

令和3年度宮城県試験研究機関評価委員会 第1回農業関係試験研究機関評価部会 議事録

日時：令和3年8月3日（火）
午前10時00分から11時45分まで
場所：宮城県農業・園芸総合研究所5階502教室

1 開 会

宮城県農業・園芸総合研究所 企画調整部 薄木部長より、部会の成立状況を説明。

Web会議形式を併用した開催になった。本会場に3名、麻生委員がWebでの参加となり、委員4名が出席しており本部会は成立している。

2 挨拶（宮城県農業・園芸総合研究所 高橋所長）

令和3年度宮城県試験研究機関評価委員会第1回農業部会の開催に当たり、ご挨拶申し上げます。本日はお忙しい中、委員各位に御出席をいただき、ありがとうございます。

本評価委員会も令和3年度から令和5年度までの3か年を期間とする第8期を向え、中村農業部会長をはじめ5名の皆様には、改めて農業部会委員にご就任いただき御礼申し上げます。

現在、復興五輪が開催されておりますが、東日本大震災から10年が経過し、県民一丸となった復旧復興への賢明な取り組みにより、生産基盤の復旧が完了し、先進的な大規模農業法人も多数誕生し、農業産出額は震災前を上回る水準に回復するなど、農業分野におきましても創造的復興が達成できたものと認識しています。試験研究におきましても、全国の研究機関のお力添えを頂き、食料生産地域再生のための先端技術展開事業に取り組み、開発した「普及に移す技術」を被災地域に届け、復興に貢献してきところ です。

しかし、我が国におきましては、人口減少や高齢化の進展、加えてコロナウイルス感染症の蔓延により主食用米の国内需給の減少が著しく、米作中心の本県農業の構造改革を進めることが喫緊の課題となっています。

このような折、本県では第3期みやぎ食と農の県民条例基本計画が今年度からスタートしており、復興のその先の新たな宮城の農業の姿を見据えた第一歩を踏み出すための大変大事な起点の年となっています。

宮城県の農業関係試験研究機関におきましても、委員の皆様からも御意見を頂き、第9次農業試験研究推進構想を今年3月に策定しました。第9次構想を、みやぎ食と農の県民条例基本計画における試験研究の基本戦略として位置付け、消費者・実需者ニーズを重視した研究、生産者の農業経営を重視した研究、農業と環境の持続性を重視した研究に重点を置き取り組むこととしております。

今年度から、3場所で取り組む「気候変動に適応した持続可能な農業技術の確立と社会実装」をスタートさせるなど、これまで以上に農業現場に役立ち、新たな社会形成に貢献できるよう研究に取り組んでまいりますので、委員各位の御指導、ご助言のほどよろしくお願ひします。

本日は令和2年度終了課題の事後評価3課題、継続課題の中間評価1課題についてご審議いただきます。

また、第9次農業試験研究推進構想、令和3年度農業関係試験研究計画、普及に移す技術（第96号）について、報告させていただきます。

午前11時45分までの長時間となりますが、ご審議賜りますようよろしくお願ひします。

3 委嘱状交付（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 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）

5 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）

6 議 事（議長：中村部会長）

（1）令和2年度終了課題の事後評価及び継続課題の中間評価について（プレゼンテーション）

部会長の宮城大学食産学群の中村です。それでは，早速ですが議事に入ります。

本日評価する課題は，事後3課題，中間1課題の合計4課題について，説明を行っていただきます。説明を10分，その後質疑を10分，計20分で行っていただきます。

① 高軒高ハウスを活用した果菜類の高収益生産技術の確立：事後（農園研 野菜部）

相澤部長がパワーポイントにより説明。

質疑応答

Q【菊地副部会長】幼葉摘葉に関して，摘葉の基準を果房あたりの葉枚数で出しており，現場の事を考えると果房あたりで指示した方が適応しやすいと考えたのかと思うが，先ほどパプリカの方でも出ていたように，最適葉面積指数（LAI）を受光量から換算して最適な受光量になるように摘葉した方が良いのではないかと。葉面積指数を換算した幼葉摘葉の試験を行っているのか。

