



令和4年度
岐阜県農業技術センター一年報

岐阜県農業技術センター

GIFU PREFECTURAL AGRICULTURAL TECHNOLOGY CENTER

令和5年4月

令和4年度 岐阜県農業技術センター年報

目 次

	ページ
◇ 研究基本計画	1
◇ 組織と事務分掌	4
◇ 試験研究成果概要	
I 普通作物	5
II 野菜	6
III 花き	9
IV 果樹	12
V 農産物利用	16
VI 土壌肥料	17
VII 病虫害	19
◇ 試験研究成果検討会発表要旨	22
◇ 農業技術センターニュース	24
◇ 試験研究対応実績	29
◇ 知的財産	47
◇ 予算、用地・建物、職員	48

◇研究基本計画

岐阜県農業技術センターでは、令和3年度～7年度を計画期間とした研究基本計画を策定し、研究開発に取り組んでいます。

<研究基本計画（抜粋）>

※本計画はホームページ（<https://www.g-agri.rd.pref.gifu.lg.jp/>）で公開しています。

1 基本方針

「清流の国ぎふ」の未来を支える農業・農村づくりを基本理念とした「ぎふ農業・農村基本計画」に基づく取組みを、生産技術面からサポートする研究開発に取り組む。

担い手づくりやブランド力強化、ICT・AI技術を活用した農業のDX（デジタルトランスフォーメーション）化、地球温暖化への適応など、重要性、緊急性の高い課題に対する研究を重点化し、革新的な技術開発と生産現場への普及を促進する。

2 技術開発の方向

○作物部

- ・高温耐性や病害虫抵抗性を有し、食味や生産性に優れたオリジナル品種の育成と安定生産技術の開発
- ・多様な消費者ニーズに応える米粉用のオリジナル品種「こなゆきひめ」の安定生産技術の開発
- ・気候変動に適応し、実需者が求める品質基準を安定的に確保する小麦の安定生産技術の開発
- ・環境負荷軽減につながる施肥技術の開発
- ・気象変動に適応する大豆品種の選定や、リモートセンシング技術を活用した大豆の高品質安定生産技術の開発

○花き部

- ・ネイティブフラワー（南半球原産の花々）の新商品・品種開発と輸出適応性や品質保持技術の開発
- ・新たな需要の創出やブランドづくりに向けたオリジナル花き品種の育成
- ・花きの機能性成分の探索と利用など、花きの他用途利用に向けた栽培管理技術と新規商品の開発
- ・夏季高温に適応する低コスト冷房技術や高温回避技術の開発
- ・AI利用による切花の高精度出荷予測と開花期調節技術の開発

○野菜部

- ・新規就農に適した新たな作目（キュウリ）の養液栽培システムの開発
- ・ICT技術を活用したトマト、イチゴの本県オリジナル養液栽培システムの高度化
- ・気候変動に対応したイチゴの栽培管理技術の開発
- ・消費者・実需者ニーズに対応したイチゴのオリジナル品種の育成

○果樹・農産物利用部

- ・「ねおスイート」を核としたオリジナル品種による出荷体系を確立するための新品種の育成
- ・輸出拡大や選果労力削減につながるAIを利用した果実品質（日持ち、害虫混入など）判別I技術の開発
- ・デジタル技術を利用した管理作業（収穫適期、最適着果量、篤農家の剪定技術等）の「見える化」技術の開発
- ・県ブランド農作物の機能性成分の解明や加工利用、特性を生かした新商品開発の推進
- ・地球温暖化条件下でも安定的に果実生産を持続するための適応技術や将来的な新品目導入のための基盤技術の開発

○土壌化学部

- ・土壌養分や作物の栄養状態等を踏まえた、適正な施肥技術の開発
- ・肥料養分や肥料に含まれるプラスチック素材などによる環境負荷を軽減する施肥技術の開発
- ・未利用資源を活用した安価な資源循環型肥料の開発
- ・作物の重金属吸収を抑制する土壌管理技術の開発

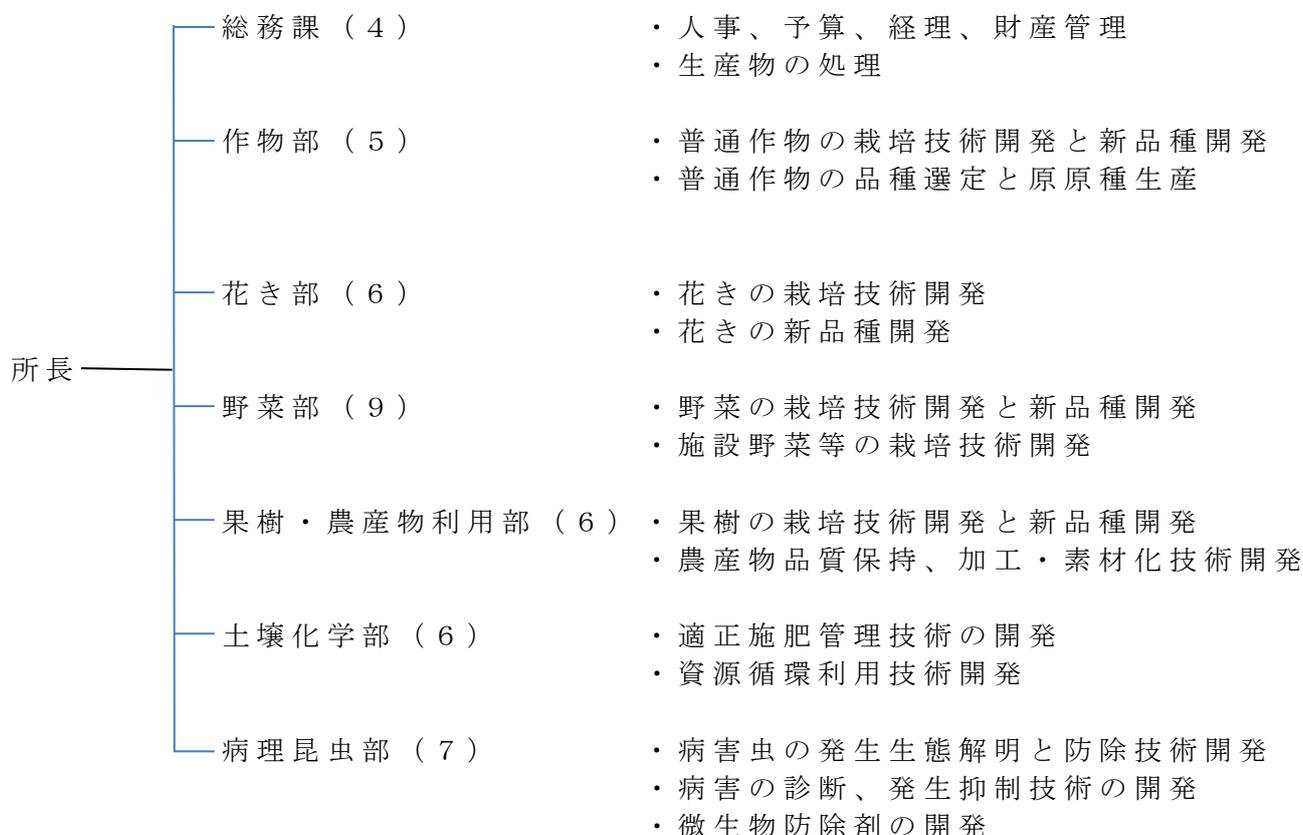
○病理昆虫部

- ・ICTやAI技術等を活用した病虫害診断や発生予測技術の確立
- ・地球温暖化への当面の適応と将来の産地移動や新品目導入も見据えた病虫害対策技術の確立
- ・新規発生・難防除病虫害の診断及び防除対策技術の確立
- ・化学農薬のみに依存しない総合的病虫害管理技術および農薬の安全で効率的な利用技術の確立
- ・病虫害防除作業の省力化、効率化技術の開発

令和4年度農業技術センター 研究課題一覧 予算額は3月補正

部	区分	新・継	課 題 名	期 間	資金区分	予算額 (千円)
作物	農業の気候変動適応プロジェクト	新規	気候変動を凌駕する水稲新品種の開発と現地展開	R4~R8	県単	1,621
	次世代農畜水産業のデザインプロジェクト	継続	加工利用米県オリジナル新品種の育成と栽培技術の確立	R3~R4	県単	415
	地域密着	新規	水稲の多様なニーズに応えるオリジナル新品種の育成	R4~R8	県単	423
		新規	気候変動に適應する小麦高品質安定生産技術の開発	R4~R8	県単	391
		継続	リモートセンシングを用いた土壌環境の適正化に対応した播種適期の広い大豆品種の導入	R2~R6	県単受託	396
		継続	カドミウム低吸収性ハツシモの育成	H30~R4	県単受託	850
継続	植物調整剤の検定試験	H21~	県単受託	911		
花き	農業の気候変動適応プロジェクト	新規	温暖化に対応する花きの多用途利用に向けた商品化	R4~R8	県単	1,104
	農畜水産業のDX加速化プロジェクト	新規	切花フランネルフラワーの出荷予測・開花調節技術の開発	R4~R6	国補	2,154
	次世代農畜水産業のデザインプロジェクト	継続	日持ち性に優れるネイティブフラワー新品目の商品開発と輸出適応化	R3~R7	県単	1,190
	地域密着	継続	環境モニタリングによる施設花きの栽培管理技術の開発	R2~R4	県単	286
		継続	新規需要の創出に向けたオリジナル花きの育成	R2~R6	県単	272
野菜	農業の気候変動適応プロジェクト	新規	高温化対策のためのミストを活用したイチゴ栽培体系の確立	R4~R8	県単	2,858
	次世代農畜水産業のデザインプロジェクト	継続	新規就農に適した新たな品目および生産体系の確立	R3~R7	国補	1,263
	農林水産業イノベーションプロジェクト	継続	ICT技術を活用したイチゴ高設栽培の高位安定生産	R2~R5	国補	1,248
		継続	ICTおよびセンシング技術による生体情報を用いた栽培管理システムの開発およびハウス内統合環境制御システムの開発によるトマト安定生産技術の確立	R1~R5	国補	1,505
	地域密着	新規	県育成イチゴ品種の障害果発生を抑制する栽培技術の確立	R4~R8	県単	537
		継続	実需者から求められる果実特性を有するイチゴ品種の育成	R1~R5	県単受託	633
		継続	トマト葉先枯れ症を対象とした気象変動影響予測と適応策の評価	R2~R6	県単受託	911
		新規	トマト栽培現場で取得する各種データの栽培管理への利用法の開発と改良	R4~R6	県単受託	2,640
果樹・農産物利用	農業の気候変動適応プロジェクト	新規	気温上昇に対応した岐阜県果樹の産地移動・新品目導入のための基盤技術の開発	R4~R8	県単	1,258
	農畜水産業のDX加速化プロジェクト	新規	深層学習を利用したカキ輸出最適果実の判別と対応技術の開発	R4~R6	国補	2,417
	次世代農畜水産業のデザインプロジェクト	継続	カキ栽培のデジタルトランスフォーメーション(DX)化に関する研究	R3~R7	国補	2,736
	農林水産業イノベーションプロジェクト	継続	振動型ウェアラブル端末を用いた「天下富舞」ブランド力向上	R1~R5	国補	2,159
	地場産業技術継承・新商品開発プロジェクト	継続	県産米を有効活用した岐阜ブランド商品の開発	R2~R6	国補	150
	重点研究	継続	茶および県育成品種のブランド化推進のための品質保持技術の開発	H30~R4	県単	1,417
		継続	ゲノム情報の活用により高度化・迅速化したカキの新品種開発	R1~R5	県単	1,131
		継続	出荷適期の予測を可能とするAIによるカキ生育モデルの構築	R3~R4	県単受託	585
	地域密着	継続				
	土壌化学	農林水産業イノベーションプロジェクト	継続	土壌養分情報と生体情報を反映した施肥設計支援システムの開発	R1~R5	国補
重点研究		継続	コメのヒ素吸収抑制技術の開発	R3~R7	県単	892
		継続	食味向上に向けた飛騨「コンヒカリ」の安全栽培技術の開発	R1~R5	県単	659
地域密着		継続	高品質水稲の安定生産に向けた施肥技術の開発	R1~R5	県単	386
		継続	農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業(農地管理実態調査)	H25~R7	国補	59
病理昆虫	農林水産業イノベーションプロジェクト	継続	病害虫防除作業の省力化・効率化による生産性向上	R1~R4	国補	1,541
	重点研究	継続	イチゴの育苗期間におけるハダニ防除技術の開発	R3~R5	県単	606
		新規	夏秋トマトの土壌病害に対する診断技術及び防除技術の確立	R4~R6	県単	528
	地域密着	継続	固形培地耕栽培に対応した病害虫防除対策技術の確立	R3~R5	県単	330
		継続	微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜重要病害虫のデュアルコントロール技術の確立	R2~R4	県単受託	1,820
		継続	新規農薬登録試験(殺虫剤・殺菌剤)	S39~	県単受託	3,300

◇ 組織と事務分掌



< 職員数（令和５年３月３１日現在） >

部 職種	所長	総務課	作物部	花き部	野菜部	果樹・農産物利用	土壌化学部	病理昆虫部	計
事務吏員		４							４
技術吏員	１		４	４	５	４	５	６	２９
技能職員			１	２	４	２	１	１	１１
計	１	４	５	６	９	６	６	７	４４

◇試験研究成果概要

I 普通作物

1 新品種育成と品種選定

1) 気候変動を凌駕する水稻新品種開発と現地展開 [県単] (R04~08) (作物部)

気候変動の深刻化により増加が懸念される障害(高温障害、穂発芽、いもち病)を減らすべく新品種を開発し、現地で安定的な栽培を可能にするための技術を確認する。

(1) 岐系 207 号の安定生産技術の確立

岐系 207 号は「清流のめぐみ(品種登録出願公表中、第 35902)」として品種登録出願公表された。現地で栽培が拡大される中、栽培技術が確定できていない事項(栽植密度及び省力施肥法)について検証した。また、現地栽培用種子の充当のための生産を行った。

(2) いもち病抵抗性ハツシモ岐阜 SL の開発

ハツシモ岐阜 SL と いもち病抵抗性(Pi39)系統との交配によって得た後代(F2)へのハツシモ岐阜 SL の戻し交配を開始するために DNA マーカー検定を行った。

2) 水稻の多様なニーズに応えるオリジナル新品種の育成 [県単] (R04~08) (作物部)

県産米に対する生産者並びに実需者の多様なニーズに応えられる水稻新品種の育成を行う。

(1) 病虫害等への抵抗性を高度に集積する主食用品種の育成

県オリジナル品種(ハツシモ岐阜 SL、清流のめぐみ)に新たな病虫害等の抵抗性(いもち病:Pb1、Pi39、トビイロウンカ:bph11)を導入するための交配母本を育成地より入手し、交配を行った。

3) 主要農作物の奨励品種決定及び種子生産事業 [令達] (H30~) (作物部)

岐阜県主要農作物種子条例に基づき、県内での生産を推奨する奨励品種を選定するため、生産力や地域適応性を調査した。また、奨励品種の安定生産に資するための原原種を生産した。

(1) 水稻

美濃平坦地帯向け水稻奨励品種を選定するため、所内において主食用粳種 2 品種 6 系統と糯種 1 品種を調査した。その結果、1 品種 2 系統を有望とした。

(2) 麦類

美濃平坦地帯向け奨励品種を選定するため、所内において小麦 2 系統を調査した。その結果、やや有望以上の品種系統はなかった。

令和 5 年産調査のため、小麦 1 品種、2 系統とその対照品種を播種した。

(3) 大豆

平坦地帯の水田転換畑向け奨励品種を、特に近年のフクユタカの単収が伸び悩んでいることに注目して早播適性を有する品種を選定するため、所内において 5 系統を調査した。その結果、やや有望以上の品種系統はなかった。

(4) 原原種

水稻は備蓄原原種を現地に供給した。

麦類は「さとのそら」の原原種を令和 4 年に生産し、令和 5 年産「さとのそら」を播種した。

大豆は「フクユタカ」の原原種を生産した。

2 生産力と品質向上

1) 加工利用米県オリジナル新品種の育成と栽培技術の確立 [県単] (R03~04) (作物部)

主食用米の生産量が減少傾向にある中、加工利用米は増加傾向にある一方で産地間競争が

厳しく、競争力の強化・ブランド力の向上が必須であるため、その強化を行う。

(1) 米粉専用品種の安定生産技術の確立

当センターで育成し品種登録出願公表（第34575号、令和2年3月）された米粉専用水稲新品種「こなゆきひめ」について、現地栽培での収量性を安定化させる栽培技術の確立として、施肥体系及び施肥構成を検討した。

2) 気候変動に適応する小麦高品質安定生産技術の開発 [県単] (R04~08) (作物部)

