

「集団の部」 全国米麦改良協会会長賞

農事組合法人 二島西 (山口県山口市)

1. 集団及び経営内容

(1) 法人設立の経緯

二島地域は山口市の南部、山口湾と南若川なんにやぐに面した古くからの干拓地帯であり、ため池水源に加え榎野川からの送水施設が整備されており、安定した水源を背景とした水稻作をはじめ、キャベツ、たまねぎ、にんじん等の土地利用型野菜の優良産地を有している。

しかし、近年、農業従事者の高齢化や後継者不足による担い手不足が深刻な状況にあり、農地の荒廃は進行していくばかりであるという危機感があった。

そこで、将来に亘って農地を適切に継承し、地域農業を維持・発展させるため、二島・上田・大里おおの3集落にまたがるほ場整備事業に取り組むとともに、地域農業を担う経営体として「農事組合法人二島西(以下(農)二島西)」が10年前に設立され、今年度時点で組合員数は146人、法人が管理する耕地は約130haと、県下最大級の経営規模となっている。

(2) 経営の特徴

土地利用率向上を前提とした区画整理及びフォアス導入による水田汎用化を進め、ほ場整備の進捗と連動して経営規模を拡大してきた。水稻との二毛作による麦の拡大や、たまねぎ・キャベツ等の土地利用型野菜の作付により、法人経営の安定化に取り組むとともに、地域に雇用の場を創出している。

一方、組合員の高齢化により将来的な労力不足が懸念されるため、新規就業者(県立農業大学校卒業生)を雇用するとともに、少ない人数でも農業生産が維持できるしくみづくりの一環としてスマート農業の導入に取り組むなど、法人経営の持続的発展に向けた取り組みを行っている。

2. 技術上の特色

(1) 土づくり

麦の作付前には土壌改良資材を投入し、土壌の酸度矯正や微量要素の補給を行っている。

また、耕畜連携により飼料作物収穫後に堆肥を投入し、ブロックローテーションによる計画的な地力向上に努めている。

(2) フォアスの有効活用及び排水対策の徹底

(農)二島西では海拔の低いほ場が多く、水田の汎用化に備え、灌漑と排水をコントロールできるフォアスを導入し、畑利用時の湿害を回避している。

麦は全てフォアス施工ほ場に作付して畝立て栽培を行うだけでなく、サブソイラーによる心土破碎や額縁明きよの施工を行うことにより、排水対策のさらなる強化を図っている。

(3) 出芽数を確保するための播種調整

作付規模が大きく播種作業が長期間にわたるため、11月播種は6kg/10a、12月播種は8

kg/10a と、播種時期により播種量を調整し、出芽数の確保に努めている。

さらに、出芽揃いを向上させるため、播種時に深度を確認して、2～3cmになるよう調整している。

平成 31 年産はより適期での播種を徹底するため、近隣法人と連携した播種作業を行うこととしている。

(4) 雑草対策の徹底

播種前の既存雑草防除と播種後の初期除草剤により、生育初期の雑草防除を徹底している。作付規模が大きく、全ほ場での中耕が難しいことから、中期除草剤を有効に活用して生育期間を通じての雑草対策に努めている。

(5) 踏圧作業の確実な実施

播種前の排水対策に加えて各作業後に溝の連結を行うことで、次のほ場作業を適期にできるよう努めており、天候不順になりやすい 12 月～2 月でも確実に踏圧を実施できる体制を整えている。

平成 30 年産では全ほ場で 2 回の踏圧を実施し、発根・茎数確保、根上がりによる乾燥防止等を徹底することにより株づくりに繋げている。

3. 収穫量の向上、品質改善

生育期間を通じて排水対策や雑草防除などの基本管理を徹底し、単収は平成 30 年産山口県平均 (291kg) を大きく上回る 354kg/10 a (県対比 122%) となった。また、品質面においても、全量 1 等 (平成 30 年産山口県平均 1 等比率 94%) と良好であった。

平成 29 年産では単収が 431kg/10a と平成 30 年産よりさらに多収であったが、開花期追肥を実施したにも関わらずタンパク含量が低かったことから、平成 30 年産では、実需者が要望する高い水準のタンパク含量確保をより重視し、開花期追肥の適期施用や生育量に応じた追肥量の増加を徹底したことで、タンパク含量は 12.1% と基準をクリアできた。

4. 労働時間の軽減

農地集積率約 97% と地域の大部分の農地を集積し、大区画ほ場 (1 筆約 1 ha) における団地化栽培を基本としている。また、作業効率・収益力向上に最適となるほ場のブロックローテーション、大型機械化体系、緩効性肥料の活用、開花期追肥作業と赤かび病防除作業との同時実施等により、10a 当たりの労働時間は 3.9 時間 (山口県平均 8.0 時間の半分以下) という効率的な生産を行っている。

5. 流通の改善、合理化

乾燥調製は近隣のcantreeエレベーターを利用することにより、作業の効率化、品質低下防止、コスト削減 (乾燥・選別施設) 等を実現している。

6. 今後の麦作への取組み

平成 30 年産からは、新たに導入した収量食味センサー搭載コンバインのデータとほ場管理システムを活用し、改善が必要なほ場や改善項目をピンポイントで把握し、今後の対応策について

速やかに検討している。今後は全ての麦作ほ場について当該技術を活用した経営改善を行っていく予定である。次年産についても、実需者要望に確実に応えるタンパク値 11.5%以上の高品質小麦の生産を目指す。これまでの分析から単収 400kg/10a を越えるとタンパク値が低下する傾向があることから、360~400kg/10a 程度の単収を目指し、排水対策や生育量に応じた開花期追肥の実施等、基本技術の励行を徹底することにより、高品質安定生産の継続に取り組む。

7. その他特記事項

(1) 地域貢献への取組み

子どもたちに農業への理解促進を図るため、地元の山口市立二島小学校と連携してたまねぎの栽培体験学習を実施している。また、各種視察や講演依頼の積極的な受け入れを行っている。

(H30 視察受け入れ 13 回、講演 3 回)

農福連携にも積極的に取り組み、簡易作業は福祉施設に委託する等、現在 3 施設と契約し、年間を通じて取り組みを行っている。作業委託により他の作業への従事が可能になることから、法人にとっては必要不可欠な労働力となっている。

平成 28 年度には（農）二島西として初めて県立農業大学校卒業生を雇用、今後も積極的に若手の雇用を検討しており、地域就業の場として期待されている。

(2) スマート農業

現在 18 名いるオペレーターは高齢化が進んでおり、5 年後には半減する可能性があり、労力不足が懸念されている。将来的には新規就業者を受け入れ、少人数で農業生産を維持していく必要があるため、改善項目が見える化し、データに裏付けされた根拠のある経営改善や即戦力となる人材の早期育成に活用できるスマート農業技術への取組を開始している。

(3) 飼料用米の多収への取組み

主食用米の需要が毎年減少する中、主食用米の需要に応じた生産・販売、また、法人としての作業分散や経営のリスク分散のため、地域内で需要のある飼料用米の生産に取り組んでいる。飼料用米は主食用米とは違う品種・栽培方法による多収を求められており、（農）二島西も国が指定する多収品種による多収栽培を行っている。平成 28 年産においては、飼料用米多収日本一コンテストにおいて、中国四国地域で最も高い単収を実現し、中国四国農政局長賞を受賞した。