



● 目 次 ●

トピックス

- **令和5年度 麦作共励会知事賞表彰式を開催**…………… 1
令和5年12月7日、令和5年度三重県麦作共励会（知事賞）の表彰式がJ Aみえきた鶴川原支店で開かれ、受賞された生産者とJ A、県関係機関、J A全農みえの担当者が出席して受賞を讃えました。
- **第37回 三重県いちご共進会を開催**…………… 2
令和5年12月19日、J A三重ビル（5階）で開催されました。県内J Aから出品された102点の「章姫」、「かおり野」、「紅ほっぺ」「よつぼし」の中から、農林水産大臣賞をはじめとして各賞を選定しました。
- **三重県RC・CE運営協議会が共同利用施設研修会を開催**…………… 3
令和6年1月24日、県RC・CE運営協議会が視察研修会を開催し、県内の優良なカンントリーエレベーターを見学、その後、意見交換会、衛生管理研修会が実施されました。
- **令和5年度三重県出向く活動パワーアップ大会を開催**…………… 4
令和6年2月13日、津市プラザ洞津でJ Aの担い手に出向く活動担当部所の担当者・管理者など関係者約50人の参加の中、J A担当者の活動の成果を共有して、相互研鑽とモチベーション向上を図り、担い手との信頼関係を継続・醸成するためのスキルアップを目的とした大会を開催しました。
- **令和5年度三重県カンキツ生産者研修会を開催**…………… 5
令和6年2月27日、南伊勢町で、県下のカンキツ生産者・関係機関82名の参加の中、農研機構で育成したカンキツ品種の特性と栽培技術等の研修会を開催しました。
- **水稻高温対策技術研修会を開催**…………… 6
令和6年3月5日、J A三重研修所で適切な水管理・中干しの実施、施肥技術の改善、高温耐性品種の導入等水稻高温対策技術研修会を開催しました。

- 特集 1 「三重なばな」機械化栽培に向けた実証試験の取り組み**…………… 7
三重県中央農業改良普及センター 普及企画室 地域農業推進課
主幹（農業革新支援専門員） 中村 元彦 氏
- 特集 2 伊賀地域における「伊賀よつぼし」ブランド化の取り組み**…………… 10
三重県伊賀地域農業改良普及センター 普及1課 技師 安田 直矢 氏
- 特集 3 水稻の高温耐性品種「三重23号」の特性と栽培方法**…………… 15
三重県農業研究所生産技術研究室農産研究課 主査研究員（課長代理） 松本 憲悟 氏
主査研究員（課長代理） 大野 鉄平 氏
- 特集 4 大豆新品種「サチユタカA1号」が新たに県の奨励品種に決定しました**…………… 19
三重県中央農業改良普及センター 普及企画室 地域農業推進課
主査（農業革新支援専門員） 内山 裕介 氏

三重県麦作共励会知事賞表彰式を開催しました

J A全農みえでは、令和5年度の三重県麦作共励会を行い、県知事賞に輝いたJ Aみえきた管内の「株式会社 忠三郎農園」様を表彰しました。令和5年12月7日にJ Aみえきた鶴川原支店で表彰式を開催し、三重県農林水産部農産園芸課 樋口宜修課長様から表彰状を手渡していただきました。

三重県麦作共励会では、県知事賞に輝いた「株式会社忠三郎農園」様（J Aみえきた）の他、「西村農園」様（J A鈴鹿）が県農業会議会長賞を受賞されました。

各賞を受賞された方々につきまして、三重県農業研究所農産研究課 中山課長から頂いた審査講評より関係部分を抜粋引用して紹介させていただきます。

（前略）三重県知事賞を受賞された四日市市の「株式会社忠三郎農園」様は、「あやひかり」の栽培14.9haに取り組まれており、排水性の悪い圃場も多いなか、圃場周縁および圃場内への明渠の設置や手掘りによる明渠の連結、サブソイラの施工などの排水対策を徹底するとともに、肥効調節型肥料の基肥施用に加え2回の追肥を実施するなど、生育後期まで登熟を良好に保つための肥培管理に努められ収量や品質の向上を図られました。さらに共同防除に加え法人所有の乗用管理機による赤かび病防除の徹底により、高単収・高品質を実現されました。また緑肥作物を輪作体系に導入するなど、環境に配慮した取組も実施されており、地域を代表するモデル的な経営体となっています。

農業会議会長賞を受賞された鈴鹿市の「西村農園」様につきましては、「ニシノカオリ」の栽培に取り組まれ、排水対策や赤カビ病の2回防除など基本技術の励行や、液肥等を用いた追肥による肥培管理の徹底により収量の高位安定化を図られました。また代表の西村直也氏は青年農業士として活躍されており、将来の地域農業の担い手として期待されています。（後略）。

なお今回知事賞を受賞された「株式会社忠三郎農園」様につきましては、東海近畿ブロック麦作共励会の農家の部へ推薦させていただいたところ、令和5年10月16日に開催されたブロック審査会において、農家の部の『東海農政局長賞』を受賞されることが決定しました、おめでとうございます。

今後のさらなる飛躍が期待されます。



知事賞を受賞された(株)忠三郎農園伊藤忠夫社長様



表彰後の懇談

第37回三重県いちご共進会を開きました

三重県園芸振興協会（事務局＝JA全農みえ営農対策部）は令和5年12月19日、津市のJA三重ビルで「第37回三重県いちご共進会」を開きました。審査の結果、最高位の農林水産大臣賞に、JAみえなかの石井克幸さんの「章姫」が輝きました。

