

露地ショウガの生産安定（令和元年度）

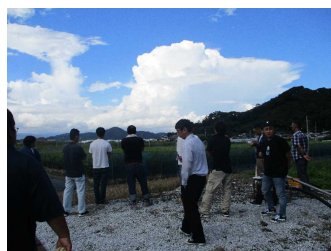
1 要約

青枯病が発生したほ場において昨年度低濃度エタノールを利用した土壌還元処理を行い、今年度ショウガ栽培を再開し、その効果を確認した結果、青枯病に対して効果がみられた。また、貯蔵中の腐敗対策として、食品添加物を収穫時添加した場合、ショウガの品質や匂いに問題はなく、令和2年3月末現在、茎落ち部からの腐敗はみられていない。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

露地ショウガにおいて、青枯病や根茎腐敗病など土壌病害発生ほ場は依然として多く、特に青枯病に対しては有効な薬剤がないのが現状である。低濃度エタノール土壌還元処理は、様々な病害虫に対して土壌深部まで効果があることが検証されている。そこで、低濃度エタノール土壌還元処理を実施した青枯病発生ほ場において、ショウガ栽培を再開した場合の処理効果を確認する。

貯蔵中に塊茎が腐敗する障害が問題となっており、過去10年の平均出荷率は81%である。近年、貯蔵根茎腐敗病(*Pythium spinosum*)が腐敗の一因であり、主に収穫時茎の切り口から侵入し、腐敗を引き起こすことが明らかになってきている。対策として、収穫時茎を5cm残るように切り戻す、食品添加物(過酢酸製剤)を添加することによって発病が抑制されることが示された。そこで、平成30年度産ショウガで貯蔵中の腐敗が多発したほ場において、食品添加物添加などによる腐敗防止効果を確認する。



3 対象および連携する団体

JA 高知市(朝)生姜生産組合、JA 高知市

青壮年部研修会

4 目標（評価指標）

	現状	目標	実績
低濃度エタノール土壌還元処理後栽培開始ほ場の効果確認	実証農家 1戸	実証農家 2戸	実証農家1戸 (青枯病発生無)
食品添加物などによる腐敗防止効果確認	不明	判明	3月末現在 腐敗なし

5 主な活動内容

- 1) 昨年度に引き続き、今年度も青枯病発生ほ場において、低濃度エタノールを用いた土壌還元処理による土壌深部までの防除効果を検証した。
- 2) 昨年度低濃度エタノール土壌還元処理を実施し、今年度ショウガ栽培を再開したほ場について、病害および収量調査を行った。

- 3) 貯蔵中の腐敗対策として食品添加物添加による腐敗防止効果を確認するため、4つの試験区を設定し実証試験を行った。また、6名の生産者で40コンテナを処理し実証を行った。
- 4) 研修会で土壌病害対策を指導し、現地ほ場巡回を行った。JA出荷場職員と協力して、ショウガ予冷库の貯蔵環境（炭酸ガス濃度・温度・湿度）の推移を測定した。

6 活動の結果および成果

1) 結果

- (1) 青枯病菌が検出されたほ場において、低濃度エタノール土壌還元処理を行った結果、菌は検出限界以下と検出されなかった。
- (2) 昨年度低濃度エタノール土壌還元処理を実施し、今年度ショウガ栽培を再開したほ場について病害および収量調査を行った結果、病害の発生はみられず、収量は7.0t/10aと問題はみられなかった。
- (3) 食品添加物を添加した場合、令和2年3月末現在、ショウガの品質や匂いに問題はなく、茎落ち部からの腐敗はみられていない(添加していない場合の腐敗率の聞き取りは来年度以降になる)。
- (4) 研修会は6月に25名、12月に31名の参加があり、土壌病害対策や実証試験の内容が理解された。

2) 成果

- (1) 低濃度エタノール土壌還元処理は、青枯病に対して効果がみられた。処理面積は増加してきている。農家から、来年度も低濃度エタノール土壌還元処理を実施する意向があった。
- (2) 貯蔵根茎腐敗病に対して食品添加物添加が有効であることが示唆された。



H30 実証ほ場で収穫されたショウガ

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

低濃度エタノール土壌還元処理は、青枯病以外の効果が明らかになっていないため、効果的な施用方法の検討が引き続き必要である。

食品添加物使用に関しては規模を拡大して、さらに検証していく。

2) 今後の取り組み

石灰窒素などを用いた太陽熱土壌還元処理が青枯病に対して効果があることが示されており、実証試験を行う。

貯蔵中のショウガ腐敗対策として、長期保存の腐敗率を調査する。今後、腐敗対策の取り組みを進めていく。

【担当者および部門名】

細美祐子(野菜部門)、森永茂生(産地育成担当チーフ)

トマトにおける環境制御を用いた増収効果の検討 (令和元年度)

1 要約

高糖度トマト(糖度8度以上)を炭酸ガス施用下において、灌水量や日射量をより詳細に調査、管理をした。炭酸ガス施用区を実証区とし、3月現在で、茎伸長量は実証区が対照区より大きい。また、収量に差は見られていないが、糖度は炭酸ガス施用区で高く推移した。

2 課題を取り上げた理由(背景・目的)

高糖度トマトにおける炭酸ガス施用は、増収による品質(糖度)の低下が懸念される。そこで実証ほを設置し、栽培環境、灌水量、生育、収量及び品質をデータ化し検証を行う。

3 対象および連携する団体

J A 高知県春野園芸部トマト部会
(18戸、うち高糖度トマト10戸)、
J A 高知県春野営農経済センター



4 目標(評価指標)

