

【農林水産大臣賞】

農家の部

福岡県糸島市

株式会社百笑屋^{ひやくしょうや}

代表取締役 ^{まつ}松 ^{ざき}崎 ^{はる}治 ^{ひさ}久 氏



1 地域の概要

糸島市は福岡県の最西端に位置している。北側には玄界灘、南側には背振山系が連なり、それらの中間部には糸島平野と呼ばれる自然豊かな田園都市が広がっている。古くから農業が盛んで、主要品目は、水稻、イチゴ、ミカン、畜産、花きとなっており、市の基幹産業として重要な役割を担っている。また、大消費地である福岡市と隣接し、流通の拠点となっている。

2 経営概要

(1) 経営者及び経営内容

株式会社百笑屋は、福岡県糸島市二丈地区を代表する重要な担い手として水稻 25.6ha、麦類 48.6ha、大豆 7.1ha、枝豆 0.6ha の土地利用型大規模経営を行っている。

代表の松崎氏は平成 18 年に就農し、平成 27 年に現在の法人を設立した。基本技術の励行による安定した麦生産を行っているほか、新技術の実証・導入や耕畜連携、6 次産業化など先進的な取組も行っている。また、農作業や農業土木の仕事などを請け負い、地域の信頼を得ながら規模拡大を進めている。さらに令和元年度に県の青年農業士に認定され、地域の青年農業者を牽引する農家として活躍している。

雇用面では、常時雇用の男性従業員 3 名と女性従業員 3 名のほか、短期雇用として障がい者、大学生も登用しており、労働力の確保のみならず地域共生社会の実現にも取り組んでいる。

さらに自ら農業イベントを開催しており、消費者の農業生産に対する理解にむけた取組にも尽力している。

(2) 麦生産の概要

作業分散を図るため、小麦 3 品種（ちくし W 2 号、ミナミノカオリ、チクゴイゾミ）、大麦 1 品種（はるさやか）の計 4 品種を作付けしている。また、堆肥や土壌改良剤の施用、排水対策の徹底、播種や中間管理、収穫までを計画的に実施し、基本技術の励行により安定した麦生産を行っている。

3 技術上の特色

(1) 排水対策

麦は湿害に弱いことから、安定した出芽揃いや生育しやすいほ場づくりを目指すため、排水対策を徹底している。全ほ場でサブソイラーによる弾丸暗渠を実施しており、各ほ場の排水の良否にあわせて間隔を調整している。排水不良のほ場では、モミサブローによる補助暗渠や溝堀機による額縁明渠を施工している。さらに溝の連結や溝さらいを確実に実施し、表面排水の効果を高め

ている。

(2) 部分浅耕播種

雑草の発生抑制や過乾燥あるいは過湿時の出芽安定のため、県で開発された部分浅耕播種技術を導入している。なお、通常の部分浅耕播種は一工程で行うが、松崎氏の場合、地力の維持、向上と環境へ配慮するため、播種前に一度浅く耕起して稲わらをすき込んでいる。

