効利用するかという課題についてだが、福島県では現在、試験操業の段階で、多くの魚種が非常に増えている。しかし、増えたからといってたくさん獲ればいいという話ではなく、本格操業に向けて、いかに高位安定のまま有効利用していくかということ、東北水研と福島水試双方で協同して研究を始めるということになっている。
- ・宮城県に関しても、ヒラメのほかマダコも増えているという話も聞いている。今日はガザミの有効利用ということで、増えたからその分獲っているのかという点について、十分ご検討頂きたいと思う。
- ・低・未利用魚の加工への利用に関しては、最近、原魚が少なくなっていると聞いているので、非常に重要な課題であると認識している。
- ・本日は、委員の皆様から、この2つの重要な課題に対して、忌憚の無い意見をお願いしたい。

### 4. 出席者紹介

- ・湯澤部長が評価部会委員を紹介、続いて県関係出席者を紹介した。

### 5. 資料確認

- ・湯澤部長が資料の確認を行った。

### 6. 評価部会の運営等の説明

- ・菊池技術主査が評価方法について説明した。

### 7. 議事

- ・試験研究機関評価委員会条例の規定に基づき、藤井部会長が議長となり議事が進行された。

#### (1) 審議事項「平成30年度新規重点的研究課題の事前評価について」

##### イ 仙台湾ガザミの増加に伴う資源動向把握調査

- ・環境資源部山崎技師がスライドにより説明した。

##### 【質疑応答】

伊藤副部会長	・他の県で資源が減少しているが、その原因は分かっているのか。
山崎技師	・なぜ減少しているかは不明。再放流などの取組は続けているが、大きく資源は増えていない。資源は減少しているが放流事業等により維持されている可能性もある。 ・非常に変動が大きい種でもあり、愛知県での50年変動を見ても上下が大きい。 ・太平洋側の県のみで変動を見ても、同調したりしていなかったりとはっきりしないので、個別の環境要因を見ていく必要があると考えている。

藤井部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ほとんどの県で漁獲量が下がっており、もしかしたら全国 1 位の漁獲高。単純に考えると、需要があるが漁獲量が減少した県に出荷すると高く売れると思うが、国内の動きや出荷先などはどうなっているのか。</li> </ul>
山崎技師	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出荷先は把握していない。当県はまだ出荷の方法などについては模索段階である。ガザミは活ガニのほうが大幅に価値が高いことが知られている。腕が取れていないかなどが重要となるが、そういったハンドリングの問題や、活ガニで築地などに出すといった場合に、過去の事例だとオガクズに入れて出荷したこともあるようで、それがどの位実用的かということについては、これから考えていく部分である。</li> </ul>
須能委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・確かに昨年からガザミの水揚げは爆発的に増えている。仲買人の各社別の実績は把握できるのが、我々が聞きに行くと、ビジネスとして取り扱っているため、なぜ市場が聞くのかと変に誤解を受けるので、試験研究の経済部門から出荷先や出荷形態の調査として聞きに行くとかなり詳しく教えてくれるだろう。</li> <li>・入札時ガザミは氷と水の入ったスカイタンクに入れられるが、仲買人は生きていかなどをかなり真剣に確認している。九州からの見学も多い。ガザミは活魚じゃないと大幅に値が落ちるので、出荷に当たってはボイルした後冷凍して配送しているのかもしれない。どのような出荷形態にするかは、取引先からのニーズによるが、九州の人が欲しいといってもトラックで運ぶのは大変な話だし、オガクズといっても、今は製材所がないので簡単に手に入らない。実際にどのように出荷しているかは、公的機関の人が手分けして聞きに行きたくしたい。</li> <li>・資源の増大の因果関係としては、移動距離からして九州の魚がこっちに来たとは思えない。ガザミは原始的な種だと思うので、7 年前の震災でこの海域で何があったか。石巻周辺では震災後、小型のトロール船が海底清掃したため、海底は生物が住みやすい環境が作られた。また、震災によりヘドロが陸上に上がり、海底が綺麗になったと同時に、終末処理場の被災により陸上の有機物が海へ流出することとなったため、今の三陸沖は有機的に豊かな海となっており、種によっては非常に好適な環境条件なので、100 倍以上に水揚げが伸びるなど、理解できないほどの大きな自然の力が働いている。常識にとらわれない視点で見ないと、この研究は進まない。既存の知識を前提にせずに、70 代・80 代の漁業者から、過去のどのようなときに、どんなことが起きたかという感覚的な知見を聞き取り、参考にすると良いだろう。</li> </ul>
藤井部会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浮遊幼生期が何日あるか分からないが、海況を考えると、仙台湾だけで完結するのか疑問。福島や茨城辺りまで、原因を辿っていかないと見えてこない可能性がある。同じ東北ブロックとして、福島水試や茨城水試にも情報提供した方が良い。</li> </ul>
斉藤委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今獲れているガザミは、これまで食べられていた場所・加工していた場所・流通ネットワークがある場所に流れている。気仙沼を例にすると、サメを水揚げできない次期が震災後にあったが、やはり気仙沼はサメの肉や鰭を加工できる業者が集積しているからこそ、その仕事に戻ってきているということがある。</li> <li>・今、ガザミは県外の利用できる人のところへ行っているのだと思うが、これは大</li> </ul>

