

Working hours 1920

—子供たちにカッコイイと思ってもらえる農業がやりたい—

久保拓也・環（酪農経営・北海道湧別町）

地域の概要

久保牧場の所在地である湧別町は、北海道東北部、オホーツク振興局管内の中央部に位置し、北にオホーツク海を望み、東に道内最大の湖で養殖漁業が盛んなサロマ湖を擁する自然豊かな町である。

総面積506km²を有し、海岸沿いは沖石土と泥炭土質の平坦地で、内陸は重粘土質の緩傾斜地となっている。面積の約80%を山林が占め、耕地率は約20%である。

気候はオホーツク海型気象地帯の特色をもち、降水量は年間720mm前後、平均気温は5.8℃前後となっている。最高気温は29～34℃、最低気温はマイナス18～26℃と寒暖差が大きい。北海道内においては、積雪量が少なく、日照時間が長い地域である。

地域の主要な産業は、酪農・畑作（秋播小麦、甜菜、玉ねぎ、かぼちゃ等）を中心とした農業と沿岸養殖（帆立、牡蠣等）を中心と



（写真1）久保さん夫婦と4人の子供たち



（写真2）久保牧場の全景

した漁業、豊かな森林資源を活用した林業などの第一次産業である。酪農家戸数は158戸、乳用牛総飼養頭数は1万8309頭であり、1戸当たり乳用牛飼養頭数は115頭程度で近年経営の大規模化が進んでいる。

経営管理・生産技術の特色

【少数精鋭で高い収益性】

久保牧場の経産牛頭数は52頭と一般的な家族経営の規模であるが、能力の高い牛を長く供用することで非常に収益性の高い経営となっている。

生乳1kg当たりの所得（令和元年実績）は46円であり、極めて高収益といえる。

【高い飼養管理技術：哺育牛】

哺育舎内の梁や柵は道産カラマツ材を使用し、子牛の怪我防止、湿度調整効果がある。窓は結露防止のためペアガラスを使用し、カーボンヒーターの設置により暖房機能と湿

経営・活動の推移

【酪農経営の推移】

(表 1) 経営・活動の推移

年次	飼養頭数	飼料作付面積	経営・活動の内容
昭和44年	経産牛30頭	20ha	父が高校卒業し就農
昭和51年	経産牛30頭	25ha	牛舎増築、酪農専業経営となる
昭和56年	経産牛30頭	30ha	土地5ha購入しデントコーン作付けを拡大する
昭和61年	経産牛40頭	32ha	国営事業により草地造成を実施
平成4年	経産牛64頭	32ha	育成舎を新築する
平成10年	経産牛64頭	42ha	土地10ha購入
平成11年	経産牛64頭	44.6ha	拓也氏アメリカでの酪農研修から帰国、就農
平成13年	経産牛57頭	44.6ha	酪農教育ファーム認証を取得
平成18年	経産牛57頭	44.6ha	全道共進会で初の一等賞となる
平成19年	経産牛57頭	44.6ha	牛群審査により道内最高点（85.9点）を獲得する
平成20年	経産牛57頭	44.6ha	酪農教育ファームモデル牧場に認定される
			JA青年部部長を3年間務める
			北海道農業士に認定
平成21年	経産牛57頭	44.6ha	自走式配餌車2台導入し、給餌作業の軽減が図られた
			太陽光発電の開始
平成26年	経産牛56頭	48ha	大型換気扇設置により牛舎環境が改善される
平成28年	経産牛58頭	42.2ha	米国製の乳頭洗浄機導入により搾乳作業が軽減される 牛舎内カメラ4台設置、石灰塗布用コンプレッサー導入
平成29年	経産牛58頭	44.6ha	バンカーサイロのアスファルト舗装施工しより清潔な餌場の確保 併せてバンカーパネル補強、搾乳牛舎内照明LEDに変更
平成30年	経産牛54頭	44.6ha	バンカーサイロアスファルト舗装施工、牛舎出入口レジコン施工

気対策を行っている。

生まれた子牛は全頭人工吸入器によって羊水を吸引することで、初乳を良く飲み健康に育つ。定期的な石灰塗布作業およびワクチネーションプログラムの実施により、病気に感染する子牛が少ない。

