

令和6年度農業改良普及活動の成果

～豊かな資源を生かす夷隅の農業～



千葉県夷隅農業事務所

表紙の写真

左上

【梨栽培講習会】

一宮・岬梨組合生産者に栽培指導を行いました。(P. 2 参照)

右上

【「いすみっこ」栽培技術の向上】

有機栽培米の生産量をあげるため、除草対策を行いました。写真は、自動抑草ロボット実演会の様子。(P. 19 参照)

左下

【農業経営体育成セミナー・
管内生産者意見交換会】

令和6年12月3日、管内の青年農業者が指導農業士、農業士と意見交換を行いました。(P. 7 参照)

右下

【いすみの野山でしごとづくり！
枝物・草花栽培講座】

中山間地域農業の特長を活かし、枝物・草花栽培に取り組む新たな産地化を目指して講座を開催しています。(P. 33 参照)

発刊にあたって

夷隅地域は、房総半島の東南部に位置し、勝浦市、いすみ市、大多喜町及び御宿町の2市2町からなり、豊かな自然と温暖な気候に恵まれ、水稻、畜産を中心に果樹、野菜、花き、特産作物など多種多様な農業が展開されています。

また、中山間地域を多く抱える当地域では、高齢化と担い手不足による農業の生産力低下や、農地の荒廃が懸念されています。一方で、田舎暮らしなど自然の中で過ごすライフスタイルの変化等により移住者や定年帰農者、Uターンで農業を始めた後継者等、多様な人材が就農しています。

このような中、当事務所では令和4年度より「地域農林業振興方針（令和4～7年度）」の施策に基づき、夷隅地域の豊かな資源を生かした農業振興を推進するため、以下の普及活動に取り組みました。

梨では、産地活性化に向けた担い手育成、新植・改植等のほ場環境の改善に取り組みました。近年の新たな取組として、県で開催した女性リーダー講座の参加者と伝承料理の商品化、サトイモ栽培などについて支援しました。

現地課題調査研究事業では、有機米栽培に係る抑草技術、枝物・草花の花き卸売市場の販売状況調査や、新たな推奨品目の検討についての現地試験を行い、今後の普及活動への情報収集に努めました。

さらに、農業経営体育成セミナーや直売農業実践講座等を通じて、地域農業の次代を担う多様な担い手育成を進めました。

これらの普及活動を展開するに当たっては、夷隅地域の生産者や組織、市町やJA等の関係機関の皆様の御支援、御協力を頂きましたことを厚く御礼申し上げます。

ここに、令和6年度に取り組んだ主な普及活動成果を取りまとめましたので、地域の農業振興に御活用いただければ幸いです。

令和7年3月

千葉県夷隅農業事務所
所長 宮原 秀一

目 次

発刊にあたって

1 第 24 回千葉県普及活動成果発表大会発表資料

繋げ！岬の梨産地を次世代へ

～ 地域一丸となって進める産地活性化への取組 ～ . . . 2

2 普及活動の成果

(1) 農業、百聞は一見に如かず . . . 7
～ 農業経営体育成セミナーを軸とした活動 ～

(2) G A P の考え方を取り入れた水稻種子生産の改善 . . . 9
～ リスク対策に取り組み、信頼される水稻種子
産地を目指して ～

(3) 抑草剤「グラスショット液剤®」による草刈りの
省力化 . . . 1 1

(4) 直売で繋いでいく伝承料理 . . . 1 3
～ 地域農業・産地力アップ女性リーダー講座
(第 2 期) ～

(5) 新規野菜生産法人の経営安定化支援 . . . 1 5
～ 勝浦野菜工房株式会社に対するサトイモの
栽培支援 ～

3 調査研究

(1) 有機稲作ほ場におけるほ場水管理システムを活用
した栽培技術の実証 . . . 1 9

(2) 枝物・草花の栽培技術の確立及び市場性の検討 . . . 3 3

(3) 飼料自給率向上に向けた飼料作物の生産事例の
調査 . . . 4 2

(4) ナシ結実確保に向けた対策技術の検証 . . . 4 8

4	現地情報		
(1)	農福連携による花摘み作業委託の開始！ ～梨産地の花粉確保に向けた体制構築に向けて～	・・・	55
(2)	今年も夷隅地域の青年が集まる！ ～令和6年度夷隅農業経営体育成セミナー開講～	・・・	56
(3)	第40回長夷ブラックアンドホワイトショウ 開催！ ～乳用牛の資質向上と改良増殖に向けて～	・・・	57
(4)	もっと学ぼう！もっと知ろう！果樹セミナーの 開講 ～果樹栽培に特化した新規就農者育成に向けて～	・・・	58
(5)	繋げよう！岬の梨産地を次世代へ ～安定的な担い手確保と産地の維持拡大に 向けて～	・・・	59
(6)	大区画有機稲作水田でスマート農業技術の現地実 証試験を実施！ ～「いすみっこ」生産での水管理や雑草管理の 省力化を目指して～	・・・	60
5	令和6年度の主な出来事	・・・	61

1 第24回千葉県普及活動 成果発表大会発表資料

第24回千葉県普及活動成果発表大会は、令和7年1月10日(金)に、千葉県教育会館にて開催されました。

繋げ！岬の梨産地を次世代へ

～ 地域一丸となって進める産地活性化への取組 ～

夷隅農業事務所改良普及課

活動事例の要旨

一宮・岬梨組合岬支部においては、温暖な気候と「幸水」の簡易被覆栽培による「県内一の早出し産地」として知られ、盆前を中心に高品質の果実を早期出荷することによって有利販売を実現している産地である。しかし、近年生産者の高齢化や老木化などにより産地の縮小が顕著であったため、当所改良普及課は産地の維持発展に向けた産地の目標である「産地ビジョン」の策定を柱に関係機関と生産基盤の強化を図った。その結果、令和元年から令和6年までの6年間で計10名の新規就農者（うち参入者数3名）が就農するとともに、市場出荷額も令和元年以降右肩上がりとなっており、産地の活性化に繋がった。

1 活動のねらい・目標

生産者数の減少、労力の不足、老木化の進行など、当産地の課題である生産基盤の脆弱化を克服するため、生産者及び関係機関一丸となり産地の今後について検討する場「岬梨産地を考える会」を設置し、組合活動の活性化など産地のアップデートを図るとともに、産地のあり方を「産地ビジョン」として策定することで、産地の合意形成に繋げることにした。また、今後の産地を担っていく新規就農者らの育成と技術力向上、既存生産者の生産性向上を図ることで、産地の活性化に繋げ、次世代に繋がる産地の形成を目指す。

2 活動の内容

(1) 「岬梨産地を考える会」の設置と「産地ビジョン」の策定

令和4年度から、今後の産地を担っていく若手生産者を中心にJAいすみ、いすみ市、夷隅農業事務所が一堂に会し、当産地の課題は何か、どのような解決方法が考えられるかなどを話し合い「産地ビジョン」策定に向け意見をまとめた（写真1）。各回においてより多くの意見が挙げられるよう討議テーマを定め、情報共有を図った。改良普及課は、主に会議全体のコーディネート、関係機関との連携支援などの役割を担った。

産地のアップデートに向け、今年度はいすみ市と連携し販路拡大の検討試験（直売方法の多様化）を実施した。



写真1 「岬梨産地を考える会」の様子

(2) 新規就農者の育成体制整備と技術力向上

ア 新規就農者の受入体制整備

新規参入希望者の相談が増加したことにより産地内で受入体制の整備が必要となったことから、令和3年3月に新規就農者育成総合対策のうち就農準備資金(旧農業次世代人材投資事業)に係る研修機関としていすみ市が認定された。当事務所は技術的な視点から研修カリキュラムの策定支援、個別巡回等を通じた就農支援などを中心に実施した。

イ 農業経営体育成セミナーにおける果樹専門講座の開講

梨での新規就農者増加に伴い、果樹に特化した学習の機会提供と生産者同士の交流促進を目的に、令和4年度より農業経営体育成セミナーにおいて果樹専門講座を開講し、県内・県外の果樹先進事例視察や研修会を参加者の要望に沿って実施した。

ウ 女性梨栽培技術講習会の開講

新規就農者のうち女性においては、男性ばかりの環境である組合主催の講習会に参加しにくいとの声を受け、女性生産者の栽培技術力向上及び女性生産者同士の交流促進を目的に、令和4年度より女性梨栽培技術講習会を栽培管理ごとに開催した。

(3) 生産力向上に向けた取組の実施

ア 農福連携・家族外労力の活用

令和2年度からお試しノウフク制度を用いて社会福祉法人土穂会ピア宮敷に枝拾い作業(剪定時に圃場内に落とした枝を作業者が拾い集める作業)を委託し、累計14戸の利用があった。また、作業委託の範囲拡大を目指し、令和5年度に花蕾採取作業(梨の授粉用花粉採取のため、枝から花蕾を採取する作業)の委託導入を試行し令和6年度に運用開始を行ったところ、2戸の利用があり、花粉の安定確保における労力補完に繋がった。また、家族外労力(近隣の住民、NPO法人、サーファーなど)を新たな労力として活用できるよう、労力補完に関する運用支援を行った。



写真2 花蕾採取作業委託の様子

イ 新植・改植の促進と圃場環境の改善

当組合岬支部における「幸水」栽培面積は、全栽培面積の53.6%を占めている一方、経済寿命である30年を超えている樹がほとんどであり、樹の更新が急務となっていた。そこで、平成30年度に大苗育苗施設を設置し、省力化栽培による作業効率化を推進するとともに、果樹経営支援対策事業など補助事業を活用し、自己負担を低減することによって新植・改植の推進を行った。当事務所は、実際に新植・改植における経営モデルを示すことで新植・改植の重要性周知や事業活用支援を行った。

3 活動の成果

(1) 「岬梨産地を考える会」の設置と「産地ビジョン」の策定

「岬梨産地を考える会」をこれまでに7回開催したことで、着実な産地の意見とりまとめに繋がりがつつある。討議テーマを定めて会議を重ねることで、生産者自身が産地全体の課題や解決方法について考えるきっかけとなるとともに、「産地ビジョン」策定に向けた下地作りに繋がった。また、「岬梨産地を考える会」を発端に産地の課題について議論する場が整備されたことで、生産者自身が次世代に産地を繋げるという意識が高まった。

(2) 新規就農者の育成体制整備と技術力向上

新規就農者の受入体制を整備したことにより、令和元年からの6年間で計10名の新規就農者が定着し、産地の若返りに繋がった。また、新規就農者の技術力向上に向けた取組においては、農業経営体育成セミナー果樹専門講座の出席率が平均80%を超えた。女性生産者も含めた新規就農者全体の技術力向上により、出荷量の改善に繋がった。

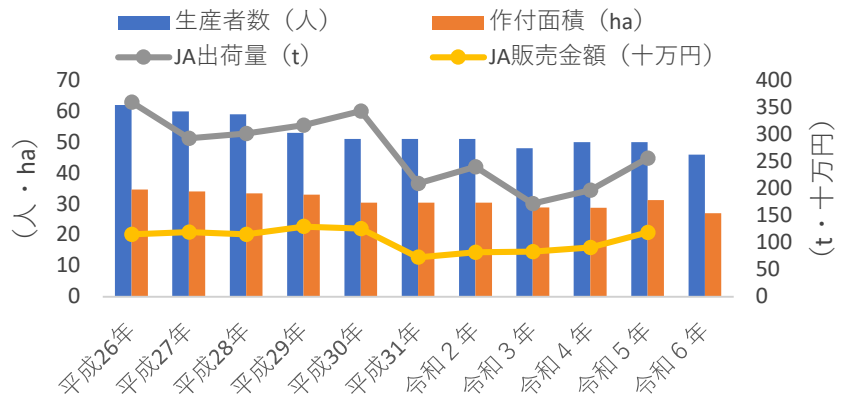


図1 岬支部の概要

技術力向上に向けた取組においては、農業経営体育成セミナー果樹専門講座の出席率が平均80%を超えた。女性生産者も含めた新規就農者全体の技術力向上により、出荷量の改善に繋がった。

(3) 生産力向上に向けた取組の実施

産地の若返り化を推進したことにより、産地内の若手生産者（後継者がいる又は経営主が50歳未満の経営体）の占める人数割合は30.4%、面積割合は支部全体面積の57.4%となった。また、生産性の向上に向けた取組の実施により、令和5年度の市場出荷金額は令和元年と比較し163%となった。加えて、若手生産者を中心に新植・改植が計画的に進んでおり、令和元年からの6年間で支部栽培面積の9.8%（栽植本数による概算）が新植・改植され、産地の若返りに繋がった。

4 将来の方向と課題

「岬梨産地を考える会」において「若手生産者組織である研究部の活動強化」「販売時における新規直売用袋の作製」「新規新植園造成の検討」が挙がっており、今後の活動において更に実現性を高め、産地のアップデートを続けていく。また、新規就農者の経営安定化に向けた取組強化や、農福連携など家族外労力の活用、計画的な新植・改植においては、生産者自身の経営について見直す機会となるよう、更なる周知を進めていく。

次世代に繋がる産地形成のため、産地全体の意識向上と「産地ビジョン」を柱とした産地のアップデートを続け、よりよい産地形成を進めていく。

2 普及活動の成果

令和6年度に夷隅農業事務所改良普及課が取り組んだ主な成果をまとめました。

農業、百聞は一見に如かず

～ 農業経営体育成セミナーを軸とした活動 ～

活動事例の要旨

夷隅地域の新規就農者は他産業からの新規参入者や親元就農者が多く、就農経緯等が多様化している。就農年数の浅い青年農業者を対象とした農業経営体育成セミナー（以下セミナー）では、研修や受講者の交流を促進することで、新規就農者の確保・定着を図っている。

今年度は、実技研修の企画を充実させ、聴講生やセミナーOB等にも参加を呼び掛けた。その結果、基礎から応用まで幅広い知識の習得、理解の促進及び管内青年農業者の交流促進を図ることができた。

1 活動のねらい・目標

夷隅地域の新規参入者は点在しており、新規参入者同士や地域の先輩農業者との交流の場が少ない状況である。その状況の中、セミナーでは青年農業者の技術習得等を働きかけている。就農背景の変化や経営類型が多様なことから、研修参加者を募るのが難しく、交流の場としての機能も低下してきている。今年度は各種研修の内容を見直し、各講座の内容を青年農業者が興味あるものを取り入れることを意識した。

2 活動の内容

(1) 各種集合研修

受講生は20名（基本生3名、専門生6名、総合生9名、聴講生2名）で、年齢は20～40代と多様な青年農業者が集まった。研修は座学のみでの研修ではなく、実技や視察の機会を増やした。ジビエをテーマに農業技術を体験しつつ、交流できる研修を企画するなどの充実を図った。（表1）

表1 令和6年度の研修実施状況

日程	タイトル	実技または視察先の概要
5/28	開講式及び交流会	交流会にて、アイスブレイクに「モルック」を実施した。
6/18	品目別研修果樹 東葛飾地域編	東葛飾地域の先進農家「芳蔵園(梨)」、「加藤ぶどう園(ぶどう)」を視察した。
10/30	加工研修(伝承料理研修会)	千葉県特有の伝承料理である「太巻き寿司」を試作した。
11/12	品目別研修野菜及び果樹 安房地域編	安房地域の先進農家「三平まさのぶ農園(ミカン)」、「館山バイオニアファーム(イチジク)」、「ベレケの村(花き)」を視察した。
12/3	土壌肥料研修及び管内生産者意見交換会	実際に堆肥を販売している先進農家である「高秀牧場」への視察、指導農業士主催の「令和6年度農業情報交換会」と併せて意見交換会の実施した。
12/17	プロジェクト相互訪問(野菜)	野菜を経営するセミナー生のプロジェクト学習の情報共有を図った。併せて、セミナー生1名及びセミナーOBの2名の経営を視察した。
12/24	プロジェクト相互訪問(水稲)	水稲を経営するセミナー生のプロジェクト学習の情報共有を図った。併せて、参加者3名の経営の視察を実施した。
1/24	長生相互訪問・鳥獣害研修	両地域課題である「鳥獣害」をテーマに研修をした。実技にて「キョンの解体方法」及び「各種ジビエの食べ比べ」を実施。また、近隣のセミナー生との交流促進を目的にBBQの開催した。
2/18	閉講式、意見発表及びプロジェクト発表	相互訪問を通して、プロジェクト学習の進捗等の情報共有を行い、自身のプロジェクト活動や経営の改善を図る。管外の知見を得る。

