

牛を牛らしく、伸び伸びと飼いたい



北海道広尾郡広尾町
小田 治義（おだ はるよし）

注) 文中の経営成績等をあらわす数値については、特に断り書きのない限り、平成 16 年実績(対象期間：平成 16 年 1 月～12 月)のものである。

1 地域の概況

(1) 一般概況

北海道広尾郡広尾町は、北海道十勝の最南端に位置し、東は豊かな漁業資源を有する太平洋、西は壮麗な日高山脈を望み、十勝中核都市である帯広市から 84km 南に位置する人口 9,300 人の町である。気象条件は、農耕積算温度 2,430、降水量 1,450mm、日照時間 1,780 時間で、夏期は太平洋を北上する日本海流と南下する千島海流の影響で、しばしば濃霧に覆われる。土壌は樽前系の黒色火山性土に覆われており、地帯によっては石れきも多く見られる。

このような自然条件下にあって、広尾町の農業は、酪農を中心に生産の近代化に努めながら展開してきた。また、町と JA が地域ぐるみで新規就農者の受け入れ体制を積極的に展開し、地域酪農の活性化につなげている。

(2) 農業・畜産の概況

広尾町では酪農が盛んである。このほか、肉用牛生産と小麦、てん菜、ばれいしょ、豆類が作られている。



表 広尾町酪農の概要

区 分	単位	平成7年	平成10年	平成13年	平成16年	
乳牛飼養農家戸数	戸	111	108	106	105	
うち子畜のみ飼養戸数	戸	3	5	7	6	
経産牛飼養頭数 規模別戸数の割合	20頭以下	%	7.4	4.8	4.0	6.0
	21～40頭	%	40.8	27.2	22.2	18.0
	41～60頭	%	39.8	43.7	49.5	46.0
	61～80頭	%	10.2	17.5	14.1	13.0
	81～100頭	%	0.9	4.9	5.1	9.0
	100頭以上	%	0.9	1.9	5.1	8.0
飼養頭数	総飼養頭数	頭	7,574	8,114	9,086	9,974
	1戸当たり飼養頭数	頭	68.2	75.1	85.7	95.0
生乳生産量	総生産量	t	35,455	38,710	40,608	46,203
	1戸当たり産乳量	t	328	376	410	467

2 経営の歩み

小田さんは祖父が農業を営んでいた影響もあって、子供の頃から農業に従事することを夢として抱いていた。東京の高校を卒業後、農業経営の知識を習得するため、昭和62年に帯広畜産大学に入学した。学生時代には酪農以外にも肉牛、馬、豚、鶏などの家畜飼養を農家で実習をしたが、オールインオールアウトで出荷してしまう他の畜産と異なり、土、草、牛作りで世代の連綿をつないでいく酪農に強い魅力を感じ、牛飼いを目指すことにした。大学卒業後は、アメリカで海外農業研修を1年、さらに道内で酪農ヘルパーをしながら技術研鑽と自己資金確保に取り組みつつ入植先を探したが、当時は情報もなく、なかなか相手にしてもらえなかった。

平成8年、北海道が新規就農者の支援事業として推進する公社営農場リース事業を利用し、さらに町のリース料半額補助の支援を受けるなどして牧場を取得し、同僚の酪農ヘルパーであった奥さんと新規就農した。

平成8年	農場リース事業にて入植 木造フリーバーン牛舎 アプレストパーラ整備
平成10年	乾乳舎、育成舎建設 放牧開始
平成11年	リース牧場開始
平成13年	リース牧場買い取り、たい肥舎建設

3 経営実績（経営収支・損益等）を裏付ける取り組み内容等

1) 経営方針

小田さんは平成8年に入植するにあたり『牛を牛らしく、伸び伸びと健康に飼う』ことを大前提に、与えられた土地条件下で、奥さんと二人で経営方針を作った。

「牛が快適に暮らせば病気がなく、繁殖もよければ無駄がなく、労力もかからず、自然に乳量が伸び、経営に直結していく。また、適正規模であれば牛に目が行き届くため事故が減る。結果として労力的余裕、精神的余裕、経営的余裕につながっていく」という考えのもと、具体的に以下の4項目を目標として取り組んできた。

【具体的な目標】

牛の事故率0%を目指す

- ・第四胃変位、死廃事故をなくす。
- ・消極的な理由による肉用売却をなくす。

繁殖効率の追求

- ・分娩後85日未満に未授精をなくす。
- ・空胎日数115日以上の個体をなくす。

繁殖が悪い牛は過肥になりやすく、過肥牛は次の産次で周産期病になる。さらに繁殖が悪くなり病気が増えるというように疾病と繁殖は密接に関連しているため、この2つを特に重視している。病気がなく繁殖もよければ無駄がなく労力かからないことから自然に乳量は伸び、経営にも直結するはずとの考えから実施している。

