

## 果樹試験場 概要

### 1 建物・施設・ほ場等

総面積	18.19 ha
建物敷地面積	2,956 m <sup>2</sup>
建物延面積	3,877 m <sup>2</sup>
本館延面積	2,430 m <sup>2</sup>
付属施設延面積	6,307 m <sup>2</sup>
ほ場面積	4.43 ha

### 2 平成23年度予算

総予算額	28,500 千円
内訳	
総務管理費	10,290 千円
試験研究費	18,210 千円
(うち備品購入費)	1,635 千円)

### 3 平成23年度参観者数

2,235 名

### 4 平成23年度試験研究概要

#### 1) 新品種育成試験

(栽培部 3,854 千円 県単・国委託 H18～28年)

[内容]

普通温州優良系統の探索、カンキツ新品種の育成、(独)農研機構育成系統の系統適応性検定、新品種栽培技術の開発を行う。

[結果の概要]

①浮皮しにくく食味の良い中生ミカン優良系統として出願公表された‘きゅうき’は、浮皮の多発した H23 年でも浮皮発生は少なく食味も安定していた。関係者のアンケート調査 (n=81) では、「すぐに作りたい」32%、「様子を見て作りたい」48%で期待の高さが伺えた。消費者 (n=16) の食味評価も高かった。

②‘きゅうき’原木、および苗木業者への配布母樹について温州萎縮ウイルス、カンキツモザイクウイルスの検定を行った結果、いずれも検出されなかった。

③ H17～22 年に県内で探索した有望と思われる 8 系統、及び H23 年度に情報提供された 4 系統について育成地での果実品質調査を行った。また、H16～18 年に探索した 17 系統の場内高接ぎ樹での果実品質調査を行った。また H18 年から有田郡内 8 園地で実施している H16～18 年有望系統 11 個体の現地適応性を継続調査した。浮皮発生度で対照の‘向山’、‘林’と同等の系統もあり、これらを淘汰しながら継続調査を行うこととした。

④‘田口早生’より早熟として出願公表された‘華恋’は、H23 年の減酸は‘田口’と同等だったが着色が優れた。

⑤ H16～22 年に 9 系統、H23 年は 4 系統の情報提供があり、これらの育成地での品質調査を行った。早生の早熟タイプ 1 系統が有望であった。

⑥‘ゆら早生’の珠心胚実生‘YN26’が H24 年 1 月 20 日に品種登録された。場内の 2 代目、3 代目は本年度も明らかに‘ゆら早生’よりも早熟であり、有田郡内の現地 3 ヶ所 (結実 3～4 年目) でも同様であった。また、県下 8JA 管内の 10 園地 (2009 年高接ぎ) でも、‘YN26’は‘ゆら早生’よりも減酸が早く糖度は同等であった。

⑦‘ゆら早生’の珠心胚実生 (2001 年交配) 117 個体から、‘YN26’よりも減酸が早く糖の高い系統を探索した。引き続き継続調査が必要である。

⑧‘田口早生’の珠心胚実生 (2005 年交配) 24 個体から、より高品質で熟期が遅く樹勢の弱い系統を探索した。1 系統が有望と思われたが、食味の良かった 8 系統を継続調査することとした。

⑨‘向山温州’の珠心胚実生 (2005 年交配) 72 個体から、浮皮少なく良食味の系統を探索した。2 系統が有望と思われたが、食味の良い 15 系統を継続調査する。

⑩‘ゆら早生’×‘紅まどか’ (2001 年、2004 年交配) により、12 月収穫のミカン系と 1～4 月収穫のブンタン系交雑個体が得られた。結実したミカン系 4 個体、ブンタン系 14 個体の果実品質を調

査した。継続調査が必要である。

⑪年内収穫可能な高品質交雑品種（高糖度、剥皮が容易、じょうのうが柔らかい）の育成をめざし各種の交雑を実施してきた。この中から、‘清見’×‘中野3号ポンカン’から1個体、‘西之香’×‘中野3号ポンカン’から1個体、有望と思われる個体を選抜した。

⑫機能性を強化した‘ジャバラ’交雑品種を育成するため、‘ジャバラ’を種子親にして‘イーチャンレモン’、‘ダイダイ’、‘舟床’、‘花ユズ’、‘タチバナ’の花粉を交配した交雑個体（2005年交配）を育成し、果実品質とフラボノイド含量を調査した。果実品質については、一部に親品種に比べて香りや品質に特徴のある個体があった。

⑬結実した前項の交雑品種の成熟果皮中のフラボノイド含量を調査した（2009年産26個体、2010年産66個体）。「ジャバラ」に多く含まれるナリルチンを同等もしくはかなり多く含み、「ジャバラ」には含まれないヘスペリジンを多く含む個体が「ダイダイ」や「舟床」、「花ユズ」の交雑で数個体以上得られた。「タチバナ」の交雑ではノビレチン、タンゲレチン含量が多いのが特徴で、「タチバナ」よりもヘスペリジン、ナリルチン含量の多い個体得られた。

