

令和3年度宮城県試験研究機関評価委員会 第2回農業関係試験研究機関評価部会 議 事 録

日時：令和3年12月9日（木）
午後1時から4時30分まで
場所：宮城県農業・園芸総合研究所5階502教室他

1 開 会

2 挨 拶

(1) 宮城県試験研究機関評価委員会農業関係試験研究機関評価部会 中村部会長

本日はお忙しい中、お集まりくださりありがとうございます。昨今、コロナの状況は落ち着いてきており、色々な活動も再開されている状況ですが、新しい変異株の発生もあり、もうしばらく、コロナに対しての心構えを持ち続けていかなければと思います。コロナの影響で、農業関係や飲食業界の時短営業により、生産あるいは価格の方にも影響が出てるようでございます。いずれにしても今後は、食が本当に重要な課題になると思われれます。

令和3年度から令和12年度までの10か年を計画期間とする第3期みやぎ食と農の県民条例基本計画が令和3年3月に策定されまして、それに基づいて第9次農業試験研究推進構想が策定されたという状況でございます。担い手不足などは喫緊の課題であり、そういう中で効率的に限りある予算、或いは人的資源を効率的に運用して、より良い研究成果が出ることを目指して、本委員会では、忌憚のない御意見、御助言をいただければというふうに思います。簡単ではございますが挨拶に代えさせていただきます。

(2) 宮城県農業・園芸総合研究所 高橋所長

高橋でございます。

本日は年末のお忙しい中、中村部会長をはじめ、4名の委員の方々に御出席を賜り大変ありがとうございます。改めまして本県の農業振興施策と、試験研究の推進に御理解、御協力を賜り、この場を借りて感謝申し上げます。初めに、部会長から御挨拶がありました通り、コロナの影響で、農家に支払われる本年産米の概算金が大きく減少してございます。特に人口減少や食生活に加えまして、新型コロナウイルス感染症の拡大による、業務用米を中心とした需要低迷が重なったこととございます。宮城県では相談窓口の設置や制度資金の周知などを行っているほか、収益性の高い農業への転換を図り、安定した営農継続の実現に資する施策を進めていくということで、現在会期中の県議会に予算を計上してございます。具体的には、中長期的な営農継続に向けた取組として、園芸作物や飼料作物などへの作付転換に資する生産資材や機械の導入経費を支援するほか、「金のいぶき」など、一般的な主食用米とは異なる需要を持つ品種の作付を推進することとございます。

一方で、国の新たな政策として、「みどりの食料システム戦略」が策定されまして、カーボンニュートラルへの貢献や、化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減など、持続可能な食料システム構築に向けた対応が不可欠となってきております。このようなことから、農業試験研究機関といたしましては、令和3年3月に作成いたしました第9次農業試験研究推進構想に基づきまして、県行政や普及組織と連携し、新たな技術開発の速やかな社会実装を進めて参りたいと考えてございます。本日の評価部会は、当研究所の機関評価と、令和4年度の重点的研究課題の事前評価を一括して審議いただきます。盛りだくさんの審議となりますが、忌憚のない御意見をよろしく願います。本日はよろしくお願いいたします。

- 3 諮問書手交（新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、机上配付）
- 4 委員紹介，職員紹介，資料確認（各委員，農業・園芸総合研究所長，古川農業試験場長，畜産試験場長，他の職員は名簿のみ）
- 5 議事（議長：中村部会長）
- （1）農業・園芸総合研究所の機関評価
- 宮城県農業・園芸総合研究所高橋所長がパワーポイント（資料2）により説明

