

【経営部門 最優秀賞】

今の私たち、酪農家冥利^{みょうり}に尽きます！

—市街化が進む中、土地循環型酪農で目指した地域のオアシス—

岡山県岡山市

松崎 隆・松崎 まり子

1 地域の概況

岡山市は、岡山県の県庁所在地であり、面積約 790 km²、人口約 70 万人を擁する中国四国地方有数の大都市として発展を続けており、平成 21 年 4 月には政令指定都市への移行も果たしている。

一方、岡山県 3 大河川の旭川と吉井川が瀬戸内海に注ぐ岡山平野の中央に位置し、南部の干拓地、中部の丘陵地、北部の吉備高原など、さまざまな地形と自然条件を有し、水稻を初め、果樹、野菜、花き、酪農等多彩な農業が営まれる全国有数の農業都市である。

なお、平成 20 年の年間平均気温は 16.6℃、降水量は 951.5mm と温暖少雨の瀬戸内海型気候である。

当牧場は、岡山市内中心部から車で約 20 分の地域にある。かつては、農業従事者が大半の農村地域であり、大規模農家も多く存在していたが、近年市内でも 1、2 を争う人気学区となり、学区の人口は 1 万 3000 人、小学校の児童数は 1200 人を数えるほどの混住化・市街化が進み、農地の減少とともに専業農家は減少し、集落に数戸あった酪農家も現在当牧場 1 戸だけとなっている。

そのため、訪れる誰もが「こんな市街地に牧場があるなんて」と驚く状況にある。

2 経営・生産の内容

1) 労働力の構成 (平成 21 年現在)

区分	経営主との続柄	年齢	農業従事日数 (日)		部門または作業担当	備考
				うち畜産部門		
家族	本人	58	330	330	搾乳、たい肥処理、自給飼料生産、稲作	
	妻	58	330	330	搾乳、哺育・育成、記帳、環境美化	
	長男	36	330	330	作業全般 (繁殖・飼養管理)	加工部門含まず
	長男の妻	34	20	20	記帳	加工部門含まず
臨時雇	延べ人日		277 人日		搾乳、給餌、たい肥袋詰め等	妻のけがによりヘルパー利用増加加工部門含まず

2) 収入等の状況 (平成 20 年 1 月～12 月)

(単位:円)

項目		金額	備考
酪農部門収入	生乳販売	48,826,742	472,407 kg
	初生牛販売	1,273,965	37 頭
	育成牛販売	2,127,646	5 頭
	奨励・補てん金等	9,019,948	
	乾草・たい肥	2,762,189	
	共済金	670,270	
	その他		
計		64,680,760	
その他部門収入		36,903,943	加工 (ジェラート販売)、水稻他

3) 土地所有と利用状況

区分	実面積 (ha)		飼料生産利用延べ面積 (ha)		
		うち借地面積		うち借地面積	
耕地	水田	1.5	1.5	6.0	6.0
	転作田	10.5	9.7	28.5	26.6
	畑				
	未利用地				
	計	12.0	11.2	34.5	32.6
草地	個別利用地				
	共同利用地				
	計				
野草地					
山林原野					

4) 自給飼料の生産と利用状況（平成20年1月～12月）

使用 区分	飼料の 作付体系	面積（a）		所有 区分	総収量 （t）	主な利用形態等 （採草の場合）
		実面積	のべ面積			
採 草	イタリアンライグラス	80	160	自己	36	1番草・2番草：ロール
	〃	1,120	1,640	借地	414	〃
	スーダングラス	650	1,300	借地	455	〃
	飼料イネ	30	30	自己	6	ロールベールサイレージ
	〃	320	320	借地	64	〃
	稲ワラ	150	150	借地	7.5	〃（販売）

5) 経営の実績・技術等の概要

(1) 経営実績 (平成 20 年 1 月～12 月)

