

令和4年度

農業試験場

業務年報

令和5年3月

福井県農業試験場

令和4年度業務年報目次

1. 研究成果

(1) 実用化技術	1
(2) 指導活用技術	1
(3) 登録品種・特許等	1

2. 研究の概要

I 戦略的研究開発事業

(1) 安定良食味な水稻早生品種の開発	3
(2) 病気に強く省力生産できるミディトマト新品種の育成	3
(3) ブドウの新品種育成	3

II 地域科学技術振興研究事業（地域産業・技術振興課）

(1) 競争力の高い福井県産もち性大麦栽培技術	3
(2) 甘い！大きい！福井オリジナルイチゴ新品種開発と多収技術確立	3
(3) ICT情報を活用した水稻自動可変施肥とスポット除草技術の確立	4
(4) ふくい柿の産地力を向上させる技術開発	4
(5) 直売所に広めるくだもの栽培技術の確立	4
(6) ウメ「福太夫」に適した樹形の開発と水田転換園の排水技術の確立	5
(7) 夏季の異常気象に対応できる白ネギ生産技術の確立	5
(8) 越前スイセンの効率的な球根養成技術の開発	5
(9) 一年中おいしい‘越のルビー’を生産する低段密植栽培技術の開発	5

III 提案型共同研究（R4）

(1) タマネギの収量安定に向けた追肥技術の確立	6
(2) キュウリ養液栽培における多収性、耐病性品種比較および生育診断	6

IV パイロット研究（R4）

(1) 化学肥料を低減するミディトマトの排液ゼロ栽培システムの開発	7
-----------------------------------	---

V 現場移転促進（フォローアップ）を図る開発技術（R4）

(1) 水田園芸排水対策における傾斜施工の効果	7
-------------------------	---

VI 予備試験 (R4)

(1) 緑肥等を組み合わせた持続可能な水田利用体系の確立	7
(2) ウメの超省力・スマート果樹栽培体系の確立	7
(3) 中山間の未来をうるおす超省力コンパクト園芸の確立	8

VII その他事業

(1) 病害虫発生予察事業(国庫)	8
(2) 病害虫防除所運営事業(国庫)	11
(3) 農薬抵抗性検定事業(国庫)	11
(4) 減農薬防除体系実証事業(国・県)	11
(5) 重要病害虫等侵入警戒調査事業(国・県)	12
(6) 土壌保全対策費(土壌環境基礎調査事業)	12
(7) 肥料検査登録事業	13
(8) 奨励品種決定調査事業	13
(9) 原原種・原種ほ設置事業	13
(10) 優良種子生産体制確立	14
(11) 水稻生育指標調査	14
(12) 伝統地場農産物等原種供給事業(県)	14
(13) 主要農作物優良品種育成事業(県)	14
(14) 農地土壌の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発(国庫)	14
(15) 房どりミニトマトを核としたポストコロナ型生産流通体系の実証(国庫)	15
(16) 農業分野での衛星データ利用活用手法の確立	15
(17) 北陸新幹線高架橋農作物影響調査事業	15

3. 普及指導業務実績

(1) 県全域の普及指導活動の支援	17
(2) いちほまれ栽培技術の確立と普及	18
(3) データ駆動型農業の実践体制づくり支援(トマト)	18
(4) 畜産経営支援	19
(5) 関係組織連携による経営体の発展支援	19
(6) 6次産業の推進支援	20

4. 県民に開かれた研究機関を目指す活動

(1) いちほまれ体験イベント	21
(2) 農業試験場動画コンテンツの開設	21
(3) 高校・大学受け入れ授業	23

(4)プレスリリース実績	23
(5)講演会・出前講座	24
(6)園芸LABOの丘	25

5. 県、大学、高校等農業関係機関による意見交換

(1)農業研究に係る合同成果発表会	34
(2)福井大学との合同研究報告会(水稻育種研究G)	34

6. 農業者等の視察対応

7. 論文、雑誌、著書、発表、広報等

(1)農業試験場刊行成績書	34
(2)論文	34
(3)著書	34
(4)学会等講演発表	35
(5)広報	36

8. 職員の研修、客員教授の招聘、職員の受賞

(1)職員の国内・国外研修	36
(2)客員教授の招聘	36
(3)令和4年度福井県職員クレドアワード	37

9. 一般報告

(1)施設	38
(2)予算	38
(3)組織と職員数	40
(4)人事	41
(5)主な備品等(令和4年度、50万円以上)	42

1. 研究成果

(1) 実用化技術

No.	技 術 名	内 容
1	水稻の生育診断アプリ Growth eye	スマホの画像から、AI がイネの生育ステージや莖数を判定、予測する技術の開発（株式会社NTT データ CCS との共同開発）
2	ドローンを活用した施肥方法	一括肥料から分施肥系へ転換し肥料費削減に繋げ、ドローンの活用により追肥作業の省力化を図る方法の実証
3	ウメ「福太夫」のコンパクト樹形で早期多収	『片側一文字形・V字トレリス仕立て』や『2本主枝・開心形』により作業しやすく早期多収につながる技術の紹介
4	越前スイセンの球根養成技術	越前スイセンの球根養成において植え付け深度、もみ殻の混用、冷蔵貯蔵により分球を抑制し、良質な丸球を養成する技術を開発

(2) 指導活用技術

No.	技 術 名	内 容
1	水田園芸排水対策における傾斜施工の効果	ICT プルやGPS レベラーでの水田園芸排水対策として、傾斜施工を実証した事例や傾斜施工効果の紹介

(3) 登録品種・特許等

1) 品種登録・特許等出願の状況

1. 品種登録出願

品 種 名	植物の種類	出願日	出願公表日	出願番号
シャインパール	稲種	令和4年4月4日	令和4年8月4日	36206
新福1号	稲種	令和4年9月13日	令和5年2月9日	36440

※新福1号の出願者/育成者権者：福井県、国立大学法人新潟大学、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

2) 保有する登録品種・特許等知的財産一覧

1. 品種の登録

品 種 名	植物の種類	品種登録年月日	登録番号
福太夫	うめ種	平成17年3月23日	12985
オータムヴィオレミニ	らっきょう種×きいいとらっきょう種	平成19年3月2日	14993
イクヒカリ	稲種	平成19年3月15日	14999
ニューヒカリ	稲種	平成21年7月31日	18349
まんぷくもち	稲種	平成22年2月19日	19053
あきさかり	稲種	平成23年3月2日	20431
いちほまれ	稲種	令和2年12月9日	28234
さかほまれ	稲種	令和5年1月18日	29497

2. 品種の登録出願中

品 種 名	植物の種類	品種登録出願年月日	出願番号
福井1826号	トマト種	令和2年4月2日	34622
越南300号	稲種	令和2年4月2日	34623
福井1832号	トマト種	令和2年4月2日	34624

3. 特許の取得

発明の名称	特許登録年月日	特許登録番号
電子レンジとポリエチレン袋を用いた低コスト植物無菌培養方法	平成19年9月14日	4009685

3) 特許の出願

- ・出願中の特許はない

2. 研究の概要

I 戦略的研究開発事業

(1) 安定良食味な水稻早生品種の開発 (H30～R 6)

品種開発研究部 水稻育種研究G 中岡史裕

昨年度選抜した10系統を4月移植(水稻育種研究G、作物研究G)、5月移植の生産力検定に供試し、栽培特性、玄米外観品質を評価した。また、特性検定試験(葉いもち圃場抵抗性、穂発芽性、高温登熟性)、食味官能試験、日本穀物検定協会の食味評価を行った。以上の評価と福井米戦略課、園芸振興課およびJAの意見を踏まえ、栽培特性および食味特性に優れる5系統を選抜した。

(2) 病気に強く省力生産できるミディトマト新品種の育成 (R 2～R 6)

品種開発研究部 園芸育種研究G 堀口芽以

葉かび病抵抗性遺伝子を導入した品種については、昨年度作成したF₁15系統を場内で栽培し選抜を行った。半促成では3系統を選抜し、抑制では2系統を選抜した。

単為結果性遺伝子を導入した品種については、F₁1系統の親を固定するため、戻し交雑を行い世代を進めた。Pat-2由来の系統については、3系統をBC₅の自殖まで、1系統をBC₅まで進めた。W2939由来の系統については、4系統をBC₃まで進めた。

(3) ブドウの新品種育成(H27～R 4)

品種開発研究部 園芸育種研究G 坂川和也

「シャインマスカット」に黒・赤系品種の花粉を交配して得た交雑種について、昨年度に優良個体として選抜した4個体の接木増殖を行った。また、優良個体の中から、外観や食味等果実品質に優れた個体として福井15106号を選抜した。

II 地域科学技術振興研究事業(地域産業・技術振興課)

(1) 競争力の高い福井県産もち性大麦栽培技術(R 2～R 4)

品種開発研究部 作物研究G 岩岡悠太郎

‘はねうまもち’の収量やβグルカン含有率向上のための追肥時期の検討及び一括肥料の試作を行った。2年間の結果から、一括肥料を施用した後、出穂期頃に実肥を施用することで収量が増加することが分かった。この結果を元に、生育後半に溶出し実肥と同様の効果を発揮する一括肥料を試作した。LPS30を約60%で配合した試作肥料は一括肥料+実肥と同等の収量を確保でき、緩効性一括肥料として有望であると考えられた。一方で、千粒重、容積重、β-グルカン含有率は年次変動が大きく、本試験条件において安定的な向上効果を得ることは困難であると思われた。

(2) 甘い! 大きい! 福井オリジナルイチゴ新品種開発と多収技術確立(H31～R 6)

品種開発研究部 園芸育種研究G 中村美香

前年の系統選抜により残した20系統を各5～15株圃場へ定植し、食味・糖度・一果重・収量性等の調査を行い4系統選抜した。また、良食味・大果・多収といった特徴をもつ系統は引き続き交配母本として保存する。

CO₂の株元局所施用を行い、春先の開放空間における効果を検証中である。

(3) ICT情報を活用した水稻自動可変施肥とスポット除草技術の確立 (R3～R5)

次世代技術研究部 スマート農業研究G 藤田純代

ドローンの空撮画像から自動的に適正穂肥量を診断するシステム開発に向けて、空撮画像から幼穂形成期生育量(窒素吸収量)推定モデル(ハナエチゼン、あきさかり)を作成した。併せて幼穂形成期の生育量に応じた適正穂肥量の指標を作成し、空撮画像から適正穂肥マップの自動作成のためのアルゴリズムを作成した。散布用ドローン(AGRAS T30)を活用して大粒尿素および大粒硫酸をムラなく施肥するための有効散布幅を確立した。

(4) ふくい柿の産地力を向上させる技術開発(H31～R5)

園芸研究センター ウメ・果樹研究G 持田弦輝

3年間の調査でわい性台木として有望であると判断した‘静カ台1号’と‘静カ台2号’について継続して調査を行っている。本年度は対照であるマメガキ実生台で樹高がもっとも高く、‘静カ台2号’でもっとも低かった。また、1樹当たりの雌花着生数、及び収量は‘静カ台2号’がもっとも多く、対照がもっとも低かった。

‘長良’を用いたジョイント仕立て(以下JV仕立て)と慣行である立ち木との比較試験では、樹高がJV仕立ての方が低くなった。また、果実の着果位置がJV仕立てで低く、収穫作業にかかる負担が軽減される可能性が示唆された。その他収量や果実品質に差はみられなかった。

甘柿である‘太雅’と‘麗玉’を用いたJV仕立てと慣行である立ち木との比較試験では、‘麗玉’では慣行に比べてJV仕立てで樹高が低かった。一方、‘太雅’ではJV仕立てが慣行よりも樹高が低かった。10a当たりの収量は、両品種ともに慣行で多かった。本年度では‘太雅’で生理落果が多く、特にJV仕立てでは90%以上の果実が落果した。生理落果の原因と対策を検討する必要がある。

(5) 直売所に広めるくだもの栽培技術の確立(H31～R5)

園芸研究センター ウメ・果樹研究G 野崎直・田中裕介

キウイフルーツの品種選定として、結実(雌)品種7品種と花粉(雄)品種3品種の品種比較を実施した。

樹体生育特性では、黄色系品種は花芽着生数、着花数、新梢発生数が多いが、新梢の伸長は小さく、緑色系品種は花芽着生数、着花数、新梢発生数は少ないが、新梢の伸長は大きかった。

花粉(雄)品種の開花特性では、‘孫悟空’は花芽着生数、着花数が多いが、生花量あたりの採薬量は少なく、‘トムリ’は花芽着生数、着花数が少ないが、生花量あたりの採薬量は多かった。

花粉(雄)品種と結実(雌)品種の適合性では、雄品種‘孫悟空’の開花期間が15日と長く、多くの結実品種と開花期が重なった。また、各品種の結実率も約90%以上となり、果実肥大後も充実した種子形成がみられた。

品種による果実特性および収穫適期の違いでは、果重は‘ジャンボイエロー’、‘センセーションアップル’が100g以上を示し、‘紅妃’が最も果重が小さく、その他の品種は80g前後の果重が多かった。また果形は縦55mm～65mm、厚み40mm～50mmの範囲に収まる品種が多かった。収穫適期は、黄色系品種は9月下旬～10月下旬、緑色系品種は11月上旬～11月下旬に収穫適期になることが示唆され、黄色系品種は収穫適期を過ぎると果実硬度が大きく低下した。

各品種のエチレン処理後の果実追熟条件の検討では、エチレン処理後の温度管理は室温(20℃)では赤・黄色系品種は3日程度、緑色系品種は7日程度で食べ頃となり、その後果実品質が低下した。冷蔵(5℃)では赤・黄色系品種は7日程度、緑色系品種は14日程度で食べ頃となり、その後、果実品質は一定期間保たれることが示唆された。

各品種による果実の貯蔵性の違いでは、黄色・緑色系品種は未追熟果を5℃で冷蔵貯蔵した場合、貯蔵60日までは追熟後果実の品質は低下しなかった。‘紅妃’の貯蔵期間は追熟前では60日、追熟後では30日を過ぎると果実品質が低下した。

非破壊糖度計の測定精度の検討では、果汁糖度計と非破壊糖度計の表示値は一致せず、表示値の差も一定で推移しなかったが、2つの装置の表示値には一定の相関が認められた。

(6) ウメ「福太夫」に適した樹形の開発と水田転換圃の排水技術の確立(H30～R 4)

園芸研究センター ウメ・果樹研究G 猿橋由恵

ウメ「福太夫」の早期成圃化および作業性向上のため、3本主枝・開心自然形を慣行として片側一文字形・V字トレリス仕立ておよび2本主枝・開心形について検討した。また、片側一文字型では最適な樹間や側枝の誘引角度について検討した。

1樹当たり収量は、開心形>開心自然形>片側一文字形であったが、10a 当たり換算収量は、開心形>片側一文字形>開心自然形となった。植栽後5年間の10a 当たり累積収量は、開心形および片側一文字形は開心自然形の約10倍で若樹齢での収量が多く、早期成圃化できた。また、樹高を低く仕立てるため、収穫およびせん定作業時の脚立使用率は開心自然形成木の50%以下と少なくなり、効率的かつ安全に作業できた。片側一文字形・V字トレリス仕立てにおける側枝の誘引角度は、仰角45°の収量が多かったものの傷病虫被害果発生率が高く、枝梢管理技術を改善する必要があるがあった。

