

「地域資源活用型/低コスト肉用牛肥育経営」 ～飼料価格高騰に対応できるモデル的な取り組み～



有限会社 藤原牧場
(ふじわらぼくじょう)
宮崎県児湯郡高鍋町

推薦理由

1. 必要最小限の資本投資で、乳用種及び交雑肥育 1,400 頭への規模拡大に取り組んだ。

平成元年、父より肥育牛 360 頭の経営移譲を受け、同年雇用者の導入、平成 6 年有限会社の設立、平成 14 年後継者の就農、平成 15 年第 2 農場の取得等を背景として、着実に規模拡大を進め、20 年間で約 1,000 頭余りの増頭を実現、現在では、当牧場が加盟する宮崎県乳用牛肥育事業農業協同組合（以下「県乳肥農協」）で 3 番目の規模を誇る。

この間の牛舎増設等は自力施工主体で取り組み、安価で必要最小限の資材を購入する等、過剰投資を避け、自己資本主体の規模拡大に努め、安全性の高い経営運営を堅持してきた。

2. 収益の維持向上を図るために、低コスト生産を実践している。

1) 飼料費の低減対策

購入飼料費の低減を図るため、①エコフィードの活用として、焼酎粕、モミガラ飼料利用、②堆肥交換による稲ワラ調達、③更に平成 20 年からは年間延べ 16ha の自給飼料生産、④耕畜連携による飼料イネのホールクroppサイレージの契約栽培利用等、地域資源を積極的に活用し、低コスト生産を実践している。

2) 飼養管理・牛舎環境改善対策による省力化と事故率低下を実施

飼養管理では、①哺乳ロボットの導入、②コンプリートフィーダーの導入により、労働時間を削減。③夏の防暑対策として屋根の材質取替や牛舎内の細霧装置、扇風機の設置、④冬の防寒対策として子牛牛舎のヒーター設置等、ヌレ子導入が主体の経営にあって、事故率は 3% 前後の低い水準で推移している。

3. 高い水準での生産技術レベルを維持している。

平均飼養頭数 700 頭、全組合員が専業の肥育経営であり、全国でも高い生産技術を誇る県乳肥農協の成績を上物率（F1 の肉質等級 3 以上）で大きく上回り、また枝肉単価、枝肉重量においても常に平均以上の水準を維持している。

4. 銘柄牛の確立のための積極的な活動

県乳肥農協が推進する「ハーブ牛・ハーブ交雑牛」の銘柄確立の牽引者の 1 人として、新鮮・安心・おいしい牛肉生産に自信をもって取り組んでいる。

5. 地域住民や子ども達に畜産の理解醸成活動

畜産経営には地域住民の理解が不可欠であるという基本理念を持ち、①周辺住民を招待した食肉消費のPRや、地元酒造メーカーとの共催によるフェスティバル「牛牧桜牛喰い祭り」の開催、②子ども達と牛の集い、③花いっぱい（ひまわり）の植栽による環境美化奉仕、④民生委員（12 年間）等の活動を行っている。

以上の取り組みにより、年々事業実績を伸ばし安定した経営を維持することができた。

現在、配合飼料価格の高騰で畜産経営は非常に厳しい状況に置かれている。とりわけ購入飼料依存の高い肉用牛肥育経営において、この難局を乗り切るには、当事例が取り組んできた経営方針・経過・実績が重要と考え、今回の全国優良畜産経営管理技術発表会の経営部門の優良事例として推薦したい。

（宮崎県審査委員会委員長 土屋博義）

発表事例の内容

1 地域の概況

高鍋町は、九州の東側、宮崎県中央部海岸沿いに位置している。

宮崎平野の北部にあたり、町内全域が沖積平野および洪積台地で、中央部を一級河川小丸川と宮田川が流れ、周囲三方を台地に囲まれた地形となっている。

海岸部は遠浅の砂浜となっており、アカウミガメ産卵地や天然牡蠣産地、「快」水浴場 100 選の高鍋海水浴場を有している。

町域は東西 10km 南北 6km、面積 43.92 km²で、宮崎県内の自治体としては最も小さく、西は西都市と児湯郡木城町、南は新富町、北は川南町と接している。

