

令和6年度秋田県政策評価委員会研究評価専門委員会 議事要旨

1 日 時

令和6年8月19日（月）午前10時～正午

2 会 場

秋田県議会棟1階 大会議室

3 出席者

研究評価専門委員会 委員（五十音順）

青山亜起菜 株式会社青山精工代表取締役

安藤 大輔 株式会社安藤醸造代表取締役社長

寺境 光俊 国立大学法人秋田大学大学院理工学研究科・研究科長

高田 克彦 秋田県立大学木材高度加工研究所長

高山 裕子 聖霊女子短期大学生活文化科教授

中沢 伸重 秋田県立大学生物資源科学部応用生物科学科教授

宮田 直幸 秋田県立大学生物資源科学部生物環境科学科教授

若生 忠幸 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
東北農業研究センター 研究推進部長

（企画振興部）石井次長

（総合政策課）清水課長、佐藤政策監、渡邊チームリーダー

（試験研究機関）

総合食品研究センター：渡辺専門員

健康環境センター：川原総務企画室長、木内理化学部長、古井主任研究員

農業試験場：小松企画経営室長、柴田専門員

果樹試験場：照井上席研究員

水産振興センター：甲本増殖部長、柳原研究員

林業研究研修センター：高橋総務企画室長、澤田シニアエキスパート

産業技術センター：荒川主任研究員

（所管課）

保健・疾病対策課：滝本チームリーダー

農林政策課：相澤副主幹

地域産業振興課：近藤副主幹

4 議事

●高田委員長

初めに事務局から議事（１）「秋田県の研究評価制度について」の説明をお願いします。

□清水課長

【資料１により県の研究評価制度の概要について説明】

●高田委員長

ただいまの事務局の御説明について御質問はございませんでしょうか。

続いて、議事（２）「令和６年度に実施した研究課題評価の結果」について、事務局から説明をお願いします。

□佐藤政策監

【資料２により令和６年度に実施した研究課題評価の結果について説明】

●高田委員長

続いて、発表課題を２課題、説明していただきます。

まず、中間評価の発表課題について説明をお願いします。

□水産振興センター

【資料３により中間評価『磯根資源の管理と蓄養技術の開発』について説明】

●高田委員長

ただいまの研究課題の説明につきまして、御質問、御意見等ございましたらよろしくをお願いします。

◎寺境委員

自動観測ブイのデータ観測の結果は、実際のワカメ・ギバサの生育とリンクしているのでしょうか。

□水産振興センター

生育の状況については、今年度からアワビやワカメ、ギバサの生育、成熟のデータを合わせた解析を進めていきます。

◎寺境委員

ギバサは、岩盤の付着物を除去するほど収穫量が高まるという説明がありましたが、どのような試験をしたのでしょうか。

□水産振興センター

こちらについては、清掃の仕方で行いました。一つが、スクレーパーというヘラのようなものを使ってしっかりと付着物をはがしたのも、もう一つが、鎌を使って上に生えている海藻をはがしたものです。

この試験で、鎌で清掃した試験においては1平米当たり0.2キロの収量があった一方で、スクレーパーを使ってしっかりとはがした部分については、1平米当たり9.2キロの収量がありました。

◎寺境委員

何も清掃しないとどうですか。

□水産振興センター

ある場所では、ギバサ以外の海藻が岩盤上を占領してしまって、種が入り込む余地がない状態になっていました。そのような場所では清掃して、種が落ちる部分を作るという取組をしています。

◎寺境委員

9.2キロの収量があったということは、かなり大きな効果があるのですね。

□水産振興センター

収量については、試験した場所によっても差があり、考えられる要因として、光量が大きいと考えています。今年度から、どのぐらいの光量があれば生育できるのか、というところも調査する予定です。

