

平成27年度

農業試験場

業務年報

平成28年3月

福井県農業試験場

平成27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) 関東東海北陸農業試験研究推進会議へ提出した研究成果情報	2
(4) 登録品種・特許等	2

2. 研究の概要

I 戦略的研究開発事業

(1) 福井発の五つ星ブランド水稻新品種の育成	4
(2) 大規模営農組織の生産性向上技術の開発	4
(3) ブドウの新品種育成	4
(4) スペシャルミディトマトの新品種育成	4
(5) 直売・観光で売れるイチジクとブドウの品種選抜と、イチジクの長期どり作型の開発	5

II 農業者ニーズ対応型研究開発事業

(1) 水稻の良食味化の科学的解明 ―おいしさの見える化―	5
(2) 福井特産ソバ安定多収栽培法の確立	5

III 地域科学技術振興研究事業（地域産業・技術振興課）

(1) 水田のできるブドウの減農薬・減化学肥料のコンテナ栽培技術の開発	5
(2) ふくいオリジナル酒米品種の開発	5
(3) 生き物にやさしい“ポストこしひかり”特栽培技術の開発	5
(4) スマートアグリ技術の開発（ミディトマト・パプリカ・夏イチゴ）	6
(5) 水田を活用した省力果樹生産技術の開発（モモ・スモ）	6
(6) 県民と先端技術で作る、ふくいオリジナルキクの開発	7
(7) 直播圃場で多発する新型ニカメイガの被害を減らす総合的防除技術の確立	7
(8) ウメ多収性品種‘福太夫’‘新平太夫’の特性を生かした安定生産技術の開発	7

IV 提案型共同研究

(1) ウメを加害するタマカタカイガラムシの防除技術の確立	7
(2) 今庄特産「長良」カキの生産安定	7
(3) 観光向け新規果樹品目の検討	7

V パイロット研究

(1) 水稻可変施肥田植機の効率的な使用技術の確立	8
---------------------------	---

(2) 夏イチゴ栽培技術の確立	8
(3) 日本産マカ栽培技術の確立	8

VI 予備試験

(1) 新需要向けライス及び機能性米に関する特性調査	8
(2) 完熟ウメにかかる予備試験	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) 重要病害虫侵入警戒調査事業 (国・県)	12
(5) 土壌保全対策費 (土壌環境基礎調査事業)	12
(6) 肥料検査登録事業	12
(7) 奨励品種決定調査事業	12
(8) 原原種・原種ほ設置事業	12
(9) 優良種子生産体制確立	13
(10) キヌア栽培技術の開発	13
(11) くだもの産地育成事業	13
(12) いきいき里山特産品育成事業	13
(13) 水稻生育指標調査	13
(14) ロボット技術導入実証事業	13
(15) ICTブルドーザを活用した水田の大区画均平化と乾田直播プロジェクト	14

3. 普及指導業務実績

(1) 県全域の普及指導活動の支援	14
(2) ポストこしひかり特別栽培技術の確立	15
(3) コシヒカリ特A技術の普及拡大	16
(4) 麦・大豆・そばによる水田最適活用推進	16
(5) 水田園芸を推進するための省力・安定生産技術の確立	16
(6) ミディトマトを中心とした施設園芸の作付推進と規模別経営モデルの策定	17
(7) ブドウ生産農家の育成	17
(8) 越前水仙の販売拡大と安定生産の推進	19
(9) 生産性の高い畜産経営支援	19
(10) 農作業の大幅な効率化を実現するメガファームと地域特産物等で中山間地を活性化する里山ファームの育成	21
(11) 6次産業の推進支援	21

4. 県民に開かれた研究機関を目指す活動

(1) アグリチャレンジLABOクラブ	22
---------------------	----

(2) 園芸教室	25
(3) 平成27年度農業のスペシャリストをめざした連携発表会	26
(4) 農業試験場プレスリリース実績	26
(5) 平成27年度福井県農業試験場研究成果出前講座	26

5 農業者、消費者との意見交換 27

6. 論文、雑誌、著書、発表、広報等

(1) 農業試験場刊行成績書	28
(2) 論文	28
(3) 雑誌	29
(4) 学会等講演発表	29
(6) 広報	30

7. 職員の研修 31

8. 一般報告

(1) 施設	32
(2) 予算	33

1. 研究成果

(1) 実用化技術

No.	技 術 名	内 容	普及対象
1	秋の田起こしと冬の湛水によるニカメイガの防除法	秋季の耕うんと冬期間の湛水によって、ニカメイガ幼虫の越冬場所であるイネ刈り株を壊し、水没させることで、越冬幼虫を大幅に減らすことができる。湛水は暗きよを閉めるだけであり、非常に簡便である。	坂井地区および福井地区の水稲生産者
2	日射量と葉面積から判断するブドウの適正な灌水量	日射量と葉面積がブドウ樹の灌水量に及ぼす影響を明らかにした。晴天日では、葉面積 10 m ² の樹で約 300gが蒸散した。蒸散量を目安とした灌水には、日射比例式の灌水装置が有効である。	県内の根域制限栽培ブドウ生産者

(2) 指導活用技術

No.	技 術 名	内 容
1	営農組織 100Ha 規模のメガファーム化を推進	農業機械の稼働効率を上げ、稼働面積を拡大し、米等の生産費をこれまでに以上に縮減するため、集落を超えた経営規模 100ha 以上の広域利用体制づくり（メガファーム）の形態と特徴を明らかにした。
2	中山間地における広域営農システム	中山間地域の水田圃場は小区画で畦畔部分が大きく、谷筋ごとに分散しているなど平坦部と比べ条件的に不利である。こうした中、広域連携を考えるうえで、集落を基本として農地集約を目指す「広域集落法人」と個別担い手農業者が部分的に連携した「ネットワーク型」の組織化を目指す2つの方向性が重要であることを明らかにした。
3	水稲可変施肥田植機の活用法	田植時に作土深や土壌肥沃度の圃場内の分布をモニタリングでき、それに応じて施肥量をコントロールできる可変施肥田植機の機能を紹介する。また、肥料を削減して収量品質を低下させない上手な活用法について説明する。
4	高温対策によるハウスブドウの品質向上	ガラスハウスにおける塗布型遮光剤および換気改良は、ハウス内温度をそれぞれ 2~6℃、3~7℃低下させる効果があり、高温対策に有効である。樹冠上部への寒冷紗被覆処理（遮光率 25~30%）は、果実品質に大きな影響を与えずに葉やけ症状が緩和できる。
5	紫外線 LED を使った白干梅の機械乾燥条件	紫外線 LED (370nm, 2.28mW/cm ²) を 16~24 時間照射すると、天日干しと同様の外観になる。また、通風乾燥機を使用すると、25℃で 70 時間、30℃で 44 時間、35℃で 32 時間、40℃で 23 時間で白干梅の干し上がり目安とされる果肉水分 65%になる。
6	直売所でのブドウのおすすめ品種	県産ブドウの直売所での販売や販売期間の拡大を図るために、早晩性などの特性を持ったブドウ品種を選抜した。果実品質が高く、栽培が比較的容易である「オリエンタルスター」、「サンヴェルデ」、「クイーンニーナ」など 8 品種を有望とした。

7	地下水熱利用型ヒートポンプを利用したミディトマト栽培について	ミディトマトの8月定植、越冬作型に地下水熱利用型ヒートポンプを導入すると、夏期の夜間冷房、冬期の終日暖房にヒートポンプ単体で安定して使用できる。また、ミディトマトの収量も無夜間冷房+石油式暖房機の区より20%増収し、暖房コストも40%程度に抑制できる。
---	--------------------------------	--

(3) 関東東北陸農業試験研究推進会議へ提出した研究成果情報

イチオン技術：なし

(4) 登録品種・特許等

1) 品種登録・特許等出願の状況

・本年度は、新たな品種登録、特許等の出願、登録などはなかった。

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
越のパール	らっきょう種	平成12年10月4日	8370
越のレッド	らっきょう種	平成12年10月4日	8371
若狭の歌姫	ゆり属	平成14年6月20日	10318
ガーデンスター	ラナンキュラス属	平成17年1月19日	12609
福太夫	うめ種	平成17年3月23日	12985
リリライトピンク	ゆり属	平成17年3月15日	15214
リリレモンイエロー	ゆり属	平成17年3月15日	15215
リリブライトレッド	ゆり属	平成17年3月15日	15216
さきひかり	稲種	平成18年3月9日	13875
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
オータムヴィオレ2号	らっきょう種×やまらっきょう種	平成19年3月2日	14995
オータムヴィオレ3号	らっきょう種×やまらっきょう種	平成19年3月2日	14994
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
オータムヴィオレミニピンク	らっきょう種×いとらっきょう種	平成22年6月28日	19544
あきさかり	稲種	平成23年3月2日	20431
越のルビーうらら	トマト種	平成23年8月29日	20951
越のルビーさやか	トマト種	平成23年8月29日	20952

2. 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	4 0 0 9 6 8 5
ラッキョウの根茎部連続切除装置	平成24年10月 5日	5 0 9 7 9 8 0
稔性抑制キク科植物の作製方法	平成25年10月 4日	5 3 7 4 7 8 5

3) 特許の出願

発明の名称	特許出願年月日	特許出願番号
地下水位検出制御装置	平成25年10月 1日	特願2013-216780

4) 実用新案の取得

発明の名称	実用新案登録年月日	実用新案登録番号
梅果実の整列を補助する板	平成21年6月24日	3 1 5 2 0 1 7

5) 品種利用権許諾・特許権等実施許諾 一覧

1. 品種利用権許諾

品 種 名	許諾件数	品 種 名	許諾件数
越のパール	2件	オータムヴィオレ2号	2件
越のレッド	3件	オータムヴィオレ3号	1件
ガーデンスター	1件	イクヒカリ	3件
福太夫	1件	ニューヒカリ	1件
リリライトピンク	1件	まんぷくもち	1件
リリレモンイエロー	2件	あきさかり	2件
リリブライトレッド	3件	越のルビーさやか	1件
オータムヴィオレミニ	2件		

2. 特許権実施許諾（出願中の特許を含む）・実用新案権実施許諾

発明の名称	特許等種別	許諾件数
ラッキョウの根茎部連続切除装置	特許	1件
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	特許	1件
地下水位検出制御装置	特許出願中	1件
梅果実の整列を補助する板	実用新案	1件

1. 研究の概要

I 戦略的研究開発事業

(1) 福井発の五つ星ブランド水稲新品種 (H23～29)

ポストコシヒカリ開発部 富田桂

昨年選抜した10種のポストこしひかり候補系統について、植付時期（連休植え、適期植え、遅植え）、肥料の種類（エコ肥料、有機50%、有機100%）を変えた試験区を設け、圃場での生育調査を行った。収穫後は収量調査、品質調査、食味関連調査を行った。場内での試験成績をもとに、現地試験および外部（日本穀物検定協会、食の専門家等）の食味評価を加味し最終的に4種を選抜した。

(2) 大規模営農組織の生産性向上技術の開発 (H26～28)

・集落営農の大規模化（広域化）と運営改善

企画・指導部 林恒夫、渡辺和夫

県内の集落営農組織の平成26年度決算書類から、経営規模別に地域への収益還元額を算出した。製造経費のうち、地代と畦畔等の管理料の合計を各経営規模とも13,000円/10aとして計上し比較したところ、100haクラスの組織は、40haクラス、20haクラスに比べ、地代や管理料を高く設定し、地元で多くの収益を還元していた。また、支出では、製造経費（機械費等）の削減の影響が大きい。100haクラスの組織を参考に、その取組みを調査したところ、圃場区画の拡大（畦抜き）、直播体系を積極的に導入、圃場区画などに対応したより高速で作業ができる農機の導入、早生、中生、晩生のバランスの良い作付けと団地化などに取り組み、作業時間や資材の削減に努めており、このことが、製造経費の削減に繋がっていた。調査の概要を基に、メガファーム育成マニュアルをまとめた。

作物部 井上健一、笈田豊彦、酒井究、奥村華子、中村真也

昨年試作した水位把握システムで稲作全期間の湛水深を継続的にモニターできた。並行して、落水期間において入水の判断を支援するため地下水位から連続して水位を測定する方法を開発した。直播栽培での品種比較では昨年から引き続いてんこもり、あきだわら、に加え萌えみのり、風さやかを供試したが、あきさかりが最も好適だった。播種前28日の早期代播きでは本年も収量に大差なく、播種時の落水が済んでいることを確認した。

現地試験では、N1kg/10aの幼穂形成期の施肥により、約50kg/10a増収し、670kg/10a程度の収量が得られた。深水管理の効果は処理開始が遅れたため、明瞭ではなかった。

成熟期予測のため8月中下旬に衛星画像の購入を予定していたが、悪天のため画像が撮影できず、実際の収穫期には間に合わなかった。アーカイブ画像の解析によって、成熟期と赤色単バンドの関連を見出し、現地の生産組合の収穫期マップを作成した。

(3) ブドウの新品種育成 (H27～34)

ウメ・果樹研究G 三輪直邦

「シャインマスカット」に黒・赤系品種を交配し、4,000程度の種子を得た。昨年度に交配して得た種子は播種し、台木に緑枝挿しして苗木を養成した。

(4) スペシャルミディトマトの新品種育成 (H25～31)

園芸研究センター 野菜研究グループ 西端善丸・加藤里佳

前年度において、農業試験場で所有する固定品種と市販品種との交雑から得られた雑種について、有望と見られる株から後代種子を得た（F4種子）。本年度は春作と秋作において、これらのF4種子を栽培し、有望な形質の株を選抜し、固定度を高めた（F4→F6）。

(5) 直売・観光で売れるイチジクとブドウの品種選抜と、イチジクの長期どり作型の開発 (H25~28)

ウメ・果樹研究G 吉田貴寿

収穫盛期を分散させるために、5節と10節で新梢の摘心を行った。収穫ピークは対照区で8月下旬、5節摘心区で10月上旬、10節摘心区で10月中旬であり、収穫盛期を分散することができた。バッグ栽培(培地量800)において植栽密度18cmが糖度、収量が最も高かった。

II 農業者ニーズ対応型研究開発事業

(1) 水稻の良食味化の科学的解明 —おいしさの見える化— (H25~29)

ポストコシヒカリ開発部 小林麻子

アミロペクチン生合成関連遺伝子の突然変異体、コシヒカリを背景としインド型イネの染色体断片置換系統、特徴的な食感の既存品種について、食味官能試験及び理化学特性分析を行った。その結果、コシヒカリとは異なる食感を示す変異系統や染色体断片置換系統を見出すことができた。既存品種を用い、登熟気温とアミロペクチン鎖長分布の変化との関係を解析した。

(2) 福井特産ソバ安定多収栽培法の確立 (H27~28)