高鍋町内には、宮崎県の大動脈である国道 10 号線や JR 日豊本線が通り、町内を起終点とする県道が周辺を結んでいる。高鍋町は、児湯郡や西都市を商圏とする小売店や飲食店が集中しており、第 3 次産業の比率が高くなっている。

また、国や県の出先機関が集中していることや、近隣に航空自衛隊新田原（にゅうたば）基地が存在することから、官公庁職員の割合も高くなっている。

平成18年農業産出額は約91億円で、このうちの約64%を畜産業が占める。また、畜産業のうち約50%を肉用牛が占めており、肉用牛は地域農業における主体作物となっている。



平成18年農業産出額（宮崎県高鍋町）
単位：1,000万円

種別		産出額
畜産	肉用牛	289
	ブロイラー	134
	養豚	82
	鶏卵	60
	酪農	10
	その他	3
耕種	野菜	175
	米	44
	いも類	30
	工芸農作物	29
	花き	27
	その他	14
加工農産物		10
合計		907

平成18年生産農業所得統計より引用。

2 経営・生産の内容

1) 労働力の構成（平成20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		
構成員	本人	56	300	300	全般	役員
	長男	29	300	300	全般	役員
	母	81	0	0	なし	役員
従業員	—	41	280	280	日々交代で作業分担	
	—	31	280	280	日々交代で作業分担	
	—	26	280	280	日々交代で作業分担	
	—	25	280	280	日々交代で作業分担	
臨時雇	のべ人日			0人		

2) 収入等の状況

(1) 部門構成 (平成 20 年 6 月末)

部門	種類	飼養頭数		経営上の特記事項
畜産	肥育	乳用種	376	
		交雑種	955	
		黒毛和種	56	
	繁殖			
計		1,387		

(2) 部門別の収入内容 (平成 18 年 9 月～19 年 8 月)

部門	種類	販売量	売上金額	経営上の特記事項
畜産	肥育牛売上		324,721,852	
	堆肥売上		925,524	
	計			

3) 土地所有と利用状況

(単位：ha)

区分	実面積			備考
		うち借地	うち畜産利用地面積	
耕地	4.0	1.3	4.0	
牧草地				
山林				

4) 自給飼料の生産と利用状況 (平成 20 年 4 月～ 年 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	スーダングラス	270 a	540 a	自己	162 t	1 番草：乾草ロール
		130 a	260 a	借地	78 t	2 番草：乾草ロール
	イタリアンライグラス	270 a	540 a	自己	108 t	1 番草：乾草ロール
		130 a	260 a	借地	52 t	2 番草：乾草ロール
兼用						
放牧						

5) 経営の実績・技術等の概要

(1) 経営実績（平成18年9月～19年8月）

経営の概要	労働力員数 (畜産部門・2000時間換算)		家族	2.4	人	
			雇用	4.5	人	
	飼料生産用地のべ面積			1,600	a	
	稲ワラ回収			100	a	
	平均飼養頭数	肥育牛	肉用種	1.2	頭	
			交雑種	1,024	頭	
			乳用種	348	頭	
年間肥育牛販売頭数	年間肥育牛	肉用種	0	頭		
		交雑種	400	頭		
		乳用種	193	頭		
収益性	年間総所得			40,620,326	円	
	肥育牛1頭当たり年間所得			29,576	円	
	所得率			12.4	%	
	肥育牛1頭当たり	部門収入		237,855	円	
		うち肥育牛販売収入		236,436	円	
		売上原価		194,500	円	
		うちもと畜費		79,720	円	
		うち購入飼料費		133,998	円	
うち労働費		17,445	円			
うち減価償却費		8,335	円			
生産性	肥育 (品種・肥育タイプ) (交雑種去勢若齢)	肥育開始時	日齢	70	日	
			体重	84	kg	
		肥育牛1頭当たり	出荷時日齢	852	日	
			出荷時生体重	814	kg	
		平均肥育日数			785	日
		販売肥育牛1頭1日当たり増体重(DG)			0.93	kg
		対常時頭数事故率			3.5	%
		販売肉牛1頭当たり販売価格			633,246	円
		販売肉牛生体1kg当たり販売価格			778	円
		枝肉1kg当たり販売価格(税ぬき)			1,182	円
		肉質等級A4以上格付率			67.2	%
		もと牛1頭当たり導入価格			176,381	円
	もと牛生体1kg当たり導入価格			2,125	円	
肉牛出荷1頭当たり差引生産原価			456,606	円		
肥育牛1頭当たり投下労働時間			10.0	時間		