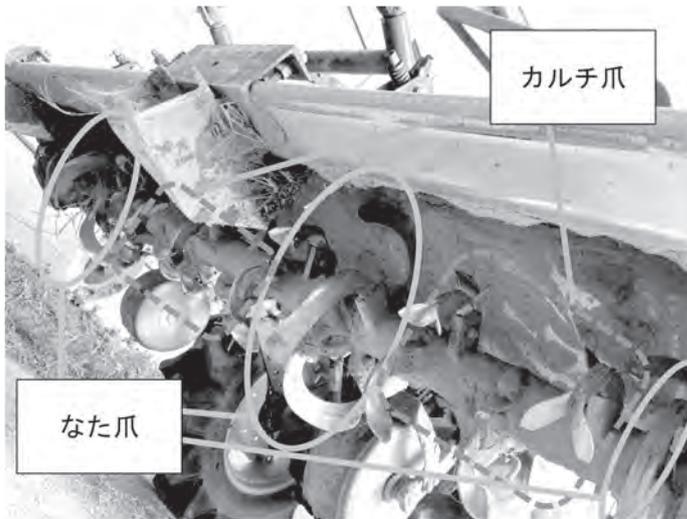


写真2 左：なた爪、右：カルチ爪

写真1 部分浅耕ロータリ

(3) 麦踏み

各ほ場を巡回し、ほ場ごとの生育や天候にあわせて麦踏みの回数や時期を調整している。また、大区画ほ場であっても確実に適期作業ができるよう、自らローラーを連結し大型化することで作業時間の短縮に努めている。



写真3 連結した麦踏みローラー

(4) 朝礼での進捗共有・作業指示

毎日8時15分から朝礼を行っている。朝礼で作業の進捗状況を共有し当日の作業を指示することで、滞りなく適期作業を実現できている。

(5) 農業機械の自己メンテナンス

農業機械は自ら定期的にメンテナンス・修理を行っており、機械の使用年数

を伸ばしているだけでなく、修理費を大幅に削減できている。

(6) 部会講習会への参加

播種前や生育期に計4回開催されるJA糸島麦部会の講習会に参加し、生育時期に応じた栽培管理情報を入手するとともに部会員との情報交換も行っている。さらに、他の地域の情報も積極的に入手し、自身の栽培において最適な技術を研究し続けている。

4 収量の向上、品質の改善

10aあたりの収量は、「ちくしW2号」523kg（農協平均403kg）、「ミナミノカオリ」330kg（同295kg）、「チクゴイズミ」423kg（同390kg）、「はるさやか」266kg（同265kg）と平均収量を上回っている（表1）。

生育期の管理作業では、溝さらいを行うことで根の活性を維持させ、子実の充実や倒伏防止につなげている。

また、品質向上のため、次のような対策も行っている。

(1) 小麦のタンパク質含有率向上対策

実需者から求められる小麦の品質を確保するために穂揃期追肥を実施し、タンパク質含有率が確実に高まるよう徹底している。なお、施肥量は麦の生育に合わせ微調整し、タンパク質含有率の向上を図りつつ倒伏しない麦づくりに努めている。

(2) 赤かび病の防除の徹底

赤かび病の防除は殺菌剤の適期散布が重要であることから、大区画ほ場においても効率よく作業が進むよう、令和3年産からドローンを利用している。また、防除は必ず2回実施することで、防除効果を高め、食の安全確保に努めている。

4 労働時間の軽減

団地化を図り、移動時間の短縮につなげているとともに、ドローンによる病害虫防除の実施や自動操舵システムの導入による省力化にも取り組んでいる。ま

表1 作付面積及び収量・品質 ()は農協平均

年産	品種	作付面積	10a当たり収量	上位等級比率
令和4年	ちくしW2号	1,041a	482kg (416kg)	100% (100%)
	ミナミノカオリ	442a	482kg (393kg)	100% (100%)
	チクゴイズミ	1,110a	584kg (494kg)	100% (100%)
	ほうしゅん	125a	323kg (291kg)	100% (100%)
	はるさやか	2,168a	265kg (273kg)	100% (100%)
令和5年	ちくしW2号	983a	523kg (403kg)	100% (100%)
	ミナミノカオリ	662a	330kg (295kg)	100% (100%)
	チクゴイズミ	1,002a	423kg (390kg)	100% (100%)
	はるさやか	2,213a	266kg (265kg)	100% (100%)

た、畦畔除去によるほ場の大区画化も進めており、さらなる作業効率の向上を目指している。

これらの取り組みにより 10 a あたりの所要時間は平均 3.0 時間（福岡県平均 5.7 時間）となっている。

5 流通の改善、合理化

所属している J A 糸島麦部会では、品種ごとに 3 か所のントリーエレベーターで乾燥・調製作業を行っており、指定された荷受け期間内に収穫が間に合うよう品種構成を考えながら計画的に作付けをしている。ビール大麦の播種は小麦の面積が大きいことや遅れ気味であるが、部分浅耕播種技術に加え麦踏みや排水対策を確実に徹底して行うことで地域平均収量と同レベルの数値を維持している。

