

# 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、主要な産業として位置づけられている。この中にあって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・発展させることを目標とし、農業者や関係機関からのニーズを的確に汲み上げ、また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

「岐阜県長期構想」の政策方向性に基づき策定した、「ぎふ科学技術振興プラン」、「ぎふ農業・農村基本計画」に則り、以下の5つを柱として目標を実現する。

- ① 安心・安全な農産物の確保  
県が推進する「ぎふクリーン農業」の栽培基準をクリアできる環境保全型農業を開発する。
- ② 産地づくり・ブランドづくりとブランド力の向上  
県産農作物の高品質化及び安定多収生産技術等によるブランド化をすすめ、産地の強化、産地育成を図る。
- ③ 農商工連携の推進と地域特産農産物の開発  
特産農産物の品種育成や新たな栽培技術を開発し、活力ある農村づくりに貢献する。
- ④ 遊休農地や鳥獣害対策等行政ニーズへの対応  
鳥獣害を受けにくい品目や作型の提案等を通じて、遊休農地や鳥獣害の減少に貢献する。
- ⑤ 研究成果のPRと技術支援  
ホームページの活用や検討会の開催、研究所ニュースの配信等により研究成果の速やかな普及を図るとともに、生産現場からの要請に対応し、技術支援を行う。

### （2）組織および構成

#### 1）沿革

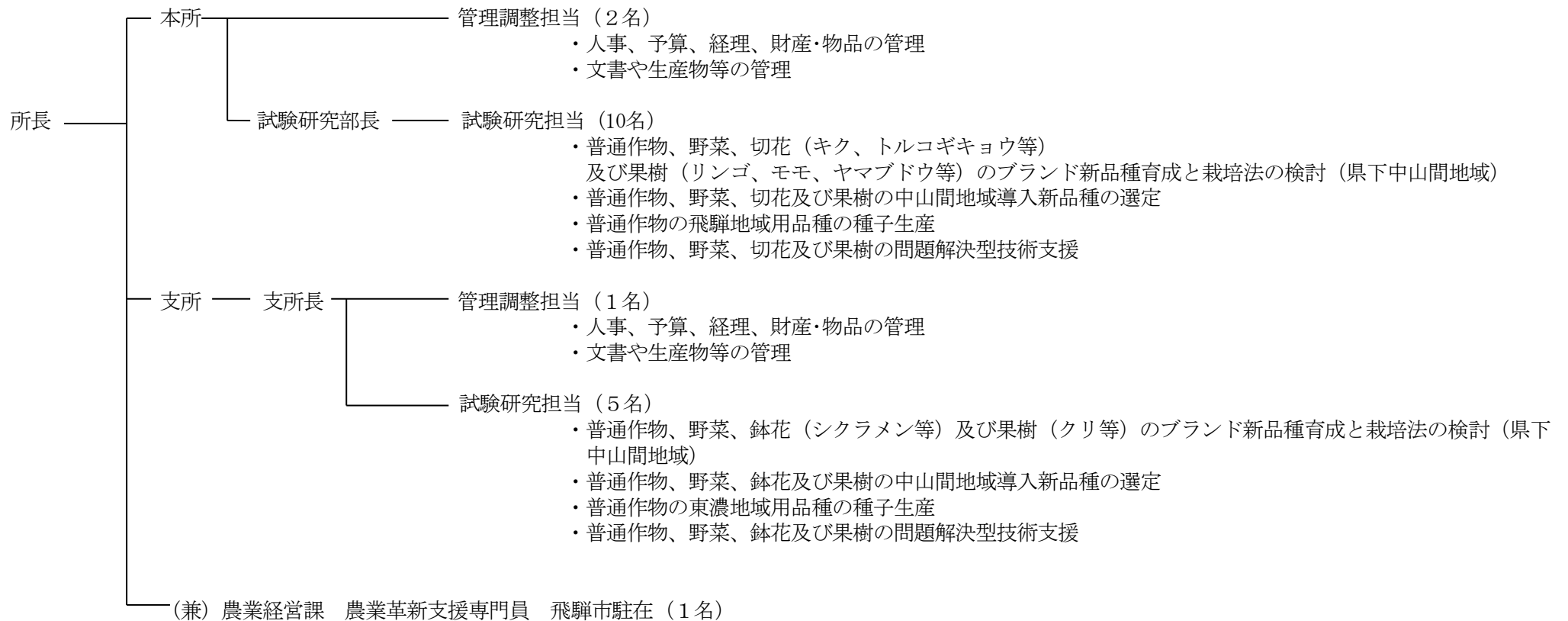
- ① 本所（飛騨市古川町是重）

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 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 岐阜県中山間農業技術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21年2月25日

(2) 評価委員

	所 属	氏 名
学識経験者	岐阜大学フィールド科学教育研究センター 副センター長(委員長)	大場伸也
	独立行政法人野菜茶業研究所 高収益野菜研究チーム長	高市益行
	独立行政法人果樹研究所 ナシ・クリ・核課類研究チーム長	山口正己
産 業 界	岐阜県指導農業士連絡協議会 副会長	橋場康夫
	J A 東美濃 営農部長	原 実好

(3) 指摘事項と対応

指摘事項[ポイント]	対応状況
研究課題の設定について ・外部資金の獲得に当たっては地域の課題解決と国の政策推進で矛盾点はあると思うが、工夫して獲得に努めてほしい。 ・今後は水稻以外の雑穀や、トマトやホウレンソウ以外の野菜にも取り組むべきである。	・外部資金応募時には、産地の不利益や農業者との信頼関係を崩さないような内容となるよう工夫しながら獲得努力を続けている。平成24年度現在本支所併せて9課題を実施中。 ・雑穀としてはエゴマについて研究を継続中である。また、トマト、ホウレンソウ以外の野菜品目の課題要望を吸い上げ、本所においては平成23年度より露地野菜担当を新設し、平成24年度現在、アスパラガス、ブロッコリー、グリーンピースおよびモロッコインゲン、宿儺かぼちゃ、葉エゴマ等の品目に組み、支所ではナスに取り組んでいるところである。
研究体制について ・本所と支所の役割や位置づけを、より明確にする必要がある。	・本支所の分担として評価当時は本所と支所とで別々に課題化していたが、研究員の減少やそれぞれの地域の課題要望もあり、平成22年度より課題内容を全面的に見直し、現在では水稻、果樹、野菜等の品目では、本支所で同一の課題とし、研究内容等を分担実施する体制で、研究の効率化を図っている。
成果の発信と実用化促進について ・情報提供や成果のPRは活発に行われているが、有用な情報であるのに現場に伝わっていないものがある。	・農業経営課 農業革新支援専門員、各農林事務所 農業普及課、市町村担当者やJ A 営農指導員等と連携し、情報の伝達に努めている。また、検討会や講習会など、前回評価時以上に多数の関係者への情報発信を行なっている他、ホームページを充実させ、活用にも努めている。
技術支援について ・地域に必要とされる技術支援を行っている他、多くの現場の問い合わせに適切に対応していることは評価できる。今後とも現在のような何でも相談できる試験場でお願したい	・地域に門戸を開放した「何でも相談できる試験場」たるよう努力している。
人材の育成・確保について ・研究員の削減の結果1品目1人体制となっているものが多く、研究課題、研究能力の継承に問題が生じる恐れを感じる。 ・地域ニーズが高いことから継続的に職員の増員要求や効率的配置を検討していく必要がある。	・人員削減等により、以前より長期間の派遣研修は困難になってきているが、学会や短期のセミナーへの参加等で資質向上に努めている。また、人員確保で当面問題となるのは農業技術であり、昨年急逝に伴い1名に減員された支所と本年度で3名同時に定年退職を迎える本所それぞれで喫緊の問題となっていることから、当局へ補充要望を上げているところである。
その他 ・産・学・官連携した研究体制をうまく組織し、組織的に問題解決を図られたい。	・研究の推進に当たっては、現地への迅速な技術普及を念頭に置き、課題設定の段階から現地実証試験の実施において普及機関との連携体制を構築しており、必要に応じ大学や独法研究機関と連携することで産学官研究組織による成果の早期普及に努めている。

### 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

農業者との直接的な情報交換や技術相談・指導で得られる意見・要望、J Aや市町村行政等の関係機関との定期的な情報交換、行政関係部局からの要望課題等、広範なニーズを収集する。

##### 2) 課題化への取り組みと選定方法

集めたニーズを「ぎふ科学技術振興プラン」や「ぎふ農業・農村基本計画」、さらに現場の状況に照らし合わせ優先順位をつけ、予算や連携機関の有無等を考慮して、課題化すべきものを選定する。先取り型の研究は重点あるいはプロジェクト研究課題として提案し、外部有識者等による外部評価を受けた後、実施が決定される。一方、現場における問題解決型の研究は、地域密着研究課題として提案した後、内容が精査され実施が決定される。

#### (2) 主要な研究課題の設定

##### 1) ぎふ清流国体に向けた地域ブランド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)
大粒「クリ」新品種を使った加工技術及び病害虫発生抑制技術確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>○清流国体を契機として地域ブランド品目の発展を目指す研究が始められた。</li> <li>○東濃地域のクリはぎふ農業農村基本計画において「ふるさとのじまん農産物」として位置づけられている。</li> <li>○特に大粒で美味しくて渋皮が剥けやすいという特長を有するクリの新品種「ぼろたん」は、同計画において、飛騨牛に続く新たなトップブランド品目とされているなど、生産者のみならず加工業者、一般消費者からも注目されており、県内にも導入が始まっている。</li> <li>○新品種「ぼろたん」の加工方法、加工適性ならびに病害虫の発生実態と対策技術が明らかとなっておらず、平成21年度には恵那農林事務所から「加工適性に優れたクリの新品種ぼろたんの適正な栽培方法の確立」が要望課題として挙げられている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「ぼろたん」の加工適性、加工方法ならびに病害発生の原因解析と対策技術について検討し、県内加工業者等と協力し加工適性を明らかにするとともに新作の菓子、料理等を試作した。</li> <li>○安全で簡単に切れ目をいれられるハサミを開発した。</li> <li>○一般消費者からレシピを募り、レシピ集としてまとめた。</li> <li>○「ぼろたん」に発生する外果皮（鬼皮）黒変果について、発生実態と発生に関係する要因を明らかにした。</li> </ul>	H 2 0 ～ 2 3	県内企業	合計 6,258 県費 6,258 外部資金
合 計	1 課題				

## 2) 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	<p>○東日本大震災の例を見るに、現状の生産形態は災害に対してあまりにも脆弱であり、農地の被災をも想定した栽培システムの構築が安全安心な県民生活の確保のため提案されている。</p> <p>○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げられる。</p> <p>○ホウレンソウ等の葉菜類はナスやトマトとは栽培様式も異なり、これら品目の簡易で低コストな隔離栽培システムは開発されていない状況にある。また、夏ホウレンソウは飛騨地域の主要品目であり、ぎふ農業農村基本計画においても重点品目として位置づけられている。</p>	<p>○ホウレンソウ等の葉菜類に適した簡易で超低コストな栽培システム（セルトレイ等を活用した栽培）及び栽培管理技術を検討する。</p> <p>○これまでの研究の中で、特にホウレンソウを栽培する場合には、夏期の昇温対策が重要であることが明らかとなった。</p> <p>○ベビーリーフというような新商品への応用、根域が限られているので肥料の溶出をコントロールして内部成分の向上の可能性やセル育苗して移植栽培による多収穫栽培の可能性など多面的な研究の可能性が中間検討会等で意見交換された。</p>	H 2 4～2 6		合計 7,500(予定) 県費 7,500 外部資金
合 計	1 課題				