(2) 技術等の概要

地帯区分		
飼養品種		ホルスタイン 交雑種 黒毛和種
後継者の確保状況		後継者有(平成14年就農)
飼養・搾乳	飼養方式	舎飼い
飼料	自家配合の実施	有
	TMRの実施	有
	食品副産物の利用	有
繁殖・育成	ETの活用生産の実施	無
	F ₁ 生産の実施	無
	カーフハッチの飼養	無
	経産牛の自家配合割合	無
販売	加工・販売部門の有無	無
	地産地消の取り組み	無
その他	肥育部門の実施	有
	協業・共同作業実施	無
	施設・機器等共同利用	無
	ヘルパーの活用	無
	コントラクターの活用	無
	公共育成牧場の利用	無

6) 主な施設・機械の保有状況

機械・施設名		数 量	備 考
施設	牛舎	26	
	堆肥舎	2	
機 械	ホイールローダー	5	
	ベールクラッシャー	3	
	トラクター	3	
	パワーショベル	3	
	子牛授乳装置	1	

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	堆肥舎利用による堆積発酵
敷 料	一部戻し堆肥を利用

(2) 利用の内容

内容	割合 (%)	用途・利用先等	条件等	備考
販売	40%	耕種農家	完熟堆肥	運搬・散布請負
交換	10%	耕種農家	完熟堆肥	運搬・散布請負
無償譲渡	40%	耕種農家	生堆肥	運搬請負
自家利用	10%	自作地・戻し堆肥	完熟堆肥	運搬

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
昭和 47 年	乳用種肥育、桑、 養蚕、ブロイラー	5 頭		乳用牛肥育を開始
〃 48 年	〃	67 頭		現経営主が就農 県乳肥農協の組合員となる
〃 52 年	〃	121 頭		結婚
〃 55 年	乳用種肥育	205 頭		鶏舎を牛舎に改築し、乳肥育主体とする
平成元年	〃	361 頭		現経営主に経営移譲
〃 2 年	〃	379 頭		堆肥舎完成
〃 3 年	〃	455 頭		地域に先駆けて換気扇を設置し、その効果 を青年部研究会で発表
〃 6 年	〃	601 頭		有限会社を設立し法人となる
〃 14 年	〃	907 頭		後継者(長男)が就農
〃 15 年	〃	980 頭		新富町(隣町)に第 2 牧場を建設 哺乳ロボットを設置
〃 18 年	〃	1,250 頭		エコフィード(焼酎粕)の給与を開始
〃 20 年	〃	1,387 頭	延べ 1,600a	自給飼料(牧草)の生産を開始

2) 過去 5 年間の生産活動の推移

	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年
畜産部門労働力員数 (人)	5	6	6	6	6
飼養頭羽数 (頭・羽)	972	1,040	1,162	1,247	1,374
販売・出荷量等 (t・kg・頭)	484	517	520	634	583
畜産部門の総売上高 (円)	211,894,013	266,808,663	304,289,387	375,011,072	326,669,804
主産物の売上高 (円)	209,348,574	264,899,336	303,179,272	372,445,480	324,721,852

