

# 平成 2 2 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	.....	3
試験研究成果概要	.....	4
普通作物	.....	4
野 菜	.....	6
花  き	.....	1 0
果  樹	.....	1 1
茶	.....	1 3
土壌環境	.....	1 4
農 薬	.....	1 5
病 害 虫	.....	1 6
生物機能	.....	1 8
試験研究対応実績	.....	2 0
予算、用地・建物、職員	.....	3 1

# 研究開発基本方針

## 1 農業技術センターの基本方針

日本一安全・安心・健康な「ぎふクリーン農業」の確立と消費者ニーズに応えた「ぎふブランド農産物づくり」を基本目標に定め、地域要望の強い課題の研究開発と技術支援を積極的に展開するとともに研究成果の効率的な普及に努める。

## 2 基本目標

### (1) 現場を一步リードする研究開発の推進

ぎふクリーン農業を推進する技術開発

- ・減農薬・減化学肥料栽培技術の開発
- ・環境負荷軽減技術の開発
- ・新規病害虫の対策技術の開発
- ・残留農薬対策技術の開発

ぎふブランド農産物づくりを推進する技術開発

- ・「ぎふ清流国体」に向けた地域ブランド研究開発
- ・新品種の開発
- ・付加価値の付与・品質向上技術の開発

### (2) 現場が抱える多様な課題に機動的、即応的に対処する支援体制の充実強化

- ・現地実証試験等による技術の円滑な移転とフォローアップ体制の強化

#### 普及連携研究の推進

実用化が期待される課題について、試験研究機関と農業技術課・県事務所農業普及課が連携して、現場への技術移転を円滑かつ効率的に行う。

トマト独立ポット耕の現地実証試験

主要カキ害虫に対する新防除法の実証と防除体系の構築

#### 技術指導・支援の強化

各種研究会を通して技術指導を効率的に行う。

水稻新品種栽培検討会

バラ会、夢ローズ委員会

トマトポット耕研究会

トルコギキョウ研究会

イチゴ高設ベンチ現地検討会

フランネルフラワー研究会

カキ新品種現地検討会

### (3) 行政部局との連携強化

- ・農業技術センター育成品種「ハツシモ岐阜SL」普及のための検討委員会への参画
- ・普及組織との連携による現地実証研究の推進
- ・専門部会（作物、野菜、果樹・特作、花き、土壌・病虫害等）による情報交換会の開催

### (4) 成果の発信

研究報告、成果検討会、農業技術センターニュース、関連学会での発表など積極的に行い、新聞や放送などのメディアを幅広く活用するとともに、あらゆる機会をとらえ、研究員全員が成果のPRに努める。

### (5) 外部資金の積極的活用

県単課題 23 課題                      その他      10 課題

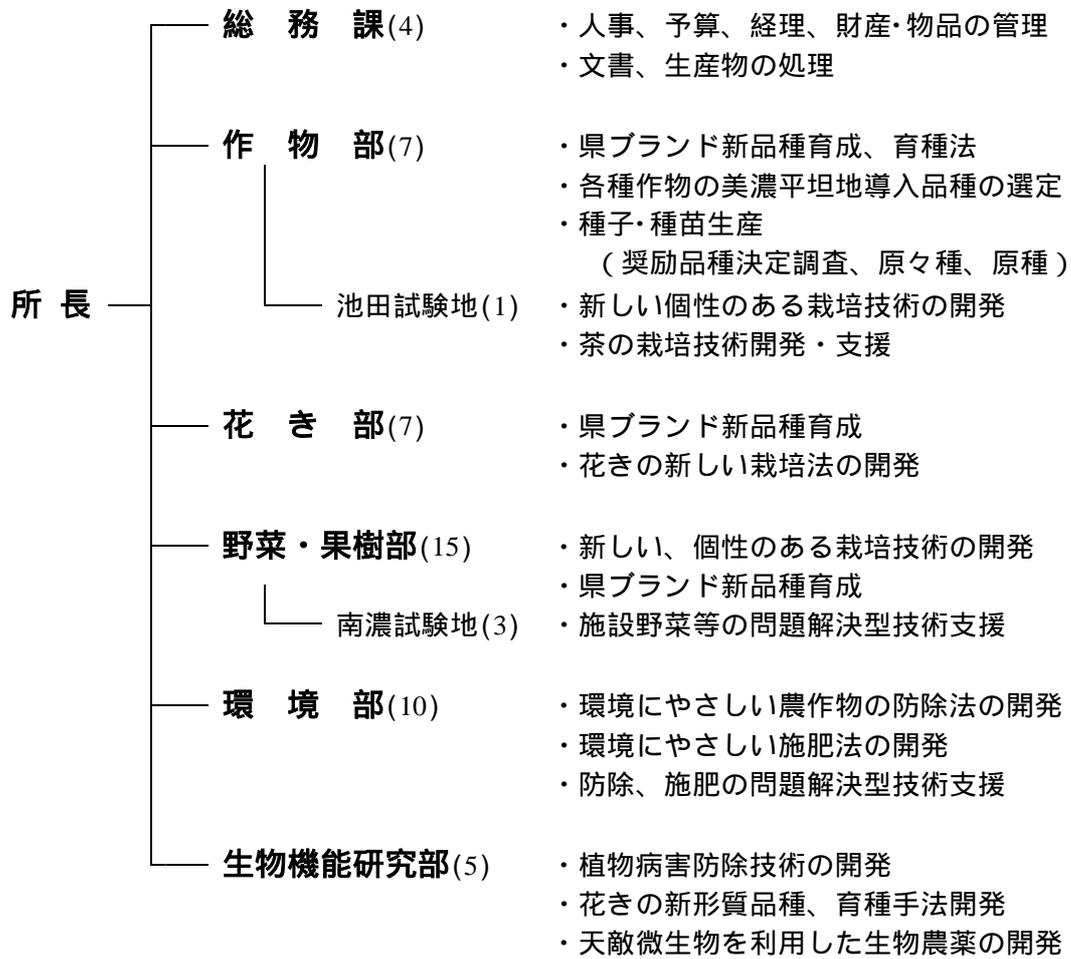
外部資金課題      8 課題

平成22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	地域密着	新	温暖地における家畜ふん堆肥の肥効評価法を活用した低コスト飼料用米栽培技術の開発	H22-26	委託プロ	2250	
		継	水稻の新品種育成	H20-24	県単	814	
		継	大豆の青立ち症状の原因究明と対策技術	H20-22	県単	419	
		継	小麦の高品質安定栽培技術の開発	H21-23	県単	543	
		継	農作物の特性調査及び播種生産事業(水稲・麦・大豆・茶・イチゴ)	S29-	県単	978	
部		継	小粒・町米の有機肥料の試験	S9U-	国委託	791	
		継	植物調節剤の実用化試験	S39-	受託	1824	
		新	茶の直がけ被覆栽培体系の開発	H22-26	県単	1117	
花き部	ブランド	継	国体に彩りを添える「花き新品種」の育成	H20-23	県単	2106	
	地域密着	継	施設園芸におけるドライミストを核とした夏期高温対策技術の確立	H21-23	実用技術	2850	
野菜・果樹部	重点研究	新	独立ポット耕を核とした太陽光併用型植物工場システムの開発	H22-24	県単	2120	
		ブランド	継	早生「甘カキ」の高品質安定生産技術の確立	H20-23	県単	1566
	地域密着	継	「夏秋イチゴ」の高品質安定生産技術の確立	H20-23	県単	1350	
		継	イチゴの病害抵抗性中間母本及び品種の育成	H21-25	県単	760	
	果樹部	継	露地野菜の高付加価値化のための栽培技術の開発	H21-23	県単	744	
		継	省資源農業のための生産技術体系の開発(有機農業型)	H21-25	委託プロ	722	
		新	キュウリ褐斑病の総合防除技術の確立	H22-24	県単	1331	
		継	内部品質の優れたカキの生産供給技術の確立	H20-24	県単	894	
		継	温暖化に対応したカキの安定生産技術の開発	H21-25	県単	845	
		継	岐阜柿規格外品と加工残渣を用いた化粧品・機能性食品素材の開発	H21-22	地域イノベ	1523	
環境部	重点研究	継	農業飛散、省力に配慮したカキの先進的防除体系の開発	H21-23	県単	2080	
		地域密着	継	土壌肥料調査試験	H20-23	県単	1326
	環境	継	新規農業登録試験	S39-	受託	2168	
		継	後作物残留実態調査	H20-22	環境省委託	1700	
		継	土壌由来温室効果ガス発生抑制システム構築	H20-24	農水省委託	623	
		継	低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発	H20-23	実用技術	2102	
		継	夏だいごんの総合的病害虫防除技術の開発	H21-23	県単	760	
		継	主要害虫の薬剤感受性評価	H21-23	県単	494	
	部	継	省資源型農業確立のための有機資材とその利用技術の開発	H21-25	委託プロ	2400	
		新	カキノヘタムシガの新たな発生予察手法の検討	H22-27	農水省委託	500	
		県庁令達	継	農業安全使用総合啓発・推進事業	H15-	国補	205
			継	地域特産農産物緊急農業登録拡大推進事業	H15-	国補	617
			継	主要農作物重金属等安全対策推進事業	H19-	県単	480
			継	ぎふクリーン農業をバックアップする重要病害防除技術の確立	H20-22	国補	1280
生物機能研究部	重点研究	新	アメリカシロヒトリに対する微生物農業の実用化技術開発	H22-23	県単	1020	
	地域密着	新	コナガを防除する新規微生物農業の開発	H22-23	県単	716	
		継	生物工学的手法による新形質導入シクラメンの作出と効率的育種法の確立	H21-22	県単	381	
		継	省資源農業の生産技術体系の開発(有機農業型)	H21-25	委託プロ	686	
		新	シクラメン葉腐細菌菌の感染原因の解明及び防除方法の確立	H22-23	県単	268	
新	生物的相互関係を活用した難防除コナダニ類新管理体系の確立	H22-24	実用技術	2421			

## 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	環境部	生物研機能部	計
事務吏員		4						4
技術吏員	1		5	5	8	8	5	32
技能職員			2	2	7	2		13
計	1	4	7	7	15	10	5	49

# 試験研究成果概要

## 普通作物

### 1 新品種育成と品種選定

#### 1) 水稻縞葉枯病特性検定試験

[国補受託] (H12~22) (作物部)

国(独立行政法人)または指定試験地9機関で育成された水稻130系統について縞葉枯病の発生程度を調査した結果、「ハツシモ」と「日本晴」が「甚」、「あさひの夢」が「無」の条件下で、「無」68系統、「微」11系統、「少」16系統、「中」18系統、「多」11系統、「甚」1系統であった。

#### 2) 水稻の新品種育成(「ハツシモ岐阜SL」の栽培法)

[県単] (H20~24) (作物部)

「ぎふクリーン農業」の施肥窒素レベル(化学肥料)6kg/10aを基準とした施肥方法について検討したところ、収量や玄米粗蛋白含量が慣行区と同等になったのは大豆跡基肥減肥区であった。また、この大豆跡基肥減肥区は、千粒重が慣行区より大きく、整粒率も高くなる傾向が見られた。さらに、「ぎふクリーン農業」の施肥窒素レベル(化学肥料)4kg/10aを基準とした施肥方法について検討したところ、前作が大豆という条件ではあるが、収量や玄米粗蛋白含量が慣行区と同等になったのは基肥窒素0kg/10aの区であった。しかし、この基肥窒素0kg/10aの区は、千粒重が慣行区より小さくなる傾向が見られた。

また、鉄コーティング種子による湛水直播で播種量と施肥量(基肥は側条施肥)の検討を行った。播種量を4kg/10aから3kg/10aへ25%削減すると収量が約7%減少した。施肥量は慣行区より25%減肥をしても収量や千粒重は同等であり、玄米の粗蛋白含量も減少した。

#### 3) 水稻の新品種育成(高温耐性に優れる系統の育成)

[県単] (H20~24) (作物部)

近年育成したGP系統を用いてビニールハウスによる高温登熟性検定を行い系統間差について検討した。本年は高温に推移したため、いずれの系統も整粒率が低くなる傾向であった。高温処理をしない標準区ではGP307の整粒率が最も高く(64.7%)、高温処理区においても整粒率はほとんど低下しなかった(63.3%)。さらに、未熟粒率の増加幅も他の系統に比べて小さかった(1.6%増)。一方、千粒重は0.8g低くなった。千粒重の減少は他の供試系統でも同様に見られた。

本年供試した系統ではGP307が整粒率の低下や未熟粒率の増加程度が小さく、高温耐性に優れている可能性が示された。

#### 4) 主要農作物の奨励品種決定および種子生産事業

[県単] (S29~) (作物部)

