

1-(1) 農業経営体育成セミナーによる新規就農者支援

—君津地域を担う農業経営者を目指して—

活動事例の要旨

新規就農者を確保、育成するため、3か年の農業経営体育成セミナー（以下セミナー）を開催した。結果、段階的な集合研修や個別支援を通して農業経営体育成セミナー生（以下、セミナー生）が農業経営に必要な知識や技術、記帳・経営管理能力を習得するとともに、農業者としての人脈を形成し、地域農業の担い手としての定着が図られた。

1 活動のねらい・目標

君津地域では高齢化等により地域農業の担い手不足が深刻化しており、新規就農者の確保及び育成、定着が必要である。

セミナー生は、近年は農家子弟だけでなく新規参入者や雇用就農者等多様化するとともに年齢や経営体内での役割も様々であるが、早期の栽培技術と経営全般の知識習得と経営確立を望み、セミナーに参加している。また、同年代や先輩農業者との人脈形成と先進経営体から学びたいという意欲が高い。

当所では、セミナー生の支援を担い手育成の重点として捉え、関係機関や先輩農業者からの協力を得ながら、人脈形成、経営者としての資質向上に繋がるよう普及活動に取り組んだ。

2 活動の内容

（1）新規セミナー生の勧誘と運営体制

従来から市、農協等と情報を共有して新規セミナー生の勧誘を行っている。それに加えて、近年当所では管内大規模経営体の雇用就農者にも着目して、経営者と話を重ねながら参加を促した。受講中もプロジェクト学習の進め方等について経営者と相談しながら、セミナー生の研修を進めている。

運営体制としては、総括1名、集合研修担当者各2名の合計7名のチーム体制で集合研修を開催した。各担当者は担当セミナー生の受講状況等について情報共有を行い円滑な運営体制を維持した。セミナー実施にあたって新型コロナウイルス感染拡大防止のため、3密の回避や手指消毒の徹底、併せてZoomを利用したオンラインでの開催も行い、感染予防に配慮して開催した。

（2）セミナー生の段階に対応した集合研修

集合研修は年次ごとに3つの段階に分け、基本研修は農業の基礎的知識、専門研修は経営部門毎の専門知識、総合研修は経営管理能力など応用力の向上を図ることを目的に開催した。セミナー生は前述のとおり多様化しており、要望等に応じて各研修のカリキュラムは年度内でも随時修正・追加し、パイ

プハウス設営等の実践的な実習に加えて、雇用就農者にも対応した座学なども実施した。実習や座学いずれも、「この機会に勉強することが出来て良かった。」「丁寧に教えてもらい、今後活用できそう。」等役に立ったという声が受講したセミナー生から多く寄せられた。



写真 1
パイプハウス設営の実習

（３）普及職員の専門性を活用した在宅研修

集合研修担当者の他にセミナー生を個別に指導する在宅担当者を選定し、在宅研修指導資料や在宅研修の進捗状況等を随時共有した。両担当者が連携することで、プロジェクト学習による課題解決能力の習得及び営農計画作成による地域を基盤に自らの経営実現を目指す農業者となるよう指導した。



写真 2
在宅担当者、集合研修担当者、
セミナー生による打合せ

セミナー生は千葉県青年農業者会議やセミナー閉講式等で自身の思いや考え、成果等を伝えている。参加者からは、「自分と同じ問題もあり共感できた。他の人の発表を聞いては刺激になって良かった。」等の声が聞かれ、自身の営農や資質向上に寄与した。



写真 3
千葉県青年農業者会議での
プロジェクト発表（オンライン）

（４）先輩農業者との交流支援

農業士・指導農業士などの先進経営体への視察と意見交換会を毎年開催し、セミナー生が自己の経営能力向上について地域の先輩農業者と積極的に意見を交わす場を設けた。

参加したセミナー生からは、「意見交換会で悩みを聞いてもらえ、助言も頂けて良かった。」等の声が寄せられ、参加した先輩農業者からも、「セミナー生といろいろなことが話せてよかった。」等の意見も多くあり、人脈づくりに寄与した。



写真 4
先輩農業者との意見交換会

3 活動の成果

（１）地域の担い手としての定着

平成28年度から令和4年度の新規受講者53名の内44名（83％）は定着し、雇用就農者等が退職する場合があるものの、セミナー生の多くが現在も地域内で営農している。

セミナー生の中には、受講を契機に君津4市4Hクラブ連合会に加入するなど人脈を広げ、他若手農業者と一緒にプロジェクト等に取り組んでいる。

また、セミナー修了者の一人はセミナー在籍中に自身で営農計画を作成して、第三者承継による梨園の経営を開始した。さらに、地域の特色ある他作

物においても、セミナー生が熱心に栽培に取り組んでおり、産地に活気を与える存在として地域からも期待されている。

表 1 新規受講者数と就農定着者数、就農定着率

	H28	H29	H30	H31 (R1)	R2	R3	R4	合計
新規受講者数（名）	9	8	5	8	5	8	10	53
（うち雇用就農者数）	0	0	1	2	3	3	2	11
就農定着者数（名）※	9	7	5	5	3	5	10	44
（うち雇用就農者数）	0	0	1	1	2	0	2	6
就農定着率（％）	100	88	100	63	60	63	100	83

※令和4年12月時点で就農を継続している人を集計



写真 5
青少年クラブの会長として
発表会で講評をするセミナー
修了者

（２）農業者としての資質向上

セミナー修了者の一人はプロジェクト学習で新規品目の秋冬ネギの試作栽培を実施し、得られた知識を活かし、補助事業や資金借入により機械等設備を揃え、露地野菜の新規部門を立ち上げた。その後も規模拡大を進め、親元から独立した経営を進めている。

このようにセミナー生及び修了者の多くが施設又は機械導入のため、補助事業や資金借入時に営農計画書を作成する際に本セミナーでの経営研修等での経験が大きく寄与している。

その他のセミナー生及び修了者においてもプロジェクト活動で、それぞれがニンニクやパッションフルーツ等の栽培に挑戦し、その後経営の主力作物として栽培を続けている。また、簡易な環境センサーの自作に取り組み、施設野菜栽培で活用するため改良したりするなど現在の営農に活かしているセミナー生もいる。

さらに雇用就農者においても、プロジェクト活動で取り組んだ施設利用の見直し計画が新たな栽培品目導入につながるなど、就農先での経営改善に貢献した取組も見られる。

4 将来の方向と課題

近年の就農者は以前に比べ、早期に農業経営者もしくは地域の重要な担い手として位置づけられるようになり、幅広い視点で物事を考え、かつより早い決断が迫られる場面がある。今後も、経営者意識の醸成と資質向上を図れるような活動に関係機関や先輩農業者としてのセミナー修了生の協力を得ながら取り組んでいく。

さらに、セミナー生が農業者としての人脈を形成し、地域農業の担い手として定着することに加えて、生産者組織や4Hクラブ、農業士などの活動に積極的に参加し、次世代の地域のリーダーとなるよう支援する。

1-(2) 多様な人材が活躍できる環境づくり

― 農業経営の発展や地域農業の活性化に活躍できる女性農業者の育成 ―

1 活動のねらい

- ・既存農業者団体の組織活動の充実化を図り、若手農業者や起業家の交流の場とする。また、組織活動をととした若手農業者の育成により、地域の活性化を促す。
- ・若手女性農業者の主体的な経営参画促進を図るため、生産知識や栽培技術の向上を目指す研修会を開催する。
- ・君津地域のリーダーとなりうる女性農業者に対し、地域課題の解決に取り組みながら、地域で活躍できるように誘導する。
- ・パートナーシップ型農業の実践に向け、家族経営協定締結・認定農業者、認定新規就農者共同申請を推進する。

2 課題の背景

- ・きみつ農業女子ネットワーク、きみつ4市起業家ネットでは、会員の高齢化により会活動が縮小しつつある。2組織には、協力して新規会員の獲得及び若手農業者を育成したい意向がある。
- ・若手や女性農業者は、主体的な経営への参加が進んでいない。
- ・農業振興や産地活性化のために、地域農業を担う女性リーダーの育成が必要である。
- ・パートナーシップ型農業を実現するためには、認定農業者などを目指す女性農業者を育成するほか、関係機関と連携して、家族経営協定の推進と認定農業者の共同申請を推進する必要がある。

