

I 重点活動課題

重点推進方策Ⅱ

水田農業経営体の経営発展と実需者ニーズに応える高品質米の生産 水田農業経営体の複合化、新品種・新品目導入による活性化

小麦「東山53号(ハナチカラ)」への 転換と生産安定

■背景とねらい

昨年産から小麦新品種の「東山53号(ハナチカラ)」の作付けが開始されたが、赤かび病の発生が大きな問題となった。本年産はかび毒(DON)を基準値以下に抑えるため赤かび病防除の完全実施に向けた生産者指導を行う。

■本年度の取組と成果

1 「赤かび病」対策に基づく生産者指導

4月の指導会において、JAと合意した対策方針を生産者に示し、かび毒汚染麦の流通事故事例なども説明しながら防除の実施について理解を求めた。防除ができない生産者には作業委託を勧め、全ての小麦ほ場で防除の実施が行われた。赤かび病が散見されるほ場があったもののカビ毒(DON)は基準値未満に抑制され、単収も昨年産と比較し、大きく向上した。

2 防除実証ほの設置支援

JAによる県単補助事業を活用した赤かび病防除実証ほの設置支援を行った。受託業者によるドローンを用いた薬剤散布が行われ、省力性と防除効果が確認され、実証結果を普及啓発資料として活用することができた。

■今後の課題と対応

「東山53号(ハナチカラ)」は、赤かび病の抵抗性が低く、より確実性の高い防除が求められることから、来年産に向けては原則2回防除を実施すべく、栽培指針を改定して周知したほか、2月の栽培指導会では経営指標を示し、防除で所得確保ができることを生産者に説明し理解を得た。また、適期防除が行えるようJAとの連携のほか、防除業者にも協力を求め、受託防除の体制整備を進める。

(技術経営係 福本)

二条大麦「小春二条」の安定生産

■背景とねらい

駒ヶ根市、宮田村では、平成26年度から地元産二条大麦「小春二条」を使って地ビール、ウイスキーの醸造をする6次産業化プロジェクトを立ち上げている。平成27年度12aから試験栽培を始め、年々面積を増やしてきた。令和6年産の播種面積は12.8ha、収穫量は31.9t、平均単収は249kg/10aとなった。

■本年度の取組と成果

1 栽培講習会、検討会

5月7日に生産者も参加し、収穫前検討会を行い作柄、収穫時期、採種場所等の検討を行った。生育は概ね順調であったが、5月のゲリラ豪雨による湿害と一部倒伏により収量は伸び悩んだ。

8月9日に関係者の打ち合わせ会議を行い、令和6年度の栽培反省をもとに栽培指針の細部の見直しを行った。

8月30日に栽培説明会を行い、生産者に減収要因の解析と栽培指針見直しの説明を行った。

2 技術支援、情報提供

定点8か所の生育調査を行い、追肥や収穫時期の判断のため駒ヶ根市、JAを通し、生産者に情報提供を行った。

また、過去2年の生産履歴をもとに、減収要因の基礎データ収集を行った。

■今後の課題と対応

近年、日量100ミリを超える降雨が発生するなど停滞水による湿害が問題となっている。今後、取り組みやすい畝立栽培や簡易な排水対策について検討する。

また、引き続き倒伏防止を最重要課題とし、追肥時期の早晩による倒伏程度を確認し、対策につなげたい。

(地域第二係 伊藤、坂本)

大豆の安定生産

■背景とねらい

上伊那で栽培されている大豆は地域加工業者による需要も高く生産拡大が望まれている。一方、ブロックローテーションの取組みが困難な地域では連作障害の発生が顕著である。特に宮田村では一年生広葉雑草の「ホソアオゲイトウ」が多発し、品質低下及び減収がみられる。

上伊那農業農村支援センターでは、宮田村に対して令和4年から除草剤の体系処理試験及び現地検討会を実施し、技術の普及に努めている。

■本年度の取組と成果

1 試験ほの設置

昨年度試験では、アタックショット乳剤の「ホソアオゲイトウ」に対する非常に高い効果を確認したが、処理後にその他の一年生広葉雑草が残存した。今年度は残存した一年生広葉雑草も処理するため、除草剤3剤体系処理試験及び散布適期の検証を行った。

