

中国四国土を考える会 夏期研修会を開催しました。

2026年9月14日

中国四国土を考える会では、8月6日(木)、7日(金)の2日間、夏期研修会「乾田直播ほ場 弾丸視察ツアー in 山口」を開催しました。

昨年に続く乾田直播ほ場の視察企画として、今回は山口県防府市、山口市、柳井市の3法人を訪問しました。

開会にあたり、勝部喜政会長は、3法人の協力を得て開催できたことへの感謝を述べるとともに、現場から学ぶことの重要性を強調し「それぞれ異なる直播体系を一度に比較できる貴重な機会。分からないことは遠慮なく質問し、一つでも多くの技術や考え方を持ち帰ってほしい」と参加者に呼び掛けました。

各視察先では、直播導入の経緯や栽培体系、今年の生育状況、現在抱えている課題について説明を受けました。その後、農研機構・西日本農業研究センターの藤本寛氏と、スガノ農機の岡本毅技術顧問が、生育状況の一つひとつを確認しながら技術的な考察を加え、今後の改善に向けた方向性を解説しました。



勝部喜政会長

① ファーム大道 【スリップローラーシーダーによる麦あとと乾田直播】



ファーム大道
岡本代表

最初に訪問したのは、防府市で約42haの水稻を栽培し、うち約25haで乾田直播に取り組む株式会社ファーム大道です。同社では、「若い世代でも無理なく取り組める稲作」と「直播による10俵穫り」を目標に掲げ、麦あとの乾田直播に挑戦しています。

作業体系は、大麦収穫後にミックスロータリーで耕起し、スリップローラーシーダーで播種する方式を採用。除草体系は、①ラウンドアップ+マーシェット乳剤②ロイヤント乳剤です。今年は「日本晴」と「あきだわら」を10a当たり3.5kg播種し、省力化と安定多収の両立を目指しています。

今回視察した2つのほ場では、生育に明確な差が見られました。ファーム大道の岡本代表からは、「日本晴」では播種後に鎮圧を実施した一方、鎮圧しなかった「あきだわら」では播種後の降雨でほ場に水が長期間滞留したことが紹介されました。こうした条件の違いが、苗立ちや初期生育へ影響した可能性があるとの説明に、多くの参加者が熱心に耳を傾けていました。

藤本先生と岡本顧問による解説



マーシェット乳剤による生育抑制に加え、播種後の滞水が重なったことが、苗立ち不良や初期生育の遅れにつながった可能性がある。葉色を見ると順調に生育しているように見えるが、茎数が少なく、イネの姿は本来の状態には至っていない。マーシェット乳剤を使用するとイネの生育が遅れるため、生育期間が短い麦あとと乾田直播では使用を避けることが望ましい。イネ出芽直前の除草はラウンドアップのみで対応し、その後発生するノビエに対してロイヤントやクリンチャーEWを組み合わせて散布する。そうすることで、イネの生育への影響を抑えながら、より安定した除草効果が期待できる。

もう一つの重要なポイントは、播種床づくりと播種後鎮圧である。スリップローラーシーダーは耕うんと播種を同時に行うため、柔らかい表層に播種され、播種の吸水が雨頼りになる。そのため、晴天が続くと出芽が遅れがちになる。対策として、耕深を2cm程度の浅めに設定し、播種後にケンブリッチローラーなどで十分に鎮圧することで、下層からの毛管水供給で吸収でき苗立ちが安定する。



倉庫も見学

実際に、鎮圧したほ場では約49本/㎡の苗立ちを確保できた一方、鎮圧しなかったほ場では約15本/㎡にとどまり、大きな差が見られました。

最後に、藤本氏が「昨年課題となっていた雑草防除は確実に改善されている。次のステップは、播種床づくりと除草体系をさらに磨き上げること」と総括しました。

② 農事組合法人 向山 【ドリルシーダーによる麦あとと乾田直播】



農事組合法人 向山
岡本氏(右)と中嶋氏(左)

2か所目に訪れたのは、山口市で乾田直播に取り組む農事組合法人向山です。現在は3名で約30haを管理しています。5年前から乾田直播を導入し、これまではロータリーシーダーを中心とした栽培体系を採用してきました。今年から、新たにドリルシーダーを導入。「より高速で、天候の影響を受けにくい直播体系を確立したい」との考えから、作業性の向上に取り組んでいます。作業体系は、スタブルカルチとバーチカルハローによる耕うん・碎土・整地後にドリルシーダーで播種する方式を基本とし、一部では従来どおりロータリーシーダーも併用しています。

これまでの収量は、乾田直播で平均8俵、移植栽培では8.4俵。まずは移植と同等を目指し、さらにそれを上回る収量の実現を目標に栽培技術の改善を重ねています。ほ場では苗立ちや初期生育、雑草の発生状況などを確認しながら、参加者との活発な意見交換が行われました。

藤本先生と岡本顧問による解説



苗立ちと雑草防除はいずれも良好で、乾田直播の基本管理が適切に行われている。一方で、さらに収量を伸ばすために改善すべき点を挙げるなら、「播種量」である。播種量が多すぎる。苗立ちを確保しようとして播種量を増やすと、必要な茎数を早い段階で確保できる反面、分けつが進まず、株が張らない。その結果、茎が細くなりやすく、穂の大きさや籾数にもばらつきが生じて高収量への伸びしろを失う可

