

平成20年度第1回水産業関係試験研究機関評価部会議事録

日 時 : 平成20年10月30日(木) 13:30~17:00

場 所 : 水産技術総合センター大会議室

出席委員: 南 卓志 部会長 鈴木 満平 副部会長 須能 邦雄 委員 佐々木 洋 委員
三島 みき 委員

1 開 会(事務局:部会委員の出席確認、委員会条例第4条の規程による部会成立報告。)

2 挨拶

1) 水産技術総合センター 児玉所長

水産技術総合センターの児玉でございます。本日は各委員の皆様方には、何かとお忙しい中、御出席を賜りまして、ありがとうございます。

昨年度は2回、部会開催を開催いたしまして、重点課題と試験研究推進構想についてご審議頂きました。2回目の部会でご報告しておりましたが、おかげさまをもちまして、今年度から、県内に5つあった水産系試験研究機関が「宮城県水産技術総合センター」として再編整備され新たなスタートを切ることとなりました。

委員の皆様方には、平成18年度に本部会の委員として就任して頂き、今年度は3年任期の最後の年となっております。これまで本県水産業の振興、さらには水産試験研究について多様な視点からの確なご指導をいただいております。厚く御礼申し上げます。また、後程、事務局から紹介があると思っておりますが、副部会長の石田委員の後任に独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所の鈴木業務推進部長に委員をお引き受け頂いておりますのでよろしくお願い致します。

本日は、「平成19年度重点的研究課題について」の評価審議と報告事項2件について、御意見をいただければと考えております。また、今年度につきましては部会の開催をこの1回と予定しております。委員の皆様から貴重なご意見をいただける最後の部会となるかと思っておりますが、よろしく御審議の程、お願い申し上げます。

2) 水産業関係試験研究機関評価部会 南部会長

委員の皆様には、お忙しいところ御出席をいただきましたこと、改めてお礼申し上げます。さて、ただ今、児玉所長さんからのお話のとおり、今年度は我々委員の任期の最後の年であり、今回が最後の部会となるようでございます。

本日は、審議事項1件と報告事項2件を予定しております。まず始めに審議事項の「平成19年度の重点的研究課題について」であります。これにつきましては、県知事からの諮問事項となりますので、その事後・中間評価の御審議を願うこととしております。

また、報告事項につきましては、「平成21年度の試験研究計画と新規研究課題について」となっておりますので、委員の皆様には、水産試験研究機関の業務運営が効率的に推進できるよう、活発な意見や助言等をいただきたいと思いますのでよろしくお願い致します。

簡単ではありますが、開会のあいさつといたします。本日はよろしくお願い致します。

- (事務局) ・部会委員の紹介。
・県の主な出席者の紹介
・配布資料の確認

(事務局)

議事に入ります前に、知事から、部会長に対して諮問書を交付させていただきます。

(児玉所長から南部会長に手渡し交付)

なお、各委員の皆様にも諮問書の写しを配布させていただきますので確認を願います。

それでは議事に入らせていただきます。南部会長，よろしく議事進行お願いいたします。

3 議 事

(南部会長)

それでは、審議事項1「平成19年度重点的研究課題の評価について」に入ります。

事務局から評価対象課題について説明を願います。

(事務局)

本日、評価いただく対象課題は資料1のとおり、5課題となっております。課題1～2が事後評価、課題3～5が中間評価となっております。

また資料につきましては、課題毎に、事後評価は研究終了報告書と成果要旨、中間評価は進捗状況報告書と成果要旨の順で綴っており、最後のページが内部評価結果の一覧となっております。

委員の皆様には「研究課題のプレゼンテーション資料」を配布しておりますので参考にして頂ければと思います。

なお、委員の皆様には事前に資料を送付しました時にご説明しておりますが、1番目の課題の「カキのノロウイルス出現予測に関する研究」については(財)宮城県公衆衛生協会の研究助成による研究で平成18年、19年、20年と単年度毎に助成を受けている関係から、一部変則的ではありますが終了課題報告書として資料をお配りしております。

