

冒険心と情熱が支えた牛の放牧



鹿児島県鹿児島郡三島村
みしま農産有限会社
(代表：日高 郷土)

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

鹿児島県鹿児島郡三島村は、鹿児島市から南西に約 100km の東シナ海上に点在する竹島、硫黄島、黒島からなる、人口は 416 名の村で、基幹産業はいずれの島もリュウキュウチク(琉球竹)の笹を活用した肉用牛の周年放牧による子牛生産のほか、漁業、特用林産物(大名竹の子、椿油)である。

みしま農産のある硫黄島は、現在も盛んに噴煙をあげる活火山があり、温泉や椿の原生林、野生化した孔雀が生息するのどかな島である。

(2) 農業・畜産の概況

平成 16 年の三島村の農業産出額は 1.6 億円で、そのうち畜産が約 88% を占めており、基幹産業になっている。畜産の状況は、肉用牛繁殖経営が主体であり、39 戸子取り用雌牛 551 頭を飼養している。



2 経営の歩み

代表の日高さんは、同村竹島の出身であるが、昭和47年に就職した企業で硫黄島のリゾート開発を任せられ、産業のない島に雇用の場を作り、あわせて島民と企業との融和によって島全体が活性化することを目指した。そこで取り組んだのが、ツワブキ、竹の子、椿、車輪梅の栽培、放牧による畜産経営の島民への普及であったが、牧場経営は赤字のために6年間で廃止となってしまった。しかしながら、日高さんは牧場経営の夢を捨てられず、同企業を辞職するとともに、廃止した牧場100haを借用し、昭和53年に「みしま農産有限会社」を設立した。繁殖雌牛38頭、放牧場15ha、従業員4名（夫婦2名と島民2名）で再スタートしたが、平成16年現在、肉用繁殖牛83頭、育成牛3頭、子牛53頭の計139頭の周年放牧をおこなっている。

日高さんの牧場経営は、「冒険心と若さの燃焼」がきっかけとなり、それが「生活のための畜産」に移行し、次に「探究心と成果主義」に変わり、現在は「楽しみがいつか自分型経営を実践する」という理念に変わってきたという。

年次	経営および活動の推移
昭和 47年	民間企業に就職。リゾート開発のため、硫黄島に赴任
49年	結婚
52年	退社
53年	みしま農産（有）を設立し、牧場経営を開始（従業員2名） 繁殖牛38頭を購入（無登記牛）、放牧場15ha
58年	放牧場40ha、繁殖牛70頭
59年	従業員2名が辞め夫婦2名による経営へ
59年～62年	黒島の子牛（3～6カ月齢）を800円/kgで購入し、竹島の農家に肥育預託。増体分を800円/kgで買い取り、静岡県の実業会社に契約販売。
63年	鹿児島中央家畜市場へ上場を開始
平成 元年	全国和牛登録協会の和牛登録制度への加入が実現
2年	60haの放牧場を30haに縮小。3haの採草地（パヒアグラス、チガヤ）を造成し、貯蔵飼料の確保に努める
4年	ロールペーラの導入で飛躍的に作業を効率化
10年	まき牛による自然交配から人工授精へ完全に移行
16年	ブッシュチョッパーの導入により、放牧場の更新が容易になる
17年	ほ育ロボット導入（早期離乳技術を研究中）

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) 放牧場や採草地の整備

(1) 放牧場造成当初の課題

放牧場の造成のために、250万円で購入し、チャーター船で島に持ち込んだ11トン型のブルドーザで竹を押し倒し焼却 造成 肥料散布 播種の方法で、放牧場の拡大に取り組んだ。しかし、資金に乏しい状況では肥料や種子の量も少なく、また、竹の再生が強力なため、十分な草量の確保は難しい状況にあった。その後も、台風や塩害、水の枯渇、バッタの異常繁殖などの被害も散発した。