6 今後の麦作への取り組み

(1) 実需者が求める麦の安定供給

所属している J A 糸島麦部会では、実需者の要望に合わせ小麦と大麦の作付け割合が定められていることから、今後も実需者からの要望に沿って、ビール大麦をはじめ、必要とされる品種を作付けする。

また、継続して基本技術を励行するとともに県や国で育成された新品種の試験栽培や新技術の実証にも積極的に取り組み、収量や品質の高位安定を目指している。

(2) 省力化・規模拡大

現状に加え、さらに 10ha 程度の規模拡大を考えている。すでに導入済みのドローンによる病害虫防除やトラクターの自動操舵に加え、生育診断に基づく可変施肥や栽培管理システムの導入などのスマート農業技術を積極的に活用し、さらなる省力化と生産コストの低減を図り、より大規模な経営を実践していく。



写真4 自動操舵システム付きトラクター

7 その他特記事項

(1) 6次産業化

部会を上げて糸島産小麦の消費拡大に努めており、糸島農業協同組合、九州大学、糸島市の産学官連携により糸島産小麦を使った「糸ら一めん」が開発された。本商品は市内の直売所や公的機関が運営する通販サイトで販売されており消費者から高い評価を得ている。部会としても愛食運動に積極的に取り組み消費拡大に努めている。松崎氏は部会の一員として積極的に商品の開発や販売推進などに関わってきた。



写真5 ⑧ら一めん

また、本法人では、表作で栽培している大豆や米を加工し、納豆、きな粉、もちの販売までを行う6次産業化に取り組んでいる。これにより麦作においても安定的に雇用が確保できている。

(2) 耕畜連携

地域の畜産農家と共同で堆肥舎を2棟建設し、生産した堆肥の投入により、地力の向上や化学肥料の低減を図っている。

また、飼料用米の生産を行い、畜産農家の家畜の飼料として供給することで地域資源の循環にも寄与している。なお、製造する堆肥は今後ペレット化し販

売を予定している。

(3) 地域貢献

用排水路の整備や暗渠整備、草刈りなど様々な農業土木関係の仕事を積極的に請け負い、農村環境の整備に努めている。

また、家畜飼料の高騰対策として、地域の畜産農家および園芸農家と連携し、子実用トウモロコシの栽培に係る農作業も請け負っている。

これら地域貢献の取組により信頼関係を構築し、規模拡大につなげている。

さらに、中古の農業機械を修理し新規就農者に安く販売することで、担い手の定着にも寄与している。

(4) 農業イベントの開催

地域内外から多くの方が参加している「糸島ビアファーム」を開催している。

このイベントでは自社農場で栽培している枝豆を参加者が収穫し、その場で茹で、糸島産大麦を使用したビールとともに堪能することができる。そのほかにも田植えや稲刈りの体験イベントも実施しており、これら食育イベントをとおして、消費者の農業生産に対する理解を深めている。

このような取組みの結果、平成29年には出荷先のビール会社のブランドアンバサダーに認定され、麦やビール生産の情報を消費者に伝える役目も担っている。



写真6 糸島ビアファームの様子

(5) 多様な雇用

松崎氏の家族（妻、母親、妹）のほか、農業従事者として機械作業にも携わる女性を雇用し、農業分野における女性の活躍に寄与している。また、農福連携による障がい者の雇用にも取り組んでいる。さらに、大学生に米を提供する代わりに水稻の苗ひろげや苗箱洗浄作業を行ってもらうことで、短期雇用による労働力を確保している。なお、短期雇用の経験者1名を今秋より常時雇用として雇い始めている。