また、3番目の「食育推進のための新製品開発及びブランド化構成要素の調査研究」につきましては、事業としては1本ですが「食育推進」と「ブランド化構成要素の調査研究」の2本立てで行われております。今回は「ブランド化」の部分について説明し、評価頂くこととなりますのでよろしくお願いいたします。

(南部会長)

始めに、課題1「カキのノロウイルス出現予測に関する研究」について説明願います。

(課題説明者：水産技術総合センター 養殖生産部 須藤研究員)

(南部会長)

ただ今の説明について、各委員から何か御質問やコメント等ありましたらお願いします。

(佐々木委員)

リアルタイムPCRの定量性についてですが、季節的にノロウイルス量が変化しますが、その個々

の値についての統計量、例えば標準偏差や誤差といった変動の幅を示すデータはお持ちでしょうか。

(説明者)

ノロウイルスの分析については、宮城県公衆衛生協会を担当しており、私たちのほうでは実際に手を動かしておりませんので、データを持っておりません。下限に関しては10 copies/100ml未満は陰性とする厚労省の定量に関する通達がありますので、10 copies/100mlについては未検出とするという扱いにしています。

(佐々木委員)

それについてはわかります。1つの値を出した時に、2回とか3回とか繰り返して測定してプラスマイナスどれぐらいの幅を持つのかというデータがあると、季節的にノロウイルス量を追っていった値が増えたり減ったりするとその程度の値は誤差の範囲であるということも有り得るわけですね。それについて知りたいのです。

(説明者)

そのデータについては持ち合わせておりません。ご容赦下さい。

(須能委員)

モニタリングのために採水した場所は、河口の左岸側ということでした。下水処理場の排水はおそらく基準を満たしていると思いますが、例えば万石浦など下水処理されずに放出されている場所が市内でいくつかあると思われる。発表では河口で検出されてから13日、16日後にカキに陽性が検出されていましたが、それほど時間がかかるのかなと思います。モニタリング場所を1つと決めないで、もっと可能性のある場所をもっと検討してみたいかなと思います。

(説明者)

確かに、その可能性は否定できないので検討の余地はあると思います。

(南部会長)

次年度の計画の中に、環境要因との関連性について検討されることになっていますが、例えば流量については、雨がたくさん降った後では検出が難しくなるのでしょうか。

(説明者)

河口域での検出であれば同じことをするわけですので、特に変わりはありません。流量についてはカキ漁場へノロウイルスを輸送する運搬力に関わる重要な要因と考えます。

(南部会長)

自主検査では結果が出るまでにサンプリングから3日かかる訳ですが、今回の発表ですと13日、16日前の検出でその後のカキの陽性が予測できる。より早く予測ができればいいですね。

(説明者)

ただし、河川水のサンプリングは月3回、漁協の検査は週1回が基本ですので、どうしてもタイムラグは生じてしまいます。毎日のモニタリングは現在の分析方法では不可能で、それ以上の精度の向

上は難しいところがあります。

(南部会長)

モニタリングについては物理的な制限があるかもしれませんが、システムを構築して検査頻度を挙げることも可能かと思います。

(佐々木委員)

季節的なノロウイルス量の変動と検査で陽性が検出された漁場数を示したグラフがありましたが、この漁場数というのは被害に遭った漁場の数を示しているということですね。

(説明者)

はい、1つのブロックが漁場の数を示しています。

(佐々木委員)

汚染されたカキの数を示しているわけではないのですね。

(説明者)

はい。

(佐々木委員)

カキの数についてのデータはありませんか。

(説明者)

ありません。1つのロットについてむき身で100gを検体として検査してノロウイルスがあったか、無かったかのデータで、あった漁場の数ということで、カキの数についての定量値はありません。

(佐々木委員)

わかりました。

(南部会長)

他にありませんか。

(須能委員)

この研究について、養殖漁場のカキがノロウイルスに汚染されることについて、どのような仮説をもっているのでしょうか。

(説明者)

