日本一のジャージー産地を支えたい

ー仲間とともに地に足がついた経営の実践ー

丸山　昭博・都々子（酪農経営・岡山県真庭市）

地域の概況

蒜山は、岡山県最北部に位置し、大山連峰に連なる山々に囲まれた高原地帯である。主産業は、観光と農業であり、ジャージー牛の牧歌的風景や、スキーなどが楽しめ、県内有数の観光地として親しまれている。農業では自然環境を活かした酪農、米、大根などが盛んで、それぞれの生産物の色から三白農業と呼ばれている。酪農に関しては、ジャージー種による集約酪農地域として指定を受け、昭和29年度から７年間で800頭以上の乳用牛を海外から導入し、中国山地一の酪農地帯を形成するに至った。また、草地開発事業等により100ha以上の飼料生産基盤の整備も進んでいった。昭和31年には蒜山酪農農業協同組合が設立され、昭和59年以降、ジャージー牛乳の特

（写真１）家族写真（左から都々子さん、昭博さん、心さん）

（表１）経営の推移

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30年	酪農	ジャージー1頭	0ha	祖父が親戚から子牛を譲り受けたところからジャージー酪農を開始
昭和56年～	酪農	ホルスタイン・ジャージー15頭	0.5ha	両親は兼業農家（会社勤務）ながら、つなぎ牛舎を建設し、その後バーンクリーナーやパイプラインを導入
平成10年	酪農	ホルスタイン・ジャージー20頭	0.8ha	父親の病気を機にUターンし、地元の企業に勤めながら就農
平成12年	酪農	ジャージー50頭	10ha	経営を継承 ジャージーの単独経営に移行するにあたり、29頭を海外導入
平成13年	酪農	ジャージー50頭	12ha	酪農専業となることを決意し、畜産基盤再編事業でフリーバーン牛舎を整備
平成16年～	酪農	ジャージー90頭	20ha	ETによる和牛子牛生産を開始 青年農業者クラブ「蒜楽会」会長、蒜山酪農協青年部会長、おからく青年部役員などを務める
平成19年	酪農	ジャージー90頭	24ha	妻が祖母と交代で経営に参画
令和元年	酪農	ジャージー90頭 和牛10頭	30ha	息子が後継者として就農 酪農家４戸で飼料生産組織を設立

（表２）経営実績

経営概要	労働力員数（畜産・2000hr換算）	家族・構成員	4.4人
		雇用・従業員	0.1人
	経産牛平均飼養頭数		72.1頭
	飼料生産	実面積	3,300ａ
	年間総販売乳量		518,066kg
	年間子牛販売頭数		56頭
	年間育成牛販売頭数		0頭
	年間経産牛販売頭数		4頭
収益性	所得率		14.4％
	経産牛１頭当たり生産費用		1,220,687円
生産性	牛乳生産	経産牛１頭当たり年間産乳量	7,185kg
		平均分娩間隔	12.6か月
		受胎に要した種付回数	1.8回
		平均産次数（期首）	3.0産
		平均産次数（期末）	3.0産
		牛乳１kg当たり平均価格	148.9円
		牛乳１kg当たり生産費用	169.9円
		乳脂率	5.12％
		乳蛋白質率	4.03％
		無脂乳固形分率	9.45％
		体細胞数	14.3万個/ml
		借入地依存率	84.8％
		飼料TDN自給率	72.0％
		乳飼比（育成・その他含む）	44.9

徴を活かした加工品を全国に販売している。

経営・活動の推移

【円滑な家族経営の維持と継承】

昭和30年にジャージー牛１頭から始まり、現在まで親子３代で約70年続く酪農経営である。経営主が25歳でＵターンした平成10年は総頭数20頭の兼業農家であったが、平成13年に本格的に就農し、ジャージー専業経営に移行した。ジャージー牛の海外からの導入や補助事業を活用した牛舎整備を行いながら規模拡大を行い、平成17年には育成牛含め86頭で粗収入約4,254万円の経営に成長した。両親と妻の家族４人での経営となってからは、家族経営協定の締結により、円滑な家族経営を続けてきた。さらに、令和元年に４代目となる息子が就農した。

