

大規模化と省力化に向けた三方よし —牛よし・地域よし・家族よし—

植木俊輔・美和（肉用牛繁殖経営・大分県竹田市）

地域の概況

竹田市は、大分県の南西部に位置し、くじゅう連山・阿蘇山などの山岳に囲まれ、夏季は日中暑く朝晩は涼しい内陸性気候に属しており、気象条件を活かした農業が基幹産業となっている。

農業では、米を中心に、特産品である、かぼす、椎茸、トマトやスイートコーンといった野菜、サフランをはじめとする花き、肉用牛（豊後牛）などを生産している。令和4年度の肉用牛生産では、農家数252戸で4,634頭が飼養されており県内最大の産地を形成している。

経営・活動の推移

植木牧場は、昭和40年に祖父が肉用牛10頭から開始し、稲作、ピーマン、椎茸の複合経営を行ってきたが、平成3年に父へと引き継がれ『肉用牛繁殖専業』に経営転換し、平成29年に現在の経営主の俊輔氏が継承した。

当牧場は「大規模化と省力化に向けた三方よし（牛よし・地域よし・家族よし）」を経営方針に掲げ、取り組みを行ってきた。

はじめに、広大な地域資源を活用した高い収益の確保と飼養規模の拡大に取り組んだ。平成3年から実施された「久住飯田地域広域農業開発事業」により造成された共同牧野の改良草地70haを活用し、放牧と自給飼料の



（写真1）家族写真 左から俊輔さん、妻の美和さん

確保等により生産コストの低減に努め、50頭規模まで拡大を行った。その後、平成13年のBSEによる子牛市場価格の暴落をチャンスと捉え、100頭規模まで拡大を図った。

次に、施設・機械装置を活用した労働省力化の取り組みである。平成10年以降、先進的な機械装置や技術を導入し、飼養管理の省力化、繁殖成績の向上、子牛の事故率低減・発育向上や人工哺乳技術の確立などに取り組んだ。また、平成25年には、ふん尿処理等牛床管理の省力化と衛生対策に向けて「100頭規模のサンシャイン牛舎」の建設を行った。

さらに、地域と一体となった労働省力化に取り組んでいる。父が仲間とともに提唱した、共同子牛育成施設「キャトルステーション」と定休型ヘルパー組織「久住地域肉用牛ヘルパー組合」の設立により、高齢者・大規模農家の日常の管理労働力を軽減するとともに、

(表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49年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種) ・ピーマン ・稲作、乾椎茸	10頭	・稲作 (1.7ha) ・ピーマン (15a)	・父は、昭和49年3月に大学卒業後、就農。 ・経営の主力はピーマンで、肉用牛は10頭。
平成2年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種) ・ピーマン ・稲作、乾椎茸	20頭	・稲作 (1.7ha) ・ピーマン (30a)	・農林漁業金融公庫資金を活用し、80aの水田基盤整備。
平成3年 ～平成9年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	50頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・周年放牧 (35.0ha)	・父は40歳で祖父より経営移譲。 ・肉用牛繁殖単一経営へと方針転換。 ・「久住飯田広域農業開発事業」により、改良された草地 (中組牧野) 70haに放牧、自給飼料の確保。
平成10年 ～平成12年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	70頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・周年放牧 (35.0ha)	・平成10年「連動スタンション」導入。 ・平成12年「超早期母子分離技術」導入。
平成13年 ～平成14年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	100頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・周年放牧 (50.0ha)	・平成13年 県内初、「哺乳ロボット」導入。 ・平成13年 BSE発生。 ・平成14年 大分県豊後牛牛飼い塾 塾頭歴任。 ・平成14年「キャトルステーション」設立に尽力。
平成15年 ～平成20年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	150頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・周年放牧 (70.0ha)	・平成18年 経営主夫婦が就農開始。 ・平成19年 大分畜産Net“鼓動”設立し、会長歴任。 ・平成20年 県内初、分娩監視装置「牛恩恵」導入。
平成21年 ～平成24年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	120頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・周年放牧 (70.0ha)	・平成21年 定休型ヘルパー組織「久住地域肉用牛ヘルパー組合」設立し、組合長歴任。
平成25年 ～平成28年	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	110頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等)	・平成25年「サンシャイン牛舎」新築。 ・平成28年 大分県家畜人工授精師協会会長就任。
平成29年 ～現在	・肉用牛繁殖 (黒毛和種)	100頭	・個別牧野 (延べ6.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・共同牧野 (延べ270.0ha) ※永年混播牧草 (イタリアン、オチャード等) ・イタリアン (延べ5.0ha) ・WCS (2.5ha)	・平成29年 経営主は父より、36歳で経営移譲。 ・令和2年「たけたんあぐりネット」設立。 ・令和2年 大分県の指導農業指導士認定。 ・牧場周辺の山を開墾し、3.5haの草地整備。