◎寺境委員

蓄養というのは、生き物を育てるということですよね。

イワガキは岩にこびりついているものと思っていたのですが、海面蓄養というのは、どういうものなのでしょうか。

□水産振興センター

まず、蓄養という言葉についてですが、漁獲してきたもので、そのまま売り物になる

ものを、例えば、かごの中や漁港の中でより太らせるなど、価値を高めることを指します。

イワガキの海面蓄養は、天然個体を海面上に浮かべたかごの中に一定期間入れておいて、質の改善を図るものです。

◎寺境委員

岩に付着していない環境下でもしっかり育つということが分かっているということですね。

□水産振興センター

そうです。

●高田委員長

他の委員の皆様、何かありますでしょうか。

◎宮田委員

蓄養の技術開発は進んでいて、良い成果が得られていると理解しました。

サザエが蓄養により、冬季に高単価で販売できたとのことですが、蓄養のコストとの兼ね合いはどうなっていますか。

□水産振興センター

コストとして考えられるのは、えさ代と蓄養に必要な海水のくみ上げ費用です。現在、えさにはアスパラガスの茎を使っています。農協が出荷するときにカットする根元の固い部分、現状は廃棄物として処理しているそうですが、何か有効活用できないかということで、この試験が始まった経緯があり、廃棄物を使っているためコストはかかっていません。

排水のポンプアップの費用は、昨年から取り組んでいる業者については、漁協の荷捌き所内にある水槽を使わせてもらって実施しているので、こちらも費用はほとんどかかっていません。ただし、漁協の外で独自に行っていくとすればお金がかかるので、状況に応じてコストについても検討する必要があると考えていますし、規模拡大していくとすれば、廃棄するアスパラガスの確保も必要になります。

◎宮田委員

持続的にそういったものが利用できるかということは課題になってくると思いますが、未利用資源の活用や再資源化という観点からも非常に価値のある取組だと思うので、

課題もあるとは思いますが、事業を進めていただきたいと思います。

もう1点、資料4-60ページ、内部評価の「8進捗状況及び目標達成の阻害要因」で、研究機関の記入欄に課題として、「蓄養技術の高度化」「漁場改良技術の開発」「蓄養技術の開発」とありますが、内部評価委員の評価理由ではサザエが計画以上に進んでいるとして「a評価」になっています。事業全体でサザエはどの程度のウェイトを占めているのでしょうか。サザエの蓄養技術の進捗で、全体の達成状況が引き上げられているのではないかと感じました。

□水産振興センター

内部評価委員は4名おり、出された意見の一つを調書に記載しています。サザエの仕組みは4年かけて開発する予定でしたが、前倒しで2年で成果を上げられました。事業全体のウェイトとしては3分の1くらいの認識ですが、業者にも使っていただける技術であるということとかなり進んでいると評価いただきました。

◎中沢委員

ワカメについて、岩館で濁度が高いようですが、岩館はあまり適していないということでしょうか。

□水産振興センター

現在、岩館地区ではワカメ養殖を行っている方が1名しかいないため、他と比べて、ボリュームが圧倒的に少ないというのがありますが、その中でも、やはり他地区と比べると収量が少なくなっているような傾向が若干見られます。

一つの要因としては、濁度が高いので、それが影響している可能性はあると考えています。

◎中沢委員

次はアワビについて、平沢と金浦と象潟で収量が低い、というのがありますが、これは獲り過ぎということでしょうか。管理側の問題ですか。

□水産振興センター

要因としては、生育環境が適さなくなってきたことや、御指摘のとおり、獲り過ぎの部分が多いと認識しています。

◎中沢委員

それをこれから指導されていくのですか。

□水産振興センター

まずはここ2年、4地区において、漁場のアワビの面積がどのくらいあって、どのくらいいるのかを定量的に評価したので、それをもって、例えばこの地区であつたらどれくらいまで獲るかという基準を漁業者とすり合わせて、適正な漁獲量を検討していきたいと考えています。

●高田委員長

他に何かございましたでしょうか。

◎若生委員

ブイの修理やメンテナンスにかかる費用負担はどうしていますか。もし研究費を使っているとすれば、継続事業としてどうしていくのでしょうか。また、観測データを生かして、例えばワカメの生育予測などはできないのでしょうか。

□水産振興センター

まず、設置費用や維持費については県費で負担しています。ブイについては、壊れたときの修理、センサーの点検など費用は継続して確保していく予定です。

データ利用について、今後の方針として、現在3地区において海水温のデータ蓄積を進めており、そのデータを気象台で提供している気温のデータと結び付けて、海水温予測にも取り組んでいきたいと考えています。