3 普及活動の経過

日程	実施内容	参加人数
6/13	農山漁村男女共同参画君津地域推進会議事務局員会議	26名
7/13	第1回農業実践力向上研修(視察研修会) ・県研究機関で行われている畑作物・露地野菜の研究について (農林総合研究センター水稲・畑地園芸研究所畑地利用研究室) ・女性農業者が設立した農業生産法人で行われている 6次産業化について(株式会社いっぷく堂) ・他地域直売所での農産物・加工品の販売について (道の駅水の郷さわら)	8名
10/19	君津合同庁舎マルシェ、第2回農業実践力向上研修	10名
11/16	農山漁村男女共同参画君津地域推進会議 地域セミナー ・演題「私らしい経営の関わり方」	46名
12/1	第3回農業実践力向上研修 ・農園視察「KURKKUFIELDS 農業部門の取組について」 ・「安房地域若手女性農業者組織『ひだまり』との交流会」	4名
12/16	第4回農業実践力向上研修、米の加工に関する研修会 ・米粉加工施設の視察	5名

4 普及活動の成果

(1) 既存農業者団体の組織活動の充実化・新規会員の獲得

視察研修や君津合同庁舎マルシェでは、きみつ農業女子ネットワーク、きみつ4市起業家ネットと一緒に活動し、新規会員の獲得に向けて協力して取り組んだ。また、君津合同庁舎マルシェでは、2組織がアイデアを出し合い、イベントを成功させるなど、組織活動の充実化に繋がっている。また、マルシェをきっかけとし、きみつ4市起業家ネットに1名新会員が加わった。さらに、第3回農業実践力向上研修に参加した女性農業者2名が新規会員としてきみつ農業女子ネットワークの活動に加わることとなった。

(2) パートナーシップ型農業の推進と地域を担う女性リーダーの育成

農山漁村男女共同参画君津地域推進会議事務局員会議での呼びかけや市の働きかけにより、4件の家族経営協定が締結され、経営体内での役割の明確化に繋がった。また、君津地域のリーダーとなりうる女性農業者に対し、地域の課題解決の支援を行ったことで、来年度は雇用の確保に向けて取り組んでいくことになった。

(3) 若手女性農業者の主体的な経営参画促進

第3回農業実践力向上研修では、他地域の女性農業者との交流を行い、栽培技術や販路についての情報交換や仲間づくりをすることができた。また、参加した女性農業者からは、「今後もこのような交流会を開催してほしい」という声や「経営訪問がしたい」という声が上がった。また、米の加工に関する研修会は、経営の多角化について考えるきっかけとなった。

5 今後の発展方向と課題

組織活動の充実化と新規会員の獲得へ向けて、引き続き支援していく。
女性農業者同士の交流会や経営訪問を開催し、主体的な経営への参画を進める。
地域のリーダーとなりうる女性農業者の活動を支援し、地域の課題解決を図る。

6 担当者

南部グループ、中央グループ、北部グループ

7 協力機関

木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、
木更津市農業委員会、君津市農業委員会、富津市農業委員会、袖ヶ浦市農業委員会、
木更津市農業協同組合、君津市農業協同組合



写真1 視察研修会



写真2 君津合同庁舎マルシェ



写真3 安房地域の
生産者との交流会

1-(3) 水田を活用したレタス産地の維持

― 新規栽培者の確保・育成及び安定生産に向けて ―

1 活動のねらい

君津地域のレタス産地は生産者の高齢化により縮小していくことが懸念されており、野菜指定産地要件や市場での地位を継続して確保していくためには、新規栽培者の確保・育成及び収量の向上が課題となっている。そこで、当事務所では新規栽培者の確保・育成に向けた体制づくり、収量の向上に向けた害虫対策、品種選定や施肥設計等栽培技術向上の取組について活動を行った。

2 課題の背景

冬レタスは君津管内4市で主として水田裏作での作付けが行われており、木更津市・君津市・袖ヶ浦市の3市は冬レタスの指定産地で価格補償制度の対象となっている。しかし、高齢化により生産者数が減少しており、平成27年に97戸だったレタス生産者は令和3年には70戸まで減少している。また、市場出荷の栽培面積は平成27年35.9haであったが、令和3年には26.9haまで減少している。

栽培面においては、10月収穫のレタスでオオタバコガの被害がみられ、対策が必要である。また、近年は天候不順により生育が安定せず、年内収穫の品種選定が難しくなるとともに肥料などの資材価格高騰で既存の栽培方法での生産費が増大するなど、経営が悪化している。

3 普及活動の経過

(1) 新規栽培者の確保・育成に向けた体制づくり

産地維持のために新規就農者、帰農者等の担い手確保に向けて、関係機関、生産者等が連携及びそれぞれの立場で取り組む事例を学ぶため、長生農業独立支援センターと同センター研修生の受入者及び研修修了者の取組の視察を行った。



写真1 研修生受入者の話を伺う参加者



写真2 研修修了者の話を伺う参加者

(2) 害虫対策、品種選定や施肥設計等栽培技術向上の取組

木更津市では、オオタバコガの防除体系の調査として、レタスの葉片摂食試験とほ場での被害調査を実施した。袖ヶ浦市では、11月・12月どりの品種比較展示ほと化成肥料使用量とコスト削減に向けて鶏ふんたい肥を利用した肥料展示ほを設置した。

また、作業省力化を志向する大規模なレタス生産者を対象として、畝立て施肥同時マルチャーや施肥などに関する情報交換会を行った。

4 普及活動の成果

(1) 新規栽培者の確保・育成に向けた体制づくり

視察参加者からは、「関係機関、団体が生産者とともに協力して新規就農者の確保につなげたい」、「研修を修了して就農した方の悩みが聞けて参考になった」、といった意見があがり現状の共有、今後の意識情勢に繋がった。

(2) 害虫対策、品種選定や施肥設計等栽培技術向上の取組

オオタバコガの防除体系の調査では、薬剤の防除効果を確認し、生産者や関係機関に今後の薬剤散布のローテーションについて提案した。品種比較展示ほと肥料展示ほについては、調査結果に加えて収穫物の展示も併せて行い、各品種や施肥設計の特徴を確認し、次作の参考となる知見が得られた。

省力化機械と施肥の情報交換会の参加者からは、「肥料が高騰する中、削減できる点もあることが分かり参考になった」、という意見が得られた。また、参加者同士でも積極的に情報交換が行われた。



写真3 オオタバコガの
葉片摂食試験



写真4 肥料展示ほの
収穫物展示



写真5 省力化機械の
情報交換会

5 今後の発展方向と課題

オオタバコガの防除対策については今後も他の薬剤試験を実施して検討する。併せて各品種の栽培時期について展示ほの設置などで検証を行う。また、肥料高騰が続く中、鶏ふんたい肥施用の栽培試験も実施し、継続して施用した際の影響を確認する。施肥に関する省力化機械の試験も行い、施肥量の削減について検討する。

今後も研修会を実施し、栽培技術の指導と生産者同士の情報交換を支援するとともに、個々の実情に応じて適正規模へ向けた営農計画の作成及び機械、施設導入を支援する。

また、地域の実情に応じて新規レタス栽培者の確保・育成に向けたレタス産地の維持発展のためのビジョン作成を検討する。

6 担当者

南部グループ、中央グループ、北部グループ

7 協力機関

木更津市農業協同組合、君津市農業協同組合、
木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、

木更津市農業委員会、君津市農業委員会、富津市農業委員会、袖ヶ浦市農業委員会、
農林水産部担い手支援課、

農林総合研究センター病理昆虫研究室、暖地園芸研究所野菜・花き研究室

1-(4) レタスの品質や収量の維持・向上に向けて

— 11 月及び 12 月に収穫可能なレタス品種比較試験の実施 —

1 活動のねらい

君津地域のレタス栽培面積は約 47ha であり、木更津市、君津市、袖ヶ浦市の 3 市で冬レタスの野菜指定産地となっている。しかし、生産者の高齢化や近年の気候変動に伴うレタスの品質・収量の低下によって、産地が縮小していくことが懸念されており、新規就農者の確保・育成、規模拡大及び品質や収量の維持・向上が課題となっている。そこで、当事務所ではレタスの品質や収量の維持・向上に向けた活動を行った。

2 課題の背景

君津地域では、近年の気候変動による天候不順の影響とみられる不安定なレタスの生育がみられ、これまで主力であった品種の品質・収量の低下が確認されている。特に年内どりの作型で品質や収量の低下が顕著であることから、安定して生産できる年内どり品種の検討が必要となっている。