## 3) 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	<p>○本県の夏秋トマトはぎふ農業農村基本計画において重点品目として位置づけられている。</p> <p>○夏期の高温傾向により、着果性の低下や裂果の発生により収量が低下している</p> <p>○関係農林事務所からは平成22年度には「ドライミスト冷却による夏期温度低下技術の確立」、平成23年度には「夏期高温に対応したトマトの生産安定技術の確立」および「夏秋トマトの低日照及び高温気象条件下での単収向上技術の確立」が要望課題として挙げられ、高温対策を中心とした多収穫栽培技術が求められている。</p>	<p>○高軒高ハウスでは通気性が向上し、従来ハウスに比較して2～3℃の昇温抑制効果を確認した。</p> <p>○高軒高ハウスに簡易ミストを設置し、昇温抑制及び湿度の維持に一定の効果が見られた。</p>	H 2 4～2 6	協力機関：岐阜大学	合計 7,260(予定) 県費 7,260 外部資金

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)
夏秋トマト栽培における在来マルハナバチ有効利用技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>○夏秋トマトはぎふ農業・農村振興ビジョンにおいて主要野菜品目として位置づけられている。</li> <li>○平成18年に従来から受粉のために使用されてきたセイヨウオオマルハナバチが外来生物法により特定外来生物に指定されたことにより、在来マルハナバチの利用を図る必要性が高まったが、在来マルハナバチは紫外線カットフィルム展張下で活動が低下する傾向にあった。</li> <li>○平成21・22年度に関係農林事務所および農産園芸課から「夏秋トマトにおける在来種マルハナバチによる受粉技術の確立」として課題要望が挙げられた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○巣箱やトマトの花房を紫外線ライトで照射することによりその視認性が高まり、在来マルハナバチの活動を促進した。</li> <li>○在来マルハナバチの活動に影響の少ない紫外線カットフィルムを選定した。</li> <li>○一定の成果を上げることができたため、予定より早く繰り上げ完了とした。</li> </ul>	H22～23 (繰り上げ完了)	協力機関：情報技術研究所	合計 3,520 県費 3,520 外部資金
夏秋トマト二期作による長期安定多収生産技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本県の夏秋トマトは平成18年策定のぎふ農業・農村振興ビジョン（平成22年度見直し後ぎふ農業・農村基本計画）において主要野菜6品目の一つとして位置づけられている。</li> <li>○出荷期間は7月下旬から11月上旬と短く、出荷ピーク時（8月上中旬）には出荷増による単価の低下を招くことが問題とされてきた。</li> <li>○平成20年度要望課題として当時の飛騨地域農業改良普及センター及び農産園芸課から「夏秋トマトにおける超多収生産技術の開発」が挙げられ、出荷ピークを分散しつつ、長期にわたって安定した出荷を確保するための技術として課題化した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○1作目には低温期における生育促進対策（2重被覆、水封マルチ等）、2作目には高温期の着果安定対策（白マルチ）を施すことにより、安定した生育を確保することができた。</li> <li>○通常の作型に比較して140%以上の収量（15t）を確保した。</li> </ul>	H20～21	協力機関：岐阜大学	合計 3,416 県費 3,416 外部資金

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)
高温期のハウレンソウ生理障害発生要因の解明と対策技術の開発	<p>○夏ハウレンソウは飛騨地域の主要品目であり、ぎふ農業農村基本計画においても重点品目として位置づけられている。</p> <p>○近年べと病対策等で品種が目まぐるしく変遷する中、主に夏期に発生し、品種間差が認められる障害「芯枯れ症」について、営農指導担当者等から研究要望が寄せられた。</p>	<p>○現地からのサンプル採取、分析や聞き取り等の結果、障害の原因は直接的にはカルシウム欠乏症と考えられた。</p> <p>○カルシウム過剰などの相対的にカルシウムが吸収されにくくなる管理、多肥・多灌水など短期間に葉を伸ばす管理、粗植などの蒸散量が多くなる管理、等によって発生が助長されることを明らかにした。</p> <p>○原因解明と並行して地域で使用されている土壌診断プログラムを変更し、土壌中の養分バランスをより重視(優先)する計算方法に改めた。</p> <p>○一定の成果を上げることができたため、繰り上げ完了とした。</p>	H21～21 (繰り上げ完了)	J A ひだ	合計 1,823 県費 1,823 外部資金
飛騨地域特産農産物を利用した新しい機能性食品の開発	<p>○雑穀はぎふ農業・農村振興ビジョンにおいて主として中山間地域で安定生産を図ることとされ、飛騨地域には多くの特産雑穀がある。</p> <p>○雑穀や飛騨地域特産果樹のヤマブドウやナツメ葉には機能性成分に富むものが数多く存在するため、機能性を活用した商品開発が求められている。</p>	<p>○ロスマリン酸に富むエゴマ葉について、これらを損なわない採葉方法や加工方法等を検討するとともに、高山あぶらえ研究会および高山市、関連企業等と連携し、「葉ふりかけ」などの開発を行う。</p> <p>○ヤマブドウについては、当研究所で保有する系統の中からレスベラトロール等の機能性成分に富む優良系統を選抜するとともに、ナツメ葉中の機能性成分を評価する。</p>	H22～24	県内企業2社 高山あぶらえ研究会 高山市産業技術センター 飛騨山ぶどう研究会	合計 6,000 県費 6,000 外部資金
合 計	5 課題				

### 3) 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)
<p>水稻の新品種育成及び栽培技術</p> <p>(H24組替継続、旧課題名：中山間地域における土地利用型作物の栽培改善に関する研究の開発等)</p>	<p>○中山間地域の水田作において、単収向上、品質改善、低コスト化及び安定生産を可能とする技術が求められている。</p> <p>○近年の地球温暖化の影響は水稲作においても懸念され、平成23年度には飛騨農林事務所から「高温障害（白未熟米等）に強い水稲品種の導入及び回避技術の検討」の要望課題が挙げられている。</p> <p>○主要農作物種子法に基づき、奨励品種の原原種を維持管理し、原種を生産する必要がある。</p>	<p>○有望系統の選抜・維持を行っている。</p> <p>○支所においては当所育成糯品種「きねふりもち」の碎米発生の原因と、晩植による碎米の低減効果を明らかにした。</p> <p>○今後も、最適な品種の育成と選定、栽培技術の確立等により、品質及び単収の向上、生産コストの低減、高位安定生産を図る。</p> <p>○県の水稲奨励品種である各品種について、原原種を維持管理と原種の必要量を確実に生産する。</p>	H 2 1 ~		<p>合計 2,760</p> <p>県費 2,760</p> <p>外部資金</p>
<p>水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術の開発</p>	<p>○水田の環境保全型農業の開発が求められている。</p> <p>○これまでに開発してきた試作機を用いた除草試験において、株間に雑草が多く残ることなど除草効果が不安定である。</p> <p>○ロボットによって水田除草技術を容易にできる実用的な技術として確立することが求められている。</p>	<p>○除草効果の高い株間除草機構を開発した。</p> <p>○県内3ヶ所での現地試験を行い、栽培暦をつけた簡易マニュアルを作成した。</p> <p>○様々な条件での除草試験を行っており、今後それら結果から現場において安定的な除草効果が得られるマニュアルを作成する。</p>	H 2 2 ~ 2 4	<p>情報技術研究所</p> <p>岐阜大学</p> <p>県内企業2社</p>	<p>合計 2,899</p> <p>県費 0</p> <p>外部資金 2,899</p>



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)	
飛騨地域特産エゴマの品種選抜および省力機械化栽培体系の確立と新商品開発	<p>○飛騨地域全域のエゴマ在来種を収集した結果、機能性成分が多く含まれる系統が存在する。</p> <p>○エゴマの省力栽培推進のためには作業体系の機械化を図る必要があるが、育苗技術や乾燥調製技術が未確立である。</p> <p>○利用面では飛騨産エゴマを搾油しエゴマ油のソフトカプセル等商品を開発している地元製薬会社や生産者組織では、エゴマの機能性に着目した商品開発に積極的であり、連携して新商品を開発によって新たな需要を喚起し、生産拡大を図ることが求められている。</p> <p>○平成20年度には「雑穀品種の選抜及び省力栽培体系の確立」、平成22年度には「地域在来のエゴマ、シコクビエ等の品種選抜及び種苗登録」が要望課題として挙げられた(飛騨農林事務所)。</p>	<p>○飛騨在来エゴマから選抜して、新しい品種の育成を行うとともにこの品種を用いた栽培方法を開発した。</p> <p>○エゴマ機械化体系を実現するため、移植及び乾燥技術を確立した。</p> <p>○エゴマを利用した新たな商品開発として、機能性成分に富んだ未利用部位の活用等により、新規機能性食品を提案している。</p>	H 2 2 ～ 2 4	県内企業1社 飛騨農林事務所 農業経営課	合計 県費 外部資金	7,575  7,575
夏秋果菜類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	<p>○夏秋果菜類(夏秋トマト・ナス)は中山間地域における重要な作目であるが、連作による土壌病害のほか排水不良等の限られた圃場条件の中で生産量や単収の減少が大きな問題となっている。</p> <p>○生産者の高齢化や土地の集約化による大規模化が困難な状況にあり、養液栽培システムのような高価で複雑なシステムの導入は困難であるため、土壌病害が回避できる低コストな栽培システムの開発が望まれている。</p> <p>○平成23年度には関係農林事務所から要望課題として「地域ニーズに応じた夏秋ナス栽培技術の確立」が上げられている。</p>	<p>○軽量で低コストな根域隔離栽培用培地を開発するとともに、隔離栽培システム開発に向け、培地連用の維持管理方法、施肥管理方法、給排水管理方法、樹体の仕立て法、培地の消毒方法等の有効性を明らかにした。</p> <p>○現場実証により課題の明確化と研究へのフィードバックを図り、栽培システムの迅速な現場普及を図っている。</p>	H 2 2 ～ 2 4	岐阜大学 県内企業1社 農業経営課	合計 県費 外部資金	27,900 0 27,900

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)
温暖化および難防除害虫に対応する夏ハウレンソウの栽培技術の開発	<p>○本県の夏ハウレンソウはぎふ農業・農村基本計画において重点品目として位置づけられているが、ハウレンソウケナガコナダニの被害が深刻であり、難防除害虫化している。</p> <p>○主にDDVPによる薬剤防除が行われてきたが生産が中止されたため、他の薬剤の検討を行うとともに、耕種的防除法として土留めシートによる消毒環境の向上や再侵入防止技術等についての検討を行う必要がある。</p> <p>○平成23年度には飛騨農林事務所から要望課題として「飛騨ほうれんそうにおける総合防除技術の確立」が上げられている。</p>	<p>○土壌消毒剤(ダゾメット剤)の秋処理が翌春のハウレンソウケナガコナダニの被害低減に非常に高い効果があることを確認した。</p> <p>○土壌消毒後のハウレンソウケナガコナダニの再侵入防止方法として、畝際の土留めを検討した結果、効果が認められ耕種的防除法として有望と考えられた。</p>	H 2 4～2 6		合計 990(予定) 県費 990 外部資金
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確立	<p>○土壌消毒によるハウレンソウケナガコナダニ、微生物相、土着天敵相に与える影響を解明し、実際の防除技術選択時の基礎資料とする。</p>	<p>○天敵としての可能性のあるトゲダニ類について土壌消毒前後の個体数と種類を調査した。</p> <p>○消毒前には多数確認されたが、消毒後直後にはほとんど確認されなくなった。</p> <p>○コナダニ防除効果は翌春の1作終了まで維持されており、十分な実用性が認められた。</p>	H 2 2～2 4	京都大学 奈良県(病害虫防除所、農業総合セ) 広島県(農業技術セ) 山口県(農林総合技術セ) 北海道(地独中央農試) 県外企業1社	合計 2,032 県費 外部資金 2,032
夏どりハウレンソウの「ぎふクリーン農業50」栽培技術の実証	<p>○夏どりハウレンソウは平成18年策定のぎふ農業・農村振興ビジョンにおける主要野菜6品目の一つであり、平成14年には産地ぐるみで本県が推進している「ぎふクリーン農業」認証を取得している。</p> <p>○一部病害虫の存在がさらなる減農薬の妨げとなっていることから、農薬に頼らない耕種的防除法について検討する課題要望がある。</p>	<p>○現場で問題となっている病害虫について、農薬に頼らない防除法について検討した。</p> <p>○べと病については、数ある抵抗性品種の中から有望なものを選定した。</p> <p>○ハウレンソウケナガコナダニについては耕種的防除法を検討した。</p>	H 1 9～2 1		合計 4,958 県費 4,958 外部資金