質疑応答

- Q【菊地副部会長】資料2の7枚目に関して，技術職員の人数はある程度維持できているということだが，現業職員の数が減少傾向になっており，何か不具合などないか。
- A【高橋所長】現業職員の減少に対しては，以前から行政サイドへ補充を要望していた。技術の伝承ができないのが一番の課題であり，今年度，新たに募集を行っている。数名程度の募集だが，ようやく念願の現業職員の確保に繋がる取組になった。
- Q【菊地副部会長】予算について（資料2の11枚目），平成28年度から計画的に備品や施設などの設備を更新してきたとのことだが，令和2年度は設備備品費が大分減少している。先ほど見学を行い，透過型電子顕微鏡の導入など，大分充実してきたと感じるが，この調子で備品・施設整備費が減少して，何か不具合などないか。
- A【高橋所長】新しい施設については，新しい機能がついているが，古い施設については，更新して全てが最新式のものになるわけではないので，旧来の方法で研究を行っている施設等も存在する。所内の施設については，それなりの年数が経っているため，計画的な更新は今後も必要と思われる。高軒高ハウスの増設等，今の時代に合ったものに更新していきたい。
- Q【中村部会長】予算に関しては本当に厳しく，今後はコロナの影響で税収の減少にも繋がるかと思われる。そのような状況下で，今後の予算獲得の方針等はあるか。
- A【高橋所長】県単課題の予算に関しては，産廃税や環境税等の新たな予算の獲得ができてるので，向こう数年は見通しが立ったと思われる。一方，受託課題の予算に関しては，1課題当たりの予算額の減少により近年減少傾向である。そのような状況下で，受託試験に声掛けされるような研究者の育成が重要だと考えており，若手研究員を中心に論文発表をしっかりと行う等の姿勢が大切である。
- Q【麻生委員】組織体制に関して，平成31年4月の組織再編で「イチゴチーム」という品目名を掲げるチームができ，意気込みを感じるが，このチームを特別作った理由は。また，研究員の人数は十分か。
- A【高橋所長】宮城県の場合，イチゴは園芸全体の中で産出額が一番多く，第3期みやぎ食と農の県民条例基本計画やみやぎ園芸特産振興戦略プランにおいても，イチゴの100億円産地を目指すという，これまでにない大きな目標数値を掲げている。そのような状況で，イチゴについては，新品種の育成と栽培技術の開発が重要になるので，品目名を前面に出したチームを編成した。研究員の人数に関しては，育種部門と栽培部門で3名しかいないというのが実情で，育種をさらに強化するためには今の人員では足りない。研究員の増員については今後検討しなければならない案件だと考えている。
- Q【菊地副部会長】コロナ渦での対応について，大学の方もいろいろ苦勞しており，それなりに予算がかかっている。県の方でコロナ対応で困っている事例や，支援を受けた事例，要望等はあるか。
- A【高橋所長】消毒用アルコール等はそれぞれの予算の中で購入しているが，アクリル版等，

県から一括して支給されたものもある。一番問題になるのは、農業者の方々への技術面でのフォローが不十分だったことだと思われる。研究機関としては、Web 会議の体制は比較的早めに整備を行ったが、通信容量の問題もあり、オンライン研修を主催しても生産者の方々には、合同庁舎に集まってもらって視聴いただくといった形になってしまった。本来であれば、生産者の方々が各々のスマートフォンやタブレット端末で視聴できる形が理想であるが、対応が不十分となっていることが実情であり、将来に向けて整備が必要な案件だと考えている。

Q【菊地副部長】Web 会議で困ったりするような場面はないか。例えば依頼研究員研修等ができなくなっている中で、若手研究員を育成していくために、オンライン研修の活用が今後見込まれていくと思われるが、オンライン環境は整っているのか。

A【高橋所長】昨年度から今年度にかけて国や農研機構が主催する Web 会議やオンラインセミナーには参加できているので、オンライン環境という面での不都合は生じてないと認識している。

Q【中村部会長】コロナウイルスは収まってきたようであるが、今後、会議の形式等がオンライン主体になっていくと思われる。オンライン環境の整備をしっかりと進めて欲しい。

※事前評価に入る前に、事務局より政策的研究課題及び重点的研究課題について、資料 3 を用いて説明。

(2) 令和 4 年度新規課題の事前評価について

令和 4 年度新規課題について、担当研究部長がパワーポイント（資料 5）により説明（説明 12 分、質疑 8 分の計 20 分）。

①次代への承継に向けた農業法人の経営体制のあり方と、効果的な支援手法の解明（農園研 情報経営部）

質疑応答

Q【中村部会長】技術継承は担い手を確保する上で非常に重要だと思っている。一方で、ワザに関して、野菜だと様々な品目があり、それぞれにワザや経営のコツもあると思うが、その点をうまく聞き取れるのか。どこまでワザを明らかにしてもらおうのか見通しはあるか。