県産小麦において、晩播による減収を軽減させる技術を検証し、全量基肥の肥料組成について検討した。

3) 植物調節剤の実用化試験 [県単受託] (H13~) (作物部)

(公財) 日本植物調節剤研究協会からの委託により、新規に開発された普通作物用除草剤の効果と薬害を調査し、実用化の判定を行うとともに、ぎふクリーン農業につながる「成分数が少なく、かつ少量で効果の高い薬剤」を探索する。

水稻栽培用の新規及び適用拡大をねらう除草剤、移植用4剤、直播用1剤について検討し、一部の剤の処理条件を除き、全ての剤について有望と判定した。

II 野菜

1 新品種育成と品種選定

1) 育成系統評価試験

[県単受託] (R04) (野菜部)

(1) イチゴ

① 「久留米69号」、「安濃交1号」、「安濃交2号」(系統適応性検定試験)

「久留米69号」は「とちおとめ」を標準品種として、種子繁殖性系統の「安濃交1号」、「安濃交2号」は「よつぼし」を標準品種として、系統適応性の検討を行った。

2) 実需者から求められる果実特性を有するイチゴ品種の育成

[県単] (H31~R05) (野菜部)

県下栽培面積は8割以上をイチゴ促成品種「濃姫」「美濃娘」が占め、また、平成29年10月には新たに「華かがり」が品種登録され、さらなるブランド力向上に取り組んでいる。イチゴ品種育成が活発に行われ、産地間競争がますます激しくなる中、消費者への宣伝力が強い実需者に選ばれる特性を持つ果実を周年供給することが必要である。

そこで、促成品種、四季成り性品種において、「実需者目線」に立ち①果肉色が赤い、②果汁が適度に含まれる、③日持ち性および果実硬度が高い品種、中間母本の育成を目指す。

(1) 促成系統の選抜

① 交配採種の選抜

令和3年度に11品種および交配選抜5系統を親とし、39組合せの交雑を行って採取した種子について、令和4年度に1,852株を一次選抜に供試した。

② 系統選抜

令和2年交配から9系統を選抜し、三次選抜に供試した。

平成31年交配から4系統を選抜し、四次選抜に供試した。

平成30年交配から2系統を選抜し、五次選抜に供試した。

(2) 四季成り性品種の育成

① 交配採種の選抜

令和3年度に四季成り性交配選抜1系統を用い、促成3品種および交配選抜1系統と11

組合せの交雑を行って種子を採取し、246株を一次選抜に供試した。

②系統選抜

平成30年交配1系統、平成31年交配3系統、令和2年交配10系統、について現地選抜に供試した。

(3) 県育成品種の原原種苗生産

県育成オリジナルイチゴ品種「濃姫」、「美濃娘」、「華かがり」の原原種苗を生産した。

2 生産力と品質向上

1) ICT技術を活用したイチゴ高設栽培の高位安定生産

[県単・国補](R02~05)(野菜部)

イチゴ栽培の生産性向上を図れる養液栽培システムとして、当センターが平成11年に開発したイチゴ高設栽培「岐阜県方式」の給液管理は、給排液調査をしながら給液時間等を手動で変更するため煩雑となり、環境の変化に合わせた給液の適正な管理ができず、収量が伸びていない事例が多く見られる。一方、当センターが育成した県オリジナル品種「華かがり」は、大玉で果形が良く、化粧箱販売での評価が高いが、給排液の量や濃度の急激な変化などにより食味が低下する傾向が強く、さらなるブランド化の課題となっている。

そこで、イチゴ高設栽培「岐阜県方式」において、給排液調査を自動で実施し、排液率および日射量をもとに給液回数を、排液ECをもとに給液ECを自動で設定変更する給液制御システムを開発し、給排液調査や設定作業の自動化による省力を図るとともに、収量および品質の向上を実現する。

(1) 自動給液管理装置の開発

排液率および排液ECが設定した範囲内で推移するように、自動で給排液調査を行い、その結果をもとに給液する積算日射量および給液ECを自動で変更する制御装置を試作し、R3年作における栽培試験の結果をもとにプログラムを改良した。本年度作において改良した試作機の作動状況を栽培試験で確認した。

(2) 自動給液管理指標の研究

自動給液管理装置における排液ECの適正な設定値を明らかにするため、高収量で果実糖度が低下しない排液ECの範囲を3水準で比較した。

2) 高温化対策のためのミストを有効活用したイチゴ栽培体系の確立

[県単](R04~08)(野菜部)

イチゴ栽培では、育苗期8月の高温で葉が奇形になるなどの生育不良が生じ、10~11月の高温で小果傾向が顕著となり、2~3月の高温では急激な草勢の強まりで食味が低下するなど、対策が急務となっている。一方、イチゴは他の果菜類に比べて育苗にかかる作業時間が多く、育苗期の高温は、作業者の健康を損なわせるため、育苗の省力化が求められている。

そこで、本圃ハウスにミストを設置することで、イチゴの小果および食味を改善するとともに、ミストを活用して育苗を本圃ハウスで行うことで苗の健全化および育苗の省力化を図り、高温化に対応した新しい栽培体系を確立する。

(1) ミストを活用した早期定植による本圃育苗技術の開発

8月上旬に親株から切り離し後すぐに定植する早期定植において、適する育苗培地を4資材で、採苗時期を2時期で比較検討した。また、早期定植後の適する施肥管理について、養液管理3水準およびロング肥料置肥で比較検討した。

(2) ミストを活用した収量および品質向上技術の開発

既存のハウス内気温管理に対して、高温時にミストを使用する管理、換気および加温設定を既存管理より低くし、更に高温時にミストをしようする管理を設定し、果実糖度に及ぼす影響を比較検討した。

3) 県育成イチゴ品種の障害果発生を抑制する栽培技術の確立

【県単】(R04~08)(野菜部)

岐阜県育成品種「美濃娘」、「華かがり」は、ともに収量性が高く、外観や食味などの果実品質に優れているが、収穫果のガクが枯れるガク枯れ症状や果皮が艶のない濃赤色になる黒ずみ症状などの障害果が冬季を中心に発生しており、産地の課題となっている。

そこで、これらの障害果の発生要因を明らかにし、発生を抑制する栽培技術を確立する。

本年度作では、ハウス内気温管理、培養液処方におけい異なる条件を設定し、ガク枯れ症状および黒ずみ症状の発生程度を比較した。

4) 生育状況や気象等に応じた最適環境制御技術の開発

I ICT利用技術による県オリジナル栽培システムの高度化

【県単】(H31~R04)(野菜部)

冬春作の独立ポット耕は少量培地であるため、細やかな給液管理が必要となっている。現状の手動によるタイマー制御では、人為ミスが発生しかねない状況であり、給液管理の簡略化が求められている。そこで、過不足のない給液管理を行うために、日射量などの情報を反映させた自動給液制御システムを開発する。また、様々な環境情報と制御機器を組み合わせ管理する複合制御システムを導入し、地下部および地上部環境の省力、最適化を図ることで、独立ポット耕栽培システムの高度化を行う。

(1) 地下部環境制御技術の改善

環境モニタリング装置と給液装置を連携させるクラウド環境制御システムを構築した。本システムは日射情報をもとに給液回数およびタイミングを自動変更させる日射比例給液制御を行い、さらに排液量および気象予報サービスの日射量予測値の情報をもとに、翌日の給液量変更を提案することによる給液設定の意思決定支援を行う。これにより慣行のタイマー給液と比較して給液管理の簡略化・省力化が可能と考えられた。また、排液 EC の情報も活用し、給液の肥料濃度を自動変更させる排液フィードバック制御について検討した結果、排液率、排液 EC を目標範囲内に近づけることができた。さらに収量増加も確認され、ICT を活用した本システムはトマトの生産性向上に有効と考えられた。また、県内の独立ポット耕生産者が多く導入している IK ポット耕灌水コントローラーに日射比例機能を追加し、その給液マニュアルを作成した。

(2) 地上部環境制御技術の改善

効果的な CO2 施用方法を検討するため、複合環境制御システム「Yoshimax」を用い、屋外日射および換気開度を指標とした CO2 施用を実施した。常時 400ppm 設定とした対照区と比較して、複合制御区(日射および換気開度を指標)では CO2 施用効果(CO2 発生 1kg あたりから得られる収量)が対照区より 6% 向上し、日射および換気開度を指標とした CO2 施用の有効性を確認した。

5) トマト葉先枯れ症を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価

(環境省 環境研究総合推進費)

【県単受託】(R02~06)(野菜部・土壌化学部)

トマト栽培において将来の気候変動が及ぼす影響を評価するため、その予測手法を開発し、高度化する必要がある。これまでに実施した共同研究により、トマト葉先枯れ症の発症には気象要因が関わっていることを明らかにし、発症予測モデルを作成した。今年度は独立ポット耕冬春作において発症予測モデルの精度向上に資する生育環境データの収集および提供を行った。

(1) 発症と果実肥大速度の関係性(農研機構)

「CF 桃太郎 J」において葉先枯れ発症と果実肥大速度には正の相関関係が認められた。特に果房発達初期の果実肥大速度と強い相関がみられた。

(2) 発症予測式の作成(農研機構)

過去 3 作分の環境、収量および発症データを用い、発症予測式を作成した。実測値との比較を行ったところ RSME=11.73 となり、ある程度精度の高い予測式が作成できた。

6) 新規就農に適した新たな品目および生産体系の確立 [県単・国補] (R03~07) (野菜部)

新規就農への相談数は増加しているものの、美濃平坦部の野菜において新規就農に向けて研修を受けることが可能な品目はイチゴとトマトの2品目のみと選択肢が少ない状況である。このため新規就農するための研修できる品目を増やし、就農ニーズの多様化に対応し、新規就農を支援することが急務となっている。

そこで、就農の受け皿となる産地があり、比較的単価が安定し収益性も見込める「キュウリ」について、新規就農者でも経営の安定が図れる高収量生産技術を確立し、マニュアル化を目指す。

(1) 作型品種の検討

海津地域で主流の作型となっている抑制作型と半促成作型の年2作体系で30tどりの養液栽培での高収量生産技術を検討中である。抑制作型では、初期収量が多いことが特徴の穂木「まりん」+台木「FGY」の組み合わせ、半促成作型では冬季でも草勢が強く側枝の発生が良い穂木「ニーナZ」+台木「ゆうゆう一輝黒」の品種を選定した。また、養液栽培ベンチは既存の「トマト独立ポット耕」を改良しても栽培が可能であることを実証した。

(2) 整枝の検討

既往の研究から、新規就農者やパート職員に指導しやすく、作業性が高く、収穫が行い易い整枝法「つる下ろし栽培」を中心に検討中である。R3年作では、整枝方法による収量の違いを調査するため、側枝の摘心を繰り返し行う「更新型つる下ろし」、摘心を行わない「ストレートつる下ろし」の比較をした。収量調査の結果から、作型によって収量の高い整枝方法は異なり、気温が高く側枝の発生が旺盛な抑制作型では「更新型つる下ろし」、作前半に気温が低い半促成作型では「ストレートつる下ろし」が適していると考えられた。作型に合った整枝方法に、栽植密度や培地加温等を組合せ、さらに高収量となる栽培管理を検討する。

(3) 給液管理の検討

給液濃度による収量の違いを検討するため、抑制作型において、収穫期に対照区(2.0mS/cm)より低EC(1.5mS/cm)とした試験区を設け栽培試験を実施した。低EC区では、排液ECが給液よりも低い傾向であった。低EC区の収量は対照区の6%減となった。

7) トマト栽培現場取得する各種データの栽培管理への利用法の開発と改良

(戦略的スマート農業技術等の開発) [県単受託] (R04~06) 野菜部)

トマトの生産現場では環境モニタリングが進み、収集した温度などの環境データは、トマトに適した環境になるように各制御装置の設定値に反映されている。一方で葉面積、茎の太さなどの生育データの活用は十分とは言い難い。そこで、栽培現場で取得した生育データからトマトの草勢・生育バランスを評価し、計画・安定生産に適した葉面積管理、温度管理などの生育環境制御方法を開発し、改良を行う。現在、草勢に応じた葉面積管理による収量・品質への有効性について検証中である。また農研機構で開発する供給品質予測モデル構築に必要な各種データの収集を行っている。

Ⅲ 花 き

1 新品種育成

1) 新規需要の創出に向けたオリジナル花きの育成 [県単] (R02~06) (花き部)

流行の変遷が激しい花きは常に新しい品種・品目が求められ、産地では、高単価が期待でき、新たなニーズも創出できる新品目への期待は大きい。そこで、本県の花き生産の維持・競争力強化を図るため、特徴である少量多品目生産に適した新品種・品目の育成を目指す。これまで育成してきたバラやフランネルフラワー、カレンジュラ、ローダンセマム等の新品種について、継続して育成を行う。

(1) バラの新品種育成

令和2年交配選抜系統をロックウールベンチ栽培において特性調査を実施し、有望な系統として18系統まで選抜をした。

また、令和3年度交配系統の一次、二次選抜を実施し、38系統を選抜、うち7系統を施設栽培環境下での生育特性調査に供試した。

令和4年度は、優れた花型・花色などの形質を有する新品種の育成を目的として1,657花の交配を行い、937個の成熟果を得るとともに、その果実から9,194粒の種子を得た。採種種子は直ちに播種し、低温処理にて発芽を誘導した。

(2) フランネルフラワーの新品種育成

2品種の黄色系鉢花品種を育成した。

新品種「ハニーマスカット」は、花色が外側より緑色、黄色、クリーム色の3色グラデーションとなる黄花品種であるため、消費者の花色に関する志向に対応できる。また、黄葉の発生が少ないため、出荷前処理が容易になり、生産面で優位性を有する。

新品種「ハニーホイップ」は、クリーム色の黄花品種であり、5号鉢以上の大鉢でも草姿が乱れにくく、大鉢生産が可能であるため消費者の志向に対応できる。また、黄葉の発生が少ないため、出荷前処理が容易になり、生産面で優位性を有する。

(3) カレンジュラの新品種育成

カレンジュラの既存育成品種「かれんシリーズ」については採穂性が劣ることから、増殖性で優れる種子繁殖が可能な系統を育成するため、選抜系統の固定化を図って種子系統の育成を行っている。これまでに3品種を育成しているが、新たに「S44」系統を育成し、特性調査を行った。「S44」系統の特徴は、中心が赤褐色のオレンジ花色で、裏の花色は赤褐色である。対照品種に比べコンパクトな草姿で、花の大きさが小さく、株当りの花数が多い小輪多花である。

(4) ローダンセマムの新品種育成

ローダンセマムの「クレールシリーズ」は、ブランド力向上のため品種構成の拡充を図っており、黄色及び濃赤桃色の早生で退色が少ない形質の導入、並びに希少な花色（茶系等）、花形（スプーン咲き系等）及び特異的な開花習性（極早生等）を有した系統の育成を進めている。

令和元年度交配により得られた実生苗から有望1系統を選抜し、現地試験を開始した。

令和2年度交配により得られた実生苗30個体について、一次選抜により13系統を選抜し、二次選抜により6系統を選抜した。

令和3年度交配により得られた実生苗63個体について、一次選抜により47系統を選抜し、二次選抜により5系統を選抜した。

2 生産力・品質向上

1) 環境モニタリングによる施設花きの栽培管理技術の開発 [県単] (R02~04) (花き部)

生産者により栽培環境や生産体系が異なる他、近年の異常気象の常態化等から、従来の一様な栽培では生育や開花の制御が困難となっており、施設内環境を精密にモニタリングして栽培に活かす試みが始まっている。施設内環境情報をリアルタイムでモニタリングできる機器の導入が進む中、これを基に最適な栽培管理を行うことで高品質・安定生産を可能とする技術の開発を目指す。

そこで、終夜冷房管理と同等な品質向上効果が得られるとされている日の出前短期夜間冷房（EON冷房）処理がローダンセマムの開花期や生育に及ぼす影響について検討した。また、試験室内の栽培環境データ（温度、湿度等）を取得し、局所気象の影響についても検討した。

試験はチャンバー内で行い、EON冷房（日没後4時間20℃設定）で行ったところ、冷風吹出

位置から距離が離れることで局所温度は約 1~0.5℃程度上昇し、湿度は 5~10%程度低下した。

一方、開花期は冷房装置から離れることで遅延がみられ、品種によってその影響は異なった。生育や品質においては、試験区間での差は判然としなかった。

2) 日持ち性に優れるネイティブフラワー新品目の商品開発と輸出適応化

[県単] (R03~07) (花き部)

需要の落ち込みと生産コストの増大により、経営環境の厳しさが増す中、経営力強化が喫緊の課題となっている。ネイティブフラワーは南半球原産の個性的な特徴を持つ花々で、ブライダル等のニーズは高いが、栽培情報に乏しく営利生産が困難な状況にある。そこで、多数のネイティブフラワー品目から切花や鉢花の新商品を開発すると共に、高品質・安定生産技術を確立する。さらに、輸出適性の評価と品質保持技術を検討し、輸出品目として活用を目指す。