●高田委員長

他にいかがでしょうか。

◎青山委員

アワビのえさが育つ環境の調査は進んでいるのでしょうか。

アワビの蓄養の可能性についてはどう考えていますか。

□水産振興センター

アワビは小型の海藻類をえさとしているので、岩盤清掃をして一度リセットすることで、海藻が入ってくる試験区を設定しています。えさとなる海藻の植生などについても、今年度調査していくことにしています。

アワビの蓄養の可能性についてですが、漁獲量が少なく、サザエのように漁獲量が多ければ価値を高めることもできますが、蓄養に回せるほどの数が確保できていないのが現状です。まずは、資源量があるサザエやイワガキについて取組を進めることにしてい

ます。

●高田委員長

最後に私から確認させてください。

現状と課題のところ、気温が上がっていることを御指摘いただいたうえで、磯根資源の減少・不安定化ということで、次のグラフに矢印を示していますが、それぞれの資源で、減り方などはそれぞれ違うと思います。

今年も含めて残りの3年間、原因と結果をもう少し細かいところまで落とし込んでいただいて、今回開発される技術とセットで最終的な成果を出していただくと、非常に分かりやすくなると思います。

例えば、イワガキが減っている一方で、サザエが若干増えています。海水温が上がっているのは間違いないので、それに対して、それぞれの生物種が、それぞれの理由があって、それ自身ではなく食べているものが変わってきているなど、いろいろなことがあると思います。ぜひ最終の作業に向けて、しっかりとその基礎を作っていただければと思います。

□水産振興センター

御意見ありがとうございます。

●高田委員長

続きまして、事後評価の発表課題について説明をお願いします。

□健康環境センター

【資料3により、事後評価『食品中の残留農薬の分析精度向上と調理による変化に関する研究』について説明】

●高田委員長

それではこの課題に関する御質問、御意見等をお願いします。

◎安藤委員

残留農薬について、とても分かりやすいパンフレットだったと思います。ただその中で、パンフレット17ページ「調理すると農薬を減らすことができるの？」とありますが、農薬が入っている食品は危ないものだということがクローズアップされています。どうしても、農薬を調理して落とすということが書かれていると、やはり付いているか

ら落とさないといけない、流通している食品には残留農薬があって、それを家庭で注意しなければいけないという印象を与えます。

斬新な手法ではありますが、この研究が必要だったのだろうか、という疑問が残ります。

□健康環境センター

実際、行政検査の結果でも残留農薬の量は極めて低いもので、消費者の方が心配するほどは付いていません。一方、残留農薬のリスクコミュニケーションなどで消費者の方とお話すると、ゼロリスクの話になりがちです。こちらとしては、どれくらいの量を摂取するかで安全に食べられるという話をしていますが、講習会やアンケートでは、付いているものが気になる、どうしたら落ちるのか、という質問が多いのも事実です。

インターネットにいろいろな情報が載っており、過去の文献なども調べましたが、どうやったら農薬が落ちるのか、という研究は、農薬が騒がれていた 20～30 年前のものが多いようでした。

現在使われている農薬の状況とは変わっているところも多く、インターネットの情報が正しいかどうかを知りたい消費者もいたため、実際に調べて情報を示せるのは有意義になると思い、今回研究を行いました。

●高田委員長

ゼロリスクを求めると社会としては大変なことになる一方で、情報の出し方によって、かえって混乱を招くことがあってはいけないという御指摘だったと思います。

パンフレット 24 ページでも問題ないと書いていますが、読む人の気持ちによって変わってしまうところもあると思いますので、今後も情報発信には気を配ってほしいと思います。

