

# 平成29年度 岐阜県農業技術センター年報

## 目 次

	ページ
◇ 研究開発基本方針	1
◇ 組織と事務分掌	5
◇ 試験研究成果概要	6
I 普通作物	6
II 野 菜	9
III 花 き	13
IV 果 樹	15
V 茶	20
VI 土壌環境・農薬	21
VII 病虫害	22
◇ 試験研究成果検討会発表要旨	27
◇ 農業技術センターニュース	29
◇ 試験研究対応実績	35
◇ 知的財産	53
◇ 予算、用地・建物、職員	54

# ◇研究開発基本方針

岐阜県農業技術センターでは、近年の農業グローバル化を背景に、農業の体質強化や農産物輸出の取り組み拡大など攻めの農業を展開するため、県民の生命と健康を守り、未来につながる農業・農村づくりを目指して、以下のような試験研究の基本方針を掲げています。

## 1 研究開発基本方針

「岐阜県長期構想」の下、「ぎふ農業・農村基本計画」及び「岐阜県科学技術振興方針」との整合性を図りながら、「岐阜県農畜水産業研究推進基本方針」に基づき、以下の方針で研究に取り組みます。

- ① 現場を一步リードする県民目線に立った研究開発の推進
- ② 現場が抱える技術的課題への機動的、即応的な対応
- ③ 行政部局、関係機関、生産者団体との連携強化
- ④ 研究成果の積極的なPRと生産者・新規就農者への技術支援
- ⑤ 外部資金の積極的な活用
- ⑥ 研究開発を支える人材の育成

## 2 研究開発目標

上記方針に基づき、以下の開発目標を設定し、研究に取り組みます。

- ① 売れる農産物づくりを推進する技術開発
- ② 海外輸出を視野に入れた戦略的な流通・販売のための技術開発
- ③ 多様な担い手づくりのための技術開発
- ④ 普及組織との連携
- ⑤ 技術指導・支援の強化
- ⑥ 職員の資質向上と技能の伝承

## 3 研究開発推進体制

以下の5部体制で研究に取り組みます。

### (1) 作物部

- ① 「ハツシモ岐阜SL」の食味ランキング最上位『特A』栽培技術の開発を行います。
- ② 水稲品種の育成を行います。
- ③ 麦の新品種に対応した栽培技術を開発します。
- ④ 茶の高品質栽培技術を開発します。
- ⑤ 水稲、麦、大豆の奨励品種決定調査等により品種特性を把握し、優良品種の選定を行います。
- ⑥ 種苗生産事業により水稲、麦、大豆の原原種および原種の安定生産を図ります。

### (2) 花き部

- ① 花きオリジナル品種の育成を行います。
- ② 低コスト環境制御技術を開発します。
- ③ 花きの生理生態を活かした栽培技術を開発します。
- ④ 海外展開に向けた品種の保護及び輸出対策技術を開発します。
- ⑤ 花きの機能性成分の解明と利用技術を開発します。

### **(3) 野菜・果樹部**

- ① 清流の国・農畜資産物ナンバーワンプロジェクト（トマト）において革新的技術を開発します。
- ② イチゴのオリジナル品種の育成を行います。
- ③ イチゴのブランド化商材の開発を行います。
- ④ 露地野菜の安定生産及び加工・業務用に適した栽培技術を開発します。
- ⑤ カキのブランド化に貢献する新品種の育成や栽培技術の開発を行います。
- ⑥ 新たな商材(ベビーパーシモン等)の開発、技術移転を行います。
- ⑦ カキの低樹高栽培等、省力栽培技術の開発を行います。
- ⑧ カキ県育成品種の機能性成分含量の解明と増強技術を開発します。
- ⑨ 岐阜県におけるパッションフルーツの栽培技術を確立します。

### **(4) 土壌化学部**

- ① 「ぎふクリーン農業」や「環境保全型農業」を推進する効率的な施肥技術を開発します。
- ② 高品質安定生産や生理障害対策のための土壌管理技術を開発します。
- ③ 土壌に蓄積した養分や有機質資源を活用した、施肥コストの低減や資源循環利用を推進する技術や製品の開発を行います。
- ④ マイナー作物への農薬登録のための分析を行います。
- ⑤ 県内で生産される農産物や資材の安全性モニタリングを実施します。
- ⑥ 生物工学的手法による新品種育成を行います。

### **(5) 病理昆虫部**

- ① 「ぎふクリーン農業」を推進する技術、さらに化学農薬・化学肥料5割削減への発展技術を開発します。
- ② 農薬耐性、抵抗性を出現させない薬剤防除法、防除体系を構築し、農薬の効率的な利用技術を開発します。
- ③ 土壌病害、病原ウイルス、細菌の遺伝子診断用プライマーのほか、病害虫を迅速に診断できる技術を開発します。
- ④ 合成性フェロモン、薬剤の高濃度少量散布等新しい技術により、安全・安心な害虫防除技術を開発します。
- ⑤ 難防除病害虫の防除技術、対策方法を開発します。
- ⑥ 微小害虫に対する天敵微生物を探索し、新たな生物防除資材の開発と利用法の確立を目指します。

## 4 研究開発課題

### (1) プロジェクト・重点研究課題

- ① 異分野の研究機関及び産業界と連携し、効率的かつ効果的に研究を進めます。
- ② 各専門分野からの助言を得ながら研究成果を追求します。
- ③ 県関係機関（農業普及課等）との連携により、確実な現場普及を目指します。
- ④ 研究の適切な進捗管理を行い、確実な目標達成を図ります。

### (2) 地域密着型研究課題

- ① 地域農業者の経営改善に役立つ品種・技術の開発や、地域が抱える問題点や課題の改善、行政上の課題対応に迅速に取り組みます。
- ② 人材をより柔軟に活用し、効率的な課題解決に努めます。
- ③ 県庁農政部関係課、農林事務所農業普及課と連携し、技術移転・支援を行います。
- ④ 研究の適切な進捗管理を行い、確実な目標達成を図ります。（再掲）

### (3) 競争型資金課題

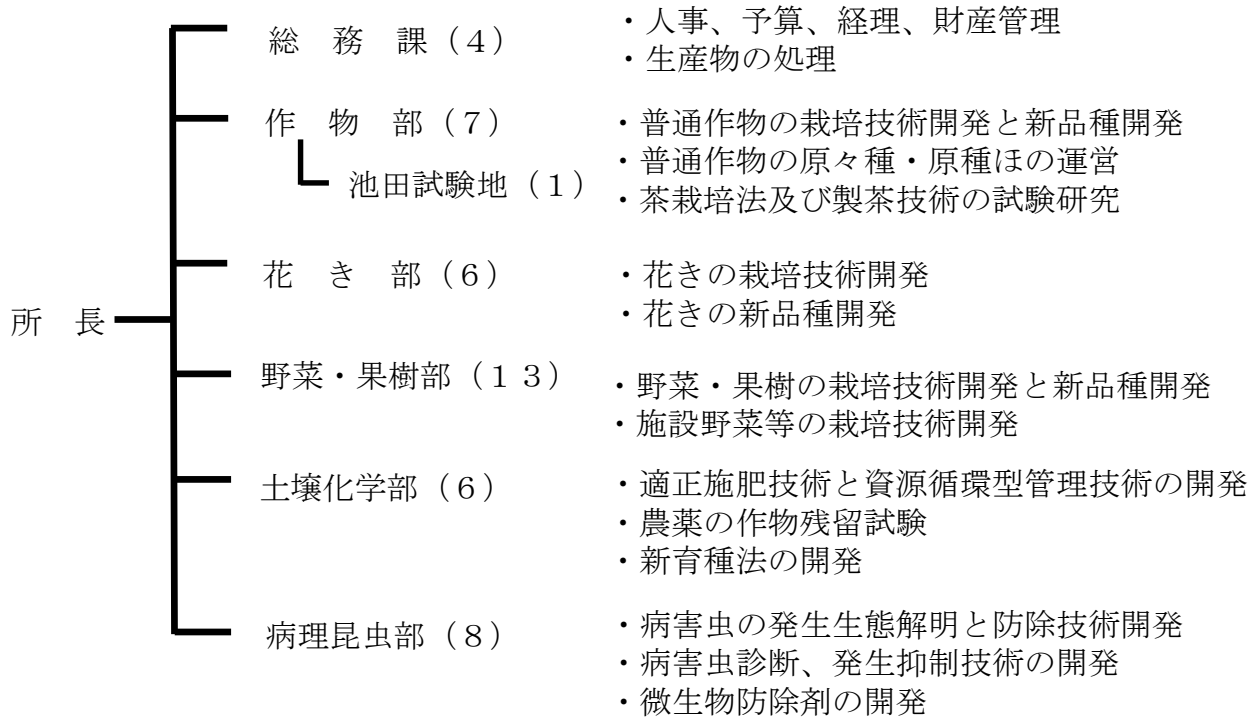
- ① 県内研究機関にとどまらず、国立研究開発法人研究機関、県外の公的研究機関、大学及び企業とも積極的に連携し、課題応募し、現場普及のための技術開発を実施します。

平成29年度農業技術センター 研究課題一覧

予算額は3月補正の数値

部	区分	新・継	課題名	期間	資金区分	予算額 (千円)	
作物部	新展開プロジェクト	継	機能性米の安定生産技術の開発	H28-32	国補	1,137	
	2020プロジェクト	継	米粉等に向く水稲品種と商品開発	H27-31	国補	2,179	
	温暖化プロジェクト	新	夏期高温に対応した水稲品種の育成と良食味栽培技術の開発	H29-33	県単	1,600	
	地域密着	重点研究	継	国際競争に打ち勝つ平坦地水稲の革新的生産技術の開発	H26-30	県単	930
		継	小麦の高タンパク質化と安定生産施肥技術の開発	H28-30	県単	265	
		継	農作物の特性調査及び種苗生産事業(水稲・麦・大豆・茶・イチゴ)	S29-	県単	126	
		新	岐阜県産米を利用した新しいブランド品目の開発	H29-33	県単	418	
継		植物調節剤の検定試験	H21-	受託	870		
継	茶における樹勢診断技術の開発	H27-31	県単	224			
花き部	新展開プロジェクト	新	県産花きの機能性を活用した新商品の開発	H29-32	国補	2,000	
	2020プロジェクト	継	国際社会に向け「ぎふ」をアピールできる輸出向け新花き品目の育成	H27-31	国補	1,338	
	地域密着	新	短期夜間冷房によるミニバラの品質向上技術の開発	H29-31	県単	372	
		継	低コスト高温対策技術の開発と適応品目の拡大	H27-31	県単受託	1,800	
		継	県オンリーワンを目指す新しい花き品種の育成	H27-31	県単	338	
野菜・果樹部	新展開プロジェクト	新	カキの県産オリジナル品種等の機能性成分含量の解明と増強技術の開発	H28-32	国補	3,700	
	2020プロジェクト	継	新品種・マーケティング戦略を活かした「岐阜いちご」ブランドの再構築	H27-31	国補	2,399	
		継	県産新品種を核とした「サクサク柿」の安定生産と新商品開発	H27-31	国補	2,666	
	温暖化プロジェクト	新	気候変動に対応したいちごの栽培技術、品質保持技術の確立	H29-33	県単	2,000	
	No1プロジェクト	継	(トマト)ポット耕栽培システム高度化による50tどりの実現	H26-30	県単	6,007	
		継	イチゴの作期拡大、収益向上のための栽培技術の開発	H28-32	県単	2,113	
	重点研究	継	カキの次世代省力型の樹形と安定生産技術の開発	H28-32	県単	1,640	
		継	カキの岐阜オリジナル品種の育成と高接ぎ法による品種更新技術の開発	H26-30	県単	2,280	
		継	アポカド、パッションフルーツなどの亜熱帯果樹における国産化可能性の分析と栽培技術の開発	H28-30	県単受託	2,300	
	地域密着	継	新手法を用いた岐阜ブランドを向上させるイチゴ新品種・中間母本の育成	H26-30	県単	474	
		新	イチゴの高設栽培岐阜県方式における省カシステム「1槽2条型」の確立	H29-33	県単	300	
		継	トマト葉先枯れ発生要因の解明と高品質栽培管理のためのバイオマーカーの評価	H26-30	県単受託	2,070	
新		加齢低栄養(フレイル)の予防・改善によって健康寿命延伸に寄与する機能性多糖類とそれを用いた食品原料の開発	H29-31	県単受託	1,040		
新		産業ガス(酸素、炭酸)を活用した施設園芸向けマイクロナノバブル発生装置の開発及び販路拡大	H29-30	県単受託	150		
土壌化学部	No1プロジェクト	継	(トマト)葉先枯れ症の対策技術の確立	H26-30	県単	5,250	
	重点研究	継	雨よけハウレンソウの施肥改善	H27-31	県単	900	
		継	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)	H25-32	国補	193	
	地域密着	継	水田土壌可給態窒素量の簡易診断法を活用した「ハツシモ岐阜SL」の適正施肥技術の開発	H27-31	県単受託	3,340	
		継	地域特産農産物農薬登録拡大推進事業	H15-	国補	535	
		継	主要農作物重金属等安全対策推進事業	H19-	県単	137	
病理昆虫部	温暖化プロジェクト	新	温暖化に対応した新しい岐阜柿安定生産技術の開発	H29-33	県単	1,100	
		継	(トマト)難防除病害の克服による生産の長期安定化	H26-30	県単	5,150	
	No1プロジェクト	重点研究	継	アザミウマ類に対する微生物農薬の実用化技術開発	H28-30	県単	1,700
		継	未利用有機物を利用した新たな土壌還元消毒技術の開発	H26-30	県単受託	2,900	
		新	微生物殺虫剤を用いた重要病害虫のデュアルコントロール技術の開発	H29-31	県単受託	2,000	
		新	AIを活用した土壌病害診断技術の開発	H29-33	県単受託	3,000	
		新	AIを活用した病害虫診断技術の開発	H29-33	県単受託	2,000	
継	農薬飛散を抑え、人と自然にやさしいカキ害虫防除手法の開発	H27-29	県単	480			
継	新規農薬登録試験	S39-	県単受託	4,817			

## ◇ 組織と事務分掌



部 職 種	所 長	総 務 課	作 物 部	花 き 部	野 菜 果 樹 部	土 壌 化 学 部	病 理 昆 虫 部	計
事務吏員		4						4
技術吏員	1		5	4	7	5	6	28
技能職員			2	2	5	1	1	11
計	1	4	7	6	12	6	7	43

# ◇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) 夏期高温に対応した水稻品種の育成と良食味栽培技術の開発 [県単] (H29~33) (作物部)

登熟期の高温障害を回避する対策として育成した「岐系 203 号」等を用いて高温障害に苦勞する地域でのブランド米推進を図る。

##### (1) 「岐系 203 号」の特性評価と栽培技術の確立

収量は早植えて「あさひの夢」と同等であったが、普通期ではやや少なかった。等級は同等であったが、乳白粒割合は「岐系 203 号」が低い傾向であった。玄米中のタンパク質含量は「岐系 203 号」が低く、食味値及び味度値は高い傾向であった。

##### (2) 夏期高温障害を回避する良食味品種の選定

出穂前に穂が覆われる程度の高さ(約 1 m)の簡易ビニールハウスを水田に設置して高温処理を行った。「あさひの夢」の等級は 1 等から 3 等に低下したが、「岐系 203 号」は 1 等から 2 等への低下にとどまった。

育成途中の 6 系統(早生 3 系統、中生 1 系統、晩生 2 系統)を供試して生産力及び高温耐性等の特性調査を実施した結果、早生系統 2、晩生系統を 1 それぞれ有望視し、岐系 206、207、208 号を付与した。

#### 2) 岐阜県産米を利用した新しいブランド品目の開発 [県単] (H29~33) (作物部)

激化する国内産地間競争に打ち勝つため、各県は独自の水稻品種を育成している。これまで奨励品種決定調査を通じて他県等の育成品種を導入してきたが、近年では自県内での作付けに限定するなど、制限がかけられるようになってきている。一方、実需者からは本県育成の新品種を要望する声もあることから、ニーズに即した水稻新品種育成を進めていく。

##### (1) 高温耐性に優れたオリジナル品種の育成

飛系酒 61 号を栽培し、生産力と酒造適性(産業技術センターへ依頼)を調査した。

##### (2) 穂発芽難同質遺伝子系統の開発

sdr 選抜マーカーを利用した戻し交雑育種法による穂発芽難同質遺伝子系統の開発に向けて農研機構との水稻育成契約を締結した。

##### (3) 良食味多収性品種の育成

13 組合せの世代促進を行った集団において、9 系統の中から個体選抜を行った。

また、「コシヒカリ」級熟期で高温耐性をもつ良食味品種の育成を進めるために、「つや姫」に縞葉枯病抵抗性系統を交配し、2 組合せ 198 粒の F1 種子を得た。

#### 3) 主要農作物の奨励品種決定及び種子生産事業 [県単] (S29~) (作物部)

主要農作物種子法に基づき、県が県内に生産を奨励する品種を選定するため、本県育成の水稻系統をはじめ、独法や他県育成の品種や系統について、その生産力や適応性を確認した。また、奨励品種の安定生産に資するため、原原種を生産した。

##### (1) 水稻奨励品種決定調査

美濃平坦地帯向け奨励品種を選定するため、所内において主食用 5 品種 24 系統(内本調査:

2品種)の調査を実施した。その結果、主食用2系統をやや有望とした。

#### (2) 麦類奨励品種決定調査

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7系統(内本調査:1系統)、大麦2系統の調査を実施した。その結果、小麦2系統を有望とした。

平成30年産調査のため、小麦1品種2系統、大麦2品種2系統の播種を行った。

#### (3) 大豆奨励品種決定調査

平坦地帯の水田転換畑向け奨励品種を選定するため、所内において1品種7系統(内本調査:1品種)の調査を実施した。その結果、有望品種及び系統はなかった。

#### (4) 水稻原原種

「つや姫」の原原種(育種家種子造成分)を生産した。

#### (5) 麦類原原種

「さとのそら」、「イワイノダイチ」および「タマイズミ」の原原種(平成29年産)を生産した。平成30年産「さとのそら」および「タマイズミ」の原原種生産のため播種をした。

#### (6) 大豆原原種・原種

「フクユタカ」の原原種を生産した。

## 2 生産力と品質向上

### 1) 国際競争に打ち勝つ平坦地水稻の革新的生産技術の開発 [県単](H26~30)(作物部)

環太平洋経済連携協定(TPP)が大筋合意となり、今後低価格米の輸入による国産米の生産量減少や販売価格の低下が予測され、輸入米と競合が少ないと見られる高品質米や輸入米に価格で対抗する低コスト米を生産する技術確立や品種育成が急務となっている。

#### (1) 「ハツシモ岐阜SL」による食味ランキング「特A」獲得のための栽培法の確立

「ハツシモ岐阜SL」が「特A」に格付けされる栽培条件を確立することを目的として、全量基肥体系で栽培した結果、千粒重がやや小さくなるものの、収量、品質、食味はこれまで良好な食味値であった分施肥体系と変わらない良好な結果となった。

#### (2) 多収性品種の栽培法確立

多収性の2品種「ほしじるし」と「やまだわら」について、収量性を調査した。「ほしじるし」は1.8mm篩上玄米重で10俵を下回ったが、「やまだわら」と一部の「あさひの夢」(窒素16kg/10a区)で10俵以上の収量が得られた。