経営の概要	労働力員数 (畜産部門・2000 時間換算)		家族	3.7 人	
			雇用	0.8 人	
	経産牛平均飼養頭数		56.9 頭		
	飼料生産用地延べ面積		3,450 a		
	年間総産乳量		472,407 kg		
	年間総販売乳量		472,042 kg		
	年間子牛販売頭数		37 頭		
	年間育成牛等販売頭数		5 頭		
収益性	酪農部門年間総所得		16,202,359 円		
	経産牛 1 頭当たり年間所得		284,751 円		
	所得率		29.5 %		
	経産牛 1 頭当たり	部門収入		966,442 円	
		うち牛乳販売収入		858,115 円	
		売上原価		770,454 円	
		うち購入飼料費		342,904 円	
うち労働費		170,476 円			
うち減価償却費		109,151 円			
生産性	牛乳生産	経産牛 1 頭当たり年間産乳量		8,302 kg	
		平均分娩間隔		14.5 ヵ月	
		受胎に要した種付回数		2.9 回	
		牛乳 1 kg 当たり平均価格		101.3 円	
		乳脂率		3.70 %	
		無脂乳固形分率		8.66 %	
		体細胞数		18.8 万個/ml	
		細菌数		2.3 万個/ml	
	粗飼料	経産牛 1 頭当たり飼料生産延べ面積		60.6 a	
		借入地依存率		93.3 %	
	乳飼比 (育成・その他含む)		40.0 %		
	生乳 100kg 当たり差引生産原価		7,975 円		
	経産牛 1 頭当たり投下労働時間		158 時間		
安全性	経産牛 1 頭当たり借入金残高 (期末時)		0 円		
	経産牛 1 頭当たり年間借入金償還負担額		0 円		

(2) 技術等の概要

地帯区分	都市・近郊地域	
飼養品種	ホルスタイン	
後継者の確保状況	有 平成6就農、長男	
飼養 ・搾乳	飼養方式	繋ぎ式
	搾乳方式	パイプライン方式
	牛群検定事業	有 昭和58～
飼料	自家配合の実施	無
	TMRの実施	無
	通年サイレージ給与の実施	有
	食品副産物の利用	有 ビール粕、りんご粕、醤油粕
繁殖 ・育成	ETの活用生産の実施	有
	F ₁ 生産の実施	有
	カーフハッチの飼養	無
	採食を伴う放牧の実施	無
	経産牛の自家産割合	99%
販売	加工・販売部門の有無	有 乳製品加工・販売
	地産地消の取り組み	無
その他	肥育部門の実施	無
	協業・共同作業の実施	無
	施設・機器等共同利用	有 牛ふん乾燥ハウス、たい肥舎
	共同堆肥センターの利用	無
	ヘルパーの活用	有
	コントラクターの活用	有
	公共育成牧場の利用	無
生産部門以外の取り組み	有 たい肥販売	

6) 主な施設・機械の保有状況

種類	名称
畜舎・施設	畜舎(鉄骨)、牛ふん乾燥ハウス、育成舎(2)、畜舎(改造)、バーンクリーナー、貯蔵庫(木造)、パドック屋根、たい肥舎、作業建物
機械・器具	フォークリフト、マニユアスプレッダー、ショベルローダ、ユンボ、トラクター、ロールベアラー、ラッピングマシン、ベールグリッパ、パイプラインミルクカー、ディスクモア、ハーベスター

7) 家畜排せつ物の処理・利用状況

(1) 処理の内容

処理方式	一部分離
処理方法	<固形分> 牛舎→牛ふん乾燥施設(水分調整)→たい肥舎(切り返し発酵)→バラ・一部袋詰め→販売・土地還元 <液体> つなぎ牛舎→土地還元
敷料	オガクズ、モミガラ(冬期)、コーヒー粕

(2) 利用の内容

内容	割合 (%)	用途・利用先等	条件等	備考
販 売	65%	果樹・野菜団地、 家庭菜園	300 円/30L 1 袋 1 万円/2 t (バラ)	
交 換	10%	稲ワラ	2 ~ 3 t/10 a	
無償譲渡	%			
自家利用	25%	自家粗飼料生産	2 ~ 3 t/10 a	

