

- 〈主な内容〉
- 結城和博氏「第77回農業技術功労者表彰」受賞 ……1ページ
 - 「山形県農業技術振興会」顕彰 ……2ページ
 - 研究紹介① 土地利用型作物部 ……3ページ
 - 研究紹介② 畜産研究所 ……3ページ
 - 置賜産地研究室 創立100周年記念碑建立 ……4ページ
 - 長期派遣研修報告 ……5ページ



結城和博氏「第77回農業技術功労者表彰」受賞

元農業総合研究センター水田農業試験場長の結城和博氏が、農林水産省農林水産技術会議及び公益社団法人農林水産・食品産業技術振興会が共催で実施している「第77回農業技術功労者表彰※」を受賞し、表彰式が12月10日に東京都内で開催されました。

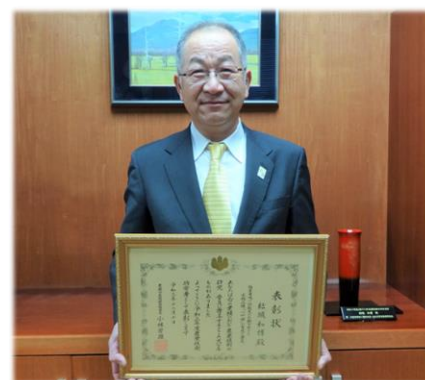
昨年度までに全国の435名が受賞しており、本年度は結城氏を含めて6名が受賞し、県内の受賞者数は結城氏の受賞により10名となりました。

業績名は「極良食味で炊飯米の外観が秀でた水稻品種「つや姫」の育成と普及」で、良食味品種の育成に当たり、食味官能試験における新たな外観評価法の導入や分光測色計を用いた炊飯米の白さの数値化など新たな手法を開発したことに加え、この手法を活用した「つや姫」の育成とブランド化戦略の推進により、国内水田農業の活性化及び水稻育種に貢献したことが高く評価されての受賞となりました。

今回の受賞により、今後の水稻研究の発展と米生産の一層の飛躍が期待されます。



表彰式での集合写真(結城氏:下段右から2人目)



※農業技術功労者表彰(昭和19~)
農業技術の研究や普及指導、農業経営関係の研究等に従事する独法、都道府県等の研究者等で、顕著な功績があった人を表彰



令和3年度「山形県農業技術振興会」顕彰

山形県農業技術振興会（須藤佐藏会長）は、本県農業技術系職員の資質や士気の向上を目的として平成21年に設立され、毎年、本県農業の発展に優れた業績を上げた職員を顕彰しています。

今年度は以下の3グループが「農業技術振興賞」を受賞しました。また、表彰グループのうち顕著な業績を上げた者に贈られる「優秀農業技術者特別賞」に、農林大学校 塩野宏之准教授が選ばれ、11月30日に村山総合支庁西村山地域振興局で表彰式と事例発表が行われました。

◆山形の米づくりを支える普及、試験研究、行政が一丸となった高品質・良食味米生産の取組

県産米生産支援グループ
(作物担当者)



◆水田から発生する温室効果ガス(メタン)削減技術の開発

農業総合研究センター
水田由来温室効果ガス削減技術開発グループ
(代表 塩野宏之氏)



◆最上地域産にらの統一ブランド“達者 de 菜”の産地強化支援

にら産地強化プロジェクトチーム



各グループ代表者と須藤会長(左)、佐藤技術戦略監(右)



優秀農業技術者特別賞を受賞した塩野准教授

研究紹介①

そば処やまがたの産地強化に向けた優良品種の開発

～土地利用型作物部～

山形県は、そば処として知られ、県内各地の「そば街道」は常に賑わい、秋の新そばの季節には各地で「そば祭り」が開催されるなど、そばは本県の地域おこしに欠かせない作物です。