⑭前項交雑品種の成熟果汁のフラボノイド含量を調査した（2009年産25個体、2010年産55個体）。果汁中の含量は果皮や果肉に比べてかなり少なかったが、一部の個体で「ジャバラ」の持つナリルチンにヘスペリジンやナリンギンが付加された。

⑮‘たまみ’を種子親に‘ジャバラ’花粉を交配した交雑品種では、未熟果実の果皮で‘たまみ’の持つヘスペリジン、ノビレチン、タンゲレチンが付加された個体得られた。

⑯親品種に使うフラボノイド含量の高い品種を探索するため、場内植栽42品種について、果皮および果肉中の含量を調査し、基礎データを収集した。

⑰果樹研究所が開発したSSRマーカーを使って、ミカンやポンカンなどの多胚性カンキツを種子親にした交配個体の交雑判定を行った。その結果、2010年に交配した166個体の実生では、‘中野3号ポンカン’×‘サザンイエロー’の3個体のみ交雑胚であった。また、過去に交配して育成中の個体では、‘ゆら早生’×‘紅まどか’で2個体、

‘向山温州’×‘花粉親不詳’で1個体が交雑胚であることを確認した。‘ゆら早生’×‘紅まどか’交雑個体については、遺伝子型から親子鑑定を行い、両親の子であることを確認した。

⑱ウンシュウミカンの品種や系統は近縁すぎて外観での識別が難しいため、客観的で確実な品種識別法の確立を目指し、DNAマーカーによる多型解析を行った。使用したSSRマーカーでは差がなく、RAPDマーカーのバンド数に違いが見られたが再現性が低く継続検討とした。

⑲系統適応性検定試験として第9回2系統、第10回9系統の高接ぎ樹果実品質を調査した。全国検討会の結果、第9回の‘興津58号’、第10回の‘口之津50号’は品種登録申請へ、1系統が調査中止となり、第10回の残り8系統は調査継続となった。

⑳‘麗紅’は普及が期待できる優良な中晩柑であるが種子が多いことが難点である。‘ヒュウガナツ’の4倍体である‘口之津41号’の花粉を開花前に授粉すると種子数は減少したが、他品種との混植を避け受粉機会をなくした区のほうが無核化効果は高かった。

㉑‘はるみ’の場合、強勢台木である‘トロイヤースイトレンジ’、‘シングルシトルメロ’、‘C32シトルレンジ’、‘C35シトルレンジ’はいずれも‘カラタチ’より樹冠拡大が早く、収量も増加する傾向が見られ、果実品質の低下は認められなかった。‘シングルシトルメロ’でこの傾向が強かった。

㉒‘不知火’の場合でも、‘シングルシトルメロ’が最も樹冠拡大に優れ、収量も増加し、果実品質の低下は認められなかった。

## 2) ミカンの浮皮発生予測と対策技術の開発

（栽培部 2,340千円 国委託 H22～26年）

[内容]

早生・中生ウンシュウミカンの浮皮発生要因の解明と発生危険度予測技術の開発、および、植物調節剤（ジベレリン+ジャスモン酸）を利用した発生軽減技術の開発を行う。

[結果の概要]

①‘宮川早生’‘向山温州’を供試し、果実肥大期前半（5～7月）と果実肥大期後半（8～10月）にシートマルチを用いて土壌を乾燥させる区を設定した。その結果、前半の乾燥によって浮皮が抑

制され、後半の乾燥によって逆に助長された。この結果は昨年と同様で、肥大期前半と後半の土壤乾燥は浮皮発生に対して逆の作用性を有することが示唆された。

②葉や果皮中の窒素、カリウム、カルシウム、ホウ素は水分ストレスと連動して、乾燥期に低下する傾向が認められた。しかし、果皮中カルシウムなどは両品種で異なる傾向を示し、さらに検討が必要であった。

③果実比重は、両品種とも着色開始期である10月中旬以降急激に低下した。収穫時の果皮色 a 値は両品種とも浮皮発生の多かった後期マルチ区で明らかに高かった。

④ジベレリン (GA) 3.3 ppm・ジャスモン酸 (PDJ) 25 ppm の収穫3か月前の混用散布により、‘宮川’‘向山’ともに収穫時の浮皮度は低く抑えられた。この濃度で‘宮川’の着色は遅延しなかったが、‘向山’の着色は有意に遅延した。大玉 (L ~ 3L) の‘向山’では GA 1 ppm・PDJ25 ppm でも浮皮を軽減し、着色遅延は小さくなった。

⑤‘宮川’では GA・PDJ 混合散布による果実品質の低下は認められなかった。一方、‘向山’では着色遅延と果実品質の低下が認められた。

⑥有田郡内の‘向山’6園で、収穫3か月前に GA1.0 ~ 3.3 ppm・PDJ 25ppm を混用散布した結果、全ての園で浮皮軽減効果が認められた。半数の園地で着色遅延は問題にならなかったが、一部の園地で2週間程度の着色遅延が発生し、着色遅延には園地間差があることが明らかになった。

