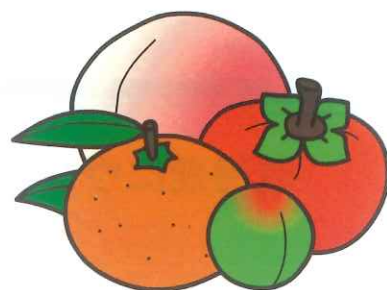
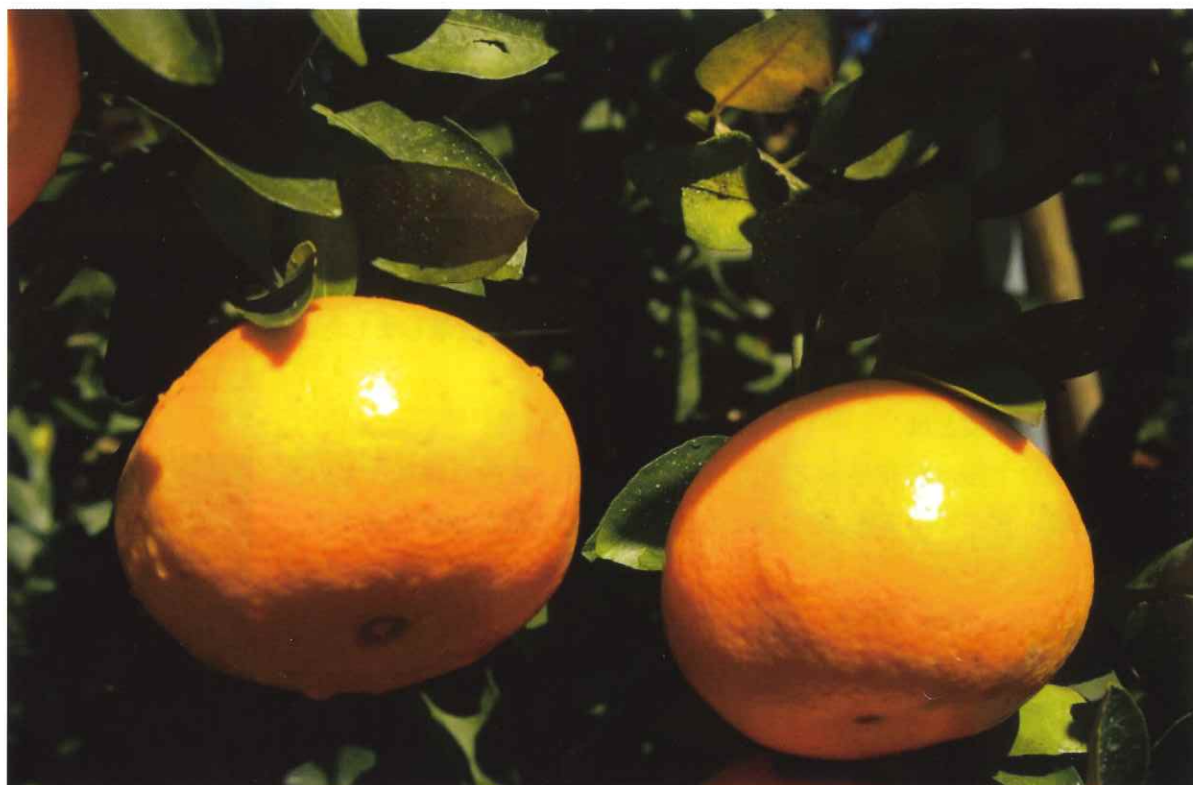


# わかやま

# 果試ニュース



No.94 (2019年7月)



カンキツ新品種 ‘はるき’ (関連4ページ)

## 目次

- 収穫期にウンシュウミカンを加害するハナアザミウマ類 . . . . . 2
- カンキツ新品種 ‘はるき’ . . . . . 4
- モモの果肉障害軽減対策技術総合実証試験 . . . . . 5
- ウメ灰星病の防除技術の開発 . . . . . 6
- カキ新品種 ‘紀州てまり’ が品種登録されました . . . . . 7
- 「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」のキックオフ会議を開催しました . . . . . 7
- 果樹試験場成果発表会・ミカンとふれあいデーを開催しました . . . . . 8
- 令和元年度の研究体制 . . . . . 8