栽培面では、晩生の新品種「山形BW5号」も徐々に拡大していますが、中生品種の「最上早生」、「でわかおり」等が中心であり、熟期が偏るため気象災害に対してリスク分散が困難なことが課題となっています。さらに、実需者から新そばの早出しが求められていることから、現在、「最上早生」や「でわかおり」よりも成熟期が1週間程度早い早生品種や、春播きに適する夏そば品種の開発に取り組んでいます。

寒冷紗で覆った小型ハウス内で異なる2品種・系統を栽培し、訪花昆虫（サシバ工等）を放飼して交雑し、後代を育成しています。

また、収量性や耐倒伏性に加え、実需者が求める品質（粉色等）や食味が重要となるため、分析機器を用いたそば粉の色調測定やそば切りの食味官能試験を実施しています。

食味官能試験では、当センター職員がパネルとなり、基準品種と新たな育成系統を食べ比べ、色や香り、味などについて評価しています。

今後も“そば処やまがた”のさらなる活性化につながる新品種開発に取り組んでいきます。



本県育成の新品種「山形 BW5号」



交雑を行う小型ハウス



食味官能試験

研究紹介②

県内での栽培適応性が高い飼料作物優良品種の選定

～畜産研究所～

飼料作物は、とうもろこし等の大型作物から牧草類まで多種多様で、草種毎に種苗メーカーから多くの品種が毎年発売されています。

カタログには、品種特性等が記載されていますが、「都府県版」と「北海道版」の2区分しかないので、本県独特の“冬季は寒冷多雪”ながら“夏季は高温”という気象条件で品種特性が十分に発揮されるかは不透明です。

そこで、畜産研究所草地環境部では、県内での栽培適応性の高い優良品種の導入に向け、「飼料作物優良品種選定調査」に取り組んでおり、現行の県有望品種を“物差し”に、生育性や病虫害耐性、収量性の良否などを3年間継続調査し、本県に適した新たな県有望品種を選抜しています。

近年では、平成30年度から令和2年度の3年間で、飼料用とうもろこし3品種と牧草4品種を県有望品種に選定しました。



生育調査：草丈の測定



収量調査：プロットハーベスタでの刈取



◆飼料用とうもろこし



◆ソルガム類



◆イタリアンライグラス

◆ ◆ ◆ 置賜産地研究室 創立100周年記念碑建立 ◆ ◆ ◆



記念碑の除幕(令和3年11月12日)

置賜総合支庁農業技術普及課産地研究室において、歴代の在籍者で組織する「農業試験場置賜分場OB会」(長谷川愿会長)が主催となり、11月12日に創立100周年を記念した記念碑の建立式が行われました。

当産地研究室は、大正9年(1920年)に「山形県立農事試験場置賜分場」として南陽市宮内に創立されてから、この地から移ることなく、令和2年に100周年を迎えました。

この間、組織再編により名称の変更はありましたが、創立時に置賜地方の有志による寄付で建てられた旧本館(現調査室・技能員室)と、昭和33年に県内農家等からの拠金の多くで建設された本館を現在も維持使用し、研究開発を行っています。

創立当時は水稻、桑樹などの研究から始まり、その後水稻では肥料分施技術や反収1トン越えの達成、高品位安定多収技術で高い評価を受けました。時代の農業情勢の変化に対応して、園芸作物が導入されてからは、果樹ではさくらんぼや西洋なしの品種育成、ぶどうなどの栽培で本県の果樹の技術開発の拠点となりました(昭和46年果樹部門を新設の園芸試験場に移管)。

平成13年度に組織が大幅に再編されて、現在は置賜地域で産地化を進めている野菜のアスパラガスやえだまめ、花きのアルストロメリアやダリアの栽培技術開発等に取り組んでいます。

こうした諸先輩方の業績を讃えるとともに、今後の試験研究への期待とさらなる置賜地域の農業振興への思いを込めて記念碑には「置賜農業研究百年」と刻まれています。

当産地研究室は、次の100年に向け置賜地域における野菜・花きの生産振興と産地発展を目指して試験研究に取り組んでいきます。



水稻安定栽培技術を地元農業青年が学ぶ(昭和56年頃)