ノロウイルスの供給源については陸上にあるのは間違いありません。陸上から排水に伴って河川を通じて海へ放出される。海水中での挙動については不明な点も多く、国でも検討中ですが、カキは海水中の有機物やプランクトンを餌として取り込みますが、その過程でウイルスも取り込んでしまう。カキについては消化管の構造からウイルスとの親和性が高く、汚染されやすいというのが一般的です。私も基本的にはこの考え方で研究を進めております。

(須能委員)

発生源は陸上でノロウイルスが下水処理場を経由して海へ出て、2週間程度経過してカキに付着して発生する。例えば、海洋学の専門家や関係部署と意見交換や連携すればもっと因果関係がはっきりして研究が進むと思います。

(高橋養殖生産部長)

石巻湾の旧北上川河口で放出された水は数時間の後に対岸の漁場へと流れていきますので、それが、13日、16日後にカキに付着するということではなく、流れ出たウイルスが徐々にカキに蓄積され、13日、16日後に検出可能になるほどの濃度になる。というように考えていけばいかがでしょうか。

(須能委員)

実際には、ノロウイルスは(検出限界未満であっても)毎日処理場から流れ出ているわけで、河口で検出されてからという基準から13日、16日後というのは、カキは実際養殖場でもっと前から垂下されているので蓄積され始めるスタートはもっと前からあるわけで、13日、16日というのはすっきりしません。

(説明者)

この手法で解析して(検出限界以上の)値が得られてから13日、16日ということですので、細かい定量的なところまでは現状では話できません。

(須能委員)

はい、わかりました。

* 河川からノロウイルスが供給されているにも関わらず、検出まで時差があることについて休憩時間に高橋養殖生産部長と須藤研究員から須能委員へ下記のとおり説明された。

「ノロウイルスの検査でカキからウイルスが検出されるためには、検出法の感度の問題から、ある程度の量のウイルス蓄積が必要であると考えられる。カキ体内のノロウイルス蓄積量は、水中からのウイルスの供給と、フン等による排出の収支によって決まってくる。本研究の内容は、陸上からの供給量が増え、河川水中からノロウイルスが定量的に検出されるようになってから、カキ体内に検出可能な(陽性となる)ウイルス量が蓄積されるまでに要する期間が13日とか16日となったというものである。」

(南部会長)

では、次に課題2「地域適応型藻類養殖推進事業」について説明願います。

(課題説明者：気仙沼水産試験場 地域水産研究部 三枝技師)

(南部会長)

ただ今の説明について、御意見、コメントをお願いします。

(須能委員)

ワカメの育種種苗の「早苗」はネーミングが良いですね。タオヤギソウにはネーミングは無いのですか。

(説明者)

まだ、名前は付けておりませんが、そのような話は出ています。漁業者が呼んでいる「オオバフノリ」など今後検討したいと考えております。

(須能委員)

「オオバフノリ」よりワカメの「早苗」の様に人名に近い愛称のほうが良いと思います。

(佐々木委員)

タオヤギソウのほうでお聞きしたいのですが、養殖場所の検討で松岩地区が適していた様ですがどのような理由でしょうか。

(説明者)

松岩地区は大川に近く河川水の影響を受けます。月1回ですが水温、塩分、栄養塩について調べておまして、0mでは塩分については甘く、栄養塩が高い値を示しました。0mでは淡水の影響でうまく生育くしませんでした。そのほかの水深では(栄養塩の影響で)良かったのかと思いました。

(佐々木委員)

他の養殖場所の大浦、岩井崎でも表層の成績が悪かったというのは淡水(塩分値)の影響ではないということではないでしょうか。

(説明者)

大浦についても松岩ほどではないのですが、河川や雨の影響により甘くなっていました。岩井崎については外洋に面しておりますので波浪の影響を受けて、芽が脱落したことにより成績が悪かったと考えています。

(佐々木委員)

可能性としては、深い場所であれば栄養塩が十分にあるとか、光が表層で強すぎる強光障害等が考えられますが、どれが一番効いているとお考えでしょうか。

(説明者)