このことから日高さんは、小離島に適した経営のあり方、自然との調和を考えて経営を進めることに経営方針をあらためることとした。

なお、平成4年にロールベアラを導入したことにより、貯蔵飼料生産のための作業効率が飛躍的に上昇し、安定的な規模拡大へとつながった。

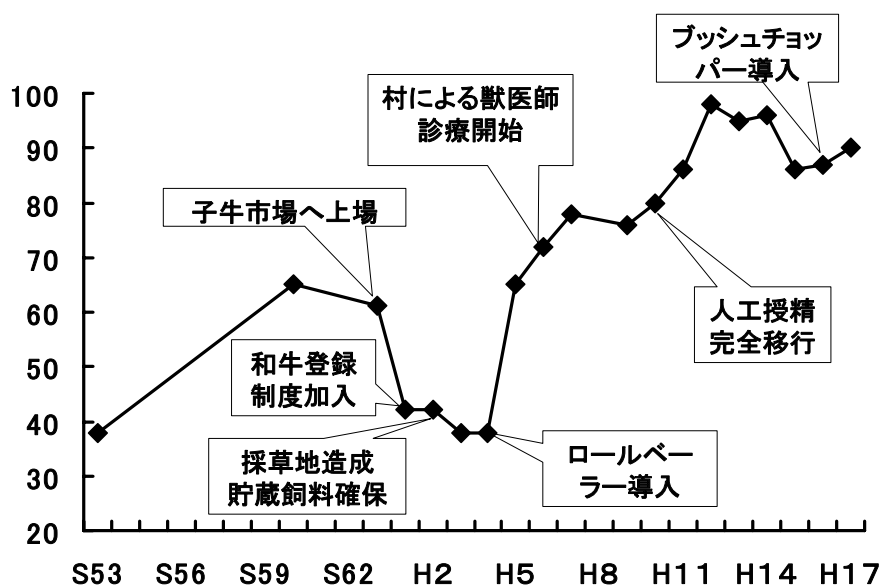


図 飼養規模の推移（単位：頭）

(2) 地域条件にあった草地・牧野の自力造成の内容とその工夫

土地の形状を理解し、台風、梅雨時期の流水対策や塩害等を考えた草地造成を行い、機械作業や牛の管理作業の効率化を図った。

放牧場造成当初は、クローバやバヒアグラス、ローズグラスなどを混播していたが、気候の変動に強く、永年利用できるリュウキュウチクの笹やチガヤを優占種にしてきた（竹は、土地の物理性に対する効果があり、地下茎が深く、干ばつに強い。）

貯蔵飼料用の採草地は、自然災害による被害を最小限に抑えるために分散させた。冬期に青刈給与するためのイタリアンライグラス、エン麦の採草地は、作業効率を良くするために畜舎周辺に造成した。

貯蔵粗飼料はサイレージ中心であったが、手間をかけても品質が安定しなかったことと、その重さから、奥さんへの負荷が大きかったことから、乾草中心へ変更した。また、カッティングロールベアラを導入してからは、一段と作業効率が良くなり牛の管理に余力が生まれている。

青刈草地へのたい肥の全量施用により品質、収量があがり、牛の嗜好性も向上した。

(3) 生産コスト

自給飼料 1kg 当たり TDN 生産費は 11.9 円となり、子牛 1 頭当たり生産費用約 211 千円の低コスト生産につながっている。

2) 施設や機械の整備および保守

畜舎や牧柵施設を風・潮の害から守るために、防風竹林を保全している。

機械の導入は、なるべく程度の良い大型の中古機械を導入している。

畜舎、倉庫等は安価で丈夫で使い易さを念頭に、自力施工に努めてきた。

離島にあることから、輸送費および修理費縮減のため、機械の修理も自力で行ってきたことで、機械の原理を理解することができ、作業能率の向上にもつながっている。

機械の導入、建物の増築や改修は子牛価格の高い時期に行ってきた。

3) 繁殖牛の改良と子牛の生産

(1) 衛生対策

硫黄島は、長年、無獣医の地域であり、衛生技術の向上に日ごろ努めている。以前は、放牧衛生上最も重大なピロプラズマによる被害が多発し、草地造成や牧草の収穫作業に手間がかかっており、母牛の 3 分の 1 しか子牛を販売できない年もあった。近年は県や村の支援により、プアオン法による定期的（4 月～10 月は 20 日間隔、冬場は 30 日間隔）なダニ駆除を実践し、ダニは皆無となっている。

また、放牧場では子牛の下痢の発生率が低いため、できるだけ 3 ヶ月齢で離乳するようにしている。

(2) 子牛の管理

子牛は、離乳、別飼い後、広い牛房で 5 頭ずつの群飼いとし、運動量の確保と集団管理による省力化に心掛けている。また、敷料は発酵促進のためにも、掃除刈りや不良乾草を出来るだけ多く保管し、利用している。