---

変勿体ないことだと思う。宮城県が日本一獲れているのであれば本当に大事な資源であるし、きちんと調査のうえ継続的に利用できるよう漁業者へ伝えてほしい。

- ・加工業者にとっては、急に増えたガザミがあっても、なかなかすぐに利用は出来ない。商品化には1年2年とかかる、また、地元の飲食店で使うとなっても、その利用には時間がかかることを考えると、県外に出荷するというだけでは付加価値が付かないので非常に勿体ない。
- 

ロ 低・未利用魚の季節的成分変化の把握及び加工原料化に関する研究

- ・水産加工開発部藤原首席主任研究員がスライドにより説明した。

【質疑応答】

須能委員

- ・魚の時期的な脂肪分などのデータは必要。ただ、美味しさの基準は脂肪だけでは無い。説明にあったように冬のマダイに脂が乗っているということは、料理人など知る人は知っている。しかし、平賀源内はウナギが売れないのでどうしたら良いかを考えて夏に売ったことが現在まで続いているように、イメージ的な部分も大きい。とはいえ、基礎データとして、旬では無い時期の成分変化を収集することは大事である。
- ・また、減少している魚種の代替魚を、サンマやサケが無い中で、それにどのように近づけるか。イワシだと小骨が多いのと酸化が早いので、サンマの代替とするには課題がある。スチームコンベクションで野菜と一緒に調理すると旨味が出るので、そういう工夫も重要なのだが、今は残念ながら、背後地にスタッフがいないため、付加価値を付けるような工夫をする余裕が無い。
- ・さらに、これまで扱ったことの無い魚種で加工品を作っても売り先が無いという問題もある。思い切ったことが出来ない人は、なかなか他の魚種に転換する一歩が出ない。そのリスクを試験場が引き受けるような形で仕組まないと折角の努力が実を結ばないような気がする。市場内で議論しても、他の業者に聞かれないので本音を言わない。試験場が企業を訪問すれば相談も出ると思うのでアプローチして欲しい。

---

藤原首席

- ・ブリの幼魚を加工例として挙げたが、イワシについても加工組合や企業の方々から情報を伺いつつ、実験棟の加工機器を利用して進めたい。
- ・成分に関しては脂がのっていればそれが旬となるような単純なものではないというのは、指摘のとおりで、例えばアミノ酸によっても旨味や甘みに関するものなど色々あることから、どの時期にどのアミノ酸が増減して味に影響するのかを周年の分析により明らかにしたい。

---

斉藤委員

- ・現在、当県の水産加工品の生産量は全国3位まで回復したのに、平成22年度の実産量の65%とのことだが、これは宮城県だけでなく全国的に加工品生産量が減少しているとの理解でいいか。

---

藤原首席

- ・その通りで、スライドのグラフは上位4道県を示しているが、北海道が大きく減少しており、日本全体としても減少している。

---

斉藤委員

- ・水産加工品生産量の減少は、水産業界として問題視しなければならないことだと感じた。我々は販売に携わっているが、年々、肉の需要に格差を広げられてばか
-

	り。肉は売れ、魚は売れないことは大きな問題である。
藤井部会長	・予算に関して、毎年均一に 30 万円を計上しているが、2 年目 3 年目に増える分析や、企業への普及などがあり、単純に考えると仕事が増えると思うのだが、均一の予算配分で良いのか疑問。
藤原上席	・予算が限られる現状があり、なんとかやりくりしながら進めたい。また、他事業でも成分分析を行うものがあるので、合わせて分析するなど、工夫しながら進めたい。