アスパラガスほ場(令和3年)



アルストロメリアほ場(令和3年)

長期派遣 研修報告

農業総合研究センター土地利用型作物部 研究員 安達成美

◆派遣期間:令和2年4月~令和4年3月末

◆派遣先:慶應義塾大学先端生命科学研究所

令和2年4月から2年間、鶴岡市にある上記派遣先で長期研修を行っています。研修ではメタボローム解析という技術を用いて、登熟期高温が酒米の代謝成分に与える影響について調査しています。

メタボローム解析とは、アミノ酸や糖といった数百の代謝成分を網羅的に解析する手法です。貴重な情報が手に入る一方で、データが多すぎてどこから手をつけていいのかわからず、よく頭を抱えていました。それでも、多くの人の支えのもと膨大なデータが一つの結果としてまとまり、様々な専門の方と議論が盛り上がったときには大きな達成感を味わいました。

今後は研修で学んだ研究スキルや心構えを生かして、県の農業研究とメタボローム解析の橋渡しをしつつ、より発展させられるよう努めたいと思います。



代謝成分の抽出作業

農業総合研究センター食品加工開発部 研究員 羽色彩音

◆派遣期間:令和3年9月6日~11月27日 ◆派遣先:東京農業大学 応用生物科学部農芸化学科 食料資源理化学研究室

現在、私は「おうとうシラップづけ製造における実割れ抑制技術の開発」の研究課題を担当しています。今回、おうとう果実の予加熱による軟化及び硬化の原因解明を図るため、9月から11月までの3か月間、上記派遣先の辻井良政教授のもとに長期派遣研修に行きました。

研修では「佐藤錦」「ナポレオン」のペクチン分解酵素活性測定、水溶性不溶性ペクチン量の測定、細胞の顕微鏡観察を行い、分析方法を習得しました。

普段の研究では加工条件を試行錯誤する試験が多く、マクロな視点で見て現象を捉えることが多いのですが、今回の研修では細胞で起こっている酵素反応や細胞の様子など、ミクロな視点で現象の原因を探ることができ、改めて両方の視点の重要性を感じました。

難しい分析ほど、文献の方法をそのまま実施してしまいがちでしたが、原理を理解することで自分の研究にあった条件にアレンジし分析ができる楽しさを今回の研修で実感できました。

今後もこれらの視点を忘れず研究や技術開発に励んでいきたいです。



建てて2年程の新しい実験室での分析

園芸農業研究所野菜花き部 研究員 鈴木香菜子

◆派遣期間:令和3年10月1日~12月27日 ◆派遣先:農研機構 野菜花き研究部門

施設生産システム研究領域 施設野菜花き生産管理システムグループ

令和3年10月から12月までの3か月間、上記派遣先において、「高度環境制御による果菜類の多収化技術の習得」をテーマとして長期研修に取り組みました。

研修では、農研機構植物工場つくば実証拠点においてパプリカの環境制御効果に関する調査に取り組み、週に1回ハウス内の環境測定装置から環境データを収集・集計し、そのデータを基にグループ内でディスカッションを行い、天窓やミストの設定変更等を検討しました。また、収量構成要素に関わる葉面積の測定や群落吸光係数の算出を実践しました。

研修の中で特に印象に残っているのは、「収量は加点方式ではなく減点方式。いかに制限要因を取り除くかが重要」ということです。収量のポテンシャルはその地域の日射量などの環境データ等から予測でき、収量を上げるのではなく、減らさないようにするという視点は目から鱗でした。

長期研修で学んだ、環境制御の考え方と収量構成要素に関する理論を活かして、現場に役立つ研究技術開発や普及に取り組んでいきたいです。



パプリカの収穫調査の様子



環境データ1週間分の集計グラフ