### 2) 岐阜県オリジナル品種を用いた新商品の開発

#### — 米粉等に向く水稻品種と商品開発 —

[県単](H27~31)(作物部)

米の消費が年々減少する中で、新たな消費拡大品目として米粉が注目されている。当センターが育成した「岐系205号」は製粉時のデンプン損傷度が既存品種よりも低く米粉専用品種としての活用が期待されるが、収量性が低いことが課題となっている。そこで、現地普及に向けた品種特性に適する安定多収栽培法を確立するとともに、新たな需要創出のために「岐系205号」の米粉品質特性を明らかにしつつ、県内米粉用米栽培面積拡大に繋がるオリジナル新商品開発を目指す。

#### (1) 安定多収栽培法の確立

「岐系205号」の収量性を確保するためには基本栄養生長期間を長く取ることが必要で、そ



のために早植えよりもさらに早く移植し、 $m^2$ 穂数につながる分けつ確保を早期に行うことが有効であった。特に、栽植密度を高め、倒伏させない程度の基肥増量の2点が有効であった。

## (2)加工適性の解明

「岐系 205 号」の米粉加工については、麺よりも菓子やケーキ類に向くことが示唆された。また、製粉方法は乾式でも十分加工に使用できることが明らかとなった。

## 3) 県民の健康を守る機能性成分豊富な県農畜林産物の安定生産と製品化

### －機能性米の安定生産技術の開発－

[県単](H28～32)(作物部)

米消費量の減少や米価の下落により、特色ある米づくりも重要となってきており、その一方で消費者の健康への関心も高いものがあり、一般的な食用米とは異なる成分や特性を持つ機能性成分米が注目されている。そこで、自県産を問わず品種化された水稻の中で機能性成分の含有特性を検討して有望な品種を選定するとともに、その安定栽培技術を確立する。

#### (1) 安定多収栽培法の確立

GABA を多く含む巨大胚芽米品種「はいごころ」を有望視し、6月上旬移植で基肥を多く施用する多肥条件で465kg/10a(1.8mm篩上玄米重)の収量を確保した。

#### (2) 加工特性の解析と試作

「はいごころ」の米粉特性を調査した結果、「ハツシモ岐阜 SL」よりも食物繊維や脂質は高く、糖質、アミロース含量は低く、でん粉損傷度はやや高かった。

## 4) 小麦高タンパク化と安定生産施肥技術の開発

[県単](H28～30)(作物部)

小麦及び大麦の品種転換が進んでおり、それらを高品質で安定多収化させる技術確立が重要となっている。

小麦新品種「さとのそら」に対して、の追肥の時期が生育に及ぼす影響と被覆尿素肥料の窒素溶出の細かな溶出パターンを分析を行なった。

小麦品種「タマイズミ」について、緩効性肥料 R2530 は年産により収量性改善に変動幅があるが、タンパク質含量を向上させた。

大麦品種「さやかぜ」について、麦茶用途に適するために小麦慣行基肥の R25 を使用したが、収量の確保が困難であり、R20 を含む R2030 を使用することが望ましいことが明らかとなった。

## 5) 植物調節剤の実用化試験

[県単受託](H13～)(作物部)

日本植物調節剤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。

水稻栽培用の新規除草剤で、移植栽培用一発処理剤3剤、直播用一発処理剤3剤について検討し、移植用2剤と直播用1剤をそれぞれ有望と判定した。

## 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](H29)(野菜・果樹部)

##### (1) イチゴ

##### ① 久留米 67 号、68 号 (系統適応性検定試験)

適応性検定のため、久留米 67 号、68 号の苗を増殖し、平成 29 年 9 月下旬に土耕栽培ハウスに定植、「とちおとめ」を対照品種に調査を行った。

##### ③ 久留米 68 号 (特性検定試験)

特性検定のため、久留米 68 号の苗を増殖し、平成 29 年 9 月下旬に高設栽培ハウスに定植、「美濃娘」「女峰」等を対照品種に調査を行った。

#### 2) 新手法を用いた岐阜ブランドを向上させるイチゴ新品種・中間母本の育成

[県単](H26~30)(野菜・果樹部)

現在、県内イチゴの産地の品種は、県(当センター)育成品種の「濃姫」「美濃娘」で栽培面積の約 8 割を占めており、「岐阜県ブランド」を築いている。また、新品種「華かがり」を新たに育成した(平成 27 年 3 月出願、8 月出願公表)。

一方で、①平成 25 年 3 月をもって「濃姫」の品種登録の期限が切れた、②燃料高騰により農家経営を圧迫している、③郡上市高鷲町など県内高冷地で行われている夏秋いちご栽培での県育成品種がない、との理由から、生産者や流通及び市場関係者からのイチゴの品種育成についての期待は大きく、要望も強い。このため、本研究では、岐阜イチゴブランドを支える良食味、高品質な新たな品種(①四季成り性品種、②促成品種)の育成を行った。

また、これまでの品種育成では、求める形質をもつ系統を交配親としてかけ合わせた中から得られた実生苗の選抜を繰り返し有望系統を育成してきたが、多くの時間と労力、施設が必要であるため、選抜育成のスピードアップを図るため、DNA マーカー選抜を行った。

##### (1) 萎黄病抵抗性系統の育成

##### ① 系統選抜

平成 27 年交配から 1 系統を選抜し、三次選抜に供試した。

##### (2) 炭疽病抵抗性系統の選抜

##### ① 系統選抜

平成 27 年交配から 1 系統を選抜し、三次選抜に供試した。

##### (3) 促成系統の選抜

##### ① 交配採種の選抜

平成 28 年度に 4 品種および交配選抜 3 系統を親とし、18 組合せの交雑を行って種子を採取し、2,400 株を一次選抜に供試した。

##### ② 系統選抜

平成 28 年交配から 97 系統を選抜し、二次選抜に供試した。

平成 27 年交配から 6 系統を選抜し、三次選抜に供試した。

平成 26 年交配から 2 系統を選抜し、四次選抜に供試した。

##### (4) 四季成り性品種の育成

##### ① 交配採種の選抜

平成 28 年度に四季成り性 3 品種を用い、促成 2 品種および交配選抜 3 系統と 13 組合せの交雑を行って種子を採取し、1,000 株を一次選抜に供試した。

##### ② 系統選抜

平成 28 年交配から 16 系統を選抜した。

平成 25 年交配 3 系統、平成 26 年交配 2 系統、平成 27 年交配 17 系統を現地適応性試験に供試したところ、全て見込みなしと判断し、選抜中止とした。

## 2 生産力と品質向上

### 1) 新品種・マーケティング戦略を生かした「岐阜いちご」ブランドの再構築

(岐阜県オリジナル品種を用いたブランド商品の開発) [国補] (H27~31) (野菜・果樹部)

当センター育成の新品種「華かがり」(平成 27 年 3 月出願、8 月出願公表)は、きれいで大きく、果汁が滴り落ちるほどジューシーで甘いという果実品質、連続出蕾性があり多収であるという特性を持つ。この「華かがり」で、他産地イチゴとの差別化、プレミアム商品(特大イチゴ)の開発、贈答品としての需要拡大等を通して、「岐阜いちご」の知名度向上が期待できる。一方で、生産上の課題として①食味にやや変動がある、②3 番花房以降の果実に先青果、扁平果等の奇形果が発生することがあげられる。また、販売上の課題として、極大果を含む大果収量が多いため、従来品種と同様の出荷形態での販売では「大きい・きれい」というセールスポイントを十分に活かすことがあげられる。

そこで、本研究では新品種「華かがり」の本格的な生産・販売(2018~2019 年を想定)に向けて、高品質安定生産技術の確立、マーケティングに基づく販売戦略の構築と新たな商品開発を行う。この「華かがり」の生産・販売をテコ入れして知名度、販売力、生産者の収益の向上につなげ、「岐阜いちご」ブランドの再構築、本県イチゴの生産振興を目指す。

#### (1) 「華かがり」の高品質安定生産技術の確立

県内 10 ヶ所の現地実証ほの生育、収量等について調査した結果、生育、収穫開始日、果実肥大等について実証ほ間で大きな違いがあり、現地調査、センター内栽培試験等との比較から、育苗時施肥、本ほでの温度、施肥管理の違いによる影響と考えられた。これまで厳寒期の草勢維持のため日中の温度管理目標を 25℃としてきたが、28 年作での結果から果実肥大促進、品質向上のため頂花房着果後には 22~23℃程度にすることが適当であると考えられた。食味の評価はこれまでの現地試験での評価より向上したが、「変動が大きい」、「果実差が大きい」という意見もあった。センターでは果実の糖酸度を毎週 1 回測定したが、糖酸度は「濃姫」、「美濃娘」と比較して大きな差は無く、定期的に試食しても極端な食味低下はなかった。塩類濃度を高めた処方による高設栽培で、食味が向上するという傾向は認められなかった。2~4 月(各月 2 回)に予冷処理、無処理果実の保存調査を実施した。予冷処理した果実は、硬度がやや高い傾向にあったが、外観品質の低下度合がやや大きい傾向にあった。ただし、調査時期によっては結果がやや異なる事例もあり、予冷の効果は判然としなかった。H28 作では大果需要が最も大きい年末年始に、収穫開始日の早期化、頂花房の小玉傾向で需要に対応できなかった。センター内栽培試験の大果収量についても 12 月下旬~1 月上旬が少なかった。「華かがり」の知名度向上には、大果(40~50g)の継続出荷、年末年始の贈答、和菓子材料用の需要への確実な対応が必要で、収穫開始の異なる作型を組み合わせた生産が必要であると考えられた。

#### (2) マーケティングによる「華かがり」の販売戦略の構築

本格的な販売となった平成 28 年産の販売については、前半にかなり苦戦となる時期もあったが、2 月からの県内和菓子店での使用、東京大田市場での化粧箱の引合いが 2 月以降に増えたことから、全農岐阜が設定した目標単価を達成した。継続した大玉出荷について評価が高く(2 月以降に大果の出ってくる産地は少ない)、今後の出荷に向けて「華かがりは大きい」を最大の売りにして販売していく方針を関係者で確認した。平パック用出荷箱については、これまでにないパッケージングであること、進物用としての需要を喚起できることから、実需者から高い評価を得た。また、化粧箱については、他産地からの出荷がほとんどない中、首都圏ではアップクラスの量販店での需要があることも明らかとなった。また、東京都内果実専門店、県内和菓子店からは市場出荷とは異なる着色基準での出荷要望があり、用途に合わせて市場出

荷とは異なる出荷基準を構築する必要があると考えられた。

## 2) イチゴの作期拡大、収益向上のための栽培技術の開発 [県単] (H28~32) (野菜・果樹部)

県内イチゴ産地では、新規就農者を中心に高設栽培の面積が年々増加している一方で、高設栽培での就農時には多額の投資が必要であることから、借入金が経営を圧迫する状況となっている。現地では作期拡大による端境期の出荷や、単収向上による収益の向上を狙った取組みが進みつつある。しかし、作期拡大には現行の栽培管理の効率化、近年被害が拡大する微小害虫の防除対策、単収向上に向けては新たな環境制御技術の導入が必要となる。そこで、本研究では県開発のノンシャワー育苗方式と高設栽培「岐阜県方式」を核とした育苗管理の省力化とク라운加温・冷却による作期の拡大、飽差管理、炭酸ガスの効率施用を加えた環境制御技術の高度化による単収向上が可能な栽培体系を確立する。

### (1) ノンシャワー育苗を利用した7月採苗＋本ぼ定植体系の検討

ポリポットを使用した6月採苗＋8月下旬定植を慣行とし、ロックウール培地、固化培地(商品名:エクセルソイル)による7月採苗＋8月上旬定植を「美濃娘」を用いて行った。

出蕾日、開花日、収穫開始日、頂花房果数については、試験区間による大きな差は無かった。花房間葉数は慣行区で2.5枚とやや多かった。可販収量は、慣行区に比べロック区では約10%下回ったが、エクセル区ではほぼ同等であった。またエクセル区では年内収量、2月までの収量とも慣行区を上回っており、収量性に優れることが示唆された。秀品率、大果率、平均果重では、試験区間で大きな差は認められなかった。

以上のことから、エクセルソイルを利用した省力体系は、慣行方法と同等の収量を得ることが可能と考えられた。一方で、ロックウールは後半の収量が十分確保できず、慣行方法より収量で劣ることが考えられた。

### (2) 環境制御技術の高度化

#### ① ミスト噴霧による昇温抑制効果の検証と飽差管理技術の検討

高設栽培「岐阜県方式」において、11月から12月ミスト散布を実施した。9時～15時の間に湿度60%以下で1秒噴霧10秒休止の繰り返し設定としたところ、湿度上昇効果は見られなかった。また、温度抑制効果も見られなかった。

#### ② 高設栽培「岐阜県方式」でのク라운制御による栽培技術の検討

チラーによるク라운制御を10月から実施し、培地加温との比較試験を行っている。現在、生育、収量等について調査を実施中である。

#### ③ 炭酸ガスの群落内施用の検討

液化炭酸ガス、ポリエチレンチューブを用いた施用設備を設置し、11月より群落内施用を開始したところ、施用により群落内の炭酸ガス濃度を上昇させることが可能であった。現在、群落内施用の有無での比較試験について、生育と収量等について調査を実施中である。

## 3) 気候変動に対応したいちごの栽培技術、品質保持技術の確立

### [県単] (H29~33) (野菜・果樹部)

岐阜県育成品種「濃姫」「美濃娘」「華かがり」は低温、短日条件で花芽分化する一季成り品種であるが、花芽分化の安定は収量の安定に直結し、その年の作柄を左右する大きな要因となる。近年の気候変動、特に秋期の不安定な気温推移は頂花房、それに続く腋花房の分化の早期化もしくは遅延を招いている。また、盛夏は高温になることが多く、子苗に施用した肥料の溶出が早まったり、かん水の増加によって肥料の溶脱が多くなり、苗が肥切れ状態となることで頂花房分化の早期化を助長したり、草勢回復が遅れて収量減につながる事例が多くなっている。

一方、温暖化による温度上昇は、軟弱果実であるイチゴの果実品質にも直接大きな影響を与える。温度はイチゴ果実の着色、品質に変化を与えるが、春期の気温上昇は冬期よりも着色を促進させるとともに、日焼け果、着色ムラ果の障害果発生、軟化の促進等、品質低下の要因と

なる。近年、春期の気温上昇が早まったり、冬期でも季節外れの高温が頻発する等、果実品質を低下させるリスクが高くなっており、栽培期間中の高温対策、収穫後の品質保持にこれまで以上の対応が必要となっている。

以上のことから、今後、現在進行している気候変動の中で、イチゴについては育苗から本圃栽培、果実品質保持それぞれの課題について対策を確立することが求められている。

#### (1) 花芽分化を安定化させる技術の開発

育苗期における窒素中断開始時期を8月中旬（慣行）、9月上旬、9月中旬、中断無しの4水準設定し、頂花房の分化、出蕾、開花期等の調査を行った結果、各品種とも施肥による出蕾、開花の遅延効果は認められたが、その効果はやや小さかった。育苗期後半の電照が頂花房の分化、出蕾、開花期等に及ぼす影響を調査した結果、出蕾、開花の遅延効果が認められ、電照期間が長いほどその影響は顕著であった。また、電照開始時期が遅いほど影響は大きくなった。

#### (2) 高温下での果実品質低下を軽減する生産技術の開発

光制御型フィルムと農 P0 フィルムを展張したハウスで、ハウス内環境の調査を実施中である。

#### (3) 収穫後の品質保持技術の確立

JAぎふパッキングセンター、岐阜農林事務所農業普及課と協力し、鮮度保持装置を用いた果実保存調査を行い、その効果を検証中である。

### 4) イチゴの高設栽培岐阜県方式における省力システム「1槽2条型」の確立

[県単] (H29~33) (野菜・果樹部)

これまで農業技術センターでは、イチゴ促成品種「濃姫」「美濃娘」「華かがり」と合わせ、「ノンシャワー育苗方式」、「高設栽培岐阜県方式（以下、岐阜県方式）」を開発、栽培面積に占める「岐阜県方式」の割合は年々増加している。一方で、資材高騰や作業軽減のための培地連用、栽培槽が大型で作業性の良い「岐阜県方式1槽2条型」（以下、1槽2条型）の普及が進んでいるが、ベンチ幅等明確な規格がないこと、不適切な給液管理や排水性低下が原因となる根腐れ等が発生している。今後も、「1槽2条型」の導入が拡大すると考えられることから、省力化が可能な「岐阜県方式1槽2条型」の安定生産技術体系の確立を目指す。

#### (1) 「1槽2条型」に適したベンチ規格の確立

栽培槽シート2種類（ラブシート、通気性クロスコンテナ用資材）と培地2種類（ヤシガラ、園芸用培土）を組み合わせた4試験区を設置し栽培試験を開始した。現在、生育、収量等について調査を実施中である。

#### (2) 「1槽2条型」に適した給液管理方法の確立

上記栽培試験において各試験区の給排水量の定期的な調査、給排水分析のためのサンプリングを実施中である。

### 5) ポット耕栽培システムの高度化による 50t 穫りの実現（岐阜県発オリジナルトマト栽培システムを発展させた革新的（安い、簡単、穫れる）技術による生産量倍増）

[県単] (H26~30) (野菜・果樹部)

岐阜県産トマトは、県内園芸品目のトップであるが、連作や温暖化に伴う病害や生理障害等の増加により、生産が不安定な状況にある。さらに、生産者の経営は、資材の高騰、販売価格の低迷等によって圧迫されており、後継者が育ちにくい状況となっている。本研究では、このような状況を打破するため、県オリジナルの養液栽培システム「トマト独立ポット耕」を改良し、単位面積当たり収穫量を飛躍的に向上させる技術開発を行い、冬春トマト栽培における 50t 穫りを実現する。

(1)側枝を利用した仕立て法の開発

側枝を利用した改良仕立て法により、可販果収量は対照区と比較して5%増加した。改良仕立て区の可販果1果重は、主枝に対して側枝で軽い傾向であった。株あたり収穫果房数は、対照区で27果房、改良仕立て区で33果房（主枝24果房、側枝9果房）となり、改良仕立て区では、果房数が増加し、収穫果数が増加したことにより増収した。

(2)既存システムの改善

密植型の改良ベンチ（栽植密度3,125株/10a）による増収効果を検討したところ、慣行ベンチ（栽植密度2,500株/10a）の栽培と比較して総収量で50.5t、可販果収量で46.6tとなり、総収量で19%、可販果収量で18%の増収効果が認められた。

(3)環境制御技術の改善

液化CO<sub>2</sub>局所施用とLPガス燃焼式CO<sub>2</sub>全体施用を組み合わせ、長期間にわたってCO<sub>2</sub>施用をすることで、慣行のCO<sub>2</sub>施用（冬春期のみ）と比べて、可販果1果重が増加し、可販果収量では9%増加した。