※事後評価に関する審議終了後、研究課題評価表の取りまとめ方法について、菊池技術主査から説明。

- ・評価表の提出期日は、3月9日（金）までとしたい。
- ・本日配布した評価表については、デジタルファイルを各委員に電子メールで送るので、メールで返信いただくか、本日の配付資料に記載のうえ、FAX送信いただくかのどちらかで事務局まで回答いただきたい。
- ・本日配布している参考資料は2月15日に開催した内部評価の結果となっているので、評価の参考としていただきたい。
- ・事務局で取りまとめた結果は、各委員にお示しし、最終的に藤井部会長に確認・承認をもらうことで本評価部会の答申としたい。

※藤井部会長から、提出期日や取りまとめ方法、答申の方法について委員に確認し、了解を得た。

## (2) 報告事項「平成30年度水産関係試験研究計画について」

- ・菊池技術主査が資料2により「平成30年度水産関係試験研究計画」について説明した。

### 【質疑応答】

須能委員	・構想体系図の左側に、水産基本計画があり、一番初めに「水産業の早期再開に向けた支援」と行政的な施策が書いてある。先程の説明の中で放射能についてモニターしているとのことであったが、研究所としての請負の仕事はしているが、放射能の風評被害を早く払拭するという行政としての責任がある。先日も農林水産大臣や、水産庁長官に直接要望しているが、県として、あるいは日本国として早く安全宣言をするべき。確かに福島第一原発の地下水の問題があるが、これが消えない限りいつまでもこの暗雲は立ち退かない。何のためにモニタリングしているか分からない。現状として、安全を証明するためにはやらなければならないことから、石巻魚市場では4名で対応しているが、誰のためにモニタリングしているかが分からない。モニタリングは誰のために何をするのかを絞って取り組まないと、いつの間にかデモンストレーションのようになってしまう。
永島所長	・当センターでも3名雇用してゲルマニウム検査を実施しているが、担当者も須能委員と全く同じことを思っているようだ。ただ、今のところどうするかという話は受けていない。水産だけでなく、農業などと一緒に取り組んでおり、食に関しては食産業振興課が主体となり、農業から水産までの測定したデータを一括して、安全だということをPRしているところだが、しばらくはこのまま続けざるを得ない。
須能委員	・県がやる部分はいいののだが、我々市場は自主的にやらなければならない。それをいつまでやらなければならないのかというジレンマがある。うちは5,000万円の機械2台と500万円の機械5台を使って分析。分析を行っている4人のうち、3

	人のパート人件費は市が負担しているから良いが、当方の職員 1 人分の人件費は放射能分析のために雇った人員と見なされないため東電は金を出さない。早く安全宣言をして欲しい。
永島所長	・終息にはオリンピックや豊かな海づくり大会の何らかの節目が必要か。当方としても、事ある毎にその話をしていきたい。
伊藤副部長	・このような事業を実施していて、このような成果が上がっているというのは発信されていると思うが、レジメを配布して PR するといったことは行っているのか。
永島所長	・毎年、成果要旨を作成しており、関係機関には配布している。ホームページは概略のみ載せており、成果は割愛している。成果要旨の他に研究報告も作成しているおり、こちらはホームページに全文掲載。今後は研究報告と併せて成果要旨も載せるようにしたい。
藤井部長	・11 ページの異常発生したウニの研究について、この予算額は確定したものか。未確定分として赤字表記ではないのか。
永島所長	・技術会議の公募上限は 1 億円だが、そのうち宮城県として配分される額 1,183 千円のみを記載。赤字は配分が未定なものであり、当該事業は当初要求額 1,183 千円とした上で、現在、議会に諮っている。 ・額が固まっていることから赤字の標記としていない。

## 6. その他

- ・今年3月で、現在の第6期委員の任期が満了となり、本日が現委員の集まる最後の場となることから、委員全員から一言挨拶をいただいた。

## 7. 閉会

- ・湯澤部長が閉会を宣言した。