高糖度トマト	現状	目標	実績
炭酸ガス施用面積(a)	103	113	123
実証ほ収量(t/10a)	10	11	10.8t

5 主な活動内容

1) 炭酸ガス施用効果の検証

(1) 実証ほの設置

実証区の面積は14aで、炭酸ガスを地際からダクト施用した。対照区は15aで無施用とした。毎日の環境データの収集と定期的な生育調査を実施した(9月下旬から)。

(2) 部会活動での技術の周知

勉強会や現地検討会で、実証ほの取り組みを報告するとともに、高糖度トマト栽培における炭酸ガス施用技術に関する情報を周知した。また、今年は例年より高温で推移したことから、ハウス環境の管理方法についても指導した。

6 活動の結果および成果

1) 結果

(1) 1月末までの収量は、実証区で4.8t/10a、対照区で5.1t/10aとなった(図1)。糖度は実証区7~8.5度、で対照区で6.6~7.3度となり、実証区で高く推移した(図2)。

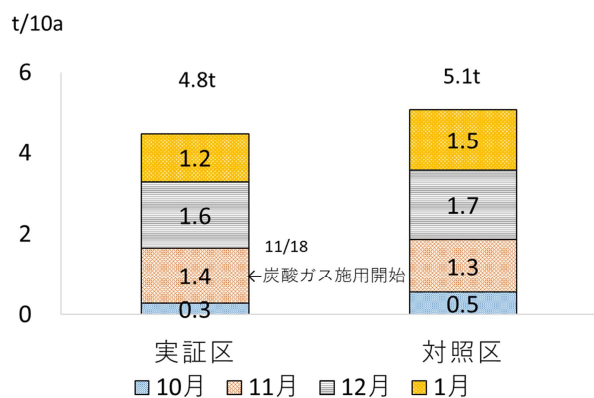


図 1. 収量

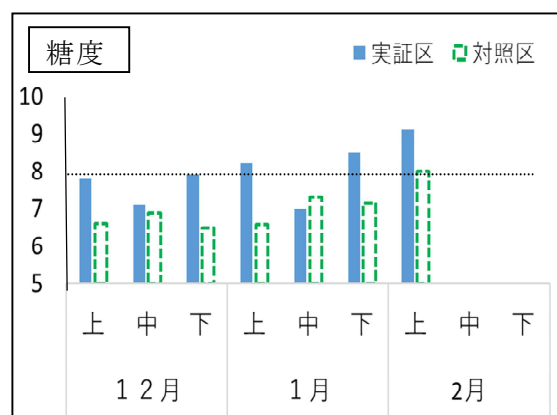


図 2. 糖度

(2) 現地検討会では 11 人が出席し、炭酸ガス施用技術試験の関心を深めた。また、トマト部会で炭酸ガス施用に関心のある農家が新たに炭酸ガス発生機を導入し、施用を開始した。

2) 成果

(1) 1 月末時点での収穫量は実証区が対照区よりやや少ない(図 1)が、これは実証区が早くから高糖度になったことで果実サイズが対照区より小さくなったためと考えられた。実証農家からは、炭酸ガス施用により、樹勢が安定するので、引き続き施用したいと評価された。

(2) 新たに導入を開始した農家からは炭酸ガス施用による生育促進を実感していると評価された。ハウス内環境管理の見直しを図ったことで、栽培管理の意欲向上へ繋がった。

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

(1) 本試験における炭酸ガス施用による増収効果は現時点では明らかとなっていないが、5 月に経費試算を実施し、有望性を評価する。また、炭酸ガス施用により生育推移が変わることから、灌水管理も変える必要があり、今後は日射比例灌水制御の導入を検討し、収量、品質への影響を調査する。

(2) 近年、収穫初期に高温による障害果の発生が問題となるため、ハウス内を環境制御することで障害果の発生抑制を図る必要があると思われる。

2) 今後の取り組み

炭酸ガス施用は 5 月頃まで実施し、作の終了時まで生育及び収量調査を継続する。また、部会などで試験結果を報告するとともに、環境制御技術に関心のある生産者に活用を促す。

【担当者および部門名】

山本晶（野菜部門）、山崎浩実（産地育成担当チーフ）

イチゴの生産安定（令和元年度）

1 要約

炭そ病および芯止まり症状を防ぐため、育苗期の追肥管理や病害防除など‘紅ほっぺ’での重要な栽培管理について生産者に周知し、株老化防止を目的とした遮光資材利用による遮熱効果の調査報告を行った。これにより炭そ病、芯止まり症状株の早期対策、中でも夏期高温対策の重要性が理解され、新たに2戸で遮光資材の設置につながった。また‘恋みのり’栽培技術の普及推進をめざし、生育期間における追肥の施用量等を調査・反映し、恋みのり栽培マニュアル(案)を作成した。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

管内では、他産地で高い収量実績がある‘紅ほっぺ’を多く栽培しているが、品種特性から炭そ病発生が多発し、夏期の高温により株が老化しやすく、芯止まりの多発により高単価の見込める年内収量が伸び悩んでいる。加えて、部会内では2年前から3戸が試験導入した従来品種より炭そ病に強い新品種‘恋みのり’の栽培面積を増やす意向があり、栽培マニュアルの作成を求める声が上がっている。

そこで、遮光、遮熱資材の導入による夏期の高温対策と、品種特性に応じた肥培管理を徹底し年内収量の増収を図る。‘恋みのり’に関しては栽培マニュアルを作成し、品種特性にあった安定生産及び面積拡大を目指す。

