

【畜産大賞・経営部門 最優秀賞】

人・牛・大地の融合

—ロマン実らせた放牧酪農—

北海道二海郡八雲町

小栗 隆・小栗美笑子

1. 地域の概要

(1) 一般概況

八雲町は、渡島半島の中央を占め、太平洋と日本海の2つの海に面している。北は長万部町、今金町、せたな町。南は森町、厚沢部町、乙部町に接する。八雲町の面積は955.98km²で、町域を渡島山系が南北に縦断し、東は遊楽部川、落部川、野田追川、西は相沼内川、見市川が流れ、流域は肥沃な農耕地となっている。気候は、太平洋側と日本海側で異なり、太平洋側が年平均気温7.9℃、暖流の影響を受ける日本海側が年平均気温9.1℃となっている。また、降水量は、日本海側が冬に多く、夏に少なくなるのに対して、太平洋側では夏に多く、冬に少なくなる傾向がある。

(2) 地域の農業・畜産の概況

八雲地区の農業は、「ヤマセ」や「海霧」などの気象条件や火山性土壌であることから冷涼な気候を好む酪農を基幹としている。

八雲町の販売農家戸数は264戸で、専業農家162戸、第1種兼業農家74戸、第2種兼業農家28戸と専業農家が全体の61.3%を占める。

また、認定農業者は190人で農業就業人口は730人である（自営農業に主として従事した世帯員数）。

畜産の中でも酪農は、乳牛頭数1万頭、生乳生産4万2千tと道南随一の酪農郷である。

酪農としては平均経営面積は小さいものの、経営者の感性に合わせフリーストールや放牧飼育、また乳牛に快適な畜舎改造などさまざまな形態がとられている。

特に近年は徐々に育成と搾乳の部門専門化により経営の効率化が進んできている。

2. 経営の歩み

昭和48年帯広畜産大学を卒業し、父親の経営する農業（酪農＋米＋種馬铃薯等）に従事していたが、昭和54年に経営移譲され60年から「酪農専業」に経営転換した。

当時は大学で学んだ知職と当時の酪農環境に対応した、濃厚飼料多給による高泌乳生産を追求していたが牛の疾病が多発し、これまでの「高コスト・低所得」の介護酪農に疑問を抱くようになっていた。

そんな中で奥様と息子（後継者）から「なぜ、牛を放牧しないのか？」との一言をきっかけとし、平成9年には「放牧酪農」に経営転換を図り、土と草と家族の力を生かした、自然と牛の力に任せる自然循環型酪農により「低コスト・高所得」のゆとりある・豊かな・楽しい酪農経営に至っている。

一方、奥様はゆとりと余暇を生かしたチーズ作りと販売も行い、放牧酪農経営を通して「暮らしのゆとりと文化の香り」を創出、発信している。

年次	作目構成	頭数	経営および活動の推移
S48		経産牛 16 頭	経営主が大学卒業 複合経営（酪農・米・種馬铃薯等）
S54	牛舎増築		バークリーナー・パイプラインミルクカー・バルククーラーの導入 経営移譲
S60	酪農専業	経産牛 40 頭	
H7			自動給餌機の導入
H8			個体乳量 10,000kg、年間出荷乳量 436 t
H10	放牧酪農		年間出荷乳量 300 t
H13		経産牛 39 頭	個体乳量 8,462kg、年間出荷乳量 332.5 t
H16		経産牛 45 頭	個体乳量 7,732kg、年間出荷乳量 343.9 t
H17			チーズの加工・販売