4 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 経営の変遷

当牧場が乳用種肥育を開始したのは昭和47年、当時は養蚕、ブロイラー、桑畑との複合経営であった。

昭和48年、20歳の時に現経営主である藤原辰男氏が後継者として就農し、昭和55年には乳用種肥育の専業となった。

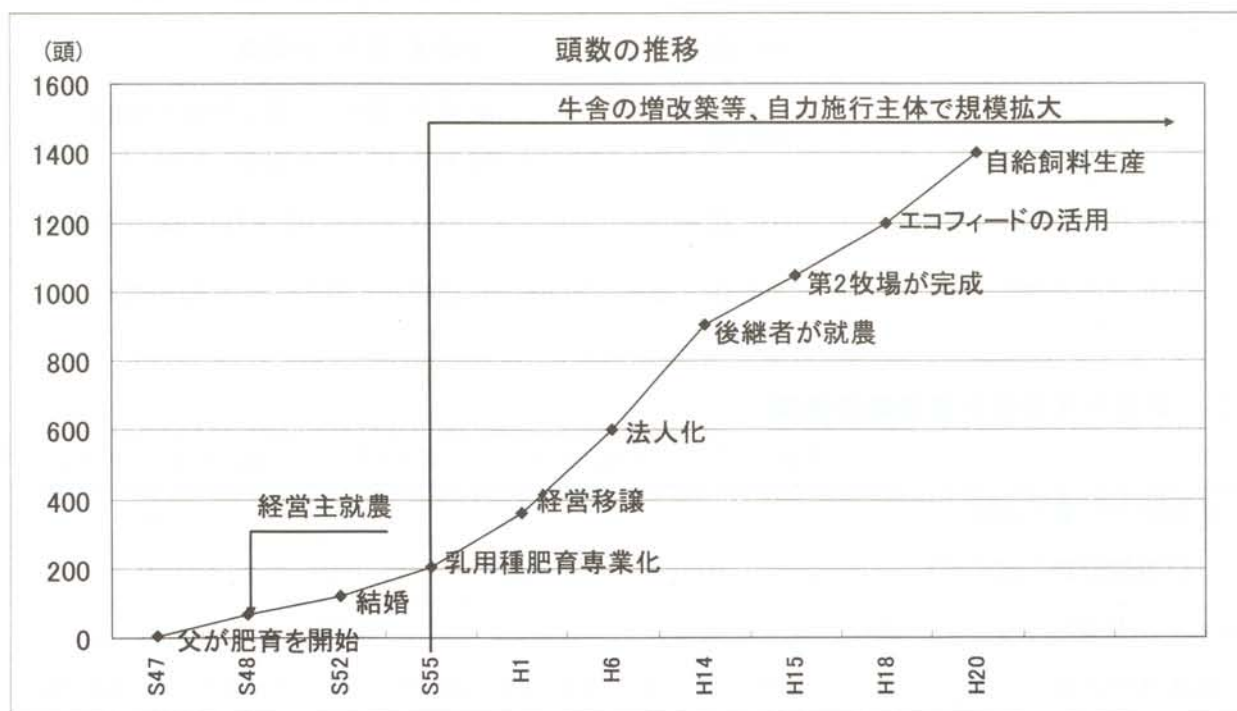
平成元年に経営主が経営を移譲した時には、当初5頭だった乳用種の飼養頭数は360頭にまで増加していた。

その後は、牛舎の増改築、機械導入などを行い、規模拡大に努めてきた。経営主が経営を引き継いだ後は、乳用種牛肉と消費者層の競合が大きい輸入牛肉の自由化による慢性的な牛肉価格の低迷や、口蹄疫・BSEの発生による突発的な価格の低落等、数々の困難な時期を経験してきたが、留まることなく頭数増加に努め、平成20年6月末、ついには約1,400頭の肉用牛を飼育するに至った。

