

中山間農業研究所外部評価資料

1 研究所基本方針及び組織（研究員の構成など）

（1）研究所基本方針

1）基本目標

岐阜県の中山間地域では、その気候的、立地的特徴を生かした多様な農業が展開されており、農業は主要な産業として位置づけられている。この中で、中山間農業研究所は、中山間地農業を県民の生命と健康を守り、環境保全に貢献する魅力ある産業として維持・発展する「元気な農業・農村」づくりを目標として、農業者や農業関係機関からの研究ニーズを的確に汲み上げ、消費者の農産物への安全性、安定供給、高品質生産等ニーズにも対応しながら、研究開発・地域支援を推進する。

2）基本方向

「ぎふ農業・農村基本計画」で定める3つの基本方針「多様な担い手づくり」、「売れるブランドづくり」、「住みよい農村づくり」に基づく各種施策の推進をサポートするため、「生産性向上」、「高品質・ブランド価値向上」、「環境保全」の3つの分野で重点研究に以下のとおり取り組むとともに、積極的な技術支援を行う。

① 「多様な担い手づくり」に貢献する生産性向上技術の開発

産地（担い手）の維持、拡大及び育成に貢献するため、生産の不安定要因を解決する技術、新たな発想による低コスト、安定多収生産技術、ICTを活用した効率的な生産技術など経営拡大や所得向上を可能とする技術を開発する。

② 「売れるブランドづくり」に貢献する高品質・ブランド価値向上技術の開発

国内、海外において消費者に選ばれる高品質でブランド力のある農産物の開発、生産技術の確立に取り組む。また、6次産業化や加工需要などのニーズに応えられる地域特産物の育成、利活用技術の開発に取り組む。

③ 「住みよい農村づくり」に貢献する環境保全技術の開発

農業・農村を維持するために必須である、環境負荷を低減した持続可能な農業を実現する技術の開発や、鳥獣被害を軽減する技術、生態系や農村環境の維持・増進、ならびに地域資源の有効活用に資する研究等を行う。

（2）組織及び構成

1）沿革

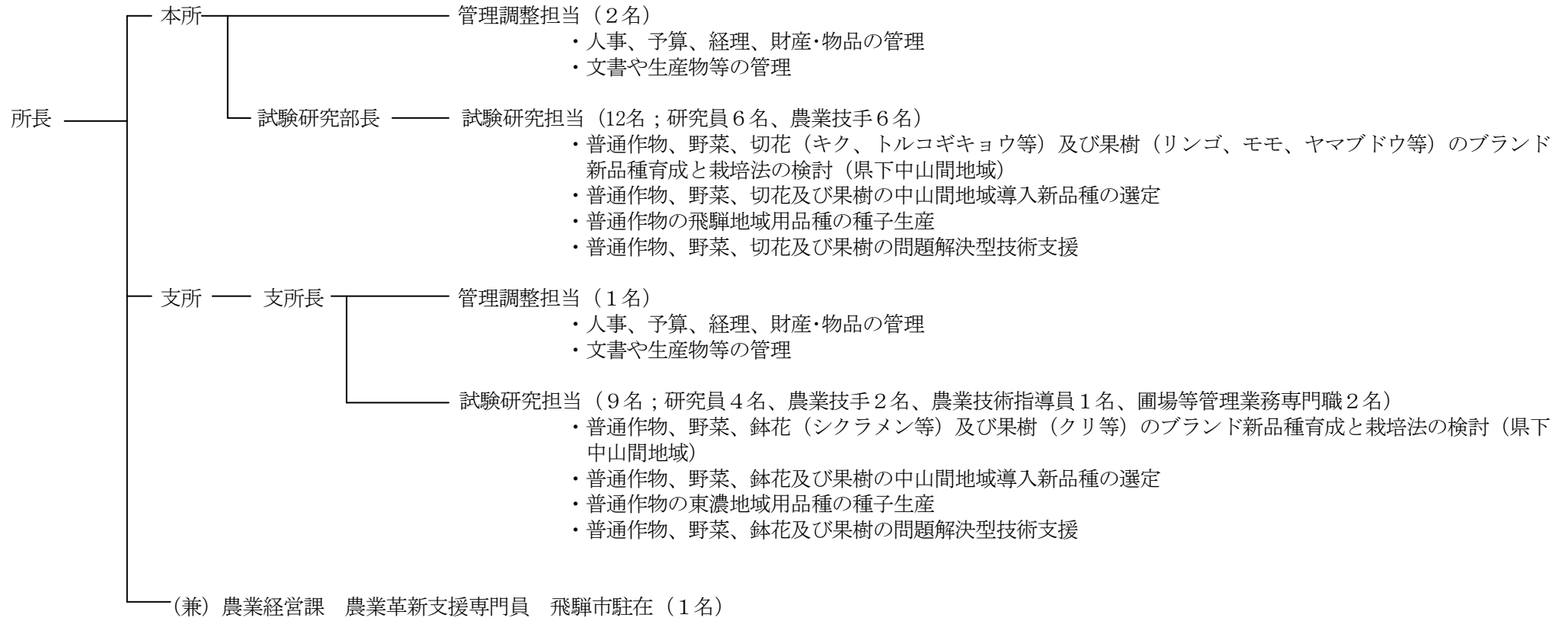
① 本所（飛騨市古川町是重）

大正12年7月	岐阜県立農事試験場分場として創立
昭和11年4月	岐阜県立農事試験場飛騨分場と改称
昭和32年9月	岐阜県農業試験場飛騨分場と改称
昭和41年4月	岐阜県高冷地農業試験場に昇格拡充
昭和49年9月	吉城郡国府町山本（現：高山市国府町山本）に果樹園整備
昭和52年12月	本館新築
平成12年4月	岐阜県中山間農業技術研究所に改組
平成18年4月	岐阜県中山間農業研究所に改称

② 中津川支所（中津川市千旦林）

昭和11年4月	岐阜県立農事試験場東濃分場として創立
昭和35年4月	岐阜県農業センターに改組
昭和49年4月	岐阜県中山間地農業試験場と改称
平成12年4月	岐阜県中山間農業技術研究所中津川分室に改組
平成17年4月	岐阜県中山間農業技術研究所中津川支所に改称
平成18年4月	岐阜県中山間農業研究所中津川支所に改称

2) 組織



2 前回の外部評価の概要

(1) 実施年月日

平成25年1月24日

(2) 評価委員

	所 属	氏 名
学識経験者	国立大学法人岐阜大学応用生物科学部 副学部長	福井 博一
産 業 界	JAひだ営農指導部 部長	新家 英樹
	JAひがしみの営農部 部長	宮内 竜平
	飛騨野菜出荷組合 組合長	横畑 守
	県指導農業士連絡協議会理事、東美濃夏秋トマト生産協議会 会長	梅本 広市

(3) 指摘事項と対応

指摘事項[ポイント]	対応状況
<p>研究課題の設定について</p> <ul style="list-style-type: none"> トマトの高軒高、簡易ミストの研究は、高温対策として評価できるが、今後も高温対策については様々な研究や取組をお願いしたい。また、トマトの二期作は、出荷ピークを分散化すると同時に収量増となり、労働力があれば大変有効である。今後も、ポット耕栽培等も含めて、新技術の研究を望む。 果樹の研究には時間がかかり、研究期間が3年と短い外部資金にはなじまないことに加え、果樹農家は大規模で経営している人は少ないので、県が実施しないとなくなることが懸念され、ぜひ県でサポートを続けてほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化が進行する中、当地のような夏秋作型の産地においては特に、高温対策は必須喫緊の課題との認識を持っている。前回の外部評価以降も、トマト、ハウレンソウ、宿籬かぼちゃ等の野菜や果樹、切り花等において高温対策の試験に取り組んでいるところである。 トマトについてはH26年度より、これまでに開発した「独立袋栽培」の技術を応用・発展した夏秋トマトの革新的隔離栽培技術の開発に取り組んできており、着実な成果が出ている。 現地のニーズ及び研究成果の実用性等をみすえ、プロジェクト研究、重点研究及び外部資金も獲得しながら地域密着研究において課題化し取り組んでいるところである。また、長年の研究成果として、モモ品種「飛驒おとめ」、クリ品種「えな宝来」及び「えな宝月」の品種登録がされ、現地への普及を進めているところである。
<p>研究体制について</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効な体制がとられていると考えるが、地域、JA、農家との連携をさらに踏み込んだものにする、より良い結果が得られるのではないかと。 水田の小型除草ロボット（アイガモロボット）の開発は、食の安全や環境面、省力面で大変面白い研究であり、実用化が進むよう共同研究をさらに進めてほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> 役員会など、品目別の生産者団体の会合には、JAや農林事務所とともに出席に努めるなどして、地域や現場の現状やニーズの把握に努めている。 アイガモロボットの研究に関しては、前回外部評価の段階では開発まで進んでいたが、その後新たな外部資金「機械除草技術を中核とした水稲有機栽培システムの確立と実用化H25-27」を獲得して活用技術の確立に努め、構造と利用法を確立した。情報を得た生産者方面からの構造や機能に対する要望や照会が多いため、農機メーカーにおいて市販に向けたさらなる改良を行っている。
<p>成果の発信と実用化促進について</p> <ul style="list-style-type: none"> 果樹、野菜、作物分野に対して花き分野での研究成果の公開が充分とはいえない。当研究所が位置する飛驒・東濃地域はトルコギキョウやキクなどの切り花、シクラメンなどの花鉢物の産地であり、花きに関する研究成果の公開が今後望まれる。 エゴマの商品やクリの「ぼろたん」について、情報発信を積極的にされており、評価する。今後も情報を継続的に発信して頂きたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 前回評価以降、花きの専門知識取得のための研修派遣回数は、H25年：2回（うち1回は長期研修）、H26年：1回、H27年：2回（うち1回は長期研修）と、資質向上のための研修受講に勤めた結果、成果公開件数（研究報告発表課題数＋学会発表回数）は、H24年が1件であったのに対し、H25年が3件、H26年が2件と研究成果公開に努めている。 情報発信に関しては、例えば研究所ニュースについては前回評価を受けたH24年度より毎年4回の定期発行とし、これを継続しているところであるが、他にもH24年度が32回であった当研究所HP上の情報更新回数も、本年は年度途中にも関わらず既に47回に達しており、また県内関係機関に配布する内部資料「成績概要書」は、前回の評価以降は毎年発行・配布を行うよう改めるなど、継続的・積極的な情報発信に引き続き努めている。

指摘事項[ポイント]	対応状況
<p>技術支援について</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究活動に支障が出るのではないかと心配されるほどの多くの技術相談に応じており、技術支援活動は「非常に優れている」と評価する。地味な活動であるが、現在の水準を維持されることをお願いしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 電話や来所等による技術相談への対応件数はH24年が632件であったが、H25年:618件、H26年:412件、H27年:545件、H28年（4～8月）:416件と、年により変動はあるものの概ね水準を維持している。
<p>人材の育成・確保について</p> <ul style="list-style-type: none"> 高度な知識と技術を備えるのに不可欠な研修等には、積極的な参加をいただきたい。 インターンシップや出前授業等を行って、将来の飛騨地域の農業を担う子供たちに農業や「食」の大切さを教えることは非常に高く評価でき、今後も継続して取り組んでいただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 前回評価時（H21～24年）の研究員の研修派遣は計7研修述べ12名であったが、H25～28年8月では計19研修述べ25名と増加し、研究員育成に努めている。 インターンシップはH25～28年8月に計14件（前回評価時：計11件）、教育現場向けの出前講座もH25～28年8月に計18件（前回評価時：計12件）と継続的な取り組みに努めている。
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 県財政が厳しい中で研究員及び研究費が削減されつつある状況に強い危機感を感じる。県費の増額で安定した試験研究を保障していただけることを要望する。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究費は、総額についてはH24年:41百万円、H25年:37百万円、H26年:39百万円、H27年:36百万円、H28年:35百万円と前回評価時から横ばいであるものの、総額に占める県費の割合はH24年:43%、H25年:59%、H26年:72%、H27年:72%、H28年:70%と、プロジェクト課題提案等により増しており、前回評価時とほぼ同額の研究費を確保しつつ、外資に過度に依存する体質からは既に脱却している。

3 研究課題の設定

(1) 課題設定までのプロセス

1) 研究ニーズ等の集約

関係機関との連携会議、研究成果発表会、技術支援、現地研修会等における聞き取り調査により研究ニーズを独自に把握するとともに、県民ニーズとして集約された行政要望を踏まえて研究所に対する研究ニーズを整理・集約している。

2) 課題化への取り組みと選定方法

集約した研究ニーズの中から、本県のぎふ科学技術振興方針（平成24年3月策定）の基本方向である「次世代産業の育成と地域産業の活性化（モノづくり）」、「活力とゆとりのある質の高い県民生活の実現（地域づくり）」及びぎふ農業・農村基本計画に貢献する研究であること、岐阜県農畜水産業研究推進基本方針及び中山間農業研究所の研究推進計画の基本目標に沿った課題であることを踏まえ、「岐阜県農政部研究課題設定要綱」に基づき、関係機関で新規性、重要性、緊急性、実現性を検討し、課題を設定している。

(2) 主要な研究課題の設定

1) 安全安心の清流の国づくり研究開発プロジェクト

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
農地被災を克服する農産物の低コスト隔離栽培技術の開発	○火山降灰や土砂流入等で農地が被災し、ほ場に作付けできないような状況においても、栽培を続ける有効な方法として隔離栽培があり、安価で早期に生産が再開できるシステムを開発する。	○市販の吸水マット、防根透水シート、有孔ポリマルチに栽培トレイを配置し、点滴灌水チューブを用いることで、株穫り型葉菜の栽培が可能なシステムを開発した。	H24～26		合計 7,461 県費 7,461
園芸作物の高品質生産を可能にする汎用性低コスト雨よけハウスの開発	○コストがかけられない露地品目の生産安定のために、地下部への雨水の浸潤は容認し、植物体地上部が直接降雨に当たることだけを防げるような簡易な雨よけハウスを開発する。	○市販のφ19mmと22mmのパイプを組み合わせ、自作を前提とした、単棟タイプ、連棟タイプの構造を決定した。	H25～26		合計 3,222 県費 3,222
合 計	2 課題				