紅藻は深い場所での生息に適していることが考えられますが、照度については調査しておりませんのでわかりません。松岩については河川からの栄養塩の供給が効いていると思います。

(佐々木委員)

松岩が一番栄養塩が高いですか。ケイ素は高いかもしれませんが、窒素、リンも高いのでしょうか。

(説明者)

硝酸、アンモニアは高かったです。平成19年は特異な年で、2月、3月に栄養塩が低くタオヤギ

ソウの色落ちが見られましたが、松岩地区は表層の栄養塩が高く、それが混ざったことにより他の場所よりも成績が良かったものと考えています。

(佐々木委員)

もう一つ、ワカメですが、これは対馬から持ってきた種でしょうか。

(説明者)

前事業で対馬も含め、全国8カ所から種を持ってきました。それを気仙沼湾で養殖し、3世目を「早苗」と命名しました。

(佐々木委員)

温度依存性はないのでしょうか。向こうの方が冷たいのでしょうか。

(説明者)

長崎です。

(佐々木委員)

あ、そうですね。それから、説明の時に、老化時期が早まる、遅くなるという説明がありましたが藻類の老化はどのように定義するのですか。

(説明者)

正式な定義ではないのかもしれませんが。ワカメの養殖では葉の先のほうから枯れて、ゴワゴワした状態になり商品として価値がなくなる。この状態になる前の段階までということ考えています。

(佐々木委員)

形が悪くなって商品価値が無くなることを仮に老化と言って、生物学的な老化という定義ではないのですね。教科書などでも老化という表現が使われているのでしょうか。老化というのが概念としてはっきりしないものですから、はっきりしたら教えてください。

(説明者)

すみません。表現として不注意だったかもしれません。

(鈴木副部長)

研究の目的・背景のところ、中国の輸入ワカメが増えて価格が低迷してというところがありました。輸入ワカメの品質と宮城県産のワカメの品質を比較したことはあるのでしょうか。何を持って品質をして評価するのか、私はちょっとわかりませんが。

(説明者)

加工業者に聞いた情報によると、中国産の品質は年々向上しているとのこと。ワカメの品質として重要なのは葉の厚さ、なめらかさ、色といったものがあります。内湾のワカメと外洋のワカメでは内湾のほうが葉が薄いということで評価が低く、中国産に近いということを聞いています。

(鈴木副部長)

葉の厚さであれば分かり易い指標となりますが、昨今、中国産については安全性についていろいろありますので、成分について調べてみればおもしろいかなと少し思いました。

(南部会長)

天然ワカメを母藻にした種苗の研究のところ、(養殖種苗に比べて)寄生動物が付きにくいというメリットがあるということでしたが、どのような要因でしょうか。

(説明者)

はっきりとした要因はわかりませんが、葉の厚さが関係しているものと考えます。また、天然ワカメのほうが成長は遅く、ブチは成長が進むにつれて付きやすくなるのでそれも影響しているかもしれません。

(南部会長)

ありがとうございました。

(南部会長)

次は中間評価になりますが、課題3「食育推進のための新製品開発およびブランド化構成要素の調査研究」について、説明願います。

(課題説明者：水産技術総合センター 水産加工開発部 水間上席主任研究員)

(南部会長)

ただ今の説明について、御意見、コメントをお願いします。

(三島委員)

是非とも地域での食べ方を優先して(記載して)はいかがでしょうか。特に地元の方々がどうやって食べているのかを私たちは知りたいと思います。それから主要4港で選定した魚種ということですので、全国比較になるかもしれませんが、その港でどれぐらいのパーセンテージを占めているのかという事もわかれば面白いのではと思います。各魚種で石巻漁港では何パーセント獲れているといったような内容で。

(説明者)

それについては、数字を記載したかったのですが、若干年変動がございますので割愛させていただきました。

(三島委員)

私どもでも同じような資料を作成しているのですが、栄養成分の表に関してこのような形に成らざるを得ないと思うのですが、例えばカツオでしたら一度で食べる量、100グラムなら100グラムといった1食分でどれぐらいの栄養量を摂取できるのかというのも表示するのは面白いのではと思います。特に食育のためにこの資料を使うのであれば、もう少しわかりやすい言葉で子供たちにも理解