また、ちびちび哺乳方式を導入し、母牛の乳頭から吸引するように哺乳をしている。従来とやり方と比較して、十分に唾液が分泌され、消化不良を起こす子牛が少なくなった。その結果、離乳期間が平均して60日から50日に大幅に短縮された。

このような取り組みにより、久保牧場の哺育・育成牛死亡頭数は年間1頭程度であり、死亡率が極めて低い。

【高い飼養管理技術：育成牛】

育成舎に出入り自由なパドックが設置され、のびのびと運動と日光浴ができ、肢蹄の強化と牛にストレスを与えない飼養を心がけている。

初妊牛は、市場での需要が高まる1～5月に販売できるよう計画的に授精を行っている。出荷する際は削蹄、調教、毛刈り、牛洗いを実施し、付加価値を高めることで家畜市場での評価は高く、高単価販売を実現している。

久保牧場では、経産牛を長期供用しており、哺育・育成牛の死亡率が低いことから、後継牛が十分確保され、毎年余剰となる育成牛が多数販売されている。令和元年は酪農収益に占める育成牛販売割合は17%であり、経営の

(表2) 経営実績

		経営実績年 (R01年)	
経営概要	労働力員数 (畜産・2000hr換算)	家族・構成員 3.3人 雇用・従業員 0.0人	
	経産牛平均飼養頭数	52.1頭	
	飼料生産	実面積 4,220a	
	年間総販売乳量	494,331kg	
	年間子牛販売頭数	23頭	
	年間育成牛販売頭数	11頭	
	年間経産牛販売頭数	4頭	
	収益性	所得率 34.5% 経産牛1頭当たり生産費用 929,037円	
生産性	牛乳生産	経産牛1頭当たり年間産乳量	9,488kg
		平均分娩間隔	14.3ヵ月
		受胎に要した種付回数	2.2回
		平均産次数(期首)	2.7産
		平均産次数(期末)	2.7産
		牛乳1kg当たり平均価格	100.1円
		牛乳1kg当たり生産費用	98円
		乳脂率	3.97%
		乳蛋白質率	3.16%
		無脂乳固形分率	8.57%
		体細胞数	13万個/ml
		借入地依存率	10%
		飼料TDN自給率	49.4%
乳飼比(育成・その他含む)	26.5		

大きな柱となっている。

【常に清潔な牛舎環境】

久保牧場では、清潔な牛舎環境が牛の能力を最大限引き出すという考えのもと、常に衛生的な環境が維持できるよう努めている。牛舎には複数ヵ所に消毒槽および足洗い場が設置され、外から汚れや病原菌を持ち込まないよう留意している。また、年に1回は牛舎の石灰塗布と窓磨きを行い、明るくきれいな牛

(表3) 所得の比較

項目	単位	久保牧場 (R1)	クラスター調査 (H30)
経産牛1頭当たりの所得	円/頭	433,225	355,114
生乳1kg当たり所得	円/kg	46	40.5



(写真3) 哺育牛舎内は道産カラマツ材が使用されている

舎となっている。敷料はこまめに交換され、牛の尻尾を毎日に洗っていることから、牛はほとんど汚れがなく、快適に過ごしている。

【暑熱対策と舎内環境の改善】

冷涼なオホーツク地方でも、夏場は30℃を超えることは珍しくなく、暑熱対策は必須となっている。久保牧場では、搾乳舎の天井と壁を一部抜いて送風機12台と大型換気扇2台を設置し、遮光カーテンを取り付けたことで、夏でも快適な環境となっている。換気扇は冬場の結露の解消と新鮮な空気の循環にも役立っている。

【徹底した乳房炎コントロール】

生乳生産のロスを極力抑え、効率的な生乳出荷を行うために乳質管理を徹底している。獣医師による乳成分分析をもとに牛群をチェックし、飼料メニューの調整を行っている。

また、乾乳期の乳房炎治療を実施している。分娩2週間前にPLテストを行い、陽性判定となった牛には早期治療を行うことで、分娩後の生乳廃棄を防ぐことができる。

ミルクカーのライナーはシリコンを使用し、通常6ヵ月間隔の交換を5ヵ月間隔に短縮し、常に同じやわらかさを保つようにしている。これにより乳頭口へのダメージを減らし、搾乳時間の短縮にもつながっている。