(7) 夏季の異常気象に対応できる白ネギ生産技術の確立 (R 4～R 6)

園芸研究センター 野菜・花き研究G 寺下貴晃

白ネギの水分ストレス指標として、葉面温度の有効性について検討した。その結果、湿潤な区ほど葉面温度が低く、乾燥区ほど葉面温度が高い傾向にあった。また、葉面温度と土壌水分との間に正の相関関係が認められた。これらのことから、白ネギの葉身部を熱画像解析することで、水分ストレスを見える化できる可能性が示唆された。また、白ネギの夏季灌水に最適なタイミング、水量、位置を検討した。その結果、pF2.8を目安に株元に2～3L程度の灌水を行うことが有効と考えられた。しかし、夏場の灌水は褐色腐敗病等の病害を助長する可能性があることが示唆された。次年度は、病害を発生させない灌水方法や防除方法を検討していきたい。

(8) 越前スイセンの効率的な球根養成技術の開発 (R 2～R 4)

園芸研究センター 野菜・花き研究G 長谷旦真

R3年度植え付け球根は5月下旬に掘り取り、球根調査を行った。土壌改良資材(砂10%、堆肥10%、砂・堆肥10%、もみ殻10%、20%、30%)の検討では、もみ殻を混合することで分球数が減少し、丸球に近い形となった。また、冷蔵処理(5℃、10℃それぞれ40日、60日の貯蔵期間)することで分球抑制効果が見られ、丸球に近い形の球根が得られた。栽植密度の検討では分球及び球形に大きな差は見られなかった。

以上の結果を踏まえ、15～20g、21～25gの2種類の重さの球根を使用し、現地試験として球根養成圃場(福井市清水町)にてもみ殻20%を混合及び球根冷蔵処理(5℃40日、10℃60日の予冷)の試験を行っている。掘り上げの6月まで、定期的に生育調査を継続中である。

切り花の品質保存技術については、スイセンの長期冷蔵保存が可能な温度の検討として、1℃、2℃、5℃、10℃について検討を行った。また、出荷箱及びコンテナでの長期保存方法として資材(新聞紙、新聞紙+ポリ袋、フレッシュライナー)の検討を行った。冷蔵温度では1℃及び2℃で3週間の保存が可能であった。また、長期保存方法としての出荷箱及びコンテナと資材を組み合わせた方法では長期保存はできなかった。

(9) 一年中おいしい‘越のルビー’を生産する低段密植栽培技術の開発 (R 3～R 6)

園芸研究センター スマート園芸研究G 森聡太・山形惇平・川崎武彦

低段密植栽培において周年安定して糖度8°以上の果実を生産する技術を確立するため、年間を通じた糖度の変化を調査し、水分ストレスを付与して糖度を上昇させる必要がある時期を検討した。糖度は収穫時期により変動し、栽植密度(8,500, 10,000株/10a)および摘心段数(2, 3, 4段)が異なる場合であっても概ね同様に推移した。また、年間を通してほとんどの期間で8°を下回った。2月および4月には水分ストレスを付与しない条件下であっても8°を上回ったが当該期間の収量は少なかった。以上のことから、年間を通して水分ストレスを付与する必要があると考えられた。

水分ストレスを付与して高糖度果実を生産する技術を確認するため、スプレーポニク（カネコ種苗）栽培およびNSP（ヤマグリーンシステム）栽培において、養液ECまたは培地量の違いが収量および果実糖度に及ぼす影響を調査した。標準区（1.3 dS/m, 1.8 dS/m）と比較して、高EC区（～6.0 dS/m）において平均糖度の有意な上昇および平均1果重の有意な低下が認められた。今後は、植物重量モニタリング型給液制御栽培での試験も加えて、最適な栽培管理技術について引き続き検討を行う。

低段密植栽培では周年出荷できるように収穫時期を連続させるため計画的に改植を繰り返す必要があることから、定植時期別に最適な栽植密度および摘心段数を検討した。年間を通じた栽培事例から、8,500～10,000株/10aで密植する場合、栽植密度の違いは糖度に影響せず、収穫時期が日射量の少ない冬季にあたる作型では栽植密度を8,500株/10aとすることで収量が増加すると考えられた。その他の時期では栽植密度の違いは収量に影響しなかった。また、摘心段数の上昇により平均糖度が上昇し可販収量が増加すると考えられた。したがって、年間を通して栽植密度を8,500株/10a、摘心段数を4段とするのが好適であると考えられた。

併せて、計画生産を行うためには環境の変化に応じた収穫時期および収量の変化をあらかじめ推定、把握することが重要であることから、積算温度および積算日射量と収穫時期および収量との関係を調査し、任意の定植時期における収穫時期および収量の推定を試みた。積算温度により収穫開始日と収穫終了日を、積算日射量によりその期間の収量を推測できる可能性が示唆され、シミュレーションに基づいて作成した栽培計画では、年間作付回数が1区画あたり3回、年間収量が11.7t/10a（8,500株/10a）という試算が得られた。

Ⅲ 提案型共同研究（R4）

（1）タマネギの収量安定に向けた追肥技術の確立

園芸研究センター 野菜・花き研究G 澤崎光希

球を十分に肥大させ、収出荷期まで健全球を多く保つために適切な追肥総量を検討中である。定植時期（10/25、11/7、11/14）と追肥窒素量（16.0 kgN/10a、12.8 kgN/10a、9.6 kgN/10a）を変えて栽培し、約10日ごとの生育調査と月1～2回の体内窒素濃度分析を実施中である。追肥量による生育の差は現時点では見られないが、10月25日定植区は追肥開始以降の体内窒素濃度において、追肥量が多くなるほど体内窒素濃度が若干高い傾向（16.0 kgN/10a : 5.620%、12.8 kgN/10a : 5.315%、9.6 kgN/10a : 5.134%）が見られたが、今後の調査等をもとに判断したい。

上記の追肥量に加え、追肥時期および追肥回数についても検討中である。定植時期（10/25、11/7）ごとに追肥時期および回数について4水準（葉齢7開始計2回、葉齢8開始計2回、葉齢7開始計3回、追肥無し）を設定し、生育調査と体内窒素濃度分析を実施中である。追肥時期および回数による生育の差は現時点では見られない。追肥無しの区では体内窒素濃度が他区よりも若干低い（0.5%程度）傾向が見られるが、今後の調査等をもとに判断したい。

抽苔性、収量性および貯蔵性等への影響については今後の調査結果をもとに検討する。

（2）キュウリ養液栽培における多収性、耐病性品種比較および生育診断

園芸研究センター スマート園芸研究G 川崎武彦

キュウリ養液栽培（スプレーポニクシステム）における夏越し周年多収栽培でつる下ろし整枝方法において、耐病性品種比較を行い、つる下ろし栽培の仕立て本数による栽培試験を行った。3月定植で8月19日収穫終わりの栽培では、うどんこ病の発生は微発となり品種間での差はなかった。「超・彩軌」の2本仕立てで収穫量が多くなったが、可販収量は18.5t/10aに留まった。

環境制御や養液管理のための生育指標の検討を行い、開花中の雌花から生長点までの距離は50cm程度が適当と示唆された。

IV パイロット研究 (R4)

(1) 化学肥料を低減するミディトマトの排液ゼロ栽培システムの開発

園芸研究センター スマート園芸研究G 森聡太

従来のミディトマトの養液栽培では、排液が大量発生し、養液の消費量が多く化学肥料を大量に使用する。そこで、霧を用いる新たな循環式養液栽培装置「イケウチポニックス」を用いて、排液を減らし化学肥料を低減する栽培システムの開発を行った。R4年度では計3作の低段密植栽培を行い、以下の結果が得られた。(1) 3月～6月作においては、排液ゼロを達成し、最も条件の良い区で可取収量7.8t/10a/作、すべての果実が糖度8度以上(平均9.8度)であった。(2) 7月～8月作においては、盛夏期に養液および栽培ベッド内が高温(40℃超)になり生育不良となり、栽培を中断した。(3) 9月～R5.2月作においては、排液ゼロを達成し、最も条件の良い区で可取収量3.0t/10a/作、約6割の果実が糖度8度以上(平均8.5度)であった。

問題点として、夏季栽培時の昇温抑制対策が必要であること、生育中盤から噴霧ノズル遠方の株で生育不良が顕著となるため定植方法等の改善が必要であること、華小町に適した養液 EC・噴霧サイクルの再検討が必要であることが考えられた。上記を解決できれば、ミディトマト栽培において、養液交換が不要で排液ゼロ(化学肥料使用量低減)を達成できる可能性、および周年安定して高品質ミディトマト(糖度8度以上、10t/10a/年)を生産できる可能性が示唆された。

V 現場移転促進(フォローアップ)を図る開発技術(R4)

(1) 水田園芸排水対策における傾斜施工の効果

次世代技術研究部 スマート農業研究G 佐賀泰孝

水田園芸排水対策として、表面排水効果が得られる傾斜施工による排水対策について2年間実証した。令和4年はGPS レベラーで傾斜施工を実施し、ICT プルと同様に水口から水尻へ流れて、対照区よりも早く湛水が解消されることが確認できた。また、大雨時においても、傾斜施工区は大雨後のpF値の減少が少なく、地下浸透が少なく表面排水が機能していることが確認できた。そして、pF値1.7に到達するまでは対照区と比べ約21時間早いことがわかり、表面排水の効果が確認できた。

VI 予備試験(R4)

(1) 緑肥等を組み合わせた持続可能な水田利用体系の確立

品種開発研究部 作物研究グループ 岩岡悠太郎・田野井真

次世代技術研究部 有機農業研究グループ 森永一

緑肥による土壌の物理性および化学性の改善効果を確認するため、場内の圃場にて緑肥栽培前の土壌を採取した。その後ライムギ、ヘアリーベッチ等緑肥植物を播種し、現在圃場にて生育中である。

次年度に、植物体の生育量(乾物重)、鋤き込み時期の検討、鋤き込み後の土壌調査(化学性)を実施する。

(2) ウメの超省力・スマート果樹栽培体系の確立

園芸研究センター ウメ・果樹研究G 野崎直

地面に接触しない新たなネットの配置を試行した。収穫の実現性は確認できたが、集荷効率をどうやって向上させるか、直射日光による果実の劣化対策が課題となった。また、アカマダラケシキスイの被害が皆無ではないことが明らかとなった。次年度は、ネットの素材も含めて検討を行う。

新たな樹形と側枝管理の開発を目的に、明後年用15cm予備枝を配置し樹体間の生育差の修正を開始した。除去量25% / 樹を目安に下枝から樹形改造を開始した。太枝を除去する時期は秋季が良い感触を得た。

収穫開始～収穫終了までの期間でかん水を実施した。かん水実施による収量品質の効果は判然としなかったが、明らかに落葉時期が遅くなった。次年度は、4月上旬から9月下旬までかん水を実施し、果実への影響や夏季高温干ばつ時の影響回避効果があるかを確認する。

(3) 中山間の未来をうろす超省力コンパクト園芸の確立

園芸研究センター 野菜・花き研究G 榊田恭恵

簡易養液栽培システムの設計し、ミディトマト、キュウリを栽培し、生育調査、収穫調査を行った。その結果、栽培ベットの構造が根の伸長に関係することが分かり、また、養液ECの設定や培地の量を検討する必要がでてきた。

次年度は、簡易養液栽培システムの改良、栽培管理方法の見直しを行うとともに、低コストで自作可能な小型パイプハウスの設計を行う。

VII その他事業 (R4)

(1) 病害虫発生予察事業 (国庫) (S25～)

病害虫防除室

1) 水稲病害虫

育苗期の病害は、各地でピシウム菌によるムレ苗が散見されたものの、発生は少なかった。

葉いもちは、6月5半旬に補植苗から本田に感染した圃場や中山間地での発生が見られたが、全般発生開始期は平年より遅い7月3半旬となり、最盛期は8月2半旬であった。BLASTAMによる感染好適条件は、6月中旬および7月中下旬に数回確認されたのみであった。7月上旬の県平均発生株率は0.1%と平前年よりかなり少ない発生となったが、7月中下旬は気温降水量とも平年並みとなり発生が増加した。葉いもちの発生面積は1,902haと平年より多く前年よりやや少ない発生となった。

穂いもちは、初発時期が早生品種では平年並みで前年より遅い8月1半旬、中生品種では平年前年よりやや早い8月2半旬であった。早生穂いもちの発生面積は195haと平年並みで前年より多く、中晩生穂いもち678haと平年よりやや少なく前年より少なかった。

紋枯病は、初発期は平年並みで前年より早い7月1半旬であった。8月2半旬には全域で発生し、8月中旬には水平進展が認められた。7月下旬の発生株率は6.1%で平前年よりかなり少ない発生であったが、8月上旬で18.6%、9月上旬の中晩生の発生株率は26.1%と進展した。8月中旬以降に進展し最盛期は9月1半旬であった。発生面積は平年よりやや多く、前年より多い5,581haであったが、被害面積は平年(348ha)よりやや少ない283haとなった。

もみ枯細菌病の穂の発病は全体的に少なかったが、一部9月上旬から発生を認め、中晩生の品種で発生が多く、圃場全体に発生していたところもあった。

本田初期害虫のイネドロオイムシ、イネハモグリバエ類の発生は、平年より少なく、イネゾウムシは平年よりやや少なく、イネミズゾウムシの発生は平年より多かった。

ニカメイガは、フェロモントラップによる越冬世代成虫の発蛾最盛期は5月6半旬で、平年並み、前年よりやや遅かった。第1世代幼虫の被害が6月1半旬から見られ始め、加害盛期は6月3半旬であった。第1世代の発生は710haと平年並みで前年より少なかった。第1世代成虫の発蛾最盛期は7月3半旬と平年前年より1半旬早かった。7月5半旬より第2世代の被害が見られ始め、加害盛期は8月2半旬であった。第2世代の発生は671haと、平年前年より多い発生となった。

斑点米カメムシ類は、冬期の積雪期間が63日と平年より多かったため、クモヘリカメムシの越冬量は減少したと思われる。地点による差はあるものの、水田周辺雑草地のすくい取り調査では、6月下旬は平年より多く、特にアカスジカスミカメ、ホソハリカメムシの発生が多かった。7月上旬の雑草地調査では特に牧草地での発生が多く平年より多かった。アカスジカスミカメの発生が多く、局部的にクモヘリカメムシが多かった。7月下旬の早生水田内すくい取り調査でも平年より多い発生であ

り、特にアカスジカスミカメ、ホソハリカメムシが多かったため、注意報を7月22日に発令した。県内水田調査地点全体の斑点米カメムシ類の発生面積は、1,767haと平年よりやや少なく、前年より少なかった。1等米比率はハナエチゼンで約94%、コシヒカリが約91%であり、2等格落ち理由のうち、斑点米によるものが、ハナエチゼンで約52%、コシヒカリで約20%であった。(10月31日現在JA調べ)。