### 3) 異常気象に対応したウンシュウミカン新灌水指標の作成

(栽培部 戦略的研究開発プラン H20 ~ 22年)

[内容]

樹の生体情報を基準にして、気象変動に対応できる、高品質ミカン生産のための新しい灌水指標を作成する。この成果に基づき、灌水情報をホームページ上に試験提供する。

[結果の概要]

① H20 ~ 22年に実施した研究成果に基づき、土壤タイプの異なる3園地 (I園: 有田川町田口、A園: 有田市宮原町、N園: 有田川町野田) を基準園として、生産者に灌水情報を提供するためのホー

ムページを作成した。

②平成23年8月から、刻々と気象変化に合わせて変わる灌水情報を Web 上で試験提供した。Web 上には、土壌体積含水率の現況、および望ましい水分域を基準園別に示すとともに、適水分域の下限に到達すると予測される日を「次の灌水日」、適水分域の上限に復帰させるのに必要な灌水量を「1回当たり灌水量」、その後も晴天が続くという仮定で再び下限に到達し、再灌水が必要となるまでの日数を「間断日数」として明示した。

### 4) pH・EC メータを活用した現地普及型土壌診断・施肥技術の開発

(環境部 692千円 国交 H23 ~ 25)

[内容]

秋肥の施用時期の違いが、樹体の生育や土壌の状態に与える影響を明らかにするとともに、本県土壌の可給態窒素診断に、簡易測定法である 80℃ 16時間水抽出法が有効であるかを検討する。

[結果の概要]

①処理1年目において、土壌中窒素は9月施肥区が10月に、10月施肥区が11月に、11月施肥区が12月にそれぞれ高い値を示した。葉中窒素は、9月施肥区、9月+11月施肥区が11月及び12月に他区より高く、11月施肥区は12月に他区より低かった。果皮中窒素は11月施肥区が低かった。収量、果実品質、果汁中窒素含量には大きな差はなかった。

②礫質褐色森林土 (堆肥無施肥区)、細粒質黄色土 (堆肥連用区、堆肥無施肥区) では、80℃ 16時間水抽出法による抽出液の COD 値は保温静置培養法と正の相関があり、80℃ 16時間水抽出法は本県の主な土壌においても有効であった。

### 5) 果樹の病害虫防除技術の開発

(環境部 6,222千円 国交・国委託 H20 ~ 22年)

[内容]

果樹病害虫の発生予察による的確な防除を行うため、主要病害虫の発生生態の解明と防除対策を検討する。

[結果の概要]

①黒点病の初発日は5月4半旬の降水量と相関が高く、5月2半旬、4半旬、5半旬の最低気温と相

関がみられた。

②かいよう病は、前年の台風接近数が多いと翌年の早い時期から発病が増加する可能性が示唆された。

③ヤノネカイガラムシ第一世代幼虫初発日は、ウンシュウミカン開花始期と正の相関があった。

④カンキツ幹腐病は、面積 25cm<sup>2</sup> 未満の病斑については銅水和剤の局所散布、同 25cm<sup>2</sup> 以上の大型の病斑については、削り取り+銅水和剤の局所散布が有効と考えられた。

⑤カンキツモザイク病弱毒系統候補樹は対照樹より発病の程度が軽い傾向で、RT-PCR（プライマーセット：SRNA1P/SRNA1M、FW146/RV488）、SDV クロマトを用いた検定では陰性であった。

⑥ウンシュウミカンの組織（枝、葉、果実）内の微生物相について、*Colletotrichum* 属菌（炭そ病）が最も多く、次いで *Alternaria* 属菌（黒腐病）が認められ、健全な果実でも生育期から感染している可能性があった。

⑦チャノキイロアザミウマの誘引数はカンキツ圃場では 525nm-LED 光が 365nm-LED 光より多かった。

## 6) カンキツの果皮障害軽減技術開発

（環境部 762 千円 県単 H21～23 年）

[内容]

‘不知火’等の果皮障害発生要因を解明し、樹体の養水分管理や果実保護対策を組み合わせた軽減技術開発を行う。

[結果の概要]

①水腐れ症は、9 月末以降の水分ストレスが高いと増加する傾向が見られた（H22 年）。

②ジベレリン及びジャスモン酸+ジベレリン散布では緑斑が増加し、特に北向き果実で有意に多かった（H22 年）。

## 7) 農作物鳥獣害防止技術実証

（環境部 663 千円 県単 H21～23 年）

[内容]

鳥獣害の着実な被害軽減を図るため、果樹を中心に最適な対策を指導するとともに、個々の集落状況に応じた資料を作成する。

[結果の概要]

