

## 地域社会と調和しながら確立した草地型酪農



秋田県由利本荘市

柴田 輝男（しばた てるお）

柴田 誠子（しばた せいこ）

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

柴田さんの事例のある由利本荘市は、平成 17 年 3 月に 1 市 7 町村の合併により誕生した市である。秋田県の西南部に位置し、県都秋田市から 20～60km 圏内にある。南に秀麗鳥海山、東に出羽丘陵を背し、中央を一級河川子吉川が貫流して日本海に注いでいる。

面積 1209km<sup>2</sup>・・・県内一

人口 9 万 1000 人

#### (2) 気候

県内でも比較的温暖な地域であるが、海岸部と山間部では気象条件が異なり、とくに冬期における積雪量に大きな差がみられる。



図 1 由利本荘市の位置

(3) 農業・畜産の概況

農業産出額 204 億円 (米 71.2%、畜産 11.5%、野菜 10.7%ほか)

畜産農家戸数 680 戸

畜産産出額 23 億 1000 万円 (肉用牛 56.7%、乳用牛 9.1%ほか)

畜産にかかる特記事項

- ・肉用牛：「由利牛」の産地として繁殖が盛ん。県内最大の家畜市場を有する。
- ・酪農：鳥海山麓を中心にホルスタイン種のほか、ジャージー種が飼養されている。古くは集約酪農地域指定を受けた地域でもある。

2 経営の歩み

経営主の輝男さんは、昭和 47 年に柴田家に婿養子として入り、同年に経営を移譲され、酪農（経産牛 8 頭）＋水稻（5ha）の複合経営として出発している。その後、牛群改良を行いながら増頭し、平成 12 年には経産牛 60 頭規模に到達するとともに、稲作作業を委託し、酪農専業経営に移行している。

年次	作目構成	頭数	経営および活動の推移
昭和 40	酪農・稲作	経産 60	・現在の地で、父ほか 5 名により農事組合法人として酪農を開始
昭和 47	酪農・稲作	経産 8、未經産 7	・本人結婚
昭和 49	酪農・稲作	経産 12、育成 6	・法人を分散し父から本人へ経営移譲
昭和 50	酪農・稲作	経産 15、育成 7	・北海道より優良牛 2 頭導入
昭和 52	酪農・稲作	経産 17、育成 16	・長女誕生
昭和 55	酪農・稲作	経産 23、育成 18	・第 6 回全日本ホルスタイン共進会へ出品
昭和 56	酪農・稲作	経産 28、育成 14	・長男誕生
昭和 57	酪農・稲作	経産 25、育成 13	・二女（後継者）誕生
昭和 60	酪農・稲作	経産 30、育成 20	・第 7 回全日本共進会へ出品
平成元	酪農・稲作	経産 27、育成 23	・近代化資金により 40 頭規模の牛舎を建築
平成 2	酪農・稲作	経産 27、育成 23	・県心身障害者施設より障害者雇用の受け入れ開始
平成 7	酪農・稲作	経産 42、育成 46	・第 8 回全日本共進会への出品
平成 9	酪農・稲作	経産 50、育成 50	・体験学習の受け入れ開始
平成 10	酪農・稲作	経産 52、育成 41	・消費者交流「菜の花まつり」を開始
平成 11	酪農・稲作	経産 53、育成 38	・第 9 回全日本共進会への出品
平成 12	酪農	経産 60、育成 18	・ロールサイレージを開始
平成 14	酪農	経産 60、育成 18	・第 10 回全日本共進会への出品 (5 連続出品を表彰される)
平成 15	酪農	経産 54、育成 16	・広域合併 JA の酪農部会長に就任
平成 16	酪農	経産 60、育成 25	・離農地を活用し現在の草地面積を確保 (3,900 a)
			・全国に先駆けて家畜個体識別モデル事業の耳標を装着
			・酪農専業化
			・第 11 回全日本共進会への出品
			・後継者（二女）の就農
			・家族経営協定の締結
			・秋田県酪農連盟会長に就任
			・現在に至る

