

【全国農業協同組合中央会会長賞】

農家の部

愛媛県西予市

こう の まさ ひろ
河 野 昌 博 氏



1 経営者及び経営内容

河野氏は、愛媛県の松山市から約 50 km南下した県下有数の水田地帯の西予市において、稲（飼料用米を含む）・麦・大豆作を作付する専業農家で、地域の中核農家及び若手農業者のリーダーとして活躍している。

氏は 46 歳と若く、主に妻と 2 人で水稻・麦・大豆の大型経営を行い、水田 1,304 a（うち借地 1,022a）の有効活用を図っている。

なお、借地の拡大に当たっては、近接農家からの耕作委託を積極的に受け、規模拡大と団地化を進めている。

表 1 経営作目の概要

主要作目名	栽培面積	農家粗収益全体に占める割合
麦	703（a）	17%
水稻	689（a）	41%
大豆	584（a）	21%
雑収入		21%
計	1,976（a）	100%

表 2 家族の労働状況

続柄	年齢	年間従事日数	
			うち麦作従事日数
本人	46	300 日	35 日
妻	45	200 日	－

2. 技術上の特色

ブロックローテーションによる 2 年 3 作と、大型・小型機械を組み合わせた大規模経営に取り組みながらも、仲間と技術研鑽しながら基本技術を忠実に励行して収量・品質の高位安定化とコスト低減を実践しており、近年の集中的降雨に対応するため、額縁明渠等排水対策をしっかりと行い、播種適期を逃さない次の作業に備える姿勢、また適期の赤かび病防除（無人ヘリ）、きめ細やかな施肥（追肥 4 回）等により、確かな収量・品質の確保を達成している（R5 県内平均収量対比 140%以上、上位等級率 100%）。

（1）土づくりと鶏糞堆肥の利用でコスト低減

土づくりは、稲わら・麦わらの全量すき込みを基本に、排水性や土の硬度など一つ一つは場の特性を十分把握したうえで、中長期的な視野で地元の鶏糞堆肥を利用して物理性の改善を積極的に行っている。

また、一般的に鶏糞堆肥などの有機系肥料は、化成肥料に比べ安価であるものの、肥効発現が緩慢で適期に必要な条件で効かせることが難しいため、基肥としての利用は不向きとされるが、数ある鶏糞堆肥の中から自身の肥培管理に適したスペックの鶏糞堆肥を使用することで基肥削減につなげている点は注目である。

なお、有機系肥料を利用するためには、麦の作付前に散布期間が必要で、9月に収穫可能な水稻早生品種（コシヒカリ等）を作付けするなど作業工程を工夫している。

鶏糞堆肥の施用は2年3作の間に、水稻前（100 kg/10a）、麦作前（100 kg/10a）、大豆前（150 kg/10a）を各1回施用し、さらに麦前には粒状苦土石灰（100～150kg/10a）による酸度矯正を行っている。年間を通して水田フル活用のため、地力増進はしっかりと実施し、耕畜連携にも繋がっている。

（2）湿害対策

湿害対策では、播種前のプラウ耕、バックホーによる額縁明渠の設置、播種後は培土板をつけた小型トラクターでは場内明渠を設置している。また、深層まで耕起して排水を良好にしているが、ほ場により耕盤が浅く硬い所は、毎年1cmずつ削り取っていく感じで年月をかけて深層まで起こすことにしている。その中で、バックホーによる明渠の設置作業に多くの時間を要するなど課題があった（45分/10a）。このため、バックホーでの額縁明渠を両サイドと四隅のみとし、トラクターで10mごとに直線的に1本溝切りを行うことで、大幅な作業の効率化・湿害対策の向上につながった（20分/10a）。

（3）品質向上への努力

種子更新は毎年行っており、病虫害の適期防除（赤かび病は無人ヘリ防除）、12条播き播種機による効率的な播種（条間は18cm）、しっかりとした排水対策等による初期生育の確保、麦踏ローラーによる麦踏圧の徹底（2回以上）、追肥（4回）の適正施用、春先の雑草が生える前に麦の生育量を確保することなど、細心の気配りをしている。