セジロウンカの初飛来は、平年よりやや早く前年並みの6月5半旬で、発生最盛期は8月4半旬であった。発生面積は1,351haで、平年より少なかった。ヒメトビウンカの発生量は平年並みで、縞葉枯病の発生はみられなかった。トビイロウンカは、過去令和元年、2年と2年連続で発生が見られていたが、昨年に続き、本年の発生は確認されなかった。

イネアオムシは、平年より早い6月中旬から発生がみられたが、平年よりやや少ない発生となった。イネツトムシは、平年並みの6月4半旬頃から発生がみられたが、平年より少ない発生となった。

2) 大麦・大豆・ソバの病害虫

①大麦

出穂期は、平坦部で4月上旬～中旬頃、山間部で4月下旬～5月上旬頃と平年より早かった。

赤かび病の感染時期である開花期から成熟期にかけて、降水量が並みから多かったことから、感染に好適となり、平年よりやや多く、前年より少ない発生であった。

その他の病害虫では、雲形病の発生が奥越地区の一部で発生が見られた以外は、全体的に発生は少なかった。

②大豆

栽培品種は、「里のほほえみ」が増加し、「エンレイ」は坂井地区などの一部で栽培されている。

紫斑病の発生粒率は、全体的に平年前年より少なかった。成熟期の10月上旬には断続的な降雨があり、腐敗粒の発生は多かった。葉焼病は7月中旬頃から発生が見られ、7月下旬以降に一気に進展し、平年よりかなり多い発生となった。葉焼病対象の防除は、ほとんど行われていない。

カメムシ類の圃場への侵入は8月上旬からみられ始め、圃場での確認及び粒の被害も多い状況であった。フタスジヒメハムシは、初生葉展開期の6月上旬から発生がみられたが、少ない発生であったが成熟期まで発生が見られ、黒斑粒の発生は平年並みであった。チアメトキサム剤の塗沫処理が行われている。ウコンノメイガは、平年並みの7月4半旬頃から成虫の飛来がみられたが、8月中旬の発生量は少なかった。ハスモンヨトウは9月上旬に発生がみられたが、ダイズでの発生は少なかった。

③ソバ

8月上旬の播種期以降の断続的な降雨によって生育不良となり、収穫量は減少した。ヨトウムシ類による葉の食害は、軽微であった。

3) 野菜・果樹・花卉の病害虫

①野菜

スイカ炭疽病は、7月初めまではほとんど発生が見られなかったが、7月上旬から降雨が続き、一気に発生が広がり、やや多い発生であった。つる枯病は、6月中旬頃から発生がみられ、平年並みの発生であった。スイカえそ斑点病、果実汚斑細菌病は、発生が確認されなかった。アブラムシ類、ハダニ類は、6月～8月下旬まで発生がみられたが、平年より少ない発生となった。

トマトの灰色かび病は、半促成栽培での初発は5月上旬頃で、7月の多雨による湿度の上昇とともに果実への感染が増加し、一部では茎にも感染が確認されたが、少ない発生であった。抑制栽培では一部8月中旬から初発生を確認したが、発生

は少なかった。葉かび病は、長期どり栽培では4月中旬頃から発生が見られ、7月下旬にかけ進展し、平年並みの発生であったが局部的に多発生のところもあった。抑制栽培では9月に初発生したが、その後の進展はみられず、平年より少ない発生となった。青枯病は、局部的な発生であり、平年より少ない発生となった。タバココナジラミ等コナジラミ類の発生は見られたものの発生は少なく、黄化葉巻病の発生も少なかった。一部施設でかいよう病の発生が見られている。

キュウリのべと病は、半促成栽培、抑制栽培ともに平年並みの発生であった。うどんこ病は、半促成栽培、抑制栽培ともに平年並みの発生であったが、一部多い所もあった。一部褐斑病が少発であった。

ネギのさび病は、秋冬ネギでは4月中旬頃から初発がみられたが、10月以降の発生も少なかった。黒斑病と葉枯病は、7月上旬から発生がみられ、8月以降に進展し、平年並みの発生であったが、一部多い発生となった。白絹病は、7・8月の多雨により伸展し、一部圃場で多発生した。軟腐病についても、一部多発生した。ハモグリバエ類の発生は並みであったが、一部多発生の所もあった。アザミウマ類も並みの発生であったが、一部多発生した。

台風による強風などの影響がほとんどなかったため、キャベツの軟腐病、黒腐病、ブロッコリーの花蕾腐敗病、ネギの褐色腐敗病など、細菌による病害の発生は少なかった。

アブラナ科野菜の根こぶ病、根朽病等の難防除病害は少ない発生であった。

施設栽培のトマトやキュウリ、メロンではアザミウマ類、ハダニ類、アブラムシ類、コナジラミ類の発生は全体的に少なかった。

秋冬期のアブラナ科野菜では、ハスモンヨトウやコナガ、オオタバコガの発生が危惧されたが、少なかった。

ラッキョウでは、さび病の発生は少なく、白色疫病も少ない発生であった。ネダニの発生は平年並みであった。

②果樹

ウメの黒星病は、平年よりやや早い5月3半旬から発生が見られたが、4～5月の降水量が少なく平年並みの発生となった。かいよう病は、平年より早い4月5半旬から発生が見られ、幼果期の降雹や果実肥大期の強風により、その後発生が増加し、平年よりやや多い発生となった。灰色かび病は、開花盛期から終期までの日数が10日と、花卉の脱落が早く感染に好適でなかったため、平年並みの発生であった。

モンクロシャチホコは、8月下旬に若齢幼虫の発生が見られ、道路沿いなど近辺に灯火のある圃場で発生が見られたが、発生は少なかった。コスカシバは、高齢樹や特定の品種で増加傾向にあり、平年よりやや多い発生であった。交信攪乱剤による防除を進めているが、実施率は低い。ウメシロカイガラムシ第1世代の孵化最盛期は5月4日と平年より10日ほど早かったが、孵化期が低温多雨となり、発生が抑制され、平年並みの発生であった。ウメ輪紋ウイルスは、発生が確認されなかった。

ナシの黒星病は、5月以降に増加し、果実の被害が目立ち、平年より多い発生となった。赤星病の発生は6月上旬に初発が見られたが、発生の増加は見られず少発生であった。7月以降に水銀灯へのカメムシの飛来が多くなり、8月には果実被害も多くなった。9月に入り、一部ナシヒメシンクイの被害が多くなった。火傷病、コドリングは、発生が確認されなかった。

カキでは、炭疽病の発生は少なかった。カメムシの飛来は多かったが、被害果はあまり見られなかった。カキノヘタムシガ、カキクダアザミウマの発生は平年より少なかった。

ブドウでは露地で黒とう病が5月下旬頃より発生し、枝の発病は多かった。一部ではうどんこ病、マメコガネ、スズメガの発生が目立った。

③花卉

キクの白さび病は、4月から発生が見られたが、少発生であった。アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類の発生も少なかった。

④その他

スクミリンゴガイの成貝および卵塊が7月下旬に小浜市内の水田内で確認された。

(2) 病害虫防除所運営事業 (国庫) (S26～)

病害虫防除室

病害虫発生予察の精度を高め、効率的な防除を推進するために、40名の病害虫防除員を設置し、いもち病、紋枯病、斑点米カメムシ類の発生状況調査を行った。病害虫発生状況調査を基に、病害虫発生予察情報を発表(病害虫発生予察注意報第1号(斑点米カメムシ類 7月22日)、病害虫発生予察予報第1号～第8号(3月～10月)、病害虫防除だより No. 354号～364号(3月～10月))し、防除指導を行った。また、農薬販売業者について指導、取締りを行った。

(3) 農薬抵抗性検定事業 (国庫) (S52～)

1) ダイズ紫斑病の薬剤感受性検定 (国・県) (R4)

次世代技術研究部 生産環境研究G 岸本弥恵

ダイズ紫斑病について、県内16旧村20圃場から採集した紫斑粒から114菌株を分離し、薬剤添加培地上で感受性検定を行った。アゾキシストロビン剤では48%、ピリベンカルブ剤は18%、ジフェノコナゾール剤は16%が耐性菌であった。また、ジエトフェンカルブ・チオファネートメチル剤は全て感受性であった。薬剤耐性菌の問題から、平成24年以降使用しないように指導しているチオファネートメチル水和剤については、耐性菌株が確認されず感受性の回復が示唆された。

2) ニカメイガの薬剤感受性検定 (国・県) (R4)

次世代技術研究部 生産環境研究G 小島孝夫

ニカメイガは近年、福井市北部や坂井地区において発生が急増しており、周辺地区への被害の拡大もみられる。平成25年に病害虫防除室でニカメイガに対する農薬抵抗性検定を行ったが、生産現場の状況および登録薬剤の変化を受けて、改めて抵抗性の発現レベルを比較する必要がある、防除薬剤の感受性を調査した。

福井市天池町のニカメイガの被害が顕著な水田圃場から、越冬世代幼虫を採集し、異常な個体を除いて検定に供した。薬剤感受性検定の結果、PAP剤、カルタップ剤、スピネトラム剤が死虫率100%となり、テブフェノジド剤の死虫率が90%以下となった。平成25年度に実施されたニカメイガに対する各種薬剤の薬剤感受性検定においてもPAP剤、カルタップ剤は高い値を示しており、本試験においても同様の傾向が得られた。

(4) 減農薬防除体系実証事業 (国・県) (R4～R6)

次世代技術研究部 生産環境研究G 富田浩治

白ネギ栽培におけるオオムギのリビングマルチについて検証を行った。5月6日にネギの定植を行い、同日にリビングマルチ用のオオムギ2品種をネギの条間中央に30cm間隔で2条播種した。オオムギについては、播種後1週間程度で発芽し、1か月後にはネギの条間を覆うようになった。7月上旬頃よりムギの黄化が見られ始め、7月下旬にはほとんどが枯死し、8月上旬にはネギの条間の麦は完全に枯死した。オオムギが枯死するまでは、雑草の生育は少なかったが、オオムギ枯死後に雑草は多くなった。

ネギハモグリ等による被害は達観による調査では、リビングマルチ区の方が、被害程度は少なく感じられたが、黄色粘着板の調査では大きな差は見られなかった。

(5) 重要病害虫等侵入警戒調査事業（国・県）（H26～）

病害虫防除室

1) スイカ汚斑細菌病

令和4年7月15日に名古屋植物防疫所伏木富山支所小松空港出張所の検疫官と収穫期共同調査を行い、スイカ栽培圃場で茎葉および果実の発病調査を実施した。外観は健常で、検定用試料の持ち帰り等はなかった。

2) キウイフルーツかいよう病

福井市寮町試験場内のキウイフルーツ生産園地で、令和4年5月30日に全樹を対象に葉の症状を調査した。また、同日に調査株の全枝および主幹の幹部からの樹液の漏出および新梢の変色や枯れ込みの有無を目視で調査した結果、葉および枝でのキウイフルーツかいよう症状は確認されなかった。

3) 火傷病

令和4年4月から11月までの期間、福井市寮町試験場内ナシ圃場において見取り調査を行った結果、調査期間中に火傷病は確認されなかった。

4) コドリング

令和4年4月27日～10月31日にかけて、福井市寮町試験場内ナシ栽培圃場1圃場でフェロモントラップによる捕獲調査を行い目視での有無を確認した結果、本虫は確認されなかった。

(6) 土壌保全対策費（土壌環境基礎調査事業）（S54～）

次世代技術研究部 有機農業研究G 森永一・吉川侑沙・西端善丸

土壌機能実態モニタリング調査事業：農地25地点の土壌の断面調査および化学性・物理性の分析、アンケート調査を実施し、土壌診断および土づくり対策の基礎試料の作成を行った。

基準点調査事業：場内水田圃場に化学肥料単用区、無窒素区、有機物施用区、総合改善区を設けていちほまれを栽培し、稲わらの連用が土壌と水稻の生育に及ぼす影響を調査した。

また、畑ライシメーターで①：秋冬キャベツ栽培前の緑肥（ハイオーツ）の効果について（3年目）、②：タマネギについては元肥減肥試験を行うと同時に、これまでの生育不良の原因を解明した。

その結果、緑肥の収量は4/20播種区で2.7FWt/10a、5/9播種区で同2.2tあったが、すき込み時期が早い（6月下旬）と、キャベツ定植前の多量降雨で、NO₃-Nの溶脱量が多くなった。キャベツの収量は5/9播種区>4/20播種区>対照区の順であった。

タマネギについては、昨年と同様に3月中旬ごろから葉先の白変、垂れ下がり現象、その後新葉に緑の条斑、一時的なクロロシス、根の異常な委縮現象が発生し、収量も最大で慣行施肥区で4.3t/10aであった。また、圃場の上部（排水良好部）と下部（排水不良部）では、上部の方が収量が多かった。収穫期のサンプルを福井（すえまさファーム）のサンプルと比較した結果、Zn過剰症と、Cu欠乏症、新根の障害（3月中旬から、正常な生育をしなくなり、委縮した状態になる）、Pの吸収阻害（P濃度が明らかに低い）が、低収の原因ではないかと考えられた。ただ、栽培終了後の土壌を分析した結果、圃場上部と下部（生育良好部と不良部）のZn、Cu濃度には明確な差は見られず、Znについても土壌の重金属管理基準上限値（125mg/kg）以下であった。

R4.10からタマネギ減肥試験の代わりに、越冬型緑肥（ライムギ：R007）を10月に播種し、越冬状態や、越冬後の生育について検討を開始した。

土壌炭素貯留等基礎調査事業として県内農地10地点（水田9、施設1）および場内基準点調査水田圃場2地点（化学肥料単

用区、有機物施用区)の0~30cmの土壌(作土層、第二層)を採取し、土壌炭素貯留量等を分析するとともに、現地圃場の農地管理実態アンケート調査を実施、まとめ、併せて報告書等を作成して農業環境技術研究所に報告した。

(7) 肥料検査登録事業 (S51~)

次世代技術研究部 有機農業研究G 吉川侑沙・森永一

肥料取締法(昭和25年法律第127号)に基づき、特殊肥料(牛糞堆肥)1点、普通肥料(醬油粕肥料)1点について、収去および成分分析を実施した。

(8) 奨励品種決定調査事業 (S39~)

1) 水稲

品種開発研究部 作物研究G 岩岡悠太郎

本県に適する有望な系統選定のための予備調査として、越南311号、越南312号、コシヒカリ環1号、キヌヒカリ環1号を供試した。また、本調査として越南305号を供試した。

中晩生の越南311号は多収で食味値が高く、倒伏耐性が高いためか整粒率も高い傾向にあった。晩生の越南312号は多収で食味値が高く、粒も大きかった。コシヒカリ環1号はコシヒカリに比べ整粒率がやや低かった。キヌヒカリ環1号はキヌヒカリに比べて整粒率がやや低かった。越南305号は多収で粒が大きく、食味値も高かった。