作物部 高橋正樹

平成25および26年度におけるソバの記録的不作を受けて、湿害回避および着粒改善を目的に試験を実施した。湿害回避技術として、キセキ農機およびアグリテクノ矢崎を共同研究者とし、既存の播種機「クリーンシーダーRXG」のオプション部品として、小畦立て培土装置を試作し、場内および現地で走行および栽培試験を実施した。小畦立て播種により、播種直後に40mm超の降雨を受けても、ソバは正常に出芽・生育した。現地試験で、平畦に比べ小畦立て栽培で10kg/10aを超える多収となった。

着粒改善について、播種が早いほど生育が旺盛となり、全重が大きくなる傾向だったが、着粒数は8月上旬播で最も多く、過去の試験結果に合致した。着粒と施肥の関係について、窒素を与えない条件では、磷酸施用量と正の関係が認められたが、窒素施肥条件では、倒伏および病害が増加したため、関係は不明瞭だった。

III 地域科学技術振興研究事業 (地域産業・技術振興課)

(1) 水田でできるブドウの減農薬・減化学肥料のコンテナ栽培技術の開発 (H27~30)

ウメ・果樹研究G 三輪直邦、吉田貴寿、森川知彦

根域の用土量調節による生育制御を目的として、生育期の根域増加がブドウの果実品質に及ぼす影響を調査した。コンテナ樹の根域増加時期が1年遅れた樹は、前年に根域増加した樹に比べ、1粒重や糖度がやや低く、幹周の肥大も劣った。4月から5月にかけての幼木での減農薬防除を調査した結果、防除1回削減区は慣行防除区と同程度の防除効果であった。

(2) ふくいオリジナル酒米品種の開発 (H27~29)

ポストコシヒカリ開発部 林 猛

候補系統150種類について、生育特性、収量、玄米外観品質(粒大、心白発現)、成分特性(アミロース含有率、蛋白質含有率)、70%精米での砕米率を調査した。これらの結果から、大粒で、心白発現が良く、砕米率が低い系統について、醸造特性(吸水性、糊化開始温度)を調査し、最終的に40系統を選抜した。

(3) 生き物にやさしい“ポストこしひかり”特栽技術の開発 (H26~29)

作物部 酒井 究、奥村華子

高能率水田用除草機の除草効果は、移植後10日目処理での残草率は約20%であったが、移植後20日頃は約35%、移植後50日頃

は約50%と、除草時期が遅れるほど低下した。収量は、幼穂形成期の雑草重が多いほど減少する傾向が認められた。収量構成要素では、穂数が減少し、減収が大きい場合は一穂粒数が減少した。

ウキクサを活用した抑草方法を検討し、昨年同様の雑草抑制効果が見られた。ただし、昨年度より試験区を大きくしたところ、水深が深いところではウキクサの吹き寄せが起これ、欠株が発生した。また、収量についても無除草区に比べて大きな増収は認められなかった。

有機環境部 高岡誠一

①□ 長期残効型育苗箱施薬剤の防除効果

殺虫剤に対して感受性が低いトゲシラホシカメムシを供試して、長期残効性育苗箱施薬剤の効果を検証した。その結果、アカスジカスミカメに比べ、効果はやや劣るが、実用性はあると思われた。

有機環境部 高岡誠一、福田明美

② 隔年防除の現地実証

前年に育苗箱施薬を行った南越前町杉谷地区の山間部の水田で、本年は育苗箱施薬を行わずに栽培したところ、病害虫の発生量は、前年と同等に推移し、被害水準には達していないことを確認した。また、前年の収穫期の紋枯病の発病株率が70%の圃場において、育苗箱施薬を行わずに栽培した場合は、無防除区と同様の発生量であった。育苗箱施薬を行った区では株率10%程度まで低下した（次年度は無防除で発病調査予定）。

有機環境部 細川幸一、西浦愛子、斉藤正志、伊達毅

③有機50%、100%の基肥一括施肥試験をあきさかりで実施した。有機50%の収量・整粒割合は慣行と同等、有機100%は収量が慣行の1割減、整粒割合は同等であった。また、育苗箱施用殺虫剤のアキアカネへの影響を評価し、チアメトキサム剤の影響が小さいことを明らかにした。

(4) スマートアグリ技術の開発（ミディトマト・パプリカ・夏イチゴ）（H26～29）

園芸研究センター スマート園芸研究グループ 森永 一、岩本 祐佳、桜田 真一

ミディトマトの周年栽培作型（7～8月定植）において、スプレーポニック、ロックファーム両栽培システムを検討した結果、スプレーポニックがロックファームより、収量も多く、糖度も高いことが明らかになった。また、品種比較では「華おとめ」は従来の「華小町」より、収量性は勝るが、糖度はやや低くなる傾向であった。

夏イチゴに関しては、福井県に適した品種を選抜するため、四季成りイチゴを夜間冷房等を行いながら栽培した結果、収量性から「夏の輝」「すずあかね」「夏実」が有望であった。夏期の冷却方法の検討では培地冷却、クラウン冷却により生育が促進し、収量が増加した。

パプリカに関しては、福井県の気候に適した品種と作型を選抜するため、4月定植と10月定植で栽培した結果、4月定植作では収量性から「フェラーリ」「フェアウェイ」「マゾナ」が有望であり、10月定植作では「フェラーリ」「フェアウェイ」「ブギー」が有望であった。10月定植作でLED補光を検討したところ、平均1果重は対照区よりもLED補光区のほうが約10%大きかった。

(5) 水田を活用した省力果樹生産技術の開発（モモ・スモ）（H25～29）

ウメ・果樹研究G 窪田博之

①早期成園化のための施肥試験を行った。3年生樹では速効性肥料で行う慣行施肥よりも、肥効調節型肥料の方が新梢伸長に有効であった。2年生樹においては、1週間間隔で速効性肥料を施用するのが新梢の伸長に有効であった。

②花粉採取にかかる労働分散のため、ウメ‘福太夫’によるスモモ受粉を行ったところ、スモモ‘ハリウッド’と差がなかった。

(6) 県民と先端技術で作る、ふくいオリジナルキクの開発 (H25～28)

園芸研究センター 花き研究グループ 篠山治恵・頼本英明

交雑育種で得られた雑種系統より、小ギクタイプではお盆咲の赤・黄・白各 10 系統、輪ギクタイプではお盆咲の 57 系統、スプレーギクタイプでは秋咲の 10 系統、ポプリタイプでは香りの強い系統 20 系統を選抜した。また不稔化を目的としたゲノム編集育種では、人工ヌクレアーゼを導入した再分化植物体 100 個体中 63 個体で標的配列内の塩基置換や欠失が確認された。

(7) 直播圃場で多発する新型ニカメイガの被害を減らす総合的防除技術の確立 (H25～27)

有機環境部 増田周太

新規薬剤の塗沫処理および別の新規薬剤のカルパー同時コーティングによる防除効果は、播種 60 日後まで無処理区に対して十分な効果がみられた。

秋冬季に耕起・湛水し、越冬幼虫を減らした圃場において、新規薬剤を塗沫処理すると、8 月の被害茎率は 0.17% となり、これに加え、7 月にカルタップ粒剤を散布すると、被害茎率は 0.08% となり、非常に高い防除効果を示した。

前年度の試験において、秋冬季の耕起・湛水が越冬幼虫密度低減に効果的であったことから、12 月 2 日に坂井市春江町で現地説明会を開催して、技術の普及拡大を図るとともに、耕起・湛水の効果をより広範囲に広げるため、坂井地区 3 ヶ所で大規模実証試験に取り組んだ。

(8) ウメ多収性品種「福太夫」「新平太夫」の特性を生かした安定生産技術の開発 (H25～27)

ウメ・果樹研究 G 吉田貴寿

前年度の新梢管理により、花芽密度、完全花率、結実数が高くなった。それにより、1 樹あたりの収量は、新梢管理区で 158.3kg、無処理で 95.8kg と新梢管理区では収量が 1.6 倍増加した。また、今年度も新梢管理を継続した結果、前年度と同じく、新梢管理区では無処理区と比べ、樹冠内が明るく保たれた。

IV 提案型共同研究

(1) ウメを加害するタマカタカイガラムシの防除技術の確立 (H27)

ウメ・果樹研究 G 窪田博之

タマカタカイガラムシの平成 27 年のふ化時期は 5 月 24 日であった。4 月 30 日、5 月 24 日にブプロフェジンフロアブルを、12 月 7 日にマシン油乳剤を散布した。年初からふ化までの積算温度を算出するにあたり、1 月 1 日より温度を計測した。

(2) 今庄特産「長良」カキの生産安定 (H27)

ウメ・果樹研究 G 三輪直邦

今庄特産つるし柿「長良」の樹高切り下げおよび摘蕾処理が果実品質等に与える影響を調査した。樹高切り下げせん定樹は、無処理樹に比べ着果数が約 15% に減少した。果重は、せん定樹で 157g と無処理樹の 133g に比べ 20g 程度大きくなり、糖度はせん定区で 1 度高くなった。摘蕾処理樹では、無処理樹に比べ果実横径が大きく推移した。糖度は、摘蕾の影響は少なく、着果数の影響が強かった。

(3) 観光向け新規果樹品目の検討 (H27)

園芸研究センター ウメ・果樹研究 G 猿橋由恵

県内での栽培事例のないアボカドや国産の需要が高まっているレモンなどが栽培可能か検討するため、各 5 品種の耐寒性を調査した。アボカドは無加温ハウス、レモンは露地でポット栽培した。いずれも葉に凍害が発生したものの、症状には品種間差がみられ、比較的耐寒性が強いと判断できた 2 品種を選定した。

V パイロット研究

(1) 水稲可変施肥田植機の効率的な使用技術の確立 (H27)

作物部 井上健一、中村真也 (現福井農総)

移植時に土壌肥沃度と作土深をモニタリングするとともに、施肥量を自動的に低減できる可変施肥田植機の実用性について、ハナエチゼンおよびコシヒカリ圃場で可変区と慣行区を設置して比較検討した。ハナエチゼン圃場では、減肥率平均17%の条件で試験した。可変区では中干し以降の栄養凋落が確認され、収量が約10%低下した。コシヒカリ圃場では減肥率19%となり、可変区は減肥しても初期生育が良好で穂数が増加し、収量も約10%高まり品質も良好であった。地力が明らかに高い圃場で減肥効果が大きいと考えられる。

(2) 夏イチゴ栽培技術の確立 (H27)

園芸研究センター スマート園芸研究グループ 岩本祐佳

局所冷房により、地温を低く維持することができ、いずれの供試品種も生育が旺盛となり、無処理区と比較し草丈、小葉長ともに大きく、葉色も濃くなった。また、平均1果重が重くなり、1株当たり収量が高くなった。

(3) 日本産マカ栽培技術の確立 (H27)

園芸研究センター 野菜研究グループ 岡本博次

県内での栽培事例のない「薬用作物」について、積雪地での無農薬トンネル栽培を実施中。しかし、11月中旬から根こぶ病が発生し、生存率は、徐々に低下している。収穫は3月中下旬予定。トンネル被覆は12月8日から実施。(定植：9/29)

VI 予備試験

(1) 新需要向けライス及び機能性米に関する特性調査 (H27)

ポストコシヒカリ開発部 町田芳恵

有色素米および機能性・澱粉特性が特徴的な32品種・系統を栽培し、出穂期、品質等の調査を行った。さらに、アミロース含有率の測定や物性測定を行い、特徴づけを行った。また、コシヒカリおよび低アミロース米の精米・玄米を用いてライスパテを試作した。

(2) 完熟ウメにかかる予備試験 (H27)

園芸研究センター ウメ・果樹研究G 猿橋由恵

完熟ウメの定義が曖昧であるため、収穫時期や追熟による色・硬度・におい等の変化から果実の特性を調査した。完熟落果のネット収穫と樹上成熟果を比較したところ、収穫日の果実色や果実硬度に差があったものの、室温で追熟すると2~4日で差は小さくなった。

VII その他事業

(1) 病害虫発生予察事業 (国庫) (S25~)

病害虫防除室 伊達毅ほか

水稲作付面積は25,600haで、作況指数は99、上位等級比率は、ハナエチゼンが約80%、コシヒカリが約95%であった。コシヒカリの適期田植え(5月15日以降)は、ほぼ県下全域で実施されている。直播面積は3,451haと前年とほぼ同じであった。

福井県特別栽培農産物認証制度において、農薬の節減に取り組んでいる水稲栽培面積は1,237haで、全体の約5%である。

○水稲病害虫

育苗期に発生する病害は、早生品種のハナエチゼンでは、育苗期間である4月の気温が低かったことから、一部の地域でト

リコデルマ菌やリゾプス菌による苗立枯病の発生がみられた。また、コシヒカリは移植時期が遅く、育苗期間である5月の気温が高かったため、もみ枯細菌病の発生がみられた。褐条病、苗立枯細菌病の発生はみられなかった。苗いもちの発生は県内各地で散見され、前年に比べ多くみられた。

葉いもちの全般発生開始期は平年並みの6月6半旬で、7月中旬に進展し、7月5半旬に最盛期となった。6月19～20日にかけてBLASTAMによる葉いもち感染好適条件が広域的に出現した。それ以降は、7月8～9日に広域的に感染好適条件が出現し、感染が拡大したと考えられた。葉いもちの発生面積は2,287haと平年より少なく、前年より多い発生であった。晩生品種の登熟期にあたる8月下旬～9月上旬は低温で雨の日が多く、穂いもちへの移行がみられた。穂いもち発生面積は1,784haと平年より少なく、前年より多い発生となった。

紋枯病は6月5半旬に初発生したが、その後の進展は緩慢で、7月下旬の発生面積は平年に比べやや少なかった。8月下旬の降水量は多く、中晩生品種を主に急激な垂直進展がみられた。発生面積は5,417haと平年並みであった。

出穂後は高温と局地的な豪雨があったが、浸冠水した圃場もなく、白葉枯病の発生はみられなかった。

本田初期害虫のイネミズゾウムシ、イネゾウムシ、イネドロオウムシの発生は、平年より少なかったが、イネヒメハモグリバエの発生面積は1,243haと、平年より多い発生となった。例年、坂井地区で発生が多いニカメイガは、移植栽培では効果の高いフィプロニル剤やクロラントラニリプロール剤の苗箱施薬剤の普及により減少傾向にあるが、直播栽培では、被害が増加している。第1世代の発蛾最盛期は5月6半旬で、フェロモントラップでの誘殺数は前年より少なかった。発生面積は288haと平年より少なかった。直播栽培でも被害がみられたが、前年より少ない発生であった。第2世代の発蛾最盛期は7月4半旬で、発生面積は319haと平年より少なかった。発生地では、穂数不足や屑米の割合が高くなり、減収する被害がみられた。刈り株における越冬幼虫の生息密度は、1㎡当たり2～3頭と、2012年の10～50頭に比べ減少している。