休日が確保できるゆとりある肉用牛経営の確立が実践できている。

経営・技術の特色等

(1) 広大な地域資源 (改良草地) を活用し高い収益性を確保するための飼養規模拡大

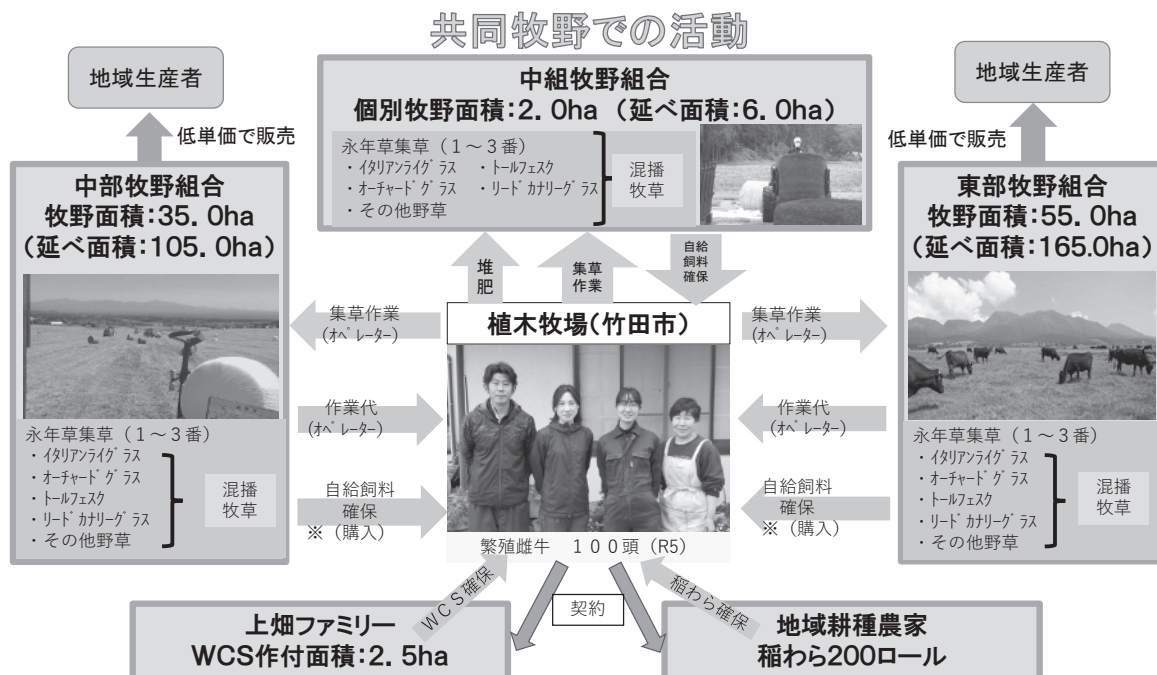
当牧場で一番の取り組みは、「久住飯田地域広域農業開発事業」により草地改良された

広大な共同牧野を積極的に活用した自給飼料の確保とコスト低減である。

平成18年に成雌牛を150頭規模まで拡大したことで、労働力不足となり購入飼料依存型経営となったが、平成29年の経営移譲を機に、再度広大な草資源を活用して安定した経営を継続するため、飼養規模を100頭規模とした。

その後自給飼料型経営に転換し、成雌牛1

(図1) 共同牧野関連図



(表2) 経営実績(令和4年)

経営の概況	労働力員数 (畜産・2000hr換算)	家族・構成員	3.3人	
		雇用・従業員	0.3人	
	成雌牛平均飼養頭数		91.7頭	
	飼料生産 実面積		9,960 a	
	年間子牛分娩頭数		82頭	
年間子牛販売頭数	雌子牛(肥育もと牛生体販売)		32頭	
	雄子牛(肥育もと牛生体販売)		48頭	
収益性	所得率		15.0%	
	成雌牛1頭当たり生産費用		668,136円	
生産性	成雌牛1頭当たり年間子牛分娩頭数	成雌牛1頭当たり年間子牛分娩頭数	0.89頭	
		成雌牛1頭当たり年間子牛販売頭数	0.87頭	
		平均分娩間隔	12.0ヵ月	
	雌子牛	販売日齢		297日
		販売体重		282kg
		日齢体重		0.949kg
		1頭当たり販売価格		563,853円
	雄子牛	販売日齢		286日
		販売体重		305kg
		日齢体重		1.066kg
		1頭当たり販売価格		722,723円
粗飼料	成雌牛1頭当たり飼料生産延べ面積		309.1 a	
	借入地依存率		-%	
	飼料TDN自給率		80.3%	