3 対象および連携する団体

J A 高知市介良支所園芸部苺部、J A 高知市五台山苺部

J A 高知市、高知市営農技術会議

4 目標（評価指標）

評価指標	現状	目標	実績（達成率 %）
夏期高温対策実施農家戸数	1 戸	3 戸	3 戸（100 %）
年内収量(10a 当)	480 kg	504 kg(前年比 105 %)	393kg(82%)

5 主な活動内容

1) 品種特性に応じた栽培管理の徹底

‘紅ほっぺ’の品種特性に応じた栽培管理を徹底するために、①育苗期定期巡回、②育苗期の定期的な葉柄中硝酸態窒素濃度の調査、③毎月、部会情報誌「イチゴだより」を発行し、肥培管理と病虫害防除の徹底を行った。また、夏期の高温対策として、遮光資材利用による育苗時の温度抑制効果を調査した。資材の有無による育苗期の苗質や定植後の生育不良、炭そ病の発生状況についても調査を行い、目慣らし会にて報告し、適正防除を周知した。

2) ‘恋みのり’栽培技術の確立

‘恋みのり’の安定生産に向け、個別巡回や「イチゴだより」、現地検討会にて品種特性に応じた栽培管理を指導した。また、栽培技術の確立に向け、定植後に生育調査を実施した。栽培マニュアルの素案をチーム会で検討した。

6 活動の結果および成果

1) 結果

(1) 追肥管理や病害防除など、‘紅ほっぺ’での重要な栽培管理について生産者に周知したものの、8月下旬からの降雨により炭そ病が一部ほ場で多発した。硝酸態窒素濃度は概ね適正值の範囲であり、適期に花芽分化を確認できた。

遮光資材は、日中平均で遮光遮熱資材では5℃、寒冷紗では6℃の高温抑制効果を確認できた。資材の有無による、定植後の芯止まり等、生育不良発生への影響は判然としなかった。

(2) 育苗期のN成分を前年比15%増やして花芽分化を確認し、‘恋みのり’の適切な施用量を把握することができた。また、定植に必要な苗数や葉の展開速度がやや遅く、葉もやや大きく、ハダニの発生が多い等の特性を確認し、育苗期のマニュアル案に反映した。定植後の生育調査では、‘紅ほっぺ’と比較し、12月下旬までの収量は98%、ランナーの発生本数は26%であり、芯止まりや炭疽病の発生が少なかった。



‘恋みのり’実証ほ調査中

2) 成果

(1) 炭そ病発症株の早期発見・除去および、夏期高温対策の重要性が理解された。遮光資材の報告を受け、新たに2戸が遮光資材を設置した。

(2) ‘紅ほっぺ’と比べて芯止まりや炭そ病の発生が少なく抑えられており、次年度‘恋みのり’の作付を検討する農家が増えている。



目慣らし会では外観や食味を確認

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

‘紅ほっぺ’では定植後の芯止まり症状や炭そ病の発生は依然として深刻であり、栽培管理と発生率の関連性についての調査が必要。また、発生率の高い農家に対し‘恋みのり’への転換推進および導入農家への栽培指導が必要。

2) 今後の取り組み

- ・‘紅ほっぺ’の栽培管理と要因調査に基づいた年間チェックリストの作成
- ・‘恋みのり’の普及推進

【担当者および部門名】

丸吉美幸・笹岡大暉（野菜・作物部門）、森永茂生（産地育成担当チーフ）

「牧野野菜」を中心とした伝統作物の復活（令和元年度）

1 要約

『Team Makino』への活動支援により、「牧野野菜」を中心とした伝統作物の販売支援および生産の拡大に取り組んだ。結果、マルシェの開催や、イベントでの販売活動により認知度が向上した。さらに、共通包装資材の導入やリーフレットの作成により販売力が向上した。また、農福連携のマッチング支援により、農家の作業労力軽減を図ることができた。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

平成 28 年に発足した『Team Makino』は、「牧野野菜」の復活に向けた活動を行う一方で、マルシェの開催や学校連携、イベントへの食材提供など、伝統野菜の認知度を高める PR 活動を実施してきた。「牧野野菜」ブランドの確立のためには、更なる PR 活動と生産量の増加、付加価値の高い販売支援が求められている。また、販売供給できる主力品目は 4 品と少なく、新たな品目を検討していく必要がある。

3 対象および連携する団体

『Team Makino』および連携農家

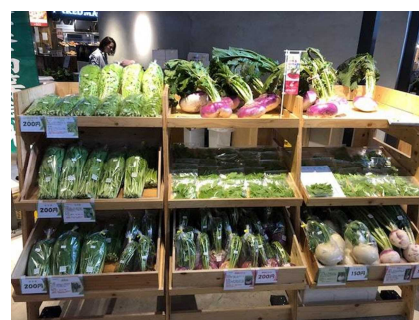
4 目標（評価指標）

評価指標	現状	目標	実績（達成率）
販売額（千円）	1,070	1,200	1,472 千円（123%）
栽培面積	21a	50a	30a（60%）
新たな有望品目の検討	無し	試験栽培の実施	田村カブの試験栽培

5 主な活動内容

1）PR 活動と販売拡大

Team Makino で運営協議を行い、今年度の取り組みについて検討した。PR 活動として、高知市内の書店にて「土佐野菜マルシェ」、「こうぎんフェスタ」への出店販売、「まるごと高知定期便 12 月分」での発送を行った。イベント開催にあたり、集客増加のためメディアや SNS による広報活動を行った。