和歌山県果樹試験場  
かき・もも研究所  
うめ研究所

## 収穫期にウンシュウミカンを加害するハナアザミウマ類

果樹試験場 環境部 研究員 松山 尚生

### ●はじめに

近年、秋期に気温が高くなることから、着色期の早い極早生や早生品種のウンシュウミカンで、収穫期にハナアザミウマ類が飛来し果皮を吸汁するといった被害が増加しています。果実の加害部は果皮が白くカスリ状になり（写真1）、ひどい場合は腐敗します。2016年には和歌山県内のカンキツ産地でハナアザミウマ類が多発し、大きな被害をもたらしました。

また、被害は県外でも問題となっており、愛媛県や山口県などでその発生生態や効果的な防除薬剤が調査されています。

ここでは、和歌山県における収穫期に果実を加害するハナアザミウマ類の種類とその発生消長を調査するとともに、発生源となる雑草種や有効な薬剤を探索しましたのでご紹介します。



写真1 被害果実

### ●ハナアザミウマ類とは

ハナアザミウマ類は訪花性のアザミウマの総称で、普段は雑草などの花に寄生し花粉を食べています。主な種としては以下の3種が挙げられます。

#### ①ヒラズハナアザミウマ

雄は体長1.0～1.2mmで黄色、雌は1.3～1.7mmで褐色または暗褐色。頭部が平たいといった特徴があります。キク科やイネ科、マメ科など多種の植物に寄生します。

#### ②ハナアザミウマ（写真2）

雄は体長0.9～1.1mmで黄色、雌は体長1.1～1.6mmで褐色の個体と黄色の個体があります。ヒラズハナアザミウマと同様に多種の植物に寄生します。

#### ③ミカンキイロアザミウマ

雄は体長1.0～1.2mmで黄色、雌は体長1.4～1.7mm程度で黄色から褐色と体色に変異があります。施設栽培のウンシュウミカンでは被害が以前から問題となっていました。



写真2 ハナアザミウマ  
(雌成虫)

### ●試験方法と結果

#### 1) ハナアザミウマ類の発生と寄生植物調査

有田市千田と有田川町下津野の現地ほ場に黄色粘着トラップを設置し、ハナアザミウマ類の誘殺数の推移を調べました。また、ほ場内やその周辺の雑草に寄生するハナアザミウマ類を種類別に計数しました。

その結果、9月下旬頃からハナアザミウマの誘殺数が増加し、10月以降では誘殺されるアザミウマ類のうち、本種の占める割合が高くなりました（図1）。

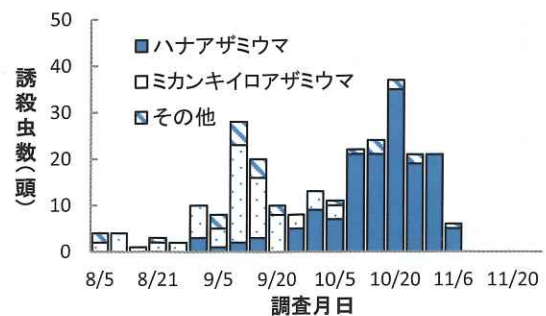


図1 秋期の有田市千田でのアザミウマ類の誘殺割合 (2017)

寄生植物については、周辺に植生したセイタカアワダチソウで本種の寄生が多くみられました。寄生数は10月中旬の満開期をピークに増加し、以降は減少しました。

## 2) 果実への寄生調査

9月以降に有田川町下津野の現地ほ場で、ハナアザミウマ類について果実への寄生数と被害果数の推移を調べました。

調査の結果、確認されたほとんどはハナアザミウマでした。寄生虫数は10月中旬頃から多く、果実被害も同時期から多くなりました(図2)。

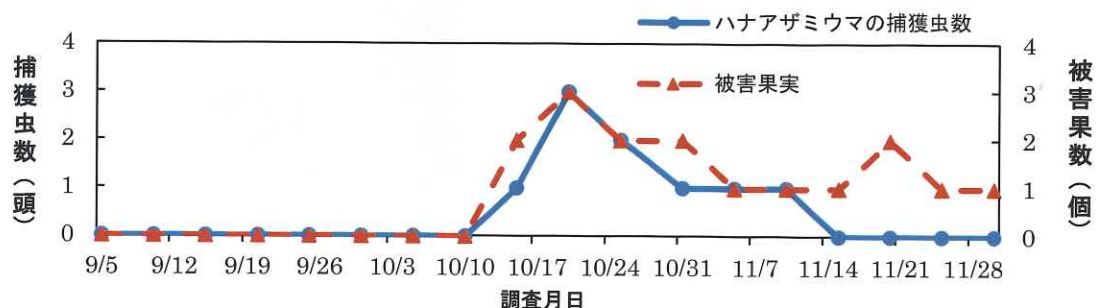


図2 有田川町下津野でのハナアザミウマの果実への寄生と被害果数(2018)