2) 国際化に対応した強い農林業展開プロジェクト

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
国際化に対応した革新的栽培技術の開発によるハウレンソウの生産量増大	○現状の単収を打開するためには、面積当たり生産量のさらなる増大が必要である。そこで、越冬作型やこれまで検討されることが無かった移植栽培について技術確立を行い、年間作付け回数を増加させ、単位面積当たり生産量の向上を狙う。	○越冬栽培は、被覆尿素20～25日タイプの利用により追肥なしで栽培可能となり、この知見を元に越冬作型専用肥料が商品化された。 ○移植栽培はペーパーポットと簡易移植機を用いることで、3月末から12月にかけて8回の連続栽培を行うことができることを明らかにした。	H25～27		合計 5,626 県費 5,626
大手流通企業とタイアップした「宿籐かぼちゃ」のブランド化及び高品質安定生産技術の開発	○岐阜県のブランド品目として指定されている「宿籐かぼちゃ」は放任的栽培のために生産不安定である。そこで、従来と異なる整枝管理技術を開発し、生産力の強化並びに生産安定・増収を図る。	○1株5蔓仕立てによる子蔓摘芯栽培により、画期的増収を達成した。また、雌花開花70日後が、収量・品質からみた収穫適期であること、常温下の場合、収穫30～50日後の果実の食味が高いこと、30日間キュアリング後の果実の貯蔵温度は5～10℃が適することを明らかにした。	H25～27	大手流通企業 宿籐かぼちゃ研究会	合計 3,037 県費 3,037
合 計	2 課題				

3) 清流の国ぎふ・農畜水産物ナンバー1プロジェクト

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
「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」のうち、夏秋トマトの革新的20t穫り多収穫栽培システムの開発	○夏秋トマト産地においては土壌病害と夏期の温暖化の影響により秋期の出荷量が不安定となっている。接ぎ木栽培の土壌病害抑制効果は十分ではないが、一般的な隔離栽培技術は、複雑な養液管理と高コストのため夏秋トマトでは導入が進んでいない。また、夏秋作型かつ土耕栽培の収穫果房数は20,000花房/10a程度が限界となっている。そこで、収量を飛躍的に増加させるために、収穫果房数を増加させる技術開発が必要である。	○当研究所が保有する独立袋栽培技術を応用・発展した革新的隔離栽培技術を開発することにより、土壌病害に罹病するリスクを大幅に低減させるとともに、高度な養水分制御により草姿をコンパクト化することで、栽植密度や収穫果房数を大幅に増やす栽培様式を実現し、単収を積雪地帯15t/10a、少積雪地帯20t/10aに飛躍的に向上させる技術を開発する。	H26～30	農業技術センター	合計54,144 (予定) 県費54,144
合 計	1 課題				

4) 2020清流の国ブランド開発プロジェクト

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
岐阜県オリジナル品種を用いたブランド商品の開発 ①高原山椒	○飛騨・美濃伝統野菜「高原山椒」は岐阜県を代表する特産品であるが、凍霜害による枯死、苗木の供給不足、担い手不足などの問題解決が強く求められている。また、新規需要開拓のため新たな加工品や未利用部位の有効活用による商品開発が必要である。	○在来系統から多収性の優良系統を選抜すると共に、凍霜害防止技術を開発・実証し、栽培管理マニュアルを作成する。また、高原山椒の魅力国内外に広くPRできる新たな加工品や未利用部位を活用した新商品を開発する。	H27～31	森林研究所 地元山椒加工企業 地元製菓企業	合計 7,310 (予定) 県費 619 外部資金 6,691
岐阜県オリジナル品種を用いたブランド商品の開発 ②県育成クリ品種「えな宝来」及び「えな宝月」	○栗きんとん需要においては主産県の生産が不安定となる中、県内産栗への期待が高まっているが、県オリジナルのクリ新品種「えな宝来」及び「えな宝月」は温暖化適応性が不明である。また、普及している甘味増強を目的とした低温熟成において、栗きんとんの加工上重視される色や風味への影響は不明である。	○県オリジナルのクリ新品種「えな宝来」、「えな宝月」について、加工上重視される果肉品質(腐敗果発生、色、風味)を慣行品種(筑波、丹沢等)と比較検討し、その優位性を見出すとともに特長を引き出した差別化商品の開発につなげる。	H27～31	産業技術センター	合計 3,541 (予定) 県費 250 外部資金 3,291

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
エゴマの発酵による機能性素材の研究	<p>○「エゴマの増産」と「搾油残渣の有効活用」が喫緊の課題となっている。増産を目指す上では、多くの作物は施肥により増収するにも関わらず、エゴマは慣行栽培では無施肥であり、「飛系アルプス1号」に対する施肥の影響並びに最適施肥量が不明である。</p> <p>○搾油残渣には多くの機能性成分が含まれるにもかかわらず、廃棄されており、有効利用が期待されている。</p>	<p>○「飛系アルプス1号」の子実収量を増やす施肥基準を策定する。</p> <p>○搾油残渣に含まれる脂質は貯蔵性が低だけでなく、加工品の品質・風味劣化の原因やエキス抽出の妨げになることから、それらを低減させつつ、機能性を付与する発酵技術を開発する。</p>	H27～31	産業技術センター 地元製薬企業	合計 1,391 (予定) 県費 110 外部資金 1,281
美濃焼ブランドの新たな付加価値の開発	<p>○花き産業の活性化のための新たな商品開発が望まれる中、新技術である「無焼成技術」による鉢花用陶器鉢の開発が期待されており、無焼成鉢にも適合する新たな鉢花栽培方式の開発ニーズが高い。</p>	<p>○セラミックス研究所で開発中の、ポーラス構造の無焼成鉢用の鉢花生産システムを含めた栽培法を開発する。</p>	H27～31	セラミックス研究所	合計 3,988 (予定) 県費 543 外部資金 3,445
岐阜県オリジナル新品種の開発と生産安定化	<p>○日本は花き産業の主要国であるが輸出は低調である。一方、国内の花き産業は輸入品に押され、衰退の一途にある。多くの外国人の訪日機会となる東京オリンピックは海外需要拡大のチャンスであり、このタイミングに合わせて来日外国人に本県の先進性とステータスをアピールできる新しい鉢花品目の育成が望まれている。</p>	<p>○グローバルな商品性と競争力を有し、輸送性にも優れる新しい花き品種を育成するため、当研究所では、耐寒性を有し栄養繁殖可能な宿根草の新たな品目を育成するとともに、輸出相手国の検疫条件に対応できる栽培技術、及び中・長時間の輸送条件にも対応できる品質保持の技術を開発する。</p>	H27～31	農業技術センター	合計 2,056 (予定) 県費 334 外部資金 1,722
合 計	5 課題				

5) 拠点結集による地域産業新展開プロジェクト

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
飛騨エゴマの機能性に特化した新商品開発と総合技術開発	○エゴマ油ブームに伴うエゴマの増産要望に応えるためには栽培拡大が必要であるが、飛騨市以外での有望品種選抜や、高機能性と収量を両立できる栽培技術、搾油前の焙煎の最適条件、エゴマ油の摂取による運動能力向上効果等が不明であり、エゴマ産地として市場ニーズにできていない。	○在来種からの有望品種の選抜、機能性を維持しつつ単収を向上する栽培法の確立、機能性成分を最大化し、油に含まれるオリを活用できる焙煎技術の確立、エゴマを用いた新商品の開発、トップアスリートに対するエゴマ油の運動能力向上効果の確認を行う。	H28～32	三重大学 下呂市 地元製菓企業	合計15,125 (予定) 県費 1,000 外部資金 14,125
「宿儺かぼちゃ」の機能性成分探索と安定生産	○飛騨特産の宿儺かぼちゃは日焼け果など葉数制限に起因する問題が顕在化している他、高価格に見合った食味の維持や、説得力のある内部品質のアピールが重要となっており、また、収量・品質を高位平準化するための栽培技術の確立が引き続き求められている。また、宿儺かぼちゃの機能性成分含量については全く未知である。	○他のカボチャ品種との機能性の比較、「摘心五本整枝三果取り栽培」における栽培時期（作期の前進あるいは後退）の影響の解明と適作型（播種期～収穫期）の確立、雌花着生節位の平準化技術開発、省力栽培技術の開発の4点について研究を行う。	H28～32	岐阜大学 宿儺かぼちゃ研究会	合計10,675 (予定) 県費 1,736 外部資金 8,939
合 計	2 課題				

6) 重点研究課題

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
夏秋トマトの温暖化に対応する多収穫栽培技術の開発	○近年の温暖化により、従来型の軒高が低い雨よけハウスはトマトが高温にさらされやすい構造であり、対策として簡易ミストの散布により積極的にハウス内を冷却する手法が存在するが、効果的な散布量や散布タイミングが不明である。また、秋期の出荷が少ない原因は、夏期高温による着果不良と、葉先枯れ症である。これまでに当研究所では加里資材の葉面散布法を提案しているが、労力競合のため導入できないことから、簡易に実施する手法を開発する必要がある。	○夏期高温期の着果性や果実品質の向上を目的とした雨よけハウス内の栽培環境（気温と湿度）制御方法、ならびに、生産性の低下に大きな影響を及ぼす灰色かび病の発生抑制を目的とした葉先枯れ症の発生軽減対策（ミストによる加里成分の葉面散布）を確立し、高温によって発生すると考えられる裂果（桃太郎系統）及び尻腐れ果、指出し果（麗夏）の軽減技術を開発した。	H24～26		合計 5,820 県費 5,820

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
環境負荷を軽減する夏秋ナスの少量培地耕システムの開発	○農水省実用技術開発事業(H22～24)に参画し、超低コストで、土壌病害の発生を大きく抑制でき、10t/10aの収量性を達成できる技術「独立袋栽培」を開発したが、残された課題として、「ぎふクリーン農業」に適合するシステムでないこと、後半の収量が不安定であること、があり改良が必要とされていた。	○「ぎふクリーン農業」に適合し、病害発生を抑制できるシステム、及び効率的な肥培管理技術を開発した。また、現地で発生した課題解決に関する研究として3年にわたり年8回の独立袋栽培研究会を行い、実施農家からの意見徴収を行い、栽培マニュアルへ反映させた。	H25～27		合計 3,242 県費 3,242
クリ・人・環境にやさしい施肥体系の確立	○クリの施肥については慣習や経験と勘に頼って実施され、樹の生育や堆肥の肥料効果、枯れたナギナタガヤからの肥料成分還元等を考慮した施肥体系となっておらず、生産性が低下する事例も見られる状況にあった。	○樹の生育から施肥量を判断できる樹相診断指標、堆肥の適切な施用時期、及び草生栽培に適した施肥体系を確立する。	H25～28		合計 4,796 県費 4,796
国際競争に打ち勝つ飛騨地域産「コシヒカリ」の良食味米の玄米成分及び栽培条件の明確化	○飛騨の基幹品種「コシヒカリ」は品質・食味共に市場評価が高く、近年はブランド化へ向けたプロジェクトが立ち上がっている。また、日本穀物検定協会により公表される食味ランキングはH26年度、27年度と連続して最高ランクである「特A」を獲得し、飛騨地域産「コシヒカリ」の食味の良さが改めて明らかとなった。	○飛騨産「コシヒカリ」の競争力を維持強化するため、最高ランクの「特A」と評価される米の玄米成分等を明確化し、「特A」を獲得するための施肥方法・栽植密度・移植時期・水管理・選別などの栽培方法を確立する。	H26～30		合計 3,389 (予定) 県費 3,389
岐阜県の水、米、酵母で造るぎふトップブランド清酒の開発	○清酒業界から岐阜県オリジナル清酒の酒造素材が求められている中、割れやすい酒米「ひだほまれ」を高精白できるような「割れにくいひだほまれ」栽培技術の開発に取り組む。	○作期や施肥等のコントロールにより、「ひだほまれ」の心白発現率及び心白率を慣行より低減する栽培法を確立する。	H26～28	産業技術センター	合計 1,100 県費 1,100
雨よけハウレンソウの施肥改善	○飛騨地域の雨よけハウレンソウ栽培では有機施肥体系が急速に普及したが、コナダニの被害が増幅されたことから、可能な限り少ない施肥量で、かつ有機質肥料に依存しない施肥体系へのニーズが高まっている。	○年間を通じた栽培土壌中の窒素動態や、ハウレンソウの窒素吸収を詳細に調査することにより窒素収支(肥料がどれだけ吸われているか)を解明し、科学的根拠に基づく合理的施肥体系を構築する。	H27～31	農業技術センター	合計 4,595 (予定) 県費 4,595

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
夏秋ナス「独立袋栽培」の高収量・省力・安定生産技術の確立	○当研究所が開発した「独立袋栽培」(少量培地による隔離栽培)では土壌病害の回避、省力、土耕並みの収量の確保が可能であるが、省力性、安定した収量性及び適用できる品種に課題がある。	○育苗時からの直接袋定植の可能性、肥培管理の精密化による高収量性の確保、及び従来対象としなかったもう一つの主要品種「筑陽」への適用に向けた技術を確立する。	H28～31		合計 3,332 (予定) 県費 3,332
合 計	7 課題				

7) 地域密着課題

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
温暖化及び難防除害虫に対応する夏ホウレンソウ栽培技術の開発	○温暖化が進む中、高温障害への対策は進んでいない。また、コナダニは春と秋に問題となるが、秋のコナダニについて有効な対策がない。	○夏ホウレンソウにおける高温期の障害(芯枯れ等)抑制対策、及びコナダニ類の防除技術を開発した。	H24～26		合計 1,110 県費 1,110
水稻の新品種育成及び栽培技術の開発	○中山間地域は条件不利地が多く、近年の気象変動により安定的な生産が困難となりつつある。	○酒米及び糯米の新品種育成と高温障害回避の栽培技術開発を行う。	H21～28		合計 1,020 県費 1,020
輪ギク「飛騨黄金」等切花の新品種育成と栽培技術の確立	○「飛騨黄金」は、市場からの安定出荷ニーズが高く、また9月彼岸の出荷も要望されている。	○輪ギク「飛騨黄金」の予約注文に対応できる生産強化技術を開発する。	H24～28		合計 778 県費 778
シクラメン等鉢花の新品種育成と栽培技術の確立	○鉢花産地では高品質、他に無い特色、コストダウンが生き残りに不可欠であり、特に新しい商材開発が強く望まれている。	○シクラメンを中心とした中山間地域向き鉢花の新品種育成と栽培技術の開発を行う。	H21～28		合計 1,782 県費 1,782
中山間地特産果樹モモ、リンゴ、クリ等の新品種育成と栽培技術の確立	○本県中山間地域のモモ、リンゴ、クリ産地では、近年の温暖化により晩霜害の頻発や凍害による枯死樹の増加、リンゴの着色不良、収穫期の前進など大きな影響が現れている。	○モモ、リンゴ、クリ等の新品種育成と、温暖化等を想定した各樹種の低コスト、安定生産技術の開発を行う。	H21～28		合計 2,864 県費 2,864