同共進会は、本県を代表する園芸特産物のひとつ、イチゴの栽培技術の向上と消費拡大を目的に毎年開催しています。

今回は、県内6JAから「章姫」「かおり野」「紅ほっぺ」「よつぼし」計102点の出品がありました。県中央農業改良普及センターや県農業研究所、県内卸売市場の関係者4人が、形状や着色、玉ぞろいなどの外観と、食味や糖度などの内容を審査し、総合評価で各賞を決定しました。

今年度産は、猛暑などの影響で花芽分化が遅れ、例年に比べ生育が遅かったものの、その後は気温が高めに推移し、日照量もあったことから出荷は順調で、食味も良好となりました。県内・名古屋市場向けに5月末頃までの出荷を見込んでいます。

主な受賞者は次のみなさまです（敬称略、かっこ内はJA名と品種名）。
おめでとうございます。

- ▽農林水産大臣賞 = 石井克幸（みえなか、章姫）
- ▽三重県知事賞 = 松池伸（いがふるさと、よつぼし）
- ▽東海農政局長賞 = 中居弘和（伊勢、章姫）



会場の様子



審査の様子

三重県RC・CE運営協議会が共同利用施設研修会を開催

三重県RC・CE運営協議会（事務局＝JA全農みえ営農対策部）は令和6年1月24日、視察研修会を開催し、JA・全農みえ職員35人が参加しました。

第2回CEコンクール優秀賞を受賞したJAいがふるさと南部カントリーエレベーター及び県内では最新の施設・機械等を有したJA伊勢玉城カントリーエレベーターの視察を行い、施設担当者が抱えている課題などについて意見交換を行いました。

続く研修会では、JA全農みえ米穀課の技術主管がRC・CEでの衛生管理について講義しました。

食品衛生法にもとづいた米穀などの衛生的な取り扱いや施設の定期的な清掃、乾燥・調整・貯蔵中のかび発生・異物混入の防止管理を徹底するよう呼びかけました。

本研修会は、RC・CEの施設担当者と管理者が相互に情報共有を行い、安全確保に向けた施設の運営方法を習得することを目的に開催しています。



担い手との信頼関係強化に向けて「出向く活動パワーアップ大会」を開催

J A全農みえ営農対策部は令和6年2月13日、津市のプラザ洞津で「令和5年度三重県出向く活動パワーアップ大会」を開きました。J Aの出向く担当部所の担当者・管理者、J Aグループ関係団体、県普及指導員など約50人が参加しました。

地域農業の担い手に出向くJ A担当者の活動の成果を共有して、相互研鑽とモチベーション向上を図り、担い手との信頼関係を継続・醸成するためのスキルアップを目的に開いています。

【内容】

(1) 県内J Aの出向く活動報告

J Aみえなか営農部T A C課の山本貴秀課長代理は、令和5年度に発足したT A C課の取り組みを報告しました。課内で編成されたチームごとに目標を設定し、その目標への取り組みを進めることで生産者の手助けとなるよう営農体制を強化していると説明しました。

(2) 県内農業経営者からの講演

J A鈴鹿管内のイチバリキファームの本郷一馬さんは「地域の食を支える食料サプライチェーンを目指して」と題し、作物の多品目生産を実現させた複合経営、環境保全・地域づくりに向けた農業について紹介しました。続いて、J Aいがふるさと管内のベジタブルラボ株式会社の堀田勝俊課長が「J Aと共にある農業」を講義し、農福連携事業の取り組みについて説明しました。

大会参加の農業者経営者のみなさんからは、出向くJ Aの担当者に向けて、農産物の販売や新規就農者の支援を強化してほしいという呼びかけがありました。

(3) 県外出向く活動優良事例の講演

J AにしみのT A C室の富田一幸室長が「農業者に寄り添った課題解決に向けたJ Aの組織強化策に基づくT A Cの活動」を講演しました。スマート農業やドローンリモートセンシングを活用し、担い手の作業軽減と生産コストの削減を実現させた事例を報告しました。



令和5年度三重県カンキツ生産者研修会を開催しました

三重県園芸振興協会（事務局=JA全農みえ営農対策部）は令和6年2月27日、度会郡南伊勢町で三重県カンキツ生産者研修会を開き、生産者、JA職員、県関係者ら82人が参加しました。この研修会は、果実の品質向上や高度な技術の獲得、安定した生産を維持することを目的としています。

研修内容としては、

- ①県中央農業改良普及センター専門技術室果樹普及課の西川豊課長は、カンキツの品種別に令和5年度の生育状況や病害虫の発生とその対策について報告し、県全体の病害虫対策について、ミカンハダニに対する防除管理が徹底されていたことを高く評価しました。
- ②県農林水産部農産園芸課園芸振興班の鈴木啓史班長より、「みどりの食料システム戦略に係る事業について」情報提供を頂き、県内の農畜産物生産力向上と持続可能な農業の実現に向け、国が策定する7つの補助・支援事業を紹介するなど、「みどり認定」の取得を呼びかけました。
- ③農研機構果樹茶業研究部門カンキツ研究領域カンキツ品種育成・生産グループの野中圭介グループ長より、「農研機構で育成したカンキツ品種の特性と栽培技術」の講演を頂き、主な中晩柑の品種特性や栽培技術について説明するとともに、今後の同機構における育種目標についても述べました。

以上の3件がありました。

生産者のみなさんからは、今年度自身の園地で発生した問題や今後の展望に関する質問が寄せられ、栽培管理技術向上に対する熱心な姿がみられました。



三重県水稲高温対策技術研修会を開催しました

令和6年3月5日午後、JA三重研修所（津市森町）で、県下のJA営農指導員、県関係者等59名（会場参加16名、オンライン参加43名）の参加の中、水稲高温対策技術研修会を開催しました。