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)
<p>露地野菜の生産安定のための栽培技術の開発</p> <p>(H24組替新規、旧課題名：中山間地域に適した野菜の品種・栽培法の研究、中山間地特産作物の新品種育成及び導入に関する研究、中山間地特産作物の栽培技術開発に関する研究)</p>	<p><b>夏秋ナス</b></p> <p>○東濃地域の夏秋ナスはぎふ農業・農村基本計画において「ふるさとのじまん農産物」として位置づけられている。</p> <p>○夏秋ナス産地から安定生産技術の構築が望まれている。</p> <p>○平成23年度には関係農林事務所から要望課題として「地域ニーズに応じた夏秋ナス栽培技術の確立」が上げられている。</p> <p><b>宿儺かぼちゃ</b></p> <p>○飛騨地域の特産野菜「宿儺かぼちゃ」は、ぎふ農業・農村基本計画において「飛騨牛に続くトップブランド候補品目」及び「販売額一億円の産地づくりを目指す品目」とされ、生産面積が広まりつつある。</p> <p>○放任管理の圃場利用効率の低下や病害の多発などの課題があり、平成23年度には飛騨農林事務所から、要望課題「宿儺かぼちゃの高品質安定生産技術の確立」が出されている。</p>	<p><b>夏秋ナス</b></p> <p>○台木品種の地域への適応性を明らかにした。</p> <p>○慣行施肥法と比べても遜色ない肥効調節型肥料と有機肥料を組み合わせた元肥一発体系の開発を行った。</p> <p>○今後は、肥培管理と灌水管理を全自動化した安定的な生産体系の確立を目指す。</p> <p><b>宿儺かぼちゃ</b></p> <p>○摘心栽培による葉数制限を行い、収量を損なわずに栽植密度を上げるための仕立て法を検討する。</p> <p>○着花節位の平準化のための栽培法や、食味からみた最適なキュアリング方法を明らかにする。</p>	H 2 4 ～ 2 6		<p>合計 1,620 (予定)</p> <p>県費 1,620</p> <p>外部資金</p>
<p>輪ギク「飛騨黄金」等切花の新品種育成と栽培技術の確立</p> <p>(H24組替継続、旧課題名：中山間地域における切り花の栽培技術改善)</p>	<p>○飛騨地域特産の輪ギク「飛騨黄金」は市場評価が高く、ぎふ農業・農村基本計画において、「販売額一億円の産地づくりを目指す品目」として位置づけられている。</p> <p>○主として予約販売が行われているが、需要期に確実に出荷対応できる生産技術の開発や、生産拡大のためのより省力的な栽培技術や系統選抜が望まれており、関係農林事務所から平成22年度には「輪ギク飛騨黄金露地栽培の高品質生産」、平成23年度には「キク奨励品種の選定」として要望課題が挙げられている。</p> <p>○トルコギキョウの秋期出荷は高単価が期待できるものの、短日処理では生育不良が起きたり、労力がかかってしまうため、短日処理に替わる開花調節技術が求められている。</p>	<p>○「飛騨黄金」の派生系統の中から早生および晩生系を選抜し、露地栽培に適した仕立て本数を明らかにした。</p> <p>○雨よけで行われている直挿し栽培を露地に応用し、育苗作業の省力化を目指している。</p> <p>○R/FR比が大きい電球形蛍光灯の夜間照射によって、トルコギキョウの一部の品種では開花が抑制され、かつ品質向上も期待できることを明らかにした。</p>	H 2 1 ～		<p>合計 1,573</p> <p>県費 1,573</p> <p>外部資金</p>

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)
シクラメン等鉢花の新品種育成と栽培技術の確立  (H24組替継続、旧課題名：中山間地特産作物の新品種育成及び導入に関する研究、中山間地特産作物の栽培技術開発に関する研究)	○シクラメンについては販売環境が厳しい中、産地のオリジナルブランド品種の作出と低コスト生産技術の開発が望まれている。 ○シクラメンと組み合わせることができる新規の補完品目の導入が望まれており、関係農林事務所からは平成23年度要望課題として「シクラメンの省力栽培技術の開発」並びに「シクラメンとの組み合わせに適したフランネルフラワーの作型開発」が提出されている。	○シクラメンについて品種の特性調査を行い、新しい特徴を持った9つの有望系統を得た。 ○シクラメンの補完作目フランネルフラワーについて、矮化剤と摘心処理により、切り花採取に適した栽培管理技術を明らかにした。 ○今後はシクラメンの黄花系の優良品種を開発すると共に、施肥を中心としたシクラメンの低コスト省力栽培の実証を行う。シクラメン等主品目を補完する新規導入品目を栽培試験する。	H 2 1 ~		合計 250 県費 250 外部資金

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)
<p>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</p> <p>(H24組替継続、旧課題名：中山間地域における落葉果樹の品種及び栽培法に関する研究、中山間地特産作物の新品種育成及び導入に関する研究、中山間地特産作物の栽培技術開発に関する研究)</p>	<p>○クリはぎふ農業農村基本計画において「ふるさとのおじまん農産物」として位置づけられており、特に新品種「ぼろたん」は、飛騨牛に続く新たなトップブランド品目とされている。</p> <p>○クリにおいては生産者および実需者である加工業者のニーズに適した新品種の育成並びにクリの安定生産技術の確立が求められており、平成23年度には恵那農林事務所から「生産及び実需・消費ニーズに合ったクリ新品種育成と奨励品種化の研究」「クリ幼木の凍害を引き起こしにくくする栽培技術の研究」が要望課題として挙げられている。</p> <p>○モモ、リンゴについては近年の温暖化により生産に大きな影響が現れている他、県内中山間地域の果樹産地からは、モモ・リンゴ・ヤマブドウの優良品種や優良系統の選定並びにオリジナル品種の育成が要望されている。</p> <p>○モモについては、平成23年度に飛騨農林事務所から「モモ新台木ひだ国府紅しだれを利用した飛騨桃栽培技術の確立」の要望課題が挙げられている。</p> <p>○サンショウの枯死原因究明と対策技術の開発が求められている。</p>	<p>○クリについては、これまでの研究の中で有望な系統を選抜・維持しており、オリジナル品種の育成として4系統について現地適応性調査を行っている。</p> <p>○「ぼろたん」の安定生産のための受粉樹(品種)と混植率、台木品種ならびに施肥方法について検討を行っている。</p> <p>○モモとリンゴについては当地域に適した品種を選定すると共に、モモの新品種候補「飛系モモ1号」を育成し、種苗法に基づき種苗登録出願した。</p> <p>○当研究所育成の凍害に強い新台木「ひだ国府紅しだれ」を利用したモモの安定生産技術確立に向け、樹勢強化対策を明らかにした。</p> <p>○今後はモモでは「ひだ国府紅しだれ」台木及び「飛系モモ1号」の栽培技術の確立、リンゴでは温暖化に対応した新品種の選定と省力低コスト生産技術の開発等を行う。</p>	H 2 1 ~	<p>独) 農研機構果樹研究所</p> <p>J A ひだ果実出荷組合協議会</p> <p>J A 東美濃栗振興協議会</p>	<p>合計 590</p> <p>県費 590</p> <p>外部資金</p>
<p>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</p>	<p>○地元産クリの需要の増加と新品種「ぼろたん」の普及により、東濃地域を中心にクリの植栽面積は増加している。</p> <p>○近年の温暖化の影響で、暖冬後の低温で幼木や若木に凍害が多発し、生産拡大の大きな障害となっており対策技術の確立が急務となっている。</p>	<p>○凍害の発生を抑えるため、凍害の危険度判定法を開発するとともに、高畝マルチ栽培、不織布ポットに育苗育成技術による凍害発生抑制技術を開発する。</p> <p>○凍害発生の気象要因の暫定指標を策定した。</p>	H 2 3 ~ 2 5	<p>兵庫県(農業技術セ)</p> <p>独) 農研機構果樹研究所</p> <p>独) 農研機構近畿中国四国農業研究所</p> <p>農業経営課</p> <p>恵那農林事務所</p>	<p>合計 5,851</p> <p>県費 5,851</p> <p>外部資金</p>

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)
低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発	○土壌病害対策として、毒性の強い薬剤に頼らない、環境にやさしい手法が求められている。	○人や環境にやさしい土壌病害対策として、低濃度のエタノールを圃場に灌注することによる、新たな土壌病害対策技術を農業技術センター等と共同で開発した。 ○チューブの選択、処理方法、最適灌注量など、具体的な処理技術を確認し、マニュアル化した。	H 2 0 ～ 2 3	農業技術センター	合計 6,580 県費 外部資金 6,580
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	○飛騨市から第3品目等の栽培技術と新規品目の探索について共同研究の要望があった。 <u>マメ科袋栽培</u> ○グリーンピースは飛騨地域でも飛騨市の栽培面積が最大であり、主要品目の一つであるが、連作障害が激しく面積が減少傾向にある。 <u>ブロッコリー</u> ○直売所での高齢者向け品目として有望と考えられるが、現時点で栽培事例が無い。 <u>簡易雨よけアスパラガス</u> ○新規導入品目として検討されているグリーンアスパラガスは、病害のため露地栽培では安定した生産が見込めない。	<u>マメ科袋栽培</u> ○独立袋栽培の適応性を検討する。また、グリーンピースの後作としてモロッコインゲンの独立袋栽培への適応性も検討する。 <u>ブロッコリー</u> ○飛騨市を中心とする地域に適した品種や作型を確立する。 <u>簡易雨よけアスパラガス</u> ○既存のパイプハウスより簡易な雨よけハウスを導入した栽培について検討する。	H 2 4 ～ 2 8	飛騨市 吉城蔬菜出荷組合	合計 9,500(予定) 県費 外部資金 9,500
合 計	1 4 課題				

#### 4 研究の推進及び研究体制

##### (1) 主な研究開発体制

##### 1) 機能性成分に着目した飛騨地域特産エゴマの品種選抜および省力機械化栽培体系の確立と新商品開発に関する一連の研究

研究背景	○飛騨地域全域のエゴマ在来種を収集した結果、機能性成分が多く含まれる系統が存在する。 ○エゴマの省力栽培推進のためには作業体系の機械化を図る必要があるが、育苗技術や乾燥調製技術が未確立である。 ○利用面では飛騨産エゴマを搾油しエゴマ油のソフトカプセル等商品を開発している地元製薬会社や生産者組織では、エゴマの機能性に着目した商品開発に積極的であり、連携して新商品を開発によって新たな需要を喚起し、生産拡大を図ることが求められている。 ○平成20年度には「雑穀品種の選抜及び省力栽培体系の確立」、平成22年度には「地域在来のエゴマ、シコクビエ等の品種選抜及び種苗登録」が要望課題として挙げられた（飛騨農林事務所）。					
目 標	①エゴマの高位安定生産技術の開発 ②エゴマを利用した新たな商品開発					
研究概要	① エゴマの高位安定生産技術の開発 飛騨在来エゴマから、新しい品種の育成を行うとともにこの品種を用いた栽培方法の検討を行う。またエゴマ機械化体系を実現するため、移植及び乾燥技術を確立する。 ②エゴマを利用した新たな商品開発 機能性成分に富んだ未利用部位の活用等により、新規機能性食品を開発する。					
期 間	平成 22 年度～平成 24 年度					
予 算	県 費	6,000 千円		外部資金	7,575 千円	合 計 13,575 千円
研 究 代 表 者	氏 名	所 属	役 職	分 担		
	袖垣 一也	中山間農業研究所	試験研究部長	エゴマの高位安定生産技術の開発、研究総括		
共同研究者	川瀬あゆ子	中山間農業研究所	研究員	エゴマの高位安定生産技術の開発		
	鈴木 寿	産業技術センター食品部	主任専門研究員	エゴマを利用した新たな食品開発（葉の利用）		
	田口 和則	飛騨農林事務所	果樹特産作物係長	エゴマの栽培技術の現地実証		
	松波 久実	農業経営課	技術支援係	エゴマの栽培技術の現地実証		
	** ** *	県内企業		エゴマを利用した新たな食品開発（搾油残渣等の利用）		
	** ** *	〃		エゴマを利用した新たな食品開発（搾油残渣等の利用）		
	** ** *	〃		エゴマを利用した新たな食品開発（搾油残渣等の利用）		
進捗状況	①ルテオリン含量の高い原原種8系統を維持している。育苗・移植作業についてはほぼ技術確立ができたため、今年度は早期収穫や施肥と機能性成分の関係について検討中である。乾燥調制作業については市販米麦用乾燥機に若干の改造を施すことで、十分な実用性を有することが明らかになり、今年度は少量乾燥時の実用性について検討する。 ②ルテオリンを含む既存品より高品質・低価格のエゴマ搾油残渣の抽出物がラボスケールで得られたため、製造法の改善によるルテオリン含量の規格化について検討中。試作健康食品「ソフトチュー」は組成をほぼ決定するとともに、固さのバラツキの原因をゼラチンの種類であることをつきとめ処方を決定した。エゴマオイルのスティックは改良を進め、加速試験により36ヶ月までの安定性があることが確認できたため、最終の試作品を10月に東京ビッグサイトで開催された「食品開発展」にて展示・紹介した。また、地元生産者組織「あぶらえ研究会」や高山市、県内企業等と連携し、葉を原料とした「高機能性ふりかけ」を開発中である。					