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
モモ新品種「飛騨おとめ」の地域適応性と栽培技術の確立	○本県初のモモのオリジナル品種「飛騨おとめ」は、飛騨地域をはじめ恵那、中濃及び岐阜管内からも高い期待が寄せられているが、飛騨以外の地域での適応性は不明であり、本品種に適した栽培技術も未確立である。	○岐阜県初のモモのオリジナル品種「飛騨おとめ」の特性を把握し栽培技術を確認する。	H25～30		合計 2,677 (予定) 県費 2,677
飛騨市における農作物の生産向上技術の開発と新規導入品目の探索	○飛騨市は地域でも有数の豪雪地帯で有るほか、農地の標高差や転換畑が多いなどの特徴があり、特性に合った品目を選択する必要がある。	○飛騨市で栽培されている長ナス、アスパラガス、グリーンピースの生産性向上技術の開発を行うとともに、飛騨市に適する新規導入品目としてブロッコリーを提案し、適品種の選定と栽培技術を開発した。	H24～26	飛騨市	合計 4,900 県費 外部資金 4,900
果樹における高温障害等の発生条件解明と温暖化影響評価マップの開発	○気候温暖化は特に夏期冷涼な中山間地域に大きな影響を及ぼすと考えられるが主要果樹に与える影響は明らかでない。	○モモ、クリにおける台木品種が秋冬季的耐凍性に及ぼす影響評価を行い、クリでは、気温がクリ樹の休眠の深さに大きく関与しており、これが耐凍性に影響していることを明らかにした。	H25～26	(国研) 農業・食品産業技術総合研究機構(以下「農研機構」) 兵庫県 農業技術センター	合計 4,000 県費 外部資金 4,000
温暖地中山間地域における飼料用米の持続的低コスト多収生産技術の確立	○岐阜県内でも飼料用米の作付けが拡大してきているが、食用米より低収、高コストであり、補助金により経営が成り立っているのが現状である。また、水田活用の直接支払交付金に数量払いが導入され、多収技術への関心が高まっている。	○好適飼料米品種を選定し、低コスト(玄米生産コスト:90円/kg以下)かつ多収(玄米収量:800kg/10a以上)を実現できる栽培法を確立した。	H22～26	農研機構	合計 7,575 県費 外部資金 7,575
クリ新品種「ぼろたん」の産地拡大の阻害要因である凍害発生の抑制技術の開発	○県内のクリ産地では、地元産クリの需要拡大と新品種「ぼろたん」の登場により新改植の面積が増加している。しかし、クリは幼木を中心に凍害を受けやすく、種々の対策技術を講じているものの、地域によって凍害による枯死樹が多発し問題となっている。	○「ぼろたん」に対する凍害の危険度判定手法ならびに凍害発生抑制技術を開発した。	H23～25	兵庫県 農研機構	合計 7,421 県費 外部資金 7,421
果樹系統適応性試験	○農研機構では多くのクリ新系統が育成されているが、本県への適応性は不明である。	○農研機構で育成されたクリの系統適応性試験を行う。	H23～	農研機構	合計 1,422 県費 外部資金 1,422

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
飛騨産リンゴの長期保存技術の確立	○飛騨産リンゴは、消費者から人気があるが、ほとんどが個人販売によるもので、産地規模も小さいため、CA貯蔵施設の導入は困難である。このため、各生産者は冷蔵庫や鮮度保持剤等を活用しながら翌年の春まで長期間にわたって貯蔵しているものの、越年販売では果肉軟化や食味低下を招いているのが現状である。	○小規模な飛騨産リンゴ産地に適した長期保存技術の確立をする。	H26～28		合計 1,140 県費 1,140
クリのくん蒸処理から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発	○クリのクリシギゾウムシ防除に使用されてきた臭化メチルが全廃となることを受けて、ヨウ化メチル剤が新たに登録されたが、ヨウ化メチルの原料であるヨウ素の価格が高騰していること、処理施設の改修が必要であることなどから、県内では普及の動きが進んでおらず、くん蒸に頼らない防除体系の開発が急務となっている。	○岐阜県オリジナル剪定技術である超低樹高栽培は薬剤付着程度が良好なため防除上も有効であった。また薬剤防除は収穫期が9月下旬以降となる品種で必要であること、テント式網トラップにより発生消長把握が可能であること、羽化盛期予測式で算出した防除時期での薬剤防除による防除効果が高いことを明らかにした。	H25～27	農研機構 茨城県、京都府 兵庫県、島根県 山口県、愛媛県 熊本県 (地独)大阪府 立環境農林水産 総合研究所	合計 7,980 県費 外部資金 7,980
革新的接ぎ木法によるナス科野菜の複合土壌病害総合防除技術の開発	○トマト栽培においては青枯れ病、褐色根腐れ病の2病害が問題であるが、双方の病害に対して強度の抵抗性を持つ台木は無く、この二つの病害の汚染圃場では対策に苦慮している。一方、根部に褐色根腐れ病抵抗性の台木、胚軸部に青枯れ病抵抗性の台木と2つの台木を接ぐ(多段接ぎ木)ことによりこの2つの病害発生を効果的に抑制し、生産性を確保できることが示唆されている。	○他の土壌病害抵抗性台木を根部に、中間に青枯れ病抵抗性台木を、上部に穂木を接ぐ2段接ぎ木技術の開発し、有効性を確認した。	H25～27	農研機構 群馬県、新潟県 山口県 苗生産企業	合計 7,050 県費 外部資金 7,050
機械除草技術の中核とした水稲有機栽培システムの確立と実用化	○水稲作において、有機栽培の普及における最大の課題は雑草対策であり、これを解決するため、岐阜県では自律走行が可能な小型で軽量の除草ロボットの開発を行ってきた。	○岐阜県開発の小型除草ロボット「アイガモロボット」の活用技術として、有機質肥料を移植後に施用することで雑草の生育を抑制することができた。また、現地実証研究の結果、農薬費は減少するが、除草労働時間が増加するため、生産費用合計は2割増加することを明らかにした。	H25～27	情報技術研究所 農研機構 福島県、新潟県 島根県 (国大)東京農 工大学大学院 大手農機メーカ	合計 3,000 県費 外部資金 3,000

課題名	設定背景	研究概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
トマトの温暖化対策貢献技術支援事業	○放射状裂果の発生は、幼果期から緑熟期までの果実面への積算日射量と相関が高いことや、果実あたりの光合成産物の転流量増加の影響が強いことが明らかとなっているが、遮光によって収量が減少する傾向にあること、通常の仕立て法(斜め誘因)で着果量を増加させることが容易ではないことから、産地では、具体的な対策が取られていないのが現状である。	○茎葉の相互遮蔽による簡易な裂果回避法として、側枝の一部を伸ばし主枝との二本仕立てとすることによる、裂果対策技術の効果を検証した。裂果の発生程度や収量から、株間50cmとし第五果房直下からの側枝利用が有望であることを明らかにした。	H25～26	(一社) 日本施設園芸協会 愛知県 栃木県	合計 1,650 県費 外部資金 1,650
ハウレンソウの機械移植体系の確立	○地域の夏ハウレンソウは、夏場を中心とした直播き+連作技術体系の根幹は概ね完成しているが、生産性の向上のためには、作付け回数(圃場回転数)をさらに増加させる必要がある。	○ハウレンソウの作付け回数による収量増のための移植栽培における自動移植機の開発を行う。	H26～28	農研機構	合計 1,680 県費 外部資金 1,680
夏ハウレンソウの生産量増加に向けた総合技術開発	○地域の夏ハウレンソウは冷涼な気候をいかし栽培されているが、温暖化の影響により高温障害による品質低下、コナダニ被害等が問題となっている。	○夏ハウレンソウにおけるコナダニ類の防除技術、べと病対策等を開発する。	H27～29		合計 1,272 県費 1,272
クリ新品種「えな宝来」、「えな宝月」の高品質安定生産技術の確立	○本県が育成した加工適性に優れるクリのオリジナル品種「えな宝来」、「えな宝月」は県内から高い期待が寄せられているが適応性は不明であり、本品種に適した栽培技術も未確立である。	○当所育成のクリ新品種「えな宝来」、「えな宝月」について、栽培特性、適応性を調査するとともに、高品質果実を安定生産するためのせん定基準、病害虫防除体系を確立し、円滑な普及ならびに生産量の増加を図る。	H27～31		合計 2,250 県費 2,250
軟弱野菜の高効率調整機の開発	○地域のハウレンソウ栽培は全国でも例を見ないほどの機械化がなされているが、収穫物を可販物とするための調製作業だけは人力に依存しているのが現状であり、効率が低いため生産性のボトルネックとなっているほか、地域によっては雇員の確保や育成が困難となりつつある。	○ハウレンソウなどの軟弱野菜の根切りと下葉の除去を一工程で行う、高効率な調製作業機の開発を行う。	H27～29	農研機構 岩手県 群馬県 大手農機メーカー	合計 1,373 (予定) 県費 外部資金 1,373
新植物調節剤実用化試験	○シクラメン栽培において省力化技術が強く望まれている中、矮化剤処理によって葉組み作業の労力を軽減できる可能性がある。	○植物生育調節剤のダミノジッド水溶性のシクラメンに対する矮化効果を確認し、必要なデータ取得と提出を行いH28年8月1日付で農薬登録された。	H26～27	(公財) 日本植物調節剤研究協会	合計 324 県費 外部資金 324
合 計	20課題				

4 研究の推進及び研究体制

(1) 主な研究開発体制

1) 水稲の高品質化・省力化と安定生産に関する一連の研究

研究背景	米については国内消費量の減少に加え、生産数量の自由化に伴う国内生産量の増加により、米価の下落や競争の激化傾向にある。飛騨地域においては主食用米の「コシヒカリ」、糯米の「たかやまもち」、酒米の「ひだほまれ」の三品種は飛騨産の高い品質が周知され、需用者の期待も高い。				
目 標	・さらなる高品質化・高付加価値化の実現、安定生産技術の確立				
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> ・小型ロボットによる除草技術開発 ・「コシヒカリ」で特A評価を獲得する栽培技術の確立 ・「ひだほまれ」の心白発現をコントロールする施肥技術の開発 ・飼料用米の品種選定及び低コスト栽培技術の開発 				
期 間	平成25年度～平成30年度				
予 算	県 費	4,489千円	外部資金	4,600千円	合 計 9,089千円
研究代表者	氏 名	所 属	役 職	分 担	
	佐藤 秀人	当所（本所）	専門研究員	飛騨市における栽培試験	
	可児 友哉	当所（中津川支所）	研究員	中津川市における栽培試験	
共同研究者	食品担当	産業技術センター	—	酒米関係の分析、精米特性評価、醸造特性評価	
	—	中央農研、生研セ、民間企業	—	小型除草ロボットの改良・製品化と抑草効果の評価	
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・小型除草ロボットはプロトタイプ及び運用マニュアルが既に完成している。 ・良食味コシヒカリに関しては、「特A」の獲得に効果が高い条件について見込みが立ち、再現性等について試験中。 ・「ひだほまれ」の心白発現率及び心白率が高まる条件及び低下する条件が絞り込まれてきた。 ・「北陸193号」の早植において、高収量の実現と立毛乾燥により、玄米生産コスト90円/kgが達成できることを明らかにした。 				
主要成果	<ul style="list-style-type: none"> ・小型除草ロボットに関しては、自律走行が可能な小型で軽量の除草ロボットのプロトタイプ、及び運用マニュアルが完成した。 ・良食味コシヒカリに関しては、玄米の整粒歩合を高めることや穂肥施用量の調整によって玄米タンパク質含量を制御することが「特A」の獲得に効果が高いと判断された。 ・「ひだほまれ」の心白発現率及び心白率は、1回目の穂肥無施用で高まり（普通期）、晩植や登熟期間が低温日照不足で推移した場合に低下する傾向であった。 ・飼料米に関しては「北陸193号」の早植において乳苗移植、稚苗移植ともに800kg/10aの収量が得られる可能性が高く、さらに立毛乾燥により籾水分率を15%付近とすることにより、玄米生産コスト90円/kgが達成できることを明らかにした。 				
	論 文	有機栽培における水田用小型除草ロボットの除草効果. 熊澤良介ほか. 当所研究報告第11号1～8 (2016)			
	学会発表				
	特許等				
研究体制 メリット	・参画機関がそれぞれの得意分野において分担することにより、異業種異分野が連合した効率的開発が実現できている。				
技術移転 状 況	<ul style="list-style-type: none"> ・小型除草ロボットは共同研究農機メーカーで商品化に向けた改良を実施中である。 ・飼料米の成果に関しては、支所成果検討会にて発表し、普及を図っている。 ・良食味コシヒカリの成果に関しては当所成果検討会（H25、H27）にて発表したほか、飛騨高山美味しいお米プロジェクト（高山市）、飛騨市うまいお米研究会（飛騨市）、あるいは飛騨の美味しいお米食味コンクール（H28年10月23日）などにおいて発表し、技術移転を図っている。 				