(4)システムに適した品種の選定

強勢台木「アーノルド」を利用した接木栽培（穂木「りんか409」）により、自根の「りんか409」と比べて、可販果1果重が増加し、可販果収量で16%増加した。

## 6) トマト葉先枯れ発生要因の解明と高品質栽培管理のためのバイオマーカーの評価

（内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム（次世代農林水産業創造技術））

【県単受託】（H26～30）（野菜・果樹部）

(1) 良果率向上によるトマト高品質・多収性栽培管理技術の開発および実証

トマトの葉先枯れ症は、一般に葉中のカリウム不足が原因とされる生理障害である。その発症部位は灰色かび病の一次感染源となり、収量の減少を招くため、産地で問題となっている。そこで、トマト独立ポット耕の冬春作型における培養液中のカリウム濃度の差異並びに配合肥料の葉面散布による葉先枯れ症の軽減効果を検討したところ、培養液中のカリウム濃度を6me/Lとし、葉面散布を組み合わせることで葉中のカリウム濃度が高まり、葉先枯れ症が軽減された。また、オミクス解析を行うために、開花花房下の先端小葉および基部小葉などを採取し、農研機構野菜花き研究部門への提供を行った。

## 7) 加工業務用野菜(キャベツ、タマネギ)の安定生産技術の確立

【令達】（H29）（野菜・果樹部）

(1)大玉キャベツ安定生産のための品種比較

県内での加工業務用キャベツの出荷時期は年内から翌1月までが多く、2、3月の出荷数が少ないため、この時期に収穫可能な作型が求められている。そこで、2、3月獲りの栽培体系確立の資料とするため、2、3月獲りが可能な加工業務用向き品種の選定試験中である。

(2)タマネギ施肥体系改善による省力化

追肥回数の削減または省略がタマネギの生育・品質に与える影響を調査した。生育について、葉鞘径、葉数、葉長においては、慣行の方が基肥一発を使用した場合よりも大きかった。また、一球重の平均は慣行の方が重かったが、基肥一発でも慣行の96.9%あり、大差なかった。なお、基肥一発を使用した場合に、玉揃いがやや悪い傾向にあり、基肥一発肥料の改良が必要と考えられた。

# Ⅲ 花 き

## 1 新品種育成

## 1) 国際社会に向け「ぎふ」をアピールできる輸出向け新花き品目の育成 (2020 プロジェクト)

[県単](H27~31)(花き部)

海外需要の取込みによる販路の拡大と創出、国内産地・花き産業の活性化を目指して、東京オリンピックで国内外に本県の先進性とステータスをアピールできる、輸出可能な新しい花き品目を育成するため、耐寒性を有する栄養繁殖性の新品目について検討した。

耐寒性に優れ、冬場の鉢花として人気が高いキク科のローダンセマムについて、当センターが先に育成した2品種に続き、有望な2系統を「クレールルージュ」「クレールチェリー」として種苗登録申請を行った。また、平成28年度の選抜株から矮性ピンク大輪の「R28-13」を有望系統として選抜し、本年度は12系統を有望として選抜した。

中山間農研中津川支所が種苗会社から収集した5品目について、耐暑性を調査した結果、いずれの品目も平坦地での夏越しが困難であり、鉢花用途としての商品性にも劣った。また、昨年選抜し1品目については、増殖を行って鉢花の利用適性について評価した。

## 2) 県オンリーワンを目指す新しい花き品種の育成 [県単](H27~31)(花き部)

産地の競争力強化・生産振興を図るため、他産地と差別化できる商品性の高いオリジナル品種が求められている。これまでフランネルフラワーやカレンジュラ等の新品种を育成したが、さらなる市場創出を目指し、県産花きの新しい柱となるオンリーワン品種の育成を行った。

### (1) バラ新品种の育成

平成23~24年度に交配したスプレー系の有望2系統については、生産者ほ場において現地試作実施した。また、3次選抜中の76系統の特性調査を実施し、現地試作に移行する有望な系統を選抜した。さらに、多収性、香りなどの優れた形質を有する新品种の育成を目的として3,000花以上の交配を行って実生を得た。

### (2) フランネルフラワー

育成した四季咲き性の切花用品種「ファンシーマリエ」について、生育調節剤による開花促進効果を検討した。早春出荷用の前年4月播種株を用い、摘心後に生育調節剤を処理した結果、通常の2月からの出荷に比べ、約1.5カ月の開花促進効果が確認され、出荷時期は12月中旬からの出荷が可能となった。

### (3) 花壇苗(サルビア・カレンジュラ)の品種育成

サルビアのフェニックスシリーズについて、親系統やガラニチカ品種の交配から選抜し、さらにフェニックスシリーズと戻し交雑を行って得た有望な3系統(濃青色、淡紫色、ピンク色)について特性を調査した。

雄性不稔系のフェニックスシリーズを育成するため、倍数性の異なるスプレンドゥス種との交配実生株やイオンビーム照射株(核種:炭素、10Gy・12Gy)について交配を実施し、稔性を確認したが、不稔性を有する変異個体を得られなかった。

カレンジュラのかれんシリーズは採穂性が劣ることから、繁殖性で優れる種子繁殖が可能な系統を育成するため固定種子系統を作出し、草姿および採穂性の調査から採穂性が高い3系統を選抜した。また、栄養繁殖についても採穂性に優れるバイカラーおよび小輪多花の有望系統を選抜した。

## 2 生産力・品質向上

### 1) 低コスト高温対策技術の開発

(農林水産省 委託プロジェクト「国産花きの国際競争力増強のための技術開発」)

[県単受託](H27~31)(花き部)

国産花きの安定的供給を図るには、周年安定生産の実現に向けて低コスト高温対策技術を開発することが喫緊の課題である。これまでの高温対策技術の低コスト化をさらに進めるために、

①低コスト類似品とマイクロナノバブルの組合せによる低コスト化、②ドライミストとの降温性能の比較によりコスト評価を行い、ドライミストと同程度の降温効果を持つ低コストな冷房システムを確立、③昼間の実用的な冷房システムとして効果の検証、について検討を行った。

低コスト類似品と強制換気と組み合わせることで気化効率が向上し、施設内で利用可能であることを明らかにした。また、運転条件を明らかにするため外気の温湿度および日射量が異なる43の条件下で検証を行い、設置条件および冷房のON-OFFを決定する湿度・日射量の条件を決定した。

## 2) 短期夜間冷房によるミニバラの品質向上技術の開発 [県単] (H29~31) (花き部)

低コストな冷房技術として、日没後または日出前の数時間の冷房処理(EOD冷房処理)で終夜冷房と同等の品質向上効果が一部の品目で認められている。主要鉢花品目であるミニバラは、高温による品質劣化と終夜冷房の電力コストから、夏季の生産が行われていないため、日没後短時間冷房処理(EOD冷房)が品質や開花期に及ぼす影響や適応性について検討を行った。

日没後4時間23℃でのEOD冷房の場合、開花開始日・開花日とも品種間差があるものの無冷房(慣行)区とほぼ同日となった。また、EOD冷房区は慣行区と比較し、花卉数が増加する傾向となった。品種「ピンクノーム」では、EOD冷房区において花卉の退色が抑えられた。本年度は例年に比べて夏期の気温が比較的低温で推移し、慣行区とEOD冷房区の温度差が平均1.6℃と小さかったため、例年並みの暑さであればより大きな効果があったと考えられる。

## 3) 県産花きの機能性を活用した新商品の開発 [国補] (H29~32) (花き部)

本県の特産的な花き品目としてサボテンがあり、他品目に比べて非常に高い抗酸化能が見出されている。そこで、本県を代表する花き品目の機能性成分を分析し、本成分の効能・安全性等を明確にすると共に新しい機能性素材としての商品化を目指す。また、有望な品目について、成分抽出に適する品種の選定、高含有化等の栽培技術の確立を目的に検討を行った。

生育が早く、抽出にも適するサボテン5品種を選定し、低温真空抽出法により抽出物を取得し、抗酸化能(BAPtest)を評価した結果、抽出液と残渣ともに高い抗酸化力を示した。また、品種により抗酸化能に強弱が見られたほか、残渣の方が抗酸化力は強かった。

排水性を高めたパーライト添加用土で栽培した結果、通常よりも多灌水条件でも根腐れの発生は無く、生育は良好であった。また、品種ではウチワサボテンが最も生育が優れ、半年間で3倍以上の生育量が得られ、原材料供給にも適応可能であった。

# IV 果 樹

## 1 新品種育成と品種選定

### 1) カキの岐阜オリジナル品種の育成と新高接ぎ法による品種更新技術の開発

[県単] (H26~30) (野菜・果樹部) (土壌化学部)

富有柿は、飛騨牛に並ぶ本県の主要ブランド品であるが、栽培面積・出荷量とも減少傾向にあり、ここ数年の単価は200~250円/kgと低調に推移している。また「富有」の前に収穫できる「松本早生富有」は収量性にやや欠け、「富有」ほどのブランド力も無いことから評価が低迷している。加えて、果物に対する消費者ニーズは簡便性を求める傾向が強く、カキでは従来の「刀根早生」、「平核無」に加え福岡県が育成した「秋王」等の生育期間中に種子が消失する9倍体品種や受粉をさせずに単為結果させた「次郎」など種の無いカキ品種の流通量が増加している。しかし本県の主力品種は、単為結果力が弱いため受粉させて種子を形成させないと収量確保が困難となるため、消費者の求める「種なし柿」の生産基盤という点では完全に遅れをとっている。

深根性のカキは抜根が困難なため品種更新は高接ぎ主体に行うが、主枝等台木が太い場合は穂木の太さとのアンバランスが生じるため台木が枯れ込み、逆に側枝等細い枝への接ぎ木は作



業箇所が増加し労力負担が生じる。また、作業適期は極めて短期間に限られ、活着後の伸びが悪ければ、癒合が進まず樹幹害虫の被害によって枝が欠損するなど、カキの接ぎ木は非常に難易度が高く、生産現場での効率的な品種更新の妨げとなっている。

#### (1) 県オリジナル中生品種の育成（収量性に富んだ高糖度系中生新品種の育成）

10月に収穫でき、サクサクとした食感を有し、平均糖度20度となる食味に優れた「ねおスイート」を育成し、2017年2月に品種登録された（第25654号）。

岐阜県オリジナルの完全甘ガキ品種（中生・高糖度・栽培容易）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。そこで、「早秋」、「麗玉」等を子房親とし「富有」との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」を中心に育種を進めた。本年は27組み合わせで554個の種子を獲得した。また、「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。また、これまでの獲得個体についての選抜作業を進めるとともに、外観に優れ、サクサク感を有する晩生の完全甘ガキ「15-15-9」（「ロー19号」×「太秋」）について海津市で現地試験を実施した。

#### (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

長期的な育種目標として、倍数性変異を持たせた種子のない完全甘ガキ品種の育成を行った。本年は、開花前の人為的な低温処理により染色体を倍化させた雄性配偶子を用いた交雑を実施し、倍数性変異が期待される不完全種子45個を獲得した。また完全種子から取り出した胚培養個体に対して、染色体の倍化を目的としたコルヒチン処理を行い、148個体を獲得した。Ploidy Analyzerによる倍数性解析の結果、前年度に獲得した不完全種子由来の34個体について倍数性変異個体は得られなかったが、コルヒチン処理した24個体内、2個体は染色体の倍化が期待できる個体が得られた。これまでに得られた中間母本（12倍体）のうち、子房親に「新秋」を用いた交配2系統、「貴秋」を用いた交配1系統については発根および馴化処理を経てほ場での管理を行った。

#### (3) 親子接ぎ（新しく発生した新梢に前年度採取した穂木を接ぎ木）技術の確立

新品種の導入を加速するためには、接ぎ木による繁殖が有効であるが、カキの接ぎ木は難易度が高く、熟練した技術が求められる。また切り接ぎは一般的に春に行い、年に1度しか行うことができない。そこで、接ぎ木適期を拡大するために、当年に伸長した新梢に接ぎ木を行う親子接ぎならびに新梢同士を接ぎ木する緑枝接ぎを行った。穂木に休眠枝を用いた場合の接ぎ木は、活着率が13～100%と差がみられたが、いずれの時期にも活着はみられた。また穂木に発育枝を用いた場合は、活着率は0～40%となり、9月下旬には活着しなかった。なお、穂木の種類によらず接ぎ木時期の遅い枝については、新梢長は短くなる傾向がみられた。

### 2) カキ第8回系統適応性検定試験

[県単] (H27～) (野菜・果樹部)

(国研)農研機構果樹茶業研究部門育成系統、安芸津26～28号についての系統適応性検定試験を行った（3年目）。今後生育および果実品質について調査する。

### 3) ナシ第9回系統適応性検定試験

[県単] (H27～) (野菜・果樹部)

(国研)農研機構果樹茶業研究部門育成系統、筑波59～64号についての系統適応性検定試験を行った（3年目）。今後生育および果実品質について調査する。

## 2 生産力・品質向上

### 2) カキの次世代省力型の樹形と安定生産技術の開発

[県単] (H28～32) (野菜・果樹部)

岐阜県内におけるカキの栽培は多くの園地で樹高3m程度の低樹高化が進み、以前と比べて

作業性は改善したが、依然として脚立の使用は不可欠である。そこで、本課題においては、高齢化の進んだ本県のカキ産地を今後とも持続させるために、現状の樹形よりさらに低樹高で作業の省力化・単純化を図ることができる樹形について検討するとともに、これらの樹形と収量性との関係について明らかにする。なお、供試品種は、現在、新品種として産地への導入を推進している「早秋」とした。また、カキ栽培管理作業の中で最も多忙を極め煩雑な結実・着果管理について、繰り返し剪定などによる省力栽培技術の開発を検討する。

#### (1) 超低樹高樹形の開発

樹体ジョイント仕立て法、一文字整枝法および盛土式根圏制御栽培法の樹高、新梢数および新梢長などの調査を行った。「樹体ジョイント仕立て区」、「一文字整枝区」および「慣行区」の樹高は、どれも2mであり差がなかった。しかし、「盛土式根圏制御栽培区」は1m程度と低く抑えられた。これは、「盛土式根圏制御栽培区」の生育が1年遅れているためであると考えられる。新梢長は、「一文字整枝区」が平均76.2cmと他の3試験区よりも有意に長くなった。また、新梢は、「一文字整枝区」及び「慣行区」において多く発生した。「一文字整枝区」において、特に主枝が一文字に分岐している中央部分に、長く太い新梢の発生が確認された。

本年度は結実初年度である。果実品質は、果皮色、果重および含核数において処理区間に差がなかった。「樹体ジョイント仕立て区」の糖度および果肉硬度が低い傾向にあった。次年度も引き続き果実品質を調査していく。

#### (2) わい性台木による低樹高栽培技術の開発

わい性台として、「豊楽台」、「MKR1」、「静ヶ台1号」、「静ヶ台2号」の生育調査を行った。「MKR1」、「静ヶ台1号」、「静ヶ台2号」および「共台」の樹高は約85~116cmであり、台木間に有意差はなかった。台木の主幹断面積が「静ヶ台1号」では4.8cm<sup>2</sup>、「静ヶ台2号」では2.8cm<sup>2</sup>であり、有意に大きく、台木が太い傾向にあった。しかし、穂木である「早秋」の生育には差が見られなかった。台木「豊楽台」は1年遅れで生育している。

#### (3) 繰り返し剪定による摘蕾作業などの省力化

2017年3月に剪定を行い、長さ30cm以上の結果母枝の先端2~3芽を切除した「繰り返し剪定区」、「無処理区」を設定した。5月16日に摘蕾作業未経験者が1結果枝1蕾に摘蕾を行い、作業時間を調査した。結果母枝あたりの作業時間は、「繰り返し剪定区」が平均71.7秒、「無処理区」が平均75.5秒であり、有意差はなかった。未経験者のため作業に慣れておらず、脚立の位置の調整等に多くの時間を取られたためであると考えられる。摘蕾後から7月18日まで生理落果率、10月2日に一斉収穫後果実品質を調査したが、剪定方法による差は認められなかった。

### 3) アボカド、パッションフルーツなど亜熱帯果樹における国産化可能性の分析と栽培技術の開発（農研機構 革新的技術開発・緊急展開事業）

#### 【県単受託】(H28~30) (野菜・果樹部) (病理昆虫部)

岐阜県はパッションフルーツの栽培面積が全国4位(平成23年度特産果樹生産動態等調査)である。特に関市では生産組合と商工会が連携して地域の特産品開発として取り組み、現在約4haの産地に成長している。パッションフルーツは加工用原料として需要があり、軽労な作業が中心であることから、地域からの注目度も高い。関市では休耕田などの遊休農地を利用し、できる限り労力とコストをかけないようにして露地栽培を行っている。しかし、亜熱帯果樹であるパッションフルーツの栽培には冬期の気温が低く、樹体を越冬させ永年性樹として栽培することは困難である。そこで、前年度に挿し木した苗を4~5月に定植して12月まで収穫し、その後伐採して翌年春に別の挿し木苗を定植する栽培方法を行っている。この栽培方法では、年2回春と秋に開花期を迎えるが、春期は樹体の生育が十分でなく開花数が少ないこと、秋期は収穫までの温度が不足して大部分の果実が樹上で成熟しないことから、十分な収量が得られ

ていない。そこで、一年生露地栽培における技術の確立を図る。

#### (1) 多収技術の開発

一年生露地栽培に適した苗づくり方法の確立に取り組んだ。挿し木時期（8/9、9/1、9/30）および鉢の種類（4号通常ポット、4号ロングポット）を変えて試験を実施した。苗質は8/9、9/1挿し木のロングポット苗が優れており、定植後の収量は8/9と9/1挿し木が9/30挿し木より、ロングポットが通常ポットより多かった。なお、果実品質に挿し木時期および鉢の種類による差はなかった。このことから、挿し木時期は8月上旬～9月上旬、鉢上げのポットは4号ロングポットが適していた。

施肥資材の組み合わせ割合、定植時期の確立に取り組んだ。施肥資材の割合（LPコート100：IB化成=90：10、75：25、50：50）、定植時期（5/1、5/30）を変えて試験を実施した。収量および果実品質にLPコート100とIB化成の割合による明確な差はなかった。コストや作業性を加味すると、LPコート100とIB化成の割合9：1の基肥のみが最も実用的であった。また、5/1定植は5/30定植よりも収量が1.8倍多く、果実重が1.2倍大きかったことから、定植時期は5月上旬が適していた。

高温による着色不良等の高温障害対策技術の確立に取り組んだ。着色不良果実の収穫（落果）後の着色促進技術を確立するため、温度条件（15℃、25℃、35℃、35→15℃、35→25℃）などを変えて試験をした。着色不良果実を収穫（落果）後15℃、25℃で保管すると、収穫後5日に果皮色が赤くなり、また、温度が低いほど糖度の高い傾向が認められたことから、収穫後15℃での保管が有効であった。

#### (2) ウイルス対策技術の確立

パッションフルーツの一部で萎縮やモザイクといったウイルス症状の株が発生し、収量低下要因の一つとなっているため、本症状の発生要因の解明および対策技術の開発を行う。

昨年度までの特定したウイルス症状の原因と考えられるキュウリモザイクウイルス（CMV）およびトケイソウ潜在ウイルス（PLV）の感染を高感度に検出するLAMP法のプライマーを設計した。その結果、両ウイルスともに従来のRT-PCR法と同等以上に検出することができた。ハウス内で管理している母樹のウイルス感染有無の調査を行ったところPLVのみが検出され、その感染株率は83.7%であった。また、露地圃場での有翅アブラムシ類のウイルス保毒虫率の調査を行ったところ、CMVの保毒率が8.3%であった。これらのことから、潜在的にPLVに感染している株は発症しないものの、露地圃場でのアブラムシの吸汁によってCMVを獲得すると、葉の萎縮やモザイク症状が発症し生育不良になることが考察された。

