

地元食肉処理センターを核としたセーフティーポークの安定生産と流通をシステム化した大規模経営



農事組合法人 三沢農場
山崎 伸 (やまざき・しん)
青森県三沢市
法人設立 昭和44年 8月

< 推薦理由 >

農事組合法人三沢農場は、大規模な企業的農家養豚として国際化に対応すべく、HACCPの考えに基づく生産管理方式を実践している地域密着型の経営体であり、その生産体制は、三沢農場と地元食肉処理センター及び食肉加工業者が三位一体となってシステム化することにより、セーフティーポークを消費者に提供しているものである。優秀な経営体として評価できる事項としては次のとおりである。

生産から流通まで一貫した考え方に基づき、新設されたHACCP対応の三沢市食肉処理センターを核として、生産段階での三沢農場と食肉処理工場及び食肉荷受会社による販売を体系化したことが高く評価されるとともに、食肉処理工場等の新設により地元雇用創出に大きな貢献をしている。

農場のスローガンとして、「安定」「継続」「成長」を掲げ、適切な排せつ物処理と堆肥の有効利用を図りながら地域農業と協調しつつ、常に生産物に自己責任をとれる自立した経営体を目指して実践してきている。

経営体の収益性については、経常所得7,549万円の高収益をあげており、安全性の指標も自己資本比率(36%)及び自己資本・固定比率(62%)でみると、借入金依存度がやや高くなっているものの、流動比率(314%)と長期資本・固定比率(150%)及び総資本回転率(143%)とも標準指標値をクリアしており、経営は安定している。

生産性においては、飼料要求率等が優れて飼料費の低減を図っていること、肥育豚事故率が低いこと、豚舎配置や構造に工夫がみられ種雌豚1頭当たり投下労働時間が少なく、1人当たり管理母豚数が平均100頭(最大150頭)と効率的に省力化が図られていることなどのほか、母豚の連産性維持による安定的生産が行われている。

生産段階では、オールイン・オールアウト方式の採用と定期的なヘルスチェックによる豚群の清浄度の維持及びS P F 豚飼育管理マニュアルによる生産管理や性別管理による品質の向上、指定配合による専用ペレット飼料給与と記録に基づく管理など、生産現場でのH A C C Pの考え方に対応した種々の取り組みが意欲的に実践されている。さらに、ビタミンE強化飼料給与による特色のあるプレミアムポークの生産を開発し、学校給食用に提供するなど、従来見られがちな大規模経営での薄利多売による収益性の確保とは異なる特徴を有している。

コンピュータを用いた農場全体の財務及び経営技術分析と豚群のヘルスコントロールについては、妻と後継者の獣医師が役割を分担して行っているが、今後はより安全性の高い豚肉生産と農場管理の効率化に向けたスリーサイト方式への取り組みを検討している。

以上、生産から流通まで一貫して安全で美味しい豚肉の安定供給を目指している地域密着型の本事例は、極めて優良な経営であり、今後の大規模経営における先進的かつ国際化に対応した新しい経営体として大いに評価されるものである。

(青森県地方審査委員会委員長 中村 慶逸)

< 発表事例の内容 >

1 経営管理技術や特色ある取り組み

農事組合法人三沢農場の山崎伸代表は、昭和34年に採卵鶏50羽と母豚6頭の小規模な畜産農家としてスタート後、いち早く大規模畜産経営を目指して昭和44年に農業法人として現農場を設立、昭和53年には現在地に移転し、幾多の畜産危機を乗り越えながら規模拡大して、現在、母豚1,200頭規模の養豚一貫経営の企業的農家養豚として地域に密着した特色ある経営を実践している。

これまでに取り組みを実践してきた主な内容は次のとおりである。

農場のスローガンとして、「安定」「継続」「成長」を掲げ、適切な環境保全対策と畑作農家での良質堆肥の有効利用を促進しながら、消費者に安全な豚肉を提供すべく、徹底した防疫理念に基づいた生産管理を行い、常に生産物に自己責任をとれる経営を目指してきている。

