

夫婦で築いた地域一番の堅実経営

—夢は後継者へ—

株式会社上鶴畜産（肉用牛繁殖経営・鹿児島県錦江町）

地域の概況

錦江町は、鹿児島県の大隅半島中南部に位置し、町の西側に広がる錦江湾（鹿児島湾）が町名の由来である。主な産業は農業で、黒毛和牛などの畜産が盛んである。令和2年度の農業産出額119億7千万円で、その74%（88億2千万円）を畜産が占め、そのうち肉用牛が28億9千万円となっている。

経営・活動の推移

昭和60年、現経営主である上鶴広己氏が鹿児島県立農業大学校を卒業後、20歳で就農し、経営の柱を露地野菜・林業から肉用牛経営へ



（写真1）家族写真 右から広己さん、妻の映子さん、後継者の祐貴さん、後継者の妻の碧泉さん

とシフトし、昭和63年に自宅併設の牛舎から、自己資金により現在の場所に牛舎を建設、移転した。

平成7年に60頭規模になったのを契機に、広己氏が農大で取得していた人工授精師の資

（表1）経営の推移

年次	飼養頭数	飼料作付面積	経営・活動の内容
昭和60年	成雌牛5頭	50 a	経営主は父親 広己氏：鹿児島県立農業大学校卒業
平成7年	成雌牛60頭	300 a	広己氏 自身による人工授精開始
平成13年	成雌牛95頭	50 a	広己氏が経営主に 子牛人工哺育を開始
平成15年	成雌牛100頭	400 a	哺乳ロボット、細霧装置を導入
平成21年	成雌牛170頭	400 a	広己氏 指導農業士に
平成28年	成雌牛200頭	600 a	分娩監視装置を導入
平成29年	成雌牛200頭	600 a	個別型哺乳ロボット導入、スマート農業実証農家に！
平成30年	成雌牛210頭	600 a	法人化 雇用型経営体制へ
令和4年	成雌牛227頭	800 a	後継者夫妻が経営に参画

(表2) 経営実績

経営の概況	労働力員数 (畜産・2000hr換算)		家族・構成員	2.2人	
			雇用・従業員	3.0人	
	成雌牛平均飼養頭数			226.9頭	
	飼料生産	実面積	950 a		
	年間子牛分娩頭数			173頭	
年間子牛販売頭数	雌子牛 (肥育もと牛生体販売)	51頭			
	雄子牛 (肥育もと牛生体販売)	90頭			
収益性	所得率			33.4%	
	成雌牛1頭当たり生産費用			441,472円	
生産性	繁殖	成雌牛1頭当たり年間子牛分娩頭数		0.76頭	
		成雌牛1頭当たり年間子牛販売頭数		0.62頭	
		平均分娩間隔		12.7か月	
	雌子牛	販売日齢	273日		
		販売体重	275kg		
		日齢体重	1.007kg		
		1頭当たり販売価格	646,865円		
	雄子牛	販売日齢	269日		
		販売体重	317kg		
		日齢体重	1.178kg		
		1頭当たり販売価格	816,334円		
	粗飼料	成雌牛1頭当たり飼料生産延べ面積		8.4 a	
		肥育牛1頭当たり飼料生産延べ面積		a	
		借入地依存率		42.1%	
飼料TDN自給率		105.4%			

格を活かし、自家人工授精を開始した。その結果、分娩頭数が安定し、子牛の生産頭数も増加した。一方で子牛の呼吸器系・消化器系の疾病が多発するようになったため、子牛の損耗を防止するため「夜間の見回り」や「疾病・事事故例の詳細な記録」を開始した結果、子牛の疾病・事故が低減し、経営が安定した。

平成13年に、広己氏が経営主となり成雌牛

95頭規模まで拡大し、翌年には、100頭規模となった。この頃から人工哺育に取り組んできたが、哺乳頭数の増加に伴い人力での作業に限界を感じたことから、管理の効率化・省力化を図るため、平成15年に固定式の哺乳ロボットを導入した。また、暑熱による母牛の損耗防止や消毒による防疫を図るため、細霧装置を導入した。県の普及所（現地域振興局農政普及課）等の指導を受けながら、哺乳ロボットによる人工哺育体系を確立し、平成21年には、鹿児島県内では数少ない肉用牛経営の指導農業士に認定された。