□健康環境センター

今後の講習会やリスクコミュニケーションの場でも、安全と量の関係などについて、分かりやすく伝えていきたいと思います。

●高田委員長

他にいかがですか。

◎高山委員

調理のデータは貴重で、一般の消費者に理解いただくことも大事だと思います。調理操作における変化のところで、加熱そのものによる除去ではないという結果がありまし

たが、これについて教えてください。

□健康環境センター

パンフレット 24 ページですね。

有意に減少した農薬は、比較的熱に安定であるものが検出されており、減少の主な要因は大気中への揮散、要は、加熱したときに水蒸気と一緒に拡散したのだと考えられます。

熱源と接する面が広がったり、熱がかかりやすい形になったりしたものについては、比較的よく除去できた、効果があったと言えます。

●高田委員長

唯一減少があった調理法ということを明らかにして提供していただきましたが、比較的熱に安定している農薬だということなので、誤解を招かないよう注意が必要だと思います。

□健康環境センター

消費者へ説明するときは、分かりやすさを意識していきます。

●高田委員長

他に御質問、御意見等あればお願いします。

◎宮田委員

試験機関によって前処理法などが違っていて、地域特有の食品もあるので、公設試・試験研究機関毎にそういった手法を確立していくことが必要だということでした。研究として手法を確立したことは非常に大きな成果だと思いますが、成果を所内報や論文で公表されているのでしょうか。

□健康環境センター

分析手法については、今後まとめる予定です。現在出ているものではありません。

◎宮田委員

秘匿情報ではないということでしょうか。

□健康環境センター

秘匿情報ではありません。まとめたものは順次発表していきます。

◎宮田委員

分析技術そのものも、非常に貴重な成果だと思います。積極的に公表していただけると、他の研究機関や大学にも役に立つと思いますので、よろしくお願いします。

パンフレットについて、ゼロリスクではない、リスクを冷静に判断しようというためには、このようなデータを示して、このような形にせざるを得ないと思っています。今後きちんと県民に情報発信していくことが重要になってくると思います。

資料 5-21「7 研究成果」内部評価委員の方からの評価理由として、今後も周知が課題とのことで「b：効果中」という評価になっていますが、それは今後の課題であって、この研究としては非常に効果が大きく、私は「a」でもいいくらいだと思います。今後、県民への周知として、具体的にどうしていくかアイディアはありますか。

□健康環境センター

7月に健康環境センターの業務研究発表会で発表し、パンフレットでの周知をしています。今後は、10月に開催される、およそ2万人の来場者が見込めるイベントでのパネル展示、パンフレットでの周知を行う予定です。

保健所の食品衛生監視員とも情報共有しており、各地域での講習会を通して、県民の方にもいろいろな情報を伝えていけたらと思っています。

◎宮田委員

農業県ですので、農薬の問題は非常に県民の関心も高く、こういった科学的な知見に基づいた周知を続けていただければと思います。

◎寺境委員

インターネット上に情報がある中で、県の公的な機関が分析データを公表していくことで、引用されることもあると思いますので、とても意義のある研究だと思います。

□健康環境センター

ありがとうございます。

●高田委員長

県民に広く伝えるということですが、消費者のほか、生産者や農業試験場、総合食品研究センター、畜産試験場、果樹試験場などにも、我々はチェックしている、こういう新しい方法を持っている、間違った使い方はしないでください、ということを何かしらアピールできる場があればいいと思います。

□健康環境センター

リスクコミュニケーションについては、生産者・消費者含めたいろいろな立場の方としていきたいと考えています。今回の研究についても、県内の食品がきちんとした分析体制によって検査されていて、データとしてあるということは、生産者にとっても安全な食品を作っているという証明にもなります。その点ではお役に立てるかと思います。

●高田委員長

各委員もおっしゃっていましたが、正しい情報を県民の皆さんに、正しく迅速に提供していただいて、そこからまたフィードバックがあり、それも重要なやりとりになっていくと思います。

では、この発表課題に対する質問は以上にしたしたいと思います。

ここで、そのほか発表課題以外の課題について、あるいは評価結果全体について御意見、御質問等はございますか。

◎安藤委員

中間評価の 4-1「花卉の食品利用技術開発」について、技術移転先を見ると菓子に限定されているようですが、なすの花ずしのような伝統的な商品もあります。県内に現在ある特産品を活用する方向で御検討いただければと思います。

●高田委員長

この件について、どなたかお答えいただけますか。

□総合食品研究センター

本研究テーマについては、担当研究員も、県内の現状を十分理解した上で、新しい形の商品利用、新しい形の花卉の利用ということにウェイトを置いて実施したいという思いがあったようです。