後継者である長男の一信氏は、当初経営を継ぐ意志はなかったが、父の働く姿をみるうちに、「自分も畜産経営で成功し地域で認められる人になりたい」との夢を抱くようになり、平成14年後継者が23歳の時に就農し、現在では経営の一端を担い、牧場にとって無くてはならない存在となっている。

一方で、これまで頭数規模を拡大してきた中にも安定した経営を維持している。

直近5カ年の決算書の推移においても、毎年高い利益を実績として残しており、自己資本比率は5カ年で10%増加するなど経営基盤の充実が図られている。



2 資金面・労働力に無理することなく、規模拡大を実現

藤原牧場では20年間で約1,000頭の増頭を実現しており、規模拡大に伴って、牛舎の新設及び増設、機械の導入等、数々の投資を行ってきたにもかかわらず、この資金を借入することなく、牛舎の増改築、堆肥舎等は自力施工を主体として整備（基本的には資材代のみ）し、機械についても自己資金による導入を行ってきた。

乳肥農協の事業として、全組合員に担保される肥育もと牛導入資金等に係る運営資金としての借入れを除けば、借入金の少ない安全性の極めて高い経営となっており、これは、導入経費の削減に努めてきた経営主の努力と、計画的に積立てた自己資金を充当し、決して無理な投資を行わなかったことで築かれたものである。

労働力については、平成20年6月末現在約1,400規模を経営主、後継者、4人の従業員の計6人で管理しているが、換気扇、給餌期、哺乳ロボット、堆肥舎にはプロワ一等、多くの省力化となる機械を早期に、かつ効果的に整備してきたことで、少ない人数であっても無理なく管理作業を行うことができる。

当牧場は、牛約1,400頭を飼育する大規模経営でありながら、資金・管理の両面において無理のない安全性の高い経営を実現している。

3 生産性の向上で低コスト生産を実現

(1) 地域資源を活用した飼料給与を実施

藤原牧場では以前から、地元の農家から無償で提供されるモミガラと、良質な完熟堆肥との交換で得られる稲ワラ（100a）を、育成期から肥育末期までを通して給与する等、地域未利用資源の有効活用を図ってきた。

平成17年には地元の酒造メーカーと共同で、焼酎粕のエコフィードの試験給与を行い、同メーカーのエコフィード生産体制の確立にも一役買っている。

この試験給与において、同メーカーのエコフィードは嗜好性も高く食い込みも良好であったことから、当牧場では平成18年から本格的にエコフィードの給与を開始、現在では年間約100tを活用し、肉用牛肥育経営におけるエコフィード給与のモデル経営となっている。

このように地域資源を積極的に活用した結果、全国先進事例と飼養頭数1頭当たりの購入飼料費（3ヵ年単純平均）を比較すると、約15,000円の低減が図られている。

参考としてこれを当牧場が飼養する約1,400頭で換算すると、2,000万円を上回る購入飼料費の節減がなされていることとなる。

○ 飼養頭数1頭当たり購入飼料費（消費税込み）

期間	藤原牧場			全国先進事例		
	購入飼料費	1日当たり飼料費	肥育日数	購入飼料費	1日当たり飼料費	肥育日数
H16.9～H17.8	130,633	358	702	148,868	408	459
H17.9～H18.8	135,939	372	683	157,246	431	482
H18.9～H19.8	141,281	387	678	144,832	397	523
3カ年単純平均	135,951	372	688	150,315	412	488

※全国先進事例は、乳用種若齢肥育150頭以上規模の数値を示す。（各年7～6月調査）

なお、平成20年からは400a（うち借地130a）にスーダングラスの作付けし、自給飼料の生産に取り組んでいる。秋にはイタリアンライグラスを作付けする計画で、それぞれ2回刈りで、約400t（生草換算）の収量が見込まれる。

更には、地元農家3戸と飼料イネの栽培契約（180a）を開始するなど、今後も地域の未利用資源の活用及び自給飼料生産等、意欲的に取り組むことでより一層の購入飼料費の低減を目指している。

