

私の酪農経営 ～ 家族を愛し、乳牛と共に歩む ～



新海 益二郎
（しんかい・ますじろう）
新海 尚子（しんかい・なおこ）
長野県南佐久郡南牧村
《認定農業者》《家族経営協定締結》

推薦理由

○牛群の改良について

牛群検定、牛群審査に参加し、1頭当たりの年間平均搾乳量は1万kgを超え、さらに体型審査においては、体格審査受験率が7割で、平均84点超えとなり、府県トップクラスの成績となっている。（平成19年7月の審査成績では搾乳牛48頭のうち34頭受験。うちEX牛3頭、VG牛31頭で、平均点84.1点）

また、共進会においても好成績を収めているほか、長野県の認定する名誉原種牛に平成16年、平成17年にそれぞれ1頭が認定されており、経営者は若いながらも、長野県における乳牛改良のリーダー的な存在でもある。

○家族仲良く、みんな牛好き

経営者、奥さん、子どもたちのみんなが牛好きである。奥さんは育児のかたわら、子牛、育成牛の管理、パソコンを使っての経理管理を担当し、夫婦二人三脚力を合わせて取り組んでいる。

また、結婚をしてから毎年2週間程、奥さんと子どもたちに里帰り休暇を設けている。里帰りの行き帰りのうち、どちらか一方は必ず経営者が同行し、奥さんの実家で過ごすことが楽しみとなっている。また、共進会には、県内外を問わず奥さんと子供たちが応援に駆けつけてくれるなど、とても仲が良く、牛好き家族である。

○自給飼料生産について

従来から、自給飼料生産に取組み、低コスト生産を進めてきたが、作業の効率化と調整技術の向上を図るため、平成16年秋に近隣の酪農家4戸共同でチューブバックサイレージシステムを導入した。本システムの導入については、経営者が他県で知り得た知識を仲間

に伝え、経営者がリーダーシップをとっての導入となった。本システム導入により、全15haを一週間あまりで詰めることが可能となっており、品質も安定し、良質なサレージの確保ができています。

また、牧草についても、近隣酪農家3戸共同で約80haを収穫調整し、1,700個余りのラップロールを作っている。

○カウコンフォートの追求とやさしい牛舎（職場）環境について

つなぎ飼い牛舎であるが、牛が求める快適性に配慮し、牛舎内において牛が快適に過ごせるような牛舎環境づくりに配慮している。特に、牛舎の壁面には、大型の換気扇を取り付け、トンネル換気により牛舎内環境を適正に保つよう配慮している。

なお、牛舎の清掃時間を設け、窓拭きやパイプライン周りの清掃など、一週間のサイクルで牛舎内の清掃が一通り終了するようマニュアル化され、従事者にも牛にも快適な牛舎環境に心がけている。

また、経営者の創意工夫により、牛舎内外を問わず、作業の軽減と効率化を図るアイデアが多数見られ、参考となる事例が多い。

(長野県審査委員会委員長 毛利重徳)

発表事例の内容

1 地域の概況

経営者の住む南佐久郡南牧村は、長野県の東端に位置し、八ヶ岳の主峰、赤岳から扇状に広がる標高1,200m～1,500mの広大な高原で、酪農家のサイロや草を食む牛の群れ、八ヶ岳を背にどこまでも広がる野菜畑と、牧歌的風景が心を和ませてくれる。

また、清里、野辺山は共に避暑地として有名となり夏には多くの観光客で賑わいをみせている。

南牧村は戦後開拓された地域で大型酪農家も多く、県下有数の酪農地帯で、約3,250頭の乳牛が飼養されており、酪農は、村の農業生産額の26%を占め、重要な産業の1つとして位置付けられている。

冷涼な気候で年間平均気温は約7℃と低く、真夏でも30℃を越すことは少なく、その気候を活かして白菜、レタス、キャベツなどの高原野菜の栽培が盛んで、良質な野菜が生産され、全国の主要都市へ出荷されている。特に野菜は県下でも連作障害の発生、病害虫の発生などにより生産量が衰退している中で当地域は、環境保全型農業をすすめ、畜産との有機的な結合により、飼料作物との輪作体系、堆肥の施用等による土壌改良の効果が高く、生産は安定している。

2 経営・生産の内容

1) 労働力の構成 (平成 19 年 7 月現在)