マルシェでの販売の様子

販売拡大に向け、ダイコン、ネギ用の包装資材作成に向けた検討を行った。また、量販店のバイヤーと販売協議や出荷反省会を実施し、新品目の販売や消費宣伝、出荷方法について協議した。新たに県外業者 3 店舗、県内飲食店 3 店舗にサンプル提供を行った。イベント等で使用するためのパンフレットを作成した。

2）生産の拡大および有望品目の検討

運営協議にて今年度の作付計画を確認し、播種を早め、販売を早進化・長期化することを共有した。さらに有望品目を検討し、量販店で売りやすいサイズ（1 キロ未満）の田村

カブの栽培にむけ、実証ほで栽植密度の実証試験を実施した。

需要のある唐人豆について、作業省力化のため殻剥機の導入の検討および千葉県への先進地視察研修を行った(8/22)。また、販売先による殻剥・試食イベントの実施を支援した(11/12)。さらに、労力のかかる脱穀殻剥作業について福祉事業者へ相談し農福連携のマッチングを検討した(11～12月)。ネギ、ダイコン、唐人豆等について採種・栽培指導を行った。

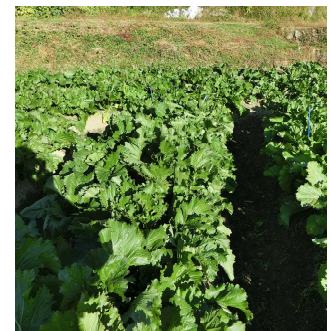
6 活動の結果および成果

1) 結果

(1) PR活動と販売拡大

各種イベント等では、青果物 11 品目、加工品 6 品目、関連グッズ 3 品を販売できた。事前の広報活動や開催地の検討により、前年を超える集客となった。

Team Makino や関係機関との検討を重ね、ダイコン、ネギ用の包装資材が完成した。農家に配布し、12 月から使用を開始した。また、量販店バイヤーとの販売協議により新たに「ネギのトウ」の販売や消費宣伝を行うことが決まった。また、サンプル提供後、県外卸業者 2 店舗、県内飲食店 1 店舗での取り扱いが開始された。



田村カブ実証ほ

(2) 生産の拡大および有望品目の検討

作付、販売の早進化を指導した結果、各品目で昨年より早い播種作業が行われた。新たな有望品目田村カブは収穫物のサイズと収量性の点から株間 20cm が栽培に適することがわかった。

唐人豆では 2 戸の農家が福祉事業所への脱穀・殻剥作業を委託した。殻割・試食イベントも含め、農家の作業労力の軽減につながった。



堀り穫り調査時のカブ

2) 成果

イベントの開催や PR 活動により知名度が高まり、次年度の栽培希望者 1 名を確保することができた。共通包装資材の導入により販売力が向上し、新たな販路開拓につながった。

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

安定的な供給と販売、独立した組織運営、中山間地域における少量物流

2) 今後の取り組み

継続的な組織活動支援および栽培指導

【担当者および部門名】

丸吉美幸・笹岡大暉（野菜・作物部門）、小笠原香（地域営農担当チーフ）

ナシ産地の振興と生産安定（令和元年度）

1 要約

みつ症等の高温障害果発生対策として、新しい果実袋の特性を調査した。また、若手4名を対象に栽培技術講習やせん定指導を行い、基礎栽培技術力が向上した。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

近年の気象変動による結実不良やみつ症、ヤケ果、裂果、汚れ果等の障害果やフタモンマダラメイガ等病害虫の被害拡大により、出荷量および経営が不安定で、障害発生を軽減する栽培技術の導入が求められていた。また、産地内では生産者の世代交代が進み、30歳前後の若手生産者が増えたため、栽培技術基礎技術力の向上が必要になっている。

3 対象および連携する団体

① 針木梨組合、J A 高知市、高知市

4 目標（評価指標）

評価指標	現状	目標	結果
生産量	2.2 t /10 a	2.4 t /10 a	2.3 t /10 a
新果実袋の導入	10戸/32戸	12戸/32戸	6戸/32戸
担い手数	3名	4名	4名

5 主な活動内容

- ・高温障害果等の発生軽減と対策を指導した。
- ・‘新高’の収穫25日前、3日前の2回、果実を分析し、温度データから収穫適期を指導した。
- ・若手及び就農者3年目の生産者4名の若手対象に、薬剤抵抗性害虫等を指導した。
また、チタン塗布果実袋の実証ほを設置し、技術力の向上を図った。
- ・ナシ技術情報誌を4回作成し、配布した。

6 活動の結果および成果

1) 結果

- ・チタン塗布果実袋の効果を確認したところ、果実袋内温度は最大2℃抑制できたものの、高温障害果の発生抑制能力は低かった。
- ・積算温度や果実分析結果から適期収穫を判断し周知した。生産量は目標の100%となったが、みつ症、汚れ果などの高温障害果は平年並みの発生であった。
- ・若手を対象に栽培技術研究会を3回、個別巡回によるせん定等の栽培管理技術を指導し、基礎技術力の向上ができた。

- ・フタモンマダラメイガや高温障害果の発生などについて、情報誌を 96 部配布した。

2) 成果

- ・チタン袋の効果が判然としなかったため、近年の異常気象（高温）を考えると、抜本的な対策が必要と考えられた。
- ・若手対象の技術研究会により、薬剤抵抗性害虫の知識やせん定方法などの基礎栽培技術力が向上した。