3 普及活動の経過

(1) 試験栽培による品種特性の確認

11 月及び 12 月に収穫可能な年内どり品種について、関係機関等との協議の上、試験品種を選定し、生産者及び関係機関の協力のもと、それぞれの時期ごとに試験ほ場を設置し品種比較試験を実施した。



写真 1 地域の生産者との試験ほ設置準備の様子



写真 2 定植作業の様子

(2) 収穫物展示による生産者への情報提供

生産者が試験品種を実際に手にし、品種の特徴を確認することで今後の品種選定の一助とすることを目的として、収穫物展示を行った。レタスの展示は農協の集出荷場の一部スペースを使用し、①調製済み②ラップ包装③断面の様子を見比べることができる状態で展示を行った。



写真 3 展示を見学する生産者の様子



写真 4 収穫物の様子

4 普及活動の成果

(1) 生産者の新たな品種選定に向けて

試験の結果、11月どり品種において収量に差はほとんどみられなかった(図1)。しかし、慣行品種の「フリフリッカー」では、過度な身の詰まりによる内部の硬化が目立ち、品質の低下が著しかった。これは、10月初旬の低温の影響により早期結球が引き起こされ、内部の硬化に繋がったと考えられる。これらの結果から、近年の不安定な気象条件においては、天候の影響を受けにくい品種選定に取り組む必要がある。一方、試験品種の「オーウェン」については、外葉の形状により出荷前調製・ラップ包装がしやすい傾向であったが、調製後の形状は良好であり、調製技術でカバーすることで代替品種として有力と考えられる。

12月どり品種については、慣行品種の「ブリザード」と比較して、試験品種の「Jブレス」は2L玉の割合が高く、L玉の割合が低い結果となった(図2)。レタスの等級別価格は時期により変動するが、1玉当たりの価格はL玉と比較して2L玉の方が良い傾向であるため、「Jブレス」についても代替品種として有力と考えられる。

本試験結果及び評価については、巡回指導や収穫物展示等を通じて、生産者や農協と共有することができ、来期の栽培講習会等でも引き続き情報共有を進めていく。また、本年11月、12月に栽培した試験品種については、他地域では広く栽培実績があり、優良とされる品種であることから、地域の主力品種に代わるものの一つとして生産者が興味を示しており、次作では一部生産者が試験品種の「オーウェン」、「Jブレス」の栽培に取り組む予定である。



図1 11月どり品種の等級別収量



図2 12月どり品種の等級別収量

5 今後の発展方向と課題

近年の天候は、年次変動が激しいため、単年度での試験では品種特性の確認は不十分である。また、近年、品質の低下がみられるものの本地域でこれまで主力であった品種から、他の品種へ転換していくことについて、不安を抱えている生産者が多い。

そのため、生産者の今後の品種選定の一助とすべく、向こう2年を目途として本年と同品種で比較試験を実施し、複数年にわたる試験結果から、導入すべき品種かどうかを生産者及び関係機関と連携して検討していく。

6 担当者

南部グループ、中央グループ、北部グループ

7 協力機関

君津市農業協同組合、袖ヶ浦市、農林総合研究センター暖地園芸研究所野菜・花き研究室

1-(5) 加工業務用野菜産地としての地位確立

— 大規模経営体の育成と栽培技術向上に向けた取組 —

1 活動のねらい

袖ケ浦市、君津市の一部では肥沃な台地を中心に、だいこんやキャベツの栽培が盛んに行われている。両品目とも、栽培面積は法人経営体や若手生産者を中心に規模拡大している。だいこんは、連作によるセンチュウ害の発生や土壌物理性の悪化が懸念されている。キャベツは加工業務用に適した各作型における品種の統一、適期作業や病虫害防除等栽培管理技術の向上が課題である。

そこで当事務所では、大規模経営体や若手生産者を中心に、栽培技術向上や省力化技術の普及を図るための活動支援を行った。

2 課題の背景

だいこんは市場出荷に加え、加工業務向け出荷を主体に取り組む生産者もあり、栽培面積は約 70ha である。10ha 以上の法人経営体を中心に栽培されており、だいこん収穫機の導入も進んでいる。

キャベツは大部分が加工業務向けに出荷されており、栽培面積は約 65ha である。鉄コンテナを用いた省力的な出荷形態のため、大規模専作農家以外に、小面積多品目農家でも栽培されている。

大規模経営体育成に向けた栽培技術の向上、省力化技術の導入について支援が必要である。

3 普及活動の経過

(1) 加工業務用野菜の安定生産及び品質向上に向けて

ア 加工業務用キャベツに適する品種選定

加工業務用キャベツに適する有望な品種を選定すること、生産者や関係機関で意見交換を行う機会を設けることを目的とし、品種比較試験を実施した。JA や種苗メーカー担当者と連携し、試験品種を決定した。試験品種は 5 品種で、試験ほ場は袖ケ浦市の気象条件の異なる 3 ほ場で設置した。収穫物は展示を行い、生産者や関係機関を集め、意見交換を行った。



写真1 試験ほ場のキャベツ生育の様子



写真2 収穫物展示の様子

イ 緑肥の利用による土づくりの指導

だいこんの連作によって、センチュウ害や土壌の物理性の悪化が懸念されている。

そのため、他地域で有望とされる緑肥について、試験栽培を行い、緑肥の生育及び後作のだいこんのセンチュウ被害の抑制効果について検証を行った。調査はベルマン法によってネグサレセンチュウの頭数を測定した。

(2) 大規模経営体の育成に向けて

ア ドローン実演会及び研修会の開催

露地野菜の薬剤散布でのドローンの利用について、農薬の登録拡大が進み、導入を検討している生産者もいる。しかしながら、ドローン散布での薬剤の効果やコスト等不明な点が多い。そこで、農薬メーカー及びドローンの専門会社を講師として招き、実演会及び研修会を開催した。



写真3 実演会の様子



写真4 研修会の様子

4 普及活動の成果

(1) 加工業務用野菜の安定生産及び品質向上に向けて

ア 加工業務用キャベツに適する品種選定

生産者及びJA担当者、種苗メーカーに収穫物の展示や立毛を見てもらい、検討を行った。当初は、生産者の品種選定への意識は低かったが、品種の展示を重ねていくにつれ、関心が高まり、自ら生産した品種を持ち寄る等、活発な検討をすることができた。有望な品種については、次作で再度試験栽培を行うこととなった。

イ 緑肥の利用による土づくりの指導

ネグサレセンチュウに効果の高い緑肥を選定できた。しかし、緑肥の播種作業や除草管理に課題があるため、対応策を検討し、生産者への周知を図っていく。

(2) 大規模経営体の育成に向けて

ア ドローン実演会及び研修会の開催

だいこん栽培ほ場にてドローン実演会を行なった。研修会では、ドローン活用の現状、展望及び散布可能な薬剤の登録拡大の動きについて講義を行い、活発な情報交換により、その有用性や問題点について共通認識ができた。今後は、さらなる薬剤の登録拡大に伴い、ドローン導入が進むと推察される。

5 今後の発展方向と課題

加工業務用野菜産地としての地位確立には、安定した生産及び品質が求められる。今後も関係機関と連携し、安定生産や品質の向上に向けた取組を行うとともに、生産者の規模拡大支援を行い、産地振興を図っていく。

6 担当者

南部グループ、北部グループ

7 協力機関

君津市農業協同組合、袖ヶ浦市、農林総合研究センター水稻・畑地園芸研究所東総野菜研究室

1-(6) なし産地の持続化を目指して

— なしの改植に向けた白紋羽病対策温水治療技術実演会 —

1 活動のねらい

近年、木更津市のなし栽培面積は、生産者の高齢化等により減少傾向にある。また、市内には梨組合が3組合あるが、どの組合においても老木が増えて生産量が減少しており、今後恒常的に収量を維持していくためには改植が望まれている。しかし、改植した若木が成木になる前に白紋羽病に罹患して枯死する場合もあり、改植に踏み切れない生産者もみられる。

そこで、近年白紋羽病対策として開発された温水処理技術の導入を試みた。

2 課題の背景

木更津市では、地域全体を通して老木の割合が高くなっており、生産量も減少傾向にある。老木化の解消には改植による樹の更新が必要となるため、改植等の意向を示す生産者が増えている一方、市内の一部生産者ほ場では改植の苗木が数年で枯死してしまう等の症状が生じ、円滑な改植を妨げる要因となっていた。その原因を解明するため、若木の生育不良に悩む生産者の圃場を調査したところ、定植3年目の若木の根部から白紋羽病菌による病徴が確認された。このため、白紋羽病が熱に弱いことに着目し近年実用化された、温水を樹の株元に点滴し病原菌を殺菌する、温水処理技術の普及により円滑な改植を進める必要があった。