A【相澤部長】トマトでも幼葉摘葉は，成長点に近い葉の中から3枚のうち何枚とるという形で，決め打ちのような方法で試験を行った。ご指摘のようなトータルの最適な葉面積指数に基づいて逆算で計算する方法とは異なる方法で今回は試験を行った。今後は現場が取り組みやすい形でのお示しの仕方があるのではと考えている。冬越しの試験は終了しているが，夏越し栽培でパプリカとトマトに引き続き取り組んでいるので，そこで生かせる方法を考えていきたいと思う。

【菊地副部会長】確かに最適葉面積指数を設定した上で逆算して幼葉の時に摘葉するのは難しいと思ったが，そのような取り組みも是非していただければ良いと思います。

Q【中村部会長】コミュニケーションツールの開発に関して，環境を記録し収量とリンクさせて，より生産性の高い環境づくりに活かそうという狙いだと思うが，ハウスの形や測定場所によって測定結果が大分変わってくると思われるが，それに対して何か基準みたいなものはあるのか。

A【相澤部長】高軒高ハウス内でのセンサーの置き方等，使い方をまとめたペーパーを作成しており，一定の基準や方法を示せるように準備している。

② 大規模施設園芸経営体における作業労力の確保と適正な栽培管理手法の開発：事後（農園研 野菜部）

相澤部長がパワーポイントにより説明。

質疑応答

Q【菊地副部会長】収量と連動した勤務シフトを導入した結果，作業効率が高まったとの事だったが，長年勤務している人が利点として挙げている点が「自由な勤務時間」となっており矛盾していないか。

A【相澤部長】始業時間を30分早めるような勤務シフトは全員が対象ではなく，早出の出勤ができる方が行うという方法で行った。数名でも早出を行うと作業が前倒しとなり，作業効率の向上に繋がったと思われる。

Q【中村部会長】退職理由に「施設内環境」が上がっているが，元々パートで働く方々は作物に対して愛着が深い等の理由で入ったと思われるが，施設内環境も様々で改善できるもの・できないものがあると思うが，改善に向けすぐにでも取り組むことが可能なものがあれば教えていただきたい。

A【相澤部長】近年、クーラーの効いた部屋で休憩を行うなど環境改善に取り組んでいる法人が徐々に増えていると感じている。環境を整備しないと従業員が集まらないとこちらからも伝えていく必要があると考えている。

Q【中村部会長】教師動画は非常に良い教材だと思う。作成するのは大変なのか。今後県から作成に関してサポートを行う予定はあるのか。

A【相澤部長】宮城県では園芸振興を進めており、今後、法人は勤めてもらう従業員の確保が必要になる。初心者がたくさん来て、ベテランが一人ずつ教えるのは効率が悪い。農園研としては、この課題とは別課題だが、イチゴ等で鍵となる重要な作業を、こういった手順で、こういった目線で行うか等、作業動画にして教材となるようプロトタイプを今年から作成しようと考えている。

③ 暗渠を利用した土壌水分コントロールによる水田基盤活用技術の確立：事後 (古試 水田営農部)

吉田部長がパワーポイントにより説明。

質疑応答

Q【佐々木委員】沿岸部に近いところは地下水が高く、塩分そのものが入っており、それが毛管現象により上がってくると認識している。作土と土壌の高さが関連してくるのではないかな。もう一点、水稲と大豆を輪作しているの感想だが、水田時に作土を均平にしても、大豆の作付け後はどうしても凹凸が目立つようになる。土壌中の有機物が分解して沈下しているのではないかと考えている。今回の研究結果を見ると、そこまで沈下していなかったが、麦・大豆の作付け後は分解が早いのはと感じている。極端に言えば大型トラクターが作土に刺さってしまうくらいになる。今後、持続的に研究していただけるのであれば、プラウ耕を使った後や、作土の深さとか関連があるかと思うので、是非そのあたりも研究していただきたい。

A【吉田部長】ご指摘大変ありがとうございます。我々も生産者の方から質問を受けて肌で感じているところもあり、研究を行ったが、一筆としてとらえると変動幅は小さくなってしまう。ほ場の中でも場所によって地下水が湧いてくる場所や、過去の地形の影響でどうしても凹凸が発生してしまう箇所は確かにある。冬になると、春先湿っているのを嫌って、暗きよを開けっ放しにしたりすることがあるが、その様な場合に大幅に分解速度が上がっているのではないかと、ということも含めて今後検討したい。

