

山地の急傾斜地を放牧利用した和牛繁殖経営



藤原 久義(ふじわら・ひさよし)
徳島県三好市
《認定農業者申請中》

推薦理由

藤原さんの経営は、徳島県西部の吉野川上流に位置し、標高 300m の山々が連なる阿讃山脈の中腹東斜面という極めて条件の不利な地にある。経営主の久義さんは、昭和 55 年に和牛の肥育経営を開始したが、このような土地条件では牛舎の増設が難しいことから、同 57 年に繁殖経営へ転換し、同 58 年から棚田での放牧に取り組み、約 20 年の努力により現在、3.5ha のシバ草地が完成し、同草地を利用した和牛の繁殖経営を確立している。

経営規模は、繁殖飼養頭数 22 頭、年間子牛出荷頭数 15 頭、子牛販売等粗収益 7,155 千円であり、事故率等も少なく、所得率 50.1% と非常に高い農業収益を誇るモデル的な経営である。

この経営実績を支える取り組みの中で特記すべき点は以下のとおりである。

(1) 山地農業（繁殖牛放牧）の優良モデル

経営の特徴は、山間地域の条件不利地であるにもかかわらず、繁殖経営に 78 枚の棚田を含む急傾斜地を利用した放牧を取り入れ、約 20 年の歳月をかけて自己資本 100% でシバ草地を開発し、日本型放牧を実践したところである。このような傾斜地での放牧は、飼料自給率の向上や飼養管理の効率化が図られるとともに、農地の保全やアルペン畜産を思わせる風景を演出しており、これまで何度も農業関係冊子の表紙を飾っている。まさに農村の景観保全など多面的機能も発揮する中山間農業の優良モデル経営である。

(2) シバ草地と放牧技術

経営主の久義さんは、昭和 59 年に家畜保健衛生所の案内で、高知県内でシバ草地を利用した放牧地を見学し、その美しさに感銘を受けた。その後、普及員等の指導を受けながら畦畔のシバを放牧地へ移植し、地道な努力によりシバ草地を完成させた。完成したシバ草地を多くの農家が見学を訪れるようになり、県内の農家が放牧を始めると聞けば出向きア

ドバイスを行っている。また、放牧の研修会のパネラーを務める等、放牧の普及に大きく貢献している。現在、藤原さんの影響を受け、放牧を始めた農家は7戸あり、ほとんどの農家が傾斜地を利用した放牧である。

(3) 低コスト和牛繁殖経営

和牛繁殖経営において、経営の安定化を図るためには、飼料自給率の向上を図りながら、もと牛の導入コストを低減すること等が重要である。藤原さんの経営は放牧の実践により、自給飼料を確保するとともに、飼養牛は10歳以上の高齢牛が3割以上を占めるなど平均産次数は約6産と高繁殖率や長寿命を証明している。また、生産子牛も健康的であり、診療費や医薬品費が一般的な繁殖農家に比べて非常に低くなっている。

(徳島県審査委員会委員長 多田利光)

発表事例の内容

1 地域の概況

(1) 一般概況

三好市は、徳島県の最西部、吉野川の上流域に位置し、香川県、愛媛県、高知県の四国のすべての県に面しており、まさに四国の中心地である。かつての主産業は総面積の90%に及ぶ広大な山林を活用した林業と葉タバコを代表する農業であったが、時代の流れとともに産業構造が変化し、現在の市が主導産業として掲げているものは観光である。とくに西日本第二の高峰「剣山」をはじめとする雄大な山系と大歩危、小歩危に代表される吉野川の渓谷美は見事である。しかし、この雄大な山系のために傾斜がきつくなり、耕作条件としては大変不利な条件にある。また、中山間地であり、農業従事者の高齢化が進んでおり、担い手確保が課題となっている。

(2) 農業・畜産の概況

藤原さんの経営のある三好市三野町は、農家戸数が約560戸、うち専業農家は約15%である。年間農業粗生産額は約12億8千万円であり、畜産のほか水稲、野菜、果樹・花き等の園芸作物の栽培が盛んである。耕地面積約415haのうち作付延べ面積は約317haで耕地利用率は76.4%となっている。

畜産の産出額は5億9千万円で農業全体の約46%と約半数を占め、基幹作物となっている。肉用牛は4戸で453頭が飼養されている。

2 経営・生産活動の内容

1) 労働力の構成 (平成 18 年 5 月現在)

区分	続柄	年齢	農業従事日数 (日)		畜産部門 年間労働時間 (時間)	部門または 作業担当	備考
				うち畜産部門			
家族	本人	64	360	360	1,595	全般	経営主
	妻	60	50	50		敷料交換 自給飼料	
常雇	なし						
臨時雇	なし						