①イノシシの箱ワナ誘引エサはとうもろこしが最

も適し、カンキツ地域では米糠はあまり効果的でないことが示唆された。なお、米糠に醤油絞り粕、ワインを添加すると嗜好性が高まった。

②配合肥料Nはイノシシ、タヌキとも好み、他の化成肥料は食べなかった。

③イノシシの掘り起こしは夏期にヒルガオ、ムラサキカタバミ、ヒナタイノコヅチ（ひゆ科）などの多年草の根や地下茎で発生し、苗木の倒伏、石垣の破壊、灌水チューブの破損、マルチシートの引きはがしなどの被害を招いた。

④イノシシの忌避効果は、トウガラシ粉末+天然メントール、トウガラシ入り蚊取り線香、ハーブオイル含浸ロープ、アオノクマタケランに認められなかった。

⑤イノシシの囲いワナ捕獲は有田川町では 4～8 月、特に 7 月に多く、周辺地域のエサの量が少ない時期に捕獲効率は高まると考えられた。

⑥果樹試験場でのサル出没件数は周辺地域のエサが少ない 5～8 月に増加し、バレンシアオレンジなどが集中的な被害を受けた。

## 8) モーションセンサを用いた害獣追い払いシステム開発

（環境部 2,300 千円 県単 H22～24 年）

[内容]

イノシシを対象に接近を検出する「モーションセンサ」を用いて、光（LED）や音など各種刺激を組み合わせた追い払い装置を開発する。

[結果]

①改良型試作機[センサ 2 個・光刺激・音声刺激]の追い払い効果は 15 日程度であったが、音を変えると効果が回復した。

②藪化した廃園、シダ類が繁茂した広葉樹林はイノシシの潜み場所で、そこを基点に夜間、激しく移動した。推定移動距離は、最短距離を直線で結ぶと約 3km、推定行動範囲は 0.13km<sup>2</sup> となった。

## 5 一般業務概要

### 1) 平成23年度主要行事及び特記事項

#### (1) 研修受入

和歌山工業高等専門学校インターンシップ研修として8月1日～12日に1名の学生を、また県農業大学校試験場研修として9月26日～30日に5名の学生をそれぞれ受け入れ、カンキツ栽培の研修を実施した。さらに、吉備中学校生徒3名が10月26～28日に職場体験を行った。

#### (2) 紀の国ふれあいバスを5回で185名を受け入れた。

(3) 平成23年度農業技術成果発表会が農林水産総合技術センターで開催され、果樹、野菜・花き・作物分科会で関係する試験研究や技術の成果が発表された。当场からは果樹分科会において3課題の発表を行った。

(4) ミカンとふれあいデーを10月から3月まで毎月6日に開催し、ミカンなんでも栽培相談、鳥獣害対策機器の展示およびビデオ鑑賞、土壌分析、栽培園の見学、品種展示・試食を行った。

### 2) 平成23年度刊行物一覧

(1) 平成23年度果樹試験研究成績

(2) 果試ニュース No.78、No.79

### 3) 平成23年度主要な技術研修及び講演等実績

月	内 容	場 所	対 象
4	・最近問題になっている病虫害防除について、ゆら早生ニューセラー、新中晩柑の特性について	場内	JA グリーン日高果樹部会
	・かんきつの有望品種について	場内	和歌山県国際農業交流協会
	・果樹試験場の活動内容と優良品種について	場内	JA ありだAQ 総合選果場西ヶ峯地区
	・「有田みかん」のこれから	有田市	早和果樹園生産者大会
	・中晩生の浮皮対策について（品種）	きびドーム	AQ 中央選果場柑橘部会
	・温州みかんの浮き皮果の対策について	場内	JA ありだ技術員、振興局
	・うんしゅうみかん等の栽培管理について	場内	県内農業共済職員
	・気候変動に対応したみかんづくり	場内	田辺市上芳養オレンジクラブ
	・本年産ミカンの樹体管理と品質向上対策について	田辺市	JA 紀南カンキツ生産者
	・近年のカンキツ栽培における害虫の発生と防除	紀の川市、 田辺市	病虫害防除員
・近年の和歌山県における気象とカンキツ病害	紀の川市、 田辺市	病虫害防除員	
・有田地域モデル地区設置に係る研修会	有田川町	旧清水町住民	
5	・柑橘の害虫に関する研修会	有田川町	和歌山県有機農業者懇話会