ネイティブフラワーであるリュウカデンドロン、セルリア等 5 品目 10 品種を導入し、リュウカデンドロンは 4 品種 53 系統、セルリアは 1 品種 3 系統、ライスフラワーは 1 品種 4 系統、ハケアは 1 品種 19 系統を養成中である。

セルリア、リュウカデンドロン、イソポゴン、プロテアの育苗用培土は、フランネルフラワー培土を改変した培土が有効であった。

セルリアについては、赤色 LED による長日処理により、セルリアの花芽形成は抑制され、処理終了時期により開花時期の調節が可能であった。

3) AI を活用した切花フランネルフラワーの出荷予測・開花調節技術の開発

[県単] (R04~06) (花き部)

切花フランネルフラワーの知名度は年々高くなり、注文では高値で取引される。しかし、出荷が集中した場合や年次ごとに異なる気象条件により適期に出荷できない場合は、セリで取引され、主要切花品目でないフランネルフラワーは注文の半値以下で取引されている。そこで、出荷 1 か月前に出荷本数、品質の情報を市場・仲卸・小売店へ提供できる出荷予測技術と年次ごとに異なる気象条件に左右されない需要期に出荷を可能とする開花調節技術を開発する。

春夏出荷の場合、播種時期と草丈から出荷 3 ヶ月前以降の予測が可能となった。また、令和 4 年度の春出荷における約 1500 の生育調査データと画像データの組合せを調査し、画像解析用の学習データを得た。

蕾径からの出荷予測については、春夏出荷の場合、ハウス内温度が高くなる暖房温度が高いハウスや暖冬の年の方が、同じ蕾径から開花までの期間が短くなり、このことは、その年の気候と暖房温度により開花時期の調整が可能であった。また、暖房温度が同じでも秋以降の換気温度を変えることにより出荷時期を調整できることが明らかになった。AI 出荷予測については、開花 1 週間前および小さい蕾 (5~9mm) 以外の蕾の AI 認識が可能となった。

1) 温暖化に対応する花きの多用途利用に向けた商品化

[県単] (R02~04) (花き部)

夏期高温の常態化により品質低下や生育不良が起こり、施設栽培でさえ夏期生産が困難になっている。一方、花き品目の栄養面での評価が進み、食用として野菜以上の栄養価や機能性を有する品目もある。そこで、高温耐性に優れるサボテンやマリーゴールド等の草花について、新たな機能性を見出し、健康補助食品等の加工原料として商品化を図ると共に、食用に対応する栽培法を確立することで多用途化を実現し、生産者の経営安の定化と収益性の向上に貢献する。

耐暑性のあるサボテンや当センター育成品種であるサルビア、カレンジュラ、フランネルフラワーの花弁について、総ポリフェノール分析を行い、何れの品目でも高含量のポリフェノールを確認した。これらのラジカル消去 (抗酸化) 能を検討したところポリフェノール含量に応じた抗酸化力が認められ、AGEs 阻害 (抗糖化) についても検討した結果、サルビアで高い抗糖化力が認められた。

IV 果 樹

1 品種育成

1) ゲノム情報の活用により高度化・迅速化したカキの新品種育成

【県単】(H31～R04)(果樹・農産物利用部)

岐阜県原産の「富有」一品種に偏った本県のカキ栽培は、収穫労力や果実供給が一時期に集中するため、労力・単価が足かせとなり面積が減少している。2017年に品種登録された本県オリジナル品種である「ねおスイート」は、高糖度でサクサクとした食感をもち、岐阜県のカキの最高級ブランドとして期待されている。しかし、供給期間が短い等の課題もある。本研究では、カキ産地の新たな出荷体制の確立を目指し、「ねおスイート」と収穫期を異にする良食味品種の育成と将来的にポスト「富有」となるような収量性に富みかつ加工用途に適応可能な「種なし」品種の育成の基盤技術を開発するとともに、優良品種の苗木供給技術を確立する。

(1) 岐阜県オリジナル品種の育成

2017年2月に品種登録された県オリジナル品種「ねおスイート」に次ぐ新たな県オリジナルの完全甘ガキを育成するため、交雑育種法により品種育成を実施した。完全甘ガキは、これまでの育種過程において「富有」等の限られた品種の近交弱勢が進んでいる。本年度は23組み合わせでの交雑を実施し、近交係数が小さくなる交雑組み合わせならびに非完全甘ガキである「太天」、「太月」を育種親として用いた組み合わせでの交雑を重点的に実施した。最終的に23系統から661個の種子を獲得した。

有望系統「15-15-9」について品種登録に向けた意見聴取を実施した。「15-15-9」は11月中下旬に収穫可能な晩生品種でありサクサクとした食感を有する良食味品種である。生育調査および果実調査により品種特性を調査するとともに、品種の食味や栽培性についての評価や品種登録をするため高接を実施し、樹数を増やした。

非完全甘ガキ「太天」を育種親として完全甘ガキを戻し交雑した個体について、AST遺伝子座に関連する甘渋マーカーを用いたマルチプレックスPCRによる早期の選抜・淘汰を行った。加えて、雌雄性マーカーを用いて育成系統の雄花着生の有無を判別した。OGI遺伝子に関連するSINEを増幅させるプライマーを使用することでダイレクトPCRによる簡便な方法でも安定的にバンドを検出できるため、選抜作業に用いた。

(2) 未熟胚の救助培養による完全甘ガキの無核系統、中間母本の育成

種なし柿である9倍体個体作出のため、中間母本である12倍体個体の特性を調査する。これまでに獲得した「ねおスイート」と同じ交配親である「26-S12-1」の高接ぎを行い、圃場にて管理している。

(3) 優良品種の挿し木条件および苗木の安定供給体制の確立

育成者権の保護のため登録品種の自家増殖が許諾性となり、難発根性であり専ら高接ぎによる増殖を行っているカキでは、新品種の普及のためには苗木の安定供給が必要であるが、県内の果樹苗木生産の基盤は脆弱である。新品種は導入当初県内限定とする場合が多く、遺伝資源保護の観点並びに、「ねおスイート」等雄花着生品種の経済寿命延長の観点から、接ぎ木を行わない挿し木繁殖技術の確立が必要である。

「ねおスイート」のハウス内ミスト灌水による挿し木を実施し、発根を確認した。

2 AI・スマート農業

1) 振動型ウェアラブル端末を用いた「天下富舞」ブランド力向上

【県単】(H31～R05)(果樹・農産物利用部)

「太秋」が品種登録されて以来、サクサク感を有する品種の登録が増加しており、サクサク感

は一過性のブームではなく大きな潮流となっている。本県で栽培される品種の中では「太秋」と「ねおスイート」がサクサク感を有している。しかし、両品種とも、収穫時期が遅くなるほどサクサク感は弱くなり、サクサク感を有する収穫時期は限定されている。一方、出荷基準にサクサク感の項目はなく、果皮色を基準に収穫すると収穫後半にサクサク感の弱い果実が混入する。「ねおスイート」は高糖度とサクサクとした食感の良食味品種であり、系統共販の高品質果実「天下富舞」は名古屋市場において史上最高値で取引されるなど、本県の新ブランドとして非常に期待されている。しかし、収穫時期によっては、果肉が軟らかく、サクサク感のない果実があるとの苦情が流通関係者から報告されており、このままでは高級ブランドの確立は難しい。本状況の中、サクサク感を定量的に評価して出荷することが重要であるが、サクサク感は一般的な果実硬度計などによる測定や果皮色など外観による判別が困難である。そこで、物性を測定することによって果実硬度、肉質特性および内部障害を評価することのできる非破壊法の音響振動技術を応用し、サクサク感の評価を行う。また、選果場での使用を前提とし、非破壊・短時間で測定が可能であること、容易に扱えること、条件を満たすウェアラブル装置を開発する。

また、令和2年度以降、苗木の成長に伴い「ねおスイート」の出荷量が増大する。多様な立地条件や栽培方法で生産された果実が出荷され、下位等級品の出荷数量が増加することによって、「天下富舞」ブランドの低下が危惧される。そこで、高糖度・大果・高品質生産技術の高位平準化を図るための「天下富舞」栽培マニュアルを作成する。

(1) 1点式ウェアラブル型測定装置のサクサク感評価の精度向上

開発中の1点式ウェアラブル装置で多様な品質の「ねおスイート」果実（収穫後日数の異なる果実、選果場の格外果実など）を約650果測定するとともに2点式PC接続型装置による測定、食味調査を行った。装置の改良、測定方法や解析方法の改善などによって判別精度の向上を図った。

(2) 試作機の操作性に係る課題抽出

生産者などから試作機の操作性などに関する聞き取り調査を行った。センサが触れただけで測定できる簡易な測定開始方法や電子音が鳴るなど測定終了の合図が欲しい、測定速度をもう少し早くして欲しいなどの意見が出された。また、収穫前に樹上で果肉硬度やサクサク感がわかると良いとの要望も出された。

(3) 栽培マニュアルの作成

樹勢による結実性（単為結果力）の違い、着果位置（結果母枝、新梢）による果実品質の違いなど着果管理に関する試験を実施し、高品質果実生産に適した結果母枝の向きや新梢の位置などの着果管理方法、収穫時期の指標を明らかにした。また、小売店陳列時の品質保持技術を開発した。

2) 深層学習を利用したカキ輸出最適化果実の判別と対応技術の開発

[県単] (R02~06) (果樹・農産物利用部)

カキの国内需要は縮小しているため、岐阜県内カキ産地では販路拡大の一つの方法として輸出に取り組んでいる。現在は香港、タイ、シンガポールなど東南アジアに「富有」を約45t輸出しているが、米国（平成29年）、豪州（平成30年）へのカキ輸出が解禁され、今後、両国を含めたグローバル規模の輸出拡大を図っていく必要がある。これまでのテストマーケティングでは、冷蔵中の果皮障害や店頭での軟化の発生、カイガラムシ混入の課題があり、これらの諸問題の解決が急務である。現在、AI技術の農業利用が進められており、画像の認識精度が大幅に向上しているが、農業分野では深層学習による取り組みがほとんど行われていない。そこで、カキ「富有」の輸出に係る諸問題（日持ち日数の予測、害虫混入の判別）について深層学習による判別技術を開発し、輸出上の課題解決を図るとともに対応技術の開発を行う。

(1) 「富有」の日持ち予測モデル、「早秋」・「太秋」の早期軟化判別モデルの精度向上

AI判別モデル作成のためのデータ収集を行った。1果実に6枚の画像(可視画像(果実上面、側面)、近赤外画像(透過、940nm反射、1,200nm反射、940+1,200nm反射:すべて果実上面))を撮影するとともに音響振動データならびに紐づけデータとして25℃・湿度60%の条件で保管した際の日持ち日数を調査した。供試果実数は、「早秋」541果、「太秋」564果、「松本早生富有」687果、「富有」1,385果、「刀根早生」54果、「平核無」64果の合計3,295果、総画像数は19,770枚となった。現在、共同研究機関である岡山大学において、これらの全結合層を集約するマルチインプットモデルの構築化ならびにモデルの最適化を進めているとともに判別モデルの改善に用いるためのX-AI(Guided-GrandCAM)による逆伝播を行っている。

(2) 大野町柿振興会および糸貫柿振興会におけるPoc(Proof of Concept)の実施

収穫後果実を選果場に出荷するに当たって、生産者は3段階もしくは4段階(正品A・B、平箱、規格外)にプレ選果する必要がある。選果項目は20以上の多岐に渡り、経験の浅い生産者や栽培面積の多い生産者にとっては負担が大きい。本年はこのプレ選果をAIが判定する家庭用選果機について、共同研究機関がプロト機を5台試作し、判別精度や操作性に関する有償でのPoc試験を計画していたが、判定モデルのOS間の互換性にトラブルが生じ、正確な判定結果が表示できない問題が生じたため中止とした。そこで、装置導入が期待される専業農家や地域のリーダー的生産者約20名を対象に個別のユーザビリティテストを行い、装置改良・開発のための意見聴取を行った。

(3) 「富有」の等級および包装方法別の貯蔵日数の解明

弾性指標、軟化、外観品質、食味などの果実品質を調査し、等級別(正品、平箱、格外)、包装方法別(PE個包装、P-プラス大袋)の貯蔵性を明らかにした。

3) カキ栽培のデジタルトランスフォーメーション(DX)化に関する研究

フェイズI: 収穫果実の可視化と省力樹形を核とした樹体生育情報の集積

[県単](R03~07)(果樹・農産物利用部)

立体空間認識力が求められる果樹栽培、特に本県特産のカキの生産現場では、篤農家の技術レベルに到達することが困難であり、新規就農や定年帰農への足かせとなっている。少子高齢化による労働力不足に対応しカキ栽培を持続するとともに成長産業化するためには、「デジタル技術を前提とした農業の変革」を実現することが必要である。そこで本研究では、収穫判定支援アプリの開発、ドローン空撮画像を元に再現した樹体3Dモデルを活用した「未来型栽培マニュアル」の作成、篤農家の栽培技術の「見える化」に取り組むとともに、新規就農者や定年帰農者でも容易に取り組みやすい省力・単純化樹形の栽培技術の開発を行う。

(1) 適期収穫判別システムの開発

収穫適期の果実を時間や天候に左右されずに判定できるスマートフォンアプリを共同研究機関が開発した。AIによる判定精度は極めて高く、誤判定もカラーチャート値で0.01程度と高精度である。しかしながら、グレー板を果実と一緒に撮影しなければならないこと、通信環境が転用周波数帯を用いた5G(なんちゃって5G)であることから判定までのタイムラグが大きいといった実用上の問題が残っている。そこで本年度は、グレー板を不要とするため画像の編集が可能なlightroomでの撮影とリアルタイム判定のためMovie Makerによる動画撮影を同一果実について行った。対象品種は「刀根早生」・「早秋」・「富有」としたが、これは収穫時期や収穫時の着色程度にバラツキを持たせ、最終的にすべての品種に汎用性を持たせる目的で行った。撮影は9月5日から12月2日までの間の32回、総果実数は3,680果であった。

(2) ドローン画像などを利用した生育診断、収量予測の検討

ドローンの空撮画像と三次元再構築技術を用いて樹体 3D モデルを作成し、本モデルを利用した生育診断、収量予測の解析方法について検討した。せん定前後の樹体構造の定量化や各構造の経時的変化の解析を行うため、せん定前後のドローン画像を撮影した（3 ほ場 8 樹）。

(3) 動画データの蓄積および解析

柿名人によるせん定動画データ（R3 年度撮影）から読み取ったせん定技術ポイント（樹勢に依らない技術：6 ポイント、樹勢に応じた技術：5 ポイント）を明らかにした。産業技術総合センターと検討し、本ポイントをベースにした仮想せん定トレーニングアプリのデモモデルを開発した。また、追加で柿名人のせん定動画データを収集した（9 樹）。

(4) 超低樹高樹形およびわい性台に合った単純せん定方法の開発

超低樹高樹形（ジョイントV字トレリス、一文字整枝法、盛土式根圏制御栽培法）の側枝の2～3年サイクル更新、わい性台の主幹形仕立てに向けたせん定を行った。超低樹高樹形では主枝より太い側枝や直上枝などを切除して今春以降の均一な新梢の発生、わい性台はやや強せん定として樹勢回復を図った。

4) 収穫適期の予測を可能とする AI によるカキ生育モデルの構築

【外資：農水省】（R03～04）（果樹・農産物利用部）

国内主要産地および主要品種を対象として、カキの出荷適期の予測を可能とする AI を利用した生育モデルを構築する。このことにより、産地間の出荷量の調整による収益の最適化や海外輸出を視野に入れた緻密な出荷計画などを可能とするツールを提供する。

(1) カキ果実の画像データ等収集

岐阜県農業技術センター植栽の「富有」および「平核無」の蕾～果実の画像を定点カメラ 3 台で撮影した（5～12 月、約 2,400 枚）。また、「富有」果実の画像をデジタルカメラで撮影した（9～12 月、約 200 枚）。また、気象や土壌水分データの測定、出荷データの収集を行った。

(2) 画像データのアノテーション

近畿大学が開発した AI による成熟度判定システムの精密化を図るため。収集した画像データと成熟度のデータ（教師データ）を紐づけ（アノテーション）を行った。

3 温暖化対応

1) 気温上昇に対応した岐阜県果樹の産地移動・新品目導入のための基盤技術開発

【県単】（R04～08）（果樹・農産物利用部）

気候変動に関する政府間パネルが公表した第五次報告書では、地球温暖化の影響により今世紀末の世界の年平均気温は最大で 4.8℃上昇すると予測されており、今世紀末には美濃平坦部は九州南部、飛騨地域は美濃平坦部と同等の気温になると予測される。本県の果樹はこれまで地域の気象条件に応じて飛騨地域ではモモ・リンゴ、平坦地ではカキ等が栽培され産地形成なされてきたが、今後気温の上昇に伴ってこれらの産地での同一樹種は栽培できなくなる可能性が高い。果樹は永年性作物で幼若期が長く品目転換を行いにくいことから、産地形成には長い年月を要する。そのため将来の気温上昇に備えた新たな果樹品目選定とそれに対応した栽培技術の確立は、今後の本県の果樹栽培を持続する上で喫緊の課題である。本研究では、将来の気温上昇に対応した品目の選定・新たな産地形成のための栽培、防除方法の確立および既存品目の長寿命化のための対策技術を確立することにより、既存品目の延命措置を講じることによる産地の維持を図りながら、新品目の導入による新たな産地形成を促すための基盤となる技術を