### 3 ブランド化・新商品開発

#### 1) 県育成品種を核とした「サクサク柿」の安定生産と新商品開発

【国補】（H27～31）（野菜・果樹部）

カキ「太秋」の持つサクサクした食感、若年層からの評価も高く、高い消費者ニーズを持っている。しかし、供給期間が短いこと、収穫時期後半にはサクサクした食感が維持できない等の課題がある。本研究は、「太秋」及びその後代である県育成新品種等を用いた供給量の拡大と食感維持についての技術開発を実施し、食感を前面に打ち出した新たなブランド商品群の開発を行う。

#### (1) 県育成品種「ねおスイート」の安定生産

「ねおスイート」は高糖度でサクサク感を有することから、最高級ブランド品として販売されている。しかし、収穫適期や貯蔵性が明らかになっていないため、収穫時期と果皮色、糖度、果肉硬度、サクサク感などとの関係、低温条件でのプラスチックフィルム個包装による貯蔵効果を明らかにした。収穫時期が遅くなるほど、果皮色は赤くなり、糖度は高くなったが、弾性指標およびサクサク感の官能評点は低下したことから、収穫適期は10月下旬（へた部の果皮色が4.0）と考えられた。低温条件でのプラスチックフィルム個包装では、1-MCP処理に

よってサクサク感が保持されることなどが明らかになったが、実用的な品質保持には至らなかった。また、「ねおスイート」は条紋の発生が多く、品質低下を招いているため、タイベック被覆や袋かけによる条紋軽減技術の開発を検討した。その結果、タイベック被覆では条紋発生程度の軽減効果が認められなかったが、袋かけでは認められた。

#### (2) 「太秋」の両性花由来果実の大量生産

「太秋」は、雄花・雌花・完全花（両性花）を着生し、両性花については極まれに果実が結実する。この果実は縦長で小型であるが、雌花由来の果実より糖度が高く食味良好である。そこで、両性花由来果実の商品化を目指し、カキに農薬登録のあるジベレリンのみを用いた大量生産技術の確立について検討した。ジベレリン 100ppm を満開約 10 日後に処理したところ、落果防止効果が認められ、ジベレリン処理区の 10 a 当たりの推定収量は約 2.0～2.3t となり、ジベレリン処理による「太秋」両性果由来果実の安定生産は可能と考えられた。なお、ジベレリン処理による果実品質への影響は認められなかった。

#### (3) 超大玉「太天」の安定生産技術の開発

大果品種でサクサク感を有する「太天」は通常の栽培管理でも平均果重 500 g 程度となるが、超大玉果によるブランド化を目指し、600 g 超の果実の安定生産技術の開発を行った。葉果比 40+摘心処理（新梢基部から 7 葉残し）をベースとして、5、6 月に窒素成分量で各 5kg/10 a 施用すると果重は大きくなり、追肥区の平均果重は約 646 g 最大果重は 762.2 g であった。なお、追肥による果実品質への影響は認められなかった。

「太天」は、不完全渋ガキであるため、脱渋処理が不可欠であるが、CTSD 脱渋で完全脱渋するまでに 1 週間程度を要する。そこで、近年開発された樹上脱渋用シールを用いて安定脱渋する方法を検討した。本年は、供試した 54 果のうち完全に脱渋した果実は 20 果、渋残り果は 34 果であった。また、収穫後の果実の脱渋が有効であるか調査した。収穫後の果実にシールを貼り、ポリエチレン袋で密閉した状態で 2 週間処理すると、脱渋が完了した。

#### (4) 年末贈答需要に対応した「太秋」の長期貯蔵技術の開発

消費者ニーズの高い「太秋」について、供給期間を長くして、年末贈答需要に対応した商品とするための長期貯蔵技術の開発を検討した。低温条件下で P-プラス個包装や PE 個包装に CO<sub>2</sub> 吸着剤 5 g 以上を同封すると、年末まで、異臭・異味を抑えるとともに、弾性指標約 16×10<sup>6</sup>cm<sup>2</sup>・Hz<sup>2</sup> 以上、硬さとおいしさの官能評点 0.5 以上と一定の果肉硬度とおいしさを保持した。また、鮮度維持装置（futecc、デンソー(株)）で貯蔵すると、年末まで、CO<sub>2</sub> 吸着剤の有無に関わらず異臭・異味の発生が認められず、サクサク感およびおいしさの官能評点は 1.0 と高かった。

## 2) カキの県育成オリジナル品種等の機能性成分含量の解明と増強技術の開発

### 【国補】(H28～32) (野菜・果樹部)

食生活の変化・多様化、輸入果実の増加等により果実消費は低迷している。消費拡大のためには、健康に良いことを訴求することが必要である。カキには、カロテノイドなどのビタミン類やポリフェノールが豊富に含まれている。しかし、このような健康に有用な成分の品種間差や増加させる栽培方法はほとんど明らかとなっていない。本研究では、県育成新品種「ねおスイート」や「富有」等主力品種の機能性成分比較を行うとともに、その集積機構の解明、高含有化栽培方法を確立するとともに、カキの機能性成分を活用した商品開発を行う。

#### (1) カロテノイド類の品種間差異の解明【岐阜大連合農学研究科】

「富有」果実のβ-クリプトキサンチン含量は「早秋」、「太秋」、「刀根早生」、「ねおスイート」果実よりも多く、他品種からの優位性が明らかになった。また、貯蔵することによって、「早秋」果実のβ-クリプトキサンチン含量が増加することが明らかになった。なお、同一品種では、果肉色の測定からβ-クリプトキサンチン含量を推定することが可能と

考えられた。

### 3) 加齢低栄養(フレイル)の予防・改善によって健康寿命延伸に寄与する機能性多糖類とそれを用いた食品原料の開発 [県単受託](H29~31)(野菜・果樹部)

健康寿命の延伸には、高齢者のフレイルの克服が強く望まれている。本課題ではフレイルの原因として小腸の栄養素吸収改善の減弱化に着目し、これまでに小腸腑活化効果を検証済みの果物ペクチン由来の機能性多糖類を用いて、高齢者の小腸機能を向上させ、低栄養状態を予防・改善できる新しい保険機能食品原料を開発する。

原料となる廃棄柿約1tを集めた。JA岐阜の選果場と連携し、市場出荷できない規格外柿の内、本事業に適応可能な果実の仮規格を農家に提示し購入した果実700kgを含んでいる。果実を冷凍し、半解凍の状態でピューレにする工程方法で1次加工を改良した。これにより、ペクチンの収量増加及び安定化が期待できる。また、ペクチン抽出に適した果実の探索を随時行い、今年度はトマトとユズを提供した。

## V 茶

### 1 新品種育成と品種選定

#### 1) 茶品種の特性調査 [県単](H9~)(作物部)

本県では「やぶきた」が86%を占めていることから、「やぶきた」に代わりうる品種選定を、独法及び公立研究機関で育成された品種・系統を供試し、収量、生育、成分及び品質について調査し選定する。

一番茶及び二番茶では早生品種では「めいりよく」、晩生品種では「おくみどり」が良好であった。

### 2 生産力と品質向上

#### 1) 茶における樹勢診断技術の開発 [県単](H27~31)(作物部)

近年、茶生産において「かぶせ茶」需要が高まっており、平坦地域を中心に「てん茶(抹茶原料)」を組み合わせた直がけ被覆栽培が茶期を連続して長期間行われ、近年頻発する異常気象の影響も含め、樹勢低下による収量や品質への影響が懸念されている。

この対策として、普通煎茶では気象ストレスの、かぶせ茶では被覆ストレスの程度も併せて判断できる樹勢診断法を開発する。

##### (1) 直がけ被覆条件における各種樹体情報と収量品質との関係解明(慣行施肥)

被覆により一番茶収量は減少し、全窒素含有率は増加しタンニン含有率は減少した。被覆区の葉層は小さく推移し、盛夏期の樹冠面温度は被覆期間が長いほど高くなった。成葉の全窒素含有率は被覆区で高く、中根デンプン濃度は対象区で2月及び6月は高い傾向であった。

##### (2) 直がけ被覆条件における各種樹体情報と収量品質との関係解明(無施肥)

被覆により一番茶収量は減少し、一番茶及び二番茶の全窒素含有率は増加した。被覆区の葉層は二番茶後まで小さく推移し、樹冠面温度は被覆期間が長いほど高かった。成葉の全窒素含有率は被覆による差はなかった。中根デンプン濃度は2月で対象区がもっとも高かった。

## 2) 病害虫防除試験

[県単受託] (S 45~) (作物部)

チャノナガサビダニとチャノホコリダニの防除試験 (2 剤) を実施した。

# VI 土壌環境・農薬

## 1) 岐阜県発のオリジナルトマト栽培システムを発展させた革新的 (安い、簡単、獲れる) 技術による生産量倍増—Ⅲ葉先枯れ症の対策技術の確立 [県単] (H26~30) (土壌化学部)

トマトの葉先枯れ症は生理障害であり、枯死した部分が難防除病害の灰色かび病の発生源になることから大きな問題となっている。発症の主な要因はカリウム欠乏とされていることから、カリの適正量施肥を軸とした対策技術について検討を行った。

カリ含量が異なるほ場を用いて、土壌中のカリ含量とトマトのカリ吸収の関係性を検討した。昨年度までのポット試験と同様に、土壌中のカリ含量が一定の値を下回るとトマトによるカリウムの吸収量が少なくなる傾向が見られ、適切な吸収量を確保するためには土壌中に 30mg/100g 以上の交換性カリが存在する必要があると考えられた。一方、トマトの栽培期間中のカリ吸収量は果実収量 1t あたり 4kg と試算された。以上より、葉先枯れ症の発生を軽減するためのカリ施肥の基準を「土壌中の交換性カリ含量 30mg/100g 以上を確保した上で吸収量分 (4kg/t × 目標収量 t/10a) のカリを施肥する」と設定した。

また、適正なカリ施肥に摘葉処理や硫酸カリ溶液の葉面散布を組み合わせることで、発生がより軽減されることを確認した。

## 2) 水田土壌可給態窒素の簡易評価法を活用した「ハツシモ岐阜 SL」の適正施肥技術の開発 (農林水産省：委託プロジェクト研究「収益力向上のための研究開発」)

[県単受託] (H27~31) (土壌化学部)

本県平坦部の主力品種「ハツシモ岐阜 SL」における生産性や品質の向上に向けて、水田土壌の可給態窒素を考慮した施肥技術の確立が求められている。一方、水田土壌の可給態窒素の評価は、近年、短期間で簡便に評価ができる手法が開発されている。そこで、県内水田土壌における簡易評価法の適合性を明確化するとともに、簡易に評価した水田土壌可給態窒素に応じた施肥技術の開発に向けた検討を行った。

可給態窒素の簡易評価法の中で、分光光度計が整備されている分析機関において実施可能な改良手法を開発した。県内平坦部の水田土壌において、簡易評価法による評価値と従来の培養法による可給態窒素との間には強い正の相関が認められ、全国の水田土壌における関係性とも概ね適合した。このため、簡易評価法は本県平坦部の水田土壌において適用が可能と判断した。また、これまでに評価した培養法による可給態窒素の結果から、土地利用形態を踏まえた現時点での可給態窒素の実態と特徴を明らかにした。

可給態窒素の水稻窒素施肥への反映手法を解明するため、場内および現地の可給態窒素水準の異なる圃場において、可給態窒素量に応じて窒素施肥量を調節した栽培試験を実施した。風乾土培養可給態窒素を考慮した窒素供給量では、栽培地域や土地利用形態で個別に仕分けすることで水稻の窒素吸収量との間に一定の関係性が認められた。一方、湿潤土培養可給態窒素を考慮した窒素供給量では、風乾土培養の場合よりも関係性が明瞭となり、さらに土地利用形態により仕分けすることで、窒素吸収量との間により強い正の相関が認められた。

## 3) 雨よけハウレンソウの施肥改善

[県単] (H27~31) (土壌化学部)

本県高標高地域で栽培される雨よけハウレンソウは、雨よけ下の同一圃場で年数回栽培し、栽培期間中に行う施肥かん水のほか土壌消毒による影響など、土壌中の無機態窒素は複雑な動きが予想される。また、年々上昇傾向にある肥料コストの低減のため、現状よりも効率的な施肥が求められている。そこで、これらを加味した合理的な施肥体系構築のための検討を行った。

緩効性肥料を用いた施肥体系構築のため、窒素形態の異なる緩効性肥料を用いて試験を行ったところ、被覆尿素または被覆硝安のいずれも慣行施肥と同等かそれ以上の収量を得ることができた。また、施肥量を減らした試験においては、被覆尿素肥料由来の窒素を2割減らした試験区において年間4作の栽培体系で慣行体系と同等の収量を得ることができた。

さらに、昨年度までの結果を受け土壌中無機態窒素量の基準値を明らかにするため、各作における土壌中無機態窒素＋施肥窒素が一定となるよう継続的に栽培を行った試験においては17kg/10aが最も効率的な施肥量であると推定された。

#### 4) 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ることを検討しており、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行うこととしている。

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）および水稲収量調査を実施した。これまでの結果と同様に、仮比重は昨年度まで9年間の結果と比較して大きな変化は見られず、作土の炭素および窒素量は牛ふん堆肥を施用した試験区において徐々に増加する傾向が見られた。

#### 5) 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～）（土壌化学部）

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。今年度は十六ささげに使用するプレバソンプロアブル（対象：ハスモンヨトウ）の2000倍希釈、収穫前まで、3回散布での使用について、登録拡大のための試験に取り組んだ。

#### 6) 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、県内主要18品目（26点）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。

#### 7) 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（2点）および立ち入り検査収去品（2点）について、保証成分に係る分析を行った。

## VII 病害虫

### 1) 岐阜県発のオリジナルトマト栽培システムを発展させた革新的（安い、簡単、獲れる）技術による生産量倍増－IV難防除病害の克服による生産の長期安定化

〔県単〕（H26～30）（病理昆虫部）

地上部病害の薬剤耐性を発達させない防除対策を確立するため、低リスク防除体系、省力化・効率化技術および環境改善手法について検討を進めている。耐性菌発達リスクが低～中程度の殺菌剤（TPN、マンゼブ、キャプタン、イミノクタジンアルベシル酸塩、塩基性塩化銅、フルジオキシニル、イプロジオン）を中心とした防除体系は、夏秋作型において10月上旬まで灰色かび病、うどんこ病、すすかび病の発生を顕著に抑制した。また、ミスト散布装置を用いた省力防除区は、慣行防除区（背負い式動噴）と同等以上の効果が認められた。暖房機を活

用した環境改善装置（まもるん；鈴木電子）を導入した施設は、慣行区と比較して灰色かび病の抑制が可能であった。また、灰色かび病の発生を早期に把握し、適期防除と効率防除を推進するため、昨年度までに得たデータから危険度判定指標を作成し、情報技術研究所と連携して灰色かび警報装置を試作した。

作型や発病程度に応じた土壌病害対策を構築するため、事例データを蓄積している。今年度は、27圃場（夏秋24、冬春3）を対象に定植前の青枯病菌密度、対策実施内容の聞き取り、初発生時期および最終発病株率を調べた（各農林事務所農業普及課と連携）。また、管理作業時の病害伝染抑制対策に使用されている塩素系消毒剤について、塩素濃度低下によるリスクを評価した結果、かいよう病菌は500倍希釈でも一部が生残すること、両菌ともに希釈濃度が750倍以上になると急激に効果が低下する可能性が高いことが分かった。半身萎凋病菌レース2および3に対する普及台木品種の耐病性を評価したところ、レース1耐病性の「グリーンガード」、「Bバリア」、「フォルテ」は、穂木品種「セレクト」と比較して被害程度は若干軽減されたものの、維管束内に両レースの感染が認められた。また、メーカー試作の耐病性品種は、レース2に対して高い耐病性が確認できたが、レース3に対しては効果が認められなかった。

## 2) 温暖化に対応した新しい岐阜柿安定生産技術の開発 [県単] (H29~33) (病理昆虫部)

温暖化が進行すると、害虫発生期間の長期化、発生世代数や発生量の増加、これまで問題にならなかった潜在害虫の顕在化が懸念される。また、交信攪乱剤は高温になると成分放出が増加するため、温暖化は交信攪乱剤の効果期間短縮につながる。そこで、温暖化が進行しても対応できる害虫防除体系確立の基礎とすべく、各種害虫の発生および被害状況を調査した。

ハマキムシ類の交信攪乱剤を4月に設置すると、慣行防除園と同様、9月以降に果実被害が増加する傾向が認められた。一方、7月に交信攪乱剤を設置すると、栽培終了まで被害果は増加しなかった。カキサビダニや花粉を主な餌とするハナアザミウマ類による被害は、防除圧の低いほ場では被害が多く発生した。コガネムシ類の食害によるカキ葉の損失は、イラガやアメリカシロヒトリに次いで大きいと考えられた。一方、果実上ではダニ類やアザミウマ類の天敵であるカブリダニ類もよく認められ、下草管理で天敵を維持できる可能性が示された。次年度以降、これらの潜在的害虫の防除試験を行う必要がある。

## 3) イチゴの作期拡大、収益向上のための栽培技術の開発 [県単] (H28~32) (病理昆虫部)

県内イチゴ産地では、作期拡大による端境期の出荷や、単収向上による収益の向上を狙った取組みが進みつつある。しかし、作期拡大には現行の栽培管理の効率化のほか、近年被害が拡大する微小害虫の防除対策が必要である。そこで、本研究ではアザミウマ類とハダニ類対策について育苗期も含めた総合的防除体系の構築を目指す。

### (1) ヒラズハナアザミウマ対策

施設内での増殖対策として、薬剤防除を検討した。その結果、IGR剤を11月中旬と2月下旬に散布することで冬期に幼果で確認される幼虫が少なくなり、春先のアザミウマ密度が低くなることを確認した。また、天敵（アカメガシワクダアザミウマ）による対策を検討したところ、アザミウマの侵入量が少ない時期には、本天敵で防除可能であった。しかし、侵入量が多くなると、本天敵の施設外への持ち出し対策を行っても防除は困難であり、薬剤防除の方が実用的であると考えられた。

侵入対策として、室内試験で花の前に黒色寒冷紗や目合が大きな黒色遮光資材を設置したところ、慣行の防虫ネットよりも花に移動する個体数が少ないことを確認した。また、野外試験では、昨年室内試験で選定した対策（防虫ネットの2重被覆、光反射ネット被覆、施設周囲への光反射資材の敷設）を検討した。その結果、5月中~下旬まで慣行の防虫ネットよりアザミウマの侵入量が少ないことを確認した。一方、野外のアザミウマ密度が急激に高まる時期には、侵入量も増加した。



## (2) ハダニ対策

育苗前半の対策として、ミヤコカブリダニ剤のバンカーシート（バック製剤と産卵基質を防水紙に入れたもの）とボトル剤の防除効果を比較した。その結果、初期のハダニ密度が低い条件では、効果は同等であった。一方、6月にハダニ密度が低いと天敵密度も低下することを確認し、夏場に天敵はほとんどいなくなっていると考えられた。

