

沖縄県（久米島）・新里牧場の事後調査報告書

全国農業改良普及支援協会 専門調査員 関澤音朗

1. 発表後の経営の変化と活動成果

沖縄県の久米島に立地する新里牧場は、平成13年度九州・沖縄ブロック肉用牛経営発表会に「優良牛生産を目指して一步一步前進したい肉用牛経営」と題して参加した事例である。新里牧場における本格的な繁殖肉用牛飼養は昭和62年以来で、繁殖肉用牛＋さとうきびの複合経営形態を採用し、経営主がさとうきびと自給飼料生産を、経営発表を行った経営主妻が飼養管理を担当という分担関係のもと、さとうきび畑の草地転換等により自給飼料生産を拡大しつつ、自家育成を主体に着実に増頭に取り組んできた。経営発表当時の経営規模は繁殖成雌牛35頭（草地710a）＋さとうきび170aで、繁殖成績はほぼ年1産を実現するとともに、繁殖成雌牛1頭当たり売上原価15.3万円、所得率58%という、低コスト・高収益経営を実現していた。

経営発表後の動きを見ると、労働力は、平成18年に弟が勤務先の倒産を契機に就農し1名増加したが、弟は今年（H19）になって再就職し、現在は自給飼料収穫時に手伝い程度の補助的従事のため、基幹労力は以前と同様経営主夫婦（主61歳、妻59歳）で、経営発表当時と同じ分担関係により作業に従事している（表1）。経営形態は以前と同様繁殖肉用牛＋さとうきびで、さとうきび部門は作付面積200aで大差なく推移しているが、繁殖肉用牛部門は拡充している。すなわち、経営発表翌年の平成14年には自家労力を活用して自己資金で30aのパドックが付属する28頭牛舎を建設し、さらに畜産基盤再編総合整備事業により平成16年に成雌牛換算50頭規模の堆肥舎とマニユアローダーを整備するとともに、平成17年に238aのさとうきび畑を草地に造成している。

その結果、現在の草地面積は借地400aを含め980aで、発表当時に比べ270a増加している。また作付草種は、発表当時はローズグラス（300a）とギニアグラス（410a）であったが、平成15年以降ローズグラスに替わって嗜好性が良く収量性の高い、暖地型イネ科牧草パンゴラグラス品種のトランスバーラを導入・拡大し、現在はパンゴラグラス（トランスバーラ）630a、ギニアグラス（ガットン）350aの構成になっている。また、ガッ

表1 経営概況（H19年）

経営形態	繁殖肉用牛＋さとうきび
労働力 と作業分担	経営主夫婦（主61歳、妻59歳）、弟（53歳） 経営主：自給飼料生産、さとうきび、妻：飼養管理、弟：自給飼料生産手伝い、ボロだし手伝い
飼養頭数	繁殖成雌牛50頭、子牛26頭
土地面積 と土地利用	畑200a、草地980a（借地400a） 畑：さとうきび200a 草地：ギニアグラス（ガットン）350a、パンゴラグラス（トランスバーラ）630a。 共に年4～5回刈り、4月収穫が主にサイレージ、他時期の収穫は主に乾草仕向け牧草作業体系は、刈り取り、反転・収草（モアー、テッターで自家実施）、梱包（ロールベアラ、一部ラップで作業委託）、運搬は自家労力

トンは、トランスバーラに比較して嗜好性が劣り、欠株による収量低下があることから、今後はガットン縮小・廃止し、草地全面積にトランスバーラ作付を計画している。トランスバーラ、ガットンともに年4～5回刈りで、収量（生草）はトランスバーラ15ト/10a、ガットン11ト/10a（欠株が多くなると7ト/10a）程度で、梅雨期の刈り取りがサイレージ利用となる以外は主に乾草に仕向けている。乾草、サイレージともに、収穫調製はロールベール体系によるが、梱包（サイレージはラッピングも）は平成17年から久米島和牛ヘルパー利用組合に作業委託している。作業料金は梱包、ラッピングとも1ロール1,000円であるが、国の助成金500円/ロールがあるので、実質的負担は500円/ロールで済んでいる。梱包作業委託は収穫調制作業の省力化、軽労化に寄与するとともに、飼料生産コストの低減にも役立っている。聞き取りによると、飼料作経費は作業委託料、肥料代、燃料費が約180万円、これに飼料作機械の減価償却費（61万円）、労賃（10a当たり2時間－2,000円－）を加え、利用収量を前記収量水準の80%（乾物率15%）、乾物1kg当たりTDN含有率トランスバーラ60.9%、ガットン47.8%として、TDN1kg当たり費用を推計すると30円程度となり、低コストで自給飼料を調達していることが伺える。