斑点米カメムシ類は、冬期間の積雪期間は平年より長く、クモヘリカメムシの発生は前年に比べ少なかった。4月下旬～5月下旬の気温は高く、日照時間も長く、カスミカメムシ類の越冬後の雑草地での発育、増殖に好適であった。6月下旬と7月上旬の雑草地の生息密度および7月下旬の早生品種の出穂期における水田内の生息密度は平年より多く、アカシジカスミカメやアカヒゲホソミドリカスミカメの発生が目立った。6月30日に注意報を発表した。8月中旬以降の気温は低く、日照時間も少なく、カメムシ類の発育に不適であり、生息数が減少したものと考えられた。斑点米カメムシ類の発生面積は2,448haと平年よりやや多い発生となった。斑点米は早生品種の等級落ち理由の約90%、中晩生品種では約25%で、カスミカメムシ類による頂部加害や側部シミ状の被害が多かった。早生品種のハナエチゼンでは、内・外穎の発育期間である出穂4～14日前の低温などの天候不順により、籾殻の生育が停滞した。米粒肥大が盛んな出穂6～15日後の最高気温は32℃以上となり、玄米の肥大は良好であった。これにより、籾殻の容積と玄米肥大のバランスが崩れ、割れ籾が多発生し、登熟後期のカスミカメムシ類による斑点米の発生を助長したと考えられた。

また、イネクロカメムシは福井市西部等で、6月4半旬から発生がみられたが少発生であった。

セジロウンカの初飛来は平年並み6月5半旬で、誘殺量も平年並みであった。トビイロウンカの発生は確認されなかった。ヒメトビウンカの発生量は平年並み、縞葉枯病の発生はみられなかった。ツマグロヨコバイは平年より少なく、少発生が続いている。

イネアオムシは、平年並みの6月下旬から県下全域で発生がみられたが、8月中旬以降の低温の影響で、発生量は少なかった。遅植、直播栽培、晩生のあきさかりなどの熟期の遅い作型の圃場で、多発生する傾向がある。

イネツトムシは、6月3半旬から発生がみられたが、7月下旬の第2世代の被害は熟期の遅い作型に集中し、8月中旬以降は低温、多雨で本中の発育に不適な気象条件となり、第3世代の発生は少なかった。

○大麦・大豆・ソバの病害虫

1) 大麦

オオムギの作付面積は5,190haと前年並みであった。出穂期は平坦部で4月中旬、山間部で5月上旬と平年に比べてやや遅

く、前年並みであった。赤かび病の感染時期である4月下旬～5月の降水量が少なく、感染に好適でなく、平年、前年より少ない発生であった。雲形病の発生はみられなかった。株腐病、小さび病の発生も平年より少なかった。山間部で積雪期間が90日以上と長く消雪が遅れた地域では、雪腐病の発生が平年より多くみられた。ほとんどがピシウム菌による褐色雪腐病であった。ハモグリバエ類は4月下旬にムギスジハモグリバエの発生を認めたが、前年同様、極めて少ない発生であった。

2) 大豆

ダイズの作付面積は1,440haと前年よりやや増加した。これまでの主要品種であった「エンレイ」に代わり、大粒で収量性が高く、コンバイン収穫に適している「里のほほえみ」の栽培を推進し、約1,000haで栽培された。収穫期の紫斑病の発生率は、1%以下と前年同様、平年より少なかった。これは、種子更新率が高いことと、保菌率が極めて低いためと思われる。県内各地でチオフアナートメチルに対する耐性菌の出現が確認されているため、他の系統の薬剤による防除を指導している。茎疫病は微発生であった。べと病は8月下旬に、福井、坂井地区で発生がみられ、平年より多い発生となった。葉焼病は8月下旬に福井、坂井で発生したが、平年より少ない発生であった。

カメムシ類の圃場への侵入は7月中旬からみられたが、8月以降の低温、多雨により、圃場内の生息数は減少し、カメムシ類による被害粒は平年、前年より少なかった。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。生育期間中の発生は平年より少なく、黒斑粒、腐敗粒の発生も平年より少なかった。ダイズサヤタマバエは、8月以降の低温により、平年より多い発生であった。シロイチモジマダラメイガの発生は、平年より少なかった。ウコンノメイガは7月中旬から発生がみられたが、8月中旬の発生量は平年並みであった。ハスモンヨトウは8月中旬から発生がみられたが、8月下旬以降の発生は少なかった。チアメトキサム剤の種子塗沫処理の普及率は、約90%以上であり、アブラムシ、ネキリムシおよびフタスジヒメハムシの効率的な防除が定着している。

3) ソバ

ソバの作付面積は約4,500haと前年並みであった。8月中旬以降の多雨によって、ピシウム菌やリゾクトニア菌による立枯病の発生がみられた。9月以降にハスモンヨトウの発生がみられたが、前年同様、少発生であった。生育初期のアブラムシ類の発生は少なく、生育不良や枯死する被害もみられなかった。

○野菜・果樹・花卉の病害虫

1) 野菜

スイカ炭疽病は6月下旬に初発生を確認した。7月の進展は緩慢で発生は少なかったが、8月中旬から降雨が続いたため、急速に進展し、収穫時期の遅い作型では、被害が発生した圃場もみられた。つる枯病の発生は少なかった。アブラムシ類、ウリハムシ、ハダニ類は、8月上旬までの発生が多かった。

トマトの灰色かび病は半促成栽培での初発は5月下旬頃で、その後の進展は緩慢であった。抑制栽培では9月中旬に初発生し、収穫期まで続いたが発生は少なかった。半促成栽培での葉かび病の初発生は、5月下旬で、7月下旬にかけ進展したが、平年より少ない発生であった。しかし、抑制栽培では、9月に初発生し、収穫期まで進展がみられ、平年より多い発生となった。青枯病は、局所的な発生がみられ、平年並みの発生となった。黄化葉巻病の発生はみられなかった。キュウリのべと病は、半促成栽培、抑制栽培ともに平年より発生が多かった。うどんこ病は、抑制栽培での発生が多くみられた。ネギのさび病は、越冬ネギでは4月下旬から初発がみられた。秋冬ネギでは、5月下旬から発生がみられたが、夏季の高温で発生が抑制され、10月以降の気温の低下とともに発生が増加した。葉枯病、7月上旬から発生がみられ、8月の低温多雨の影響で進展し、平年より多い発生となった。

施設栽培のトマトやキュウリでは、5月～7月の気温が高かったため、アザミウマ類や、コナジラミ類の発生が多かった。抑制栽培ではタバココナジラミの発生みられ、バイオタイプQの発生もみられた。ネギでは、ハモグリバエ類、アザミウマ類の発生は平年より多かった。秋冬期のアブラナ科野菜ではタマナギンウワバ、ハスモンヨトウ、モンシロチョウ等の食葉性害虫の発生がみられたが、平年に比べ少なかった。ラッキョウでは、一部の圃場では、ネダニの発生がみられた。

2) 果樹

ウメの黒星病は、5月4半旬から発生がみられ、6月中旬から増加したが、4月下旬から5月中旬の降水量が少なく感染に好適な条件でなかったため、平年よりやや少ない発生であった。かいう病は4月上旬に発生が確認された。4月20日と5月12日に強風が吹き、その後発生が増加し、平年並みの発生となった。灰色かび病は、開花期間は約10日と平年並み、開花期の降水量が多かったため、発生は平年よりやや多かった。虫害では、近年増加傾向にあるモンクロシャチホコは平年より多く、コスカシバは平年並みの発生であったが、高齢樹や特定の品種での発生が目立った。ウメシロカイガラムシは平年並みの発生であったが、近年、一部の圃場で、タマカタカイガラムシの発生が増加している。アブラムシ類の発生は、4月下旬～5月の気温が高かったため平年より多い発生となった。

ナシでは黒星病は平年並みの発生であり、6月以降に発生が目立った。ナシヒメシクイガが散見され、カメムシ類の発生は平年よりやや少ない発生であった。

3) 花卉

キクの白さび病は、平年より少なく、前年並みであった。

キクのアブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類は、5月以降の高温の影響により平年に比べ発生時期が早く、発生量も多く、8月上旬まで多発生が続いた。

(2) 病虫害防除所運営事業 (国庫) (26～)

病虫害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名の病虫害防除員を設置し、いもち病、紋枯病、カメムシ類、ウンカ類の発生状況調査を行った。定点に病虫害防除掲示板を設置し、情報を提供した。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～)

ア トマト葉かび病菌の薬剤感受性検定 (国・県) (H26年)

有機環境部 福田 明美

トマト葉かび病菌255菌株について、薬剤添加培地上で感受性検定を行った。チオファネートメチル剤では94.5%、ジエトフェンカルブ剤では100%が耐性菌であった。また、アゾキシストロビン剤の耐性菌率は56.1%であった。ベンチオピラド剤、ボスカリド剤は全て感受性であった。

イ コナガの薬剤感受性検定 (国・県) (H27年)

有機環境部 増田周太

県内のアブラナ科野菜に発生するコナガについて薬剤感受性検定を行った。ピリダリル水和剤およびエトフェンプロックス乳剤は72時間後の死虫率が90%以上となり、感受性が高かった。メソミル水和剤については、同死虫率が60%程度となり、感受性の低下がみられた。

ウ 減農薬防除体系実証事業 (国・県) (H25～27)

有機環境部 本多 範行

オオムギ跡ソバ隣接水稲圃場において、水田側より雑草地側で斑点米、着色米の発生が多かった。7月上旬に雑草地の草刈りをするると斑点米の発生が少なくなった。水田内のグランドカバー植物畦畔側は草刈り畦畔側より約20%発生が抑制された。着色米の発生を抑えるために、圃場の通常水管理より入水回数を2倍にすると着色米の発生を抑制することができた。

(4) 重要病害虫等侵入警戒調査事業 (国・県) 平成26年～

ア チチュウカイミバエ

福井市、あわら市、勝山市、越前市、若狭町の5ヶ所に誘引トラップを設置し、4月～10月に調査を行った。調査期間中にチチュウカイミバエの誘殺は認められなかった。

イ スイカ果実汚斑細菌病

平成27年3月18日に3ヶ所、4月21日、5月21日、6月24日に5ヶ所、7月6日に3ヶ所、7月23日に4ヶ所のスイカについて目視で症状の有無を調査した結果、本病は確認されなかった。

ウ ウメ輪紋ウイルス

平成26年5月25日～6月2日に、20園地のウメについて目視で症状の有無を調査するとともに、採取した試料を検査した結果、本病は確認されなかった。

エ キウイフルーツかいよう病 (Psa3系統)

平成27年5月27日に7園地において目視で症状の有無を確認した結果、本病は確認されなかった。

(5) 土壤保全対策費 (土壤環境基礎調査事業) (S54～)

有機環境部 齊藤正志、大西雄幸

土壤機能実態モニタリング調査事業：農地25地点の土壤の断面調査および化学性の分析を実施した。基準点調査事業：水田に化学肥料単用区、無窒素区、有機物施用区、総合改善区を設けてコシヒカリを栽培し、稲わらの連用が土壤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スイートコーンとダイコンを栽培し、牛糞堆肥、汚泥肥料の肥料代替効果を検討した。

(6) 肥料検査登録事業 (S51～)

有機環境部 西浦愛子

肥料取締法 (昭和25年法律第127号) に基づき、特殊肥料2点について、収去および成分分析を実施した。

(7) 奨励品種決定調査事業：水稻 (S39～)

・水稻

ポストコシヒカリ開発部 中岡史裕

本県に適する優良品種を選定するため、粳米早生1系統 (越南249号)、ポストこしひかり候補10種を供試した。また、予備調査には7系統を供試した。越南249号は、食味官能試験の評価がハナエチゼンより劣っていたため、本年度にて調査を終了とした。ポストこしひかり候補については、栽培特性および食味の優れた4種を選抜した。

・大麦、大豆

作物部 高橋正樹、奥村華子

大麦では、収量、硝子質粒の発生状況および外観品質から、東山裸112号および四国裸糯129号を有望とした。小麦では、超強力多収品種‘こしちから (東北225号)’を有望とした。‘こしちから’は、製粉特性および加工特性が極めて高く、北陸ブランドとして生産拡大を求める高評価を得た。

大豆は、基本調査10系統と予備調査12系統、5月25日および6月10日播種で検討し、東山系c637と作系152号を有望とした。

(8) 原原種・原種ほ設置事業 (S38～)

作物部 吉川嘉一

水稻・大麦・大豆の系統維持および原原種生産のために採種を行った。水稻はコシヒカリなど8品種の原種や系統を栽培し、原種14,371kg、原原種309.2kgを生産した。大麦はファイバースノウの原原種や原・原々種を栽培し、原原種470kg、原・原々種

16kgを生産した。大豆は里のほほえみなど2品種の原原種や原・原々種を栽培し、原原種349kg（大粒・手選別前）、エンレイの原・原々種7kgを生産した。

(9) 優良種子生産体制確立 (S38～)

作物部 吉川嘉一

水稻・大麦・大豆の優良種子生産に向けて、水稻においては原種、大麦・大豆においては原原種の発芽率を調査した。水稻原種では発芽勢（35～94%）、発芽率（93～99%）、大麦原原種は発芽率（96%）、大豆原原種は発芽率（95%）であり、いずれも、福井県での種子審査基準と農産物検査での種子基準を満たしていた。

(10) キヌア栽培技術の開発 (H24～)

作物部 笈田豊彦

これまでに最も多収であったNL-6を用いて、8月11日から9月21日にかけてほぼ10日間隔で播種した。播種期が遅いほど出芽は良かったが、結実のためには8月末が限界だった。出芽は劣ったが8月11日播種での71kg/10aが最高収量であった。本年は栽培期間中、頻りに降雨があり、気象条件としてはかなり悪かった中での結果である。

(11) くだもの産地育成事業 (H23～27)

園芸研究センター ウメ・果樹研究G 三輪直邦、森川知彦

日射量と葉面積から判断するブドウの適正かん水量の指標を作成した。指標は、葉面積10㎡での1日の蒸散量を晴天日で約30ℓ、曇天日で約15ℓ、雨天日で約9ℓ程度と仮定し、簡易な葉面積測定法と組み合わせて判断できる。

県産ブドウの直売所等での販売や販売期間の拡大を図るために、早晚性を持ったブドウ品種を選抜した。糖度が高く、栽培が比較的容易である有望品種は、8月中～下旬では「ハニービーナス」、「高妻」、「しまねスイート」、9月上～下旬では「オリエンタルスター」、「サンヴェルデ」、「クイーンニーナ」、「紅環」、「ウインク」であった。

(12) いきいき里山特産品育成事業 (H26～28)

園芸研究センター 野菜研究グループ 岡本博次

薬用作物10品目を栽培した。秋品目7品目は、10月～11月に定植し、生存率、生育調査、収穫調査を実施した結果、秋品目で有望なのは、1品目であった。現在、3品目成分分析中。来年度、2品目成分分析し評価を行う。春品目は継続して栽培したが、収量は昨年より減少した。