##### (1) 水稻奨励品種決定調査

美濃平坦地帯の奨励品種を選定するため、所内において主食用1品種14系統(内本調査:4系統)、加工・飼料用5系統の調査を実施した。その結果、主食用3系統(内本調査:1系統)を有望と認めた。

##### (2) 麦類奨励品種決定調査

美濃平坦地帯の奨励品種を選定するため、所内において小麦1品種6系統、大麦1系統の調査を実施した。その結果、栽培特性の優れる系統は認められなかった。

##### (3) 大豆奨励品種決定調査

美濃平坦地帯の奨励品種を選定するため、所内において10系統の調査を実施した。その結果、栽培特性が優れたものは認められなかった。

(4) 水稻原原種・原種

「ハツシモ岐阜SL」と「あさひの夢」の原原種、「モチミノリ」の原種を生産した。

(5) 麦類原原種・原種

「農林61号」と「イワイノダイチ」の原原種を生産した。また、平成23年産として「農林61号」と「イワイノダイチ」、「タマイズミ」の原原種生産に向け播種をした。

(6) 大豆原原種・原種

「フクユタカ」と「中鉄砲（ただし奨励品種ではない）」の原原種を生産した。

## 2 生産力と品質向上

### 1) 温暖地における家畜ふん堆肥の肥効評価法を活用した低コスト飼料用米栽培技術の確立

(農林水産省：委託プロジェクト研究「自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値技術の開発」)  
[県単受託] (H22~26) (作物部)

#### (1) 品種特性による品種の選定

地域に適した、わらも粗朶も利用できる有望な品種を選定するため、加工・飼料用を含む6系統(古代米含む)の調査を実施した。その結果、中生は「北陸193号」、晩生は「クサノホシ」が、わら重・精玄米重ともに収量が高かった。また、「モミロマン」「ミズホチカラ」で、除草剤の薬害と思われる株枯れ(一部は枯死)が発生し、「クサホナミ」「クサノホシ」「ミズホチカラ」で、特に多くの不稔朶が見られた。

#### (2) 窒素施用量の検討

「クサノホシ」は、標準の肥料水準(基肥：穂肥 = 6 : 6)で、十分なわら重と粗玄米収量が得られた。「モミロマン」は、除草剤の薬害や縞葉枯病の影響を受けたが、わら重が大きく、施肥量の増加効果も高かった。「北陸193号」は、わら重向上には施肥量の増加効果が高かった。

### 2) 小麦の高品質安定栽培技術の開発

[県単] (H21~23) (作物部)

#### (1) 最適追肥時期の検討

「イワイノダイチ」については、追肥施用時の葉色値が高いほど蛋白質含量が高くなる傾向が見られた。追肥を12月と2月または3月に分施すると蛋白質含量が高くなる傾向もあったことから、「イワイノダイチ」は葉色値を高いままに維持するほうが、蛋白質含量が高くなる可能性が示唆された。しかし、追肥施用時期が早すぎる場合は収量が低下したため、蛋白質含量と収量を加味した追肥技術が今後の課題である。「農林61号」はそのような傾向は得られなかった。両品種とも、追肥時の幼穂長または葉齢と、蛋白質含量とは相関がなかった。

#### (2) 石灰窒素肥料の追肥施用の検討

緩効性である石灰窒素肥料を穂肥として1月に施用すると、「イワイノダイチ」については、慣行のNK化成区と収量・蛋白質含量ともに同等以上となった。「農林61号」については、蛋白質含量は慣行区とほぼ同等になったが、収量はやや劣る結果となった。茎立ち前に施用できるため、作業上のメリットがあるが、被覆尿素肥料を基肥とする施肥体系の中で穂肥として施用する場合さらに検討する必要がある。

#### (3) 「イワイノダイチ」の晩播栽培技術の検討

基肥に被覆尿素肥料を施用することで、一般的に晩播栽培で見られる灰分上昇、小麦粉色悪化などの悪影響は見られなかった。基肥をN 8 kg/10 aで施用し、播種量を12kg/10 aに増量することで、慣行区(基肥N 6 kg・播種量 8 kg)よりも収量、蛋白質含量ともに向上する傾向がみられた。

#### (4) コムギ縞萎縮病の検定方法の開発

現地の「農林61号」圃場で増加しつつあるコムギ縞萎縮病の原因ウイルスを、小麦葉から検出する遺伝子診断法（RT-PCR法）を開発した。検定時間は約10時間、ランニングコストは1検定あたり450円前後となった。今後は、土壌からウイルスを検出できるか検討する必要がある。

### 3) 大豆の青立ち症状の原因究明と対策技術 [県単] (H20~22) (作物部・環境部)

本県の平坦地から中山間地で発生している「青立ち症状」を回避する方法として、莢数の増加が期待できる摘心栽培について検討した。青立ち症状が発生しやすい大豆品種「つやほまれ」を用いて晩播栽培で狭畦および培土栽培とし摘心栽培を行ったところ、無摘心区に比べて青立ち株率の低下が認められた(狭畦30.1% 16.2%、培土38.5% 17.3%)。摘心区で見られた青立ち株は茎の乾燥が進まない軽度の青立ち症状で、無摘心区で見られる未落葉の強い青立ち症状の個体は認められなかった。また、無摘心区の青立ちした株と摘心区の正常な株を比較すると、総莢数に有意な差は認められなかったが、不稔莢数および不稔莢数/稔実莢数に有意差が認められた。

### 4) 植物調節剤の実用化試験 [県単受託] (H13~) (作物部)

水稻栽培用の新規除草剤の検定を行った。移植栽培用一発処理剤5剤、中後期剤1剤、直播栽培用一発処理剤2剤について試験を行ったところ、移植栽培用一発処理剤2剤については、高葉齢期処理において効果がやや劣り、再検討の余地ありと判断した。移植栽培用中後期剤1剤については効果が劣ったが、処理時期に多量の降雨があったためと考えられ、年次変動の確認が必要である。直播栽培用2剤については、鉄コーティング直播栽培では処理時の水稻の生育が小さかったため、初期に茎数抑制の薬害が見られたが、最高分けつ期までには全て回復し、収量への影響はなかったことから、実用化可能と判断した。

## 野 菜

### 1 新品種育成と品種選定

#### 1) 野菜系統適応性検定試験 [国補受託] (S40~) (野菜・果樹部)

##### (1) イチゴ：久留米62号

適応性検定のため、久留米62号の苗を増殖し、平成22年9月下旬に土耕栽培ハウスに定植した。現在、「とちおとめ」を対照品種に調査を実施中である。

#### 2) イチゴの病害抵抗性中間母本および品種の育成 [県単] (H21~25) (野菜・果樹部)

##### (1) 萎黄病抵抗性系統の育成

###### 交配採種の選抜

平成21年度に抵抗性1品種と交配選抜6系統を用い、促成2品種と交雑を行って種子を採取した。その実生苗6,000株を萎黄病菌に接種し、抵抗性の有無を確認して一次選抜に供試した。

###### 系統選抜

平成21年交配から16系統を選抜し、二次選抜に供試した。

平成20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

###### 交配採種の選抜

平成21年度に耐病性1品種および交配選抜4系統を用い、促成2品種、交配選抜1系統と14組合せの交雑を行って種子を採取した。その実生苗7,000株を炭疽病幼苗検定に供試し、枯死しなかった株を一次選抜に供試した。

###### 系統選抜

平成21年交配から16系統を選抜し、二次選抜に供試した。  
平成20年交配から1系統を選抜し、三次選抜に供試した。

(3) 促成イチゴの早期連続出荷品種・大果粒揃い品種の育成  
交配採種の選抜

平成21年度に交配選抜2系統および3品種を親とし、8組合せの交雑を行って種子を採取し、4,000株を一次選抜に供試した。

系統選抜

平成21年交配から5系統を選抜し、二次選抜に供試した。  
平成20年交配から2系統を選抜し、三次選抜に供試した。  
平成19年交配から有望1系統を現地適応性に供試した。

(4) 四季成り性品種の育成

交配採種の選抜

平成21年度に四季成り性3品種および交配選抜1系統を用い、促成1品種および交配選抜1系統と10組合せの交雑を行って種子を採取し、1,800株を一次選抜に供試した。

系統選抜

平成21年交配から13系統を選抜し、二次選抜に供試した。  
平成19年交配から1系統を選抜し、夏イチゴ用として現地適応性に供試した。

## 2 生産力と品質向上

### 1) 「夏秋イチゴ」高品質安定生産技術の開発

(「ぎふ清流国体」に向けた地域ブランド研究開発事業)

[ 県単 ] ( H20 ~ 23 ) ( 野菜・果樹部 )

(1) 「すずあかね」の施肥方法、栽培管理方法の確立

現地での栽培品種が「夏実」から「すずあかね」にほぼ切り替わったことから、「すずあかね」の特性把握のため、施肥管理、栽培管理等について詳細な調査を実施した。施肥試験の結果から、施肥量はスーパーエコロング使用の場合、固形30号でN：4kg/10a、スーパーエコロング140号でN：10kg/10aが適していると考えられた。

アザミウマ類の物理的防除の改良のため、ハウス周囲に被覆する反射資材をシルバーマルチに変え、防除試験を実施した。その結果、シルバーマルチ、バグスカンロール(青)を設置することで、アザミウマ類のハウス内への侵入を効果的に抑制できることが明らかとなった。

現地での本格導入にともない、「すずあかね」は初期生育が強いと、芽数増加、花芽形成の遅延、芯止まりの恐れがあること、「夏実」よりうどんこ病に弱く、ごく一部の品種しか罹病しない黒斑病に罹病性であること等より詳細な生育特性が明らかとなった。

技術普及に資するため、以上の結果をもとに「すずあかね栽培指針」を作成した。

(2) 秋植え栽培による収穫期前進化の検討

県育成の一季成り品種「美濃娘」の秋植え栽培を行い、現在の出荷時期より早い6月上旬から出荷できることを実証した。秋植え「美濃娘」は、果実品質に対する市場関係者の評価も高く、端境期の出荷により市場性も高まることが明らかとなった。

(3) 農技セ新系統の適応性、果実品質等の検討

「岐系夏2号」(仮称)の現地適応性について調査した。その結果、「岐系夏2号」は「すずあかね」と比較して生育、収量で劣るが、果実形質・品質で良好であった。このため、「岐系夏2号」については、秋植えや低標高地での春、秋穫りに適する可能性を見出した。

## 2) 省資源型農業のための生産技術の確立(有機農業型)

(農林水産省委託プロジェクト研究「地域内資源を循環利用する省資源型農業確立のための研究開発」)

[ 県単受託 ] ( H21 ~ 25 ) ( 野菜・果樹部 )

### (1) 堆肥および有機質肥料を主体とした肥培管理技術(甘長ピーマン)

昨年度に引き続き、鶏糞堆肥主体の基肥と魚廃物加工肥料の追肥による全量有機質肥料の施肥体系を検討した。生育および収量は慣行施肥と同等であったことから、検討した施肥体系は半促成作型の甘長ピーマン栽培に適用できるものと考えられた。また、2作連用しても土壌の化学性や生育・収量に悪影響は認められなかった。

### (2) 微生物資材および耕種的手法による病害虫抑制技術(甘長ピーマン)

半促成作型の甘長ピーマンにおいて、ハウス開口部の防虫ネット被覆(目合0.4mm)をベースとした有機JASに適合できる病害虫防除技術を検討した。タバココナジラミや夜蛾類は防虫ネット被覆で、アブラムシ類に対しては気門封鎖剤散布の併用で防除可能であった。また、アザミウマ類に対してはアカメガシワクダアザミウマとタイリクヒメハナカメムシの組合せ放飼が有効であった。

## 3) キュウリ褐斑病の総合的防除技術の確立

[ 県単 ] ( H22 ~ 24 ) ( 野菜・果樹部 )

### (1) 褐斑病耐病性有望品種の選定

褐斑病に耐病性を持ち、収量性や果実品質の優れた品種の選定を行ったところ、抑制作型では褐斑病の発病が認められず、十分な検討が行えなかった。

### (2) ケイ酸資材等利用の効果および方法の検討

水溶性の珪酸カリ肥料や尿素の葉面散布による褐斑病の防除効果について半促成キュウリで現在検討中である。

## 4) 露地野菜の高付加価値化のための栽培技術の開発

[ 県単 ] ( H21 ~ 23 ) ( 野菜・果樹部 )

### (1) エダマメの作期拡大のための栽培技術の検討

エダマメの露地トンネル栽培による11月出荷のための栽培技術を検討した。生育・収量の調査結果から、露地トンネル栽培による作期拡大には、「サヤムスメ」を株間15cm、条間35cmの2条植えすること、畦を黒マルチ、トンネルを有効率3%のP0フィルムで被覆することが収量、生産コスト面から適当であると考えられた。