直ぐ後に見るように経営発表後飼養頭数を増加しているが、草地面積の拡大（成雌牛1頭当たり約20a確保）・新草種導入による収量向上で自給飼料生産を拡充しているため、粗飼料自給率は発表当時と同様100%を維持している。その結果、聞き取りによると年間の購入飼料費は410万円程度で、成雌牛1頭当たり8.2万円で、「先進事例の実績指標（H18年実績）」（中央畜産会）の9.9万円に比べて、1.7万円少ない水準に抑制されている。

また、繁殖成雌牛は、経営発表当時と同様、子牛市場における購買者のニーズと沖縄県

表2 育種価情報

母牛の情報

まつみち 雌 黒原-1240763 (80.2) 生年月日 H14.02.15 近交係数	松福美 交 黒原-0003490 (82.4) 生年月日 H08.04.20 近交係数	谷福土井 交 黒原-0001606 (81.4) 黒原-0000950 生年月日 S60.03.08	松福美 交 黒原-0003490 (82.4) 生年月日 H08.04.20 近交係数
	ふくみち 雌 黒原-0417762 (79.0) 生年月日 S58.03.30	北園7の8 交 黒原-0001320 (86.7) 生年月日 S59.02.05	
	みちる 雌 黒原-0972891 (80.8) 生年月日 H07.05.20 近交係数	志元み 雌 黒原-0919683 (80.5) 生年月日 H05.06.17	

所有者氏名 久米島町 上阿高 29日-17

	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	歩留	脂肪交雑
育種価	-11.224	7.939	0.089	-0.578	1.835	1.250
基準値	0.682	0.646	0.832	0.528	0.659	0.658
σ	1.268	1.008	0.509	1.074	1.942	1.894

「まつみち」の育種価です

所有者氏名 久米島町 上阿高 29日-17

名 号	登録番号	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	歩留	脂肪交雑	備考
まつみち	黒原-1240763	C	AAA	C	AAA	1.835	1.250	0.658
黒に對する順位		683位	407位	479位				
育種価の風平均		11.721	3.197	0.220	-0.241	0.646	0.643	

※この育種価の数値は分析ごとに変動しますので注意して下さい。
※順位は沖縄県産肉用牛中位数、16.55%の順位です。
※平成19年02月26日に更新した育種価です。

コメント
・ 個体性 改良する余地があり、交配種牛をしっかりと選抜して下さい
・ ロース芯面積 該群に優秀で、沖縄県のトップレベルです
・ バラの厚さ 改良する余地があり、交配種牛をしっかりと選抜して下さい
・ 皮下脂肪の厚さ 該群に優秀で、沖縄県のトップレベルです
・ 歩留基準値 該群に優秀で、沖縄県のトップレベルです
・ 肉質 該群に優秀で、沖縄県のトップレベルです

平成19年02月26日
(社) 沖縄県家畜改良協会

繁殖牛候補

まつみち 雌 黒原-1240763 (80.2) 生年月日 H14.02.15 近交係数	松福美 交 黒原-0003490 (82.4) 生年月日 H08.04.20 近交係数	谷福土井 交 黒原-0001606 (81.4) 黒原-0000950 生年月日 S60.03.08	松福美 交 黒原-0003490 (82.4) 生年月日 H08.04.20 近交係数
	ふくみち 雌 黒原-0417762 (79.0) 生年月日 S58.03.30	北園7の8 交 黒原-0001320 (86.7) 生年月日 S59.02.05	
	みちる 雌 黒原-0972891 (80.8) 生年月日 H07.05.20 近交係数	志元み 雌 黒原-0919683 (80.5) 生年月日 H05.06.17	

所有者氏名 久米島町 上阿高 29日-17

	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	歩留	脂肪交雑
育種価	-11.224	7.939	0.089	-0.578	1.835	1.250
基準値	0.682	0.646	0.832	0.528	0.659	0.658
σ	1.268	1.008	0.509	1.074	1.942	1.894

