

概要

○（株）宝郷は令和元年度の設立であり、その前身は地域の青年による互助グループである。高齢化が進む中で、作付依頼は急速に増加している。一方で、新規圃場での特性把握が不十分な状況となり、田植作業の遅れも相まって病害や獣害による低収を招いていた。市・JAとの協議において、急速に規模拡大が進む法人の経営安定を図ることとなった。

○令和4年度から、**営農支援システム(KSAS)**を活用して、圃場特性の把握を図った。このシステムは、クラウドを利用して農業機械作業と地図情報を紐づけることで、圃場ごとの施肥量や収量をデータ蓄積できるものであり、栽培実績の振り返りにも活用できる。

○この法人では、酒米が経営の柱のひとつであり、新品種の導入をめざしている。広島県と他機関との共同研究で開発された「**広系酒44号**」は、高温に強い早生の短稈品種である。近年の温暖化を想定すると有望品種であり、展示圃において現地適性を確認することとした。

○作業計画の作成支援により、面積拡大する状況においても計画的な作業ができるようになった。水稲単収は、令和3年度と比較して令和4年度は103%と増加したが、適期作業が実施できたにもかかわらず令和5年度は減収してしまった。原因の検討により、圃場ごとの施肥や栽植密度に課題あることが推察され、検証に入っている。今後はKSASを利用して、圃場特性などの情報共有にも活用したい。

○令和5年度において、「**広系酒44号**」は展示圃により調査データを得ることができた。生育並びに単収は、酒米としては一定の評価ができるものであり、現地適性を継続検証することになった。

具体的な成果

1. 計画的な作業の進行管理

■ 拡大状況での適期作業による単収向上

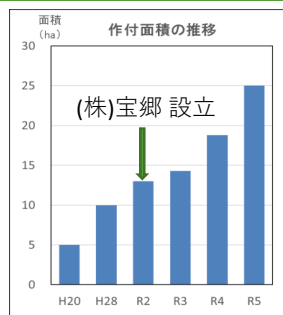
①経営規模の拡大 14ha (R3) ⇒ 19ha (R4) ⇒ 25ha (R5)

②水稲単収の向上 458kg/10a (R3) ⇒ 474kg/10a (R4) ⇒ 430kg/10a (R5)

■ 農業者の反応

①**KSAS**の活用により、計画的に田植作業が実施できた。病害・獣害への対応も遅れずにできるようになった。

②収量コンバインのデータ活用により、圃場ごとの施肥管理等を検討できるようになった。今後は、可変施肥田植機も活用して、圃場ごとの施肥量等を見直して収量向上を図る。



2. 「広系酒44号」の現地適性確認

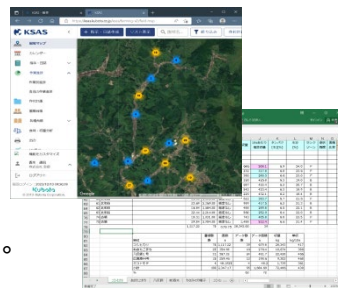
■ 展示圃による現地適性の確認

①生育と単収の確認 515kg/10a (対照品種：ハ反錦1号560kg/10a)

■ 農業者の反応

①新品種は予想以上に短稈で驚いたが、栽培が難しいという印象はない。

②展示圃設置により、各関係機関とも状況を共有できた。継続して様子を見たい。



普及指導員の活動

令和3～4年

- 低収圃場について、病害・獣害といった要因を検討して、対策を提案した。
- 作業計画作成を支援して、拡大する状況においても円滑な作業を実現した。

令和5年

- JA等の関係機関と連携して「**広系酒44号**」の展示圃を提案した。
- **KSAS**を活用して、データに基づいたPDCAサイクルの実施を提案した。

普及指導員だからできたこと

- ・地域の鍵となる担い手に向けて、ICT技術を活用してデータに基づいた経営改善に誘導できた。
- ・県が中心となって開発した新品種について、地域の関係機関とともに導入支援ができた。

水稲経営体における経営改善と酒米新品種の導入支援

活動期間：令和3年度～継続

1 取組の背景

令和元年度に設立された株式会社宝郷は、庄原市比和町内での唯一の集落法人であり、その前身は地域の青年による互助グループである。主食用米に加えて、酒米、水稲種子生産に取り組んでいる。高齢化で地域の農業者が減少する中、年々着実に農地集積が進み、水稲作付面積が経営開始時の13haから令和5年度には25haとなった。一方、新たに集積した農地は、圃場特性が掴めないため水稲単収が低く、目標売上高の達成が厳しい状況にあった。市・JAとの協議において、急速に規模拡大が進む法人の経営安定を図ることとなった。



図1 位置図

2 活動内容

この経営体は急激な面積拡大により、収量が低位にあり安定生産の工夫が必要な状況にあった。栽培管理において、従業員との情報共有が必要となるため、データの蓄積と可視化を進めることとした。また、経営の柱のひとつである酒米に着目して、新品種の導入に向けた支援を計画した。