頭当たり購入飼料費の平均が177千円となり、購入型経営時より約34%の削減となっており、成雌牛1頭当たり購入飼料費は経営診断全国集計(中央畜産会調べ(畜産クラスター

全国実態調査))の平均値と同水準となっている。

共同牧野では、16戸で混播牧草を延べ270ha、個人所有地では、混播牧草を延べ6haとイタリアンライグラスを延べ5ha収穫している。その他耕畜連携により飼料稲を2.5ha作付けしWCSを生産している。これにより、成雌牛の粗飼料については全量自給飼料でまかなえており、直近の粗飼料のTDN自給率は80.3%であり、生産コストが低減し、収益性の確保につながっている。

(2) 安定的な生産性を維持した飼養管理による高い収益性の確保

平成29年に現経営主の俊輔氏へと経営承継され、最大で成雌牛150頭規模まで拡大したが、飼養規模は、国内外の情勢を鑑みて、100頭前後を維持する計画を立て、現在の常時頭数は91.7頭となっている。

収益性の柱となる繁殖技術は父の代で確立され、基本的な飼養管理を徹底し、1年1産を継続しており、直近10年間の平均分娩間隔は、12.3ヵ月となっている。子牛生産率をみて

も、令和4年は87.5%、直近10年間の平均は91.2%と高い生産性を維持している。平均分娩間隔および生産率は経営診断全国集計と比較しても、安定的な生産性を継続している。

また、『事故0』を目指すため、植木牧場式アニマルウェルフェアの考え方として、「本来あるべき姿の自然な飼養管理」を実践し、子牛の疾病予防を目的とした超早期離乳技術の導入やサンシャイン牛舎の新設により、牛がストレスなく過ごせる環境作りを実現してきた。分娩事故も減少しており、収益の確保につながっている。