積極的に計画更新を図る

- ・事故が無くても更新率20%~30%に設定している。
- ・平均産次を3.0~3.5とする。
- ・管理しづらい個体を乳用売却し、労力を抑え有利販売する。
- ・初任牛は能力的に可能性を秘めているので積極的に使う。

事故がなければ意図しない更新は減るが、平均的な酪農家の更新率を20~30%と仮定し、同程度の経産牛を積極的に搾乳牛として売却、初妊牛を繰り入れて平均産次を3.0~3.5としている。

初妊牛は牛群の中で最も大きな可能性を持っていると考えており、管理しづらい個体を更新して労力を抑えることなどがその理由である。また、肉用売却ではなく策乳牛として販売することで経営的にも有利であると考えている。

1.5 人規模の酪農

- ・ 家族経営として 1.5 人程度の労働力で飼養可能な規模を維持。
- ・ そのための管理技術の選択と推進を実施。

小田さんは夫婦 2 人での入植であり、怪我や子供が出来た場合などは 1 人で仕事をしなければならない。そのため、1.5 人の労働力でまかなえる管理体系、飼養規模を当初から心がけている。

適正規模であれば牛に目が行き届くため事故が減る。結果として労力的な余裕が精神的、経営的な余裕にもつながっていくものと考えている。

2) 具体的な取り組み内容

小田さんは、牛も人も動物としては何ら差がないと考えており、出来る限り牛たちの本能に沿った管理を優先して経営方針にもとづき実施している。

(1) 飼養管理体系

牛にとって快適な環境の場の設営

牛にとって寝心地がよく、足場が良いため発情行動が強く現れる。また、ストールや柵など牛と人とを隔てるものが少ないため、牛たちがおとなしくなるとの考えからフリーバーン牛舎を利用している。加えて、牛へのストレスがかからないとの考えから木造となっている。

フリーバーン牛舎 (搾乳牛・育成牛・乾乳牛とも)

- ・ 牛にストレスがかからないとの考えから木造で建築
- ・ 自然喚起方式開放牛舎、外壁の開放部にカーテンを設置
- ・ 飼養密度は 7~8m²/頭
- ・ 牛床の除ふんは 1 日に 2 回実施しドライな環境を心がけている

ロールサイレージを中心とした給与体系

自給粗飼料はすべて低水分ロールサイレージ (30~40%) 給与体系である。

小田さんは自身の酪農ヘルパー時代の経験から、計算上は完全な TMR を給与しても牛が寝わらを食べるのを見て、牛には長物の草が必要であることを痛感した。ロールは細切サイレージに比べ品質の均一性や食い込みに劣り、生乳の生産性も落ちるが、牛たちの体調を優先し、この考えを遂行している。

集約放牧の導入

放牧は入植 4 年目、平成 11 年から実施している。放牧に伴い平成 13 年より舎飼期間も昼給餌を中止し、また平成 15 年には放牧地を拡大して、夜間専用牧区を設定するなど、労働時間を徐々に削減してきた。

小田さんは、可能な限り牛たちの居心地を良くすることを心がけているが、土を踏み、青草を食べている牛たちの生き生きとした表情を見て、自然や牛本来の持っている力にはかなわないと感じている。牛は自らの体調やその時々天候、放牧地の状態などに合わせ自ら調節してくれるという考えから、昼夜放牧であるが、フリーバーン牛舎と放牧地の行き来が自由になっている。すべてを人間が完全に設定してしまわないからこそ、牛の体調が良くなり、結果として自らの精神的負担が少ないのだと考えている。集約放牧による適正区画ローテーションを実施し低コスト、省力化を図り、冬場もパドックと牛舎を開放している。

放牧専用 7ha、兼用地 18ha を 1 牧区 0.9ha に区割り、1 牧区 1 日でローテーションしている。

乳量に応じて配合飼料を給与。

バルク乳の MUN(8 ~ 12mg/dl)を参考に TDN と CP のバランスを調製している。

(2) 繁殖、改良、疾病対策

牛のストレス解消による健康を重視し、放牧やフリーバーンなど拘束のない自由な行動を確保している（アニマルウエルフェア）

分娩後 40 日前後からの早期自家授精、はっきりしない発情でも可能性がある限り実施している。

経営方針、管理体系にあった種雄牛の選定（中体積、蹄角度、乳成分）を行っている。

削蹄は牛群で年 2 回ほど実施している。

(3) 乳質改善

乳房炎に対して抵抗力、自浄作用を高める飼養管理

乳検データ、バルク乳スクリーニング検査での確認

プレ、ポストデッピングの励行

フリーバーンのクリーンドライ化（1 日 2 回の除糞と 1 回のオガコ投入）

搾乳直後の牛が横臥しないよう、エサのやり方を工夫

(4) 飼養個体管理

飼料給与を夕方にとめて行うので、夜間の分娩が少なく、手間がかかっていない。繁殖には、国内外の精液を使っている。選択の基準は「ずば抜けた長所はなくても、欠点のない牛」で選んでいる。フリーバーンでは、蹄の角度のない個体は蹄が伸びやすいため、角度の高い種雄牛を選んでおり、また削蹄は爪が伸びたものだけに年 2 回行っている。