開発する。

(1) 耐寒性を有した苗木の作成

ハウス内ミスト灌水により、耐寒性の異なる4品種で挿し木による発根を確認した。

(2) 幼木の越冬方法の検討

令和2年に定植した、‘フェルテ’‘ベーコン’及び令和3年に定植した‘メキシコーラ’及び‘璃の香’について、散水氷結法により越冬し、‘ベーコン’を1果、‘璃の香’を11果収穫した。令和5年の冬季についても、散水氷結法による越冬試験を継続するとともに、温暖化予測から海津市での現地栽培試験を開始した。

V 農産物利用

1) 茶および県育成品種のブランド化推進のための品質保持技術の開発

[県単] (H30~R04) (果樹・農産物利用部)

リーフ茶需要の低迷が続くなか、県内各産地では「かぶせ茶」「碾茶」「紅茶」に取り組み、多様化する消費者ニーズに対応するとともに、当センターで育成したカキ「ねおスイート」、イチゴ「華かがり」を新たなブランド品とするべく、関係機関と試作を開始している。農作物を有利販売するためには、競合産地と差別化できるアピールポイントと一般消費者への知名度向上が必要である。本研究では、茶については、成分変動の解明とその情報の活用による加工利用の促進を図る。カキについては「ねおスイート」の知名度向上のために、販売期間を延長できる貯蔵技術開発、一般消費者やレストラン向けのカット商材を開発する。

(1) 県産茶の機能性成分含有量動態の解明

農林水産省所管の研究開発機器等緊急整備事業費(コロナ対策)により、茶成分分析計を導入し、県内産荒等茶289点の内容分量を把握した。

(2) 岐阜県産普通煎茶荒茶に含まれるカテキン類の産地別動態について

県内産「流通荒茶」31点の内容分量を成分分析機及びHPLCにより分析し多変量解析(主成分分析)により産地別動態を把握した。

機能性成分として注目されているエステル型カテキン含有率が高い茶期は二番茶であった。

熟期(総繊維含有率)を揃えて分析した結果、「中山間地」では、一番茶では生育に伴って増加する遊離型カテキン(EC、EGC)、減少するエステル型カテキン(ECg、EGCg)ともに少ないことが明らかとなった。

また、被覆程度の指標であるEGCg/EGC比は「中山間地」の一番茶で大きくことから、日照時間が影響していると考えられた。

(3) カキ果実コンポートの利用拡大に向けた形状及び調味液量の検討について

昨年度までに試作した、ホール形状で調味液量が果実重量と同等のカキ果実コンポートについて、櫛型のカット形状とすることで規格外品の利用を図るとともに調味液量を半量とすることでコストを低減し、真空脱気包装時の製造工程を簡素化した。

2) 県内産米を有効活用した岐阜ブランド商品の開発

[県単受託] (R02~06) (果樹・農産物利用部)

小麦アレルギーに対応した米粉パンミックス粉はすでに販売しているが、食品添加物

(HPMC)が入っており、県内企業から無添加の米粉パンミックス粉の開発が望まれている。そこで α 化米粉を用いて食品添加物を入れずに作成できる米粉パンミックス粉の製品開発を行う。

(1)グルテンフリーパンミックス粉の商品化

パンミックス粉の配合・手順を決定し、ホームページにて一般消費者にむけモニター試験を実施した。総合評価で良い・少し良いとする意見が75%で概ね高評価であったので商品化を決定する。賞味期限決定の為保存試験中。

VI 土壌肥料

1) 生育状況や気象等に応じた最適環境制御技術の開発 Ⅲ) 土壌養分情報と生体情報を反映した施肥設計支援システムの開発 [県単] (R01~05) (土壌化学部、共同：中山間農業研究所)

トマト栽培において生育をコントロールする上で、窒素供給の適正化は重要である。近年、夏秋トマト産地において生産者間で生育にばらつきがありその要因として地力窒素の差が注目されている。しかし、窒素施肥量の判断に具体的な数値として地力窒素が組み込まれることはなく、個々の生産者の経験や勘に頼っているのが現状である。そこで地力窒素供給量を簡易な分析値を用いるのみで演算可能な手法を開発するとともに、生育中の施肥の微調整の判断が可能な診断技術の開発を目標としている。

昨年度作成した地力窒素供給量予測式について、新たに作土と下層の計8点について窒素無機化量把握のため培養を行い、その適合性を確認した。また、地力窒素供給量予測には地温が必要であり、昨年度までは黒マルチに対応した地温推定式を作成したが、今年度は適応範囲を拡大するため白黒ダブルマルチやマルチなしのほ場を中心に12地点の地温データを収集し、白黒ダブルマルチやマルチなしの圃場にそれぞれ対応する地温推定式を作成した。

昨年度までに作成した理想的な窒素供給量予測式(施肥と土壌からの窒素供給量と粗収量の関係式)について、今年度、新たにデータを取得した現地3か所のデータを当てはめたところ、2か所について関係式の当てはまりが良く、関係式の適合性を確認した。

2) 食味向上に向けた飛騨「コシヒカリ」の安定栽培技術の開発

[県単] (R01~05) (土壌化学部、共同：中山間農業研究所)

本県飛騨地域における良食味「コシヒカリ」の安定生産、飛騨「コシヒカリ」のブランド力の維持・強化に資するため、ほ場条件や生育情報に基づく適正な施肥管理技術の開発に向けた検討を行った。なお、本研究課題は中山間農業研究所(本所)と共同で実施した。

土壌からの窒素供給を考慮した施肥体系の確立に向けて、飛騨「コシヒカリ」の施肥体系の主体である分施体系に応じて、基肥窒素および穂肥窒素に作土から供給される窒素を加味し、それぞれの期間における窒素吸収量との関係を検討した。移植から穂肥施用前までの窒素吸収量は、基肥窒素に作土から供給される窒素を加味することで両者の関係性が強まり、地力に応じた基肥窒素量の調整に適用可能と考えられた。また、穂肥施用時点での窒素吸収量は、生育調査の結果や衛星写真から取得した正規化植生指数により一定の精度で推定が可能と考えられた。一方、穂肥施用以降成熟期までの窒素吸収量には、地力窒素よりも施肥窒素の寄与がより強い傾向が見られ、適正な穂肥施用量の設定には継続検討が必要と考えられた。

3) 高品質水稻の安定生産に向けた施肥技術の確立 [県単] (R01~05) (土壌化学部)

県産米の競争力強化に向けた取り組みのうち水稻の高品質化(見た目、食味)に向けて、食味に負の影響を与えることなく収量や品質を安定させるケイ酸の適正施用技術を確立するため

の検討を行った。

主に県内で流通するケイ酸を含む土壌改良資材について、水稻作物体のケイ酸含量および土壌の可給態ケイ酸（pH6.2 PB）への施用効果を検討した。慣行的な資材施用量では、わら中ケイ酸含量の増加量には資材の種類による差が見られ、この増加量と水-弱酸性陽イオン交換樹脂抽出法および中性トリス緩衝液抽出法による資材のケイ酸含量との間には正の相関が認められた。すなわち、これらの抽出法による資材のケイ酸含量を評価することでわら中ケイ酸含量の増加の程度が推定でき、資材選定や施用量の決定に活用可能と考えられた。一方、pH6.2 PBは資材施用により微増する傾向が見られたものの、資材の違いによる影響は判然としなかった。

また、本県平坦部の主力品種「ハツシモ岐阜 SL」および「コシヒカリ」において、栽培終了後の pH6.2 PB が改善目標である 20 mg/100g を下回る条件でのケイ酸を含む土壌改良資材の施用効果を検討した。わら中ケイ酸含量の増加の程度が高い資材の施用により、収量や食味には大きな影響が見られなかったものの、わら中ケイ酸含量は向上し、一部では玄米の整粒率や登熟歩合の向上につながった。

4) 気候変動に適応する小麦高品質安定生産技術の開発 [県単] (R04) (土壌化学部)

麦のみでなく、同一ほ場で2年3作体系で栽培される、大豆、水稻を含めたカリの施肥基準を設定した。設定にあたっては2年3作体系の中で1度の土壌診断を実施し、これを基に1巡の栽培が可能な基準とした。

ポット試験での乾物重、カリ含量、ナトリウム含量から作物が良好に生育するための確保すべき交換性含量を検討し、3品目での最大値は12mg/100gであった。また、3品目での子実によるカリ持ち出し量は11kg/10aであった。さらに、体系の中で若干のカリの溶脱が認められていた。これらのことを踏まえ、土壌の交換性カリ15mg/100gを確保した上で11kg/10aを施肥する施肥基準を設定した。

5) 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業 (農地管理実態調査)

(農林水産省 生産環境総合対策事業) [国補] (H25~32) (土壌化学部)

農業分野における地球温暖化防止策の一つとして、農林水産省では農地土壌を温室効果ガスの吸収源として位置付け、国連気候変動枠組条約事務局への温室効果ガス排出・吸収量の信頼性の高い報告を行うための全国調査を実施している。

このうち、本県では長期にわたり異なる有機物管理を継続している有機質資源連用圃場（5処理区）において土壌炭素の蓄積量の変動等を調査する基準点調査を行い、作土および深さ30cmまでの下層の土壌分析（仮比重、炭素および窒素含有量）および水稻収量調査を実施した。

仮比重は有機物施用量の増加に伴い小さく、作土の炭素および窒素量は稲わら還元に加え牛ふん堆肥を施用した試験区で徐々に増加、稲わら持出しを継続する試験区でわずかに低下する傾向が見られた。

6) 肥料検査 [令達] (S53~) (土壌化学部)

登録肥料および立ち入り検査収去品について、保証成分または表示成分に係る分析を実施する。今年度は、県登録肥料（4点）について、保証成分に係る分析を行った。

7) 農畜水産物の放射性物質モニタリング検査事業 [令達] (H23~) (土壌化学部)

県内で生産される農畜水産物の安全性を確認するため、県内産水稻、ハウレンソウおよび鮎について、放射性セシウムのスクリーニング検査を行った。

8) 資源循環型畜産確立推進事業 [令達] (R01~) (土壌化学部)

これまでに開発した家畜ふん堆肥の窒素肥効評価法に基づく、速効性窒素・緩効性窒素、水稻基肥窒素・穂肥窒素などを掲載した「岐阜県堆肥供給者リスト」が作成されている。これらの内容について更新するための分析を行った。本年度は県内全域の鶏ふん堆肥を中心に計20点に

ついて分析を行った。

Ⅶ 病害虫

1) 先端技術を利用した農畜水産業のイノベーションプロジェクト

Ⅳ 病害虫防除作業の省力化・効率化による生産性向上

[県単] (R01~04) (病理昆虫部)

トマト灰色かび病を効率的に防除して生産性の向上を図るため、発病の早期予測および防除作業の省力化について検討した。

(1) 発病の早期予測

飛騨農林事務所を中心に取り組んでいるデータ駆動型事業と連携して調査を進めた。あぐりログを設置した複数ほ場の感染リスク推移を比較した結果、高リスク時にはほ場間のばらつきは少なかったが、低リスク時にはばらつきが多く、ハウスの立地条件等が関係していると考えられた。

(2) 防除作業の省力化

防除作業の省力化を図ることを目的にミスト防除装置を開発している。昨年度に試作した配管勾配を利用した仕組みをベースに、より安価で簡易に設置できる仕組みに改善し、微生物農薬の自動散布制御、化学農薬および配管洗浄の手動切り替え機能を搭載した。同装置を場内ハウスへ設置し、稼働状況を確認した。配管洗浄液の処理方法について検討した結果、フィルター過や土壌ろ過により化学農薬を除去できることを確認した。その他、微生物資材菌に影響を与えない化学農薬の交互散布タイミング等について明らかにした。

2) 気温上昇に対応した岐阜県果樹の産地移動・新品目導入のための基盤技術の開発

[県単] (R04~08) (病理昆虫部)

地球温暖化の影響により今世紀末には本県の気温は 4℃程度上昇すると予想されていることから、既存の果樹産地で同一樹種の栽培が困難になる可能性が高い。そこで、産地の北上と、既存産地で新品目の栽培を始めた場合に予想される病害虫種を調査した。

県北部でカキを加害する病害虫種の生息、加害を調査した結果、「カキノヘタムシガ」および「フジコナカイガラムシ」は確認されなかった。葉を食害するチョウ目害虫数種が確認されたが、収量・品質への影響は限定的と考えられた。落葉病の発生は確認できなかった。県内平地地でアボガドの試験栽培を行い、害虫種と発生時期を特定した。

3) イチゴの育苗期間におけるハダニ防除技術の開発

[県単] (R03~05) (病理昆虫部)

農研機構を中心とした研究グループにより開発されたイチゴ苗の小型蒸熱処理防除装置を用い、本県の品種、栽培法に適応した使用技術を解明した。本県の主要なイチゴ 3 品種の苗に蒸熱処理を行い、品種毎の開花、収量、品質に対する影響の程度を明らかにした。また、気門封鎖剤との併用による防除効果向上について検討した。

4) 夏秋トマトの土壌病害に対する診断技術及び防除技術の確立 [県単] (R04~06) (病理昆虫部)

難防除土壌病害であるトマト青枯病に対し適確な対策を行うためには、土壌菌密度等に基づく発病ポテンシャルを知る必要がある。そのため、本研究では市販イムノストリップを用いた簡易診断方法を開発している。本年度までに、現地で入手可能な資材類を用いた簡易診断手順を概ね確定することができた。その他、ハウス外土壌に存在する青枯病菌よりもハウス内に残存する菌の方が一次感染源になりうることを示唆された。また、新規土壌還元消毒資材として期待できる腐白土の実用化試験、植物由来の新規防除資材の評価等を実施した。

5) 固形培地耕栽培に対応した病害虫防除対策技術の確立 [県単] (R03~05) (病理昆虫部)

当県で開発されたトマトの養液栽培方式である 3S システム (夏秋作型) および独立ポット耕 (冬春作型) において問題となる萎凋症状の原因の 1 つとして、卵菌類の関与が示唆されている。今年度は、岐阜大学流域圏科学研究センターとの共同研究により現地の萎凋株の根から分離した卵菌類の菌種を形態観察・分子系統解析により同定した。その結果、*Pythium* 属菌 5 種と *Aphanomyces* 属菌 1 種に分類された。これらの菌株について、トマトの幼苗を用いた病原性検定を実施した結果、いずれの菌種も低温条件においてトマトの根に激しい根腐症状を引き起こすことが明らかとなった。

また、本課題では、培地および施設内の総合的な消毒技術として、カーバムナトリウム塩液剤の効果的な施用技術を開発中である。今年度は、処理後培土を連用した際の農薬残留リスクについて検討した。処理後培土で栽培した初回収穫果実を (一社) ぎふクリーン農業研究センターとの共同研究により MITC の残留状況を調査したところ、検出限界値以下であった。

6) 新規農薬登録試験 (農薬の開発利用に関する試験) [県単受託] (S39~) (病理昆虫部)

現地で問題となっている病害虫に対する殺虫・殺菌剤の新規農薬登録を支援するため、薬効・薬害試験 (22 試験、防除資材基礎試験含む) を日本植物防疫協会から委託を受けて実施した。殺虫剤では、イネのトビイロウンカに対する長期残効型箱施薬、ダイコンのキスジノミハムシ、トマトのコナジラミ類、カキのケムシ類、イラガ類、カキノヘタムシガ、ハマキムシ類およびスカシバ類に対する効果試験を実施した。殺菌剤では、トマト青枯病、トマトすすかび病、トマト褐色輪紋病、ほうれんそう株腐病、ほうれんそうべと病、なす褐紋病の効果試験を実施した。試験成績は、成績検討会において、概ね提案通り承認された。

7) 病害虫総合管理対策推進事業 (農林水産省: 消費安全・対策交付金)

[令達] (R02~04) (病理昆虫部)

(1) ハスモンヨトウ (ダイズ等)