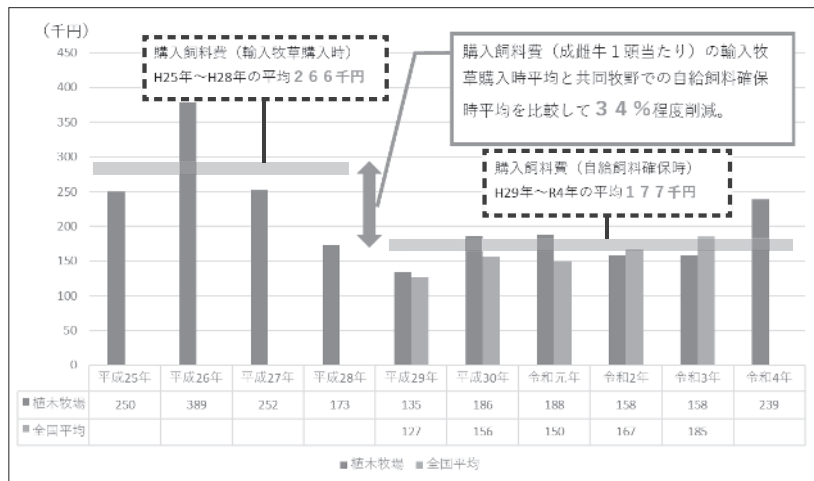
(3) 地域と一体となった労働省力化の取り組み

当牧場のもう一つの取り組みに、地域と一体となった労働省力化の取り組みとしてキャトルステーションの利用と定休型ヘルパー組織の活用がある。

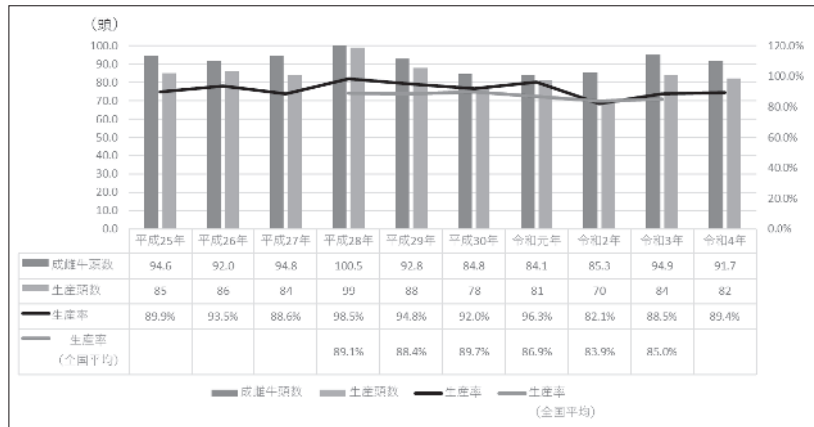
キャトルステーションの利用で、子牛への飼養管理時間が軽減され、品質が斉一化し安定的な出荷成績が望めるようになった。また、子牛飼養スペースが空くことで増頭が可能となり、畜舎等の更なる増築・新築をする必要がなく施設投資の抑制にもなっている。子牛の販売価格は、直近10年間で県平均並びに経営診断全国集計と比較しても上回っている。

また、久住地域肉用牛ヘルパー組合は、労

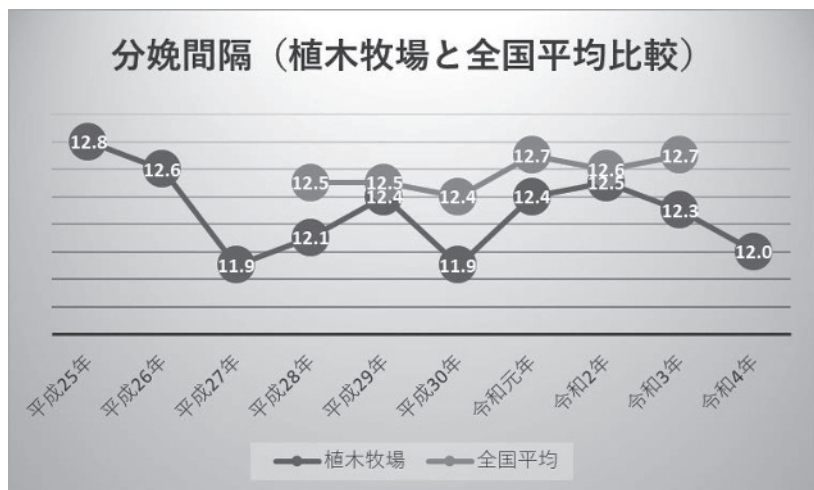
(図2) 購入飼料費の比較 (成雌牛1頭当たり)



(図4) 子牛生産頭数と生産率



(図3) 分娩間隔②



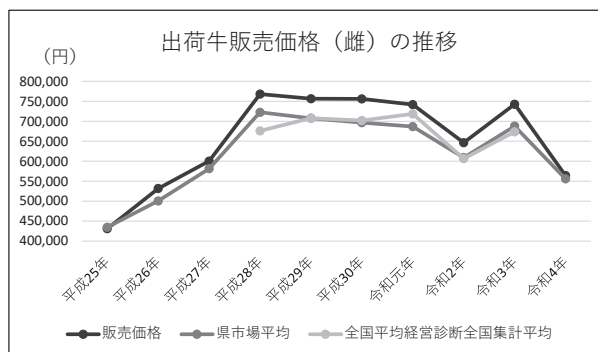
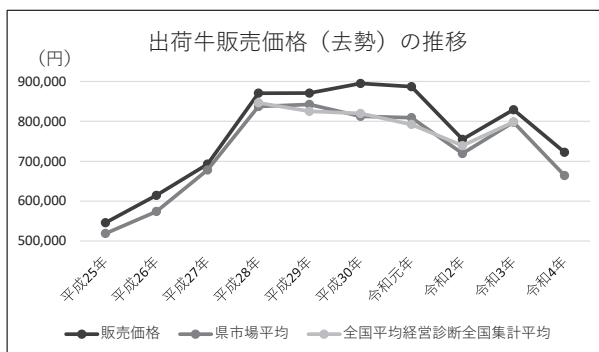
働力不足、後継者・担い手不足に加えて農家の高齢化が進む中、ゆとりある肉用牛経営を目指して、月に数日の定休日が確保できる体制で運営されており、当牧場では月に1～2回程度利用している。

(図5) 子牛出荷牛の発育値と販売価格

市場出荷牛の発育値と販売価格 (10ヶ年)

(単位: 円、日、kg、kg/日)