区分	経営主との 続柄	年齢	農業従事日数 (日)		部門または作業担当	備考
				うち畜産部門		
家族	本人	36	350	350	全般管理	
	妻	29	300	300	経理・哺育育成	
常雇	アルバイト	19	300	300	飼料給与	
臨時雇	のべ人日	18人 (酪農ヘルパー)			搾乳・飼料給与	

2) 収入等の状況 (平成 18 年 1 月～12 月)

部門	種類・品目	飼養頭数・面積	販売・出荷量	販売額・収入額	備考
酪農	牛乳販売		638,018 kg	63,346 千円	
	子牛・育成牛販売		30 頭	3,083 千円	
合計				66,429 千円	

3) 土地所有と利用状況

区分		実面積 (ha)		飼料生産利用のべ面積 (ha)	
			うち借地面積		うち借地面積
耕地	水田				
	転作田				
	畑	4	4	4	4
	未利用地				
	計	4	4	4	4
草地	個別利用地	8	7	8	7
	共同利用地				
	計	8	7	8	7

4) 自給飼料の生産と利用状況 (平成 18 年 1 月～12 月)

使用 区分	飼料の 作付体系	面積 (a)		所有 区分	総収量 (t)	主な利用形態等 (採草の場合)
		実面積	のべ面積			
採草	チモシー・オーチャード	100	100	自己	55	ロールハイ
	混播	700	700	借地	385	ロールハイ
飼料畑	デントコーン	400	400	借地	240	サイレージ

5) 経営の実績・技術等の概要

(1) 経営実績 (平成 18 年 1 月～12 月)

経営の概要	労働力員数 (畜産部門・2000 時間換算)		家族	1.7 人
			雇用	1.3 人
	経産牛平均飼養頭数			58.8 頭
	飼料生産用地のべ面積			1,200 a
	年間総産乳量			638,018 kg
	年間総販売乳量			638,018 kg
	年間子牛販売頭数			30 頭
収益性	酪農部門年間総所得			10,132,184 円
	経産牛 1 頭当たり年間所得			172,316 円
	所得率			15.3 %
	経産牛 1 頭当たり	部門収入		1,129,737 円
		うち牛乳販売収入		1,077,313 円
		売上原価		865,770 円
		うち購入飼料費		447,546 円
うち労働費		104,447 円		
		うち減価償却費	210,009 円	
生産性	牛乳生産	経産牛 1 頭当たり年間産乳量		10,851 kg
		平均分娩間隔		14.0 ヲ月
		受胎に要した種付回数		1.3 回
		牛乳 1 kg 当たり平均価格		99.29 円
		乳脂率		3.91 %
		無脂乳固形分率		8.73 %
		体細胞数		19 万個/ml
		細菌数		4 万個/ml
	粗飼料	経産牛 1 頭当たり飼料生産のべ面積		20.5 a
		借入地依存率		58 %
		乳飼比 (育成・その他含む)		41.5 %
	生乳 100kg 当たり差引生産原価			8,462 円
	経産牛 1 頭当たり投下労働時間			102 時間
安全性	経産牛 1 頭当たり借入金残高 (期末時)			523,384 円
	経産牛 1 頭当たり年間借入金償還負担額			77,466 円

(2) 技術等の概要

地帯区分	山間農業地域	
飼養品種	ホルスタイン	
後継者の確保状況	本人	
飼養 ・搾乳	飼養方式	つなぎ牛舎
	搾乳方式	パイプライン方式
	牛群検定事業	全頭参加
飼料	自家配合の実施	あり
	TMRの実施	コンプリートフィード
	通年サイレージ給与の実施	いる
	食品副産物の利用	ー
繁殖 ・育成	ETの活用生産の実施	活用している
	F ₁ 生産の実施	実施していない
	カーフハッチの飼養	あり
	採食を伴う放牧の実施	有(公共牧場利用)
	経産牛の自家産割合	90%
販売	加工・販売部門の有無	なし
	地産地消の取り組み	あり
その他	肥育部門の実施	なし
	協業・共同作業の実施	あり
	施設・機器等共同利用	あり
	共同堆肥センターの利用	なし
	ヘルパーの活用	あり
	コントラクターの活用	なし
	公共育成牧場の利用	あり
生産部門以外の取り組み	なし	