岐阜市、海津市のダイズ、垂井町のイチゴから採集したハスモンヨトウ 6 個体群の 3 齢幼虫を供試し、殺虫剤 16 剤に対する感受性を調査した。供試したすべての個体群に対し、補正死虫率 90% 以上であったのは、テトラニリプロール水和剤、フルキサメタミド乳剤、クロルフエナピル水和剤、メタフルミゾン水和剤およびインドキサカルブ水和剤であった。フルベンジアミド水和剤の補正死虫率は、ダイズから採集したすべての個体群で 85 以下 (33.3%~81.6%) であった。同一地域のダイズ圃場から、時期を変えて採集した個体群の補正死虫率は、採集時期の遅い方が低い傾向であった。以上の結果から、一部のジアミド系殺虫剤に対する感受性が低下した個体群の出現および防除との因果関係が示唆された。

(2) タバココナジラミ (トマト)

海津市および養老町のトマト圃場 (3 地点) から採集したタバココナジラミ成虫を飼育し、得られた 1~2 齢幼虫を供試して 17 種類の殺虫剤に対する感受性を調査した。補正死虫率が 3 系統すべてで 80% 以上だったのは、スピネトラム水和剤、レピメクチン水和剤、ミルベメクチン水和剤、アバメクチン水和剤、スピロメシフェン水和剤および調合油乳剤の 6 剤であった。なお、3 地点のハウス内で採集したタバココナジラミ成虫のバイオタイプをマルチプレックス PCR において調査したところ、平均で 93.2% がバイオタイプ Q であった。

作終わり期 (6~7 月) のハウス外側周囲に設置したトマト苗から採集したタバココナジラミ成虫のバイオタイプおよびトマト黄化病ウイルス (*Tomato chlorosis virus*) の保毒虫率を調査した結果、バイオタイプ B が 57.7% で、保毒虫率は 0% であった。

(3) トマト黄化病

冬春トマトにおいて、葉を黄化させ収量低下を引き起こすトマト黄化病 (ウイルス: *Tomato chlorosis virus*) の蔓延が問題となった。そこで、海津市および養老町のトマト圃場 (3 地点)

における発生状況を調査した。

はじめに、効率よく感染状況を調査する手法を確立するため、バルクでの検出を試みた。10株程度まとめて Total RNA を抽出し、リアルタイム PCR 装置を用いた RT-LAMP 法でトマト黄化病ウイルスを検出できるかどうか確認した結果、10 株中 1 株の感染で十分検出可能なことが確認できた。以後、感染株の確認はこの手法を用いて行うこととした。

3 圃場において、10 か月間経時的にトマト葉を採集し、上記の方法で感染株率を調査したところ、トマト黄化病の感染株率は 0% であった。なお、ポジティブコントロールでは蛍光強度が正常に増幅したことから、抽出作業および RT-LAMP 反応に問題はなかったと考えられる。

(3) トマト立枯病

近年、冬春トマト産地の固形培地耕施設において、*Fusarium solani-melonense* によって引き起こされるトマト立枯病による被害が問題となっている。昨年度は、現地生産圃場において、経時的な発病状況調査を実施し、初発時期は 9 月～10 月中旬頃、葉かき痕からの感染が主であることを明らかにした。

今年度も同様に経時的な発病状況を調査した結果、9 月～10 月の初発確認時期にトマトすずかび病等の防除を目的に定期的な防除を実施した生産者において、昨年度と比較して葉かき痕からの発病が少なくなる傾向が確認された。一方、地際部分や 2 本仕立ての分岐部分からの発病は依然として発生しており、資材消毒方法の改善等、薬剤防除以外の対策も必要であると考えられた。

8) 微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜重要病害虫のデュアルコントロール技術の確立 —微生物殺虫・殺菌剤のプロア型散布技術の確立—

[県単受託] (R02～04) (病理昆虫部)

昆虫寄生菌を用いて害虫と病菌を同時に防除するデュアルコントロール技術の確立と、水和剤を粉状のまま処理するプロア型散布機の風媒処理方法を開発する。当県では、プロア型散布機による昆虫寄生菌の葉面付着性の解析を担当する。

ポットまたはプランター植エトマトで、ノズルメーカーが新たに作成した量産型ノズルを用いて、葉面付着菌量および吐出性能を評価した。量産型ノズルの葉面付着菌量は従来のプロトタイプノズルと大差はなく、防除に必要な菌量を確保できた。また、プロトタイプノズルと同様に吐出の安定性が高く、処理開始から終了まで付着菌量の差が小さかった。以上のことから、量産型ノズルを用いることで、安定した風媒処理が行え、かつ防除作業の省力化が期待できる。これらの結果は、共同研究機関と共有・協議し、技術マニュアルの作成につなげた。

また、パイプハウスで栽培したトマトを用いて、ボーベリア菌剤およびバチルス菌剤の混合風媒処理試験を行ったところ、タバココナジラミおよびトマト灰色かび病に対し、共に効果が認められ、より省力的な防除が可能となることを明らかにした。その他、風媒処理は 7 日間隔で行う必要があること、ハウスを閉めて風の影響を無くすことが肝要なことや、両剤を事前に混合し冷蔵保存しておくことより効率的に処理が行えることも明らかにした。

9) 地域特産農産物緊急農薬登録拡大推進事業 (農林水産省 消費・安全対策交付金)

[令達] (H15～) (病理昆虫部)

生産量の少ない地域特産物 (マイナー作物) の安定生産のために必要な農薬の登録拡大を行う。今年度は、モロヘイヤに使用するファインセーブフロアブル (対象: ミカンキイロアザミウマ) の 2000 倍希釈、収穫 7 日前まで、2 回散布での使用について、登録拡大のための試験 (1 例目) を実施した。

◇試験研究成果検討会発表要旨

岐阜県農業技術センター・岐阜大学応用生物化学部 共催

令和5年2月21日

1. 水稲新品種「清流のめぐみ」の開発

【作物部 野田 佳宏】

地球温暖化に起因すると考えられる夏期高温や集中豪雨等の気象変動に対応するため、高温や倒伏に強く食味も良い水稲新品種「清流のめぐみ」を開発しました。この品種を有望視した米卸と生産者が連携する実証栽培を令和3年より始め、4年秋からは販売も開始されました。今回、これまでの実証栽培で明らかとなった課題や安定生産に向けた研究の取り組み状況を報告します。

2. ローダンセマムにおける黄色系花色品種の育成

【花き部 福田 富幸】

岐阜県のローダンセマムは、県オリジナル品種である「クレールシリーズ」の導入により高い市場評価を得ています。市場シェアの維持・拡大に向け、品種ラインナップの拡充が望まれていることから、新しい黄色系花色品種である「クレールアルバ」と「クレールスター」を育成しましたので、育成経過と特性について紹介します。

3. AIを活用したビッグデータ解析による冬春トマト栽培の改善

【野菜部 前田 健】

冬春トマト産地である海津地域では、海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会を立ち上げ、国のデータ駆動型農業の実践体制づくり支援事業により、生産者から収集した環境データ等を解析し、最適なトマト栽培体系の構築を目指しています。今回は、本事業の取り組み状況とこれまでの成果について報告します。

4. 土地利用型作物における確保すべき交換性カリ含量と収支に基づく施肥法

【土壌化学部 棚橋 寿彦】

肥料価格が高騰する中、土壌診断に基づく不足分の施肥や蓄積養分を踏まえた減肥が求められています。カリは不足域にあっても作物の反応が分かりにくいことから軽視されがちで、土地利用型作物（稲、麦、大豆）においては供給量の不足が懸念されています。そこで、適正な生育を維持するうえで確保すべき土壌の交換性カリ含量や、収支に基づくカリ施肥量について検討したので報告します。

5. お歳暮需要に対応したカキ「太秋」の貯蔵方法

【果樹・農産物利用部 鈴木 哲也】

カキ「太秋」は10月中下旬に出荷される中生品種です。サクサクとした食感を有し、食味が優れていることから、市場評価が高く、流通関係者からは年末贈答への対応が求められています。そこで、低温、フィルム包装およびガス環境の調節による長期貯蔵技術を開発するとともに産地と連携した実証試験に取り組みましたので、その結果について報告します。

6. 食品加工・保蔵中におけるポリフェノールの化学変化

【岐阜大学 柳瀬 笑子】

ポリフェノールは茶や赤ワインに多く含まれる成分であり、抗酸化作用などの生理機能が注目されています。その一方これらは化学的に不安定であり、製造工程や保蔵中に容易に変化します。当研究室では、食品加工及び保蔵中におけるポリフェノールの変化を化学的に明

らかにすることを旨として研究を行っています。本発表では、特に紅茶加工中におけるポリフェノールの化学変化について紹介します。

7. 土壌の病害抑止力を高める新しい病害防除剤の開発に向けて

【岐阜大学 清水 将文】

土壌病害防除に広く利用されている土壌くん蒸剤はヒトへの毒性や環境負荷の面から多くの問題を抱えているため、使用量の削減が求められます。当研究室では、土壌微生物叢を人為的に改変し、土壌病害に対する抑止力を高める技術の開発に挑戦しています。そして最近、土着拮抗微生物の集積を促すことで土壌にフザリウム病抑止性を誘導するユニークな化合物の発見に成功しました。本発表では、その研究成果を紹介します。

8. 近年の病害虫発生予察情報の発表実績とその考察及び植物防疫法の改正

【病害虫防除所 堀之内 勇人】

岐阜県病害虫防除所では、現地での病害虫発生量調査に基づく地域情報を定期的に発表するとともに、病害虫の多発が予想される場合には注意報・警報を、県内で初めて発見された病害虫に対しては特殊報を発表し、被害の発生及び拡大防止に努めています。最近のこれら情報の発表実績から、病害虫の発生傾向を考察します。また、今年度改正された植物防疫法の概要について紹介します。

9. 微生物資材を主体としたミスト散布による省力的防除技術の開発

【病理昆虫部 宮崎 暁喜】

トマト栽培では、灰色かび病やうどんこ病などの病害発生が課題となっていますが、その要因として、収穫等による繁忙期に適期防除ができないことや、薬剤耐性菌の出現により防除効果が低下していることが挙げられます。そのため、ミスト散布による省力的な散布手法と薬剤耐性菌発生リスクが極めて低いバチルス菌製剤等の微生物農薬を主体とした防除を組合せる防除技術の開発に向けた取組みを紹介します。

◇農業技術センターニュース

Gifu Prefectural Agricultural Technology Center News

April 2022 令和4年4月

岐阜県農業技術センターニュース No.50

県オリジナル花き新品種の開発（花き部）

生産者や流通関係者から、冬期にも楽しめる切花や草花品種の育成が期待されていたことから、冬季に出荷が可能な切花用フランネルフラワーを1品種、花壇や寄せ植えて人気のあるカレンジユラを3品種、開発しました。

＜新品種の特徴＞

○フランネルフラワー：「ぼてこ」

幅広の花弁の大輪で、冬期の開花性が強く、既存品種では難しかった11月～2月の出荷が可能な切花用品種。

○カレンジユラ：「オレンジパンナコッタ」「レモンパンナコッタ」「レモンスフレ」

既存品種は栄養繁殖性で整枝作業に労力がかかるとともに、計画生産が難しかったことから種子繁殖性に改良。

小ぶりの花をたくさん咲かせ、ボリューム感に優れるとともに、四季咲き性で耐寒性が強く、品目が少ない秋から翌年の春まで出荷が可能。



新品種の栽培研修会



「ぼてこ」

曲線的な草姿になり易く、流れのあるアレンジに向きます



「オレンジパンナコッタ」

やや小ぶりの一重咲きで、花色は鮮やかなオレンジ色です



「レモンパンナコッタ」

やや小ぶりの一重咲きで、花色はレモン色です



「レモンスフレ」

一重咲きで、花弁はレモン色、中心は赤紫色の花です

アグリビジネス創出フェアin東海（作物部）

令和4年1月20～21日に農林水産省とNPO法人東海地域生物系先端技術研究会が主催する（一部、東海4県の試験研究が連携してアウトリーチ活動するシンポジウムを実施）アグリビジネス創出フェアin東海が開催されました。当初は名古屋市内の会場で説明を行う予定でしたが、新型コロナウイルスの拡大によりWEBのみの開催に変更されました。

当センターからは、1日目のポスター展示において、米粉用水稲新品種「こなゆきひめ」についての紹介を行いました。出展した展示ポスターを紹介するWEBブースツアーにおいて、「こなゆきひめ」の栽培特性から米粉としての加工適性や利用について説明を行いました。WEB開催のためわずかな紹介時間しかなく、しかも用意していた「こなゆきひめ」の米粉パンの質感を体験していただけたことは非常に残念ではありますが、作物部では今後も「こなゆきひめ」の普及拡大に向け、安定生産技術の構築を目指して研究開発を行っていく予定です。

岐阜県米粉用品種「こなゆきひめ」の特性

1. 品種の特性

- 籾率主品種「あきたこまち」よりも3日収穫が遅い
○籾率主品種「あきたこまち」よりも2割程度少ない
- 籾率は85cmで「あきたこまち」より高い
- 収穫は「あきたこまち」より2割程度少ない
- 品質特性に強い
- 千粒重は2.1g前後とやや軽い
- 玄米は粒状態で白濁している
- デンプン多量産が長く製粉性に優れる

2. 県内事業者の評価

- 米特有の香りが少ない
- 玄米用品種より製粉率が高い
- 割けやすい、ダマにならない
- クッキーはサクッとした食感
- 玄米用品種より粘りがある

3. 今後の取り組み

- 生産：産地での安定生産技術の確立
- 利用拡大：菓子、製パン、米粉

岐阜県農業技術センター 作物部
〒501-1152 岐阜市又丸729-1
Tel:058(239)3131 Fax:058(239)3139

令和3年度 農業技術センター研究成果発表会を開催！

当センターと岐阜大学応用生物科学部との共催で、令和3年度の試験研究成果発表会を令和4年2月22日に開催しました。

本年度も新型コロナの感染防止対策のため、Zoomを利用したオンライン配信での開催でしたが、JAなどの関係団体はじめ、県農業普及指導員や岐阜大学の学生など、100名を超える参加を頂き改めて感謝申し上げます。

関係機関と連携して迅速な成果の普及に努めるとともに、頂いたご意見を参考にして、さらに研究開発や技術支援を進めてまいります。



【写真】センター発表会場

人事異動（令和4年4月1日付）

よろしくお願ひします。

転入者	新所属	旧所属	転出者	新所属	旧所属
野島 志信	総務課長	廃棄物対策課	玉腰 博幸	岐阜農林事務所	総務課課長補佐兼係長
川島 明	総務課課長補佐兼係長	大垣西高等学校	松浦 香絵	畜産振興課	土壌化学部専門研究員
福田 富幸	花き部専門研究員	農産園芸課	吉田 健吾	農産園芸課	作物部研究員
野田 佳宏	作物部主任研究員	飛騨農林事務所	吉田 琴那	中山間農業研究所中津川支所	花き部研究員
前川 晴希	野菜部研究員	中山間農業研究所 (新規採用)	石博 和成	(退職)	総務課長
工藤 深汰	土壌化学部研究員	(果樹・農産物利用部)			
浜崎 陽一	野菜部農業技術	(花き部)			
小林 拓之	果樹・農産物利用部農業技術	(病理昆虫部)			
野尻 修佑	作物部農業技術	(果樹・農産物利用部)			
島倉 知樹	花き部農業技術	(野菜部)			
那須 大輔	果樹・農産物利用部農業技術	(作物部)			
大熊 一輝	野菜部農業技術				

岐阜県農業技術センター

〒501-1152 岐阜市又丸729-1

Tel 058(239)3131

<http://www.g-agri.rd.pref.gifu.lg.jp/>

岐阜県農業技術センターニュース No.51

「農業の気候変動適応プロジェクト」研究が始動

地球温暖化による気候変動の影響で、高温障害等による品質・生産量の低下が顕在化しています。このため、高温に適応する新品種の育成や、新品目の選定と基盤技術、新商品開発、高温障害回避技術の開発等に取り組んでいきます。

気温上昇に対応した果樹の産地移動・新品目導入に向けた基盤技術の確立 (果樹・農産物利用部、病理昆虫部)

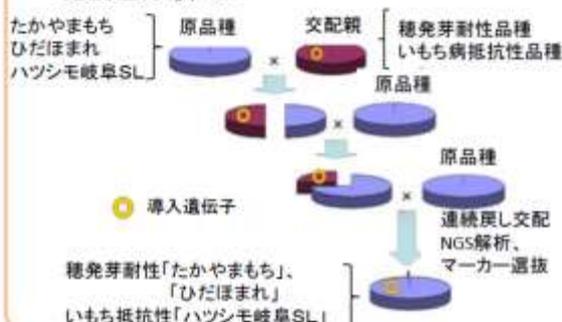
気温上昇が想定される中、産地では同一樹種の栽培が困難になろうとしています。そこで、気温上昇に対応する品目の選定・気温上昇途上での早期産地化のための耐凍性評価や栽培、防除法確立、既存品目の長寿命化に向け高温対策技術等、産地を将来にわたり持続させるための必要な技術開発を行います。