畜産部門年間労働時間については、平成 17 年 1 月～12 月を参考に掲載した。

2) 収入等の状況 (平成 17 年 1 月～12 月)

部門	種類・品目	飼養頭数	販売・出荷量	販売額・収入額	備考
畜産	子牛	成雌牛 22.1 頭 子牛 13.5 頭	雌子牛 5 頭 雄子牛 10 頭	7,055 千円	
	たい肥			100 千円	

3) 土地所有と利用状況

区分		実面積 (a)		飼料生産利用のべ面積 (a)	
			うち借地面積		うち借地面積
耕地	水田				
	転作田	347	40	80	80
	畑	38			
	未利用地				
	計	385	40	80	80
草地	個別利用地				
	共同利用地				
	計				
	野草地				
	山林原野	2,200			

4) 自給飼料の生産と利用状況 (平成 17 年 1 月～12 月)

使用 区分	飼料の 作付体系	飼料作付面積 (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	ソルゴー (夏作)	40	40	借地		青刈り (生草)
	エンバク (冬作)		40			乾草
	計	40	80			
放牧	シバ	345				繁殖牛 季節 (5～11 月) 昼間

5) 経営の実績・技術等の概要

(1) 経営実績 (平成 17 年 1 月 ~ 12 月)

経営の概要	労働力員数	家族	0.8 人	
	(畜産部門・2000 時間換算)	雇用	- 人	
	成雌牛平均飼養頭数		22.1 頭	
	飼料生産用地 (飼料畑)	実面積	40 a	
		のべ面積	80 a	
	放牧利用地面積		345 a	
	年間子牛分娩頭数		19 頭	
年間子牛販売頭数	雌子牛	5 頭		
	雄子牛	10 頭		
収益性	年間総所得		3,586,451 円	
	成雌牛 1 頭当たり年間所得		162,283 円	
	所得率		50.1 %	
	成雌牛 1 頭当たり	部門収入		323,778 円
		うち子牛販売収入		319,253 円
		売上原価		256,215 円
		うち種付料		11,987 円
		うち購入飼料費		76,789 円
うち労働費		102,602 円		
うち減価償却費		29,257 円		
生産性	繁殖	成雌牛 1 頭当たり年間子牛分娩頭数	0.86 頭	
		成雌牛 1 頭当たり年間子牛販売頭数	0.68 頭	
		平均分娩間隔	15.1 ヶ月	
		雌子牛 1 頭当たり販売・保留価格	487,620 円	
		雌子牛販売日齢	343 日	
		雌子牛販売体重	319 kg	
		雌子牛日齢体重	0.930 kg	
		去勢子牛 1 頭当たり販売・保留価格	461,739 円	
		去勢子牛販売・保留時日齢	279 日	
		去勢子牛販売・保留時体重	294 kg	
	去勢子牛日齢体重	1.054 kg		
	粗飼料	成雌牛 1 頭当たり飼料生産のべ面積	3.6 a	
		成雌牛 1 頭当たり放牧利用面積	15.6 a	
販売子牛 1 頭当たり差引生産原価		370,823 円		
成雌牛 1 頭当たり投下労働時間		72.2 時間		

安全性 - 借入金残高：なし

(2) 技術等の概要

経営類型	肉用牛繁殖専門経営	
地帯区分	山間農業地域	
飼養品種	黒毛和種	
後継者の確保状況	他産業に従事	
飼料	自家配合の実施	なし
	TMRの実施	なし
	サイレージ給与の実施	なし
	食品副産物の利用	なし
繁殖・育成	ETの活用	なし
	カーフハッチの飼養	なし
	採食を伴う放牧の実施	繁殖牛、季節(5～11月)、昼間
その他	協業・共同作業の実施	なし
	施設・機器具等の共同利用	なし
	共同堆肥センターの利用	なし
	ヘルパーの活用	なし
	コントラクターの活用	なし
	公共育成牧場の利用	なし
生産部門以外の取り組み	放牧技術のアドバイザーとして県内外からの視察を多く受け入れ	

6) 主な施設・機械の保有状況

種類	名称
畜舎・施設	畜舎2、たい肥舎
機械・器具	ショベルローダ、軽トラック、トップカー、耕うん機、飼料攪拌機、ダンプ、カッター(移動式エンジン)、カッター(モーター付き)、トラクター