主要成果	<p>概要①エゴマ新品種については有望系統の主要な形質は概ね固定されていると判断し「飛系アルプス1号」と命名し、品種登録申請を行った。</p> <p>②育苗培土の改善、移植機の改造（土寄せ機能の追加）及び移植深度の最適化により、活着率90%以上を達成。</p> <p>③機能性成分を高める移植時期は7月が最適であることを明らかにした。</p> <p>④乾燥調製作業については市販米麦用乾燥機に若干の改造を施すことで、十分な実用性を有することを明らかにした。</p> <p>⑤ソフトチューおよびエゴマオイルスティックについては市販レベルの試作品が完成し、10月に東京ビッグサイトで開催された「食品開発展」にて展示・紹介した。</p> <p>⑥これまで未利用の部位であった「葉」についても、機能性成分ロスマリン酸を豊富に含むことを明らかにした。</p>	
	論文	
	学会発表	
	特許等	エゴマ新品種「飛系アルプス1号」品種登録申請済み【出願番号26066, 出願公表日2011/11/09】
研究体制 メリット	<p>○農林事務所普及課と研究連携することにより、標高別の最適作型や機能性を損なわない移植時期など、研究成果のスムーズな普及につながっている。</p> <p>○地元企業との連携により、研究成果が製品開発に速やかに反映され、開発のスピードアップに寄与している。</p> <p>○産業技術センターとは、葉の機能性成分、活用方法において合理的な研究体制をとることに成功している。</p>	
技術移転 状況	<p>○「飛系アルプス1号」はエゴマ生産組合と実施許諾を締結し、現地生産を開始した。</p> <p>○機械化栽培体系については、エゴマの作業実績のある、汎用コンバインを保有するオペレーター組織を中心に普及拡大中。</p> <p>○新商品ソフトチューおよびエゴマオイルスティックの試作品は、外装デザインを含め、ほぼ市販に耐えるレベルまで完成したため、10月に東京ビッグサイトで開催された「食品開発展」にて食品業界関係者を対象に展示・配布したところ好評を博した。</p>	



## 2) 夏秋果菜類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

研究背景	○夏秋果菜類（夏秋トマト・ナス）は中山間地域における重要な作目であるが、連作による土壌病害のほか排水不良等の限られた圃場条件の中で生産量や単収の減少が大きな問題となっている。 ○生産者の高齢化や土地の集約化による大規模化が困難な状況にあり、養液栽培システムのような高価で複雑なシステムの導入は困難であるため、土壌病害が回避できる低コストな栽培システムの開発が望まれている。 ○平成23年度には関係農林事務所から要望課題として「地域ニーズに応じた夏秋ナス栽培技術の確立」が上げられている。					
目 標	安定生産による高位平準化が可能で、生産現場に導入しやすい超低コスト（25万円／10a・年）で軽作業化を狙った、夏秋果菜類のための隔離栽培システムを開発する。					
研究概要	① 軽量で低コストな根域隔離栽培用培地の開発 システムの根域を形成する培地に必要な特性とその培地の開発、培地量及び理化学性から見た連年使用の維持管理法等を明らかにする。 ② 隔離栽培における省力的施肥技術の確立 肥効調節型肥料を用いた元肥主体の簡易施肥技術において、根域温度と肥料の溶出から肥料の組み合わせを明らかにする。 ③ 隔離栽培に適した仕立て法の確立 培地の水分が保持可能な給排水管理方法と隔離栽培に適した樹体の仕立て法を明らかにする。 ④ 隔離栽培用培地の消毒の検証 化学農薬に頼らない土壌消毒により培地の3年程度の利用を可能にするため、培地の理化学性経年変化や土壌病原菌動態等から培地管理技術を明らかにする。 ⑤ 現地実証 現地実証により、残された課題を明らかにして研究にフィードバックし、システムの構築と開発技術の現場普及を促進する					
期 間	平成22年度～平成24年度					
予 算	県 費	－ 千円		外部資金	27,900 千円	合 計 27,900 千円
研 究 代 表 者	氏 名	所 属		役 職	分 担	
	長谷川雅也	中山間農業研究所		部長研究員兼支所長	研究総括	
共 同 研究者	熊崎 晃	中山間農業研究所		専門研究員	適正培地量の決定、省力施肥技術の確立、施肥量の決定、簡易給水管理技術の開発、仕立て技術の開発、土壌消毒法の栽培検証	
	二村 章雄	中山間農業研究所		専門研究員		
	福井 博一	岐阜大学		応用生物科学部教授	培地の多年使用法の開発、培地の微生物特性の検証	
	＊ ＊ ＊ ＊	県内企業			隔離栽培用軽量培地の開発	
	成田 久夫	農業経営課		技術支援係	栽培システムの現地実証	
	加藤 高伸	農業経営課		技術支援係	栽培システムの現地実証	
進捗状況	○これまでに最終目標である20円／リットル程度の低コスト隔離栽培用培地を試作し、当システムに適した連用による培地管理方法、施肥方法、給排水管理方法、仕立て法等を検討した。 ○現場実証により土壌病害回避の有効性を確認するとともに、ナスでは従来の栽培方法に遜色のない収量が安定的に得られている。					

主要成果	概要	<p>① 一般培地の三相分布による物理性を基に、保水性や保肥力の程度及び培地重量を異にする6種類の培地を試作し、特性を明らかにした。栽培試験の結果、適切な培地を絞り込むとともに、生産コストは最終目標である1リットル当たり約20円となった。</p> <p>② 本システムの栽培条件下における温度条件と肥効調整型肥料の溶出を明らかにし、本システムに適した肥料組み合わせを作出した。目標収量の10t/10aを達成する見込みが立った。</p> <p>③ 簡易給排水管理技術では、低コスト化のための簡易灌水制御で夏期の必要水量が非常に多い時期でも適切な樹体管理が出来る給排水方式を明らかにした。</p> <p>④ 隔離栽培による土壌病害発生抑制効果を検証した結果、枯死株の発生は極わずかであり、高い土壌病害回避技術を示した。</p> <p>⑤ 技術の普及に当たり、導入コスト目標である25万円/10a以下の試算を提示できた。</p>
	論文	夏秋ナスの土壌病害を回避する低コスト独立袋栽培      ハイドロポニックス    第26巻第1号
	学会発表	夏秋ナスにおける少量培地隔離栽培法の開発      平成24年度園芸学会春季大会    園芸学研究第11巻別冊1、p133
	特許等	なし
研究体制 メリット	<p>○農業資材メーカーによる培地の開発、当所による栽培技術の開発・検証、岐阜大学による培地の理化学特性や土壌病原菌の動態解明、農業経営課による現場実証等、産学官連携のメリットを生かした研究推進体制により効率的に研究が遂行されている。</p> <p>○普及機関の連携により、現場での課題が明確になるとともに研究へのフィードバックにより現場の実情に合った迅速な普及が可能な技術として順調に栽培実証が行われている（平成24年度は、県下でナス4戸、トマト2戸で実施）。</p>	
技術移転 状況	<p>○これまで、のべ11回の独立袋栽培研究会（H22,11月発足）の実施により生産者向けの独立栽培システムの知名度アップが図られてきた。</p> <p>○H24年度からは農業経営課主催による「夏秋ナス現地実証推進会議」も本格的に始動し、普及拡大に向けた体制も整っている。</p> <p>○平成24年度は、県下でナス4戸、トマト2戸で現地実証を行った。</p>	

3) 春先のハウレンソウケナガコナダニの被害低減に関する一連の研究

研究背景	○本県の夏ハウレンソウはぎふ農業・農村基本計画において重点品目として位置づけられているが、ハウレンソウケナガコナダニの被害が深刻であり、難防除害虫化している。 ○主にDDVPによる薬剤防除が行われてきたが生産が中止されたため、他の薬剤の検討を行うとともに、耕種的防除法として土留めシートによる消毒環境の向上や再侵入防止技術等についての検討を行う必要がある。					
目 標	コナダニの生態を解明し、防除対策を確立する。					
研究概要	散布剤、土壌消毒剤のコナダニ防除効果を確認し、効果的な処理方法の検討を行った。					
期 間	平成22年度～平成24年度					
予 算	県 費	千円	外部資金	2,032千円	合 計	2,032千円
研 究 代 表 者	氏 名	所 属	役 職	分 担		
共 同 研 究 者	中西 文信	中山間農業研究所	専門研究員	土壌消毒の効果と微生物相・土着天敵相に対する影響の評価		
	宮崎 暁喜	岐阜県農業技術センター	主任研究員	コナダニ増殖に関与する微生物相の影響解析		
	天野 洋	京都大学	教授	研究の統括。コナダニ増殖に関与する有機物・天然由来物質の探索		
	浅野 雄二	飛騨農林事務所農業普及課	技術主査	現地発生実態調査		
	生産者	飛騨野菜出荷組合ほうれんそう部会		現地試験		
	清水 佐知子	広島県農業技術センター	副主任研究員	コナダニ増殖に関与する糸状菌相の影響解析		
	本田 善之	山口県農林総合技術センター	専門研究員	コナダニ増殖に関与する有機質資材等の影響解明		
	竹中 勲	奈良県農業総合センター	主任研究員	土着天敵相に影響の少ない新防除技術の確立		
	齋藤 美樹	(独)北海道立総合研究機構	研究職員	土着天敵類のコナダニ抑制能力の解明		
	** ** *	県外企業		コナダニトラップの商品化と改良		
進捗状況	○土壌消毒剤の登録拡大試験を行い、現地ほ場における効果も確認できた。 ○春先のコナダニ被害に対しては土壌消毒剤の秋処理の非常に高い効果が確認できた。					
主要成果	概要 ①コナダニの被害があるハウレンソウに対しカスケード乳剤、アフーム乳剤を散布したところ一定の効果が認められた。 ②土壌消毒後のコナダニの再侵入防止方法として、畝際の土留めを検討した結果、効果が認められ耕種的防除法として有望と考えられた。 ③土壌消毒剤の秋処理効果について検討を行い、秋処理後のコナダニ密度は処理区で激減しており、翌春のコナダニ被害低減の有望な対策法であると考えられた。 ④土壌消毒剤のコナダニに対する登録が拡大された。					
	論 文					
	学会発表					
	特許等					
	研究体制 メリット	○他県（産官学）と連携して取り組むことにより、コナダニに関する新たな知見を得ることができる。 ○県内（生産者・関係機関）との連携により技術移転がスムーズに行われる。				
技術移転 状 況	○現地試験においてもダゾメット剤の秋処理がコナダニ被害低減に効果的であることが認識され、関係機関（JA）の推進もあり、生産者の関心が高まっている。					