A【伊藤部長】聞き取りで何回も足を運び、先ずはお互いに信頼関係を築く。よく調査に協力をいただいている法人等に最初は何う形になると思われる。最初は信頼関係を築くところからだと考えている。

Q【中村部会長】3年間という研究期間はかなりタイトな印象を受けるが、実際に情報収集と実証を行うにあたり、調査する法人の規模や件数は十分できる見込みなのか。また、抽出した結果から、手引書まで作成可能と見ていいのか。

A【伊藤部長】アンケート調査は広く実施したいと考えている。県の農業法人協会に所属している約 100 経営体の他、協会に入っていない法人には各普及センターと情報交換しながら調査を進めていきたいと考えている。聞き取り調査については、部門別に事情が異なり、なおかつ雇用形態も異なるので、類型化を行い、3つの事業承継の中で、可能性があるところを探しながら、いくつかの経営体を対象に調査したいと考えている。類型で分類したのち、類型毎に 2～3 経営体を対象に調査したいと考えている。手引書作成については、中小企業庁が出している事業承継マニュアルを参考にしながら、農業版を作る形が一番実効性があると考えている。

Q【麻生委員】非常に重要な課題だと思うが、この聞き取り調査やアンケート等は、野菜部と交差性はあるのか。アンケートで何か問題点が出てきた場合、この課題の中で野菜部が

- 対応するのか、または、別の課題として対応するのか。
- A【伊藤部長】細目課題としては別だが、対象となる経営体は重複するところも出てくると思われるので、情報交換を常にしながら進めていきたい。
- Q【麻生委員】昨年度まで大規模施設の作業労力確保の課題があったと思うが、問題点を絞って見ていっても3年くらいでまとまるかどうかという状況だったので、最初にどこに焦点を当てるのかを明確にしないと、ワザの承継は非常に難しいような感覚があるが、何か問題点を絞っている課題等はあるか。
- A【野菜部菅野主任研究員】ワザの継承に関しては、既に一部のイチゴ法人にお話を伺っている。情報経営部で今後行う聞き取り調査に我々のチームも同席し、その法人が抱えるワザの継承或いは承継を行う上で問題となっている部分を一緒に聞き取りし、どういった支援ができるかを一緒に考えながら進めていきたい。具体的には、イチゴの法人での調査で明らかになったことだが、技術の継承で経営者が一番困っているのが、いわゆる塩梅の部分であった。技術が卓越している方のノウハウを明確にし、数値化あるいは見える化したいという希望があり、そのような部分をデジタルカメラに収めたり、計測機器で数値化するなどして、見える化していく方法を検討している。

②気候変動に対応した「高品質宮城米」安定生産を図るための栽培方法の確立(古試 作物栽培部)

