

第4章 地域研究室の歩み

第1節 茶業・花植木研究室

はじめに

茶業・花植木研究室は、茶業研究課及び花植木研究課で構成され、平成29年度の所内再編時に設置された。

茶業研究課は、古くは独立した県機関として茶業試験所をスタートとし、その後三重県農業試験場茶業分場、茶業センター、茶業研究室と、1場所1研究課で長く続いてきた。三重県農業試験場史（平成6年）においても、付記として蚕業試験場史とともに茶業試験場史として個別に編集されている。茶業組合連合会議所が茶業試験所を明治42年に設置し、茶業に関する試験研究が始まったところから、戦後の三重県農業試験場茶業分場となった昭和30年頃までの歴史はこの三重県農業試験場史（平成6年）に詳しく記されている。

また花植木研究課は、平成2年度に鈴鹿市に花植木センターとして設置されスタートした。花きに関する試験研究は、他の分野より比較的新しく、組織的に明示されたのは昭和35年度の三重県農業試験場再編時に作物課園芸係が園芸第1係と園芸第2係に分割され、そのうち園芸第2係が蔬菜、花き、イモ類を対象とするとされたのが始まりである（なお第1係は果樹を担当）。当時対象としていた花き類は昭和30年代初期の研究課題にストック、グラジオラス、フリージア、アスターなどを対象とした研究課題がある。

本節では、茶業研究課と花植木研究課に項を分けて記載する。

なお参考とした資料は、以下となる。茶業研究課については、前項のとおり三重県農業試験場史に収められている茶業試験場史から創設時等の概略を引用するとともに、さらに三重県農林水産部農産園芸課編集の「三重県茶業の現状」（令和4年3月）を適宜（時代を追って）引用した。また昭和39年度に編集された三重県茶業概観（伊勢茶の沿革と現状）も参考にした。この資料は三重県の茶業史を補完するものとして編集され、日本の茶業をリードしてきた歴史を振り返るといった「意気込み」が感じられるものとなっている。さらに三重県農業技術センター茶業センター（当時）の場長を務められた高瀬孝二氏の著による「三重県茶業史（平成21年、茶業会議所）」を参考にした。このほか茶業研究課に残る各種資料、現研究員等により作成された歴史資料等を参考に本節を作成した。花植木研究課については、三重県の花き産業に関する資料、花植木センター創設時の建築資料等の関係資料を参考とした。



三重県茶業組合連合会議所
（大正8年撮影）



三重県茶業試験所（鈴鹿郡亀山町）
昭和12年3月撮影。

1. 茶業研究課の歩み

(1) 三重県農業試験場史（平成6年）から一茶業に関する試験研究のスタート

茶業に関する試験研究が始まったのは、明治42年に「茶業試験所（津市下部田）」が三重県茶業組合連合会により設置されたのが最初である（茶園：約22a）。茶業界の発展に伴い、大正15年に三重県に移管され、三重県茶業試験所（津市下部田）となり、昭和12年には鈴鹿郡亀山町（現、亀山市亀田）へ移転された。大正2年頃には職員として国の茶業試験場（静岡県）から国持武雄技師*を招聘しており、氏は昭和12年度の亀山市移転当時には所長を務めている。さらに昭和25年度に試験研究機関の整備計画により三重県農業試験場に統合され、三重県農業試験場茶業分場と改称された（茶園：2.57ha）。昭和29年度には南勢地域の茶業指導の拠点として、三重県南勢茶指導所が多気郡川添町（現、大台町栃原）に設置された。

※ 昭和12年三重県訓令甲第16号三重県茶業試験所職制及び業務規程によると、「所長は地方農林技師を以て之れに充つ」とあった。

(2) 昭和30年代以降の事績

昭和45年度の三重県農業技術センターの創設時に、茶業分場は「三重県農業技術センター茶業センター」に改称された。庶務課の他に、栽培研究室、製造研究室、並びに南勢茶試験地で構成された。なお南勢茶試験地は、昭和37年度に南勢茶指導所を三重県農業試験場に編入した（茶業分場南勢茶試験地に改称）。

三重県の茶園面積が戦後最高となった頃（昭和55年：4,130ha／令和2年 2,710ha）、茶業センター移転の機運が盛り上がり、昭和60年度に亀山市椿世町に移転、整備された。この後、茶業センターは所在地及び用地・施設規模に変化はなかったが、現在までに再編等に伴い名称が変更されてきた。昭和45年度の三重県農業技術センター創設時には、茶業センターとして栽培研究室・製造研究室・南勢茶試験地で構成されており、平成3年度に担当制（栽培担当・製造担当）に変更された。

第4-1表 三重県茶業組合連合会議所茶業試験所の施設規模（明治42年）

敷地面積		建物・施設	
内容	(㎡)	内訳	(㎡)
建物	1,931	事務室	74.3
茶園	2,234	製茶研究室	244.2
その他	7,019	生葉貯蔵室	26.4
		製茶調整苗貯蔵室	99.0
		生葉萎凋室	222.8
		雑納庫	16.5
		雇人室	19.8
		伝習生寄宿舎	115.5
		その他	105.3

津市下部田 1618-2（現在の津市偕楽公園付近）

平成12年度には2担当を1研究グループに統合するとともに、南勢茶試験地を大台試験地に改称した。そして平成13年度には茶業センターを茶業研究室とし、大台試験地を大台町駐在とした。その後平成25年度に研究グループを茶業研究課とし、平成29年度には茶業研究室は、花植木研究課を加えて茶業・花植木研究室に再編され、現在に至っている。

(3) 用地・建物規模の変遷

明治42年に創設された茶業試験所の規模は第4-1表のとおりである。国は、粗製乱造の粗悪茶や着色茶などを防ぐため製茶改良事業（明治27年）を起し、茶業組合中央会議所に補助金を交付して茶産地府県に茶業試験所の設置を進めた。三重県茶業組合連合会議所は、この補助金を受けて、明治42年津市下部田に茶業試験所を設置した。

大正後期（10年頃）になると経済不況から運営が難しくなり、三重県茶業組合連合会会議

所から三重県に移管することとなった（大正 15 年）。さらに茶業の発展とともに試験所の規模も狭隘であることが問題となり、規模拡大の機運が生まれ、昭和 12 年度鈴鹿郡亀山町大字亀田字甲に移転した。

第 4-2 表は、昭和 25 年度三重県農業試験場に併合され、茶業分場と改称された際の記録である。昭和 29 年度南勢地域の茶業指導の拠点として、南勢茶指導所が多気郡川添村（現、大台町栃原）に設置され、昭和 37 年度に三重県農業試験場に編入され、茶業分場南勢茶試験地となった。茶業分場は、この後、昭和 45 年度に三重県農業技術センター茶業センターと改称された。

第 4-2 表 三重県農業試験場茶業分場（昭和 25 年）

用地・建物については、現地の宅地開発が進み、試験研究の実施に支障をきた



茶業分場（昭和 25 年頃）

内容	敷地面積		建物・施設	
		(㎡)	内訳	(㎡)
建物	9,659		本館	162
茶園	25,516		緑茶研究室	218
			紅茶研究室	244
			再製研究室	79
			化学実験室	38
			生葉室	88
			精選室	106
			温室	70
			審査室	17
			控室	17
			当直室	80
			肥料舎	33
			堆肥舎	33
			収納舎	92
			寄宿舎・雑納屋	104
			その他	86
合計	35,175			1,467

三重県亀山市亀田 466（昭和 29 年 10 月～）
出典は、三重県農業試験場史（平成 6 年）

すようになったことから、移転整備が進められることになる。その概要については次項にまとめた。ちなみに移転整備事業を実施した当時の三重県農林水産部長

は、昭和 49 年度から昭和 54 年度に三重県農業技術センター所長を務めた竹内 博氏である。

(4) 茶業センターの移転整備

(a) 移転に至る背景

昭和 50 年代後半になると、茶業センターの諸施設は、昭和 12 年の設置以来半世紀近く経過し、建物施設をはじめ茶園圃場についても老朽化が進んでいた。茶業界、亀山市等の要望が出されており、その要点は次のとおりであった。

- ※ 研究施設の老朽化が著しく、試験研究、新技術開発への対応が困難であること。
- ※ 研究用茶園の老齢化、排水不良のため、改植の時期に来ていること。
- ※ 茶業センター周辺の宅地化が進行し、試験研究機関としての環境条件が悪化してきたこと。

(b) 移転整備事業開始までの経緯（陳情等）

昭和 50 年度の三重県茶業大会で茶業センター移転整備要望が決議され、昭和 56 年度には、亀山市長から移転整備の推進要望、並びに新センター用地のあっせん等の協力の申し出があった。翌、昭和 57 年度になると三重県茶業会議所から、昭和 60 年開催の全国茶品評会及び全国お茶まつり大会の三重県開催



茶業センター本館

にあたり、試験研究機関の整備と指導体制の強化について県議会に陳情され、移転整備先の用地確保に至った。用地については、亀山市の協力のもと、亀山市椿世町内の緑茶生産振興に向けた県営パイロット事業用地の隣接地（民有地）を適地として決定し、移転整備事業が動き出した（第4-3表）。