### (2) ブロッコリーの安定生産、生産コスト低減のための栽培技術の検討

塩締め処理苗、肥料制限苗の耐干性、生育、花蕾品質等について検討した。塩締め処理苗については、早生品種の11月上旬からの出荷で収穫期前進と収穫の斉一化の効果が認められたが、中早生品種の11月下旬からの出荷ではその効果は判然としなかった。肥料制限苗については、耐干性が向上すること、収穫日は慣行より2週間程度遅延するが、花蕾品質、収量は同等であることが明らかとなった。

速効性肥料とLPS肥料の組合せによる基肥一発施肥について検討した。9月上中旬定植で12月上旬収穫の場合、収量、花蕾品質に問題はなかったが、それ以降の収穫では肥料切れによる収量、品質低下が認められた。

### (3) 新たな露地野菜の検討

食味、サイズ等で特長のある野菜6品種について食味、アンケート調査を行い、新たな露地野菜の検索を行った。その結果、カブ「あやめ雪」、半結球ミニレタス「マノア」が有望であると考えられた。「マノア」については、食味良好なこと、消費者のレタス、リーフレタスに

持っている不満や要望に応えられる特性を持っていることから、特に有望であると考えられた。

## 5) 独立ポット耕を核とした太陽光併用型植物工場システムの開発

[ 県単 ] ( H22 ~ 24 ) ( 野菜・果樹部 )

### (1) トマト周年生産体制の作型および栽培技術開発

独立ポット耕によるトマトの夏越え作型を確立するため、6月中旬定植のトマトに対しパッドアンドファン(P&F)、ヒートポンプ夜冷および遮光処理による環境制御を行い、生育や収量に及ぼす影響について検討を行った。環境制御を行うことにより、夏期においても日中室温は約30程度、夜間室温は約24程度に保たれた。植物体は、遮光のみの対照区と比較して環境制御区で過繁茂となった。11月末までの総収量は対照区、環境制御区とも約10t/10a程度で差はなかったが、対照区で裂果の発生が多かったことから可販収量は環境制御区で約9.1t/10a、対照区で約7.6t/10aとなり、環境制御により裂果の発生が抑制できる可能性が示唆された。一方で環境制御区では空洞果の発生が多く、尻腐れ果の発生が生じやすい傾向にあったことから、夏越え作型に適した給水制御システムや、草勢の管理方法の改良が必要である。

夏越え実証栽培から継続して、冬期寡日照期におけるナトリウムランプ補光の効果を検討中である。

### (2) 高精度な給液制御システムの開発

長期作型において、40t/10aの高収量となる既存の給液管理における培地内含水率をモニタリングし、高精度な給液制御システムの開発のための基礎データの収集を行った。2種類の土壤水分センサ(ECH<sub>2</sub>Oプローブ、TDRセンサ)を用い、8月上旬定植より継続して、含水率を測定した結果、測定値は、2種類のセンサともに生育が進むにつれ高くなる傾向、同一ベンチにおけるポット間および同一ポット内の測定位置間に数%の差が生じる傾向が認められた。

### (3) 他の果菜類への適用性の検討

#### キュウリ

トマト仕様の独立ポット耕システムを用いたトマト仕様区(株間20cm)と、2ポットを連結し株間と培地量を2倍とした区(大ポット区)において、抑制作型(8月下旬播種、10月~12月収穫)、摘心栽培を行った。トマト仕様区では10aあたり7.5tの総収量が得られたが、大ポット区と比較して植栽本数が2倍にもかかわらず収量は1.5倍程度にとどまり、株あたりの生産性が低かった。大ポット区は同程度の植栽密度の土耕栽培と比較して可販率が低かった。現在、同様にトマト仕様区と大ポット区を設けた半促成作型(11月20日播種)の試験を継続中である。

#### パプリカ

トマト仕様の独立ポット耕システムを用い、1ポットに2株栽培する方式で栽培試験を行った。7月中旬に播種し、12月末栽培終了の作型において、2.7t/10aの収量が得られ、短期の作型であったが月別収量から適用性は高いと考えられた。現在、1月7日播種の長期作型で実用性を検討中である。

#### イチゴ

I K式独立ポット耕システムの栽培ベンチを2列並べ、高さ90cmに設置し、イチゴ用の栽培ベンチとした。品種「濃姫」を9月中旬に定植し、実用性を検討中である。

# 花 き

## 1 新品種育成

### 1) 国体に彩りを添える「花き新品種」の育成

(「ぎふ清流国体」に向けた地域ブランド研究開発事業)

[ 県単 ] ( H 20 ~ 23 ) ( 花き部 )

#### (1) バラ新品種の育成

国体を記念する特徴ある新品種系統として、有望な1系統を選抜した。県内生産農家で試作するとともに、県内バラ生産者で組織する「夢ローズ委員会」で評価をいただいた結果、品種名は「マリールージュ」に決定したものの、芽立ちや生産性の点で難色を示す意見があり、評価は芳しくなかった。ただし、一般的に春には芽立ちが良くなることから、春の栽培結果を待って品種登録申請の是非を判断する予定である。

また、優れた形質を有する切りバラ用品種を育成するため、従来品種を大幅に入れ替えて交配を行い、25,000粒の種子を得、播種した。

#### (2) トルコギキョウの新品種育成

ひだの雪姫、シンフォニーシリーズのバリエーションを拡充するため、八重・晩生品種の育成を目的とした交配を重点的に行った。また、中間母本を育成するため、固定されていない系統の自家受粉と選抜を行い、固定化を図った。

平成21年度に交配した44の組合せについて一次選抜を行い、有望な1系統を選抜した。

#### (3) 鉢物

新品種フランネルフラワー「エンジェルスター」の栽培方法の確立のため、播種時期別の生育特性を調査した。従来品種「フェアリーホワイト」と比較し、栽培期間が短く、冬期開花性が優れる特徴を示した。

また、ミニバラについては、平成20年に交配を行った中から、青系のミニバラ3個体を選抜した。これについては、現在農家で試作中である。

#### (4) 花壇苗(サルビア)の品種育成

丈夫で観賞価値の高いサルビアの新品種を育成するため、スプレンドスとガラニチカの交配を行い、18の雑種個体を得た。このうち、種子稔性があり、核DNA量がガラニチカと同じであった個体を自家受粉し、F2個体を得た。F2個体は、草丈と花色が様々に分離したため、赤と赤紫と紫の花色で、鉢花としてバランスが良いものをそれぞれ1個体選抜し、次年度に品種登録申請を行う予定である。また、生産者の評価も高く、次年度は数軒の農家で試作予定である。

#### (5) 国体推奨花の栽培方法の確立

国体推奨花のうち花壇用の8品目について、国体開催時期(9月下旬~10月上旬)に開花させる栽培方法を確立するため、播種時期等が生育や開花に与える影響を調査し、各品目の播種適期や特性を明らかにした。

少量培土プランターは、耕土は浅いが、夏季における灌水労力の省力化が可能となる。

そこで、推奨花の少量培土プランターへの適応性を調査した。多くの品目で、摘心を行うと倒伏することなく栽培が可能であった。

#### (6) 美濃菊の開花調整技術の確立

美濃菊は、自然日長下では10月下旬~11月上旬に開花する。9月下旬~10月上旬に開花する作型を確立するため、短日処理が開花に及ぼす影響について調査を行った。6月下旬から45日

間の短日処理では開花盛期は9月下旬、30日間の短日処理では9月中旬～9月下旬となり、開花期が前進した。

## 2 生産力・品質向上

### 1) 施設園芸におけるドライミストを核とした夏期高温対策技術の確立

(農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)

[県単受託] (H21～23) (花き部)

気化熱を利用して根圏を冷却する根圏冷却栽培システムを開発するとともに、ドライミストとの組合せ効果を検討した。ドライミストと根圏冷却栽培システムは、外気温度より7℃低下する降温効果を示し、また、ドライミストの停止時間帯である夜間については、根圏冷却栽培システムの気化熱効果により、培地中温度を下げる効果を確認した。8月上旬の収量調査では、切り花長が10cm程度長く、切り花重は10g程度増加する品質改善効果が確認された。底面給水方式の養液循環型根圏冷却栽培システムは、切り花品質および収量において、慣行のロックウール耕と同等であった。

## 3 その他

### 1) 除草剤・生育調節剤委託試験

[県単受託] (H21) (花き部)

新規開発、登録拡大された花き除草剤(1剤)の適用性および倍量薬害を調査し、実用化を検討した。

# 果 樹

## 1 生産力・品質向上

### 1) 内部品質の優れたカキの生産供給技術の確立 [県単] (H20～24) (野菜・果樹部)

2008年、2009年の非破壊果実硬度(弾性指標)測定および食味調査の結果から、「富有」における食べ頃指標および食べ頃予測式を作成した。食べ頃の弾性指標は $13.6 \sim 30.2 \times 10^6 \text{ cm}^2 \cdot \text{Hz}^2$ であり、収穫後の弾性指標を測定すると、食べ頃期間の予測が可能であった。なお、この予測値と実測値の誤差は食べ頃始期で0.5～1.3日、食べ頃終期で0.7～3.5日であり、実用上大きな問題はないと考えられた。

食べ頃期間の延長を図るため、1-MCP処理や低温処理などを行った。食べ頃期間の一部が延長する傾向が認められ、今後、検討を進めていく。

### 2) 早生「甘カキ」新品種の高品質安定生産技術の確立

(「ぎふ清流国体」に向けた地域ブランド研究開発事業)

[県単] (H20～23) (野菜・果樹部)

#### (1) 「早秋」における着果安定技術の確立

今年度は生理落果が多発した。このような年においても、純花粉による人工受粉の生理落果防止効果は高かった。また、3倍希釈区においても効果のある傾向が見られた。しかし、5倍希釈以上では人工受粉の効果は認められなかった。今後、人工受粉の能率向上方法の検討を行う。

#### (2) 「早秋」における軟化対策技術の確立

ポリ袋処理など収穫後果実の水分蒸散抑制、鮮度保持剤(1-MCP)処理による軟化防止効果が認められた。

#### (3) 「太秋」における着果安定技術および条紋軽減技術の確立

今年度で施肥試験3年目になる。葉果比20において、慣行施肥区で着蓄数が低下し、慣行施肥×2.0倍区で着蓄数および雌花着生新梢数の割合が増加することが明らかになった。葉果比20+慣行施肥×2.0倍において、収量を確保しながら結実の安定を図ることができると考えられた。

また、昨年度に続き、光反射資材被覆、袋かけによって条紋が軽減することが明らかになった。

### 3) 温暖化に対応した果樹の安定生産技術の確立

[ 県単 ] ( H21~25 ) ( 野菜・果樹部 )

#### (1) 温暖化がカキの生育に及ぼす影響評価

近年の地球温暖化が本県のカキに及ぼす影響について、平成元年以降の生育調査結果と気象要因との関係解明を行った。着色については、秋季の気温と有意な負の相関が認められ、9月の平均気温が25℃以上になると顕著に着色が遅延する傾向が認められた。しかしこの時期の平均気温が25℃以上であっても、9月中下旬の最高気温が22℃以下の日に遭遇することによって、最終的な着色は良好になる傾向が認められた。このことは、この時期の低温遭遇がカロテノイド蓄積に移行するスイッチとして作用しているものと考えられ、その後の気温に左右されずに着色が進んでいくことから、収穫期の予測にも応用可能であると考えられた。

#### (2) カキの温暖化対策技術の確立

影響評価の結果とこれまで取り組んできたカロテノイドの蓄積機構の知見から、カロテノイド分解産物のアブシジン酸散布の有効性について検討した。本年は夏秋季の気温が高温で推移し、カキの着色の進行が遅い年であったが、前年と同様に散布による効果が認められ、収穫期は1週間程度前進化した。またアブシジン酸とエスレルや環状剥皮を組合せることによって、さらなる前進化の可能性が示唆された。

### 4) 岐阜県柿規格外品と加工残渣を用いた化粧品・機能性食品素材の開発

( 経済産業省 地域イノベーション創出研究開発事業 )

[ 県単受託 ] ( H21~22 ) ( 野菜・果樹部 )

カキの規格外品を健康食品に応用するため、カキの持つ消臭効果の利用を目指して活性成分の特定、効果の確認、素材の選定、商品化等について関係機関一体となって研究を実施した。消臭効果については、カキタンニンもしくはタンニン縮合前の中低分子ポリフェノールが活性成分であると予想されるため、規格外要因別、熟度別、品種別のタンニン含量の変動解析と、タンニンを構成する最小ユニットである単量体カテキンの含有量と構成比率について、フロログルシノール分解誘導を行って高速液体クロマトグラフィによる分別定量を行った。甘柿と渋柿では、タンニン構造に質的差異が認められ、甘柿ではガロカテキン、渋柿ではエピガロカテキンガレートが主要な構成ユニットであった。