(2) 在宅研修の実施

基本生は、3名が夷隅地域に就農して感じたことを意見発表として閉講式場で発表できた。専門生は担当普及員と共に経営課題を1つ抽出し、通年でプロジェクト学習に取り組んだ。次年度の課題も見つかり、学習方法が身に付き、今後も同学習がなされていく。総合生については、改めて経営の課題及び問題点を普及員と討議し、将来の経営方針を検討することができ、今後の活躍が期待された。

3 活動の成果

これらの取組から、セミナー生からは「初対面の開講式から、モルックを通して他のセミナー生と仲良くなれた」、「座学だけでなく、実際に地域のハンターから、獣の解体から一連の作業を教えてもらえ、知識が深まった」、「想像以上に若い生産者が多く、今後も色々な情報交換をしたい。また、先輩農家の豊富な知識が大変勉強になった」などの感想があった。実技を通して理解の促進及びセミナー生同士の交流を深めることとなり、学習及び交流の場としてセミナーが機能した成果が得られた(写真1)。

セミナー生の発表でも受賞が相次ぎ、千葉県青年農業者会議の意見発表の部では木本秀吉氏が最優秀賞、また、昨年度卒業したセミナーOBの染森慎吾氏も関東ブロック農村青少年(4H)クラブプロジェクト実績発表会(以下関プロ)にて「地域活動部門」の成績優秀者となり、全国大会へ進むこととなった。担当普及員の密な支援に支えられ、セミナー生が大舞台で自身の経営や取組内容を発表できる農家に成長した(写真2)。



写真1 キョン解体の様子(長生相互訪問)



写真2 関プロでの表彰(右端:染森信吾氏)

4 将来の方向と課題

セミナーは基礎的知識の習得及び仲間作りの観点から、新規就農者の集う場としての機能を持っている。しかし、昨今インターネット等の普及で、体験や視察などここでしか受けられない研修が期待される。今後も引き続き、研修内容を吟味し就農定着につながるセミナー充実を図っていく。

GAP の考え方を取り入れた水稻種子生産の改善

～ リスク対策に取り組み、信頼される水稻種子産地を目指して ～

活動事例の要旨

夷隅種子生産組合を対象に、専門家による種子センターの作業リスク点検会を実施し、GAP（生産工程管理）の考え方に基づいた混種や農作業事故等防止に向けた作業改善指導を実施した。

結果、種子センターの混種・農作業事故防止に向けた改善点を明らかにすることができた。また、組合員のGAPに関する理解が進み、今後種子組合員が事故なく継続して活動していくための意識の向上が図られた。

1 活動のねらい・目標

夷隅地域は県内に5か所ある水稻種子産地の一つであり、いすみ市では夷隅種子生産組合（23 経営体）により県内で使用する「コシヒカリ」等の水稻種子の生産が行われている。また、県内の他の種子産地と異なり、種子センターにおける収穫後の調製作業を組合員自らが行うという特徴がある。

そこで、種子生産上で重大な問題となる混種事故の防止、組合員の高齢化によりリスクの高まる農作業事故の防止等を目的に、GAPの手法を取り入れた種子センターの作業リスク点検会及び研修会を開催した。

2 活動の内容

(1) 種子センターにおけるGAPに基づく作業リスク点検会

種子センターで水稻種子調製作業を実施している期間中（10月18日）、JGAP上級審査員資格を持つ専門家を招いて種子センター作業リスク点検会を開催した。

種子調製作業の様子を確認し、水稻種子粃の投入から製品のネット詰めまでの一連の流れの中に潜む作業事故のリスク等について点検を実施した。

点検終了後には作業者との意見交換会の時間を設けた。

(2) GAP研修会の開催

10月の種子センター点検会の結果を踏まえ、同専門家による組合員対象の研修会を開催した（1月27日）。点検時に撮影した写真を活用しながら、良い点、改善のポイントについて解説された。また、GAPという言葉に触れたことが無い組合員に向けてGAPの基礎的な説明を加えるとともに、高齢化している種子組合員にとってリスクの高い農作業事故対策についての啓発も行った。

3 活動の成果

(1) 種子センターにおけるGAPに基づくリスク点検会

種子調製作業手順を外部専門家の目で確認してもらうことで、これまで経験則で行っていた作業に潜むリスクを見直すきっかけとなった。特に手作業が多い種籾のネット詰めや紙袋詰め作業における事故のリスクについて、改めて意識してもらうことができた。

意見交換会では、これまでGAPにあまり触れたことのない種子センター作業員に対し、種子調製作業だけではなく日常の農作業におけるGAPの視点を解説してもらえたことで、GAPの重要性に対する理解が進んだ。その結果、1月に開催されるGAP研修会には、種子センター作業員以外の全組合員にも参加を呼び掛けることとなった。



写真1 リスク点検作業の様子



写真2 意見交換会の様子

(2) GAP研修会の開催

種子組合員全員に参加を呼び掛けた結果、組合員15名、関係機関5名の計20名の参加があった。研修会では、種子センターの作業改善のアドバイス、混種防止チェックリストの活用に関する意識啓発、GAPの基礎知識や農作業安全の話があった。参加した組合員からは今後の作業改善に前向きな意見があり、自身の農作業にGAPの視点を取り入れるきっかけとすることができた。



写真3 GAP研修会の様子

4 将来の方向と課題

本県の水稻種子生産事業は今後も継続し、各種子産地は県内の米生産を支える重要な役割を担っていくこととなる。夷隅地域の種子産地としての信頼を高めていくためにも、引き続き混種事故・農作業事故防止に向けた活動を続けていくことが求められる。今回は種子生産者の種子籾が集約される種子センターを主軸として活動を展開したが、今後は組合員個人個人の農作業においてもGAPの視点を生かすことができるように啓発・支援を行っていく。

抑草剤「グラスショット液剤®」による草刈りの省力化

活動事例の要旨

夷隅地域は中山間地域が多く、法面の急斜面は足場も悪く畦畔草刈りに多大な労力がかかっている。

そこで、労力の削減を目的に抑草剤「グラスショット液剤®」の現地試験を行った。処理後 40 日まで抑草効果があることがわかった。

効果的に使用すると夏場の雑草管理の労力を削減できる可能性が示唆された。

1 活動のねらい・目標

大規模稲作経営にとって草刈り作業は多大な労力がかかるため規模拡大の阻害要件となっている。さらに、夷隅管内は中山間地域が多く、法面の急斜面は足場も悪く重労働である。

そこで、草刈り作業の省力化技術として抑草剤（グラスショット液剤®）の現地試験を行った。

2 活動の内容

試験場所は、勝浦市内の傾斜 40 度、法面の長さ 5 m の広い畦畔とした。

6 月 5 日に刈払い機で草を刈った後、約 1 週間後となる 6 月 11 日に草丈約 10 cm で背負い動力散布機でグラスショット液剤®を散布した。

草種は、チガヤ・メヒシバ・タンポポ・クローバー・ハルジオン・セイタカアワダチソウ等であった。

作業時間は刈払い機での草刈り時間は 13 分/100 m²、動噴での散布時間は 14 分/100 m²（散布時間のみ）であった。

草丈は、試験区内から無作為に 5 地点計測し、平均値とした。

表 1 試験概要

	薬剤名又は体系	使用量 希釈水量	処理時期	処理方法
試験区	グラスショット液剤®	500ml/10a 100L/10a	6 月 11 日	雑草茎葉散布
対照区	刈払い機	-	6 月 5 日	-

3 活動の成果

処理日 6 月 11 日から、1 週間ごとに草丈を計測した（6 月 11 日～8 月 8

日)。草丈の推移は下のグラフのとおり。

試験区の草丈は、処理後 22 日（7 月 3 日）までは 20 cm 以下、処理後 36 日（7 月 17 日）で 30 cm となった。対照区の草丈は処理後 13 日（6 月 24 日）で 30 cm を超え、処理後 22 日（7 月 3 日）で 45 cm、処理後 36 日（7 月 17 日）で 70 cm となった。概要

処理後 58 日（8 月 8 日）の調査では試験区の草丈は 65 cm だったのに対し、対照区は 100 cm だった。

試験期間中に、土壌の流亡や畦畔の崩壊はなかった。

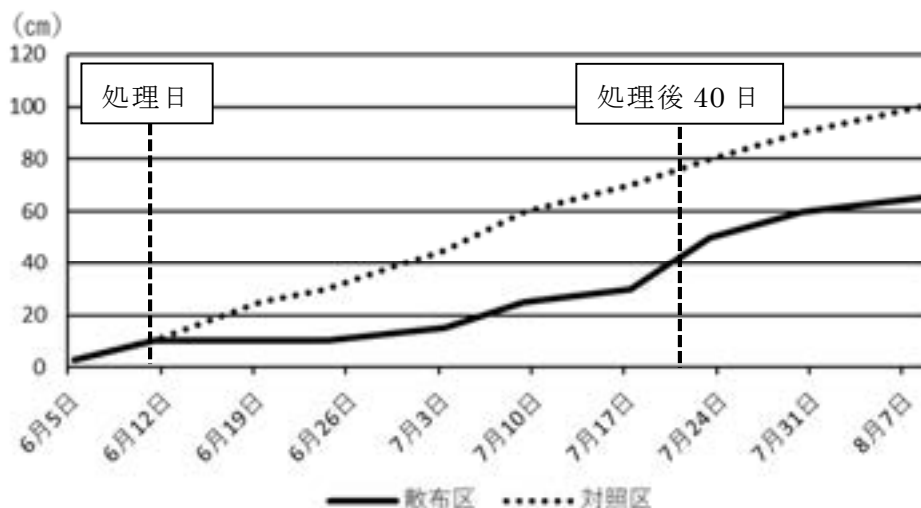


図 1 草丈の推移

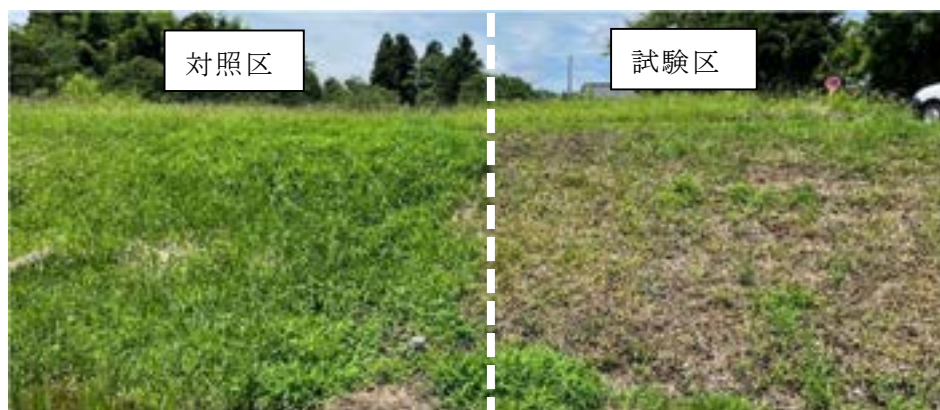


図 2 7 月 3 日の様子（左：対照区、右：試験区）

4 将来の方向と課題

グラスショット液剤®により、試験法面の雑草の草丈を低く抑えることができた。今回の試験では、希釈水量 100L/10a の通常散布で行ったため、1 回当たりの作業時間には差が出なかった。25L/10a の少量散布でも登録があるため、同じ程度の効果があるのならば、作業時間の短縮も見込める。また、メーカーの資料では、散布後 40 日程度の雑草が小さい状態で追加散布することで、草丈が低い状態を保つことができるとされている。少量散布と追加散布を組み合わせることで夏場の草刈りの労力を削減できる可能性がある。

薬剤散布なので、電気柵周りでの活用が効果的と考えられた。

直売で繋いでいく伝承料理

～ 地域農業・産地力アップ女性リーダー講座（第2期）～

活動事例の要旨

千葉県では、令和6年度～7年度にかけて「地域農業・産地力アップ女性リーダー講座」の第2期を開催し、夷隅地域からは直売所等で加工品を販売する女性農業者4名が参加している。

直売所の加工品について、共通の課題を洗い出したところ、千葉県の郷土料理である太巻き寿司の作り手が減少していることに着目し、太巻き寿司の伝承や発展に取り組むこととした。それを受けて、2年間の行動計画及びステップアッププランを作成し、取組を開始している。

1 活動のねらい・目標

(1) 地域農業に参画できるリーダー的農業者の育成

県では、地域農業や産地振興における産地活性化プランを女性農業者が作成・実践することでリーダーとしての資質向上を図るため、令和3年度から担い手支援課が「地域農業・産地力アップ女性リーダー講座」を開催している。この講座は令和6年度から第2期として対象を変えて実施しており、夷隅地域からは直売所を加工品で盛り上げようとする女性農業者4名が参加している。普及活動として、産地活性化プランの作成・実践支援を行った。

2 活動の内容

(1) 産地活性化プランの作成支援

令和6年度は県域講座としてオンライン講座が5回、集合研修が3回の計8回の講座が開催された。その中で、地域を活性化するプランを作成することとなり、各々出荷している直売所や加工品が異なる中で、共通の課題として郷土料理である太巻き寿司を中心としたプラン作成を支援した。

ア 講座の受講支援

講座ではデザインや雇用などについて学ぶとともに、自分たちの課題を洗い出し、解決に向けたプランを作成するためワークショップを行った。各回の欠席者については個別に訪問し、フォローアップを行った。また、全員で決めるべきことについては講座とは別日で集まり、話し合いを行った。

プラン作成の結果、伝統は受け継ぎつつも若い世代に選んでもらえるように、新たな図柄や具材を取り入れた商品開発や将来的な販売を目標とすることになった。

イ 地元企業との連携

プラン作成にあたっては、地域の情報発信を行う地元企業に協力を依頼し、実現性や有効な手法について助言を得た。

(2) 産地活性化プランの実践支援

第2期は2年間と短いため、プランを作成する中で既に取組を始められることについては、受講者と共に随時実践した。

ア すみだまつりへの出店

いすみ市水産商工観光課が毎年出店していた東京都墨田区のすみだまつりにおいて受講者が太巻き寿司を販売した。県外の一般の方が、どのくらい千葉県の太巻き寿司を知っているのか等を調査するため、太巻き寿司を購入した人に聞き取りによるアンケートを実施した。



写真1 すみだまつりでの販売の様子

イ 伝承料理研修会の開催

太巻き寿司を伝承するにあたって、地域で長年太巻き寿司を販売するいきいきアドバイザーから、伝統的な巻き方を学ぶ「伝承料理研修会」を開催した。受講者の希望により、酢飯を作る等の下準備も研修会で実践した。また、実際に直売所で販売する場合のスケジュールや価格等についても取り上げた。



写真2 伝承料理研修会の様子

3 活動の成果

県域の講座及び受講者間の話し合いにより、プランが作成でき今後の活動目標が明確になった。当地域の受講者は産地の組合等といった、同じ組織からの参加ではないため元々は関係が深くない部分があったが、この講座を受講し活動することで受講者同士の交流が図られ、自主的に意見交換する雰囲気が出てきている。

受講者は研修会で学んだ伝統的な巻き方をもとに、一部新たな加工技術や具材、図柄を試し、新商品を開発したいと意気込んでいる。そして、将来的には直売所や地域のイベントで販売し、郷土料理太巻き寿司を身近に感じられるように取り組んでいくことで一致した。

4 将来の方向と課題

今後はプランを実践する受講者を支援していきながら、この活動について市町や関係する直売所に知ってもらい、連携していく必要がある。新商品は次年度完成を目指し、他地域や他の生産者の作り方など、情報収集を続ける。