本館（実験室）



製茶ライン：

系統適応性試験や品質鑑定などの少量加工のための1Kg・2Kgライン、実用レベルの加工試験を行う35Kgライン、大量加工用に120Kgラインが整備された。



試験茶園

(c) 移転整備事業の概要

第4-3表 茶業センター移転整備事業の概要

年次	内容
S57 (1982)	第1回定例議会：用地取得及び造成（契約）にかかる債務負担行為を承認
〃	亀山市と移転整備事業による用地先行取得等に関する覚書を交換
〃	茶業センター跡地について亀山市に有償譲渡（昭和60(1985)年度）
S58 (1983)	亀山市（亀山市開発公社）による造成工事が完了する。
〃	移転整備事業を開始する
S58～60	試験圃場植栽（1.9ha）
S58 (1983)	揚水施設設置配管工事
〃	農機具格納庫棟（229.5 m ² ）完成
〃	ボーリング調査・建物設計
S59 (1984)	管理本館・研修棟・製茶加工研究工場等（1,595 m ² ）完成
〃	上水道埋設工事
S60 (1985)	研究備品・製茶機（35Kライン）購入
〃	外構・防霜ファン・被覆棚
〃	進入道路舗装等

(d) 茶業センター用地内の資料館及び茶室について
三重県茶業会議所から、三重県茶業センターの移転整備、並びに第39回全国お茶まつり大会開催を記念して、昭和60年に建設寄付を受けた（純木造平屋建て、99 m²）。



資料館及び茶室

(5) 移転整備後の茶業センターの施設規模

移転後の状況は第4-4(1、2)表のとおりで、現在までに施設、用地の増減は無く、令和3年度末で37年が経過した。

第4-4(1)表 茶業センター施設

施設	面積 (㎡)	備考
管理本館	791.26	鉄筋コンクリート2階建
緑茶加工研究工場	481.00	鉄骨カラー折板葺平屋
再製加工研究工場	112.00	〃
収納舎	84.00	〃
堆肥舎	80.00	〃
ガラス室	35.81	アルミ骨ガラス張
資料館及び茶室等(3棟)	194.72	鉄骨カラー折板葺平屋
大台駐在(3棟)	225.60	木造、平屋
合計	1,778.79	

第4-4(2)表 茶業センター用地

所名	所在地	用地面積 (㎡)	建物面積 (㎡)
茶業研究室	亀山市椿世町992-2	47,277.56	1,928.39
大台町駐在	多気郡大台町栃原1436-1	5,237.99	255.49
小計		52,515.55	2,183.88

2. 茶業に関する研究課題の変遷

(1) 品種に関する研究課題

品種に関する研究は、茶樹の収集、品種比較、適応性調査試験などが行われた。昭和初期からの主な研究課題は、多田系印度雑種性能調査や印度アッサム系雑種・紅茶系品種の活用(原種)と保存などであった。当時の紅茶系統は、現在茶業・花植木研究室圃場(亀山市)に移植保存されている。紅茶系統に限らず、緑茶系統を含め、多くの茶樹を収集し、貴重な遺伝資源として保存している。

昭和20年代の終わり頃から交雑による品種育成に関する研究に取り組み、4倍体茶樹の育成(昭和28年度～)や交雑育種研究(系統選抜試験、地域適応試験、昭和29年度～)が行われた。「やぶきた」の自然交雑実生から選抜、育成された「みえ緑萌1号」を品種登録し、三重県初の茶品種が誕生した(平成8年)。国は昭和29年度から品種育成事業として、国立茶業試験場(静岡県金谷:現、農研機構果樹茶業研究部門 金谷茶業研究拠点、鹿児島県枕崎:現、枕崎研究拠点)及び埼玉、静岡、京都、宮崎の各府県茶業試験場を原種育成場に指定し、三重県は原種の地方適応性検定農場となり、系統適応性検定試験を現在まで継続している。

(2) 栽培に関する研究

(a) 繁殖に係る試験研究

昭和20年代には挿木繁殖技術の蓄積が進み、昭和30年に有望品種とされる「やぶきた」が品種登録されると、茶業界の関心も高く本品種の増殖に合わせて挿木繁殖の試験に重点が置かれた。さらに苗木床、発根、苗木の移植技術の開発により早期成園化が進められた。

(b) 茶園の土壌肥料に係る試験研究

昭和30年頃から食糧増産の時代背景もあり、多くの化学肥料が売り出され、茶園においても施用方法や肥効に関する試験が行われた。さらに昭和40年代になると、茶の品質向上

(Teaニン等のアミノ酸含量が重要との認識) には窒素肥料の多施用が有効とされ、多肥栽培に関する試験が行われた。研究課題には多肥と茶樹生理の関係、施肥の限界に関する研究等があり、多肥栽培への警告を発する研究に取り組んだ。昭和 50 年代には、生理障害茶園の阻害要因解析と回復にかかる研究や、茶樹冠下施肥法、緩効性肥料利用、灌水チューブによる施肥などの施肥方法の合理化のための試験等が実施された。平成の時代、特に科学技術振興センター時代には、地下水汚染、環境保全が重大な関心を集め、減肥料による茶樹栽培技術の確立が重要課題となった。硝酸態窒素の環境基準化に即した茶生産システムの構築、少肥栽培と窒素溶脱防止技術による環境保全型生産システムの確立などの研究が実施された。

(c) かぶせ茶に関する試験研究：

昭和初期には玉露生産のための被覆栽培に関する試験が行われ、また昭和 20 年代には早出しを目的にしたビニールを利用した簡易被覆試験が行われた。その後現地では宇治茶需要に対応した化学繊維(寒冷紗：かんれいしゃ)による被覆栽培が北勢地方を中心に普及した。同時にかぶせ茶に関する試験研究も実施され、昭和 50 年代には技術的にも体系化され、急速に普及した。近年でも、かぶせ茶の品質向上を目的とした二段被覆法の開発などに取り組んでいる。現在かぶせ茶の栽培面積は 1,000ha を超え、日本一のかぶせ茶産地である。

(d) 摘採作業の省力化に係る試験研究

大正時代の手摘みから茶鋏を経て、昭和 30 年代には動力摘採機が導入され、摘採の機械化が進んだ。使用法に加え、機械化に合わせた整枝・樹形維持の試験が実施された。摘採機は可搬式から乗用型へと進化し、さらに大型化も進んだ。茶園の管理も大型摘採機を導入し、大規模化がすすんだことから、対応する研究課題として、中山間傾斜地茶園のテラス式整備法と省力、軽作業化技術の開発(平成 10 年度～)に取り組んだ。

(e) 防霜技術の開発に係る試験研究

従来の防霜技術は、こもかけ、煙幕発生などであったが、防霜ファン利用技術(地上 7~10m 付近に形成される暖かい空気の層(逆転層)をファンで茶園面に降下させる技術)が開発され、全国的に注目された。防霜ファンに関する普及事業には、多くの試験研究機関や電気メーカーが挙って参加した。防霜ファン開発によって茶生産は飛躍的に安定し、この防除技術の優秀性が認められ、平成 6 年日本農業研究百周年記念事業で表彰された。

(f) 病害虫に関する試験研究

戦前では、主に石灰硫黄剤、除虫菊乳剤など天然系農薬を使用した防除や耕種的手法による防除が主体であった。昭和 30 年代になると化学肥料と同様に化学農薬が急増し、病害虫防除に関する研究が進められた。しかしながら昭和 50 年代になると農薬残留や生態系破壊などの懸念が大きくなり、耕種的手法による防除法の見直しと併せ天敵利用など、減農薬による環境にやさしい防除法の確立が試験研究の大きなテーマとなった。平成時代にかけても天敵・生物的農薬資材・耕種的手法による総合的防除は重要課題であり、カンザワハダニの天敵ケナガカブリダニの放飼試験、昆虫特有の性フェロモンを利用したハマキムシ類の交信かく乱やフェロモントラップへの成虫誘殺と発生予察への応用など、天敵と生物的農薬資材、さらには耕種的手法を組み合わせた総合的減化学農薬の防除体系確立試験などが行われた。

平成 20 年代、農業研究所時代には、茶園の再生に関する事業「伊勢茶リフレッシュ支援技術開発事業」を進めるとともに植生管理について、天敵利用による防除技術開発や、バンカー植物を茶園に植栽して天敵昆虫を養生する技術開発に取り組んだ。

(3) 製造に関する試験研究

昭和 30 年代には国振興策があって紅茶生産が奨励され、紅茶に関する試験研究が主体となった。しかしながら、昭和 46 年度に紅茶が完全自由化され、緑茶振興に大きく舵がきられることとなった。試験場では昭和 42 年度には紅茶研究を中止している。

昭和 20 年代から 30 年代にかけて製茶の機械化が進み、さらに昭和 50 年代には製茶機械の大型化が進んだ。試験研究では、各機械の風量や熱量と製茶品質の関係や合葉製造に係る生葉の格付、製茶冷蔵保存に関する試験が行われた。

昭和 60 年代には新製品開発に関する研究に取り組み、半発酵茶「新香味茶」の開発が実施され、「み〜ろん」として商標登録された。平成時代には、茶消費形態の多様化・安全性確保・茶の機能性などに注目が集まり、茶のクリーン化製法（製茶工程並びに製品における細菌数調査と滅菌法）や機能性物質に注目した伊勢茶製品の開発に係る試験研究が実施された。

その後も三重県独自の茶製品の開発を進め、平成 20 年代には、新しい茶文化創生クラスター事業に取り組み、三重県の「かぶせ茶」を強調する加工製品の開発に関する研究課題に取り組んだ。また紅茶製品を見直した新製品の開発やビタミン K の高含有茶葉の開発などの研究を進めた。