(13) 水稻生育指標調査(S45～)

作物部 中村真也（現福井農総） 笈田豊彦

毎年同様な耕種方法で、ハナエチゼン・コシヒカリ・あきさかり・日本晴・適期コシヒカリ（5月20日移植）・および直播コシヒカリの生育収量品質を追跡した。本年の特徴としてハナエチゼンに稈割れが多発し斑点米被害をもたらした。これは幼穂形成期間の低温および出穂後には比較的飽差が小さく粒厚2.2mm以上の割合が多くなったことと符合した。現地においては精玄米歩留まりが極端に低かった事例があり、また登熟期間の低温日照不足の割に玄米タンパク質含有率が低かったが、当試験においてはさほどでもなかったことから、現地における一括肥料の側条施肥が背景として疑われた。

(14) ロボット技術導入実証事業 (H27)

作物部 酒井 究

ロボットトラクタの自動作業による耕深、砕土率等は、人が運転する場合（有人作業）と同じであった。安全対策としては、

圃場周縁部を先に有人作業することで圃場内部への人の侵入を防止し、圃場内部でのみロボトラの自動作業を実施する手法が有効と考えられた。100ha規模での県内の一般トラクタ作業に有人―無人随伴体系を導入すると、年間作業員が4人から3人に減少すると試算された。

(15) ICTブルドーザを活用した水田の大区画均平化と乾田直播プロジェクト(H27)

作物部 高橋正樹 酒井 究

KOMATSU製作所製 ICTブルドーザで5枚の連続した水田を合筆・均平した水田において、不耕起V溝乾田直播栽培を実施し、盛り土および切り土に相当する区画の収量性について調査した。合筆・均平で表土が移動したことにより、切り土側に比べて盛り土側の生育が旺盛になる傾向で、盛り土側の稈長および籾数が高く、収量も同様だった。しかし、切り土側に比べて盛り土側では、登熟歩合および千粒重が低くなる傾向が認められたほか、穂肥時期の追肥の効果も認められなかった。

3. 普及指導業務実績

(1) 県全域の普及指導活動の支援(高野 隆志)

① 普及指導計画の進捗状況および評価への助言

本年度は「ふくいの農業基本計画」の2年度であり、普及指導活動方針に基づき作成した普及指導計画の2年度にもあたることから、施策目標の達成に必要な事項を年度計画に盛り込むとともに、特徴ある農業経営支援部課の普及活動が行われるよう普及指導計画中間検討会、実績検討会、次年度普及指導計画検討会を通し助言にあたった。

また、平成28年度普及指導計画の作成にあたっては、「ふくいの農業基本計画」の3年目であり基本計画の着実な推進、ポストこしひかりの平成30年からの普及拡大、里山里海湖ビジネスの展開等を図るため、次年度普及指導計画への意見・改善・要望を県庁関係各課や農業経営支援部課からいただき「平成28年度福井県普及指導活動方針」および「平成28年度普及指導計画作成・進行管理・評価等要領」の策定と推進にあたった。

3月14日(月)、22日(火)、24日(木)の3日間、普及指導活動外部評価委員会を開催し、農業経営支援部課から計6課題を説明し、県立大学の北川教授他2名の委員から評価を受けるとともに貴重な意見をいただいた。

② 普及指導員の資質向上

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と普及活動の効率化をねらいとして、第1回普及指導員研修会を6月3日(水)に福井県国際交流会館多目的ホールで「新規就農・経営継承の促進に向けた支援」と題して農研機構 中央農業総合研究センター 主任研究員の山本淳子氏から講演をいただいた。この講演の中で、本県の重要施策である儲かる農業経営者の育成・確保対策として、新規就農者の確保に焦点をあて数多くの調査から就農ルートの特徴、第三者継承の事例および成功事例要因から見た支援対策の方向性・方法等について貴重な助言をいただいた。

12月11日(金)には、NOSA I福井で第2回普及指導員研修会を開催した。研修会の前半は、本県の重要施策である6次産業化の推進について、ホシノ・アグリ・コミュニケーション研究所の星野康人氏を講師に招き「農業の6次産業化に向けた普及指導活動のポイント～売れる商品づくりを目指して～」と題して、農業の6次産業化の進め方と普及の役割・具体的な支援手法について講演をいただいた。この中で、6次産業化を進める普及指導員には農業者への動機付け、リーダー発見、関係機関との連携、他産業者との連携等の普及手法やマーケティング手法の重要性について貴重な助言をいただいた。研修の後半は、「6次産業化に取り組むための普及指導活動のポイントについて」をテーマに、パネルディスカッション形式で次年度の6次産業化推進方策について検討を深めた。パネラーとして、日ごろ生産振興活動をメインとしプラス6次産業化にも取り組み成果を上げている3人の普及指導員に、それぞれの商品化・販売にいたるまでの苦勞・ポイントを発表いただくとともに、食品加工研究所長 小林恭一氏およびホシノ・アグリ・コミュニケーション研究所の星野康人氏に助言を求めながら、全ての

普及指導員が6次産業化に取り組むための普及活動の在り方について、普及指導員相互の情報共有を深め有意義に進めることができた。

1月29日(金)には、国際交流会館で普及指導活動成果発表会を開催した。普及活動の事例発表では、高度営農支援課を含む農業経営支援部課から7事例の成果が発表された。今回、表彰選考委員として北陸農政局生産部生産技術環境課技術普及係長および指導農業士会長を含む6名の審査員により、最優秀賞1、優秀賞1事例、優良賞1事例を審査・選考していただいた。最優秀賞の事例は次年度の9月29日～30日に東京の国立刈り上げ記念青少年総合センターで開催予定の第4回農業普及活動高度化発表会への県代表候補とし、優秀賞の事例は次年度の1月下旬に新潟県で開催予定の北陸ブロック現地活動調査研究会の県代表候補とした。全ての発表事例とも、活動内容に工夫が見られ、成果発表会にふさわしい課題であった。

さらに、1月29日(金)、普及指導活動成果発表会の午後から、国際交流会館で北陸ブロック現地活動調査研究会が開催された。この調査研究会は北陸4県の先進的な普及活動の成果について相互に交換し、その手法を研究することで、普及指導員の資質向上ならびに効率的・効果的な普及活動の展開を図るために毎年行われており、本県からは72名の普及指導員が参加した。

この中で、「水田を活用した永平寺町の特産物(タマネギ、ピクニックコーン)に取組んで」と題して永平寺町の砂村義隆氏から基調講演をいただいた。その後、北陸4県から選りすぐりの普及活動事例が発表され、本県からは嶺南振興局農業経営支援部の松田勇二氏が「若狭地域における周年型施設園芸法人の育成」を発表していただいた。

普及組織への新規採用者3名に対して、新任者研修(6月8日～10日)を実施し、本県の農業の現状と課題について専門ごとの講習に加え、普及指導活動の基礎を研修するとともに、農試、園試、畜試へ6日間の農業体験研修を実施した。

農林水産省派遣研修には26名、国内先進地派遣研修に5名を参加させ、県内でも各専門別研修を開催した。これら研修の中で、特に農業経営や産地育成にかかる実践力を養成する研修を重点に実施した。

普及指導員受験対象者に対し、資格取得を目指して研修会(4月28日、3月18日)を開催し、業績報告書および課題イ・ウを中心に添削指導を実施した。その結果、3名の受験者が合格した。

③ プロ農業者育成の支援

地域農業の担い手を対象として農業経営の改善方向を助言するため、経営指導委員会(生産振興課、JA中央会、ふくい農林水産支援センター、農業会議、農業試験場)と連携して、「新たな農業経営指標」の評価結果に基づく福井県の指標づくりの検討や、経営の規模拡大・法人化を図る農業者や組織育成への研修会を支援した。

(2) ポストこしひかり特別栽培技術の確立(山口 泰弘)

① ポストこしひかり特別栽培技術の確立

ポストこしひかりの候補10品種を現地圃場で比較する現地実証圃を県内に5ヶ所設置し、農家への栽培指導や現地確認を行い、試験場内での調査結果と合わせて、収量、品質、耐病性等を基準に4品種に絞り込んだ。また、来年度のマニュアル作成に向け、農業試験場と普及の役割分担を明確にし、マニュアル骨子を作成した。

特裁④に合致した有機50%一括肥料の試験や緑肥栽培の技術課題、穂肥省略を目的とした有機100%全層施肥の技術解決モデル圃を設置し、施肥方法の確立に取り組んだ。特裁④用一括肥料については慣行のエコ肥料と同等の収量結果であったが、緑肥栽培については穂数不足による収量減、有機100%全層施肥でも収量面での課題が残った。また、特裁④に合致した病害虫防除体系案を作成した。

② 水田の生き物観察と情報発信

赤とんぼの生息状況を把握するために6月下旬から7月上旬にかけて各事務所34ヶ所で調査を実施した、ホタルの生息情報については福井県ホタルの会と連携し情報提供を得て、トンボ、ホタルの生息情報をマップ化し、稲作情報内に掲載したり、生き物にやさしい米づくり推進大会でPRを図った。

③ 有機農業ネットワークとの連携強化

新型除草機の現地実演会や有機栽培技術研修会を通して、有機農業の技術確立に取り組んできた。新型除草機の使用においては苗質の条件が課題として残り、さらなる除草技術確立に向けた支援強化が必要である。

(3) コシヒカリ特A技術の普及拡大 (山口 泰弘)

① 特A技術の確立と普及

県内12ヶ所で、ケイ酸カリの施用や夜間灌漑、早期刈取り、6月田植え、ハイグリーン施用、有機質肥料の施用等を地域に応じた組み合わせた現地実証圃に取り組んだ結果、3ヶ所で特A相当の評価を得た。3ヶ所についてはいずれも中山間地であった。平坦部でも比較的登熟温度が低く食味評価レベルの高かった本年であったが、登熟温度が低いことが最も重要な要因となった。

② 特A評価定着のための基本技術指導

JA広報や稲作情報、生産者への研修会を通して秋起こしの推進を図った結果、秋起こし実施率は昨年の70%から90%に向上した。

土づくりを推進するために水田圃場の土壌分析や土づくり実証圃を県下13ヶ所に設置した。土壌分析結果ではL型肥料の普及によりリン、カリは減少傾向であった。また、土づくり実証圃の内カリ資材を中間追肥した圃場(11ヶ所)では、いずれも無施用区に比べて収量が20~130kg/10a向上した。

(4) 麦・大豆・そばによる水田最適活用推進

① 麦の品質確保

平成27年産大麦は奥越地区で降雪による雪腐病が多発し低収となった。そこで生産履歴との関連性について調査した結果、播種時期が早い生産者等で収量が高く、年内に十分な生育量を確保することが重要であることが分かり、平成28年産大麦に向けて生産者へ提示した。

平成28年産大麦は暖冬の影響で細麦が懸念されるため、追肥等の技術対策についてJAおよび普及に提示した。

平成28年産小麦は暖冬の影響で不時出穂した場合の赤カビ病防除対策について普及に提示した。

② 大豆の生産性向上

排水対策や乾燥時の畝間灌水等の基本技術について稲作情報を発信する中で指導していった。大豆は8月中旬以降適度な降雨が続き登熟が進み、収量200kg/10a、上位等級99%と過去最高の結果となった。

県産里のほほえみの利用拡大に向け、加工業者と生産者のマッチングを図ったところ、JA福井市管内の大豆を原料とした商品づくりに取り組み始めた。

大豆は里のほほえみに品種が切り替わってきから収量、品質が安定してきているが、生産上の課題を見出すため、栽培概要等を聞き取る農家アンケートを実施した。

③ そばの生産安定

播種時期の分散や排水対策等の基本技術の徹底を稲作情報を通して周知していった。その結果草型は生育良好であったが8月中旬から9月上旬まで続いた日照不足の影響により、樹勢の弱い圃場では不完全花が多く、着粒が悪く収量が低下した。

夏そばについても排水対策等の基本技術の徹底を指導する中で取り組んでいった。

(5) 水田園芸を推進するための省力・安定生産技術の確立 (山口 秀武)

① 本年度重点を置いた活動

本県農業の基幹作物である水稻生産額の低下にともない園芸導入による生産額の確保が課題となっている。特に、稲作と複合経営による経営の確立が急務となっている。そこで、県内全域で栽培しているネギと加工・業務用野菜(契約栽培)として作付推進している秋冬キャベツについて、収量品質向上対策、作付推進方策について検討した。また、JAグループ園芸専門指導員養成講習会の講師として露地野菜を中心に野菜の特性、栽培基礎、病害虫診断、栽培工程管理表の作成等を指導した。

② ネギ技術解決チーム活動

作期拡大では、ハウスによる初夏どり白ネギ栽培について栽培可能であることが確認できた。露地栽培における越冬性に優れた品種である龍ひかり1号、関羽一本太の2品種を試作の結果、品質収量とも慣行同等以上の結果が得られたため、奥越、二州を除いた地区で推奨品目とした。露地初夏どり栽培については、園芸研究センターと試験課題を検討し現地での予備試験を開始した。

排水対策では、圃場に水位計を設置したことで、排水の良否が生育に影響することを生産者に理解していただくことができた。また、FOEASによる水位調整については、夏場の乾燥時に効果的であることが確認できた。

病害虫対策では、アザミウマ類、葉枯病、さび病等について、農業試験場の本多主任研究員から薬剤試験結果などを参考に防除体系を組み現地対応を行った。

出荷対策では、基準を統一することで、福井県産ネギの市場評価を高めることができた。

既存の栽培マニュアルに排水対策、越冬ネギ栽培、ネギ作業体系事例を追加した。

③ 加工・業務用キャベツ技術解決チーム活動

技術解決チームにJA営農指導員を含め活動したことで、普及員と営農指導員が役割分担と連携によりキャベツの大幅な作付推進を行うことができた。

裂球対策としては、晩生「冬のぼり」を新たな冬どり品種とした結果、栽培面積の1割となり、暖冬により生育は早まったもの裂球も無く良好であった。また、11月～12月どりの中生品種「万代」を試作した結果、肥大も良く安定した収穫量を見込めることができた。なお、品種比較試験では、「輝吉」についても中生品種として安定収量が得られ。

収穫作業の軽労化と低コスト化を図るため、今年度300kg入り鉄コンを使用することとなり、生産者の反応も良かった。

工程管理表に基づき栽培指導、経営調査を行った結果、栽培上の問題点や改善点について経営体ごとに整理することができた。

(6) ミディトマトを中心とした施設園芸の作付推進と規模別経営モデルの策定(山口 秀武)

① 本年度重点を置いた活動

福井ブランドのミディトマト「越のルビー」について、抑制栽培で猛暑時の草勢低下に伴う収量品質低下について台木試験の調査研究をするとともに、経営規模別の経営実態調査を行った。