近年の夏期の高温による水稲の1等米比率の低下については、全国的にも問題になっており、この状況は、今後も続いていく可能性が高いことが予想され、米の品質への影響が心配されているところです。このことを受け、適切な水管理・中干しの実施、施肥技術の改善、高温耐性品種の導入等による水稲の高品質化を目的とした水稲高温対策技術研修会を開催したものです。

研修内容としては、

①【会場講演】三重県における令和5年水稲栽培について

講師：三重県中央農業改良普及センター 普及企画室地域農業推進課

主査 内山 裕介 氏

②【会場講演】水稲の高温対策技術について

講師：三重県農業研究所生産技術研究室農産研究課 主査研究員（課長代理）大野 鉄平 氏

③【オンライン講演】高温耐性品種と高温年における栽培対策

講師：農研機構中日本農業研究センター 上越研究拠点

水田利用研究領域・作物生産システムグループ 上級研究員 石丸 努 氏

④意見交換（R6年産での取り組み予定）

などの講演があり、会場・オンライン参加のJA営農指導員、県関係者のみなさんから活発な質問・意見が出され、水稲高温対策技術の重要性を認識いただけた研修会となりました。



JA三重研修所の研修会場



農研機構 石丸努上級研究員によるオンライン講演

「三重なばな」機械化栽培に向けた実証試験の取り組み

三重県中央農業改良普及センター 普及企画室地域農業推進課
主幹（農業革新支援専門員）中村 元彦

1. 「三重なばな」の生産状況

三重県のブランド野菜であり、伝統野菜にも認定されている「三重なばな」は、桑名地域をはじめ県内全域で栽培されており、茎葉を出荷する洋種ナバナの産地としては全国一の規模を誇ります。栽培面積は、ピーク時の平成6年には200haを超えていましたが、平成23年には100haに、令和5年には50haまで減少しています。

「三重なばな」は、同一株で摘み取りを繰り返して収穫する栽培方法のため、小規模な面積での栽培が多く、定年帰農者や女性が産地を担ってきました。しかし、生産者の高齢化に加えて、女性の社会進出や定年延長など社会構造の変化もあいまって、近年は新規栽培者の確保が難しい状況になっています。

このため、土地利用型農家など大規模栽培が可能な新たな生産者の確保を目指すため、播種から収穫までの機械化栽培の実証試験に取り組みました。

2. 機械化栽培に向けた実証試験

令和2年度から5年度までの4ヵ年で、JAグループと県関係機関によりナバナ機械化実証試験に取り組みました。実証は（株）JAみえきたアグリの圃場で実施し、令和2年度～3年度は「水田農業高収益作物導入推進事業」を、令和4年度～令和5年度は「グリーンな栽培体系への転換サポート事業」を活用しました。

機械化体系を組み立てるにあたって、主に播種方法、栽植密度と作型、収穫方法、作業時間と収量性について検討を行いました。

（1）播種機の検討

各種の播種機を試した結果、クリーンシーダAPSシリーズによる播種が、欠株の発生が少なく、最も安定的な苗立ちを確保することができました。なお、播種等関係作業に要した時間は、10aあたり換算で約4時間となり、育苗＋定植作業（約27hr：三重なばな経営指標参照）に比べて大幅に省力化できました。



クリーンシーダによる機械播種

（2）機械収穫に適した作型と栽植密度の検討

従来の栽培は摘み取り収穫で収穫期間は数カ月に及びますが、機械化体系では1回で収穫を終える株どりの収穫となります。このため、収穫期間を確保するために作型を組み合わせ

特集 1

10aあたり1t程度と比べると、約25%になります。

このことから、商品1kgあたりにかかる作業時間で考えると、機械化体系栽培では2時間程度、慣行栽培では3時間程度と、試算では出荷商品1kgあたりで約1時間程度短くなる結果が得られました。

以上のことより、労力は削減されたが収穫量も減少したことから、同程度の収量を確保するためには4倍程度の作付が必要となり、水稻後作などの有効利用が考えられます。

作業\月	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	計
本圃	施肥・畝立			2.0								2.0
	播種			4.0								4.0
	除草剤散布			1.0								1.0
	防除			1.5	9.0	3.0						13.5
	追肥					2.0	2.0					4.0
	収穫						4.0					4.0
	出荷調整・出荷						96.0					96.0
	圃場片付け							2.0				2.0
計	0.0	0.0	8.5	9.0	5.0	102.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	126.5

機械化体系における作業時間の試算表（網掛け部：機械化による変更部）：10aあたり

3. 課題と今後の方向性

機械化栽培の実証試験の結果、播種から収穫までの省力効果は確認できたものの、機械収穫による収穫物の損傷と出荷調整に多大な手間を要することが課題として浮き彫りになりました。

このことから、機械化体系の確立に向けた今後の課題として、次の3点があげられます。

1点目は、機械収穫の実用化に向けては収穫物損傷の低減への改良が必要であることです。ただし、機械収穫にかえて手作業とした場合、茎折れ損傷の解消に加えて、出荷調整にかかる時間も機械収穫に比べると短縮できました。関係機関からは当面は機械収穫を手作業で実施するいわゆる「株どり栽培」による省力化が現実的との意見もあり、また担当した生産者からも「株どり栽培」への関心が示されました。

2点目は、機械収穫や「株どり栽培」では、現在の「三重なばな」の規格に合った商品が作りにくいことから、新たな規格による商品化についての検討が必要なことです。

3点目は、播種から収穫までの機械化栽培と出荷調整作業の分業化です。

本実証試験において、出荷調整を福祉事業所に委託する農福連携の取り組みが実施されました。土地利用型農家が大規模栽培に取り組むにあたっては、出荷調整作業を委託する分業化方式の推進も考えられます。