6) 主な施設・機械の保有状況

種類	名称
畜舎・施設	成牛舎、乾乳舎、従業員宿舎
機械・器具	トレーラー、パイプラインミルクカー、バルククーラー、JDトラクター6400、ラッピングマシン、ダンプカー、ロールベアラー、NHLトラクターTS90、G7000アグバック、乾乳舎クレーン

7) 家畜排せつ物の処理・利用状況

(1) 処理の内容

処理方式	その他(耕種農家へ譲渡)
処理方法	近隣の耕種農家(野菜農家)へ譲渡
敷料	オガクズ

(2) 利用の内容

内容	割合 (%)	用途・利用先等	条件等	備考
販売				
交換				
無償譲渡	100%	野菜農家	通年運搬	
自家利用				

3 経営の歩み

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
平成 1	野菜・酪農	搾乳牛 40 頭	牧草 5ha デントコーン 4ha	家業の高原野菜と酪農の複合経営を手伝うため、16 歳で就農
平成 7	野菜・酪農	搾乳牛 40 頭	牧草 5ha デントコーン 4ha	牛群検定・牛群審査開始 乾乳牛舎建設
平成 12	野菜・酪農	搾乳牛 40 頭	牧草 5ha デントコーン 4ha	独立を決意し、牛舎移転を計画する
平成 13	野菜・酪農	搾乳牛 40 頭	牧草 5ha デントコーン 4ha	農業改良資金を活用し、48 頭規模牛舎新設移転 近隣の酪農家 3 戸で自給飼料生産（牧草）の共同作業開始
平成 14	酪農	搾乳牛 48 頭	牧草 8ha デントコーン 4ha	新海益二郎牧場スタート 同年結婚、新婚旅行先で乳牛を購入
平成 15	酪農	搾乳牛 48 頭	牧草 8ha デントコーン 4ha	近隣の酪農家 4 戸で自給飼料生産（デントコーン）の共同作業開始 チューブバッグ方式によるサイレージ調製技術を導入
平成 18	酪農	搾乳牛 48 頭	牧草 8ha デントコーン 4ha	現在に至る

2) 過去5年間の生産活動の推移

	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
畜産部門労働力員数(人)	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0
飼養頭羽数(頭・羽)	60.0	60.0	60.0	60.0	58.8
販売・出荷量等(kg)	520,031	614,059	631,573	615,573	638,018
畜産部門の総売上高(円)	56,355,000	69,413,000	67,771,000	65,255,000	66,428,530
主産物の売上高(円)	58,084,000	64,340,000	63,722,000	61,154,000	63,345,994

4 特色ある経営・生産活動の内容

○牛飼い人生のスタート

経営者は、南牧村で高原野菜との複合経営を営む吉沢家の次男として生まれた。16歳で就農した本人は、当時、夏場は高原野菜の収穫作業、冬場はスキー場のアルバイトをしながら酪農に従事していたが、40頭搾乳で日量900kgと低く、繁殖成績も良いとはいえない状況であった。

そんなとき、地元の乳牛改良リーダーである酪農家において、同程度の規模であるにもかかわらず、ものすごい量の牛乳を搾っていることに刺激を受け心機一転、酪農に専念し取り組み始めた。

平成13年、実家の牧場敷地では手狭となり、牛舎移転の計画をたてていたところ、酪農経営の師として父のように慕っていた「有限会社北野屋牧場」の経営者から、「うちには後継者がいないので、牧場ともども、うちにきてほしい」との長年の思いを打ち明けられ、その年の秋に養子に迎えられると同時に、北野屋牧場の敷地に牛舎を移転新設した。平成14年5月には、北野屋牧場の従業員で、牧草の収穫時はオペレーターとしても活躍していた尚子さんと出会い、結婚をし、現在に至っている。

○牛群の改良

経営者は、平成7年から牛群の改良に本腰を入れ、牛群検定、牛群審査に参加し、同年乾乳牛舎を建設し、乾乳期の管理をしっかりと行うように心がけてきた。

その結果、1頭当たりの年間平均搾乳量は1万kgを超え、さらに体型審査においては、受検率7割で、平均84点超えとなり、府県トップクラスの成績となっている。

地域では、外部導入により後継牛を確保する経営が多い中、経営者は、素牛を自分で生産してこそ酪農のメリットが見出せると考えており、長命連産でしかも能力が高く、強健な牛作りに力を注ぎ、F₁、和牛生産は行わず、確実にホルスタインの後継牛が確保できるよう努力している。