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有田地域鳥獣害防止対策協議会研修</li> <li>・温州みかんの酸高問題について</li> <li>・今後の温州ミカン栽培管理について</li> <li>・高品質ミカン生産のための水管理技術</li> </ul>	<p>湯浅町 静岡市 広川町 場内</p>	<p>NOSAI 地区部長、職員 JA 静岡経済連中部支所技術員 AQ マル南選果場柑橘部会 JA 西宇和八幡浜共選同志会</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥獣害対策アドバイザー研修（2回目）</li> <li>・有田地方農業士協議会 鳥獣害研修</li> <li>・伊都地方鳥獣被害防止連絡協議会研修会</li> <li>・カンキツ類の起源について</li> <li>・柑橘類の当面の技術対応について</li> </ul>	<p>場内 場内 橋本市  場内 場内</p>	<p>研修生、振興局担当者他 農業士および関係者 振興局、市町村、JA、猟友会  有田農業技術者会会員 JA ありだ営農指導員協議会</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カンキツ病害虫の生態と防除</li> <li>・丹生系温州栽培における土壌環境と施肥について</li> <li>・浮皮の防止対策について</li> <li>・平成23年産ミカンの生育と今後の対策</li> <li>・異常気象に対応した新しい灌水指標の研究成果の紹介</li> <li>・ICTを活用した高品質みかん栽培に関する実証実験のプレスリリース</li> <li>・‘はるみ’、‘麗紅’等の栽培管理技術について</li> </ul>	<p>由良町 海南市  広川町 場内 有田市  東京都港区 かつらぎ町</p>	<p>JA グリーン日高カンキツ生産者 JA ながみね柑橘部会  AQ マル南選果場柑橘部会 JA ありだ共選協議会生産部長会議 有田川土地改良区散水委員会  マスコミ関係者 JA 紀北かわかみかつらぎ地区生産専門委員会</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カンキツのウイルス病と新品種について</li> <li>・みかん栽培について</li> <li>・鳥獣害対策について</li> <li>・鳥獣害対策アドバイザー研修（4回目）</li> <li>・NOSAI 部長研修会（鳥獣害）</li> <li>・温州みかん灌水指標について</li> <li>・‘ゆら早生’、‘田口早生’の品種特性と栽培技術について</li> <li>・柑橘類の当面の技術対応について ‘ゆら早生’及び‘YN26’の特性と栽培について、今後有望な中晩柑の品種特性について</li> <li>・果樹試験場視察研修</li> <li>・こどもふるさと探検隊</li> </ul>	<p>場内  場内 場内 場内 場内 場内 場内  場内  場内 場内</p>	<p>新堂みかん出荷組合  JA 紀の里打田支所みかん部会 研修生、振興局担当者他 NOSAI 部長他役職員 有田農業技術者会 JA 香川県宝山地域みかん部会 JA ありだ AQ 選果場生産部長・営農指導員 日高川町千津川農業振興会  有田川町区長会連合会 県内小・中学生、保護者</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中晩柑の落果防止対策について</li> <li>・温州みかんの栽培について</li> <li>・獣害対策について</li> </ul>	<p>日高川町 場内</p>	<p>日高果樹技術者協議会 堺市果樹振興会会員</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌管理と施肥について ‘田口早生’と‘YN26’について</li> <li>・これからのみかん作りについて</li> <li>・マルチ、灌水技術、優良品種について</li> <li>・獣害対策について</li> <li>・草生栽培、鳥獣害、新品種について</li> <li>・試験場の取り組み</li> <li>・ニホンザル対策研修会</li> <li>・紀の国ふれあいバス</li> <li>・‘YN26’、‘津の望’の品種特性と栽培管理について</li> <li>・ICTを活用した高品質みかん栽培の実証実験について</li> <li>・マデックの効果的使用法、YN26の試食検討</li> <li>・‘YN26’、‘きゅうき’の品種特性</li> <li>・YN26、優良中晩柑品種、みかんの品質向上対策について</li> <li>・ゆら早生、有望中晩柑について</li> <li>・農業高校修学旅行研修</li> </ul>	<p>場内</p> <p>海南市</p> <p>場内</p> <p>紀の川市</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>由良町</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>和歌山市</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p>	<p>JAながみねカンキツ生産者</p> <p>地域団体商標「しもつみかん」登録者集会</p> <p>静岡県JAハイナン生産者</p> <p>JA紀の里那賀支所</p> <p>三ヶ日町酵素みかん研究会</p> <p>タイ農業銀行</p> <p>日高地域鳥獣被害対策本部、由良町鳥獣害対策協議会、県、市町村、JA、猟友会</p> <p>砂山婦人会</p> <p>JAながみね下津管内下支部</p> <p>富士通ファミリー会和歌山地区セミナー</p> <p>JAありだ営農指導員・県農</p> <p>下津町農業研究会青年同志会</p> <p>JA紀南秋津・稲荷こだわりみかんグループ</p> <p>浜松市細江地区認定農業者協議会</p> <p>埼玉県杉戸農業高校</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゆら早生の品種特性と栽培技術</li> <li>・基礎から学ぶ ミカンの生理生態 I</li> <li>・温暖化に対応した高品質みかん栽培 