試験の結果、アタックショット乳剤の散布後に残存した一年生広葉雑草は、14日後に大豆バサグラン液剤を散布することで概ね枯死させることができた。加えて、アタックショット乳剤の散布適期に関しては「ホソアオゲイトウ」の草丈が3～4cmの時期での処理でより高い効果を確認できた。

2 現地検討会と生産振興検討会の開催

10月18日に現地検討会（参加者15名）、2月17日に宮田村大豆生産振興検討会（27名）を開催した。本年度実施した試験の結果について報告するとともに、大豆を取り巻く様々な関係者間での意見交換を行い、大豆生産振興に力を入れることで合意した。



写真1 宮田村大豆生産振興検討会の様子

■今後の課題と対応

難防除雑草の除草体系確立に向け取組んできたが、新たに虫害による品質低下及び減収も問題となっている。次年度は宮田村農業農村支援センターと協力し、雑草・病虫害防除技術の普及を目的とした実証展示ほの設置を計画している。（地域第二係 坂本）

大豆生産法人の支援

■背景とねらい

大豆は全国的に生産量が低迷しているなか、国産大豆需要は増えている。上伊那地域も大豆生産を振興しているが、十分な生産量が確保できず、各種の生産阻害要因を克服することに苦慮している。そこで、大豆生産に取り組み始めた伊那市のK法人、M法人、飯島町のT法人、M法人の4つの農業生産法人に対して、栽培技術指導等を行うことにより大豆の品質・収量の確保を図る。

■本年度の取組と成果

1 伊那市

K法人（6月中旬播種）、M法人（7月上旬播種）の大豆ほ場を出芽期から1～2週間ごとに11月上旬まで巡回して生育状況や害虫発生状況を観察した。9月上旬までは干湿害はなく良好な生育だったが、以降、イチモンジカメムシ等が多発して甚大な吸汁被害を受け青立ち状態になった。情報共有体制を整えることができなかったため適切な防除実施への誘導ができなかった。



写真1 カメムシ類による吸汁被害を受けた莢の中

2 飯島町

現地巡回と聞き取りを行う中で、栽培方法や課題について役場等関係機関へ共有した。また、生産者から本年の雑草被害の相談を受け、除草剤体系の情報提供を行った。

■今後の課題と対応

伊那市では、カメムシ類等、病虫害の発生状況及びその対応策について各法人と情報共有を図り、適切な防除を実施できる体制づくりを行う。また、飯島町では町の農業振興計画へ新規に盛り込まれる大豆生産に関する事項について計画達成に向けた支援を行う。

（地域第一係 小池 地域第二係 青沼）

上伊那地域における飼料用米「ふくおこし」の栽培及び導入の検討

■背景とねらい

上伊那地域で栽培されている飼料用米のほとんどが主食用の一般品種である。令和6年より水田活用直接支払交付金（以下、「交付金」）が見直され、一般品種の交付単価が引き下げられたことから、飼料用米専用品種への切り替えが求められる。県では慣行品種の「風さやか」から専用品種「ふくおこし」への切り替えを推進しているが、当地域での栽培検討が十分にされておらず導入が進んでいない。

昨年度は主食用米との作業分散を図るため、田植え時期を主食用米の前後にずらした作期分散の検証を行った。結果はいずれも慣行品種に劣る収量であり、収量向上が課題であった。

■本年度の取組と成果

1 栽培試験

昨年度の「ふくおこし」の収量が劣った要因として、慣行品種よりも早生の特性により緩効性肥料の溶出時期が適さなかった可能性が考えられた。そこで今年度は、①緩効性肥料の溶出時期を早める、②肥料成分を増やすことで「ふくおこし」の収量向上を目指した。

いずれの区でも昨年度を上回る収量となり、得られた結果を基に収支試算表、栽培指針を作成し、後述の検討会にて提供した。（表1）

表1 各試験区の10aあたりの収量

試験区名	全重(kg)	玄米重(kg)	屑米重(kg)
試験区① 80日 14kg	2,103	794	15
試験区② 80日 12kg	2,179	790	21
試験区③ 80日+硫安 14kg	1,985	808	17
風さやか 100日 12kg	1,740	714	22