経営・技術の特色等

【ジャージー専業経営の確立】

経営主の昭博氏が就農した当時は、２品種混合の小規模経営であったが、簿記記帳や作業内容を分析し、経済性や労働負荷の面でデメリットが大きいこと、２品種の飼料を混合していることなどが牛の健康管理面で負担になっていることが判明した。広大な草地や連綿と続いてきた歴史といった蒜山の特性を守っていくため、ジャージー単独経営の道を選び、県内初となるジャージー経営でのフリーバーン牛舎を建設し、蒜山初の多頭飼育を実現した。

和牛ETの活用や自給飼料生産によるコスト削減、カウコンフォートを追求したフリーバーン牛舎やTMR方式の採用、衛生的な生乳生産等によって、高水準の生産性と収益性（経常所得1,298万円）を誇る牧場となった（**表２**）。

【資源循環型の自給飼料生産】

蒜山の冷涼な気候を利用しチモシーを栽培している。昭博氏は大学で専攻していた工業化学の知識を活かし、土壌改良を進め収量を確保してきた。近年は管理しきれなくなった農地の委託により、令和４年時点で計33haの栽培面積も確保できている。

また、蒜山ではトウモロコシ栽培が衰退していたが、飼料価格高騰への対応や規模拡大により増加した堆肥の活用のため、デントコーンの栽培を復活させた。ロールベール体系の確立や安価な電気柵の普及等により栽培農家が増える中、令和元年には酪農家３戸に呼びかけ飼料生産組織を設立し、低コスト化や効率化、情報共有を図っている。

（写真２）共同作業（収穫調整）の様子

【「酪農家＝企業経営者」の意識】

就農当初からパソコンによる簿記記帳を行い、経営管理を徹底してきた。その中でコストに対する意識が大きく変わった契機は、ジャージー乳製品売上の停滞であった。蒜山酪農協の理事として収益改善や地域振興に努める一方で、一酪農家として奨励金依存の経営から脱却を図るため、「何かあれば業者に頼む」という考えを捨て、自ら機械の修理を行ったり、育成牛舎を自作したりと「自分でできることは何でもやる」というスタイルに変えていった。

【カウコンフォート】

おいしい牛乳は健康な牛からをモットーに、牛が快適に過ごせる環境を追求し、ファンによる通風や清潔で乾いたベッドの管理、牛体ブラシの設置などで、ストレス軽減を図っている。

平成17年には、カウコンフォートの実証研究に取り組み、サシバエ対策としてサシバエネットに地域で一早く取り組んだ。結果、牛が安心して餌も食べられることから、夏場の乳量が１割ほど増えるといった効果がみられた。研修会を通して取り組み成果を共有することで、サシバエネットによる対策は地域の５戸に拡大した。その後もより良い方法を追求し、牛床に週１回ウジ駆除剤を散布したり、６mm×６mm目で繊維に防虫成分を含有した通気性・防虫性の高いネットを使ったりと対策を続けている。

【人が働きやすい牛舎】

搾乳時に効率よく除ふんができるようにする等、作業性を考慮したパーラーと牛舎を設計した。フリーバーン牛舎移行当初は、蹄病の発生に悩まされたが、重曹の自由採食と年２回の削蹄、地元の木材加工業者から得たカンナくずを毎日牛床に投入することで克服した。さらに、ベッドにドロマイト石灰を散布しており、蹄病だけでなく乳房炎の抑制、臭気の軽減や牛のストレス軽減にもつながって

（写真３）カウコンフォートに配慮した牛舎

いる。牛床のほか、通路や牛舎周辺も常にきれいに保たれており、人も快適に働ける環境を整えている。

また、給餌作業の省力化のためTMR方式および餌寄せロボットを導入した。餌寄せロボットは飼槽からの距離を調整することで、冬場の飼料給与が１日１回で済んでいる。

【牛の改良】

改良なくして経営の安定は図れないと考え、搾乳効率や長命連産につながる乳器を重視した牛づくりをしている。共進会にも精力的に参加し、日本ジャージー登録協会やおかやま酪農協ジャージー同志会の役員を務める中で、改良や登録などの知識・技術を身につけている。精液は海外産であり、SNS等で広く情報収集を行っている。平成30年からは一早く、乳用牛のゲノム解析による科学的な改良に取り組み、地域の12戸に波及したことで、蒜山のジャージー種の底上げが期待されている。