3 経営の歩み

1) 経営・活動の推移

年次	作目構成	飼養頭数	飼料作付面積	経営・活動の内容
昭和33年	酪農+稲作	子牛1頭		父母が導入・経営開始
〃 46年	〃	経産牛20頭		本人就農
〃 47年	〃	〃		結婚、妻就農
〃 48年	〃	経産牛30頭		46頭牛舎建設 <農業後継者資金> (つなぎ・対頭式・自然流下式)
〃 51年	〃	経産牛48頭		パイプラインミルクカー設置 牛ふん乾燥施設建設
〃 53年	〃	〃		タイトベラーによる稲ワラ収集開始
〃 57年	〃	〃		フォーレージハーベスターによる自給飼料生産体系開始
〃 58年	〃	〃		牛群検定事業参加
〃 59年	〃	〃		育成牛舎建設
〃 63年	〃	〃		バンクリーナー整備
平成4年	〃	〃		牧場ファンクラブ開始
〃 6年	〃	経産60・育成30		長男就農
〃 7年	〃	〃		チャリティファームバザー開始
〃 8年	〃	〃		ロールベラー・ラッピングマシン等による自給飼料生産体系開始
〃 13年	〃	〃	12ha	たい肥舎建設・堆肥袋詰機導入 約20戸の耕種農家から水田等を借り受け自給飼料増産
〃 16年	〃	経産60・育成35	〃	育成牛舎建設(フリーバーン)、パドック整備
〃 17年	〃	経産70・育成30	〃	全国ホルスタイン共進会出品
〃 18年	〃	経産70・育成35	〃	簡易パーラー施設建設 飼料イネ作付け・WCS利用開始
〃 19年	〃	経産牛60頭	〃	家族協定締結 ジェラート工房建設・開店
〃 20年	〃	経産57・育成23	〃 (延べ35ha)	HP開設、インターネット販売開始
〃 21年	〃	経産牛60頭	〃	2号店・3号店オープン 現在に至る

2) 過去5年間の生産活動の推移

	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
畜産部門労働力実員数(人)	4	4	4	4	4
飼養頭数(頭)	65	70	70	60	57
販売・出荷量等(t)	509	544	560	504	472
畜産部門の総売上高(円)	57,797	58,258	61,877	59,180	54,991
主産物の売上高(円)	51,931	55,483	57,164	53,511	48,827

4 特色ある経営・生産活動の内容

1) 市街化が進む中での大型経営の確立と維持

昭和46年に就農し、昭和47年の結婚後は2人で、両親の酪農経営を引き継いだ。当時は経産牛20頭であったが、平成48年に後継者資金を借り受け、46頭規模の牛舎を建設し、平成51年に経産牛48頭まで規模拡大を図った。その後、パイプラインミルクカーの設置や自然流下式からバーンクリーナー方式への変更、育成舎の建設等を着実にを行い、平成6年の長男就農時には、第2次規模拡大となる経産牛60頭、育成牛30頭規模を達成し、大型経営を確立した。また、平成16年に育成牛舎(フリーバーン)の建設やパドックの整備(屋根掛け)、平成17年に簡易パーラー施設の建設と無理のない計画的な施設整備を図りながら、平成18年には、過去最大の経産牛70頭、育成牛35頭経営となるなど、現在も市街化が進む中で、経産牛60頭規模を維持している。

また、育成牛舎やパドック、簡易パーラー施設は、設計から建設までのほとんどを家族で手がけ、投資を抑える努力も惜しまないことで、借入金ゼロの堅実経営を実現している。

2) 両親から受け継いだ土地循環型酪農経営

両親から受け継いだ、米を作り、裏作で牧草を作り、牧草を牛に給与し、牛ふんをたい肥化して土地へ散布するという自然環境に配慮した土地循環型の酪農経営スタイルを固持し続けている。

(1) 自給飼料生産基盤の確保と省力化体系の確立

「酪農の基本は草作り」との考えから、自給飼料生産を経営の中心としてとらえ、平成13年には、新たに約20戸(全38戸)の耕種農家や自治体から水田(河川敷)6haを借り受けるなど生産基盤の確保に努め、現在、自作地80aを含む12haにイタリアンライグラス、スーダングラス、飼料イネを作付けしている。それぞれの作付け状況は、イタリアン12ha(うち6haが2回刈り)、スーダン6.5ha(すべて2回刈り)、飼料イネ3.5haとなっており、飼料作付け延べ面積は34.5ha、年間の収量は、直径100cmのロール約1500個分とサイレージの通年給与体系を実現し、粗飼料自給率(TDN換算)は70%を超えている。また、これ以外に稲ワラを収集しているが、平成20年は自給飼料の確保が十分だったことから、収集した1.5ha分をすべて販売している。