(写真4) 明るく快適な育成牛舎

このような取り組みにより、乳質の目安の一つである体細胞数は年間を通し200千個/mlを下回り、令和元年の平均値は約130千個/mlであった。

【省力化のための施設装備】

- ・ 米国製乳頭洗浄機

つなぎ牛舎でも使用できるカートタイプ乳頭洗浄機を導入している。この洗浄機は1人で作業でき、確実な乳頭洗浄とマッサージによるオキシトシン分泌効果がある。誰が使用しても安定した洗浄が可能であり、搾乳時間の大幅な短縮につながった。

この洗浄機の導入により、1回の搾乳時間は夫婦2人で50分となっている。

- ・ 搾乳舎内の分娩監視カメラ

平成28年に搾乳舎に分娩監視カメラを設置したことで夜間の牛舎内観察が容易となり、分娩事故の抑止と労働負担軽減に大きな効果が得られた。このカメラは自宅のパソコンからの遠隔操作が可能で、搾乳舎中央のカメラは360度見渡せ、ズームも可能である。鮮明な画像で観察することができ、音声出力で発情牛の鳴き声等を聞くこともできるため、授精師への手配を迅速に行うことができる。

- ・ 自動給餌車

平成21年に自走式の自動給餌車を2台導入している。簡単な操作で誰でも使用でき、搾



(写真5) パドックで育成牛の肢蹄を強化

乳牛への給餌作業が大幅に省力化し作業時間を短縮することができた。

- ・ LED照明への交換

牛舎内の照明をLEDに交換したことで節電に加え、牛舎が以前より明るくなり、作業効率の向上とともに作業中の安全性が増した。

【土壌分析を重視した肥培管理】

久保牧場の施肥設計は良質堆肥と尿散布を基本とし、土壌分析結果を基に施肥設計し、畑の条件により肥料を使い分けている。尿散布が行き渡っている牧場周辺の畑には、Lタイプ（リン酸・カリ低め）肥料を施用し、行きわたっていない離れた畑には、Vタイプ（リン酸低め）肥料を施用することで、余分な肥料成分を節減している。また、トラクターのGPS機能を使い正確に肥料散布することで、肥料費の低減に結びついている。

【高品質な牧草サイレージ生産】

久保牧場では、「牛を長持ちさせるために、繊維質の多い自家粗飼料を十分に給与する」という理念があり、高品質な牧草にこだわっている。「早刈りで高栄養」「嗜好性が高く消化のよい」サイレージづくりに取り組んでいる。

チモシーを主体とした牧草は、デンプン質の高いデントコーンサイレージと組み合わせ

るため低水分に調整し、全てラップサイレー
ジにしている。ラップサイレージにする目的
は、適期収穫ができ、牧草を無駄なく利用す
るためで、2次発酵によるロスはほとんどな
い。

令和元年産の牧草サイレージは、粗飼料分
析でVスコア100点を達成し、搾乳牛に十分
給与することができている。

【地域で連携したデントコーンサイレージ生 産】

デントコーンは地元の普及センターと熟期
を判断し、収穫している。収穫から調製作業
は全てコントラクターに依頼することで、労
働負担が大幅に軽減されている。

コントラクターは、自走式ハーベスター、
大型のダンプ、ホイールローダー等の機械を
所有しており、短期間で収穫からバンカーサ
イロへの詰込み、踏圧等の作業が可能で、貯
蔵ロスが少なく、高品質なサイレージ調整が
可能である。

【シンプルな飼料設計】

搾乳牛の飼料給与体系は、自給飼料を主体
としたメニューとなっており、購入飼料費を
抑えている。育成牛を含んだ乳飼費は令和元
年で26.5%と非常に低い。

自給飼料は1番牧草の低水分ラップサイ
レージとデントコーンサイレージが基本で、
購入飼料は配合飼料の他、単味飼料のしょう
ゆ粕、フスマペレット、ビートパルプを乳成
分の分析データを基に割合を調整している。