執筆者：福岡県福岡農林事務所福岡普及指導センター 有馬 菜生

参考資料

1. 耕種概要

前作の栽培状況等	作物名 水稻 大豆	收穫期 9月上旬～11月上旬 11月上旬～11月下旬	収量(10アール当たり) 430 kg 56 kg(台風による葉の裂傷 や倒伏の影響)	有機物及び土壌改良材の種類と施用量 堆肥 2～4t/10a 堆肥 2t/10a
耕起、整地、播種	種子予措の方法	種子消毒:キヒゲンR-2フロアブルの塗布	播種様式	播種方法等
	耕起整地及びびね立の有無	有	部分浅耕播種	条間 30 cm 株間 cm 播幅 cm
	播種時期	小麦:11/15～12/4、大麦:12/5～12/23		
基肥	播種量	6.5～8kg/10a		
	肥料名(有機物、土壌改良材含む) 施用量(10a当たり)	堆肥(混合) 2t ケイ鉄 200kg 麦用生石灰 80kg	ベスト444 化学肥料合計 N 5.6 kg P 5.6 kg K 5.6 kg	施肥方法 マニアスプレッダー、ブロードキャスター
管理	作業名	実施時期及びび方法		
	中耕・土入れ	時期:(小麦)2/1～3/5、1回 (大麦)2/8～3/5、1回 方法:カルチベーター		
	踏圧	時期:(小麦)1/9～2/26、2～3回 (大麦)2/4～3/5、2～3回 方法:ローラー		
追肥	除草	時期:初期除草剤 11/16～1/12、中期除草剤 2/5～3/24		
	施用時期	1/10～2/16	2/17～3/26	4/8～4/19
	肥料名	NK化成C3号	NK化成C3号	硫安
病虫害防除	施用量(10a当たり)	小麦:30～35kg 大麦:25kg	小麦:18～22kg 大麦:18kg	小麦:13～30kg 大麦:—
	病名	実施時期及びび方法 (薬剤名、10a当たり使用量、散布機械等)		
後作物	赤かび病(共通)、網斑病(大麦)	小麦:4/8～4/28(2回)、①トリアジンM(0.8L、8倍希釈)②シルハキアフロアブル(0.8L、16倍希釈)、ドローン		
	作物名 水稻、大豆	播種、植付時期 水稻:6月上旬～7月上旬、大豆:6月中旬～7月中旬		

2. 農業機械利用状況

作業名	使用機械名	型式・規格・馬力	台数(台)		稼働面積 (ha)	稼働期間 (月日～月日)	実稼働日数	備考
			個人有	共有借用				
(共通作業機)	トラクター	40ps、65ps、84ps	3					
排水対策	サブタイク、溝掘機、モミサフロー	65ps、85ps	2		96	11/1～12/20	20日	
堆肥散布	マニュアスプレッター	DXS-5000WS	1		48	9/25～10/31	15日	
耕起	ロータリー	MX2001	1		48	11/15～12/23	16日	
石灰散布	プロートキヤスター	MP405	1		48	11/1～12/13	3日	
肥料散布	プロートキヤスター	MP405	1		48	11/1～12/13	3日	
播種	クリンシスター	MXR2408H	1		48	11/15～12/23	16日	
除草剤散布	乗用管理機	RV60Y、RVH650	2		48	11/16～1/12	5日	
"	"	RV60Y、RVH651	2		48	2/5～3/24	5日	
踏圧	鎮圧ローラー	RXA-1611(2連)、CM-0930	2		120	1/9～3/5	13日	
土入れ	カルチ	MK-1500	1		48	2/1～3/5	10日	
追肥	プロートキヤスター	MP405	1		126	1/10～4/19	19日	
防除	ドローン	T20	1		96	4/8～5/3	14日	
刈取、脱穀	コンバイン	FR108(2台) FR698	3		48	5/20～6/6	12日	
運搬	トラック	2t、5t	2		48	5/20～6/6	12日	
残処理	ロータリー	MX2001	1		48	6/上～6/中	10日	
乾燥調製	CE利用(JA委託)							