作業面では、昭和 57 年からフォーレイジハーベスターによる生産体系を築き、平成 8 年には機械利用組織による共同利用で、ロールベラー・ラッピングマシン等によるロールサイレージ体系を確立し、省力化と低コスト化を図っている。なお、WCS は、自らオペレーターとして登録の県内コントラクター組合を活用している。

これらに加え、市内にビール工場があることから、ビール粕を利用しており、飼料高騰のなか、経産牛 1 頭当たりの購入飼料費 34 万 3000 円、乳飼比 40% と低く抑えられている。

(2) 適正なふん尿処理と良好なたい肥流通

規模拡大への対応と市街化が進む地域環境に配慮するため、昭和 51 年に牛ふん乾燥ハウス（70m² 棟）を共同で設置し、平成 13 年には補助事業を活用して、新しいたい肥舎（708 m²）の建設とたい肥袋詰め機（300 袋用）を導入するなど、適正なふん尿処理を実施するとともに、袋詰めたい肥は、地元 JA 女性部運営の「花やかショップ」で販売と流通体制も構築できている。

敷料は、オガクズを利用（冬期はモミガラも利用）し、たい肥化においては、牛ふん乾燥ハウスでのコーヒー粕の添加や牛へのセラミック水の給与により、消臭と発酵促進につなげている。なお、オガクズ（無料）は、近所の木工所へ週 2～3 回、コーヒー粕（安価）は、近所の乳業メーカーへ週 1 回取りに行っており、この点は地域条件（市街）を逆に生かし、友好的な関係を長年築いている。

たい肥の利用状況（例年平均）は、自給飼料生産のための土地還元が 25%、稲ワラ交換が 10%、販売（バラおよび袋詰め）が 65% で、平成 20 年度の売上額は約 280 万円で、岡山市内の果樹・野菜団地や家庭用菜園用として需要が多く、自給飼料生産のためのたい肥が不足するくらいである。なお、希望者には、たい肥散布用の機械を無料で貸し出すサービスも行っている。

3) 良質な牛乳生産のための健康な牛づくり

経産牛 1 頭当たり年間産乳量は 8302 kg（搾乳牛 1 頭当たり年間産乳量は 9945 kg）と決して高くない。

平成 6 年の長男就農により、乳量 1 万キロ牛群を目指し、数年で経産牛 1 頭当たり年間産乳量を当時の 8400 kg から 9600 kg まで伸ばしたことがあったが、病気や事故が多く経営的にも良好ではなかったことから、自給飼料の通年多給による健康で丈夫な牛作りを目指した結果がここにある。

また、健康な牛作りに向けては、年 2 回の削蹄、CS マットの設置（つなぎ牛舎）、乳房の毛刈り（乳房炎対策）、地下水（夏冷たく冬暖かい）を利用したセラミック水の給与をそれぞれ全頭に実施するとともに、細霧装置の設置（暑熱対策）やラウンダーの活用、疾病の早期発見・早期治療に努めており、経産牛 1 頭当たりの診療・医薬品費は、1 万 7000 円と低く抑えられている（社団法人中央畜産会発行「先進的畜産経営の動向・酪農経営」平成 19 年調査結果：2 万 9000 円（都府県草地依存型））。

これらのことは、健康な牛が良質な牛乳を生産する、という当牧場の考えに通じており、ミルク・クオリティ（乳質）に徹底的にこだわった酪農経営を展開する中で（平成 20 年の平均体細胞数は

18.8万/ml、一般細菌数は2.3万/ml)、平成19年にジェラート店「ジェヌイーノ」をオープンさせ、安全安心でおいしい生乳の魅力直接向けに伝えている。

4) 家族の絆とやりがいの創出

当牧場の日課に、朝(夕)牛舎でのコーヒータイトムがある。作業のこと、世間話、将来の夢など、家族4人で何でも話し合うこの時間が、家族の絆を強めることとなっている。また、平成19年に家族協定を締結したことで、作業分担がより明確になり、ヘルパーの利用と併せ休日の確保も実現できている。忙しい中にも満ちた心とゆとりがもてる体制が共進会への積極的な参加や牛舎周辺を花で彩る環境美化の取り組みへとつながっている。