2) 夏秋トマトの革新的20 t 穫り多収穫栽培システムの開発

研究背景	夏秋トマト産地においては土壌病害と夏期の温暖化の影響により秋期の出荷量が不安定となっている。接ぎ木栽培の土壌病害抑制効果は十分ではないが、一般的な隔離栽培技術は、煩雑な養液管理と高コストのため夏秋トマトでは導入が進んでいない。また、夏秋作型かつ土耕栽培の収穫果房数は20,000花房/10a程度が限界となっている。そこで、収量を飛躍的に増加させるために、収穫果房数を増加させる技術開発が必要である。					
目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・裂果や空洞果などの格外果率15%以下での、10aあたり収量20 tの達成（長期栽培） ・積雪地帯向け直立仕立て栽培で10aあたり収量15 tの達成（短期栽培） ・革新的栽培システムの開発（ぎふクリーン農業適合システム）と養水分制御による草勢コントロール技術、及びセル苗定植に応じた適正な初期生育管理技術の確立及びマニュアル化 ・好適品種として2品種程度を選定し、自根栽培での土壌病害抑制効果を明確化 					
研究概要	当研究所が保有する独立袋栽培技術を応用・発展した革新的隔離栽培技術を開発することにより、土壌病害に罹病するリスクを大幅に低減させるとともに、高度な養水分制御により草姿をコンパクト化することで、栽植密度や収穫果房数を大幅に増やす栽培様式を実現し、単収を20 t / 10 a以上に飛躍的に向上させる技術を開発する。					
期 間	平成26年度～平成30年度					
予 算	県 費	54,144千円（予定）	外部資金	0千円	合 計	54,144千円
研 究 代 表 者	氏 名	所 属	役 職	分 担		
	二村 章雄	当所	専門研究員	研究総括、栽培システムの開発、品種選定と自根栽培、養液管理、裂果及び空洞果の		
	熊崎 晃	当所	主任専門研究員	発生軽減、養分収支の解明		
共 同 研 究 者	土壌担当	農業技術センター	—	分析及び養分収支の解明		
	—	恵那・飛騨農林事務所	—	栽培システムの現地実証		
	革新専門員	農業経営課	—	栽培システムの現地実証		
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに主要構造物の素材と構造を最適化し、基本構造が確立できた。廃プラ（水稻用育苗箱）の利用と培土量の半減によりさらにコストを削減できる見込みが立った。 ・温度センサー付電磁弁と黒球を組み合わせた給液制御において、外気温と黒球内気温の差が8℃以上の場合に給液をするよう設定することで、日射量に比例した給液が可能となった。また、「空芯菜」を排水で栽培することにより、確実な排水の回収ができた。 ・積雪地帯・非積雪地帯それぞれで当システムに好適な品種を選定した。自根栽培でも安定した土壌病害抑制効果が確認された。 ・長期栽培では目標収量20t/10aを達成したが、短期栽培では目標収量15t/10aに対し13t/10aの収量にとどまっている。養液管理により、セル苗定植にも対応できることを確認した。裂果の発生は少ないが、長期栽培において空洞果が増加した。 					
主要成果	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培槽の基本的な構造を確定した。 ・温度センサー付電磁弁と黒球の組み合わせにより、高額な制御盤を用いない日射比例給液制御を実現し、排水収集システムの基本的な構造確定した。 ・短節間品種が有望であり、自根栽培が可能であることが確認できた。 ・長期栽培における収量目標達成。 ・セル苗定植が可能であり省力性が確認された。 					
	論 文	「超腰高雨よけハウス及びミスト等による夏秋トマトの夏季高温対策」 二村ら 当所研究報告第11号11～22(2016)				
	学会発表	「夏秋トマトにおける不織布ポットを用いた栽培での生産能力」 熊崎ら H28年度園芸学会秋季大会口頭発表				
	特許等					
研究体制 メリット	当研究所による栽培システムの開発、農業技術センターによる土壌肥料分野からの検討、農業普及課及び農業経営課による現場実証等、研究・実証が効率的に実施できている。					
技術移転 状 況	<ul style="list-style-type: none"> ・得られた成果は冬季に行っている研究成果検討会にて発表した。 ・H28年度は高山市、恵那市、中津川市各1戸、計3戸で現地実証を開始している。 					

3) 夏秋ナスの「独立袋栽培」技術確立に関する一連の研究

研究背景	夏秋ナスは県内野菜の重要品目であるが、産地では土壌伝染性病害の蔓延により生産量の減少、生産者の減少が大きな問題となっている。当所がこれまでに開発した「独立袋栽培」により一定の成果を上げたが、現場からは更なる安定生産の希望が出されていた。					
目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌伝染性病害の発生をほぼ抑制でき、安定的な生産（14kg/株）が可能な栽培システムの開発 ・「ぎふクリーン農業」に適合できる技術開発と果重の重い長ナス品種「筑陽」への適応 					
研究概要	<p>【給液方法の改善】 ・施肥を固形肥料から養液栽培用肥料に変更し、生育ステージごとの適正な施肥量を体系化するとともに、簡易な給液装置で日射に比例して施肥を制御できるシステムを開発する。</p> <p>【ぎふクリーン農業対応技術の開発】 ・排水の確実な回収と排水の有効利用が可能な植物を選定する。</p> <p>【培地温の昇温抑制】 ・本栽培システムでは8月後半以降果実品質の低下が起こる傾向にあり、その原因として夏季高温期の根域の温度上昇が疑われることから、不織布ポットを加工することにより、春季の高温と夏季の低温を両立させ、8月後半以降の生産安定を図る。</p> <p>【「筑陽」に適応した栽培体系の開発】 ・現在の給液体系は卵形ナス「千両二号」のみの適応となっており、比較的大果で収穫する長ナス「筑陽」に適応した給液体系を構築する。</p>					
期 間	平成25年度～平成30年度					
予 算	県 費	5,730千円	外部資金	0千円	合 計	5,730千円
研究 代表者	氏 名	所 属	役 職	分 担		
	熊崎 晃	中山間農業研究所	主任専門研究員	装置の開発、給液方法の開発、研究会の運営		
共 同 研究者	—	岐阜・揖斐・中濃・可茂・ 恵那農林事務所	—	岐阜、揖斐、中濃、可茂、恵那地域での栽培実証		
	革新専門員	農業経営課	—	栽培システムの現地実証		
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・施肥方法を緩効性肥料から養液栽培方式に切り替え、培地に対する日除けを設置することで、場内、現地とも13kg/株を超える収量が得られるようになってきた。課題であった日射比例の給液に関しては既にほぼ完成し、本年はこれに基づいた給液を行っており、良好な成績が得られそうである。排水の回収と排水を利用した栽培に関しては研究開始年度より順調に進捗しており、現地農家にも普及をしている。 ・培地温制御に関しては不織布ポットをポリ袋で覆い、それを開閉することで温度制御を行うシステムを考案し、生産性を検証中である。 ・「筑陽」に関しては十分な着果は得られるものの果実品質に課題があり、さらに改良を加える予定である。 ・本研究ではH25より既に現地への普及が始まっており、その中で課題抽出と技術の普及を行っている。 					
主要成果	<ul style="list-style-type: none"> ・「ぎふクリーン」農業への登録は既に完了しており、8月後半以降の果実品質についても維持できる目処が立っている ・現地農家でも10kg/株を超える農家が出てきており、前年度は最高で14.4kg/株の農家もあるなど、安定的な生産に寄与している。 					
	論 文	「夏秋トマト・夏秋ナスの土壌病害を回避する新たな超低コスト栽培システムの開発」 熊崎ら 当所研究報告第10号 1～14 (2015)				
	学会発表	「夏秋ナスにおける少量培地隔離栽培法の開発」 熊崎ら H24年度園芸学会春季大会口頭発表				
	特許等					
研究体制 メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・研究会活動を中心に農業経営課、各農林事務所農業普及課の全面的な協力が得られており、順調な現地普及につながっている。 					
技術移転 状 況	<ul style="list-style-type: none"> ・H28年には県内11戸39aまで導入が進み、土壌病害の発生はほとんどなく、順調な生産が行われている。 ・「独立袋栽培研究会」をH23年から年8回程度、継続的に開催することにより、生産者、指導者（県普及指導員、JA営農指導員）の技術的な理解、生産者間の意見交換が深まった。また、本研究会を通じて装置の改良、施肥方法の改善など迅速に現場に普及ができています。また、「独立袋栽培マニュアル」の発行により、技術的な指針を定めて安定的な技術支援ができています。 					

4) 雨よけハウレンソウの施肥改善に関する一連の研究

研究背景	肥料価格は今後も上昇することが確実であり、無駄を省いた施肥が強く求められている。また、飛騨地域の雨よけハウレンソウ栽培ではぎふクリーン農業認証を取得して以降有機施肥体系が急速に普及したが、結果的に有機物を餌とするコナダニの被害が増幅されたことから、可能な限り少ない施肥量で、かつ有機質肥料に依存しない施肥体系へのニーズが高まっている。しかし、慣行栽培においては雨よけ被覆下で年間4～5回の施肥・作付けを繰り返すため、水の移動に伴う窒素成分の上下移動、前作残存窒素の翌作以降の吸収、作付期間中に行われる土壌消毒の影響など、土壌中の窒素動態や収支を左右する要因は複雑かつ不明な点が多い。					
目 標	・ 磷酸施肥や越冬作型の施肥合理化を図り、また、年間を通じた栽培土壌中の窒素動態や、ハウレンソウの窒素吸収を詳細に調査することによりこれらを解明し、科学的根拠に基づく合理的施肥体系を構築する。					
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磷酸過剰圃場における合理的磷酸施肥体系の構築 ・ 追肥が難しい越冬作型における全量基肥施肥体系の構築 ・ 窒素施肥の改善 (1) 慣行施肥体系における窒素収支の明確化及び土壌中窒素動態の把握 (2) 肥培管理の変化が生育・収量に及ぼす影響の解明 (3) 年間を通じた土壌中の窒素動態把握					
期 間	平成24年度～平成31年度					
予 算	県 費	11,311千円 (予定)	外部資金	0千円	合 計	11,311千円 (予定)
研 究 代 表 者	氏 名	所 属	役 職	分 担		
	中西 文信	当所	主任専門研究員	研究総括、栽培による施肥反応の検証、合理的施肥の所内実証、栽培試験		
共 同 研 究 者	土壌担当	農業技術センター	—	分析及び養分収支の解明 (窒素施肥改善、磷酸過剰施肥改善)		
	—	飛騨農林事務所	—	現地実証、成果の情報提供及び普及		
	革新専門員	農業経営課	—	現地実証、成果の情報提供及び普及		
	—	民間企業	—	越冬作型の被覆肥料の溶出シミュレーション		
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磷酸過剰圃場における無磷酸施肥については収量に影響なく改善効果が見込めることを確認し、技術移転を行った。 ・ 越冬作型の好適溶出タイプの解明とそれに基づく商品化は完了している。 ・ 窒素収支については土壌中窒素の動態及び窒素吸収量の把握、及びこれらに基づいた最適施肥量について検討中である。 					
主要成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 越冬作型における最適溶出タイプは従来夏作で使用されていた30日タイプでは肥効が長すぎ、20～25日タイプが適することを明らかにした。この知見を元に新たな緩効性肥料が商品化された (通常圃場向けの「越冬ほうれんそう一発」、PK過剰圃場向けの「MコートS20」)。 ・ 磷酸過剰圃場では減磷酸栽培が可能であることを明らかにした。 					
	論 文					
	学会発表					
	特許等					
研究体制 メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複雑かつ未解明の部分が多い雨よけハウレンソウの養分動態であるが、30年以上にわたって夏どりハウレンソウ栽培試験に取り組んでおり、慣行栽培が可能な当研究所と、土壌・作物体分析や作物栄養に特化した設備とノウハウを保有する農業技術センターが連携して取り組むことにより、解明が効率的に行われつつある。 					
技術移転 状 況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磷酸過剰圃場における磷酸減肥体系については、土壌診断の結果に基づいた施肥として現地に普及中。 ・ 越冬作型における全量基肥施肥体系については当研究所の知見を元に新たな緩効性肥料が商品化され、通常圃場向けの「越冬ほうれんそう一発」は2,640kg、PK過剰圃場向けの「MコートS20」は267kg (JAひだ扱い過去3年間の平均) で、越冬作型の約15% (3.1ha) で使用されている。 					

5) クリの新品種の育成及び栽培技術と温暖化対応に関する一連の研究

研究背景	恵那地域を中心としたクリ産地では、栗きんとん加工原料向け需要の高まりから栽培面積拡大や生産量増大が進められているが、凍害、害虫等の被害が発生するとともに、施肥改善技術や加工に適した新品種が求められている。				
目 標	・地域で発生している技術的課題・要望（凍害発生、害虫防除改善、施肥改善、新品種育成等）に対応する技術開発・新品種育成を行う。				
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> ・クリ新品種「ぼろたん」の産地拡大の阻害要因である凍害発生の抑制技術の開発 ・クリの高温障害等の発生条件解明と温暖化影響評価マップの開発 ・クリのくん蒸処理から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発 ・クリ・人・環境にやさしい施肥体系の確立 ・クリの新品種と高品質安定生産技術等の開発 				
期 間	平成21年度～平成31年度				
予 算	県 費	9,910千円 (予定)	外部資金	19,261千円	合 計 29,171千円 (予定)
研究	氏 名	所 属	役 職	分 担	
代表者	磯村 秀昭	中山間農業研究所	主任専門研究員	研究総括、育種、栽培試験	
共 同 研究者	国・他県	果樹研、主産県農試ほか	—	凍害発生抑制技術、温暖化影響評価、クリシギゾウムシ防除	
	クリ菓子業界	中津川・恵那市内和菓子店	—	育種（栗きんとん加工適性試験）	
	果樹担当	恵那農林事務所	—	現地適応性試験・調査、技術普及、現地指導	
	JA・生産者	東美濃栗協議会、JA東美濃	—	現地適応性試験・調査	
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・凍害発生の危険度判定手法並びに凍害発生抑制技術を開発した。 ・高温障害等の発生条件解明については概ね目標どおりの成果が得られたが、台木品種の耐凍性の関係は明らかにできなかった。 ・超低樹高栽培技術のクリシギゾウムシ防除に対する有効性を確認するとともに、くん蒸処理に頼らない防除技術を開発した。 ・樹の生育から施肥量を判断できる樹相診断指標の策定については概ね目標どおりの成果が得られそうであるが、堆肥の適切な施用時期等については継続試験中である。 ・栗きんとん加工に適する新品種「えな宝来」、「えな宝月」を育成した。また、第1期交雑育種で得られた2個体、第2期交雑育種で得られた13個体について継続評価中、第3期交雑育種で得られた782個体を養成中である。さらに、新品種の栽培に適する剪定法や防除法を検討中である。 				
主要成果	<ul style="list-style-type: none"> ・園地条件から凍害発生の危険度をフローチャート方式で判定する指標を開発した。また、園地条件に応じて選択できる凍害発生抑制技術（株ゆるめ処理、マルチ被覆処理、全層破碎処理）を開発した。 ・ハードニング期及びデハードニング期の各耐凍性推定式を確立し、温度から耐凍性を推定する方法を策定した。 ・薬剤防除は収穫期が9月下旬以降となる品種で必要であること、テント式網トラップにより発生消長把握が可能であること、羽化盛期予測式で算出した防除時期での薬剤防除による防除効果が高いこと、超低樹高栽培法は薬剤付着程度が良好となり防除効果が向上することを明らかにした。 ・極早生品種で渋皮剥皮性を有する「えな宝来」、早生品種で食味がよい「えな宝月」を育成し、H28年3月1日に品種登録された。 				
	論 文	神尾真司他. 2013. 早春季における温度条件がクリ幼木の耐凍性に及ぼす影響, 園芸学会東海支部			
	学会発表				
	特許等	「えな宝来」：品種登録第24746号（H28年3月1日）、「えな宝月」：品種登録第24747号（H28年3月1日）			
研究体制 メリット	加工分野については県内企業、栽培技術分野については現地ならびに県外研究機関と役割分担し実施するとともに、普及支援組織やJA等関係団体と連携を密に行ったことにより、早期の技術開発とスムーズな技術移転が図られた。				
技術移転 状 況	新品種「えな宝来」、「えな宝月」については、これまでに県下に1,700本（約4ha）が植栽苗木され、本年度は1,500本（約4ha）の計3,200本（約8ha）が導入予定である。凍害発生抑制技術（株ゆるめ処理）については、現地において処理作業受委託システムづくりが進められている。				