平成28年に分娩通知システムと分娩監視カメラを導入し、また、平成29年には移動式哺乳ロボットを導入し、哺乳子牛の個体管理を行ったことで、繁殖管理や子牛の育成管理技術が大幅に向上した。

平成30年には、大隅半島南部を代表する成雌牛210頭規模の法人を設立し、現在、後継者夫婦が経営に参画している。

経営・技術の特色等

【経営の特色】

法人経営体として、高い安全性と所得率を達成している。その要因として経理部門が独立していることにある。経理部門の責任者は、経営主の妻（映子氏）で、広己氏との結婚を



(写真2) 農場全景1



(写真3) 農場全景2

機に就農し、就農時から青色申告会や認定農業者研修等に参加するなど、経営管理能力を高め、収入より所得を重視しながら、歳入・歳出を緻密に管理してきた。このことは、当経営が肉用牛情勢などの変化に対応しながら、規模拡大を図ってきたことから伺える（図1）。法人化後の1～4期の収入と費用の比較を見ると、飼料などの生産資材高騰により費用が増加し、子牛価格の下落により収入が減少している状況の中でも、収益を確保できていることがわかる。このような優れた経営感覚を活かした経営を長年継続した結果、現在、借入金はなく、4期では33.4%という高い所得率をキープしている（図2）。

【技術の特色】

(ICTの活用による高い生産性)

上鶴畜産では、各母牛の飼養牛舎を決めて

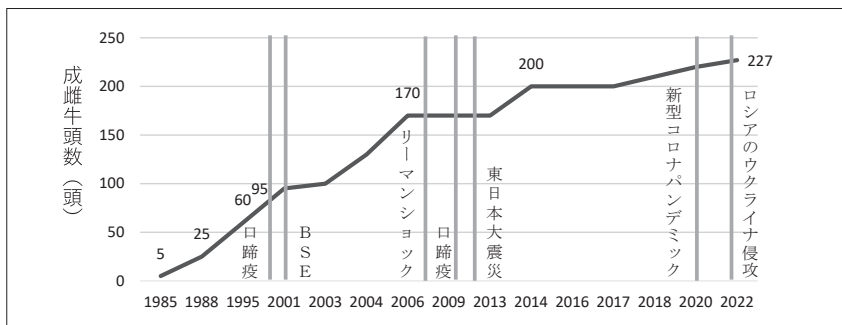


(写真4) 平成15年導入の消毒細霧装置

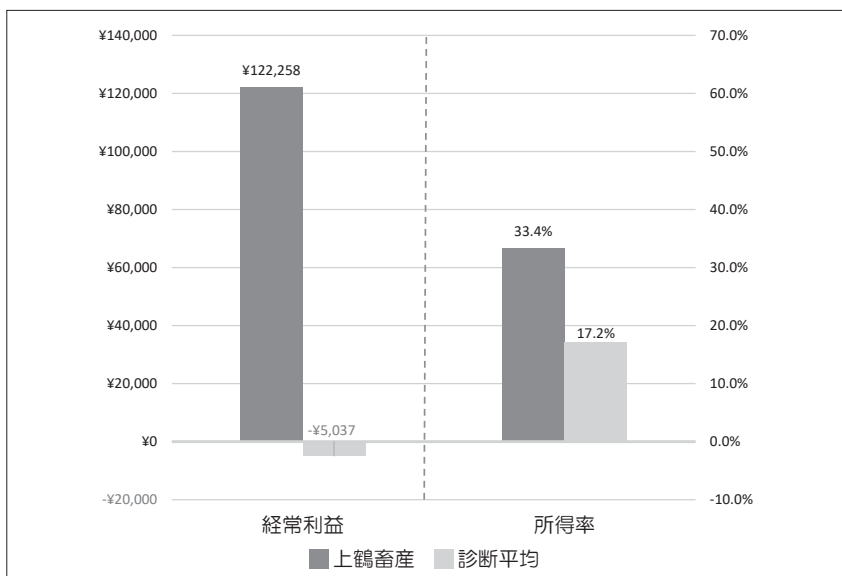


(写真5) 平成28年導入の分娩監視装置

(図1) 増頭年表 (経営の推移)



(図2) 成雌牛1頭当たりの経常利益と所得率の比較 (令和3年)