(4) 現在取り組んでいる研究課題（第 4-5 表）

AI を活用したスマート化促進事業「伊勢茶プロジェクト」に参画するとともに、茶生産の支援 ICT ツールの開発に取り組んでいる。また茶製品の輸出に向けた栽培管理、品種選定に関する研究を開始した。

主要研究テーマ：

- ① 伊勢茶ブランド構築による新規需要の創出と販路拡大への取組
- ② 生産基盤の強化と生産性向上への取組

第 4-5 表 令和 4 年度 茶業研究課題一覧

研究科題名	実施期間
かぶせ茶生産の効率化に貢献する ICT ツールの開発	R4
伊勢茶販売力向上を目指した機能性茶の開発	R3～R6
茶のスマート有機栽培技術体系の開発と現地実証試験	R4～R6
輸出拡大に向けた栽培管理技術の開発（GFP 産地づくり推進事業）	R4～R6
各種農薬の特性を活かしたクワシロカイガラムシの効果的な防除法の構築	R4
やぶきた枝変わり白葉系統に関する共同研究	R4
茶育成系統評価試験	R4
チョウ目害虫の自動モニタリングシステムの構築	R4
新農薬の実用化試験	R4
国産つる性薬用樹木カギズラの生産技術の開発と機能性解明に基づく未 利用資源の活用（再掲:花植木）	R2～4

3. 花植木研究課の歩み

(1) 沿革

(a) 三重県農業試験場時代（昭和31年度～44年度）

三重県農業試験場における花きに関する研究は、作物課園芸係（その後園芸第2係）で実施されていた。当時の研究課題は、ストック及びグラジオラスに関する試験が行われていた。係の陣容は昭和31年度には技師3名と事務補佐が1名で、その後も3～4名で推移した。昭和40年度には各係に農夫が配置され、園芸第2係は技師4名、農夫4名となった。

(b) 三重県農業技術センター時代（昭和45年度～平成元年度）

昭和45年度の三重県農業技術センターでは、園芸部に花き研究室が設置されたが、陣容は室長以下4名で、専門技術員（兼務）が配属され、この体制で平成元年度まで続いた。

(c) 花植木センター時代（平成2年度～12年度）

平成2年度に花植木センターが設置され、花き研究が園芸部から独立して花植木センター栽培研究室となった。翌平成3年度には栽培担当に、平成12年度には研究グループに改称した。そして平成13年度の科学技術振興センターの組織再編時に、農業研究部園芸グループ（平成18年度から園芸研究課）に吸収された。

(d) 園芸グループ時代（平成13年度～17年度、平成18～24年度：園芸研究課）

農業研究部園芸グループ（園芸研究課）に花き関係研究員が所属することとなり、鈴鹿市高塚町の旧花植木センター建屋及び圃場については鈴鹿市駐在として技術員1名が配置された。平成13年度には総括研究員、主幹研究員、研究員が各1名、並びに技術員（鈴鹿市駐在）が配属された。

(e) 花植木研究課時代（平成25年度～）

平成25年度の農業研究所の組織再編で花植木研究課（鈴鹿市駐在）が設置され、花き研究を担当した。陣容はこれまでと大差なく、課長以下4名で構成した。さらに平成29年度には農業研究所本所にも研究室制が導入され、花植木研究課と茶業研究課が合併し、茶業・花植木研究室として現在に至っている。

(2) 三重県農業技術センター花植木センターの整備経緯

第4-6表 花植木センター整備事業の経過

昭和58(1983)年	3月	三重県第2次長期総合計画で花植木生産流通基地（花と緑の広場）建設を位置づける
	6月	花植木総合センター建設準備協議会結成（構成：県下生産者団体）
昭和61(1986)年	3月	三重県花植木総合センター（花と緑の広場）基本計画策定（鈴鹿市を候補地に）
昭和62(1987)年	7月	花植木総合センター建設検討委員会結成（構成：県、4市、経済連、5農協、生産者団体）
	9月	花植木センター、フラワーパーク地元建設対策委員会設置
昭和63(1988)年	9月	農業生産体質強化総合推進対策事業実施計画承認（国）
	11月	花植木センター基本計画業務委託
平成元(1989)年	2月	花植木センター実施設計業務委託
	9月	着工
平成2(1990)年	3月	本館、温室、屋内実習棟、用土調整格納施設、ボイラー室、外構、外周植栽、試験圃場、実習圃場等完成
	3月	三重県花植木センター庭園建設実行委員会結成（生産者団体）
	5月	植栽スペースを整備（庭園建設実行委員会）
平成3(1991)年	3月	竣工
	4月	「市町村の木」展示圃を整備（庭園建設実行委員会）

花植木センター竣工式資料から引用した（平成3(1991)年5月27日）

平成3年3月に竣工した花植木センターは、他の地域センターの移転整備の例に違わず、地元との協力関係に基づき、昭和50年代末から整備に関する議論が重ねられてきた。

花植木センターは、花・植木類の消費ニーズの多様化、需要の拡大に対応し、新品種の育成、実用化技術の開発などの試験研究と生産者や消費者を対象とした栽培技術等の研修・指導、展示、情報提供などを行うため、県農業技術センターの地域センターとしてこの地（鈴鹿市高塚町）に設置した。三重県の花・植木振興の中心的役割を担う拠点施設として位置付けた。



花植木センター本館

前述のとおり、花植木センターは研究施設としてだけでなく、生産者・消費者等の研修、指導施設としても位置付けられた施設であった。当初計画の名称は「花植木総合指導センター」で、隣接した鈴鹿フラワーパーク（鈴鹿市）と一体化した「フラワーパーク」を目指した。用地・施設の現在の規模は第4-7表のとおりである。建設当初とは若干用地・施設等の異動があるが、表には現況の数値を示した。



花植木センター温室等



花植木センター植栽

第4-7表 花植木センターの規模

敷地面積	(㎡)	建物・施設の概要	(㎡)
試験・実習用圃場	3,000	本館棟	550.71
見本園	1,708	温室(3棟)	567.00
用土調製	250	屋内実習場(1棟)	206.85
建物敷地	1,394	用土調整用格納施設(1棟)	71.58
作業路その他	13,147	ボイラー室	20.00
		身体障害者用便所	5.40
合計	19,499		1,421.54

4. 花植木に関する研究課題の変遷

(1) 三重県農業試験場時代（昭和31年度～44年度）

この時代には単年度試験が多く、ストック、グラジオラス、フリージア、菊、アスターなどを対象として、品種比較や栽培方法（播種時期、連作、除草剤、生育調節剤）などの試験が実施された。昭和40年代になると、観葉植物、シンビジウムなどの鉢物や花木類の試験が実施された。実施課題名は第4-8表のとおりである。

第4-8表 昭和30/40年代の花きに関する研究課題

研究課題名	実施年度
ストック播種期試験	S31
グラジオラスに対する除草剤使用試験	S31-32
夏菊半促成栽培試験	S32/39
ストック品種比較試験	S32
フリージア品種試験	S32
雑草量がグラジオラスの生育に及ぼす影響について	S32
ストックに対する「ジベレリン」利用試験	S33
アスターに対する「ジベレリン」利用試験	S33
アスター播種時期試験	S33
夏菊入室時期試験	S34
フリージア半促成栽培品種試験	S34
アスターの連作試験	S34-35
アスターの品種比較試験	S38
寒菊の品種比較試験	S39
寒菊品種生態試験	S40-41
秋菊の肥料に関する試験	S40
カーネーションの生育と灌水中の塩素濃度との関係	S40-41
カーネーションの最終摘芯時期決定試験	S40
秋ぎくの肥料に関する試験（2年目）	S41
ぎくの電照栽培に関する試験（予備試験）	S41
カーネーションの品種比較試験	S41
カーネーション品種試験	S41
アスター萎凋病に対するクロールピクリン土壌消毒の実用化試験	S41
観葉植物に対する水質影響試験	S42
切花菊の品種並びに栽培法に関する試験	S42-43
グラジオラス抑制栽培試験	S42
鉢物用土に関する試験	S43-45
観葉植物に対する水質影響試験	S43
花木類の植物調節剤利用試験	S43-44
ガーベラ栽培・品種特性試験	S43-44
球根アイリスの切花栽培に関する試験	S43
シンビジウムの栽培適地試験	S44-45

(2) 農業技術センター園芸部花き研究室時代（昭和45年度～平成元年度）

昭和45年度当時の主な研究内容は、「シンビジウムの山上げによる開花促進効果の確認」、「サツキの連作障害回避対策における線虫の薬剤防除効果」、「鉢物培養土としてのオガクズ堆肥利用」などであった。特に、三重県では、昭和40年代以降サツキ・ツツジ類の一大産地を形成し、植木類栽培面積は1千haを超えた（1,043ha、昭和62年）。このような生産拡大が続く一方で深刻な連作障害が発生し問題となったことから、花き研究室の主要研究課題となった。研究内容・成果は、第6章近年の主要研究成果（139頁）に詳説した。昭和40年代後半には、農林水産省の助成研究（研究期間が主に3年間）に参画し、他府県との共同研究に取り組むことが多くなった（第4-9表）。