特に、仲間の農家8名で結成した「麦豆会」のメンバー自らが九州農研や先進地を訪問するなど新たな知識や技術の習得を積極的に行い、得られた最新技術をメンバー内で実証や検証を行い、その結果を共有し合うことで、生育相に合わせたピンポイントの施肥時期や量・麦踏、耕起方法、農業機械の改良、資材の良し悪しなど地域に合った高い技術を身に付け、高い収量性の確保と上位等級率100%の麦生産につなげている。

3. 収量の向上、品質改善

10a当たり収量は、主力品種の「チクゴイズミ」で571kg、県平均収量（399kg）を大幅に上回る水準（対比143%）で、品質面も1等100%（県平均1等94%、2等6%）と高収量高品質の麦づくりを実現している。

県では、裸麦品種を令和元年度から「ハルヒメボシ」に切り替え3年連続豊作で、折しも新型コロナウイルス感染症と相まって実需との需給バランスが崩れ、令和4年産から新たな小麦生産への転換を図った（2,000ha分）。

当市でもこれまでの小麦品種「チクゴイズミ」に加え、「さとのそら」、「シロガネコムギ」の作付を求められ、氏も率先的に3品種を栽培し、これらの品種特性や収量・品質データを取りJAや農業者へ周知を行った。

これらのデータから当地区での適地適作や共乾施設受け入れ等を総合的に勘案し、5年産は「チクゴイズミ」と「シロガネコムギ」、6年産からは、収量を単純に追及するなら「シロガネコムギ」の選択になるものの、追肥にかかる肥料コストや作業体系などの観点から、令和6年産からの当地区小麦品種は「チクゴイズミ」に一本化することに寄与した経営感覚は素晴らしい。

また、河野氏の高い収量と高品質に繋がる栽培技術は、周囲の生産者への刺激になっている。さらに個人の技術や「麦豆会」で得た高い技術情報を地域でオープンに共有しようとする姿勢が、地域平均収量の向上につながっている。

4. 労働時間の軽減

農地は山に囲まれた中山間地の水田地帯にあり、基盤整備は行われているが1ほ場当たりの面積は平均 35 a と小規模である。そこで、近隣の農業者と耕作ほ場の調整を行い、大半の農地を自宅から 800m以内に集積・団地化させ、作業効率を向上させている。

省力化のための技術は、先進地（愛知県等）を積極的に訪問し優れた技術を取り入れ実証しながら1人で作業が完結できる水田農業を実現している。特に、大型トラクター2台と小型トラクター2台の所有数は、一見するとオーバースペックに感じられるかもしれないが、作業工程を最大限効率化するためにシーズンに応じてトラクタを作業毎に専用化し、アタッチメント交換で生ずる時間ロスを削減している。また、アタッチメント交換作業は、危険や機械破損などのリスクも伴い、そのような身近なリスク回避にも着眼点を持っていることに視野の広さを感じる。また、将来的には 25ha 規模の面積拡大を視野に入れており、経営目標を見据えた投資として理にかなっていると言える。また、農地の特性を十分理解したうえで所有する機械の改良を自ら行い、その地に合った最も使用しやすい機械にカスタマイズすることが出来ている。そういった機械を目にしたメーカーが新しい機械開発のヒントとなり得る可能性もある。その営農スタイルは仲間から「効率・システムのプロ」と評されている。

このように省力化・効率化で規模拡大を図りながら、農作業の遅れが微塵もなく、しっかりと収量・品質を確保する氏の姿勢は、地域からの信頼も厚く、令和6年産は既に4戸から計 3.6ha の耕作委託を受け、順調に規模拡大を進め、土地利用型農業のスケールメリットが活かされている。

病虫害防除は無人ヘリ利用組合に委託（本人自ら米・麦・大豆のオペレータとして従事）、乾燥・調製・出荷はRCを利用し、草刈り作業などの一部作業を委託（アルバイト形式）にすることで作業分散の基盤づくりを始めている。