針木梨組合の食味会

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

- ・高温障害果発生対策は、チタン塗布果実袋や灌水、遮光できる被覆資材、土づくりなど複合的な方法が必要となる。しかし、チタン塗布果実袋は製造メーカーが撤退したため、新しい技術を模索する必要性がある。また、経営安定のためには‘新高’に偏重した品種構成から新品種などの導入・普及が求められている。
- ・若手対象の栽培技術研究活動を今後も継続し、早期に基礎技術力を高める必要がある。

2) 今後の取り組み

- ・複合的な高温障害果対策の推進や障害果発生が少ない品種の導入を推進する。
- ・若手生産者が早期に基礎技術を習得できるように指導する。

【担当者および部門名】

伊藤政雄（果樹部門）、森永茂生（産地育成担当チーフ）

グロリオサ産地の活性化と輸出拡大 (令和元年度)

1 要約

産地では輸出の動きが活発になっており、更なる輸出拡大と農家の所得向上にはグロリオサの秀品率向上が求められる。そこで個人経営面談で、減収要因となる病害虫等への対策等と呼びかけた。また、切り花の水揚げに用いる水の水質調査を行い、水管理と日持ちの関係性を調査したところ、水中のバクテリア数が高い場合は日持ち性(花が全段開花しない等)が悪化することが分かった。

2 課題を取り上げた理由(背景・目的)

花卉部会が市場販売を開始した当初は、試験研究機関と連携した研究や定期的な現地検討会が活発に行われていたが、近年は開催が少ない。そんな中、青壮年部は地域活動や視察対応、PR活動を中心に活動し、近年ではオランダの展示会に出向くなど、輸出拡大に向けた活動など展開を始めた。そこで、産地を担う青壮年部を対象に部会活動を見直し、技術改善・経営改善に取り組むことで、産地の活性化を目指す。

3 対象および連携する団体

1) 対象 青壮年部 17 戸

※ J A 高知市三里園芸部花卉部会 35 戸のうち、J A 高知市青色申告会三里複式簿記教室に所属する花卉専作農家、青壮年部含む

4 目標(評価指標)

評価指標	現状	目標	実績(1 月末時点)
秀品率 57%以上	9 戸 / 17 戸	12 戸 / 17 戸	9 戸 / 17 戸
輸出本数	12 万本	15 万本	12 万本
経営改善の実践戸数	4 戸 / 14 戸	8 戸 / 14 戸	5 戸 / 14 戸

5 主な活動内容

- 1) 土壌分析結果検討会で、部会員 14 名に向けアザミウマ対策について説明した。また、個別巡回による病害虫対策指導や、品質向上に向けた水質調査について情報提供し指導を行った。
- 2) 産地分析や個別経営改善面談及び現地確認を実施した。個々の経営目標に合った経営改善に向けた取り組みを行い、現地巡回時に個別確認を行った。

6 活動の結果および成果

1) 結果

- (1) アザミウマの被害がほぼ全戸で確認され、防除が不十分な球根養成期間に増殖していることを周知した。また、ハウスの蒸し込みによる成虫の殺虫効果を農業技

術センターと検討し、効果を確認できた。

(2) 水揚げ用水の交換頻度とルミノメーター値(RLU)(清浄度(汚染レベル))を示す指標)に相関があることを確認した。また、ルミノメーター値(RLU)が高いと日持ちが悪くなることがわかった。

(3) 夏場の品質向上を目指し、水質改善調査結果を周知した。

(4) 個別カウンセリング志向7戸のうち、5戸が経営改善に向けた取り組みを開始している。

2) 成果

(1) 秀品率 57%以上の農家は9戸と目標達成はできなかった。これは、産地全体の傾向と連動しており、下位等級の量が増加傾向にあることに起因する。今後、要因を究明し、現場での課題解決の糸口につなげる。

前年並みの輸出本数を確保できた。また、水揚げに用いる水の交換により、コストをかけずに品質向上と日持ちを伸ばせることが示唆された。

(2) 経営改善の取り組みを開始した5戸のうち、4戸が目標とする経営改善(個別の課題解決)を実践しており個別の目標に対して概ね達成できた。

	反収	秀品率	病虫害対策	経費	雇用管理	戸数計
実践戸数	2	3	3	3	2	5
成果が確認できた戸数	2	1	2	2	2	4

※実践戸数および成果のあった戸数は、1戸が複数項目を実践している場合を含む

(3) カウンセリングや個別巡回により、球根管理や病虫害対策など、少しずつではあるが改善されつつある。

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

(1) アザミウマ・コナジラミの病虫害対策について部会で共通認識に至っておらず、産地全体での動きになっていない。

(2) 株養成期間の病虫害対策が不十分である。

2) 今後の取り組み

(1) 時期毎に問題となる病虫害等への対策を関係機関と協力して実施する。

(2) 品質向上対策として、水質改善調査を継続し、日持ち改善による品質向上から輸出本数増加への取り組み支援を行う。

【担当者および部門名】

山本晶(花き部門)、野中美恵(経営部門)、森永茂生(産地育成担当チーフ)

時代のニーズに対応できる米産地の振興（令和元年度）

1 要約

‘よさ恋美人’、多収性品種‘とよめき’（早期）‘やまだわら’（普通期）、酒造好適米‘土佐麗’について品種に適した栽培技術を検討した。結果、‘よさ恋美人’は早進化栽培にて収穫期が早まり、適した肥料や栽植密度が明確となり生産を推進することができた。‘とよめき’は高窒素一発肥料の利用により高い収量性を維持しつつコスト低減を図ることができた。‘土佐麗’では坪60株が適することが示された。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