7) 家畜排せつ物の処理・利用状況

(1) 処理の内容

処理方式	混合処理
処理方法	たい肥舎にて切り返し
敷料	オガクズ、稲ワラ

(2) 利用の内容

内容	割合 (%)	用途・利用先等	条件等	備考
交換	40	周辺農家と稲ワラ交換	稲ワラ 10a に対し、たい肥 2 t を施用	
販売	30	耕種農家へ販売	1台1万円の割合で販売	年間 10 台 販売
自家消費	30	畑で自家利用		
計	100			

3 経営の歩み

1) 経営・活動の推移

年次	作目構成	飼養頭数 (頭)	飼料作付 面積	経営・活動の内容
昭和 55	肥育経営 + 葉タバコ	肥育 20	30a	和牛雌肥育経営を開始
57	繁殖経営 + 葉タバコ	成雌 7 肥育 18	〃	和牛繁殖雌牛導入 和牛繁殖経営に転換
58	〃	〃	〃	父の発案から棚田で放牧を開始
59	〃	〃	〃	高知県にある牧場のシバ草地を見学し、感銘を受け、畦畔に生えているシバの放牧地への移植を開始
平成 4	繁殖専業経営	成雌 20	〃	葉タバコ畑 1.5ha を放牧地へ転換したことで繁殖専業になる
8	〃	成雌 22	〃	シバ草地が完成
16	〃	成雌 23.3	40a	第 32 回和子牛共進会において徳島県知事賞最優秀賞第一席受賞

2) 過去4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
畜産部門労働力(人)	2	2	2	2
成雌牛平均飼養頭数(頭)	23.2	25.0	23.3	22.1
子牛年間販売頭数(頭)	16	12	15	15
畜産部門の総売上高(千円)	5,322	4,303	5,679	7,155
主産物の売上高(千円)	5,322	4,303	5,679	7,055

4 特色ある経営・生産活動の内容

(1) 山間地農業(繁殖牛放牧)のモデル

藤原さんの経営の最大の特色は、遊休農地はもちろん、傾斜がきついため放棄されてしまった荒地を有効利用しており、県内における山間地農業モデルの先駆者であるということである。牛を放牧することで農地の荒廃を防ぎ、省力化やコストの低減にもつながっている。実際に藤原さんの放牧地は3.5haに及んでおり、山間地の個人経営としては非常に広大な農地を夫婦二人の労力で管理している。

藤原さんの成功の背景にはいくつもの苦労とそれを克服した工夫がある。経営当初は肥育専門経営であったが、傾斜地の生草を与えられない肥育牛での規模拡大は無理との考えから繁殖経営へと転換した。妊娠したおとなしい繁殖牛を放牧させることで夫婦2人だけでの管理も可能となり、コスト低減と労働時間の短縮が同時に実現した。

さらに昭和59年には家畜保健衛生所の案内で高知県にあるシバ草地で放牧している牧場に感銘を受け、普及員等の指導を受けながら、棚田の畦畔に自生していたシバを採取しては放牧地へ移植していった。県内外のシバ草地研究者とも交流があり、放牧を行いながらシバ草地化を図る技術を習得し、牛とともに20年かけてシバ草地を完成させることができた。現在では、シバで覆われた放牧地はまるでスイスの山岳畜産のような絶景を生み出している。

このような取り組みにより、飼料生産部門の労働力を軽減し、購入飼料費を抑えることも成功した。

(2) 放牧技術と管理技術

藤原さんの優れた経営成績を支えているのは放牧技術と草地管理技術である。藤原さんは広大な放牧場で牛の状態と草の状態を絶えず把握し、お互いのバランスを考えて最適な状態を保つために放牧利用の時間等を調節している。放牧は、5月から11月の間に季節放牧を行っている。朝7時に給餌し、食べ終わった9時ごろに牛を放牧場へ放し(牛は自分たちで牛道を通り放牧場へと移動する)夜7時頃には牛自ら牛舎へ戻ってきて用意しておいた餌を食べるといった昼間放牧を実施している。

なお、12月から4月までは牛舎内で飼育し、シバ草地が荒れるのを防ぐといった放牧の期間調整も実施している。放牧牛はストレスのない健全な状態が保たれ疾病発生率も低く

なり診療、医薬品費が一般的な繁殖経営に比べ低くなっている（成雌牛1頭当たり診療・医薬品費が先進農家平均で約8,000円であるのに対し、藤原さんの経営は約4,500円になっている）。

さらに平成17年の子牛死亡率0%と高い飼養管理技術を持っている。

以上のように、藤原さんは、弛まぬ努力の結果、急傾斜が多く産業が成り立ちにくい中山間地でありながら、好成績、高収益を得ている（雌子牛の日齢体重0.93kg、雄子牛の日齢体重1.05kg、平成16年には和子牛共進会徳島県知事賞最優秀賞を受賞）。