2 検討会

(1) 8月中間検討会

8月29日に令和6年度「ふくおこし」現地検討会を開催し、伊那市内大規模水稻生産法人5名、伊那市、JA上伊那、全農長野が参加した。試験ほ場を見ながら、飼料用米の情勢、栽培試験や生育状況等について説明し、意見交換を行った。

意見交換では、試験の結果を見て「ふくおこし」への切り替えを検討したいという意見の他、主食用米価格の高騰により飼料用米作付け拡大は慎重に検討したいという意見も出された。

(2) 1月検討会及び意見交換会

1月22日に「ふくおこし」栽培検討会及び伊那市耕畜連携に向けた意見交換会を開催し、大規模水稻生産法人9名、畜産法人1名、現地検討会に出席した関係機関に加え、伊那酪農業協同組合が参加した。会議では、栽培試験結果や交付金等について説明を行い、栽培指針・収支試算表を提供した。また、耕畜連携に向けて飼料用米の流通と堆肥の流通の2つの面から、現状や今後の意向、取り組む上での課題点についてそれぞれの生産法人から発表してもらい課題を共有した。

飼料用米を取り巻く情勢は厳しいが、専用品種の「ふくおこし」を試作する法人が現れるなど生産基盤の構築に向けた動きが見られた。



写真1 1月検討会及び意見交換会の様子

■今後の課題と対応

生産原価の高騰や主食用米価格の高騰等、飼料用米を取り巻く情勢は厳しく経営面で課題がある。「ふくおこし」の比較的早生な特性を生かした二毛作体系の検証を行い、土地面積における生産力向上を図る。

耕畜連携における課題の把握と共有を行ったが、出された課題は長期的に取り組んでいく必要があり、関係機関・団体との連携を図りながら推進していく。

（地域第一係 濱）

アスパラガスの単収向上の対策

■背景とねらい

水田転換畑におけるアスパラガス栽培では、湿害が問題となる事例がある。このようなほ場において、アスパラガス定植後の排水性を改善するため、エンジンオーガによる縦孔処理を行った。

処理1年後の昨年度は、排水性調査及び生育収量調査から、縦孔処理による排水性改善効果が確認された。

本年度は、処理2年後の効果の持続性を確認する。

■本年度の取組と成果

1 活動内容

(1) 調査場所

ア 場所 伊那市手良(標高 753m)、褐色低地土、前作:水稻

イ 耕種概要 雨よけハウス、品種「ウエルカム」、定植：令和4年(1年養成株)

(2) 調査方法

ア 調査区(各ハウス1棟、2.4m間口×40m)

(ア) 試験区 R4年7月にエンジンオーガにより、中央通路側のうねの肩に深さ30cmの縦孔処理(2.4m間隔に千鳥で1孔)をし、もみがらを埋め戻した。処理前土壌は、降雨後ぬかるみ、排水性の悪い状態だった。

(イ) 対照区 縦孔未処理。試験区の隣ハウス



写真 縦孔処理作業風景

イ 調査項目

(ア) 簡易透水性診断(H30年普及に移す農業技術)、収穫残茎による収量推定(長野県野菜花き試報 2007)、茎葉刈り取り時 Brix 調査

2 活動成果

6月に行った簡易透水性診断では、試験区は処理前の状態に戻り、排水不良の評価となった。

立茎期以降の推定収量及び茎葉刈り取り時の貯蔵根 Brix は、試験区と対照区とは同等であった。

2か年の調査結果から、エンジンオーガによる排水性改善は、処理1年後は効果がみられるが、2年後には、処理前の状態に戻る結果となった。したがって、エンジンオーガ処理の効果を維持するためには、毎年処理を行ったほうが良いと考えられた。