育苗後半の対策として、ハダニが発生している条件で天敵（ミヤコカブリダニ単独、ミヤコカブリダニとチリカブリダニの併用）による防除効果を検討した。その結果、いずれもハダニの増殖を遅らせることは可能であったが、定植時期までハダニが残存した。また、この時期の気温では、チリカブリダニの次世代発生が遅延することが確認され、天敵2種を併用した場合もミヤコカブリダニ単独と防除効果が同等であった。このことから、育苗後半は薬剤防除の方がハダニの本圃への持ち込みリスクが低いと考えられた。

## 4) アザミウマ類に対する微生物農薬の実用化技術開発 [県単] (H28~H30) (病理昆虫部)

本県野菜類の各産地では、薬剤抵抗性を獲得し易いアザミウマ類が問題となっており、高品質・安定生産を両立できるように防除技術を確立し、普及することが求められている。これまでの性能評価試験により選抜した、アザミウマ類の防除に有効な天敵糸状菌株を、新規微生物農薬として実用化するため、農薬メーカーとともに大量生産法や防除性能を高める効果的な製剤化技術とその使用方法について検討した。

天敵糸状菌の大量生産法を確立するために、穀物を培養基質とした生産法において、収量増加をねらって培養基質に窒素源として添加する、硫酸アンモニウムおよび尿素による増収効果が最も高まる添加濃度を検討した。また、培養容器など収量増加につながる培養条件についても検討を行った。生産方法に様々な改良を加えた結果、同培養基質を用いた改良前の単純な培養方法に比べ、約6倍の分生子収量が得られた。

天敵糸状菌を用いた新規製剤を開発するために、これまでの試験結果から得られた製剤化に有効な添加剤成分の組み合わせについて、分生子の付着効率が高まる成分内容への改良を行った。その結果、これまでの製剤に比べ約6倍付着効果が高まる添加剤の組み合わせが得られた。それらの添加剤を加えて選抜菌株を用いた試作製剤を作製し、ヒラズアザミウマに対する殺虫効果を評価した結果、市販剤 ボタニガード ES と同等な良好な殺虫活性が得られた。

選抜菌株を用いた試作製剤について、アザミウマ類と同時に問題となっているハダニ類に対して、圃場での防除効果評価試験を、市販剤 プリファード水和剤を対照剤として実施した。その結果、プリファード水和剤に比べ高い防除効果を有することを確認した。また、試作製剤を用いてミナミキイロアザミウマに対する防除効果をハウス内ポット試験により評価した結果、ボタニガード ES と同等の防除効果を確認した。

## 5) 農薬飛散を抑え、人と自然にやさしいカキ害虫防除手法の開発

[県単] (H27~29) (病理昆虫部)

近年、当県のカキではフジコナカイガラムシや樹幹害虫の被害が深刻化している。これらの害虫に対し、農薬散布に依存しない害虫防除法として、生物的防除法の開発に取り組んだ。

昨年度登録に必要な試験例数を充足したフジコナカイガラムシ交信攪乱剤の、設置高について検討した。地上2.5m高に交信攪乱剤を設置した区のフジコナカイガラムシ果実寄生虫数は、無設置区と比較して大幅に減少するものの、1.5m高に設置した区と比較して多い傾向であった。この結果から、フジコナカイガラムシの交信攪乱剤は、地上1.5m程度に設置すればよいと考えられた。

ヒメコスカシバの交信攪乱剤広域設置試験の再試験を、大野町の協力のもと実施した。慣行防除に併せて交信攪乱剤を設置した区では、慣行防除のみの区と比較して、虫糞噴出箇所数が概ね半減した。被害抑制効果は、カキの栽培期間を通じて認められた。交信攪乱剤設置区で確認される加害種はヒメコスカシバが大半であり、この傾向は慣行防除区と同様であった。これらのことから、樹幹害虫の主な加害種はヒメコスカシバであり、交信攪乱剤により被害を抑制

できると考えられる。これまでの成果を踏まえた樹幹害虫対策の手引きを、平成 30 年 3 月中に作成する。

#### **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（26 剤、30 試験）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、イネのウンカ類に対する長期残効型箱施薬、カキの害虫各種、イチゴハダニ類に対する生物農薬等の試験を実施した。殺菌剤では、近年問題となっているトマトすすかび病、イチゴ炭疽病、カキうどんこ病等の試験を実施した。概ね良好な結果が得られ、実用性が認められた。

#### **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]（H29～31）（病理昆虫部）

##### (1) タバココナジラミ（トマト）

数種の物理的殺虫剤を用いて生物検定を行った結果、油脂を主成分とする殺虫剤 3 剤は、タバココナジラミ成虫のトマトへの定位を抑制し、それに伴い産卵数が減少すると考えられた。また、3 剤のうち 2 薬剤は交尾を阻害する効果もあると考えられ、薬剤散布により未受精卵から分化する雄の比率が高まり、繁殖抑制につながる事が期待された。上記の効果は 1 薬剤では登録濃度よりも薄い濃度で、2 薬剤では登録濃度で得られることが明らかとなった。

夏秋トマト圃場において、1 薬剤を 10 日ごとに登録濃度より薄い濃度で散布したところ、化学農薬の体系防除には及ばないものの、コナジラミ密度の抑制効果は認められた。今後、最適濃度や散布間隔、本手法で十分な密度抑制ができる時期を検討する必要がある。

##### (2) イチゴ黒腐病

本病には、適用がある殺菌剤がない。そこで、今後の防除対策の参考とするため、有効薬剤について検討した。まず、室内試験において、イチゴ炭疽病等に登録を有する殺菌剤 15 種を対象に黒腐病菌の菌糸伸長に対する EC50 値を求めた。その結果、フルジオキシニル、ペノミル、チオファネートメチル、ジフェノコナゾール、イプロジオン、プロシミドンの EC50 値は 1 ppm 以下を示し、低濃度で黒腐病菌の菌糸生育を抑制した。そこで、これらの剤を含む 9 薬剤を供試して圃場試験を行ったところ、フルジオキシニル水和剤の効果が最も高かった。以上の結果から、黒腐病が多発する 7 月にフルジオキシニル水和剤を散布することにより炭疽病との同時防除が可能と考えられた。

#### **8) 未利用有機物を利用した新たな土壌還元消毒技術の開発** [県単]（H26～30）（病理昆虫部）

本課題では、トマト等の野菜生産で大きな被害をもたらしている土壌病害や線虫害の防除のため、消毒効果や肥料要素の動態の面から評価することにより、深層まで消毒可能な新規土壌還元消毒資材を開発することを目的とする。

28 年 7 月に新規土壌還元消毒の実証試験を行った冬春トマト産地（海津市）の青枯病発生圃場において、次作（28 年 8 月～29 年 7 月）作付け後の発病度調査を行った。その結果、対照区（糖蜜処理）と比較して、糖含有珪藻土区では発病株率は低く、また高接ぎ木区の発病株率は慣行接ぎ木区より低く、新規資材による土壌還元消毒との組み合わせによる高い発病抑制効果が確認できた。また、夏秋トマト産地（中津川市）の青枯病とネコブセンチュウ混発圃場において、春処理（5 月）での新規土壌還元消毒の実証試験を行った。その結果、対照区（化学薬剤処理）と比較すると、糖含有珪藻土区ではネコブセンチュウ密度が検出限界以下または大きく抑制され、青枯病発病株率も低くなった。しかし、その効果はやや不十分であったため、次年度実証試験での改善点を抽出した。

#### **9) 微生物殺虫剤を用いた重要病害虫のデュアルコントロール技術の開発**

[県単受託]（H29～31）（病理昆虫部）

害虫及び病害を同時に防除可能なデュアルコントロール技術を開発するために、植物病害に

対して抑制効果が期待される昆虫病原糸状菌を主成分とする、市販の微生物殺虫剤について、本県の主要農作物であるトマトの地上部病害への有効性を調査した。最初に、2種類の微生物殺虫剤（ボタニガード、マイコタール）について、トマトリーフディスクを用いた室内試験および温室におけるポット苗試験によりうどんこ病に対する発病抑制効果を評価した。その結果、室内試験の高湿度条件下では、マイコタールが高い発病抑制効果を示した。一方、ボタニガードは、室内試験での発病抑制効果は高くなかったが、温室内でのポット試験では、発病抑制効果（防除価:69.6）を示した。次に、トマト葉上におけるボタニガード成分菌（*Beauveria bassiana* GHA 株）の動態について、半選択培地を用いた生存菌数測定と糸状菌ゲノム DNA 定量解析（遺伝子コピー数）による葉面付着菌体量測定を行うことで、糸状菌の増殖量を調査した。その結果、室内試験における高湿度条件下では、分生子の発芽に伴う遺伝子コピー数の増加および生存菌体数の増加が認められたことから、本菌株はトマト葉上で増殖可能であると考えられた。また、温室内におけるトマトポット幼苗試験で同様の調査を行ったところ、本菌株の増殖は確認出来なかったが、散布7日後でも半数以上の本菌分生子が生存したまま葉面に残っていることが明らかになった。

また、省力化を目的とした微生物殺虫剤の処理方法として、水和剤を粉体のまま電動式ブローアで散布する方法の基礎試験を行った。ブローアをハウスの端に固定して散布すると、植物上に主成分の糸状菌の分生子は付着するものの、付着菌量はハウス内の位置で大きく異なった。植物上の付着菌量は、株ごとにブローアで散布することによりバラツキを抑制できた。水和剤の1000倍希釈液散布と同程度の菌量を付着させるには、株ごとに1秒散布すればよいと考えられた。しかし、現行のブローアでは、粉体の吐出量が安定しないという問題も明らかとなった。今後は、噴出口などを改良したブローアで、試験を行う必要がある。

#### 10) AI を活用した土壌病害診断技術の開発 [県単受託] (H29~33) (病理昆虫部)

本課題では、青枯病の被害を受けるトマト圃場を対象に、既存ヘソディムマニュアルに基づく現地圃場での発病ポテンシャルの診断・評価法と対策技術の実証、および PDCA サイクルによる検証と改良を行うことにより、東山地域で利用可能な AI による病害診断・対策システムの開発に資する実証データを収集・整理することを目的とする。

青枯病の発生が見られた夏秋トマト産地 25 圃場、冬春トマト産地 3 圃場において、次作での防除対策別、発病度別の計 42 調査区から土壌を採取し、表層（0-30cm）、中層（30-60cm）それぞれの土壌中菌密度を MPN-PCR 法によって調査した。各圃場の耕種履歴や発病履歴等の情報は聞き取り調査により収集した。これらにより、県内の夏秋産地と冬春産地の両作型における青枯病発生の現況に関する知見が得られ、各圃場の発病株率、土壌中菌密度、耕種概要等をデータフォーマットにとりまとめた。また、現地圃場から単離した菌株および DNA データベース上の遺伝子情報から、青枯病菌を検出する LAMP プライマーを設計し、特異的に反応することを確認した。

#### 11) AI を活用した病害虫診断技術の開発 [県単受託] (H29~31) (病理昆虫部)

本課題で対象とするトマトの主要病害虫を選定するため、冬春および夏秋産地の普及指導機関（6か所）へアンケートを実施し、以下の10種を選定した。

病害：青枯病、かいよう病、灰色かび病、すすかび病、葉かび病、褐色輪紋病

虫害：コナジラミ類、アザミウマ類、タバコガ類、ネコブセンチュウ

今年度は、灰色かび病、葉かび病、すすかび病、かいよう病の接種試験を行い、発病初期から末期まで段階的に撮影して多数の画像データを得た。また、ミカンキイロアザミウマ、オンシツコナジラミについても放虫試験により多数の画像データを収集した。これらの画像データは、中核機関へ送付した。

# ◇ 試験研究成果検討会発表要旨

平成 30 年 2 月 15 日 開催

## 1 茶の樹勢診断法の開発

作物部 神谷 仁

被覆茶需要の増加から、本県平坦部を中心に一・二番茶期の被覆栽培が連年行われ、樹勢衰弱による生理障害や収量品質の低下が懸念されます。そこで、被覆の可否や更新タイミングの事前判断による生理障害の回避や収量品質の高位安定化を目指して、樹体情報と収量品質との関係を調査し、客観的な樹勢の診断手法を開発しましたので、その概要を報告します。

## 2 「華かがり」の現地試験ならびに販売の状況について

野菜・果樹部 近藤俊文

イチゴ新品種「華かがり」は、大果、高秀品率、連続出蕾性、高収益性などの特性を持ち、「岐阜いちごブランドの再構築」の柱と位置付けられています。本年度はイチゴ部会、全農岐阜と連携し、県内で計 10 戸約 70 a の栽培を行い、新たな生産から販売体制の構築を進めています。そこで、これまでの現地試験および試験販売における成果を報告します。

## 3 トマト葉先枯れ症軽減技術の開発—独立ポット耕の養液管理と葉面散布の効果—

野菜・果樹部 前田健

トマトの生理障害である葉先枯れ症は、葉中のカリウム欠乏が原因とされています。そこで、トマト独立ポット耕における葉先枯れ症を軽減させる技術の確立を目的とし、養液中のカリウム濃度の違いおよび葉面散布が葉先枯れ症の発生や収量に及ぼす影響について検討した結果を報告します。

## 4 トマト独立ポット耕栽培の現地普及状況

農業経営課 市原知幸

トマト独立ポット耕栽培は就農支援センターでの研修事業でも取り込まれ、県下の栽培面積は拡大しつつあります。土壌病害回避、高収量が期待できる等のメリットがある一方、現地では課題も発生しています。今回、現地の状況を紹介するとともに、農業技術センター、関係農林事務所、就農支援センター、農業経営課等が連携し、現地での生産安定に取組んだ事例について報告します。

## 5 「ハツシモ岐阜 SL」栽培地域の水田土壌における可給態窒素の実態と簡易・迅速評価法の適合性

土壌化学部 和田 巽

高品質な水稻の安定的生産には、肥料だけではなく土壌から供給される窒素(可給態窒素)を考慮した適正な施肥管理が重要となります。そこで、「ハツシモ岐阜 SL」栽培地域の水田土壌における可給態窒素の実態と特徴を明らかにし、近年、開発された簡易・迅速評価法の適合性を検討しましたので、これらの結果を報告します。

## **6 カキの樹幹害虫対策は、ヒメコスカシバを中心に、体系的に組み立てる**

**病理昆虫部 杖田 浩二**

県内のカキ産地では、樹幹害虫の被害が深刻化しています。フタモンマダラメイガとヒメコスカシバの2種が加害種とされていますが、被害の大半はヒメコスカシバによるものでした。そこで、①樹幹害虫対策をヒメコスカシバ中心に構築することの重要性、②交信攪乱剤や効果の高い殺虫剤を組んだ体系防除の効果とポイントについて解説します。

## **7 鉢花フランネルフラワーの消費者における品質劣化要因の解明と対策法**

**花き部 坂井田 彩野**

鉢花フランネルフラワーは、消費者の管理方法によって株のしおれや花卉の傷みなど急速に品質を損う場合があります。そこで、消費者の管理方法における劣化要因を調査した結果、低日射や過湿、肥料不足が要因となることを解明し、対策方法を明らかとしましたので、その結果を報告します。

# ◇農業技術センターニュース

Gifu Prefectural Agricultural Technology Center News

April 2017 平成29年4月

## 岐阜県農業技術センターニュース No.35

### ローダンセマムの新品種を育成しました！

(花き部)

新たな県オリジナル品種として、流通品目が少ない冬期に生産できるローダンセマム2品種を育成しました。

ローダンセマムは北アフリカ等の山岳地帯を原産とするキク科の多年草で、寒さに大変強く、花だけでなく特徴的な銀葉も楽しめる人気の高い品目です。

「クレールピーチ」は、花弁の色は表が白、裏が淡ピンクのバイカラーです。花が大きく、花弁数も極めて多いことからボリューム感に優れます。「クレールローズ」は、花色が濃いピンクで、花弁数が多く、こちらもボリューム感のある花です。

両品種とも、節間が短くコンパクトになるほか、花茎が太く硬いことから曲がりにくいので、草姿が長く維持されて観賞性に優れます。

耐寒性に優れるため、本県の平坦地域では保温のみで栽培することができ、省エネ生産が可能です。また、管理も比較的簡単で新規の方でも容易に導入できるため、本県の冬の新しい苗物用品目として普及が期待されます。

クレールピーチ



クレールローズ



### イチゴ新品种「華かがり」の出荷が始まりました！（野菜・果樹部）

イチゴ新品种「華かがり」の本格的な生産、出荷が始まりました。平成28年産は10ヶ所、約60aで現地実証が行われています。

イチゴの販売では、多くの各県オリジナル品種が市場に提供されています。そのような中で、岐阜県新品种「華かがり」のブランド化には、明確な販売戦略に基づく商品開発、販売方法の確立が重要です。

当センターでは生産者、関係機関と連携し、「華かがり」の高品質安定生産技術の確立とともに、新たなパッケージングやイベント向けの商品開発等に取り組んでいます。「華かがり」の販売促進をテコに「濃姫」、「美濃娘」を含めた「岐阜いちご」のブランド力向上を目指します。



「華かがり」贈答用化粧箱



統一目揃え会

## イチゴの害虫対策に取り組んでいます。

(病理昆虫部)

イチゴの促成栽培では、ヒラズハナアザミウマやナミハダニによる被害が問題となっており、対策が求められています。

ヒラズハナアザミウマは、施設内で越冬し増殖した個体や、5月頃に野外から施設内へ大量に侵入してくる個体により、果実被害を発生させます。有効な薬剤が少ないことから、施設への侵入対策技術や天敵製剤を活用した防除技術を研究しています。

ナミハダニも、薬剤感受性の低下が一部で確認されるなど、難防除害虫です。ハダニは、定植時に苗とともに本圃へ持ち込まれることが指摘されているため、育苗施設における天敵製剤の活用法などを研究しています。



## キュウリ黄化えそ病の診断マニュアルを作製しました(土壌化学部)

海津地域のキュウリ産地では、メロン黄化えそウイルス (MYSV) を原因とするキュウリ黄化えそ病が問題となっています。被害の拡大抑制には罹病株の早期処分が不可欠ですが、ウイルス病の診断には特殊な設備や技術を必要とするため、迅速な対応を行う上で問題がありました。

そこで、生産現場で迅速かつ簡易に診断できる検定ろ紙 (RIPA法: 迅速免疫診断ろ紙検定法) を作製し、診断マニュアルを作りました。この検定ろ紙を活用することで、安定生産に向けた対応を迅速に行うことができます。



(写真) 左: 検定ろ紙の診断結果 (→: 陽性)、右: 診断マニュアル

## 麦・大豆生産振興研修会で講演をしました(作物部)

「平成28年度 麦・大豆生産振興研修会」が3月16日に開催され、小麦と大豆の研究成果について講演を行いました。県産小麦が、平成29年産より新品種「さとのそら」に切り替えられたことを踏まえ、「さとのそら」の収量と品質の安定につながる施肥技術を紹介しました。また大豆栽培では、帰化雑草が各地で発生し問題となっていることを受けて、除草剤を有効に使用した防除体系について、農業普及課と協力して検討してきた成果を紹介しました。