第4-9表 農林水産省による総合助成試験課題（昭48～59年度）

実施年度	研究課題	内容
昭和48年度	洋ラン（シンビジウム）の計画生産に関する研究	シンビジウムの生育・開花に関する生理、生態解明並びに栽培
昭和51年度	夏期出荷用洋ラン（デンドロビューム=ホーミディブル）の生産技術確立	生育・開花条件の解明に関する試験
昭和54年度	転換畑におけるツツジ類の生産安定	ツツジ類の生産に適した土壌の種類、有機物の施用量、耕起方法、土壌水分並びに暗渠排水効果に関する試験を行った。
昭和57年度	サツキの地下部障害対策技術の確立	土壌条件と障害発生との関係、障害回避のための有機質資材の施用効果、緑肥作物の効果及び線虫対抗植物の検索などの試験を実施した

これらの他、県単事業で浄水ケーキの利用法や、切花類（キク、ユリなど）の栽培方法（施設や水田活用）、シクラメンの底面給水栽培技術に関する研究を行った。

(3) 平成から令和にかけて（平成2年度～）

平成2～12年度は花植木センター、平成13～24年度は園芸グループ（同研究課）で、平成25年度からは花植木研究課として行った研究について第4-10(1～3)表に示した。従来からのサツキ・ツツジ類に関する研究では、ポット栽培、開花調節技術、セル苗の機械定植技術、および新品種育成などに取り組んだ。その他の研究は、都市緑化、カバープランツの増殖技術、早期緑化技術の開発、生分解性プラスチックの活用に関する研究を行った。さらに令和の年代にかけては薬用植物の増殖・栽培に関する研究を開始し、現在に至る。

第4-10(1)表 平成時代の花き研究（1）農業技術センター時代

研究課題名	実施年度
花木類の有望樹種の選定と栽培法の確立	H01-04
バラのロックウール栽培技術の確立	H02-04
鉢物の低コストと高位平準化技術	H02-04
シンビジウムの生育短縮技術の確立	H02-04
植木類のポット栽培技術の確立	H02-04
つつじ類のセル苗生産システム	H03-04
デルフィニュームの生育・開花の調節	H03-05
景観植物「ワイルドフラワー」の利用技術	H05-06
サツキ、ツツジ類の開花調節技術の開発	H05-06
新しい都市型緑化植物のせん定と低コスト生産技術の開発	H05-06
バラの夏期における高品質生産管理技術	H05-07
観葉植物「Araceae（アラケア）」の開花調節技術	H05-07
つつじ類のセル苗利用による定植機械化技術の確立	H05-08
異常気象に伴う不良環境下におけるツツジ類の生育障害防止対策技術の開発	H07-08
土壌中分解性トレイ利用によるマット状カバープランツ苗の育成（リュウノヒゲ）	H07-09
中山間地帯における新規地域特産作物育成のための生産技術と傾斜地の多目的環境保全整備技術の開発	H07-09
施設の高度利用のための新規鉢花の高品質生産と作型開発	H08-09
ロックウール利用によるホームユース向きバラの超安定多収生産技術の開発	H08-10
特産農産物品種育成事業（サツキ）	H09

第4-10(2)表 平成時代の花き研究（2）科学技術振興センター農業研究部時代

研究課題名	実施年度
コンテナ栽培における高品質安定生産のための培土の規格化	H10-11
早期緑化のためのマット植物の効率的生産技術の開発	H10-14
中山間地帯における新規地域特産作物育成のための生産技術と傾斜地の多目的環境保全整備技術の開発	H11
シクラメンの短期安定生産技術	H11-13
サツキ新育成種の高品質安定生産技術の確立	H13-16
紀伊半島における自然環境と経済発展における研究	H14
三重県内天然資源を活用した医薬品原料等開発と地域産業活性化に関する研究	H14
薬事審査指導費（ジャクヤク）	H14-15
緑化植物の根域制限による省力効率的生産技術の開発（新生産方式開発）	H14-18
街路樹せん定枝等の蒸煮・爆砕処理による資源化利用技術の開発	H15
花き花木振興対策事業費	H16-18
三重県産シクラメンの日持ち保証等高品質化のための生産技術の開発	H16-18
薬事審査指導費（ウコン）	H17-18
新サツキのコンテナ栽培法の開発	H17-19
鉢物・緑化苗における生分解性プラスチックの改良と利用技術の開発	H17-19
浄水汚泥の粒状化処理によるコンテナ用土の開発	H18-21

第4-10(3)表 平成時代の花き研究(3) 農業研究所時代

研究課題名	実施年度
三重サツキのブランド品目化に向けた環境保全的施肥技術の確立と新品種の育成	H20-22
観葉植物の効率的な養液管理技術の開発	H20-22
緑化植物のコンテナ栽培における省力的な抑草技術の開発	H20-22
白系サツキ品種の開発事業	H22-24
粒状化用土製造システム開発普及事業	H23
三重鈴鹿産シャクヤクの高効率栽培システムの開発	H25
種子繁殖性イチゴを用いた観賞用鉢花イチゴの開発	H25
白系サツキの増殖と重イオンビームによるサツキ新品種の育成	H25-26
三重県オリジナル花き花木作出のための遺伝資源の探索	H25-26
薬用植物の保存・栽培技術の確立	H26
薬用作物シャクヤクの栽培産地拡大	H26-28
薬用作物産地形成のための増殖法・栽培法の検討	H26-29
新農薬の実用化に関する試験	H26-R4
三重県が保有する古典園芸植物の商品化	H27
花き花木ブランド作出のための遺伝資源の探索と利用	H27-R4
薬用植物の国内生産の拡大に向けた技術の開発	H29-R2
三重サツキの有望系統の選抜	H29-R2
薬用作物ドクダミの栽培技術の確立	H30
薬用植物の新規需要開拓に向けた生産技術の開発	H30-R3

(4) 現在取り組んでいる研究課題

令和時代に取り組む研究課題は第4-11の通りで、主要テーマは次の2点である。

- ① 花き・花木類の新品種育成と安定生産栽培技術に関する研究
- ② 鑑賞・薬用・香料作物などの栽培技術に関する研究

第4-11表 令和時代の花き研究

研究課題名	実施年度
三重サツキ「コンパクトサツキ」の育成	R01
薬草の安定生産技術の確立	R01
国体花いっぱい運動に向けた栽培管理の検討	R01
切り花生産に向けたユウカリ新品種の商品化	R01-02
高機能性カギカズラのニーズ対応実用栽培技術の確立	R02
三重県における黒ウコンの安定生産技術の確立	R02
バニラの安定生産技術(立体栽培)の確立	R02-04
国産つる性薬用樹木カギカズラの生産技術の開発と機能性解明に基づく未利用資源の活用	R03-04
タイフード素材の県内産供給のための栽培適応性と産業化の可能性	R03-04
難発根性花木新品目における挿し木発根率の向上	R04
特殊ロックウールの少かん水条件下における適性評価及び花木等の苗生産への応用可能性検討	R04

5. 花植木センター時代の指導研修業務について

花植木センター時代には、研究業務のほか農業者や消費者への指導、研修業務があり、基礎講座、専門講座、一般講座に分けて実施していた。実績は下記の表のとおりである。平成18年度以降には実施目的が、研究成果の普及活動の一環として行うこととなった。また一般消費者の皆さんへの消費拡大を図るための研修会等については、花植木振興会など民間によるセミナー等の開催を支援する形態となった。

診断・指導業務についても、同様に新技術の迅速な普及を目的に絞って効率的な診断、指導を行うこととなり、現在に至っている。

(1) 各講座の目的及び実績

(a) 基礎講座

農業後継者及び女性を対象として、基礎的な栽培管理技術の習得と向上を目指す。

(b) 専門講座

農業改良普及員、営農指導員、中核的農家を対象として、より高度な知識、技術の習得と指導能力の向上を目的に実施する。

(c) 一般講座

一般消費者を対象として実施し、花と緑に対する関心を高め、潤いのある地域づくりを目指すとともに、花き全般の消費拡大を図る。

(2) 各講座の実施状況：

講座	内容	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
基礎講座	回数	13	14	17	21	13	12	6	5	3	3	5	2
	参加者数	359	642	483	553	257	73	36	60	41	46	75	54
専門講座	回数	61	69	42	45	21	32	31	21	11	9	5	4
	参加者数	1,136	1,153	1,038	1,203	594	554	443	336	98	94	120	123
一般講座	回数	29	23	15	16	19	15	13	12	9	10	4	3
	参加者数	959	948	448	471	680	332	285	275	192	217	111	84

(3) 診断指導実績：(適正な施肥管理、合理的な病虫害防除を行うため診断・指導を行う)

内容	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
土壌	236	497	3,664	3,152	4,581	916	1,124	926	1,032	1,654	465	509	509	148	151
植物体	0	5	234	183	32	11	12	18	10	9	5	7			
病虫害	23	68	96	87	109	86	62	96	166	195	121	81	81	52	62
灌がい水	50	15	128	98	5	25	30	24	37	57	98	83	83	150	153
その他	4	7													

第2節 伊賀農業研究室

はじめに

－伊賀地域における農業関係の試験研究機関の創設について－

伊賀農業研究室の業務は、一つが米、麦、大豆の原種生産とこれらの栽培に関する試験研究で、もう一つがブドウの育種・栽培に関する試験研究である。それぞれの歴史のスタートは異なっており、別々の出自となっている。