新規野菜生産法人の経営安定化支援

～ 勝浦野菜工房株式会社に対するサトイモの栽培支援～

活動事例の要旨

基盤整備事業実施地区である勝浦市名木木戸地区に新たに野菜生産法人が設立した。将来の担い手として円滑に定着等を図るため支援を行い、その一環としてサトイモ栽培を提案し、栽培指導等を行った。その結果、サトイモ栽培面積は年々増加し、技術習得によって収量向上につながっている。

1 活動のねらい・目標

勝浦市内は重粘土壌の湿田地帯で、獣害被害も多く園芸品目の栽培が難しい地域である。平成30年度に同市名木木戸地区に農地中間管理機構関連農地整備事業（以下、基盤整備事業）が採択され、事業要件である高収益作物の生産が課題として挙げられた。当初は地区内の生産者で法人を設立させ高収益作物の生産を行う計画であったが、栽培上の問題や生産者の高齢化等の課題に直面した。そんな中、同地区に若手の新規野菜生産希望者1名が現れ、令和3年度に就農し、同年に「勝浦野菜工房株式会社」を新たに設立した。そこで、将来的な担い手として育成を図るため、同法人の円滑な参入と早期の経営安定を目指して支援を行った。

2 活動の内容

（1）就農定着支援

就農相談時から市と連携して就農に向けたステップが踏めるよう課題整理を行った。また、旧農業次世代人材投資資金や青年等就農資金といった制度活用への支援を行い、着実に就農できるように支援した。その他、農業経営体育成セミナーにも勧誘し、基本的な栽培技術習得の他、管内の若手農業者とのつながり等も支援した。

（2）新規作物（サトイモ）の提案

令和4年度に管内の若手生産者を中心に新規作物であるサトイモの提案を行い、同法人を含む6経営体（延べ35a）が試作を行った。各生産者への定期的な巡回指導の他、先進地視察を行う等、当地区特有の粘質土壌に対応した栽培技術習得を図った。

（3）栽培技術の改善指導

巡回指導の他、現地課題調査研究事業と連動した栽培指導を行った。令和4年度は、同法人を含む管内生産者の排水性に係る土壌調査と排水対策の状況の聞き取り等を行い、効果的な排水対策の提案を行った。令和6年度は、地下水位の状況とサトイモの生育・収量に及ぼす影響について調査し、ほ場選定や栽培管理技術向上の一助とした。

(4) 担い手としての位置づけ支援

基盤整備事業の計画策定時にいなかった同法人を担い手として位置付けるため、市及び農業事務所地域整備課と連携して支援を行った。具体的には、関係機関内の打合せにて同法人を担い手として位置付けるにあたっての状況や課題を整理した。また、地域内の生産者らを交えて意見交換会も行った。令和7年度には促進計画を見直して担い手として位置付ける計画である。



写真1 意見交換の様子

3 活動の成果

同法人は設立4年目を迎えた。設立当初はニンジン、サツマイモなど複数品目を計画していたが、作業の重複や機械類の未導入により適期作業や防除作業の遅れで収量が伸びない等の課題があった。令和4年より開始したサトイモ栽培は獣害を受けにくく、収益を安定することがわかり面積は徐々に拡大し、令和4年が15aだったのが、令和6年は1.6haまで拡大した。



写真2 ほ場の様子

栽培技術に関して栽培終了後に課題整理と次作に向けた改善策の検討と、次作で改善を実践することで着実に収量が向上している。例えば、令和5年度は無マルチ栽培を行ったが、除草作業が間に合わず、追肥・土寄せ作業ができなかったことで収量を下げる結果となった。また、収穫～調製作業に課題があり、高単価時期である年末の出荷に間に合わないことがあった。令和6年度はマルチ栽培にしたことで除草、追肥、土寄せ作業が概ね計画通り行うことができ、単収は令和4年度が500kg/10aだったのが、令和6年度は約1,300 kg/10aまで増加した。また、毛羽取り機の導入やサブソイラーを使った収穫作業、袋詰め時の作業導線の改善等により年末の出荷量を増やすことができ、収益向上にもつながった。これらの活動により法人自らが改善・実践するようになってきている。

4 将来の方向と課題

基盤整備事業の工事完了後には約7haを耕作する予定である。また、工事区域外からも耕作の希望があり、栽培面積はさらに拡大する余地がある。しかし、ほ場によって土質や地下水位、日射条件、獣害発生の有無等が異なるため、ほ場条件を十分に確認したうえで、サトイモ以外の品目も含めて検討が必要である。また、面積拡大によって労力不足に伴う作業遅れ等が起こる懸念がある。そこで、機械整備による機械化体系の構築と、当初から同法人が考えている地元の高齢者の参加による労力補完体制の構築の実現が重要となっている。勝浦市内には名木木戸地区以外に2地区が基盤整備事業が採択され、工事が始まっている。今後は、同法人を経営モデルとして次世代を担う若手生産者を確保・育成していきたい。

3 調査研究

重要かつ緊急に解決が求められている課題について、実態調査・実験研究・実証試験等を行った結果を報告します。

有機稲作ほ場におけるほ場水管理システムを活用した栽培技術の実証（一）

主担当者：普及指導員 鈴木 聡史

担当者：普及指導員 太田黒 駿

普及指導員 板倉 智貴

普及技術員 田中 知樹

実績の要約

大規模稲作経営体の大区画有機稲作ほ場においてレーザーレベラー等で均平化を図った上で、ほ場水管理システム及び自動抑草ロボットを活用し、4月下旬～5月上旬移植に適した雑草制御技術の検証をした。

レーザーレベラー等でのほ場均平化の結果、ほ場内の高低差が 26.1cm から 8.1cm に縮小し、均一な深水管理が可能となった。ほ場水管理システムによる深水管理の自動制御の結果、人力での水管理と比較し、総作業時間が 71.4%削減された。また、移植2週間後及び 3.5 週間後の2回の機械除草により、目標収量 420kg/10a を上回る 479kg/10a の精玄米重を確保できることが明らかとなった。一方、雑草多発田で自動抑草ロボットを活用した場合、ホタルイの残草が顕著であったことから、機械除草との組合せについて更なる検討が必要なことが分かった。

1 背景及び目的

いすみ市環境保全型農業連絡部会では、化学合成農薬・化学肥料不使用で栽培した「コシヒカリ」である有機栽培米・特別栽培米「いすみっこ」の生産を行っている。しかしながら、特に大規模稲作経営体においては雑草管理に手が回らず、目標収量 420kg/10a を確保できない経営体が多く、課題となっている。

均平がとりにくい大区画ほ場においては、抑草管理に必須の深水管理が十分に行えず、雑草多発による減収が問題となっている。この改善のため、1法人において令和5年度にレーザーレベラー等の導入に至った。また、千葉県農林総合研究センター発行の令和2年度試験研究成果普及情報において、動力型中耕除草機による除草では、移植1週間後及び 2.5 週間後の2回中耕除草で、3回中耕除草を行った場合と同等の除草効果及び精玄米重が得られることが明らかにされた。しかしこれは、5月中旬移植を前提とした

技術であり、いすみ市における4月下旬～5月上旬移植での適用性の確認が必要である。

そこで、抑草に必須な深水管理の省力化のため、レーザーレベラー等で均平にした大区画ほ場において、ほ場水管理システム（WATARAS、株式会社クボタケミックス製、以下、「WATARAS」という。）を活用した栽培技術を実証する。併せて、深水管理での抑草が困難な雑草防除のため、4月下旬～5月上旬移植に適した乗用型水田除草機（WEED MAN、株式会社オーレック製）での除草時期及び自動抑草ロボット（アイガモロボ、井関農機株式会社製）を活用した除草技術を検証する。

2 調査研究内容

(1) 実施期間

令和6年4月から令和7年2月まで

(2) 調査研究地域

いすみ市

(3) 調査研究方法

令和5年作まで雑草が多発し、収量が伸び悩んでいた経営体の「いすみっこ」ほ場（令和5年度平均実収量 261kg/10a）にて試験を実施した。雑草が多発した原因として、ほ場内の最大高低差が 26.1cm と田面が不均平であり、継続的な深水管理が困難であったことが考えられた。

そこで水管理の均一化を図るため、令和5年度末にレーザーレベラー等の機械（図1）を用いてほ場内の最大高低差を 26.1cm から 8.1cm と改善した（図2）。均平にした大区画ほ場6筆（図3）にはほ場水管理システムを設置した上で、自動抑草ロボットを活用した雑草制御体系及び水稻の生育収量について検証した。



図1 レーザーレベラー等を活用したほ場均平化の手順



図2 レーザーレベル施工前後の地点別の高低差の推移



図3 法人Aの「いすみっこ」大区画ほ場の配置図（いすみ市松丸地区）

穫前の落水期間を除いて算出した。また、揚水機場操作日数は、「WATARAS」稼働回数と同じであると仮定した。

「WATARAS」での自動制御の場合における作業時間の試算については、スマートフォンを用いて遠隔操作で水位を確認した日数を上記、水管理日数と同一とし、目視での水位確認を週1回実施すると仮定し、試算した。

人力での場合における作業時間の試算については、目視での水位確認を水管理日数と同一とし、各ほ場における入水のための給水バルブ操作日数を「WATARAS」稼働回数と同じであると仮定し、試算した。



図4 ほ場水管理システム「WATARAS」
電動アクチュエータ直接通信(LTE-M)型

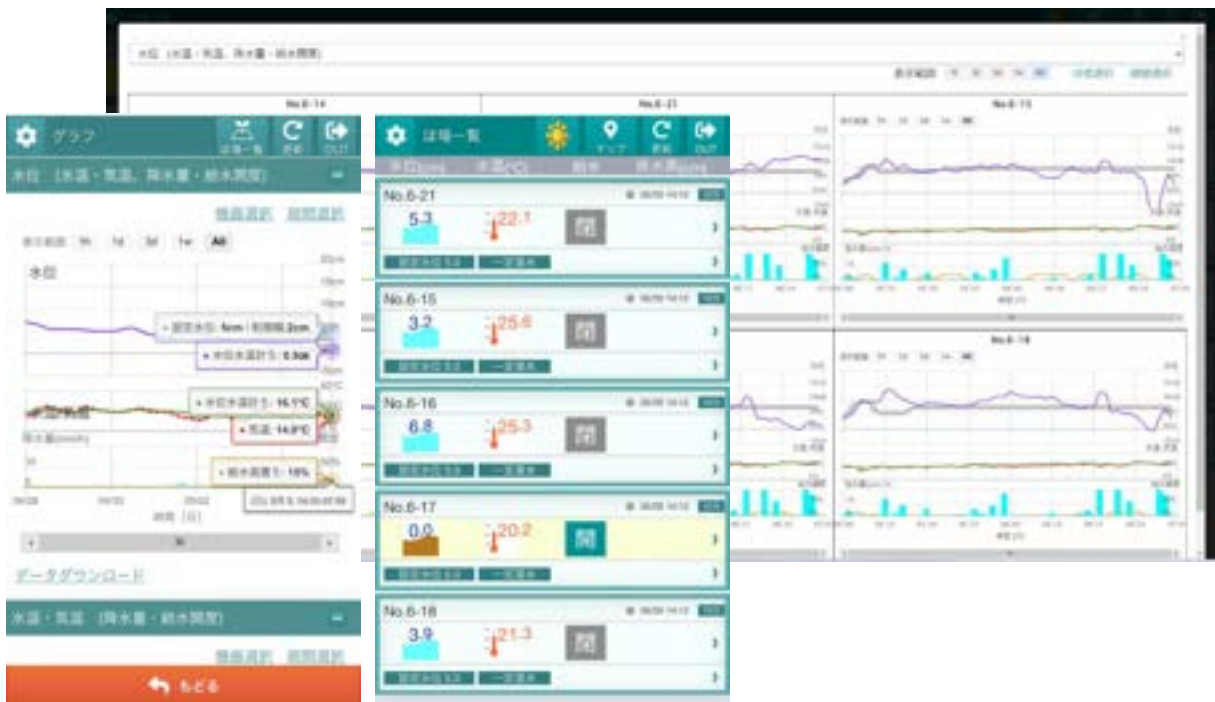


図5 ほ場水管理システム「WATARAS」のスマートフォン及びパソコンでの操作画面

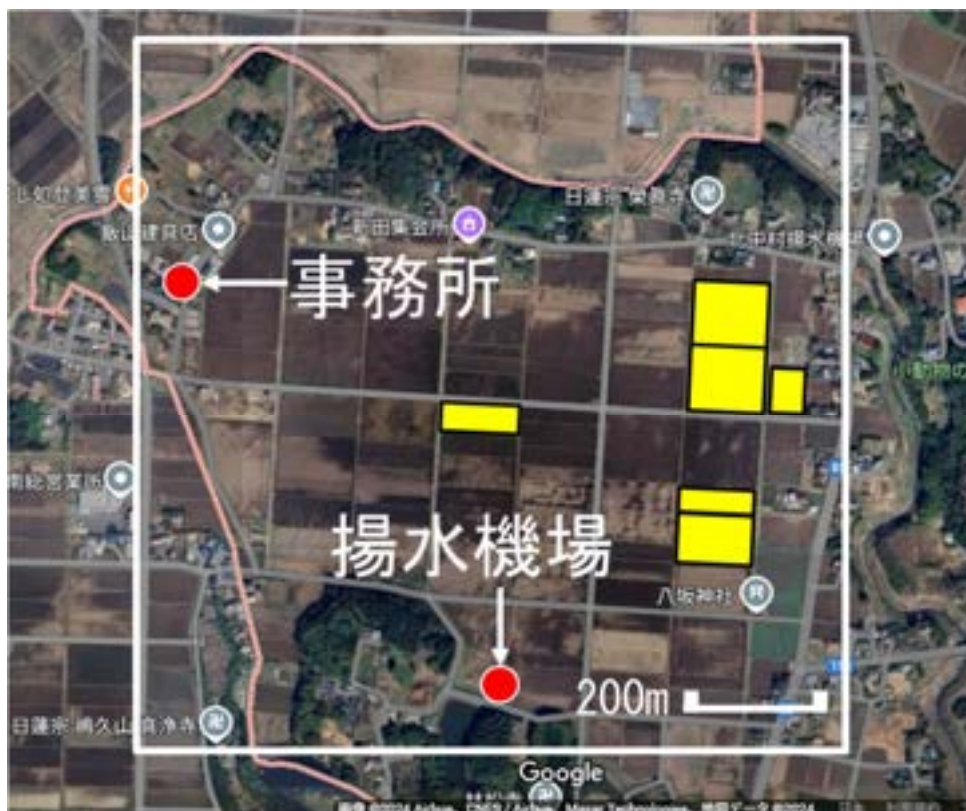


図6 法人A事務所、ほ場、揚水機場の配置図（いすみ市松丸地区）
注）図中の白枠は、1 km²の範囲を示す。

(ウ) 雑草調査について

調査地点を各調査区につき2地点（但し、無除草区は1地点につき1か所、2ほ場で計2地点）設置した。

自動抑草ロボット①区及び②区については、ロボット引き上げ時に50cm×50cmの枠内の雑草を全て抜き取り、草種別の個体数を調査した。

その後、移植45日後に全調査地点について、移植45日後に50cm×50cmの枠内の雑草を全て抜き取り、草種別に仕分け、乾物重を測定した。また、各試験区の草種別乾物重を無除草区乾物重で除し、無除草区と比較した残草率を算出した。

雑草の草種については、ノビエ、コナギ、ホタルイ、オモダカ、ヘラオモダカ及びサジオモダカについて調査した。但し、オモダカ、ヘラオモダカ、サジオモダカについては幼稚植物体の形態が類似しており、判別が困難であったため、オモダカ類と総称して調査した。

(エ) 収量調査について

調査地点を各調査区につき2地点（但し、無除草区は1地点につき1か所、計2地点）設置し、成熟期に1.0 m²の円形坪刈りを実施した。風乾後、籾水分が15%程度で脱穀攪りを実施し、篩目1.8mmのライスグレーダーにて選別して精玄米重を測定した。

(4) 調査協力依頼先

いすみ市大規模稲作経営体 法人 A (経営耕地面積 42.8ha)