その成果は共進会においても評価され、第10回中部日本ホルスタイン共進会では、参加した部において名誉賞を受賞、また、第12回全日本ホルスタイン共進会においても、優等賞に入賞している。

また、長野県の認定する名誉原種牛に平成16年、翌17年にそれぞれ1頭が認定されて

おり、若いながらも長野県における乳牛改良のリーダー的存在となっている。

○カウコンフォートの追求

つなぎ飼い牛舎であるが、牛が求める快適性に配慮し、牛のネックレールの固定位置や、ストールの幅について、牛が立ちやすい、餌が食べやすい、寝やすいなど、牛の居住性に配慮し、牛自身が牛舎につながれていることに対し嫌だという要素を極力排除し、牛舎内において牛が快適に過ごせるような牛舎環境づくりに配慮している。

ストールには厚手のゴムマットを敷き、つなぎ式ながらも比較的自由度の高いニューヨークタイストールを採用、ウォーターカップの水が飼槽にたまらないよう傾斜を付けるなど工夫された牛舎となっている。

また、牛が快適に過ごせるよう大型の換気扇を取り付け、トンネル換気により牛舎内環境を保つよう配慮している。

○労働意欲をかき立てる、人にやさしい牛舎（職場）環境

毎日 30 分は牛舎の清掃時間を設けている。窓拭きやパイプライン周りの清掃など、一週間のサイクルで牛舎内の清掃が一通り終了するようマニュアル化され、従事者にも牛にも快適な牛舎環境に心がけている。また、アルバイトなど従業員への働きやすい環境の提供とプライベートの確保に配慮し、平成 15 年に従業員宿舎を建設した。

乾乳牛舎は、一部分娩用牛房に使用されているが、天井に移動式電動クレーンが設置されている。これは、分娩時に腰抜けが発生した場合など、牛体を吊り上げ、自分の肢で立つ手伝いをするためのものである。移動式であり、牛体への負担も少ないものと思われ、一人でも安全に作業でき効率的である。

また、経営者は労働作業の効率化を図るためのアイデアが豊富で、そのアイデアを活かした取り組みが牛舎内外で見取れる。

あいであ・アイデア

- ・可動式ウォーターカップ・・・カップ自体を可動式にして上げ下げ自由
- ・分娩後の腰抜け状態の牛吊り上げ装置・・・分娩舎の天井に設置
- ・オガクズ運搬車・・・15 馬力トラクターに野菜運搬用コンテナを設置
- ・清掃モップ・・・市販のモップを改良、埃のたまりやすいパイプラインの上もきれいに
- ・ロールベール運搬機・・・フォークリフトを改造、一度に 5 個運べるロールグリッパー
- ・チューブバッグサイロの鳥よけ・・・サイロの上に黄色の水糸を張ってカラス避け etc

○自給飼料生産

従来から、自給飼料生産に取り組み、低コスト生産を進めてきたが、作業の効率化と調製技術の向上を図るため、飼料用トウモロコシについては、平成 16 年秋に近隣の酪農家 4 戸共同でチューブバッグサイレージシステムを導入し、収穫調製を行っている。導入以前は個々にタワーサイロとスタックサイロに詰めていたが、その作業は手間と時間がかかり大変であった。また、サイレージの取り出しにも苦労があった。経営者自身労働作業性の面からタワーサイロ、スタックサイロ体系に限界を感じ、今後自給飼料生産をどのようにするかと考え始めたころ、チューブバッグシステムを知り、仲間と共同で本システムを導入することにした。

本システム導入により、全 15ha を一週間あまりで詰めることが可能となった。機械の故障もなく、作業性もよく、機械作業が中心なので、作業者が疲労することも無くなり、品質も安定し、良質なサイレージの確保ができています。

また、牧草についても、近隣酪農家 3 戸共同で約 80ha を収穫調製し、1700 個余りのラップロールを作っている。

牧草調製作業のうちラッピング作業は、トラクターの P T O に接続しての作業となるが、作業者は首を後ろに向けて作業することとなり、かなり疲労する。その対策として、運転席を逆向きに設定できるリバース式トラクターを導入し、作業の効率化と疲労軽減を図っている。また、ロール運搬についても、一度に 11 個運べるロール運搬用トレーラーを利用し、効率の良い自給飼料生産を行っている。