なお、施工時期については、貯蔵根に悪影響が少なく、かつ作業性の良い立茎開始期が好ましいと考えられる。

表1 簡易透水性診断結果

		処理前 R4. 7. 7	処理1年後 R5. 6. 16	処理2年後 R6. 6. 24
試験区	減水深cm	1.9	4.0	1.7
	排水評価	排水不良	良好	排水不良
対照区	減水深cm	—	—	2.8
	排水評価	—	—	排水不良

調査方法：縦孔を掘り、水を注入して10分後から30分後までの減水深を測定

評価：減水深4cm以上で「排水良好」

表2 収穫残茎による推定収量

	推定収量 (kg/10a)			収穫本数 (本/株)
	期間①	期間②	合計	
	立茎後～7/31	8/1～9/26	①+②	
試験区	471	350	821	11.7
対照区	481	335	816	12.3

表3 茎葉刈り取り時の Brix 調査(%)

	調査日	
	R5. 12. 20	R6. 12. 26
	試験区	16.8
対照区	15.1	14.8

■今後の課題と対応

排水性の悪い水田転作畑のアスパラガス生産性向上を図るため、本試験で得た知見を活用したい。

(技術経営係 田中、地域第一係 宮下)

ごまの生産振興

＜中山間地域農業ルネッサンス推進事業＞

■背景とねらい

駒ケ根市では、平成19年度に「信州ごまプロジェクト」を立ち上げ、黒ごまによる6次産業化を推進している。国産ごまの需要の高まりから地元実需者からは更なる増産を要望されているものの、乾燥調製に人区を要する事や高齢化などにより栽培面積は減少してきている。

現在は、上伊那管内にエリアを拡大して栽培希望者を募り栽培拡大に向け取り組んでいる。

■本年度の取組と成果

1 基本技術励行による収量確保

(1) 栽培状況

令和6年産は、栽培面積は減少したものの、昨年に引き続き、降雨の影響が少なく夏場、高温干ばつ傾向が顕著でごまにとっての生育環境が良好であったこと、台風による倒伏がなかったことなどを背景に、単収は前年度より増加した(表1)。

表1 生産状況 (単位:戸,ha, t, kg/10a)

年産	戸数	栽培面積	出荷量	単収
R2	34	7.24	3.7	51.5
R3	33	7.36	2.5	34.1
R4	33	5.79	3.1	56.7
R5	27	5.77	3.4	64.3
R6	22	5.31	3.6	75.9

(2) 栽培講習・反省会の開催

安定生産に向けた栽培講習会(土づくり、播種、収穫、出荷調製等)の他、栽培反省会を開催し、栽培技術の向上に取り組んだ。令和6年産は新品種である「信州駒黒」の実質的な作付け開始となったことから、栽培講習会では基本事項に加え、「信州駒黒」と慣行品種の違いを中心の指導を行った。

栽培反省会では、本年度の栽培経過や信州駒黒の栽培報告を行った。収量については10当たり100kgを確保した生産者もあり高評価の一方、機械収穫時に、慣行である岩手黒との立姿の違いから刈取りにくさを感じるとの意見もあり、栽培方法については更なる改善が求められた。

2 新品種「信州駒黒」への移行

昨年度に引き続き、栽植密度試験を実施した。試験は機械播種を念頭に、昨年と比較し広めとなる4条27cm株間の栽培環境で、1穴当たり2、3、5、7本立の比較試験を実施した。

試験結果では、いずれの区でも10a当たり換算200kg以上の収量(図1)を確保した。また、本品種は、生育期間中の脱粒が起こりにくい特徴が確認できた。

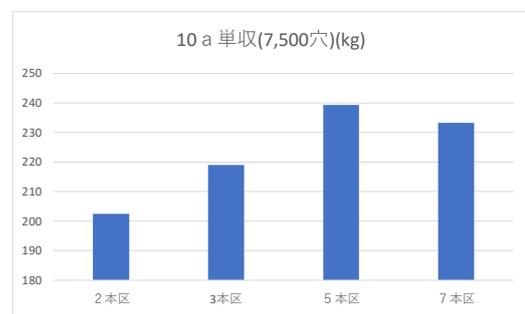


図1 「信州駒黒」の収量性

3 新規栽培者の確保

駒ケ根市から上伊那全域に栽培の拡大を図るため、JA上伊那の2会場で栽培希望者を対象とした説明会を開催し、栽培者の確保に取り組んだ。令和7年産に向けては、数戸の希望者が加わる見込みであるが、依然として地元実需者からの増産を要望には届かない状況であり、引き続き栽培者の確保に努める必要がある。