(5) 調査研究協力機関及び協力内容

いすみ市農林課：共同調査

農林総合研究センター水稲温暖化対策研究室：機械除草技術の助言

3 調査結果及び考察

(1) 調査結果

ア 移植時の苗質調査について

播種は、法人 A にて 3 月 27 日に実施した。事前に種籾(乾籾)を 60°C の湯に 10 分間浸漬する温湯消毒を実施後、浸種、催芽を行った。鳩胸状態で、水稲用有機質育苗培土(株式会社関東農産製、N:P:K=3:3:2 g/箱)を充填した苗箱に乾籾換算 160g/箱で播種した。その後は法人 A の育苗ハウス内で平置き無加温出芽後、プール育苗とした。

移植は、自動抑草ロボット①区を設定した 16 番ほ場及び②区の 21 番ほ場については 4 月 29 日に実施し、乗用型水田除草機①区を設定した 15 番ほ場、②区を設定した 18 番ほ場及び③区を設定した 17 番ほ場、並びに抑草(完全除草)区を設定した 14 番ほ場では 5 月 3 日に実施した。

実証ほ 6 筆それぞれの移植時苗質を表 1 に示した。移植時の苗丈については、4 月 29 日移植で平均 20.7cm、5 月 3 日移植で平均 21.6cm であり、全平均は 21.3cm であった。また、葉齢については、4 月 29 日移植で平均 2.9 葉、5 月 3 日移植で平均 3.2 葉であり、全平均は 3.1 葉と概ね中苗での移植ができた(図 7)。

表 1 調査区別の移植時における草丈及び葉齢

調査区	移植日	移植時	
		苗丈(cm)	葉齢(葉)
自動抑草ロボット	① 4月29日	22.0	3.0
	② 4月29日	19.5	2.9
乗用型水田除草機	① 5月3日	22.3	3.0
	② 5月3日	21.7	3.3
	③ 5月3日	21.2	3.2
抑草(完全除草)	5月3日	21.2	3.2

注) 無除草区は、乗用型水田除草機①区及び②区に設置

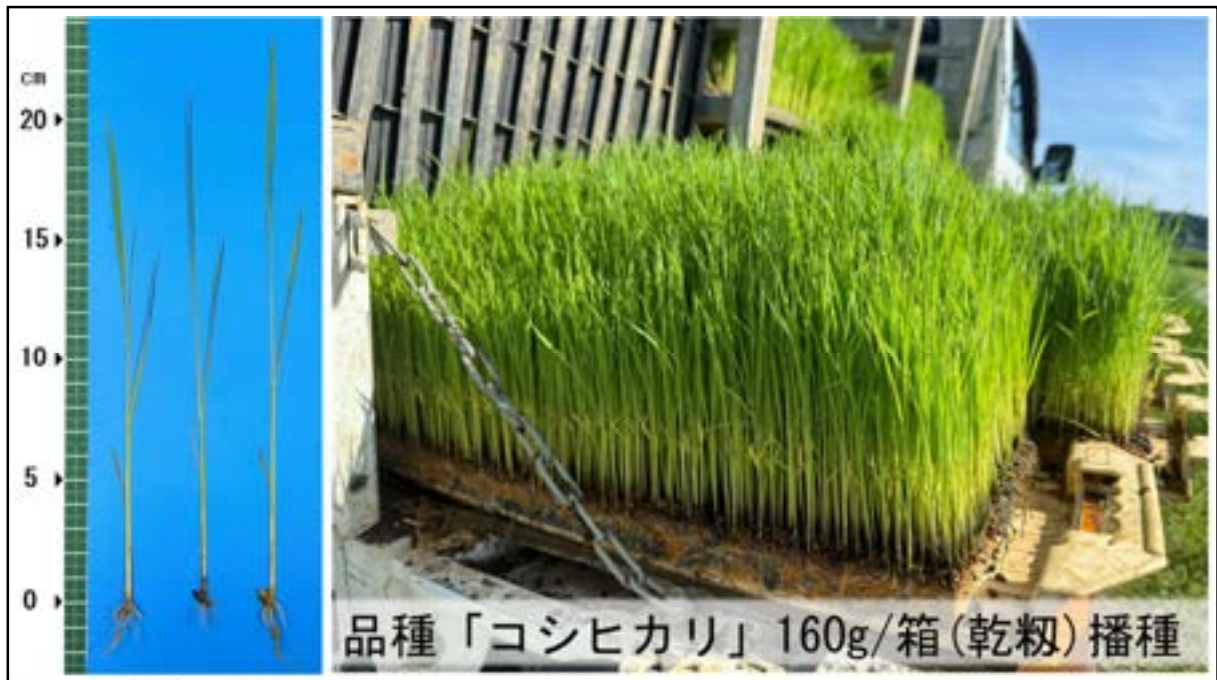


図7 移植時の中苗の様子

イ ほ場水管理システムを活用した水管理作業時間低減効果の試算について

「WATARAS」で自動制御した管理と人力で水管理した場合について、法人Aが耕作する「いすみっこ」ほ場6筆合計の総作業時間を試算した結果を表2及び図8に示した。

栽培日数は、初回の移植日である4月29日から、坪刈り収穫日の8月28日までの122日間とし、その内、ほ場の水位確認を要する日数としては、中干し期間の7日及び落水期間の10日を除いた105日とした。

「WATARAS」で水管理を自動制御した場合に係る総作業時間は、15.7時間であった一方、人力での水管理に係る作業時間は54.8時間であった。ほ場水管理システムでの自動制御により、人力での場合よりも総作業時間が71.4%削減されたことが明らかとなった。

表2 1作当たりの作業時間試算結果（法人A「いすみっこ」ほ場6筆合計値）

管理方法	作業	1回当たり 作業時間 (分/回)	1日当たり 作業回数 (回/日)	作業日数 (日)	1作当たり		総作業時間 (時間)
					作業時間 (分)	作業時間 (時間)	
ほ場水管理 システム 「WATARAS」 での自動制御	スマホでの水位確認	1	2	105	210	3.5	15.7
	目視での水位確認	10	1	17	170	2.8	
	揚水機場操作	8	2	35	560	9.3	
	給水バルブ操作	0	0	0	0	0.0	
人力での 水管理	スマホでの水位確認	0	0	0	0	0.0	54.8
	目視での水位確認	10	2	105	2,100	35.0	
	揚水機場操作	8	2	35	560	9.3	
	給水バルブ操作	9	2	35	630	10.5	

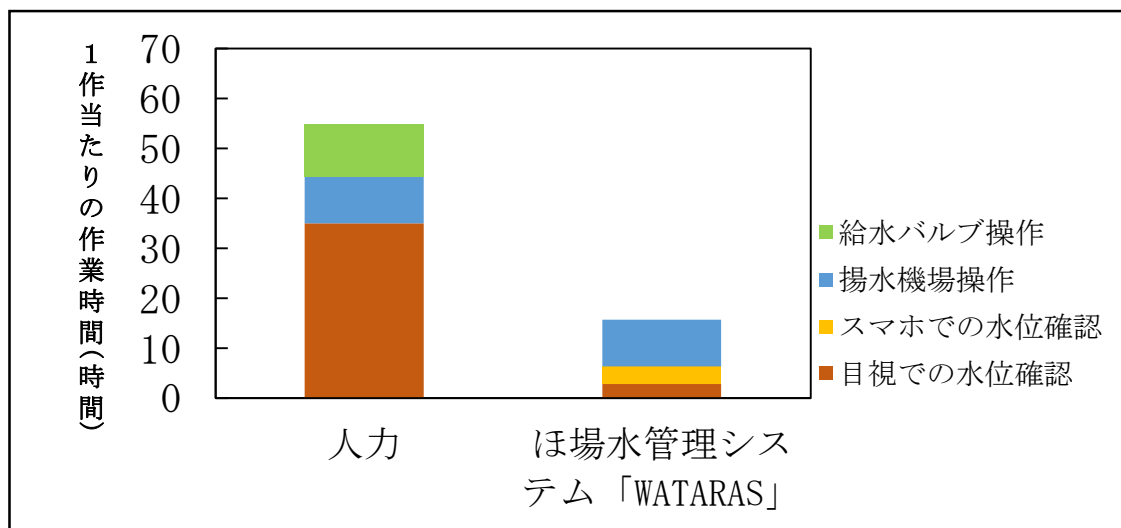


図8 1作当たりの作業時間試算結果（法人A「いすみっこ」ほ場6筆合計値）

ウ 雑草調査について

(ア) 自動抑草ロボット引き上げ時の草種別の個体数

自動抑草ロボット①区（16番ほ場）及び②区（21番ほ場）について、4月29日に移植後、その3日後の5月2日にほ場それぞれに「アイガモロボ」を設置し、抑草のための航行を開始した。稼働時間は午前6時から午後4時までの10時間の設定であり、自動抑草ロボット①区の販売機は、事前に設定された範囲内を直線的に航行する設定であった（図9）。その一方で、自動抑草ロボット②区の開発中機は、ロボットがほ場の形状を学習し、縦横無尽に自立走行する設定であった（図10）。

「アイガモロボ」は、自動抑草ロボット①区の販売機、②区の開発中機ともに、設置日から21日後の5月23日に引き上げられた。引き上げ時における田面の様子を図11、12に示した。水稻の畝間、株間に残草が見られたため草種別の個体数を調査した。結果、自動抑草ロボット①区でのホタルイの個体数は1,078本/m²、②区で2,256本/m²とホタルイの残草が顕著であり（表3）、販売機、開発中機ともに「アイガモロボ」による抑草効果は不十分であった。

そこで雑草対策のため、移植31日後（4.5週間後）に乗用型水田除草機「WEED MAN」にて機械除草の実施に至った。



図9 自動抑草ロボット「アイガモロボ」販売機

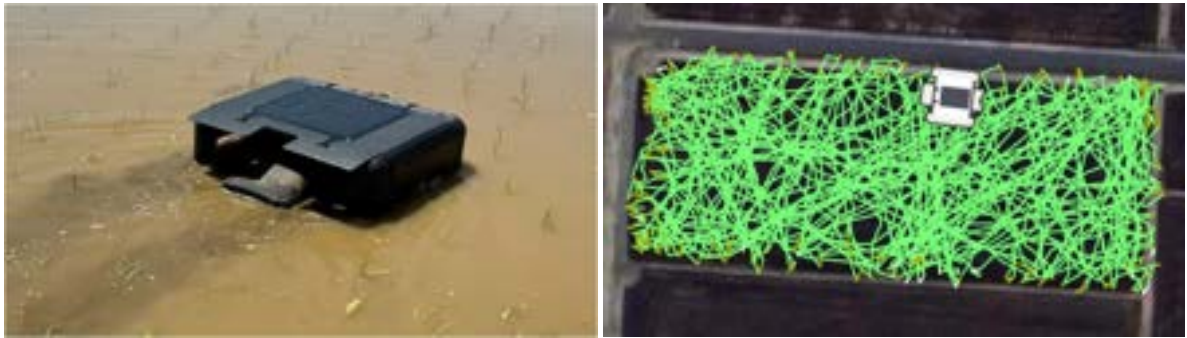


図 10 自動抑草ロボット「アイガモロボ」開発中機とその航行経路

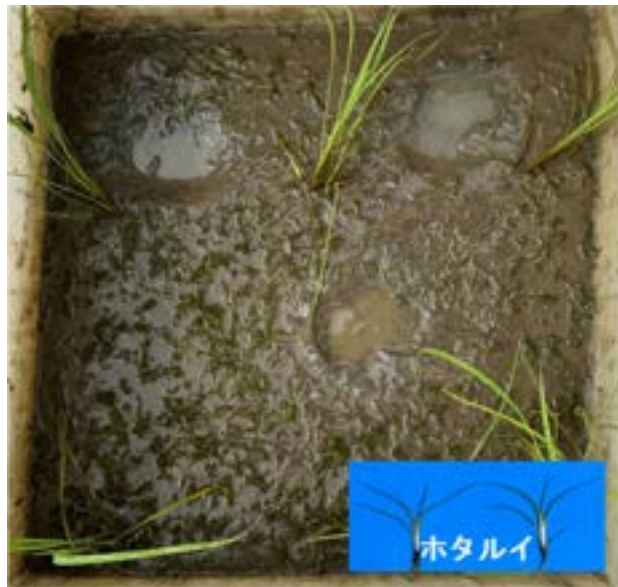


図 11 自動抑草ロボット「アイガモロボ」販売機 引き上げ時の田面の様子

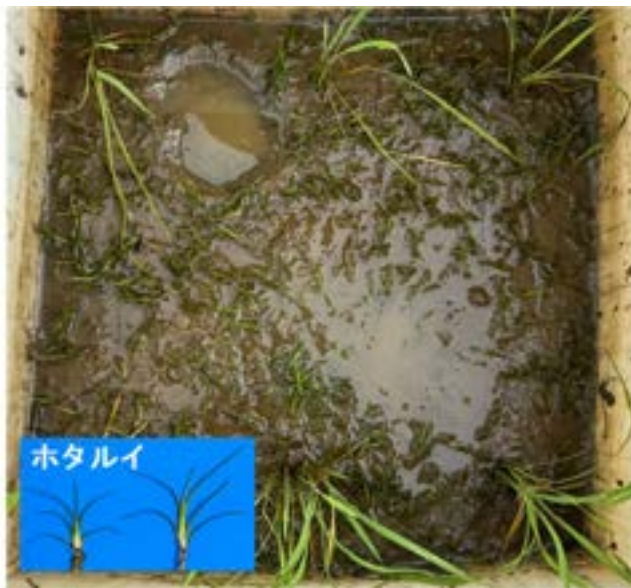


図 12 自動抑草ロボット「アイガモロボ」開発中機 引き上げ時の田面の様子

表3 自動抑草ロボット引き上げ時の草種別個体数（令和6年5月23日）

調査区	個体数(本/m ²)			
	ノビエ	コナギ	ホタルイ	オモダカ類
自動抑草ロボット ①	22	116	1,078	204
自動抑草ロボット ②	68	22	2,256	-

(イ) 移植45日後の無除草区比残草率

移植45日後における各試験区の無除草区比残草率を表4に示した。

抑草が不十分で、追加で機械除草を実施した移植自動抑草ロボット①区及び②区については、移植45日後についても販売機、開発中機に関わらずコナギ、ホタルイ及びオモダカ類の残草が見られた。特に「アイガモロボ」開発中機で抑草を行った自動抑草ロボット②区については、無除草区比のコナギ残草率が167%、ホタルイ残草率が92%と高く、無除草区と同等の残草量であった。その一方で、ノビエの残草率については、移植自動抑草ロボット①区及び②区ともに0%であり、他の草種と傾向が異なっていた。

移植1週間後及び2.5週間後の2回の機械除草を基本とし、1週間ずつ除草時期をずらして設定した乗用型水田除草機①区～③区について、ノビエ及びホタルイの無除草区比残草率は、②区<①区<③区の順で低くなったのに対し、コナギの残草率は、①区で②区及び③区よりも低くなる傾向にあった。オモダカ類については、3試験区ともに残草率が5%程度と低かった。

表4 移植45日後の無除草区比残草率

調査区	ノビエ	コナギ	ホタルイ	オモダカ類
無除草区乾物重	2.7 g/m ² 100 %	1.4 g/m ² 100 %	29.6 g/m ² 100 %	1.6 g/m ² 100 %
自動抑草ロボット ①	0 %	32 %	25 %	35 %
自動抑草ロボット ②	0 %	167 %	92 %	16 %
乗用型水田除草機 ①	2 %	12 %	10 %	6 %
乗用型水田除草機 ②	0 %	52 %	3 %	6 %
乗用型水田除草機 ③	15 %	32 %	44 %	5 %
抑草(完全除草)	0 %	0 %	1 %	0 %

注) 自動抑草ロボット①区、②区では、移植31日後に追加で機械除草を実施した

エ 収量調査について

先述のとおり、移植日は自動抑草ロボット①区及び②区を設置した16番及び21番ほ場で4月29日であり、それ以外のほ場は5月3日であった。移植時の苗質は苗丈が21.3cm、葉齢が3.1葉であり、移植苗は中苗であった。また、平均栽植密度は、平均17.1株/m² (56.5株/坪) であった。