(3) 繁殖牛の管理

発情や受胎牛の発見を容易にするために、牛群別放牧を実施している。

省力化のために、母牛の個性や状態を良く把握し、できる限り自然分娩をさせている。

受胎率、分娩、子育てには遺伝的な要因もあるので、子牛を保留する際は、それらの良好な個体の産子を選定している。

放牧中の栄養管理は、受胎率や子牛の発育にも影響するため、草勢を見ながら、適宜濃厚飼料の給与を行っている。

母牛の栄養管理と健康管理のために、一時期舎飼いをやっている。

(4) 子牛の販売および改良

家畜商との庭先取引や商社との契約販売を経て、ようやく昭和 63 年から、本格的に鹿児島中央家畜市場（鹿児島県日置市）への上場が実現し、適正な評価が受けられるようになった。このことに影響を受け、他の農家の生産意欲も高まり、村全体の飼養頭数も 10 年前の約 2 倍程度に増加している。

出荷当初は、島牛であることと無登記牛であることにより、相場に左右されやすい状況にあったが、平成に入り全国和牛登録協会の和牛登録制度への加入が認められたことを契機に、国や県の家畜導入事業を積極的に活用するとともに、無登記牛を更新し、産肉能力の高い素牛を積極的に導入することで、採算性の高い母牛群へと改良を進めてきた。あわせて、市場性の高い子牛をつくるために、平成 10 年からはまき牛による自然交配方式を止め、血統や能力に対して適正な交配ができる人工授精へと完全に移行した。

また、子牛価格の低い時期は、将来性を見込める子牛の自家保留や導入を積極的にを行い、改良を進めるように努めている。

(5) 子牛販売価格

子牛販売価格 1 頭当たり約 419 千円と本土並みに高い。

4 経営・生産の内容

1) 労働力の構成

区分	続柄	農業従事日数(日)	備考 【作業分担等】
家族	本人	235	放牧地と放牧牛飼養管理、ふん尿処理
	妻	300	舎飼子牛、育成牛管理と繁殖
臨時雇	のべ30人日		放牧地管理
合計		565	

2) 土地所有と利用状況

区分		実面積(a)	うち畜産利用面積(a)		備考
			うち借地(a)	うち畜産利用面積(a)	
耕地	田	0	0	0	採草地
	畑	780	780	780	
	計	780	780	780	
牧草地	牧草地	2,700	2,700	2,700	放牧利用
	計	2,700	2,700	2,700	
畜舎・運動場		100	100	100	
その他原野		420	420	420	
合計		4,000	4,000	4,000	

4) 施設等の所有・利用状況

(1) 施設

種類	構造能力	面積
牛舎	鉄骨	480m ²
育成舎	木造	200m ²
たい肥舎		80m ²
サイロ	地下式	240m ²

(2) 機械

種類	能力	台数	導入年
トラクター	80ps	2	平成1、14年
ディスクモア		1	平成元年
ロールベアラ		2	平成4、15年
ラッピングマシーン		1	平成4年
ロータリー		1	平成元年
ブロードキャスター		1	平成14年
ブッシュカッター		1	平成16年
マニユアスプレッダー		1	平成13年
トラック	2t	1	平成13年
軽トラック		2	平成14、18年

4) 自給飼料の生産と利用状況

(1) 生産利用状況

区分	地目	面積 (a)	草種	単収 (kg/10a)	総収量 (t)	利用形態
飼料作物	畑	650	ハ ^レ ヒア、ロ ^ス グ ^ラ ス、チガ ^ヤ	5,000kg	325 t	乾草 生草 サイレ ^ジ
		130	イ ^タ リア ^ン ライ ^グ ラ ^ス	7,000kg	91 t	
放牧地	採草地	2,700	リュウ ^キ ウ ^チ ク、チガ ^ヤ ハ ^レ ヒア ^グ ラ ^ス	3,500kg	945t	放牧

(2) 飼料成分 (乾物中)