委員の意見を改めて担当研究員に伝え、より成果を幅広い形で得られるように取り組んでいければと思います。

●高田委員長

他に御意見ございましたらお願いします。

◎中沢委員

5-13 ページ「麹菌におけるゲノム編集育種の基盤構築」について、これは独自の方法

を使わないとできないように思います。手法としては Cas9 を使わざるを得ないと思いますが、どのあたりまで研究されているのでしょうか。

□総合食品研究センター

Cas9 技術をセンターでの麹菌育種へ活用するために検討を実施したと聞きました。いろいろ考え、短い期間で一定の成果を上げたようですが、詳細については、担当研究員とお話しいただければと思います。

●高田委員長

チャレンジ枠で頑張ったという内容が書かれているので、つながっていけばいいと思います。この研究課題評価自体はもちろん大事ですが、引き続き研究が続いていって、そこからまた新しい何かが入ってきて、そしてまたそれが花開いて、というように、継続的に何か進んでいくのであれば、一つの結果を議論する以上の成果になると思いますので、ぜひ続けていただければと思います。

他の委員の先生、何かございますか。よろしいでしょうか。

各研究機関で本当に一生懸命成果を出されているのと同時に、その成果をどう公表するのかというのが、これからますます重要になってくると思います。特に、冒頭お話がありました、県の試験研究機関として、いわゆる税金を投入した研究をどのように還元するのかというのは、やはり今まで以上に問題になってくると思います。それと同時に、研究をするのにはお金がかかります。それを県以外から、外部研究資金を取ってくるというのも、実はこれから公設試験研究機関のとても大きな使命だと思っています。それぞれの研究課題でいい成果がたくさん出ておりますので、それを何らかの形で公表、論文文化をするなどして、そして外部の研究資金を取ってくるというような体制づくりも、これからぜひ考えていただければと思います。

一つの研究機関では難しくとも、複数の研究機関が協力して、一緒にこれで取りに行こうよと柔軟に対応し今進めている研究を更に前に進めていただくことが、秋田県に住んでいる県民のためになる、と思います。今、県から配分されている研究費だけではなく、更に自分たちの研究を進めるという意味でも、外部研究資金を取ってくる体制、あるいはその話し合いを進めていただければと思います。今出されている研究の内容を更に進めていただくという観点で、申し上げます。

様々な御意見をいただきまして誠にありがとうございました。

それぞれの課題について御指摘や御意見はありましたが、県の自己評価のチェックという観点からは評価結果について異論はなかったと判断しましたので、事務局から報告があった、令和6年度研究評価結果については妥当であるということでよろしいでしょうか。

【委員一同異議なし】

●高田委員長

それでは、令和6年度の研究評価結果について承認をいたします。

本日予定されている議題は以上ですが、その他皆様から何かございますか。

◎中沢委員

研究評価ではないのですが、私は醸造関係分野におります。いろいろお酒関係の研究があると思うのですが、県で開発した酒米で金賞を取っていることもありますので、もう少し宣伝してもよいのではないかと考えています。

そういう酒米とセットで宣伝することで、酒米も売れると思うので、もう少し酒関係に力を入れてもらえないかなと思っています。

それから、お酒関係の所管部局は農林水産部だと思っていたのですが、観光文化スポーツ部にあって、なぜ観光になるのかなと疑問に思っていました。発酵食品は立派な六次産業なので、農林水産部でももう少し力を入れてやってもらいたいと思います。

●高田委員長

確かに政策評価委員会の内容ではないかもしれませんが、大きな意味で県の公設試がやっている仕事、そして県民の幸せを考えると、縦割りの仕事ではいけないのではないかという話ですので、貴重な意見として私も同意いたします。

他にないようですので、議事はこれで終了いたします。皆様ありがとうございました。

なお、本委員会の内容につきまして、会議録案作成後に、各委員に確認をしていただきます。よろしくお願いします。事務局にお返しします。

□事務局

それでは以上をもちまして、令和6年度秋田県政策評価委員会研究評価専門委員会を閉会いたします。御審議いただきありがとうございました。