基肥としては、有機アグレット 666 特号（朝日アグリア株式会社製）を 40kg/10a（N:P:K = 2.4:2.4:2.4kg/10a）田植同時で側条施肥した。また、米ぬかペレット等の窒素成分を含む抑草資材については、散布しなかった。

穂肥は有機アグレット 816 特号（朝日アグリア株式会社製）とし、有機態窒素の無機化に要する期間を考慮して幼穂形成期前の 6 月 22 日に農業ドローン DJI AGRAS T30（DJI JAPAN 株式会社製）を用いて散布した。有機アグレット 816 特号の散布量は、乗用型水田除草機③区を設置した 17 番ほ場及び抑草（完全除草）区を設置した 14 番ほ場で 30kg/10a（N:P:K = 2.4:0.3:1.8kg/10a）とし、それ以外のほ場では 15kg/10a（N:P:K = 1.2:0.15:0.9kg/10a）とした。

各調査区において、幼穂形成期は 6 月 29 日～7 月 4 日、出穂期は 7 月 22 日～25 日、成熟期は 8 月 26 日～31 日であり、1.0 m²の円形坪刈りは、全調査区について 8 月 28 日に実施した。

収量調査結果を（図 13）に示した。無除草区を除く全調査区において、法人 A における令和 5 年作「いすみっこ」の平均収量である 261kg/10a を超える精玄米重を確保することができた。

自動抑草ロボット①区及び②区について、それぞれの精玄米重は 352kg/10a、385kg/10a であり、「いすみっこ」の目標収量である 420kg/10a を下回った。乗用型水田除草機①区～③区について、精玄米重は①区で目標収量を下回る 359kg/10a であったものの、②区で 479kg/10a、③区で 470kg/10a とそれぞれ目標収量を上回り、乗用型水田除草機②区である移植 2 週間後+3.5 週間後の 2 回の機械除草で、収量が最も優れた。なお、抑草（完全除草）区の精玄米重は 561kg/10a であった。

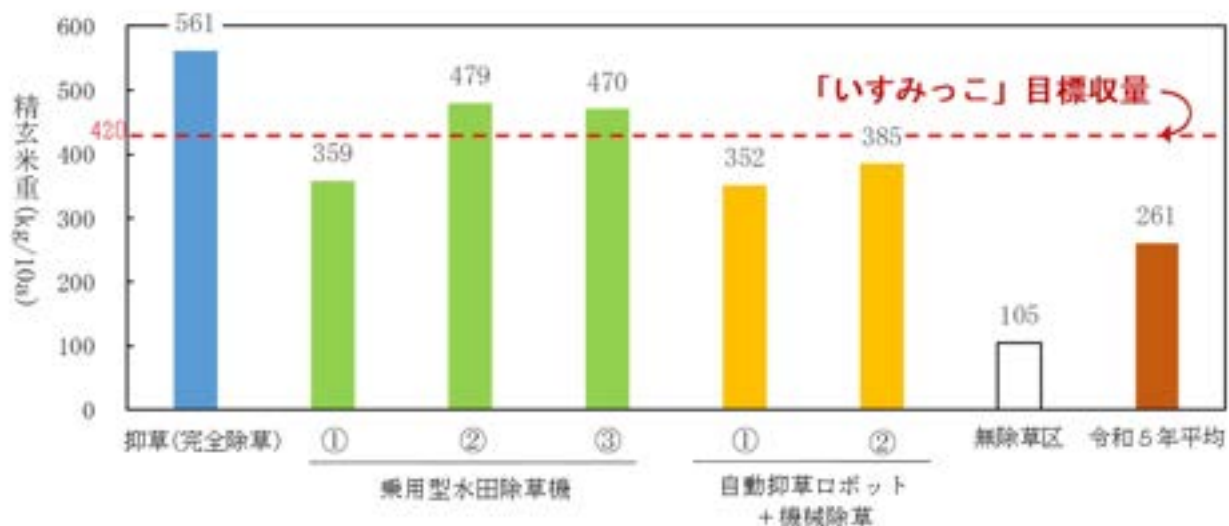


図 13 調査区別の収量調査結果（精玄米重）

(2) 考察

本現地実証試験を実施した6ほ場については、前年まで田面が不均平（最大高低差26.1cm）であったことから抑草のための深水管理が不十分となり、雑草多発による雑草害で平均実収量 261kg/10a であった。そこで収量改善を図るため、経営耕地面積42.8haの大規模稲作経営体（法人A）の有機米大区画ほ場にて、各種対策を検証した。

レーザーレベラー等でのほ場均平化の結果、ほ場内の高低差が最大8.1cmと縮小し、均一な深水管理が可能となった。併せてほ場水管理システム「WATARAS」の設置により、設置しなかった場合と比較し、有機米大区画ほ場6筆合計の水管理作業時間について71.4%の低減が図られた。

ほ場水管理システム「WATARAS」設置ほ場について、6筆から15、30及び60筆と増やした場合における総作業時間の試算結果を表5に示した。試算の結果、総作業時間の削減率は筆数の増加に伴い増加傾向にあることが明らかとなった。

表5 筆数の増加に伴う総作業時間の削減率の試算

管理方法	総作業時間(時間)			
	計6筆	計15筆	計30筆	計60筆
ほ場水管理システム 「WATARAS」での自動制御①	15.7	25.2	41.0	72.7
人力での水管理②	54.8	123.1	236.8	464.3
総作業時間の削減率(%) ((②-①)/②)×100	71.4	79.6	82.7	84.4

自動抑草ロボット「アイガモロボ」及び乗用型水田除草機「WEED MAN」を活用し、移植後の雑草対策について検証した。雑草害等による減収要因を除去するため、抑草（完全除草）区を設置した結果、その精玄米重は561kg/10aであったことから、法人Aの有機米大区画ほ場においては、精玄米重を最大561kg/10aまで確保できることが推察された。

このことを前提とし、自動抑草ロボット「アイガモロボ」を移植3日後から21日間ほ場内を航行させ、抑草効果を検証した結果、販売機、開発中機ともに雑草が多発したため、移植31日後に追加で機械除草を実施した。しかしながら、精玄米重は販売機で352kg/10a、開発中機で385kg/10aと「いすみっこ」目標収量である420kg/10aを下回った。これは、コナギ、ホタルイ及びオモダカ類の取りこぼしによる雑草害による減収と考えられた。

一方、乗用型水田除草機「WEED MAN」での2回の機械除草体系を検証した結果、一部コナギの残草が見られたものの、移植2週間後及び3.5週間後の2回の機械除草で最も効率よく除草ができた。その結果、抑草（完全除草）区の精玄米重561kg/10aには到達できなかったものの、目標収量420kg/10aを超える精玄米重479kg/10aを確保することができた。

以上より、移植2週間後及び3.5週間後の2回の機械除草時期の実施により、雑草害による減収の軽減を図りつつ目標収量を確保することができた。しかしながら、自動抑草ロボットについては、雑草多発田で抑草効果が不十分となり、機械除草との組合せが必要となったことから、自動抑草ロボットと適切な機械除草時期の組合せについて、更なる検討が必要と考えられた。

最適な組み合わせが明らかになった暁には、機械除草回数を現行の2回から1回に削減可能となり、いすみ市における有機稲作のさらなる労力軽減効果が期待される。結果として、「いすみっこ」の需要拡大に対応した大規模稲作経営体の有機米転換の後押しとなる可能性が大きいと考えられるため、今後もいすみ市及び農林総合研究センターと連携し、大規模稲作経営体の「いすみっこ」収量改善に向けた支援を継続する予定である。

4 調査研究成果の情報提供方法

10月25日開催の環境保全型農業連絡部会にて「いすみっこ」を生産する水稻農家に対し、10月25日開催のいすみ市オーガニックビレッジ検討委員会にて関係機関に対し、実証結果を周知した。また、1月17日開催の令和6年度第2階千葉県有機農業研修会にて、県内の有機稲作生産者及び関係機関に対して実証結果の講演を行った。

5 関連する農業改良普及指導計画の課題名または事業名

No.5 ⑨⑩ 稲作経営の安定化と所得の向上

普及活動強化推進事業

有機農業産地づくり推進事業及びグリーンな栽培体系への転換サポート

令和6年度現地課題調査研究事業実績報告書

夷隅農業事務所改良普及課

枝物・草花の栽培技術の確立及び市場性の検討（一）

主担当者：普及指導員 内藤 千陽
担当者：普及指導員 三上 陽博
普及技術員 田中 知樹

夷隅地域で現地普及を図る枝物・草花の推奨品目（枝物3品目：アメリカリョウブ、コバノズイナ、ヒュウガミズキ 草花1品目：パンパスグラス）について、花き卸売市場の販売状況等を調査した。また、実際の出荷を通じて、コバノズイナ、ヒュウガミズキの出荷荷姿の検討及びパンパスグラスの商品性の評価を行い、来シーズン以降の出荷に向けての基礎ができた。

新たな推奨品目候補であるアジサイ（切花）について、先進地での栽培・増殖技術を調査し、当地で普及させる栽培方法の見通しが立った。

1 背景及び目的

当事務所では、枝物・草花栽培講座を開講し、枝物・草花栽培の現地への普及と、将来の産地化も目標に活動しており、栽培を推奨する「推奨品目（アメリカリョウブ、コバノズイナ、ヒュウガミズキ及びパンパスグラス）」を定めて枝物・草花の植栽を進めている。

「推奨品目」の出荷と産地化に向けて、栽培・増殖技術及び出荷調整作業等の調査検討を行う。また、新たな「推奨品目」の候補として「アジサイ」を選定し、その栽培・増殖技術等の調査を行う。

2 調査研究内容

(1) 実施期間 令和6年4月～令和7年3月

(2) 調査研究地域 いすみ市、御宿町、大多喜町、勝浦市

(3) 調査研究方法

- ア 推奨品目の卸売市場調査（市場担当者に対する聞き取り）
- イ 推奨品目の栽培事例調査（枝物・草花産地又は篤農家の視察）
- ウ 推奨品目の試験展示ほの設置（生育調査、獣害調査、販売荷姿の確認）
- エ 推奨品目の商品性の評価（市場担当者及び実需者の評価）
- オ 推奨品目の出荷調整作業方法の検討
- カ 推奨品目候補「アジサイ」の栽培・増殖技術等の調査

(4) 調査研究分担項目

- ア 推奨品目の市場調査（内藤 田中）
- イ 推奨品目の栽培事例調査（内藤 田中）

- ウ 推奨品目の試験栽培 (内藤 三上 田中)
- エ 推奨品目の商品性の評価 (内藤 田中)
- オ 推奨品目の出荷調整作業方法の検討 (内藤 三上 田中)
- カ 推奨品目候補「アジサイ」の栽培・増殖技術等の調査 (内藤 三上 田中)

(5) 調査協力依頼先

株式会社 大田花き 商品開発部

(6) 調査研究協力希望機関及び協力希望内容

農林総合研究センター花植木研究室

枝物樹種の栽培試験、対象品目に対する情報提供及び栽培に関する助言

3 調査結果及び考察

(1) 枝物・草花の市場調査

ア (株)大田花き「花情報提供サービス」を活用し、枝物3品目の出荷実績及びパンパスグラスの出荷実績を調査した(表1~10、(株)大田花き情報提供サービスより)。

枝物3品目に共通することは、セリ前販売(注文、相対)の比率が高いことであり、需要が旺盛で、これを満たす入荷がまだまだ潤沢にないことが伺える。一方、パンパスグラス及びドライ共に人気の高まりは落ち着きつつある状況である。全品目共通することとして、セリ前販売の価格が非常に高く、いかに顧客からの認知度を高め、信頼を得ていくかが重要である。

イ 市場関係者への聞き取り

(株)大田花き商品開発部に対し、上述の品目の入荷状況及び販売状況等について聞き取りを行った。

(ア) アメリカリョウブ

茨城県産がほとんどで、今年度入荷量は倍近くに伸びている。生育が緩慢なタイプと聞いているが、現地では面積が大幅に拡大していると思われる。急激に需要が高まっている品目ではないが、花が不足する時期の貴重な花物である。顧客の認知度も一定程度あり、ほぼセリ前販売で販売できてしまう。

(イ) コバノズイナ

販売本数は昨年同様、金額も140円台と人気が高い状態が続いている。埼玉県産が5月上旬から、茨城県産が5月中旬から、福島県産が5月下旬から入荷する。このように産地間リレーも形成されている。需要に対して入荷量がまだまだ足りないため増産を望んでいる。出荷初めの予約品だと1本300円という高単価で取引されているものもある。

(ウ) ヒュウガミズキ

春の葉物として人気が高まっているが、まだまだこれを満たす入荷はない。入荷本数は昨年度より減少したものの、単価が140円を超え、需要は高い状況である。こちらほとんどセリ前販売で顧客が買っている。

(エ) パンパスグラス

価格・出荷本数共に落ち着いてきている。市場としては、今までが高すぎただけで、適正価格になってきたとのこと。それでもまだまだ人気の花材である。

(オ) パンパストライ

生産者も試行錯誤で出荷をしている状況で、荷姿・品質のバラつきが大きく、今シーズンは昨年よりもさらに平均単価が下がった。ドライの価格が大幅に下がった理由として、「近年の人気を受け、出荷者が増加し、品質にバラツキがでてきたこと」、「生のパンパスグラスを購入後乾燥させ、ドライとして販売する花屋が増えたこと」が挙げられる。しかし、注文・相対販売での単価は高く、セリの値段の倍以上となっている。

表1 アメリカリョウブの出荷実績

年	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
2021	7,316	989,710	135
2022	10,955	1,507,050	138
2023	11,560	1,384,330	120
2024	23,368	2,597,275	111

表2 コバノズイナの出荷実績

年	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
2021	73,457	8,636,495	118
2022	81,643	12,126,885	149
2023	129,266	19,107,590	148
2024	123,512	17,755,920	144

表3 ヒュウガミズキの出荷実績

年	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
2021	28,911	3,406,315	118
2022	36,662	4,904,038	134
2023	44,230	5,832,555	132
2024	35,179	4,984,265	142

表4 パンパスグラスの出荷実績

年	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
2021	116,323	17,950,635	154
2022	140,641	20,566,070	146
2023	113,374	14,394,894	127
2024	108,208	11,828,765	109

表5 パンパストライの出荷実績

年	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
2021	16,147	4,928,721	305
2022	24,674	7,525,000	305
2023	14,270	4,188,220	293
2024	25,683	4,287,791	167

表6 アメリカリョウブ 販売種別の出荷実績(2024年)

販売種別	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
注文	1,545	182,000	117
相対	19,777	2,240,635	113
セリ	2,046	174,640	85
合計	23,368	2,597,275	111

表7 コバノズイナ 販売種別の出荷実績(2024年)

販売種別	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
注文	42,802	6,948,500	162
相対	73,638	10,133,200	137
セリ	7,072	674,220	95
合計	123,512	17,755,920	144

表8 ヒユウガミズキ 販売種別の出荷実績(2024年)

販売種別	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
注文	14,887	2,461,940	165
相対	18,463	2,351,055	127
セリ	1,829	171,270	93
合計	35,179	4,984,265	142

表9 パンパスグラス 販売種別の出荷実績(2024年)

販売種別	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
注文	5,960	817,800	137
相対	77,008	8,722,780	113
セリ	25,240	2,288,185	90
合計	108,208	11,828,765	109

表10 パンパストライ 販売種別の出荷実績(2024年)

販売種別	本数(本)	金額(円)	単価(円/本)
注文	970	192,400	198
相対	15,270	3,357,300	219
セリ	9,443	738,091	78
合計	25,683	4,287,791	167

(2) 枝物共販産地の視察

ア 事例調査

推奨品目として栽培している枝物は今年度が初出荷であり、本格出荷時の栽培管理方法や組織化等、今後起こりうる課題に対処していく必要がある。そこで、枝物推奨品目の栽培技術向上、今後の産地作り及び育成に向けた普及活動に活用するため、JA 常陸奥久慈枝物部会を視察した。JA 常陸奥久慈枝物部会は生産者 144 名 (R6 : 3 月)、栽培面積 77.8ha (R5)、栽培品目 250 以上、産出額 2 億円以上を誇る多品目枝物産地の先進地である。