ウイルスフリー個体の生育について</li> <li>・獣害対策について</li> <li>・鳥獣害対策等について</li> <li>・鳥獣害対策の取り組みについて</li> <li>・試験場の概要と育種について</li> <li>・最近の試験研究成果について</li> <li>・紀の国ふれあいバス</li> <li>・有田みかんのルーツから現在まで</li> <li>・ミカンとふれあいデー</li> <li>・ICT利用によるブランド果実生産と気象条件に応じた灌水管理について</li> <li>・試験場の概要と研究成果について</li> </ul>	<p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>有田市</p> <p>場内</p> <p>場内</p> <p>場内</p>	<p>JAとびあ浜松柑橘部会</p> <p>有田地域環境保全型農業研究会他</p> <p>和歌山県果樹育苗組合</p> <p>海南市下津町橘本地区</p> <p>JA芸南柑橘施設研究会</p> <p>和歌山県農業大学校生</p> <p>韓国済州島生産者</p> <p>JAあわじ島灘果樹研究会</p> <p>和歌山市交通指導員</p> <p>紀伊国屋文左衛門を偲ぶ会</p> <p>一般</p> <p>三重県熊野農林商工環境事務所・三重県農業研究所</p> <p>韓国済州特別自治道西帰浦「みかん大学」受講生産者</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・常緑果樹の病害虫防除技術について</li> <li>・紀の国ふれあいバス</li> </ul>	<p>和歌山市</p> <p>場内</p>	<p>農薬アドバイザー</p> <p>和歌山市湊赤十字奉仕団</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柑橘の病害虫に関する研修会</li> <li>・紀の国ふれあいバス</li> <li>・有田中央高校品評会審査及び講評</li> <li>・ミカンとふれあいデー</li> <li>・ICTを活用した栽培支援実証</li> <li>・カンキツ研究成果と栽培管理実習</li> </ul>	<p>場内 場内 町内 場内 場内 場内</p>	<p>JA 北大阪営農部会 東牟婁振興局 一般 一般 新品種同志会 県若手普及関係職員の研修</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ミカンとふれあいデー</li> <li>・光センサー選果機利用の現状と高度化</li> <li>・優良品種について</li> </ul>	<p>場内 静岡市 場内</p>	<p>一般 JA 静岡経済連カンキツ担当技術員 AQ 総合選果場</p>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ミカンとふれあいデー</li> <li>・鳥獣害対策について</li> <li>・病害虫研修会</li> <li>・有害鳥獣の被害対策とその有効利用</li> <li>・サル対策研修会</li>   <li>・JA ありだ営農指導員研修会</li> <li>・AQ 選果場 青年部研修会</li> <li>・海外農業青年育成事業研修会</li> </ul>	<p>場内 場内 有田川町 紀美野町 有田川町  場内 場内 場内</p>	<p>一般 JA みなべいなみ山内出荷組合 JA ありだカンキツ生産者 海南・海草議会議員連絡協議会 一般、農家、猟友会、JA 職員、市町村他 営農指導員 JA ありだ柑橘生産者 インドネシア海外研修生</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エコ農業研修会</li> <li>・日高川新果樹研究会の中晩柑品種（津之望）に関する研修会</li> <li>・有望中晩柑について研修会</li> <li>・和歌山県のカンキツ生産と技術開発の現状について研修</li> <li>・JA 紀の里有望中晩柑についての研修会</li> <li>・鳥獣被害対策勉強会</li> <li>・鳥獣害対策について</li> <li>・JA 紀の里竜門営農研究会</li> <li>・県政おはなし講座（鳥獣害対策）</li> <li>・ゆら早生・田口早生栽培研修会</li> <li>・紀の国ふれあいバス</li> <li>・ミカンとふれあいデー</li> <li>・柑橘品種の品種特性について</li> <li>・温州みかんの剪定について</li> <li>・ジャバラのせん定・苗木の定植講習会</li> </ul>	<p>田辺市  場内  場内 場内 場内 印南町 場内 場内 みなべ町 田辺市 場内 場内 きびドーム 場内 北山村</p>	<p>生産者、農協、市町村、県関係機関等 生産者  中日本果実和歌山会 静岡県浜松市浜北地区若手農業者グループ JA 紀の里中晩柑部会 南畑地区住民 那賀地方鳥獣被害防止対策協議会 JA 紀の里生産者 みなべ町清川地区 JA 紀南新庄支所生産者 四ヶ郷婦人会 一般 青年農業者、県農大生、農業高校生 有田技術者会 生産者</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・果樹のかん水に関する栽培管理について</li> <li>・ミカンとふれあいデー</li> </ul>	<p>浜松市  場内</p>	<p>浜名湖北部地区水利用プロジェクトチーム 一般</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>・これからの柑橘選果機について</li> <li>・ウンシュウミカンの浮皮対策について</li> <li>・YN26 および中晩柑新品種について</li> <li>・温暖化による「温州みかん」への影響</li> <li>・中晩柑の栽培研修会</li> <li>・基礎から学ぶ ミカンの生理生態</li> <li>・剪定の基礎と、今年の剪定のポイント</li> <li>・カンキツの有望品種および川田温州の安定生産技術について</li> </ul>	松山市 海安市 場内 海安市 かつらぎ町 場内 場内 場内	シブヤ精機（株）技術開発担当者 JA ながみね生産者 JA 紀南稲成生産者 NOSAI 部長他 生産者 有田地方環境保全型農業研究会 有田地方環境保全型農業研究会 熊本県育種研究会
--	--	---