6) モモ新品種「飛驒おとめ」の作出と栽培技術に関する一連の研究

研究背景	岐阜県中山間農業研究所ではH10年から育種を開始し、「川中島白桃」×「やまなし白鳳」の交雑組み合わせから、品質及び食味の優れる「飛驒おとめ」を育成し、本品種はH25年12月16日に品種登録された。「飛驒おとめ」は飛驒地域の基幹品種の端境期を埋める品種として有望であり、飛驒地域をはじめ東濃、中濃及び岐阜地域からも期待が寄せられている。しかし、飛驒以外の地域へ導入された場合の開花期や収穫期及び果実品質は不明である。また、本品種の特性に適した栽培法や基幹品種との労力分散を考慮した栽培体系の確立が必要である。これらのことから、県内各地に「飛驒おとめ」の現地試験ほ場を設置し、着色良好で平均果重300g以上、平均糖度12%以上で食味良好な果実生産を目標として、それぞれの地域における適応性を明らかにし、本品種の普及推奨地域を判断する必要がある。			
目 標	・地域の基幹品種の端境期を解消できる有望品種の育成と普及			
研究概要	・地域の基幹品種の端境期に収穫できる新品種を育成し、県下各地域への適応性の解明と栽培技術の確立を行う			
期 間	平成24年度～平成30年度			
予 算	県 費	5,541千円 (予定)	外部資金	0千円
	合 計	5,541千円 (予定)		
研 究 代 表 者	氏 名	所 属	役 職	分 担
	宮本 善秋	当所	主任専門研究員	研究総括、育種、栽培試験
共 同 研 究 者	果樹担当	農業技術センター	—	岐阜地域での栽培調査
	—	岐阜・加茂・恵那農林事務所	—	岐阜、可茂、恵那地域での栽培実証
	革新専門員	農業経営課	—	現地実証
進捗状況	<p>【品種の育成】 ・H10年から育種を開始し、「川中島白桃」×「やまなし白鳳」の交雑組み合わせから、品質及び食味の優れる「飛驒おとめ」を育成し、H25年12月16日に品種登録された。</p> <p>【地域適応性】 ・H25年春に県下6カ所に植栽し地域適応性試験を継続中であり、生育と結実状況ともに順調である。 ・平坦部において結実2年目を迎えた本年の収穫盛期は本巣市で7月16日、岐阜市で20日、美濃加茂市で21日、中津川市で25日、恵那市で8月3日となり、いずれも果実糖度は目標とする平均糖度12%以上で食味も良好であった。</p> <p>【栽培技術の確立】 ・欠点である枝のはげ上がり対策として、冬季せん定時に切り戻しせん定を適宜実施することが有効であり、適正な着果基準は他品種同様に葉果比60枚程度が適すと判断された。 ・収穫適期については、梗あ部の地色指数で1.5～2.0が適正と判断された。</p>			
主要成果	<p>・新品種「飛驒おとめ」を育成し、H25年12月16日に品種登録された。</p> <p>・地域での適応性も明らかになりつつあり、今後「飛驒おとめ」は、岐阜県飛驒地域における基幹品種の「白鳳」と「昭和桃」をつなぐ良食味品種として、贈答用や観光果樹園での普及が期待される。</p>			
	論 文 学 会 発 表 特 許 等	「モモ新品種「飛驒おとめ」の育成経過とその特性」宮本ら 当所研究報告第10号15～21(2015)		
		「飛驒おとめ」：品種登録第22894号 (H25年12月16日)		
研究体制 メリット	・果樹の新品種の普及には生産現場への情報提供と指導機関による計画的誘導が不可欠であるが、十分な情報の共有により、農業普及課及び農業経営課による現場実証等、実証から普及までが効率的に実施できている。			
技術移転 状 況	<p>・飛驒地域の5つの果樹組合でH25年秋から「飛驒おとめ」の本格的な導入が開始され、本年春までに約670本(約2.5ha)の苗木が定植された。</p> <p>・その他の地域へは、本試験で各地に設置した試験ほ場周辺を中心に、関係機関と協力して普及推進を図る。</p>			

7) 鉢花の新品種育成及び栽培技術、新商品開発に関する一連の研究

研究背景	東濃地域を中心とした鉢花産地では、シクラメンを中心に栽培されているが生産額は伸び悩んでいる。このため他のシクラメン産地との差別化が可能な品種の育成や、シクラメンと組み合わせ可能な鉢花の検討、高品質化技術や低コスト栽培技術が要望されている。			
目 標	・地域で発生している技術的課題・要望（新品種育成、組みあわせ鉢花の選抜、シクラメンや組みあわせ鉢花の低コスト・高品質栽培、新しい商品開発等）に対応する技術開発・新品種育成を行う。			
研究概要	・黄色系シクラメン「ムーンルージュ」の改良品種の育成 ・シクラメンの高品質・低コスト栽培技術の開発		・シクラメンと組み合わせ可能な鉢花の栽培技術確立 ・無焼成鉢を用いた新たな鉢花商品開発	
期 間	平成21年度～平成31年度			
予 算	県 費	2,473千円 (予定)	外部資金	7,287千円
			合 計	9,760千円 (予定)
研究 代表者	氏 名	所 属	役 職	分 担
	浅野 正	中山間農業研究所	主任専門研究員	研究総括、育種、栽培試験
共 同 研究者	県内	セラミックス研究所	—	無焼成鉢の成型、商品化、高機能付与
	団体	日本植物調節剤研究協会	—	メーカーとの調整、農薬登録
	花き担当	恵那農林事務所	—	現地適応性試験・調査、技術普及、現地指導
	生産者	恵那花卉研究会	—	品種技術の普及性評価
進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・「ムーンルージュ」等を親とした新系統を40系統育成し、固定度の調査と生産者からの評価調査を実施中。 ・C鋼を用いた地域慣行栽培において、固形肥料を液肥と代える新栽培方法に着手し、根の褐変が濃度障害であることを突き止め、この回避に目途が立った。現在高品質栽培化を研究中。 ・組みあわせ可能な鉢花として、フランネルフラワーの秋期栽培、トルコギキョウ県育成品種の鉢花化、さらに主にヨーロッパから導入した宿根性植物を用いた新品種育成を開始し、交雑育種、突然変異育種（倍数、重イオンビーム利用）を行っている。 ・無焼成鉢を栽培の利用を想定し、工業用雨どいを用いた新たな簡易エプアンドフローシステムを検討中。またセラミックス研究所から提供された無焼成鉢の問題点を抽出し改良提案を行っている。同製法による新しい鉢形態やセンサー類付加等による高機能化について研究中。 ・省力化に向けた新技術としてダミノジッド水溶剤の矮化効果を確認し、今年農薬登録された。 			
主要成果	<ul style="list-style-type: none"> ・「ムーンルージュ」を親とした新しい黄色シクラメンを育成し、生産者からの評価調査を実施中。次年度の品種登録を予定。 ・底面吸水に液肥を用いる液肥栽培技術を確立した。 ・シクラメンとの組みあわせとして、フランネルフラワーの秋期栽培、トルコギキョウ県育成品種の鉢花生産が有望と認められた。 ・工業用雨どいを用いた新たな簡易エプアンドフローシステムを開発した。 ・省力化に向けた新技術としてダミノジッド水溶剤の矮化効果を確認した。今年農薬登録済み。 			
	論 文	—		
	学会発表	浅野正. 2013. エスレル及びBA 処理がシクラメンの開花に及ぼす影響, 園芸学会 H26 年度春季大会		
	特許等	—		
研究体制 メリット	鉢花の新品種や新技術は、農業普及課と連携して地域生産者が現地試験を通じて実用性を評価することで、普及性の判断や、さらなる技術開発へ向け残された課題を明確化できる。またセラミックス研究所との連携は異業種交流により、今までにない発想の鉢開発に着手することができている。			
技術移転 状 況	<ul style="list-style-type: none"> ・シクラメンと組み合わせ可能な鉢花として、フランネルフラワーは4軒（18千鉢）、トルコギキョウ鉢花は2軒（1千鉢）の農家に普及し（H28年9月現在）、更なる普及に向けて勉強会等を開催している。 ・ダミノジッド水溶剤（商品名「キクエモン」）は、矮化剤（植調剤）としてH28年に農薬登録されたため、全国で利用が始まっている。 			

(2) その他、共同研究

注) 区分はA:産学官共同研究, B:民間企業との共同研究, C:大学との共同研究, D:国・独法・他都道府県との共同研究

区分	研究課題	研究概要	研究期間	相手先	研究費(千円)
D	飛騨市における農作物の生産向上技術の開発と新規導入品目の検索	・飛騨市におけるグリーンピース、ブロッコリ等や簡易雨よけ栽培を確立する	H24～26	飛騨市	H25: 1,500 H26: 1,500
D	果樹における高温障害等の発生条件解明と温暖化影響評価マップの開発	・高温気象条件下におけるリンゴの着色やクリの生理落果の原因等を解明する	H25～26	農研機構、兵庫県 農業技術センター	H25: 2,200 H26: 1,800
D	温暖地中山間地域における飼料用米の持続的低コスト多収生産技術の確立	・飼料用米の施肥による多収穫栽培と育苗、乾燥コスト低減を検討	H22～26	農研機構	H25: 800 H26: 800
D	クリ新品種「ぼろたん」の産地拡大の阻害要因である凍害発生の抑制技術の開発	・恵那地域で発生しているクリ幼木の枯死を軽減する栽培方法を確立する。	H23～25	農研機構、兵庫県	H25: 1,570
D	クリのくん蒸消毒から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発	・難防除害虫クリシギゾウムシの発生生態を明らかにし効果的な防除を確立する。	H25～27	農研機構、茨城県、京都府、 兵庫県、島根県、山口県、 愛媛県、熊本県、(地独) 大阪府立環境農林水産総合 研究所	H25: 4,500 H26: 1,740 H27: 1,740
D	革新的接ぎ木法によるナス科野菜の複合土壌病害総合防除技術の開発	・トマトに青枯病と褐色根腐病抵抗性台木を2段に接木し、これらを同時に防除。	H25～27	農研機構、群馬県、新潟県、 山口県、民間企業	H25: 2,500 H26: 2,150 H27: 2,400
A	機械除草技術を中核とした水稻有機栽培システムの確立と実用化	・小型除草ロボット、アイガモロボットを用いた有機栽培技術を組み立てる。	H25～27	農研機構、福島県、新潟県、 島根県、(国大)東京農工 大学大学院、民間企業	H25: 1,040 H26: 980 H27: 980
D	果樹系統適応性試験	・果樹研究所が育成した新系統の地域適応性を検討する。	H25～28	農研機構	H25: 240 H26: 240 H26: 240
B	トマトの温暖化対策貢献技術支援事業	・トマトの障害果の発生軽減のための仕立て法を検討する。	H25～26	(一社)日本施設園芸協会、 愛知県、栃木県	H25: 850 H26: 800
B	シクラメンに対する生育調節剤の適用性判定	・「ダミノジット剤」の矮化効果と葉害を調査し、植物調節剤登録の基礎資料とする	H26～27	(公財)日本植物調節剤研 究協会	H26: 324 H27: 324
D	ハウレンソウの機械移植体系の確立	・生産回転数を増加させるため、ハウレンソウの全自動移植機の開発を行う。	H26～28	農研機構	H26: 480 H27: 600 H28: 600
D	軟弱野菜の高効率調整機の開発	・ハウレンソウの自動調製機の開発を行う。	H27～29	農研機構、群馬県、岩手県 大手農機メーカー	H27: 173 H28: 600
12課題					33,671

注) 区分はA:産学官共同研究, B:民間企業との共同研究, C:大学との共同研究, D:国・独法・他都道府県との共同研究

(3) 受託研究による研究開発

年 度	研究課題	研究概要	受 託 元	受託金額(千円)
25年度	カルタス（カルシウム葉面散布剤）の散布がトマトの生育及び収量性に及ぼす影響	・カルシウム葉面散布剤の散布によりトマトの生育と収量性に及ぼす影響を調査	県外民間企業	252
計	1 課題			252
26年度	クリ育成系統の果実特性、食味分析	・北海道のクリ実生個体の果実の特性と食味調査	北のくりやま栗づくり協議会	72
計	1 課題			396
27年度				
計	0 課題			
28年度	果菜類に対する腐植酸液肥の施用効果試験	・トマトに対する新しい肥料、腐植酸液肥の生育に及ぼす影響を調査	全国農業協同組合連合会岐阜県本部	324
計	1 課題			324