平成29年に奨励品種となった‘よさ恋美人’は高温による白未熟粒の発生は少ないが、極早生品種では収穫時期が遅いことが課題である。普及拡大のためには、早期の安定栽培技術の確立が求められている。また、近年不足する業務用や加工用、酒造用掛米としての需要が見込まれる多収性品種、県産酒造用米の生産振興に向けて開発された‘土佐麗’（平成30年奨励品種登録）についても、生産者や販売先に求められる収量や品質を確保できる栽培方法を検討し、生産拡大していく必要がある。

3 対象および連携する団体

J A高知市稲作部会、J A高知市、高知市営農技術会議

4 目標（評価指標）

普及事項	評価指標	現状	目標	実績
1. ‘よさ恋美人’の普及推進	栽培面積 一等米比率	32ha 40%	60ha 50%	56ha (93%) 22% (44%)
2. 新規導入品種の栽培技術の検討 (1) 多収性品種の低コスト多収栽培	低コスト栽培による収量維持	とよめき 700kg/10a やまだわら 580kg/10a	維持	N施肥量10kgで 847kg/10a (100%) 508kg/10a (87%)
(2) ‘土佐麗’の高品質生産	品質（蛋白質率）	7.4%	7%未満	7.4%

5 主な活動内容

1) ‘よさ恋美人’の普及推進

実証ほを設置し、収穫期を前進させる早進化栽培の適応性と、品種に適する肥効調整型肥料の選定および栽植密度の検討を行った。一等米比率の向上に向け、現地検討会や研修会で品種に適した栽培管理を情報提供し、JAメール配信を利用して防除適期を周知した。次年度の面積拡大に向け、実証ほの結果を報告し、作付を呼びかけた。

2) 新規導入品種の栽培技術の検討

多収性品種の‘とよめき’（早期）‘やまだわら’（普通期）において、コスト低減

のため、高窒素成分一発肥料の使用およびその施肥量による収量性について調査した。また、‘土佐麗’について、栽植密度の違いによる収量・品質への影響を調査した。各実証ほの結果をとりまとめ、研修会等で報告し、品種のメリット等を示した。



実証ほでの移植の様子

6 活動の結果および成果

1) 結果

(1) ‘よさ恋美人’の普及推進

早進化苗を使用した試験区では、慣行と比較し収穫期は7/27頃と2日早まった。肥料試験では、肥効期間の異なる3種の肥料銘柄を比較した結果、収量・品質とも安定する効果的な肥料がわかった。栽植密度は50～60株/坪が適することが示された。今回の試験結果をJA高知市稲作暦に反映し、稲作部員へ配布した。また、現地検討会や研修会等で延べ269名の農家へ試験の結果を報告し、次年度の早進化栽培を呼びかけた。今年度の一等米比率は、カメムシ類による落等が多く22%となった。

(2) 新規導入品種の栽培技術の検討

‘とよめき’の10aあたり収量は、高窒素一発肥料区N7kgでは617kg、N10kgでは847kg、体系施肥(N9kg)では1,040kgとなり、窒素施肥量が多い方が多く、さらに体系施肥の方が多かった。‘やまだわら’の10aあたり収量は、3種の一発肥料区の収量はいずれも580kgを下回った(3区平均507kg)。“土佐麗”は坪50・60株の栽植密度の検討を行った結果、タンパク質含有率はいずれも7.4%と同程度であり、10aあたり収量は坪60株区が838kg/10aと69kg多く、坪60株が適することが示された。試験結果について研修会等で述べ125名の農家へ報告した。



現地検討会の様子

2) 成果

実証試験により得られた‘よさ恋美人’の安定栽培技術を農家へ周知し、栽培を推進することができた。また、‘とよめき’は高窒素一発肥料でも高い収量性を維持することがわかりコスト低減につなげることができた。次年度の栽培面積は拡大する見込みである。

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

‘よさ恋美人’の有利販売には収穫期の更なる早進化が求められている。また、‘土佐麗’では高品質生産に向け、品種に適した肥料の検討が必要である。

2) 今後の取り組み

- ・‘よさ恋美人’の早期移植・中苗利用による早進化栽培の適性の検討
- ・‘土佐麗’の栽植密度試験の継続、肥料試験

【担当者および部門名】

丸吉美幸・笹岡大暉（野菜・作物部門）、森永茂生（産地育成担当チーフ）

POS データの活用による直販所の経営支援(令和元年度)

1 要約

鏡村直販店組合「鏡むらの店」の販売額を伸ばすために POS データ分析により推進品目を選定し、栽培講習会の充実や定年帰農者の栽培技術力のレベルアップなど、生産体制の強化に取り組んだ。販売促進面では、山菜料理教室のイベントの開催を支援し、直販所活性化セミナーの外部専門家と協力して、地域外から果物（新高ナシ・リンゴ）の新アイテムを追加し、果物販売額を伸ばした。野菜販売額が低迷したため、直販所の販売額は 1.45 億円にとどまったが、次年度から「鏡むらの店」青果部会で 4 推進品目（ほうれん草、ネギ、ダイコン、ブロッコリー）の栽培に取り組む体制を構築した。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

鏡村直販店組合「鏡むらの店」は近年、高齢化による生産力の低下により販売額が低下している。このため、青果部会の生産力の強化に加えて、地域外からの入荷の確保も課題である。

3 対象および連携する団体

鏡村直販店組合、高知市鏡地域振興課、J A 高知市、高知県産業推進振興部高知市地域本部

4 目標（評価指標）

	現状	目標	実績（達成率）
野菜・果物の販売額	41.8 百万円	46.0 百万円	38.6 百万円（83%）
販売額	1.49 億円	1.68 億円	1.45 億円（86%）