(5) ふん尿処理と環境保全

たい肥舎に貯留、全量草地に還元

土壌分析に基づき施肥、単肥や石灰ケーキの利用で肥料費削減

オガコを敷量に使用、たい肥・牛舎の臭気低減

道路沿いに防風、景観としての植林実施

(6) 地域、消費者との交流

新規就農の先輩として視察、実習を積極的に受け入れている。また、相談相手としての確かなアドバイスを言い、応援している（就農後、最初の実習生が広尾町に入植したことは最大の喜びである）。

消費者の方に、家畜や環境に配慮した形の生産活動を見てもらい、食育の一環として牧場を開放している。

4 経営・生産の内容

1) 労働力の構成

家族労働力

	本人	妻
年齢	36 歳	35 歳
主たる作業分担	経営全般、飼養管理	飼養管理
年間労働時間	2,170 時間	1,700 時間
飼養管理部門	1,960 時間	1,700 時間
飼料生産部門	210 時間	

小田さんの1日の平均労働時間は、朝方5~7時半、夕方4~6時半の約5時間である。奥さんも4~5時間の労働時間である。また、経営主はたい肥と牧草作りに年間210時間を費やしている。とくに夕方に粗飼料をまとめて給与することで、昼分娩を実施し、夜間労働の回避を図っている。

酪農ヘルパー

年間利用日数	12 日	利用目的 と作業	家族旅行、視察
利用形態別日数	臨時型		搾乳、給飼、除ふん作業
	定休型		12 日
支払利用料金	294 千円		

2) 収入等の状況

(1) 家畜の飼養状況

(単位：頭)

区 分		平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
乳用牛	経産牛	43	44	44	46	46
	未經産牛	5	7	7	4	4
	育成牛	9	13	10	11	10
	子牛	14	12	20	16	18
	合計	71	76	81	77	78

(2) 生乳の生産と販売

生乳生産量	431,657 kg
生乳販売額	32,463 千円

(3) 個体の生産と販売状況

区 分	生産頭数(頭)			販売状況(千円)		
	雄	雌	計	頭数	販売額	1頭当たり平均
子牛	23	20	43	24	1,718	72
育成牛				1	270	270
未經産牛				2	1,006	503
経産牛				16	4,012	251
合計	23	20	43	43	7,006	163

3) 土地所有と利用状況

区 分		実面積(a)			最近 10 年間に購入した土地	
		所有地	借入地	計	面積(a)	価額(a)
草 地	改良草地	3,400		3,400	3,400	39,380
	自然草地					
	草地計	3,400		3,400	3,400	39,380
畜舎・運動場		210		210	210	
山林・原野		180		180	180	

4) 施設等の所有・利用状況

(1) 施設

区分	構造	棟数	規模	建設年次	利用体系
牛舎	木造	1	500m ²	H8年	フリーバーン
育成牛舎	木造	1	500 m ²	H10年	フリーバーン
搾乳施設	ブロック造	1	6頭単列	H8年	旧牛舎改造アプレストパーラ
尿溜・たい肥場	木造コンクリート	1	700 m ³	H13年	半地下貯留式
敷料庫	D型	1	132 m ²	H8年	
機械庫	木造	1	132 m ²	H14年	

(2) 機械

区分	作業順位による使用機械名	所有状況
乳牛飼養管理体系	タイヤショベル	個人
飼料給与体系	タイヤショベル・ロールカッター	個人
搾乳・生乳処理体系	アプレストパーラー・バルククーラー	個人
ふん尿処理体系	タイヤショベル・マニユアスプレッダー	個人
自給飼料生産体系	モアコン・テッター・レーキ・ロールベアラ	個人
自給飼料貯蔵体系	ラッピングマシーン	個人

5) 自給飼料の生産と利用状況

ほ場別作物名	作付面積(a)	収量 (t)		利用割合 (%)			
		総収量	10a当り	生草	サイレージ	乾草	放牧
採草地	900	315	3.5		100		
兼用地	950	333	3.5		80		20
	850	298	3.5		50		50
放牧地	700	245	3.5				100
延べ面積	3,400						