3 普及活動の経過

(1) 現地での白紋羽病の発生状況について

現地での若木の生育不良の全てが白紋羽病を原因とするものではないが、同様に若木の生育不良に悩む生産者や今後改植を考えている生産者を中心に声掛けをし、白紋羽病の温水治療技術実演会を開催することとした。



写真1 白紋羽病病徴



写真2 正常な若木



写真3 白紋羽病に感染した若木
(激しく落葉している)

(2) 白紋羽病の温水治療技術実演会の開催

県農林総合研究センター生物工学研究室から講師を招き、上述生産者のほ場で白紋羽病菌が確認された若木2樹に対して温水処理機を用いた温水治療技術実演会を開催したところ、生産者9名、関係機関2名が参加した。

ほ場での白紋羽病菌対策として温水点滴処理機の導入・活用に向けて温水点滴処

理機の使用方法や導入費用、ランニングコスト等について説明され、その後、温水点滴処理機の稼働を確認した。

また、同センターから温水処理機の貸出も可能である旨を説明したところ、試験的な実施を検討する生産者も多く、好感触だった。



写真4 実演会の様子

(3) 白紋羽病温水処理機の活用

実演会に参加した生産者のうち木更津市富来田梨生産者組合員1名が温水処理機を借用し、自身のは場で実際に試験的に活用した。

4 普及活動の成果

温水処理機の実演会を契機として処理に興味を持つ生産者が増加したことで円滑な改植、早期成園化に繋がることが予想される。

実演会に参加した木更津市富来田梨生産者組合の生産者1名が、本温水処理機を借用し、自身のは場で実際に使用したことで温水処理機活用のモデルケースとなった。他生産者も次年度から白紋羽病対策に積極的に取り組む意向である。

5 今後の発展方向と課題

来年度も講習会を実施し、温水処理機の利用を促す。温水処理機は一式で160万円程と高額であるが、一度に8樹、1日2回転でき、1日に最大16樹（5～10a分）の処理が可能となっており、組合や複数人での共同導入も視野に入れた検討を行う。

現在、同センター生物工学研究室と協力し、非病原性白紋羽病菌資材 T-プロテクト（化学合成農薬や温水処理によって、土壌病害菌だけでなく有用菌も減少した土壌に混合することで、有用菌を増殖させ、化学合成農薬・温水処理の効果を高める効果がある土壌改良材）と温水処理等を併用した実証試験を実施している。この結果を基に効果的な白紋羽病対策技術について現地に普及させるとともに、改植・新植を併せて進めていく。

6 担当者

中央グループ

7 協力機関

木更津市農業協同組合、農林水産部担い手支援課、農林総合研究センター生物工学研究室

1-(7) 米の加工に関する研修会の開催

— 米粉の可能性を探る！ —

1 活動のねらい

食用米の消費が減っていることに加え、コロナ禍で一層コメの消費が停滞している。それに伴い、食用米価格も低迷している中で、改めて米の加工・販売方法を検討し、経営の安定を図るために研修会を開催した。米の加工品として米粉を取り上げ、管内加工施設の視察を行い、実際の取組事例を学ぶことにより、米粉への理解を深めることを目的とした。

2 課題の背景

主食用米の需要の減少によって価格の低迷が続いている。多くの水稻生産者は食用米の価格変動によって影響を受けており、新規需要米や付加価値をつけた米、米加工品の販売によって経営を安定させることが必要である。

また、世界情勢の影響による小麦価格の高騰や、グルテンフリー食材への需要の高まりによって、米粉が再注目されている。そこで、収益を上げる取組のひとつとして米粉を取り上げ、今後の活用を検討することとした。

3 普及活動の経過

(1) 米の加工に関する研修会の開催

水稻生産者に対して米粉の特徴や製粉機の仕組みについて説明するとともに、製粉施設・機械を見学する研修会を開催した。

ア 米粉に関する講義

米粉の分類とそれぞれの用途について説明し、小麦粉の代替として使用する際には注意が必要だということを伝えた。

米粉を6種類と小麦粉（薄力粉）を用意し、粉と水を混ぜて水分吸収率を見たり、米粉の手触りによる粒度の違いを体験してもらった。製粉機械や米の品種による品質の違いについて理解を促した。



写真1 米粉の違いを見る様子

イ 米の製粉施設 視察

管内で約15年前から米の製粉を行っている袖ヶ浦市農畜産物直売所 ゆりの里及び（農）上望陀の視察を行った。製粉方法の違いや、機械設備の規模について学んでいた。ゆりの里は乾式、上望陀は湿式で製粉しており、製粉の方式による設備の違いを紹介した。

参加者からは、製粉施設の導入経費や設置に必要なスペースについて質問が出ていた。



写真2 ゆりの里の製粉施設見学



写真3 (農)上望陀の製粉施設見学

4 普及活動の成果

(1) 米粉の特徴や加工特性の理解

参加者は、様々な種類の米粉を見て触ることで、加工のしやすさや用途について検討していた。また、米粉パンの試食や米粉を配布し、実際に加工してもらうことで、理解を深めていた。

米粉パンに関しては、「小麦のパンとは違った食感だが、違和感なく食べられる」「米粉のもちもち感を売りにできないか」、米粉に関しては、「使い方がわからないので、米粉を購入しようと思ったことがない」「簡単なレシピ集はないか」「米粉を使ったことがあるが、小麦粉の方がおいしいと思う」などの感想があった。



写真4 米粉の比較

(2) 製粉施設・機械への理解

参加者たちは、乾式の施設は比較的コンパクトで導入経費も少ないことを学んでいた。また、自身で施設や機械を持たなくても製粉を委託できることから、今後の活用を検討したいとの感想があった。

5 今後の発展方向と課題

今後も水稻経営の安定化、収益力向上のために、米の加工、販売方法について探っていく。また、米粉の加工品については前向きな感想が多かったので、米粉の加工方法や加工品について情報収集・情報提供を行っていく。水稻生産者だけでなく、6次産業化や加工に取り組む生産者との交流も図っていき、地域の農産物を利用した加工品の開発等の支援を行う。

6 担当者

南部グループ、中央グループ、北部グループ

7 協力機関

木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、木更津市農業協同組合、君津市農業協同組合

1-(8) 「きさらづ学校給食米」の栽培技術支援

— 有機水稻生産者の規模拡大・安定生産に向けて —

1 活動のねらい

木更津市では、有機 J A S 認証を目指した「きさらづ学校給食米」生産の取組が令和元年度より行われており、今後、さらなる生産拡大が求められている。「きさらづ学校給食米」の生産では、化学肥料、化学合成農薬不使用のため、慣行栽培と比べて、収量確保や雑草防除が困難である等の課題が多い。そこで、当事務所では、収量確保や雑草防除への対策など、有機米栽培技術確立に向けた支援を行った。

2 課題の背景

木更津市では、平成 28 年度に制定した「木更津市 人と自然が調和した持続可能なまちづくりの推進に関する条例」に基づき、「オーガニックなまちづくり」を推進しており、その一環として「きさらづ学校給食米」の生産が行われている。令和元年度には 5 人の生産者の協力を得て、約 1.8ha で栽培を行った。その後、2 年間で生産者数及び生産面積は急速に増加しているが、市内の市立小中学校に全量供給するためには、年間約 35ha が必要であるため、さらなる生産面積の拡大が求められている。

表 1 「きさらづ学校給食米」の生産者数及び生産面積の推移

	R1	R2	R3
生産者数(人)	5	8	13
生産面積(ha)	1.8	5.5	15.4

3 普及活動の経過

(1) 収量確保対策に向けた取組

関係機関及び生産者と相談し、生産者 4 名のほ場にて生育・収量調査を実施した。5 月下旬から 8 月上旬にかけて、計 8 回の生育調査を行った。過去の調査結果から、収量確保のためには、穂数を 250 本/㎡以上確保することが望ましいため、穂数を確保できるように、生育調査結果に基づき中干しの開始時期等を指導した。また、8 月 25 日には収量調査を実施した。