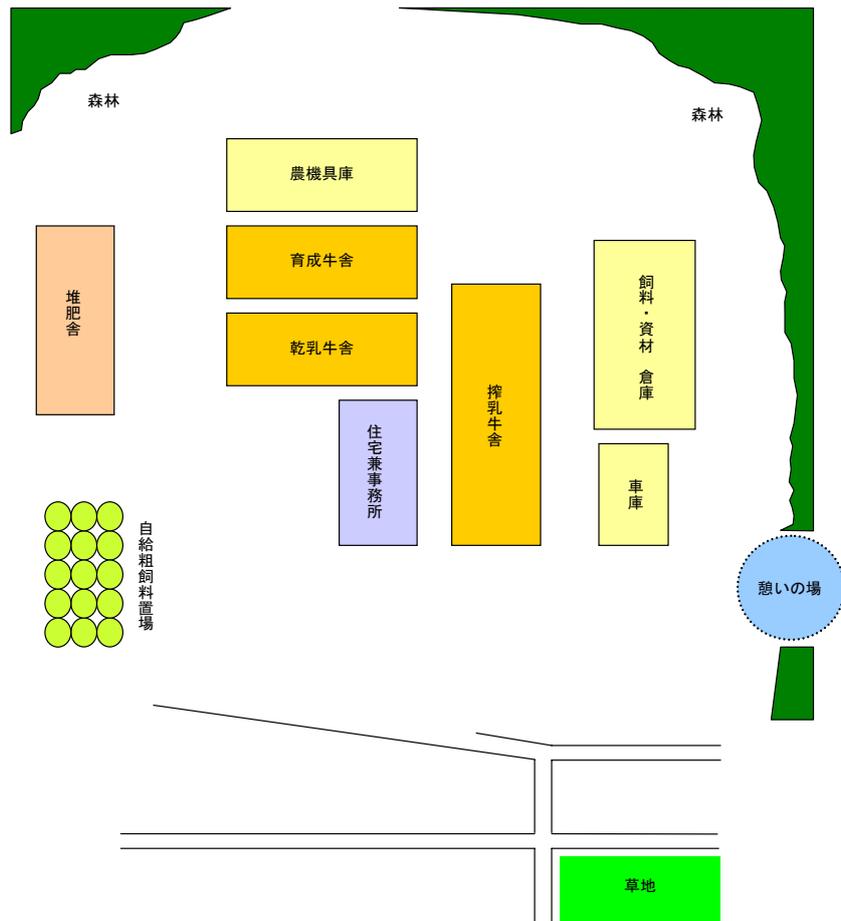


図 2 畜舎施設の配置図

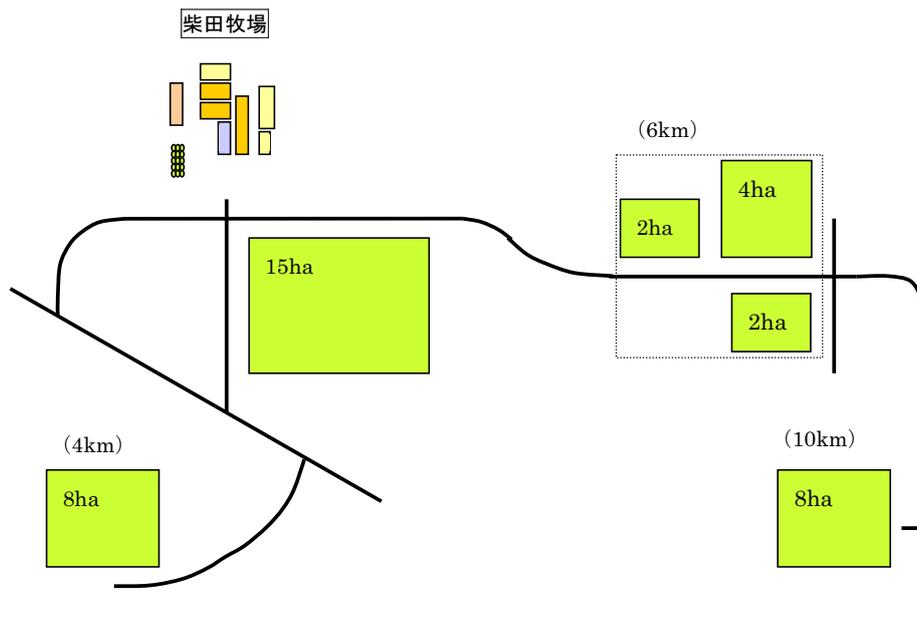


図 3 牧場と草地の位置関係

### 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）自給飼料生産基盤に立脚した生産管理技術の確立

柴田さんは、酪農経営にかかる主要な技術項目について、いずれも県の経営指標を上回る実績を収めており、過去との時系列の比較でも高位安定した成績をあげている。それを支える要因の1つとして、計画的な更新による草地基盤整備と、たい肥の効率的草地還元による肥培管理があげられる。生産したたい肥については、砂丘地という地域の特性から、いちじくやアスパラ生産農家からの需要が多く、全体の6割を耕種農家へ販売している。草地には自家生産したたい肥と土壌改良資材を投入し、土壌分析を行いながら地力向上に努め、安定した収量を確保している。

このように良質な粗飼料の十分な確保を経営の核とし、飼料自給率の向上による購入飼料費の低減を実現し、高い収益性を維持している。

#### （2）高泌乳牛群整備と責任ある生産活動への取り組み

秋田県では、家畜防疫・生産振興・消費者への責任という観点に立ち、平成11年度から家畜個体識別モデル事業に取り組み、牛群検定事業と連携した形で個体管理を全国に先駆けて実施した。この取り組みは、牛の個体情報を流通・消費段階まで正確に伝達させることはもとより、乳牛の形質改良と能力向上を図るという役割を果たしている。

柴田さんは、県内においてこのモデル事業の耳標（牛群検定の牛コードと連携したものの）の装着にいち早く取り組み、現在まで牛群検定成績等の分析結果をもとに泌乳能力の高い牛群整備を行っている。また、ET技術を活用した付加価値生産にも率先して取り組んでいる。このように積極的な牛の改良で、昭和50年2月に兵庫県淡路島で開催された第6回全日本ホルスタイン共進会から6回連続出品を果たしており、これを自分がこれまで取り組んできたことの成果を確認する機会と捉え、さらなる改良に向け努力している。