現在、10 a 当たりの所要時間は 3.6 時間（愛媛県平均 5.0 時間）で令和2年 5.0時間から約 28%削減されている。

なお、年間を通じて農作業は一人で、妻は経理販売担当として2人で従事している。

5. 流通の改善・合理化

乾燥・調製・出荷はRCを利用することで、作業の効率化、品質低下防止、コスト低減（乾燥・調製施設、光熱費）等を実現している。

6. 今後の麦作への取り組み

作業の効率化や徹底した栽培管理が可能な水稻・麦・大豆による2年3作の栽培体系を基本とし、農作業は一人でできる経営ビジョンに向かって、さらなる作業効率化や経費削減に向け、作業や栽培管理方法の見直し、新たな機械や技術の導入・模索を積極的に行い、機械を有効に活用しながら、借地による団地化と規模拡大を目指している。

しかし、農地は旧家に集まる習慣があり若手に条件の良い農地が集まらない中、綺麗に圃場を使い高収量や高品質の生産で信頼を得ることを理解されており、さらに、借地ではなく圃場を買い取ることで本気度を示し農地を集積しようとしている。

7. その他特記事項

当該地域は米麦のみならず、園芸作物等も含め、氏のような篤農家が多い。中でも、氏は46歳と中心的リーダーであり、技術・人望とも抜きん出ている。

また、農業という職業柄、単独での努力や工夫にて改善を図ることもあるものの、仲間との切磋琢磨、コミュニティーで維持していかなければならないインフラ（池や水路管理、農道など）をいかにして維持していくかということを真剣に考え、自分自身の農業と併せて地域全体での後継者をいかに育成していくかを考えながら活動している。その第一歩として氏は、田力本願株式会社（平成28年10.5設立）を4人のメンバーで立上げ、米の販売面や酒造り、農業の面白さ、魅力を発信している。

氏曰く、農業の課題は、「他産業に比べて生産効率の低さを指摘されている。求められるのは「ちょうどいい管理」。ちょうどいい時期、場所、資材、使用量etc.を見極めることはこれからの地域農業に絶対必要な課題。そして、大規模一人農家にもう一つ大切なのは時短。それは手を抜くということではない。その現状をできるだけ素早く読み解いて、素早く解決すること。時は金なり。将来は一人の作業者でも25ha管理できるシステムを確立したい！しかし効率だけでは食べ物はつukれない。そこには、地域でのコミュニケーションがなければ成り立たない。また、人は人を喜ばせることで生きている。「美味しい」と共感され、それが経済になれば最高ではないか！！」と語っている。

高齢化・担い手不足が各地で問題となっている今、非常に将来性のある地域であり、その中心となる人物が河野氏である。

- 宇和町青年農業者協議会長、西予青年農業者連絡協議会長、J A東宇和農政連会長、J Aひがしうわ理事を務め、地域若手農業者の良き相談者として後輩の励みとなっている。
- 西予無人ヘリ防除連絡協議会中央無人ヘリ利用組合のオペレーターとして自身の農地を含め近隣農地の防除も担い、地域に貢献。
- 田力本願株式会社（平成 28 年 10. 5 設立）のメンバーとして、みかんジュースの搾りかすから作ったオリジナル有機肥料「みかんボカシ」で土づくりを行い、愛媛を代表するブランド「田力米」を販売している。併せて仲間での技術研鑽はもとより日本酒造り、B B Q、イベント参加などを通じ農業の面白さ、魅力を発信している。