### 5) カキ第7回系統適応性検定試験

[ 県単 ] ( H20~ ) ( 野菜・果樹部 )

( 独 ) 農・生研機構果樹研究所育成系統、安芸津22~25号について生育および果実品質を調査した。本年は、安芸津22号と23号が初結実した。安芸津22号については、活着率がやや悪く、樹勢の検討が必要であるが、太秋様の食感を有し、外観も綺麗であり今後注目すべき系統と考えられた。安芸津23号は、中生の完全甘柿であるが小果で樹勢が弱い。安芸津24号は10月下旬の中生の完全甘柿で高糖度な良食味であった。安芸津25号は11月中旬の晩生の完全甘柿で高糖度であるが、ヘタスキが認められた。引き続き全系統継続調査を行う。

### 6) ナシ第8回系統適応性検定試験

[ 県単 ] ( H19~ ) ( 野菜・果樹部 )

( 独 ) 農・生研機構果樹研究所育成系統、筑波54~58号について生育および果実品質を調査した。

筑波54号は7月下旬に収穫できるが小玉であった。筑波55号は収穫時期が8月中下旬で、糖度がやや低い。今後、自家摘果性の評価を行っていく。筑波56号は収穫時期が9月上旬で、樹勢がやや弱く、また「あきあかり」並に糸溝果が発生する。しかし、黒星病抵抗性を持つことから、一部の県においては有望視されている。筑波57号は収穫時期が9月中旬で、食感が良好である。また、自家和合性を持っており、今年のような結実不良年においても、結実は良好であった。筑波58号は収穫時期が10月上旬で、糖度が高く、食味が優れていた。

## 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)

##### (1) 有望品種(系統)の幼木特性

定植5年目の系適第11群において、秋期の樹高は系統間で大差はなかったが、金谷30号の株張りが大きく生育も良好であった。系適第13群における挿し木当年の生存率は、各系統、「やぶきた」で100%であった。

##### (2) 有望品種の収量・品質特性

「ふうしゅん」「おくみどり」の生育が良く、一番茶生葉収量が多かった。全窒素含量は「おくみどり」が高く、官能評価値も高かった。嗜好性調査では「やぶきた」に対して「さえみどり」「りょうふう」で優位性が認められた。

##### (3) 平成18年豪雪の茶樹への影響調査

雪害からの回復方法を明らかにするため、平成18年一番茶直後に更新処理をした茶樹の生育を検討した。一番茶の収量は台切り区、中切り区ともに整枝区よりやや少なかったが、二番茶は台切り区、中切り区で多かった。生葉成分は一番茶、二番茶ともに明らかな差はなかった。

### 2 生産力と品質向上

#### 1) 茶の直がけ被覆栽培体系の開発

[県単] (H22~26) (作物部)

##### (1) 被覆資材の検討

7・14日被覆において被覆資材5種の比較試験を行い、特性を明らかにした。7日被覆の葉色向上効果は一番茶、二番茶ともいずれの資材でも認められたが、一番茶の昇温防止材の入っていない資材で葉焼けによる被害が発生した。

14日被覆は、いずれの資材も一番茶で百芽重が重く出開きが進み、二番茶は芽数が少ない傾向にあったが、収量性は慣行と同等であった。一番茶、二番茶ともに葉色向上効果が認められ、生葉成分はタンニンが少なかった。

##### (2) せん枝・整枝方法の検討

14日被覆、連続被覆条件下において実証試験を開始した。一番茶後浅刈り処理の二番茶収量、芽の生育は対照(一番茶後整枝)と同等で、一番茶後深刈り処理は、秋冬茶で対照と同等の収量となった。隔年中切り処理と二番茶後深刈り処理は、秋冬茶の収量が劣る傾向にあった。

##### (3) 被覆期間および茶期組合せの検討

7・14日被覆体系における連続、間欠被覆の組合せ方法について、実証試験を開始した。7日被覆の一番茶は、出開度、全窒素、総アミノ酸、テアニンが多く、タンニンが少なかった。二番茶は、被覆により収量が多く、タンニンが少なくなる傾向にあった。14日被覆の一番茶は、収量、出開度、葉数、全窒素、総繊維、総アミノ酸が多く、芽数、タンニンが少なかった。二番茶被覆の生育、収量構成要素は慣行と同等であったが、生葉成分は被覆により総繊維が多く、

全窒素、カフェイン、タンニンが少なくなる傾向にあった。7・14日被覆とも秋冬期の葉層、葉色に二茶期連続被覆による明らかな影響はなかった。

#### (4) 堆肥施用・深耕の効果

14日被覆、連続被覆条件下における堆肥施用・深耕の効果について実証試験を開始した。秋冬茶の収量は堆肥＋深耕処理、深耕処理ともに慣行よりやや少ない傾向にあったが、生葉成分、処理後から秋冬期の葉層、秋冬期の葉色は同等であった。

#### (5) 秋冬茶被覆の開始時期および期間の検討、摘採期が翌年の一番茶に及ぼす影響

秋冬被覆が翌年の一番茶に及ぼす影響について検討するため、実証試験を開始した。秋冬茶の収量、葉色は10月1日、10月8日、10月15日のいずれの摘採期も7日・14日被覆、慣行間で差がなかったが、全窒素は10月1日、10月15日摘採の被覆で多くなった。秋冬期の葉層、葉色に明らかな差はなかったが、再萌芽率は摘採期が遅いほど低かった。

## 2) 病虫害防除試験

[ 県単受託 ] ( S 45 ~ ) ( 作物部 )

カンザワハダニの防除試験 ( 1 剤 )、ウスミドリカスミカメの防除試験 ( 2 剤 )、チャノナガサビダニの防除試験 ( 1 剤 ) を実施した。

## 土壌環境

### 1 土壌肥料調査試験

#### 1) 県内堆肥の新評価法によるリスト作成

[ 県単 ] ( H 21 ~ 23 ) ( 環境部 )

これまでに開発した家畜ふん堆肥の新窒素肥効評価法による可給的な窒素量や各種肥料成分等を掲載した「岐阜県堆肥供給者リスト」を、県耕畜連携農業推進連絡会議と連携して作成した。本リストは平成23年1月に県HPにて公開した。

#### 2) 低コスト施肥のための技術開発

[ 県単 ] ( H 21 ~ 23 ) ( 環境部 )

3種類の土壌(灰色低地土、褐色森林土、黒ボク土)、2段階のpHでリン酸施用量を段階的に変えた土壌を調製し、土壌中リン酸の含量および形態と作物体の収量、リン酸吸収量等との関係をコマツナポット試験により明らかにした。また、リン酸無施肥条件下での連作による作物体の生育および土壌中リン酸の推移を調査した。

リン酸施用量が少ない場合には連作による収量の低下が見られ、可給態リン酸(トルオーグ)、Ca型リン酸は徐々に減少していた。リン酸が過剰に施用されている条件では収量の増加は見られず、土壌中リン酸は不可給態化が進み、Al型リン酸で土壌中に蓄積する傾向が見られた。

### 2 土壌由来温室効果ガス発生抑制システムの構築

(農林水産省：土壌由来温室効果ガス・土壌炭素調査事業)

[ 県単受託 ] ( H 20 ~ 24 ) ( 環境部 )

全国の農地における炭素蓄積量を把握するとともに、農地管理と土壌炭素量の変動との関係を明らかにするため、現地定点圃場(21地点)において、作土および深さ30cmまでの下層の土壌調査(全炭素、全窒素等)と土壌管理実態調査を実施した。また、有機物施用による土壌炭素含量の変動を調査するため、場内圃場において4処理区を設置し全炭素、全窒素等を測定した。

### 3 省資源型農業確立のための有機資材とその利用技術の開発

(農林水産省：委託プロジェクト研究「地域内資源を循環利用する省資源型農業確立のための研究開発」)

[ 県単受託 ] ( H 21 ~ 25 ) ( 環境部 )

家畜ふん堆肥のリン酸の肥料効果を明確にするために、リン酸の存在形態を測定する方法につい

て検討を行った。堆肥からの抽出溶媒を検討し、酸不溶リン酸、有機態リン酸、酸可溶無機態リン酸に分画する形態分析法の基本設計を行った。

また、堆肥のリン酸肥効解析用の基礎データを収集するため、堆肥や堆肥に含有が想定される化合物を用いたコナツナポット栽培を行った。

#### 4 温暖地における家畜ふん堆肥の肥効評価法を活用した低コスト飼料用米栽培技術の確立

(農林水産省：委託プロジェクト研究「自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値技術の開発」) [県単受託] (H22~26) (環境部)

窒素含量の異なる豚ふん・鶏ふん堆肥により化学肥料を一部代替した栽培を行い、生育、収量および養分吸収量への影響を検討した。家畜ふん堆肥によるリン酸および加里の代替は化学肥料と遜色ない生育、収量が得られると考えられた。窒素含量が高い堆肥を施用した場合は、これまで主食用品種で得られた知見と異なり初期生育が劣ったことから、家畜ふん堆肥と化学肥料の窒素施用量等について検討が必要と考えられた。

#### 5 主要農作物重金属等安全対策推進事業

[令達] (H19~22) (環境部)

県内主要品目である小麦、大豆、ハウレンソウ、ナス、ネギを対象に、県内産作物についてカドミウム、鉛およびヒ素含量の分析を行った。

#### 6 肥料検査

[令達] (S53~) (環境部)

登録肥料(13点; 3月4日現在)ならびに立ち入り検査収去品(4点)について、保証成分に係わる分析を行った。

## 農薬

#### 1 後作物残留実態調査

(環境省：農薬環境負荷解析調査)

[県単受託] (H20~22) (環境部)

前作物を想定して施用した殺虫剤(ホスチアゼート)と殺菌剤(メタラキシル)について、施用後の土壌残留量推移および同一圃場に作付けた後作物(ハウレンソウ、コマツナ、カブ)への吸収量を調査した。土壌残留量は両薬剤とも速やかに減衰したが、後作物作付け時においても土壌残留が確認された。特にメタラキシルは処理条件をワーストケース(後作作付け17日前まで、粒剤3回施用)に設定したことから、コマツナとカブで残留が認められた。

#### 2 地域特産農産物緊急農薬登録拡大推進事業

(農林水産省：食の安全・安心交付金)

[令達] (H15~) (環境部)

甘長トウガラシに使用するオーソサイド水和剤(対象：苗立枯)について、登録拡大のための試験に取り組んだ。作物残留分析では定量限界値以下となり、登録に際して問題はないと考えられた。薬害も認められなかった。

#### 3 農薬安全使用総合啓発・推進事業

(農林水産省：食の安全・安心交付金)

[令達] (H15~) (環境部)

使用された農薬の土壌残留に関して基礎的な知見を得るため、種類の異なる畑土壌について農薬の吸脱着量の違いを調査した。

## 病害虫

#### 1 農薬飛散、省力に配慮したカキの先進的防除体系の開発

[県単] (H21~23) (環境部)

薬剤の樹幹塗布によるフジコナカイガラムシの防除法について、最適処理時期を検討した。その結果、3月上旬に処理した場合、遅く出現した幼虫に対する防除効果が劣るため、3月下旬処理が

最適と考えられた。

薬剤の高濃度少量散布による樹幹害虫（ヒメコスカシバ、フタモンマダラメイガ）防除試験を行った結果、多発生圃場においても安定した効果が約5ヶ月間継続することが明らかとなった。加えて、処理時の粗皮の有無は、防除効果に影響しないことも明らかとなり、処理時期と処理方法が概ね確立できた。

フジコナカイガラムシの天敵相を調査した結果、多様な天敵が確認された。中でも2種の寄生蜂は8月以降寄生率が増加し、フジコナカイガラムシの密度抑制に重要な働きをしていることが示唆された。

## 2 夏だいこんの総合的病害虫防除技術の開発

[ 県単 ] ( H21 ~ 23 ) ( 環境部 )

### 1) 黒斑細菌病の防除対策

黒芯症に対して殺菌剤（カスガマイシン・銅水和剤）の散布回数の削減を目的に、展着剤の加用による防除試験を実施した。殺菌剤を3回散布すると黒芯症の発症株率は0%であったが、殺菌剤に展着剤（ポリオキシエチレンヘキシタン脂肪酸エステルまたはポリオキシエチレンメチルポリシロキサン）を加え2回散布すると発症株率は12.5~25.0%であった。

平成21年の試験結果から黒芯症が多発生の「夏つかさ」、中発生の「献夏青首」、少発生の「役者小粋」の3品種を用いて、黒斑細菌病菌の接種時期（間引き前、間引き後、下葉落葉時）と黒芯症の発生の関係を検討した。「夏つかさ」および「献夏青首」は全ての接種時期で黒芯症が発生し、間引き後に最も発生が多かった。一方、「役者小粋」は間引き前に接種した1株に黒芯症が発生したのみであった。このことから、黒芯症の発生が多い品種を栽培した場合、殺菌剤は間引き前後と下葉落葉時に散布する必要があることが示唆された。

