

## 【農林水産大臣賞】

### 農家の部

福井県福井市

株式会社 島崎農園

代表取締役 しまざき つねもり  
島崎 恒守 氏



## 1 地域農業の概要

福井県は六条大麦の作付面積、収穫量が全国1位であり、福井平野がその中心となっている。(株)島崎農園は福井市の南部の東大味町にあり、越前中央山地の西端に位置し、戦国大名朝倉氏の城下町・一乗谷へ続く朝倉街道の要所となっている。福井市では水稲、大麦、大豆などの土地利用型作物の出荷額が農業生産の約8割を占めている。

## 2 農家の経営概況

### (1) 経営者及び経営内容

(株)島崎農園は、島崎恒守氏とそのご子息の2人が中心となって令和6年2月に家族経営を法人化して設立された経営体である。現在の経営の労働状況は表1の通り、島崎氏夫妻と息子夫妻の4人が中心となっている。

表1 経営の労働状況

続柄	年齢	年間従事日数	うち麦作従事日数
本人	72	240日	15日
妻	69	100日	9日
息子	42	240日	15日
息子嫁	41	120日	9日

(注)麦作従事日数については、1日8時間として算出。

島崎氏は令和2年度、平成25年度にもブロック代表に選出されており、地域の中核農家である。代表の島崎恒守氏は、専業農家になる前は、農機具メーカーに勤めながら作業受託を開始し、現在まで地元の東大味集落を基盤に積極的な規模拡大を図っている。現在の耕地面積は4,726aであり、加工・輸出米、飼料米を含めた水稲を中心に、大麦・大豆またはそばの2年3作体系で作付し、野菜(加工用キャベツ)、育苗ハウスを利用したぶどうなどの作目にも取り組んでいる(表2)。

表2 経営作目の概要

主要作目名	作付、栽培面積、飼養頭数等	農家粗収益全体に占める割合
麦	747a	13.8%
水稲	3430a	80.2%
大豆	404a	3.7%
そば	144a	2.3%

### (2) 麦生産の概要

大麦はすべて通年借地で747aを作付けしており、前年からは1.4倍、前回受賞時の令和2年度からは2倍に増加している(表3)。大麦が経営の粗

収入に占める割合は 13.8%で（表 2）、令和 2 年度の 10%よりも増加した。

品種はすべて「ファイバースノウ」で本年の単収は 362kg/10a で、県平均（211kg）よりも 71.6%多収である。過去 3 年間も常に県平均よりも多収を維持している（表 3）。

表 3 作付面積、単収、一等比率の推移

年産	麦種	品種	作付面積	借地			作業受託	全面 作業受託	10アール 当たり収量	上位等級 比率
				通年借地	期間借地	経営受託				
3年前	六条 大麦	ファイバースノウ	613a	613a	a	a	a	359kg (228kg)	87% (81.9%)	
2年前	六条 大麦	ファイバースノウ	624a	624a	a	a	a	446kg (319kg)	89% (90.0%)	
前年	六条 大麦	ファイバースノウ	549a	549a	a	a	a	409kg (286kg)	91% (88.2%)	
本年	六条 大麦	ファイバースノウ	747a	747a	a	a	a	362kg (211kg)	83.3% (85.0%)	

（注）・10アール当たり収量、上位等級比率の欄の（ ）内は、県平均値。

### 3 技術上の特色

#### （1）排水対策

東大味地区は重粘土土壌が広がり、周囲の山からの地下水の漏出もあり、湿害が発生しやすい条件にある。そのため、排水対策の徹底を図っている。トレンチャーは圃場の状態にあわせて圃場周囲の他、圃場内にも土壌状態にあわせて 14mあるいは 7mおきに施工している（図 1）。明渠はしっかりと排水口に接続し、融雪後も含め随時手直しをすることで確実に地表水が排水されるようにしている。サブソイラーは地下 60～70 cmに埋設された本暗渠を壊さないように地下 30cm に斜めに施工している。サブソイラーに使用している弾丸は直径 15cm と通常よりも大きいものを使用し、地下排水を促している（図 2）。



図 1 越冬後の圃場の様子

トレンチャーにより圃場周囲に加えて圃場内にも明渠を設置することで、地表排水を促進している。



図 2 サブソイラーと弾丸

サブソイラーに使用する弾丸は通常よりも大きい直径 15 cmのものを使用している。

## (2) 丁寧な播種作業

播種は、大型機械を利用した耕起・施肥・播種・除草剤散布の一行程作業としている。一工程作業とすることで、土を練り返さずに良い条件で播種ができ、播種後すぐに除草剤（液剤）を散布することで除草剤の効果も高い。播種はほ場が適切な土壌水分であることを確認してから行うことで碎土率、発芽率の向上を図っている。また、播種時には補助者が播種機への土やわらの詰まりを確認し、必要に応じて取り除くことで丁寧に播種を行い、均一に発芽するように心がけている。