5 地域農業や地域社会との協調・融和のために取り組んでいる活動内容

(1) 遊休地の利用（放棄された土地の有効活用）

藤原さんが経営している徳島県西部は、山々に囲まれた急傾斜地が多く、耕作に多大な労力が必要なことから農地の荒廃が進展している地域である。そこで遊休農地・荒廃耕地に和牛繁殖牛を放牧し、土地の有効活用を推進している。

(2) 畜産研究所や農業支援センターとの連携による地域への放牧技術の普及活動

藤原さんは山間地農業モデルの先駆者であることから、放牧技術のアドバイザー的存在となっており、県内外の放牧普及に貢献している。その結果、地域環境保全の一助も担っている。

以下に藤原さんを中心とした主な取り組み内容を記す。

放牧マニュアルの作成

放牧地を訪れた農家の人があまりにも完成度の高いシバ草地を見て、シバ草地化に時間がかかるといった印象が多かったことから、行政としても初心者向けの技術マニュアルが必要と考えた。畜産研究所の依頼により遊休農地放牧のマニュアル作りのアドバイスを行うとともに、自らもセンチピート（洋シバ）の導入実証試験地として、技術向上に取り組んだ。

放牧研究会の開催

平成16～17年度に畜産研究所主催で2回開催し、延べ100名の畜産農家、耕種農家、地域住民、畜産指導関係者、市町村職員を参集した。藤原さんは意見交換会のパネラーとして参加し、放牧に取り組んだ経緯や自身の放牧技術の内容、地域の活性化の手段としての放牧の活用を話題提供した。

見学者受け入れ

畜産研究所や農業支援センターの紹介を通じて、放牧に興味を持った畜産農家の視察を受け入れている。見学者数は、年によって差はあるものの、過去5年間で100名に上る。なお、交通の便が悪い（山道で道が狭い）ため、見学を断念した者も多い。

普及活動の結果

上記の活動の結果、県内で6戸、県外で1戸の農家が和牛繁殖牛の放牧を開始した。

- 7戸のうち6戸が中山間の傾斜地での放牧。
- 年齢は60歳以上の方々が多いが、「放牧は省力で、年をとっても経営を続

けられる」という目的によるもの。今後、放牧地の集約を進めることができれば、増頭も考えている模様。そして、それらの放牧地を見て放牧を検討している農家もある。

- 藤原さんは、これらの農家を定期的に巡回し、アドバイスを実施。

(3) 人を引き付ける景観で地域を活性化

藤原さんの放牧地は、急傾斜の農地を全面シバ草地にしてスイスの山岳を思い起こさせる絶景で、車で通りかかった人に感動を与えている。

(4) 地域の畜産業普及のための活動

旧三野町の肉牛経営推進のために三野町肥育牛生産組合会長や、地域活性化のため農業支援センター畜産部会長を務めるとともに、生産者集団をまとめて生産者相互間の関わりを高め、地域一丸となって畜産業の普及推進に尽力してきた。

6 今後の目指す方向性と課題

今後の経営は、常時繁殖雌牛飼養頭数 25 頭程度の規模とし、年間子牛出荷頭数 20 頭・売上高 900 万円とし、所得 450 万円を目標に、次の事項に取り組むこととしている。

(1) さらなる省力化とコスト削減

すでに夫婦二人で広大な放牧地を管理しており、現状の経営規模を維持しつつ、親子放牧も取り入れて、可能な限り省力化を図るとともに、特に自給飼料の増産に努め、生産コストの削減を目指す。

(2) 繁殖成績の向上

子牛成績については、雌子牛の日齢体重が 0.93kg、雄子牛の日齢体重が 1.05kg と発育は良い。しかし、現在の繁殖成績は平均分娩間隔 15.1 ヲ月、平均種付回数 2.5 回であり、特に種付回数が 3 回以上の牛が約 4 割を占めている点に課題がある。その改善策として、個体観察の充実や発情の早期発見・適期授精に取り組み、個体記録や分析データに基づき、効率的に繁殖牛を更新していく。そのために、今年度は、自家育成牛 4 頭を保留している。

【写真】



牛舎とシバ草地遠景



牛舎から放牧地へ



狭小な土地を有効活用した飼料畑



78枚の棚田を放牧利用



35度の傾斜地も放牧地として利用



シバ草地化した葉タバコ畑跡地



傾斜地を利用した、ふん投入口



投入されたふんは斜面を伝って、たい肥舎へ