<p>濃赤：現在のカキ産地 薄赤：2026~2050のカキ産地</p>	<p>マッピング 将来予測による各地の品目選定のための適地マップの作製</p>	<p>野生株 過剰発現株</p> <p>未馴化 (-5°C)</p> <p>CPS3を過剰発現させたArabidopsisの発芽の様子 (低温下でも良く生育する) (農研機構)</p>	<p>発現解析 低温ショックタンパク質の発現解析による各樹種・品種の耐寒性の評価</p>
<p>種間 1.2~2.4m</p>	<p>省力単純化栽培 新産地定着のため単純化した栽培技術を確立。アボカドについては手引書作成</p>		<p>防除法確立 病害虫の分布や異なる発生消長に対応した防除方法を確立</p>
<p>現有産地の長寿命化 (既存品目の高温対策技術や高温適性を有した品種の育成や選定を実施)</p>			

気候変動に対応する水稻新品種育成と安定生産技術の開発(作物部)

気候変動(高温、長雨)による登熟不良や穂発芽、いもち病等の発生が現場課題となる中、新品種育成(高温耐性、穂発芽耐性、いもち病等抵抗性)と安定生産技術の開発に取り組めます。

<新品種育成(既存品種への穂発芽耐性、病害抵抗性付与)>



<高温に強い新品種候補「岐系207号」の安定生産技術開発>

岐系207号は、これまでに育成した高温耐性系統から実需者の意向を踏まえ絞り込んだ新品種候補。
農業者、実需者と連携し現地実証栽培に取り組むとともに、品種に適した安定生産技術を開発する。

- 【特徴等】
- ・熟期はコシヒカリと同程度
 - ・高温登熟性は「強」
 - ・耐倒伏性に優れる
 - ・縞葉枯病抵抗性を有する
 - ・タンパク含有率低く、食味値も高い



ミストを活用したイチゴの高温化対策技術の確立(野菜部)

高温化により、育苗期の生育異常、10～11月の高温で小果傾向、2～3月の食味低下などが大きな問題となっています。そこで、本圃にミストを設置し、イチゴの小果化や食味を改善するとともに、ミストを活用して育苗を本圃で行うことで苗の健全化および育苗の省力化を図り、高温化に対応した栽培技術を確立します。

①ミストを活用した早期定植による本圃育苗技術の開発

- ・採苗方法(小型培地受け、挿し)
- ・花芽分化を安定させる養液管理



②ミストを活用した収量および果実品質向上技術の開発

- ・年内に果実肥大させる制御
- ・2～3月の食味低下を抑制する制御



③高収量を可能とする栽培マニュアルの作成

- ・CO₂施用等の環境制御と組み合わせる10t/10aの実現
- ・マニュアル作成



温暖化に対応する花きの多用途利用に向けた商品化(花き部)

県内で生産する花きについて、今後想定される高温化に対応可能な耐暑性に優れた品目を選定するとともに新たに機能性成分にも着目して、これを活用したサプリ等の食用展開が図れる新商品の開発を目指します。

【県主要品目、オリジナル品種】

- ・サボテン
- ・フランネルフラワー
- ・カレンデュラ など



【機能性成分の探索と商品化】

- 品目探索
 - ・機能性品目の探索
 - ・機能性成分抽出に適した抽出法
- 機能性成分評価
 - ・抗酸化能等の機能性評価
 - ・有効成分分析
- 試作品作成
 - ・アンチエイジング等の機能性食品開発
 - ・機能、安全性評価



【期待される効果】

- 花きの新たな活用方法(ビジネスモデル)の構築



- 花きの新たな商品展開による市場拡大
 - ・花き生産量増、生産者の所得向上
 - ・企業収益の向上、産業の持続的発展

園芸学会優秀論文賞を受賞しました！(果樹・農産物利用部)

岡山大学などと共同で研究を行っている「深層学習を利用した力キ輸出最適果実の判別と対応技術の開発」の成果を取りまとめた論文が、令和3年度園芸学会年間優秀論文賞を受賞しました。

The Horticulture Journal 90 (2) : 172-180

Noninvasive Diagnosis of Seedless Fruit Using Deep Learning in Persimmon

Kanae Masuda, Maria Suzuki, Kohei Baba, Kouki Takeshita, Tetsuya Suzuki, Mayu

Sugiura, Takeshi Niikawa, Seiichi Uchida, Takashi Akagi



表彰状

岐阜県農業技術センター

〒501-1152 岐阜市又丸729-1

Tel 058(239)3131

<http://www.g-agri.rd.pref.gifu.lg.jp/>

岐阜県農業技術センターニュース No.52

温暖化に適応する水稻新品種「清流のめぐみ」の開発（作物部）

地球温暖化に起因すると考えられる気候変動（夏季異常高温、台風・集中豪雨の頻発）による、水稻の品質低下（白未熟の発生）や生産量の低下（倒伏）が生産現場の課題となる中、高温や倒伏に強く、食味の良い水稻新品種を開発しました。

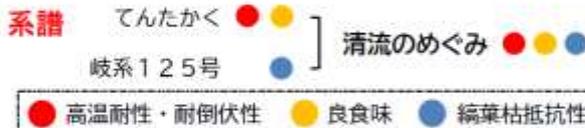
この品種を有望視した米卸や生産者として研究会が立上げられ、栽培方法や品種名称、販売戦略の検討を経て、今秋より岐阜農林高等学校の生徒がデザイン提案した米袋に入れ販売が開始されます。

<経緯>

平成21年度 交配(てんたかく×岐系125号)
 平成29年度 系統番号付与(岐系207号)
 令和3年度 研究会立上げ、現地実証栽培開始
 令和4年5月 品種登録出願公表
 令和4年11月 販売開始

<特性>

コシヒカリに比べ、高温耐性に優れ、倒伏に強く、外観品質・食味値が高い。また、縮葉枯病抵抗性も有する。



		H28～R3までの調査成績	
		清流のめぐみ	コシヒカリ
形質	出穂期(月/日)	7/28	7/27
	成熟期(月/日)	8/29	8/27
	収量(kg/10a)	477	473
	千粒重(g)	22.1	22.5
特性	倒伏	やや強	弱
	葉いもち	やや弱～中	弱
	穂いもち	やや弱～弱	弱
	縮葉枯病	強	弱
	穂発芽	難	難
	高温耐性	強	中
品質関連	玄米外観品質	中の上	中の中
	整粒率	58	50
	検査等級	1	2
	食味値	79.3	76.5

※特性検定試験/葉いもち:R2愛知農総試、高温耐性:R2宮崎農総試



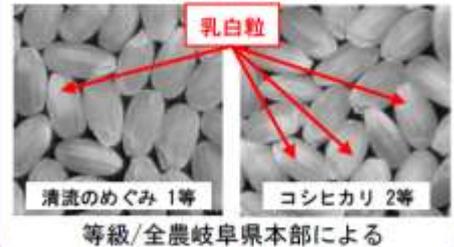
倒伏に強い

コシヒカリが倒れても倒伏しません。
 (令和4年度)



優れた品質

コシヒカリが2等でも1等となりました。
 (令和4年度)



生産者から食卓へ！

令和4年10月28日に研究会から県農政部長に報告会が行われました。県下イオン・マックスバリュ・平和堂の計20店舗において11月4日から販売されています。
<https://www.gifurice.co.jp/goods/megumirice.html>



◇試験研究対応実績

1. 主催会議・研究会等

開催日	会議・研究会等の名称等	参加人数
4月15日	農水委託プロ大豆試験設計打合せ会議	3名
4月19日	農水委託プロ大豆現地試験設計打合せ会議	10名
5月6日, 5月22日	専門技術習得研修(茶)(講師)	4名
6月15日	岐阜大学地域農業技術論実習講義(果樹 AI・深層学習)	26名
6月15日	岐阜県茶品評会(審査員)	10名
7月15日, 7月27日	農業共済職員視察研修	200名
8月3~5日	関西茶品評会(審査員)	25名
8月26日	園芸学会東海支部(発表)	43名
10月21日	ねおスイート目揃え会	50名
12月2日	東海4県連携シンポジウム	120名
12月8日	茶担当普及員研修(講師)	4名
1月19日	東海4県等イチゴ研究者会議	13名
1月23日	農水委託プロ大豆成績検討会打合せ会議	3名
1月27日	ねおスイート講習会	50名
2月1日	かき担当者会議(講師)	8名
2月2日	中山間農業研究所本所成果検討会	50名
2月9日	WCS用稲生産・利用研修会	60名
2月10日	恵那農林事務所農業普及課及び中山間農業研究所中津川支所合同成果検討会	120名
2月13日	農水委託プロ大豆現地試験打合せ	5名
2月21日	農業技術センター・岐阜大学応用生物科学部合同研究成果発表会(Web)	111名
3月9日	飛騨市認定農業者の会	40名
3月15日	農水委託プロ大豆現地試験成績検討会	10名

2. 研究推進懇談会・地場産業振興会議

4月15日	農水委託プロ大豆試験設計打合せ会議	3名
4月19日	農水委託プロ大豆現地試験設計打合せ会議	10名
5月6日, 22日	専門技術習得研修(茶)(講師)	4名
6月8日	第1回課題設計会議(病理昆虫部その他)	6名
6月15日	岐阜大学地域農業技術論実習講義(果樹 AI・深層学習)	26名
6月15日	岐阜県茶品評会(審査員)	10名
7月15日, 27日	農業共済職員視察研修	200名
7月27日	第2回課題設計会議(病理昆虫部その他)	6名
8月3~5日	関西茶品評会(審査員)	25名
8月26日	園芸学会東海支部(発表)	43名

10月21日	ねおスイート目揃え会	50名
11月2日	東海4県虫害研究会	19名
11月29日	東海4県病害研究会	15名
12月2日	東海4県連携シンポジウム	120名
12月8日	茶担当普及員研修（講師）	4名
12月23日	共同研究打合わせ（岐阜大学）	7名
1月13日	植物病害カンファレンス	50名
1月19日	東海4県等イチゴ研究者会議	13名
1月23日	農水委託プロ大豆成績検討会打合せ会議	3名
1月27日	ねおスイート講習会	50名
2月1日	かき担当者会議（講師）	8名
2月2日	中山間農業研究所本所成果検討会	50名
2月9日	WCS用稲生産・利用研修会	60名
2月10日	恵那農林事務所農業普及課及び中山間農業研究所中津川支所合同成果検討会	120名
2月13日	農水委託プロ大豆現地試験打合せ	5名
2月21日	農業技術センター・岐阜大学応用生物科学部合同研究成果発表会（Web）	111名
3月9日	飛騨市認定農業者の会	40名
3月15日	農水委託プロ大豆現地試験成績検討会	10名

3. 外部資金等に関する推進懇談会・成果検討会

開催日	会議・研究会等の名称等	参加名数
4月12日	廃白土受託研究打ち合わせ（web）	8名
4月13日	植調水稻除草剤試験実施研修会	30名
4月25日	農水委託プロ大豆設計計画会議	30名
4月26日	イノベ事業低カドミ低吸収稲コンソ設計会議	30名
4月28日	廃白土受託研究打ち合わせ（web）	8名
5月11日	国際強化プロ設計検討会	オンライン
5月13日	環境省総合推進費研究会議	10名
5月13日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良打ち合わせ（Web）	6名
6月7日	国際強化プロ現地打合せ	5名
6月9日	イノベ事業（デュアルコントロール）設計検討会（web）	21名
6月30日	廃白土受託研究打ち合わせ（web）	3名
7月14日	植調中間検討会（水稻除草剤試験）	30名
7月14日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良打ち合わせ（Web）	6名

7月19日	トマト葉先枯れ（環境研究総合推進費）研究打ち合わせ（Web）	2名
7月28日	廃白土受託研究進捗状況報告（web）	8名
8月10日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良設計検討会（Web）	33名
8月24日	国際強化プロ推進会議	オンライン
9月21日	A-Step トライアウトキックオフ会議	10名
9月28日	トマト葉先枯れ（環境研究総合推進費）研究打ち合わせ（Web）	5名
9月30日	農水委託プロ大豆中間検討会	30名
10月17日	イノベ事業（デュアルコントロール）中間研究打ち合わせ（web・対面のハイブリッド）	17名
10月27日	廃白土受託研究進捗状況報告（web）	8名
10月28日	環境省総合推進費アドバイザリーボード会合	20名
11月10～11日	植調成績検討会議（水稻移植）	50名
11月10～16日	関東東海北陸試験研究推進会議病害虫部会（web）	250名
11月17～18日	イチゴ系統適応性検定試験成績検討会	50名
11月18日	廃白土受託研究打ち合わせ（web）	8名
11月30日	イノベ事業（デュアルコントロール）成績・中間検討会（web）	21名
12月7～8日	新農薬実用化試験成績検討会（果樹）	90名
12月8～9日	植調成績検討会議（水稻直播）	50名
12月9日	次世代育種プラットフォーム総会・セミナー	50名
12月13日	オープンイノベ事業応募打合せ	オンライン
12月15日	新農薬実用化試験臨時成績検討会	70名
12月23日	G I 事業打合せ	
1月19日	イノベ事業低カドミ稲コンソ成績検討会	50名
1月19日	農水委託プロ大豆成績検討会	50名
1月19日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良打合せ	1名
1月19日	トマト葉先枯れ（環境研究総合推進費）研究打合せ（Web）	5名
1月26日	廃白土受託研究進捗状況報告（web）	8名
2月2日	農地土壌炭素貯留等基礎調査事業全国会議	50名
2月2日	果樹系統適応性試験成績検討会	オンライン
2月9日	イノベ事業（デュアルコントロール）マニュアル打ち合わせ（web）	16名
2月13日	国際強化プロ推進会議	10名
2月17日	グリーンイノベーション事業への対応について	13名
2月17日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良成果検討会（Web）	34名
2月27日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良にかかる現地実証打合せ	17名
3月1日	戦略的スマート農業技術等の開発・改良にかかるデータ収集打合せ（Web）	4名
3月2日	消費安全対策交付金成果検討会（Web）	130名
3月7日	植調試験設計会議	10名

3月16日	G I 事業打合せ	
3月16日	グリーンイノベーション事業事業担当者調整会議	13名
3月17日	G I 事業水稻設計検討会 (Web)	10名

4. 行政関係機関等連絡会議

開催日	会議等の名称
4月5日	脱プラ対策肥料試験打合せ
4月12日	スマート農業実証プロジェクト打合せ
4月18日	ぎふ清流GAP担当者会議
4月19日	いび茶共販委員会
4月19日	飛騨地域作物担当者会議
4月19日	夏秋トマト担当者会議
4月20日	清流の国ぎふ花と緑の振興センター」開所式・講演会
4月26日	病虫害発生予察情報会議
4月26日	いちご新規就農者研修事業運営協議会
4月27日	土地利用型作物生産振興会議
4月27日	冬春トマト・キュウリ担当者会議
4月27日	イチゴ担当者会議
5月12日	スマート農業実証プロジェクト打合せ
5月12日	ハウレンソウ担当者会議
5月17日	いちご研修所14期生成果発表会
5月18日	夏秋トマト担当者会議
5月20日	農業共済組合研修会打合せ
5月20日	スマート農業実証課題設計検討会
5月23日	農業DXプラットフォーム構築に向けた勉強会
5月26日	病虫害発生予察情報会議
5月27日	麦共励会圃場審査
5月31日	水稻不稔に係るカメムシ等対策会議
6月1日	果樹かん水ウェビナー
6月1日	華かがり生産販売打ち合わせ会議
6月7日	スマート農業実証プロジェクト推進会議
6月8日	課題設定会議
6月8日	第1回カキ担当者会議
6月11日	まるっと1日美濃揖斐茶デー
6月14日	農学採用職員意見交換会
6月16日	冬春トマト、キュウリ担当者会議
6月17日	岐阜いちご生産販売検討会
6月23日	食品科学研究所・岐阜大学合同成果発表会
6月27日	病虫害発生予察情報会議
6月27日	岐阜いちご共進会擬賞会議
6月29日	華かがり生産販売会議の事前打合わせ
6月29日	イチゴ担当者会議
6月30日	海津冬春トマトビックデータ活用推進協議会事業活動報告会
7月7日	華かがり生産販売会議