できるように書いていただけると良いのではと思います。

(説明者)

ありがとうございます。

(須能委員)

通常、石巻魚市場では200種類の水揚げだと言っておりますので、17種類と言わずに少なくとも100種類ぐらいはやっていただきたい。石巻魚市場で作成したパンフレットがあり、気仙沼も女川も塩釜もカバーされていると思いますので、海藻だとかホヤだとか、そういうものも含めて引き続き是非作成していただきたい。熱望いたします。

(説明者)

水産加工業者をまわった時に、例えばスケトウダラといった魚種を追加してもらえないかといった話や、あるいは養殖ものを扱っている加工業者の方からは、せっかく宮城県に貴重な養殖水産物が多くあるということですので養殖ものについても前向きに考えてほしいという要望も承っております。それも少しずつですが、やっていきたいと思います。

(佐々木委員)

この研究は資料の作成が目的ですね。

(説明者)

はい、そうです。

(佐々木委員)

この資料がわかりやすいかどうかという点でみたら、私がそれを評価するには適当ではないという感じがします。この資料を配付する対象が子供達であったり、一般の方であったり、どこに配付するのもよと思うのですが、この仕事はどう評価できるかを調べるためには、例えばアンケートを実際に配ってみて、それによってわかりやすいかどうかといった結果を提示していただけたら、もう少し評価しやすいかなと思います。

* 上記の質問についてについて休憩時間に小林企画情報部から佐々木委員へ下記のとおり説明し、了解を得た。
「今回の評価課題は試験研究として評価しにくい面もあるが、本課題は加工開発部の重点的研究課題として成果の普及までを網羅しているものである。」

(南部会長)

次の課題の前に10分間の休憩とします。

- 休憩終了後 -

(南部会長)

それでは再開します。

課題4「養殖衛生管理技術開発研究事業(サケ科魚類冷水病の垂直感染の防除に関する研究)」について、説明願います。

(課題説明者：水産技術総合センター 養殖生産部 熊谷主任研究員)

(南部会長)

ただ今の説明について、御意見、コメントをお願いします。

(須能委員)

冷水病に罹ると成魚の場合どのような症状が出るのですか。

(説明者)

冷水病単独では少なく、合併症として発症する場合がありますが、合併症の場合の症状としては貧血です。

(須能委員)

25年ほど前に大洋漁業で、私の部下が当時アメリカから輸入された発眼卵を用いて飼育していました。発眼しないものは1%に満たない。また、その後の生育も順調でした。当時もこの冷水病はあったのでしょうか？

(説明者)

日本にこの病気が入ってきたので1990年前後ですので、当時はなかったものと思われれます。

(須能委員)

何が原因であったのでしょうか。

(説明者)

お話ししましたとおり、感染したギンザケの卵を輸入したことが原因と考えます。

(須能委員)

アメリカで冷水病が蔓延したのは、河川での汚染や何かがあったのでしょうか。

(説明者)

すみません、アメリカでの蔓延状況についてはちょっとわかりません。

(須能委員)

はい。結構です。

(佐々木委員)

冷水病菌がどのような性質を持っているのかお聞きしたいのですが、冷水病という名前が付いていることから、比較的低い温度でも活性が高い。また、菌の分離培養ができることから、生理的な活性や、培地の有機物に対する反応や増殖特性はどの程度わかっているのでしょうか。

(説明者)

水温については、他のバクテリアは20 - 25度で培養しますが、冷水病菌では20度以下が至適な温度になります。また、培養の際に他の雑菌のコンタミを防ぐ場合はさらに低い4度で長期にわたって培養することもあります。

(佐々木委員)

それから、卵の汚染の試験の中で菌の密度が10の8乗から9乗(CFU/mL)というのは水の中の濃度でしょうか。

(説明者)

PBS(生理食塩水)の中に菌を接種して、卵を汚染しています。PBS中の濃度です。

(佐々木委員)