種雄牛候補

まつみち 雌 黒原-1240763 (80.2) 生年月日 H14.02.15 近交係数	松福美 交 黒原-0003490 (82.4) 生年月日 H08.04.20 近交係数	谷福土井 交 黒原-0001606 (81.4) 黒原-0000950 生年月日 S60.03.08	松福美 交 黒原-0003490 (82.4) 生年月日 H08.04.20 近交係数
	ふくみち 雌 黒原-0417762 (79.0) 生年月日 S58.03.30	北園7の8 交 黒原-0001320 (86.7) 生年月日 S59.02.05	
	みちる 雌 黒原-0972891 (80.8) 生年月日 H07.05.20 近交係数	志元み 雌 黒原-0919683 (80.5) 生年月日 H05.06.17	

所有者氏名 久米島町 上阿高 29日-17

	枝肉重量	ロース芯面積	バラの厚さ	皮下脂肪厚	歩留	脂肪交雑
育種価	-11.224	7.939	0.089	-0.578	1.835	1.250
基準値	0.682	0.646	0.832	0.528	0.659	0.658
σ	1.268	1.008	0.509	1.074	1.942	1.894

家畜改良協会から提供される育種価情報（表2）等を参考に、優良母牛に種雄牛を計画的に交配して生まれた雌牛を自家保留するという方法で5系統に揃えて増頭を図り、飼養頭数の増加と資質改良を着実に進めていっている。その結果、繁殖成雌牛飼養頭数は経営発表当時より15頭多い50頭に達し、子牛販売価格は久米島家畜市場平均を10%上回る水準を実現している（表3）。なお、繁殖成績は、経営発表当時と変わらず、ほぼ年1産を実現しているとのことである。

表3 子牛の販売状況（平成19年）

性別	販売頭数(頭)	日齢(日)	体重(kg)	DG(kg/日)	価格(円)
去勢	24	276.8	282.9	1.02	482,388
雌	14	297.9	262.7	0.88	392,250
合計	38	284.6	275.4	0.97	449,179

参考：久米島家畜市場におけるH19の子牛平均価格は406,931円

以上のように、新里牧場は経営発表以降も飼養頭数増加と自給飼料生産拡大を併進しながら経営発表の表題にあるように「優良牛生産を目指して一步一步前進」し、自給飼料に依拠した繁殖肉用牛を基幹とする複合経営を充実してきている。因みに、平成19年の収益は、子牛販売収入1.7千万円、前記の購入飼料費や自給飼料生産経費等から推察して所得率50%水準を維持できているものと考えられる。

2. 今後の展開方向と課題

新里牧場は経営発表当時、繁殖成雌牛60頭を目標に規模拡大したいとしていた。その目標は現在も維持しており、今後4年前後を目途に繁殖成雌牛60頭飼養の繁殖肉用牛専業経営を構築したいとしている。繁殖成雌牛60頭飼養というのは、成雌牛1頭当たり20a確保を前提とした草地・約12haを耕作し、夫婦2名の基幹労力で飼養可能な規模ということで設定したものがある。その計画実行に際してはさとうきび2haを廃止して、労働負担（特に手刈りをするさとうきび収穫作業）の軽減を図るとともに、草地造成による飼料生産用地拡大を予定している。当該牧場では、現在後継者は確保されていないが、繁殖肉用牛であれば夫婦で80歳まで飼養可能であり、10年、20年先までの経営継続を考慮して規模拡大に取り組みむ考えであるとしている。

繁殖肉用牛飼養農家の高齢化による子牛生産の担い手減少が懸念される中、離島という条件不利にも拘わらず、60歳前後の夫婦が規模拡大に取り組んでいる姿は多くの高齢の肉用牛飼養農家に勇気を与えるものといえよう。

最後に課題を指摘すると、前記したように今後牧草は嗜好性、収量性からトランスパーラのみとする計画を持っている。しかし一方で、トランスパーラは栄養茎の伸長により成長する牧草で草地更新の必要性が少ないため、経営内での堆肥の利用・還元が難しくなってくるのが予想される。現在、堆肥を一部野菜農家に販売しているが、今後は堆肥の外部供給を、より積極的に取り組むことが必要となろう。また、現在久米島和牛ヘルパー組合では、作業料金に対する国の助成廃止の懸念から委託作業量の減少→牧草作業受託事業の中止がとりただされている。こうした状況の中で、当該農家はロールベラーの導入を考慮しているが、今後の加齢を考えると経営継続の上で牧草収穫作業委託による省力・軽労化は益々重要となる。関係各位の努力による助成措置継続が望まれる。



自家労力で建設した牛舎



牧草地（ガットン）