② ミディトマト技術解決チーム活動

華小町の草勢維持対策(抑制栽培)としてグリーンフォース台木を用いて試験栽培をした結果、現在使用している台木(がんばる根トリパー)と比べ、同等からやや後半の樹勢が良い結果が得られた。

収益の出る経営のモデル化を目標に、3タイプ(砂丘地、水田地帯、自然光植物工場)別に経営状況を調査したところ、いずれも当初目標としていた収益(新規就農者250万円所得、集落営農組織での雇用費+αの所得、大規模施設園芸500万所得)についてはほぼ達成できた。

・越のルビー振興委員会において、生産拡大のために手間のかかるパック詰めから、バラ箱出荷について提案した。次年度導入に向けて引き続き検討していくこととなった。越のルビーの品種(苗の提供)について、越のルビーの血統を引継ぐ「越のルビー」「越のルビーさやか」「華小町」「華クイン」「華おとめ」とすることとなった。

(7) ブドウ生産農家の育成(中川 文雄、ブドウ技術解決チーム担当普及指導員)

① 生産基盤の拡充

ア 指導者のスキルアップ

「今月の農業果樹部会」に併せてほぼ毎月、ブドウ技術解決チーム会議を開催し、進捗状況確認や活動計画に対する具体的な対応を検討した。特に、ブドウ実践圃の実績を踏まえて、今後のブドウ経営への参考資料とする経営指標を検討した。技術解

決チーム会の会場は、農林総合事務所(嶺南振興局)や農試・園研C等を持ち回りとし、各地に設置されている「実践圃」の生育状況や農試・園研C内圃場におけるブドウに関する試験の実施状況を検討した。調査研究として、坂井管内では谷口が「袋かけによるシャインマスカットの果実品質向上」、福井管内では中川が「簡易な房づくりがブドウ品質に及ぼす影響」として実施し、現地における課題解決を進めた。

イ 農家の技術向上および実践圃の収量・品質向上

栽培農家が増加し各地域の特色も出てきていることから、前年度より現地圃場における講習会は主な地域ごとに開催した。春季栽培講習会として5月8日・12日・15日(2会場)に坂井市・鯖江市・福井市・小浜市の各地域で開催した。花穂整形(房づくり)やジベレリン処理(無核化)等に関して講習を行い、農家の技術向上を図った。

出荷目揃い会は、7月22日・28日・29日・31日・8月5日に、坂井・若狭・福井・二州・丹南の各地区で開催した。さらにせん定講習会は10月26日・28日・29日・1月14日に、二州・坂井・丹南・若狭の各地区で開催した。講習会等を地区ごとに開催したことで多くの質問が出て、地域ごと・生産者ごとの問題点が明らかになり、各農家の技術習得が進んだ。

ブドウネットワーク会員25名の参加を得て、7月8日～9日に岡山県倉敷市の「シャインマスカット」栽培農家および「ピオーネ」栽培農家の経営事例、ブドウ選果場を視察した。

平成28年1月20日には国際交流会館においてふくいブドウネットワーク会員を対象とした「ブドウ経営レベルアップ研修会」を開催した。この研修会では、元石川県職員のみづき氏から「ルビーロマン」の育成とブランド化の取り組み紹介に加え、病害虫防除や裂果対策等本県で問題になっている事項についての講演とともに、園芸研究センター三輪主任研究員から日射量に応じたかん水量制御、同センター森川主事から現在の推奨4品種以外のおすすめ品種の紹介、農業試験場高度営農支援課村野主任から干しブドウ製造の注意点について説明が行われた。会員からは熱心な質問が交わされ、技術習得に役立つ研修会となった。

ネットワーク会員に配布している「ブドウ通信」は、平成27年度に第18～22号を発行し、会員紹介や各時期の栽培管理のポイント、ネットワークの活動状況などを掲載した。栽培管理の主要な時期や気象災害対策について、メールにより年間8回の情報発信を行った。

平成24年3月発行の「ブドウ栽培マニュアル」の内容を見直し、改訂版として10月に発行した。

平成23年度と24年度に農林総合事務所等で設置した特産果樹実践圃は、着房3年目または2年目のシーズンとなっている。23年度に植栽した実践圃は、結実3年目で着房数・房型ともに安定してきているが、個々の栽培管理の良否が着色等品質の差となって表れてきている。24年度に植栽した各実践圃は、着房数が増加して販売額が増加しつつある。地域ごとの講習会は、実践圃を主な会場として開催し、各地域における栽培技術向上の拠点としても活用されている。

ウ 新植の推進

ブドウ栽培の推進開始から4年が経過して施策の周知が進んできたことに加え、米価の低下に対して園芸品目への進出で所得確保したいと模索する経営体が増えてきており、各農林総合事務所等で新植の個別相談に対応している。地区別の新植推進研修会等の取り組みは、5月15日若狭地区、8月12日福井地区で開催した。

こうした新植推進の結果、28年1月までに県下全体では新植9件、増植5件の計画が進んでいる。また、福井ブドウネットワーク会員は9名増加し59名となった。

② 販売チャネル開拓

ア 福井県産ブドウのPR支援

昨年度、制定され商標登録した「ふくぶる」を活用した県産ブドウのPRとして、以下の各地区で試食イベントを開催して県産ブドウ「ふくぶる」のPRを行った。試食した消費者に対してブドウとくだものに関するアンケートを昨年と同様に実施した。この結果「ふくぶる」の認知割合は前年の19%から本年は27%に上昇し、さまざまなPR活動により一定の効果をj得ていることが明らかになった。

イ 販売チャネルの開拓

昨年から市場出荷を開始したが、「ふくぶる」に対する理解を深めてもらうために、市場関係者を招いた生産現場見学会を6

月18日に坂井管内で開催した。7月13日にはJA担当者を集めて品質基準や出荷規格についての目揃え会を開催した。

地区ごとの出荷目揃い会は7月22日坂井地区、7月29日若狭地区・福井地区、8月5日丹南地区で開催し、品質基準および出荷基準について周知を図った。

ブドウは青果物のため県産ブドウを供給できる期間は主に8月～9月前半の短期間に限られる。1年を通して県産ブドウを手にとってもらい話題づくりを進めることから、各農家や普及指導員において干しブドウの試作を行った。9月2日に園研センターで開催された「ブドウ品種食味会」において、高度営農支援課村野主任が試作した干しブドウを青果ブドウとともに実需者に試食され一定の評価を受けた。

これらの活動により、各農家が市場出荷または直売のチャネルを選択しながら、各自の品質や数量に適合した「ふくぶる」出荷販売が行われた。この結果、市場出荷は約140万円、直売を含めたネットワーク会員全体では約2500万円の販売額に増加した。

○ブドウ技術解決チーム担当普及指導員

冬廣吉朗(嶺南振興局二州農林部駐在)、中川文雄(丹南農林総合事務所農業経営支援部駐在・チーム長)、野崎直(嶺南振興局農業経営支援部駐在)、谷口弘行(坂井農林総合事務所農業経営支援部駐在)

(8) 越前水仙の販売拡大と安定生産の推進(榎本 博之)

① 施設栽培生産技術の向上と出荷量拡大

新規生産者の確保と規模拡大支援では、平坦地域で新規生産者を1人を確保した。ハウス等の利用による栽培を拡大し、平坦地栽培面積は42→44a(越前町24→26a)に増加し、10月～2月にかけて40.0万本を出荷した(昨年37.0万本)。大規模化を志向する生産者は促成栽培、抑制栽培など長期出荷に対応する作型に誘導した。生産組織等での講習会や巡回指導を積極的に展開した結果、養成球根の肥大が悪かった年にも関わらず安定した球根養成を行った生産者も増えた。12万球の栽培を行う生産者もできた。平坦地出荷量は計画通り拡大し、技術向上にも意欲的になっている。

安定生産の体制づくりでは、清水地区で今年度、初めて生産者が協力して、共同球根養成圃場を運営することができた。共同作業で技術向上を図ると共に、余剰球根を新規生産者へ供給する共同運営体制に向けて積極的に支援し実現した。越前町では小樟造成圃場に改植余剰球根を養成し、育てた球根を規模拡大する生産者、生産組織、新規生産者の育成に利用する体制ができた。養成圃場の拡大は農林総合事務所と越前町の働きかけで、耕作放棄地の幹旋など行い、越前町すいせん部会が主体となり、関係機関と生産者ら約10名が協力して共同で実施した。今年度は7月に小樟地区の球根養成圃場の一部で、水仙改植ボランティアを活用し、圃場10aを整備し、選別した約5万球を植え付けた。養成した開花球根は生産者に分譲し、平坦地栽培の拡大に繋がった。

栽培技術の向上では、特にエチレン処理による開花向上対策として、今西一雄大阪府大名誉教授を招聘して開花率向上研修会を実施した。現地ではエチレン処理による結果が従来の方法と開花率に遜色ないことから、生産者にエチレン処理技術が理解されるようになり、新技術が普及した。

また、灌水処理による安定生産技術では、海岸地域の露地栽培向けに水仙の生育を進めるため、スプリンクラーで水をまく灌水処理を越前町梨子ヶ平で昨年から引き続き実施した。

② 海岸地域露地栽培の継続できる体制づくり

除草剤の共同利用、共同防除する集団を育成した。梨子ヶ平をモデル集落とし、同集落で7月に除草剤散布作業を実施し、さらに獣害対策等のワナ設置共同作業について講習した。猟友会と生産者で狩猟免許取得に向け話し合いが進んだ。

また、海岸露地栽培でも灌水実証圃を設置して、灌水で早く咲くことの有効性が理解された。

③ 実需者に対応した販売拡大促進

関西市場で、越前町長やJA組合長が参加しての販売促進PRを実施し、小売店や仲卸の販売方法について調査した。華道協会、花商組合等の小売店の実需者が利用する方法や時期について調査した。

首都圏、中京圏での流通拡大に向けたマーケティング活動を積極的に実施した。

(9) 生産性の高い畜産経営支援（澤田 芳憲）

① 地域循環に着目した新たな酪農モデル地域の創設

県内美浜町にて、大規模酪農施設の建設が計画されており、実現すると県内初めの大規模畜産経営が開始されることとなる。このため、計画策定段階から普及としてかかわりを持つことで、大規模経営体の立ち上げから運営に至るまでをマニュアル化し、今後の経営体育成に資するものとした。

平成 27 年度は、当初計画案について美浜町内での見直しを行うこととなり、計画自体がストップする事態となった。そこで、計画が再開された際に必要となる経営者の選定等について普及内で検討を行ってきた。しかし、年度末までに再開ができなかったため、当初予定していたマニュアル策定に至らなかった。

② 本県オリジナル畜産物の振興

本県で生産されている肉牛ブランドである若狭牛は、認定から 20 年以上が経過しており、ブランドとして新たな特徴が求められてきている。県では平成 26 年 7 月より、牛肉中のオレイン酸含有率に着目し、オレイン酸含有率の高い牛肉を新たに『三ツ星若狭牛』として認証を行い、販売を開始している。

しかしながら、牛肉中のオレイン酸含有率を高める手段が明らかになっておらず、平成 26 年度から「若狭牛生産技術解決チーム」を設立し、牛肉中のオレイン酸含有率を上げる要因について普及サイドからアプローチを試みた。

ア 枝肉販売会データと畜試オレイン酸含有率測定結果分析

オレイン酸含有率は月 2 回開催される枝肉販売会にて畜試と共同で測定を行い、三ツ星若狭牛の認定を行っている。枝肉販売会で提示される、血統情報、枝肉情報とオレイン酸含有率のデータを収集し、農家の体重測定結果とあわせて分析を行った。

イ 農家への還元

アにて分析した結果について、月 1 回農家へ還元を行い農家との意見交換を実施した。その結果、農家自身、ビタミン剤の添加を自発的に試験する等、農家の三ツ星に対する変化が見られた。

ウ チーム内検討

「若狭牛生産技術解決チーム」内で、データの共有を実施した。

アで得られた農家の体重測定結果と畜試の遺伝子調査より、特定の遺伝子を保有がオレイン酸含有率を高める一因として考えられることが明らかとなった。

③ 畜産農家における新規就農・後継者継承の促進

畜産農家への新規就農は、他の品目と比較して初期投資が必要であることから、これまで県内では限られた事例でしか見受けられなかった。平成 27 年度、二州管内で畜産における第三者継承が 2 つ行われたことから、これらの事例について調査し、今後の新規就農対策として活用していくため活動を行った。

ア) 第三者継承（合同会社設立）

継承元は酪農経営を行っており、規模は搾乳牛 20 頭規模、継承者は県内出身者で大学にて畜産を専攻し、酪農希望として普及センターへ相談があった。

当初は、継承元に里親となり就農希望者の指導を行っていくこととしていたが、指導を行ううちに就農希望者へ経営を委譲したいと考えるようになり、平成 27 年 4 月に両者合意の上、合同会社を設立し経営委譲を行った。

しかしながら、施設の老朽化と搾乳牛の更新を行うために資金を調達する必要があり、資金の調達で継承者が代表社員となる必要があること、資金貸付者との交渉が難航したこと等、普及が農家と資金貸付者との板挟みにあう事例が見受けられた。また、当初予定していた以上に継承者に対する技術指導、経営指導が必要であることが明らかとなり、継承者によっては現場において普及が二人三脚で経営継承指導を行っていく必要性が考えられた。

イ) 第三者継承（一般法人設立）

継承元は酪農家族経営で、搾乳牛 30 頭規模の経営を行っている。他に家族が六次産業化の一環として、洋菓子製造

を行っているが、今回の継承については酪農経営部門のみとしている。

継承者は県外出身者で、継承元で2年間の研修を受けており、継承元に来る前にも他の酪農家で研修経験があった。

継承元は、酪農経営全般を継承し自身は引退をすることとしているため、継承者が一般法人を設立し経営継承を行うこととした。当初から継承者が経営主であることから、資金調達面では不具合が出ることはなく、また継承者の技術力も十分にあったことから、継承はスムーズに行われた。

平成27年度の経営継承は上記2事例であり、継承事例集として取りまとめ今後の畜産経営継承の一助とした。

(10) 農作業の大幅な効率化を実現するメガファームと地域特産物等で中山間地を活性化する里山ファームの育成 (山口 泰弘)

① メガファーム育成推進

チーム活動として各地のメガファーム育成推進進捗状況の報告や経営研究グループで作成した育成モデルについて意見交換を行った。

県内4地区(福井市岡保、坂井市坂井町折戸、鯖江市アグリエース、小浜市宮川)を重点推進地区と位置付けて活動してきた。岡保地区では福井農林総合事務所と経営研究グループがメガファーム化に向け、農業機械の広域利用事例や機械利用料金、作業計画等を提示推進してきた結果、大豆とそばの収穫において機械の共同利用が始まった。折戸集落では園芸作の導入により収益向上とメガファーム化推進を坂井農林総合事務所が行ってきたが、園芸品目を継続して栽培していくためには人件費を削減することが課題として残った。鯖江市石田地区では農地中間管理事業の活用や周辺集落への集積説明等を通して、メガファーム化の推進を丹南農林総合事務所が行い、来年度にはメガファームとなる可能性が高まった。宮川地区では経営研究グループと嶺南振興局がメガファーム化に向けての研修や周辺集落との調整を行ってきた結果、既存の組織をまとめた新法人の設立に至った。