### 2) キスジノミハムシの防除対策

夏ダイコンで問題となっているキスジノミハムシ（以下「キスジ」）について、発生生態の解明および防除体系試験を実施した。

アブラナ科雑草の群生地が多い地域では、雑草地に強く依存した発生を示しており、夏場に雑草地から溢れたキスジが圃場内に移動すると考えられた。一方、アブラナ科雑草が少ない地域では、ダイコンに依存した発生をしており、各世代がダイコン圃場を移動していると考えられた。

浸透移行性の粒剤（カルボスルファン、ジノテフラン）は、生育29日の時点でテフルトリン粒剤より効果が高かった。しかし、栽培期間中の薬剤散布回数を減らすと、地上部の寄生株率および収穫時の被害が増加した。このため、粒剤と散布剤を組合せて、栽培後期までキスジの産卵を抑制する防除体系の構築が重要と考えられた。

## 3 主要害虫の薬剤感受性評価

[ 県単 ] ( H21 ~ 23 ) ( 環境部 )

### 1) ヒメトビウンカ

海津市で採取した個体群は、イミダクロプリドおよびクロチアニジンの感受性が高かった。また、一部の剤は地域間で感受性に差が認められたが、実用上問題ないと考えられた。イミダクロプリドの感受性はフィプロニルに対して高く、前年度と同様の傾向が認められた。よって、海津市個体群も、海外からの飛来個体ではないと考えられた。

### 2) ミナミキイロアザミウマ

海津市の施設キュウリ圃場で採取した個体群は、いずれの圃場でもエマメクチン安息香酸塩乳剤の効果が高かった。また、一部の剤は圃場間差が認められ、ネオニコチノイド系薬剤の使用頻度が多い圃場で、アセタミプリド水溶剤とジノテフラン水溶剤の効果が低かった。

### 3) タバココナジラミ（バイオタイプQ）

海津市の甘長ピーマンから採取した個体群は、ニテンピラム水溶剤、ピリダベン水和剤および

ジノテフラン水溶剤等の効果が高かった。また、他県の報告事例で効果に差があるアセタミプリド水溶剤は、供試個体群に対し比較的效果が高かった。

#### 4) ナミハダニ

大垣市のナシ圃場から採取した個体群は、主要殺ダニ剤の効果はいずれも高かった。採取圃場はナミハダニが多発していたことから、散布むらやリサージェンスなど別の要因が原因と考えられた。

### 4 低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発

(農林水産省：新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)

[県単受託] (H20~23) (環境部)

土壌消毒効果の不安定要因について検討した結果、土壌深層部は土壌水分によってエタノール溶液が希釈され、濃度が低下することを明らかにした。立枯病菌(ピシウム)は、エタノール1%溶液の処理により35日では9日、40日では3日で顕著に減少した。飛騨地域の各種土壌における適応性について調べた結果、多数の土壌で低濃度エタノールによる土壌消毒効果が期待できると考えられた。圃場試験では、土壌鎮圧や水封マルチ等の技術を導入するとともに、エタノール溶液の処理量を100L/m<sup>2</sup>から130L/m<sup>2</sup>に変更し、処理方法についてもドリップチューブからミスト散水チューブに変更した。その結果、収穫時の健全株率は慣行法であるクロルピクリンと同等の防除価となり、萎凋病に対して十分な防除効果が認められた。

### 5 カキノヘタムシガの新たな発生予察手法の検討

(農林水産省：発生予察の手法検討委託事業)

[県単受託] (H22~27) (環境部)

フェロモントラップによるモニタリングの実用性を検討した結果、多発生圃場では従来の見取り法と同等の精度で、成虫発生時期および発生ピークを確認できた。トラップの設置個数は、1圃場あたり2個以上が適当と考えられた。また本手法から、被害発生時期および防除適期を予測することは可能であると考えられた。ただし、防除適期は誘殺ピークと同じかやや遅い時期と考えられ、誘殺初期からピーク時期を予測する手法を検討する必要がある。

### 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~) (環境部)

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(13試験)を岐阜県植物防疫協会から委託を受けて実施した。殺虫剤は、イネのウンカ類に対する長期残効型箱施薬剤や、カキのチョウ目害虫などの試験を実施した。殺菌剤は、殺菌剤は、近年問題となっているトマト葉かび病や難防除病害であるイチゴ疫病等に対する試験を実施した。いずれの試験も、概ね良好な結果を得た。

### 7 ぎふクリーン農業をバックアップする重要病害防除技術の確立

(農林水産省：食の安全・安心交付金)

[令達] (H20~22) (環境部)

#### 1) トマト葉かび病

海津および飛騨地域で、アゾキシストロピン耐性菌を2007年から2010年にかけてモニタリングした結果、海津地域では耐性菌が減少傾向にあるのに対して、飛騨地域では依然として高い傾向であった。また、東濃地域では、葉かび病の抵抗性品種を3年前に全面的に導入し、今年度に新レースの葉かび病菌の発生が認められたが、これらはアゾキシストロピンに対して全て感受性を示した。

#### 2) ホウレンソウべと病

平成22年に冬どり(岐阜平坦地)および夏どり(飛騨高冷地)ホウレンソウ産地において、レース1~7病抵抗性品種に発病が認められたため、岐阜市の発生圃場から採取したべと病菌を調査した結果、レース8であることを確認した。この菌をレース7抵抗性または耐病性の18品種へ

接種した結果、8品種で発病が見られなかった。べと病菌の生育温度を調査した結果、2～28で孢子発芽が観察された。また、発病温度を5、10、15条件下で調べた結果、10および15は接種11日後から、5では接種18日後から発病が観察された。

#### 8 新規発生病害の原因解明試験 [令達] (H22) (環境部)

現地で新たに被害が発生して原因が特定できない病害について、農林事務所等からの依頼により原因究明を行った。実バラの枝の黒変症状について検討した結果、症状には少なくとも2種類あり、このうち、小黑点をともなうものについては、*Zygothiala jamaicensis* が原因であると考えられた。

#### 9 レンゲ害虫「アルファルファタコゾウムシ」対策調査 [令達] (H18～) (環境部)

2003～2006年にレンゲの害虫であるアルファルファタコゾウムシの寄生蜂(ヨーロッパチビトビメバチ)を放飼し、レンゲ圃場における寄生率の推移と生息域の拡大状況を追跡調査した。寄生蜂による寄生率は、圃場間差が大きいものの(0～27.9%)、平均寄生率は7.6%となり、昨年と同程度であった。一方、放飼地点から4800m離れた地点でも寄生が認められ、生息域は順調に拡大していると考えられた。

## 生物機能

### 1 アメリカシロヒトリに対する微生物農薬の実用化技術開発

[県単] (H22～23) (生物機能研究部)

アメリカシロヒトリに対する生物防除資材として期待される核多角体病ウイルスの生産方法について検討し、虫体培養法を利用して5齢幼虫へ感染させるとウイルス収量が最も多くなり、罹病虫体内の多角体形成量の経日変化から感染7日後に回収可能であることが明らかとなった。さらに圃場(桑、カキ)における防除効果試験により、良好な防除効果が得られる散布濃度が判明し、BT剤よりも優れた効果が確認された。また、サクラに対する散布試験では、散布期の幼虫齢や気温が防除効果へ影響を与える可能性が示唆された。

### 2 生物工学的手法による新形質導入シクラメンの作出と効率的育種法の確立

[県単] (H21～22) (生物機能研究部)

本県特産鉢花であるシクラメンの有用形質を持つ変異個体作出についての研究過程で、特に本年度は、昨年度に重イオンビームを照射した組織培養体(約1,600個体)の育成と鉢上げを実施した。また、育種年限の短縮と有用形質の早期獲得を目指して半数体作出法について検討し、開花直前花の雄蕊を除去して未受精雌蕊に植物ホルモン(オーキシン、ブラシノステロイド)を接種したところ、低率ながら子房の肥大が確認された。さらに、この肥大子房から回収できた種子を播種・育成して得られた植物体をフローサイトメータで測定した結果、半数体と判定された。

### 3 コナガを防除する新規微生物農薬の開発研究

[県単] (H22～23) (生物機能研究部)

野外から検索・分離して得られたコナガの天敵糸状菌の中で、微生物農薬として有望な昆虫疫病菌株(エリニア・ブルンキ)の生産方法について検討し、形成される分生子の型は培養途中での培地交換に影響されないことが判明した。また、コナガ幼虫体内での休眠胞子の形成条件を検討し、感染後10程度の低温処理により休眠胞子が形成されることを明らかにした。さらに、ボタニガードと殺虫性能を比較したところ、効果の発現はボタニガードに比べ遅かったが、分生子の放出が感染3日後から確認され、流行性に優れる可能性が示唆された。

### 4 シクラメン葉腐細菌病の感染原因の解明および防除方法の確立

[県単] (H22～23) (生物機能研究部)

シクラメン萎凋症状株から3種の細菌病(葉腐細菌、芽腐細菌、軟腐病菌)を検出するマルチプレックスPCR法を開発した。本法を用い、本年度10月に発生した現地萎凋症状株の原因菌別発生状況を調査した結果、約40%が葉腐細菌によるものであることが判明した。また、今まで葉腐細菌病と症状が酷似して判別が困難であった芽腐細菌も13%検出された。今後は、葉腐細菌病・芽腐細菌病の、両病害に対し防除対策を検討する必要がある。

## 5 省資源型農業の生産技術体系の確立

(農林水産省：委託プロジェクト研究「地域内資源を循環利用する省資源型農業確立のための研究開発」)

[ 県単受託 ] ( H21 ~ 25 ) ( 生物機能研究部 )

タバコマイルドグリーンモザイクウイルス ( TMGMV ) に起因するピーマンかすり状えそ病の病害発生防除について検討した。

その結果、病害発生を防除するには土壤中のTMGMV濃度を0.1pg / g以下に抑える必要があることが判明した。また、TMGMVに対し非感染植物であるナバナを2ヶ月間定植すると、土壤中のTMGMVが劇的に低下することが明らかになったことから、本ウイルス病に対するクリーニングクロープとしてナバナを利用できることが示唆された。

## 6 環境保全型農業と両立する生物的相互関係を活用した難防除コナダニ類新管理体系の確立

(農林水産省：新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)

[ 県単受託 ] ( H21 ~ 25 ) ( 生物機能研究部 )

ホウレンソウケナガコナダニの増殖要因について、土壤中糸状菌相の観点から検討した。その結果、コナダニ発生圃場および未発生圃場を土壤消毒し、その後の菌相を比較すると、施用した消毒用資材の種類に関わらず、未消毒(対照)に比べ有意に糸状菌相が単一化され、多様性指数は両圃場でほぼ同等であった。また、コナダニ発生圃場では施用する有機質資材の種類により糸状菌相の多様性指数が劇的に変化するのに対し、未発生圃場では有機質資材の種類に関わらず均一であった。

今後、分類学的多様性の観点よりコナダニ増殖要因について検討する予定である。

# 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19日	J Aぎふエダマメ部会研究会	60名
5月13日	ダイコン病害虫研修会	20名
5月31日	トマト独立ポット耕研究会・新規導入ほ場の栽培状況説明	35名
6月14日	イチゴ高設ベンチ検討会（低コスト化について）	10名
6月16日	イチゴ高設ベンチ検討会（低コスト化について）	5名
6月17日	金山茶栽培研修会	40名
7月1日	新規・若手イチゴ生産者技術研修会	15名
7月6日	美濃トルコギキョウ研究会・切花フランネルフラワー栽培研修会	9名
7月27日	摺斐実バラ研修会	12名
7月29日	摺斐地区イチゴ研修会（育苗管理について）	15名
8月2日	夏秋イチゴ現地検討会（中間検討）	12名
8月3日	フランネルフラワー研究会役員会	7名
8月4日	フランネルフラワー研究会	25名
8月10日	トルコギキョウ・フランネルフラワー栽培研修会	9名
8月11日	金山茶栽培研修会	25名
8月28日	フランネルフラワー研究会（郡上益田支部研修会）	10名
9月1日	イチゴ技術検討会（育苗および本ぼの管理）	20名
9月9日	トルコギキョウ品種検討会	27名
9月22日	金山茶栽培研修会	20名
10月7日	切花フランネルフラワー研究会	6名
10月26日	エダマメ抑制栽培現地検討会	15名
11月8日	ブロッコリー現地検討会	5名
11月11日	フランネルフラワー研究会（可茂支部研修会）	11名
11月17日	恵那花卉研究会（シクラメンの細菌病害の防除技術について）	10名
11月17日	東海管内防除所職員研修会	40名
11月22日	夏秋イチゴ試験結果検討会	10名
11月25日	フランネルフラワー研究会（岐阜・西濃支部研修会）	25名
12月3日	東海植病研究会（シクラメン葉腐細菌病害の防除技術について）	50名
12月9日	ひるがのイチゴ組合販売実績検討会	30名
12月10日	カキ樹幹塗布検討会	7名
1月22日	フランネルフラワー研究会役員会	12名
1月27日	切花フランネル研修会	10名
2月18日	ポット柿防除研修会	11名
2月24日	フランネルフラワー研究会（恵那支部研修会）	8名
2月25日	フランネルフラワー研究会（岐阜・西濃支部研修会）	25名
3月1日	フランネルフラワー研究会（可茂支部研修会）	12名
3月9日	金山茶栽培研修会	25名
3月11日	フランネルフラワー研究会（郡上・益田支部研修会）	10名