以上、今回の実証試験では収穫、出荷調整作業を中心に課題もありましたが、ナバナ産地を維持していくうえでは、大規模栽培が不可欠な取り組みであり、引き続き省力化栽培の検討を進めていきます。

伊賀地域における「伊賀よつぼし」ブランド化の取り組み

三重県伊賀農林事務所 伊賀地域農業改良普及センター
普及1課 技師 安田 直矢 氏

○ 取り組みの概要

J Aいがふるさと苺生産部会は栽培面積約2.7ha、部会員数13名（令和5年12月31日現在）と県内では小規模ながらも、若手部会員の割合が高く規模拡大に意欲的な部会です。一方で、生産物のほとんどが個別販売で、地元直売所などの地域内流通にとどまっており、部会内での販売競合が規模拡大の課題となっていました。今後の産地のあり方に危機感を抱いた部会長が主導して令和2年度に開催した意見交換会がきっかけとなり、令和3年度より大阪などの大消費圏に向けて共同販売する「伊賀よつぼし」のブランド化に取り組んでいます。

ブランド化するイチゴの品種としては、種子繁殖型イチゴ「よつぼし」を部会員で相談して選定しました。この理由としては、ランナー採苗などの育苗管理が省力化でき、伊賀地域特有の気候である朝晩の冷え込みによりゆっくり着色し、品質が低下しやすい春先でも安定した品質のイチゴが生産可能となるためです。

現在、「伊賀よつぼし」の共同販売に部会員8名が取り組んでおり、栽培面積と出荷量ともに増加しています。

伊賀よつぼしは、「量より質」重視で生産し、糖度や着色具合などの独自基準を設けて高品質イチゴのブランド化に取り組んでいます。

1. 取り組みのきっかけ

伊賀地域のイチゴ生産は、J Aいがふるさと苺生産部会員13名、個別生産者4名、法人4経営体で行われており、J Aいがふるさと苺生産部会は栽培面積約2.7ha、部会員数13名（令和5年12月31日現在）と県内では小規模ながらも、若手部会員の割合が高く規模拡大に意欲的な部会です。

ブランド化取り組み以前はJ Aいがふるさと苺生産部会員の生産物のほとんどが個別販売で、地元直売所などの地域内流通にとどまっていた。そのため①地元直売所での販売競合②生産者間の交流が少ない③収量不足時の取引先への対応が困難などの問題が考えられ、規模拡大の妨げとなっていました。

今後の産地のあり方に危機感を抱いた部会長が主導して令和2年度に開催した意見交換会（写真1）がきっかけとなり、令和3年度より大阪などの大消費圏に隣接する立地を活かした県外市場に向けて共同販売する「伊賀よつぼし」のブランド化に取り組み始めました。

ブランド化する品種を選定するにあたり、①親株管理を省力化できる②ランナー採苗などの育苗管理が省力化できる③育苗時の防除回数を軽減できるなどの品種特性があり、新たに導入しやすく、伊賀地域で導入が進んでいたとして、種子繁殖型イチゴ「よつぼし」が候補にあがりました。「よつぼし」は地元消費者から食味の高さが好評であり、伊賀地域特有の気候である

特集 2

朝晩の冷え込みによりゆっくり着色し、品質が低下しやすい春先でも安定した品質のイチゴ生産が可能として、ブランド化する品種として選定しました。品種の特性上、従来栽培していた「章姫」や「かおり野」より収量は少ないですが、「よつぼし」で収量ではなく品質で戦っていくと部会員でブランド化の方針を固めました。



写真 1 意見交換会



写真 2 伊賀よつぼし

2. 部会での取り組み

部会でブランド化に取り組むにあたり、ブランド名、出荷資材や出荷規格を決める必要があり、部会員、JA全農みえ、JAいがふるさと、普及センターで意見交換を複数回行い取り組み内容の決定をしていきました。

伊賀よつぼしの出荷箱は、品種名「よつぼし」から夜空のイメージをして青色をベースにするよう選定しました（写真2）。また、いちごの販売コーナーでは赤系の箱が多い中で、青色は目立つことができると考えています。

取り組み開始後、「伊賀よつぼし」の出荷開始前は市場を訪問し、部会の現状の共有や市場情勢のヒアリングを実施しています。よつぼしは小玉で収量がとれない品種であることを前提に取扱いをしてもらいたいことを伝え、「伊賀よつぼし」ブランド化の方針である収量ではなく品質で戦っていくことを市場に理解していただき販売につなげていく狙いです。

部会内では、出荷開始前に目揃え会を開催し、出荷規格統一の意識を高めています。令和5年産の出荷目揃え会は令和6年1月15日(月)に開催し各市場担当者にも出席いただきました。部会独自の着色基準表を作成しており、実際に収穫したいちごを見比べて出荷時期ごとの着色具合について意見交換しました（写真3、4）。



写真3 市場意見交換会



写真4 目揃え会

3. 販促資材の活用

令和4年作出荷前の市場訪問時に、市場から販促資材作成の要望があり、「伊賀よつぼし」ブランドの定着を図るために、販促資材を作成しました。売り場で他の産地と同様に並べられていても注目され、消費者に対して「伊賀よつぼし」の商品PRとなり、購買意欲を高めることを期待して令和5年作より出荷箱に入れて出荷しています(図1、2)。今後、百貨店などで掲示してもらえそうなポスターの作製も検討しています。

また販促資材にはInstagramの2次元コード(@iga_yotsuboshi)を掲載し、産地の最新情報を消費者に発信することで、商品に対する理解を深め、地域の魅力を伝えていきます(図3)。