② 里山ファーム育成推進

経営研究グループが中山間地の広域営農組織事例を調査し、畦畔草刈管理体制等についてとりまとめ、チーム員に情報提供を行った。中山間地での組織的な生産体制整備のモデルとして、奥糸生地区で特別栽培米の生産支援を丹南農林総合事務所が行った結果、新規に特栽培米を生産することができた。また、全国学生連携機構との交流や農山漁村(むら)の宝選定に向けて応募した結果、全国学生連携機構との交流については具体的な取り組みに至らなかったが、農山漁村(むら)の宝については、奥糸生元気な里山会の取組みが北陸地区の優良事例のひとつとして選定された。

(11) 6次産業の推進支援 (村野 美智代)

① 本年重点を置いた活動

6次産業化に取り組む農業者の問題点や課題は個々に違うため、それぞれに応じた支援が必要である。また、6次産業化に取り組んでみたいが具体的な内容が決まっていない農業者が増えているので、計画的に取り組む人材の育成が必要である。中でも、農業の重要な担い手である若手女性農業者が6次産業化に取り組むよう働きかける必要がある。

また、6次産業化は全ての普及指導員が関わる課題であるため、若手普及指導員を含めた全普及指導員が6次産業化に取り組む農業者の支援ができるよう指導力の向上を図る必要がある。これらのことから、以下の活動を展開した。

② 活動の経過と成果

ア 6次産業化モデル経営体の育成

・育成に向けた課題の解決

技術解決チーム会で重点支援対象者を選定し、支援方法について検討した。現場担当者や食品加工研究所と協力して、個別に新商品の試作や試食アンケート等を支援し、梅や牛乳などの新商品開発につなげた。

・6次産業化に取り組む人材の育成…農林水産支援センター等と連携して研修会開催

8/7加工に取り組む農業者等を対象に、地域の農産物や伝承料理を活用した商品づくりについて研修会を実施し59名の参加があった。6次産業化の取組意向者を対象に研修会を3回開催した。10/29「6次産業化の取り組み方」に

28人参加、11/24「地域資源を活用した商品開発の成功の秘訣」に36人参加、1/19「6次産業化ビジネスモデルのケーススタディ」に36人の参加があった。既取組者を対象に人材育成研修会を3回開催した。12/15、16「経営するとはどういうこと？」に43人参加、2/25「地場産食材を活用した学校給食」に22人の参加があった。

・意欲のある若手農業者の掘り起し…若手女性農業者を対象に2回研修会と情報交換会を併せて開催

6/24「情報発信力を磨く6次産業化研修会」に23名参加、1/14「6次産業化での商品づくり」26名の参加があった。1/14の情報交換会では、新聞社と連携したイベントに若手女性農業者が協力することになり、2/14に6名が協力して親子を対象とした食育イベントを実施した。

イ 6次産業化に係る指導力の向上

・6次産業化に係る指導資料の共有化

技術解決チーム会で作成するマニュアルの内容について検討した。6次産業化の加工に取組み開始するときに必要な支援内容で作成することになり、素案を作りリーダーと検討後、修正意見をいただきマニュアルを作成した。

・普及指導員等を対象にした指導力の向上…専門研修2回、普及指導員研修会1回開催

専門研修は、9/30「PL保険など食品衛生に係わる保険」に14名参加、11/12「学校給食向け商品開発」10名の参加があった。普及指導員研修会は、12/11「6次産業化へ向けた普及指導活動のポイント」と題してホシノ・アグリ・コミュニケーション研究所代表星野康人氏の講師とパネルディスカッションを実施し59名の参加があった。

③ 今後の方向と課題

ア 6次産業化は経営を発展させるための一つの手段だが、生産から加工・販売等多岐にわたり農業者が一人で取組むのは困難であるため連携して進めることが望まれる。このため、委託加工による商品づくりや連携によるPR販売活動等を進める必要がある。

イ 6次化に取組む農業者や取組を希望する農業者は増えているが、経験豊富な専門の普及指導員の数は少ないので、普及指導員の6次産業化に係る指導力の向上が必要である。

4. 県民に開かれた研究機関を目指す活動

(1) アグリチャレンジLABOクラブ

農業や農業試験場に対する理解と関心を高める目的で、広く県民の方々を対象としたイベントをゴールデンウィークと夏休みに開催した。

ゴールデンウィークに開催した「わくわく農試体験DAY」では、農業すばらしさを感じていただいた寄せ植えの体験、普段ふれあうことができない水生の生物を、実体顕微鏡を使い観察し、水田やその周辺にいる生物の役割について理解を深めていただいた水田の生き物観察、これまで農業試験場で行ってきたポストこしひかりや作物に関する研究について理解を深めていただいた農業試験場の取り組み展示、家庭菜園相談コーナーなどを行った。福井県内各地から来場いただき、年配の方やお子様づれの家族の方が多かったことから農業にばなれが深刻化している中、小学生や未就学の子供たちに農業について触れてもらい良いPRの機会となった。

夏休みに開催した「アグリチャレンジLABOクラブ 農業試験場公開DAY in2015 夏」では、小学生の夏休み自由研究に生かすことと農業者の方に農業試験場の取り組みを理解していただくことを目的として行った。福井市内を中心に、ご家族づれの参加など、多くの方が参加していただいた。また、参加者の方々は複数体験に続いて参加される熱心な方が多く、長時間に渡りイベントを楽しんでいただけた。これらのことから、今回来場いただいた方たちの関心の高さを強く感じるとともに、小さいお子さんに農業について触れてもらう良い機会となった。また、農業者や農業高校の教員の参加もあり農業試験場の取り組みを知っていただく良い機会となった。

夏休みに開催した3研究機関（園芸研究センター、栽培漁業センター、嶺南牧場）初の合同イベント「夏休み親子農業・漁業発見デー」では、台風の影響で雨が心配されたが、当センター周辺だけが天候に恵まれ、割と多くの来場者があった。事前に保育園にチラシを配布したこと。地元のCATVにイベント情報を広報してもらったこと。事前にFBCラジオでイベント情報をPRをしたことが功を奏した。親子での参加や近くで聞いて来たという県外（神奈川県、京都府、大阪府）の観光客など幅広い方々に来ていただいた。目的でもある開かれた試験研究機関としての距離感が、職員との交流により身近な存在として感じていただけたものと思われる。

今後の課題として、より多くの方にイベントで来場していただけるよう、日時・時間・内容・PR方法などを考えていくとともに、地域の他の施設やイベントと連携した企画を考え実施していきたい。

「わくわく農試体験DAY」 5月2日（土） 10:00～15:00

【於：農業試験場】

No.	体験名	内容	場所・担当	対象・参加人数
1	草花の寄せ植え	4種類の草花を寄せ植えすることで生産物の利用方法を学び、農業への興味や関心、理解を深めた。	農山漁家生活近代化センター 高度営農支援課 榎本主任ら2名	一般～小学生 30名
2	水田の生き物観察	水田にいる様々な虫や菌の観察を体験し、水田やその環境について興味や関心、理解を深めた。	農山漁家生活近代化センター 有機環境部 伊達部長ら4名	一般～小学生 16名
3	研究成果展示コーナー見学	研究成果展示を通して、農業試験場で行っている取り組みに関する興味や関心、理解を深めた。	農山漁家生活近代化センター ポストコシヒカリ開発部 清水部長ら2名	一般～小学生 55名
4	家庭菜園（野菜・果樹）および作物相談コーナー	専門の職員が農作物栽培に関する疑問に対して適切なアドバイスを行った。	農山漁家生活近代化センター 高度営農支援課 高野課長ら2名	一般 2名
5	植物の種子の名前当てクイズ	植物の苗を8種類用意し、名前を当てるクイズを行った。解答者にしあわせの四つ葉プレゼントを配布した。	農山漁家生活近代化センター ポストコシヒカリ開発部 林研究員ら2名	一般～小学生 55名

「アグリチャレンジLABOクラブ 農業試験場公開デー」 7月25日（土） 10:00～15:00

【於：農業試験場】

No.	体験名	内容	場所・担当	対象・参加人数
1	次世代を拓くスマート農業	可変施肥田植機や水田除草機の展示を通してスマート農業について興味や関心、理解を深めた。	機械作業室 農山漁家生活近代化センター 作物部 酒井主任ら4名	小学生・保護者 21名
2	虫や菌の世界をのぞく	本格的な顕微鏡を用いた様々な虫や菌の観察を体験し、病害虫や水田に生息する生き物について興味や関心、理解を深めた。	農業試験場 病害虫防除室 有機環境部 伊達部長ら5名	小学生・保護者 20名
3	農業技術講習会	専門の職員がおすすめの農業技術について講習会を行い、農業技術に対する興味や関心、理解を深めた。	農業試験場 大会議室 高度営農支援課・作物部・ウメ果樹G 井上部長ら5名	小学生・保護者 27名
4	お米の味くらべ	コシヒカリと他のお米3種の食べ比べ	農山漁家生活近代化センター	小学生・保護者

		体験。食べ比べることで、お米には味だけでなく、硬さや粘りなどにも差があること、“食味”について理解を深めた。	ポストコシヒカリ開発部 清水部長ら3名	28名
5	土壌分析診断	田んぼのpHやECを測定し、石灰散布の目安を計算した。土壌成分の分析方法について興味や関心、理解を深めた。	農業試験場 機器分析室 有機環境部 細川研究員ら4名	小学生・保護者 21名
6	イネの品種改良方法	イネの交配を体験することで品種改良の方法についての理解を深めていただいた。	交配温室 ポストコシヒカリ開発部 富田主任研究員ら3名	小学生・保護者 23名
7	研究成果展示コーナー見学	研究成果展示を通して、これまで農業試験場で行っている取り組みに関する理解を深めていただいた。	農山漁家生活近代化センター 高度営農支援課 山口泰主任	小学生・保護者 66名
8	家庭菜園（野菜・果樹）および作物相談コーナー	専門の職員が相談者に対応することで、相談者の農作物栽培に関する疑問に対して適切なアドバイスを行った。	農山漁家生活近代化センター 高度営農支援課 高野課長ら2名	小学生・保護者 5名
9	植物の種子の名前当てクイズ	植物の種子を8種類用意し、種子の名前を当てるクイズを行った。解答者にマリーゴールドの苗を配布した。	農山漁家生活近代化センター 企画指導部 林主任ら2名	小学生・保護者 66名

「来て見て食べて！農業・漁業発見デー」 5月2日（土）10:00～15:00 【於：園芸研究センター】

No.	体験名	内容	担当	対象・参加人数
1	研究成果パネル展示	各試験研究機関の研究成果をパネル展示	園芸研究センター 研究員ら8名	小学生・保護者 400名
2	スマートアグリハウス公開	総合的環境制御によるミディトマト、イチゴ、パプリカの試験研究紹介	園芸研究センター 研究員ら4名	一般 60名
3	研究成果の食材試食コーナー	各試験場の成果品であるマハタ、夏フグ、三ツ星若狭牛、伝統野菜のベビーリーフ、ウメシロップの試食を実施	園芸研究センター 水産試験場 嶺南牧場 研究員ら10名	小学生・保護者 400名
4	花苗寄せ植え体験	夏花壇用の花苗をプランターに植える体験	園芸研究センター 研究員ら3名	小学生・保護者 30名
5	ヤギとのふれあい	ヤギとふれあいながら聴診器を使ってヤギの健康診断を体験	嶺南牧場 3名	小学生・保護者 50名
6	小さな水族館	フグ、ヒラメ等の稚魚を展示	水産試験場 3名	小学生・保護者 70名
7	農作業機械の展示・実演	最新のスピードスプレーヤー、乗用草刈り機の展示・実演	嶺南牧場 2名	小学生・保護者 30名

「夏休み親子農業・漁業発見デー」 8月21日（土）10:00～15:00 【於：園芸研究センター】

No.	体験名	内容	担当	対象・参加人数
1	研究成果パネル展示	各試験研究機関の研究成果をパネル展	園芸研究センター	小学生・保護者

	とクイズ	示	研究員ら6名	122名
2	園芸関連クイズ『これってナニかな?』	ウメと砂糖を計量して容器に詰め、10日後に手作りシロップができる	園芸研究センター 主事ら5名	小学生・保護者 122名
3	ブドウの食べ比べとアンケート	ブドウ10品種の食べ比べと奨励品種決定の参考にするアンケートを実施	園芸研究センター 研究員ら7名	小学生・保護者 122名
4	若狭牛（さあや）とのふれあい	11歳になるお母さん牛のさあやとのふれあいコーナー	嶺南牧場 3名	小学生・保護者 122名
5	小さな水族館	直径1.3m、高さ2mの水槽で栽培漁業センターで養殖された数十センチのトラフグ、マハタ、ヒラメが泳ぎ、隣の浅い水槽にはウニ、ナマコ、サザエ等実際に触れる	水産試験場 3名	小学生・保護者 122名

(2) 園芸教室

嶺南地域の農芸振興を図るため、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だけでなく広く地域住民を対象に、年間を通して定期的に開催した。全体の出席率は約76%と前年を上回った。講義中には積極的に質問が出される等、関心の高さが窺われた。感想としては、「野菜、花き、果樹と幅広く学べてよかった」「ぜひ知人にも紹介したい」等の好評を得ることができた。

「園芸教室」4月21日（火）～12月15日（火）※定期的に開催9:30～11:30 【於：園芸研究センター】

No.	開講日	講義内容	担当	対象・参加人数
1	4月21日	開講式 野菜栽培の基礎知識と春夏野菜の栽培準備と定植	園芸研究センター 所長・室長・総括 滝 講師	一般・農楽舎生 38名
2	5月19日	春夏野菜の病害虫と防除方法	園芸研究センター 滝 講師	一般・農楽舎生 34名
3	6月16日	野菜の土づくりと肥料	園芸研究センター 滝 講師	一般・農楽舎生 34名
4	7月21日	秋野菜の準備と定植	園芸研究センター 滝 講師	一般・農楽舎生 30名
5	8月18日	秋の草花栽培管理	園芸研究センター 花き研究G	一般・農楽舎生 29名
6	9月15日	越冬野菜の病害虫と防除	園芸研究センター 滝 講師	一般・農楽舎生 23名
7	10月20日	越冬野菜の栽培管理	園芸研究センター 岩本 講師	一般・農楽舎生 34名
8	11月17日	果樹の栽培管理	園芸研究センター ウメ・果樹研究G	一般・農楽舎生 24名