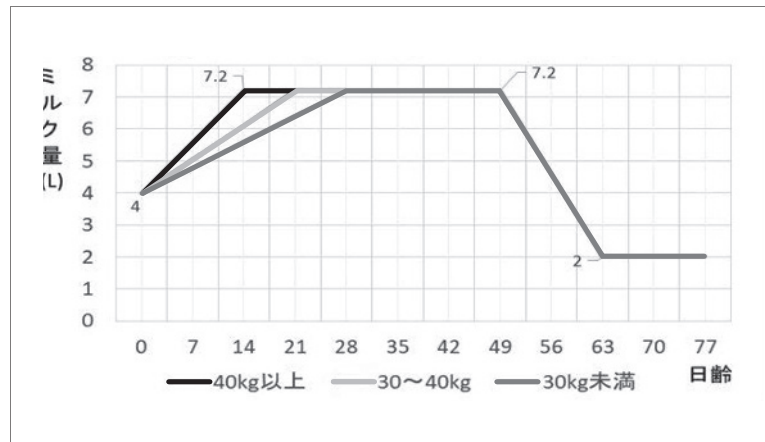
(注) 診断平均：鹿児島県畜産協会が実施した畜産経営診断対象農家（肉用牛繁殖経営）の平均値

おり、分娩前に分娩舎に一旦移動するものの分娩後は必ず元の牛舎へ戻すことでストレスの緩和を図っている。繁殖牛舎では細霧装置による消毒と暑熱対策を講じている。また、

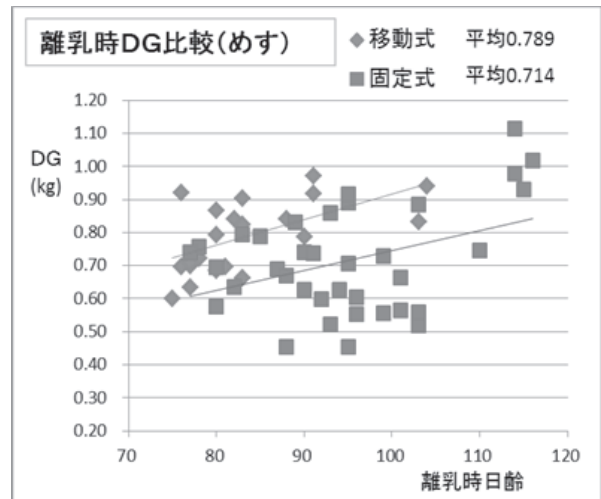
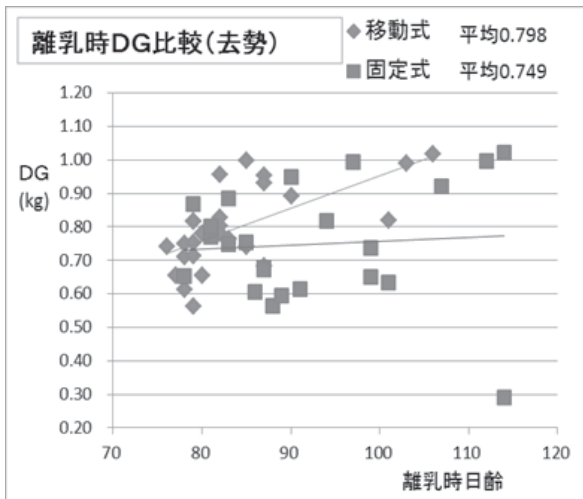


(写真6) 平成15年導入の哺乳ロボット

(図3) 人工哺乳(生時体重別設定)プログラム例



(図4) 人工哺乳による離乳時DG



分娩監視装置や監視カメラにより、分娩兆候の把握や発情発見の省力化を図っており、分娩間隔は12.7か月（鹿児島県平均13.1か月）となっている。

(哺乳ロボットによる、効率化と省力化)

平成15年には、哺乳業務の効率化と省力化を目的に哺乳ロボット（固定式）を導入した。導入当初は、疾病が多く、哺乳ロボットに慣れない子牛の発育が停滞するなど、試行錯誤の毎日であった。そこで、代用乳と哺乳ロボットに子牛を馴致させることが重要と考え、哺乳ロボットを活用するために群飼に入る前に、人力による哺乳の馴致ステージを設定した。現在では、大隅半島南部の大多数の肉用牛繁殖経営でこの方法による人工哺育が行われて