三重県農業試験場史（平成6年）を紐解くと、農業試験場の祖とされる明治10年に設置された栽培試験場の説明には、その仮試場（県内3か所に設置）の一つが阿拝郡上野忍町に設置されたとある。所在地は現在の伊賀市上野忍町になる。さらに明治13年には整備拡充の一環で、県内14か所に設置された「分場」のうち、伊賀地域に、阿拝山田分場および名張名賀分場の2分場が設置されている。

栽培試験場仮試場（明治10年）が阿拝郡上野忍町、そして阿拝山田分場（明治13年）が上野丸の内長田村、さらに米麦原種圃（次項、大正11年）伊賀分場が阿山郡小田村と、いずれも伊賀上野城から木津川沿いの地域であり、上野忍町は市街地であるが、小田、長田、そして四十九（昭和31年の移転先）などは、現在でも水田地帯が広がっている。これらがどのように現在につながるかは、資料に記述がなく不明である。現在の伊賀農業研究室（栽培担当）につながる記録は、大正時代の原種圃分場から始まるが、明治時代の栽培試験場分場に端を発するのではないかと考えられる。



1. 伊賀農業研究室の歩み

(1) 栽培担当（旧栽培研究室）の足跡

伊賀農業研究室（栽培担当、旧伊賀農業センター栽培研究室、伊賀市四十九）は、津市、鈴鹿市、松阪市などに本場をおいた三重県農業試験場（三重県農業技術センター、三重県農業研究所）の分場としてスタートし現在に至っている。すなわち大正11年に米麦原種圃伊賀分場が阿山郡小田村に設置されたのが始まりであり、ここで稲、麦、大豆等の主要農作物の原種生産および関連する栽培試験をはじめたことから研究室の歴史が始まった。

大正11年の伊賀分場創設から昭和30年頃までの「試験場」では、原種生産だけでなく水稻、麦類、菜種、陸稲、粟などの関連試験を実施し、さらに湿田対策などの地域的課題に関する試験を行っていた。この時代については三重県農業試験場史（平成6年）に詳しい。本研究所史で

上：伊賀分場、中上：収納舎と堆肥舎遠景（移転新築当時、昭31年頃）
中下：伊賀農業センター本館前・
下：門（下2枚は、撮影年月不明、昭45年以降）

は、三重県立採種農場伊賀分場が廃止されて、三重県立農業試験場伊賀分場に改称された頃（昭和29年度）からの記録を起こしたい。

三重県立農業試験場になって、伊賀分場では従前の原種生産を中心とした業務に加え、試験研究業務を行うようになったとされる。同時に昭和28年の豪雨で甚大な被害を受け、試験場用地が荒廃した小田村から四十九への移転計画が進められ、昭和31年7月には上野市四十九に新分場施設が落成した。この移転にあたっては、地権者からの用地の入手や、建設経費などについて、上野市の協力のもと進められたと記録されている。



昭和28年9月25日台風13号による被害を受けた伊賀分場本館（上野市小田）

昭和32年9月には三重県農業試験場が立ち上がり、伊賀分場は三重県農業試験場伊賀分場と改称した。その後、用地の地目変更、合筆、道路用用地の調整などを経て、昭和45年度の三重県農業技術センター創設にあわせて、上野市荒木にあった伊賀ぶどう試験地と統合されて、「伊賀農業センター」となった。三重県農業試験場伊賀分場は「三重県農業技術センター伊賀農業センター栽培研究室」と改称された。栽培研究室は、その後担当制の導入（平成3年度～）、果樹研究室と合体して研究グループを設置（平成12年度～）、そして「グループ」を「課」（平成25年度～）に改称して、平成29年度の研究室制の導入では名称はそのままで現在に至る。

(2) 果樹担当（旧果樹研究室）の足跡

果樹研究、ブドウに関する研究は、独立した県機関として昭和33年6月に三重県園芸指導所が上野市荒木（現、伊賀市）に開設されたのが始まりである。当時の公文書やメモなどの資料にはその前身について記述がある。荒木地区は前項でも引き合いに出した伊賀上野城からみると東方の山間地を背景とする地域に所在する。資料によると、戦前は「原野」となっており、戦時中には陸軍の飛行場用地になっていたとのことである。



園芸指導所農場俯瞰写真：昭和34年10月、自衛隊機上から写す

さらに戦後には個人用地として、養鶏が営まれていたようである（鶏舎の一部を事務所に活用した）。園芸指導所が開設された当時については、用地の所有者からの土地入手にあたって、上野市（現、伊賀市）および上野高等学校が介在したことが記録されている。開設当初、園



三重県園芸指導所（仮事務所 全景、辺り一面の草の原）



同左、園指仮事務所 近景



園芸指導所開設を記念して開催された梨ぶどう品評会（昭和34年8月31日）

芸指導所は、三重県、上野市、上野高等学校の三者による共同経営により設置された。

園芸指導所が創設された後の組織変遷をみると、すぐ翌昭和 34 年度には三重県農業経営伝習農場園芸分場と改称され、昭和 36 年度、三重県農業経営研修所園芸分場に改称、昭和 37 年度、「三重県農業試験場伊賀ぶどう試験地」と改称された。この時には用地の一部（半分）を上野高等学校（農学部荒木分場）に管理換えし共同運営を解消した。三重県農業技術センター創設時（昭和 45 年度）には、伊賀農業センター果樹研究室となった。その後の栽培研究室との合同、担当制の導入、研究グループや研究課の設置による一体化などの経緯は栽培担当と同じである。



三重県園芸指導所での作業風景（左：ぶどう園での深耕作業（15a）、右：栗園での作業、昭和 33～34 年頃）

(3) 伊賀農業センターの移転・整備について

栽培研究室（四十九）および果樹研究室（荒木）の開設、移転等に関する資料をみると、淡々と買収、移転等が記録されているが、二十数名の地権者をはじめ、上野市など地元関係機関との協力関係が多く記録されている。現場では「淡々」ではなかったこと



本館（平成 4 年、竣工時）

が窺われるが、だれもが伊賀地域の農業試験研究機関の必要性をふまえ、議論にあたっていたとも考えられる。次項に紹介する昭和から平成初頭においてなされた、伊賀市森寺への移転整備にあたって、極めて短期間ではあったものの関係各機関による深い議論がなされて実現したものであった。

昭和 45 年度、三重県農業技術センター創設と同時に伊賀農業センターが栽培研究室（上野市四十九、当時）および果樹研究室（上野市荒木、当時）で構成された。昭和 50 年代になると、それぞれの施設・設備の老朽化、陳腐化が目立つとともに、業務上も市内四十九と荒木に事業所が分散しており、運営上も不都合が生じていた。建物、設備について度々の整備要望が提起されていたが、現地での補修、整備で対応されていた。

しかしながら、昭和 60 年代になると、水稻の優良種子（原種）生産、水田農業技術の革新、さらには青蓮寺畑作営農技術体系の確立など、研究室の機能向上の要請が高まりを見せるようになり、移転整備の機運が高まることとなった。同時期に、県上野庁舎の移転整備も伊賀地区市町村長会を中心に喫緊の課題として取り上げられ、その候補地として伊賀農業センターの所在地であった、上野市四十九（現、伊賀市）が最適であるとされた。また昭和 62 年末の知事陳情もあり、伊賀農業センターの移転問題とともに、県議会をふくめて議論が行われた。

昭和 63 年 1 月には伊賀農業センター整備計画検討委員会が発足し、基本構想が策定され、同年 5 月に候補地が決められた。その後平成 2 年までには地権者等、関係者間の調整が終了し、平成 2 年本館等建設に着工した。平成 4 年 1 月 23 日の竣工式が開催されるまでの経緯を第 4-12 表にまとめた。

第4-12表 伊賀農業センター移転整備事業の経過

昭和62年11月[1987]	県上野庁舎建設候補地を上野市四十九町（旧所在地）に決定
昭和62年12月[1987]	上野庁舎建設（知事陳情）、伊賀農業センター移転整備（部長陳情） 伊賀農業センター整備計画農業技術センター案を策定
昭和63年1月[1988]	伊賀農業センター整備計画検討委員会を設置（農林水産部）
昭和63年2月～5月[1988]	移転候補地下見調査（総務部長、農林水産部長、農業技術センター所長） 伊賀農業センター整備に関する基本構想・基本的な考え方等を検討 移転候補地を上野市森寺（現、伊賀市）に決定
昭和63年10月[1988]	知事、農林水産部長説明
平成元年～2年[1989]	移転整備にかかる現地説明（地権者20数名）および協力要請
平成2年11月[1990]	用地買取契約を締結
平成2年12月[1990]	用地整備工事着工 用地造成（建物敷地 88a、水田 280a、果樹園 200a、合計 646a） 設計：本館（663㎡）、作業棟、農器具庫、堆肥舎等（延 1,986㎡）
平成3年3月[1991]	本館等建築工事着工（～11月）
平成4年1月[1992]	外構、駐車場、築山等を整備 竣工（総事業費9億2千万円）

(4) 移転整備前後の各研究室の規模の比較

移転整備前後の規模を第4-13表、第4-14表、第4-15表に示した。ブドウ園などの果樹園の規模はほぼ同等であったが、本館や水田の規模はほぼ2倍に増加した。水稻種子貯蔵施設、育苗施設、農機具庫など充実した施設となった。