#### 4) 夏秋トマトの長期安定多収生産技術の開発に関する一連の研究

研究背景	○本県の夏秋トマトはぎふ農業農村基本計画において重点品目として位置づけられている。 ○出荷期間は7月下旬から11月上旬と短く、出荷ピーク時（8月上中旬）には出荷増による単価の低下を招くことが問題とされてきた。 ○平成18年に従来から受粉のために使用されてきたセイヨウオオマルハナバチが外来生物法により特定外来生物に指定されたことにより、在来マルハナバチの利用を図る必要性が高まったが、在来マルハナバチは紫外線カットフィルム展張下で活動が低下する傾向にあった。 ○夏期の高温傾向により、着果性の低下や裂果の発生により収量が低下している。 ○関係農林事務所から、毎年、夏秋トマトの安定多収技術に関する要望改題が出されている。					
目 標	夏秋トマトの長期安定出荷に向け、新たな栽培技術を確立し、産地の活性化に寄与する。					
研究概要	○夏秋トマト二期作による長期安定多収生産技術の確立（平成20～21年） ・早期出荷のための化石燃料を用いない保温技術及び晩期出荷のための病害を抑制できる保温技術を開発する。 ・短期栽培に適した栽植密度、肥培管理方法を確立する。 ○夏秋トマト栽培における在来マルハナバチ有効利用技術の確立（平成22～23年） ・在来マルハナバチの活動に影響の少ない紫外線カットフィルムの選定 ・紫外線ライトの巣箱、トマト樹体照射による活動促進効果の検証 ○夏秋トマトの温暖化に対応する多収穫栽培技術の開発（平成24～26年） ・高軒高ハウスやミスト散水による雨よけハウスの環境改善の検証と適正な設定条件の検討 ・生育、着果、裂果等のトマト生産に及ぼす影響実証 ・普及のための技術組立て					
期 間	平成20年度～平成26年度					
予 算	県 費	14,196 千円（見込み）		外部資金	千円	合 計 14,196 千円（見込み）
研 究 代 表 者	氏 名	所 属		役 職	分 担	
	熊崎 晃	中山間農業研究所		専門研究員	研究の総括、対策技術の検討	
共 同 研究者	二村章雄	飛騨地域農業改良普及C		技術主査	栽培現場における実用性の検討と経営評価	
研究協力機関	横山哲也	情報技術研究所		専門研究員	マルハナバチの巣箱出入りカウント装置の製作	
	嶋津光鑑	岐阜大学		准教授	センサー設置及び環境測定技術等の助言	
	成田久夫	農業経営課技術支援担当		技術課長補佐	技術の啓蒙と現地実証	
	トマト担当	関係農林事務所			現地実証	
進捗状況	○トマト二期作及びマルハナバチに関する研究は終了し、普及ないし現地実証中。 ○夏秋トマトの温暖化に対応する多収穫栽培技術の開発は、環境測定とトマトへの影響を調査中。					

主要成果	<p>概要</p> <p>○夏秋トマト二期作による長期安定多収生産技術の確立（平成20～21年）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定植時期と収量時期・収量性を明らかにした。</li> <li>・早期定植のために化石燃料を用いない保温技術としてハウスの2重被覆化と水封マルチの利用方法を確立。</li> <li>・短期栽培に適した栽植密度として、2本仕立て株間50cm（枝間25cm）を提示するとともに、肥培及び灌水管理マニュアルを作成した。</li> </ul> <p>○夏秋トマト栽培における在来マルハナバチ有効利用技術の確立（平成22～23年）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・紫外線カットフィルムの選定と紫外線ライトの効果を明らかにした。</li> </ul> <p>○夏秋トマトの温暖化に対応する多収穫栽培技術の開発（平成24～26年）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高軒高ハウスで2～3℃のハウス内気温の低下とミスト散水によって10～15%の湿度の上昇がみられた。</li> <li>・裂果及び空洞果の減少傾向が見られたが、さらに詳細な条件設定と影響について研究を継続する。</li> </ul>	
	論文	
	学会発表	
	特許等	
研究体制 メリット	<p>○研究協力機関のサポート及び助言により研究が円滑に進み、在来マルハナバチ利用の研究においては研究期間を1年早く繰り上げ完了し、次の要望課題に取り組める体制で研究を推進できた。</p> <p>○農業経営課及び普及農林事務所農業普及課と連携することにより、実証ほを円滑に設置でき、技術の認知度を急速に普及することができた。</p>	
技術移転 状況	<p>○夏秋トマト二期作による長期安定多収生産技術の確立（平成20～21年）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産地内で先進的な農業者が取り組んでおり、出荷期間の拡大、出荷ピークの分散、単収の向上を実現している。</li> <li>・二期作に取り組むためには、育苗や定植時期に労働力が多く必要である。作期分散による労力軽減等の情報は活用されている。</li> </ul> <p>○夏秋トマト栽培における在来マルハナバチ有効利用技術の確立（平成22～23年）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報提供をし、技術の啓蒙を図っている。</li> </ul>	

5) クリ新品種「ぼろたん」の加工技術及び生産安定に関する研究

研究背景	<p>○クリはぎふ農業・農村基本計画において「ふるさとのじまん農産物」として位置づけられ、特に新品種「ぼろたん」は、「飛騨牛に続く新たなトップブランド品目」とされている。</p> <p>○クリは、銘菓「栗きんとん」の原材料として需要が高まっており、中津川市、恵那市を中心に関係機関が一体となって生産拡大が進められている。</p> <p>○平成19年に渋皮が剥けやすいクリの新品種「ぼろたん」が登場し、生産者のみならず加工業者、一般消費者から注目されている。県内にも導入が始まったが、新品種であるため加工方法、加工適性ならびに安定生産のための栽培技術が確立されておらず、早急な対応が必要である。</p> <p>○関係農林事務所から、毎年、クリの安定生産等に関する要望課題が出されている。</p>			
目 標	「ぼろたん」の特徴を活かした加工品や加工方法を開発するとともに、大果を安定生産する栽培技術を確認する。			
研究概要	<p>①「ぼろたん」の加工適性を明らかにするとともに加工方法、加工品を開発する。</p> <p>②「ぼろたん」に地域適応性を明らかにし、高品質果実の安定生産技術を確認する。</p>			
期 間	平成19年度～平成23年度			
予 算	県 費	8,465 千円	外部資金	7,400 千円
研 究 代 表 者	氏 名	所 属	役 職	分 担
共 同 研 究 者	神尾 真司	中山間農研 中津川支所	主任専門研究員	研究の総括、加工試験、栽培技術確立試験
	齊藤 寿広	独) 果樹研究所	上席研究員	外部資金「渋皮が剥けやすいホクリ「ぼろたん」の生産・利用技術の確立」に関する研究総括
	澤村豊 他2	独) 果樹研究所	主任研究員 他	外部資金「渋皮が剥けやすいホクリ「ぼろたん」の生産・利用技術の確立」に関する研究
	鹿島恭子他4	茨城県、熊本県、埼玉県	室長 他	同上
	** **	機械、加工関連企業2社		同上
	** **	県内加工業者		加工適性試験、新たな加工品試作
	** **	県内企業		ぼろたん専用ハサミの開発
	果樹担当	恵那農林事務所農業普及課		現地適応性試験特性調査、技術普及、現地指導
	生産者	東美濃栗振興協議会		現地適応性試験特性調査
進捗状況	<p>○「ぼろたん」の加工適性、加工技術ならびに新商品開発については、おおむね目標どおりの成果が得られた。</p> <p>○安定生産技術については、せん定方法を確立し、講習会等で農業普及課とともに技術指導を行なっている</p> <p>○「ぼろたん」に発生する外果皮黒変果については、選果の指標を策定でき、本年度の本格出荷にあわせて選果基準として活用されている。</p> <p>○現地では、平成23年度より収穫が始まり、特性やレシピ集等が「ぼろたん」のPRや販売において活用されている。</p>			
主要成果	<p>概要</p> <p>○「ぼろたん」の大果・安定生産のためのせん定方法について検討し、成木前期樹、成木後期樹における優良な結果母枝選びの指標ならびに結果母枝密度の指標を策定した。</p> <p>○「ぼろたん」に発生する外果皮（鬼皮）黒変果について、発生実態と発生に関係する要因を明らかにするとともに、選果基準の指標を策定した。</p> <p>○甘露煮等への加工適性を明らかにするとともに新作の菓子、料理等を試作した。</p> <p>○「ぼろたん」の渋皮を剥皮するのに必要な傷入れを安全で簡単に行えるハサミを開発し商品化した。</p> <p>○一般消費者からレシピを募り、レシピ集としてまとめた。</p>			

	論文	神尾真司.2011.岐阜県におけるクリ新品種「ぼろたん」の大果・安定生産が可能な整枝・せん定技術の確立 第1報 成木前期樹におけるせん定指標の策定.岐阜中山間農研研報. 7: 1-10
	学会発表	神尾真司他.2008.クリ新品種‘ぼろたん’の果実へ安全で簡易に傷を入れられる道具の考案. 園芸学会春季大会
		神尾真司他.2009.クリ‘ぼろたん’に発生する外果皮黒変果の特徴, 園芸学会東海支部
		神尾真司他.2009.クリ品種‘ぼろたん’における結果母枝資質と雌花数、収量および品質との関係, 園芸学会春季大会
	特許等	神尾真司他.1010.クリ‘ぼろたん’のカットバック整枝法における結果母枝の資質、密度と収量および品質との関係, 園芸学会東海支部
研究体制 メリット	○加工分野においては県内企業、生産技術分野にお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J A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	○これまでに2000本以上の「ぼろたん」が導入された。 ○昨年度から試験販売が始まり、本年度は約1 tが集荷され一般栗の価格の約2倍の高単価で販売された。 ○今後も生産量が増加する見込みである。	

(2) 共同研究 区分 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	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	「ぎふ農業・農村計画」の新規需要米の取り組み施策である地域に適した飼料米品種の選定と低コスト（玄米生産コスト：90円/kg以下）で多収（玄米収量：800kg/10a以上）な栽培法を確立する。	H22～26	（独）農研機構中央農業研究センター他	H24 1,700 H23 2,025 H22 2,250
D	粗飼料米品種の選定と省力多収生産技術の開発	「温暖地における低コスト多収飼料米生産技術の確立」として温暖地における100円/kg以下の玄米生産コスト、玄米収量800kg/10a以上を実現する品種の選定及び栽培法の確立を行う。	H20～21	（独）農研機構畜産草地研究所	H21 1,500
A	水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術の開発	食の安全・安心や環境問題への関心が高まる中で、化学肥料や農薬の使用等環境負荷の低減に配慮した環境保全型農業の取り組みが進められている。水稻作において、当該農業普及における最大の課題は除草対策であり、これを解決するため、自律走行が可能な小型で軽量の除草ロボットを開発する。	H22～24	岐阜県情報技術研究所、岐阜大学、県内企業他	H24 962 H23 991 H22 946
A	水田用小型除草ロボット（アイガモロボット）の開発	水田内除草を目的に開発されたアイガモロボットの、水稻栽培時の除草効果を評価する。	H20～21	岐阜県情報技術研究所、岐阜大学他	H21 734
A	飛騨地域特産作物エゴマの品種選抜及び省力機械化栽培体系の確立と新商品の開発	「ぎふ農業・農村基本計画」の売れる農産物づくりに向けた技術開発において、機能性解析、新商品開発及び関連ビジネス創出等の施策が挙げられている。本研究ではエゴマ特有の機能性に注目した健康食品を開発するとともに、特産農産物の生産振興を支援する技術開発を行う。	H22～24	県内企業	H24 5,820 H23 6,063 H22 8,857
A	夏秋果菜類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	「ぎふ農業・農村基本計画」では夏秋トマトの安定生産や夏秋ナス（ふるさとのじまん農産物H20～H22）の継続的支援が挙げられ、夏秋果菜類の安定生産のため、土壌病害を回避する	H22～24	岐阜大学、県内企業	H24 7,650 H23 7,900 H22 9,491
D	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	夏ホウレンソウは、「ぎふ農業・農村基本計画」において、コナダニ類の病害虫対策を推進することとしている。本研究では、全国的にホウレンソウ産地で問題になっている、難防除害虫ホウレンソウケナガコナダニについて発消長等を全国規模で検討する。	H22～24	京都大学他	H24 731 H23 531 H22 770