④ 病害診断における遺伝子解析技術の開発と活用：中間（農園研 園芸環境部）

菅原部長がパワーポイントにより説明。

質疑応答

Q【菊地副部会長】研究の背景・目的のところ、遺伝子診断技術を最適化した後に、結果が信頼できるものについては、普及を図ると書いてあるが、実際の生産現場へは普及しているのか。全部の検査を農園研で、というのは大変だと思うので、防除の観点から考えるとその場ですぐ診断できると良いと思っている。

A【菅原部長】診断キットについては、各普及センターで購入し、センター内での振興品目については普及している。農園研に診断方法について問合せがあったときは情報提供している。各普及センターで診断できる体制も進められている。

Q【菊地副部会長】カボチャモザイク病について、弱毒ウイルスの活用で、育苗しないと弱毒ウイルスの接種が難しいとのことだが、感染させるところで難しい点などはあるのか。

A【菅原部長】現在は生育ステージの制限があり、直播きで接種するというのは非常に大変である。直播きで現在やっているところも今後は育苗段階で弱毒ウイルスを接種したものを定植してもらう等、栽培方法の変更も含めて今後試験を行う必要があると考えている。

Q【中村部会長】根こぶ病に関して、おとり大根自体は何か利用するのか。

A【菅原部長】おとり大根は専用の品種も販売している。ダイコンは一般的に根こぶ病に強いので、前作にダイコンを植えて感染させ、休眠胞子を増やさないという方法はある。おとり専用の品種を使うと収入にならないので、輪作体系を考え、抵抗性のキャベツを使って次作のハクサイも防除できないかと考えている。被害程度によっては、おとり大根のような方法も抑止力の一つとして考えるが、基本は水田で作付けすることが多いので、

排水対策の問題も含めて検討したい。

(2) その他

令和3年度試験研究計画の変更について

資料「令和3年度試験研究計画の変更について」を用いて企画調整部 笹原技術次長が報告。

質疑応答

Q【菊地副部長】イチゴの栽培支援プログラムの開発が遅れた原因は？

A【相澤部長】国の方で開発しているプログラムだが、遅れた理由の詳細は詳しくは聞いていない。

7 報告

(1) 第9次農業試験研究推進構想について

企画調整部 笹原技術次長が報告。

質疑応答

特になし。

(2) 令和3年度農業関係試験研究計画について

企画調整部 中込技師が報告。

質疑応答

特になし。

(3) 普及に移す技術（第96号）について

企画調整部 中込技師が報告。

質疑応答

特になし。

8 今後のスケジュールについて

企画調整部 笹原技術次長が説明。

9 その他

特になし。

10 挨拶（宮城県古川農業試験場 渡邊場長）

古川農業試験場の場長をしております渡邊と申します。

本日は大変お忙しい中、今年度第1回目の農業関係試験研究機関評価部会に御出席いただきましたことを心から御礼を申し上げます。

本日の審議につきましては、令和2年完了課題の事後評価の3課題、継続課題の中間評価の1課題を中心にして、長時間にわたりまして、御検討いただきました。大変貴重な御意見、御助言をいただき誠にありがとうございました。

農業現場におきましては担い手不足、高齢化が一層加速する一方、我々に求められる技術は高度化・複雑化していると感じております。

また、本県におきましては、試験研究機関を含めた農業支援体制や組織のあり方、予算の確保等が課題となっているところでございます。その中で1つでも多くの開発する技術が、本県農業者の経営改善に向けて活用されて、ひいては本県農業の発展に繋がるよう、より効率的で効果的な研究開発を実施していくことが必要だと考えておまして、そのためには、様々な角度からの厳正な評価をいただくことが大変重要だと考えております。

本日頂戴しました御意見を踏まえまして、第9次農業試験研究推進構想の実現に向けた、よりよい研究開発につなげていくよう、努力して参りたいと考えておりますので、委員の皆様方には、今後とも変わらず、御指導を賜りますようお願い申し上げます。

本日は大変お疲れ様でした。ありがとうございました。

11 閉 会