7月8日	D Xプラットフォーム構築検討会
7月13日	有機農業推進連絡会議
7月13日	夏秋トマト担当者会議 (web)
7月13日	いちご新規就農者研修所成果報告会
7月20日	イチゴ共進会表彰式
7月22日	麦損害評価会
7月22日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
7月26日	麦民間流通地方連絡協議会
7月26日	病虫害発生予察情報会議
7月29日	米食味評価者育成研修会
8月2日	種子生産体制強化対策協議会事前打合せ
8月4日	オーダーメイド型米産地づくり研究会
8月10日	種子生産体制強化対策協議会
8月17日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
8月17～9月30日	第1回スマート農業機器展示・貸出
8月18日	有機農業推進に係る意見交換会
8月25日	常緑果樹研究会
8月25日	有機農業意見交換会
8月26日	病虫害発生予察情報会議
8月30日	有機農業意見交換会
9月1日	脱プラ対策検討会
9月1日	脱プラ対策肥料試験中間検討会
9月8日	麦奨決・実証試験成績計画検討会
9月8日	園芸学会令和4年度秋季大会
9月9日	カキ生産販売会議
9月14日	第2回カキ担当者会議
9月14日	有機農業意見交換会
9月20日	パンシンポジウム2022
9月22日	カキ輸出PV撮影
9月27日	病虫害発生予察情報会議
9月27日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
9月28日	麦作共励会総合審査
9月28日	種子生産体制強化対策協議会打合せ
9月30日	種子生産体制強化対策協議会
10月4日	ねおスイート振興方策打合せ
10月4日	岐阜いちご生産販売会議
10月12日	スマート農業実証プロジェクト推進会議
10月12日	有機農業推進会議
10月13日	D Xプラットフォーム構築検討会
10月13日	スマート農業推進協議会
10月18日	東海地域研究普及連絡会議
10月20日	花きイノベーション事業に係る打合せ会議
10月21日	清流のめぐみ農政部長報告会
10月26日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
10月27日	麦損害評価会
11月10日	有機農業推進会議
11月10日	夏秋トマト担当者会議 (web)

11月10日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会研修会
11月16日	大豆共励会圃場審査
11月16日	「華かがり」にかかる打ち合わせ
11月17日	みどりの基本計画作成等推進チーム会議
11月28日	花き関係担当者会議
11月29日	華かがり出荷検討会
12月2日	果宝柿目揃え会
12月5日	東海・近畿地区農薬残留分析担当者会議
12月8日	水稲不稔カメムシ対策会議
12月12日	スマート農業実証プロジェクト推進会議
12月19日	水稲損害評価会
12月19日	第2回農薬管理指導士認定事業連絡調整会議（書面）
12月20日	土壌肥料担当者会議
12月20日	華かがり食味検討会
12月22日	普及活動セミナー
12月27日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
11月2日	食品科学研究所オンラインセミナー
12月14日	岐阜県茶業振興大会
9月22日	早秋・太秋出荷目揃え会
9月29日	東海生研第2回セミナー
10月5日	スマート農業実証プロジェクト中間検討会
11月24日、29日	食味ランキング供試米評価検討会
12月2日	種子生産体制強化対策協議会
12月5日	産地銘柄設定意見聴取会
12月6日	オーダーメイド型米産地づくり研究会
12月19日～2月27日	第2回スマート農業機器展示・貸出
1月12日	奨励品種決定調査に係る成績検討会
1月12日	トマトキバガ特別連絡試験成績検討会
1月20日	スマート農業実証プロ公募打合せ
1月23日	オーダーメイド型米産地づくり研究会打合せ
1月24日	奨励品種決定協議会幹事会
1月25日	冬春トマト担当者会議
1月26日	イチゴ担当者会議
1月27日	種子生産体制強化対策協議会
1月27日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
1月30日	大豆生産性向上に向けた実証ほに係る成績検討会（揖斐）
1月31日	脱プラ対策検討会
1月31日	華かがり食味検討会
2月3日	大豆生産性向上に向けた実証ほに係る成績検討会（西濃）
2月6日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会研修会
2月7日	岐阜いちご中間検討会
2月14日	旧池田試験地指定管理者選定委員会
2月14日	大豆共励会総合審査
2月15日	病害虫の効率的防除体制の再編委託事業成績検討会
2月16日	大豆損害評価会
2月16日	いちご共進会実物審査準備
2月17日	G I 事業打合せ

2月17日	いちご共進会実物審査
2月22日	夏イチゴ防除対策会議
2月24日	オーダーメイド型米産地づくり研究会打合せ
2月28日	米粉専用新品種意見交換会
2月28日	「農業の担い手育成プロジェクト」担当者会議
3月1日	いちご共進会ほ場審査
3月2日	フランネルフラワーの海外許諾意見交換会
3月2日	消安交付金成果検討会
3月3日	麦民間流通地方連絡協議会事前打合せ
3月3日	花き関係担当者会議
3月3日	クビアカツヤカミキリ対策会議 (web)
3月6日	夏秋トマト担当者会議
3月7日	海津冬春トマトビッグデータ活用推進協議会研修会
3月8日	オーダーメイド型米産地づくり研究会
3月10日	第3回農薬管理指導士認定事業連絡調整会議 (書面)
3月14日	麦民間流通地方連絡協議会
3月14日	いちご原種苗生産組合定例会
3月15日	麦大豆共励会表彰式
3月16日	G I 事業打合せ
3月17日	水稲損害評価会
3月23日	農業DXプラットフォーム構築検討会
3月23日	スマート農業推進協議会
3月24日	担い手育成プロジェクト推進員会
3月28日	大豆損害評価会
3月28日	冬春トマトビッグデータ活用推進協議会実務者会議
3月29日	カシマゴール種子に係る打合せ

5. 学会発表等

発表者	発表・講演名	学会名等	発表日
鈴木 俊郎	イネカメムシに対する効果的な防除法の検討	関西病虫害研究会	6月3日
伊藤 祐気	岐阜県におけるハスモンヨトウの殺虫剤感受性について	関西病虫害研究会	6月3日
長谷川 巧 他	カキ‘ねおスイート’の品種識別法	令和4年度園芸学会 東海支部研究発表会 (岐阜大学)	8月26日
前田 健	トマト少量培地耕における排液感知型日射比例給液制御の検討	令和4年度園芸学会 東海支部大会	8月26日
鈴木 茉莉亜 (岡山大)他 (杉浦 真由・ 鈴木 哲也・新 川 猛 共著)	深層学習によるカキ果実の外観に対する嗜好性の特徴化	園芸学会令和4年度 秋季大会 (山形大 学)	9月11日

和田 巽	岐阜県飛騨地域の「コシヒカリ」における地力窒素を加味した適正窒素施肥-異なる生育期間での窒素供給量と窒素吸収量との関係-	日本土壌肥料学会 R4 年度大会	9 月 13 日
宮崎 暁喜	バチルスズブチリス水和剤及びボーベリアバシアーナ水和剤の混合ブロー処理技術の検討	日本植物病理学会関西西部会	9 月 22 日
小島 一輝	岐阜県のトマト養液栽培施設におけるトマト立枯病の発生推移と防除薬剤の検討	日本植物病理学会関西西部会	9 月 22 日
杖田 浩二	岐阜県における化学農薬削減に対する取り組み	日本農薬学会農薬環境科学研究会	9 月 30 日
宮崎 暁喜	岐阜県におけるモモ・ナシ胴枯細菌病の発生状況	関東東海北陸・病害虫部会研究会 (Web 開催)	11 月 14 日
伊藤 祐気	岐阜県におけるハスモンヨトウの殺虫剤感受性について	関東東海北陸・病害虫部会研究会 (Web 開催)	11 月 14 日
和田 巽	岐阜県内水田土壌のリン酸緩衝液抽出による可給態ケイ酸の改善目標	日本土壌肥料学会中部支部第 102 回例会	11 月 15 日
棚橋 寿彦	土地利用型作物における確保すべき交換性カリ含量の検討	日本土壌肥料学会中部支部第 102 回例会	11 月 15 日
杖田 浩二	岐阜県における化学農薬削減に対する取り組み	東京農大生物的防除研究会 (Web 開催)	2 月 7 日
宮崎 暁喜	微生物資材を主体としたミスト散布による省力的防除技術の開発	農技セ成果検討会 (Web 開催)	2 月 21 日
杖田 浩二	岐阜県で確認されたクロテンコナカイガラムシの殺虫剤感受性	日本応用動物昆虫学会	3 月 14 日
鈴木 哲也 他	粘弾性によるカキ果実の肉質評価	園芸学会令和 5 年度春季大会 (龍谷大学)	3 月 19 日
前田 健	施設栽培トマトにおける ICT を活用した排水フィードバック制御の検討	園芸学会令和 4 度春季大会	3 月 20 日
宮崎 暁喜	植物油精製副生物の土壌還元消毒への適用の可能性	日本植物病理学会大会	3 月 27～ 29 日
小島 一輝	トマト根腐病を引き起こす卵菌類の病原性に及ぼす温度の影響	日本植物病理学会大会	3 月 27～ 29 日

6. 論文発表等

著者	論文名	学術誌名
N. Sakurai, T. Suzuki, T. Niikawa, K. Nakano and S. Koyama	Non-destructive evaluation of fruit firmness and acoustic evaluation of crispness of persimmon	Acta Horticulturae. 1338:321-328. 2022.
M. Sugiura, T. Suzuki, T. Niikawa, H. Ogino and T. Imaizumi	Quick removal of persimmon astringency by medium high hydrostatic pressure treatment	Acta Horticulturae. 1338:351-356. 2022.
鈴木哲也・秋元秀美・新 川 猛・杉浦真由・櫻井 直樹	天秤型食感測定装置によるカキ果実 のサクサク感評価	園芸学研究, 22(1), 99-107. 2023.
和田巽・棚橋寿彦	水稲「ハツシモ岐阜 SL」における湿 潤土湛水培養による窒素無機化量を 加味した適正な施肥窒素量の算出方 法	日本土壤肥料学雑誌. 93(4) : 176-184. 2022
杖田浩二・伊藤祐気	トマトに対する <i>Beauveria bassiana</i> 水和剤のブロー処理高度の検討	関西病虫害研究会 No. 64, 131-133. 2022
伊藤祐気・杖田浩二	岐阜県におけるハスモンヨトウの殺 虫剤感受性について	関西病虫害研究会 No. 64, 137-140. 2022

下線の人名はセンター職員

7. 国内外雑誌等

著者	論文名	掲載誌名
松古浩樹	冬華やかに「オリジナル花き」の開発	施設と園芸, 199号, p49, 2022年秋
安田雅晴	イチゴ「美濃娘」の花芽分化を抑制す る電照技術	バイオテック東海, Vol. 87, 80~81, 2022
鈴木哲也	施肥量、施肥時期がかき「太秋」の雌 花着生に及ぼす影響	グリーンレポート, Vo637, 14-15.
長谷川巧	カキ「ねおスイート」の品種識別方法	バイオテック東海, No. 87, 76~77. 2022
棚橋寿彦	家畜ふん堆肥のリン酸・カリ肥効	技術と普及 VOL. 59(11), 25-27, 2022
棚橋寿彦	家畜ふん堆肥の肥料成分活用に向けて ーリン酸・カリ肥効の考え方ー	畜産コンサルタント VOL. 59(3), 34- 37, 2023
渡辺秀樹	湿度制御と薬剤散布を併用したトマト 灰色かび病の防除効果	グリーンレポート VOL. 635, No. 5, 16- 17, 2022
杖田浩二	トマトのコナジラミに油脂系気門封鎖 剤ー殺虫以外に予防効果もあったー	現代農業 6月号, 237-240, 2022

8. メディア報道等

メディア名	掲載日等	記事・番組名
日本農業新聞	5月5日	温暖化に対応したカキ害虫防除の手引きについて
NHK岐阜	10月21日	まるっと岐阜
中日新聞	10月29日	ぎふ地産地消レシピ（柿キャラメルバター）
朝日新聞	1月4日	トマトの病気「灰色かび病」感染リスクを数値化
岐阜新聞	1月6日	トマト病害リスク通知 適切な防除で農薬低減へ
日本農業新聞	2月27日	ミスト防除技術の紹介
岐阜新聞	3月24日	柿の害虫16種 防除へ手引書

9. 成果の公表、PRイベント等

開催日	講演・イベント等の名称および内容	場所
4月13日	園芸特産振興会茶部会総会	J A会館
6月16日	岐阜大学地域農業技術論（カキ育種とマーカー利用）	岐阜大学
7月20日	第47回岐阜県いちご共進会表彰式（イチゴ「美濃娘」の花芽分化を抑制する電照技術）	J A会館
12月1日	アグリビジネス創出フェア in 東海（灰色かび病リスク診断と堆肥を原料とした肥料に関する展示）	ウインクあいち

10. 技術支援・研修対応等

研修等対象	実施日	研修内容	人数
岐阜大学応用生物科学部	4～7月	「地域農業技術論」講義	14名
岐阜農林高校	4月18日	県育成品種の栽培指導	7名
岐阜大学応用生物科学部	4月20日	岐大地域農業技術論（いちごの栽培管理について）	26名
トマト就農支援センター	4月27日	ポット耕栽培の開発と今後	3名
「華かがり」生産者（揖斐川町、大野町）	5月2日	「華かがり」巡回指導	2名
岐阜大学	5月11日	地域農業技術論（花き育種）	30名
「華かがり」生産者（岐阜市、本巣市）	5月13日	「華かがり」巡回指導	6名
トマト就農支援センター	5月16日、26日、6月20日	土壌肥料の基礎知識、施肥効果実習	4名
トマト就農支援センター	5月19日	トマト主要病害と防除対策	5名
トマト就農支援センター	5月19日	トマト害虫対策と新たな知見	5名
普及指導員	5月25日	専門技術習得研修（イチゴ）	12名

新人研究員フォローアップ研修	5月27日	研究・業務推進の進め方等	3名
岐阜フラワー研究会	6月2日	ファインバブル技術の利用	9名
岐阜大学応用生物科学部	6月8日	岐大地域農業技術論（いちごの育種について）	26名
中央家畜保健衛生所	6月20日	ダニ薬剤抵抗性試験方法	2名
スマート農業の技術力向上研修	6月22日	AIや環境モニタリング装置を活用した病害虫対策	20名
いちご新規就農者研修所	6月23日	イチゴの病害虫の発生と診断および対策	4名
岐阜大学応用生物科学部	6月29日	効率的な施肥法	20名
岐阜大学応用生物科学部	6月29日	土壌の窒素肥沃度の簡易測定法	20名
いちご新規就農者研修所	6月29日	イチゴの病害虫の発生と診断および対策	4名
普及指導員	7月4～8日	現場実践研修（野菜）	1名
普及指導員	7月7～9日	現場実践研修（野菜）	1名
普及指導員	7月11日	新任普及指導員研修（土壌肥料）	8名
県内食品企業	7月13日	新商品開発打合せ	4名
JA全農岐阜いちご新規就農者研修所成果報告会	7月13日	イチゴ苗の蒸熱処理防除技術	50名
農業共済職員	7月15日	農業技術センターの研究内容・成果	60名
農業共済職員	7月27日	農業技術センターの研究内容・成果	60名
普及指導員	8月17～18日、 22～26日	普及職員研修（基礎技術習得Ⅰ-1（土壌：土壌診断））	13名
農業者等	8月23日	スマート農業研修会	12名
岐阜大学インターンシップ研修	8月31日	土壌病害防除研究対応	1名
普及指導員	8月31日	専門技術習得研修（イチゴ）	11名
農産園芸課	9月20～22日	FBC花壇中央審査	5名
普及指導員	10月5日	専門技術習得研修（イチゴ）	11名
農薬管理指導士養成研修	10月7日	植物の病害	29名
農薬管理指導士養成研修	10月12日	植物の病害	68名
県内女性農業者	10月12日	農業技術センターの研究内容・成果	8名
岐阜県農業大学校	10月14日	校外学習（果樹の研究内容）	6名
三重県農業研究所	10月18～19日	東海4県連携研修（MPN-PCR法による土壌中の青枯病菌の検出技術）	1名
国際植物増殖者会議	10月23日	果樹の研究内容	15名
糸貫柿青年企画部	10月25日	カキ新加工品開発	8名

普及指導員	10月25～26日	病害診断の基礎	14名
試験研究OB	10月28日	農業技術センターの研究内容・成果	10名
国際園芸アカデミー	11月11～12日	センターにおける花き研究	1名
岡山大学	11月15日～17日	カキのAI画像判定 他	8名
揖斐川町いちご組合	11月6日	いちご栽培研修会	11名
大野町いちご組合	11月25日	いちご栽培研修会	8名
農業大学校生研修	11月29日	イチゴのアザミウマ防除	8名
農業大学校	11月29日	校外学習（イチゴ栽培）	11名
岐阜県技術系職員の働く現場見学ツアー	1月5日	農業技術センターの研究内容・成果	11名
普及指導員	1月11～12日	普及職員研修（基礎技術習得I-2（土壌：地力窒素））	4名
飛騨就農支援塾（トマトコース）	1月12日	堆肥の活用について	10名
静岡県農林技術研究所	2月8日	東海4県連携研修（花きの育成品種の開発手法と栽培技術の確立）	1名
岐阜県技術系職員の働く現場見学ツアー	2月16日	農業技術センターの研究内容・成果	5名
岐阜フラワー研究会	3月3日	目揃え会・販売戦略検討	10名
岐阜農林高校	3月13日	県育成品種の栽培	8名
就農支援センター研修生	3月22日	ポット耕栽培の開発と今後	4名