能性がある。

直播稲が本来持つ分けつ能力を引き出すには、播種量を適正化し、一株ごとにゆとりを持たせることが重要である。太い茎を育て、大きな穂を形成し、倒伏しにくいイネの姿へ導くことが、高収量への近道になる。

乾田直播は移植の代替技術ではない。代かきを行わないことで土壌を酸化的に保ち、プラウ耕や心土破碎などによって根域を広げられる。条件が整えば移植以上の収量も十分に期待できる技術である。滋賀県では10a当たり12俵前後を実現している事例もあり、乾田直播には大きな可能性がある。

藤本氏から「基本技術はすでに高いレベルにある」とした上で、さらなる収量向上に向けて播種量の最適化が重要なテーマであると解説がありました。「直播栽培では、単に苗立ち本数を確保するのではなく、一株一株の生育を充実させることが高収量につながる」その考え方を実際のほ場を前に確認できました。



③ 株式会社 池本ライスセンター 【ドローンによる湛水直播】



株式会社 池本ライスセンター
池本代表

2日目は、柳井市で約36haの水稲を経営する株式会社池本ライスセンターを訪問しました。同社では約10haでドローンによる湛水直播に取り組み、直播導入から5年目を迎えています。現在の作業体系は、前作水稲のほ場を耕起・代かきした後、鉄コーティング種子をドローンで散播。同時に初期除草剤を散布し、その後は中後期除草剤を組み合わせることで雑草を防除する体系です。播種量は乾籾換算で10a当たり3kg。約10haの播種と初期除草を1時間半程度で終える高い作業効率で、この体系の大きな特長となっています。昨年は10a当たり約9俵を収穫し、地域の移植栽培平均を上回る収量を確保しています。ほ場では、ドローン直播とは思えないほど均一に生育したイネが一面に広がり、参加者は株の揃い方や雑草の発生状況、根張りなどを確認しながら視察を行いました。

藤本先生と岡本顧問による
解説



株ごとの分けつ数には多少の違いがあるものの、どの株も茎が太く充実しており、イネ自身が生育を調整しながら良好な群落を形成している。苗立ちのばらつきも少なく、雑草もほとんど見られない。湛水直播として非常に完成度の高いほ場である。一方で、完成度が高いからこそ、次の一步が重要になる。さらなる高収量・高品質化に向けて、いくつか

改善すべき点がある。

まず「倒伏対策」である。現時点で草丈が約95cmまで伸長しており、出穂後にはさらに伸びると予想される。間断かん水によって土壌を適度に締めることが、倒伏対策としては有効である。

次に重要なのが穂肥である。近年の高温条件では、登熟後半まで葉色を維持することが品質向上につながる。適期に穂肥を施用することで、白未熟粒の低減や登熟の充実が期待できる。

さらに、今後の大きなテーマとして播種量の見直しが挙げられる。現在は乾粒換算で10a当たり3kgを播種しているが、苗立ちは約100本/m²と推定され、ほ場全体の生育も非常に均一である。このほ場であれば、まだ播種量を減らせる可能性がある。

湛水直播では2kg、あるいは条件によっては1.5kgまで播種量を減らした事例もある。全面積を一度に変更するのではなく、収量や品質、食味への影響を確認しながら、3kg、2.5kg、2kgと段階的に減らしていくことが望ましい。



池本ライスセンターの視察では、湛水直播が省力化技術にとどまらず、適切な栽培管理によって移植栽培を上回る収量を目指せる技術であることを確認する機会となりました。播種量や水管理、施肥設計をさらに最適化することで、収量・品質ともに一段上のレベルを目指せる可能性が示され、参加者にとって今後の直播栽培を考える上で多くの示唆が得られました。

まとめ

今回視察した3法人は、いずれも直播栽培に取り組んでいましたが、その体系や課題は経営条件やほ場条件によってさまざまでした。ファーム大道では、安定した苗立ちを実現するための播種床づくりや播種後鎮圧、除草体系の改善が今後のポイントとして示されました。農事組合法人向山では、直播栽培の基本技術はすでに高いレベルにあり、播種量を最適化して稲本来の分けつ能力を引き出すことが、さらなる高収量への鍵であることを確認。池本ライスセンターでは、完成度の高い湛水直播体系をベースに、播種量や水管理、穂肥をさらに最適化することで、一段上の収量・品質を目指せる可能性が示されました。

法人名	直播方式	現在の段階	改善ポイント
ファーム大道	スリップローラーシーダー	安定化への途上	滞水・薬害対策・播種後鎮圧
農事組合法人向山	グレンドリル/ロータリーシーダー	基本体系は良好	播種量を減らしたい稲を作る
池本ライスセンター	ドローン湛水直播	ほぼ完成系	播種量低減、倒伏・高温対策

今回は、導入・定着段階からさらなる高収量・高品質化を目指す事例までを比較しながら視察することで、直播技術の「現在地」と今後の可能性について理解を深める2日間となりました。ほ場をご提供いただいた方々をはじめ、解説いただいた農研機構 西日本農業研究センター 藤本寛先生、進行を務めていただいた岡本毅技術顧問、そしてご参加いただいた会員の皆様に心より感謝申し上げます。

中国四国土を考える会は、今後も現地・現物・現実を大切にした研修活動を通じて、会員相互の技術交流と土づくり・栽培技術の向上に取り組んでまいります。次回の研修会にも、多くの皆様のご参加をお待ちしております。