D	果樹生産における温暖化の影響評価と果樹栽培適地精密移動予測	「ぎふ農業・農村基本計画」において売れる農産物づくりに向けた技術開発が求められ、温暖化に対応する生産技術が取り上げられている。本研究では気候温暖化がモモ・クリの凍害発生に及ぼす影響を評価し、共同研究機関において適地精密移動予測等の研究を行う。	H22～26	(独) 農研機構果樹研究所、宇都宮大学他	H24 1,700 H23 1,599 H22 1,779
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	「ぼろたん」の生産量の確保が「ぎふ農業・農村基本計画」が挙げられている。現地では幼木のクリの凍害枯死が問題になっており、「ぼろたん」の普及阻害要因となっている。そこで、危険度判定手法ならびに凍害発生抑制技術を開発する。	H23～25	兵庫県、(独) 農研機構果樹研究所、(独) 農研機構近畿中国四国農業研究所	H24 1,250 H23 3,271
D	クリ新品種「ぼろたん」の導入促進に関する研究	(独) 果樹研究所が育成した渋皮が剥けやすいニホンクリ新品種「ぼろたん」について、大きな実が毎年安定して収穫できる栽培技術を開発する。	H20～23	(独) 農研機構果樹研究所、茨城県、愛媛県、熊本県	H23 0 H22 2,143 H21 2,520
A	中山間地域における落葉果樹の品種及び栽培法に関する研究	モモとリンゴについて当地域に適した品種を選定すると共に、モモの新品種候補「飛系モモ1号」を育成し、種苗法に基づき種苗登録出願した。また、新台木「ひだ国府紅しだれ」を利用したモモの安定生産技術確立に向け、樹勢強化対策を明らかにした。	H21～23	(独) 農研機構果樹研究所 JAひだ果実出荷組合協議会 飛騨山ぶどう研究会	H23 2,482 H22 1,433 H21 1,264
D	果樹の系統適応性試験	(独) 果樹研究所が育成した果樹(モモ、クリ)の新系統について、本県の気象条件下での基本特性、適応性、普及性等を検討し、育成系統の品種登録に向けたデータを収集することで、登録後の新品種の現地への普及加速化を図る。	H23～	(独) 農研機構果樹研究所	H24 240 H23 480
D	クリの系統適応性検定試験	(独) 果樹研究所が育成したクリ新系統の基本特性と本県の気象条件等に栽培が適合しているかを検討し、育成系統の品種登録に向けたデータを収集する。	H12～	(独) 農研機構果樹研究所	H22 222 H21 222
A	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	飛騨市における農作物の生産振興を目的とした、既存品目に対する新技術の適応性あるいは新規品目の適応性を検討する	H24～28	飛騨市 吉城蔬菜出荷組合	H24 1,900
D	低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発	化学合成農薬ではなく、工業用エタノールを用いた環境に優しい土壌消毒技術の実用化に向け、ハウレンソウ生産における効果の実証や地域条件に適応した処理方法の最適化技術を開発する。	H20～23	(独) 農研機構農業環境技術研究所他	H23 1,378 H22 1,618 H21 1,654

(3) 受託研究による研究開発

	研究課題	研究概要	受託元	受託金額(千円)
24年度	新規農薬実用化試験	新規ハウレンソウ適用薬剤の評価	(社) 日本植物防疫協会	180
計	1 課題			180
23年度	新規農薬実用化試験	新規ハウレンソウ適用薬剤の評価	(社) 岐阜県植物防疫協会	128
	クリ育成系統の果実特性、食味分析	北海道栗山町で選抜中のクリ系統の果実特性及び食味の分析	北のくりやま栗づくり協議会	75
	ミネラル炭が植物の生育に及ぼす影響	ミネラル炭の野菜の生育への影響評価	県内企業	128
計	3 課題			331
22年度	磁気灰が植物の生育に及ぼす影響	磁気灰の野菜の生育への影響評価	県内企業	149
	亜炭の利活用に関する研究	亜炭の鉢花の生育への影響評価	県内企業	299
	シクラメン培土に対する酵母抽出物の施用効果に関する研究	酵母抽出物のシクラメン生育への影響評価	県外企業	86
	平成22年度新植物調節剤実用化試験	新規リンゴ品質保持剤の評価	(財) 日本植物調節剤研究協会	110
	新農薬受託試験	新規ハウレンソウ適用殺虫剤の評価	(財) 日本植物防疫協会	108
	岐阜県飛騨地域におけるけい酸加里肥料の最適使用方法に関する研究	けい酸加里肥料の最適施用量の検討	県外企業	300
	クリ育成系統の果実特性、食味分析	北海道栗山町で選抜中のクリ系統の果実特性及び食味の分析	栗山商工会議所	72
計	7 課題			1,124
21年度	平成21年度新植物調節剤実用化試験	新規リンゴ品質保持剤の評価	(財) 日本植物調節剤研究協会	108
	新規農薬実用化試験	新規農薬の評価	(財) 日本植物防疫協会	128
	総合ミネラル入り苦土肥料(マルチポート1号)の水稻栽培における追肥施用効果	ミネラル入り苦土肥料の水稻生育への施用効果	県外企業	315
計	3 課題			551

(4) 外部資金の取得状況

	採 択 課 題 名	事業名	交付元	研究費 (千円)
24年度	夏秋果菜類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	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	7,650
	果樹生産における温暖化の影響評価と果樹栽培適地精密移動 予測	農林水産省委託プロジェクト 研究	農林水産省農林水産技術会議	1,700
	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	農林水産省委託プロジェクト 研究	農林水産省農林水産技術会議	1,700
	飛騨地域特産作物エゴマの品種選抜及び省力機械化栽培体系 の確立と新商品の開発	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	5,820
	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	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	731
	水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術 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	962
	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	1,250
	飛騨市における農作物の生産性向上技術の開発と新規導入品 目の探索	受託研究事業	飛騨市	1,900
	果樹の系統適応性試験	果樹育成系統特性調査事業	(独) 農研機構果樹研究所	240
計	9課題			21,719
23年度	夏秋果菜類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	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	7,900
	果樹生産における温暖化の影響評価と果樹栽培適地精密移動 予測	農林水産省委託プロジェクト 研究	農林水産省農林水産技術会議	1,599
	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	農林水産省委託プロジェクト 研究	農林水産省農林水産技術会議	2,025
	低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発	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	1,378
	飛騨地域特産作物エゴマの品種選抜及び省力機械化栽培体系 の確立と新商品の開発	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	6,063
	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	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	531
	水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術 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	991
	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	3,271

	果樹の系統適応性試験	果樹育成系統特性調査事業	(独) 農研機構果樹研究所	480
計	9 課題			24,238
22年度	夏秋果菜類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	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	9,491
	クリ新品種「ぼろたん」の導入促進に関する研究	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	2,143
	果樹生産における温暖化の影響評価と果樹栽培適地精密移動予測	農林水産省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	1,779
	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	農林水産省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	2,250
	低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発	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	1,618
	飛騨地域特産作物エゴマの品種選抜及び省力機械化栽培体系の確立と新商品の開発	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	8,857
	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	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	770
	水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術の開発	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	946
	クリの系統適応性検定試験	指定試験事業	農林水産省農林水産技術会議	222
計	9 課題			27,880
21年度	クリ新品種「ぼろたん」の導入促進に関する研究	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	2,520
	粗飼料米品種の選定と省力多収生産技術の開発	農林水産省委託プロジェクト研究	農林水産省農林水産技術会議	1,500
	水田用小型除草ロボット（アイガモロボット）の開発	地域イノベーション創出研究開発事業（農商工連携）	経済産業省	734
	低濃度エタノールを用いた新規土壌消毒技術の開発	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	1,654
	クリの系統適応性検定試験	指定試験事業	農林水産省農林水産技術会議	222
計	5 課題			6,284

#### (5) 連携大学院活動

該当なし

## (6) 他機関との交流・協力実績

### 【県内研究機関】

産業技術センター：エゴマ葉に含まれる機能性成分を活かした商品開発に関する連携（食品研究部）

農業技術センター：トルコギキョウ品種開発、水稻育種連携、低濃度エタノール消毒、コナダニ等難防除病害虫対策関連等

畜産研究所：飼料稲研究関連（酪農研究部）

### 【農政課以外の農政部各課】

農産園芸課：主要作物種子法に係る種子生産、奨励品種決定調査、土地利用型作物、野菜・花・果樹の生産振興、ぎふクリーン農業推進関連、岐阜県産農畜水産物の放射線モニタリング等

農業経営課：普及指導員の研修、技術支援係との連携等

農産物流通課：カボチャ等新品目・新産地づくり等において連携

### 【関係機関】

病害虫防除所：病害虫の発生予察において連携、生産者からの持ち込み等には連携して対応

農業大学校：視察、研修生の受け入れ等

農林事務所

農業普及課：連携研究、現地調査、技術支援等

### 【関係市町村】

高山市：エゴマ、宿儺かぼちゃ等普及推進で連携

飛騨市：露地野菜に関する共同研究に従事

中津川市：夏秋トマト、夏秋なす、クリの生産振興

恵那市：夏秋トマト、夏秋なす、クリの生産振興

### 【関係農協】

J A ひだ：J A に事務局を置く生産者組織との連携（水稻、野菜、花、果樹等）  
土壌診断プロジェクト（ワークシートの見直し作業等）に連携して従事

J A ひがしみの：J A に事務局を置く生産者組織との連携（夏秋トマト・なす生産協議会、栗振興協議会）

### 【大学・教育機関】

岐阜大学：インターンシップ受け入れ、独立袋栽培共同研究、岐大連携会議での地球温暖化等研究情報交換（応用生物科学部）

飛騨高山高校：視察の受け入れ、エゴマ、ヤマブドウ等を素材とした新商品開発での連携、情報提供

恵那高校：職業教育（出前講座）

恵那農林高校：視察・研修生の受け入れ等、花き研究における情報交換

阿木高校：視察・研修生の受け入れ等

### 【県外研究機関】

愛知県農業総合試験場：東海4県農業試験研究連携協定の締結に基づく試験研究、成果発表、人材育成事業の実施

三重県農業研究所：東海4県農業試験研究連携協定の締結に基づく試験研究、成果発表、人材育成事業の実施

静岡県農林技術研究所：東海4県農業試験研究連携協定の締結に基づく試験研究、成果発表、人材育成事業の実施

### 【国】

東海農政局：東海地域研究・普及連絡会議での連携

### 【民間企業】

県内企業：夏秋トマト、なす独立袋栽培技術の開発

県外企業：アイガモロボットの開発

県外企業：コナダニ対策等での連携

県内企業：エゴマ、ヤマブドウ、ナツメ等を素材とした新商品の共同開発

県内企業：連携してエゴマ葉を素材とした新商品開発

県外企業：夏秋トマト、なす、マメ科作物の独立袋栽培技術の開発、協力して越冬ハウレンソウの施肥改善に従事

県外企業：協力して越冬ハウレンソウの施肥改善に従事

県外企業：協力して越冬ハウレンソウの施肥改善に従事

## 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

	区分	発 明 者	発明の名称と概要	登録日等	実施状況
24年度	品種	宮本善秋、神尾真司他	モモ台木「ひだ国府紅しだれ」品種利用		許諾2件
	品種	山本好文他	水稻糯品種「きねふりもち」品種利用		許諾1件 11千円
	品種	石垣要吾他	シクラメン「ムーンルージュ」苗生産		許諾1件 18千円
	品種	鍵谷俊樹他	えごま品種飛系アルプス1号		許諾1件
	計				5件
23年度	品種	宮本善秋、神尾真司他	モモ台木「ひだ国府紅しだれ」品種利用		許諾2件 44千円
	品種	山本好文他	水稻糯品種「きねふりもち」品種利用	H23.8.29	許諾1件 8千円
	品種	石垣要吾他	シクラメン「ムーンルージュ」苗生産		許諾1件 36千円
	計				4件
22年度	品種	宮本善秋、神尾真司他	モモ台木「ひだ国府紅しだれ」品種利用		許諾2件 29千円
	品種	山本好文他	水稻糯品種「きねふりもち」品種利用		許諾1件 9千円
	品種	石垣要吾他	シクラメン「ムーンルージュ」苗生産		許諾1件
	計				4件
21年度	品種	宮本善秋、神尾真司他	モモ台木「ひだ国府紅しだれ」品種利用		許諾5件 29千円
	計				5件