特に、本人と長男を中心とした牛群改良では、仲間の意見やブルブックを基に種雄牛選定を行い、欠点を補うような改良に努めた結果、栃木全共(全国ホルスタイン共進会)への自家産牛出品を実現した。また、長男は、酪農経営の共存・共栄を図るため、平成14年に若手後継者4人でシンジケートを立ち上げ、優秀な牛を導入し、ET技術を活用しながら、効率よく高能力・良体型牛の作出を続けている。そうした中、平成17年には、日本で64人目のジャッジマンに認定されるなど、明確な作業分担が家族全員にやりがいをもたらすこととなっている。なお、当面の目標は、2011年開催の北海道全共への出品である。

5 地域農業や地域社会との協調、貢献

1) 牧場を中心とした地域のつながりと担い手育成

平成4年ころから近所の子どもたち(小学生から高校生)が集まり始め、牧場ファンクラブと称して、休日や放課後に牛舎作業などの酪農体験を行っている。多いときには1日13人が事務所(牛舎横の社長室)に集結したこともあり、高校生が頑張ってくれたころは、ヘルパーを頼まずとも自由に外出できたほどである。また、聾学校の子供も来ていたが、健常者と同じように作業をし、先生や他の父兄から「素敵な体験を積んでいますね」と温かく見守られるなど、牧場を開放することで、学校では学べない貴重なものを子どもたちは得られており、行政や関係機関などが介在しない、自然のままのつながりがここにはある。このほか、園児の訪問、小学校の写生大会、中学校の体験学習なども積極的に受け入れ、子どもたちとの交流を大切にしている。通常でも、触れあい広場が設置されており、子牛に自由に触れることができるようになっている。

さらに、消費者との交流も行っており、その1つに、平成7年から始めたチャリティファームバザーがある。牛乳の消費拡大を最大のテーマとし、地域交流と酪農(農業)への理解を深める目的で開催しており、既に20回を超えている。準備から開催まで、地域の子どもやお母さんたちが手伝いに集まり、自家産還元牛肉の販売や試食コーナーでのバーベキュー、牛乳料理、カフェオレの提供、また、趣旨に賛同してくれた地域の花や野菜農家の方も加わり、商品を格安で販売するなど、牧場を中心としたファンクラブの輪が地域全体(大人)にまで広がっている。もちろん名前のお

り、売上金の一部は、福祉事業団へ寄付を実施している。

なお、牧場ファンクラブ卒業生の中には、地元酪農協へ就職したものと酪農ヘルパーになったものがおり、担い手の育成につながっただけでなく、今でもアルバイトに訪れるものがおり、良好な関係が続いている。

また、ファンクラブとは別に、研修生の受入れを長年対応しており、本県にある（財）中国四国酪農大学の学生を中心に、受入実績は数十人にのぼる。現在も茨城県の日本実践農業学園から1名の研修生を受け入れ、搾乳や自給飼料生産にかかる技術の習得などに励んでいる。

2) 地産地消を目指した極上ミルクの本格ジェラート

先にも触れたが、良質な牛乳生産の延長であり、地産地消の取り組みとして、平成19年4月、こだわりのジェラート店「ジェヌイーノ（イタリア語で「本物」）」をオープンした。TV、雑誌などで取り上げられたことや口コミにより、1日1000人を超える来客者があった日もあり、地元高校の学園祭や各種イベントへの出店依頼が続いている。

なお、翌年6月にはインターネット店、3年目の今年は、2号店・3号店をオープンし、加工部門の売上金額は、牛乳の販売金額に迫る状況にある。

こだわりは、草、水、牛に加え、製法や材料にもある。鮮度を活かし、ミルク本来のコク・甘味・舌触り・栄養を届けるため、低温殺菌法やノンホモジナイズ製法を採用しており、搾乳してジェラートに仕上げるまで3時間もかからないため、保存料の必要もない。また、フレーバーにイチゴやピオーネ（種なしぶどうの品種）、これらは地元の生産者と契約して提供してもらっているが、畑では当牧場のたい肥を利用しており、今までになかった地域連携が成立している。

さらに、加工への取り組みは、地域雇用促進の一役を担うこととなり、現在16名のスタッフがいるが、牧場ファンクラブのお母さんも含まれるなど、ここにもつながりが隠れている。

実は、店内に入ると、「牧場の恵みプレゼント」と題し、季節に応じて、大根、トウモロコシ、キュウリ、なす、スイカ、玉ネギ等が並ぶ無料提供コーナーがある。牛がいるからたい肥ができ、それを使っておいしい野菜ができる。これも酪農PRの1つである。