## 人事異動(平成29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
崎浦理加	総務課長	県民生活相談センター	寺澤敏雄	退職	野菜果樹部農業班長
吉田一昭	作物部長	岐阜農林事務所	西脇慎司	退職	病理昆虫部農業班長
新川 猛	野菜果樹部長	(野菜果樹部)	西村和昭	教育研修課	総務課長
三輪俊貴	花き部専門研究員	産業技術課	河村 敏	東濃農林事務所	作物部長
前田 健	野菜果樹部専門研究員	(野菜果樹部)	勝山直樹	農業大学校	野菜果樹部長
和田 翼	土壌化学部専門研究員	(土壌化学部)	野村康弘	岐阜農林事務所	病理昆虫部専門研究員
小田桃子	野菜果樹部研究員	可茂農林事務所	粥川壮優	産業技術課	花き部専門研究員
杉浦真由	野菜果樹部研究員	新規採用	加藤 優	恵那農林事務所	野菜果樹部研究員
大熊一輝	作物部農業技手	新規採用	高橋公俊	岐阜県税事務所	花き部農業技手
島倉知樹	野菜果樹部農業技手	新規採用			
加納清美	総務課主事	(育休任期付)	吉田佳奈	(産前産後休暇・育休)	

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/>

池田試験地

〒503-2407 揖斐郡池田町般若畑631-11 Tel 0585(45)3837

# 岐阜県農業技術センターニュース No.36

**温暖化に適応した新しい栽培技術を確認するためのプロジェクト研究を開始しました。**  
(作物部、野菜・果樹部、病理昆虫部)

温暖化の進行、気候変動の拡大に伴い、これまでの栽培技術では安定的な生産が困難な場面が多くなってきています。本県農業を継続・発展させるために、温暖化条件でも安定生産を可能とする栽培技術を開発する研究を開始しました。

## 夏期高温に対応した水稻品種の育成と良食味栽培技術の開発 (作物部)

近年の夏の猛暑が米の登熟期間に作用して、米品質が近年著しく低下しています。特に、玄米の白濁化が著しく、生産者の手取り収入減へ直撃しています。当センターで育成した高温に強い米系統「岐系203号」現地実証ほを、全国的にも暑いことで有名な多治見市に設置して、品質低下緩和の有効性を検証しています。



多治見市内の水田での実証開始

## 気候変動に対応したイチゴの栽培技術、品質保持技術の確立 (野菜・果樹部)

気候変動により、イチゴの生産は収量の減少、果実品質等の低下がみられています。そこで花芽分化を安定させる育苗技術、高温下での果実品質低下を軽減する生産技術、収穫後の果実品質保持技術を開発し、高品質な「岐阜イチゴ」の安定供給を図ります。



日焼け果



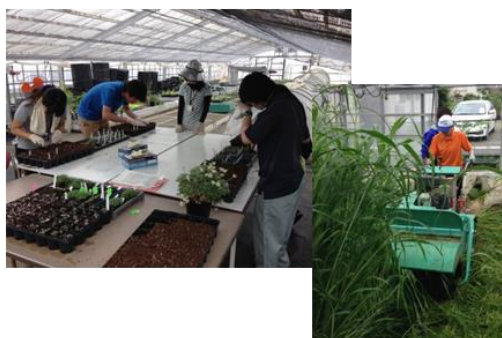
## 温暖化に適応したカキ害虫防除体系の確立 (病理昆虫部)

温暖化の進行により、害虫発生期間の長期化や、発生回数・発生量の増加等が心配されます。当センターでは、これまで環境に優しいカキの害虫対策として、交信攪乱剤（フェロモン）の開発を続けてきましたが、気温の上昇で効果の持続性が悪くなる恐れもあります。そこで、温暖化が進行しても品質の高いカキの安定生産が図れるよう、交信攪乱剤を中心とした防除体系の組み立てを行います。



多発したフジコナカイ  
ガラムシの被害

## 農政部新規採用職員研修が開催されました(7月24-25日)



平成29年度農政部に配属された新規採用職員を対象とする研修が開催されました。これまで可児市の農業大学校等で行われていましたが、本年は農業技術センターでの開催となり、所を挙げて対応しました。1日目はガイダンス等に加え、当センターの研究概要の説明を、2日目は午前中に各部での実験作業の実習を行い、受講生は熱心にいろいろな部門の作業を体験しました。

## 県イチゴ部会技術研修会が開催されました(6月12日)(野菜・果樹部)



イチゴ栽培は、この時期に出荷を行っている生産者が一方、すでに次作に向けての育苗作業も始まっています。園芸特産振興会イチゴ部会主催の技術研修会が当センターで開催され(生産者等75名出席)、「もう一度見直し！イチゴの育苗管理」と題し、苗作りについて講義を行いました。講義後は、センターの育苗ハウスにおいて、実際の栽培状況を視察していただき、研究状況を説明、意見交換を行いました。

岐阜県農業技術センター

池田試験地

〒501-1152 岐阜市又丸729-1

〒503-2407 揖斐郡池田町般若畑631-11

Tel 058(239)3131

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

Tel 0585(45)3837

# 岐阜県農業技術センターニュース No.37

## 切花フランネルフラワーの春秋出荷が可能になりました！（花き部）

当所が育成したフランネルフラワー品種「ファンシーマリエ」は、切花用として初となる四季咲き性品種で、これまでオーストラリアからの輸入に頼っていた秋出荷に対応可能となりました。また、切花品質にも優れ、秋期でも40cm以上の切花を出荷でき、年間を通じた高品質な切花生産が可能です。

さらに、切戻し時期を調節することで月単位の出荷時期の調節も可能となり、春秋期の需要に合わせた計画生産ができます。



## トマト増収技術についての現地試験を開始しました（野菜・果樹部）



上: 密植型改良ベンチ

下: 同ベンチを用いたトマトの生育

岐阜県オリジナルのトマト養液栽培システム「独立ポット耕」の生産性をさらに向上させるため、「清流の国ぎふ・農畜水産ナンバー1プロジェクト」において、栽培ベンチの改良、環境制御技術の開発、強勢台木利用等に現在取り組んでいます。

これまでに、慣行の1条植えベンチから2条植えベンチに改良することで栽植密度を高めて増収効果が認められました。また、強勢台木へ接木をすることで栽培期間の後半も樹勢が維持され、自根苗と比較して増収効果も認められました。

当センターで得られたこれらの知見について、県内の独立ポット耕生産者の園場において、密植型改良ベンチ（2条植え）と強勢台木利用による効果について現地実証を開始しました。

## インターンシップ（就業体験）の学生を受け入れました

8月上旬には岐阜農林高校生、8月中下旬には大学生、10月上旬には岐阜県国際園芸アカデミーの学生の合計22名のインターンシップを受け入れました。作物、花き、野菜・果樹、土壌化学・病理昆虫の各部で作業体験する中で、就職が近づいている学生からは「この体験を受けて県職員になりたいと改めて思いました」等、様々な意見・感想をいただきました。

次年度も同時期に受入れていく予定で、県職員あるいは研究員等になりたい！と希望する方が増えるよう支援していきます。



## ホウレンソウの施肥技術改善に取り組んでいます！ (土壌化学部)

飛騨地域の雨よけハウスで栽培されるホウレンソウは、夏期の冷涼な気候を活かして生産され、市場評価も高い重要な品目です。高品質かつ経営に有利な生産を続けるためには適正な施肥を行う必要がありますが、同一ほ場内で連続して作付するため、土壌中の肥料成分がどのように使われているのか、不明な点が多いのが実情です。

そこで、中山間農業研究所と協力し、年間を通じた肥料成分の動きを把握し、土壌消毒等の影響や緩効性肥料の効果を加味し、より効果的な施肥体系が構築できるよう取り組んでいます。



施肥試験状況

## AIを活用した新技術開発のプロジェクトが始動！ (病理昆虫部)

農林水産省の委託プロジェクトに参画し、産学官が協力して「AIを活用した病害虫診断技術の開発」に取り組みます(平成29年度～平成33年度)。本センターではトマトの病害虫について担当し、スマホなどで撮影した画像を送ることで、迅速に病害虫を診断してくれるシステムの開発を目指します。



## 水田土壌可給態窒素の簡易・迅速評価法研修を行いました

当センターが参画する農水省委託プロ研究(適正施肥技術プロ)で開発した「水田土壌可給態窒素の分光光度計による簡易分析法」について研修を行いました。本研修は他県等からの技術習得だけでなく、東海地域農業関係試験研究機関の人材育成研修としても実施しました。

農研機構、鹿児島県、愛知県、徳島県の研究担当者が参加し、所内での可給態窒素を踏まえた施肥試験の状況を観察し、分析を行う上での細部の注意点や、現場展開する上での意見交換を行いました。



## ★★★平成29年度 成果検討会 を開催します★★★

期日：平成30年2月15日(木) 場所：農業技術センター講堂

※詳細は後日ホームページに掲載いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

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/>

池田試験地

〒503-2407 揖斐郡池田町般若畑631-11 Tel 0585(45)3837

## ◇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10日	県茶業振興大会出品茶園現地検討会	20名
4月14日	園芸特産振興会茶部会総会	35名
4月17日	県茶振興大会出品茶園現地検討会	20名
4月17日	一番茶共販委員会	30名
4月28日	岐阜バラ会総会・研修会	20名
4月29～5月1日	県茶出品茶手摘み&加工研修会	80名
5月1～2日	いび茶手摘み研修会	160名
5月18日	園芸特産振興会花き部会総会	20名
5月25日	岐阜花き研究会総会	10名
5月31日	出品茶仕上げ研修会	50名
6月12日	県園芸特産振興会いちご部会技術研究会	80名
6月19日	フランネル研究会役員会	18名
6月26日	米麦改良協会通常総会	20名
6月27日	岐阜いちご生産販売検討会	70名
6月27日	ローダンセマム説明会	25名
7月25日	可茂地域花き協議会研修会	10名
7月27日	いちご生産者研究大会	300名
8月1日	フランネル研究会総会	20名
8月9日	フランネル生産検討・現地研修会	12名
8月10日	揖斐3町合同イチゴ現地検討会	20名
8月17日	水稻全量基肥肥料試験に係る現地検討会	15名
8月18日	大野町柿技術部会	15名
8月22日	水稻種子ほ現地研修会	40名
8月31日	米の食味評価者育成研修会	20名
9月6日	東海4県花き研究担当者会議	18名
9月12日	カキ貯蔵試験成果発表会	30名
9月26日	ねおスイートブランド化協議会	20名
10月6～7日	全国鉢物研究ぎふ大会	200名
10月17日	ねおスイート栽培講習会	45名
10月24日	岐阜いちご生産販売会議	50名
10月26日	本巣地域イチゴ栽研修会	30名
11月6日	丹生川地区夏秋トマト栽培研修会	60名
11月9日	揖斐川イチゴ部会栽培研修会	10名
11月10日	ローダンセマム生産者勉強会	20名
11月13日	岐阜バラ会現地視察研修会	10名
11月21日	華かがり研究会	35名
12月21日	華かがり研究会	39名

2月2日	ローダンセマム生産者勉強会	20名
2月16日	糸貫いちご技術部会研修会	30名
2月19日	カキ担当者および果樹中間検討会	13名
2月20日	華かがり研究会	35名
3月6日	トマトポット耕担当者会議および中間検討会	13名
3月12日	作物試験研究部会	15名
3月14日	園芸特産振興会果樹部会ナシ専門部研修会	100名

## 2. 研究推進懇談会・地場産業振興会議

開催日	会議・研究会等の名称等	参加人数
4月5日	水稲除草剤試験中間検討会	90名
4月7日	フランネルフラワー現地検討会	5名
4月10日	岐阜大学との連携研究打合わせ	2名
4月13日	関東東海土壌肥料技術連絡協議会春季研究会	110名
4月13日	イチゴの生産振興会議	4名
4月14日	機能性プロジェクト打合せ	3名
4月18日	トマト研究可給態窒素研究打ち合わせ	7名
4月20日	岐阜地方農政企画会議	10名
4月21日	カキ試験研究課題に係る打合せ	7名
4月24日	農政部試験研究機関所属長会議	8名
4月25日	バンカーシート成績検討会	30名
4月28日	農政部試験研究機関部長会議	16名
5月8日	ナンバーワンプロジェクト設計会議	18名
5月10日	加工業務用野菜担当者会議	12名
5月11日	第1回岐阜県試験研究機関所長会	12名
5月11日	切花フランネルフラワー現地検討会	3名
5月11日	華かがり推進打合せ	8名
5月15日	温暖化プロジェクト 計画検討会	8名
5月16日	東日本麦立毛検討会	70名
5月18日	全国鉢物研究大会合同会議	20名
5月18日	スーパータマイズミ現地報告会	40名
5月22日	岐阜大学とのイチゴ研究連携打合せ	8名
5月23日	試験設計検討会（土壌農薬）	14名
5月23日	研究課題設定会議（病理昆虫部）	15名
5月24日	中部土壌肥料研究会 春の講演会	30名
5月26日	イチゴ担当者会議	12名
5月26日	カキ担当者会議	10名
5月29日	花き部試験設計検討会	13名
6月1日	切花フランネルフラワー現地検討会	4名
6月1日	野菜試験課題設計会議	13名
6月2日	果樹試験課題設計会議	13名
6月5日	第1回課題設定会議（花き）	7名
6月5日	研究課題設定会議（環境）	8名
6月5日	第1回課題設定会議（環境）	8名

6月5日	第1回果樹関係課題設定会議	8名
6月6日	機能性プロジェクト打合せ	3名
6月6日	トマトポット耕担当者会議	12名
6月7日	研究課題設定会議（作物）	8名
6月7日	第1回野菜関係課題設定会議	10名
6月8日	2020プロジェクト打合せ	3名
6月13日	第1回岐阜大学応用生物科学部連携事業打ち合わせ会議	4名
6月13日	花き物流検討会議	20名
6月15日	カキ鮮度保持剤試験打合せ	2名
6月15日	加工研究打合わせ	4名
6月16日	岐阜花き流通センターゼラニウム部会	14名
6月16日	岐阜大学とのイチゴ研究連携打合せ	5名
6月20日	岐阜花き流通センターフランネル部会	13名
6月20日	東海地域花き普及振興協議会総会・研修会	100名
6月22日	全国農業関係試験研究場長会総会、表彰式	60名
6月22日	NPO 東海地域生物系先端技術研究会セミナー	90名
6月26日	夏秋トマト担当者会議	12名
6月26日	カキ貯蔵試験打合せ	2名
7月3日	園芸鉢物研究岐阜大会合同会議	20名
7月3日	亜熱帯果樹栽培打合せ	5名
7月4日	岐阜花き流通センターゼラニウム部会	14名
7月5日	2020プロジェクト打合せ	3名
7月8日	温暖地立毛検討会	50名
7月10日	華かがり担当者会議	8名
7月12日	華かがりの生産、販売に関する打合せ	6名
7月13日	トマト果実品質制御に関する研究打合わせ	3名
7月14日	本巣郡花き振興会総会	13名
7月19日	亜熱帯果樹栽培打合せ	5名
7月20～21日	第62回全国野菜園芸技術研究会兵庫大会	180名
7月24日	第1回課題設定会議（花き）	7名
7月24日	研究課題設定会議（中山間）	13名
7月24日	研究課題設定会議（環境）	9名
7月24日	第2回課題設定会議（環境）	15名
7月25日	第2回果樹関係課題設定会議	8名
7月26日	冬春トマト葉先枯れ症現地試験打ち合わせ	3名
7月26日	第2回果樹関係課題設定会議	10名
7月31日	商工労働部プロジェクトヒア（カキ、イチゴ）	6名
8月1日	華かがりの生産、販売に関する打合せ	7名
8月2日	中山間農業研究所との運営・組織体制に関する情報交換会	3名
8月18日	東海4県連携 虫害研究会	15名
8月19日	岐阜花き流通センター総会	100名
8月23～24日	北陸水稲立毛検討会	50名
8月24日	中山間農業研究所中間検討会（本所）	50名

8月24日	養老町飼料米生産協議会	40名
8月29～30日	養液栽培研究会 夏の学校	40名
9月5～7日	日本土壌肥料学会	500名
9月14日	パッションフルーツ販促会議	3名
9月19日	第2回岐阜大学応用生物科学部連携事業打ち合わせ会議	7名
9月20日	園芸鉢物研究岐阜大会合同会議	20名
9月21～22日	冬作研究会 9/21-22	55名
9月21日	加工業務用野菜生産検討会議	12名
9月27日	パッションフルーツ加工品打合せ	3名
9月27～29日	日本養液栽培研究会第24回研修会	40名
9月29日	花き輸出促進セミナー	70名
10月5日	岐阜県花き寄せ植えコンテスト審査	8名
10月7日	岐阜県花き品評会	10名
10月11～12日	東海4県果樹担当者会議	20名
10月12～13日	関東東海病害虫部会 現地検討会	80名
10月19日	東海4県連携 病害研究会	16名
10月23～24日	関東東海土壌肥料部会秋季研究会	110名
10月26日	岐阜花き流通センターフランネル部会	13名
10月26～27日	日本土壌肥料学会中部支部例会	40名
10月30～31日	東海北陸ブロック農業試験研究場所長会	12名
11月6日	関東東海病害虫部会 病害研究会	50名
11月6日	関東東海病害虫部会 虫害研究会	100名
11月7日	関東東海病害虫部会	100名
11月8日	第1回東海4県農業試験研究場所長会	10名
11月9日	養液栽培研究会高知大会 11/9-10	160名
11月9～10日	稲適2試験ブロック検討会	90名
11月10日	試験場OB職員との情報交換会	10名
11月14日	第3回岐阜大学応用生物科学部連携事業打ち合わせ会議	7名
11月14日	花きセミナー	80名
11月14日	関東東海試験研究推進会議土壌肥料部会	90名
11月15日	カキ担当者会議	8名
11月21日	本県花き振興会意見交換会	15名
11月21日	農薬レギュラトリー研究会	50名
11月22日	東海4県連携シンポジウム	70名
11月22日	イチゴ担当者会議	10名
11月28日	岐阜県農政部研究機関評価員会議	15名
11月29日	岐阜県豆類経営改善共励会現地圃場審査	8名
11月30日	関東東海北陸研究推進会議花き部会 (11/30-12/1)	70名
12月5日	岐阜花き流通センターフランネル部会	13名
12月7日	トマトポット耕担当者会議	14名
12月8日	東海植物病理学研究会	70名
12月11日	岐阜バラ会役員会	10名
12月14日	試験研究花き部会	8名
12月21日	農政部試験研究機関部長会議	16名
12月21日	試験研究機関部長会議	12名