越南311号と越南312号をやや有望、越南305号を有望とした。越南312号は次年度も調査を継続する計画である。越南305号はR4年に「シャインパール」として品種登録出願した。

2) 麦類

品種開発研究部 作物研究G 岩岡悠太郎

本県に適する大麦(うるち)系統、大麦(もち性)系統、小麦系統選定のための予備調査を行った。

大麦(うるち)では北陸皮72号、大麦(もち性)では北陸皮糯73号、小麦ではゆめちから、夏黄金、ゆきちから、銀河のちから、くまきらりをそれぞれ供試した。

大麦(うるち)の北陸72号はファイバースノウに比べて収量がやや低く倒伏もしやすいと思われた。大麦(もち性)の北陸皮糯73号は収量がはねうまもちと同等であるが倒伏の心配がある。小麦は夏黄金と銀河のちからの収量が福井県大3号より多かった。

今回供試した品種は次年度も継続して調査を行う計画である。

3) 大豆

次世代技術研究部 スマート農業研究G 山口泰弘

本県に適する大豆品種選定のための調査を行った。本年は本試験はなく、予備試験として6系統を供試した。予備試験では関東147号がエンレイより21日遅く、収量および品質が同程度であった。その他の系統についてはエンレイに比べ、収量あるいは品質が劣った。

(9) 原原種・原種ほ設置事業 (S38~)

品種開発研究部 作物研究G 吉川嘉一

水稲・麦類・大豆の原種等の生産と、系統維持のための採種をした。原種等の生産実績は、水稲が9品種で原種等13,061kg、大麦ファイバースノウが原種等575kg、もち性大麦はねうまもちが原種等218kg、大豆の里のほほえみが原原種76kgであり、ほぼ目標数量を確保した。

(10) 優良種子生産体制確立 (S38～)

品種開発研究部 作物研究G 吉川嘉一

水稲・麦類・大豆の優良種子生産のため、生育期間においては異株や雑草を除去し、収穫後は未熟種子や病害汚染種子等を除去し、健全種子の確保に努めた。また、発芽率を調べ、水稲原種および麦類原種はどの品種も90%以上、大豆は80%以上となり、農産物検査基準および県種子審査基準を満たしていることを確認した。

(11) 水稲生育指標調査 (S45～)

品種開発研究部 作物研究G 田野井真

5月2日移植のハナエチゼン、コシヒカリ、あきさかり、いちほまれおよび5月20日移植のコシヒカリ、あきさかり、いちほまれについて、生育・収量・品質の本年の気象に対する反応を調査した。本年は春からやや高温傾向であった。6月6日に梅雨入りしたが降水量が少なく異常な高温傾向が続いた。6月下旬に一度梅雨明け宣言があったが、7月に入り降水量が多く、気温は低く推移した。8月に入り4日に県内で記録的豪雨があり一部地域で河川氾濫等の被害が出た。その後気温は平年並みに持ち直したが日照時間は低めに推移した。9月に入り気温は平年をやや上回ったが、降水量はやや多く、日照時間は上旬、下旬に低く、中旬に高くなった。出穂期は連休植えハナエチゼンで-5日、コシヒカリで-6日、いちほまれで-4～-3日と早くなった。適期植えはコシヒカリで-4日、いちほまれで-2日と早くなった。成熟期は連休植えのハナエチゼンで-5日、コシヒカリで-8日、いちほまれは-5日程度早くなった。適期植えのコシヒカリで-2日とやや早かったが、いちほまれは+3日遅くなった。また、倒伏が多く連休植えハナエチゼンは4.5、コシヒカリでは5となった。適期植えでもコシヒカリ3.5、いちほまれ2とやや多くなった。収量は全品種でほぼ平年を下回った。倒伏の多かった連休コシヒカリは平年比55と特に低かった。適期コシヒカリは101と平年並であった。

千粒重はいちほまれで平年よりやや高くなったが、それ以外は平年並みであった。玄米外観品質は各品種平年に比べ10%程度低下した。これは高温期の茎数の増加と登熟期の日照不足等による登熟不良が影響していると思われる。

(12) 伝統地場農産物等原種供給事業 (県) (H14～)

品種開発研究部 園芸育種研究G 中村美香

要請のあった吉川ナスの種子を現地に供給した。また、種子更新のため、立石ナス、今庄在来ソバ、板垣ダイコンを栽培し採種した。

(13) 主要農作物優良品種育成事業 (県) (R2～)

品種開発研究部 水稲育種研究G 小林麻子

福井県に適する水稲新品種開発のため、国内外の遺伝資源471品種・系統(国内の育成地から取り寄せた新配付系統等が74、澱粉特性変異系統が38、ラオス等の海外遺伝資源が13品種、在来種や改良品種等から成る遺伝解析用集団が262)を収集し、その栽培特性を評価した。有望な品種・系統については交配に用いた。

(14) 農地土壌の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発 (国庫) (R2～R6)

(農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究)

次世代技術研究部 有機農業研究G 福島朋行・吉川侑沙

場内水田ライシメーターおよび坂井市の水田において水稲を対象にバイオ炭施用試験を行った。また、場内畑ライシメーターおよび勝山市の水田転換畑においてサトイモを対象にバイオ炭施用試験を行った。

サトイモではバイオ炭施用で生育が向上する傾向があり、収量も5%程度増加した。サトイモ圃場の土壌化学性を調査した結果、交換態カリがバイオ炭施用により増加し、栽培終了後にはバイオ炭無施用圃場の土壌並みの含有量となっていた。このこと

からカリの供給量および吸収量が生育や収量の増加に寄与したと考えられた。

また、サトイモは土壌病害である萎凋病のまん延・被害を低減するため連作を回避している。バイオ炭施用により萎凋病の発病を調査した結果、萎凋病発病を抑制する効果を確認したが、生育や収量の低下を抑えるほどの効果はなかった。

水稻に対してもバイオ炭施用試験を行ったが、施用効果を確認できなかった。

(15) 房どりミニトマトを核としたポストコロナ型生産流通体系の実証（国庫）（R3～R4）

（ミニトマトクリーン生産流通実証コンソーシアム）

園芸研究センター スマート園芸G 川崎武彦・森聡太・山形惇平

令和3年に選定した房どりミニトマトの福井シードA品種で、周年作での収量や果実品質、裂果状況を調査し、収量は16.5t/10a、平均糖度9.6°、裂果率6.7%となった。

株式会社福井和郷において現地実証を行った。今回の品種、NSP栽培システムにより、収量が慣行区より多く、有利販売により単価も高くなり収益が大幅に増加する見込みとなった。収穫の労働時間は、房どりにすることだけでも半減し、さらに収穫ロボットを導入することで、収穫、選果の労働時間が概ね3割削減（27.5%）できることが示唆された。一方で収量が1.44倍に増えることで、誘引、葉かき、芽かきなどの管理作業が増え、全労働時間の削減率は3%に留まった。

経費では、NSP栽培装置や収穫ロボットの導入、収量増加にともなう経費の増加があるが、収入が大幅に増加するため、収益も増加になると見込まれる。

(16) 農業分野での衛星データ利用活用手法の確立（R4～R6）

次世代技術研究部 スマート農業研究G 山口泰弘

1) 米の食味推定

県民衛星「すいせん」より得られる植生指数を使って、いちほまれ生産圃場の玄米タンパク質含有量の推測が可能かについて検討した。各農林総合事務所で調査したいちほまれ生育基準圃等32ヶ所の栽培方法および出穂期、玄米タンパク質含有量データを用いた。衛星画像は8月に不定期に撮影された衛星画像を用い、いちほまれの出穂以降で最も撮影点数の多い画像により解析をした。撮影を行った8月は平年の約3倍の降水を記録する悪天候で、得られた画像が少なく、中で最も良い画像でも32点中12点は雲がかかり分析不可能となった。分析点数が少ないため明言できないが5月中旬植えおよび特別栽培米の玄米タンパク質含有量はGNDVIと正の相関が見られた。5月連休植えおよび直播栽培については玄米タンパク質含有量のレンジが小さく明確な結果は得られなかった。

2) 麦の収穫時期予測

福井市寮町試験場内の約1haのファイバースノウを出穂後17日からDJI社製P4Mにより9時から10時にかけて3日程度の間隔で撮影を行った。衛星による撮影は5機の衛星を用いて4月30日から5月29日にかけて不定期に9回撮影した。大麦の水分測定はドローンで撮影した同日に圃場の5ヶ所でサンプリングし、絶乾法により測定した。衛星による植生指数はドローンによるものより撮影精度の関係から値が低くなった。また、衛星により得られたSRVIと大麦水分の関係については直線的ではあるがレンジが狭く、大麦の成熟期診断をするためにはNDVIの方が適していると考えられた。衛星から得られたNDVIと大麦水分は相関が高く、大麦水分を測定することは可能であると考えられた。

(17) 北陸新幹線高架橋農作物影響調査事業（R4～R5）

次世代技術研究部 スマート農業研究G 山口泰弘

北陸新幹線については令和6年春の開業に向けて、高架橋など鉄道施設の建設が進められている。高架の高さは11m～18mとなり、周辺圃場においてはその高架橋による日照不足のため減収が懸念される。福井県の耕作地は水田が多く、高架橋周辺の

圃場は大部分が水稻である。本調査は、北陸新幹線の内、福井県内の沿線で作付けされた水稻に対し鉄道施設に起因する日陰による日照不足が、水稻の生育および収量に及ぼす影響について調査した。調査はあわら市菅野、坂井市舟寄、福井市下筋生田、鯖江市舟枝で行い、高架の高さを h として、高架橋側端直下から 0.5h、1.0h、1.5h、2.0h、2.5h、対照（4.0h）となる地点を東西両側調査した。日射量は 0.5h 区で 79～85%、1h 区で 91～93%、1.5h 区で 95～99%、2h 区で 95～100% の日射量となった。収量については区間の施肥等の影響がないあわら市のデータから、0.5h 区で 40～50%、1h 区で 12～13% 減収した。

3. 普及指導業務実績

(1) 県全域の普及指導活動の支援（福田成）

1) 普及指導計画に基づく普及指導活動等の実施と支援

①重点プロジェクト活動および調査研究、外部評価検討会等の実施

高度営農支援課では、革新支援専門員として、重点プロジェクト課題として6課題、調査研究として5課題に取り組むとともに、技術解決チーム会として6チームの部会長（うち1つは兼務職員）として、各課題の解決に取り組んだ。

令和5年3月10日、高度営農支援課を評価対象事務所とした普及指導活動外部評価を開催した。高度営農支援課の活動全体と、重点課題として「データ駆動型農業の実践体制づくり」および「普及指導員の指導力向上」を選定し、評価員である福井県指導農業士会会長の上田輝司氏、福井県農業協同組合中央会農政生活部長の小林英範氏、全国農業改良普及職員協議会事務局長の神保信幸氏、株式会社日本農業サポート研究所の福田浩一氏、福井県立大学経済学部教授の堀田学氏、日本農業新聞福井通信部の増永ひとみ氏から評価を受けた。

②普及指導計画の進捗状況および評価への助言

令和4年度は前年度に引き続き「新 ふくいの農業基本計画」に基づき、収益性の高い農業経営と活力のある農村の実現を目指して普及指導活動を実施した。高度営農支援課は、地域の特徴に応じた農業経営支援部・課の普及指導活動が行われるよう普及指導計画検討会、中間検討会、実績検討会を通し助言に当たった。

調査研究については、全ての普及指導員が普及指導計画に基づき取り組むことから、高度営農支援課では取りまとめにおけるアドバイスや実績検討会を開催した。

令和5年3月9日、福井県生活学習館において、福井県普及活動高度化研究大会を開催した。農業経営支援部・課から6課題が発表された。開催方法は、昨年のリモート方式から会場参加を基本としたハイブリッド方式に改めた。最優秀賞に輝いた嶺南振興局二州農林部の「ナシ産地への新規就農者の定着支援」（堀江企画主査）の活動事例は、令和5年度の全国農業普及活動高度化発表会に本県代表として発表することとした。また、優秀賞の福井農林総合事務所 の「創業から30年を超える味噌加工グループの経営発展支援」（道坂主事）の活動事例は、令和5年度の北陸ブロック農業改良普及職員協議会現地調査研究会で発表することとなった。

2) 普及指導員の資質向上

①若手職員に対する研修等の充実

「福井県普及指導員OJT実施マニュアル」の評価項目を詳細に設定するとともに、客観的評価が行えるよう改正した。高度営農支援課では、トレーナー研修会、中間検討会（各地区巡回）、実績検討会を行い、各事務所におけるOJT研修を支援した。

また、3月17日には若手農業職員活動報告研修会を開催し、任用3年目までの研究、普及、行政の各所属の職員間の連携強化を図った。

この他、新規採用者に対して、新任者研修（5月17日、18日）を実施し、本県農業の現状と課題について専門ごとの講習を行った。普及任用1年目の職員に対しては、農試、園試、畜試へ5日間の農業体験研修を、普及任用2年目の職員に対しては、農家体験研修を5日間実施した。さらに、普及、水稲、野菜、経営において基礎研修を行った。

農林水産省派遣研修は、コロナ禍のためすべてリモートで開催され、7講座16名が参加した。

普及指導員資格試験対策研修は、当該年度受験者のみならず次年度受験者も対象に含め、3月24日から11月上旬まで計8回開催するとともに、各専門別に研修や指導を実施し、模擬試験やグループ討議、受験生自らが問題を作成・解説するなど、普及指導員としての資質向上を図った。

②全体に対する研修等の実施

普及指導活動で直面する課題解決を図るため、普及指導員の資質向上をねらいとして、第1回普及指導員研修会を6月3日に福井県国際交流会館で、「データと熱意で地域を動かす」について、福岡県糸島市役所の岡祐輔氏から講演をいただいた。講演後は、グループワーク方式による意見交換を行い、講師から助言をいただき、今後の活動に活かすようにした。

第2回普及指導員研修会は、12月2日、福井県生活学習館で、「事業承継支援が農業界を救う」と題して、事業承継士の伊東悠太郎氏から講演をいただき、講演後は、グループワーク方式による意見交換を行った。

北陸ブロック現地活動調査研究会は1月18日、富山県で開催され、本県からは福井農林総合事務所の林主任から「3つの「見える化」で大規模稲作経営体の経営改善」と題して、発表があった。

また、9月に開催された「第10回農業普及活動高度化発表会」には、丹南農林総合事務所の加藤公実主任が「儲かる園芸複合経営モデルの育成」と題した発表資料を作成・提出した。

この他、若手以外の農林水産省派遣研修は、5講座に延べ8名が受講した。

(2) いちほまれ栽培技術の確立と普及（細川幸一）

1) 栽培マニュアルに基づく生産指導

チーム会をとおして稲リーダーと情報共有を図るとともに、各地区の栽培研究会の活動を支援した。R4は6月中旬から7月上旬にかけての高温の影響で籾数が増加したが、出穂後の高温寡照で登熟歩合が低下し、収量は前年並の501kg/10aであった（R2：510kg/10a、R3：507kg/10a）。また、1等米割合は前年並の96.0%であった（R2：95.7%、R3：97.5%）。

