

【全国農業協同組合中央会会長賞】

農家の部

福岡県宗像市

清水 陽介



1 地域の概要

宗像市は、福岡県北部の福岡市と北九州市のほぼ中間に位置し（図1）、周囲を山々に囲まれ、市の中央部を2級河川の釣川が流れ、玄界灘に注いでいる。交通の利便性も良いため、北九州市や福岡市が通勤圏内となっており、自然豊かなベッドタウンとして栄えている。また、観光資源が豊富で、平成29年に世界遺産に登録された宗像大社もある。

さらに、農業も盛んな地域であり、水稻、麦、大豆を中心に、キャベツ、ブロッコリー等の露地野菜やイチゴ、イチジク、かんきつ類等も栽培されている。



図1 福岡県宗像市の位置

2 経営概要

(1) 経営者及び経営内容

清水陽介氏は、水稻、麦、大豆の土地利用型作物と露地野菜の複合経営を行っている専業農家であり、現在43歳（就農17年目）で、地域農業を支える担い手として活躍している。

経営内容は、水稻13.0ha、大豆5.8ha、麦類18.6ha（小麦12.8ha、大麦5.8ha）、キャベツ3.5haを作付けしており、夫婦及び両親による家族経営に加え、常時雇用1名を導入することで、適期作業を可能としている。

また、麦と大豆では部分浅耕一工程播種技術、水稻では2.5haで水稻乾田直播栽培技術といった省力化技術を積極的に導入し、労力の軽減を図っている。

経営の特徴としては、①露地野菜を導入した複合経営による収益向上、②雇用導入による労働力確保、③団地化による作業の効率化、④畦畔除去によるほ場の大区画化を進め、意欲的に経営発展を図っている。

さらに、地域農業を守るため、親子2代で地域の水門の開閉管理を行い、地域全体の適正な水管理による安定した水の供給に貢献するなど、農地保全管理に積極的に取り組んでおり、地域からの信頼を得ている。

(2) 麦生産の概要

作期分散のため、3品種を作付けしており、小麦で「チクゴイズミ」(10.2ha)とラーメン用小麦「ちくしW2号」(2.6ha)、大麦でビール大麦「ほうしゅん」(5.8ha)を作付している。

播種は福岡県で大豆用に開発された部分浅耕一工程播種技術を麦にも導入している。この技術は、事前耕起を省略し、耕起・播種を一工程でできるもので、県内で普及が進んでいる。作業省力化のほか、排水対策としても応用できることから、麦作においても有効とされている。

中間管理は、踏圧を2回、中期除草剤散布1回、赤かび病防除を小麦、大麦ともに無人ヘリコプターで2回実施している。



写真1 ビール大麦の播種作業風景

3 技術上の特色

麦を生産する上で排水対策に重点をおき、土づくり、施肥等の基本技術の励行とともに、地域の中で早くから部分浅耕一工程播種技術に取り組み、地域平均を大きく上回る高収量・高品質・省力化を実現している。

(1) 土づくり

全ほ場に稲わらや麦わら、大豆及びキャベツ残渣などの有機物を全量すき込むとともに、キャベツの作付前は牛糞堆肥を投入している。更に、キャベツ、大豆及び水稻のローテーションにより、地力の維持に努めている。また、土壤改良材のミネラルGを全ほ場に施用し、土壤の化学性の改善を図っている。

(2) 排水対策の徹底

全ほ場の周囲に溝堀機で明きよ(周囲溝)を施工し、2連サブソイラーで2m毎に弾丸暗渠を施工している。さらに、くわを使って手作業で周囲溝と排水口をつなぎ、確実にほ場内から水が排出されるようにする等、全ての作業の目的をしっかりと認識した上で作業を行っている。



写真2 排水口とつないだ周囲溝

また、播種時のロータリー（2 m）の両側及び中央に培土板を取付ける方法を独自に改良している。これにより、播種と同時に畝立ても行うことができ、出芽苗立ちの安定につながっている。

（3）適期播種の実践

部分浅耕一工程播種技術を導入し、同時に畝立てを実施することで適期播種及び省力化を実現している



写真3 播種機と部分浅耕ロータリー

部分浅耕播種(カルチ爪は2枚刃)

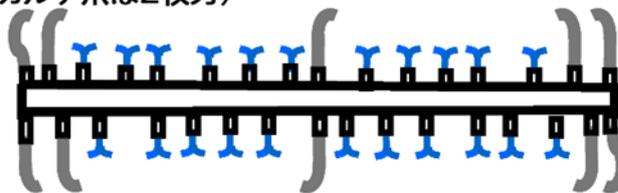


図2 部分浅耕ロータリーの模式図

4 収量の向上、品質の改善

排水対策や土づくり、施肥等、徹底した基本技術の励行により、10a 当たりの収量は、「チクゴイズミ」573 kg、「ちくしW2号」578 kg、「ほうしゆん」434 kgで、宗像農業協同組合における令和4年産平均収量を大幅に上回っている（表1）。

品質面においても、全ての品種で上位等級比率が100%（JA平均100%）となっている。

また、宗像地区では、部会による麦の生産技術及び品質向上を目指した取組が活発で、その中でも清水氏は地域のモデル農家として活躍している。さらに麦作振興に尽力した農家を表彰する宗像地区麦作共進会においては表彰経験を持ち、年に2回の現地検討会において