12月22日	岩井県議来所対応（作物種子生産事業について）	3名
12月22日	近畿東海残留農薬分析担当者会議	10名
1月5日	夏秋トマト担当者会議	13名
1月10日	花き輸出フォーラム	100名
1月11日	東海4県作物担当者連携会議（@静岡農試）	30名
1月12日	カキ貯蔵試験検討会	5名
1月15日	SSH運営指導委員会	16名
1月15日	温暖化プロジェクト 中間検討会	8名
1月16日	ICTセミナー	90名
1月16日	加工業務用野菜担当者会議	13名
1月17日	日持ち性向上セミナー	120名
1月18日	岐阜花き流通センターゼラニウム部会	14名
1月19日	ナンバーワンプロ中間検討会	16名
1月23日	商工労働部プロジェクト現地ヒアリング	6名
1月24日	第4回岐阜大学応用生物科学部連携事業打ち合わせ会議	4名
1月25日	岐阜花き流通センターフランネル部会	13名
1月25日	カキ米国輸出打合せ	10名
1月30～31日	落葉果樹研究会	250名
2月1日	関東東海北陸農業試験研究推進会議本会議	60名
2月6日	試験研究機関研究員研修会	20名
2月13日	中山間農業研究所成果検討会（本所）	50名
2月20日	東海地域花き普及振興協議会セミナー	100名
2月21日	カキ米国輸出打合せ	10名
2月22日	切花フランネル販売検討会	7名
3月2日	第2回岐阜県試験研究機関所長会	11名
3月2日	肥料試験打ち合わせ	3名
3月2日	関東東海水稲・夏作物奨励担当者会議	40名
3月6日	水稲適2試験次年度受託薬剤設計会議	20名
3月7日	麦類良質品種実用化普及促進協議会	35名
3月13日	土・水研究会	150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	参加人数
4月18～20日	SIP（植物工場）検討会及び技術講習会	40名
5月9日	サポインキックオフミーティング	10名
6月12～13日	SIP（植物工場）推進会議	70名
6月15日	トマト葉先枯れ研究に関する情報交換会	6名
6月21～23日	地域戦略プロ（亜熱帯果樹）現地検討会	32名
6月21日	委託プロジェクト研究推進会議（花き）	30名
6月22～23日	「適正施肥技術」委託プロ設計検討会	40名
6月27日	委託プロ（AI土壌病害診断）成績検討会	23名
7月6日	SIP（植物保護）経営評価打ち合わせ	8名
7月6～7日	根域制限栽培法西日本現地展示会	200名
7月7日	果樹根域制限に関する試験打合せ	4名



7月12～13日	S I P（植物保護）現地検討会	40名
7月26～27日	農食事業（デュアル）現地検討会	20名
8月3日	サポインミーティング	20名
8月7～8日	「適正施肥技術」委託プロ研究打ち合わせ	9名
8月8日	S I P（植物工場）研究会	40名
8月8日	N P O東海生研現地打合せ	4名
8月21～22日	委託プロ（A I 土壤病害診断）計画検討会	50名
8月28～29日	委託プロ（A I 画像診断）キックオフ会議	90名
8月31～9月1日	S I P事業（植物保護）中間検討会	134名
10月10日	サポイン会計説明会	5名
10月12～13日	S I P（植物工場）成績検討会	60名
10月24日	東海生研ワークショップ	17名
10月26～27日	土壤炭素調査法検討会	84名
11月15日	農食事業（デュアル）試験計画打ち合わせ	7名
11月24日	「適正施肥技術」委託プロ中間成果発表会	150名
11月29～30日	新規農薬実用化試験検討会（稲、野菜）	100名
11月29日	サポイン第1回研究開発委員会	20名
11月30～12月1日	地域戦略プロ（亜熱帯果樹）成績検討会	24名
12月4日	N P O東海生研事業化可能性検討会（花き）	12名
12月6～7日	新規農薬実用化試験検討会（落葉果樹）	200名
12月14日	新規農薬実用化試験検討会（生物農薬）	40名
1月19日	競争的資金説明会・N P O東海生研事業化可能性検討会	80名
1月22～23日	農食事業（デュアル）推進会議、現地検討会	20名
1月24日	委託プロジェクト研究推進会議（花き）	30名
1月25～26日	S I P（植物保護）成績検討会	35名
1月30日	サポイン中間検討会	20名
2月1日	農地土壤炭素貯留等基礎調査事業全国会議	90名
2月1～2日	委託プロ（A I 土壤病害診断）推進会議	44名
2月9日	「適正施肥技術」委託プロ推進会議	30名
2月19～20日	委託プロ（A I 画像診断）成績検討会	100名
2月27～28日	S I P（植物保護）成績検討会	100名
2月28～3月1日	S I P（植物工場）推進会議	60名
3月5日	サポイン第2回研究開発委員会	20名

#### 4. 行政関係機関等連絡会議

開催日	会議等の名称
4月10日	岐阜地域振興会議
4月11日	地域特産農産物農薬登録拡大推進事業打ち合わせ
4月12日	ぎふクリーン農業表示専門部会
4月12日	岐阜県就農支援センタートマト4期研修入所式
4月17日	農政部・林政部所属会議
4月17日	花き振興に係る取組みの打合せ会議
4月17日	つや姫打合せ
4月18日	小麦指定原種ほ審査（大野町）
4月18日	種子法廃止に関する意見交換会

4月18日	肥料銘柄集約に関する会議
4月19日	小麦指定原種ほ審査（本巣市）
4月20日	小麦指定原種ほ審査（海津市）
4月21日	主要農作物重金属等安全対策推進事業担当者会議
4月24日	イチゴ新規就農者研修事業運営協議会
4月25日	県産米競争力推進事業担当者会議
4月26日	良食味米事業会議
4月26日	病害虫発生予察情報会議
4月27日	華かがり推進会議
4月28日	種子法廃止に関する説明会
4月28日	農業系試験研究部長会議
5月8日	ナンバーワンプロ試験設計検討会
5月11日	ぎふクリーン農業表示専門部会
5月15日	花き関係普及活動検討会
5月15日	主要農作物種子法廃止に係るブロック会議
5月16日	衛星データ活用事業会議
5月16日	イチゴ研修所成果発表
5月17日	山田錦の打ち合わせ
5月17日	華かがり研究会
5月18日	第2回全国園芸鉢物研究岐阜大会実行委員会
5月24日	小麦指定原種ほ審査（大野町）
5月24日	温暖化プロジェクト設計会議
5月25日	病害虫発生予察情報会議
5月26日	小麦指定原種ほ審査（本巣市）
5月26日	飼料用米担当者会議
5月29日	小麦指定原種ほ審査（本巣市）
5月30日	第1回農業担い手プロジェクト推進委員会
5月30日	小麦指定原種ほ審査（海津市）
5月31日	岐阜県産小麦産地視察研修会
5月31日	東海4県企画担当者会議
6月2日	岐阜県就農支援センタートマト3期研修生修了式
6月5日	麦作共励会圃場審査
6月7日	中部原子力懇談会岐阜県支部総会、記念講演会
6月8日	農薬適正使用に関する研修会
6月9日	ぎふクリーン農業表示専門部会
6月20日	農薬管理指導士養成研修幹事会
6月21日	県茶総合品評会審査
6月26日	岐阜県米麦改良協会通常総会
6月26日	病害虫発生予察情報会議
6月27日	種子法廃止に対する打合せ
6月28日	試験研究機関部長会議
7月3日	第3回全国園芸鉢物研究岐阜大会実行委員会
7月4日	県種子生産体制強化対策協議会
7月5日	花き振興に係る取組みの打合せ会議
7月5日	県茶総合品評会擬賞会議
7月5日	イチゴ共進会擬賞会議

7月10日	畜産環境整備機構事業推進委員会
7月13～14日	関東東海北陸農業試験研究推進会議果樹部会現地検討会
7月24日	岐阜県麦民間流通地方連絡協議会
7月26日	病害虫発生予察情報会議
7月31日	米生産振興打合せ
8月16日	水稲指定原種ほ圃場審査（美濃市）
8月23日	高能率水田除草機セミナー8/23-24
8月25日	病害虫発生予察情報会議
8月29日	機能性米調査
8月29日	岐阜大学ラボツアー
8月31日	水稲指定原種ほ圃場審査（美濃市）
8月31日	米の食味評価者育成研修
9月12日	スマート農業情報交換会
9月13日	麦試験担当者会議
9月26日	花き研究戦略会議
9月26日	病害虫発生予察情報会議
9月28日	農薬展示ほ中間検討会（水稲除草剤成績検討）
10月2日	岐阜県麦作共励会擬賞会議
10月6日	全国園芸鉢物研究岐阜大会
10月6日	試験研究機関研究員研修
10月11～12日	東海4県果樹担当者会議
10月12～13日	関東東海北陸農業試験研究推進会議病害虫部会現地研修会
10月13日	ぎふクリーン農業表示専門部会
10月16日	花き振興に係る取組みの打合せ会議
10月20日	東海地域研究・普及連絡会議
10月24～25日	関東東海北陸農業試験研究推進会議野菜部会現地研究会
11月1日	海外品種登録に関する検討会
11月2日	飼料米推進に関する会議
11月10日	東海地域大豆検討会
11月20日	都道府県肥料担当者東海ブロック会議
11月21日	麦類良質品種実用化普及促進協議会
11月21～22日	関東東海北陸農業試験研究推進会議野菜部会
11月24日	第2回全国鉢物研究岐阜大会実行委員会
11月27日	東海地域マッチングフォーラム
12月4日	関東東海北陸農業試験研究推進会議果樹部会
12月11日	ぎふクリーン農業表示専門部会
12月22日	水稲全量基肥施肥検討会
12月22日	岐阜県茶総合品評会表彰式
12月25日	東海地域マッチングフォーラム
12月26日	県産米競争力強化推進事業成績検討会
12月26日	大豆奨励担当者会議
1月4日	園芸新技術導入検討会
1月17日	施肥基準見直し打ち合わせ
1月17日	米国向けカキ輸出担当者会議
1月19日	ナンバーワンプロ中間検討会
1月23日	イチゴ優良種苗確保対策会議事前打合せ会議
1月25日	米国向けカキ輸出担当者会議

1月31日	東海4県イチゴ担当者技術交流会
2月6日	試験研究機関研究員研修
2月13日	花き振興に係る取組みの打合せ会議
2月15日	イチゴ共進会展物調査
2月14日	飼料米試験検討会
2月16日	岐阜県麦民間流通地方連絡協議会
2月19日	農薬展示ほ成績検討会及び次年度設計会議
2月21日	米国向けカキ輸出担当者会議
2月26日	岐阜県豆類経営改善共励会擬賞会議
2月27～28日	イチゴ共進会展場審査
3月5日	イチゴ優良種苗確保対策会議
3月1日	岐阜農林高等学校卒業式
3月7日	麦類良質品種実用化普及促進協議会
3月9日	ぎふクリーン農業表示専門部会
3月9日	地域特産農産物農薬登録拡大試験打ち合わせ
3月15日	麦大豆共励会表彰式
3月16日	畜産環境整備機構事業推進委員会
3月23日	岐阜県農業担い手プロジェクト推進委員会
3月29日	中山間農業研究所中津川支所開所式

## 5. 学会発表等

発表者 (発表月/日)	発表・講演名	学会名等
渡辺 秀樹 (4月27日)	トマト細菌性病害に対する各種消毒資材の二次伝染抑制効果	平成29年度日本植物病理学会大会
村元 靖典 (4月27日)	岐阜県における糖含有珪藻土を用いた土壌還元消毒法の有効性評価	平成29年度日本植物病理学会大会
杖田 浩二 (5月19日)	性フェロモンによるフジコナカイガラムシ(カメムシ目コナカイガラムシ科)の防除効果	関西病虫害研究会第99回大会
天野 昭子 (8月31日)	作物体における薬剤付着量の調査方法に関する検討	第40回農薬残留分析研究会
鈴木 哲也 (9月2日)	音響振動法によるカキの熟度および内部品質の評価について	園芸学会平成29年度秋季大会シンポジウム
小田 桃子 (9月3日)	「トマト独立ポット耕」における強勢台木「アーノルド」の利用が収量に及ぼす影響について	園芸学会平成29年度秋季大会
新川 猛 (9月3日)	カキ新品種「ねおスイート」	園芸学会平成29年度秋季大会
近藤 俊文 (9月3日)	イチゴ栽培における育苗の省力化体系の検討	園芸学会平成29年度秋季大会
雨宮 剛 (9月5日)	夏どりハウレンソウにおける土壌消毒が窒素発現に与える影響	日本土壌肥料学会平成29年度大会
和田 巽 (9月7日)	水田土壌可給態窒素の簡易迅速測定による適正施肥技術の開発(第7報)	日本土壌肥料学会平成29年度大会
鈴木 郁子 (9月7日)	トマト葉先枯れ症改善の試み(第1報:カリ増肥による軽減技術の開発)	日本土壌肥料学会平成29年度大会

棚橋 寿彦 (9月7日)	トマト葉先枯れ症改善の試み(第2報:摘葉管理による軽減技術の開発)	日本土壌肥料学会平成29年度大会
前田 健 (9月12日)	養液栽培トマト長段作型における葉先枯れ症低減技術の検討	農業生産技術管理学会
鈴木 哲也 (10月22日)	施肥量が露地栽培パッションフルーツの収量および果実品質に及ぼす影響	日本熱帯農業学会第122回講演会
和田 巽 (10月26日)	岐阜県平坦部の水田土壌における湿潤土湛水培養による窒素無機化量の推定	日本土壌肥料学会中部支部第97回例会
棚橋 寿彦 (10月26日)	窒素無機化量測定のための湛水培養法の改良	日本土壌肥料学会中部支部第97回例会
神谷 克巳 (12月8日)	微生物殺虫剤開発を目指した昆虫寄生微生物の特性評価	東海植物病理学研究会
天野 昭子 (1月16日)	指導機関に寄せられる相談と対応の現状について	日本植物防疫協会シンポジウム
村元 靖典 (3月24日)	岐阜県におけるパッションフルーツのウイルス感染状況とRT-LAMP法による検出技術	園芸学会平成30年度春季大会
鈴木 哲也 (3月25日)	根域制限栽培法におけるパッションフルーツの収量および果実品質	園芸学会平成30年度春季大会
松古 浩樹 (3月25日)	施設園芸における微粒ミスト噴霧と強制換気を組合せた冷却装置の低コスト化	園芸学会平成30年度春季大会
坂井田 彩野 (3月25日)	鉢花フランネルフラワーの消費者における品質劣化要因の解明	園芸学会平成30年度春季大会
杖田 浩二 (3月26日)	フタモンマダラメイガとヒメコスカシバの幼虫死亡要因について	第62回日本応用動物昆虫学会
妙楽 崇 (3月26日)	ヒラズハナアザミウマ成虫に対するIGR剤処理による次世代増殖の抑制	第62回日本応用動物昆虫学会
神谷 克巳 (3月26日)	昆虫寄生糸状菌製剤を処理したトマト葉上における菌体量の動態について	第62回日本応用動物昆虫学会
渡辺 秀樹 (3月26日)	QoI剤耐性トマトすすかび病菌に対する各種殺菌剤の防除効果	平成30年度日本植物病理学会大会

## 6. 論文発表等

著 者	論 文 名	学 術 誌 名
杖田浩二	性フェロモンによるフジコナカイガラムシ <i>Planococcus kraunhiae</i> (Kuwana)(カメムシ目コナカイガラムシ科)の防除効果	関西病虫害研究会報, 59: 33-40(2017)
渡辺秀樹・村元靖典・杖田浩二・二村章雄	トマト夏秋栽培における葉かび病菌の冬期生残性	関西病虫害研究会報, 59: 67-69(2017)
渡辺秀樹・堀之内勇人・村元靖典・石井英夫	Occurrence of azoxystrobin-resistant isolates in <i>Passalora fulva</i> , the pathogen of tomato leaf mould disease	Plant Pathology, 66:1472-1479(2017)
熊本修・東明弘・鈴木哲也・須崎徳高・橋本真帆・近藤友大・	パッションフルーツの栽培の現状と新しい栽培技術(露地栽培におけるパッションフルーツの新作型開発)	熱帯農業研究10: 7-17(2017) (p11-12)

樋口 浩和		
和田 巽・東英男 ・野原茂樹・棚橋 寿彦・高橋茂 ・加藤直人	分光光度計とCOD測定用試薬セットを組み合わせた 手法による水田土壌可給態窒素の簡易迅速評価法	日本土壌肥科学雑誌, 88 : 124-128 (2017)
和田 巽・棚橋寿 彦	葉菜類 (コマツナ・ホウレンソウ) におけるリン酸 減肥指標の設定	日本土壌肥科学雑誌, 88 : 129-133 (2017)
鈴木 哲也・新川 猛	人工受粉および受粉用品種の高接ぎがカキ‘早秋’ の生理落果に及ぼす影響	園芸学研究, 17:19-26(2018)
菊井 裕人・松尾 尚典・近藤俊文 ・今井啓司	イチゴ新品種‘華かがり’	岐阜県農業技術センター研究 報告, 18 : 1-5 (2018)
新川 猛・杉浦真 由・尾関健・鈴 木 哲也	カキ新品種‘ねおスイート’	岐阜県農業技術センター研究 報告, 18 : 7-13 (2018)
鈴木 哲也・新川 猛・和田 巽	施肥量および施肥時期がカキ‘太秋’の雌花着生に 及ぼす影響	岐阜県農業技術センター研究 報告, 18 : 15-22 (2018)

## 7. 国内外雑誌等

著 者	論 文 名	誌 名
鈴木 哲也	1-MCP処理とポリエチレン包装によるかき「太 秋」のサクサク感保持技術	グリーンレポート No. 575 : 12-13(2017)
妙楽 崇	赤色防虫ネットとスワルスキーカブリダニを用 いたキュウリのミナミキイロアザミウマ対策	植物防疫 第71巻第4号 : 13-16(2017)
村元 靖典	トマトの上手な青枯病対策	技術と普及 第54巻第9号 : 42-43(2017)
渡辺 秀樹	連載 養液栽培で発生する病気の基礎知識 10) 灰色かび病菌	ハイドロポニックス Vol. 31 No. 1 : 38-39(2017)
棚橋 寿彦	堆肥を原料とした新規肥料による水稻栽培	グリーンレポート No. 578 : 14-15(2017)
棚橋 寿彦	豚ふん堆肥を原料とした複合肥料の開発	畜産環境情報 68 : 13-18 (2017)
前田 健	養液栽培トマト長段作型における葉先枯れ症低減技 術の検討	バイオテック東海 82号 : 35-36 (2018)
新川 猛	サクサクして高糖度な中生のカキ新品種‘ねおスイ ート’	バイオテック東海 82号 : 75(2018)
鈴木 哲也	1-MCP処理と果実からの水分蒸散抑制によるカキ 果実の品質保持技術の開発	果実日本 Vo. 73 : 73-77 (2018)

## 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	8月7日	在来大豆でせっけん
日本農業新聞	8月10日	トマト葉先枯れ症 カリ濃度1.5倍で減
日本農業新聞	8月20日	トマト50t取り 密植1.3倍+C02
ぎふチャン	9月18日	一口サイズのミニ柿の生産・流通技術開発・報道ステーション
中日新聞	10月2日	岐阜の一口柿甘〜い

朝日新聞	10月12日	お手軽柿 生産に新技
日本農業新聞	12月1日	施肥を適正化 コスト減
農業共済新聞	12月6日	堆肥使いやすく 施肥より効率的に 土づくりのコスト低減へ
日本農業新聞	2月15日	水稲向き悪臭防止も、家畜ふん肥料紹介セミナー
岐阜新聞	2月20日	新品種イチゴ「高評価」
日本農業新聞	3月27日	歓迎単身世帯・スイーツに最適 ミニ果実