9	12月15日	家庭菜園の栽培計画と野菜の育苗 閉講式	園芸研究センター 所長・室長・総括 岩本 講師	一般・農楽舎生 29名
---	--------	------------------------	-------------------------------	----------------

(3) 平成27年度 農業のスペシャリストをめざした連携授業発表会

農業を学習している高校生に、連携授業に関連した技術等を発表し、今後の農業の学習とともにこれからの福井の農業を担う人材育成を目的とし、福井県農業試験場の主催で開催した。

生徒が約70名、教員が約5名、農業試験場より7名参加をした。生徒からは、多くのことを学び非常に関心が高まったことがわかった。

研修会名	場 所	開 催 日 時	参加者
平成27年度 農業のスペシャリストをめざした連携授業発表会 ～農業試験場・農業高校とのプロジェクト活動連携～	ふくい農林水産支援センター講堂	平成28年2月24日 9:00～11:00	82人

(4) 農業試験場プレスリリース実績

No	投込日	タイトル	担当部所
1	4月20日	県内初のパブリカの周年栽培に向けた実証試験を開始します	園研C (野菜研究G)
2	4月22日	わくわく農試体験 DAY を行います	企画・指導部 (企画・情報G)
3	5月19日	新しい省力・減農薬防除器具でウメの防除実演を行います	園研C (ウメ・果樹研究G)
4	5月12日	施肥量を自動でコントロールする田植機の実証を行います	作物部
5	5月22日	農業高校生を対象に農業試験場で梨の実習授業を行います	園研C (ウメ・果樹研究G) 企画・指導部 (企画・情報G)
6	7月22日	農業技術を学び体験する「農業試験場公開 DAY in 2015 夏」を開催します	企画・指導部 (企画・情報G)
7	8月13日	「ふくいオリジナルキク」の評価会を行います	園研C (花きG)
8	8月14日	農業試験場の果樹園で福井農林高校の実習授業を行います	園研C (ウメ・果樹研究G) 企画・指導部 (企画・情報G)
9	8月19日	「夏休み親子農業・漁業発見デー」を開催します。	園研C 企画・指導部 (企画・情報G)
10	8月28日	直売・観光用ブドウの品種選抜のための食味会を行います	園研C (ウメ・果樹研究G)
11	11月20日	水稻害虫「ニカメイガ」の新たな防除法を開発しました	有機環境部
12	1月20日	園芸研究センターで冬のパブリカの収穫が始まります！	園研C (野菜研究G)

(4) 平成27年度 福井県農業試験場研究成果出前講座

No	日 付	講座内容	講師名		
			所属部	職	氏名
	参加者数	会 場	依頼者		
			所属	職	氏名
1	10月2日	クリームソクローバーを利用した美味しい米づくり	有機環境部	部長	伊達 毅

	20名	J A福井市岡保支店	福井農林総合事務所	主任	木下 慎也
2	10月5日	クリムソクローバーを利用した美味しい米づくり	有機環境部	部長	伊達 毅
	20名	福井市岡保地区河水地区水田	福井農林総合事務所	主任	木下 慎也
3	10月8日	秋の田起こしと冬の湛水によるニカメイガの防除法	有機環境部	研究員	増田 周太
	15名	坂井市春江町上小森の水田	坂井農林総合事務所	主任	小谷 佳史
4	11月2日	秋の田起こしと冬の湛水によるニカメイガの防除法	有機環境部	研究員	増田 周太
	20名	坂井市春江町上小森の水田	坂井農林総合事務所	主任	小谷 佳史
5	12月5日	秋の田起こしと冬の湛水によるニカメイガの防除法	有機環境部	研究員	増田 周太
	58名	坂井市春江町上小森の水田	坂井農林総合事務所	主任	小谷 佳史
6	12月22日	ポストこしひかりの開発状況	ポストコシヒカリ開発部	部長	清水 豊弘
	50名	J A若狭三方庁舎	嶺南振興局農業経営支援部		
7	1月20日	日射量から判断するブドウの適正灌水量	園芸研究センター	主任	三輪 直邦
		ブドウのおすすめ品種等の果実・生育特性	園芸研究センター	主事	森川 知彦
	40名	国際交流会館	高度営農支援課	課長	高野 隆志
8	1月27日	ポストこしひかりの開発状況	ポストコシヒカリ開発部	主任	富田 桂
		食味ランキング特A相当米の生産条件	作物部	部長	井上 健一
		ナン新品種の紹介	園芸研究センター	主任	三輪 直邦
25名	白和荘	坂井農林総合事務所	主任	面谷 弘弥	
9	2月3日	水田除草機による雑草防除技術	作物部	主任	酒井 究
	30名	奥越合同庁舎 2F 第1会議室	奥越農林総合事務所	課長	池田 直美
10	2月29日	ロボットトラクタの使用に向けて	作物部	主任	酒井 究
	37名	芦原温泉美松	農業会議		西尾
11	3月1日	大規模営農モデルの形態と育成のポイント	企画・指導部	主任	林 恒夫
		ポストこしひかりの開発状況	ポストコシヒカリ開発部	部長	清水 豊弘
30名	J Aテラル越前大野南支店 大会議室	奥越農林総合事務所	主任	庄田 泰承	
12	3月4日	秋の田起こしと冬の湛水によるニカメイガの防除法	有機環境部	研究員	増田 周太
	20名	近代化センター大会議室	福井農林総合事務所	主任	木下 慎也
13	3月5日	ポストこしひかりの開発状況	ポストコシヒカリ開発部	主任	富田 桂
	300名	J A花咲ふくい本店 3F大ホール	坂井農林総合事務所	主任	小谷 佳史
14	3月10日	丹生地区 GAP および特裁研修会	作物部	主事	奥村 華子
	50名	越前町役場	丹南農林総合事務所	主任	佐藤 智之
15	3月10日	高志地区大規模稲作研究会 研修会	作物部	部長	井上 健一
	20名	すかつとらんど九頭竜	福井農林総合事務所	主任	田野井 真
16	3月13日	水田除草機による雑草防除技術	作物部	主任	酒井 究
	60名	越前市市民ホール	高度営農支援課	主任	山口 泰弘

5. 農業者、消費者との意見交換

- ・清水豊弘：平成27年度産米の食味評価について 日本穀物検定協会関西支部 H27.10.14 神戸市
- ・清水豊弘：新規需要米についての調査 株式会社神明ホールディング H28.2.5 神戸市
- ・林猛、富田桂 福井県酒造組合酒米研修会 H28.8.17 会場およびテラル越前
- ・林猛、富田桂 福井県酒造組合との試験結果検討会 H28.3.3 会場
- ・食味調査会

開催日時	場所
平成27年11月13日（金）	日本橋三越本店

平成28年2月17日（水）	天谷調理製菓専門学校
参 集 者：学生、一般の消費者122名	
概要および主な意見等 ・ポストこしひかりは食べる人に好まれる米を目指しており、その一環として消費者へ米の食味調査を行った。 ・異なる特性をもつお米を試食し、最も好ましいものを選び、その理由も答えるという方法で行った。 ・消費者は粘りの強弱や硬さの違いを評価できていた。	

- ・農林水産支援センター研修会におけるキク選抜会：平成27年7月14日（研修会参加者）
- ・ふくいオリジナルキクの選抜会：平成27年7月21日（福井出荷組合）、平成27年8月17日（県内生産者、華道協会、花き商組合等）、平成27年11月6日（花き商組合）

6. 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
平成 27 年度 福井県農業試験場研究報告	福井県農業試験場
平成 27 年度水稲・麦・大豆栽培・営農作業・種子生産技術試験成績書	作物部
平成 26 年度 土壌保全対策事業成績書・土壌肥料試験成績書	有機環境部
平成 26 年度 病害虫に関する試験成績	有機環境部
平成 26 年度 植物防疫年報	病害虫防除室

2) 論文

- ・井上健一、土田政憲：水稲登熟期間の夜間灌水の効果 福井県農業試験場研究報告 57：1-8（2015）
- ・神田美奈子：ウメ栽培における水田転換圃の排水効果 福井県農業試験場研究報告 57：9-16（2015）
- ・頼本英明：エチレン気浴処理濃度がニホンズイセンの開花と切花品質に及ぼす影響 福井県農業試験場研究報告 57：17-21（2015）
- ・加水処理による大麦子実の硝子粒率低減効果 奥村華子・和田陽介・井上健一 北陸作物学会報 50：49-51
- ・A new method for evaluation of the resistance to rice kernel cracking based on moisture absorption in brown rice under controlled conditions ; Ta2keshi Hayashi, Asako Kobayashi, Katsura Tomita, Toyohiro Shimizu Breed Sci. 2015 Dec; 65(5): 381-387.
- ・Breeding efforts to mitigate damage by heat stress to spikelet sterility and grain quality. Asako Kobayashi et al. Plant Production Science, 2016 (in press)
- ・穂発芽耐性を強化した水稲品種コシヒカリの準同質遺伝子系統の育成と高温登熟耐性の評価 小林麻子・林猛・富田桂他 育種学研究（印刷中）
- ・Amyloplast Membrane Protein SUBSTANDARD STARCH GRAIN6 Controls Starch Grain Size in Rice Endosperm. Katsura T. et al. Plant physiology, 2016 (in press)
- ・井上健一：水稲の根から見た収量・品質向上対策 ー福井県のコシヒカリを中心にー 土づくりとエコ農業10・11月号 p48-55
- ・井上健一：冬期湛水イネの成育収量と品質 ー現地調査結果よりー 農業および園芸 91 巻 1月号 p160-166
- ・長嶺 敬・井上健一・奥村華子・細川幸一・和田陽介・関 昌子・池田達哉：食用大麦の硝子粒問題について 米麦改良 12月号 p2-10

- ・ 笈田豊彦： 暗渠を使った簡易地下かんがい 現代農業 7月号 p158-160
- ・ 酒井究： 中期深水管理による直播コシヒカリの収量・品質安定. 土づくりとエコ農業 No527.
- ・ Transgenic Chrysanthemums (*Chrysanthemum morifolium* Ramat.) carrying both insect and disease resistance. Acta Horticulturae 1087: 337-346. : Harue Shinoyama, Ichiro Mitsuahara, Hiroaki Ichikawa, Ko Kato and Atsushi Mochizuki (2015).

3) 雑誌

- ・ 高岡誠一： 秋冬期の除草剤散布で夏の斑点米対策 グリーンレポート 第556号 (平成27年10月号) p14-16

4) 学会等講演発表

- ・ 渡辺和夫： 「ふくいの農業基本計画と中山間地域活性化事例について」 (福井県立大学特別企画講座 「人口減少社会に生きる」 第2回[総論]農村・農業の現状と未来 10月21日 永平寺町)
- ・ 渡辺和夫： 「地域を守る連携のすすめ～ネットワーク型農業の取組み～」 (丹南地区農業経営塾 12月22日 南越合庁)
- ・ 清水豊弘： ポストこしひかりの開発状況 (若狭町認定農業者協議会 平成27年12月25日 若狭町)
- ・ 清水豊弘： ポストこしひかりの開発状況 (JA花咲ふくい実践農場 平成28年2月17日 坂井市)
- ・ 清水豊弘： ポストこしひかりの開発状況 (JAテラル越前農業経営者 平成28年3月1日 大野市)
- ・ 富田 桂： 福井県における水稻品種開発の現状 (東北オリジナル品種開発コンソーシアム研究会 平成28年2月17日 仙台市)
- ・ 富田 桂： ポストコシヒカリ品種の開発状況 (坂井地区農業士会総会 平成28年1月27日 あわら市)
- ・ 富田 桂： ポストコシヒカリ品種の開発状況 (坂井地区水田農業ハイグレード推進大会 平成28年3月5日 坂井市)
- ・ 富田 桂他： 澱粉粒が巨大化するイネ突然変異体 ssg6 の解析 (日本育種学会第129回講演会 3月21日 横浜市)
- ・ 林猛・小林麻子他： コシヒカリを背景としたインド型イネ Bei Khe, Tupa121-3 の CSSLs の食味と澱粉特性 (日本育種学会第129回講演会 ポスター発表 3月21日 横浜市)
- ・ 中岡史裕： FBCラジオキャンパス ポストこしひかりの開発状況 平成28年3月予定
- ・ 小林麻子他： 高温耐性QTLが開放系大気CO2増加環境におけるイネの外観品質に及ぼす影響 (作物学会第240回講演会 一般講演 9月5日 信州大学)
- ・ 小林麻子・町田芳恵・富田桂他： 炊飯米の白さに関する遺伝的要因の解析 (日本育種学会 第128回講演会 一般講演 9月11日 新潟大学)
- ・ 小林麻子： 耐高温遺伝関連遺伝子の解析と育種戦略 (日本水稻品質食味学術研究会 9月22日 中国瀋陽市)
- ・ 小林麻子： 暑さに強い遺伝子を判別するDNAマーカー技術を用いたポストこしひかりの開発 (中部気候変動適応策シンポジウム in 福井 11月2日 国際交流会館)
- ・ 小林麻子： イネゲノム解析による外観品質，食味研究の現状と課題 (日本水稻品質・食味研究会第7回講演会 基調講演 11月14日 宇都宮大学)
- ・ 小林麻子他： 近年育成された品種を含む高温登熟耐性品種の比較評価 (日本水稻品質・食味研究会第7回講演会 一般講演 11月15日 宇都宮大学)
- ・ 小林麻子： 福井県農業試験場の水稻育種と食味・品質研究 (天津农学院 小型研讨会 12月5日 中国天津市)
- ・ 小林麻子他： 高CO2環境下におけるイネ群落温度の品種間差異 (農業気象学会北海道支部会 一般講演 12月6日 旭川市)
- ・ 小林麻子： 水稻品種育成における食味選抜方法 (中国北方稲作科学技術協会セミナー 3月16日 広島県 (株)サタケ)
- ・ 小林麻子・富田桂・田野井真・林猛・町田芳恵・中岡史裕・清水豊弘： 水稻におけるいもち病抵抗性遺伝子の収量性に対するコスト (日本育種学会第129回講演会 一般講演 3月21日 横浜市立大学)
- ・ Kobayashi A., et al.: Do QTLs for heat tolerance improve grain appearance quality of rice under elevated [CO2]? (International Symposium on Agricultural Meteorology. Oral presentation 3月16日 岡山大学)