執筆者：愛媛県南予地方局農林水産振興部八幡浜支局
地域農業育成室西予農業指導班 廣瀬 宗範

前作の栽培状況等	作物名 水稻、大豆	収穫期 (水稻)8～9月 (大豆)11～12月	収量 (10アール当たり) (水稻)510kg (大豆)250kg	有機物及び土壌改良材の種類と施用量 稲わら全量、採卵鶏堆肥 (2年3作のうち水稻前 (100kg/10a) ・麦作前 (100kg/10a) ・大豆前 (150kg/10a) に各 1 回施用) 、粒状苦土石灰100～150kg/10a		
耕起、整地、播種	種子予措の方法	なし		トラクターによるロータリー耕 (中溝切)、うね立て無し 11月15～29日 (裸麦11/5～11/10)	播 種 方 法	等
	耕起整地及びうね立の有無				播種様式	条 間 18 cm
	播種時期				ドリル播 株 間	cm
	播種量				播 幅	cm
基 肥	肥料名 (有機物、土壌改良資材含む)	化成肥料444	30kg	kg	kg	化学肥料合計 N 4.2kg P 4.2kg K 4.2kg 施肥方法 グラントソワー (播種時)
管 理	作業名 (中耕、土入、踏圧、除草等)	実施時期及び方法 踏圧：1月1～10日 (1 回目)、1月25日～1 月31日 (2回目)、2月15～25日 (3回目) 除草剤：播種後ブームスプレーヤーで処理、11月15～29日、リベレーターフロアブル				
追 肥	施用時期	1月12～14日	2月1～5日	2月26～28日	4月20～25日	化学肥料合計 N 18.9kg P — kg K — kg 施肥方法 (1～3回目)ブロードキャスター (4回目)動力散布機
	肥料名	硫安	硫安	硫安	硫安	
	施用量 (10a当たり)	20kg	20kg	30kg	20kg	
病 虫 害 防 除	病 名	赤かび病 (裸麦1回)	実施時期及び方法 (薬剤名、10a当たり使用量、散布機械等)			
			4月20日	フークアップフロアブル、0.8L、無人ヘリ		
	害虫名	トツブジンM	5月5日	トツブジンM、0.8L、無人ヘリ		
後 作 物	作物名 大豆	植付時期 7月10～20日				

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				
土改資材散布	トラクタ二、ブロードキヤスター	28 p s	1			703a	9月28日～11月15日	1.4	28 p s : 残存価 1 円 (R 6 産は更新)
耕 起	トラクタ二、ロータリー	65 p s	1			703a	10月1日～11月20日	1.4	65ps : H25年導入
耕 起	トラクタ二、ブロー	57 p s、3連	1			703a	10月5日～11月24日	1.4	57ps : H30年導入
明 き よ	バックホー	0.8t	1			703a	10月10～11月26日	1.8	
耕 起	トラクタ二、ロータリー	65ps	1			703a	10月20～11月26日	1.4	
基 肥 ・ 播 種	トラクタ二、グランドソフー、播種機	65 p s 2.2m 12条播き	1			703a	11月5～29日	2.5	播種機 : H28年導入
除 草 剤 散 布	ブームスブレイヤー				1	703a	11月5～29日	1.3	
溝 切 り	トラクタ二、培土板	18 p s	1			703a	11月5～29日	1.4	18 p s : H27年導入、 10mに1本溝切り
踏 圧 (1 回 目)	トラクタ二、麦踏ローラー	18 p s	1			703a	1月1～10日	1.9	
追 肥 (1 回 目)	コンボキヤスター	28 p s	1			703a	1月12～14日	1.9	
踏 圧 (2 回 目)	トラクタ二、麦踏ローラー	18 p s	1			703a	1月25～31日	1.9	
追 肥 (2 回 目)	コンボキヤスター	28 p s	1			703a	2月1～5日	1.9	
踏 圧 (3 回 目)	トラクタ二、麦踏ローラー	18 p s	1			703a	2月15～25日	1.9	
追 肥 (3 回 目)	コンボキヤスター	28 p s	1			703a	2月26～28日	1.9	
追 肥 (4 回 目)	動力散布機		1			703a	4月20～25日	2.5	
防 除	無人ヘリ					703a			無人ヘリ利用組合に委託
刈取り、脱穀	普通型コンバイン	4条	1			703a	6月5日～6月9日	3	60ps : H22年導入
運 搬	トラック	4t	1			-	6月5日～6月9日	2.5	
乾 燥 ・ 調 製	ライスセクター					-			農協へ委託

3 令和5年産作付圃場図



○ブロックローテーション 麦→大豆→水稲（2年3作）

年	4年秋	5年夏	6年春	6年秋
作物	麦	大豆	水稲	麦