なお、購入粗飼料については、すべての牧草が適期に刈り取りできるわけではなく、品質にバラつきもある。特に搾乳牛については、安定した生乳生産のため能力に対応した飼料給与が求められ、高品質で安定した粗飼料が常時必要なことから、ある程度購入に係る飼料費の支出は覚悟の上で対応している。そのかわりに、自家育成牛、乾乳牛には、自給飼料をしっかりと給与し、特に育成牛については、成牛となったとき、十分に餌が食い込める牛となるよう手を掛けている。

○ふん尿処理について

南牧村は高原野菜の産地であり、堆肥の需要が高く、近隣の野菜農家から通年、堆肥を運んでもらいたいとの要望を受け、毎日のように堆肥を供給し、耕畜連携による環境保全型農業に結びついている。

○畜舎周辺環境美化

毎年、牛舎の周りに四季折々の草花を植え、畜舎周辺環境の美化に努めている。平成 18 年 3 月に長野県主催のファームクリーンコンクールでは最優秀賞を受賞している。

○家族仲良く、みんな牛好き

経営者、奥さん、子どもたちのみんなが牛好きである。牛舎には毎日家族で出勤するようなものである。奥さんは育児のかたわら、子牛、育成牛の管理、パソコンを使っての経理管理を担当している。実のところ経営者は、パソコンと聞いただけで敬遠してしまうほどパソコンだけは苦手のようにあり、夫婦二人三脚うまい具合にバランスがとれている感もあるが、特に牛の個体台帳の管理・記録整理については、奥さんにはかなわないようである。

また、奥さんの実家は京都であるが、結婚をしてから毎年 2 週間程、奥さんと子どもたちに、里帰り休暇を設けている。行きと帰りのどちらか一方は必ず経営者も同行し、奥さんの実家で過ごすことが楽しみとなっている。また、共進会には、県内外を問わず奥さんと子どもたちが応援に駆けつけてくるなど、とても仲の良いすてきな家族である。

5 地域農業や地域社会との協調、貢献

- ・自給飼料生産において近隣酪農家と共同でチューブバッグサイロシステムを導入し、作業の効率化と低コスト生産に努めている。
- ・担い手育成の面から、従業員雇用を行っているが、従業員（アルバイト）の労働環境整備として従業員宿舎を整備するなど、働きやすい職場づくりに努めている。
- ・家庭と職場を明確に分離するため、牛舎で着替えを行い、仕事に関係する、つなぎなど衣類の洗濯物はすべて牛舎で行っている。
- ・常に、踏み込み消毒槽を牛舎出入り口に設置し、防疫面に気を配っているが、牛舎見学、視察などについては、快く受け入れ、情報交換の場を提供している。
- ・平成17年・18年の2年間、信州乳用牛群検定組合の理事を務めた。
- ・平成19年4月から、地元の南牧村消防団板橋分団副団長を務めている。

6 今後の目指す方向性と課題

①牛群の改良

長命連産で、5産6産して高秘乳であっても、乳器の付着が強い牛を揃え、少数精鋭で、かつ家族経営でやっていける酪農経営を実践する。経営者の次の世代にそのような牛をのこしてやれるような改良を進めていく。

②自給飼料生産の拡大

機械整備も整い、コーンサイレージ生産も軌道にのってきたが、欲を言えば、牛1頭に対し、あと2kgほどサイレージ給与を増やしたいと考えている。そのため、経営的には、1町歩の自給飼料畑の確保ができれば可能となるので、今後条件のよい畑を借地等により確保していきたい。

③カウコンフォートの追求

牛舎を建設する際、カウコンフォート、作業性、牛舎そのものの美しさにこだわって建設をした。牛も人も気持ちよく牛舎で過ごせなければならないとの考えからであり、牛の能力はいかに寝かせて反芻させるかで決まると考えている。そのため、今後もカウコンフォートを追及し、牛が能力を出しやすい畜舎環境の整備を行っていく。

④人にやさしい労働環境の整備

カウコンフォートの追求による牛体の汚れ防止、牛舎内での作業性のよさが、結果的にゆとりにつながり、そのことが、やさしい労働環境になると考えている。

【写真】



畜舎全景



牛舎内部



大型換気扇



ロールベール運搬用トレーラー



チューブバッグサイロ詰め作業風景



チューブバッグサイロ



乳牛の改良



畜舎周辺環境美化