(4) 外部資金の取得状況 ※上記の受託研究を除く

年 度	採 択 課 題 名	事業名	交付元	研究費(千円)
25年度	飛騨市における農作物の生産向上技術の開発と新規導入品目の検索	飛騨市共同研究	飛騨市	1,500
	果樹における高温障害等の発生条件解明と温暖化影響評価マップの開発	農水省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	2,200
	温暖地中山間地域における飼料用米の持続的低コスト多収生産技術の確立	農水省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	800
	クリ新品種「ぼろたん」の産地拡大の阻害要因である凍害発生の抑制技術の開発	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業	農林水産省農林水産技術会議	1,570
	クリのくん蒸消毒から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	4,500
	革新的接ぎ木法によるナス科野菜の複合土壌病害総合防除技術の開発	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	2,500
	機械除草技術を中核とした水稻有機栽培システムの確立と実用化	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	1,040
	果樹系統適応性試験	農研機構企画競争	農研機構（果樹研究所）	240
	新規農薬開発利用試験	新植物調節剤実用化試験	日本植物調節剤研究協会	180
	トマトの温暖化対策貢献技術支援事業	生産環境総合対策事業 【強い農業づくり交付金】	野菜温暖化適応技術実証協議会	850
計	10 課題			15,380
26年度	飛騨市における農作物の生産向上技術の開発と新規導入品目の検索	飛騨市共同研究	飛騨市	1,500
	果樹における高温障害等の発生条件解明と温暖化影響評価マップの開発	農水省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	1,800

年 度	採 択 課 題 名	事業名	交付元	研究費(千円)
	温暖地中山間地域における飼料用米の持続的低コスト多収生産技術の確立	農水省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	800
	シクラメンに対する生育調節剤の適用性判定	新植物調節剤実用化試験	(公財)日本植物調節剤研究協会	324
	クリのくん蒸消毒から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	1,740
	革新的接ぎ木法によるナス科野菜の複合土壌病害総合防除技術の開発	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	2,150
	機械除草技術を中核とした水稲有機栽培システムの確立と実用化	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	980
	果樹系統適応性試験	農研機構企画競争	農研機構(果樹研究所)	240
	トマトの温暖化対策貢献技術支援事業	生産環境総合対策事業 【強い農業づくり交付金】	野菜温暖化適応技術実証協議会	800
	ハウレンソウの機械移植体系の確立	生研センター共同試験	農研機構(生研センター)	480
計	10課題			10,814
27年度	クリのくん蒸消毒から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	1,740
	革新的接ぎ木法によるナス科野菜の複合土壌病害総合防除技術の開発	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	2,400
	機械除草技術を中核とした水稲有機栽培システムの確立と実用化	食品産業科学技術研究推進事業	農林水産省農林水産技術会議	980
	シクラメンに対する生育調節剤の適用性判定	新植物調節剤実用化試験	日本植物調節剤研究協会	324
	果樹系統適応性試験	農研機構企画競争	農研機構(果樹研究所)	240
	ハウレンソウの機械移植体系の確立	農研機構企画競争	農研機構(果樹研究所)	600
	軟弱野菜の高能率調整機の開発	生研センター共同試験	農研機構(生研センター)	173
計	7課題			6,457
28年度	果樹系統適応性試験	農研機構企画競争	農研機構(果樹研究所)	240
	ハウレンソウの機械移植体系の確立	農研機構企画競争	農研機構(生研センター)	600
	軟弱野菜の高能率調整機の開発	農業機械等緊急開発事業 (緊プロ事業)	農研機構(生研センター)	600
計	3課題			1,440

(5) 連携大学院活動

該当なし

(6) 他機関との交流・協力実績

タイトル	参画機関	備考
恵那花卉研究会	東濃地域鉢花生産者、恵那農林事務所、当所	・鉢花の高品質・低コスト栽培、新品種導入で連携
東美濃'クリ地産地消(商)'拡大プロジェクトチーム (H18～)	生産者、JAひがしみの、和菓子屋、中津川市、恵那市、当所	・県産クリの生産面積拡大、出荷量増加に向けて連携している。
チャレンジ塾(トマト、ナス、クリ) (H19～)	JAひがしみの、中津川市、恵那市、恵那農林、当所	・新規就農者、定年帰農者の就農支援で連携
JAひだ土壌診断プロジェクト (H19～)	JAひだ、飛騨農林、当所	・飛騨全域の土壌診断方法の統一と精度向上、使いやすさの実現等を目標に活動。エクセルで動くワークシートの形で運用されている。基本的な計算部分は既に完成しており、制度や資材の変更への対応や利便性向上のための見直しを年一回行っている。
エゴマに関する連携		・エゴマ文化の発信、生産振興、新たな栽培技術開発や品種育成、新商品開発等について連携している。
・飛騨市地区 (H19～)	飛騨市、民間企業、飛騨農林、当所	
・高山市地区 (H22～)	高山市、JAひだ、飛騨農林、当所	
・下呂市小坂地区 (H27～)	下呂市、JAひだ、民間企業、三重大学、下呂農林、当所	
東海4県農業試験研究連携 (H23～)	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、岐阜県農業技術センター、当所	・静岡、愛知、三重、岐阜の各試験研究機関が「東海地域農業関係試験研究機関の研究協力に関する協定書」に基づき連携している(試験研究、人材育成等)。
飛騨高山美味しいお米プロジェクト (H27～)	JAひだ、JAひだ稲作協議会、高山市、飛騨農林、当所	・H30年に高山市で開催される「米・食味鑑定コンクール」入賞に向け、全国有数の良食味米である飛騨コシヒカリの安定的良食味の実現を目指す。
東美濃産コシヒカリ極良食味米産地確立プロジェクト (H28～)	JAひがしみの、中津川市、恵那市、恵那農林、当所	・東美濃産コシヒカリの極良食味栽培技術の研究と普及、PRの向け連携している。
雑穀シコクビエに関する連携 (H28～)	飛騨高山高校、民間任意団体、当所	・シコクビエを用いた商品開発、PRで連携

5 成果の発信と実用化促進

(1) 特許等 (特許、実用新案、品種登録、著作権、意匠) 出願・登録 (品種=品種登録)

年度	区分	発 明 者	発明の名称と概要	登録日等	実施状況
25年度	品種	宮本善秋 他	モモ品種「飛驒おとめ」	H25年12月16日	品種登録
	合計	1件			
26年度					
	合計	0件			
27年度	品種	神尾真司 他	クリ品種「えな宝来」	H28年3月1日	品種登録
	品種	神尾真司 他	クリ品種「えな宝月」	H28年3月1日	品種登録
	合計	2件			
28年度					
	計	0件			

利用許諾契約件数 (H28年9月末現在)

エゴマ品種「飛系アルプス1号」	1件
糯米品種「きねふりもち」	1件
シクラメン品種「ムーンルージュ」	1件
モモ品種「ひだ国府紅しだれ」	14件
モモ品種「飛驒おとめ」	1件
クリ品種「えな宝来」	1件
クリ品種「えな宝月」	1件

(2) 特許等にしていな技術・製品開発

年度	開 発 者	技術・製品の概要	技術移転の状況
25年度	浅野正	エスレル処理による花芽生育抑制技術	植調剤登録にむけ、長野県と登録試験中 (H28～)
	山本好文	「きねふりもち」の帯緑モミ割合による成熟適期判断技術	「きねふりもち」生産者、生産指導者で活用
	計	2件	
26年度	浅野正	リカステの培地と施肥改良による小鉢化技術	恵那の生産者に普及
	浅野正	鉢花トルコギキョウ秋だし出荷技術	恵那の生産者で試験販売
	熊崎晃	ナス台木トマトのセル苗直接定植技術	恵那の生産者に普及中
	神尾真司	クリ幼木の凍害抑制技術	栽培マニュアルが地域で普及、実行中
	山本好文	大粒黒大豆の安定生産技術	丹波黒系大豆生産地で活用
	計	5件	
27年度	浅野正	ダミノジット剤によるシクラメンの矮化技術	植調剤として登録され、現場で普及中
	熊崎晃	夏秋ナス少量培地耕における直接定植技術	少量培地耕生産者に普及中
	宮本善秋	モモの新台木「ひだ国府紅しだれ」によるモモの枯死樹発生軽減技術	県内だけでなく、長野県でも普及中
	田中良憲	輪ギク「飛驒黄金」から選抜した省力栽培可能な早生系統	生産者が、連続出荷体系品種として利用

年度	開発者	技術・製品の概要	技術移転の状況
	水野文敬	「宿儺かぼちゃ」の多収栽培並びに貯蔵技術	生産者の約2割に普及
	佐藤秀人	飛騨産「コシヒカリ」の品質・食味向上に関する技術	更なる食味向上研究が要望され、検討中
	二村章雄	夏秋トマト葉先枯れ症の軽減対策技術	JAひだ栽培指導資料で活用
	中西文信	ハウレンソウケナガコナダニ防除体系	JAひだ栽培指導資料で活用
	中西文信	被覆尿素を用いたハウレンソウのV型施肥技術	JAひだ栽培指導資料で活用
	二村章雄	夏秋トマト穂木新品種比較技術	JAひだ生産組合における品種決定会議で活用
	宮本善秋	モモ新品種「飛騨おとめ」の県内各地における適応性情報	飛騨を中心に普及中
	宮本善秋、水野文敬	飛騨・美濃伝統野菜「高原山椒」の有望個体の選定	選抜個体について現地適応性検討中
	水野文敬	リンゴの非破壊ミツ入りセンサーの精度情報	成果検討会で発表
	計	13件	
28年度	浅野正	プラスチック製大型雨樋を用いた簡易鉢花栽培システム	場内で生産者に向け提案中
	浅野正	鉢花トルコギキョウ切り花栽培技術	2軒の農家（1千鉢）に普及
	佐藤秀人、可児友哉	中山間地域向け飼料用米品種の選定	H28知事特認品種を選定
	磯村秀昭	クリの樹相診断指標	複数の現地で精度を検証中
	計	4件	

(3) 学術論文、学会発表、報道発表等

1) 学術論文

年度	タイトル	掲載誌
25年度	宿儺かぼちゃの高品質安定生産技術の開発	中山間農業研究所研究報告第9号
	飛騨地域のトルコギキョウ秋季出荷栽培における電照効果の検証	中山間農業研究所研究報告第9号
	飛騨地域特産作物エゴマの新品種育成と機能性を高める栽培法の開発	中山間農業研究所研究報告第9号
	飛騨地域特産作物エゴマの機械化栽培体系の開発	中山間農業研究所研究報告第9号
	計	4件
26年度	モモ新品種「飛騨おとめ」の育成経過とその特性	中山間農業研究所研究報告第10号
	夏秋ナス・夏秋トマトの土壌病害を回避する新たな超低コスト栽培システムの開発	中山間農業研究所研究報告第10号
	計	2件
27年度	有機栽培における水田用小型除草ロボットの除草効果	中山間農業研究所研究報告第11号
	多段接ぎ木トマトによる青枯病及び褐色根腐病防除	中山間農業研究所研究報告第11号
	超腰高雨よけハウス及びミスト等による夏秋トマトの夏季高温対策	中山間農業研究所研究報告第11号
	計	3件
28年度	モモ台木品種「ひだ国府紅しだれ」の種子発芽率向上に関する研究	中山間農業研究所研究報告第12号
	モモ品種「ひだ国府紅しだれ」の台木特性に関する研究	中山間農業研究所研究報告第12号
	台木品種「ひだ国府紅しだれ」を使用したモモの苗木生産に関する研究	中山間農業研究所研究報告第12号
	台木品種「ひだ国府紅しだれ」を用いたモモの栽培技術に関する研究	中山間農業研究所研究報告第12号
	遭遇温度がモモ樹の耐凍性に及ぼす影響	中山間農業研究所研究報告第12号
	計	5件

2) 学会発表・講演

年 度	タイトル	発表学会
25年度	早春季における温度条件がクリ幼木の耐凍性に及ぼす影響	園芸学会東海支部平成25年度研究発表会
	リカステの効率生産技術の解明（第1報）	園芸学会東海支部平成25年度研究発表会
	クリの渋皮易剥皮性品種の育成	平成25年度果樹バイテク研究会
	エスレル及びBA処理がシクラメンの開花に及ぼす影響	園芸学会平成26年度春季大会
	クリ幼木に対する高畝及びシートマルチの凍害発生抑制効果の検討	園芸学会平成26年度春季大会
計	5件	
26年度	シクラメン省エネ生産のための低温生育性品種の調査（報-1）	園芸学会東海支部平成26年度研究発表会
	冬期の暖房設定温度の違いがシクラメンの生育及び開花に及ぼす影響と品種間差	園芸学会春季大会ポスター発表
	モモの凍害対策としての「ひだ国府紅しだれ」実生台木の利用	果樹の技術的課題小集会
	ニホングリ新品種‘えな宝来’、‘えな宝月’	園芸学会平成27年度春季大会
計	4件	
27年度	岐阜県下呂市における新しい鳥獣被害防止柵「下呂砦」研究	日本作物学会東海支部
	トマトの多段接ぎ木の土壌病害発生抑制効果とその生産性に及ぼす影響	園芸学会平成28年度春季大会
計	2件	
28年度	夏秋トマトにおける不織布ポットを用いた栽培での生産能力	平成28年度園芸学会秋季大会口頭発表
	モモの凍害とその対策について	第51回全国モモ研究大会長野県大会
計	2件	