4 機械化体系の検討

現状、ごま栽培は、収穫・乾燥・調製に多くの労力がかかるとの意見が寄せられており、プロジェクト関係者とともに脱穀調製の機械化に向け視察を実施した。

■今後の課題と対応

「信州駒黒」は慣行品種と比較し、側枝がなく、生育期間中の脱粒が少ないため高収量を見込める要素があるものの、栽培方法が未確定である。今後、機械収穫に適した栽培様式を再考し振興を図っていく。

(地域第二係 伊藤)

サツマイモの栽培振興と収益力の向上

■背景とねらい

飯島町では、水田複合農業経営の高収益化を図るため、サツマイモを選定し作付けを推進している。現在は収益性が高い干し芋への加工を推進していることから、干し芋加工に適したサイズのサツマイモ（400～500g）の割合を高めるための試験を実施した。また、令和4年度から発足した干し芋加工グループの活動を支援した。

■本年度の取組と成果

1 植え方と栽培期間の検討

(1) 取組内容

本郷地区において、植え方と栽培期間の組み合わせによる試験区を設置し、加工に適した規格の割合が高くなる栽培法について検討した。

(2) 成果

植え方は船底植え、栽培期間は140日が干し芋加工に適した栽培法と考えられた。今回の試験から、植え方によってサツマイモの大きさや形に影響を及ぼすことが確認できた。また、昨年度と比較して収量が3倍になった。植え方と気象の影響も考えられる。

これらの成果は伊南地区の認定農業者組織が集う会にて共有された。

2 サツマイモ加工事業の活動支援

おいもちゃん（サツマイモ加工事業グループ名）に対し、サツマイモ栽培の情報、土壌診断の結果などの情報提供を適宜行った。

また、加工事業継続への支援として販路開拓支援や商品開発に関する情報提供等を行った。

■今後の課題と対応

試験内容はサツマイモ栽培マニュアルに記載予定。マニュアルは飯島町、本郷地区営農組合の許諾が下り次第町内へ共有予定。

サツマイモ加工事業の活動支援については、グループ内で栽培、加工ともに改良をしていく様子が見られるため、これからも適宜情報提供等を行いつつ、支援していきたい。

（地域第二係 青沼）

スマート農業技術導入による省力化

■背景とねらい

大規模水田農業経営体では、農地集積による規模拡大が進められてきたが、効率的なほ場管理が課題となっており、スマート農業技術の導入や当技術を活用したサービス事業による作業委託などにより省力化を図り、経営の安定化を目指す。また、市町村等関係機関とも連携して本技術の導入推進を図る。

■本年度の取組と成果

1 ドローンによるコムギ赤かび病の受託防除の推進

管内でコムギ赤かび病の発生が問題となり、JAとともに防除の必須化を進めているが、防除時期が田植などで繁忙期にあたり実施困難な生産者や、防除機器がなく、自力で実施できない生産者に対して、ドローンによる地元の防除業者（連合体）と調整し受託防除を推進することとした。

2月にJA、業者を参集して活用検討会を開催し、防除までの分担やほ場のマップ化など事前準備などを確認し、適期防除のための計画作成が行われ、地域での防除体制の整備が進んだ。

2 スマート農業の推進に係る情報共有

6月に開催したスマート農業導入推進上伊那地域連絡会議により市町村と意見交換を実施、各市町村とも導入の必要性は認識しており、実演会の共催や導入経営体の把握など情報共有により推進に向けた体制整備が図られた。

■今後の課題と対応

ドローンを始め、スマート農業機器は高価なものが多く、導入にあたっては、採算性を考慮する必要があるが、利用場面の拡大により採算性は向上すると考えられる。今後は多品目への活用や作業受託の拡大など省力化と合わせて導入を推進する。

（技術経営係 福本）