## 2. 出前講演等の実施

開催日	講演の名称および内容	参加人数
4月13日	養老町柿部会総会（富有柿における高品質果実生産技術）	40名
4月20日	海津市柿部会総会（富有柿における高品質果実生産技術）	100名
5月21日	日本養液栽培研究会シンポジウム講演（底面給水方式の鉢花生産におけるPythium病害の生態と防除）	80名
5月28日	日本農薬学会業績賞受賞講演（農業生産現場における簡易農薬残留分析システムの応用と普及）	120名
6月20日	本巣市小弾正婦人会研修会（緑茶の効用について）	20名
8月5日	畜産環境対策会議（家畜ふん堆肥の窒素肥効評価法の概要と活用）	25名
10月4日	九州沖縄推進会議土壌肥料研究会講演（家畜ふん堆肥の窒素肥効評価法の概要と活用）	60名
10月8日	いとぬき農業塾（カキの栽培管理について）	50名
10月14日	国際園芸アカデミーバラ講座	30名
11月8日	農薬管理指導士養成研修	98名
11月17日	東海管内病害虫防除所職員等技術研修会（トマト葉かび病他の薬剤耐性について、シクラメンの細菌病害の防除技術について）	40名
11月17日	恵那花き研究会（シクラメンの細菌病害の防除技術について）	10名
12月3日	東海植物病理研究会（シクラメンの細菌病害の防除技術について）	50名
1月17日	日植防シンポジウム講演（ポジティブリスト制度導入に伴う生産現場の対応と課題）	550名
1月24日	耕畜連携たい肥利用推進研修会（岐阜県堆肥供給者リストを活用した新たな耕畜連携）	50名
2月9日	中濃地域耕畜連携推進研修会（岐阜県堆肥供給者リストを活用した新たな耕畜連携）	60名
3月3日	麦・大豆生産振興研修会（畜ふん堆肥の窒素肥効評価と利用技術）	100名
3月30日	殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演（岐阜県におけるトマト葉かび病菌のアゾキシストロピン耐性菌の発生動向）	100名

### 3. 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12日	トマト独立ポット耕夏越え作型研究推進会議	7名
4月22日	実用技術開発事業(トマト独立ポット耕夏越え作型)2次ヒアリング	20名
4月24日	植物防疫事業関係機関連携会議	20名
4月28日	美濃トルコギキョウ研究会総会	15名
4月28日	岐阜バラ会総会	30名
5月13日	岐阜県園芸特産振興会花き部会総会	20名
5月17日	試験研究設計検討会(野菜関係)	15名
5月18日	省資源型農業甘長ピーマン弱毒ウィルス中間検討会	5名
5月18日	試験研究設計検討会(土壌農薬・病害虫関係)	15名
5月19日	試験研究設計検討会(花き関係)	11名
5月20日	実用技術開発事業(ドライミスト)研究推進会議	20名
5月20日	試験研究設計検討会(生物機能関係)	15名
5月25日	試験研究設計検討会(作物関係)	10名
5月26日	試験研究設計検討会(果樹関係)	12名
6月5日	岐阜県立国際園芸アカデミー開学記念祭	100名
6月7日	ブロッコリー生産・販売指導検討会議	15名
6月8日	研究推進連携会議	5名
6月15日	委託プロジェクト研究(家畜ふん堆肥)打ち合わせ	8名
6月16日	イチゴ栽培指導向上検討会	20名
6月23~25日	委託プロジェクト研究(家畜ふん堆肥)現地検討会	15名
6月24日	経産省地域イノベーション事業委員会	30名
6月28日	海津トマト部会総会	55名
6月28日	岐阜清流国体ブランド開発事業連絡会議	15名
6月28日	東海地域花き普及振興協議会研修会	50名
6月28~29日	水稻除草剤試験中間検討会	75名
7月5日	LED研究打ち合わせ会議	5名
7月8日	発生子察の手法検討委託事業計画検討会議	25名
7月15~16日	実用技術開発事業(低濃度エタノール)中間検討会	42名
7月27日	海津キュウリ部会総会	60名
8月5日	東海地区農業関係研究機関企画担当者意見交換会	15名
8月18日	LED利用検討会	30名
8月26日	実用技術開発事業(ドライミスト)現地検討会	15名
8月31日^9月1日	委託プロジェクト研究(飼料用米)現地検討会	30名
9月9~10日	関東東海北陸農業試験研究推進会議病害虫部会	80名
9月16~17日	関東東海北陸農業試験研究推進会議水田作畑作部会	50名
9月16~17日	関東東海北陸農業試験研究推進会議野菜部会	80名
9月22日	実用技術開発事業ドライミスト研究推進会議	25名
9月27~28日	北陸東海地区農業関係試験研場所長会	20名
9月30~10月1日	関東東海北陸農業試験研究推進会議土壌肥料部会	80名
10月7日	国体ブランド推進事業中間事業報告会	60名
10月7~8日	関東東海北陸農業試験研究推進会議花き部会現地研究会	30名
10月12~13日	委託プロジェクト研究(省資源)現地研究会	40名
10月14日	国際園芸アカデミーバラ講座	30名
10月19日	NPO東海生研産学官連携現地検討会	40名
10月20日	第1回LED事業化可能性調査委員会	7名
10月25日	試験研究中間検討会(土壌・農薬関係)	15名
10月26日	東海地域・普及連携会議	25名
10月26日	試験研究中間検討会(生物機能関係)	13名
10月26日	試験研究中間検討会(野菜関係)	12名
10月27日	岐阜バラ会現地研修会	25名
10月28日	試験研究中間検討会(花き関係)	13名
10年28日	試験研究中間検討会(果樹関係)	10名
11月1日	県外花き情報収集及び意見交換会	4名
11月5日	試験研究中間検討会(作物関係)	15名
11月5日	試験研究中間検討会(病害虫関係)	15名
11月9日	6次産業化に関する意見交換会	2名
11月12日	第2回東海地区農業関係研究機関企画担当者意見交換会	15名
11月19日	美濃菊情報交換会	2名
11月24日	花き園芸分野におけるLED活用に関する文献収集・事例調査(独立行政法人農研機構花き研)	3名
12月3日	東海4県連携協定締結に係る意見交換会	14名
12月3日	実用技術開発事業に関する意見交換会	27名

開催日	会議・研究会等の名称等	参加人数
12月8日	耕種系専門部会（花き部会）	11名
12月8日	競争型資金応募打ち合わせ	3名
12月9日	第1回国体に向けた花きポット検討会議	4名
12月13日	夢ローズ委員会	13名
12月14日	東海4県花き研究担当者会議	15名
12月15日	花き関係除草剤試験成績検討会	100名
12月15日	委託プロジェクト研究（省資源）ユニット会議	9名
12月15日	耕種系専門部会（環境部会）	19名
12月16日	耕種系専門部会（作物部会）	15名
12月17日	耕種系専門部会（野菜部会）	15名
12月17日	地域機関連携協定先進地事例調査（和歌山県果樹研）	3名
12月20日	耕種系専門部会（果樹・特作部会部会）	12名
12月20日	東海4県イチゴ担当者会議	15名
12月21～22日	委託プロジェクト研究（家畜ふん堆肥）成績検討会	12名
12月24日	第2回LED事業化可能性調査委員会	11名
1月17日	農林水産省実用技術開発事業説明会	100名
1月19日	岐阜バラ会新春研修会	25名
1月19日	委託プロジェクト研究（家畜ふん堆肥）現地研修会	12名
1月20～21日	発生予察手法検討委託事業成果検討会議	45名
1月22日	花き流通センター新春交歓会	200名
1月25日	ヒートポンプ利用等に関する情報交換会	20名
1月25～26日	関東東海北陸農業試験研究推進会議茶業部会	90名
1月26～27日	委託プロジェクト研究（家畜ふん堆肥）推進会議	20名
1月28日	岐阜市園芸振興会花き部会新年情報交換会	20名
1月31日～2月1日	関東東海北陸農業試験研究推進会議野菜部会	100名
2月1日	関東東海北陸農業試験研究推進会議水田作畑作部会	150名
2月1～2日	関東東海北陸農業試験研究推進会議病害虫部会	172名
2月2～3日	農薬環挙動連絡試験成績検討会	40名
2月2～4日	関東東海北陸農業試験研究推進会議土壌肥料部会	80名
2月3～4日	関東東海北陸農業試験研究推進会議花き部会	40名
2月3～4日	関東東海北陸農業試験研究推進会議果樹部会	100名
2月8日	地域イノベーション事業検討会	10名
2月8日	委託プロジェクト研究（飼料用米）推進会議	50名
2月9日	競争型資金説明会	30名
2月9～10日	落葉果樹研究会虫害分科会	94名
2月16～17日	土壌由来温室効果ガス・土壌炭素調査事業全国会議	80名
2月17日	実用技術開発事業（ドライミスト）研究推進会議	25名
2月22日	環境省・委託試験成績検討会	35名
2月23日	共通基盤雑草部会	50名
2月23日	東海地域花き普及・振興協議会	80名
2月28日	岐阜清流国体ブランド開発事業連絡会議	15名
3月4日	岐阜県花き産地等視察会	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7日	東海鉢物品評会審査
4月12日	耕畜連携飼料米プロジェクトチーム会議
4月13日	ぎふクリーン農業表示審査会
4月15日	奨励品種決定協議会幹事会
4月15日	新八ツシモ普及検討委員会幹事会
4月16日	美濃揖斐茶共販委員会
4月21~23日	FBC春花壇中央審査
4月22日	地域特産物農薬登録拡大推進事業担当者会議
4月23日	発生予察情報会議
4月23日	大豆共済部会
4月23日	イチゴ新規就農者研修事業運営協議会
4月23日	麦大豆共励会運営委員会
5月11日	主要農作物重金属等安全対策推進事業担当者会議
5月14日	ぎふクリーン農業表示審査会
5月17日	除草剤試験打ち合わせ
5月18日	イチゴ新規就農者研修事業運営協議会
5月25日	発生予察情報会議
5月26日	耕畜連携飼料米プロジェクトチーム会議
5月26日	FOEAS検討会
5月27日	麦共励会圃場審査
6月3日	民間麦協議会現地研究会
6月10日	元気な園芸特産産地事業検討会
6月11日	美濃揖斐茶共販委員会
6月14日	茶品評会荒茶審査会準備
6月17日	茶品評会荒茶審査会
6月17日	カキブランド打ち合わせ
6月25日	発生予察情報会議
6月29日	食品衛生法に基づくコメのカドミウム基準値改正に係る説明会
6月29日	岐阜県農業気象連絡会
7月1日	茶品評会擬賞会議
7月1日	イチゴ共進会擬賞会議
7月2日	種子生産体制強化対策協議会
7月9日	耕畜連携飼料米プロジェクトチーム会議
7月12日	岐阜市生ごみ資源化研究会
7月13日	ぎふクリーン農業表示審査会
7月13日	ナシ振興会研修会
7月14日	フランネルフラワー生産指導検討会
7月22日	清流国体カウントダウンイベント
7月22日	イチゴ生産者大会
7月26日	発生予察情報会議
7月26日	飼料用稲の種子生産技術現地研究会
7月27日	農業生産環境施策に係る東海ブロック会議
7月27日	水稻種子審査員研修会
7月29日	麦共済部会
8月3日	病害虫・雑草防除指針打ち合わせ会議
8月3~5日	関西茶品評会審査会
8月5日	畜産環境保全推進指導協議会
8月5日	除草剤試験打ち合わせ
8月10日	ぎふクリーン農業表示審査会
8月25日	発生予察情報会議
8月26日	水稻原種・採種ほ現地研修会
8月31日	東海ブロック肥料行政担当者会議
9月4日	県茶業振興大会
9月7日	FOEAS効果実証検討会
9月8日	新八ツシモ普及検討委員会幹事会
9月10日	麦奨励品種決定協議会担当者会議
9月13日	施肥コスト低減対策研究会
9月14日	ぎふクリーン農業表示審査会
9月15~17日	FBC秋花壇中央審査
9月17日	美濃揖斐茶共販委員会
9月21日	県種子生産体制強化対策協議会
9月21日	麦共励会審査会