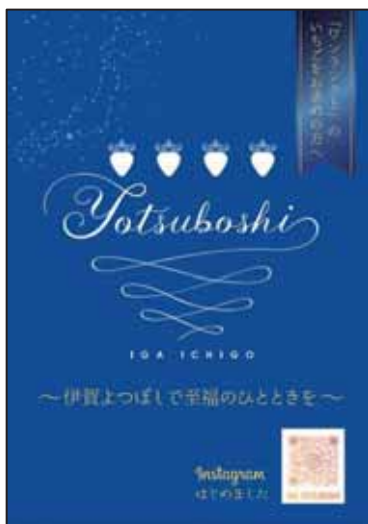


図1 販促資材



図2 販促資材(裏)



図3 インスタグラム

4. 普及センターの支援

部会でブランド化に取り組むにあたり、初めて「よつぼし」を栽培される生産者もいましたので、基本的な栽培技術を身に付けてもらうため、ブランド化に取り組む生産者を対象とした種子繁殖型イチゴの栽培勉強会を開催しました（写真5）。

また栽培管理の統一を目的として現地研修会を毎年開催しています（写真6）。ブランド化に取り組む生産者で各ほ場を巡回し、生産者が自ら栽培概要について説明することで、栽培技術の共有や新規栽培者の支援、部会員同士の交流を促進する場にもなっています。

出荷時期の巡回では、毎月ほ場で「伊賀よつぼし」の糖度を計測し、高品質のいちごを出荷できるようサポートしています。糖度が基準を下回らないよう、栽培管理の提案なども実施しています。



写真5 栽培研修会



写真6 現地研修会

5. 取り組みの効果

「伊賀よつぼし」のブランド化として共同販売に組み始めてから、部会としての活動回数が増加しました。取り組み前は各生産者による個別販売であり、出荷規格もバラバラだったため、以前と比べて共同販売の体制整備・組織力が強化されました。

また既存生産者が「よつぼし」の栽培面積を拡大したことや新規就農者が「よつぼし」を導入したことにより、令和5年度には取り組み前の約4倍の面積でよつぼしが栽培されるようになり、産地としての規模拡大につながりました（図4、5）。

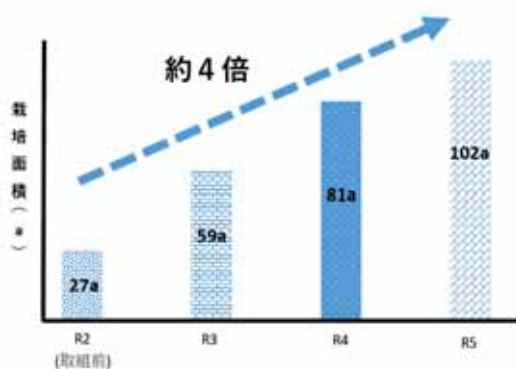


図4 「伊賀よつぼし」栽培面積推移

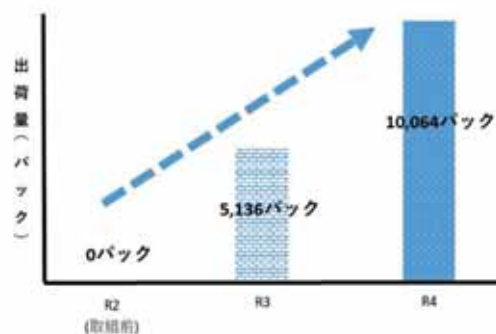


図5 「伊賀よつぼし」出荷量推移

6. 今後の活動に向けて

今後さらに「伊賀よつぼし」のブランド化を進めて行くにあたり、都市部の百貨店などで取り扱ってもらうには、まだまだ出荷量が少なく、市場からも出荷量の増加を求められているところです。今後も既存生産者のよつぼし面積拡大や新規就農者へよつぼしを導入することを普及やJAいがふるさとから提案し、産地の更なる拡大につなげたいと考えています。

また高品質のいちごとなるよう食味に限らず、パックの詰め方や着色基準について、部会内でより統一した品質になるよう取り組み、収量ではなく品質で他の産地と戦っていきます。

「伊賀よつぼし」は、都市部を中心とした三重県外への出荷を増加させたい意向であり、三重県内での流通は少ないですが、盆地気候により、完熟までじっくり育ち、甘みが凝縮された「伊賀よつぼし」を見かけましたら一度ご賞味いただければ幸いです。

水稻の高温耐性品種「三重 23 号」の特性と栽培方法

三重県農業研究所 生産技術研究室 農産研究課 主査研究員 松本憲悟
主査研究員 大野鉄平

1. 育成からこれまでの経過について

「三重 23 号」は、高温耐性に優れる早生の高品質・良食味品種を目標として、三重県で育成しました。H12 年に、極良食味でいもち病に強い「関東 200 号」を母親、早生で高品質の「関東 196 号」を父親に用いて人工交配を行い、各種選抜を経て H25 年に品種登録しました。流通場面では、栽培や品質に関する一定の要件を満たしたものが「結びの神」というブランド名で販売されています。

「三重 23 号」は「コシヒカリ」と比較して白未熟粒の発生が少なく、玄米の外観品質が良いため、一般栽培が開始された H23 年以降、安定して高い一等米比率を維持しています（図 1）。異常な高温により「コシヒカリ」の一等米比率が 20% 台となった H30 年、R 元年、R 5 年においても、「三重 23 号」は一等米比率が約 90% 以上と高く、実用的な高温耐性を持つことが明らかになっています。