(ア) 枝物の産地形成経緯について

平成 12 年に地域の先進農家石川孝太郎氏がハナモモ 20a を定植したのが発端である。地域の課題として、高齢化や後継者不足、耕作放棄地の多い中山間地域であることが背景にあった。そこで、解決策として特殊な栽培技術が要らず、気象条件に左右されにくい等の利点がある枝物の栽培を始めたという経緯である。枝物栽培の欠点としては、「経営転換が難しいこと」、「収穫までの 3~5 年間収入が得られないこと」が挙げられた。しかし、簡単には栽培をやめられないこと、勤め人なら退職前に定植すれば年金+ α が可能という逆転の発想で、新規生産者の増加に繋げていた。

普及組織が展開した活動として、①ハナモモを中心とした枝物の導入期、②多品目産地を目指した拡大期、③新たな担い手が活躍する飛躍期のそれぞれの時期での活動がある。①では地域に馴染みのなかった枝物の生産拡大に向けた活動として、主に「市町村に対し先進農家による枝物の説明会」、「広報誌・メディアへの掲載」等が実施された。②では「出荷調整施設の拡大・導入」や「多品目栽培の生産技術の支援」が挙げられた。③では「受発注システムの構築」、「部会委員による支援部の設立」等新規の若い担い手確保に向けた支援が実施された。

(イ) 枝物推奨品目の栽培技術について

ヒメリョウブは 60-100cm 1 本 200 円程度で出荷していた。収穫本数は 1 株当たり 20-30 本程。3 種共通しての栽培管理として、「2 年目の古い枝、枯れ枝は剪定すること」、「葉がない時期 (2, 3 月) に 200 倍に薄めた除草剤で株本の雑草を処理すること」があげられた。また、施肥は収穫後、冬期又は春期の 2 回で IB 化成等緩効性肥料を用いるのが良いとのことであった。



図1 アメリカリョウブの樹姿



図2 ハナモモの共同促成施設

(3) 試験展示ほの設置（生育調査、獣害調査、販売荷姿の確認）

(ア) 枝物草花栽培講座＜実践編＞第1回、第2回

4月26日コバノズイナ（千葉県立大原高等学校園芸系列圃場）及び5月29日ヒュウガミズキ（大多喜町久我原生産者圃場）にて講座を開講し、実際の枝物の収穫を通し、販売荷姿の実演と普及を行った（図3,4）。コバノズイナは完全に咲く前の白い蕾が花材として需要があるため、今年度の収穫適期は4月30日から5月上旬であった（図5）。



図3 コバノズイナ（実践編第1回）



図4 ヒュウガミズキ（実践編第2回）



図5 コバノズイナの収穫適期

(イ) 枝物2品目の試験出荷

コバノズイナ（図6）、ヒュウガミズキ（図7）で荷姿の確認を含めて、初出荷を行った。市場からは水揚げも良く、良い品質で無事に届いたとの評価を頂いた。今後も基本的には同様の荷姿で出荷していく予定である。



図6 コバノズイナの荷姿（初出荷）



図7 ヒュウガミズキの荷姿（初出荷）

(4) パンパスグラス出荷体制の強化

ア パンパスグラス商品性の評価

夷隅郡市産のパンパスグラスは出穂直後に収穫し、乾燥させた後に出荷する「パンパスグラスドライ（以下、パンパスドライ）」で出荷を行っている。今シーズンは令和5年度に作成したパンパスグラスのグループ分類（モフモフ、フェザー、フワシッポ）をもとに出荷を開始した。

今年度出荷を進めていくなかで、出荷先の卸売市場からパンパスドライの出荷に関して以下のとおり意見が挙がった。

- a 穂の形状・質感が異なるものは、3つのグループに限らず、区別した商品名を付けて欲しい。
- b 白くてボリュームのある「モフモフ」タイプが欲しい

これらの意見に応えるため、aについては図8のグループ分類で出荷を行った。その結果、市場からは品揃えが豊富になって売りやすく、面白いと評価を頂いた。また、継続出荷を8～10月上旬まで行ったことで、初指名注文が入った。出荷量全体としては1040本（令和5年度）から3688本へと大幅に増大した。出荷量に関し、市場からは3000本を超えたことで顧客からも認識されるようになってきているとコメントをもらった。

また、bについては次年度以降、モフモフの株を中心に株分けを行い、増殖していくことで対応していく予定である。

今後の方針としては、市場と意見交換をした際の、以下売れる品目5か条をもとに進めていく予定である。

【市場で売れる品目5か条】

- ① 新規性：時代に合ったもの、新しいものをもっているか
- ② 品質：当たり前で高品質
- ③ 品揃え：同じ品目で色・等階級があること
- ④ 継続出荷：高くても安くても出し続ける（量に関わらず）
- ⑤ 量：顧客内シェアをとるためには大事



図8 パンパスグラスのグループ分類（令和6年度版）

イ 出荷調整作業方法の検討

パンパストライでは収穫後の乾燥方法が、その後の品質に大きく関わってくる。また、パンパスグラスの乾燥はスペースを必要とし、栽培面積拡大・出荷量増大のためには、いかに1度の保管本数を増やせるかも重要である。そこで、省スペース且つ高品質を保つ手法を模索するため、乾燥方法の検討を行った。

今年度はまず、「コストをかけずに省スペースで乾燥する方法」を検討した。方法は①～③の通りであり（図9）、結果は以下の通りである。

- ① 吊り下げ型：穂の癖がつかない一方、乾燥中に落下することがあった。
- ② ビールケース：時折倒れるものもあり、設置後の移動が大変であった。
- ③ コンテナ+苗トレイ：移動は容易だが、スペースに課題があった。

現状②、③を用いて対応しているが、今後更なる出荷量増大に対処するため、改良方法を模索していく必要がある。

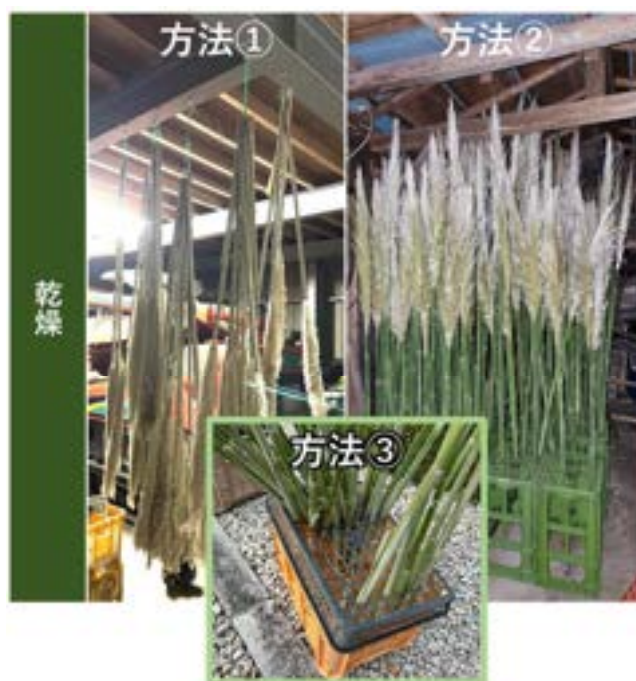


図9 パンパスグラスの乾燥方法

(5) 「アジサイ」の栽培・増殖技術等の調査

ア 神戸市立森林植物園視察

当事務所では手毬咲きアジサイのうち、女性的で優美な姿であるヒメアジサイを新たな推奨品目として検討している。市の花であるアジサイ全般、特にヒメアジサイの展示に注力している公営施設として、神戸市立森林植物園（以下植物園）を視察し、栽培・増殖技術について知見の聞き取りを行った。

(ア) 神戸市立森林植物園について

植物園は海拔 440 m の六甲山中腹に位置し、約 142 ha と広大な面積を有している。園内には約 1200 種（内約 500 種は外国産）の木本植物を中心に原産地別で植栽展示している。特徴として、あじさい園では六甲山の幻の花

といわれたシチダンカをはじめ、25 種 350 品種、約 5 万株が植栽されており、国内有数のアジサイの名所である。その他、園内に「あじさい情報センター」を設置し（図 10）、HP 等でアジサイの基本情報や開花状況を発信している。

(イ) ヒメアジサイについて

園芸アジサイは主にエゾアジサイ *Hydrangea serrata* Ser. var. *yesoensis*、ヤマアジサイ *Hydrangea serrata* var. *serrata*、ガクアジサイ *Hydrangea macrophylla* Ser. forma *normalis* が母種となることが多い。ヒメアジサイ *Hydrangea serrata* Ser. forma *cuspidata* は学名的にはヤマアジサイと同じである（エゾアジサイ含め）。外観の特徴として、ヒメアジサイは花首が曲がりやすく、葉に艶がないのが特徴である。また、花は複数の花梗から出る、装飾花の塊から成るが、花梗の高さが異なるため、綺麗な球形にはならない手毬咲きである。栽培適地として、半日陰で水はけがよく、水が豊富にあるところが良いとのことであった。増殖は通常のアジサイ同様、挿し木で簡単に増え、穂木から 2, 3 年で花が咲く。



図 10 あじさい情報センター館内



図 11 ヒメアジサイ株全体

(6) まとめ

枝物・草花の推奨品目は、卸売市場では堅調な販売が続いている。これら品目のうち、コバノズイナ、ヒュウガミズキでは初出荷を迎え、パンパスグラスは出荷量 3 倍以上と初指名注文を達成することができた。今年度の出荷を通じて、その荷姿や商品名の検討を行い、来シーズンの出荷に向けての課題を発見することができた。また、新品目「アジサイ」の検討を行い、その栽培・増殖技術の調査・検討を行い、先進的な知見を得ることができた。

- 4 調査研究成果の情報提供方法
枝物・草花栽培講座の資料として提供
- 5 関連する農業改良普及指導計画の課題名または事業名
NO.2 多様な担い手の育成
小規模農家等支援事業

飼料自給率向上に向けた飼料作物の生産事例の調査（共）

主担当者：普及指導員 後藤 衛

担当者：主任上席普及指導員 渡邊 学

専門普及指導室の担当者：上席普及指導員 野中 太輔

実績の要約

WCS用稲収穫後の水田での飼料用トウモロコシを生産する体系では、排水性の良いほ場では原物重約5t/10a、乾物重約2.3t/10aの収量であったが、排水性の悪いほ場では発芽後消失している部分が多く、安定的に収量を確保できるほ場が限定される結果となった。

本体系での作付けではWCS用稲の収穫、飼料用トウモロコシの播種を7月下旬から8月中旬までに完了させる必要があり、短い期間で多くの作業をするためには作業者の確保・連携が重要となってくる。

1 背景及び目的

将来的な輸入飼料の価格や供給能力に不安があるなか、畜産物の安定供給のために、自給飼料の重要性はますます高くなっている。その中で本地域では稲WCSや牧草など自給飼料が継続的に生産されているほか、水田裏作として飼料用トウモロコシの生産が行われている。しかし、飼料用トウモロコシは湿害に弱く、水田での生産性について実際どの程度収量が確保できているのか調査できていない。

そこで、稲WCS収穫後の圃場での飼料用トウモロコシの生産事例を調査し、情報を整理する。

2 調査研究内容

(1) 実施期間

令和6年4月から令和7年2月まで

(2) 調査研究地域

いすみ市八乙女

(3) 調査研究方法

ア 栽培調査

(ア) 栽培概要 (品種、施肥量、栽植密度、除草剤)

(イ) ほ場条件、気候状況

イ 生育調査 (3ヶ所の定点観測)

発芽率、稈長、稈径、着穂高、虫害、折損

ウ 収量調査 (生育調査と同ヶ所での調査)

稈長、稈径、着穂高、原物収量、乾物収量、雌穂割合、Brix糖度、虫害、折損

エ 品質調査

飼料分析 (各成分、発酵品質)

オ 普及性の検討

農家への聞き取り (作業性、生産性)、他地域での生産時の注意点の整理

(4) 調査協力依頼先

自給飼料生産組織 1 組織

(5) 調査研究協力機関及び協力内容

畜産総合研究センター企画環境研究室：飼料分析、調査結果に関する助言

3 調査結果及び考察

ア 栽培調査

(ア) 栽培概要

栽培概要については表1のとおりである。

調査ほ場はWCS用稲(品種：コシヒカリ)収穫後の水田50aにて調査を行った。品種については、スノーデント115(RM115)を使用し、8月6日(火)に播種した。栽植密度については7,890本/10aであった(畝間66cm、株間19.2cm)。

施肥については、基肥として牛ふん堆肥(N:P:K=2.4:24:45.8)を10a当たり6t散布、化成肥料(N:P:K=8:8:8)を10a当たり40kgを施肥した。除草剤はゲザノンゴールドを使用した。

表1 栽培概要

調査ほ場	いすみ市八乙女 68a(約62m×約110m)	
品種	スノーデント115 (RM115)	
播種日	8月6日	
栽植密度 (10アール当たり)	7,890本	
家畜ふん堆肥	肥料名	牛ふん堆肥
	施用量 (10アール当たり)	6,000kg
	成分量 (窒素-リン-カリ:10アール当たり)	2.4-24-45.8
基肥	肥料名	化成肥料
	施用量 (10アール当たり)	40kg
	成分量 (窒素-リン-カリ:10アール当たり)	8.0-8.0-8.0
除草剤	ゲザノンゴールド	

(イ) ほ場条件、気候状況

今回の調査は県南地域で多く見られる重粘土質ほ場で実施された。播種後から収量調査を行った期間の平均気温及び降水量(勝浦市)については図1、図2のとおりである。気温については例年と比べ、約 1.9°C高くなった。降水量については栽培期間中に千葉県への台風上陸がなかったが、8月中下旬が例年より降雨が多く、8月上旬に播種した他ほ場にて、排水性の悪いところでは発芽しなかった箇所も確認できた。

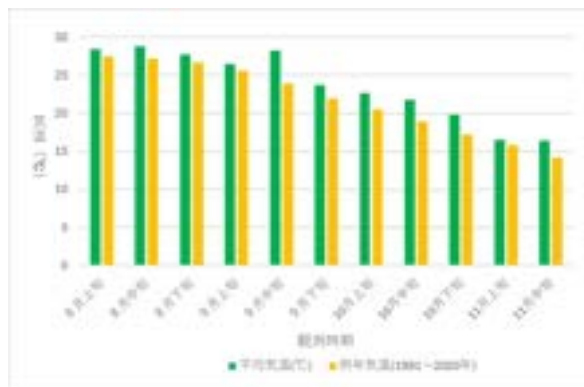


図1 平均気温

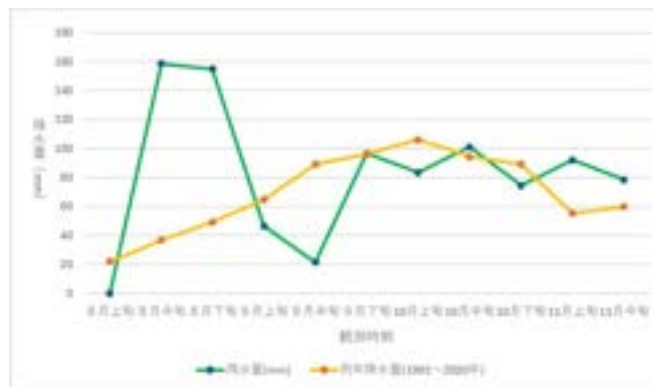


図2 平均降水量

イ 生育調査

生育調査については、播種後3週間目、2ヶ月目の計2回実施した。

播種後3週間目調査では草丈 36cm であった。また、折損や虫害は発生していなかった。発芽率については、ほ場周囲法面で播種した2～4列部分で湿害が発生し、発芽していない、または草丈が低くなっていることが確認できた。(写真1、2)

播種後2ヶ月目調査では稈長 179cm、稈径 1.9cm、着穂高 68cm であった。折損は確認できなかったが、虫害についてはオオタバコガが確認でき、葉の食害が一部見られた。