※ 移転整備前

第4-13表 栽培研究室の用地・建物面積（昭和46年度）

用地		建物	
内訳	面積（㎡）	内訳	面積（㎡）
田	14,450	本館	213.2
畑	11,790	倉庫	145.4
（内、くり園）	〔1,830〕		
宅地	1,190		
合計	27,430		656.2

各数値は、昭和46年度伊賀農業センター業務概要から引用した。

第4-14表 果樹研究室の用地・建物面積（昭和41年度）

用地		建物	
内訳	面積（㎡）	内訳	面積（㎡）
ブドウ園	18,600	作業場（仮事務所）	132.0
ナシ園	2,400	倉庫	38.0
宅地	2,600	収納舎	99.0
雑地	8,119	農具舎	59.4
貯水池	800	車庫・燃料庫	33.7
合計	32,519		362.1

※ 移転整備後

第4-15表 新伊賀農業センターの概要（平成4年、竣工式資料）

敷地面積	（㎡）	建物・施設の概要	（㎡）
水田	28,000	本館棟	663.2
果樹園	20,000	園芸栽培作業棟	469.9
建物敷地	8,800	車庫・農機具庫・肥料農薬庫	259.2
作業路その他	7,776	堆肥舎・ゴミ処理場棟	91.0
		種子調整作業棟	192.3
		種子貯蔵棟	134.0
		水稻育苗施設棟	175.9
合計	64,576		1985.5

2. 研究課題の変遷

(1) 栽培研究室について

昭和30年代に実施された業務は、水稻の原種決定試験の他、施肥、除草剤利用、直播、省力化試験などで、さらに麦類、菜種、大豆、そして野菜類（トマト、ひの菜、キュウリ、ピーマン）、花き（アスター）、栗などの品種比較試験や栽培試験であった。

農業試験場伊賀分場で、昭和44年度に実施された研究課題は、当時の要覧によると、伊賀地域を対象とし、自然条件をふまえた農業経営に適する作物、野菜花きの肥培管理や作付け体系等に関する研究であった。

普通作物関係の研究課題は第4-16表に示した。小規模兼業農家の出稼ぎの増加、専業農家の経営規模拡大による畜産、野菜、果樹の導入のため、農家労力が著しく不足しつつあるので、省力機械化の方向に試験課題の重点を置いた。

また園芸関係については第4-17表に示した。市場流通をみると、名阪国道の整備により関西市場だけでなく、名古屋市場への出荷量も増大した。花きについては、伊賀盆地特有の気候から、花色、水もちが良好で、品質も良く市場での評価が高かった。伊賀分場（当時）では、これらの生産安定に関する試験、耕種基準の改定、各種障害の排除、省力技術の確立等の調査研究を行った。

農業技術センター（伊賀農業センター）創設後の昭和46年度、栽培研究室で取り組んだ試験研究事業を第4-18表に示した。試験研究事業では、普通作物及び園芸作物について試験を実施し、試験研究の方向について次の3点が挙げられている。

- ① 米作転換対策：転換作物として大豆、飼料作物、そ菜、花き等の水田導入技術体系の確立
- ② 伊賀米の品質向上と稲作の省力化
- ③ 近郊園芸の開発：葉根菜類の高度輪作省力技術の確立、花き・花木等生産農家育成に資する品種比較増殖技術の研究

第4-16表 普通作物関係の研究課題一覧（昭和44年度）

品種試験
水稻早期栽培用品種試験
水稻早植栽培用品種試験
水稻山間地向品種選定試験（現地試験）
麦類奨励品種決定試験
栽培法試験
水稻不耕起直播に関する試験
連年不耕起直播による水稻収量の年次変化調査試験
不耕起直播に対する堆肥の効果試験
施肥法試験
田植の省力化に関する試験
稚苗田植限界試験
稚苗田植による施肥法試験
稚苗田植による栽植密度試験
畑作水稻に関する試験
畑作水稻品種選定試験
窒素施肥量試験
野菜跡地の水稻栽培試験

第4-17表 園芸作物関係の研究課題一覧（昭和44年度）

夏秋キュウリの品種比較試験
トマトの経済品種の比較試験
晩生白菜の品種比較試験（根りゅう病耐病性品種）
レタスの菌核病の防除方法に関する試験
イチゴの作付け体系化試験
夏菊、グラジオラス、キキョウの品種試験
栗品種試験（クリタマバチ耐虫性品種の本県適応性）

第4-18表 栽培研究室の試験研究課題（昭和46年度）

普通作物関係試験	
水稲奨励品種決定試験 ①早期栽培用品種試験 ②早植栽培用品種試験	伊賀地域での適応性を検討する。早生で耐病性・耐倒伏性で良質多収品種を選抜する。
麦類奨励品種決定試験 中苗移植に関する試験 ①中苗移植田植機導入農家の実態調査 ②晩植限界試験 ③施肥法と栽植密度試験	伊賀地域での適応性を検討する。 水利慣行、裏作などにより早植できない地帯や、用水除草剤の適用巾を広げる手段として、中苗移植を検討する。
伊賀米の品質向上に関する試験	上質米生産技術の改良により、さらに品質向上を図る栽培法を確立する。
夏大豆栽培試験（現地）	生産調整対策として、伊賀地域での夏大豆栽培の可能性を検討する。
秋大豆播種期試験	伊賀地域の水田転換田での秋大豆の播種期を検討する。
園芸作物関係試験	
夏秋キュウリの大規模経営に関する試験 ①栽培方法と品種 ②品種と収穫方法	夏秋キュウリの大型省力栽培に適する栽植方法と品種の適応性を比較し、収穫方法の省力化を検討する。
初夏キュウリの接木苗生産力比較試験	
秋キュウリのウイルス病防除試験	
クワイの栽培法に関する試験	湿田における転換作物

(2) 果樹研究室について

昭和41年度業務年報による伊賀ぶどう試験地で実施した研究課題は第4-19表に示した。同年度の業務概要説明書では、重点課題として、①伊賀地方におけるブドウの生産安定に関する試験研究（台風対策・病虫害防除・生理障害対策）、②生産費の低減と省力化に関する試験研究（省力栽培、20%低減）、③伊賀地方におけるブドウ栽培の新技术開発に関する試験研究（ジベレリンの利用）、などが挙げられていた。

農業技術センター創設後、伊賀農業センター果樹研究室になり、昭和46年度には、第4-20表に示した研究課題に取り組んだ。伊賀地域を対象にブドウ作を中心とした農家育成のために、品種の選抜、栽培改善、新技术の適用と組立等について試験研究を実施した。今後の方向としては、次の2点を挙げている。

- ① 特産品種の選定と特産地形成の生産技術策定（例：巨峰栽培団地、ビニールハウス栽培団地）
- ② 伊賀地域におけるデラウェアの標準技術体系の確立（ジベレリン処理、種無し）

第4-19表 果樹研究室の研究課題一覧（S41）

早熟ぶどう品種選抜試験
早熟品種フレドニアの特性調査
デラウェアの仕立せんでい簡易化試験
伊賀地域におけるデラウェアの開花期調査
伊賀地域におけるマスカット・ベリーAの開花期調査
マスカット・ベリーAの貯蔵試験
マスカット・ベリーAの花ぶるい調査
ブドウオゾグサレ病に対するモン乳剤の休眠期散布時期試験
ブドウオゾグサレ病に対する薬剤防除試験
ブドウオゾグサレ病の越冬枝からの孢子飛散量調査
コクトウ苗に対するPCP剤散布法比較試験
ベリーA、デラウェアに対する石灰ボルドー液の濃度別薬害比較試験
なし赤星病の冬孢子堆の形成および小生子の形成状況調査

第4-20表 果樹研究室の研究課題一覧（昭和46年度）

巨峰の生産安定に関する試験	巨峰は、品質は良いが、実どまりが悪いので生産が不安定である。そこで幼木時の肥培管理法を検討し、台木の比較検討を行う。
巨峰の早期多収法確立に関する試験	新・増殖の動きに対応して、早期多収法を計画密植・仕立の両面から技術組立試験を行う。
極早生品種適応試験	ブドウ品種の三重県における適応性を比較検討する（アゼンス、オールデン等（アメリカ産））
中生品種適応試験	ヒロハンプルグ、甲斐路、改良巨峰郡（関係者の関心を集める）
オゾグサレ病防除試験	休眠期防除剤（ネオアソジン）の防除効果、袋掛けの組合せ等
デラウェアのビニールハウス栽培試験	連用障害調査、ジベレリン処理の安定化

(3) 移転整備の頃

平成3年に伊賀市森寺に移転、整備された頃の研究課題を第4-21表に示した。栽培担当は稲・麦・大豆等主要農作物を対象とし、また果樹担当は、ブドウに関する品種試験、巨峰や安芸クイーンなどの栽培試験を対象とした。