しかし、その濃度は相当高いですね。

(説明者)

はい。

(佐々木委員)

現実的にはあり得ない濃度ではないのですか。

(説明者)

実際、一部の魚種では体腔液の濃度が10の8乗から9乗という数値が確認されています。

(佐々木委員)

現実にもそのぐらいの濃度があるんですね。そうであれば、それ以外のバクテリアはどうなのでしょう。10の8乗から9乗というのは相当高い、ほとんど全てが冷水病菌だと考えてもいいのでしょうか。

(説明者)

はい、そのような場合はほとんど雑菌のコンタミはありません。この菌だけです。

(佐々木委員)

実際には10の2乗とか3乗でも発症する場合がありますのでしょうか。

(説明者)

それはよくわかっていません。

(佐々木委員)

先程の実験で菌の濃度が低い時でも卵に侵入するという結果ではなかったのでしょうか。

(説明者)

10の6乗以上です。

(佐々木委員)

それでは天然の水の中でもそのような6乗以上という濃度は有り得るということでしょうか。実際に病気としてでているわけですから。

(説明者)

水の中ではおそらく無いと思います。体腔液中では十分あると思います。

(佐々木委員)

それでは現実的にはあまり起こりえないということでしょうか。

(説明者)

2年間で陽性数が全部で20ロットぐらいありまして、そのうち10の6乗の菌数を確認したのが3ロットありました。そのぐらいの割合では起こり得ます。

(佐々木委員)

抗生物質を使われたことはありますか。

(説明者)

垂直感染を防止するための抗生物質でしょうか。

(佐々木委員)

はい。

(説明者)

検討したことはありません。

(佐々木委員)

それでは効くかどうかはわからない？。

(説明者)

はい、ただ、採卵の過程で抗生物質を使用することは薬事法に引っかかってきますので、今使用できるイソジン、ヨード剤で何とかならないかを検討しているところです。

(佐々木委員)

はい、ありがとうございます。

(南部会長)

最後になりますが、課題5「サバ類の資源生態と漁業情報提供に関する基礎調査」について、説明願います。

(課題説明者：水産技術総合センター 環境資源部 上田副主任研究員)

(南部会長)

ただ今の説明について、御意見、コメントをお願いします。

(須能委員)

6番目の図のサバ類生物特性の把握のところ、2004年級群がこのようなになっているとは通称言われていますが、漁場を必ずしも広く把握している訳ではない中で、漁獲したものの中から出した数値ですから、非常に不確かだという事が前提ないと、いかにもデータが出てきた数字だけで、あたかも海洋を把握したかのようにまず先にきてしまうので、常に不確かであるというニュアンスを持たないといけないのではないかという認識で私は常々疑問符があります。良い悪いは別として。

11ページのこの表ですが、標準測度と書いてありますけど、要は水温であれば100年単位の平均に対する偏差といいますが、+であったか-であったか、あるいは、漁獲にしても同じように平均値に対しての上下という違いですね。トン数の場合は表示がないのですが、この+1と-1とは何ですか。

(説明者)

水揚げ量の方も、この期間の平均をとりまして、それからのバラツキです。ある値の平均からの偏差を標準偏差で割ったものです。

(須能委員)

わかりました。

(須能委員)

10ページのサバの肥満度だとか、粗脂肪だとかありますよね。私も粗脂肪を毎日量っています。これは時期的な問題と漁場の場所とがありますので、先ほどの話の通り7月、8月、9月というように期間を長くしたものだから、これは細分化していかないと一緒になってしまっていてわからなくなってしまう。特に定置網の場合は脂がのってくるのはかなり遅れます。旋網の方は9月後半から15%を超えますが、その時の定置網は10%に満たないです。ですから、定置網は沿岸なので、そういう面では一ヶ月ほど遅れるということもありますので、ある程度旬単位でみていかないとわからなくなってしまうと思います。

(説明者)

はい、ありがとうございます。

(佐々木委員)

今と同じところですが、肥満度と粗脂肪の間のバラツキというのは。肥満度というのは何を量っているのですか。

(説明者)