（2）事故率低減対策の実施

当牧場では平成3年、地域に先駆けて換気扇を導入した。換気扇は暑熱対策に大きな効果を発揮し、その効果を青年部研究会で発表、地域の普及に貢献した。

他に夏場の対策として屋根の材質に断熱効果の高い畜産波板を使用、子牛育成舎には手作りの細霧装置を設置、冬場の対策として子牛育成舎にヒーターを設置するなど事故低減に取り組み、ヌレ子からの導入が全体の60%超を占める当牧場の飼養形態にあって、事故率は3%前後の低い水準で推移している。

4 高い水準で保たれた生産技術

藤原牧場は県乳肥農協に昭和48年から加盟しており、平成20年6月末現在の飼養頭数は1,387頭で組合全体の約6%を占める。

品種毎飼養頭数の内訳は、F1（乳交雑種）が955頭（69%）、乳用種が376頭（27%）、黒毛和種が56頭（4%）で、F1の肥育が主体となっている。

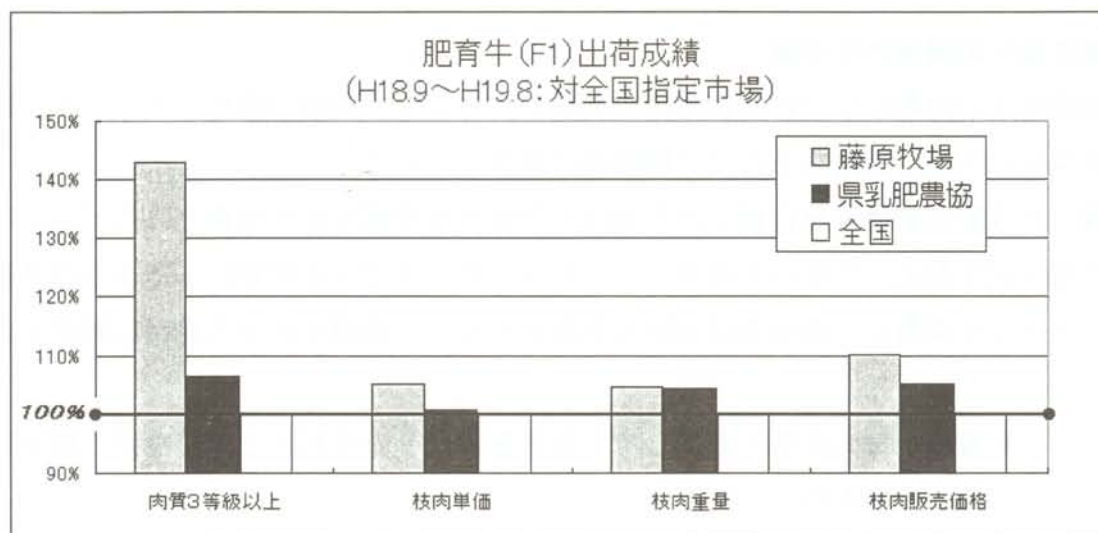
F1肥育牛について直近の出荷成績をみると、下のグラフに示すように、肉質等級、枝肉価格、枝肉重量の全てにおいて、全国指定市場及び県乳肥農協の平均を上回っている。

県乳肥農協の組合員は平均約700頭の肉用牛を飼養し、いわば乳用種肥育の専門家の集まりであることから組合全体として、生産技術レベルが高いものとなっている。

このことは、組合員全てが一体となって確立した、「ハーブ牛」ブランドの人気の県内外で年々高まってきていることなど、市場評価として裏付けされている。

このように、乳用種肥育を専門とし、高い生産技術レベルを持った生産者で構成される県乳肥農協の平均値を直近3年間において、いずれも上回って推移していることから、当牧場の生産技術水準がいかに優れているかを推し量ることができる。