## 3) 効果的な薬剤の探索

ウンシュウミカンの果皮を各種薬剤に浸漬し風乾後、現地ほ場で採集したハナアザミウマを果皮に接種し、48時間後に死虫数を計数しました。

その結果、スピネトラム水和剤とスピノサド水和剤はともに補正死虫率100%と、高い効果が認められました(図3)。

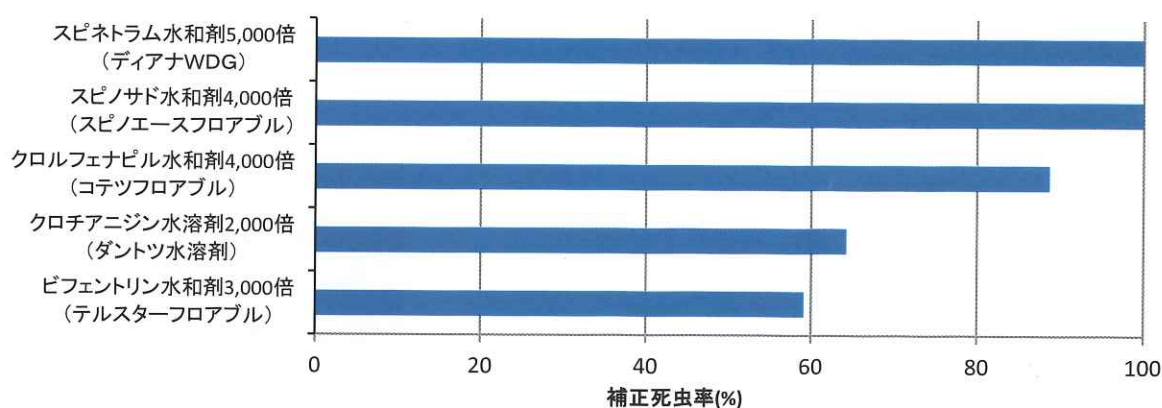


図3 ハナアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果(2018)

## ●まとめ

以上の結果、ハナアザミウマが収穫期のウンシュウミカン果実に対する主な加害種であり、ほ場周辺のセイタカアワダチソウが本種の主要な発生源だと考えられました。また、スピネトラム水和剤およびスピノサド水和剤は防除薬剤として有望であると考えられます。

今後は、引き続き発生調査を行うとともに、ほ場における薬剤の散布試験を行い、ハナアザミウマの防除技術を確立していきたいと考えています。

## カンキツ新品種 ‘はるき’

果樹試験場 栽培部 主査研究員 田嶋 皓

### ●はじめに

‘はるき’は果樹試験場で選抜、育成した3月に出荷可能で食味の良い中晩柑新品種です。2002年5月に‘清見’に‘中野3号ポンカン’を交配し、得られた交雑個体を果樹試験場内園地に接ぎ木し、結実促進処理を行いました。2008年から果実品質調査を開始し、73個体の中から果実品質や栽培性、関係者による試食評価などをもとに最終選抜しました。その後品種登録出願を行い、2019年3月22日に出願公表されました。



写真1 ‘はるき’の果実

### ●特徴

果実の成熟期は3月であり、果実重は180g程度です。浮皮などの果皮障害がほとんど発生しないため外観は良好です(写真1)。果皮の剥皮性はよく、果実は良食味です。また、さじょうが大きくさくさくした食感が特徴です(写真2)。糖度は13~14度、クエン酸含有率は‘清見’と同程度に推移します(図1)。