## (3) 適期作業

少ない人数で年々増加する作付面積を適期に作業するため、様々な工夫をしている。

播種前の排水対策は、水稻収穫後から大麦播種前までの限られた期間に行う必要がある。水稻収穫が終わった圃場から順次排水対策を行うが、水稻収穫の合間の時間でこれら作業を行う。大型機械を使用するため、作業時間が短く、トレンチャーは10～15分/10a、サブソイラーは5分/10aで施工できる。トレンチャーによる明渠の作溝やサブソイラーの施工作業を確実にを行うため、付け替える手間が無いようにそれぞれ別のトラクターに取り付けておく工夫をしている。

播種も大型機械を利用して2m40cmのロータリーで10条を一工程作業とすることで、1日2～2.5haの面積を播種する。除草剤散布も播種と同時に行うため、天候の悪化によって除草剤散布ができなくなることもない。収穫は、穀粒水分の測定を行い適期収穫を実施している。収穫には普通型コンバインを利用することで、多少倒伏しても作業速度を落とさずに作業することが可能だ（図3）。

図3 普通型コンバインによる大麦収穫

収穫には普通型コンバインを利用することで、多少倒伏しても作業速度を落とさずに作業することが可能。

収穫は普通型コンバインを麦専用とすることで異種穀粒のコンタミの心配がない。



#### 4 収量の向上、品質改善

高収量・高品質の大麦を栽培するために、毎年全量の種子更新を行っている。前述した排水対策、丁寧な播種、適期作業を行うことで令和6年度の単収は362kg/10aで、県平均(211kg)よりも多く、近年も多収を維持している(表3)。

基肥一発肥料を使用しているものの、生育状況に合わせて必要に応じて追肥を行っている。近年の温暖化で肥料の溶出が早まる年が増え、3月に追肥を行うことが多くなった。生育にあわせて柔軟に追肥を行うことが収量の向上に貢献していると考えられる。

品質面では、細麦や硝子率の抑制のため適期播種を行うとともに適切な播種量を遵守している。収穫は普通型コンバインを麦専用とすることで異種穀粒のコンタミの心配がない。調整はJA調製施設で2.3mmのふるいを使用し、細麦を完全に除去している。赤かび防除には、以前はJAのラジヘリによる一斉防除を行っていたが、ドローンを導入することで麦の出穂状況や天候に合わせてきめ細やかに防除を行うことができるようになった。結果的に適期防除につながり、品質向上に貢献している。

#### 5 コスト削減

栽培目的に応じて中古大型機械を効率的に導入、使用することで機械費削減を図るとともに、大型機械を用いることで、燃費も良く作業時間も短くなる。使用後の機械のメンテナンスを自ら丁寧に行うことにより機械の使用期間の延長を図るなど、機械に造詣の深い島崎氏ならではの工夫がなされている。

10a当たりの所要時間は約1.6時間と県平均4.4時間の36.7%であり、大変短い(表4)。これには畦畔撤去による一筆面積の拡大や、作業の集積と併せて大型機械化一貫作業やドローンの活用による省力化が貢献している。

表4 10アール当たりの機械使用時間及び労働時間

作業名	機械名	稼働日	機械使用時間(分)	労働時間(分)	備考
暗渠、明渠	サブソイラー、トレンチャー	10/4～7	20	26	
耕起	トラクター	10/12～17	36	39	耕起・施肥・播種・除草剤散布同時
整地	トラクター				
基肥	トラクター				
播種	ロータリーシーダー				

追肥	動散	3/22	5	7	一部のみ
防除	ドローン	4/18,5/2	2	4	
刈取・脱穀	普通型コンバイン	5/31 ~ 6/2	10	15	
運搬	トラック	5/31 ~ 6/2			
乾燥・調製	共同乾燥調製施設	5/31 ~ 6/2			JA委託
点検整備等				6	
合計				97分 1.6時間 (4.4時間)	

( )内は県平均の労働時間。

## 6 流通の改善、合理化

収穫後は、全量をJAに乾燥調製作業以降を委託しており、流通コストの削減を図っている。

## 7 大麦の収益性

令和6年産の大麦の10aあたり所得は48,510円であり、所得率は59%と高い(表5)。福井県平均の収益から求めた32%と比べても(株)島崎農園の所得率は高い。これは、県平均と比べて収量水準が高いこと(表3)、大型農業機械の利用や一筆面積の拡大、中古大型機械の導入、農業機械の点検修理を自ら行うことなどによるコストの削減に努めていることが要因と考えられる。

表5 収益の明細

項目	農業経営全体	うち、麦に係る部分		10a当たり換算	福井県平均	
粗収益 A	50,762,931	円 麦売渡代金	661,820 円	8,860 円	7,150 円	
		(主食用途)	661,820	8,860	7,150	
		(ビール用途)				
		(種子用途)				
		(飼料用途)				
		自家消費等				
		副産物				
		(くず麦)				
		(麦 稈)				
		補助金	5,435,194	72,760	64,801	
		(うち畑作物直接支払交付金)	2,820,694	37,760	29,801	