2) 栽培技術確立

増収を目的として穂肥分の溶出を早めた基肥一括肥料を県内9カ所で供試した。収量は同等であったが（慣行比－5kg/10a）、連休移植での肥切れが懸念されたことから、肥料の変更を見送った。R5に連休移植で最終確認し、基肥一括肥料を変更する。また、基肥一括施肥栽培での追肥基準を作成した。R5に収量が少ない地域で追肥のモデル経営体を設けて増収を図る。

(3) データ駆動型農業の実践体制づくり支援（トマト）（渡邊紀子）

1) 勉強会の開催

データ活用技術の習得を目的とし、ICT施設園芸チーム会を開催（4～3月）。チームは次の3グループに分かれ、前年度に抽出した課題解決（収量向上）を図るための仮説の立案・実行・検証を行った。

ミディトマト（土耕栽培）：定植後（高温期）の草勢維持

（目標収量：3.0t/10a以上 1経営体（R2）→ 2経営体（R4））

ミディトマト（養液栽培）：葉かび病の発生防止

（目標収量：12t/10a以上 0経営体（R2）→ 2経営体（R4））

大玉トマト（土耕栽培）：灰色かび病、うどんこ病の発生防止

（目標収量：10t/10a以上 0経営体（R2）→ 0経営体（R4））

※データ駆動型農業などの実践により収量が向上したのは、6経営体

2) 事例検討会の開催

3グループが集まる事例検討会を開催し、活動の振り返りと各グループの課題解決事例の共有する機会を設けた。併せて、効率的に技術習得を図るため、他県と連携し先進事例に学ぶ機会を設けた。

(4) 畜産経営支援（佐藤智之）

1) 自給粗飼料の生産拡大

県内2ヶ所で行われている子実トウモロコシ栽培について、生産状況、利用販売状況、経営収支を調査した。

今年度は台風や病害虫発生が無く、収穫された子実トウモロコシの品質は良好だった。収量は400 kg/10a程度で経営的にはさらに増収が必要。生産物は1戸の養鶏農家で利用されていた。JAを通じて、保管、配達、販売を実施している。2戸の内1戸は次年度取り組まないが、もう1戸はさらに1ha作付けを増加する予定。

2) 若手酪農家への経営支援

①酪農衛生指導への同行と問題点の把握

毎月1回実施されている酪農衛生巡回に同行し、酪農現場の状況、問題に店の把握に努めた。また、各農林総合事務所担当者、家畜保健衛生所、共済獣医師らと情報を共有し、酪農家技術指導を行った。

②新規就農、後継者育成への支援

廃業に伴う第三者継承以降のある農家や、法人化や大規模化を検討している農家に対し、担当普及員と情報を共有し支援を実施した。

3) 若狭牛の生産拡大

コロナ禍や物価上昇に伴う牛肉売り上げ減少に対応し、販売する牛肉の品質、数量を維持するための支援を実施した。

県内和牛（若狭牛）生産農家3戸に対し、毎担当する地域の普及指導員を中心に関係機関が集まり、月1回肥育牛体測およびワクチン接種支援、超音波測定、血液ビタミンA濃度測定の支援を実施した。

また、畜産試験場が行っているアミノ酸飼料給試験サンプル採取への協力を行った。

4) 畜産経営存続について意向調査

飼料や原材料高騰により畜産経営が圧迫される中で、畜産経営存続を働きかけるための現状把握、経営者の意向調査を含めたアンケート調査を実施した。また担当普及員や関係機関と協議し、今後の県内畜産農家への対策を検討した。

(5) 関係組織連携による経営体の発展支援（福田成）

1) 「福井県農業経営・就農支援センター」の運営支援

園芸振興課と協力し、4月に各事務所を巡回、7月にweb会議を行い、事業の変更点を説明するとともに取組を推進した。農業経営支援計画検討会は7月から、計13回開催され、75経営体の認定を支援するなど、円滑な事業の活用にも努めた。

2) 新規就農支援チーム会の開催

園芸振興課と協力し、12月に新規就農支援チーム会を開催した。就農プランやロードマップなどの情報交換に努めた。

3) 普及指導員の経営指導力の強化

若手普及指導員の経営指導力向上のため、新任者研修を実施した。

- ・ 8月2日 新任職員集合研修（農業経営・基礎1） ①複式簿記の基礎、②はじめて見る決算書の読み方、③園芸の経営シミュレーション作成
- ・ 11月29日 新任職員集合研修（農業経営・基礎2） ④農業経営とは、⑤収入保険、農業共済事業について
- ・ 12月20日 新任職員集合研修（農業経営・基礎3） ⑥税金の基礎、⑦社会保険の基礎、⑧農業法人の基礎

- ・12月15日 新任職員集合研修（農業経営・実践編） ①農業経営・就農支援センターの実践、
②マーケティングの基礎について

（6）6次産業の推進支援（大濃純子）

1）本年重点を置いた活動

本年は、HACCPの義務化に伴う知識の習得に向け、特に一般衛生管理と、普及指導計画や地域のビジョンを検討する際に活用するSWOT分析等の習得に向けた地域ビジョン研修をメインに実施した。

普及指導計画や地域計画等策定支援の際に、どのようにしてビジョンを作成するかを学ぶために、「地域ビジョン計画成研修」を6月より5回開催した。

その他、ふくい農林水産支援センター主催で、①HACCPの取り組み、②農業体験事業の進め方、③売り上げにつながるSNSの活用方法について3回研修を開催した。

2）活動の経過と成果

①一般衛生管理研修

一般衛生管理に関する研修は、有限会社食品環境研究センター 代表 新蔵登喜男氏を講師に、6月30日に開催した。5Sや現場視点でのカイゼンの考え方など、継続できる一般衛生管理について具体的で大変参考になる内容だった。HACCPの前提となる一般衛生管理だが、普及指導員の知識はもちろん、6次化事業者への対応についてはまだ不十分な点も多い。今後、継続や事業者の中で意識統一が図られるよう手順書等の作成などが支援できるようにしていきたい。

②「地域ビジョン」研修の実施

「地域ビジョン」に関する研修は、一般社団法人食農共創プロデューサーズ 代表理事 川田（長谷川）潤一氏を講師に迎え、農業試験場及びリモートで6月～9月にかけて5回開催した。地域ビジョン策定については残念ながら出席者が少なく、研修効果は十分ではなかったが、施策立案等必要な知識であるため、次年度も計画に入れていきたい。

3）今後の方向と課題

いずれの研修も参加者が少なく、十分な資質向上は達成できなかった。6次産業化・生活関係分野については、それらを専門とする普及指導員がごく少数であり、果たして実施する意味がどこまであるのか検討が必要だと思われる。

4. 県民に開かれた研究機関を目指す活動

(1) いちほまれ体験イベント

県内小中学生に福井県の新ブランド米「いちほまれ」を広く知ってもらうため、自宅でのバケツ稲の栽培体験「おうちでいちほまれ～バケツ稲に挑戦！」（募集人員 100 組）を実施した。参加者が、家庭にある身近な道具を使って、種まきから始め、収穫まで体験できるように動画を中心に栽培方法を紹介するとともに、農業試験場の研究員が実演した新たな動画の配信などを行った。

おうちでいちほまれ～2022 年～ 栽培方法の紹介動画内容（農業試験場ホームページ）

No	項目	内容
1	「たねもみの準備」	たねもみを水につけて、発芽しやすいように準備
2	「たねまき」	水につけておいたたねもみを、入れ物に播いて苗づくり
3	「たねまき後 10 日」	丈夫な苗に育てる方法を紹介。植えるための入れ物準備
4	「田植え」	植える入れ物・土、肥料・しろかき・田植えの方法
5	「田植え 2 週間後」	草丈のはかり方、茎数の数え方を紹介
6	「田植えから 1 か月後」	生育の観察、水のやり方を紹介
7	「いよいよ出穂」	穂が出はじめる時期の水のやり方を紹介
8	「いねかり」	収穫～乾燥のやり方を紹介
9	「もみを米にするぞ」	乾燥後のもみ殻のとり方を紹介

(2) 農業試験場動画コンテンツの開設（農業試験場ホームページに掲載 令和 5 年 3 月 31 日時点）

現場 WATCH 公式 channel 農業試験場 ～試験研究の“現場”の様子や職員の熱い思いなどを紹介～

農業試験場での研究や試験の様子を「バトルシリーズ」、四季折々の催事や業務などの“景色”を「場内さんぽシリーズ」、農業試験場が開発した新たな品種や栽培技術などを実際の生産者に広めていく「普及活動」の様子を「私を現場に連れてってシリーズ」、お米の品種開発の場面をキリとって「福井米研究所シリーズ」、プレスリリースやホームページ等で発表した試験研究の成果などの内容の詳細を「News 深掘りシリーズ」、農作物の病気や害虫の様子を「病虫 Be」として紹介した。

現場 WATCH バトルシリーズ（悪戦苦闘しながら日々研究に取り組む姿を一種の“闘い（バトル）”に例えて紹介）

No	内容	視聴回数 (回)
第 1 回	【ライス・バトル】輸出用米新たな早生品種「売れるお米を五感で探せ」 新たな売れるお米の品種開発に取り組む様子	7,544
第 2 回	【ストロベリー・バトル】40 年ぶりに新品種に挑戦中「福井県オリジナルイチゴを探せ」 オリジナルのイチゴの品種開発に約 40 年ぶりに取り組む様子	6,352
第 3 回	【ミニトマト・バトル】ミニトマトの生産革命に挑戦「目指せロボットによる全自動生産」 房どりミニトマトのロボット収穫など実証プロジェクトに取り組む様子	7,569
第 4 回	【昆虫・バトル】害虫を徹底調査「害虫から農作物を守れ！」 害虫から県内の農作物を守るための試験や研究の様子	284
第 5 回	【土・バトル】NPK 土壌分析！農業の土台「地力を調査せよ！」 県内の農地の“土”に含まれる栄養素などの分析調査の様子	314
第 6 回	【梅・バトル】梅の新品種「福太夫」の登場「儲かる樹の形を見つけよ！」 園芸研究センターでの梅の研究の様子	225
第 7 回	【ドローン・バトル】ドローンで農業の未来圏へ「AI を活用してコストを削減せよ！」 ドローンを活用した生産コストを低下させる研究の様子	377
第 8 回	【ネギ・バトル】白ネギの夏場の生育停滞を改善「局所的な水やりで生産拡大を目指せ！」 水やり（灌水）方法などを改善し生産拡大させる研究の様子	4,075

第9回	【原種・バトル】原種センター「交じりつけなしの良質な種の種を栽培せよ！」 お米の種の生産者向けの種、つまり“種の種”の栽培に取り組む職員や生産設備などの様子	266
第10回	【タマネギ・バトル】施肥方法改善に挑戦「福井県の気候風土に適應した栽培方法を探れ！」 タマネギの追肥方法などを改善して生産拡大させるための研究の様子	208

場内さんぽシリーズ（四季折々の催事や業務などの“景色”を紹介）

No	内 容	視聴回数 (回)
第1回	桜満開ドローン撮影編「ドローン空撮による農業試験場の桜 必見！」	255
第2回	田植え作業編「田植えだよ！全員集合！春の風物詩」	197
第3回	虫供養編「虫に感謝」	209
第4回	園芸 LABO の丘編「トマト・ハーブのミニテーマパークへようこそ」	337
第5回	処暑の稲刈編「コンバインを熟練の技で操ります」	797
第6回	インターンシップ編「県大生のインターンシップ 研究員の仕事を体感」	202
第7回	夕陽編「本館3階から眺める夕陽癒されてください」	117
第8回	梨のSS防除編「赤いイモムシ？ かわいい車が梨園を走り回ります」	192
第9回	担い手サミット編「全国から来られた農業者を全力お迎え」	201
第10回	月食編「秋の夜空に月食を見た」	116
第11回	降雪編「吹雪の場内パトロール」	154
第12回	-	-
第13回	梅の咲き始め編「春はすぐそこ」	55
第14回	桜満開編「春実感！」	26

私を現場に連れてってシリーズ（新品種や栽培技術など生産者に広める普及活動について紹介）

No	内 容	視聴回数 (回)
第1回	越の宝石（じゅえりー）編「農業の普及ってなに？」新たなミディトマト生産者を見学	404
第2回	福井農林GAP編「農業のGAPって何？」福井農林高校で行われた内部監査を見学	332

福井米研究所シリーズ（水稻の品種開発の研究について紹介）

No	内 容	視聴回数 (回)
第1回	稲の交配編「貴重映像 稲の花粉が舞います 稲の交配」	297
第2回	稲刈&脱穀編「研究音の登竜門？手刈りとワラ結び」	395
第3回	糲摺&品質調査編「お米のお腹と背中ってなに」	308
第4回	食味試験編「毎日5種類のお米の食味をチェック」	239
第5回	選抜作業編「秒で見極め！お米の運命の分かれ道 来年の栽培？それとも・・・」	127
第6回	DNA分析編「いもち病に強い遺伝子を持っている？持っていない？」	134

第7回	世代促進編「真冬にも稲刈するんです」	104
第8回	厚み・硬さ・粘り編「冬の間のお米の分析」	73

News 深掘りシリーズ（試験研究の成果など、プレスリリースやホームページ等で発表した内容をより詳しく紹介）

No	内 容	視聴回数 (回)
第1回	農業分野での衛星データの活用 研究成果を分かりやすくお伝えします。	213
第2回	輸出専用米「シャインパール」 「輸出用のお米を開発」 新品種の特徴をお伝えします。	252
第3回	水稻の生育診断アプリ「スマホでお米の生育をチェック！」 画像で生育ステージを判定します。	214

病虫 Be（「動画でみる病害虫診断」病虫 Be チャンネルを開設、作物の病気や害虫の観察方法を紹介）

No	内 容	視聴回数 (回)
第1回	大麦の赤かび病の観察の仕方について	228
第2回	イネを食害するニカメイガの観察の仕方について	228
第3回	稲の病気、いもち病の観察について	2,318
第4回	斑点米の原因となるカメムシ類の観察の仕方について	708
第5回	スクリミンゴカイの卵塊の見つけ方とその駆除の方法について	440
第6回	カメムシにより加害された斑点米の観察について	117

(3) 高校・大学受け入れ授業

農業試験場では、県内の農業系学科を有する高校と共動し、出前講座や試験場での実習授業等を行うことで、次世代を担う若手農業者の育成に取り組んでいる。

講座や実習、インターンシップの受け入れについては、コロナ対策を徹底しながら実施した。

No	実 施 日	対 象	人数	配 属 G
1	6月13～17日	農林高校	4名	本場各研究G
2	7月8日	大学生	47名	本場各研究G
3	8月24～26日	大学生	1名	企画・指導部、高度営農支援課
4	8月31～9月3日	大学生	1名	園芸研究センター
5	9月15～21日	大学生	4名	本場各研究G
6	9月28～30日	大学生	2名	水稻育種研究G、有機農業研究G