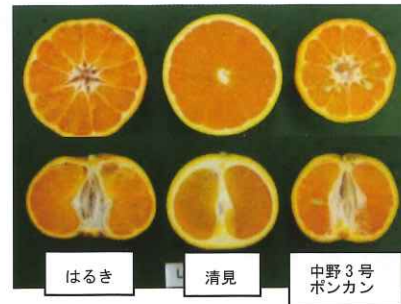


写真2 果実の断面

樹勢は強く早期に樹冠拡大します(写真3)。新梢にトゲの発生はみられますが、結実とともに短くなります。

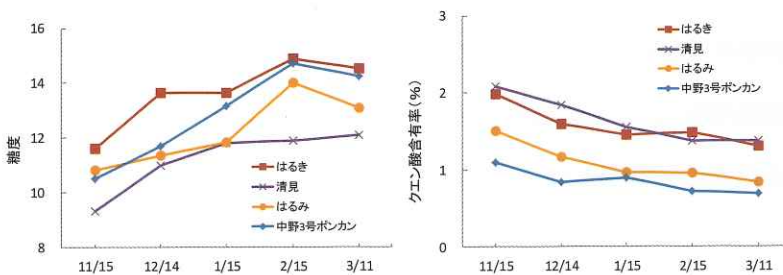


図1 ‘はるき’および対照品種の糖度とクエン酸含有率の推移 (2018年11月~2019年3月)



写真3 ‘はるき’の高接ぎ樹

### ●今後の普及について

‘はるき’は「春の紀州を感じる果実として流通してほしい」との思いから命名しました。かような病や果皮障害の発生が比較的少ないため、栽培は容易な品種と考えられますが、詳細な栽培特性は現在調査中です。今後は、老木となったハッサクやアマナツ園地や、ウンシュウミカンの品質が上がりにくい園地での改植が期待されます。なお、苗木の流通は早くても2021年以降となります。

## モモの果肉障害軽減対策技術総合実証試験

かき・もも研究所 主査研究員 堀田 宗幹

### ●はじめに

モモ‘川中島白桃’等の品種では、年によって果肉障害（通称：「みつ症」「ニエ果」、図1）の発生が問題となります。要因として、大果で発生しやすいことや、成熟期における土壤水分の急激な変動などが影響するとされます。そこで、2017-18年の2年間、摘果方法や透湿性マルチシートを組み合わせ、極端な果実肥大や土壤水分変動を抑制する実証試験を行い、果肉障害軽減に対する影響を検討しました。



図1 発生した果肉障害

### ●実証内容

#### ①摘果

果実の大きさを制限するため、結果枝の中ほどから基部寄りの開花が遅く生育期間が短い果実を着果させるとともに、早期の仕上げ摘果は行わず、着果量を慣行の1.3~1.4倍としました。

#### ②マルチシート敷設

水分変動を緩和するため、樹冠下に透湿性マルチシートを敷設しました（図2）。光を反射するマルチ資材では、収穫期に果実が過剰に着色する恐れがあるため、黒色のものを使用しました。



図2 透湿性マルチシート敷設（写真は4m×4m）

### ●結果

果肉障害が多発する年には、処理により発生が軽減されました（図3）。収穫は慣行に比べやや遅くなり、果実重が年により小さくなりました（表1）。果肉硬度や糖度等については、慣行と変わりありませんでした。



図3 総合実証が果肉障害発生に及ぼす影響

表1 総合実証が果実品質に及ぼす影響

年次	処理区	平均収穫日	果実重 (g)	果肉硬度 (kg)	糖度 (Brix)	酸度 (pH)	核割れ果率(%)
2017	総合実証	8月5日	331	2.6	17.0	4.4	15.3
	慣行	8月1日	353	2.4	17.1	4.4	29.8
		有意性 <sup>z</sup>	ns	*	ns	ns	ns
2018	総合実証	8月5日	320	2.2	16.4	4.4	6.0
	慣行	7月31日	332	2.2	16.3	4.5	22.0
		有意性 <sup>z</sup>	ns	ns	ns	ns	ns

<sup>z</sup>t検定により\*は5%水準で有意差あり、nsは有意差なし(核割れ果率についてはアークサイン変換後に検定)

### ●留意点

マルチ敷設については園地条件によって効果にふれがあります。また、着果量を増やすと収穫が遅れるので、年によっては注意が必要です。

### カキ新品种‘紀州てまり’が品種登録されました

かき・もも研究所で育成した完全甘ガキ新品种‘紀州てまり’が2019年4月23日付けで品種登録されました（品種登録番号第27401号）。「紀州てまり」は、2008年に‘早秋’を種子親、‘太秋’を花粉親として交雑し育成した和歌山県オリジナル品種です。果実は食味が良く大果となり、‘太秋’にくらべて着色が良好です。また、条紋は発生せず汚損も少ないため外観が優れます（品種特性の詳細はわかやま果試ニュース第93号を参照）。

2018年12月から苗木の販売がはじまり、本県の新たなカキの主力品種として普及が期待されます。かき・もも研究所では、‘紀州てまり’に適した高品質果実生産技術や省力生産技術の研究に取り組み、早期の産地化を図っていききたいと考えています。