これらの飼料をシンプルに組み合わせるこ
とで、天候不順で粗飼料に影響がでた年でも
生乳生産量を落とすことなく対応すること
でき、省力化にもつながっている。

【労働負担を軽減させる牛づくり】

乳牛改良にも力を入れており、数々の共進
会での受賞、エクセレント牛を多数輩出した

実績がある他、平成19年には牛群審査により
道内最高点（85.9点）を獲得している。

改良方針は、「ショーのための改良ではな
く、酪農として毎日の仕事を楽にすること」
である。乳頭配置や気質の改良は普段の搾乳
作業をよりスムーズにして、労働負担を軽減
させる。また、泌乳持続性の改良により、生
乳生産の安定性を高めることが可能となる。

後継牛を選抜する上で重視する項目は、生
産寿命、気質、死産率、受胎率、飼料効率で
あり、バランスの良い牛を選定している。（乳
量は必ずしも重視しない。）

海外からの輸入精液も活用し、成長が楽し
みな牛群をつくることで、仕事のモチベー
ション向上にもつながっている。

耕畜連携の活動

地元の畑作農場2戸と契約し、8月上旬の
秋播小麦収穫後、ロールバレーで、麦稈ロー
ルを収穫している。麦稈は主に敷料として利
用し、牛の快適な環境づくり、良質な堆肥生
産に貢献している。

地域に対する貢献

【適切な堆肥化处理】

家畜排せつ物は堆肥化し、全量を自己所有
の飼料畑、採草地に還元している。久保牧場
は養殖漁業が盛んなサロマ湖の近くに所在し
ており、河川への流入等には特に厳しく
チェックされているが、適切に処理している
ため汚染や悪臭等による苦情はない。

【酪農教育ファームの取り組み】

平成13年に酪農教育ファームの認証を取得
し、今までに町内外の小中学生をはじめ、多
くの体験者を受け入れてきた。

酪農作業や牛とのふれあいを通して、食や
労働の大切さ、命の尊さを実感してもらい、



(写真6) デントコーンの収穫作業

酪農への理解につながった。また、研修生の受け入れにより、新規就農者、ヘルパー希望者の獲得にも貢献している。

【「牛乳うどん」の販売】

母の美恵子さんらが中心となり、ユペの里（JAゆうべつ町女性部）で考案した「牛乳うどん」通して牛乳の消費拡大に努めている。「牛乳うどん」は牛乳だけで練ったうどんであり、町のイベントで販売する他、地元Aコープ、コンビニでも販売されている。

生活の視点の配慮

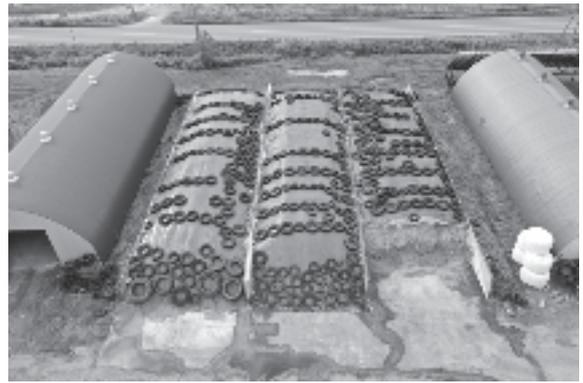
【家族経営協定の締結】

平成21年に最初の家族経営協定を締結した。協定書には協定の目的、中長期目標、労働報酬、作業計画・分担、休日の設定などが規定されている。協定書は毎年見直しをしており、意見、疑問等が生じた場合は随時家族会議を開いている。

【家族で過ごす時間を大切に】

労働時間を短縮することにより、家族と過ごす時間を十分とれるようにしている。なるべく早く仕事から上がり、4人の子供たちと一緒に食事をしている。

また、酪農ヘルパーを月3～5回程度利用することで、子供の行事に積極的に参加し、家族旅行にも行っている。



(写真7) バンカーサイロ

将来の方向性

【次世代への継承】

子供たちはまだ学生なので、後継者としての意思をはっきりと示していないが、「酪農をやってみたい」と興味を持っている。理由は両親が早く仕事から上がってくるからで、酪農は自由な時間が取れる仕事だと感じている。

これからも子供たちにカッコイイと思われる農業を実践し、楽しく生活できることを示していきたい。

【今後の経営計画】

現状の建物施設は古いが十分機能しており、現状に満足できていることから、修復しながら今後も使っていく予定で、大きな新規投資をする予定はない。

湧別町で4年後に稼働する集中型バイオガспラントに参画している。