開催日	会議等の名称
9月27日	農薬展示ほ成績検討会
10月4日	美濃揖斐茶栽培暦検討会
10月4～5日	農薬分析研究会
10月12日	麦奨励品種決定協議会幹事会
10月12日	ハツシモ岐阜SL種子栽培暦検討会
10月14日	東海近畿ブロック麦作共励会審査会
10月18日	茶品評会対策会議
10月21日	元気な園芸特産産地事業検討会
10月28日	麦共済部会
11月15日	大豆共励会圃場審査
11月15日	ぎふクリーン農業表示審査会
11月16日	損害評価会蚕繭共済部会
11月17日	エダマメ抑制栽培検討会
11月18日	麦民間流通協議会
11月18～19日	新農薬実用化試験(茶)成績検討会
11月24日	東海鉢物品評会審査
11月25～26日	東海・近畿地区農薬残留分析担当者会議
11月26日	東海大豆現地研究会
11月26日	農作物鳥獣害対策相談員養成講座
11月30日	東海麦実用化・普及協議会
12月3日	水稲共済部会
12月6日	フランネルフラワー生産指導検討会
12月7日	日本フラワーオブザイヤー授賞式
12月7～8日	新農薬実用化試験(落葉果樹)成績検討会
12月10日	農薬管理指導士認定幹事会
12月13日	水稲銘柄設定に係る意見聴取会
12月14日	ぎふクリーン農業表示審査会
12月16～17日	新農薬実用化試験(生物農薬)成績検討会
12月17日	岐阜市生ごみ資源化研究会
12月20日	FOEAS効果実証検討会
1月11日	ぎふクリーン農業表示審査会
1月13日	病害虫・雑草防除指導指針改定に係る打合せ会議
1月24日	耕畜連携たい肥利用推進研修会
1月24日	夏秋イチゴ栽培検討会
1月25日	岐阜米フォーラム
1月27日	イチゴ栽培指導向上検討会議
2月7日	農薬展示圃設置協議会
2月8日	大豆共済部会
2月8日	耕畜連携飼料米プロジェクトチーム会議
2月9日	東海地域大豆協議会
2月9日	果樹共済事業運営協議会
2月9日	中濃地域耕畜連携推進研修会
2月10日	ブロッコリー栽培指導向上検討会議
2月10日	カキ専門部会研修会
2月15日	ぎふクリーン農業表示審査会
2月17日	大豆共励会審査会
2月18日	奨励品種決定調査計画検討会
2月18日	水稲種子生産検討会
2月21日	地域特産農産物農薬登録拡大推進事業担当者会議
2月28日	新ハツシモ普及検討委員会
3月2日	新農薬実用化試験計画会議
3月3日	麦大豆共励会表彰、研修会
3月3日	フランネルフラワー生産指導検討会
3月4日	農薬展示ほ設置成績検討会
3月8日	岐阜県堆肥共励会
3月9日	農薬開発利用試験研究事業成績検討会
3月14日	ミナミアオカメムシ防除対策技術検討会
3月15日	東海地域水稲除草剤設計会議
3月16日	東海ブロック大豆共励会審査会
3月17日	FOEAS検討会
3月18日	水稲病害虫の防除に関する技術検討会
3月24日	大豆生産販売対策会議

## 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 (4/18)	トリフミゾール耐性トマト葉かび病菌の発生	日本植物病理学会報 76,152-153
渡辺 秀樹 (4/19)	底面給水方式の鉢花生産における <i>Pythium</i> 病害の生態と防除	日本植物病理学会報 76,155
渡辺 秀樹 (5/21)	鉢花類のプールベンチ栽培におけるピシウム病害について	日本養液栽培研究会 講演要旨
天野 昭子 (5/28)	農業生産現場における簡易農薬残留分析システムの応用と普及	日本農薬学会 講演要旨集 27
新川 猛 (8/20)	カキのタンニン構造の甘渋性による違いと収穫後の変化	園芸学会東海支部 講演要旨
天野 昭子 (9/3)	農業技術センターの紹介	日本分析化学会 中部支部岐阜地区講演会
棚橋 寿彦 (9/8)	肥料価値の高い豚ふん堆肥・鶏ふん堆肥の製造と利用 第7報 家畜ふん堆肥に含まれるリン酸の形態解析	日本土壌肥料学会 講演要旨 56,135
松古 浩樹 (9/20)	夏期バラ栽培におけるドライミストと根圏冷却栽培システムの効果	日本園芸学会秋季大会 ポスター発表要旨
新川 猛 (9/20)	温暖化に伴うカキの着色遅延対策技術の確立 (第1報)天然型アブシジン酸による着色向上効果	園芸学会 園芸学研究 9別2
鈴木 哲也 (9/20)	食感指標によるカキ‘富有’の果肉特性評価	園芸学会 園芸学研究 9別2
渡辺 秀樹 (10/1)	ハウレンソウ萎凋病菌に対する低濃度エタノールの有効処理条件	日本植物病理学会関西西部会 講演要旨予稿集 35
堀之内勇人 (10/1)	ハウレンソウベと病菌の新レースの発生	日本植物病理学会関西西部会 講演要旨予稿集 45
天野 昭子 (10/5)	残留農薬検査用ELISAキットに対して作物抽出液が与える影響について	農薬残留分析研究会 講演要旨 85-89
米山 誠一他 (10/26)	Development of Blower Type Insect Trapping Machine for Sloping Tea Fields	国際O-CHA学術会議
天野 昭子 (1/17)	ポジティブリスト制度導入に伴う生産現場の対応と課題	日植防シンポジウム 講演要旨 25-31
三輪 俊貴 (3/21)	サルビア種間雑種 ( <i>Salvia splendens</i> × <i>S. guaranitica</i> ) の特性について	日本園芸学会春季大会 ポスター発表要旨
菊井 裕人 (3/21)	エダマメの作期拡大のための栽培技術の検討	園芸学会 園芸学研究 10別1
神谷 克巳 (3/27)	昆虫疫病菌 <i>Erynia blunckii</i> 休眠胞子形成条件の検討	日本応用動物昆虫学会大会 講演要旨集
堀之内勇人 (3/29)	ハウレンソウベと病菌レース8の発病温度条件の検討	日本植物病理学会 講演要旨予稿集
渡辺 秀樹 (3/29)	<i>Hansfordia pulvinata</i> によるトマト葉かび病の生物防除	日本植物病理学会 講演要旨予稿集

## 6. 論文発表等

著者	論文名	学術誌名
渡辺 秀樹	<i>Pythium irregulare</i> complexによるフランネルフラワー苗立枯病(仮称)	関西病虫害研究会報 52,73-75
堀之内 勇人	メタラキシル粒剤とシアゾファミド水和剤を用いたハウレンソウベと病の体系防除	関西病虫害研究会報 52,77-79
小柳 渉・棚橋 寿彦	酸性デタージェント可溶窒素による牛ふん堆肥および豚ふん堆肥の窒素肥効評価	日本土壌肥料学雑誌 81(2),144-147
天野 昭子	「実験技術講座」イムノアッセイの農薬残留分析への利用(その2)	日本農薬学会誌 35(3),336-400
棚橋 寿彦	牛ふん堆肥・豚ふん堆肥中のリン酸マグネシウムアンモニウムの存在とその評価のための抽出法	日本土壌肥料学会誌 81(4),329-335
棚橋 寿彦	酸性デタージェント可溶有機物と無機態窒素を指標とした牛ふん堆肥・豚ふん堆肥の窒素肥効評価	日本土壌肥料学会誌 81(4),336-342
天野 昭子	農業生産現場における簡易農薬残留分析システムの応用と普及	日本農薬学会誌 35(4),516-520
堀之内 勇人 他	Biocontrol of Fusarium wilt of spinach by the plant growth promoting fungus <i>Fusarium equiseti</i>	Journal of Plant Pathology

## 7. 国内外雑誌等

著者	論文名	誌名
棚橋 寿彦	主要成分分析法 2.簡易分析法 3.小型反射式光度計	堆肥等有機物分析法(2010年版) 94-101(2010.3)
棚橋 寿彦	家畜糞堆肥の窒素肥効評価法を活用した堆肥利用促進の取り組み	畜産技術 659,63(2010.4)
堀之内 勇人	ダイコン黒芯症の発生要因と防除対策	植物防疫 64,220-223(2010.4)
松古 浩樹	岐阜県における花き研究の取り組み	Flower & Green 41,53-56
鈴木 隆志	夏秋トマト雨よけ栽培における放射状裂果発生要因とその対策	技術と普及 47(6),21-23(2010.6)
渡辺 秀樹	トマト葉かび病の薬剤耐性菌発生と各種薬剤の防除効果	グリーンレポート 493,10-11(2010.7)
新川 猛	流過程におけるカキのカロテノイド増強方法	果実日本 65(7),88-92(2010.7)
勝山 直樹	冬春キュウリにおける空気膜の利用と省エネルギーの効果	技術と普及 47(7),23-26(2010.7)
勝山 直樹	冬春キュウリにおける空気膜の利用と省エネルギーの効果	施設と園芸 150,40-42(2010.7)
棚橋 寿彦	家畜ふん堆肥を利用した肥培管理	田畑輪換土壌の肥沃度と管理 137-163(2010.9)
渡辺 秀樹	鉢花類のプールベンチ栽培におけるピシウム病害について	ハイドロポニク 24(1),34-35(2010.9)
松尾 尚典	いちご高設栽培の環境改善による省エネルギー管理技術	グリーンレポート 496,8-9(2010.10)
天野 昭子	残留農薬簡易検査キットの農業生産現場での利用	植物防疫 64,774-776(2010.11)
松古 浩樹	ドライミストと根圏冷却栽培システムによるバラの品質向上	農業温暖化ネットに係る対策情報
鈴木 哲也	カキ新品種「大秋」のおいしさの秘密	平成23年農業日誌 320-321
安田 雅晴	トマト独立ポット耕における培養液循環栽培に適する培養液処方	施設と園芸 152,28-30(2011.1)
渡辺 秀樹	Ebb & Flow方式の鉢物生産におけるピシウム病害の生態と防除	植物防疫 65,77-81(2011.2)
堀之内勇人	ハウレンソウベと病	農業総覧 原色病害虫診断防除編追録第41号

## 8. 新聞報道等

新聞社名等	掲載日	記事・番組名
農業共済新聞	4月7日	施設園芸作物の省エネルギー対策技術
日本農業新聞	4月14日	生物工学研究所との統合、高度環境制御温室について
日本農業新聞	5月12日	堆肥リスト化着手
日本農業新聞	5月27日	柿の皮から美容成分
日本農業新聞	6月18日	銀セラミック養液除菌装置
新農林技術新聞	6月20日	日本農薬学会賞 業績賞を受賞
日本農業新聞	8月4日	トマト独立ポットと冷水パッドで夏の平地でも収穫可能
日本農業新聞	8月28日	目指せ低コスト農業(樹幹塗布防除)
日本農業新聞	9月1日	国体推奨花 試験栽培進む
農業共済新聞	9月15日	花き循環式溶液の殺菌装置
岐阜新聞	9月22日	トマト「葉かび病」新たな予防法確認
日本農業新聞	9月22日	短期間で簡単 新判別法開発
朝日新聞	9月25日	トマト「葉かび病」で農薬耐性菌の判別法
岐阜新聞	9月26日	病気に強い野菜作り - 遺伝子組換え、安全性確認 -
日本農業新聞	10月28日	夏の異常高温 こうして克服 裂果減へ仕立て改良
岐阜新聞	11月4日	フランネルフラワーエンジェルスター
岐阜ラジオ	11月11日 同日ライブ収録	フランネルフラワー新品種エンジェルスターについて
日本農業新聞	12月20日	「ポットファームシステム」ポットファーム研究会
中日新聞	1月25日	家畜ふんを堆肥に 岐阜で耕畜連携の研修会
日本農業新聞	1月28日	耕畜連携で堆肥活用を
日本農業新聞	2月16日	耕畜連携を推進 堆肥供給者リスト活用も
新農林技術新聞	2月20日	ポジティブリスト制度導入に伴う生産現場の対応と課題
日本農業新聞	2月25日	病原菌を迅速に特定 試験研究の成果発表