(2) 雑草防除対策に向けた取組

「きさらづ学校給食米」の生産上課題となっている雑草防除対策について、代かきを 2 回以上行い、移植後は深水で管理することで抑草を図るように指導した。

また、自動抑草ロボットや乗用除草機を試験的に活用し、雑草の発生量や収量に及ぼす影響を調査した。

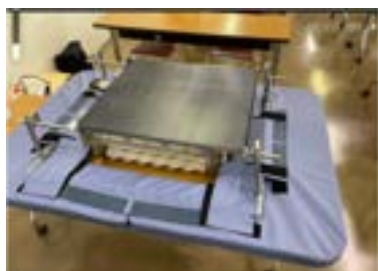


写真 1 自動抑草ロボット（試作品）



写真 2 乗用型除草機の実演の様子

4 普及活動の成果

(1) 収量確保対策に向けた取組

調査を行った4つのほ場では、穂数 250 本/㎡を確保できた。その結果、坪刈収量は 400kg/10a 以上となり、最も収量が多いほ場では 475kg/10a となった（「きさらづ学校給食米」の目標収量は 420kg/10a である）。

また、調査ほ場に準ずる管理を他のほ場でも行った結果、「きさらづ学校給食米」の全ほ場における平均収量が 30kg/10a 程度増加した生産者も見られた。

(2) 雑草防除対策に向けた取組

自動抑草ロボットを使用したほ場では、一部で雑草の発生が確認されたが、対照ほ場と比較すると雑草の発生量が少なく、抑草できていることが確認できた。また、乗用型除草機を使用したほ場では、雑草の発生量が極めて少なく、抑草できていることが確認できた。

自動抑草ロボット、乗用型除草機を使用したほ場における坪刈収量は、それぞれ 360kg/10a、356kg/10a となり、対照ほ場の 292kg/10a よりも多くなった。



写真3 坪刈調査実施後の各ほ場の雑草の様子

（左から自動抑草ロボットを使用したほ場、乗用型除草機を使用したほ場、対照ほ場）

5 今後の発展方向と課題

令和4年度には、14人の生産者の協力を得て、約20haで「きさらづ学校給食米」の生産を行った。市内の市立小中学校の学校給食への「きさらづ学校給食米」の全量供給に向けて、今後、さらなる生産者数及び栽培面積の増加が望まれている。

今後は、既存の栽培技術を踏まえながら、木更津市の気候や土壌に適した栽培体系を確立していくことが重要である。当事務所では、引き続き生育、収量調査等を行うことで複数年にわたって「きさらづ学校給食米」の栽培状況を把握し、栽培体系の確立を支援する。

6 担当者

中央グループ

7 協力機関

木更津市、木更津市農業協同組合、株式会社井関農機、NPO 法人民間稲作研究所

1-(9) 集落営農に向けたライスセンター整備方針の検討

— 地域で守る水田営農を目指して —

1 活動のねらい

袖ヶ浦市大鳥居地区では、水稻栽培管理作業の効率化のため、農業競争力強化農地整備事業の実施を目指している。基盤整備後は、法人を設立して水田を集約する予定となっており、集落内の水田を担うためには、ライスセンターを整備する必要があり、整備方針決定に向けた活動を支援した。

2 課題の背景

袖ヶ浦市大鳥居地区は、約 42ha の水田があり、10 名の個人担い手が水稻を栽培している。令和 2 年度に人・農地プランの実質化を終え、農業競争力強化農地整備事業の採択を目指しており、基盤整備後は、法人を設立し、農地を集積する計画となっている。当初は、50ha 規模のライスセンターを整備する方針であったが、令和 3 年産の米価が大幅に下落したことから、整備方針について改めて検討する必要があった。

3 普及活動の経過

(1) ライスセンターの建設の検討

ライスセンターの建設を検討するため、建設業者及び機械メーカーへライスセンター新設に係る見積りを依頼した。農業事務所では、見積書に基づき、国庫事業を活用した場合の償還シミュレーションを行い、担い手農家とライスセンター導入について検討を行った。また、ライスセンターの整備方針を検討するため、市内の大規模経営体を視察した。

ア 座談会

令和 4 年 5 月に開催された集落座談会において、農業事務所はライスセンターを新設した場合の補助事業の活用及び融資を受けた場合の償還計画についての説明を行った。米価の下落や資材費高騰の状況が反映された償還計画であったため、収支は厳しい内容となり、参加した農家からは不安の声が上がった。

イ ライスセンター視察研修会

県単独補助事業を活用してライスセンターを導入した、市内の大規模水稻経営体 2 法人を視察した。視察先では、ライスセンター導入にあたっての経緯や建設費用、法人の運営方法について話を聞いた。また、機械・施設の装備内容やライスセンター内のレイアウト、動線の工夫について学んだ。



写真 1 視察研修会の様子①



写真 2 視察研修会の様子②

(2) 既存ライスセンター活用に向けた話し合い

ライスセンターを新設する場合には、多額の借入れを受けて経営しなければならず、昨今米価が低迷している中で、農家の不安は大きかった。こうした中、農家から「既存のライスセンターを活用できないか」という提案が挙がった。

そこで、機械メーカーに御協力いただき、既存ライスセンターの活用についての可能性を検討した。既存ライスセンターは、現在3戸の農家が使用している施設である。法人で使用する場合には、機械の入れ替えやレイアウトを変更する必要があるが、ライスセンターを新設する場合と比べて大きく経費を下げることができることがわかった。

4 普及活動の成果

座談会や地域内の視察研修会を通して、ライスセンターの建設について農業者が互いに意見を出し合いながら話し合いを重ねてきた結果、既存のライスセンターを活用して、地域の水田営農を継続していくことが決まった。

5 今後の発展方向と課題

今年度は、水田営農の基盤となるライスセンターの整備方針について決定することができた。既存ライスセンターの処理能力は、35ha 規模であることから、今後はライスセンターの処理能力を加味した作付品目や作業スケジュールの検討を行っていく。また、法人設立後の運営について、事例紹介や視察研修会を通して、集落に合った運営方法の検討を支援していく。

6 担当者

北部グループ

7 協力機関

袖ヶ浦市、君津市農業協同組合

1-(10) 新規及び若手イチゴ生産者の育成

— イチゴの栽培管理技術、経営能力の向上を目指して —

1 活動のねらい

新規就農者を中心とした栽培技術に課題のある生産者の技術力の底上げを図るために、重要となる栽培管理について研修会や現地検討会を開催した。また、研修会と同時に情報交換会を開催することで、君津地域のイチゴ生産者ネットワークづくりを推進した。

2 課題の背景

君津地域のイチゴは、観光摘み取り園と直売を主体とした経営が行われており、東京湾アクアラインが隣接した観光農園を経営するには好条件な立地のため、毎年 1～2 名程度の新規参入者や後継者等の就農がある。しかし、新規就農者や若手生産者を中心に、育苗中や春先の病虫害発生による収量や品質の低下が多く起こり、減収の要因になっているため、栽培技術の向上を図る必要があった。また、新規就農者が地域で円滑な営農及び技術向上ができるよう、生産者同士の交流を促し、技術研さんを図る必要もあった。

3 普及活動の経過

(1) 栽培管理技術、経営能力向上に向けた研修会、現地検討会の開催

管内の新規就農者及び若手生産者を対象に、栽培管理をはじめとした、イチゴ生産において重要となる様々な事柄についての研修会を年 5 回に分けて行った。また、研修会と同時に、各研修会のテーマに沿った内容で情報交換会を行うことにより、地域の生産者同士のネットワークの構築を図った。

開催日	内容	参加人数 (対象者 10 名)
5 月 25 日	「栽培管理技術研修会・情報交換会」 ・講義「イチゴの栽培管理技術について」 農林総合研究センター野菜研究室 ・情報交換「私のイチゴ農園～君津地域の生産者仲間を知ろう～」	5 名
7 月 11 日	「IPM 研修会・情報交換会」 ・講義「総合的病虫害・雑草管理 (IPM) の基礎、イチゴ栽培における IPM」 農林総合研究センター病理昆虫研究室 ・講義「イチゴ栽培における上手な天敵の活用法」 全国農業協同組合連合会千葉県本部 ・情報交換「イチゴ栽培における IPM～持続可能な生産を目指して～」	5 名
8 月 1 日	「育苗期の現地検討会」 ・現地合同巡回	6 名
10 月 27 日	「販売力向上研修会・情報交換会及びグループワーク」 ・講義「コロナ禍に負けない観光イチゴ園の今後の新たな経営方法の考え方」 千葉県よろず支援拠点	4 名