写真1 播種後3週目調査時のほ場



写真2 湿害を受けたトウモロコシ



写真3 播種後2ヶ月目調査時のほ場



写真4 葉の食害様子

ウ 収量調査

11月19日(火)に収量調査を実施した。結果については表2のとおりである。

原物収量は10a当たり約6t収穫でき、乾物収量については10a当たり約2.3tとなった。収穫調査時のステージは糊熟後期、Brix糖度は9.7と収穫適期としてはやや早い時期であった。倒伏については確認できなかったが、主に虫害による折損がほ場のスポット的に発生していた。(写真5、6)

表2 収量調査結果

稈長	214cm
稈径	28mm
着穂高	92cm
原物収量	6,278kg/10a
乾物収量	2,323kg/10a
乾物率	34.2%
乾物雌穂重割合	40.5%
倒伏	0%
折損(主に虫害による)	3.9%
Brix糖度	9.7



写真5 収量調査時のほ場の様子



写真6 雌穂(糊熟期)の重量調査

エ 品質調査

千葉県畜産総合研究センター企画環境研究室に飼料分析を依頼し、結果については表3のとおりである。調査区の比較として日本標準飼料成分表（2009年版）のトウモロコシサイレージ（黄熟期・東日本）の乾物中を使用した。pHは十分に下がっており、酸臭や酸味を感じたことより、良好な発酵品質となった。各成分についても標準飼料とほぼ同数値となった。

表3 飼料分析結果（乾物中%）

	DM	pH	TDN	CP	EE	CF	NDF	ADF
調査区	23.4	3.8	67.2	7.5	3.5	24.1	47.7	37.3
日本標準飼料	27.2	4.2以下	67.9	8.5	3.3	23.5	48.9	30.1

オ 波及性の検討

今回調査した体系の波及性について、農家へ作業性や生産性を中心に聞き取り調査を行った。

作業性については、本体系ではWCS用稲の収穫を7月下旬から8月上旬までに完了し、8月中旬頃（盆ごろ目安）までに飼料用トウモロコシの播種をしなければ初期生育が悪く、稈長が伸びないとのことだった。そのため、約10日間で耕起、堆肥及び化成肥料散布、播種を行わなければならないのオペレーターの確保・作業の連携が重要であると考えられる。

生産性については湿害に弱い飼料用トウモロコシを水田の裏作として作付けする体系上、大雨や台風といったリスクへの対策として暗渠や明渠などの排水対策は必須であると思われる。また、ほ場条件として排水性が良い場所を吟味したうえで本体系を検討するかを考えるべきとの意見もあった。品種については相対熟度がもっと長い品種を選定するべきであった。

- 4 調査研究成果の情報提供方法
飼料作物生産者へ巡回にて情報提供を行う。

- 5 関連する農業改良普及指導計画の課題名または事業名
No.6 地域内生産飼料の利用拡大と飼料供給拠点の構築による酪農経営の安定

令和6年度現地課題調査研究事業実績報告書

夷隅農業事務所改良普及課

ナシ結実確保に向けた対策技術の検証（共）

主担当者：主任上席普及指導員 押田 智子

担当者：普及指導員 高橋 悠哉

普及技術員 古野 薫

専門普及指導室の担当者：上席普及指導員 高橋 真秀

実績の要約

中国における火傷病の発生により、授粉用花粉の自家採取を進める必要がある。早期花粉確保方法として剪定枝を加温し、開花を促進することで人工授粉作業前に花粉を確保する方法について現地で試験を行った。結果、1月から3月の試験結果において、鮮度保持剤の効果はいずれの地域においても美咲プロ50倍区が無処理区と比較し花粉採取量が多く、特に低温積算時間が長い地域で結果が良好であった。また、剪定枝の採取時期については、3月における低温（7.2℃以下）積算時間が1,200時間を超えること、比較的若い樹齢の樹を選ぶことが1つの目安となりそうであり、条件を満たさなかつたいすみ市における結果は芳しくない。

上記結果により夷隅地域においては、早期加温による花粉採取の実用性は低く、あくまで補助的な方法であると考えられた。

1 背景及び目的

中国国内で火傷病が発生したことにより、中国産ナシ花粉の輸入が停止した。夷隅地域管内では約8割のナシ生産者が中国産花粉をこれまでに購入しており、多くの生産者が自ら花粉採取等の対策を講じることが急務となっている。慣行の花粉採取作業は、ナシ開花期に行うことから受粉作業と重なり、生産者の負担が大きい。そこで、ナシの切り枝を早期に加温することにより受粉作業前に花粉を確保する技術について現地生産者と連携して検証する。また、一部で花粉採取に使用する機器の不足が懸念されている

ことから、市販の開葯器を使用しない開葯方法について現地事例等を調査する。

得られた結果は、いち早く現地に周知を行い、管内生産者のナシ結実確保に寄与できるようにする。

2 調査研究内容

(1) 実施期間

令和6年1月から令和6年10月まで

(2) 調査研究地域

いすみ市岬町

(3) 調査研究方法

ア ナシ切り枝の早期加温による花粉確保技術の検証と「鮮度保持剤」が花粉採取量等に与える影響の評価

(ア) 令和6年1月中旬加温開始区

ナシ（品種：豊水）の自発休眠覚醒直後と推定される1月17日に、白井市の現地圃場からナシ（品種：豊水）1年生切り枝（約280本）の提供を受け、農林総合研究センター果樹研究室にて、水稻育苗器を用いて25℃で加温を開始した（暗黒条件）。その際に、無処理区（水）の他、市販の鮮度保持剤であるクリザールフラワーフード50倍（クリザール・ジャパン）、美咲プロ50倍、100倍（OATアグリオ）をそれぞれ添加する区（各約60本）を設けた。加温開始から24日後、切り枝の開花した花芽数、花蕾の数を計測した後、葯採取機を用いて葯を採取した。開葯後、重量（粗花粉重）を計測し、さらにアセトンで精選した後に純花粉重、花粉発芽率を調査し、処理区間で比較を行った。

(イ) 令和6年2月中旬加温開始区

2月7日にいすみ市の現地圃場からナシ（品種：豊水）の1年生切り枝を採取し、農林総合研究センター果樹研究室にて、水稻育苗器を用いて25℃で加温を開始した。無処理区（水）の他、（ア）の試験で最も効果の高かった美咲プロ50倍を添加する区（各約50本）を設けた。なお、本試験においては内部にLEDライト（東芝 LDA8L-G/W/50W）を1個設置し明期12時間、暗期12時間の明暗条件とした。加温開始から19日後、（ア）の方法に準じて開花した花芽数、花蕾数、粗花粉重、純花粉重及び花粉発芽率を調査し、比較を行った。

(ウ)令和6年3月中旬加温開始区

3月11日にいすみ市の現地圃場からナシ（品種：豊水）の1年生切り枝を採取し、農林総合研究センター果樹研究室にて、水稻育苗器を用いて25℃で加温を開始した。無処理区（水）の他、（ア）の試験で最も効果の高かった美咲プロ50倍を添加する区（各約50本）を設けた。加温開始から13日後、（ア）の方法に準じて開花した花芽数、花蕾数、粗花粉重、純花粉重及び花粉発芽率を調査し、比較を行った。

イ 市販の開葯器を使用しない開葯方法の事例調査

開葯室を自作し、花粉採取作業を実践している東葛飾地域のナシ生産者の事例について視察し、自作方法やその使用方法や留意点をまとめた。

(4) 調査協力依頼先

一宮・岬梨組合生産者、県内ナシ生産者、JAいすみ

(5) 調査研究協力機関及び協力内容

農林総合研究センター果樹研究室：試験機材の使用、調査方法に対する助言

3 調査結果及び考察

ア ナシ切り枝の早期加温による花粉確保技術の検証と「鮮度保持剤」が花粉採取量等に与える影響の評価

(ア)令和6年1月中旬加温開始区の試験結果

- ・加温開始から24日後の全ての処理区において、開花した花卉や果梗は白色でモヤシ状であった。
- ・鮮度保持剤の添加は、無処理区（水）と比較し開花発芽率、花（花蕾）の数、花粉量の増加に寄与し、特に美咲プロ50倍区が優位であった（表1）。
- ・無処理区及び一部の処理区においては、水の懸濁、カビなどが発生したが、美咲プロ（50倍、100倍）区においては発生がなかった。
- ・花粉採取量については、最も成績の良好であった美咲プロ50倍区においても純花粉重が0.24gとなっており、発芽率も7.3%と著しく低かった。
- ・以上の結果より、採取した剪定枝が自発休眠覚醒直後（1月）と早く、また、暗所での加温によりモヤシ状となったため、正常な開花に繋がらなかった可能性がある。よって以降の試験では光源を用いるとともに、鮮度保持剤は最も成績の良好であった美咲プロ50倍を用いることとした。

表1 1月中旬加温開始区の試験結果

処理区	供試 剪定枝 本数	総花芽数	開花 発芽率	花(花蕾) の数	粗花粉重 (g)	純花粉重 (g)	花粉 発芽率
無処理区(水)	65	911	48.0%	866	3.07	0.15	7.5%
クリザール50倍区	61	912	65.0%	1358	4.58	0.22	5.1%
美咲プロ50倍区	62	911	64.8%	1646	4.87	0.24	7.3%
美咲プロ100倍区	60	908	60.0%	1380	4.06	0.19	4.7%

(イ)令和6年2月中旬加温開始区の試験結果

- ・いすみ市、八千代市及び木更津市においては、美咲プロ50倍区が無処理区(水)と比較し純花粉量が多く、特に低温積算時間が1,000時間を超えていた八千代市においては、開花花芽率や花粉採取量が著しく優位であった(表2)。
- ・一方、長生郡一宮町においては、いすみ市及び木更津市と低温積算時間が同程度であったが、ほぼ開花しなかった。要因としては、採取した樹の樹齢が違う(いすみ市:約10年、八千代市:約30年、木更津市:約30年、長生郡一宮町:約40年)ことが考えられた。
- ・3地区(いすみ市、八千代市及び木更津市)の花粉発芽率は80%以上と高かったものの、いすみ市においては純花粉重で0.12gと著しく少なかった。
- ・以上の結果により、鮮度保持剤(美咲プロ50倍)を用いることで、最終的に得られる花粉重が増加する傾向が見られたが、1番成績の良好であった八千代市においても美咲プロ50倍区で0.45gと採取量が著しく少なかった。要因は、切り枝の採取時期が遅くなったとはいえ自発休眠覚醒から時間が経っていないことから十分な花の形成ができなかったこと、明暗条件で加温したことが影響したと考えられた。

表2 2月中旬加温開始試験の開花状況

採取圃場	剪定枝採取圃場の 低温積算時間と到達日 (農研機構果樹アプリより)	剪定枝を 採取した 樹の樹齢	処理区	供試 剪定枝 本数	総花芽数	開花 発芽率	花(花蕾) の数	粗花粉重 (g)	純花粉重 (g)	花粉 発芽率
八千代市	1000時間 (2024/2/7)	約30年生	無処理区	57	704	71.0%	1389	3.66	0.32	85.4%
			美咲プロ区	51	700	78.7%	1598	5.22	0.45	84.4%
木更津市	800時間 (2024/2/6)	約30年生	無処理区	50	583	35.0%	407	1.54	0.09	90.3%
			美咲プロ区	51	579	32.5%	458	1.53	0.1	90.9%
一宮町	600時間 (2024/2/8)	約40年生	無処理区	56	797	2.0%	32	-	-	-
			美咲プロ区	55	797	2.4%	20	-	-	-
いすみ市	300時間 (2024/2/14)	約10年生	無処理区	60	798	49.2%	853	1.56	0.09	84.7%
			美咲プロ区	61	798	52.1%	814	3.06	0.12	88.2%

(ウ)令和6年3月中旬加温開始区の試験結果

- ・八千代市では無処理区と美咲プロ 50 倍区のどちらにおいても開花花芽率が 80%以上と高かったのに対し、いすみ市はどちらにおいても 35~40%と低かった。
- ・開花率が八千代市で高かった要因は低温積算時間の差に加え樹齢が異なることが考えられた。
- ・令和6年の気象条件においては、令和6年の気象条件において、県北の八千代市では3月中旬に採取した切り枝を約 20°Cで加温することで、自然開花時に採取できる花粉量の目安の 6~7割の純花粉を採取することができた。また、加温時に鮮度保持剤(美咲プロ 50 倍)を使用することで水の腐敗を防止でき、得られる花粉重が増える傾向が見られた。一方で県南の一宮町、いすみ市では、3月中旬においても十分な花粉を得ることはできなかった。
- ・本方法についてはさらなる検証が必要だが、一定量の花粉を採取するには、低温積算時間が 1,200 時間に到達していること、採取する樹は老木ではなく比較的若い樹を選ぶことが一つの目安になると考えられた。

表3 3月中旬加温開始試験の開花状況

採取圃場	測定枝採取圃場の低温積算時間と到達日 (農研機構果樹アプリより)	測定枝を採取した樹の樹齢	処理区	供試測定枝本数	総花芽数	開花発芽率	花(花蕾)の数	粗花粉重 (a)	純花粉重 (a)	花粉発芽率
八千代市	1200時間 (2024/2/24)	約20年生	無処理区	52	746	89.9%	2932	11.45	1.11	85.4%
			美咲プロ区	50	749	87.3%	3013	11.82	0.93	78.1%
一宮町	1000時間 (2024/2/28)	約40年生	無処理区	50	702	37.7%	688	2.63	0.15	86.3%
			美咲プロ区	50	702	46.6%	623	4.6	0.26	90.2%
いすみ市	800時間 (2024/2/14)	約40年生	無処理区	50	702	39.2%	773	2.64	0.14	83.3%
			美咲プロ区	52	702	36.6%	714	3.05	0.15	89.9%
農林総研	1000時間 (2024/2/24)	約40年生	無処理区	30	529	27.6%	246	1.39	-	-
			美咲プロ区	31	529	66.4%	668	4.10	-	-
農林総研 (岐阜県産)			無処理区	32	531	43.9%	515	1.83	-	-
			美咲プロ区	32	529	39.5%	492	1.88	-	-

イ 市販の開葯器を使用しない開葯方法の事例調査結果

花粉採取作業の効率化を考えた情報収集を目的として、花粉開葯作業において開葯室を自作し、花粉採取作業を実践している東葛飾地域のナシ生産者の事例について視察した。

視察したナシ生産者の栽培面積は合計 300 a で、夷隅地域と比較すると大規模な生

産が行われている。花粉専用品種として主に長十郎を利用している。葯採取までの工程は一般的なものと同じであるが、2 tトラックコンテナを用いた花粉の開葯を行っており、内部にエアコンと除湿器を設置して室温を25℃、湿度を55%程度に調節して開葯している。また、扇風機を設置して空気を循環させている。この開葯室には最大80枚のトレイが入る棚が12段あり、午後8時から翌午後0時までの16時間で1度に粗花粉2.0Lを処理できるため、一般的な開葯器よりも効率が良いとのことであった。

夷隅管内では開葯器を用いることが一般的であるが、一部生産者では電気カーペットやエアコンを活用した事例も見られる。視察した事例のようにコンテナなどを活用した大容量の事例は見られないが、経営規模による花粉必要量の違いによるものが多いと考えられる。また、長十郎の開花促進についても、夷隅管内のように傘袋をかけるのではなく、摘花で対応しているようであった。

4 調査研究成果の情報提供方法

栽培管理技術講習会などの場で情報提供を行う。

5 関連する農業改良普及指導計画の課題名または事業名

No. 3 重 県 なし産地の担い手の経営改善による産地の維持

4 現地情報

本年度における農業経営体、地域、農村等の動きや変化を旬の情報として、随時県庁ホームページにて情報提供しています。

農福連携による花摘み作業委託の開始！

～梨産地の花粉確保に向けた体制構築に向けて～

夷隅農業事務所改良普及課 令和6年5月24日発

中国での火傷病発生に伴う梨花粉輸入停止に伴い、生産者は授粉用花粉を自家採取により確保していく必要があります。そこで夷隅農業事務所では、梨産地の花粉確保における労力補完のため、社会福祉法人土穂会ピア宮敷を始めとした関係機関と連携し、農福連携による花摘み作業の委託を支援しました。その結果、2戸の生産者が4月3日、5日、8日、10日の計4日間にわたり作業委託しました。