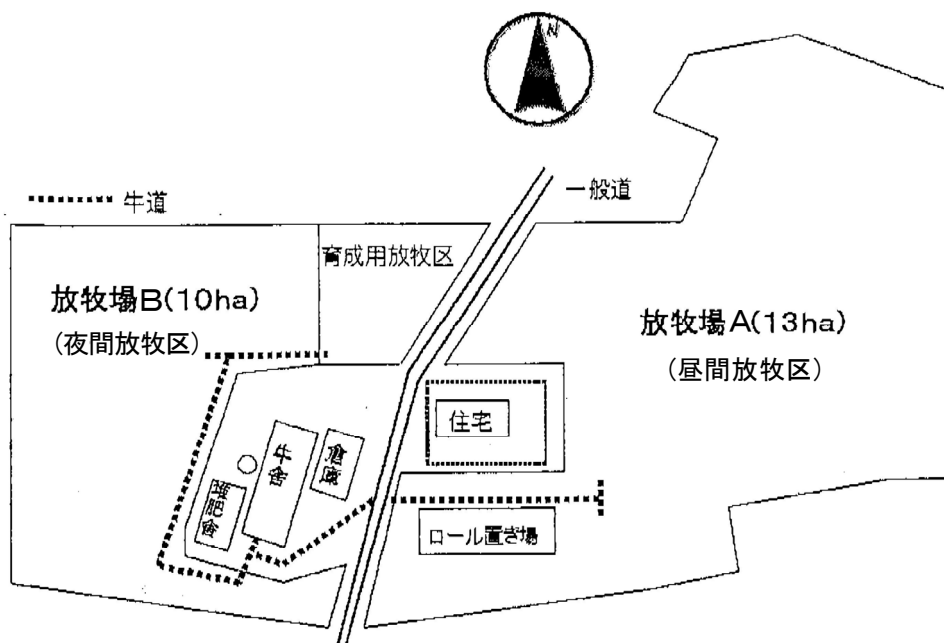


図 畜舎・施設等配置図

3. 経営実績を裏付ける特色ある取り組み

(1) 飼料基盤の利用・管理及び家畜飼養頭数等

土地利用面積 60.0ha（うち借地 27.6ha）を活用し、採草地 30ha はトウモロコシを全廃し、オーチャードグラスとチモシー草地に統一して、年間 2～3 回刈りを行い全てロールラップサイレージに調製している。

放牧地 23ha はペレニアルライグラスと白クローバー草地へ転換を図り、化学肥料を使用せず、完熟堆肥（15～20 t / ha / 隔年）と土壌改良資材（1 t / ha / 隔年）の施用により適正なマメ科率を維持している。従って、化学肥料を使用しない栽培方式をとっているため牧草地の平均単収は 3.9 t / 10a となっている。

施肥設計は土壌診断に基づいて行うとともに、毎年、牧草の栄養価調査も行い、放牧地の掃除刈り（余剰草は敷料利用）の励行と牧草追播機（ペレニアルライグラス 2 kg 追播 / 10 a / 年）の利用により、栄養価の高い短草利用を飼料基盤に、家族労働力 2.7 人で、ホルスタイン種の経産牛 46 頭、育成牛 24 頭を飼養する。

(2) 放牧家畜の飼養管理

搾乳牛放牧は、23ha の大面積放牧地を 2 牧区に分け、5 月上旬から 11 月中旬まで昼（13ha）と夜（10ha）で使い分け、人が牛をコントロールするのではなく、牛が必要とする草を自由に採食させるという考え方を基本とした放牧技術に取り組んでいる。

放牧地内で分娩は行わず分娩間近の牛は牛舎で分娩させている。

また、技術的には、牛の個体能力が不安定、パドックの泥濘化対策の課題はあるものの、繁殖率の向上のためホルモン剤は使用しない等の努力は惜しまない。

(3) 飼料給与技術

家畜の健康を考え、配合飼料はNON-GM及びPHCF原料を使った飼料を放牧時の乳量基準（乳量30kg台は配合飼料を6kg、20kg台は4kg、10kg台は2kg）に応じて1日2回に分けて乾草と併せて給与。

なお、冬期の舎飼時の配合飼料給与は放牧時の乳量に対して2%高めに給与する工夫を行っている。

(4) 家畜排せつ物の処理・利用

畜舎はバーンクリーナー方式のため、ふん尿と水分調整材（残飼と掃除刈りから生じた牧草）がバーンクリーナー上で混和され堆肥舎に搬出される。

堆肥舎では十分な切り返しによって、完熟堆肥を製造し、尿とともに全量を採草地に還元している。

また、完熟堆肥を作ることによって雑草種子は死滅し、堆肥舎からの臭気は感じられない。

(5) 地域との連携

平成11年には、放牧酪農家15戸で「北渡放牧研究会」を立ち上げ、放牧技術の情報交換、放牧セミナー、先進地視察等の活動を行うなど地域から信頼された会長の職にある。

さらには、酪農の新規就農者へは自己データを開示するなどの支援を行っている。

(6) 経営の収益性等（平成17年）

- ・経産牛1頭当たり年間乳量7,333kg
- ・経産牛1頭当たり飼料生産延面積121.6a
- ・粗飼料自給率100%（TDN）
- ・自給飼料生産コスト29円（TDN/kg）
- ・所得率47.0%（負債額0円）
- ・成牛1頭当たり年間所得額305千円
- ・家族労働力1人当たり年間所得額5,482千円
- ・平均分娩間隔13.3ヵ月