現在、経営主の輝男さんは、県の生産者団体である秋田県酪農連盟の会長や、広域合併JAの酪農部会長を務めるなど、県内酪農家のリーダーとして活動している。責任ある生産活動が消費者に対する責任を果たすと考え、牛群検定事業への加入を積極的に働きかけている。平成18年2月現在の秋田県全体の加入率は約50%であり、都府県平均よりも高いが、柴田さんの掲げる目標は全戸加入である。ちなみに柴田さんの経営のある由利地域の加入率は90%を超えており、与えている影響は大きい。また、肉用として出荷する子牛の履歴を記録するために、日本ホルスタイン登録協会秋田県支部に働きかけ、出荷時に添付出生確認証明書をするようにしており、この取り組みが他県にも普及している。

## 4 経営・生産の内容

### 1) 労働力の構成

(平成16年12月現在)

区 分	続柄	年齢	農業従事日数(日)		年 間 総労働時間 (時間)	労賃 単価 (円)	備 考 【作業分担等】
				うち畜産 部門			
家 族	本人	53	350	350	2,410	1,000	搾乳、飼料給与、繁殖管理、粗飼料生産、堆肥処理、市場出荷、会議等出席
	妻	53	350	350	2,135	1,000	搾乳、飼料給与、市場出荷、会計事務、労務管理
	二女	24	350	350	1,995	1,000	搾乳、飼料給与、哺育育成、市場出荷
常 雇	-	-	300	300	1,800	629	作業準備(飼料給与準備)、牛舎内外の清掃、その他
	-	-	300	300	1,800	629	
臨時雇	のべ119人日				714	1,333	作業準備、粗飼料生産、牛舎内外の清掃、その他
合 計			1,769	1,769	10,854		