5 主な活動内容

1）POS データを利用した生産体制づくり

組合役員、関係機関で構成するチーム会を 7 回開催して、POS データ分析により推進品目を選定して、栽培講習会の開催・内容の検討など、栽培推進を図った。また、定年帰農者など栽培初心者の個別巡回指導を 21 回行い、栽培技術の向上を図った。

2）商品の充実と販売促進活動

組合役員、関係機関で構成するチーム会を 7 回開催し、地域外からの入荷の確保、販促イベントの協議、直販所活性化セミナーへの応募などを協議した。また、実施が決まった直販所活性化セミナーに、組合役員や店舗職員とともに 7 回参加して、外部専門家から商品仕入れや経営面のアドバイスを受けながら、販売額アップに取り組んだ。

6 活動の結果および成果

1) 結果

(1) POS データを利用した生産体制づくり

春・夏・秋・冬の野菜の推進品目を決定し、会員誌や「土作り・施肥」、「農薬」をテーマにした栽培講習会（延べ 26 名の組合員が参加）などで推進した。定年帰農者の個別巡回指導を、延べ 23 名に行った。定年帰農者からは、栽培初心者向け講習会開催の要望があり、現地ほ場を確保して、今後、開催を検討することになった。

(2) 商品の充実と販売促進活動

地域外の特別組合員からの新高ナシやリンゴのラインナップを増やして、販売が始まった。また、販促活動のイベントとして、普及協力指導員 2 名を講師に、地域産品の利用促進のため、山菜料理教室を開催した。



直販所活性化セミナーの様子

2) 成果

野菜では、春の推進品目の売上がアップしたが、年間を通じると、ほうれん草、ダイコン、トマトなどが減少し、野菜販売額は減少した。次年度に向けて、4 品目（ほうれん草、ネギ、ダイコン、ブロッコリー）の栽培推進品目を決定して、栽培推進体制を整えた。一方で果物は、新高ナシやリンゴの新商品の充実により販売額は好転した。

7 残された課題および今後の活動

1) 残された課題

直販店組合をあげての栽培推進により、店頭野菜商品を充実させて、販売額アップにつなげる必要がある。

2) 今後の活動

引き続きチーム会にて、栽培推進品目の現地実証ほ試験や栽培講習会を行っていく。個別・集団指導により定年帰農者など初心者の栽培技術力のレベルアップを図り、生産力を強化する。

【担当者および部門名】

佃浩輔（野菜・6 次産業化部門）、玖波井邦昭（6 次産業化部門）

伊藤政雄（果樹部門）、小笠原香（地域営農担当チーフ）

地域特性に応じた集落営農組織の育成（令和元年度）

1 要約

地域農業を担う集落営農について、新たな組織の育成や、既存組織のステップアップを図った。また、法人化された梅ノ木ファームは、新たに加工に取り組むことになり、集落活動センターを設立し、近隣地域との連携を進めていくこととした。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

高齢化や担い手減少により、地域農業の継続が危ぶまれている。個人だけの取り組みには限度があり、共同機械の利用や作業受託等による省力・低コスト化、労力の有効活用など、地域の特性や課題に応じた対応が必要となっている。そのために、集落営農組織を設立し、既存の組織のステップアップを図ることが重要となっており、関係機関と連携し、地域農業の維持・活性化を図る。

3 対象および連携する団体

高知市農業集落、（農）梅ノ木ファーム、高知市担い手育成総合支援協議会

4 目標（評価指標）

評価指標	現状	目標	実績
準備会結成	0	1	1
集落営農組織の設立（既存組織含む）	10	11	10
ステップアップ（ビジョンの作成・改訂）	－	改訂	改訂内容検討中
事業計画の作成	－	作成	作成
加工品の試作	－	2品	6品

5 主な活動内容

1) 新たな集落営農組織の育成、既存組織のステップアップ

地域のリーダーに集落営農の理解を深めってもらうため、集落営農塾を4回開催。さらに、移動農業委員会において、集落営農の必要性について啓発を行った。個別集落への集落営農設立の支援については、関係機関と連携をとり検討を行った。既存組織（セツ瀏筍加工組合）にはステップアップに向けて集落座談会を開催した。



集落営農塾の開催

2) （農）梅ノ木ファームの経営安定

月1回の理事会の中で、経営安定とPDCAサイクルの確立に向け指導した。経営や加工についての研修も含め、3回の集落営農塾を開催した。

また、連携する組織として、集落活動センターの設立に向け、ワークショップ、既存の集落活動センターの事例調査など、4回の集落営農塾を開催した。



ワークショップ(梅ノ木ファーム)

6 活動の結果および成果

1) 結果

①地域特性を活かした新たな集落営農組織の育成

集落営農塾（組織化講座）には35集落（延べ39名）が参加した。移動農業委員会においても、集落営農の取り組みを周知し、地域課題を解決する方策としての集落営農が理解された。七ツ刈筍加工組合においては、地域・組織等の課題について意見出しを行い、ビジョン改訂に向けての整理を行った。

②（農）梅ノ木ファームの経営安定

理事会で、PDCAサイクルに取り組み、今後、法人で加工を検討していくことになった。連携する組織として「集落活動センター梅の木」が設立された。

2) 成果

①地域特性を活かした新たな集落営農組織の育成

啓発を継続することで、1地区で設立準備会が結成され、令和2年5月に設立することになった（大津地区）。

七ツ刈筍加工組合では、次年度も継続して課題整理を行っていくこととなった。

②（農）梅ノ木ファームの経営安定

具体的事業について、理事会で計画・実践し、作業の見直しまで議論がされた。集落活動センターと連携し、施設整備も含め検討することとなった。

7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

- ・中山間地域等直接支払制度の次期対策や人・農地プランの実質化において、将来を見据えた担い手確保の検討が必要になっている。
- ・（農）梅ノ木ファームでは、集落活動センター等地域の組織と連携することにより、担い手や所得確保が必要である。