質疑応答

- Q【中村部会長】スライドの14ページに関して、栽植密度がひとめぼれ80株から60株、サニシキが70株から60株となっているが、作る側が疎植になっているということか。
- A【狩野部長】ひとめぼれの栽植密度80株というのは、品種が育成されたときに栽培ごよみとして80株が一番適正な栽植密度であろうということを示されてきたもの。それが、現在は60株程度になってきていることもあり、品質にどう影響するのかという部分も含めて、いろいろ検証していければ、適正な粒数はどれくらいなのか、それに至るまでのその栽植密度でどのようにコントロールできるか、そういった部分も検討していきたいと考えている。
- Q【中村部会長】宮城県の一等米比率は低いので、高品質米に向けての研究は重要であると考えている。出穂後20日までの平均気温が原因と言われていたが、従来言われてたよりも後の期間は影響しているのか。
- A【狩野部長】出穂後20日間の平均気温が27度を超えると白未熟粒が増えるというデータはある。また、夜温が高いとより白未熟粒が多くなるというデータもある。夜温も含めて、今後知見を得ていきたい。
- Q【菊地副部会長】スライドの15ページに関して、晩期栽培を行っても最近では慣行栽培との生育差が少なくなっており、生育相の変化があるんじゃないかとのことだが、これは結局のところ、温暖化が強くなっていることによって、移植時期をずらしても生育が早まって出穂期がそんなにずらすことができないという解釈でよいか。
- A【狩野部長】稲作期間を通してかなり高温多照になっており、平成14年あたりから高温多照の頻度が高くなっている。移植を遅らせても7月中旬に穂が出てしまうとか、昔では考えられなかった状況になっていると感じている。
- Q【菊地副部会長】高温多照になっていることを受けてさらに出穂期をずらせるように試験を組まれていると思うが、異常気象が影響している可能性もあるかもしれないので難しいと思うのが一点。もう一点は田植えをゴールデンウィークにやりたい場合や、より早く新米を出したい場合、移植を後ろにずらすことは難しいのではと感じた。また、他県のデータを入手して解析すると、気温の変化の部分のデータが取りやすいのでは。
- A【狩野部長】遅く移植することによって、出穂がどれくらいコントロール可能なのかを検証したい。連休中の田植えに関しては課題になっているが、水管理、或いは肥培管理、今

は推奨していないが穂揃期追肥等も検討するなど、そのような部分でフォローしていきたいと考えている。他県のデータに関しては、品種構成が異なるが、参考となるところは参考にしたい。

Q【西條委員】私のような個人農家だと遅く田植えを行っているが、石巻の方は県内でも非常に田植えは早く終わっているとの印象を受けている。大面積の法人では、直播等を取り入れている面積も増えてきているが、作業が追いつかなくなることもあり、完全には晩期栽培に対応できない現状である。大面積の法人でこの点について何かアドバイスなどないか。

A【狩野部長】一般的には大規模な生産者については、直播を取り入れたりとか、或いは品種を替えたり等の対応がある。ただ、大多数が兼業農家であり、兼業の方々はなかなか休みのときにしか作業ができないという事情もあり、何とかこの状況を改善をしていきたいと考えている。

③堆肥の利用拡大に向けた「特殊肥料等入り指定混合肥料」の製造及び利用方法の検討（畜試 草地飼料部）

質疑応答

Q【西條委員】資料の28ページで説明があった、機械が大きいものだと1,000万円から2,000万円して非常に高いということで、他県だと肥料メーカーさんとタイアップして実用化しているという話だったが、宮城県内では肥料製造業者との連携が進みそうな事例はあるか。

A【荒木上席主任研究員】正直なところこれからである。当初は、市町村とか農協などの有機センターを想定していたが多額の設備投資が難しいということだった。これから堆肥センターや肥料メーカーに対して、実用化に向けて働きかけていきたい。

【中村部会長】今後持続型の農業の展開ということで、堆肥の活用も期待されてるところであり、宮城大でもグローバルGAPを取得しているが、有機物の利用希望があった場合、製造工程が明示されてるか、成分、特に重金属の有無、堆肥化の場合は菌や雑草種子の死滅のための燃焼の温度不足が問題になっている。安全性の面も評価された堆肥や肥料だと利用拡大に結びつくのではと思う。

6 報告

（1）令和4年度新規課題（政策的研究課題）について

令和4年度新規課題（政策的研究課題）について、企画調整部笹原技術次長が資料4により説明。

（2）令和4年度新規課題（重点的研究課題以外）について

令和4年度新規課題（重点的研究課題以外）について、企画調整部笹原技術次長が資料4により説明。

質疑応答

Q【菊地副部会長】資料4について、最後の項目「人・予算・設備等の推進体制」は、「やや不足」に丸が多いが、問題点などはあるか。

A【高橋所長】基本的に職員数には変化はないが、業務が高度化している印象はある。例えば、育種では通常の育種体制に加えて、DNAマーカーを取り入れるといった業務が増えていく。もう一方で、知的財産権について検討を必要とする場面が多々出ている。研究員一人一人の業務量が増えている。

7 今後のスケジュール等について

今後のスケジュールについて，農業・園芸総合研究所企画調整部笹原技術次長が説明。

8 閉 会