### 2) 収入等の状況

区 分		種 類 品目名	飼養頭数	生産・販売量	販売額・ 収入額	収 入 構成比
農業 生産 部門 収入	畜 産	牛 乳	経産牛 65.7	総産乳量 550,705 kg	53,059,242 円	89.8%
		子 牛	ほ育育成 24.5	43 頭	5,115,330 円	8.7%
		たい肥		2 t ダンプ 160 台	912,000 円	1.5%
	耕 種				円	%
					円	%
加工・販売 部門収入					円	%
農 外 収 入					円	%
合 計					59,086,572 円	100.0%

### 3) 土地所有と利用状況

単位：a

区分		実面積			備考	
			うち借地	うち畜産利用地面積		
個別 利用 地	耕地	田	550		100	
		畑	20			
		樹園地				
		計	570		100	
	耕地 以外	牧草地	3,900	3,900	3,900	
		野草地				
		計	3,900	3,900	3,900	
	畜舎・運動場		110		110	
	その 他	山林	200			
		原野				
計		200				
共同利用地						

### 4) 施設等の所有・利用状況

#### (1) 所有物件

種類		棟数・面積 ・台数	取得		所有 区分	構造・資材 ・形式能力	備考
			年	金額(円)			
畜 舎	搾乳牛舎	495 m <sup>2</sup>	昭和 56	6,500,000	自己有	木造平屋	
	育成牛舎 1	300 m <sup>2</sup>	昭和 59	1,000,000	自己有	木造電柱	
	育成牛舎 2	300 m <sup>2</sup>	昭和 60	1,000,000	自己有	木造電柱	
	育成牛舎 3	300 m <sup>2</sup>	昭和 61	1,000,000	自己有	木造電柱	
施 備	事務所	59 m <sup>2</sup>	昭和 59	2,700,000	自己有	木造平屋	
	作業小屋	264 m <sup>2</sup>	昭和 40	2,000,000	自己有	木造平屋	
	車庫	66 m <sup>2</sup>	昭和 59	400,000	自己有	木造電柱	
	堆肥場	990 m <sup>2</sup>	平成 15	950,000	自己有	コンクリート	
	堆肥舎	330 m <sup>2</sup>	平成 16	2,637,000	自己有	コンクリート	
機 械	トラクター 1	1 台	昭和 54	5,400,000	自己有	中古	
	トラクター 2	1 台	昭和 54	4,900,000	自己有		
	トラクター 3	1 台	昭和 56	3,500,000	自己有		
	トラクター 4	1 台	平成 8	2,000,000	自己有		
	ディスクロー	1 台	昭和 56	450,000	自己有		
	モーターコンテ	1 台	平成元	2,700,000	自己有		
	レーキ	1 台	平成元	800,000	自己有		
プリンター	1 台	昭和 55	450,000	自己有			

機	ブロードキャスター	1台	昭和 54	300,000	自己有		
	ロールャー	1台	平成 4	3,000,000	自己有		
	ハイャー	1台	昭和 59	2,500,000	自己有		
	スプレーャ	1台	平成 5	200,000	自己有		
	ディスクハロー	1台	昭和 52	200,000	自己有		
	ラッピングマシン	1台	平成 5	1,100,000	自己有		
	ロータリーハロー-1	1台	平成 2	800,000	自己有		
	ロータリーハロー-2	1台	平成 5	800,000	自己有		
	テグター	1台	昭和 58	600,000	自己有		
	コンバインヘクタ	1台	平成元	250,000	自己有	中古	
械	パイプラインミルカー	1台	昭和 56	3,000,000	自己有		
	ダンプ 1	1台	平成 8	700,000	自己有	中古	
	ダンプ 2	1台	平成 4	1,800,000	自己有		
	乗用車	1台	平成 3	3,500,000	自己有		
	軽トラック	1台	平成 13	100,000	自己有	中古	
	温水器	1台	平成 13	389,959	自己有		
	ローラー	1台	平成 13	362,225	自己有		
	乗用車	1台	平成 16	1,600,000	自己有	中古	