(7) 放牧酪農の普及性

トウモロコシ等配合飼料原料価格の高騰等による畜産の危機的状況下で、また、牛乳の消費減による需給関係のアンバランスの中にあつて、北海道酪農が進むべき道の1つとして自然循環型酪農経営の模範を示しており、消費者が求める「食の安全・安心」までを包含した「次世代に継承できる持続可能な酪農経営」の実践事例として普及が多いに期待される。

(8) 今後の方向性

当面、経営規模の拡大は考えておらず、現在の搾乳牛 45 頭で飼料管理をすべて簡素化することにより、さらなる生産コストの低減で所得率 60%を目標とする。

経営から生じる「ゆとりと余暇」を家族全員で共有したいと考えている。

4. 経営・生産の内容

(1) 労働力の構成

区分	続柄	年齢	農業従事日数		備考
				うち畜産部門	
家族	本人	57	350	350.0	
	妻	57	100	100	
	父	83			
	母	77			
	長男	30	350	350	
	長男の妻	29			
常雇					
臨時雇	のべ人日				主な作業内容 短期実習生:乳牛飼養管理全般
労働力計		3人			

(2) 収入等の状況

単位：千円

区 分		平成 17 年
売 上 高	牛乳販売収益	25,771
	子牛販売収入	2,246
	堆肥販売収入	0
	その他	1,118
合 計		29,135

(3) 土地所有と利用状況

単位：a

区 分		実 面 積		畜産利用地 面 積	備 考	
			うち借地			
個 別 利 用 地	耕 地	田 牧草地	3,410	1,640	3,410	
		小計	3,410	1,640	3,410	
	耕 地 以 外	牧草地	1,640	1,120	1,640	牧草地
		小計	1,640	1,120	1,640	
	畜舎・運動場		170		100	
	そ の 他	山 林	250			
		原 野				
		計	250			
	合 計		5,470	2,760	5,150	

(4) 家畜の飼養状況

単位：頭

品 種 区 分	経産牛	経産牛 淘汰販売	若牛	子牛	初生 ホルスタイン F ₁
期 首	42	6	12	7	
期 末	47		8	13	
平 均	45		9.8	9.4	
年間出荷量	329,969	6			22

(7) 経営の実績・技術等の概要

1) 経営実績 (平成 17 年 1 月～12 月)

期 間	17 年 1 月～17 年 12 月		経営実績	畜産会指標
経営 の 概 要	労働力員数 (畜産)	家 族	2.5 人	人
		雇 用	0 人	人
	経産牛平均飼養頭数		45 頭	頭
	飼料生産用地延べ面積		5,470 a	a
	年間総産乳量		329,969 kg	kg
	年間総販売乳量		329,969 kg	kg
	年間子牛・育成牛販売頭数		28 頭	頭
	年間肥育牛販売頭数		0 頭	頭
収 入	酪農部門年間総所得		13,705,989 円	円
	経産牛 1 頭当たり年間所得		304,578 円	200,000 円
	所 得 率		47.0 %	30 %
益 性	経産牛 1 頭 当 た り	売上原価	394,043 円	円
		うち購入飼料費	72,244 円	円
		うち労 働 費	140,444 円	円
		うち減価償却費	107,591 円	円
生 産 性	牛 乳 生 産	経産牛 1 頭当たり年間産乳量	7,333 kg	8,000 kg
		平均分娩間隔	13.27 カ月	13 カ月
		受胎に要した種付回数	2.5 回	1.5 回
		牛乳 1 kg 当たり平均価格	78.3 円	75 円
		乳 脂 率	3.9 %	3.8 %
		無脂乳固形率	8.65 %	8.8 %
		体 細 胞 数	12 万個/ml	5 万個/ml
	粗 飼 料	経産牛 1 頭当たり飼料生産延べ面積	121.6 a	70 a
		借入地依存率	- %	%
		飼料 T D N 自給率	74.9 %	55 %
		乳飼比 (育成・その他含む)	13.5 %	25 %
経産牛 1 頭当たり投下労働時間		106.7 時間	100 時間	
安 全 性	総借入金残高 (期末時)		0 円	円
	経産牛 1 頭当たり借入金残高 (期末時)		0 円	600,000 円
	経産牛 1 頭当たり年間借入金償還負担額		38,240 円	円