地域に対する貢献

【畜産環境対策と耕畜連携】

カンナくずによる牛床の乾燥と送風管理を徹底することで牛舎内での発酵が促進され、搬出堆肥を削減している。堆肥は１日に１～２回切り返し、雑草や硝酸態過多を防ぐため、完熟したものを散布するようにしている。草地に還元するほか、特殊堆肥として近隣の耕種農家に譲渡している。

生産された飼料のうち、二・三番草のロールは県全域の農家に販売しており、県北の粗飼料基地としての役割を果たしている。また、高齢化により管理ができなくなった農地を請負うことで、蒜山の観光資源である牧歌的な風景を守っている。

【地域の食育・担い手育成への貢献】

Ｕターン後から長年、地元小学校の農作業体験指導等、地域と一体となった活動に積極的に携わってきた他、行政と連携した搾乳体験等を実施している。蒜山地域活性化事業にも運営検討委員として参画し、酪農ガイドの立ち上げや牧場見学のメニュー作成に携わり、酪農に対する理解醸成に貢献している。

また、牛飼いという仕事や都府県酪農のあり方を知ってもらうため、小学生の社会科見学や高校生の職業体験、農林水産省・日本政

（写真４）新鮮な生乳で作られたジャージー乳製品

（写真５）搾乳体験

策金融公庫職員等の研修などを長年受け入れている。さらには、蒜山高原にある中国四国酪農大学校の学生や酪農ヘルパー全国協会のヘルパーの研修を受け入れるなど、酪農業界の発展のため、担い手育成にも取り組んでいる。

【地域のブランド化への貢献】

平成13年から蒜山酪農協の低温殺菌牛乳生産の指定農場として、NON-GMO飼料やトレーサビリティに取り組んできた。蒜山酪農協の牧場体験者へのプレゼントや宅配に利用され、安全・高品質な牛乳として好評を得ている。

信望とリーダーシップが評価され、蒜山酪農協の理事や各種酪農関係で役員を務めている。酪農家の意見を発信する場を設け、ジャージー種の良さを活かした乳製品の開発や蒜山ならではの魅力を発信するための提言を行っている。

女性の活躍・働きやすい現場環境づくりの取り組み

【女性の活躍】

妻は経営のパートナーとして牛舎作業に携わっている他、視察や研修の受け入れが多い牧場を明るくきれいに保つため、牛舎周辺の

（写真６）後継者（心さん）

花植えなど環境美化にも取り組んでいる。

また、蒜山酪農協の女性部で活動する中で、蒜山外から嫁いできたばかりの人や、今後就農予定で今は他業種に勤めているような人のためのコミュニティが必要と考え、若手の集まりである「マミークラブ」を新たに立ち上げた。マミークラブや女性部では、地域のイベントへの参加や会員の牧場視察、先進地視察などを行っている。

【働きやすい職場づくりの取り組み】

妻が経営に参画したことを契機に家族経営協定を締結し、役割分担や休日、専従者給与の支払い等も定め、家族経営内での意識統一を図っている。

息子（心氏）の就農後は、昭博氏と2人で経営全般を担っている。息子は、スノーボード全日本技術選手権に岡山県代表で出場するほどの腕前であり、冬期に牧場作業が休めるよう配慮している。

将来の方向性

【今後の経営計画】

ホルスタインに比べ、乳量や副産物価格において不利な面はあるが、70年にわたる産地としての歴史を継承し、その栄養価の高さや濃厚な美味しさを消費者に届けたいとの思いから、仲間とともにジャージー酪農を守っていく考えである。経営継続並びに、酪農という産業を若い人達に継承していくには、地域との共存共栄が必須であり、今後も自給飼料生産を通した農地の保全や他業種との連携、消費者への理解醸成活動に尽力していく。

【次世代への継承】

息子の心氏は、父がトラクターに乗る姿に憧れ「いつかは牧場を継ぎたい」との思いを抱いて、父と同様に工業科の高校に進学した。就農後１年目から飼養管理全般に携わり、学生時代の知識や経験を活かし、農作業機械の修理や粗飼料生産のオペレーターも担っている。