(2) リース物件

なし

5) 自給飼料の生産と利用状況

使用区分	飼料の作付体系	地目	飼料作付面積 (a)	所有区分	総収量 (t)	10a 当たり年間収量 (t)	主な利用形態
採草	オチャドグラス・苧混播	草地	3,900	借地	1,589	4	1 番草：半乾サイレージ 2 番草：半乾サイレージ 3 番草：半乾サイレージ
飼料	飼料休	田	100	自己	12	2.5	自家利用 委託栽培
計			4,000		1,601		

## 6) 経営実績・技術等の概要

### (1) 経営実績

		経営実績 (修正後)	
経営の概要	労働力員数 (畜産部門2200時間換算)	家族 3.0 人	
		雇用 2.0 人	
	経産牛平均飼養頭数	65.7 頭	
	飼料生産用地面積	4,000 a	
	年間総産乳量	550,705 kg	
	年間総販売乳量	549,985 kg	
	年間子牛・育成牛販売頭数	43 頭	
	年間肥育牛販売頭数	0 頭	
収益性	酪農部門年間総所得	21,865,556 円	
	経産牛 1 頭当たり年間所得	332,809 円	
	所得率	37.0 %	
	経産牛 1 頭当たり	部門収入	899,339 円
		うち牛乳販売収入	807,599 円
		売上原価	560,712 円
		うち購入飼料費	209,299 円
うち労働費		124,389 円	
	うち減価償却費	48,434 円	
生産性	牛乳生産	経産牛 1 頭当たり年間産乳量	8,382 kg
		平均分娩間隔	12.9 ヲ月
		受胎に要した種付回数	1.4 回
		牛乳 1 k g 当たり平均価格	96.35 円
		乳 脂 率	4.00 %
		無脂乳固形分率	8.41 %
		体細胞数	(26.6) 万個/ml
		細菌数	(1.0) 万個/ml
	粗飼料	経産牛 1 頭当たり飼料生産延べ面積	60.9 a
		借入地依存率	100 %
		飼料 T D N 自給率	56.7 %
乳飼比 (育成・その他含む)		25.9 %	
	経産牛 1 頭当たり投下労働時間	165 時間	
安全性	総借入金残高 (期末時)	1,581 万円	
	経産牛 1 頭当たり借入金残高 (期末時)	240,686 円	
	経産牛 1 頭当たり年間借入金償還負担額	42,937 円	

体細胞数、細菌数は、平成18年8月検査時の成績 (参考)

( 2 ) 技術等の概要

飼養品種	ホルスタイン種
飼養方式	つなぎ式(スタンション)
搾乳方式	パイプライン方式 平成 17 年より搾乳ユニット自動搬送装置を導入
牛群検定事業	参加
TMRの実施	なし
食品副産物の利用	なし
E T 活用	あり
F <sub>1</sub> 生産	あり
カーフハッチ飼養	なし
採食を伴う放牧の実施	なし
育成牧場の利用	なし
ヘルパーの利用	なし
コントラクターの活用	あり(飼料イネの作付・収穫・調製)
協業・共同作業の実施	なし
施設・機器具等の共同利用	なし
肥育部門の実施	なし
生産部門以外の取り組み	食農・体験交流活動 (ふれあい体験、乳搾り、牧場仕事体験等)
後継者の確保状況	すでに就農