3) 報道発表等

年 度	タイトル	発表手段
25年度	モモ新品種「飛驒おとめ」の育成	読売新聞、朝日新聞、中日新聞、岐阜新聞、毎日新聞、高山市民時報、日本農業新聞
	恵那農林農業普及課中津川支所合同成果検討会の開催案内	岐阜新聞、中日新聞
	クリの凍害抑制技術について	岐阜新聞、中日新聞
	フランネルフラワー栽培作型、播種について	岐阜新聞、日本農業新聞
	フランネルフラワー栽培作型について	日本農業新聞
	ハウレンソウ栽培の歴史等について	NHK
	トマト・なすチャレンジ塾開講	日本農業新聞
	クリ新規栽培チャレンジ塾開講	岐阜新聞、日本農業新聞
	クリについて	中日新聞
	モモ障害樹の原因究明と対策試験について	NHK
	高温の影響について	中日新聞
	本所中間検討会について	岐阜新聞、中日新聞、飛驒市民新聞、日本農業新聞
	クリ新品種育成について	名古屋テレビ
	簡易雨除け施設について	日本農業新聞
中農研中津川支所がリニア車両基地予定地に	日本農業新聞	

年 度	タイトル	発表手段
	「ぼろたん」について	NHK、名古屋放送局
	東海四県連携シンポでの展示発表について	日本農業新聞
	えごまに関する実用技術開発事業の取り組みについて紹介	日本農業新聞
	減肥栽培でフォーラム 太陽光発電で点滴かん水	日本農業新聞
	岐阜県中山間農業研究所本所の研究内容	JA 京都広報誌「ぱあとなあ〜」
	えごま選別作業講習会	中日、岐阜新聞
	ほっと in えな 50	アミックスコム
	クリ凍害対策研修会について	名古屋テレビ
	栗の幼木 凍害から守れ	日本農業新聞
	リンゴ「ふじ」品評会について	岐阜新聞、中日新聞、高山市民時報、NHK
	高品質栗づくりへ 剪定講習会で基本技術や作業手順を指導	日本農業新聞
	県農研支所 東濃桜採種園に移転へ	中日新聞、読売新聞
	「ひだほまれ」について	高山ケーブルテレビ
	恵那農林事務所農業普及課及び中農研中津川支所合同成果発表会	岐阜新聞、中日新聞
	「ひだ国府紅しだれ」台木によるモモの凍害防止技術について	中日新聞
	飛驒国府紅しだれについて取材対応	中日新聞
	簡易雨除け施設について	高山市民時報
	本所成果検討会について	岐阜新聞、中日新聞、飛驒市民新聞、日本農業新聞
	クリ凍害抑制技術について	岐阜新聞、中日新聞
	ヤマブドウを使った加工品開発について	岐阜新聞、中日新聞、高山市民時報、JA マガジンひだ
	計 35件	
26年度	クリ新品種「えな宝来」「えな宝月」の育成	中日新聞、日本農業新聞
	クリの凍害発生抑制技術成果伝達会の開催	中日新聞、日本農業新聞
	飛驒国府紅しだれについて	中日新聞
	リカステの効率的生産技術について	日本農業新聞
	当研究所農業技手和田明氏が瑞光単光章（地方自治功労）を受章	岐阜新聞、中日新聞
	本所中間検討会について	岐阜新聞、中日新聞、飛驒市民新聞
	夏秋なす少量培地耕システムの開発	NHK岐阜
	カボチャキュアリングについて	現代農業
	本所成果検討会について	NHK岐阜、岐阜新聞、中日新聞、高山市民時報、飛驒市民新聞
	恵那農林農業普及課中津川支所合同成果検討会について	岐阜新聞
	計 10件	
27年度	栗販売高1億円達成 新規育成、新品種育成 中農研支所等が連携	日本農業新聞、中日新聞
	高品質な栗生産担う 剪定士新たに認定 中農研支所等が審査	日本農業新聞
	栗農家目指し熱心に 中津川市でチャレンジ塾 中農研支所で	岐阜新聞、中日新聞、日本農業新聞
	クリ栽培の塾が閉講式 中津川支所で	中日新聞
	エゴマブーム到来！ チャンスを生かせるかエゴマ増産がカギ	飛驒市民新聞

年 度	タイトル	発表手段
	エゴマの特性学び、新商品開発へ飛騨高山高校商業研究部が講演会	飛騨市民新聞
	トマト秋口出荷安定「ナス台木セル苗で高品質」	日本農業新聞
	エゴマ、下呂名産に	岐阜新聞
	濁河高地トレーニングエリアでのトマト少量培地耕栽培試験	読売新聞
	鉢物トルコギキョウ秋出荷栽培試験	日本農業新聞
	夏秋トマト葉で遮光、裂果軽減	日本農業新聞
	健康ブームで人気沸騰のエゴマ 原料確保へ動き急	中日新聞
	高山の飛騨野菜に会う	テレビ朝日
	エゴマ栽培市民学ぶ 一下呂 高地トレ商品開発も	中日新聞
	エゴマ+高地トレ=脱！メタボ合宿	中日新聞
	宿儺かぼちの摘芯栽培の確立	読売新聞、朝日新聞、中日新聞、岐阜新聞、毎日新聞
	本所成果検討会について	岐阜新聞
	本所中間検討会について	岐阜新聞、中日新聞、読売新聞、飛騨市民新聞
	夏秋なす少量培地耕システムの開発	NHK岐阜
	本所成果検討会について	NHK岐阜、岐阜新聞、中日新聞、高山市民時報、飛騨市民新聞
	恵那農林農業普及課中津川支所合同成果検討会について	岐阜新聞
計	21件	
28年度	剪定士11人認定 岐阜・東美濃振興協 栗産地を守る	日本農業新聞
	東濃東部の栗 実りの季節	朝日新聞
	モモ新品種「飛騨おとめ」の紹介	岐阜放送
	ぎふ米競争力強化会議	岐阜新聞
	岐阜米競争力強化会議	中日新聞
	トマトなすチャレンジ塾	岐阜新聞、中日新聞
	飼料用米栽培で新技術	岐阜新聞
	栗チャレンジ塾	岐阜新聞、中日新聞
	中津川支所中間検討会	岐阜新聞、日本農業新聞
	本所中間検討会	中日新聞
	東美濃栗栽培見学ツアー	岐阜新聞
	超特選栗出荷目揃会	岐阜新聞
計	12件	

(4) その他

- ・ 中山間農業研究所ニュースの発行（H24年度からは年4回）及びホームページ上での情報発信
- ・ 各種イベントでのパネル展示等による成果PR
 - ： アグリビジネス創出フェア、4県連携シンポジウム、岐大フェア、岐阜県農業フェスティバル、飛騨市農業祭 など

6 技術支援

(1) 指導・相談の件数 (※行政機関との連絡会議等での指導・相談を含む)

年度	件数		具体的内容
25年度	本所	343件	作物：水稻生育診断と今後の対応、大豆、麦、そば、雑穀等の生産方法等 野菜花：トマト、ホウレンソウ、ナス、シクラメン、キク等の障害診断と対応、生育状況に応じた管理指導、その他野菜・花栽培に関する一般的質問への対応等 果樹：クリ、モモ、リンゴ等の病虫害診断と対応、剪定方法、施肥管理等 その他：肥料・農薬・資材メーカー等からの相談や問い合わせ、他の独法・公設試からの照会等への対応
	支所	275件	
	計	618件	
26年度	本所	243件	同上
	支所	169件	
	計	412件	
27年度	本所	224件	同上
	支所	348件	
	計	572件	
28年度	本所	175件	同上
	支所	241件	
	計	416件	

(2) 指導・相談による具体的な成果 (企業での活用、研究課題化等主なもの)

- ・防除の相談 (原因病虫害の特定等)
- ・栽培指導 (情報提供、栽培法等)
- ・指導機関 (JA営農指導員、普及指導員等)
- ・各種障害の相談 (栽培環境改善等)
- ・・・ 品質・収量向上、農薬取締法の順守、産地信用の維持、ぎふクリーン農業の推進、等に寄与
- ・・・ 品質・収量向上、産地の底上げ、基本技術の普及、新規就農者支援、地域住民への情報提供等に寄与、家庭菜園などに関する地域の農業相談窓口として機能
- ・・・ 基本技術の再確認、成果の普及あるいは情報提供、担当者のスキルアップ等に寄与、農業経営課農業革新支援専門員と共に担当者の相談窓口として機能
- ・・・ 無駄な農薬散布の防止、品質・収量向上、等に寄与

(3) 依頼検査の件数 (行政・一般検査) 該当なし

(4) 技術講習会 (主に研究所が主催する企業・生産者・技術者との技術講習会 (交流会も含む) 開催実績)

年 度	開催日	場 所	技術講習会等の名称	対 象 者	概 要	出席者数
25年度	5月13日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	6月14日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	18
	8月1日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	8月28日	本所	本所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況を検討	70
	8月29日	支所	支所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況を検討	84
	9月5日	本所	アイガモロボット現地検討会	生産者、指導機関	小型自走機械による水田除草機械の紹介	6
	9月12日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	19
	11月13日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	17
	12月3日	恵那市・中津川市現地	クリ凍害対策研修会	生産者、指導機関	クリ幼木凍害防止技術を指導	80
	12月4日	支所	クリ株ゆるめ処理研修会	生産者、指導機関	クリ幼木凍害防止技術を指導	5
	1月14日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	18
	2月13日	恵那総合庁舎	支所試験研究成果検討会	生産者、指導機関	研究の成果を検討 (恵那農林事務所と共催)	150
	2月14日	飛騨総合庁舎	本所試験研究成果検討会	生産者、指導機関	研究の成果を検討	120
	3月4日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	3月27日	支所	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	10
計	15回					
26年度	4月4日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	5月8日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	10
	5月15日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	21
	6月11日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	9
	6月13日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	8月19日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	9
	8月20日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす栽培技術を指導	18
	8月26日	飛騨総合庁舎	本所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況を検討	80
	8月28日	支所	支所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況を検討	80
	9月25日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	9
	9月30日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	19
	11月18日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	21
	11月19日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	9
	11月25日	恵那総合庁舎、支所、 恵那市・中津川市現地	クリ凍害対策研修会	生産者、指導機関	クリの凍害対策を講演、実技指導 (農研機構果樹研と共催)	100
1月22日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20	

年 度	開催日	場 所	技術講習会等の名称	対 象 者	概 要	出席者数
	2月19日	飛騨総合庁舎	本所試験研究成果検討会	生産者、指導機関	研究の成果を検討	150
	2月16日	恵那総合庁舎	支所試験研究成果検討会	生産者、指導機関	研究の成果を検討（恵那農林事務所と共催）	20
	3月3日	支所	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	9
	3月4日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	22
計	19回					
27年度	4月7日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	23
	5月12日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	23
	5月13日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	11
	6月11日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	6月17日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	10
	6月17日	下呂市現地	エゴマ栽培講習会	生産者、指導機関	エゴマの省力栽培の指導	13
	8月18日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	22
	8月20日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	11
	8月25日	本所	本所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況を検討	80
	8月27日	支所	支所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況を検討	80
	10月8日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	11
	10月20日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	21
	11月4日	下呂市現地	エゴマ栽培講習会	生産者、指導機関	エゴマの省力栽培の指導	25
	11月18日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	10
	11月26日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	20
	1月28日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	22
	2月10日	飛騨総合庁舎	本所試験研究成果検討会	生産者、指導機関	研究の成果を検討	100
	2月8日	恵那総合庁舎	支所試験研究成果検討会	生産者、指導機関	研究の成果を検討（恵那農林事務所と共催）	150
	3月3日	支所及び恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	なす袋栽培技術を指導	25
	3月8日	支所及び恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、指導機関	トマト袋栽培技術を指導	12
計	20回					
28年度	4月13日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、各農林、JA	研究推進会議	27
	4月21日	下呂市現地	エゴマ栽培研修会	生産者、JA、報道機関	エゴマ栽培技術の指導 （下呂市、下呂農林事務所と共催）	25
	5月17日	支所、恵那市現地	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、各農林、JA	研究推進会議	12
	6月2日	支所	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、各農林、JA	研究推進会議	25
	6月15日	下呂市現地	エゴマ機械化栽培講習会	生産者、JA、指導機関	エゴマ省力栽培の指導	10
	6月16日	支所	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、各農林、JA	研究推進会議	12

年度	開催日	場 所	技術講習会等の名称	対 象 者	概 要	出席者数
	8月9日	支所	支所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況検討	100
	8月23日	支所	夏秋トマト独立袋栽培研究会	生産者、各農林、JA	研究推進会議	9
	8月24日	支所、恵那市現地	夏秋なす独立袋栽培研究会	生産者、各農林、JA	研究推進会議	24
	8月25日	本所	本所試験研究中間検討会	生産者、指導機関	研究の進捗状況検討	90
計	10回					

7 人材の育成

(1) 研究員の育成体制（派遣研修等実績）

年度	氏 名	研修等実施機関	実 施 期 間	内 容
25年度	前田健	農研機構（花き研究所）	11月5日～1月31日	切り花の品質保持に関する調査及び研究手法の習得
	宮本善秋	農林水産省農林水産技術会議事務局	7月10～12日	農林水関係研究者中堅研究員研修
	前田健	愛知県東三河農業研究所	2月4～7日	キクの新品種育成、栽培技術の開発
	浅野正、神尾真司	農研機構（中央農研）	10月21～22日	中央農研出前講座（生物統計；愛知県会場）
	熊澤良介	農林水産研修所つくば館	7月8日	農作物鳥獣被害防止対策研修
	熊澤良介、山田隆史、川瀬あゆ子	農研機構（中央農研）	3月5～6日	中央農研出前講座（生物統計；岐阜県会場）
計	5研修（延べ9名）			
26年度	水野文敬	農研機構（食総研）	11月10日～2月10日	農産物高圧加工に関する調査及び研究手法の習得
	水野文敬、田中良憲	農研機構（中央農研）	8月4～5日	中央農研出前講座（生物統計；三重県会場）
	中西文信、熊崎晃	農林水産省農林水産技術会議事務局	11月26～28日	農林水関係研究者中堅研究員研修
	中西文信	静岡県農林技術研究所	11月5～6日	葉菜類の機械移植栽培技術
	山田隆史	愛知県農業総合試験場	12月1日	水稻の原種生産
計	5研修（延べ7名）			
27年度	田中良憲	農林水産省農林水産技術会議事務局	7月8～10日	農林水関係研究者若手研究員研修
	二村章雄	農林水産省農林水産技術会議事務局	12月2～4日	農林水関係研究者中堅研究員研修
	浅野 正	岐阜大学	10月5, 8, 3月3, 8, 15日	倍数性育種法による中山間地向け鉢花の新品種育成
	鍵谷俊樹	農林水産省農林水産技術会議事務局	5月26～27日	農林水産関係研究リーダー研修
計	4研修（延べ4名）			
28年度	水野文敬	農業技術センター	5月23日	病害虫に関する知見習得
	米山誠一	農林水産省農林水産技術会議事務局	5月24～25日	農林水産関係研究リーダー研修
	磯村秀昭	農林水産省農林水産技術会議事務局	7月6～8日	農林水関係研究者中堅研究員研修
	可児友哉	農政部農政課	8月2～3日	農業体験、集団ミーティング
	可児友哉	農政部農産園芸課	8月30日	米の食味評価方法の習得・米の食味をめぐる情勢の学習
計	5研修（延べ4名）			