- ・町田芳恵・小林麻子・富田 桂他：米のアルカリ崩壊性とアミロペクチン構造の関係（日本育種学会第128回講演会 一般講演 9月11日 新潟市）
- ・酒井 究・見延敏幸・中島英裕・井上健一：直播水稻における中期深水管理の効果（北陸作物・育種学会第51回講演会 一般講演 7月18日 金沢市）
- ・井上健一・杉本雅俊・笈田豊彦：平成26年産福井県内現地秋ソバの収量に及ぼす形態的要因（北陸作物・育種学会第51回講演会 一般講演 7月18日 金沢市）
- ・細川幸一・井上健一・西浦愛子：六条大麦の全量基肥施肥栽培における茎立期から出穂期の窒素収支（日本土壌肥料学会2015年度大会 ポスター 9月9日 京都市）
- ・西浦愛子・細川幸一：ヘイケボタル幼虫の殺虫成分に対する急性毒性試験（第21回日本環境毒性学会 ポスター 9月2日 東京都文京区）
- ・福田明美：オオムギ跡雑草地管理による斑点米防除（第68回北陸病害虫研究会 一般講演 平成28年2月18日 長野市）
- ・増田周太：ニカメイガの越冬密度を減らすための秋冬期の耕起と湛水の効果（第68回北陸病害虫研究会 一般講演 平成28年2月18日 長野市）
- ・三輪直邦：福井県におけるブドウの普及拡大と栽培技術の開発（園芸学会北陸支部大会シンポジウム 11月28日 富山市）
- ・窪田博之：ウメ「紅サシ」「新平太夫」「福田夫」の発芽率とスモモ結実に及ぼす影響（園芸学会北陸支部大会 研究発表会 11月27日 富山市）
- ・森川知彦：遮光処理がブドウ「ピオーネ」の果実品質に及ぼす影響（園芸学会北陸支部大会 研究発表会 11月27日 富山市）
- ・篠山治恵・光原一朗・市川裕章・加藤晃・望月淳. Transgenic Chrysanthemums (*Chrysanthemum morifolium* Ramat.) carrying both insect and disease resistance. (25th International EUCARPIA Symposium Section Ornamentals: CROSSING BORDERS (ヨーロッパ園芸学会) 口頭発表 平成27年6月28日～7月2日。ベルギー・メッレ)

5) 広報

①日本農業新聞 アグリトゥモロウ

- ・高橋正樹：転作小豆の高品質栽培法（5月23日掲載）
- ・猿橋由恵：梅「紅サシ」の施肥前栄養診断（6月20日掲載）
- ・斉藤正志：クリムソクローバーで米作り（8月22日掲載）
- ・猿橋由恵：水田転換ウメ園の排水対策技術（9月19日掲載）
- ・窪田博之：交信かく乱剤で梅花枝のシンクイムシ類防除（11月21日掲載）
- ・山口泰弘：今年の稲作を振り返って（12月19日掲載）
- ・増田周太：冬期湛水でニカメイガを防除（1月23日掲載）
- ・酒井 究：深水管理で直播水稻の収量・品質安定化（2月20日掲載）
- ・林 恒夫：百ヘクタール規模のメガファーム化推進（3月19日掲載）

②FBCラジオキャンパス

- ・奥村華子：特A水準のお米の条件（4月放送）
- ・西浦愛子：生き物にやさしい米づくり（8月放送）
- ・西端善丸：スペシャルミディトマトの新品種育成（2月放送）
- ・中岡史裕：ポストこしひかり品種の開発状況（3月放送）

③ふくい植防だより

- ・渡辺貴弘：【技術レポート】イネいもち病菌のストロビルリン系殺菌剤耐性菌検定対策について 第68号 平成27年6月25日 p4-5
- ・増田周太：【技術レポート】水稲ニカメイガの耕種的防除法 第68号 平成27年6月25日 p6-7
- ・中川文雄：【技術レポート】おいしいブドウをふやしています 第68号 平成27年6月25日 p7-9
- ・高岡誠一：平成27年の気象と病害虫発生概況 第69号 平成28年1月7日 p2-4
- ・本多範行：斑点米防除のための大麦跡雑草地管理 第69号 平成28年1月7日 p8-9
- ・窪田博之：簡単なシンクイムシ類防除でウメ花枝の出荷量が向上 第69号 平成28年1月7日 p10-12

7. 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

氏名	研修内容	期間	派遣先
桜田真一	長期研修	平成27年5月11日～8月7日	農研機構 野菜茶業研究所 (茨城県つくば市観音台)
吉田貴寿	長期研修	平成27年6月29日～10月30日	果樹研究所 ブドウ・カキ研究 拠点

2) 客員教授の招聘

アドバイザーボード；

- ・平成27年6月17日 奥西智哉博士（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 食品素材科学研究領域 穀類利用ユニット長）「米の食品利用の情勢、技術開発の現状と課題」
- ・平成27年6月26日 藤田直子教授（公立大学法人秋田県立大学 生物資源科学部 生物生産学科 植物分子生理グループ）「イネの澱粉生合成及び新たな機能を有する澱粉に関する研究」
- 平成27年8月28日 奥田将生主任研究員（酒類総合研究所醸造技術基盤研究グループ） 「大吟醸に向く酒米の選抜について」

3) 受賞関係

- ・富田桂：全国農業関係試験研究場所長会研究功労者表彰「安定多収の良食味水稻品種育成」 平成27年6月23日

8. 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)	8,802.03 m ²
	計	11,326.55 m ²
	水田圃場	43,137.00 m ²
	原種圃場	41,550.00 m ²
	そ菜および普通畑	11,543.20 m ²
	果樹園	18,176.00 m ²
	敷地および水路	67,556.20 m ²
	山林その他	111,871.74 m ²
	計	293,834.14 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
	収納調査棟その他 14棟	2,497.82 m ²
	計	3,650.73 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
	計	79,283.96 m ²

2 予 算

①□ 歳 入 (平成27年度決算 3月14日現在)

項 目	決算額(千円)	摘 要
手 数 料	11	分析手数料
使 用 料	77	行政財産使用料
財 産 運 用 収 入	866	建物貸付料、特許権等実施料
財 産 売 払 収 入	7,530	農産物売払代
雑 入	1,078	保険料被保険者負担金、電気料・水道料個人負担金、その他
計	9,562	

② 歳 出 (平成27年度決算 3月14日現在)

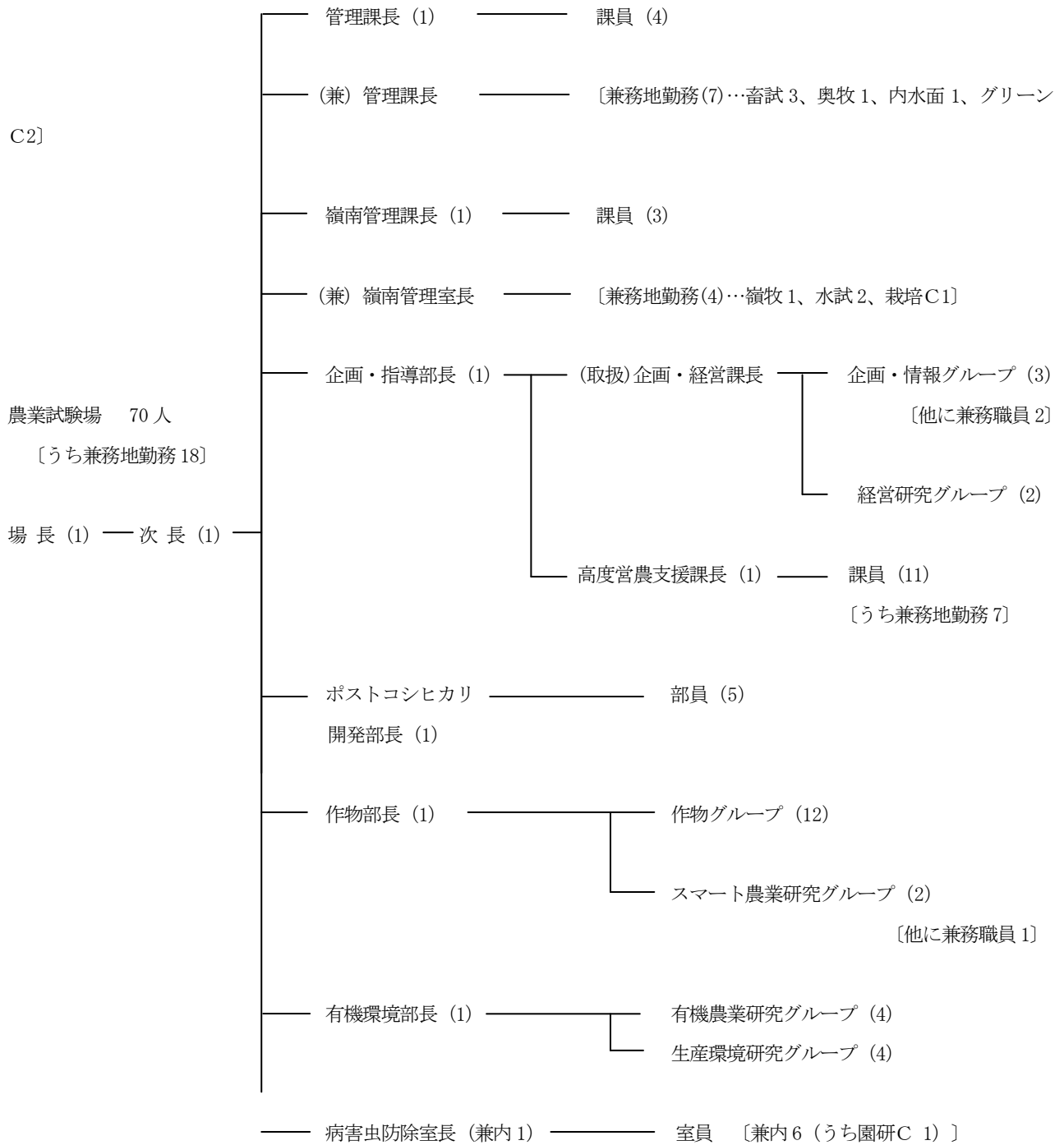
項 目	決算額(千円)	摘 要
本 場 運 営 費	79,351	農業試験場の維持管理、人件費
試 験 場 運 営 費	32,089	園芸研究センター・圃場・母樹園等の維持管理、人件費
園芸研究センター機能強化事業費	53,358	スマートアグリ研究施設整備費

戦 略 的 研 究 開 発	11,500	大規模営農組織の生産性向上技術の開発、福井発の五ツ星ブランド水稲新品種の育成
戦略的研究開発 (園研C)	4,186	スペシャルミディトマトの新品種育成、直売・観光で売れるイチジクとブドウの品種選抜と、イチジクの長期どり作型の開発、ブドウの新品種育成
ニーズ対応型研究開発	7,394	水稲の良食味性の科学的解明—おいしさの見える化—、福井特産ソバ安定多収栽培法の確立
農 林 水 産 の 技 術 開 発	1,430	行政・普及からの要請にもとづく試験研究課題
地域科学技術振興研究事業	39,492	ふくいオリジナル酒米品種の開発、水田でできるブドウの減農薬・減化学肥料のコンテナ栽培技術の開発、生き物にやさしい“ポストこしひかり”特裁技術の開発、スマートアグリ技術の開発ミディトマト・パブリカ・夏イチゴ、水田を活用した省力果樹生産技術の開発 (モモ・スモモ)、県民と先端技術で作るふくいオリジナルキクの開発、直播圃場で多発する新型ニカメイガの被害を減らす総合的防除技術の確立、ウメ多収性品種“福太夫”“新平太夫”の特性を生かした安定生産技術の開発 等
農 業 総 務 費	4,600	試験研究企画、農林水産情報システム事業、農林水産新技術等習得事業、伝統地場農産物等原種事業 等
農 業 経 営 対 策 費	1,887	大苗養成事業
農 業 振 興 費	2,064	くだもの産地育成事業、菓草栽培技術確立事業

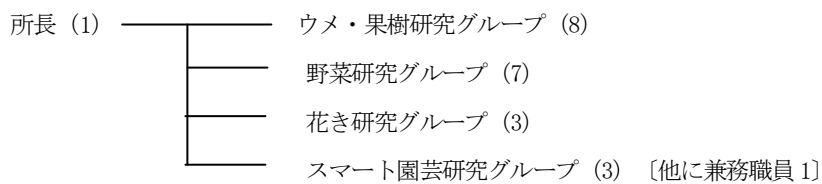
農作物対策費	11,560	基本調査事業、原原種原種ほ設置事業、優良種子生産体制確立事業、肥料検査登録事業、土壌由来温室効果ガス事業、モニタリング調査事業、基準点調査事業、ポスコン生産対策事業、百歳やさい種苗供給事業
農業改良普及費	3,847	普及指導員研修費、県域普及員活動費、農山漁家生活近代化センター費
植物防疫費	5,062	農薬抵抗性検定事業、病害虫発生予察事業、病害虫防除所運営事業、減農薬防除体系実証事業 等
財産管理費	135	県有自動車管理費
計	257,955	

3 組織と職員数

(平27. 5. 19現在)



(附置機関) 園芸研究センター 22人



職員数 92名〔うち兼務地勤務18〕

(事務職員 32名〔10名〕、技術職員 15名〔7名〕、研究職員 40名、技能労務職員 1名、相談員 1名、その他 3名〔1名〕)

4 人 事

職 種 別 人 員

(平27. 5. 19現在)

職 名	行 政 職		研究職	技 能 労務職	相 談 員	その他	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	2						2	
主 任	6						6	うち 兼務地勤務 4
企 画 主 査	6						6	うち 併勤 1 (教育庁より) 1 うち 兼務地勤務 5
主 査	13						13	
主 事	3						3	うち 再任用職員 1 うち 兼務地勤務 1
技術職員 部長・所長		1	4				5	
課 長		1					1	
総括研究員			1				1	
主 任		13					13	うち 兼勤 1 (食品加工研究所より) うち 兼務地勤務 7
主任研究員			19				19	うち 兼勤 1 (食品加工研究所より)
研 究 員			4				4	
主 事			10				10	うち 再任用職員 2
農業技術員				1			1	
臨時任用職員	1		1				2	
嘱託					1		1	(園芸振興相談員)
事務補助員						2	2	うち 再雇用職員 1 うち 兼務地勤務 1
技術補助員						1	1	うち 再雇用職員 1
計	32	15	40	1	1	3	92	うち 併勤 1 (教育庁より) 1 うち 兼勤 2 (食品加工研究所より) うち 兼務地勤務 18

5 主な備品等（平成27年度、50万円以上）

品名	数量	金額(円)	型式
オートアナライザー	1	9,450,000	ビーエルテック 3型
トラクター	1	4,698,000	クボタ KL34ZCQMANRF7VC
コンバイン	1	4,622,400	三菱 VY434SLUM
高精度蒸散量測定器	2	1,879,200	メトラートレド株式会社 ICS6898g-CC600
穀粒判別機	1	645,840	ケット科学 RN-330
低温インキュベーター	1	641,520	FMU-404I 福島工業(株)
籾摺り器	1	756,000	キセキ MG43DA
ミニホイールローダ	1	4,104,000	コマツ WA40-6
プレハブ冷蔵庫	1	1,563,840	ホシザキ電機 PR-22CC-1.5
KFT農法システム(工作物)	1	6,318,000	工事請負 KFTアグリ(株)