いる。

平成29年には、スマート農業実証プロジェクトに参画し、移動式哺乳ロボットの実証を行った（図3）。

このロボットは乳牛用に開発された機器であったことから、哺育担当の映子氏が黒毛和種用に改造した。哺乳時の作動状況や子牛の健康状態を記録するとともに、乳頭部の形状、供給圧力、哺乳頻度等の改良を重ね、1年を費やして黒毛和種の子牛用として完成させた。その結果、固定式と比較して子牛の疾病発生率が41.4%減少し、離乳時の増体量が増加することが実証された。また、離乳時の1日平均増体量（DG）が増加し、発育が安定する結果となった（図4）。



(写真7) 手飲ませステージ (馴致) の設置



(写真8) 平成29年導入の移動式哺乳口ボット

地域に対する貢献

【地域のブランド化への貢献】

当農場は全国有数の肉用牛生産地帯である肝属地域にあり、生産した子牛は「きもつき牛」としてブランド化され、購買者の間でも評価が高く、その生産基盤の維持・拡大に大きく寄与している。

【耕畜連携による粗飼料の確保】

当該経営体は、延べ面積16ha（うち借地8ha）で飼料作物を栽培し、さらに1.5haの

水田で稲WCSを調整し自給飼料を確保している。また、地域内水田16haで稲WCSの収穫作業を受託し、地域内における耕畜連携により粗飼料の確保に取り組んでいる。

【地域の雇用への貢献】

当該経営体は、平成30年の法人化後、雇用形態による経営へ移行し、最大で3名の従業員を雇用している。また、毎年、地元の農業高校や農業大学校の実習生を積極的に受け入れ、県内肉用牛の担い手確保・育成に大きく貢献している。さらに、近年では農福連携にも取り組んでいる。

【地域の食育等への貢献】

錦江町内小・中学校等への出前事業の講師として積極的に参加し、肉用牛経営のやりがいや存在意義、さらに食育について講演（牛肉の食味を含め）を実施し、未来を担う子供たちへの食育等にも貢献している。

【地域のお農家との連携】

広己氏は肝属地域の指導農業士の一員として、女性農業経営士とも協力し、新規就農者の巡回指導に参加し、次世代の担い手を育成する活動に取り組んでいる。

女性の活躍・働きやすい職場環境づくりの取り組み

【女性の活躍】

上鶴畜産は、平成6年に家族経営協定を締結し、経営主の妻である映子氏は経理と子牛育成部門を担当している。特に経理部門では、就農前の金融機関での勤務経験を活かし、上鶴畜産の経営の安定化に大きく寄与すると

もに、哺乳ロボットの実証・改良に携わり、飼養管理技術においても大きな役割を担っている。また、その成果をフィードバックすることで、地域の他経営の技術向上にも貢献している。現在は後継者の妻である碧泉氏と一緒に作業をしながら、技術等の継承にも取り組んでいる。

【協同意識】

働きやすい環境の整備のために、午前10時と午後3時の休憩兼ミーティング時には、個々が飼養管理中に発見した情報を共有することとしている。上鶴畜産においては、協同意識を重視し、全員が役割をまっとうし、全員の話し合い・相談により、対処方法や方向性を決定している。

将来の方向性

【次世代への継承（経営の継続性）】

経営主夫妻は60歳定年を名言しており、定年後は祐貴氏に経営移譲したいと考えている。自身の経験から何事も自分で取り組

まないと本物にならないと考えているとのことである。祐貴氏は世界の情勢を踏まえ、当面は現況を維持することを目標としている。それを達成したと思えるようになってから、更なる規模拡大を目指したいと考えている。

【今後の経営計画】

今後、肉用牛繁殖経営300頭を目指しており、そのためには飼料畑の確保が必要と考えている。一方で、生産資材高騰や子牛価格の下落など、厳しい状況ではあるが、これまでどおり家族で役割分担しながら、生産コスト



(写真9) 出前授業で講話する広己氏



(写真10) 新規就農者巡回指導の様子

を抑え、堅実な経営を目指していく。生産技術については、近年のDX（デジタルトランスフォーメーション）の進歩により、新たな技術の開発が進むことに期待しており、今後、それらを積極的に取り込みながら、軽労化を図っていきたい。

地域的には人口の減少は否めないが、学校との連携を通じて子供たちへの畜産業への理解促進に取り組むとともに、指導農業士として農業後継者の育成に努め、地域畜産の発展に寄与したい。