なお、令和3年度には、担い手確保・経営強化支援事業(国)と市補助事業を活用して収量コンバインと乾燥調製施設を整備している。

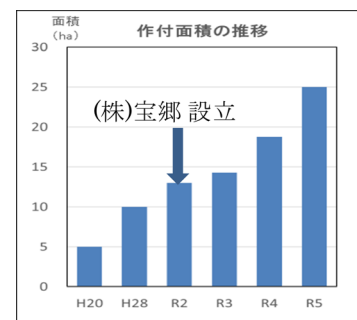


図2 作付面積の推移

①計画的な作業の進行管理

令和3年度に各圃場の低収要因を分析し、改善方法について検討した。令和4年度には圃場特性に応じた適期管理支援と施肥改善実証に取り組んだ。令和5年度は、年々面積拡大する中でも適期管理ができるよう、計画的な作業の進行管理と圃場特性の把握を支援した。営農支援システム(KSAS)を活用して、田植作業の進行管理と圃場特性の把握を図った。このシステムは、クラウドを利用して農業機械作業と地図情報を紐づけることで、圃場ごとの施肥量や収量をデータ蓄積できるものであり、栽培実績の振り返りにも活用できる。

②「広系酒44号」の現地適性確認

酒米の八反錦1号に代わる可能性のある新品種「広系酒44号」の現地適性確認を支援した。この新品種は、広島県と他機関の共同研究により開発されたものであり、高温に強い早生の短稈品種である。近年の温暖化を想定すると有望な品種と期待され

る。

3 具体的な成果

①計画的な作業の進行管理

○拡大状況での適期作業による単収向上

- ・経営規模の拡大 14ha (R3) ⇒ 19ha (R4) ⇒ 25ha (R5)
- ・水稻単収 458 kg/10a (R3) ⇒ 474 kg/10a (R4) ⇒ 430 kg/10a (R5)

作業計画に基づき適期に田植えができたことがその後の適期管理につながった。水管理をしながら各圃場を観察することで、雑草や病気への対応が遅れずにできるようになった。一方、適期管理をしたにもかかわらず単収が下がった圃場があり、今後の課題となった。施肥、栽植密度など検討する必要がある。また、令和4年度から収量コンバインにより収量・品質データが蓄積できており、令和5年度は新たに可変施肥田植機を導入したので、これらのデータや生育状況を基に各圃場の施肥量や栽植密度を調整して収量向上につなげる。

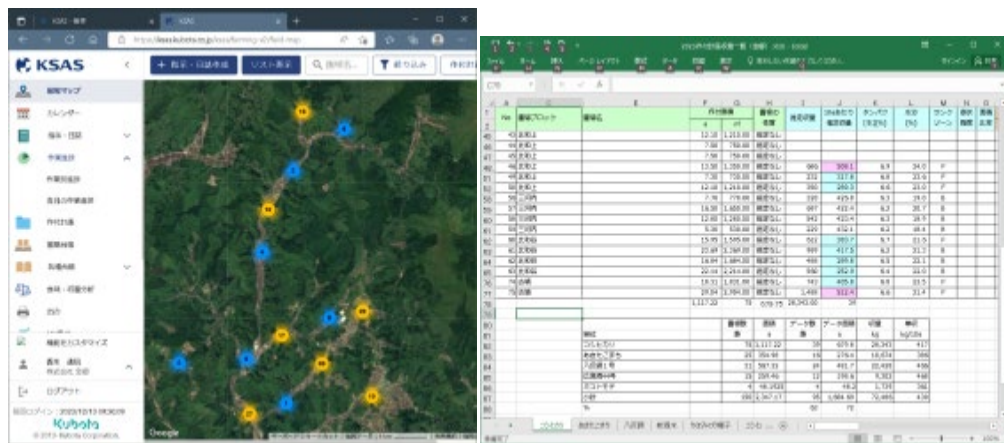


図3 営農支援システム（KSAS）の抜粋

②「広系酒44号」の現地適性確認

- ・生育と単収の確認 515 kg/10a (対照品種：八反錦1号 560 kg/10a)

展示圃を設置して、生育調査を実施した。対照品種と比較して稈長が16cm短かった。病害が散見されたこともあり、単収は対照品種の92%となった。

「広系酒44号」の現地での調査データが蓄積できた。当法人と栽培期間中や収穫修了後に意見交換したことで、品種特性について理解が深まった。

4 農家等からの評価・コメント（株式会社宝郷 香川通昭 代表）

①計画的な作業の進行管理

- ・KSASの活用により、計画的に田植作業が実施できた。病害・獣害への対応も遅れずにできるようになった。
- ・収量コンバインとKSASデータの活用により、圃場ごとの施肥管理等を検討できるようになった。今後は、可変施肥田植機も活用して、圃場ごとの施肥量を見直して収量向上を図る。

②「広系酒44号」の現地適性確認

- ・新品種は予想以上に短稈で驚いたが、栽培が難しいという印象はない。

- ・展示圃設置により、各関係機関とも状況を共有できた。継続して様子を見たい。

5 普及指導員のコメント（北部農業技術指導所・主査・中島聡子）

①計画的な作業の進行管理

- ・これまでの経験とK S A Sを組み合わせ、圃場特性のデータを蓄積して作付計画や施肥量、圃場管理に反映させる見通しがついた。今後の経営改善にはデータに基づいて、単収の向上や経営の安定化を図りたい。

②「広系酒 44 号」の現地適性確認

- ・新品種なので、今後の実需者からの評価は気に掛かる。生育調査や収量・品質のデータに基づき新品種の現地適性を確認して、当地域への導入について法人と関係機関と検証したい。

6 現状・今後の展開等

高齢化が進み、この経営体へ地元のみならず広域的に農地集積が進んでいる。当地域においては農業公社に準ずる位置付けになる可能性が高い。規模拡大に伴って従業員も増員しており、安定経営に向けた労務や財務の経営管理についても関係機関と連携して支援していく。