## 7) 現在までの先駆的・特徴的な取り組み

経営・活動の推移のなかで先駆的な取り組みや他の経営にも参考になる特徴的な取り組み等	取り組んだ動機、背景や取り組みの実施・実現にあたって工夫した点、外部から受けた支援等
<p>1.家畜個体識別モデル事業への取り組み 家畜防疫・生産振興・消費者への責任という観点に立ち、平成11年度から家畜個体識別モデル事業に取り組み、牛群検定事業と連携させた形での個体管理を全国に先駆けて実施した。</p>	<p>個体管理を行う上で重要な役割を果たすデータであることから以前より積極的に牛群検定事業に取り組んでいたが、個体の取り違いエラー等が恒常的に発生していた。本事業に取り組むことで個体識別情報を一元的に管理できるようになることから、モデル事業の耳標コードと牛群検定の牛コードの同一化を県が要請した。</p>
<p>2.全日本ホルスタイン共進会への連続出品 家畜改良による泌乳能力の高い牛群の整備に取り組んでおり、その一環として昭和50年2月に開催の第6回から、6回連続の全共出品を果たし表彰を受けている。</p>	<p>昭和49年11月に北海道から導入した優良牛2頭の血統の維持・改良を進め、その後継牛での連続出品を果たしている。</p>
<p>3.障害者雇用の受け入れ 昭和57年から県心身障害者総合援護施設からの障害者雇用受け入れを開始した。以降、常時雇用として経営に受け入れ、障害者の働く場を積極的に提供している。</p>	<p>地域に県の心身障害者施設があり、障害者の自立訓練や社会参加の実現へ向けた地域支援の一つとして、雇用受け入れを開始した。</p>
<p>4.体験学習・消費者交流の開催 昭和60年から主に地元の園児、小中学生を対象とした体験学習等の受け入れを開始した。また、平成元年からは「菜の花まつり」と題した消費者交流会を開催している。</p>	<p>子どもたちが食と農への関わりを持つ場の提供や、畜種、地域を越えた仲間づくりのための交流会を催し、畜産に対する理解の醸成に努めている。</p>

## 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

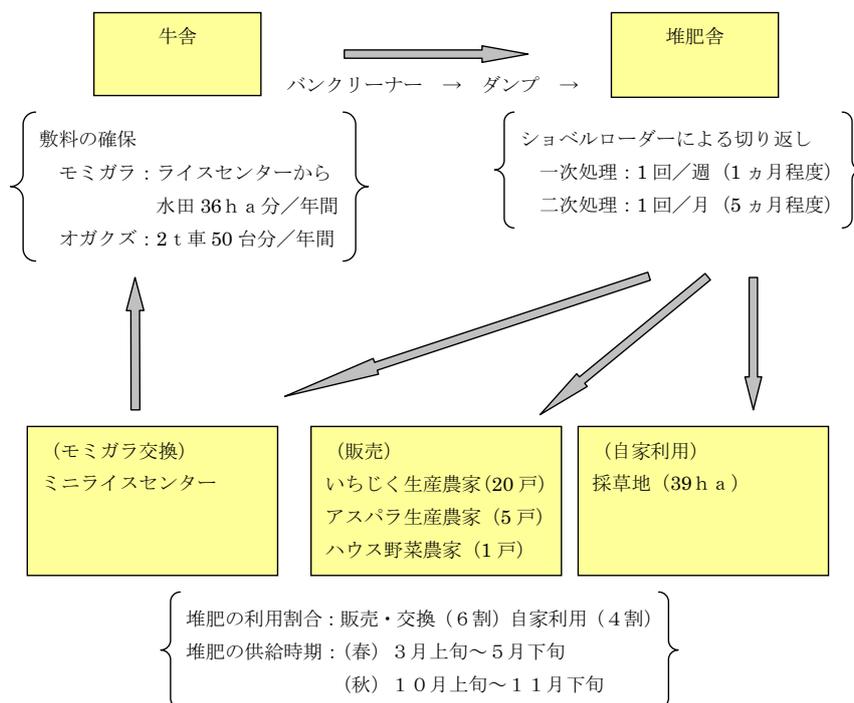
#### (1) 処理方法

方式	混合処理
処理方法	たい肥舎でショベルローダーによる切り返し 一次処理：1回/週の頻度で30～40日間 二次処理：1回/月の頻度で5ヵ月間
敷料	オガクズ、粗飼料残さ、モミガラ
特記事項	たい肥舎にふん尿を搬入する際、たい肥舎床にモミガラを敷き詰めて通気性の確保に努めている。

#### (2) 利用方法

内容	割合	用途・利用先等	条件等	
販売	60%	いちじく・アスパラ生産農家等	2tトラックによる希望場所への運搬	町内：5,000円/2t 町外：6,000円/2t
交換		ライスセンター	モミガラとの交換	
自家利用	40%	草地還元		