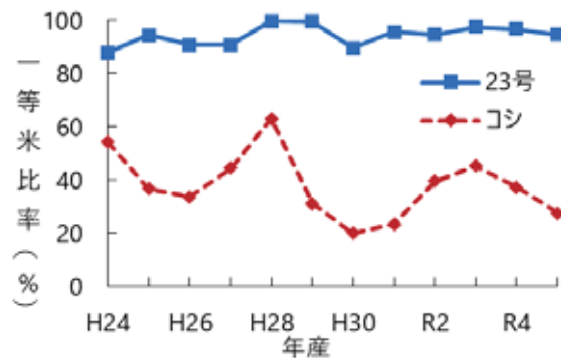


図 1 一等米比率の推移

2. 品種特性について

「コシヒカリ」と比較した「三重 23 号」の特性は以下のとおりです（表 1）。

- ・出穂期が 4 日、成熟期が 7 日早く、登熟日数は 3 日短い。
- ・稈長は 13cm 短く、穂長は同程度、穂数はやや少ない。
- ・収量（精玄米重）は同程度、粒大（玄米千粒重）は大きく、玄米品質は良い。

「コシヒカリ」よりも成熟期が 7 日早いため、作期分散が可能です。一方、「コシヒカリ」と比較して、登熟日数が 3 日短く、また、成熟期になっても穂軸に青みが残っていることから収穫時期に留意する必要があります。

生育中の障害や病害への耐性については以下のとおりです（表 1）。

- ・耐倒伏性は“やや強”、穂発芽性は“やや難”。
- ・葉いもち抵抗性は“中”、穂いもち抵抗性は“やや強”。

穂発芽以外の耐性は「コシヒカリ」と比較して強く、栽培性に優れます。留意点としては、葉いもち抵抗性が“中”で、「コシヒカリ」よりは強いですが、発病する可能性があることから、適切な防除が必要です。

表1 「三重23号」の特性一覧

		三重23号	比)コシヒカリ
出穂期	(月.日)	7.12	7.16
成熟期	(月.日)	8.11	8.18
登熟日数	(日)	30	33
稈長	(cm)	77	90
穂長	(cm)	20.0	19.7
穂数	(本/m ²)	431	457
精玄米重	(kg/a)	58.3	60.2
同上比較対比	(%)	97	100
玄米千粒重	(g)	23.3	21.4
玄米品質	(1上上~9下下)	4.3	6.0
耐倒伏性		やや強	弱
穂発芽性		やや難	難
耐病性	葉もち	中	やや弱
	穂もち	やや強	弱

調査年次及び場所 H25年~R5年、三重県農業研究所（松阪市）

移植日は4月24日、施肥窒素量は基肥0.48kg/a、穂肥0.40kg/a。

また、農業研究所人工気象室内で実施した高温耐性試験の結果から、「三重23号」は「コシヒカリ」（高温耐性“中”）より白未熟粒の発生が少なく、高温耐性は“強”と判定されます（表2）。一方、所内作況圃場の調査結果から、出穂期後20日間の気温が異常な高温であったH30年（出穂期後20日間の平均気温 29.8℃）、R5年（29.0℃）の「三重23号」は、「コシヒカリ」より白未熟粒の発生が少なかったものの、その他年度（25.1℃~28.1℃）の「三重23号」と比較して白未熟粒の発生が多く、29℃以上の高温条件下では玄米品質の低下が確認されました。

表2 高温耐性試験の結果

品種名	白未熟粒率 (%)					平均	判定	
	H29 (30.3℃)	H30 (29.3℃)	R1 (29.3℃)	R2 (29.0℃)	R3 (29.0℃)			
三重23号	9.2	17.8	19.9	19.0	33.2	19.8	強	
高温耐性 基準品種	ふさおとめ	10.8	-	11.7	15.3	25.8	15.9	(強)
	コシヒカリ	23.2	26.3	17.4	34.6	50.3	30.3	(中)
	初星	34.9	29.2	23.2	39.6	62.8	37.9	(弱)

試験年次下の括弧内数字は出穂期後20日間の日平均気温の平均値。白未熟粒率は成熟期に収穫した玄米について、穀粒判別器（サタケ、RGQI10B）で計測した。基準品種の括弧内の判定は、既定のもの。

3. 栽培方法について

「三重 23 号」は高温耐性に優れた品種ですが、H30 年や R5 年のように登熟期が異常な高温になると玄米品質が低下してしまいます。品質維持のためには、「三重 23 号」に適した栽培管理を行うことが有効ですが、本項では、登熟期の高温対策として特に重要な「適期移植」及び「適期収穫」について説明します。

①適期移植

一般的に、「コシヒカリ」等の高温耐性を持たない品種では、出穂期後 20 日間の平均気温が 27℃以上になると、白未熟粒が多く発生します。高温耐性に優れる「三重 23 号」についても、これまでの試験結果から、出穂期後 20 日間の平均気温が 28℃以上になると、白未熟粒が発生し始めることが確認されています。そのため、R5 年における「三重 23 号」の品質低下も、7 月第 4 半旬～8 月第 2 半旬が 29.5℃という異常な高温になったことが一因と考えられます。また、近年の気象データからも 7 月第 6 半旬～8 月第 4 半旬は 28℃以上の高温となっているため、この時期に登熟期を迎える品種では高温対策が必須となります。

そこで、「三重 23 号」については、移植時期の前倒しにより出穂期を早め、出穂期後 20 日間を高温から回避させることが有効です。所内試験圃場（松阪市）では、移植期が 4 月 24 日の場合、平年の出穂期が 7 月 12 日となるため、出穂後の 15 日程度を 28℃以上の高温から外すことができます（図 2）。さらに、移植時期を 4 月 10～15 日頃まで前倒しすることで、出穂期は 7 月 5～8 日頃まで早くなると予想され、出穂期後 20 日間を高温から概ね回避することができると考えられます。