生産者からは、「他の作業に充てられる時間が増えて助かる」「他の作業も委託したい」、社会福祉法人からは、「梨産地の役に立てて嬉しい」「外での大人数の仕事は楽しい」等の声が聞かれ、双方にとって利点のある取組となりました。

今後も農業事務所では、関係機関と密に連携し、梨産地の維持・発展に向け支援を行っていきます。



花摘み作業の様子

今年も夷隅地域の青年が集まる！ ～令和6年度夷隅農業経営体育成セミナー開講～

夷隅農業事務所改良普及課 令和6年6月19日発

夷隅農業事務所では、地域の新規就農者育成を目的に、3年間のカリキュラムで「夷隅農業経営体育成セミナー」を開催しています。今年度は水稻の農業法人の雇用就農者1名、梨農家の親元就農者1名、野菜経営の新規参入者2名が加わり、総勢20名が受講します。

開講式では、指導農業士及び農業士から激励のお言葉を頂いた後、新規就農者、先輩農家及び関係機関職員全員で自己紹介を行いました。

第1回研修では地域農業や農福連携の事例紹介などの講義を行いました。また、アイスブレイクとして、ユニバーサルスポーツ「モルック」を行いました。参加者は皆、すっかり打ち解け、その後の意見交換会では、「商品の付加価値の付け方」や「直売所の悩み」などについて話が尽きず、終了後も熱心な情報交換が続きました。今後も当事務所では、本セミナーが青年農業者同士でつながり学び合う場となるよう働きかけていきます。



「モルック」による交流の様子



セミナー生同士で意見交換できました

第40回長夷ブラックアンドホワイトショウ開催！

～乳用牛の資質向上と改良増殖に向けて～

夷隅農業事務所改良普及課 令和6年6月27日発

6月3日、千葉県立茂原樟陽高等学校にて、夷隅地域と長生地域の酪農家主催による、第40回長夷ブラックアンドホワイトショウが開催されました。

今年は株式会社十勝家畜人工授精所の藤山茂氏を審査員として招き、県内から出品された計25頭の乳牛が改良増殖の成果を競いました。経産牛ではいすみ市の高橋大地さん、未經産牛では横芝光町の伊藤廣紀さんの出品牛がグランドチャンピオンに選ばれました。

また、出品牛を用いて牛の見方講習会を開催し、藤山審査員より乳牛を審査する時にどこを見ているのか、良い牛を見分けるポイントの講義がありました。講習会では酪農家、農業高校生が自身のレベルアップに向け真剣に説明を聞いていました。

農業事務所では、今後も乳牛改良による経営基盤の安定に取り組む酪農家の支援を行っていきます。



出品牛の審査風景



牛の見方講習会の様子

もっと学ぼう！もっと知ろう！果樹セミナーの開講

～果樹栽培に特化した新規就農者育成に向けて～

夷隅農業事務所改良普及課 令和6年8月23日発

夷隅農業事務所では、管内に「日本なし」を栽培する後継者・新規参入者が多いことから、令和4年度より農業経営体育成セミナーで「果樹（日本なし等）」の専門講座を開催しています。今回は「都市農業と6次産業化」をテーマとし、生産直売の他に加工品販売・農園カフェの運営や、SNSでの積極的な情報発信を行うなど、先進的な経営を行う東葛飾地域の果樹生産者2戸の視察を開催したところ、7名の参加がありました。

参加者からは、「自分の経営に取り入れていきたい取組もあり、参考としたい」「大規模経営の栽培管理、6次産業化などの事業の多角化について知ることができ、大変有意義だった」「夷隅地域と都市部における経営の違いを知ることができた」等の感想がありました。

今後も夷隅農業事務所では、新規就農者の育成・支援を通じた産地の維持・発展を目指し、取組を進めていきます。



情報交換会の様子



圃場視察の様子

繋げよう！岬の梨産地を次世代へ ～安定的な担い手確保と産地の維持拡大に向けて～

夷隅農業事務所改良普及課 令和6年9月13日発

一宮・岬梨組合岬支部では、生産者の高齢化等により、生産量の減少など産地の縮小が続いています。一方で、近年新規参入者や後継者の就農が相次いでおり、新しい担い手の確保が進んでいる産地でもあります。そこで岬支部では、令和4年度より今後の産地を担う若手生産者、各地区の中心生産者や関係機関が集い、今後の岬梨産地について討議・検討する「岬梨産地を考える会」を開催しています。8月23日の会議には17名の参加がありました。参加者からは、今後の産地維持に必要なことや足りないこと、経営上の悩みや改善点など様々な意見が挙がり、産地の将来を考えるきっかけとなりました。

今後も夷隅農業事務所では、産地維持に向けた話し合いを継続することで、将来的な岬梨産地の目指すビジョンを、生産者・関係機関一丸となり策定するとともに、新規就農者の育成・支援を通じた梨産地の維持・発展を目指し、取組を進めていきます。



産地のこれからについて、皆で意見交換をしました。



各々が考える課題について、グルーピングし共有しました。

大区画有機稲作水田でスマート農業技術の現地実証試験を実施！

～「いすみっこ」生産での水管理や雑草管理の省力化を目指して～

夷隅農業事務所改良普及課 令和6年11月15日発

いすみ市では、化学合成農薬・化学肥料不使用の「コシヒカリ」である「いすみっこ」生産の大規模農家への波及を目指していますが、1ha規模の大区画水田では高低差が大きいため抑草に必須の深水管理が十分に行えず、雑草多発による減収が課題となっています。

そこで農業事務所では、レーザーレベラーで均平にした有機稲作水田における、ほ場水管理システムの導入効果と、自動抑草ロボットによる雑草対策の現地実証試験を実施しました。5月17日には抑草技術の実演会（参加者50名）を開催し、実証試験の結果については、10月25日の検討会（参加者26名）で共有を図りました。

実証試験により、ほ場水管理システムで水管理作業時間の削減につながった一方、雑草多発田では、水田除草機での追加除草の必要性が明確になりました。農業事務所では省力雑草管理技術のマニュアル化を目指し、次年度も市と連携して更なる検証を実施予定です。



有機稲作ほ場での実演会の様子（5月17日）



実証結果の共有の様子（10月25日）

5 令和6年度の主な出来事

年 月 日	行 事 (場 所 ・ 参 加 者 数)
令和6年 4月19日	いすみ市環境保全型農業連絡部会 (岬公民館 29名)
4月26日	いすみの野山でしごとづくり 枝物・草花栽培講座第1回<実践編> (千葉県立大原高等学校農業実習場 31名)
4月30日	御宿町レモン研究会 栽培講習会 (御宿町役場 12名)
5月 7日	一宮・岬梨組合摘果講習会 (いすみ市生産者圃場 50名)
5月 8日	いすみの野山でしごとづくり 枝物・草花栽培講座 入門編 (大多喜町立中央公民館 15名)
5月17日	有機稲作ほ場における抑草ロボット・ほ場水管理システム実演会 (いすみ市現地ほ場 50名)
5月21日	いすみブルーベリー振興会通常総会 (夷隅文化会館 27名)
5月22日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業！実践講座開講式及び第1回講座 (夷隅合同庁舎 9名)
5月27日	夷隅種子生産組合 第48回通常総会 (JAいすみ福祉センター 20名)
5月28日	夷隅農業経営体育成セミナー共通研修「開講式」及び第1回研修会 (いすみ市農村環境改善センター 11名)
5月29日	いすみの野山でしごとづくり 枝物・草花栽培講座第2回<実践編> (大多喜町生産者ほ場 43名)
5月30日	たけゆらの里農産物直売通常総会 (大多喜町中央公民館 35名)
6月 3日	「自然と共生する里づくり連絡協議会」総会 (いすみ市役所 46名)
6月 3日	長夷BWショー (茂原樟陽高校 145名)
6月 3日	一宮・岬梨組合岬支部ハウス部会 (いすみ市生産者圃場 25名)
6月 5日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業！実践講座第2回講座 (いすみ市実習圃場 5名)
6月 5日	岬梨産地を考える会(第4回) (一宮町 20名)
6月 5日	一宮・岬梨組合緑枝管理講習会 (いすみ市生産者圃場 55名)
6月 7日	ネギ定植機実演会 (大多喜町生産者ほ場 6名)

年 月 日	行 事 (場 所 ・ 参 加 者 数)
6月12日	一宮・岬梨組合 女性梨栽培技術講習会 第1回講習会 (新梢管理) (いすみ市生産者圃場 3名)
6月14日	J Aいすみ稲作講習会 (夷隅文化会館 41名)
6月17日	第1回いすみ市オーガニックビレッジ検討委員会 (いすみ市役所 28名)
6月17日	いすみ市環境保全型農業連絡部会農薬・除草剤を使わないお米づくり公開ほ場 (いすみ市内生産者ほ場 23名)
6月18日	夷隅農業経営体育成セミナー専門研修 (果樹) 視察 (東葛飾地域 9名)
6月21日	J Aいすみ大原農産物直売所利用部会栽培講習会 (J Aいすみ大原農産物直売所 14名)
6月28日	J Aいすみ花き組合総会及び出荷反省会 (J Aいすみ本所 8名)
7月 3日	一宮・岬梨組合岬支部ハウス部会 (いすみ市生産者圃場 25名)
7月 3日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業！実践講座第3回講座 (夷隅合同庁舎 9名)
7月 4日	千葉県農業士協会夷隅支部研修会 (海匠地域 4名)
7月 9日	水稻採種ほ早生品種出穂期審査 (いすみ市内 採種ほ場 6名)
7月10日	夷隅地域農山漁村男女に参画推進会議及び研修会 (大多喜町立中央公民館 12名)
7月18日	おしゃれ果実生活 ブルーベリー栽培講座 第1回講座 (いすみ市つどいの家 5名)
7月22日	一宮・岬梨組合令和6年産「幸水」査定会 (J Aグリーンウェーブ長生 60名)
7月22日	水稻採種ほ晩生品種出穂期審査 (いすみ市内採種ほ場 11名)
7月23日	J Aいすみ花き出荷組合 スプレーストック栽培講習会 (J Aいすみ福祉センター 5名)
7月23日	水稻採種ほ晩生品種出穂期審査 (いすみ市内採種ほ場 11名)
7月25日	一宮・岬梨組合研究部市場視察研修会 (東京都中央卸売市場大田市場 8名)
7月29日	水稻採種ほ早生品種糊熟期審査 (いすみ市内採種ほ場 6名)
7月30日	J A長生主催農産物共進会 (J Aグリーンウェーブ長生 15名)

年 月 日	行 事 (場 所 ・ 参 加 者 数)
8月 7日	水稲採種ほ晩生品種糊熟期審査 (いすみ市内採種ほ場 11名)
8月 8日	水稲採種ほ晩生品種糊熟期審査 (いすみ市内採種ほ場 11名)
8月19日	ながいき梨「豊水・あきづき」査定会 (JA長生グリーンウェーブ 50名)
8月23日	岬梨産地を考える会 (第5回) (一宮町 20名)
8月28日	一宮・岬梨組合研究部販売対策会議 (いすみ市岬公民館 7名)
8月28日 9月 4日	いすみの野山でしごとづくり 枝物・草花栽培講座第3回<実践編> (いすみ市生産者ほ場 31名)
10月16日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業！実践講座第5回講座 (いすみ市実習ほ場 7名)
10月18日	一宮・岬梨組合合併20周年記念行事 (千葉県農林総合研究センター 40名)
10月24日	いすみ市環境保全型農業連絡部会 (JAいすみ福祉センター 25名)
10月25日	第2回いすみ市オーガニックビレッジ検討委員会 (いすみ市役所 26名)
10月30日	第1回伝承料理研修会 (岬公民館 7名)
11月12日	夷隅農業経営体育成セミナー専門研修「品目別研修野菜及び果樹・安房地域編」 (南房総市、館山市 8名)
11月13日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業！実践講座第6回講座 (ごじゃ箱岬店 5名)
11月15日	岬梨産地を考える会 (第6回) (一宮町 12名)
11月20日	夷隅地域いちご視察研修会 (山武、千葉地域 7名)
11月26日	「ながいき梨」生産・出荷反省会 (JAグリーンウェーブ長生 50名)
11月26日	JAいすみ花き組合 現地検討会 (いすみ市生産者ほ場 8名)

年 月 日	行 事 (場 所 ・ 参 加 者 数)
11月27日	いすみの野山でしごとづくり 枝物・草花栽培講座第4回<実践編> (大多喜町立中央公民館 27名)
11月27日	いすみ市有機農業チャレンジプロジェクト説明会 (JAいすみ福祉センター 18名)
12月 3日	経営体育成セミナー共通研修「土壌肥料研修及び管内生産者意見交換会」 (夷隅郡市内生産者ほ場 30名)
12月 5日	一宮・岬梨組合研究部農薬研修会 (一宮町 12名)
12月 6日	一宮・岬梨組合農薬講習会 (JAいすみ岬支所 60名)
12月 6日	一宮・岬梨組合剪定講習会 (いすみ市生産者圃場 60名)
12月 6日	JAいすみ花き出荷組合 スプレーストック目揃え会 (JAいすみ福祉センター 14名)
12月12日	柿剪定講習会 (いすみ市生産者圃場 10名)
12月17日	夷隅農業経営体育成セミナー専門研修「プロジェクト相互訪問(野菜)」 (夷隅郡市内生産者ほ場 13名)
12月19日	岬梨産地を考える会(第7回) (一宮町 13名)
12月23日	JAいすみ キウイフルーツ生産部会 せん定講習会 (いすみ市生産者ほ場 22名)
12月24日	夷隅農業経営体育成セミナー専門研修「プロジェクト相互訪問(水稲)」 (夷隅郡市内生産者ほ場 10名)
令和7年 1月15日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業!実践講座第7回講 (夷隅合同庁舎 8名)
1月16日	夷隅農業経営体育成セミナー共通研修「スマート農業及び病虫害防除研修」 (夷隅合同庁舎 2階大会議室 7名)
1月22日	第63回青年農業者会議 (千葉市教育会館 2名)
1月22日	いすみブルーベリー振興会 せん定研修会 (いすみ市生産者圃場 19名)
1月23日	一宮・岬梨組合第20回通常総会 (JAグリーンウェブ長生 70名)
1月23日	おしゃれ果実生活 ブルーベリー栽培講座 第3回講座 (夷隅合同庁舎 6名)
1月24日	松堀地区 大豆反省会 (松堀コミュニティーセンター 11名)

年 月 日	行 事 (場 所 ・ 参 加 者 数)
1月24日	夷隅農業経営体育成セミナー共通研修「長生相互訪問・鳥獣害研修 (藤井荘 25名)
2月 5日	第3回いすみ市オーガニックビレッジ検討委員会 (いすみ市役所大議室 25名)
2月 5日	J Aいすみ稲作講習会 (J Aいすみ福祉センター 46名)
2月 6日	いすみ市環境保全型農業連絡部会 (勉強会) (J Aいすみ福祉センター 27名)
2月13日	集落営農視察研修 (鴨川市生産者ほ場 20名)
2月18日	夷隅農業経営体育成セミナー共通研修「閉講式及びプロジェクト発表」 (夷隅合同庁舎 13名)
2月20日	いすみ農業実践塾目指せ直売農業！実践講座第8回講座 (いすみ市実習ほ場 3名)
3月 5日	一宮・岬梨組合岬支部パート募集説明会 (谷上やすらぎの家 10名)
3月18日	千葉県農業士協会夷隅支部通常総会 (勝浦市 12名)
3月18日	夷隅郡市指導農業士会通常総会 (いすみ市 12名)

令和6年度農業改良普及活動の成果

～豊かな資源を生かす夷隅の農業～

発行年月 令和7年3月

発行 千葉県夷隅農業事務所改良普及課

〒298-0212 千葉県夷隅郡大多喜町猿稻472-2

TEL 0470-82-2213

FAX 0470-82-3975

URL <https://www.pref.chiba.lg.jp/ap-isumi/index.html>