3) 酪農家だから伝えられる心の発信と酪農のための活動

妻は、日々の作業のこと、家族のこと、牧場ファンクラブのこと等々、飾ることなく、隠すことなく、ありのままの姿を文章にし、一酪農家としての喜びや苦勞を発信し続けている。TVや雑誌、新聞の取材や各種投稿は数え切れず、全国各地へ赴いた講演も40回以上となっている。特に、LIAJ（家畜改良事業団）Newsでは、「言いたい放題」と題して、平成4年から実に足かけ10年、50回の連載を達成し、今でも全国には隠れファンがいるかもしれない。また、平成10年に中央酪農会議が作成した情操教育ビデオ「牧場は学校だ」のモデル農家（全国で3戸、本州では唯一）に選ばれ、そのビデオは全国2万もの小学校に配布されている。ただ、世間が注目する随分前から、当牧場は当たり前のように情報を発信していたのである。

一方では、地元酪農協の理事や県下一円の専門酪農協が誕生した平成 14 年からは、地区の運営委員長、現在も酪青連の地元支部副委員長を務め、妻も地元酪農協の女性組織「若草会」の会長や同様の平成 14 年からは、2 期 4 年間女性部の初代委員長を務めたほか、おかやまコープ運営委員長等も歴任し、酪農の発展と農産物の安心安全の P R ・地産地消の推進のため、積極的に活動してきている。

6 今後の目指す方向性と課題

1) 土地循環型酪農の維持

ジェラート店のオープンにより、やや規模は縮小するかもしれないが、草作りを中心とした土地循環型の酪農経営は、今後も維持していきたいと考えている。地域の緑（土地）を守り、地域環境に十分配慮しながら、この場所で酪農をやらせてもらっていることに感謝し、人にはもちろん、自分に恥じない牛乳を作っていくつもりである。そして、こだわりの牛乳の証としてジェラートを提供する。ただジェラートを作るために、片手間で酪農は絶対にしない。あくまで、本業は酪農。酪農家であったからこそファンクラブや地域交流ができ、強い絆で結ばれた今の幸せな暮らしがある。酪農経営 30 数年、今まさに、酪農家で良かった、酪農家冥利に尽きると感じているところである。

2) 4 世代牧場の実現と牧場ファンクラブの継続

長男夫婦に経営を移譲したいと考えている。もう立派な 3 代目である。さらに、3 人の孫たち（長男 12 歳、長女 10 歳、次女 5 歳）が当牧場の 4 世代目として活躍してくれる日を楽しみにしている。すでに全員牛舎の作業を手伝っており、この牧場に後継者問題は無縁らしい。中でも、次女の「みるく」ちゃんは、ジェラートに興味を持っているかと思いきや「私は牛さんのお世話がしたい」と口にする。何とも頼もしい限りである。

牧場ファンクラブは、訪れる子どもがいる限り、これからも継続したいと考えている。牧場の活気は明日へのエネルギーにもなる。また、孫たちの手が離れたころには、都会の子どもたちをわが家（16 部屋あり）に泊めて、子供版ファームステイを実現したいと考えている。痛ましい事件が多くなか、酪農のように動物を扱い、命を感じられる仕事は、心のケアに大きな役割を果たすと思われる。誰もが気軽に牛舎に遊びに来られるような、地域のオアシスを目指し続けるつもりである。

3) 家族協定書にあるもの

家族協定書に記された「楽しく・明るく・前向きに・人が集えるわが家にします」の信条のもと、目的である「家族全員が相互に責任のある経営への参画を通じて、夢のある農業経営を確立するとともに、地域社会への貢献と健康で明るい家庭を築くこと」を達成しながら、今まで以上に食料生産者としての自覚を持ち、岡山の地で存在感のある牧場であり続けたいと考えている。ただこの内容は当牧場に脈々と息づく思いであり、決して締結のために作文されたものではない。



こんな市街地に牧場があるなんて！



家族で手がけた施設の数々



酪農の基本は、草づくり



適正なふん尿処理



栃木全共出品



牧場ファンクラブの仲間たち



積極的な地域交流



平成 19 年: 本格ジェラート店オープン