	DCP	TDN
チガヤ	4.3	54.3
リュウ ^キ ウ ^チ ク	13.5	44.8

6) 経営実績・技術等の概要

(1) 経営実績

経営の概要	労働力員数 (畜産部門 2200 時間換算)	家族(人)	1.4	
		雇用(人)	0.09	
	成雌牛平均飼養頭数(頭)		82.8	
	飼料生産用地延べ面積(a)		6,960	
	年間子牛販売・保留頭数(頭)		76	
収益性	繁殖部門年間総所得(千円)		15,610	
	成雌牛1頭当たり年間所得(円)		188,529	
	所得率(%)		49	
	成雌牛 1頭当たり	部門収入(円)		384,962
		うち牛販売収入(円)		384,962
		売上原価(円)		194,108
		うちもと畜費(円)		30,580
		うち購入飼料費(円)		54,133
うち労働費(円)			30,058	
	うち減価償却費(円)		55,762	
生産性	繁殖	成雌牛1頭当たり年間子牛販売・保留頭数(頭)	0.92	
		平均分娩間隔(ヵ月)	12.8	
		受胎に要した種付け回数(回)	1.5	
		平均産次数(産)	4.9	
		雌子牛1頭当たり販売・保留価格(円)	384,333	
		雌子牛販売・保留時日齢(日)	298	
		雌子牛販売・保留時体重(kg)	263	
		雌子牛日齢体重(kg)	0.88	
		去勢子牛1頭当たり販売・保留価格(円)	444,914	
		去勢子牛販売・保留時日齢(日)	293	
		去勢子牛販売・保留時体重(kg)	277	
		去勢子牛日齢体重(kg)	0.95	
		粗飼料	成雌牛1頭当たり飼料生産延べ面積(a)	42.0
	借入地依存率(%)		100	
	粗飼料 TDN 自給率(%)		97.5	
	飼料 TDN 自給率(%)		80	
	自給粗飼料 TDN 生産コスト(円)		11.9	
	成雌牛1頭当たり投下労働時間(時間)		36.1	
安全性	出荷牛1頭当たり生産費用(千円)		211	
	総借入金残高(期末時)(万円)		1,522	
	成雌牛1頭当たり借入金残高(期末時)(円)		183,863	
	成雌牛1頭当たり年間借入金償還負担額(円)		7,736	

(2) 技術実績

成雌牛 1 頭あたりの放牧面積	32.6a
成雌牛 1 頭あたりの飼料生産延べ面積	84.0a
子牛生産率	91.8%

(3) 技術等の概要

経営類型	繁殖経営
飼養品種	黒毛和種
放牧の有無	あり ・全頭を放牧 ・周年、昼夜放牧
自家配合の有無	あり
協業・共同作業の実施	なし
施設、機器等共同利用の実施	トラクターを年に 2 回ほど共同利用
生産部門以外の取り組み	なし
ET 活用の有無	なし

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～

分娩前後 2 ヶ月間の成牛 13 頭と育成牛 10 頭は舎飼となるため、ふん尿はたい肥舎で発酵処理後、全量採草地へ土地還元している。

周年放牧牛約 100 頭のふん尿は放牧地に土地還元している。

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

本人：県指導農業士、村会議員

妻：女性農業士、家畜人工授精師

竹林、野草地、暖地型牧草を活用した低コスト肉用牛繁殖経営

竹林への暖地型牧草の定着

放牧牛の自家生産牛の保留と人工授精による改良促進

放牧母牛健康管理促進と、放牧子牛の育成技術向上による本土並み高価格販売による放牧肉用牛の経営改善

7 今後の目指す方向性と課題

農業は科学であり文化であり経済学でもある。食料供給者としての社会性も高いものがある。次の ~ のうち、一つでもクリアできたら、心も満足されるものと日高氏は考えている。また、人生は「何をやったか」「何が出来たか」によって価値が決まるものとも考えている。このことが、自分的近代化だと信じており、今後は、利益だけを追求するのではなく、心が満足される経営への移行を考えている。

放牧場の地力回復と拡大に取り組み、さらに放牧の集約化を図る。

繁茂力が旺盛な竹やススキの飼料化、敷料・肥料化の実用化に向けて取り組む。笹やチガヤを中心とした、永年性自然野草の利用を三島村内で定着させ、他の地域へも波及させたい。

新規に導入したブッシュチョッパーを有効利用した計画的な維持管理法を確立し、さらに飼養規模を拡大させる。

周年放牧体系での、早期離乳技術を確立させ、子牛の生産率向上に努める。

三島村は小離島であり、目立った産業もなく、当然、生活環境は厳しい。しかしながら、郷土に対する愛着心は非常に強く、島民の素朴で強力な努力に貢献したい気持ちが自然に盛り上がってくるという。三島村の生産者が、村営の定期船で一緒になる機会は多く、その都度、畜産談義に華が咲く。日高さんがいうには、理想や課題を共有し、前向きに取り組んだ結果、村全体の畜産業が発展してきたとのことである。

今後、小離島という厳しい環境ではあるが、これまでに蓄積した経験を活かし、生産者に可能性を信じさせる原動力になるという思いで、「飽くなき可能性の追求」をテーマに、さらに良い放牧場や草地づくりと規模拡大を図り、島興しにつなげていきたいと考えている。