	・情報交換・グループワーク 「これからの観光イチゴ園～コロナ禍にも対応できる新たな経営方法を考えよう～」	
11月8日	「安房地域視察研修会」 ・視察研修「加藤イチゴ園」 「農林総合研究センター暖地園芸研究所 野菜・花き研究室」 ・情報交換「安房地域イチゴ生産者との情報交換会」	4名

4 普及活動の成果

(1) 栽培技術の向上

研修会において栽培管理技術及びIPMを踏まえた防除について改めて学んだことにより、新規及び若手イチゴ生産者の栽培管理に対する意識が高まった。その結果、炭疽病やハダニ類を中心とした育苗期及び春先の病害虫被害が減少し、病害虫によって大きく減収する事が減り、売上額を上げた経営体が増えた。



写真1 IPM研修会



写真2 販売力向上のテーマで話し合ったグループワークの結果

(2) 生産者ネットワークの構築

各研修会のテーマに沿った内容で、情報交換会やグループワークを研修会ごとに行ったことにより、各自が他園の情報を得ながら、参加した生産者同士の繋がりをつくる機会となった。情報交換会後に生産者同士で談話する様子も見られた。

5 今後の発展方向と課題

新規及び若手イチゴ生産者が、自園の現状を判断して自ら課題を見つけて取り組めるように、現地での研修会を中心にした栽培管理技術の指導を行う。また、生産者同士がお互いの園を行き来したり、日常的に情報交換する関係になれるよう、ネットワークづくりの促進を引き続き図っていく。

6 担当者

南部グループ、中央グループ、北部グループ

7 協力機関

君津市農業協同組合、千葉県よろず支援拠点、全国農業協同組合連合会千葉県本部、農林総合研究センター野菜研究室、病理昆虫研究室、暖地園芸研究所野菜・花き研究室、安房農業事務所

1－(11) 新たな地域特産品の創出を目指して

— ニンニクパワーで地域を元気に！ —

1 活動のねらい

君津地域では、ニンニクの栽培を新たに開始しており、安定的な品質及び収量の確保を目指している。そこで、各関係機関と連携して地域に適した栽培管理や乾燥技術を検討することにより、現場の課題解決に取り組んだ。

2 課題の背景

平成30年から、君津市と富津市を中心に、J Aきみつと全農ちばと共にニンニク（品種：「山東ニンニク」）の生産振興を行っている。現在、生産者は30名、作付面積はおよそ80aとなっている。

また、近年、中山間地域の農業ではイノシシやサルなどによる農作物家の鳥獣害が大きな問題となっているが、ニンニクは他品目と比較して被害が少ない傾向にあることから、今後、地域での普及が期待されている。

3 普及活動の経過

(1) ほ場巡回及び反省会・講習会の実施

ほ場での生育状況の確認と今後の栽培管理指導のために、生育期間中に関係機関と共にほ場巡回を年4回実施した（令和3年度実績）。重要病害である春腐病の防除適期前など、栽培管理上のポイントとなる時期に巡回することで、栽培技術の向上を図っている。

また、ニンニクは収穫後に調製して、J Aきみつの乾燥機により乾燥処理しているが、乾燥中のニンニクの水分率などの状態を確認して、種苗会社と情報共有することで乾燥技術の向上を目指している。

例年7月に開催される出荷反省会・栽培講習会には、生産者、J Aきみつ、全農ちば及び種苗会社が出席して、今作の振り返りと来作に向けた栽培上の注意点などを生産者に周知している。



写真1 ほ場巡回

(2) 先進地視察による情報収集

令和3年度に、施肥基準などを検討するため、全農ちば営農技術センターのニンニク栽培試験ほを視察して情報収集した。

また、近年、ニンニクの栽培が拡大している福岡県の飯塚農林事務所田川普及指導センター、同センター管内ニンニク加工会社及びニンニク生産者ほ場を視察して、安定出荷に向けた取組について知見を得た。

(3) 栽培管理技術の検討

ニンニクの重要病害である春腐病の発生や、収穫物のサイズが小さく収量が上がらないなどの栽培上の問題があるため、解決策を検討するために、生産者の協力を

得て現地試験を実施した。

ア 大きさ確保のための試験（令和3年産）

十分な大きさ（直径5cm程度）の収穫物を得ることを目的として、①種子重量、②定植時期、③株間、④基肥の窒素成分の4項目について、条件を変えた試験区をそれぞれ設置して、生育期間中の植物体及び収穫物の調査を実施した。

イ 収穫後における腐敗程度の調査（令和4年産）

収穫後、乾燥前は腐敗していないものの、乾燥中に腐敗が進み、出荷不可となる場合がある。

そこで、乾燥の前後における収穫物の状態変化や、どのようなニンニクが腐敗しやすいのか、その傾向を調査した。

4 普及活動の成果

（1）関係機関と連携した現地指導

J Aきみつ、全農ちば及び種苗会社とほ場巡回及び打合せを重ねて、出荷反省会・栽培講習会の内容を検討した結果、関係機関で統一した栽培管理指導を実施することができた。その結果、生産者が定植時期の遵守や重要病害防除の栽培管理を改善したことなどにより収量が向上した（表）。

表1 J Aきみつ平均収量実績（10a 当たり）

年	R2	R3	R4
収量	320kg	390kg	420kg

また、ニンニク生産者及びJ Aきみつは新たな販売先の開拓を課題としているため、福岡県大任町が取り組んでいる地元加工会社と連携したニンニク加工品の開発・販売について、栽培講習会の場で情報共有することにより、今後の販売先確保に対する意識醸成を促した。



写真2 栽培講習会



写真3 福岡県のニンニク栽培ほ場及び加工品

さらに、生産者の動きとして、意欲的な生産者から、出荷規格を見直してほしいとの要望があり、種苗会社と共に「山東ニンニク」の品種特性を考慮した結果、J Aきmitsuの出荷規格が変更された。これにより、これまでL規格として出荷していた5.5cm以上6cm未満のものが2L規格として出荷できるようになり、生産者の所得向上へつながった。また、収穫作業の負担低減に向けて、生産者1名が新しくロータリーカッターを導入したため、効果的な活用について指導した。

(2) 現地試験を活用した栽培指導

ア 令和3年産

種子重量と収穫物重量の関係を調査するため、試験区を種子重量別に5区（1 g、3 g、5 g、7 g、9 g）設置して、試験区ごとの収穫物重量を測定した。その結果、3 g以上の種子を植え付けた場合、平均して直径5 cm以上又は重量60 g以上の大きさが得られたが、3 gの場合には5 cm以下又は60 g以下となる収穫物もあった。このことから、重量3 g以下の種子を植え付けた場合、十分な大きさの収穫物にならないことが示唆されたため、植付けに使用する種子は5 g以上が適当であると考えられた。

試験概要

ほ場	袖ヶ浦市内	定植	令和2年11月23日頃
収穫	令和3年5月23日	調査	令和3年5月23日

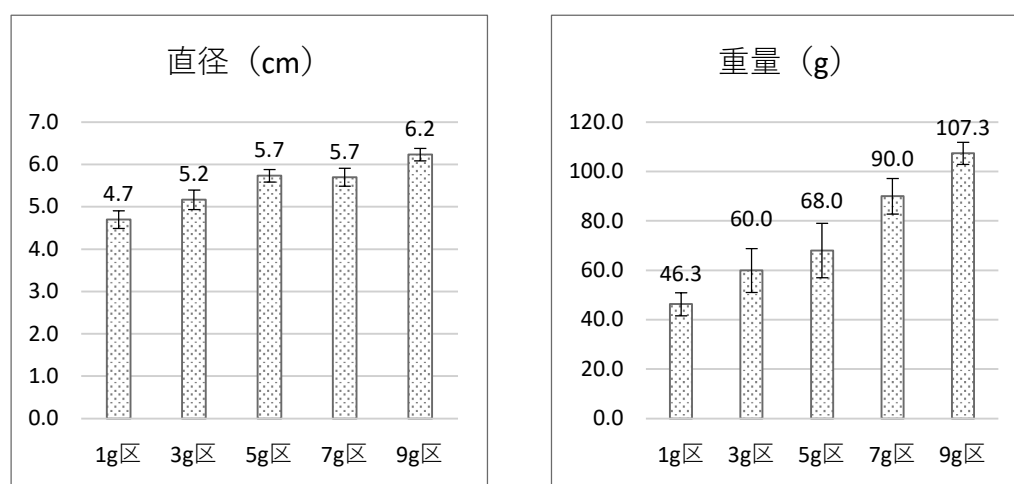


図1 各試験区における収穫物の直径（左）及び重量（右）

また、定植時期に関する試験結果から、11月よりも10月中に定植した方が良品質なニンニクとなったため、10月中に定植するように生産者へ周知した。

イ 令和4年産

乾燥の前後における収穫物の状態変化や、どのようなニンニクが腐敗しやすいのか、その傾向を調査するために、収穫後にニンニクを自然乾燥させ、途中経過を観察・記録した。

その結果、大きいもの（直径8 cm程度）は、腐敗する傾向がみられた。この要因として、生育後半まで、土壌中の窒素成分が余分に残っていたことから、過剰な栄養生長となり、腐敗を助長したと考えられた。そのため、過剰施肥にならないように、植付前に、土壌分析を実施して、適切な肥培管理に努めるように生産者へ周知した。