### (2) 特許等にしていない技術・製品開発

	開 発 者	技術・製品の概要	技 術 移 転 の 状 況
24年度	川瀬あゆ子、越川兼行	電撃殺虫機によるエゴマのベニフキノメイガ防除	所内実証中
	川瀬あゆ子	人工芝の宿儼かぼちゃの果実下敷きによる病害抑制	所内実証中
	川瀬あゆ子	宿儼かぼちゃの5本仕立て3果どり仕立て法の開発	所内実証中
	宮本善秋	ヤマブドウの高機能性系統「GH-20」の育成	現地普及に向けた苗木増殖中（H24）
	前田 健、川瀬あゆ子	露地品目に対する自作簡易雨除け栽培法の開発	所内実証中
	計	5件	
23年度	鍵谷俊樹	野菜用移植機に対する培土版の装着によるエゴマ活着向上	所内実証中

	熊崎 晃	夏秋ナスの「ぎふクリーン農業」に適合した基肥一発施肥技術	現場に提案中
	二村章雄	クロマルハナバチに対するブラックライト巣箱照射による帰巢率向上技術	現場に提案中
	前田 健	赤色LED照射によるトルコギキョウ開花調節技術	所内実証中
	宮本善秋、神尾真司	「ひだ国府紅しだれ」の高温処理による発芽率向上技術	飛騨の5つの果樹組合で導入
	宮本善秋、神尾真司	「ひだ国府紅しだれ」台木への米ぬか施用技術	飛騨の5つの果樹組合で導入
	神尾真司	クリ「ぼろたん」の大果安定生産のためのせん定技術	県内「ぼろたん」生産者へ普及
	神尾真司	クリ「ぼろたん」の外果皮黒変果選果基準の策定	東美濃ぼろたん研究会にて活用
	神尾真司、塩谷哲也	クリ園における雑草草生からナギナガタヤ草生への転換技術	県内クリ産地へ情報提供
	計 9 件		
22年度	宮本善秋	ヤマブドウの機能性に着目した商品開発	関係企業と商品化について検討中
	前田 健	露地菊の直挿し栽培技術	所内実証中
	熊崎 晃、越川兼行、二村章雄	果菜類の独立袋栽培技術	ナスで普及拡大中、トマトで現地実証中
	神尾真司、塩谷哲也	クリの超低樹高栽培における秋季せん定技術	東美濃栗振興協議会で試行中
	神尾真司	「ぼろたん」専用ハサミの開発	県内企業より市販
	計 5 件		
21年度	袖垣一也	土壌診断ワークシートの作成	J A ひだ管内全域で運用中
	熊崎 晃	夏秋トマト秋期着色促進のための保温技術	現場に提案中
	熊崎 晃	葉先枯れ症抑制のための加里葉面散布技術	現場に提案中
	宮本善秋、神尾真司 他6名	新台木「ひだ国府紅しだれ」によるモモ若木の枯死障害回避技術	飛騨の5つの果樹組合で導入、県外では東北地方を中心に12の県で実証試験中
	石垣要吾	フランネルフラワー底面給水による灌水技術	恵那花き研究会で運用中
	計 5 件		

### (3) 学術論文、学会発表、報道発表等

#### 1) 学術論文

	タイトル	掲載誌
24年度	モモの凍害発生と対策	果実日本 2012 7月号(第67巻)
	トマト農家で発生した葉先枯れ症の原因と対策	園芸新知識 タキイ最前線 2012 秋号
	夏秋ナスの土壌病害を回避する低コスト独立袋栽培	ハイドロポニックス 第26巻第1号
	岐阜県におけるクリ「ぼろたん」の栽培特性と普及状況 (予定)	果実日本 2012年12月号(第67巻)
	計 4 件	
23年度	モモの凍害と台木品種	農業技術体系果樹編(モモ)
	低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒によるハウレンソウ萎凋病の発病抑制効果	関西病害虫学会
	モモの台木「ひだ国府紅しだれ」の特性について	長野果樹研だより p36~38

	モモ台木品種「ひだ国府紅しだれ」の育成とその特性	果樹種苗第123号
	飛騨市の特産作物「エゴマ」を用いた新商品開発	特産種苗第11巻8月号
計	5件	
22年度	モモ台木品種「ひだ国府紅しだれ」の育成とその特性	園芸学研究 第10巻第1号
	飛騨を守ろう 雑穀復活大作戦	岐阜県農産園芸課
	カットバックと長結果母枝利用のせん定によるクリの岐阜方式超低樹高栽培法	果樹園芸
計	3件	
21年度	モモの主幹部障害、枯死樹発生と根圏土壤中の植物寄生性線虫密度との関係	園芸学研究 第8巻第2号
	黄色輪ギク「飛騨黄金」を起爆剤としたキク産地の復活	施設と園芸
	クリ新品種「ぼろたん」の開花安定による高品質生産	農耕と園芸 7月号
計	4件	

## 2) 学会発表・講演

	タイトル	発表学会
24年度	～ワンランク上のクリ産地「クリ王国ぎふ」を目指して～	東美濃栗振興協議会50周年記念栗生産者大会
	クリ新品種「ぼろたん」の栽培技術並びに加工・利用に関する研究	東海地域農業関係試験研究機関連携シンポジウム
	ニホングリ「ぼろたん」の生産・利用技術の確立	関東東海北陸農業試験研究推進会議果樹部会
	夏秋ナス、夏秋トマト「独立袋栽培」の開発	岐阜大学フェア2012
	夏秋ナス、夏秋トマト「独立袋栽培」の開発	アグリビジネス創出フェアin東海
	飛騨特産作物「エゴマ」を用いた新商品の開発	アグリビジネス創出フェアin東海
計	6件	
23年度	ハウレンソウ栽培における低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒：ほ場における萎凋病の発病抑制効果	日本植物病理学会
	「ぼろたん」の特性と栽培上の留意点	岐阜県クリ生産者大会
	秋季から初冬季の温度がクリ幼木の耐凍性に及ぼす影響	園芸学会
	夏秋ナスにおける少量培地隔離栽培法の開発	園芸学会
	クリ「ぼろたん」の栽培技術と産地の動向	ぼろたんシンポジウム
	渋皮が剥けやすいクリ「ぼろたん」でブランド力向上をめざす	東海マッチングフォーラム2011
計	6件	
22年度	フランネルフラワーの底面給水栽培における高品質生産技術	園芸学会東海支部
	クリ「ぼろたん」のカットバックにおける結果母枝の資質、密度と収量及び品質との関係	園芸学会東海支部
	大きくて、美味しく、渋皮が簡単に剥けるクリの新品種「ぼろたん」	岐阜大学フェア2010
	大きくて、美味しく、渋皮が簡単に剥けるクリの新品種「ぼろたん」	アグリビジネス創出フェアin東海



	ナスの土壌病害を回避する超低コスト栽培システムの開発	東海マッチングフォーラム2010
	ナスの土壌病害を回避する超低コスト栽培システムの開発	アグリビジネス創出フェアin東海
	クリ「ぼろたん」 レシピ発表会	レシピ発表会
	飛騨産えごまの新品種育成と栽培法の研究	飛騨あぶらえ研究会
	飛騨産エゴマの特徴と研究推進の状況	あぶらえマッチングフェア
	耐雪ハウスの研究	飛騨女性経営アドバイザー研修会
	岐阜県における「ぼろたん」の大果安定生産技術	落葉果樹研究会
	計 11件	
21年度	岐阜県高山市におけるエゴマ在来種の採集収集と特性把握	作物学会東海支部
	水稻の割れ粳発生とその防止対策（第1報）	作物学会東海支部
	ソバ「信濃1号」の開花・成熟期予測法	作物学会東海支部
	クリ「ぼろたん」に発生する外果皮黒変果の特徴	園芸学会東海支部
	施肥方法の違いがトマト葉先枯れ症抑制におよぼす効果	園芸学会
	土壌加温によるトマト雨よけ栽培の作期促進が果実収量に及ぼす影響	日本農業気象学会
	早期定植のための保温技術を開発	岐阜大学フェアin飛騨高山
	クリ品種「ぼろたん」における結果母枝資質と雌花数、収量及び品質との関係	園芸学会
	水田用小型除草ロボット「アイガモロボット」の開発	農業機械学会関西支部
	シクラメンの夏期高温下における発育及び耐病性並びに内生成分変動に及ぼすAMFの影響	園芸学会
	コケサンゴの開花安定による高品質生産	園芸学会東海支部
	計 11件	

### 3) 報道発表等

	タイトル	発表手段
24年度	ヤマブドウで新ブランドを	高山市民時報
	宮川町産ヤマブドウ試験栽培へ	高山市民時報
	飛騨特産ヤマブドウを使用した新商品の開発に向けて	日本農業
	そば「飛越1号」品種登録	中日、岐阜
	トマト栽培、猛暑に対応	岐阜
	夏秋トマトの温暖化対策や飛騨市の「第三品目」研究など	飛騨市民新聞
	モモ新台木「ひだ国府紅しだれ」について	J A長野県本部 信州の果実
	クリの新品種育成について	中日
	銘菓「栗きんとん」に適したクリの新品種育成への取り組み	名古屋テレビ
	ヤマブドウの機能性を重視した有望系統の選抜について	高山市民時報
	独立袋で栽培新技術 低コストで病害少なく	読売
	新規クリ農家らが栽培基本技術学ぶ	中日、岐阜、日本農業
	図書館くらぶが農業の情報を発信	J Aひがしみの 5月号
	開会式の弁当に栗「ぼろたん」 J Aひがしみの管内の研究会	日本農業、岐阜

	パイプハウス建てで実習 トマト・なすチャレンジ塾	J Aひがしみの 11月号
	アイガモロボットの開発	日本農業
計	16件	
23年度	特産輪ギク「飛驒黄金」生産拡大へ	岐阜
	職場で創意工夫14人を大臣表彰	中日
	コナダニ対策で来月8日シンポ 山口市で	日本農業
	エゴマなどの効用学ぶ・多様な自生植物活用法考えよう	中日、岐阜
	エゴマなどの活用や栽培を紹介	飛驒市民
	栗農家目指し真剣	岐阜
	「ぼろたん」甘くて大粒 「渋皮むきやすい」栽培技術を開発	日本農業
	キュウリ問い合わせ	飛驒新報
	「利きそば」でそばを評価	飛驒市民
	輪ギク「飛驒黄金」	日本農業
	研究成果 農家らに報告	中日
	11テーマ研究成果 報告会	岐阜
	研究成果を報告	飛驒市民
	エゴマアイス一口いかが？	中日
	こうべ分かれる稲穂かな	中日
	飛驒産のやまぶどう リキュールでいかが	中日
	“地域ブランド”完成「きょうから農業フェス」7種類披露し販売	中日
	起承転々 「ぼろたん」との再会	毎日
	岐阜県広報テレビ番組「ぎふ最前線 ～山口国体から	岐阜
	ぼろたん普及に期待	岐阜
	エゴマ目ぞろえ 生産者らが研修	岐阜
	はばたけ！ 県産品 清流国体・大会 中津川市の栗「ぼろたん」	岐阜
	飛驒リンゴじっくり審査	岐阜
	中野さん金賞1席 高山リンゴ「ふじ」品評会	中日
	県中山間農業研究所の試験成果	神岡ニュース
	エゴマの消費拡大を探る	岐阜
	エゴマアイス共同開発 飛驒高山高校と飛驒酪農	J Aマガジン10月号
計	27件	
22年度	在来ソバ生産に力を 古川 飛驒市ソバ振興組合が研修会	中日
	そば特産化に必要なのは 中山間農業研究所が市振興組合にアドバイス	飛驒市民
	あぶらえ機械栽培学ぶ 高山市の農業グループ生産拡大めざし研修	岐阜
	あぶらえ機械栽培学ぶ	岐阜
	トマト 2期作技術を開発	岐阜
	夏秋トマトを閑散期に収穫 生産農家の増収に期待	読売
	トマトを2期作で（閑散期に出荷 収入アップ）	中日