第4-21表 伊賀農業センターの研究課題一覧（平成3年度）

栽培担当	
伊賀地域を対象とした作物（稲、麦、大豆）の生産性苦情に関する試験研究と、優良種子の生産業務を実施する。	
水稲奨励品種決定調査試験（予備調査、生産力検定調査）	
大豆育成系統適応性検定試験	
大豆奨励品種決定基本調査	
麦奨励品種決定基本調査（予備調査、生産力検定調査）	
酒米「山田錦」に関する試験（栽培基準作成のための研究（施肥法等））	
乳苗（超稚苗）の利用に関する試験（育苗五機関の短縮と施肥法の検討）	
伊賀地域産米の食味向上、高付加価値化技術の確立 （食味の実態調査、施肥法と食味等の検討）	
果樹担当	
伊賀地域の農業振興と国営青蓮寺地区の内開発事業の営農構想をうけて、ブドウの生産性向上に関する試験を実施する。	
ブドウ系統適応性検定試験（農水省及び福岡県育成系統）	
ブドウ大粒系品種比較試験（巨峰に代わる品種選定）	
巨峰の優良樹の特性調査（生産力、品質棟）	
ブドウの高品質果実生産要素の解明	
巨峰の生育期せん定による樹体管理技術の確立（成木及び幼木）	
ブドウのボックス栽培試験（培土の種類、土量）	
生産安定のための病害対策	
ウイルスフリー台木による栽培特性	
ぶどう枝膨病に関する試験（現地実態調査、防除薬剤の検討）	

(4) 現在取り組んでいる研究課題

令和4年度に実施（予定）されている研究課題は第4-22表に示した。スマート技術の活用した研究課題をはじめ、耐病性品種の探索、伊賀地域に根差した品種の検討や原種生産などを実施している。

第4-22表 現在実施中の研究課題（令和3～4年度）

研究課題名（栽培担当）	実施年度
温暖地西部における雑草イネの省力的防除技術の開発	R1-5
多様な品種供給を可能にする中山間水稲採種産地向けのスマート採種技術の実証	R2-3
水稲採種圃における収穫後の漏生イネ対策	R2-3
県内実需者が求める新しい大豆品種の適性試験（H24-）	R3
温暖地西部における雑草イネの省力的防除技術の開発	R1-5
伊賀米新品種の検討	R4-5
乗用型水田除草機を用いた漏生イネ防除技術の確立	R4
※これらの他、農産研究課との共同研究を実施している（品種育成等）	
研究課題名（果樹担当）	実施年度
根圏制御栽培技術を用いた伊賀地域におけるワイン用ブドウ栽培技術の確立	R3-4
青蓮寺開畑地内におけるブドウ無核栽培品種導入による産地活性化	R3
伊賀地域におけるブドウ産地強化支援技術の開発	R3
新農業の実用化に関する試験（植防、植調）	R3
日本ワインのテロワールの解明	R3-5
青蓮寺開畑地内におけるブドウ無核栽培品種導入による産地活性化	R4
伊賀地域におけるブドウ産地強化支援技術の開発	R4
新農業の実用化に関する試験（植防、植調）	R4

第3節 紀南果樹研究室

はじめに

紀南果樹研究室は、紀南果樹研究課の1課で構成されている。昭和60年度の移転整備後に編纂された研究抄録（昭和62年3月、以下「研究抄録」と記す）、及び「みえ紀南のかんきつ」（東海農政局三重統計情報事務所熊野出張所（熊野農林水産情報センター）、平成11年8月）といった資料に基づき本節を作成した

紀南かんきつセンターの前身、紀南園芸指導所が発足した昭和12年頃は、本格的なカンキツ振興の台頭期で、指導所はモデル的栽培と後継者育成の指導事業が中心であったとのことである。終戦後は果樹農業の復興期にあたり、昭和25年度農業試験場園芸分場として、試験研究主体の体制が確立した。昭和30年代から40年代は温州ミカン全盛、増産の時代で、温州ミカンに関する研究、研修事業が盛んに実施された。昭和50年代にかけては温州ミカンから中晩生カンキツに時代が移り変わるときで、新しい研究や品種育成に取り組むようになった（研究抄録、発刊のことば（三重県農業技術センター片岡所長））。

研究抄録には紀南果樹研究室の戦後の研究取組が紹介されている（昭和25年から昭和60年）。本研究所史においても、昭和31年度以降の研究課題について、第7章資料編に課題名一覧を掲載した。

1. 紀南果樹研究室の歩み

(1) 足跡

紀州地域におけるカンキツに関する研究業務が始まったのは、昭和13年度に南牟婁郡御浜町大字志原で事業を開始した紀南園芸指導所が最初である。三重県農業試験場史（平成6年）によると、園芸指導所の目標は暖地の果樹殊に柑橘類に関する試験研究と実地指導にあり、紀州地域におけるカンキツ栽培技術開発の拠点として運営されていた。

紀南園芸指導所は昭和19年度に三重県立農事試験場紀南農事指導所に改称され、昭和25年度に園芸分場となった。また昭和29年度には試験場の組織改編があり、紀南分場に改称された。そして昭和45年度三重県農業技術センター創設時に、紀南かんきつセンターとなった。園芸指導所、農事指導所、園芸分場、並びに紀南分場といった名称で、試験研究課題もカンキツだけでなく、野菜、花に関する課題にも取り組んでいたが、昭和45年度以降はカンキツの専門場所となった。



三重県農業技術センター紀南かんきつセンター
（神志山、昭和60年以前、日時不明）
上：遠景、中：本館を進入路から、下：正門

(2) 昭和60年度の移転、整備

紀南園芸指導所の開設以来、紀南地域におけるカンキツ栽培技術の開発、指導の拠点として地域に貢献してきたが、半世紀が経過し建物の老朽化がすすみ、園地の供試カンキツ類の老齢化も著しく、加えて周辺の宅地化、市街化が大きく進行してきたことから、試験研究機関としての環境条件が大きく悪化してきた。

また、カンキツ栽培が温州ミカンから中晩生カンキツへと振興方向が変化し、時代の要請に対応するため、昭和57年度から5か年計画で移転整備事業（第4-23表）が実施された。なお昭和57年度の着工までは、他の地域研究室の移転整備と同様に地域の陳情、地権者との交渉などの調整などを進めた。

昭和55年度には県議会農林水産常任委員会において移転整備問題が提起され議論され、また同時に紀南地域市町村長から知事が陳情を受けた。更に国営開拓団地内での造成であったことから、東海農政局（御浜開拓建設事務所）との調整を経て、昭和57年5月に移転が決定された（御浜町志原西ノ谷、国営農地開発志原I団地2工区内）。

第4-23表 紀南かんきつセンター移転整備事業の経緯

昭和57[1982]年度	用地先行取得（81,855 m ² ） 国営農地開発事業共同一次造成（2.3ha）
昭和58[1983]年度	国営農地開発事業共同一次造成（1.7ha） 国営共同工事（幹線道路、幹線排水路、雑用水施設、土砂溜堰堤）
昭和59[1984]年度	用地二次造成工事（県単事業 4.0ha） 屋外給排水施設工事（御浜町委託 884.5m） 格納庫建築 試験圃場植栽（0.5ha） 用地費支払い（県有登記 81,855 m ² ） 建物設計及びボーリング調査 試験圃場植栽（1.0ha）
昭和61[1986]年度	本館等建築（管理本館研修棟、収納棟、外構工事） 生産研究施設建築（ハウス、病害虫網室） 備品購入（庁用、研究用、自動気象観測装置） 試験圃場植栽（0.8ha） 関連工事（三重県農業大学校等紀南学生宿泊所、ウイルス無毒母樹隔離栽培施設）



造成工事後の紀南かんきつセンター用地



紀南かんきつセンター本館（S62）

用地・建物の現況を第4-24表に示した。昭和61年度の移転以降、特に大きく変化しなかった。

第4-24表 紀南かんきつセンター用地・建物の現況

	区分・名称	面積 (㎡)	摘要
用地	建物・施設用地	5,763	
	試験圃場	23,480	内ポット置き場 980 ㎡
	その他	10,457	道路、排水路、法面等
	附帯地	42,155	
	合計	81,855	
建物	管理本館	630.43	鉄筋コンクリート2階建
	研修棟	93.50	鉄筋コンクリート平屋建て
	格納庫	174.40	鉄骨カラー折板葺平屋
	収納庫	196.82	鉄骨スレート葺平屋
	農大紀南学生宿泊所	97.55	木造平屋建て
	軽加温ハウス	147.00	丸屋根鉄骨ビニールハウス
	無加温ハウス	66.00	〃
	病害虫網室	48.00	大屋根鉄骨鉋質板ハウス
	防除ポンプ室	37.10	プレハブ式平屋
	ウイルス隔離栽培温室	151.20	暖房網張ガラス温室
	ウイルス隔離栽培網室	50.00	鉄骨スレート葺防虫網張
	合計	1,692.00	

2. 研究課題の変遷

研究抄録に紹介された研究をテーマごとに抜粋した。現在では亜熱帯果樹、スマート農業の導入などの新しい取組が実施されるとともに、育種、カンキツの栽培、土壌改良、病害虫対策に関する研究が地域、時代の要請に応じて実施されている。

(1) 昭和時代における主な研究課題

(a) 品種育成に関する試験研究

昭和25年に温州ミカンの品種比較試験が実施された。比較に用いた品種は当時の奨励品種「阿田和16号」をはじめ、「宮川」、「石川」などの早生系統であった。また昭和29年には中晩生カンキツで「川野ダイダイ」、「ナツミカン」などの比較試験を行った。昭和30年代は温州ミカン（早生、普通）の系統比較、適応性試験などが始まり、特に農林水産省果樹試験場（興津支場）で育成された系統の適応試験を行った。