表1 作付面積及び収量・品質の推移

年産	麦種	品種	作付面積	10a当たり収量 (JA平均)	上位等級比率 (JA平均)
令和2年	大麦	ほうしゆん	560a	356kg (268kg)	100% (100%)
	小麦	チクゴイズミ	985a	456kg (354kg)	100% (100%)
		ちくしW2号	252a	413kg (398kg)	100% (100%)
令和3年	大麦	ほうしゆん	907a	486kg (349kg)	100% (100%)
	小麦	チクゴイズミ	662a	536kg (464kg)	100% (100%)
		ちくしW2号	228a	614kg (488kg)	100% (100%)
令和4年	大麦	ほうしゆん	583a	434kg (310kg)	100% (100%)
	小麦	チクゴイズミ	1,021a	573kg (452kg)	100% (100%)
		ちくしW2号	262a	578kg (474kg)	100% (100%)

は先進農家として指導や助言を行うなど、地域の高収量・高品質麦の生産をけん引している。

なお、品質向上のため、具体的には次のような対策を行っている。

(1) 小麦のタンパク質含有率向上対策

穂ぞろい期追肥は、背負い式の動力散布機で麦の生育に応じた施用量を見極めて施用している。

(2) 赤かび病の防除

全ての品種で2回防除を徹底している。防除はキャベツの作業と競合するため、防除適期を逃すことがないように、地区の無人ヘリコプター防除組合に委託している。

(3) 雑草種子の混入防止策

部分浅耕一工程播種技術では、事前耕起を行わないため、播種前に茎葉処理剤を散布し、播種前の雑草が残らないようにしている。さらに播種直後の土壌処理剤散布と、雑草の発生状況や雑草の種類に応じた薬剤を選択して中期除草剤の散布を行っている。また、雑草のカラスノエンドウなどは、種子ができる前に抜き取り、麦への雑草種子の混入防止策を徹底し、品質を低下させないようにしている。

5 労働時間・コストの削減

農地中間管理事業を活用しながら自宅周辺の農地を借り受け、自宅から最大でも1 km圏内に農地を集積するとともに団地化を図っていることから、移動に係る時間が削減されている。

また、ブロックローテーションを赤線の道路で2分割し、品種を分けて作付けすることにより、作業効率を向上させている。

さらに、畦畔除去による区画の拡大や部分浅耕一工程播種技術の導入により、これまで父子2人で2台のトラクターで荒起しと播種を同時に行っていたが、荒起しが不要となり、労働時間の大幅な削減や燃料費の低減を実現できている。

これらの取組みにより、10a当たりの所要時間は約4.3時間（福岡県平均5.7時間）となっている。

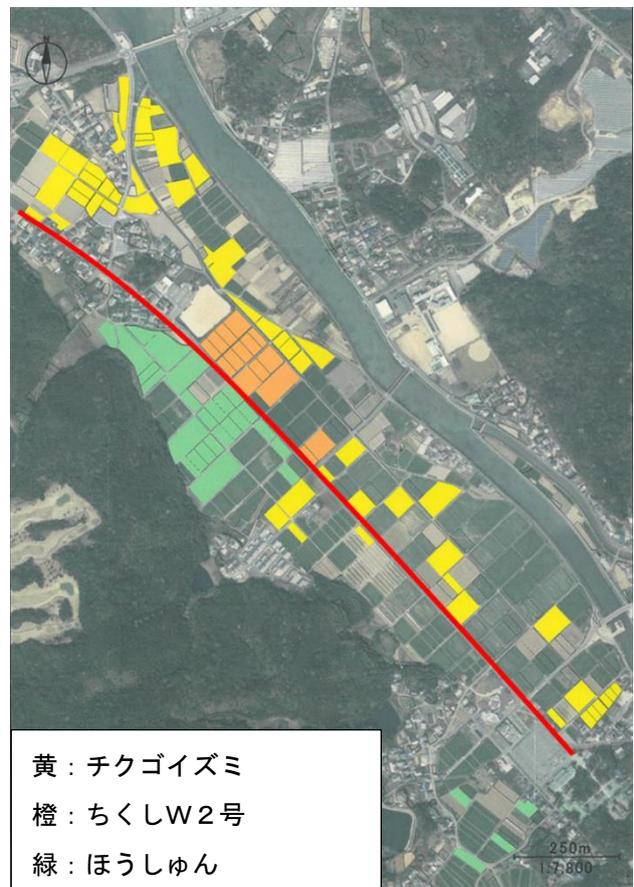


図3 耕作分布図

6 流通の改善、合理化

清水氏の所属する宗像農業協同組合では、令和3年度に新設したカントリーエレベーターで麦の乾燥・調製を行っている（共同乾燥比率100%）。

また、JA 麦作部会において、麦3品種の中で「ちくしW2号」を初めに播種するように申し合わせを行うことで、カントリーエレベーターの効率的な運営とともに、刈遅れによる品質低下を回避するよう努めている。

7 今後の麦作への取組

今後は、現状18.6haの麦の作付について、更に10ha程度拡大を考えており、その際は法人化を念頭に置いている。

さらに、省力化・規模拡大を実現するため、畦畔除去による大区画化などスマート農業機械を導入する環境整備を進めるとともに、直進アシスト機能付きトラクターやドローン等のスマート農業機械の導入を検討している。

なお、第一段階として、昨年度から収量コンバインを導入している。今後は、収量コンバインにより得られたデータを活用し、効率的な施肥設計等に活かしていく。

引き続き、排水対策に重点を置き、土づくり、施肥などの基本技術の励行とともに、部分浅耕一工程播種技術等による省力化と生産コストの低減を図り、安定的に高収量・高品質の麦を生産し、地域のモデル的な農業経営を実践していく。

（執筆：福岡県福岡農林事務所北筑前普及指導センター 瀬寄容世）