## 9. 技術支援・研修対応等

所 属	人数	研 修 内 容	期 間
わかば農園株式会社	1名	トマト独立ポット耕栽培管理技術	6月～3月
岐阜県立岐阜農林高等学校	4名	職場体験（インターンシップ）	7月26～30日
岐阜県立岐阜農林高等学校	4名	職場体験（インターンシップ）	8月2～6日
岐阜大学応用生物科学部	3名	職場体験（インターンシップ）	8月30日～9月3日
岐阜市立岐阜特別支援学校	1名	職場体験（インターンシップ）	1月17～21日
岐阜、西濃、揖斐、恵那、飛騨 農林事務所（農業普及課）	5名	技術経営強化研修（病害虫防除技術力 向上）	8月27日 10月28～29日
岐阜大学応用生物科学部	2名	トマト青枯病に対する拮抗菌施用技術	10月7日～12月2日
岐阜、西濃、揖斐、中濃、郡上、 可茂、恵那、下呂、飛騨農林事 務所（農業普及課）	9名	技術経営強化研修（土壌肥料指導力向 上）	11月24～26日

## 10. 来訪者対応

月	団 体 名 等	人数	月	団 体 名 等	人数	
4月	種苗会社（トマト）	2	10月	企業（トマト）	2	
	企業（トマト）	1		企業（トマト）	2	
	生産者（カキ）	3		企業（トマト）	3	
	企業（トマト）	1		生産者（カキ）	3	
	生産者（カキ）	2		兵庫県生産者（トマト）	6	
	農場研修生（イチゴ）	5		企業（トマト）	2	
	5月	韓国生産者（カキ）		17	農業試験場OB会	20
企業（トマト）		1		日本農作業学会（カキ）	20	
生産者（ブドウ）		1		11月	三重県農業研究所（堆肥ペレット）	2
生産者（ブドウ）		2			生産者（イチゴ）	30
生産者等（トマト）		30	福岡県生産者（トマト）		2	
6月	三重県生産者、普及職員、企業（トマト）	20	企業（キュウリ）		2	
	東海地域生物系先端技術研究会	2	三重県生産者（トマト）		3	
	企業（カキ）	1	土岐市農業委員会（作物、野菜）		25	
	企業（エタノール消毒）	1	生産者（トマト）		2	
	農業環境技術研究所（エタノール消毒）	1	県指導農業士会		12	
	企業（トマト）	1	福井県農業電化協会（イチゴ、トマト）		20	
	七郷小学校（業務概要）	90	生産者（トマト）		2	
	企業（トマト）	1	生産者（トマト）	2		
	岐阜市ナシ部会（ナシ）	24	兵庫県生産者（トマト）	11		
	7月	企業（トマト）	1	企業（トマト）	1	
静岡県生産者（イチゴ）		10	三重県生産者（トマト）	1		
岐阜市カキ共販振興会（カキ）		28	12月	生産者（トマト）	8	
中国花き研修生（花き研究）		1		農林高校教頭会（トマト、キュウリ）	8	
農業大学校研修生		40		生産者（トマト）	1	
生産者（ナシ）		15		農業大学校（野菜）	15	
岐阜県知的所有権センター（トマト）		3		企業	2	
企業（トマト）		1		農業大学校（トマト）	20	
企業（トマト）		4		海津市トマト部会（トマト）	16	
大野町カキ共販振興会		10		生産者（トマト）	1	
企業（フランネルフラワー）	6	生産者（トマト）		2		
企業（トマト）	2	海津市トマト部会（トマト）		8		
8月	柿バイオ研究会	15	生産者（トマト）	1		
	情報技術研究所（トマト）	5	1月	生産者（トマト）	1	
		企業（トマト）		1	JA（トマト）	2
		企業（トマト）		1	企業（トマト）	2
		企業（トマト）		1	岐阜大学（土壌肥料）	2
京都府生産者（カキ）		15		2月	生産者（イチゴ）	20
9月	企業（トマト）	2	青年農業士（花、野菜）		20	
	南濃町柿研究会	25	企業（キュウリ）		2	
	実用技術共同研究機関（バラ）	25	福岡県生産者（カキ）		10	
	兵庫県生産者	7	企業（トマト）		2	
	企業（トマト）	1				

## 11. 共同研究

テ - マ 名	相 手 先	期 間
農薬飛散、省力に配慮したカキの先進的防除体系の開発	(独)果樹研究所、信越化学工業株式会社、三井化学株式会社、日本農薬株式会社	21～23
天敵ウイルスを利用した微生物農薬の大量生産に関する研究開発	揖斐川工業株式会社	22～23
アメリカシロヒトリに対する微生物農薬の実用化技術開発	揖斐川工業株式会社、名古屋大学大学院	22～23
低濃度エタノールを用いた新規土壌病害消毒技術の開発	(独)農業環境技術研究所、神奈川県農業技術センター、千葉県農林総合研究センター、徳島県農林水産総合技術センター、北海道立中央農業試験場、日本園芸生産研究所	20～23
省資源型農業確立のための有機資材とその利用技術の開発	(独)中央農業総合研究センター、岐阜県畜産研究所、山形県農業総合研究センター、新潟県農業総合研究所、岩手県農林総合研究センター	21～25
土壌由来温室効果ガス発生抑制システムの構築	土壌保全調査事業全国協議会	20～24
土壌伝染性ウイルスの発病抑制機構の解明と防除対策	(独)中央農業総合研究センター	21～25
環境保全型農業と両立する生物的相互作用を活用した難防除コナダニ類新管理体系の確立	京都大学、山口県農業総合技術センター、奈良県農業総合センター、広島県農業技術センター、北海道立上川農業試験場、サンケイ化学株式会社	22～24
シクラメン葉腐細菌病の感染原因の解明及び防除方法の確立技術	静岡大学	22
温暖地における家畜ふん堆肥の肥効評価法を活用した低コスト飼料用米栽培技術の確立	(独)畜産草地研究所、(独)中央農業総合研究センター、(独)北海道農業研究センター、(独)東北農業研究センター、鹿児島県農業開発総合センター	22～26
施設園芸におけるドライミストを核とした夏期高温対策技術の確立	愛知県農業総合試験場、三重県農業研究所、静岡県農林技術研究所、名古屋市立大学、(有)角田ナーセリー、なごミスト設計(有)	21～23
カキにおけるおでいコンポストの適正な施用法	岐阜県土地改良事業団体連合会	22

## 12. 技術相談等の内訳

### 【作物部】

月	行政対応	技術相談	来所相談	現地相談	電話相談	その他	合計
3月	7	56	40	0	16	0	63
4月	2	26	17	0	9	0	28
5月	1	20	10	0	10	0	21
6月	1	28	24	0	4	0	29
7月	0	17	10	0	7	0	17
8月	0	45	28	1	16	0	45
9月	9	128	80	3	45	0	137
10月	2	40	28	0	12	0	42
11月	3	16	13	0	3	0	19
12月	2	13	11	0	2	0	15
1月	3	11	7	0	4	0	14
2月	6	25	14	0	11	0	31
合計	36	425	282	4	139	0	461

### 【花き部】

月	行政対応	技術相談	来所相談	現地相談	電話相談	その他	合計
3月	3	18	9	2	7	0	21
4月	6	23	7	7	9	0	29
5月	6	24	7	4	13	0	30
6月	4	21	12	3	6	0	25
7月	4	27	16	8	3	0	31
8月	3	23	16	3	4	0	26
9月	0	26	6	14	6	0	26
10月	4	15	3	1	11	0	19
11月	5	19	12	2	5	0	24
12月	3	20	12	0	8	0	23
1月	3	22	9	7	6	0	25
2月	5	13	4	5	4	0	18
合計	46	251	113	56	82	0	297

### 【野菜・果樹部】

月	行政対応	技術相談	来所相談	現地相談	電話相談	その他	合計
3月	1	69	15	23	21	10	70
4月	1	57	14	16	14	13	58
5月	1	60	21	9	15	15	61
6月	4	76	17	17	18	24	80
7月	3	67	24	11	15	17	70
8月	0	68	16	15	13	24	68
9月	2	60	16	14	10	20	62
10月	2	59	19	20	12	8	61
11月	0	67	26	14	11	16	67
12月	2	55	13	11	7	24	57
1月	0	49	12	12	9	16	49
2月	0	54	18	10	10	16	54
合計	16	741	211	172	155	203	757

【環境部】

月	行政対応	技術相談	来所相談	現地相談	電話相談	その他	合計
3月	7	23	8	4	9	2	30
4月	4	26	17	1	8	0	30
5月	4	29	17	1	9	2	33
6月	3	58	32	3	18	5	61
7月	2	41	27	4	5	5	43
8月	7	35	19	2	13	1	42
9月	5	47	32	7	5	3	52
10月	1	61	36	2	18	5	62
11月	6	17	8	0	2	7	23
12月	7	20	12	1	7	0	27
1月	4	35	18	1	15	1	39
2月	4	29	17	1	8	3	33
合計	54	421	243	27	117	34	475

【生物機能研究部】

月	行政対応	技術相談	来所相談	現地相談	電話相談	その他	合計
3月	-	-	-	-	-	-	-
4月	0	6	1	1	4	0	6
5月	0	8	3	0	5	0	8
6月	0	6	2	0	4	0	6
7月	4	22	6	5	11	0	26
8月	2	11	4	2	5	0	13
9月	0	14	6	4	4	0	14
10月	0	8	2	2	4	0	8
11月	2	15	8	1	6	0	17
12月	1	9	5	0	4	0	10
1月	0	10	4	1	5	0	10
2月	0	6	3	0	3	0	6
合計	9	115	44	16	55	0	124

# 予算、用地・建物、職員

## 1. 平成22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)
県単試験調査費	13,790	重点研究開発推進費	5,220
国補試験調査費	741	「ぎふ清流国体」地域ブランド研究開発	5,022
運営費	39,872		
受託研究実施事業費	23,321		
		合計	87,966

## 2. 用地と建物

区分		本場	南濃試験地	池田試験地	
用地	総面積	111,891 m <sup>2</sup>	23,343 m <sup>2</sup>	23,045 m <sup>2</sup>	
	内訳	水田	40,975	7,999	-
		畑	25,539	4,082	-
		樹園地 果樹園	14,232	-	-
		茶園	-	-	17,343
		建物敷地	18,641	11,262	982
		道路及び用排水	12,504	-	4,720
	合計	9,616	1,614	455	
建物	内訳	本館	3,232	191	38
		研修館	-	-	80
		農業機械棟	851	-	-
		水田管理棟	851	117	-
		ほ場管理棟	100	-	58
		温室	2,947	270	-
		廃水処理施設	69	-	-
		製茶試験施設	-	-	242
		種苗貯蔵施設	-	10	-
		屋内風乾場	72	-	-
		堆肥舎	100	40	-
		車庫その他	239	70	37
		ビニールハウス	1,115	900	-
自転車置き場	40	16	-		

### 3. 職員

#### 平成22年度職員名簿

役職名	氏名	備考	役職名	氏名	備考
所長	宇次原清尚		主任専門研究員	勝山 直樹	駐・海津
総務課 管理監兼			専門研究員	新川 猛	
総務課長	長屋光三郎		専門研究員	鈴木 哲也	
課長補佐	神山 治彦		専門研究員	安田 雅晴	
主任	滝 桜子		専門研究員	菊井 裕人	
主任	三輪 育代		主任研究員	北原健太郎	
作物部			農業班長	田中 英雄	駐・海津
部長研究員兼			農業班長	後藤 啓二	
作物部長	米山 誠一		農業班長	鈴木 尚司	
専門研究員	山田 隆史		農業班長	川島 進	
専門研究員	荒井 輝博		主任農業技手	谷澤 一典	駐・海津
専門研究員	村元 靖典		農業技手	岩田 真	
専門研究員	若原 浩司	駐・池田	農業技手	高橋 公俊	
農業班長	伊藤 正和		環境部		
主任農業技手	高木 敏彦		部長研究員兼		
花き部			環境部長	矢野 秀治	
部長研究員兼			主任専門研究員	棚橋 寿彦	
花き部長	長谷川雅也		専門研究員	天野 昭子	兼・農業技術課
専門研究員	松古 浩樹		専門研究員	渡辺 秀樹	
専門研究員	多田 幸広		専門研究員	堀之内勇人	兼・病害虫防除所
主任研究員	三輪 俊貴		専門研究員	杖田 浩二	兼・病害虫防除所
農業班長	寺沢 敏雄		主任研究員	妙楽 崇	兼・病害虫防除所
農業技手	須田 英男		主任研究員	和田 巽	
主任研究員	木村 裕子	休職中	農業班長	西脇 慎治	
野菜・果樹部			農業技手	浜崎 陽一	
野菜			生物機能研究部		
・果樹部長心得	鈴木 隆志		生物機能研究部長	河村 敏	
主任専門研究員	松尾 尚典		専門研究員	小枝 剛	
			専門研究員	神谷 克巳	
			主任研究員	宮崎 暁喜	
			専門研究員	鈴木 郁子	休職中

駐：駐在場所

兼：兼務先