#### 4) 平成23年度研究成果の発表・公表

##### (1) 一般雑誌

題名	発表者	発表誌
<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年度の温州ミカンの重要病害の発生予察と防除策</li> </ul>	井沼 崇	果実日本 66(4):38-43
<ul style="list-style-type: none"> <li>・果樹栽培における灌水の方法</li> </ul>	宮本久美	果実日本 66(5):43-47
<ul style="list-style-type: none"> <li>・和歌山県における温暖化による「温州みかん」への影響</li> </ul>	萩平淳也	果実日本 66(5):98-101
<ul style="list-style-type: none"> <li>・温州みかんのマルドリ栽培</li> </ul>	山本浩之	和歌山の果樹 62(8):7-9
<ul style="list-style-type: none"> <li>・イノシシの被害を減らすために</li> </ul>	法眼利幸	和歌山の果樹 62(8):10-12
<ul style="list-style-type: none"> <li>・品種紹介(YN26、田口早生)</li> </ul>	中地克之	和歌山の果樹 62(10):6
<ul style="list-style-type: none"> <li>・和歌山県における果樹品種の動向と展望</li> </ul>	中地克之 堀田宗幹 熊本昌平 根来圭一	果樹種苗 124:13-16
<ul style="list-style-type: none"> <li>・和歌山県におけるカンキツ害虫の発生動向と防除対策</li> </ul>	貴志 学	果実日本 66(12):94-96
<ul style="list-style-type: none"> <li>・品種紹介(石地、川田)</li> </ul>	中地克之	和歌山の果樹 62(12):6
<ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな獣害防護柵</li> </ul>	法眼利幸	和歌山の果樹 63(1):3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖化による「温州みかん」への影響</li> </ul>	萩平淳也	和歌山の果樹 63(1):11-15
<ul style="list-style-type: none"> <li>・炭酸カルシウム水和剤加用による銅水和剤のカンキツ黒点病に対する防除効果向上</li> </ul>	井沼 崇	農耕と園藝 67(2):26-29

##### (2) 著書

なし

## (3) 学会発表・学会誌等への投稿

題名	発表者	発表誌
<ul style="list-style-type: none"> <li>ジベレリンとプロヒドロジャスモンの混用処理が早生および中生ウンシュウミカンの浮皮発生に及ぼす影響</li> <li>ウンシュウミカンの新しい灌水指標作成と Web サイト上での灌水情報提供</li> </ul>	中谷 章 山田芳裕 萩平淳也 鯨 幸和 山本浩之 中谷 章 宮本久美 中桐貴生 堀野治彦	園芸学会平成 23 年度秋季大会 園学 研 10 別 2 : 126 園芸学会平成 24 年度春季大会 園学 研 11 別 1 : 251
<ul style="list-style-type: none"> <li>和歌山県における有機栽培ウンシュウミカン園でみられる病害および防除の実施状況について</li> </ul>	井沼 崇 間佐古将則	関西病虫害研究会報 53:67-69
<ul style="list-style-type: none"> <li>リファンピシン耐性菌を用いたカンキツ樹上におけるかいよう病菌の菌密度調査</li> <li>ミカン開花始期を指標としたヤノネカイガラムシ第 1 世代幼虫初発日の簡易予測</li> </ul>	井沼 崇 塩谷 浩 貴志 学 井沼 崇 森口幸宣	日本植物病理学会報 77(3):254-255 第 56 回日本応用動物昆虫学会 講演要 旨 : 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>和歌山県のカンキツ園周辺におけるイノシシのエサ利用状況</li> </ul>	山本浩之 法眼利幸 井沼 崇 貴志 学 井口 豊 森口幸宣	平成 23 年度野生生物保護学会 講演要 旨集:135
<ul style="list-style-type: none"> <li>和歌山県果樹試験場ほ場におけるニホンザルの出没状況</li> </ul>	法眼利幸 山本浩之 井沼 崇 貴志 学 井口 豊 森口幸宣	平成 23 年度野生生物保護学会 講演要 旨集:110-111
<ul style="list-style-type: none"> <li>和歌山県のカンキツ園周辺におけるイノシシのエサ利用状況</li> </ul>	山本浩之 法眼利幸 井沼 崇 貴志 学 井口 豊 森口幸宣	平成 23 年度哺乳類学会 講演要旨:158

<ul style="list-style-type: none"> <li>和歌山県果樹試験場ほ場におけるニホンザルの出没状況</li> <li>ウンシュウミカンの減農薬栽培における黒点病および緑かび病の防除</li> </ul>	法眼利幸 山本浩之 井沼 崇 貴志 学 井口 豊 森口幸宣 井沼 崇 間佐古将則 中 一晃 増田吉彦	平成 23 年度哺乳類学会 講演要旨:129  農林水産総合技術センター研究報告 13 : 25-34. 2011
--	---	--