#### (3) 処理・利用のフロー図



### 2) 畜舎周辺の環境美化に関する取り組み

牛舎やたい肥舎周辺は山林に囲まれているが、近隣にレクリエーション施設があるため一般市民の往来が多い。臭気や害虫等畜産公害の発生に配慮し、牛舎内外の衛生管理やたい肥化の処理工程に細心の注意を払っている。

## 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

### (1) 耕種農家へのたい肥販売による耕畜連携の推進

柴田さんの経営がある地域は、日本海に面しており、砂丘地という地域特性から、畑作農家、とくにいちじくやアスパラ生産農家からのたい肥需要が多い。柴田さんは、こうした耕種農家のニーズに応えるべく、十分な副資材の投入と切り返しにより、良質たい肥の生産に努め、購入者の希望先まで運搬している。

今後、耕種農家の高齢化が進むにつれ、たい肥の散布までを考慮する必要がある。現状では労働力の問題等により対応は困難であるが、地域の取り組みとして捉えJA等指導機関や行政と検討を重ねながら、できる限り地域の耕種農家とともに経営が発展できるよう努力していきたいと考えている。

### (2) 体験学習・消費者交流会の実施

柴田さんは、昭和60年から主に地域の保育園児や小中学生を対象に、体験学習等の受け入れを行っている。家畜や自然にじかに触れ、搾乳などの農場作業体験を通して、子どもたちが食と農への関心を深めてもらえればとの思いから、牧場を開放している。

また、平成元年からは、毎年4月下旬から5月上旬の菜の花が咲くころに、「菜の花まつり」と題して牧場を開放し、消費者等との交流に努めている。平成17年に開催した同まつりでは、津軽三味線奏者を招いて演奏を披露し、200人を超える参加者を牧場で搾った牛乳や地元産の牛肉を使った焼肉、手作りのビーフシチューでもてなした。酪農以外の仲間とも連携を図りながら、県産畜産物のPRに努めるとともに、地域を越えた交流や仲間づくりに取り組んでいる。

### (3) 研修生・障害者雇用の受け入れ

柴田さんは、昭和57年から、県の心身障害者総合支援施設からの雇用受け入れを開始し、入所者の自立訓練・社会参加の実現へ向けた支援を積極的に行っている。昭和60年に年間9人受け入れたのを皮切りに、昭和62年から平成8年までの10年間は常時4名、平成9年から平成16年までは2名を牧場の一員として経営に受け入れてきた。

また、経営主自身が北海道の牧場で研修生として積んだ経験から、昭和47年に経営移譲を受けてから現在まで、県内外の高校、大学等からの研修生受け入れを積極的に行い、次代を担う後継者および新規就農者の確保・育成に努めている。

## 7 今後の目指す方向性と課題

### (1) 経営改善へ向けた取り組み

今後も計画的な更新による草地基盤整備と、たい肥の効率的な草地還元による肥培管理により、良質な粗飼料を生産・確保し、飼料自給率の向上に努めたいと考えている。

また、優良な自家育成牛の確保と、牛群検定成績を活用した経産牛の計画的更新を進め、泌乳能力の高い牛群を整備することにより、経営基盤の安定を図るとともに、ET 技術等を活用した付加価値生産にも率先して取り組んでいきたいと考えている。

### (2) 消費者等に対する責任

柴田さんは、県産畜産物の安全性と生産現場の取り組みについて消費者に理解を得るためには、県内すべての酪農家が消費者等に対して責任を果たすという共通の意識を持ち、かつ努力すべきであると考えている。このことから、牛群検定事業への加入による個体管理を推進し、県内全戸加入を目標に取り組んでいきたいと考えている。

また、消費者等との交流活動を継続し、地域を越えた仲間づくりを進めていきたいと考えている。

### (3) 家族の結びつきと地域社会への貢献

家族経営協定の締結や後継者の就農を経て、今後も家族全員で話し合い、協力し、1つになって経営改善に取り組みたいと考えている。

また、経営を取り巻く地域との関わりを大切にし、耕種農家との連携をはじめ、体験学習や研修生・障害者雇用の受け入れを継続し、地域社会に積極的に貢献していききたいと考えている。