試験概要

ほ場	富津市内	定植	令和3年10月25日頃
収穫	令和4年5月20日	調査	令和4年5月20日～7月1日

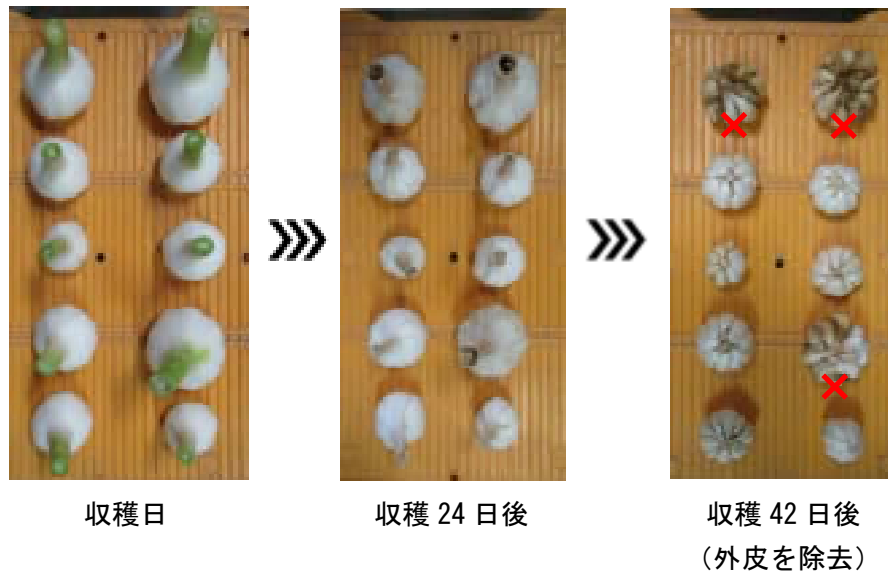


写真4 収穫後の状態変化
(×：腐敗により出荷不可となったもの)

5 今後の発展方向と課題

令和4年産は天候に恵まれたことから、出荷不可となる病虫害被害や生理障害の発生が比較的少なく、特に令和3年産で収量低減の要因となった二次生長の発生が少なかったため、令和3年と比較して歩留まりが向上したと考えられる。

しかし、「収穫物が大きくなならない（二次生長の発生、生育後期土壤中の窒素過多）」などの生産上の問題については、天候に左右される面も多く、まだ地域に適した栽培管理を確立できていない。令和5年産では、新品種の試験ほを設置して君津地域での適性を確認する予定であり、今後も安定生産に向けて課題解決に取り組んでいく。

6 担当者

南部グループ、北部グループ

7 協力機関

君津市農業協同組合、全国農業協同組合連合会千葉県本部

1-(12) 新規品目（サトイモ）導入による地域振興

— サトイモで所得向上を目指して —

1 活動のねらい

新規園芸品目の導入による所得向上及び地域振興を図るため、富津市をはじめとした中山間地域において、令和3年度からサトイモの生産振興をJA きみつと協力して開始した。令和4年度は、サトイモの導入による所得向上を目指して普及活動を実施した。

2 課題の背景

現在、サトイモは富津市を中心に7戸が116aで栽培しており、販路は契約出荷で確立している。しかし、土質などの地域の栽培環境や、他の品目との作業の兼ね合いを考慮した栽培方法が確立していない。

また、収益が上げられていない現状であるため、収益を向上に向けた取り組みが求められている。

3 普及活動の経過

(1) 合同ほ場巡回の開催

5月から9月までのサトイモ生育期間に生産者及び関係機関で集まり、合同ほ場巡回を4回開催して、各生産者のほ場の生育状況の確認及び栽培管理指導を行った。ほ場巡回をきっかけにして、除草管理や病虫害防除、追肥管理について、生産者間でも情報交換を行っていた。

(2) 印旛地域への視察研修会の開催

収穫直前の栽培管理及び出荷調製について学ぶことを目的として、視察研修会を開催したところ、生産者3名、関係機関3名が参加した。

主に、印旛郡栄町における水田転換畑でのサトイモ生産振興の取組や、サトイモ疫病の対策について学び、今後のサトイモ生産の参考に資するため、契約出荷先及び印旛地域を視察した。

(3) 生育調査及び収穫物調査の実施

農家から「種いも費が高い」という声が上がったことから、所得向上に向けて、種いも費が経費のどのくらいの割合を占めるのかを試算した。今回の試算では、特に農家が負担に感じる流動経費に着目し、固定費は省略した。

その結果、10a当たりの流動経費は13万円で、そのうち種いも費は5.5万円と、流動経費の中で最も高い43%を占めることが分かった。このことから、種いも費を抑えることができるかを明らかにするために調査を実施した。

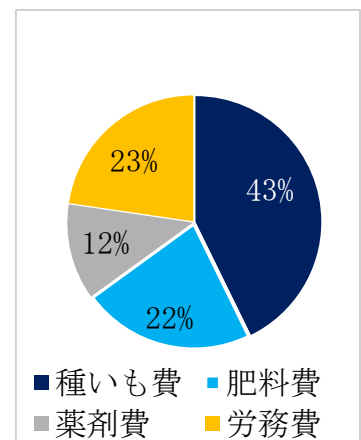


図1 流動経費に占める各経費の割合

4 普及活動の成果

(1) 合同ほ場巡回及び視察研修会の結果

契約出荷先の加工工場を見学したことで、需要のあるサトイモの規格を学ぶこと

ができた。

また、印旛地域の水田転換畑でのサトイモ栽培やサトイモ疫病対策について、理解が深まった。

生産者からは栽培管理や使用している農業機械について質問が上がり、「水田転換畑での栽培について、参考になった。」「サトイモの生育の様子や使用できる機械がわかった。」等の声が上がった。これらの活動により、収量が昨年度より向上した。



写真1 視察研修会の様子

(2) 生育調査及び収穫物調査の結果

種いも費を抑えることができるかを明らかにするため、生産者の協力のもと調査を実施した。調査区は購入種いも区、自家採種（子いも）区、自家採種（親いも）区の3区を設置した。調査の結果、購入種いも区と自家採種（子いも）区の間、有意な差はみられなかった。また、自家採種（親いも）区は有意に少なかった。今回の調査結果から、自家採種した親いもを種いもとして使用しても十分な収量が期待できないことがわかった。

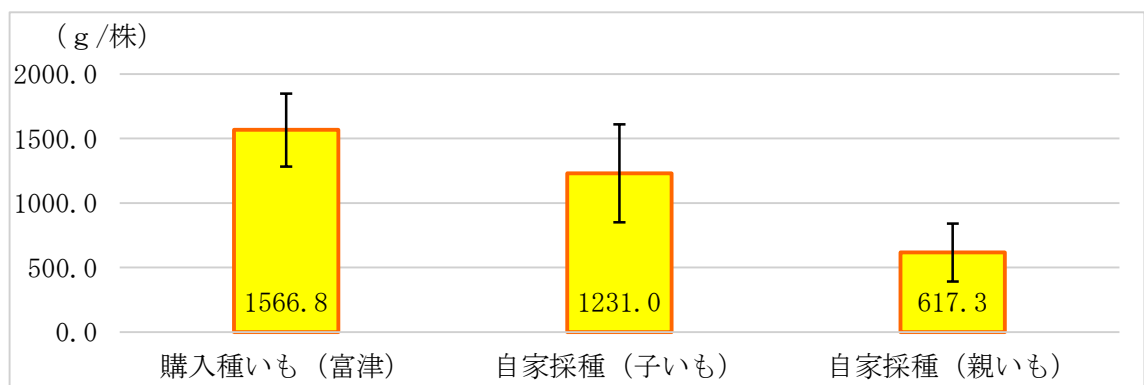


図2 1株当たりの平均収量

5 今後の発展方向と課題

今後は雑草対策、排水性改善、収穫機等の農業機械の現地での導入可能性について検討していく。また、今年度新たにハダニ類や乾燥による被害が問題になったので、対策について検討していく。引き続き、サトイモの収量及び所得向上に向け、取り組んでいく。