		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
去勢	販売価格	518,849	573,968	678,338	837,354	842,431	812,767	809,335	719,529	797,746	664,244
	日齢	274	273	273	276	279	277	276	278	278	279
	体重	290	289	290	293	299	298	297	301	306	307
	日齢体重	1.058	1.059	1.062	1.062	1.072	1.076	1.076	1.083	1.101	1.100
雌	販売価格	434,734	500,686	581,427	722,751	707,649	696,751	686,680	609,057	687,923	555,795
	日齢	286	283	284	286	287	287	286	286	286	287
	体重	271	271	271	274	279	279	277	277	282	283
	日齢体重	0.948	0.958	0.954	0.958	0.972	0.972	0.969	0.969	0.986	0.986



(写真2) 共同牧野



(写真3) キャトルステーション・久住地域肉用牛ヘルパー組合



地域に対する貢献

(1) 共同牧野活動

「共同牧野」での採草活動は、くじゅう高原の広大な自然景観の維持にも貢献している。また、牧草は、牧野組合を通じて、高齢生産者や、地域の生産者に低価格で販売され、地域の畜産業に大きく貢献している。また、環境保全対策として、当牧場の堆肥を全量牧野、水田等に還元している。

(2) 「キャトルステーション」・「久住地域肉用牛ヘルパー組合」

キャトルステーションは、高齢者・大規模農家の労働力の軽減と、子牛の品質の斉一化

により、管内市場での安定的な子牛価格の一助となっている。

また、久住地域肉用牛ヘルパー組合は、「ゆとりある肉用牛経営を目指して」休日の確保とともに、市外から応募したヘルパー要員が地域内に定住し、さらに肉用牛経営の新規就農にもつながっており、後継者の確保等に寄与している。

(3) 食育活動

1) 「いのちの学習」

経営主夫婦は、小・中学校で定期的に食育活動「いのちの学習」として、食育授業をしており、生徒たちに畜産業への理解醸成や命の大切さを伝える活動を行っている。



(写真4) 食育活動



(写真5) こども食堂



(写真6) 植木美和氏

2) こども食堂でのおおいた和牛の無償提供活動

県内生産者ネットワーク組織である「大分畜産Net“鼓動”」の会員として、地元のこども食堂に「おおいた和牛」の提供を行い、こども食堂ではカレーライスをこどもたちに振る舞い、地域内でも大好評である。

女性の活躍・働きやすい 職場環境づくりの取り組み

(1) 女性の活躍

当牧場の労働力は4名で、そのうち3名が女性である。

妻と母の役割は、子牛の哺乳を中心に、家事、子育て、経理、事務などをお互い協力して行っている。牧場の発展は、妻・母の支えが計り知れない。

また、妻は大学卒業後、大分県に移住し夫婦で大分県畜産研修センターに入校し、1年間畜産を学び就農した。知り合いがいない中、悩みを相談できないことや、大規模牧場であるがゆえの多岐にわたる作業でさまざまな苦労をした。

この17年間、牛飼い仲間のつながりや、夫婦でさまざまな活動を行った結果、妻は地域や新規就農者から慕われる存在となり、令和2年には、地元女性組織「たけたんあぐりネット」を設立し、積極的に活動している。また、新規就農者への農業指導ができるように、大分県の指導農業士に認定された。

(2) 働きやすい職場環境づくり

当牧場では、働きやすい労働環境を実現す

るため、久住地域肉用牛ヘルパー組合を利用するとともに、キャトルステーションに子牛を育成委託することで、ゆとりある肉用牛経営を実践している。また、家族同然のパート従業員とは、朝食を夫婦と一緒に囲み、コミュニケーションも十分に取っている。

将来の方向性

将来の方向として「大規模化と省力化に向けた三方よし（牛よし・地域よし・家族よし）」の経営理念の下、地域とともに経営発展するために、自給飼料の確保やキャトルステーション・久住地域肉用牛ヘルパー組合の活用により、規模のさらなる拡大等、経営基盤の強化を図り、地域一体型の経営を目指していく。

当牧場の目標として成雌牛130頭規模まで拡大を行う計画を持っており、それに伴い、新育成牛舎を設置する予定としている。また、これまでに確立した技術と基本的な飼養管理の徹底、植木牧場式アニマルウェルフェアを実践することで、目標としている事故『0』と分娩間隔1年1産を継続していく。

さらに、牧野組合と連携を密にし、牧野を最大限に利用するため作付面積を100haまで広げ放牧も拡大していく。

そして、「経営主夫婦の共通の夢である牛飼いを学ぶことができる農泊」を設立し、地域で牛飼い農家を増やす活動も実現していきたいとの思いを持っている。