### 「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」の キックオフ会議を開催しました

本県では農家の高齢化や減少が進む中、担い手農家へ農地を集積し、規模拡大による経営安定を図ることが産地維持にとって大きな課題となっています。そのため、和歌山県長期総合計画（2017年策定）では省力化や軽労化を目的に、ICTやロボット等の革新的技術を農業に取り入れる「スマート農業」を積極的に導入することとしています。

そのような中、農林水産省の新規事業として「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」が予算化されたため、ウメ専作およびミカンとの複合経営農家でのスマート農業技術の実証試験を提案したところ、採択されました。2019年度から2年間、自走式草刈機やドローン、自動かん水装置等のスマート農機を実際の栽培ほ場で用いて、機械化による労働生産性向上効果の検証を行っていきます。

その具体的な進め方を協議するため、2019年5月7日に国の専門家をはじめ、生産者、JAグループおよび県の担当者が一堂に会し、キックオフ会議を行いました。当日は、実証試験の実施時期や各機関の役割等を確認しながら、活発な意見交換を行いました。本実証事業をきっかけに、農機メーカーとも連携しながらスマート農機のさらなる改良や低コスト化を図り、県内果樹産地へのスマート農業技術の導入を推進していききたいと考えています。



## 果樹試験場成果発表会・ミカンとふれあいデーを開催しました

2019年2月21日に果樹試験場成果発表会・ミカンとふれあいデーを開催しました。果樹試験場の試験研究成果を発表して、カンキツ生産者の栽培技術向上や研究成果の普及、産地の活性化につなげるとともに、ミカンを身近に感じてもらい、果樹試験場を広く皆様に知っていただくために開催しています。

午前中にはみかん栽培基礎講座を開催し、「新品種」、「雑草と除草方法」、「病虫害」、「鳥獣害対策」の4テーマについて解説を行いました。午後には5課題の成果発表を行い、発表後には質疑応答や意見交換が行われました。また、温州みかんの新品種や有望な中晩柑類の展示・試食、鳥獣害対策グッズの展示、ほ場見学、栽培相談や土壌診断などを行い会場は多くの人で賑わいました。



## 令和元年度の研究体制

	場所長	副場所長	職 員
果樹試験場	島津 康	鯨 幸和	【栽培部】中地 克之（部長）、藪田 滋、中谷 章、田嶋 皓、宮井 良介、福居 哲也、高野 芳一、岩倉 拓哉、生駒 美侑 【環境部】中 一晃（部長）、熊本 昌平、武田 知明、西村 光由、久世 隆昌、大谷 眞康、松山 尚生
かき・もも 研究所	森口 和久	宇治 泰博	和中学、南方 高志、堀田 宗幹、森谷 勤、古田 貴裕、野中 亜優美、弘岡 拓人、増田 吉彦、池田 道彦
うめ研究所	野畑 昭弘	竹中 正好	大江 孝明、又曾 正一、城村 徳明、沼口 孝司、五味 久雄、稲葉 有里、江畑 真美、下村 友季子、柏本 知晟

【転出】果樹試験場：勘代 博文（農業環境・鳥獣害対策室）

かき・もも研究所：高松 久起（農林大学校）、間佐古 将則（農業環境・鳥獣害対策室）

うめ研究所：鈴木 正人（農業試験場）、土田 靖久（経営支援課）、北村 祐人（食品流通課）、仲 慶晃（和歌山県農業協同組合連合会に派遣）

【退職】果樹試験場：南 敏夫（副場所長）⇒再任用（有田振興局農林水産振興部）、岡室 美絵子

うめ研究所：五味 久雄⇒再任用（うめ研究所）

### 編集・発行 ◆和歌山県果樹試験場

〒643-0022 和歌山県有田郡有田川町奥751-1

TEL:0737-52-4320 FAX:0737-53-2037

### ◆和歌山県果樹試験場 かき・もも研究所

〒649-6531 和歌山県紀の川市粉河3336

TEL:0736-73-2274 FAX:0736-73-4690

### ◆和歌山県果樹試験場 うめ研究所

〒645-0021 和歌山県日高郡みなべ町東本庄1416-7

TEL:0739-74-3780 FAX:0739-74-3790

各試験場・研究所のホームページは県農林水産総務課研究推進室のホームページよりアクセスしてください。<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070100/070109/index.html>

印刷所 エビス印刷 TEL:0737-52-2332 FAX:0737-52-7959