(4) プレスリリース実績

No	実施日	タ イ ト ル	対応部署
1	4月27日	園芸LABOの丘「ゴールデンウィークイベント」を開催します！	園芸LABO

2	5月21日	GPS レベラー等を活用して、水田園芸圃場の傾斜施工を実演します！	スマート農業研究 G
3	5月24日	「園芸LABOの丘」トマト収穫体験スタート！	園芸 LABO
4	7月11日	「園芸LABOの丘」3周年記念イベントを開催します。	園芸 LABO
5	7月12日	「世界初！AI が稲の生育ステージを判定するアプリ」の開発・高度化に協力しています。	水稲育種研究 G
6	10月27日	「園芸LABOの丘」秋フェスタ 2022 を開催します。	園芸 LABO
7	11月22日	園芸LABOの丘「巨木トマト」を解体します！	園芸 LABO
8	2月2日	ロボットによる房どりミニトマト収穫作業の見学会を開催します！	スマート園芸研究 G
9	2月17日	「春を先どり！LABOフェスタ」を開催します。	園芸 LABO
10	2月23日	農業研究に係る合同成果発表会を開催します！	企画・指導部

(5) 講演会・出前講座

No	実施日	講座名	会場	講師	
				所属部署	氏名
1	4月9日	ウメ「福太夫」のコンパクト樹形で早期多収 [令和4年度福井梅生産者大会]	JA 福井県 三方五湖支店	ウメ・果樹研究 G	猿橋由恵
2	4月27日	いちほまれの出前講座	武生西小学校	水稲育種研究 G 企画・指導部	渡辺脩斗 茶谷弦輝 高田和典
3	5月24日	福井県の気象と病害虫について [ふくいワインカレッジ]	農業ビジネスセンター	園芸育種研究 G	坂川和也
4	5月31日	接木苗の作り方1 [ふくいワインカレッジ]	農業ビジネスセンター	園芸育種研究 G	坂川和也
5	6月18日	「新酒造好適米「さかほまれ」の誕生」 日本酒フェア 2022 日本酒セミナー	東京国際フォーラム	水稲育種研究 G	小林麻子
6	6月30日	「いちほまれの開発」いちほまれ講座	藤島中学校	水稲育種研究 G	小林麻子
7	7月1日	「越のリゾットの開発」	円山小学校	水稲育種研究 G 企画・指導部	小林麻子 高田和典
8	7月12日	ぶどう栽培技術（除葉） [ふくいワインカレッジ]	農業ビジネスセンター	園芸育種研究 G	坂川和也
9	10月19日	「いちほまれ」担い手サミット中央交流会	ホテルフジタ	水稲育種研究 G	小林麻子
10	11月4日	「浙江省農業科学院と福井県農業試験場の水稲育種に関する交流」 2022 年中日农业科技线上报告会暨浙江与静岡 结好 40 周年纪念活动	オンライン	水稲育種研究 G	小林麻子
11	11月25日	「いちほまれ」の美味しさの秘密を科学する ふくい農林水産支援センター研修	中小企業産業大学校	水稲育種研究 G	小林麻子

12	12月9日	「スマート農業を实践して」研修会 福井農林水産支援センター研修	JA 福井県 丹南基幹支店	経営研究G	小島佳彰
13	1月12日	「農業経営の種類について」 福井県立大学生物資源学部創造農学科 食農環境概論講義	福井県立大学 あわらキャンパス	経営研究G	小島佳彰
14	1月17日	ぶどう栽培技術（接ぎ挿し法実技） [ふくいワインカレッジ]	農業ビジネスセンター	園芸育種研究G	坂川和也
15	1月20日	ぶどう新品種候補の紹介 [ふくいブドウネットワーク]	国際交流会館	園芸育種研究G	坂川和也
16	3月10日	「集落営農組織の継続・発展を考える」 福井地区集落農業経営発展研修会	JA 福井県 福井基幹支店	経営研究G	小島佳彰
17	3月14日	「水稻の生育診断アプリ Growth eye」 小浜市スマート農業研修会	JA 福井県 若狭基幹支店	水稻育種研究G	小林麻子

(6) 園芸LABOの丘による園芸教室と体験講座

「園芸LABOの丘の来場者数」

月	来場者数 (人)	令和4年度 累計(人)
4月	4,243	4,243
5月	7,443	11,686
6月	4,342	16,028
7月	6,373	22,401
8月	3,316	25,717
9月	3,983	29,700
10月	4,712	34,412
11月	5,674	40,086
12月	3,641	43,727
1月	2,508	46,235
2月	3,527	49,762
3月	3,317	53,079
計	53,079	

「園芸教室」

地域の園芸振興のため、野菜を中心とした栽培技術の基礎を習得する場として、農業者に加え園芸に興味のある地域住民を対象に年間9回の講座を開催した。また、受講者から品質の良い果物を生産する栽培技術を学びたいとの要望に応え、果樹栽培に関する講座を3回開催した。講義中は受講者から数多くの質問が出される等、野菜、果樹栽培への関心の高さが窺われた。

- ・野菜を中心とした栽培講座

令和4年4月1日（金）～令和5年2月24日（金） 9回開催 時間9:30～11:30

・果樹特別講座

令和4年6月3日（金）、10月7日（金）、令和5年1月22日（日）の3回開催

（※令和4年6月3日（金）と10月7日（金）は、野菜等栽培講座と併せて開催）

【場所：いずれも園芸LABOの丘】

（野菜等栽培講座）

No	開講日	講義内容	担 当	対象・参加 人数
1	4月1日	開講式 野菜畑の土づくりと春播き（定植）野菜 ミニ野菜栽培のポイント	園芸交流課長 宮原講師・園芸振興相談員	一般 36名
2	5月6日	主要果菜類の管理の管理 コンパニオンプランツの植付け 主要果菜類・マメ類病害虫と防除	宮原講師・園芸振興相談員	一般 38名
3	6月3日	春播き（定植）野菜類・越冬野菜類の収穫 葉茎菜類・根菜類などの病害虫防除	宮原講師・園芸振興相談員	一般 35名
4	7月1日	夏秋播き（定植）野菜類栽培のポイント 夏秋播き（定植）野菜類の間引きと追肥 野菜のプランター栽培	宮原講師・園芸振興相談員	一般 29名
5	8月5日	夏秋播き野菜類の病害虫と防除 野菜栽培で多い質問とその対策	宮原講師・園芸振興相談員	一般 27名
6	9月2日	越冬マメ類の播種（定植） まだ間に合う夏秋播き野菜類の播種（定植） 夏秋播き主要野菜類の管理と収穫	宮原講師・園芸振興相談員	一般 33名
7	10月7日	秋冬野菜類の管理と収穫、越冬野菜類の管理 秋冬野菜類の主な病害虫と薬剤防除	宮原講師・園芸振興相談員	一般 29名
8	11月4日	秋冬どり野菜類の収穫のポイントと美味しい食べ方 来年の野菜づくりに備えて	宮原講師・園芸振興相談員	一般 28名
9	2月24日	閉講式 越冬野菜類&ジャガイモ栽培のポイント	園芸交流課長 宮原講師・園芸振興相談員	一般 34名

（果樹特別講座）

1	6月3日	美味しい果物づくり①（春から収穫までの管理）	宮原講師・園芸振興相談員	一般 35名
2	10月7日	美味しい果物づくり②（果樹類の花芽分化と施肥、 果樹の整枝・剪定、果樹苗木の植付け）	宮原講師・園芸振興相談員	一般 29名
3	1月22日	家庭でも出来る果樹栽培講座	宮原講師・園芸振興相談員	一般 20名

「体験講座」（有料講座 503回実施 6,240名参加）

園芸に親しむ各種の講座を実施した。

体験名	実施 時期	実施 回数	講師	人数 (延べ)
レモンの植え付け体験	4月	1	園研職員	12
マリモを育てよう	4月	1	園研職員	12
チンゲンサイ（シャオパオ）をプランターで育てよう	4月	3	園研職員	12

洋ランの植え替え講座	4月	2	園研職員	9
3色のコギクの苗を作ろう	4月	3	園研職員	44
巨木トマトの挿し芽体験 (YouTube 視聴者限定)	4月	1	園研職員	3
冷凍ウメでシロップづくり体験	4月	3	園研職員	11
ヨモギの摘みとりとヨモギパンづくり教室	4月	2	園研職員	33
ヨモギの摘みとりとヨモギ餅づくり教室	4月	2	園研職員	38
押し花カードづくり	4月	11	園研職員	127
種のマグネットアート	4月	1	園研職員	42
ビンの中の不思議ワールド! ガラスボトルづくり	4月	4	園研職員	20
母の日に贈る! フラワーアレンジメント教室	4月	1	花の教室フローラ 松川知香子	10
スケルトンリーフづくり	4月	1	園研職員	12
ミニトマトの植え付け体験	5月	2	園研職員	38
トルコギキョウ植え付け体験	5月	2	園研職員	48
綿をプランターで育てよう	5月	2	園研職員	28
ドライフラワー (千日紅) ガーデンオーナー	5月	1	園研職員	3
盆咲き小菊の挿し芽講座 (YouTube 視聴者限定)	5月	1	園研職員	6
カブトムシの幼虫ほりだし探検隊	5月	1	園研職員	48
とろ〜りチーズのトマトピザづくり教室	5月	2	園研職員	44
福地鶏を使った新キャベツのミート・ファルシーとシフォンケーキづくり教室	5月	1	ささえたまご農園 佐々江良一	21
母の日に贈る! フラワーアレンジメント教室	5月	2	花の教室フローラ 松川知香子	12
オシャレ可愛い! ミニ巾着づくり	5月	6	園研職員	30
香りのフラワー缶づくり	5月	1	園研職員	26
ミステリー? ○○○○の春の植え替え体験	5月	1	園研職員	6
トマト植え付け教室	5月	1	園研職員	25
イチゴの収穫体験	5月	1	園研職員	45
イチゴの収穫体験 (小)	5月	1	園研職員	15
バジルをプランターで育てよう	5月	2	園研職員	9
バラ咲きトルコギキョウを植えよう	5月	1	園研職員	18
キク苗のプランター植え付け体験 (YouTube 視聴者限定)	5月	2	園研職員	3
冷凍ウメでシロップづくり体験	5月	3	園研職員	7
ミニピザづくり	5月	1	園研職員	13
イチゴを収穫してイチゴケーキづくり教室	5月	2	園研職員	43
一才ソラマメを収穫してミネストローネのクリームスープとロールパンづくり教室	5月	1	園研職員	25

押し花カードづくり	5月	1	園研職員	4
種のマグネットアート	5月	2	園研職員	26
ジュズダマググズづくり	5月	10	園研職員	166
夏花の寄せ植え教室	5月	3	見谷ナーセリー 見谷春美	40
ボードブーケづくり	5月	4	園研職員	23
トマトの収穫体験	6月	6	園研職員	120
トマトの収穫体験（小）	6月	1	園研職員	32
レンギョウの団子挿し講座	6月	1	園研職員	3
ハーブ（ラベンダー、タイム）の増やし方講座	6月	2	園研職員	18
カキツバタのプランター栽培講座	6月	1	園研職員	6
アジサイの挿し木をしよう	6月	1	園研職員	7
冷凍ウメでシロップづくり体験	6月	1	園研職員	38
ウメシロップづくり（容器のみ）	6月	1	園研職員	35
一寸ソラマメを収穫してミネストローネのクリームスープとロールパンづくり教室	6月	1	園研職員	13
リゾット&フォダンショコラづくり教室	6月	1	園研職員	22
「園芸LABO」お試し体験講座	6月	1	園研職員	5
紫のじゃがいも「シャドークイーン」を使ってケーキサレとスープづくり教室	6月	1	園研職員	9
押し花カードづくり	6月	3	園研職員	56
種のマグネットアート	6月	4	園研職員	41
ジュズダマググズづくり	6月	7	園研職員	79
毎年楽しめる！宿根草の寄せ植え教室	6月	3	見谷ナーセリー 見谷春美	60
潮風感じる！サマーリースづくり	6月	4	園研職員	33
トマトの収穫体験	7月	4	園研職員	31
トマトの収穫体験（大）	7月	1	園研職員	23
花ハスを種から育てよう	7月	2	園研職員	11
ミニハイドロカルチャー講座	7月	2	園研職員	14
ハーブのこねこね石けんづくり	7月	3	園研職員	46
夏休み自由研究プログラム「昆虫マットづくり」	7月	1	園研職員	11
夏休み自由研究プログラム「土壌生物の観察」	7月	2	園研職員	18
夏休み自由研究プログラム「ハーブからオイルを抽出して、ディフューザーづくり」	7月	1	園研職員	5
冷凍ウメでシロップづくり体験	7月	6	園研職員	18
ミニピザづくり	7月	1	園研職員	24
紫のじゃがいも「シャドークイーン」を使ってケーキサレとスープづくり教室	7月	1	園研職員	2
ハーブを摘みとってフレッシュハーブティーを味わおう	7月	2	園研職員	13

バジルを摘みとってジェノベーゼパスタづくり教室	7月	1	園研職員	18
種のマグネットアート	7月	2	園研職員	8
ジュズダマグッズづくり	7月	6	園研職員	58
カラーサンドハーバリウム“海編”	7月	1	園研職員	3
サマーハーバリウムづくり	7月	1	園研職員	8
トマトの収穫体験	7月	2	園研職員	250
万願寺トウガラシの収穫体験	7月	2	園研職員	77
ジャガイモの収穫体験	7月	2	園研職員	108
千日紅の摘みとり体験	7月	2	園研職員	35
ハーブの摘みとり体験	7月	2	園研職員	53
冷凍ウメでシロップづくり体験	7月	2	園研職員	66
トマトでミニホットドックづくり	7月	10	園研職員	101
Miniブーケアレンジメント	7月	6	園研職員	49
カラーリーフの寄せ植え	7月	3	見谷ナーセリー 見谷春美	26
トマトの収穫体験	8月	4	園研職員	27
ハーブのこねこね石けんづくり	8月	2	園研職員	15
万願寺トウガラシの収穫体験	8月	1	園研職員	8
夏休み自由研究プログラム「ハーブからオイルを抽出して、ディフューザーづくり」	8月	1	園研職員	6
親子で盆ギクの収穫体験	8月	1	園研職員	7
野菜のプランター栽培を楽しもう	8月	2	園研職員	15
リトープス（女仙）の植え替え	8月	1	園研職員	9
冷凍ウメでシロップづくり体験	8月	6	園研職員	21
バジルを摘みとってジェノベーゼパスタづくり教室	8月	1	園研職員	7
トマトピザ&ブルーベリーアイスづくり	8月	1	園研職員	8
ブルーベリーを使ってレアチーズケーキとマフィンづくり教室	8月	2	園研職員	35
種のマグネットアート	8月	11	園研職員	55
フラワーカードづくり（スタンド付き）	8月	9	園研職員	34
カラーリーフの寄せ植え（YouTube 視聴者限定）	8月	6	園研職員	10
寄せ植えアラカルト（YouTube 視聴者限定）	8月	3	園研職員	5
千日紅と秋色プランツで生スワッグづくり	8月	4	園研職員	24
香りのフラワー缶づくり	9月	1	園研職員	14
トマトの収穫体験	9月	5	園研職員	40
トマトの収穫体験（小）	9月	1	園研職員	27
ハーブのこねこね石けんづくり	9月	2	園研職員	38
万願寺トウガラシの収穫体験	9月	3	園研職員	8