11. 主な来訪者対応

月	団体名等	人数
4月	岐阜農林高校（亜熱帯果樹栽培）	10名
	切花生産者への栽培指導	3名
	鉢花生産者への栽培指導	2名
	環境制御装置メーカー（技術協力）	2名
	全農いちご研修所	7名
5月	生産者への栽培指導	1名
	農薬メーカー（技術協力）	2名
6月	近畿大学農学部	6名
	生産者への栽培指導	3名
	生産者への栽培指導	2名
	県内企業（環境制御について）	2名
7月	電気機器メーカー	3名
	切花生産者への栽培指導	3名
	生産者への栽培指導	2名
	県外企業（不織布の活用について）	1名
8月	岐阜工業高等専門学校	2名

	化学原料メーカー	2名
	切花生産者への栽培指導	3名
	J A全農岐阜（技術協力）	3名
	農薬メーカー（技術協力・視察対応）	1名
	県内企業（スマート農業機器貸出）	
9月	電気機器メーカー	2名
	食品製造業者	3名
	岐阜大学工学部	2名
	切花生産者への栽培指導	3名
	フランネル目揃え会	10名
	J A全農岐阜（技術協力）	2名
	メディア（イチゴの気象変動影響）	1名
	県内企業（LED電球の活用）	2名
	県内公社（スマート農業機器貸出）	1名
	県内営農組合（スマート農業機器貸出）	1名
	県外企業（ハウス内環境測定）	2名
10月	食品製造業者他	9名
	切花生産者への栽培指導	3名
	鉢花生産者への栽培指導	2名
	県外企業（ハウス内環境測定）	2名
11月	岡山大学農学部	8名
	切花生産者への栽培指導	3名
	東海化成（株）との打合せ	5名
	県外企業（スマート農業機械について）Web	1名
12月	県内企業（包装資材）	3名
	東海化成（株）との打合せ	5名
	鉢花生産者への栽培指導	2名
	県内連合会（スマート農業機器貸出）	1名
	県外企業（トマトの炭酸水散布について）	4名
	県外企業（環境制御装置について）	3名
1月	県内農業法人	2名
	東海化成（株）との打合せ	5名
	鉢花生産者への栽培指導	2名
	農薬メーカー（技術相談）	1名
	県外企業（トマト独立ポット耕について）	2名
	県内連合会（スマート農業機器貸出）	1名
2月	農薬メーカー（技術相談）	2名
	県内連合会（スマート農業機器貸出）	1名
	森林文化アカデミー（スマート農業機器・アシストスーツ体験）	4名
	県内企業（スマート農業機器・アシストスーツ説明）	1名
3月	愛知県農業総合試験場	4名
	民間企業（技術相談）	1名
	県外企業（養液肥料の単肥配合について）	2名

12. 共同研究

テーマ名	共同研究先	期間
固形培地耕栽培に対応した病虫害防除対策技術の確立	岐阜大学流域圏科学研究センター	R4 年度
I C T技術を活用したイチゴ高設栽培の高位安定生産技術の開発	揖斐川工業(株)	R4 年度
茶および県育成品種のブランド化推進のための品質保持技術の開発	岐阜大学応用生物科学部	H30～R4 年度
先端ゲノム育種によるカドミウム低吸収性イネ品種の早期拡大と対応する土壌管理技術の確立	農研機構、愛知県外	H30～R4 年度
微生物殺虫・殺菌剤を用いた野菜重要病害虫のデュアルコントロール技術の確立	(農研)野菜花き研究部門、宮城農試、アリストライフサイエンス(株)、ヤマホ工業	R2～R4 年度
植物油精製副生物の有効利用に関する共同研究	農研機構、新潟県農業総合研究所、(株)J-オイルミルズ	R2～R4 年度
出荷適期の予測を可能とするA Iによるカキ生育モデルの構築	近畿大学農学部	R3～R4 年度
振動型ウェアラブル端末を用いた「天下富舞」ブランド力向上	広島大学大学院統合生命科学研究所	H31～R5 年度
固形培地耕栽培に対応した病虫害防除対策技術の確立	(一社)ぎふクリーン農業研究センター	R3～R5 年度
水稲、畑作物、野菜、果樹を対象とした気候変動予測と適応策の評価	(農研)中央農研、(農研)野菜花き研究部門、京都大学、鹿児島県農業開発総合センター	R2～R6 年度
深層学習を利用したカキ輸出最適果実の判別と対応技術の開発	岡山大学学術研究院環境生命科学学域	R2～R6 年度
県産米を有効活用した岐阜ブランド商品の開発	食品科学研究所	R2～R6 年度
センシング技術を駆使した畑作物品種の早期普及と効率的生産システムの確立	農研機構、愛知県外	R2～R6 年度
試験農場における農業資材の適用検討及び評価	宇部エクシモ(株)	R4～R6 年度
A Iを活用した切花フランネルフラワーの出荷予測・開花調節技術の開発	インフォファーム	R4～R6 年度
需要に基づいた計画的・効率的な生産・流通体系の構築と消費者への価値訴求プラットフォームの提供に関する開発	ぐるなび、農研機構、東工大、公設試(愛知県、新潟県)、トーマツ、J Aさがみ	R4～R6 年度
農地土壌炭素貯留等基礎調査事業	農林水産省、国研、全国都道府県農試	H25～R7 年度
県産花きの機能性を活用した新商品の開発	アピ	R4～R8 年度

13. 人材育成、職場研修及び所内OJT

実施日	研修名	対象者	人数
4月22日	研究倫理コンプライアンス	全職員	
6月14日～16日	植物防疫技術研修会(基礎)	伊藤	1
7月6日～7日	ドローンフライトマスター講習	長谷川	1
8月3日	東海4県連携研修(水稲の葉いもち病特性検定)	野田	1
8月19日	東海4県連携短期研修(全量基肥型肥料を活用したイチジク栽培技術について)	長谷川	1
8月22日	農業機械安全取扱研修	不破、柴田	2
8月22日～26日	植物病害診断教育プログラム	小島	1
8月25日～26日	ボイラー取扱技能講習会	大熊	1
9月12日	東海4県連携研修(残渣処理技術)	小島	1
9月14日～16日	農作業安全研修安全コース	島倉、那須、加藤(谷口)、山口	4
9月21日	東海4県連携研修(水稲のごま葉枯病抵抗性検定)	野田	1
9月28日～29日	農林水産関係若手研究者研修(Web)	小椋、杉山	2
10月～	大型特殊免許取得	不破、柴田、島倉、山口	4
10月6日	東海4県連携短期研修(地域有用酵母・乳酸菌の単離と選抜方法)	神谷	1
10月17日～19日	アーク溶接特別講習	小林、柴田	2
10月12日	東海4県連携研修(プラスチックボトルを利用した太陽熱土壌消毒の模擬試験)	小島	1
10月13日～14日	東海4県連携研修(果樹に発生する土着カブリダニ類の飼育と薬剤感受性検定法)	伊藤	1
10月21日	特別管理産業廃棄物管理責任者	渡辺	1
10月28日、11月11日、11月25日、12月16日	CX研修	宮崎、杉山	2
11月10日	東海4県連携研修(環境モニタリングシステム「あぐりログ」の利活用について)	杉山	1
11月14日	高所作業車安全講習	山口	1
11月25日	草刈機取扱作業安全衛生教育	鈴木、宮崎、小島	3
11月30日	東海4県連携研修(安価に自作可能な環境測定装置の作成)	前田、小椋、工藤	3
12月12日	高所作業車安全講習	小林	1
1月17日	職員の綱紀の保持及び服務規律の確保	全職員	

14. 技術相談等の内訳

【作物部】

月	行政対応	技術相談	技術相談の内訳			合計
			来所相談	現地相談	電話相談他	
4月	3	8	0	2	6	11
5月	1	8	1	0	7	9
6月	5	1	1	0	0	6
7月	5	0	0	0	0	5
8月	5	4	0	1	3	9
9月	2	2	0	0	2	4
10月	5	2	0	0	2	7
11月	8	1	1	0	0	9
12月	5	1	0	1	0	6
1月	10	2	0	2	0	12
2月	7	2	0	0	2	9
3月	3	0	0	0	0	3
合計	59	31	3	6	22	90

【花き部】

月	行政対応	技術相談	技術相談の内訳			合計
			来所相談	現地相談	電話相談他	
4月	2	23	5	14	4	25
5月	5	12	2	9	1	17
6月	4	21	2	9	10	25
7月	2	28	8	11	9	30
8月	3	24	3	11	10	27
9月	2	22	1	16	5	24
10月	3	17	2	10	5	20
11月	1	20	1	11	8	21
12月	2	17	0	16	1	19
1月	3	22	1	13	8	25
2月	2	16	1	11	4	18
3月	4	19	2	9	8	23
合計	33	241	28	140	73	274

【野菜部】

月	行政対応	技術相談	技術相談			合計
			来所相談	現地相談	電話相談他	
4月	4	31	12	6	13	35
5月	3	30	1	14	15	33
6月	11	18	6	3	9	29
7月	8	12	2	7	3	20
8月	1	12	2	3	7	13
9月	1	30	9	2	19	31
10月	3	14	3	2	9	17
11月	3	30	4	13	13	33
12月	2	49	14	27	8	51
1月	4	13	5	0	8	17
2月	6	19	9	1	9	25
3月	8	15	8	2	5	23
合計	54	273	75	80	118	327

【果樹・農産物利用部】

月	行政対応	技術相談	技術相談			合計
			来所相談	現地相談	電話相談他	
4月	6	20	4	8	8	26
5月	2	25	6	9	10	27
6月	4	18	5	1	12	22
7月	2	10	3	1	6	12
8月	7	11	4	0	7	18
9月	10	18	10	0	8	28
10月	9	13	7	2	4	22
11月	3	18	9	2	7	21
12月	9	13	7	3	3	22
1月	10	15	5	2	8	25
2月	9	7	2	1	4	16
3月	5	16	5	1	10	21
合計	76	184	67	30	87	260

【土壤化学部】

月	行政対応	技術相談	技術相談			合計
			来所相談	現地相談	電話相談他	
4月	2	42	6	5	31	44
5月	1	38	7	11	20	39
6月	1	29	5	5	19	30
7月	5	32	4	7	21	37
8月	4	20	5	1	14	24
9月	0	28	8	8	12	28
10月	2	38	8	5	25	40
11月	4	31	4	3	24	35
12月	2	21	4	1	16	23
1月	3	28	3	1	24	31
2月	1	30	4	0	26	31
3月	2	28	3	5	20	30
合計	27	365	61	52	252	392

【病理昆虫部】

月	行政対応	技術相談	技術相談			合計
			来所相談	現地相談	電話相談他	
4月	4	11	7	2	2	15
5月	6	26	6	11	9	32
6月	2	20	10	9	1	22
7月	3	16	8	3	5	19
8月	3	27	14	4	9	30
9月	3	18	5	10	3	21
10月	5	20	8	8	4	25
11月	7	10	2	4	4	17
12月	1	11	7	3	1	12
1月	2	10	7	1	2	12
2月	2	15	6	4	5	17
3月	0	8	6	2	0	8
合計	41	202	93	62	47	243

◇知的財産

1. 許諾中の特許・商標

名 称	出願日	審査請求日	登録日	共同出願等
ポット耕「ポットファーム」	2009/2/5		2009/7/10	兼弥産業
土壌消毒用資材（特許出願中）	2022/6/9	—	—	J-オイル ミルズ等

2. 育成品種登録(申請中含む)

植物の種類	品種名	出願日	出願番号	登録日	登録番号
イチゴ	美濃娘	2004/3/18	16768	2007/3/2	14898
フランネルフラワー	フェアリーホワイト	2006/2/15	18479	2009/9/10	18363
フランネルフラワー	エンジェルスター	2009/11/10	24287	2017/8/9	25339
水稲	ハツシモ岐阜 S L	2008/3/28	22367	2011/2/15	20348
フランネルフラワー	フェアリームーン	2014/2/19	28940	2018/04/24	26778
フランネルフラワー	ファンシーマリエ	2015/2/18	29937	2018/04/24	26779
カキ	ねおスイート ^{注1)}	2015/2/18	29936	2017/2/22	25654
カキ	根尾新甜（中国） （和名：ねおスイート）	2017/8/4	3353	2021/12/31	20210558
イチゴ	華かがり ^{注2)}	2015/3/11	29980	2017/10/24	26286
イチゴ	華かがり（大韓民国）	2017/12/5	2017-633	2020/10/13	8346
ローダンセマム	クレールピーチ クレールローズ	2016/6/22	31259 31260	2019/3/13	27361 27362
ローダンセマム	クレールルージュ クレールチェリー	2018/2/15	32857 32858	2021/8/16	28629 28630
水稲	こなゆきひめ	2020/3/23	34575	出願公表中	
キンセンカ	オレンジパンナコッタ、レモン スフレ、オレンジスフレ	2021/4/2	35372～ 35374	出願公表中	
フランネルフラワー	ぽてこ	2021/4/2	35371	出願公表中	
水稲	清流のめぐみ	2021/4/2	35902	出願公表中	
フランネルフラワー	フェアリーカスタード	2022/3/16	36080	出願公表中	
ローダンセマム	クレールスター クレールアルバ	2022/3/16	36081 36082	出願公表中	

注1) 大韓民国にも出願中 注2) 中華人民共和国にも出願中

◇予算、用地・建物、職員

令和4年度予算(3月補正後)

予 算 区 分	予 算 額 (千円)	予 算 区 分	予 算 額 (千円)
国補試験調査費	188	農業の気候変動プロジェクト事業費	6,841
県単試験調査費	17,444	農畜水産業のDX加速化プロジェクト事業費	4,571
うち外部資金等受託研究実施事業費	13,668	次世代農畜水産業のデザインプロジェクト事業費	5,604
運営費(通常)	2,418	農林水産業イノベーションプロジェクト事業費	7,724
運営費(維持管理)	37,215	重点研究開発推進費	5,233
運営費(人件費他)	23,339	地域産業技術承継・新商品開発プロジェクト	150
		合 計	110,727

2. 用地と建物

区 分		本 所	
用 地	総 面 積	111,276 m ²	
	内 訳	水田	40,975
		畑	24,924
		樹園地 果樹園	14,232
		建物敷地	18,641
		道路及び用排水	12,504
建 物 合 計		9,727	
建 物	内 訳	本館	3,232
		農業機械棟	851
		水田管理棟	851
		ほ場管理棟	100
		温室	4,004
		冷蔵施設	119
		屋内風乾場	27
		堆肥舎	72
		車庫その他	100
		ビニールハウス	34
自転車置き場	337		

3. 職員

令和4年度職員名簿

令和5. 3. 31現在

役職名	氏名	備考	役職名	氏名	備考
所長	宮田和也		◎果樹・農産物利用部		
◎総務課			部長	新川 猛	
総務課長	野島志信		主任専門研究員	鈴木哲也	
管理調整係長	川島 明		専門研究員	神谷 仁	
主事	篠田典子		研究員	長谷川巧	
主事	堀井依里		農業技手	小林拓之	
			農業技手	那須大輔	
◎作物部			◎土壌化学部		
部長研究員兼			部長	棚橋寿彦	
作物部長	吉田一昭		専門研究員	北原健太郎	
専門研究員	荒井輝博		専門研究員	和田 巽	兼：農園芸
主任研究員	野田佳宏		研究員	平塚柗星	
主任研究員	小椋正大		研究員	工藤溪汰	
農業技手	吉田勝美		農業技手	山口 駿	
◎花き部			◎病理昆虫部		
部長研究員兼			部長	渡辺秀樹	
花き部長	加藤克彦		主任専門研究員	鈴木俊郎	兼：防除所
主任専門研究員	松古浩樹		主任専門研究員	杖田浩二	
専門研究員	福田富幸		専門研究員	宮崎暁喜	
研究員	大原 藍		研究員	伊藤祐気	
農業技手	伊賀俊貴		研究員	小島一輝	兼：防除所
農業技手	島倉知樹		農業技手	柴田拓弥	
◎野菜部					
部長	松尾尚典				
主任専門研究員	安田雅晴				
専門研究員	前田 健				
研究員	杉山 愛				
研究員	前川晴希				
農業技手	浜崎陽一				
農業技手	不破崇公				
農業技手	大熊一輝				
農業技手	加藤歩柚実				

兼：兼務先（農園芸：農産園芸課、防除所：病虫害防除所）

清流の国ぎふ憲章

～豊かな森と清き水世界に誇れる我が清流の国～

「清流の国ぎふ」に生きる私たちは、

知

清流がもたらした

自然、歴史、伝統、文化、技を知り学びます

創

ふるさとの宝ものを磨き活かし、

新たな創造と発信に努めます

伝

清流の恵みを新たな世代へと守り伝えます

平成26年1月31日「清流の国ぎふ」づくり推進県民会議

1. 地域と共に歩む研究機関
2. 自然との共生を目指して
3. 明日に繋がる研究開発
4. 開発します使える技術
5. 地域・産業・未来のために