肥満度とは体重を体長で割るものですが、例えば粗脂肪ですと直接に量らないとわからないわけですが、仮に相関がとれば、肥満度にしなくても体長と体重の相関があればそれで脂ののりの目安がわかる。それと脂ののりの良いものであれば少し高く評価される。これを目指して、関係を見ていくということなのですから。

(佐々木委員)

いや、粗脂肪と肥満度というのは、量りかたが正しければ一直線に乗ると思いましたが、そうではないのですか。

(説明者)

体重を体長の3乗で割って、そういう数値ですので、直接一直線になるというわけではないと思います。

(須能委員)

この肥満度の件でいいますと、魚というのは、我々が観察している感じでは、成長する時には体長が伸びるのです。そして、(体長の伸びが)止まって太ってきて、また体長が伸びる感じで。ですから、逆にいうと、我々が握った状態の腹の膨らみ具合でいたい粗脂肪がわかってくるのですが、先ほど言ったように、沿岸域に太っている状態で餌を求めてくる場合は肥満度がある割には脂がのらないと、そのようなことでこのようなバラツキが出てくることは事実です。本来であれば、先ほど佐々木先生がおっしゃったように直線上に乗らなければ理屈上は合いません。

(南部会長)

マサバについてこのように生物学的な情報が蓄積されていますけれども、サバ類の中のゴマサバは対象とはならないのですか。

(説明者)

サバ類ではありますので、ゴマサバも対象になるのですが、今のところはマサバに絞って行っています。

(南部会長)

それは重要度ということですか。

(説明者)

はい、そうです。

(南部会長)

他に質問がない様ですので、以上で、5課題全てについての審議を終了させていただきますが、評価シートの取りまとめ方法について事務局から説明願います。

(事務局)

事後、中間評価に当たっての評価項目及び評価基準について説明し、併せて、評価シートの取りま

とめについては、その提出期限を11月14日（金）までとしてお願いした。

なお、評価シートの取りまとめについては、事務局で整理後、改めて各委員にその内容をお示した上で、南部会長に確認を願い、本評価部会の議決とすることについてお諮りした。

（南部会長）

それでは、その様に取り計らうこととしてよろしいですか。

（各委員：異議なし）

（南部会長）

それでは、各委員には評価シートの作成について、よろしくお願ひしたいと思います。

なお、事務局で取りまとめた結果については、改めて各委員に内容確認を願ひながらシートの整理をさせていただきます。

（南部会長）

次に報告事項に移ります。事務局から説明願ひます。

（事務局）

平成21年度水産関係試験研究計画（案）及び新規研究課題内部評価結果について、別紙資料に基づき一括説明させていただきます。（略）

（南部会長）

ただ今の説明について、何かご質問等があれば願ひします。

（佐々木委員）

資料2の試験研究計画（案）の（6）に「安定生産に資する基礎調査の推進」にモニタリング調査がありますが、これは長期的にモニタリングを行うという趣旨だと思ひますが、21年度の単年度ということではないのですね。

（事務局）

毎年、継続的に行っているモニタリングですので、21年度も行うということでございます。

（佐々木委員）

これは、この先何年実施するのかという予定はあるのですか。

（事務局）

主要目標としては特に期限設定は設けておりません（主要目標の中にぶら下がっている個々の事業については実施期間が設定されている）。

（佐々木委員）

21年度新規研究課題の4番目の「アイソザイム分析によるホタテガイの遺伝的特性の研究」ですが、何故、アイソザイム分析なのでしょう。

(小畑地域水産研究部長)

DNAの分析に取り組みたいところですが、機器や技術等の問題もありまして、まずはアイソザイム分析の結果をみて、必要に応じてDNA分析も考えていきたいと思えます。

(南部会長)

他に質問がなければ、その他について何かありますか。

(南部会長)

その他何もなければ、以上で議事の一切を終了します。委員の皆様、長時間に亘りご苦労様で御座いました。

(事務局)

それでは、以上をもちまして本日の評価部会を終了させていただきます。ありがとうございました。