スイスチャードのプランター栽培教室と種まき体験	9月	1	園研職員	6
癒しのアロマ雑貨づくり	9月	2	園研職員	4
肥料袋で3色のミニダイコンを栽培してみよう！	9月	2	園研職員	10
冷凍ウメでシロップづくり体験	9月	4	園研職員	17
ウメシロップづくり	9月	1	園研職員	27
シャインマスカットでタルトづくり教室	9月	3	園研職員	62
ちぎって食べよう！ふんわりトマトパンづくり教室	9月	1	園研職員	19
種のマグネットアート	9月	4	園研職員	27
ジュズダマグッズづくり	9月	1	園研職員	27
フラワーカードづくり（スタンド付き）	9月	3	園研職員	9
敬老の日に贈ろう！花の寄せ植え教室	9月	3	見谷ナーセリー 見谷春美	55
トマトの収穫体験	10月	6	園研職員	44
ハーブのこねこね石けんづくり	10月	1	園研職員	34
万願寺トウガラシの収穫体験	10月	2	園研職員	12
サツマイモの収穫体験	10月	4	園研職員	26
世界で一本？フェイジョアの実生苗を育てよう	10月	1	園研職員	16
ハーブの挿し芽講座	10月	1	園研職員	11
イチゴの苗をプランターに植えよう	10月	2	園研職員	23
ミニピザづくり	10月	1	園研職員	10
ハロウィンだ！カボチャを使ってモンブランとカップケーキづくり教室	10月	2	園研職員	35
落花生を収穫して、その場で食べてみよう	10月	1	園研職員	6
種のマグネットアート	10月	5	園研職員	40
ジュズダマグッズづくり	10月	3	園研職員	26
フラワーカードづくり	10月	1	園研職員	34
フラワーカードづくり（スタンド付き）	10月	3	園研職員	15
LABOを満喫！お楽しみ体験	10月	1	園研職員	9
フラワーバスケットづくり	10月	1	園研職員	10
エアープランツのハンギングバスケット	10月	1	園研職員	10
ハロウィンだ！フラワーアレンジメント教室	10月	2	花の教室フローラ 松川知香子	24
ハロウィンだ！ペイント鉢に花を植えよう	10月	3	園研職員	18
香りのフラワー缶づくり	11月	1	園研職員	16
トマトの収穫体験	11月	1	園研職員	5
トマトの収穫体験（小）	11月	2	園研職員	36
ハーブのこねこね石けんづくり	11月	1	園研職員	23

一寸ソラマメをプランターで育てよう	11月	1	園研職員	7
チンゲンサイの収穫体験	11月	1	園研職員	2
原種チューリップを鉢植えしよう	11月	2	園研職員	16
ミニダイコンの収穫体験	11月	1	園研職員	20
青バラ「ノヴァーリス」を植えよう	11月	2	園研職員	5
冷凍ウメでシロップづくり体験	11月	1	園研職員	20
さつまいもプリンづくり教室	11月	2	園研職員	14
トマトピザづくり教室	11月	1	園研職員	18
種のマグネットアート	11月	4	園研職員	54
種のマグネットアート（わかさわんクラフトマルシェ）	11月	1	園研職員	150
ジュズダマグッズづくり	11月	1	園研職員	10
フラワーカードづくり	11月	3	園研職員	48
フラワーカードづくり（スタンド付き）	11月	1	園研職員	3
マツボックリ工作	11月	1	園研職員	3
ボードブーケづくり	11月	1	園研職員	18
どんぐり人形の壁かけづくり	11月	4	園研職員	12
コキアを使ってミニほうきづくり	11月	2	園研職員	16
自然の素材を使って野菜の支柱を作ろう	11月	1	園研職員	4
トマトの収穫体験	11月	1	園研職員	67
秋野菜の収穫体験	11月	1	園研職員	145
冷凍ウメでシロップづくり体験	11月	1	園研職員	37
簡単！プレーンクッキーづくり	11月	1	園研職員	51
千日紅のフラワーボールづくり	11月	1	園研職員	34
マムを楽しむ寄せ植え教室	11月	1	見谷ナーセリー 見谷春美	62
園芸LABOで簡単グッズづくり	11月	1	園研職員	94
巣箱づくり体験	11月	1	園研職員	19
ハーブのこねこね石けんづくり	12月	1	園研職員	15
青バラ「ノヴァーリス」を植えよう	12月	1	園研職員	2
ブルーベリーの育て方講座	12月	1	園研職員	8
カサブランカの寄せ植え	12月	2	園研職員	16
ミニダイコン、ミニニンジン収穫体験	12月	2	園研職員	10
お正月に咲くアイスチューリップを植えよう	12月	1	園研職員	11
冷凍ウメでシロップづくり体験	12月	1	園研職員	2
クリスマスにブッシュ・ド・ノエルづくり教室	12月	3	園研職員	52
種のマグネットアート	12月	1	園研職員	3

Xmas ハーバリウムづくり	12月	2	園研職員	15
冬のマツボックリツリーづくり	12月	2	園研職員	21
エバーグリーンのクリスマスリースづくり	12月	1	園研職員	19
新春！しめ縄フラワーリースづくり	12月	2	園研職員	16
正月を迎える花の寄せ植え教室	12月	3	見谷ナーセリー 見谷春美	58
お正月を飾ろう！フラワーアレンジメント教室	12月	1	花の教室フローラ 松川知香子	13
ジュズダマでストラップづくり（出張体験：若狭図書学習センター）	12月	1	園研職員	21
原種チューリップの寄せ植え（YouTube 動画視聴者限定企画）	12月	3	園研職員	6
青いバラを植えよう（YouTube 動画視聴者限定企画）	12月	1	園研職員	2
クリスマスではないけれどクリスマスローズを育てよう	1月	1	園研職員	11
爪のエイジングケア	1月	2	園研職員	6
七草がゆともちっと白玉団子汁づくり教室	1月	2	園研職員	22
「越のリゾット」を使ってリゾット&フォダンショコラづくり教室	1月	2	園研職員	22
どんぐり人形の壁かけづくり	1月	1	園研職員	2
冬のマツボックリツリーづくり	1月	1	園研職員	5
多肉植物コケ玉づくり	1月	1	園研職員	7
新春！花の寄せ植え（YouTube 視聴者限定）	1月	2	園研職員	2
バラの剪定方法を学ぼう	2月	1	園研職員	11
サンゴミズキを増やそう	2月	2	園研職員	9
食虫植物ハエトリソウの植え替え	2月	2	園研職員	7
冷凍ウメでシロップづくり体験	2月	2	園研職員	8
バレンタインにショコラプリンづくり教室	2月	2	園研職員	22
ジュズダマグッズづくり	2月	3	園研職員	7
冬のマツボックリツリーづくり	2月	3	園研職員	7
バレンタインに花のプランター寄せ植え	2月	11	園研職員	53
多肉植物コケ玉づくり	2月	1	園研職員	6
春色の壁かけアレンジ	2月	2	園研職員	13
ナバナの収穫体験	2月	1	園研職員	46
マリモ釣り	2月	1	園研職員	140
冷凍ウメでシロップづくり体験	2月	1	園研職員	33
ナバナでピザづくり	2月	3	園研職員	42
コケリウムづくり	2月	1	園研職員	78
mini クリスタルボトルづくり	2月	3	園研職員	43
簡単グッズづくり	2月	1	園研職員	29

春よ来い！花の寄せ植え教室	2月	2	見谷ナーセリー 見谷春美	50
春を感じる！フラワーアレンジメント教室	2月	2	花の教室フローラ 松川知香子	12
香りのフラワー缶づくり	3月	4	園研職員	104
ハーブのこねこね石けんづくり	3月	1	園研職員	10
ナバナの収穫体験	3月	2	園研職員	10
ハーバリウムづくり（台座のみ）	3月	1	園研職員	1
ラベンダーの植え付け体験	3月	2	園研職員	23
肌にやさしい！グリセリンソープづくり	3月	2	園研職員	12
冷凍ウメでシロップづくり体験	3月	3	園研職員	16
ミニ 피자づくり	3月	2	園研職員	22
ショコラプリンづくり	3月	1	園研職員	12
桜餅とかぼちゃ団子づくり教室	3月	2	園研職員	33
菜花でちらしずしづくり教室	3月	2	園研職員	24
押し花カードづくり	3月	4	園研職員	12
種のマグネットアート	3月	3	園研職員	12
種のマグネットアート（JAF会員利用）	3月	1	園研職員	3
ジュズダマググズづくり	3月	5	園研職員	19
ジュズダマググズづくり（JAF会員利用）	3月	1	園研職員	3
冬のマツボックリツリーづくり	3月	2	園研職員	7
春色の壁かけアレンジ	3月	1	園研職員	12
花のミニ寄せ植えを作ろう	3月	2	園研職員	16
縁起がいい？ミニ松盆栽を作ろう	3月	1	園研職員	8

「展示・観察」

園芸LABO展示・機器を活用した見学会等を開催し、園芸についての普及啓発を行った。

（展示ハウスマト見学ツアー 延べ 1,821名）

「YouTube 動画の配信」

野菜や花、果樹などの栽培、工芸体験、調理体験、園芸LABOの丘のイベント等に関する情報を配信した。

（配信本数：275本 視聴回数：242,749回）

5. 県、大学、高校等農業関係機関による意見交換

(1) 農業研究に係る合同成果発表会

・令和5年2月28日 福井県生活学習館 3階映像ホール

・参加者 福井農林高校（学生、教諭等）、福井県立大学創造農学科（学生、教授等）、農業試験場職員他

農業技術の研究開発を担う職員や学習に取り組む学生等がそれぞれの研究活動とその成果を発表、情報共有することで、互いの知識、技術向上を目指す。発表課題については、農業経営の発展に共通するテーマを中心として、発表者や農業者をはじめとした関係者がそれぞれの立場からの提言や意見を積極的に発信し、個々の研究活動や施策等に反映する機会とした。

(2) 福井大学との合同研究報告会（水稻育種研究G）

・令和5年3月20日 福井県農業試験場 大会議室

・参加者 福井大学、農業試験場職員他

「いちほまれ」の炊飯米の香りに関する研究成果として、農業試験場における食味官能試験による香り評価、福井大学における香气成分の分析結果等について報告を行った。

6. 農業者等の視察対応

・2022.10.5 広島県議会 農林水産委員会 県外調査（いちほまれの開発経緯等）9名

・2022.10.21 第24回全国農業担い手サミットinふくい 福井地域交流会（水稻育種関連施設、原種センター）25名

・2022.11.4 宮城県農業・園芸総合研究所 スマート農業先進地視察 2名

・2022.11.18 JA北海道 空知管内農協専務協議会（コシヒカリ、いちほまれ等水稻育種）18名

・2023.3.7 高志地区大規模稲作経営研究会研修会（新品種シャインパールの特性）9名

7. 論文、雑誌、著書、発表、広報等

(1) 農業試験場刊行成績書

刊 行 成 績 書	部 所 名
令和3年度 病害虫に関する試験成績	次世代農業研究部
令和3年度 植物防疫年報	病害虫防除室

(2) 論文

・小林麻子・西村実・中岡史裕・富田桂・町田芳恵・両角悠作・森田竜平・渡辺脩斗・林猛・清水豊弘・佐藤有一・佐藤信仁

「精白米中にコシヒカリの約3倍の食物繊維を含有する水稻新品種「新福1号」の育成」 育種学研究（印刷中につき下記URL参照）

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsbbr/advpub/0/advpub_22J16/_article/-char/ja

・山口泰弘「気象条件による斑点米カメムシの発生量予測」北陸作物・育種研究 58（2023）

(3) 著書

・小林麻子・内村智博（共著）「ご飯のおいしさと炊き立ての香り分析」 都甲潔監修「おいしさの科学とフードテック最前線」 シーエムシー出版 2022.8.10 刊行

・小林麻子ら（水稻品質・食味用語集編集委員会）「水稻品質・食味用語集」 株式会社共立 2023.3.20 刊行

(4) 学会等講演発表

- ・福島朋行ら：「福井県におけるバイオ炭製造とその利用 (Biochar production and utilization in Fukui)」 (2022 年度 (第 71 回) 農業農村工学会大会講演会企画セッション依頼講演 令和 4 年 8 月 31 日)
- ・小林麻子：「お米の品種開発 コシヒカリから「いちほまれ」「さかほまれ」へ」 電気学会令和 4 年度電力・エネルギー部門大会特別講演 2022. 9. 8 (福井大学)
- ・小林麻子ら：「白米中にコシヒカリの約 3 倍の食物繊維を含有する新品種「新福 1 号」の育成」 日本育種学会第 142 回講演会 2022. 9. 24 (帯広畜産大学)
- ・小林麻子：「福井県農業試験場の水稲育種における遺伝資源の利用」 日本育種学会第 142 回講演会ワークショップ 2022. 9. 24 (帯広畜産大学)
- ・中岡史裕ら：「多収・良食味の輸出用米新品種「越南 305 号」の育成」 日本育種学会第 142 回講演会 2022. 9. 24 (帯広畜産大学)
- ・中岡史裕ら：「EMS 処理によるハナエチゼンの BEIIb 変異体の澱粉特性と品質」 日本水稲品質・食味研究会第 14 回講演会 2022. 11. 5 (鹿児島大学)
- ・茶谷弦輝ら：「テクスチュロメーターを用いた越南 1～305 号の米飯物性の評価」 北陸作物・育種談話会 2022. 12. 1 (オンライン)
- ・山口泰弘：「気象条件による斑点米カメムシの発生量予測」 (第 59 回北陸作物・育種懇話会 令和 4 年 12 月 1 日)
- ・山口泰弘：「里のほほえみ生育ステージの目安と多収条件」 (第 59 回北陸作物・育種懇話会 令和 4 年 12 月 1 日)
- ・山口泰弘：「農業分野での衛星データ利用手法の確立～大麦水分予想～」 (第 59 回北陸作物・育種懇話会 令和 4 年 12 月 1 日)
- ・坂川和也：「発育速度モデルを利用したブドウ「シャインマスカット」の開花予測」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・猿橋由恵：「ウメ「福太夫」の片側一文字形・V 字トリス仕立てにおける側枝の誘引角度が収量等に及ぼす影響」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・持田弦輝：「わい性台木がカキ「長良」の初期生育に及ぼす影響」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・森聡太・山形惇平・安藤郁奈・川崎武彦：「中玉トマトの低段密植栽培における積算温度および積算日射量と収穫時期および収量の関係ならびにシミュレーションによる栽培計画の検討」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・山形惇平・森聡太・安藤郁奈・川崎武彦：「中玉トマトの低段密植栽培における栽植密度および摘心段数の違いが果実糖度および収量に及ぼす影響」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・澤崎光希：「定植時期および元肥窒素量が秋播きタマネギの越冬率および収量に及ぼす影響」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・寺下貴晃：「異なるタイミングでの夏季灌水が白ネギの生育および収量に及ぼす影響」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・坂本浩：「関西圏出荷時のキク出荷箱内温度と葉黄化発生の諸要因」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・長谷直真：「「ニホンズイセン」における効率的な開花球養成技術の検討」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 9 日)
- ・川崎武彦：「福井県の施設園芸におけるスマート農業技術の導入および AI・ICT を活用した最新の取り組みについて」 (園芸学会北陸支部 令和 4 年 12 月 10 日)
- ・猿橋由恵：「ウメ「福太夫」のコンパクト樹形で早期多収」 (福井梅生産者大会 令和 5 年 2 月 21 日)
- ・福島朋行：「水稲栽培向けペレット肥料散布機付き乗用除草機の開発」 (令和 4 年度全国農業システム化研究会肥料高騰対策に関するオンライン研修会 令和 4 年 12 月 23 日)