		(うち水田活用直接支払交付金) (うちその他補助金)	2,614,500	35,000	35,000
		小計	6,097,014 円	81,620 円	71,951 円
経営費 B	32,911,150	種苗費	161,053 円	2,156 円	2,743 円
		肥料費	704,371	9,429	11,799
		農業薬剤費	112,166	1,502	2,707
		光熱動力費	222,081	2,973	1,966
		その他の諸材料費	0	0	0
		土地改良及び水利費	64,219	860	561
		賃借料・料金	589,043	7,885	6,346
		物件税・公課諸負担	164,811	2,206	444
		農機具費	2,000	27	8,596
		建物費	65,417	876	1,590
		自動車費	58,304	781	666
		雇用労働費	0	0	7,306
		支払利子	4,869	65	14
		支払地代	325,000	4,351	3,958
		小計	2,473,334 円	33,110 円	48,696 円
所得 A-B	17,851,781		3,623,680 円	48,510 円	23,255 円
		(所得率)	59%)		

注：農業経営全体に含まれる水稻、大豆の粗収益、経営費は、6年産のデータ把握が困難なため、前年の5年産のデータを計上している

## 8 今後の麦作への取組

近年の豪雨や暖冬、大雪などの気象変動に対応できるように、圃場の選定、天候に応じた作業計画、排水対策や麦の生育状況に応じた追肥などの徹底を図っている。

今後の経営を考え、令和6年2月に家族経営を法人化した。法人化により他地域からの農地委託の打診やJA以外への米の販売等が増加する効果があった。今後も集落内を中心に農地集積を図る予定である。経営規模拡大に伴い、ブロックローテーションによる団地化を更に進めるとともに、作付面積の拡大に応じた機械、施設整備に投資することにより、省力化に努めている。

## 9 その他特記事項

島崎氏は以前と比べて大豆や大麦といった畑作物の単収が低下している感触を得ている。これには長年の2年3作体系により地力が低下していることが関係していると考え、ケイ酸やようりんなどの土壌改良資材の施用を順次行っている(図4)。また、生育状況に応じた施肥をよりきめ細やかにを行うため、可変施肥の導入についても検討している。



図4 麦作後のほ場での土壌改良資材の散布の様子

執筆者：農研機構中日本農業研究センター上越研究拠点  
水田利用研究領域 上級研究員 島崎由美

参考資料

1. 耕種概要

前作の栽培状況等	作物名 水稻	収穫期 9月中旬	収量(10アール当たり) 540kg	有機物及び土壌改良材の種類と施用量 稲わらすき込み	
耕起、整地、播種	種子予措の方法	種子粉衣(ベンレートT水和剤20)	播種様式	播種方法等	
	耕起整地及びびうね立の有無	額縁、圃場毎にトレンチャー作溝	条播	条間 25 cm	
	播種時期	10月12日～17日		株間 cm	
	播種量	7kg/10a	播幅 300 cm		
基肥	肥料名(有機物、土壌改良資材含む) 施用量(10a当たり)	大麦マスター 40kg	kg	化学肥料合計 N 14.0kg P 0.8kg K 1.2kg	施肥方法 播種同時 基肥一括
管理	作業名 (中耕、土入、踏圧、除草等)	実施時期及び方法 除草剤は播種同時散布 排水溝は融雪後も含め随時手直し実施			
追肥	施用時期	3月22日		化学肥料合計	施肥方法
	肥料名	尿素		N 1.4kg P kg K kg	ドローン
	施用量(10a当たり)	3kg	kg		
病虫害防除	病名	実施時期及び方法 (薬剤名、10a当たり使用量、散布機械等) ミラビスフロアブル 16倍 0.8ℓ、トップジンMゾル 8倍 0.8ℓ、ドローン			
	害虫名				
後作物	作物名	播種、植付時期			
	大豆、そば	大豆6/7頃、そば8/8頃			

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			稼 働 面 積 a	稼 働 期 間 月 日 ~ 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	フルクローラ120ps	1						
暗きよ、明きよ	トレンチャ サブソイラー	オーガ式 2連	1		747	10/4~7	4		
耕	トラクター	フルクローラ120ps	1		747	10/12~17	6		
整									
溝 切 り									
基 肥	側条施肥機	12条	1						
播 種									
ふ く 土	ロータリーシード	12条	1						
追 肥									
踏 圧									
防 除	ドローン		1		747	4/18, 5/2	2		
刈 取 り	} 普通型コンバイン	6条刈	1		747	5/31~6/2	3		
脱 穀									
運 搬	トラック		1						
乾 燥 ・ 調 製	共同乾燥調製施設	CE						JAに委託	
生 産 管 理	クラウド型営農管理システム								