経営主は現在も技術レベルの研鑽に努め、毎月5日、近隣畜産農家（いずれも県乳肥農協組合員）4戸9名での勉強会（5日会）、また組合の研修会にも積極的に参加するなど、日々生産技術の向上を目指している。



期間	区分	肉質等級 3等級以上(%)	枝肉単価 (円/Kg)	枝肉重量 (Kg)	枝肉販売価格 (円)
H16.9 ～H17.8	藤原牧場実績値	65.6	1,432	483.2	692,039
	全 藤原牧場	131%	105%	109%	114%
	国 県乳肥農協	115%	103%	105%	108%
	比 全国	100%	100%	100%	100%
H17.9 ～H18.8	藤原牧場実績値	61.2	1,400	488.5	683,729
	全 藤原牧場	130%	103%	110%	112%
	国 県乳肥農協	111%	101%	108%	110%
	比 全国	100%	100%	100%	100%
H18.9 ～H19.8	藤原牧場実績値	67.2	1,338	480.8	643,166
	全 藤原牧場	143%	105%	105%	110%
	国 県乳肥農協	106%	101%	104%	105%
	比 全国	100%	100%	100%	100%

指定市場平均:食肉流通統計より

5 確立された堆肥生産技術

当牧場で生産される完熟堆肥は、その品質の高さと、当牧場が堆肥の運搬及び散布までを請け負うこともあって、販売・稲ワラとの交換共に利用者の引きあいが強い。堆肥販売収入は年間100万円前後で推移し、副産物でありながら経営の貴重な収入源となっている。

6 従業員・後継者の育成に尽力

経営主の発案により、従業員4名で毎朝当日の作業分担や、連絡事項等のミーティングを行っている。また、月1回後継者を主体として、従業員との個体管理等の会議を行

うことで、経営内の意識統一が図られている。

ミーティングの主体を従業員また後継者自身とすることで、従事者の中に自然に責任感と、従事者個々の意見を反映しやすい環境が生まれ、それぞれがやりがいを持って作業できる体制が整っていることは、当牧場の行き届いた飼養管理にも表れている。

また、従業員で最も長い者は20年間以上継続して従事していることから、充実した職場環境をうかがい知ることができる。

7 地域住民との積極的な交流

「地域住民の理解がなければ畜産はできない」として、地域の祭り、イベントには牛肉の提供を行う等、機会あるたびに積極的に参加している。

近隣にある県乳肥農協組合員2戸と共同で企画する地域住民を対象としたイベントは、今年で第3回を数え、今年は牛肉のバーベキューや、子どもを対象にした子牛の体重あてコンテストを実施し、参加者は100人を超えるなど、地域住民から非常に好評を得ている。

他にも、町役場、地元企業と連携して、地域振興祭りの発起人となるなど、経営主は村おこしの中心的役割を担っている。

商業地や住宅地が牛舎に近い環境の中にあって、規模拡大を行うことができた一翼には、経営主が近隣の畜産農家と時間をかけて築いてきた、地域住民との深い信頼関係がある。

8 まとめ

藤原牧場は、早くから飼料の生産性向上に取り組み、焼酎粕、ビール粕、モミガラ、国産麦ワラ等を導入から出荷までの全期を通して牛に給与し、国産飼料を多く取り入れた飼養管理を確立している。

更に平成20年からは、自給飼料の生産と、飼料イネの契約栽培を開始するなど、今後ますます飼料の生産性向上が図られるものと思われる。

肥育牛の飼育において、このような飼料給与体系を行い、優秀な出荷成績を維持していることは、今日の飼料価格高騰の中にあって、肉用牛肥育経営の新たな方向性を指し示すものであり、それだけで評価されることである。

また、借入金のない安全性の極めて高い経営であること、地域住民との交流の機会を自ら設け、畜産の理解を促進するなど、これからの畜産経営を考える上で、広く模範となるものである。

5 今後の目指す方向性と課題

[地域資源の循環型畜産の実施]