(4) 農林水産省研究会等資料

題 名	発表者	発表誌
<ul style="list-style-type: none"> <li>ウンシュウミカン新灌水指標の作成と灌水情報による高品質果実生産</li> <li>近年の和歌山県における気象とカンキツ病害</li> </ul>	鯨 幸和 井沼 崇	平成 23 年度常緑果樹研究会  平成 23 年度近畿・中国・四国地域果樹研究会

(5) 新聞・雑誌掲載

記事見出し (内容)	掲載年月日	掲 載 誌 名
<ul style="list-style-type: none"> <li>獣害対策イノシシに負けない (第 1 回)</li> </ul>	H23 年春号	わっちゅ! (NOSAI 和歌山中部)
<ul style="list-style-type: none"> <li>富士通が ICT を活用してミカン栽培支援実証実験 (早和果樹園・果樹試験場が協力)</li> </ul>	H23. 7. 8	日本経済新聞
	H23. 7. 8	日経産業新聞
	H23. 7. 8	日刊工業新聞
	H23. 7. 8	フジサンケイビジネスアイ
	H23. 7. 8	化学工業日報
	H23. 8. 8	日本農業新聞
<ul style="list-style-type: none"> <li>イノシシ被害に忌避資材効果なし</li> </ul>	H23. 8. 1	紀伊民報
<ul style="list-style-type: none"> <li>「このまま晴天が続いたら・・・」灌水の目安を HP で公表、高品質ミカン作り指導</li> </ul>	H23. 8. 16	産経新聞
<ul style="list-style-type: none"> <li>イノシシはタケノコ好き 増殖防ぐには竹林削減</li> </ul>	H23. 8. 16	日本農業新聞
<ul style="list-style-type: none"> <li>温州ミカン、温暖化進めば栽培困難に</li> </ul>	H23. 8. 23	紀伊民報
<ul style="list-style-type: none"> <li>獣害対策イノシシに負けない (第 2 回)</li> </ul>	H23. 8. 25	紀伊民報
<ul style="list-style-type: none"> <li>獣害対策イノシシに負けない (第 2 回)</li> </ul>	H23 年夏号	わっちゅ! (NOSAI 和歌山中部)
<ul style="list-style-type: none"> <li>IT で農業活性化を (富士通セミナー)</li> </ul>	H23. 9. 10	毎日新聞

・浸水地域でミカンに病気 県病害虫防除所「発症果実は除去を」	H23. 9. 15	紀伊民報
・カンキツ類後期病害虫 防除のポイント	H23. 9. 15	新農林技術新聞
・重曹の緑かび病に対する防除効果	H23. 10	(社)和歌山県植物防疫協会情報
・獣害対策イノシシに負けない (第3回)	H23 年秋号	わっちゅ! (NOSAI 和歌山中部)
・LED光などによるチャノキイロアザミウマの防除技術	H23. 11. 8	日本農業新聞
・温州ミカンの次はコレ!! 中晩柑のスズメ和歌山産	H23. 12. 3	リビング和歌山
・ビッグデータが変える 強い農水産業条件を探る (和歌山・有田 甘いミカン求め)	H23. 12. 8	日経産業新聞
・ミカン栽培の最新情報提供	H24. 1. 25	農業共済新聞
・獣害対策イノシシに負けない (最終回)	H24 年新年号	わっちゅ! (NOSAI 和歌山中部)
・常緑果樹研究会 (灌水情報HP)	H24. 2. 2	日本農業新聞
・鳥獣対策で研修会 有田川 (県職員ら130人が参加)	H24. 2. 4	毎日新聞
・鳥獣被害対策協稲原支部が講習会	H24. 2. 8	紀州新聞
・イノシシ対策、忌避効果持続の装置開発中	H24. 2. 9	紀伊民報社
・清川地区で鳥獣害対策講習会 害獣の実態や有効な防護柵設置	H24. 2. 19	紀州新聞
・清川で鳥獣害対策講習 人間が無意識に餌付け	H24. 2. 19	日高新報
・地域ぐるみで鳥獣害対策 みなべ町清川	H24. 2. 21	紀伊民報
・新かん水指標示す (灌水情報HP)	H24. 2. 22	日本農業新聞

(6) テレビ・ラジオ放送

内 容	放送年月日	放送局名
・鳥獣害対策について	H23. 10. 5	WBS JAグループアワー
・新品種‘YN26’について	H23. 11. 14	WBS JAグループアワー
・ミカンとふれあいデー	H23. 12. 3	NHK ぐるっと関西お昼前
・ICTを活用したミカン栽培支援実証	H23. 12. 8	NHK あすのWA
・新品種‘きゅうき’について	H23. 12. 16	WBS JAグループアワー
・ウンシュウミカンについて	H24. 2. 1	NHKBS いのちトバラマチック
・灌水情報HPについて	H24. 2. 20	WBS JAグループアワー
・台風12号被害園地の現状	H24. 3. 2	NHK あすのWA
・浮皮対策試験について	H24. 3. 4	WBS 経済ジャーナル
・ミカンとふれあいデー	H24. 3. 9	WBS JAグループアワー