	あぶらえ苗移植機械使い省力化 高山の研究会	中日
	2期作技術を開発	岐阜
	飛騨地域におけるエゴマについて	NHK岐阜
	ぼろたんモニター募集	岐阜、朝日、日本農業、毎日
	新技術で中間発表 土壌消毒やエゴマの利用法など	中日
	支所中間検討会開催	日本農業
	ぼろたん取材	CBCラジオ
	世界に誇れる飛騨エゴマ豊作	飛騨市民
	「しおやもも」冬支度 同好会、雪つり作業	岐阜
	エゴマの目揃え学ぶ 飛騨高山あぶらえ研究会 生産技術の研修会	岐阜
	あぶらえをイタリアンに あぶらえを使った料理教室	高山市広報
	クリの特徴について	NHK-B S 1
	注目の営農技術 水封マルチで収量増	日本農業
	土壌隔離栽培など成果	岐阜
	ハウレンソウ黄化など研究報告	飛騨市民
	試験成果検討会で7研究員が発表 夏秋トマトやほうれん草	神岡ニュース
	あぶらえ加工品試食し話し合い	中日
	「飛騨えごまさぶれ」が全国で特別賞 エゴマ農家に大きな励みに	中日
	飛騨人さろん ヤマブドウ研究に情熱	岐阜
	計 26件	
21年度	ハト麦の産地化を目指す	飛騨市民
	夏秋トマト低段密植で2期作	日本農業
	遊休農地に雑穀 ソバやキビ在来種拡大	日本農業
	エゴマの苗植え 地産池消の健康食品	飛騨市民
	若木の枯死を防止 モモ台木品種「ひだ国府紅しだれ」	農業共済
	黄金の花咲かせたい 地元農家ら栽培法学ぶ	中日
	クリ新品種「ぼろたん」の導入促進に関する研究等関連	読売、岐阜、岐阜放送、NHK岐阜、ZIP-FM
	夏秋トマト、2期作にめど 栽培実験成功、安定生産へ	毎日、岐阜、高山市民、飛騨市民
	農業盛り上げよう あぶらえの葉で新しい料理開発	中日、岐阜
	雑穀の研究結果発表 日本作物学会東海支部飛騨市で講演会	中日、岐阜
	ハトムギ立派に実った 県内初 山之村で大規模栽培に成功	中日、岐阜、飛騨市民
	障害者の仕事に アブラエの選別作業、愛知の福祉施設関係	中日、岐阜
	天候不順でも甘さ一押し J Aひだでりんご品評会	中日
	奥飛騨・越前の在来種を交配 新種のそば振る舞う	中日
	岐阜大学生雪下ろしなど体験	飛騨市民
	シコクビエ特産品化目指す 高山高生、飛騨市民らが共同研究	飛騨市民
	トマト戦略鮮度確保 生産から販売まで48具体策実践へ	日本農業
	シコクビエでうどんやクッキー 1年半の取り組み実る	毎日、岐阜

	ぼろたんの普及状況等について	日本農業
	エゴマレディースらあぶらえパワー紹介	飛騨市民
	成果検討会開催	岐阜、中日、毎日、飛騨市民
	モモのせん定実践	中日
	アブラエパワーで元気 機能、栽培特性等学ぶ	J Aマガジン
計	23件	

## 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）

	件数	内 訳				具体的内容
		現地での指導	来所での指導	電話での相談	その他	
24年度	本所	68件	19件	62件	5件	作物：水稻生育診断と対応、ダイズ、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	31件	48件	58件	9件	
	計	300件	99件	67件	120件	14件
23年度	本所	238件	65件	227件	10件	同上
	支所	83件	129件	157件	23件	
	計	982件	321件	194件	384件	33件
22年度	本所	258件	70件	246件	12件	同上
	支所	101件	159件	192件	29件	
	計	1,067件	359件	229件	438件	41件
21年度	本所	311件	85件	297件	13件	同上
	支所	121件	190件	231件	36件	
	計	1,284件	432件	275件	528件	49件

### (2) 指導・相談による具体的な成果

防除の相談（原因病虫害の特定、農薬指示等）

栽培指導（情報提供、作業内容や適期、剪定や仕立て法等）

J A営農指導員や普及指導員等、指導機関からの技術的質問

生理障害の相談（原因の特定や栽培環境改善等）

- ・・・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
24年度	8月24日	本所	本所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	69名
	8月28日	支所	支所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	85名
	2月15日（予定）	飛騨総庁	本所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	100名（見込み）
	2月19日（予定）	恵那総庁	支所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	100名（見込み）
	計	4回				354名（見込み）
23年度	8月23日	本所	本所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	80名
	8月25日	支所	支所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	80名
	11月9日	J A アグリ高山	栽培技術講習会	エゴマ生産者	エゴマ目揃い研修会	40名
	11月11日	高山市	栽培技術講習会	飛騨高山うるっこ	エゴマ油に関する基礎知識、機能性	28名
	2月9日	恵那総庁	支所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	140名
	2月22日	古川総合会館	本所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	100名
	計	6回				468名
22年度	8月24日	本所	本所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	85名
	8月25日	支所	支所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	90名
	2月14日	恵那総庁	支所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	100名
	2月24日	古川総合会館	本所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	120名
	計	4回				395名
21年度	8月20日	支所	支所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	85名
	8月25日	本所	本所中間検討会	関係者、生産者等	本年の試験状況等	90名
	9月24日	飛騨市	栽培技術講習会	障害者施設	エゴマ収穫・選別について	14名
	2月3日	飛騨市	栽培技術講習会	飛騨市改良組合他	耐雪ハウス研究について	80名
	2月23日	古川総合会館	本所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	100名
	2月24日	飛騨市	栽培技術講習会	神岡雑穀生産組合	雑穀の生産方法等について	30名
	2月24日	恵那総庁	支所成果検討会	関係者、生産者等	本年の試験結果等	100名
	3月19日	本所	栽培技術講習会	経営者協会飛騨支部	耐雪ハウス研究について	30名
	計	8回				529名

## 7 人材の育成

(1) 研究員の育成体制（派遣研修等実績）

	氏 名	派遣先機関	実 施 期 間	内 容
24年度	浅野正	農林水産技術会議筑波事務所	6月20日～6月22日	中堅研究員研修
	川瀬あゆ子	農林水産技術会議筑波事務所	10月24日～10月26日	若手研究員研修

	熊崎晃、中西文信、二村章雄、前田健	愛知県自治研修所	10月25日～10月26日	中央農研出前講座（生物統計） 【東海4県農業関係試験研究機関連携事業】
	袖垣一也	県農村振興課	9月4日	岐阜県作物鳥獣害対策相談員養成講座
23年度	鍵谷俊樹、前田健、広瀬貴士	県農村振興課	11月11日	岐阜県作物鳥獣害対策相談員養成講座
22年度	神尾真司	農林水産技術会議筑波事務所	7月6日～7月8日	中堅研究員研修
21年度	石垣要吾	農林水産技術会議筑波事務所		中堅研究員研修

## (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
24年度	インターンシップ	岐阜大3年生	9月3日～7日	園芸及び作物栽培管理全般及び県公設試のあり方について
	インターンシップ	古川中2年生	9月26日～27日	園芸及び作物栽培管理全般
23年度	インターンシップ	国府中2年生	9月27日～29日	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	古川中2年生	9月28日～29日	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	飛騨高山高2年生	9月7日～9日	園芸及び花き栽培管理全般
	現場実践研修	飛騨農林事務所	6か月	園芸及び作物栽培管理全般
22年度	インターンシップ	岐阜大3年生	9月13日～17日	農業分野における研究調査
	インターンシップ	飛騨特別支援高2年生	5月31日～6月11日、9月27日～10月8日	農業研究の体験
	インターンシップ	河合中2年生	9月4日～9月6日	農業研究の体験
21年度	インターンシップ	東山中2年生	5月12日～5月14日	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	飛騨特別支援高2年生	6月1日～6月12日、9月28日～10月2日	園芸及び作物栽培管理全般
	インターンシップ	岐阜大3年生	8月3日～8月7日	水稻の育種、栽培関連中心

## (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
24年度	水稻に関する食育教育（室内講演）	古川小5年生	7月10日	水稻に関する食育教育（室内講演）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川小5年生	7月30日	水稻に関する食育教育（現場実習）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川小5年生	8月2日	水稻に関する食育教育（現場実習）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川小5年生	8月3日	水稻に関する食育教育（現場実習）
	恵那高校職業講話（室内講演）	恵那高1年生	11月16日	中山間農業研究所の試験研究の概要について紹介
23年度	エゴマと飛騨高山	飛騨高山高校	7月1日	エゴマと飛騨高山
	水稻に関する食育教育（室内講演）	古川小5年生	7月8日	水稻に関する食育教育（室内講演）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川小5年生	7月28日	水稻に関する食育教育（現場実習）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川小5年生	7月29日	水稻に関する食育教育（現場実習）

	水稻に関する食育教育（室内講演）	古川小5年生	11月25日	水稻に関する食育教育（室内講演）
22年度	水稻に関する食育教育	古川小5年生、担任	7月7日	水稻に関する食育教育
	水稻の品種改良について	古川小5年生、担任	7月28日	水稻の品種改良について
	水稻の病害虫と対策	古川小5年生、担任	7月29日	水稻の病害虫と対策
	稲作の歴史、中山間農業研究所の役割	古川小5年生、担任	7月30日	稲作の歴史、中山間農業研究所の役割
	地域農業見学会	飛騨高山高園芸科	9月3日	地域農業見学会
	古川小学校収穫祭	古川小5年生、保護者	11月19日	古川小学校収穫祭
21年度	岐阜大学フィールド科学Ⅰ講演	岐阜大学生	7月7日	岐阜大学フィールド科学Ⅰ講演
	水稻に関する食育教育（室内講演）	古川中3年生	7月10日	水稻に関する食育教育（室内講演）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川中3年生	7月28日	水稻に関する食育教育（現場実習）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川中3年生	7月29日	水稻に関する食育教育（現場実習）
	水稻に関する食育教育（現場実習）	古川中3年生	7月30日	水稻に関する食育教育（現場実習）

## 8 所外活動

### （1）学会等の活動（役員など）

年 度	氏 名	内 容
24年度	宮本善秋	果樹共済事業運営協議会委員
	計 1 名	
23年度	宮本善秋	果樹共済事業運営協議会委員
	計 1 名	
22年度	鍵谷俊樹	農業共済損害評価会委員
	宮本善秋	農業共済損害評価会委員
	宮本善秋	果樹共済事業運営協議会委員
	鍵谷俊樹	作物学会東海支部幹事
	計 4 名	
21年度	鍵谷俊樹	農業共済損害評価会委員
	宮本善秋	農業共済侵害評価会委員
	宮本善秋	果樹共済事業運営協議会委員
	越川兼行	独立行政法人野菜茶業研究所評価委員
	鍵谷俊樹	作物学会東海支部幹事
	計 5 名	

### （2）客員教授など（連携大学院によらないもの）

・なし

## 9 受賞実績

	受賞者氏名	受賞名	表彰機関名	受賞内容（業績）
24年度				
23年度	山下誠	創意工夫功労者賞	文部科学省	職場の作業改善などに貢献
22年度				
21年度	山本好文	研究功労者表彰	全国農業関係試験研究場所長会	長年にわたる研究活動に対する功績
計	2名			