平成 17 年に地元酒造メーカーから依頼を受け焼酎粕の試験給与を実施。平成 18 年から本格的に給与を開始(約 8t/月)

耕種農家に堆肥を販売又は稲わらとの交換を行っており、運搬・散布までを請け負っている。

[担い手の育成]

平成 17 年には畜産関係団体職員 1 名、平成 18 年には農業高校生 2 名の研修生を受け入れ

[畜産への理解を深める活動]

- ・ 地域住民(大人・子ども約 100 名)を対象としたイベントの開催(バーベキュー、子牛の体重あてコンテスト等)(平成 18 年 3 月～)
- ・ 地域の祭りへの牛肉の提供

[地域活性化のための活動]

- ・ 実業団野球部キャンプへの牛肉の寄贈
- ・ 自作地(37 a)にひまわりを作付し、一般に公開(平成 13 年～)

6 今後の目指す方向性と課題

- ・ 更なる生産性の向上

平成 20 年から自給飼料 400 a を作付けしている。現在はスーダンを作付けし、2 回刈り取り(ロール 80 個×400kg)を予定。秋口にはイタリアンを作付けする予定。今後は自給飼料の拡大を目指す。

現在、焼酎粕を利用しているが、その他の地域内の未利用資源の活用についても思案中

- ・ 飼育頭数の目標設計
1,500 規模を当面の目標として設計
- ・ 経営形態の
今後は和牛の肥育(平成 20 年 6 月末現在 56 頭)を取り入れる予定
- ・ 地域住民との調和
イベントへの参加または自らイベントを企画し、地域との調和及び地域の活性化を目指す。

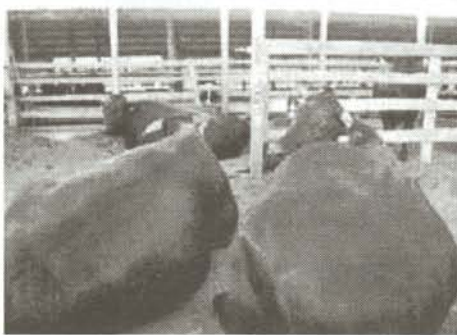
【写真】



自力施行主体による牛舎整備で、建築コストを最小限とすることができた。



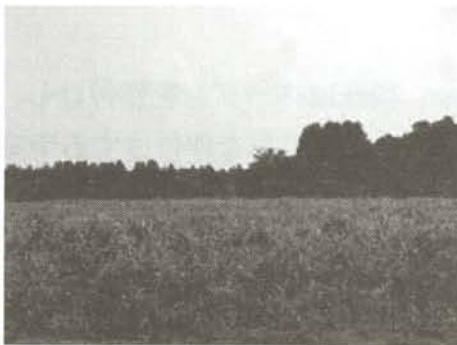
機械類についても自己資金で導入し、安全性の高い経営となっている。



肥育技術も高く、特にF1の肉質3等級以上の割合は、全国値を大きく上回る。



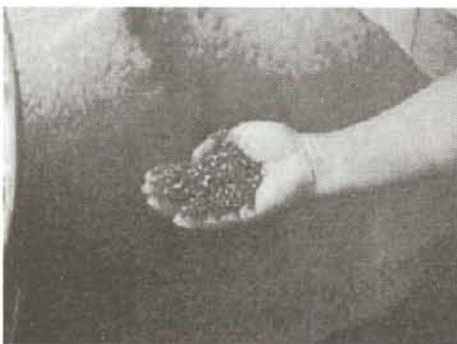
堆肥は販売及び稲わら交換等を行い、希望者には運搬・散布を請け負う



自給飼料や飼料イネの栽培契約等、地域資源を活用し低コスト生産を実現



自給飼料（乾草ロール）はロールペールサイレージを実施



地元酒造メーカーが生産するエコフィード（焼酎粕）の給与を実施



自作地にひまわりを作付けし一般に公開する等、積極的に地域へ貢献