(2) 外部研究員・研修生受け入れ実績

年 度	名 称	対 象	実 施 期 間	内 容
25年度	普及員研修	郡上・飛騨農林計2名	2日間	スペシャリスト研修
	インターンシップ	古川中学校2年1名	2日間	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	国府中学校2年1名	2日間	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	岐阜県農業大学校1名	1ヶ月	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	国際園芸アカデミー1名	1ヶ月	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	吉城特別支援学校1名	2日間	園芸及び作物栽培管理全般
計	6件(延べ7名)			
26年度	普及員研修	飛騨農林1名	2ヵ月	現場実践研修
	普及員研修	郡上・恵那・飛騨農林計3名	2日間	専門的技術習得(夏秋トマト基礎)研修
	普及員研修	岐阜・恵那農林計2名	1日	専門的技術習得(クリ基礎)研修
	普及員研修	愛知県農総試、三重県農業研計2名	1日	シクラメン栽培技術習得(東海4県研究者交流事業)
	インターンシップ	吉城特別支援学校1名	5日間	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	岐阜県農業大学校1名	1ヶ月	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	古川中学校2年1名	2日間	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	飛騨特別支援学校1名	5日間	就職に備えた現場実習
計	8件(延べ12名)			
27年度	普及員研修	恵那・下呂・飛騨農林計3名	2ヵ月	現場実践研修
	普及員研修	郡上農林1名	1日	専門的技術習得(夏秋トマト)研修
	普及員研修	飛騨農林1名	3日間	専門的技術習得(果樹)研修
	インターンシップ	恵那農林1名	3ヵ月	支所における研究の理解と作業管理全般習得
	インターンシップ	お茶の水、岐阜大学計2名	1日	リニア整備と地域産業の関係
	インターンシップ	古川中学校2年1名	2日間	職場体験学習(園芸及び作物栽培管理全般)
計	6件(延べ9名)			
28年度	インターンシップ	古川中学校2年生1名	2日間	園芸及び作物栽培管理全般の学習
	普及員研修	恵那・飛騨農林計5名	2~日間	試験研究の業務と作業の体験習得(水稻)
	普及員研修	恵那・飛騨農林計6名	5日間	試験研究の業務と作業の体験習得(果菜類)
	普及員研修	飛騨農林2名	2ヵ月	現場実践研修
	普及員研修	恵那・飛騨農林計5名	5日間	試験研究の業務と作業の体験習得(果樹)
	普及員研修	恵那農林2名	5日間	試験研究の業務と作業の体験習得(鉢花)
	普及員研修	飛騨農林2名	1日	夏秋トマト栽培
	普及員研修	郡上・可茂・恵那・下呂・飛騨農林計5名	1日 ×6回	夏秋トマト袋栽培
	普及員研修	恵那農林3名	1日	クリ栽培
	普及員研修	岐阜県農業大学校1名	1ヶ月	先進農家等派遣学習
	インターンシップ	県立中津高等学校1名	2日間	研究現場体験
計	10件(延べ34名)			

(3) 出前授業等の教育に係る取り組み

年度	名称	対象	実施期間	内容
25年度	科学技術教育への取り組み	古川小学校5年生	7月10, 23, 30日	水稲に関する食育教育(室内講演、現場実習)
	科学技術教育への取り組み	恵那高校1年生	11月17日	恵那高校「恵那を科学しよう」(中山間農業研究所の研究概要紹介)
	科学技術教育への取り組み	恵那高校1年生	12月10日	恵那高校「恵那を科学しよう」(研究データ解析演習・講評)
	出前講演等の実施	古川小学校5年生	7月10日	古川小学校出前授業(米作り)
	出前講演等の実施	恵那高校1年生	10月17日	恵那高校スーパーサイエンスハイスクール講義 (独立袋栽培技術の紹介とデータの解析方法)
計	5件(延べ7回)			
26年度	科学技術教育への取り組み	古川小学校5年生	7月8, 31日	水稲に関する食育教育(室内講演、現場実習)
	科学技術教育への取り組み	高山高校1年生	9月9日	中山間農業研究所の園芸関係の研究概要紹介
	科学技術教育への取り組み	阿木高校1年生	11月12日	中山間農業研究所の研究概要紹介
	出前講演等の実施	古川小学校5年生	7月8日	米作りに関する総合学習
	出前講演等の実施	恵那高校1年生	10月15日、12月9日	恵那高校スーパーサイエンスハイスクール講義 (ナス台木トマトの紹介とデータの解析方法)
	出前講演等の実施	恵那高校1年生	11月13日	恵那高校職業講話
計	6件(延べ8回)			
27年度	科学技術教育への取り組み	古川小学校5年生	7月13, 29日、8月5日	水稲に関する食育教育(室内講演、現場実習)
	科学技術教育への取り組み	高山高校1年生	9月17日	中山間農業研究所の園芸関係の研究概要紹介
	科学技術教育への取り組み	阿木高校1年生	10月14日	最新の農業研究の紹介
	出前講演等の実施	古川小学校5年生	7月13日	米作りに関する総合学習
	出前講演等の実施	恵那高校1年生	11月12日	恵那高校職業講話
計	5件(延べ7回)			
28年度	出前講演等の実施	古小五年生	9月27日	米づくりについて
	出前講演等の実施	高山高校生	9月23日	シコクビエの飛騨における歴史、特徴、利用
計	2件(延べ2回)			

8 所外活動

(1) 学会等の活動（役員など）

年 度	氏 名	内 容
25年度	宮本善秋	共済連果樹共済事業運営協議会委員
	山田隆史	日本作物学会東海支部の運営及び活動への協力
	袖垣一也	飛騨市農業支援協議会委員
計	3名(延べ3件)	
26年度	山田隆史	日本作物学会東海支部の運営及び活動への協力
	袖垣一也	飛騨市農業支援協議会委員
計	2名(延べ2件)	
27年度	鍵谷俊樹	日本作物学会東海支部の運営及び活動への協力
	宮本善秋	共済連果樹共済事業運営協議会委員
	袖垣一也	飛騨市農業支援協議会委員
計	3名(延べ3件)	
28年度	鍵谷俊樹	日本作物学会東海支部幹事
	鍵谷俊樹	日本作物学会運営委員会委員として講演会、エクスカージョン等の準備等
	袖垣一也	飛騨市農業支援協議会委員
	宮本善秋	飛び出せスーパー専門高校生推進事業運営推進委員
	米山誠一	日本茶業学会理事
	水野文敬	共済連果樹共済事業運営協議会委員
計	5名(延べ6件)	

(2) 客員教授など（連携大学院によらないもの） なし

(3) 講師、審査員など

年 度	氏 名	内 容
25年度	熊崎晃	野菜栽培講習会講師（下野野菜直売所組合）
	宮本善秋	モモ摘果講習会講師（高山市果実組合）
	宮本善秋	リンゴ、モモ摘果講習会講師（JAひだ果実出荷組合協議会）
	山田隆史	採種ほ場審査会審査員（出穂期、糊熟期）ひだほまれ（出穂期、成熟期）原種「コシヒカリ」
	中西文信	吉城ハウレンソウ品評会審査員
	神尾真司	クリの栽培管理講師（東美濃栗振興協議会）
	袖垣一也	地そば新メニュー試食会審査員（飛騨市そば振興組合）
	神尾真司	クリ新規栽培チャレンジ塾講師
	宮本善秋	モモ芽接ぎ講習会講師（上広瀬果樹組合組合）
	二村章雄	夏秋トマト圃場審査会審査員（飛騨野菜出荷組合トマト部会）
	中西文信	ハウレンソウ出荷物審査会審査員（吉城野菜出荷組合ハウレンソウ部会）

年 度	氏 名	内 容
	山田隆史	採種ほ生産物審査会審査員
	神尾真司	栗栽培講習会（東美濃栗振興協議会）
	越川兼行	田いもコンテスト審査会審査員（飛騨市）
	浅野正	シクラメン商品審査会審査員（恵那花卉研究会）
	神尾真司	クリ剪定講習会（東美濃栗振興協議会）
	神尾真司	東美濃栗振興協議会剪定士 剪定講習会講師
	袖垣一也、宮本善秋	第16回りんご「ふじ」品評会審査員（高山市果実組合）
	宮本善秋	ヤマブドウ剪定講習会講師（飛騨山ぶどう研究会）
	神尾真司	クリ剪定技術認定制度の審査員（園地・実技審査）
	宮本善秋	モモ剪定講習会講師（久々野果実出荷組合）
計	9名（延べ21件）	
26年度	宮本善秋	モモ摘果講習会講師（高山市果実組合）
	神尾真司	超特選栗新規加入者ほ場審査会審査員
	山田隆史	採種ほ場審査会審査（出穂期）：「はなの舞い」「たかやまもち」「ひだほまれ」「ひとめぼれ」 原種「たかやまもち」原種「ひとめぼれ」 （糊熟期）：「はなの舞い」「たかやまもち」「ひだほまれ」「ひとめぼれ」
	二村章雄	飛騨トマト部会統一圃場審査会審査員
	山田隆史	採種ほ生産物審査会審査員
	野川徳三	田芋コンテスト審査会審査員（飛騨市）
	浅野正	シクラメン商品審査会審査員（恵那花卉研究会）
	神尾真司	東美濃栗振興協議会クリ指導剪定士剪定士講習会講師
	二村章雄	飛騨野菜出荷組合トマト部会全体研修会講師（トマト品種試験の結果について）
	袖垣一也、宮本善秋	第17回りんご「ふじ」品評会審査員（高山市果実組合）
	二村章雄	新規就農者支援講座講師
	神尾真司	東美濃クリ振興協議会女性部剪定講習会講師
	神尾真司	岐阜県園芸特産振興会栗専門部研修会講師
	二村章雄	丹生川トマト部会栽培研修会講師（トマト土壌病害について）
	宮本善秋	モモ剪定講習会講師（久々野果実出荷組合）
	二村章雄	施設園芸セミナー（トマト裂果対策）講師
	神尾真司	東美濃栗振興協議会クリ剪定技術認定制度の審査員（園地・実技審査）
神尾真司	クリの幼木若木剪定講習会講師（東美濃栗振興協議会）	
計	7名（延べ18件）	
27年度	二村章雄	県園芸特産振興会中央研修会講師（トマプロの進捗状況及びトマト夏期高温対策）
	鍵谷俊樹、浅野正	恵那農業高校意見発表、プロジェクト発表会の審査員
	水野文敬	宿讎かぼちゃ研究会圃場審査会審査員
	佐藤秀人、山本好文	採種ほ場審査会審査員（出穂期）：「はなの舞い」「たかやまもち」「ひだほまれ」「ひとめぼれ」 （糊熟期）：「はなの舞い」「たかやまもち」「ひだほまれ」「ひとめぼれ」

年 度	氏 名	内 容
	二村章雄	トマトほ場の審査会審査員（丹生川蔬菜出荷組トマト部会）
	宮本善秋	果樹共済担当者損害評価室内研修会講師
	二村章雄	飛騨蔬菜出荷組トマト部会統一圃場審査会審査員
	水野文敬	宿儺かぼちゃ研究会品評会審査員
	鍵谷俊樹	スローライフまちづくり全国都市会議基調講演講師
	鍵谷俊樹	あぶらえマル得講演会講師
	野川徳三、水野文敬	第18回りんご「ふじ」品評会審査員（高山市果実組合）
	磯村秀昭	東美濃栗振興協議会クリ剪定土講習会講師
	磯村秀昭	岐阜県園芸特産振興会栗専門部研修会
	磯村秀昭	クリ剪定講習会及びクリシギ防除指導講師（東美濃栗振興協議会）
	鍵谷俊樹	課題研究発表会講師
	浅野正	全国シクラメン品評会審査員
	磯村秀昭	東美濃栗振興協議会クリ剪定技術認定制度の審査員（筆記・園地・実技審査）
	磯村秀昭	クリ剪定講習会講師（東美濃栗振興協議会）
	鍵谷俊樹、田中良憲	アブラエフォーラム講師
	佐藤秀人、袖垣一也	採種ほ生産物審査会審査員
	鍵谷俊樹	飛騨・高山 食再発見講座講師
	鍵谷俊樹	飛騨の美味しいお米食味コンクール パネルディスカッション パネラー
	鍵谷俊樹	アグリ・イノベーション2015 おいしいお米ってなーに 講師
	鍵谷俊樹	馬瀬アグリ設立記念講演講師
	計	13名（延べ24件）
28年度	米山誠一、袖垣一也	岐阜県学校農業クラブ連盟県大会審査員
	可児友哉	採種ほ場審査会審査員（出穂期）：「あきたこまち」、「きねふりもち」、「コシヒカリ」
	磯村秀昭	可児市特選栗部会ほ場巡回審査会員
	水野文敬	宿儺かぼちゃ研究会圃場審査会審査員
	佐藤秀人、袖垣一也	採種ほ生産物審査会審査員
	水野文敬	宿儺かぼちゃ研究会品評会審査員
	二村章雄	飛騨トマト部会統一圃場審査会審査員
	計	7名（延べ7件）

9 受賞実績

年 度	受賞者氏名	受 賞 名	表 彰 機 関 名	受賞内容（業績）
26年度	和田 明	瑞宝単光章	日本国	地方自治功労
	計	1名		