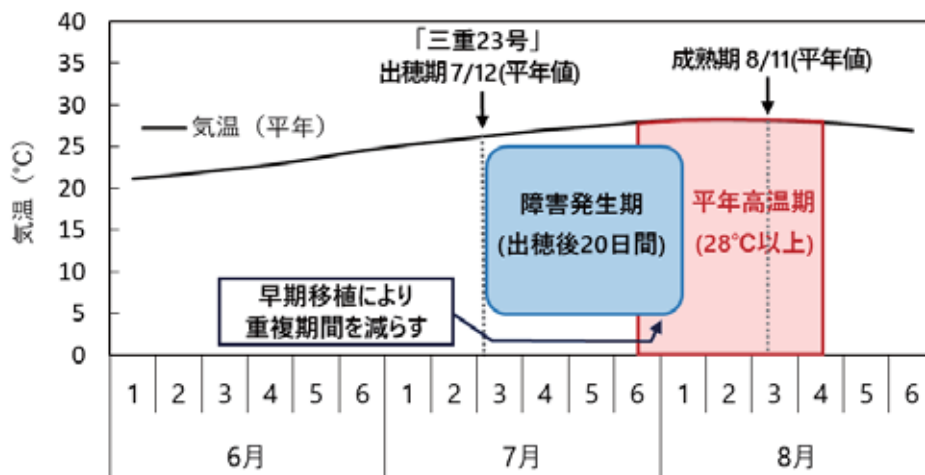


図 2 「三重 23 号」における出穂期後の気温推移
圃場は農業研究所内、移植期は 4 月 24 日、気温は津地方気象台の日平均気温を使用

なお、移植時期を早くすることによって、苗が障害を受ける可能性があるため、低温や強風が予想される場合、移植後は 5 cm 程度の深水で管理します。また、生育期間が長くなることで、茎数が過剰になりやすいため、目標茎数（480 本/m²）が確保されたら、中干しを実施します。

②適期収穫

登熟期が高温となる早生品種では胴割粒が発生しやすい傾向があります。胴割粒が多発すると、農産物検査で等級が下がるだけでなく、精米時の碎米発生により、歩留まりや食味が低下するため、加工や流通においても大きな問題となります。胴割粒は、出穂後の高温や早期落水、高水分粳の急乾燥などにより発生しますが、成熟期の判断が難しい「三重 23 号」では刈遅れによる発生が多くなっています。

「三重 23 号」は「コシヒカリ」と比べて、収穫適期においても葉色が濃く、粳や穂軸に青みが残りやすいことが特徴です。また、「三重 23 号」は「コシヒカリ」に比べて 1 穂粒数が少ないため、登熟日数（出穂期から成熟期までの日数）が 3 日短くなります（表 3）。特に、出穂後が異常な高温であった R5 年では、登熟日数が平年と比較して約 2 日短く、「コシヒカリ」と比較しても 7 日間短くなり、登熟日数による収穫時期の判断が困難となります。

表3 「三重23号」の登熟期間

年度	三重23号			コシヒカリ		
	出穂期	成熟期	登熟日数	出穂期	成熟期	登熟日数
R5	7/13	8/10	28	7/16	8/20	35
平年 (H25～R5)	7/12	8/11	29.8	7/16	8/18	32.9

場所は農業研究所内の奨励品種決定調査試験圃場、移植日は4月24日

そのため、「三重 23 号」は「コシヒカリ」と同様の判断基準で収穫した場合、刈遅れになることがありますので、下図の基準をもとに収穫時期を判断します。

粳水分

水分は 26～28% が収穫適期（成熟期の水分は 28%）

粳外観

①穂先

白っぽくなり、水分が低い状態
(右図の青枠)

②穂元から穂中央部

黄化しているが、粳に水分がまだ残っている状態(赤枠)

③穂元

青みを帯びた粳が数粒残る



成熟期の草姿



成熟期の穂

今後も温暖化傾向は続くと予想されるため、上記の適期移植や適期収穫を行うとともに、土づくりや施肥管理、水管理等の基本的な技術も徹底し、実需者や消費者に求められる高品質な「三重 23 号」を栽培しましょう。

大豆品種「サチユタカA1号」が新たに県の奨励品種に決定しました

三重県中央農業改良普及センター 普及企画室 地域農業推進課
主査（農業革新支援専門員） 内山 裕介

1. 三重県における大豆生産の現状

本県の大豆は、麦後ほ場を中心に約4,500haの作付けがあります。栽培品種は一部の納豆用小粒品種や在来品種を除き、ほとんどが「フクユタカ」となっています。単収は年次変動もありますが、平成25年以降、100kg/10a未満が続いており、低迷している状況です。