昭和46年に、中晩生カンキツの「セミノール」や「カラ」の特性調査が実施されている。これらの品種は、研究抄録によると地域の生産者の依頼により選抜試験を行ったが、特性調査結果ではあまり優れた評価とはなっていなかった。

昭和50(1975)年代の前半に南牟婁郡御浜町の崎久保春男氏の園内で松山早生の内の1樹が早熟であることが確認され、「崎久保早生」として注目された。昭和55年に超極早生ミカン系統特性調査を普及センター、農協等の関係機関の協力を得て行い、本品種の特性を検討した。その後本品種の有望性が明らかとなり、品種登録は行わず、農協が発見者の崎久保氏から権利を譲り受け、御浜町を中心に振興を図った。さらに平成元年に栽培指針を、JAが中心となって紀南かんきつセンター、普及センター、御浜町等関係機関が役割分担し、作成した。「崎久保早生」は紀南地域の極早生温州の中心品種となっただけでなく、その後「みえ紀南1号」の育種親となった。

(b) 栽培技術に関する試験研究

栽培技術については広範な研究課題を実施してきた。研究抄録で記述されたテーマを列挙すると、①根接、②生理・生態、③収量予測、④生理障害とその対策、⑤整枝・せん定、⑥摘果、⑦品質向上、⑧被覆栽培、⑨気象災害、⑩熟期及び収穫、⑪貯蔵、等である。

広範な研究課題となった背景として、紀南地域では昭和 39～45 年にかけて熊野市において金山パイロット（163ha）が、昭和 45～50 年にかけて紀宝町において団体営基盤整備事業により井田パイロット（12ha）が、そして昭和 50 年～平成 3 年にかけて国営御浜地区農地開発事業（400ha13 団地）により新たなカンキツの団地が造成された。国営御浜地区農地では造成時にセミノールや伊予柑、甘夏、サマーフレッシュ等の多くの中晩柑が導入され、開園やその後の栽培管理、気象災害等に関する課題が現地で多くみられたことから、これらの課題に対応した栽培試験が多くなされた。また温州ミカンでは現在では基本技術となっている摘果剤の利用方法に関する試験研究等が行われている。

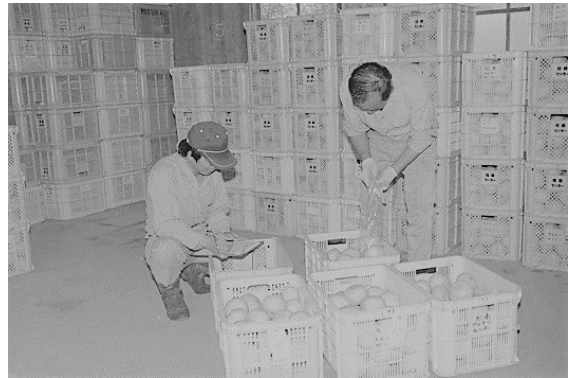
現在では、果樹の温暖化による気象被害予測システムの開発、ドローンを活用した病害虫防除対策など ICT を活用したスマート農業による産地づくりに向けた研究課題を実施している。また品種育成に加え、みえブランド強化のための品質向上や輸出対策などに関する研究も実施している。研究抄録で紹介された昭和時代の多くの研究課題は産地強化対策として現在の実施課題に繋がっている。



(c) 土壌肥料に関する試験研究

土壌肥料に関する研究は、本所の土壌肥料担当部所と連携しながら、カンキツ園地に関する土壌改良や施肥方法に関する研究を実施してきた。

昭和 20～30 年代には土壌水管理に関する研究課題が実施されており、さらに昭和 40～50 年代にはカンキツの生産力と土壌種類との関係、開園地の土壌条件、土壌改良などに関する研究が実施された。昭和 60 年代にかけては有機質資材、堆肥の利用に関する研究があった。施肥に関しては、カンキツ種類別施肥方法や、肥料の種類、葉面散布など、生産量や樹体に及ぼす影響に関する研究が行われた。



調査・試験等の様子（紀南かんきつセンター、神志山、昭和 50 年代（撮影日時不明））

(d) 病害虫防除に関する試験研究

本項目についても本所病害・虫害担当部所と連携するとともに、独自にもカンキツに関する病害虫対策に関する研究を行った。研究抄録に挙げられた病害虫を列挙すると、まず病害については、そうか病、かいよう病などの重要病害をはじめ、黒点病、そばかす病、褐色腐敗病、温州ミカン幼果果皮障害などの対策試験、原因究明試験などを実施した。ウイルス病

では、エクソコーティス病、ステムピットィング、カンキツモザイクウイルス、温州萎縮病などに対する研究を実施した。

また害虫防除に関する試験研究では、昭和 30～40 年代には害虫の発生生態に関する研究が行われ、ヤノネカイガラムシ、ミカンハダニ、ヨコバイ類、ハマキムシ類などを対象とした。ミカンハダニの防除について、昭和 48 年から 50 年代にかけて、発生消長調査から始め殺ダニ剤の利用方法や窒素施用量との関連、薬剤抵抗性などの研究が実施された。50 年代から 60 年にかけて、クワゴマダラヒトリ、ミカントゲコナジラミ、エンマコオロギ、カメムシ類、ヒメヨコバイ類、チャノキイロアザミウマなどが対象となった。

(2) 平成時代における主な研究課題

昭和 60 年代から平成 10 年頃までの主要な研究課題は、①新品種育成に関する研究（極早生温州の系統比較、カンキツ優良品種系統の選抜など）、②省力栽培体系の確立、③土壌マルチによる高品質化、④機械化に対応したカンキツ園地管理技術の確立、⑤温州ミカンや中晩柑の高品質安定生産技術の確立、⑥カンキツ病虫害の生態と防除、⑦施肥の合理化と地力増進といった研究テーマで括ることができる。

特に①の新品種育成に関する研究では「みえ紀南 1 号」（平成 20(2008)年 3 月登録）を手始めに、6 号までの品種を開発、登録に至っている。このうち最も普及した「みえ紀南 1 号」は育種親の「崎久保早生」と比較して熟期が約 10 日早く、糖度も 1 度程度高いことから、市場の評価も高く、地域でも推進が図られており、現在栽培面積が約 60ha となっている。

また、平成 7、8 年頃から九州を中心に園地に不織布等のシートを設置して雨水を遮断し、かん水チューブで土壌の水分をコントロールしながら樹体に水分ストレスをかけ、高糖度な果実を生産するマルチ栽培の技術が広まりだした。この動きを受け、当地に適した技術体系を構築するため、被覆時期やかん水時期の検討等、多くの試験や実証に取り組んだ。これらの取組は普及センターや農協等関係機関と連携して行われ、マルチ栽培の普及が進んだ。

平成 10 年に科学技術振興センターに編入され、環境問題や機能性食品の開発といった新しい分野に向けた研究課題に取り組むこととなったが、平成 10 年代前半では、上記の基本的な研究テーマに加えて、獣害（鳥、サルなど）対策技術の開発に取り組んだ。また同年代後半になると、東紀州地域特産品の開発（アグリビジネス化支援研究開発事業費）や熊野古道特産品共同研究開発事業費により、東紀州を特徴づけるカンキツ・食品の開発に関する研究が主要テーマとなった。東紀州産地の活性化が主たる目標であり、このことに沿った研究課題に取り組んだ。平成 20 年代に入って特筆すべきは、新規果樹としてのアテモヤの品種選定、栽培技術の開発に取り組み、現地導入につなげた。

(3) 現在取り組んでいる研究課題

令和時代に入り、機能性食品開発に関する研究も加わり、①β-クリプトキサンチンの供給源となる国産カンキツの周年供給技術体系の実証、②みえの食バリューチェーン構築事業、③三重県産温州ミカンの機能性表示支援、④みえ紀南 4 号の産地ブランド発掘事業、⑤アボカド、パッションフルーツなど亜熱帯果樹における国産化可能性の評価と栽培技術の開発といった研究課題に取り組んだ。また同時に各種の産業で ICT（Internet Communication Technology）の利活用が叫ばれる時代となって、紀南果樹研究室においても、①果樹におけるドローンを活用した効率的病虫害防除技術の開発、②ドローンやセンシング技術を活用し

た果樹の病害虫防除管理効率化技術の開発、③スマート農業産地形成の実証、④戦略的スマート農業技術等の開発・改良、⑤果樹の温暖化による気象被害予測システムの開発といった課題に取り組んでいる。

第4-25表 令和4年度に実施する研究課題（予定を含む）

研究科題名	実施年度
ドローンやセンシング技術を活用した果樹の病害虫防除管理効率化技術の開発	H30-R4
タイフード素材の県内産供給のための栽培適応性と産業化の可能性	R3-5
不織布機能を活用した新しいカンキツ用マルチシート開発	R3-5
中山間カンキツ産地における人・もの・土地のシェアリングによるサステナブル産地モデルの実現	R4-5
果樹の温暖化による気象被害予測システムの開発	R4-6
植物検疫上の要求事項を満たすための体制の構築事業	R4
園芸作目の安定生産に関する研究	R4
三重県産カンキツオリジナル品種の育成	R4
ICT技術を利用した樹体水分ストレス推定法の開発	R4
果樹におけるドローンを活用した効率的病害虫防除技術の開発	R4
みえブランドカンキツ品種等の産地強化支援技術の開発	R4
東紀州地域の高品質カンキツ生産を支える新しい品種の適応試験	R4
新農薬の実用化に関する試験	R4