2) 技術等の概要

経営類型	草地依存型
畜舎様式	つなぎ式
搾乳方式	パイプライン方式
自家配の実施（TMRの実施）	なし
共同育成牧場の活用の有無	なし
採食を伴う放牧の実施	あり（成牛&育成牛、周年、昼夜）
協業・共同作業の実施	なし
施設・機器等共同利用の実施	なし
牛群検定事業への参加の有無	全頭参加
生産部門以外の取り組み	乳製品加工
E Tの活用	なし
F ₁ 生産	なし
肥育部門の実施	なし

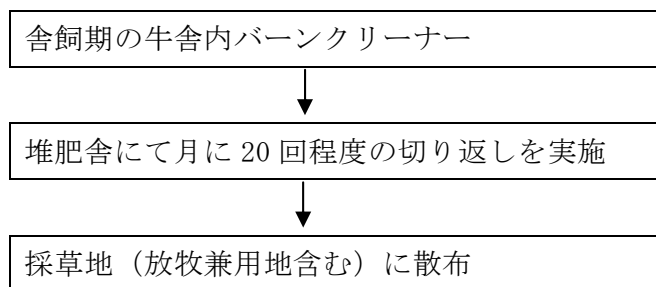
5. 家畜排せつ物処理・利用方法と環境保全対策

(1) 処理方法

1) 固形分の処理

- ① 平成 17 年に新設した堆肥舎において、堆肥化処理を行っている。
- ② 牛舎内で使用済みの乾草を水分調整剤として活用し、頻繁にかつ、ていねいな切り返しを実施している。

2) 処理フロー図



(2) 利用方法

内 容	割合 (%)	品質等（堆肥化に要する期間等）
自家利用	100%	概ね3ヵ月

(3) 処理・利活用に関する特記事項

時間をかけるとともに小分けにして切り返しを頻繁に行うため、発酵品質は完熟に到達しており、それから散布をしている。十分な発酵をさせているため雑草種子も死滅しており、散布した草地からの雑草繁茂はみられない。

1年間の半分の期間を放牧利用しているため、舎飼いの農家より堆肥の絶対量は少ない。ゆえに草地によっては、十分に散布できない場合（隔年散布）がある。

(4) 畜舎周辺の環境美化に関する取り組み

函館酪農公社主催によるファームクリーンコンテストに参加し、牛舎内のクリーンアップを積極的に取り組んでいる。

自宅前や周辺には花壇の設置を行い、地域農村環境の向上にも努めている。

6. 後継者確保・人材育成等と経営の継続性に関する取り組み

指導農業士として地域農業活性化に関わる行事、指導農業士研修会等への積極的な参加を通じながら後継農業者の育成も行っている。

7. 地域農業や地域社会との調和・融和についての活動内容

放牧研究会の会長として会員間の情報交換を含め、SRU（ソイル・リサーチ・ユニオン）による施設設計および草地管理指導を受ける等、多方面から技術や情報を集め研究会の情報共有を図っている。

研究会活動を通じ、放牧地における追播技術を取り入れ植生の維持・回復に努めてきた。現在は追播機（シードマチック）を放牧研究会で共有し、会員とともに現有草地の植生と維持管理技術の向上に取り組んでいる。

また、自然循環型事業（強い農業づくり整備事業）にも参画し、その代表として放牧技術の研究と普及にも尽力している。

8. 今後の目指す方向性と課題

放牧の実践により自然そして経営にも負荷を与えない、自然循環型酪農経営を目指してゆきたい。現在の経営規模はできる限り維持していくこととしており、そのため搾乳頭数も45頭前後とし、飼養管理方法全てを簡素化する事で生産コストを抑えていく。

また、先進的放牧実践者の中には、所得率が6割を達成している例もあり、それが今後の目標であると考えている。