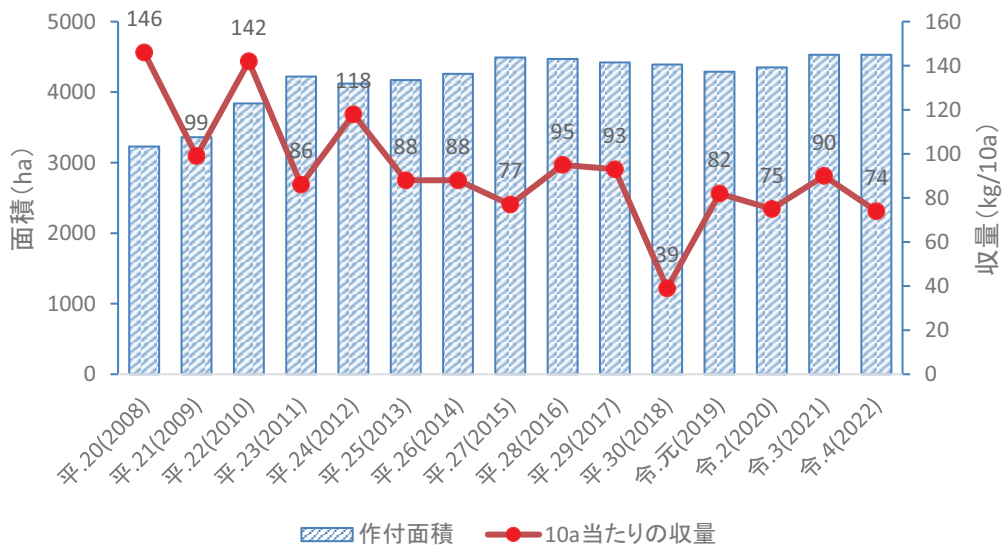


図. 三重県の大豆作付面積と10a当たりの収量の推移

収量低下には様々な要因が考えられますが、特に、播種から生育初期までは、生産者の規模拡大や天候不良による播種作業の遅れ、大雨や干ばつによる発芽不良および生育不良、開花期以降は、台風等による倒伏および吸実性カメムシ類等による虫害、さらには土壌の物理性の変化に伴う排水不良があげられます。

2. 「サチユタカA1号」導入の取組について

上述の状況で、生産者からは新しい品種導入、実需者からは大豆の安定供給が強く求められていました。そこで、収量性に特に大きく影響する「播種作業の遅れ」に対応するための大豆品種の導入を検討することとしました。

まず、生産者、実需者、関係機関の協力のもと、令和2年度から3年度に大豆新品種の現地試験を実施しました。そこで成績が良好であった「サチユタカA1号」を有望品種として選定し、令和4年度から大規模な実証栽培を開始しました。

結果、6月中旬～下旬に播種しても、倒伏が少なく収量性に優れた「サチユタカA1号」を県の大豆奨励品種に採用することを決定しました。



写真. 実証ほ場への現地巡回

3. 「サチユタカA1号」について

(1) 育成経過

「サチユタカA1号」は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）作物研究所（現 農研機構作物研究部門）において、育成された品種です。早晚性は「中」で、「フクユタカ」の「晩の早生」と比べて早播き特性があります。また、耐倒伏性、難裂莢性を備えています。

(2) 6月中下旬播種「フクユタカ」と比較した特性（県農業研究所での令和元年～5年の試験結果より）

① 形態的特性

- ・子実の形は“球”、種皮の色は“黄白”、子実のへその色は“黄”、子実の光沢は“弱”である。
- ・主茎長は24cm程度短く、最下着莢節位高は2.8cm程度低く、耐倒伏性に優れる。

② 生態的特性

- ・開花期は7日程度、成熟期は11日程度早い。
- ・収量は7%程度多い。
- ・百粒重は3.7g程度大きい。
- ・成熟期から1か月後の裂莢率は0.7%程度と低い（フクユタカ3.0%）。
- ・倒伏程度は0.5ポイント程度（0無－5甚）と低い（フクユタカ2.8ポイント）。

③ 品質特性

- ・粗蛋白、粗脂肪、全糖、いずれも同程度である。



写真. 成熟期の倒伏程度 (左: サチユタカA1号、右: フクユタカ)

(3) 導入効果

早播適性があり既存品種「フクユタカ」との作期分散が可能となることに加えて、耐倒伏性および難裂莢性に優れているため安定生産が期待でき、生産者の経営安定や実需者への安定供給につながります。

表. サチユタカA1号とフクユタカの播種、開花、成熟の関係

	6月			7月			8月			9月			10月			11月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
サチユタカA1号	●●●			—————			★			—————			■			■		
フクユタカ	●●●			—————			★			—————			■			■		

●:播種期 ★:開花期 ■:成熟期

4. 課題と今後の取組について

「サチユタカA1号」は、6月中下旬に播種すると生育は安定しますが、「フクユタカ」に比べて繁茂が早く、ハスモンヨトウによる集中加害を受けやすいため、予察情報やほ場観察にもとづいた早期の防除が必要となります。また、開花期が早く、子実の登熟期間が長くなるためカメムシ類による加害が問題となります。莢伸長期の防除に加え、以降もカメムシ類の発生に応じた複数回の防除が必要となります。団地化による防除の効率化も重要です。

上記に加えて、「サチユタカA1号」は「フクユタカ」に比べて全国的な生産量が少ないため、市場の評価を得ながら安定的な需要を確立していく必要があります。当面は県内の大豆作付面積の10%程度を目標に普及を行っていく予定です(令和6年度: 約200 ha、令和10年度: 約500 ha)。

今後も生産者、実需者、関係機関と協力して、生産安定および需要の確立に向けた取組を続けていきます。

今ならお得なチャンス!

はじめようスマート農業キャンペーン

日々の作業を
効率化しませんか?

2023年12月1日 ▶ 2024年3月31日

営農情報を地図で可視化!

Z-GIS

全農 営農管理システム



入会者 (新規のみ)

利用料

ご加入から **4カ月目まで無料**

例: 2月15日申込の場合、5月末までの利用料が無料

申込みは
Z-GISホームページ……→
または専用申込書から



Z-GIS 初級者向け WEB講習会開催

12月から
毎月開催!
メールで
ご案内

キャンペーン期間中の入会者向けZ-GISの初級WEB講習会を開催

12月19日、1月23日、2月20日、3月19日 ※すべて16:00~1時間

Z-GIS

全農 営農管理システム

って…?

圃場管理ならお任せ!

管理項目別に色分け・地図表示可!



【お問合せ】JA全農耕種総合対策部スマート農業推進課 TEL03-6271-8274 ✉zz_zk_smart@zennoh.or.jp

令和6年3月21日発行

【編集・発行】

全農三重県本部営農対策部

〒514-0004

三重県津市栄町一丁目960（JA三重ビル内）

TEL：059-229-9058

【印刷】

伊藤印刷株式会社

〒514-0027

三重県津市大門32-13