6) 経営実績・技術等の概要

(1) 生産原価

費 目		総 額	経産牛 1頭当たり	生乳 100kg当たり	備 考
飼 料 費	購入飼料費	7,363	160	1,706	
	自給飼料費	3,745	81	868	飼料作費用合計+飼料作家族労働時間×1400円
	飼料費計	11,108	241	2,573	
飼料費以外の直接費		3,254	71	754	薬剤費から種付費まで
労 働 費	雇用労働費	0	0	0	
	自家労働費	5,124	111	1,187	家族労働時間×1400円
	計	5,124	111	1,187	
減 価 償 却 費	乳牛	2,046	44	474	
	建物・施設	2,124	46	92	
	機械・車輛	194	4	45	
	計	4,364	95	1,011	
労働費・償却費以外の生産費		1,574	34	365	賃料料金から小農具まで
費用合計		25,424	553	5,890	
素牛購入費		0	0	0	}
期首子牛・育成牛評価額		2,813	61	652	
期中販売償却対象牛評価額		1,016	22	235	
期末子牛・育成牛評価額		2,704	59	626	}
個体販売額		7,006	152	1,623	
期中繰入経産牛評価額		2,976	65	689	
酪農副産物収益		0	0	0	
差引生産原価		16,567	360	3,838	費用合計 + -
差引生産原価				4,532	個体販売額から経産牛販売額を除外した金額

(2) 生産技術の概要

指 標 項 目		数 値	単 位	計 算 方 法
乳 牛	総頭数	78	頭	現在の乳用牛合計頭数
	経産牛頭数	46	頭	現在の経産牛頭数
農用地面積		3,400	a	耕地+草地の計の利用面積計
経産牛 1頭 当 た り	酪農部門労働時間	4,014	時間	家族+雇用+ $\sqrt{11}$ - + 共同
	うち家族労働時間	3,870	時間	家族労働うち酪農部門計
	自給飼料延面積	74	a	作付延面積計÷経産牛頭数
	施設・機械償却費	50	千円	(酪農建物+機械)÷経産牛
	労働時間	87	時間	酪農部門労働時間÷経産牛頭数
	給与TDN量	4,997	kg	経産牛仕向TDN量÷経産牛
	購入飼料費	126	千円	経産牛仕向年金額÷経産牛頭数
	生乳生産量	9,384	kg	生乳生産量÷経産牛頭数
	酪農所得	437	千円	酪農所得÷経産牛頭数
生産 原 価	経産牛1頭当たり	360	千円	差引生産原価÷経産牛頭数
	生乳100kg当たり	3,838	円	差引生産原価÷生乳生産量
売上高負債率		51.3	%	(長期負債+短期負債)÷農業粗収益×100
酪農部門所得率		47.3	%	酪農所得÷酪農部門粗収益×100
乳 飼 比		17.2	%	経産牛購入飼料費÷生乳生産量×100
労働10時間当たり所得		51,952	円	酪農所得÷酪農部門家族労働時間×10
乳 質	乳脂肪率	3.99	%	
	無脂固形分率	8.74	%	
	乳タンパク質率	3.30	%	
	細菌数	0.1	万個/ml	
	体細胞数	10.0	万個/ml	
繁 殖	分娩間隔	366	日	
	平均授精回数	1.8	回	
	初任分娩月数	22	カ月	

5 環境保全対策～家畜排せつ物の処理・利用方法と周辺環境の維持～

1) 家畜排せつ物の処理・利用方法

たい肥舎に貯留後、草地に全量還元している。

2) 畜舎周辺の環境美化に関する取り組み

道路沿いには防風、景観保全のために植林を行っている。

6 地域農業や地域社会との協調・融和についての活動内容

- ・平成13年度より南十勝放牧の会の会長を始め、酪青研、広尾町酪農部会、乳牛改良同志会、ジュニアホルスタインクラブ、PTAの役員を務めるなど地域のリーダーとして活躍している。
- ・新規就農者の先輩、良きアドバイザーとして、講演や視察・実習を受け入れている
- ・就農や農業に興味を持って行動を起こす人達に対し、積極的な支援を行っている。

7 今後の目指す方向性と課題

分娩後85日までの未授精牛は5%程度、空胎115日以上の牛は30%前後発生している。繁殖効率の向上と事故率0%を達成するために、下記の内容を着実に実行し、より牛が快適に暮らすことができる環境を提供していきたいと考えている。

簡易更新や追播による草地の改良

転牧方法など放牧地の利用改善を実施

輸入穀物に極力頼らない酪農経営

牛を健康に飼うという目標にはまだ遠く及ばないが、上記の事項に取り組み、一歩ずつでも理想に近づけるよう努力していく。これこそが今後繰り広げられる産地間競争や国際化競争を乗り越え、消費者の信頼を得る手段であると考えている。

どんな時代になっても経済活動である以上、経営として成り立つことが最低条件である。それ以上に食料を生産する者として品質のよい生乳を生産すること、また家畜を飼う者としてその健康を最優先することを牛飼いの原点として、このことをいつまでも忘れずに経営していきたいと考えている。