2) 今後の取り組み

- ・様々な機会を捉えて、集落営農の啓発を行い、設立を勧めていく。既存集落においては、これまでのビジョン等を見直し、組織間連携にも取り組んでいく。
- ・（農）梅ノ木ファームにPDCAサイクルを定着させ、経営の安定と所得確保を図り、集落活動センターとの連携を深めるよう支援していく。

【担当者および部門名】

小西則幸・佃浩輔（集落営農部門）、玖波井邦昭（6次産業化部門）

はちきん農業大学での女性農業者の育成（令和元年度）

1 要約

受講生の募集活動では、各女性組織や、地域での経営教室、新規就農者などを対象に、参加を呼びかけた。農作業で忙しい時期への配慮や興味のある講座の実施に心がけて講座を企画した。その結果、延べ 65 人が講座に参加した。

2 課題を取り上げた理由（背景・目的）

それぞれの組織で、研修会などは実施しているが、女性の経営参画を意識しての研修とはなっていない。そこで、積極的に経営に参画できる女性農業者を育成するため、栽培技術や経営・労務管理等に関する能力向上研修を行う。

3 対象および連携する団体

はちきん農業大学受講者

J A 高知市、J A 高知県春野営農経済センター

4 目標（評価指標）

普及事項		現状	目標	実績
本校講座、支部校講座への参加支援	延べ受講人数	65 名	70 人	65 人

5 主な活動内容

1) 受講生の募集（4、5 月を中心に随時）

J A 高知市女性部、J A 高知県女性部春野地区、高知地区農村女性リーダー協議会、三里経営教室に参加している女性農業者、過去 5 年以内に新規就農した女性農業者及び前年度の講座参加者

2) 各講座の告知と開催

支部校講座 6 回（延べ）：

農業基礎講座、労務管理講座、経営管理講座、農業政策講座、新技術講座

本校講座 3 回：

先進事例調査、農業機械講座、労務管理講座

6 活動の結果および成果

1) 結果

日付	区分	講 座	講 師 等	参加人数
6/28	支部校	農業基礎講座 「土づくりと施肥」	チーフ 森永 茂生	13
7/2	本校	先進事例調査	大型直販店視察	5
7/9	支部校	農業基礎講座 「病虫害防除(天敵利用法含む)」	普及指導員 戸梶加奈子	9
7/31	支部校	経営管理講座 「所得向上のための農家経営の基礎」	生産者 越智史雄 チーフ 小笠原 香	5
7/31	支部校	農業施策講座	チーフ 小笠原 香	5

		「農福連携（労働力確保対策）」		
8/5	支部校	労務管理講座 「労務管理のポイントと労働・社会保険」	社会保険労務士 浜田久美子 農業会議 田中 友子	8
9/5	支部校	農業基礎講座 「環境制御技術」	チーフ 山崎 浩実	9
10/31	支部校	先進事例調査 「花き経営と流通」	グロリオサほ場、園芸流通センター等	9
2/17	本校	労務管理講座 「労務管理講座」	株式会社ドロップ 三浦綾佳ほか	2
参加人数合計				65

2) 成果

各講座の受講人数は昨年並みであった。過去2年間は高知農業改良普及所（高知市高須）で講座を開催したが、本年度は施設園芸に携わる女性の多い春野地区で開催した。講師は、専門技術・知識を有する普及所のチーフ・普及指導員に加え、農業者および外部専門家が務めた。参加者からのアンケートによると理解度及び満足度は非常に高く、受講者の知識や意欲向上に寄与したものと考えられる。

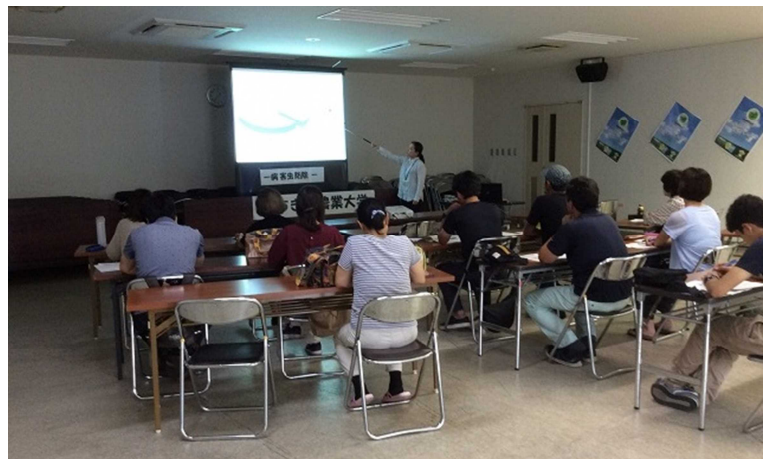
7 残された課題および今後の取り組み

1) 残された課題

参加者は65名と昨年と同等で、過去3年間トータルでは延べ268名が参加した。講座内容は農業技術から経営・労務さらには農業政策まで幅広く実施し、意欲のある農業者の参加もほぼ一巡した感がある。

2) 今後の取り組み

今後は各品目、簿記講座、女性リーダー活動など目的集団を中心に対象を絞って、女性農力向上を支援する予定である。



講座の様子

【担当者および部門名】

玖波井邦昭（6次産業化部門）