- ・藤田純代：「大麦の一括肥料脱却による低コスト栽培の実証 ～ドローンを活用した省力的な施肥方法の確立～」 令和4年度全国農業システム化研究会 最終成績検討会 (令和5年2月21日)
- ・藤田純代：「ドローンの多様な活用法 ～散布用ドローンによる施肥～」 公益社団法人福井農林水産支援センター研修会 (令和5年3月1日)
- ・小林麻子ら：「福井で栽培したラオス産イネ遺伝資源の諸特性」 日本育種学会第143回講演会 2023. 3.17 (静岡大学)
- ・渡辺脩斗・小林麻子・両角悠作・富田桂・中岡史裕・茶谷弦輝・町田芳恵・石川覚・阿部匡・佐藤有一・佐藤信仁：「ハナエチゼン」と「あきさかり」を遺伝的背景としたカドミウム低吸収性準同質遺伝子系統の育成」 日本育種学会第143回講演会 2023. 3.18 (口頭発表)

(5) 広報

1) 日本農業新聞 アグリトウモロウ

- ・クイーンニーナの着色向上技術：園研センター 持田弦輝
- ・「里のほほえみ」開花目安と多収条件：次世代技術研究部 山口泰弘
- ・pH矯正で根こぶ病を軽減：次世代技術研究部 岸本弥恵
- ・斑点米カメムシの発生量予測：次世代技術研究部 山口泰弘
- ・養液栽培によるキュウリの周年多収栽培：園研センター 川崎武彦
- ・水稻作でスマート農業の実証：企画・指導部 藤田雄大
- ・今年の稲作を振り返って：企画・指導部 細川幸一
- ・輸出用新品種「シャインパール」：品種開発研究部 小林麻子
- ・拡大傾向にある帰化アサガオ類：品種開発研究部 田野井真

2) 記者発表

- ・水稻新品種「新福1号」の紹介 ～白米中の食物繊維含量がコシヒカリの3.3倍～ 日本育種学会記者発表 (オンライン) 2022. 9.14
- ・「世界初！AIが稲の生育ステージを判定するアプリ」の開発・高度化に協力しています 2022. 7.12

8. 職員の研修、客員教授の招聘、職員の受賞

(1) 職員の国内・国外研修

- ・若手研究員セミナー開催 企画主査以下の若手研究員が対象 全3回 (6/30、2/21、3/15)
- ・令和4年度農林水産関係若手研究者研修 (農林水産省) 園芸研究センター 田中裕介、次世代技術研究部 横山康幸
- ・長期派遣研修 (農研機構 作物研究部門：令和4年10月～12月) 品種開発研究部 渡辺脩斗

(2) 客員教授の招聘

アドバイザーボード；

- ・令和4年5月～令和5年3月 (園芸品種の育種について9回開催)

野村幸雄氏 (元 福井県職員)

「甘い！大きい！福井オリジナルイチゴ新品種開発と多収技術確立 (R1～6)」

「病気に強く省力生産できるミディトマト新品種の育成 (R2～6)」

「ブドウ新品種育成」

・令和5年2月10日

森川峰幸氏（福井県立大学教授）

「水田農業における担い手の継続性、確保にかかる問題点」

「米価低迷下における稲作法人の経営にかかる問題点」

(3) 令和4年度 福井県職員クレドアワード

・令和4年度クレドアワード副知事賞 「新品種米による輸出拡大」 流通販売課 主任 増田周太
品種開発研究部 主任研究員 小林麻子

9. 一般報告

(1) 施設

① 本場	福井市寮町辺操 52-21	
	本場本館（鉄筋3階建）	2,524.52 m ²
	作業室その他 64棟（農業研修館、近代化センター含む）	8,830.59 m ²
	計	11,355.11 m ²
	水田圃場	38,467.00 m ²
	原種圃場	39,581.00 m ²
	そ菜および普通畑	8,929.00 m ²
	果樹園	16,940.00 m ²
	敷地および水路	67,556.20 m ²
	山林その他	127,184.74 m ²
	計	298,657.94 m ²
② 園芸研究センター	三方郡美浜町久々子 35-32-1	
	本館（鉄筋2階建）	1,152.91 m ²
	園芸体験施設「園芸LABO」（木造1階建）	580.50 m ²
	収納調査棟その他 16棟	2,754.19 m ²
	計	4,487.6 m ²
	宅地	108.76 m ²
	田	21,071.50 m ²
	畑	52,587.60 m ²
	原野	1,878.80 m ²
	雑種地	3,637.30 m ²
	園芸体験施設用地	23,395.57 m ²
	計	102,679.53 m ²

(2) 予算

① 歳入（令和4年度決算）

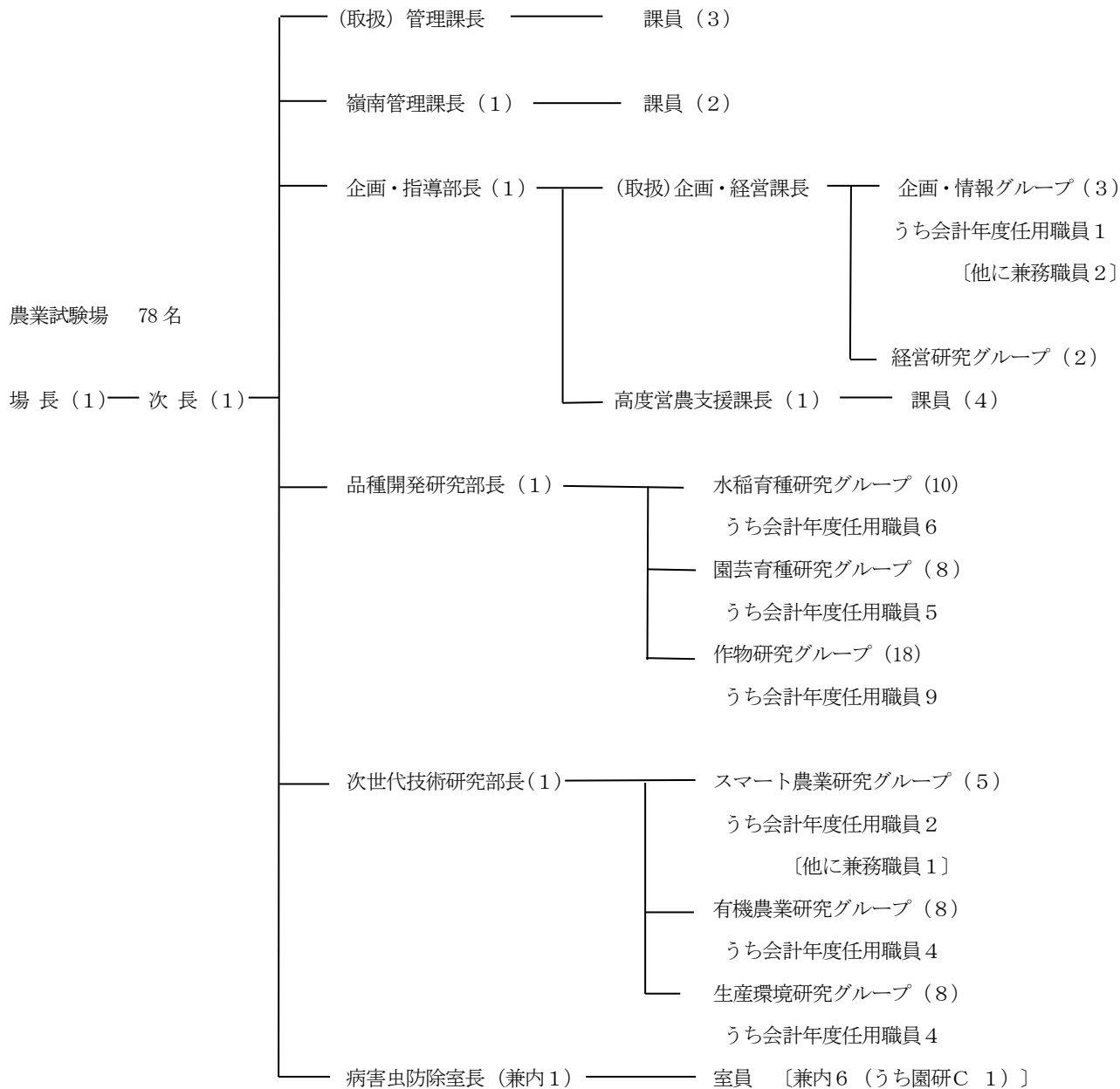
項目	決算額(千円)	摘要
使用料	112	行政財産使用料
財産運用収入	1,200	建物貸付料、特許権等実施料
財産売払収入	9,185	農産物売払代
雑入	2,530	水道料個人負担金、電気料個人負担金、園芸LABO体験料、その他
計	13,027	

② 歳出（令和4年度決算）

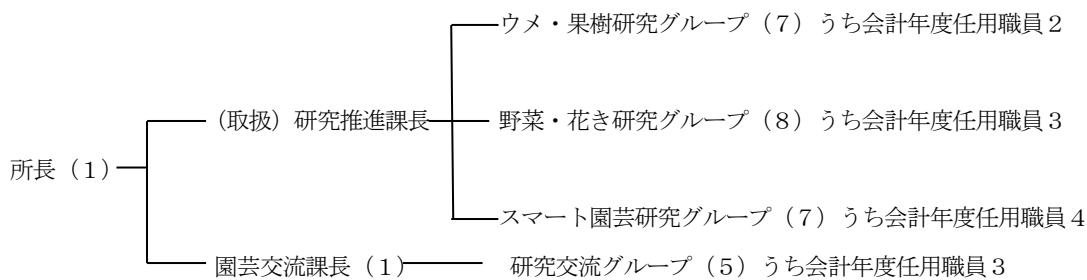
高 目	決算額(千円)	摘 要
本 場 運 営 費	75,938	農業試験場の維持管理、人件費、圃場管理業務委託
試 験 場 運 営 費	55,549	園芸研究センター・圃場・母樹園等の運営維持管理 園芸体験施設の運営維持管理、園芸教室講師謝礼、大規模修繕
戦 略 的 研 究 開 発	8,287	安定良食味な水稲早生品種の開発、病気に強く省力生産できるミディトマト新品種の育成、ブドウの新品種育成、スマート農業実証プロジェクト ミニトマトクリーン生産流通実証コンソーシアム
農 林 水 産 業 の 技 術 開 発	1,358	行政・普及からの要請にもとづく試験研究課題
中 小 企 業 振 興 費	21,448	甘い！大っきい！福井オリジナルイチゴ新品種開発と多収技術確立、競争力の高い福井県産もち性大麦栽培技術の確立、【新】ICT情報を活用した水稲自動可変施肥とスポット除草技術の確立、ウメ「福太夫」に適した樹形の開発と水田転換圃の排水技術の確立、ふくい柿の産地力を向上させる技術開発、直売所に広めるくだもの栽培技術の確立、越前スイセンの効率的な球根養成技術の開発、一年中おいしい‘越のルビー’を生産する低段密植栽培技術の開発、【新】夏季の異常気象に対応できる白ネギ生産技術の確立、宇宙産業拡大支援
農 業 総 務 費	8,321	地域課題解決試験研究、農林水産新技術等習得事業、試験研究課題課・評価システム事業、伝統野菜原種供給事業、人件費（会計年度任用職員共済費）等
農 業 経 営 対 策 費	193	経営管理能力向上研修事業、儲かる販路拡大事業
農 業 振 興 費	127	ふくいそばの魅力全国発信事業
農 作 物 対 策 費	8,784	基本調査事業、原原種原種ほ設置事業、優良種子生産体制確立事業、肥料検査登録事業、土壌由来温室効果ガス事業、モニタリング調査事業、基準点調査事業 等
農 業 改 良 普 及 費	3,486	普及指導員研修費、県域普及員活動費、農山漁家生活近代化センター費
植 物 防 疫 費	4,442	農薬抵抗性検定事業、病害虫発生予察事業、病害虫防除所運営事業、減農薬防除体系実証事業 等
グ リ ー ン セ ン タ ー 費	2,035	農地土壌の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発
人 事 管 理 費	36	労働安全衛生関係経費
財 産 管 理 費	70	県有自動車管理費
計 画 調 査 費	7,646	新幹線農作物影響調査
計	197,720	

(3) 組織と職員数

(令和4.10.1現在)



(附置機関) 園芸研究センター 29名



職員数 107名

(事務職員 16名、技術職員 10名、研究職員 38名、会計年度任用職員 43名うち嘱託3名)

(4) 人 事

職 種 別 人 員

(令和4.10.1現在)

職 名	行 政 職		研究職	会計年度 任用職員 (嘱託)	会計年度 任用職員 (パート)	計	備 考
	事務	技術					
技術職員 場 長			1			1	
事務職員 次 長	1					1	
課 長	1					1	
主 任	2					2	
企 画 主 査	4					4	
主 査	3					3	うち 再任用職員 1
主 事	5					5	うち 再任用職員 5
技術職員 部長・所長		1	3			4	
課 長		2				2	
主 任		6				6	
主任研究員			15			15	
研 究 員			4			4	
主 事		1	15			16	うち 再任用職員 4
会計年度任用職員(嘱託)				3		3	(園芸振興相談員、園芸交流推進員)
会計年度任用職員 (パートタイム)					40	40	
計	16	10	38	3	40	107	

(5) 主な備品等（令和4年度、50万円以上）

品名	数量	金額(円)	型式
穀粒判別器	1	790,900	静岡製機株式会社 ES-5
リモートセンシング用ドローン	1	759,000	D J I P 4 M
CO ₂ 局所施用装置	1	2,035,000	株式会社オムニア・コンチェルト OCES-200S
電気炉	1	506,000	アドバンテック東洋株式会社 電気マッフル炉 FUW232PB
ハーベスタ	1	935,000	株式会社クボタ HS7000
環境制御装置	1	726,000	ソシアテック株式会社 ファームセッター FM-01
ホイールローダ	1	4,378,000	キャタピラー 901C2
うるおい力持ち他	1	3,850,000	山本電機株式会社