

2024 年東北支部大会

日時：2024 年 8 月 22 日
場所：山形テルサ（山形市）

1. 研究発表

1) 2023 年猛暑年における全国水稲作期の特徴

井上 聡・大久保さゆり・舛谷悠祐
(農研機構東北研)

高温年には、発育が早まる影響が考えられるが、2023 年の発育の早まりやその影響については、ほとんど話題になっていない。そこで、農林水産省作物統計より、2023 年および 2018 年から 2022 年までの全国各地の田植期、出穂期、刈取期を調べ、期間を計算した。2023 年は高温によって、北日本を中心に作期の早まりがあったが、他の地域でも早まりが確認された。生育期間の短縮はバイオマスの減少、穂数の減少を介した収量の低下にもつながる可能性がある。

2) 宮城県における水稲移植栽培の遅植と移植晩限

菅野博英
(宮城県古川農業試験場)

水稲栽培における気候変動対策技術の一つとして遅植が普及している。寒冷地の宮城県では遅植の基準を出穂期が 8 月中旬(移植時期は 5 月中旬)、移植の晩限を 5 月下旬に設定したが(2008 年宮城県)、東日本大震災以降、離農や高齢化等により農作業が担い手に集約され、気候変動等も重なり、遅植が 5 月下旬、晩限が 6 月上旬となった(菅野ら 2019)。近年の高温年が続いていることから 2022~2024 年に再検討した結果、遅植が 6 月上旬、晩限が 6 月中旬となった。今後も温暖化が進むことで、作期の幅が広がる可能性があると思われる。

3) 補正したメッシュ温暖化シナリオデータによる将来のリンゴ開花日と霜害リスクー三戸町の事例ー

伊藤大雄¹・川越聖哉²・馬場晴生²・石田祐宣³
(¹弘前大農生, ²弘前大理工, ³弘前大院理工)

青森県三戸町の 2050 年代と 2090 年代の気温を温暖化シナリオデータから入手し、先行研究の成果を利用して補正した上で改良朝倉モデルに入力し、リンゴの春季フェノロジーと霜害リスクの 1 km メッシュ地図を作成した。開花日は、いずれの RCP シナリオ・年代でも、現在の地点間差を保ったまま現在より 5~18 日、全地点で概ね等しく前進した。発芽日も同様の傾向が見られたが前進日数は開花日より 1~2 日少なかった。霜害リスクは川沿いの低標高地で高く、RCP2.6 シナリオでは 2050 年代に減少して 2090 年代に増大したが、RCP8.5 シナリオでは全く逆の結果となった。

4) 青森県における水稲移植栽培の作期拡大の検討

木村利行
(青森県産業技術センター農林総研)

直近 20 か年の日平均気温と水稲生育予測式を用いて、青森県における早植・遅植の導入による作期拡大の可能性について検討した。早植は、黒石・十和田ともに育苗期、活着期が低温に遭遇する可能性が高く、ヤマセの影響を受けやすい十和田では障害不稔粒の発生を招くリスクも高いことから、導入は困難と考えられた。晩植は、十和田では登熟気温が低下して減収するリスクが高かったことから、従来の作期を遵守することが望ましいと考えられたが、黒石のような温暖な地域では 6 月 10 日移植までは登熟不良に伴う減収リスクが低かった。

5) 2023 年夏季高温とその適応策から

大久保さゆり
(農研機構東北研)

2023 年の北日本の猛暑について、気象の概要と、農業分野での高温への適応策について報告した。2023 年夏の猛暑については、北日本太平洋側での海面水温の上昇が下層大気の高温に寄与したとする Sato ら(2024)による報告を紹介した。高温への適応策としては、農研機構九州沖縄農研がウェブサイトで公開している水稲の高温登熟障害を軽減する技術の分類と、農水省による 2023 年に各都道府県でとられた高温対策の調査結果について、それぞれ紹介した。

2. 支部大会講演会

山形県農業総合研究センターにおける異常高温等に対応した試験研究の紹介

横山克至
(山形県農業総合研究センター水田農業研究所)

山形県では異常高温等に対応した農業分野の試験研究を「地球温暖化に対応した農林水産研究開発ビジョン(山形県農林水産部)」に基づいて実施しており、さらに令和 5 年の高温少雨による被害を受け、各作物分野で対応した試験研究を実施している。具体的には、水稲の高温登熟耐性検定施設を活用した品種育成、温暖化等に対応した斑点米カメムシ類防除技術の開発、りんごやぶどうのオリジナル品種の開発、異常高温に対応した夏スイカの安定生産技術の開発、ICT 機器を利用した乳牛の暑熱ストレスモニタリング技術の開発等について紹介した。

3. 支部総会

2023 年度事業報告、決算報告ならびに 2024 年度事業計画案、予算案の決議が行われた。いずれも異議なく承認された。支部会則および支部功労賞・奨励賞規程の改正が行われた。

4. 現地視察会

支部講演会の翌日 23 日午前中に、現地視察(エクスカージョン)が開催され、山形県園芸研究所などの視察が行われた。