## 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
9月15日	県政記者クラブ勉強会（一口サイズのミニ柿（ベビーパーシモン®）の生産・流通技術開発）	県庁
10月5日	アグリビジネス 創出フェア・未利用有機物による土壌還元消毒技術の紹介	東京ビッグサイト
10月6日	全国鉢物研究ぎふ大会	グランドホテル
10月6～8日	ぎふフラワーフェスティバル	花フェスタ
11月7～8日	アグリビジネスフェアin東海（パッションフルーツ栽培）	名古屋大学
11月24日	「適正施肥」委託プロ中間成果発表会	APP八重洲ビル
2月14日	農食事業技術セミナー「混合堆肥複合肥料の特徴と利用」	福島農総セ
2月15日	農業技術センター成果検討会	講堂

## 10. 技術支援・研修対応等

所属	人数	研修内容	期間
J Aひだ、飛騨農林事務所	4名	水田土壌可給態窒素簡易分析法研修	5月11日
普及指導員	4名	現場実践研修	5月15～ 1月23日
岐阜県就農支援センター	4名	土壌肥料の基礎、要素欠乏の現れ方	5月17日、6月14日 7月5日
岐阜県就農支援センター	7名	トマトのポット栽培について	5月17日
いちご新規就農者研修所	10名	イチゴの病害虫の発生と診断および対策	6月19日 6月22日
富士平工業(株)	1名	水田土壌可給態窒素簡易分析法採用検討	6月21日
大野町柿研究会	12名	柿の害虫防除	6月28日
岐阜大学応用生物科学部	40名	植物栄養学講座 土壌蓄積リン酸の有効活用法	7月6日
岐阜大学応用生物科学部	40名	昆虫生態学講座 フェロモンによる害虫防除	7月26日
岐阜県農政部	10名	農政部新規採用職員研修	7月28日
岐阜県就農支援センター	5名	病害虫対策	7月27日
岐阜農林高校	4名	インターンシップ	7月31～ 8月2日
岐阜農林高校	4名	インターンシップ	8月3～7日
茨城農研	4名	水田土壌可給態窒素簡易分析法研修	8月7～8日
岐阜農林高校	4名	インターンシップ	8月8～10日

岐阜大学、鳥取大学、秋田県立大学、中部大学	4名	インターンシップ	8月21～25日
愛知、徳島、鹿児島農試中央農研	5名	水田土壌可給態窒素簡易分析法研修	8月28～29日
岐阜大学	2名	インターンシップ	8月28～ 9月1日
三重県農業研究所	2名	トマト青枯病菌の検出	9月28～29日
岐阜県国際園芸アカデミー	1名	インターンシップ	10月2～23日
愛知農総試 花き研究室	1名	フランネルフラワーの栽培	11月9日
三重農研紀南果樹研究室	1名	ウイルス診断法	11月16～17日
岐阜大学応用生物科学部		植物病理学講座 県の植物防疫体制と農業技術センターの取り組み	11月17日
岐阜県農業大学校果樹専攻生	10名	果樹の研究内容について	11月20日
ぎふクリーン農業研究センター	2名	可給態窒素簡易法分析指導	12月1日
岐阜大学応用生物科学部	35名	園芸植物栽培学講座 イチゴ品種開発と産地動向	12月12日
関係普及課、農業経営課	14名	水田土壌可給態窒素分析法研修	12月13日
普及指導員	7名	病害診断の基礎	2月5日
滋賀農試	20名	水田土壌可給態窒素簡易分析法研修	2月22日
山梨農試	1名	水田土壌可給態窒素簡易分析法研修	2月28日

## 11. 主な来訪者対応

月	団体名等	人数
4月	岐阜農林高校園芸科学科2年生	7名
	丹生川野菜部会視察	20名
	食品メーカー（機能的食品について）	2名
	農薬メーカー（植物成長調節剤について）	2名
	化粧品メーカー（機能的食品について）	3名
5月	台湾農業改良場（水稻の研究について）	2名
	農業共済組合連合会	2名
	就農支援センター	4名
	化学合成メーカー（イチゴ、カキの有効成分）	2名
	資材メーカー（灌水システムについて）	2名
6月	フランネル研究会支部長会議	9名
	資材メーカー（防除資材打ち合わせ）	3名
	本巣イチゴ部会糸貫支部技術部会視察	15名
	海老名市イチゴ部会役員会視察	10名
	計測器メーカー（栽培環境測定について）	2名
7月	資材メーカー（防除システム開発について）	1名
	J A会津よつば視察（カキの研究）	20名
	ポット柿研究会視察	10名
	夏秋トマト現地視察	4名
	農業大学校校外学習（農技セの取り組みについて）	22名



	資材メーカー（固形培地について）	2名
8月	ぎふフラワー研究会研修会	12名
	食品メーカー（機能的食品について）	4名
	観光ナシ園経営者（新品種について）	4名
	建設メーカー（農作物の栽培について）	3名
	岐阜大学産学官連携室	2名
9月	西濃管内新規就農者 組織培養施設見学	2名
	養老町柿振興会視察	20名
	青果物卸業者（6次産業化について）	2名
	自然農法について（生産者）	1名
	農薬メーカー（果実の鮮度保持について）	4名
	J Aぎふ（イチゴの事業推進について）	5名
10月	J Aグループ 残留農薬担当者	35名
	J Aグループ残留農薬分析研究会視察	30名
	農研機構果樹・茶研究部門視察	4名
	大野町柿振興会視察	6名
	京都大学果樹園芸研究室視察	3名
	J Aみなみ信州イチゴ部会視察	15名
11月	J Aしまね視察（トマトの多収栽培について）	9名
	埼玉県三郷市農業委員会（トマトのポット耕）	15名
	果実袋メーカー（カキ用果実袋について）	2名
	農薬メーカー（天敵資材について）	2名
	半導体メーカー（農薬、肥料の開発について）	4名
12月	県内業者（防除資材について）	4名
	岐阜農林高校（トマト害虫防除について）	16名
	ジョイント栽培について	1名
	大垣ナシ剪定研修	7名
	瑞穂市柿振興会視察対応	15名
	糸貫トマト部会視察	11名
	トマトの品種について（県内生産者）	10名
	イチゴの高設栽培について（県外生産者）	3名
	フィリピン大学附属ルーラル高校	6名
JICA(イラク)研修（トマトポット耕）	15名	
1月	トマトの独立ポット耕について（県外生産者）	2名
	イチゴの高設栽培について（県外生産者）	3名
	J Aいび川観光農園化事業相談	6名
	肥料メーカー（野菜の施肥について）	5名
	東海地区植物防疫協会	2名
	東海農政局	2名
2月	J Aにしみの海津トマト部会技術係	12名
	J A伊勢視察（カキの研究）	40名
	愛知県柿生産者視察	2名
	福岡県柿視察	23名
	海津トマト部会（トマト試験内容）	13名
	岐阜地域指導農業士会	11名
	野菜の試験内容視察（農研機構および群馬県）	3名

	埼玉県しらびき会視察（イチゴ栽培について）	4名
3月	岐阜県産業経済振興センター	2名
	農薬メーカー（植調剤の使用方法）	1名
	農薬メーカー（水稻の防除）	1名
	ぎふクリーン農業研究センター	1名
	J A ぎふ（イチゴについて）	2名
	カキの苗木の輸出について	5名
	化粧品メーカー（健康食品開発について）	1名

## 12. 共同研究

テ マ 名	相 手 先	期 間
トマト葉先枯れ症の発生要因の解明と高品質栽培管理のためのバイオマーカーの評価	（農研）野菜花き研究部門、理化学研究所、静岡大学、三重農研、愛知農総試、静岡農技研、岡山農総セ他	H26～ H30年度
未利用有機物を利用した新たな土壌還元消毒技術の開発	（農研）中央農研、北海道総研機構、千葉産技セ、新潟農総研、三重農研他	H26～ H30年度
機能性米の分析と加工に関する研究	市立岐阜女子短期短期大学	H28～ H32年度
生産コストの削減に向けた効率的かつ効果的な施肥技術の開発	中央農業研究センター、山形県、富山県、熊本県、全農	H27～ H31年度
県育成品種を核とした「サクサク柿」の安定生産と新商品開発	岐阜大学連合農学研究科	H27～ H31年度
高温対策技術の低コスト化・高度化への研究開発	愛知農総試、豊橋技術科学大学、トヨタネ	H27～ H31年度
アボガド、パッションフルーツなど亜熱帯果樹における国産化可能性の分析と栽培技術の開発	（農研）果樹茶業研究部門、国際農林水産業研究センター、京都大学、鹿児島大学他	H28～ H30年度
カキの県育成オリジナル品種等の機能性成分含量の解明と増強技術の開発	岐阜大学連合農学研究科、一丸ファルコス	H28～ H32年度
機能性米の分析と加工に関する研究	市立岐阜女子短期短期大学	H28～ H32年度
アザミウマ類に対する生物的防除資材の実用化	日本曹達株式会社 小田原研究所	H29年度
加齢低栄養（フレイル）の予防・改善によって健康寿命延伸に寄与する機能性多糖類とそれを用いた食品原料開発	岐阜県産業経済振興センター、一丸ファルコス、岐阜大学、岐阜県産業技術センター	H29～ H31年度
微生物殺虫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開発	（農研）野菜花き研究部門、長野野花試、奈良農研セ、三重農研、アリストライフサイエンス(株)	H29～ H31年度
県産花きの機能性を活用した新商品の開発	星薬科大学、SIODAライフサイエンス、岐孝園、一丸ファルコス	H29～ H32年度
A I を活用した土壌病害診断技術の開発	（農研）中央農研、三重農研、高知農技セ他	H29～ H33年度
A I を活用した病害虫診断技術の開発	（農研）野菜花き研究部門、岩手農研セ、茨城農総セ、新潟農総研、広島総技セ他	H29～ H33年度

### 13. 人材育成、職場研修及び所内OJT

月 日	研 修 名	対 象 者	日数/人数
4月4日	職員としての心構え	新任職員	4人
4月24日	研究倫理教育 倫理・服務 ・働きやすさ改善シートの説明、 ・人事労務管理対策、・服務・倫理、人事評価 ・職員研修、・子育て支援等	全職員	52人
6月9日、13日	交通事故防止の徹底	全職員	60人
6月28～30日	農林水産関係若手研究員研修	坂井田彩野	3日
7月12日、25日	服務・倫理、個人情報 の適正管理 健康管理・メンタルヘルス ワークライフバランス、ハラスメント 情報セキュリティ	全職員	63人
8月23日、25日	東海4県人材育成研修（統計手法）	鈴木 郁子 小田 桃子	2日
9月29日	オートアナライザーメンテナンス研修	雨宮 剛	1日
10月20日	東海4県人材育成研修（環境制御）	前田 健	1日
10月31日	東海4県人材育成研修（加工業務用野菜）	小田 桃子	1日
12月5日	危機管理、交通安全、時間外勤務・年休の取得 自動車での出張の注意点、庁舎の安全管理	全職員	32人
12月13日	消防設備等の取扱いについて	転入職員	15人
12月20～22日	農林水産関係中堅研究員研修	菊井 裕人 雨宮 剛	3日
1月31～ 2月1日	農作業安全推進研修	不破 崇公 柴田 拓弥	2日
2月8日	東海4県人材育成研修（ナシ盛土）	杉浦 真由	1日
2月23日	農業技手研修 （機械・田植え・ビニールはり、タイヤ交換）	農業技手	11人

#### 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	14	52	22	8	22	66
5月	9	12	8	1	3	21
6月	8	5	1	1	3	13
7月	5	15	12	0	3	20
8月	10	29	23	1	5	39
9月	12	21	15	0	6	33
10月	13	8	5	2	1	21
11月	15	7	1	5	1	22
12月	11	8	7	0	1	19
1月	8	7	5	0	2	15
2月	15	14	3	11	0	29
3月	13	12	1	10	1	25
合計	133	190	103	39	48	323

##### 【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	7	38	4	7	27	45
5月	8	49	18	7	24	57
6月	11	30	11	3	16	41
7月	10	25	8	4	13	35
8月	5	41	9	16	16	46
9月	14	16	9	1	6	30
10月	20	23	10	2	11	43
11月	10	17	7	3	7	27
12月	8	17	7	1	9	25
1月	5	18	4	4	10	23
2月	7	21	5	4	12	28
3月	7	17	4	5	8	24
合計	112	312	96	57	159	424

##### 【野菜・果樹部】

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	9	26	11	8	7	35
5月	18	29	12	6	11	47
6月	26	27	11	9	7	53
7月	28	20	6	9	5	48

8月	1 1	2 4	6	9	9	3 5
9月	2 0	2 1	6	4	1 1	4 1
10月	2 5	3 1	3	1 4	1 4	5 6
11月	1 7	2 6	1 0	5	1 1	4 3
12月	1 6	3 8	1 1	1 4	1 3	5 4
1月	1 2	3 5	8	1 5	1 2	4 7
2月	2 1	4 3	1 4	1 1	1 8	6 4
3月	1 3	4 1	5	1 2	2 4	5 4
合 計	2 1 6	3 6 1	1 0 3	1 1 6	1 4 2	5 7 7

【土壌化学部】

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	3	2 4	9	3	1 2	2 7
5月	1	3 0	1 2	7	1 1	3 1
6月	1	3 2	7	1 0	1 5	3 3
7月	0	2 3	4	1 1	8	2 3
8月	0	3 4	8	1 8	8	3 4
9月	0	2 1	6	6	9	2 1
10月	1	3 1	7	1 0	1 4	3 2
11月	0	3 1	6	9	1 6	3 1
12月	3	1 7	6	1	1 0	2 0
1月	2	3 3	5	2	2 6	3 5
2月	1	2 2	9	1	1 2	2 3
3月	2	3 6	1 0	4	2 2	3 8
合 計	1 4	3 3 4	8 9	8 2	1 6 3	3 4 8

【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	2	1 1	5	4	2	1 3
5月	1	1 4	1 0	2	2	1 5
6月	3	1 7	7	1	9	2 0
7月	1	2 1	1 1	4	6	2 2
8月	1	1 0	2	2	6	1 1
9月	1	1 5	3	2	1 0	1 6
10月	0	1 1	1	2	8	1 1
11月	1	2 0	1 1	2	7	2 1
12月	0	9	4	0	5	9
1月	2	3	2	0	1	5
2月	2	9	3	2	4	1 1
3月	0	8	1	1	6	8
合 計	1 4	1 5 1	6 2	2 2	6 7	1 6 5

## ◇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
暖房ダクト利用防除法	2000/4/28	2003/12/11	2007/7/20	出光興産
ポット耕「ポットファーム」	2009/2/5		2009/7/10	兼弥産業

### 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
キンセンカ	かれん 10 品種	2007/3/19	20796～ 20805	2009/9/10	19308 ～ 19317
フランネルフラワー	ファンシースノー	2007/12/4	21232	2009/9/10	18365
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	メルヘンスター	2009/11/10	24286	2017/8/9	25338
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
フランネルフラワー	ANGEL STAR (米国)	2015/4/18	201300349	2015/3/30	201300 349
サルビア H B	フェニックスワイン	2012/3/1	26785	2016/7/5	25268
	フェニックスパープル	2012/3/1	26786	2016/7/5	25269
	フェニックススルージュ	2012/3/1	26787	2016/9/30	24471
フランネルフラワー	フェアリームーン	2014/2/19	28940	申請中	
キンセンカ	オレアネオ(かれん)	2014/3/4	28941	2017/2/24	25709
フランネルフラワー	ファンシーマリエ	2015/2/18	29937	申請中	
カキ	ねおスイート <sup>注)</sup>	2015/2/18	29936	2017/2/22	25654
イチゴ	華かがり <sup>注)</sup>	2015/3/11	29980	2017/10/24	26286

注) 大韓民国および中華人民共和国にも出願中

## ◇予算、用地・建物、職員

### 1. 平成 29 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	1 9 3	重点研究開発推進費	9,563
県単試験調査費	2,847	清流の国ぎふ・農畜水産物	15,407
運 営 費	42,179	ナンバー1プロジェクト	
外部資金等受託研究実	26,437	事業費	4,700
施事業費		農業の地域温暖化適応プ	
		ロジェクト事業費	8,582
		2020清流の国ブランド開	
		発プロジェクト事業費	6,837
		拠点結集による地域産業	
		新展開プロジェクト事業	
		合 計	116,745

### 2. 用地と建物

区 分		本 所	池田試験地	
用 地	総 面 積	1 1 1,2 7 6 m <sup>2</sup>	2 3,0 4 5 m <sup>2</sup>	
	内 訳	水田	4 0,9 7 5	—
		畑	2 4,9 2 4	—
		樹園地 果樹園	1 4,2 3 2	—
		茶園	—	1 7,3 4 3
		建物敷地	1 8,6 4 1	9 8 2
		道路及び用排水	1 2,5 0 4	4,7 2 0
合 計		8,7 0 4	4 5 5	
建 物	内 訳	本館	3,2 3 2	3 8
		研修館	—	8 0
		農業機械棟	8 5 1	—
		水田管理棟	8 5 1	—
		ほ場管理棟	1 0 0	5 8
		温室	2,0 4 7	—
		廃水処理施設	6 9	—
		製茶試験施設	—	2 4 2
		屋内風乾場	7 2	—
		堆肥舎	1 0 0	—
		車庫その他	2 2 7	3 7
		ビニールハウス	1,1 1 5	—
		自転車置き場	4 0	—

### 3. 職員

#### 平成29年度職員名簿

役職名	氏名	備考	役職名	氏名	備考
所長	長谷川雅也		専門研究員	菊井裕人	
◎総務課			専門研究員	近藤俊文	
総務課長	崎浦理加		専門研究員	前田 健	
管理調整係長	野々村奈緒美		研究員	小田桃子	
主査	今西美江子		研究員	杉浦真由	
主事	加納清美		農業技手	那須大輔	
◎作物部			農業技手	山中博貴	
作物部長	吉田一昭	兼、産技セ	農業技手	島倉知樹	
専門研究員	神田秀仁	駐、池田町	農業技手	後藤啓二	
専門研究員	荒井輝博		農業技手	鈴木尚司	
専門研究員	神谷 仁		◎土壌化学部		
研究員	野田佳宏		部長	棚橋寿彦	
農業班長	高木敏彦		専門研究員	鈴木郁子	兼、農産園芸課
農業技手	大熊一輝		専門研究員	雨宮 剛	
◎花き部			専門研究員	和田 巽	
部長研究員兼花き部長	加藤克彦		主任研究員	北原健太郎	
主任専門研究員	松古浩樹		農業技手	吉田勝美	
専門研究員	三輪俊貴		◎病理昆虫部		
研究員	坂井田彩野		部長研究員兼病理昆虫部長	天野昭子	
農業技手	浜崎陽一		主任専門研究員	渡辺秀樹	
農業技手	不破崇公		専門研究員	杖田浩二	
◎野菜・果樹部			専門研究員	神谷克巳	
野菜・果樹部長	新川 猛		専門研究員	村元靖典	兼、防除所
専門研究員	鈴木哲也	兼、産技セ	専門研究員	妙楽 崇	兼、防除所
			農業技手	柴田拓弥	

駐：駐在場所

兼：兼務先（産技セ；産業技術センター、防除所；病害虫防除所）

休職等：主査 鈴木千枝



# 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