6 担当者

南部グループ

7 協力機関

君津市農業協同組合、全国農業協同組合連合会千葉県本部

2-(1) 地域農業を知る会の実施

― 農業高校生の進路選択を支援 ―

1 活動のねらい

管内には、農業を学ぶことができる高校として、君津高校と君津青葉高校の2校ある。今後の進路選択を考える両校の2年生52名（君津高校26名、君津青葉高校26名）を対象に、就農啓発するため、地域農業の視察研修会を実施した。

2 課題の背景

君津管内の直近5か年の新規就農者の状況は、農業法人への就職47%、親元就農28%となっている。最近の傾向として、非農家出身の法人就職者が増加しており、地域社会や農業の活性化を図る観点で、農外から若手農業者の計画的確保・育成が求められている。

そのため、「ちば新農業人サポート事業」を活用した視察研修会を実施した。

表1 君津管内の新規就農者数（人）

年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
管内新規就農者数	8	9	22	19	30
（うち、新規自営者数）	(5)	(1)	(8)	(2)	(7)
（うち、新規参入者数）	(3)	(2)	(6)	(9)	(7)
（うち、雇用就農者数）	(0)	(6)	(8)	(8)	(16)

3 普及活動の経過

(1) 農業高校2校との連携による視察研修会の実施

ア 君津高等学校

11月2日に実施し、①株式会社君津とまとガーデン（大規模施設野菜経営）、②株式会社アグリード（人工光による植物工場）、③袖ヶ浦市農畜産物直売所ゆりの里、④有限会社葛田園芸（大規模花壇苗生産）を視察した。

生徒たちは、大規模施設園芸農家の施設・機械に驚くとともに、経営上の留意点について経営者に質問していた。



写真1 大規模施設花き経営について学ぶ



写真2 農畜産物直売所の運営について学ぶ

イ 君津青葉高等学校

11月9日に実施し、小糸花卉生産組合、株式会社君津とまとガーデン及び株式会社マザー牧場を視察した。地域の代表的な特産品であるカラー経営の実情、大規模施設野菜法人経営や酪農経営の特徴等について学んだ。



写真3 カラー生産の現状について学ぶ



写真4 観光酪農の現状について学ぶ

(2) インターンシップの実施

君津青葉高校では、2年生を対象に夏季休暇中にインターンシップを実施しており、7月25日から8月31日の期間中に11経営体へ派遣され、各5日間実施した。

4 普及活動の成果

(1) 千葉県立農業大学校への進学

視察先を通じて農業について関心を深め、さらに知識技術を学ぶため、令和4年度は、君津高等学校から1名の進学が内定した。

(2) 農業法人・団体等への就職

毎年、管内の農業協同組合への就職者がいる。令和4年度は視察先である株式会社君津とまとガーデン及び君津市農業協同組合へ、君津青葉高校から1名、君津高校から2名就職内定した。

5 今後の発展方向と課題

就農を希望する生徒を先進農家等でアルバイトとして受け入れ、その能力や関心を引き出すとともに、受入れ農家等とふれあいを通じて、将来の地域農業の中核を担う担い手として計画的に育成する仕組みづくりを検討していく。

6 担当者

南部グループ

7 協力機関

千葉県立君津高等学校、千葉県立君津青葉高等学校、千葉県君津地区指導農業士会、千葉県農業士協会君津支部

2-(2)スマート農業の活用及びインボイス制度開始に向けて

― 袖ヶ浦市農業士・指導農業士連絡協議会研修会開催 ―

1 活動のねらい

袖ヶ浦市農業士・指導農業士連絡協議会は、農業士・指導農業士として認証された袖ヶ浦市の農業者で構成される組織である。近年、会員の経営の大規模化が進み、より一層の省力・軽労化が課題となっているため、会員の関心が高いスマート農業等への理解を深め、技術導入による省力化を図る。

また、会員の多くが経営規模の拡大に伴い、販路が多様化している中で、その多くが本年 10 月から始まるインボイス制度への理解が十分に進まない状況にある。本制度開始に伴う自らの経営への影響を把握することを目的とする。

2 課題の背景

会員の多くは、経営の大規模化により労働力の不足が懸念される状況にあり、スマート農業などの新たな省力技術の導入への関心が高い。

また、インボイス制度については、基本的な税務の知識が不足しており、自らの経営に本制度がどのように関わるか、理解を深める必要がある。

3 普及活動の経過

(1) 視察研修会の開催

埼玉県深谷市の株式会社レグミンが開発した自律走行型農薬散布ロボットを視察し、このロボットを活用した農薬散布サービスの内容の説明を受けた。

自律走行型農薬散布ロボット（以下、ロボット）は、GPSやセンサーを用いてほ場内での自律走行が可能であり、視察したほ場のネギでは7畝を同時に散布することができた。慣行のラジコン動噴を使用した農薬散布では10a 当たり 40 分程度の時間を要するが、このロボットを使用すると 25 分と、散布時間の 3 割程度を削減できる。

また、このロボットは動噴と比較して非常に軽量であり、ブーム（ノズルが取り付けられた腕部分）がコンパクトに折り畳め、軽トラックへの積み下ろしもスムーズであった。

さらに、ロボットを活用した農薬散布サービスは、10a 以上の面積で受託しており、今後、受託面積が徐々に拡大していく見込みである旨、説明を受けた。

会員からは、ロボットが自動走行できる仕組みや、農薬散布サービスの受託実績、ロボットの購入が可能か等々について多くの質問が挙がった。



写真左 自律走行型農薬散布
ロボット

写真右 座学研修会の様子

(2) 座学研修会（インボイス制度）の開催

木更津税務署職員を講師に迎え、インボイス制度をテーマとして座学研修会を開催した。インボイス制度の概要や支援措置の説明を受けた上で、農家が知っておくべきポイントとして適格請求書発行事業者となる登録申請が必要になる場合や、農協特例や卸売市場特例により必要がない場合について学んだ。

会員からは、登録申請が必要になる販売先や登録申請のタイミングについての質問が挙がったが、本研修でも十分理解が進まなかった会員も一部見受けられた。

4 普及活動の成果

(1) スマート農業機械導入に向けた検討

農薬散布については、今後、ドローンの導入により大幅な省力化が期待されているが、ドローンは集約された大規模なほ場での導入により、より高い効果が期待できる。これに対して、会員のほ場は集約されておらず、ほ場規模が小さい場合も多い。

今回視察した農薬散布ロボットは、小規模なほ場でも小回りが効き、動噴より取扱いが簡便で、かつ散布にかかる時間が大幅に削減すると見込まれる。

会員からは、ドローンと共に農薬散布機械の新たな選択肢となりうるとの声上がり、導入を検討する会員も現れた。

(2) インボイス制度の開始に向けた動き

研修では講義終了後に活発な質疑応答がなされた。参加者からは、インボイス制度に対する認識が甘かった、適格請求書発行事業者としての登録が必要かどうか販売先に確認をする必要がある等の様々な意見・感想が聞かれたことから、インボイス制度への理解が深まったものと推察された。

一方で、これまで制度について全く認識がなく、制度への理解が必要と認識したものの、十分に理解はできないという声も聞かれた。会員の疑問点については、当協議会が取りまとめ、税務署から解答を得て、会員相互で情報共有することで、インボイス制度の理解を深めていくこととした。

5 今後の発展方向と課題

当地域では、機械は「各農家が保有する」という考えが主流である。しかし今後は、経営規模拡大に伴う煩雑な作業管理をする中で、委託が可能な農作業については委託サービスを活用し、負担を軽減していくことが必要であると考えられる。

このような委託サービスが当地域でも活用できるよう、体制の整備について検討していく。

6 担当者

北部グループ

7 協力機関

君津市農業協同組合、袖ヶ浦市