農場建設に際しては、最初から地形、風の流れ、豚舎配置、排水、場内道路舗装等を考慮して、1人当たり管理母豚数が平均100頭(第1農場83頭:第3農場150頭)と効率的に省力化を図るとともに、徹底した日常の管理によって20年を経過した今日でも伝染性下痢症等の疾病がない。

豚舎構造はウインドレス方式を採用し、分娩舎と離乳舎及び肥育舎には部屋単位に豚房を設け、性別管理とオールイン・オールアウトを実践して肉豚の品質向上と疾病の防除を図っている。

生産段階では、H A C C P方式を念頭に記録によるチェック体制を実践し、より安全な特色のある肉豚生産を行っている。

- ・ S P F 豚飼育管理マニュアルによる生産管理。

- ・昭和59年から継続して実施している抗体検査及びと畜場サーベイチェックによるヘルスコントロール。
- ・母豚の連産性維持による安定生産(人工授精実施率40%、母豚淘汰平均産次8産目、更新率40%以下)。
- ・HACCPの考え方に対応した飼料工場で高温高圧殺菌加工した専用ペレット飼料給与。
- ・HACCPの考え方に基づいた生産管理(抗生物質、注射針の使用管理記録とネズミ駆除によるサルモネラ対策の実施)。
- ・ビタミンE強化飼料給与による特色のあるプレミアムポークの生産(岩手大学との共同研究による成果)。

青森県経営者会議会員及び会長を通じて諸外国の養豚事情を視察した経験と三沢畜産公社生産者協議会会長の立場から、食肉処理施設の近代化を提言し、HACCPの考え方に対応した三沢市食肉処理センター及び食肉処理工場(株式会社三沢ミート)の新設により、ブランド名「やまざきプレミアムポーク」として食肉荷受会社株式会社スターゼンを通じて販売している。このように、生産・食肉処理・販売と地域に密着した形で三位一体となり、消費者に安全で特色のある豚肉を提供している。

2 経営・活動の内容

1) 労働力の構成

(平成13年6月現在)

区分	続柄	年齢	農業従事日数		備考
				うち畜産部門	
構成員 及び 家族	本人	62	297	297	
	妻	56	260	260	
	子	31	297	297	長男、獣医師
常雇	従業員 1	32	297	297	
	" 2	46	297	297	
	" 3	41	297	297	
	" 4	31	297	297	
	" 5	23	297	297	
	" 6	50	297	297	
	" 7	49	297	297	
	" 8	31	297	297	
	" 9	26	297	297	
	" 10	26	297	297	
	" 11	41	297	297	
	" 12	52	297	297	
労働力計	15人		4,418日	4,418日	

2) 収入等の状況

(平成12年3月～平成13年2月)

区分	種類 品目名	作付面積 飼養規模	販売量	販売額・ 収入額	収入 構成比	概ねの 所得率
農業収入	養豚	14,593頭	24,340頭	681,150千円	100.0%	11.1%
農外収入						
合計			24,340頭	681,150千円	100.0	

3) 土地所有と利用状況

(単位：a)

区分		実面積		畜産利用地 面積	備考	
			うち借地			
個別 利用 地	耕地	田				
		畑				
		樹園地				
		計				
	耕地以外	牧草地	300		300	採草利用
		野草地				
		計	300		300	
	畜舎・運動場	1,000		1,000		
	その他	山林				
		原野				
計						
共同利用地						

4) 家畜の飼養状況

(単位：頭)

品 種 区 分	成畜 (イワタニ・ ケンボロー)	子畜 (イワタニ・ ケンボロー)	育成畜 (イワタニ・ ケンボロー)	肥育畜 (イワタニ・ ケンボロー)	備考
期首	1,217	1,679	457	11,270	他、購入GP30頭
期末	1,264	1,744	427	11,705	
平均	1,217	1,679	427	11,270	

5) 施設等の所有・利用状況

種類	構造 資材 形式能力	棟数 面積数量 台数	取得		所有 区分	備考 (利用状況等)				
			年	金額 (円)						
畜 舎	[第1農場] 休息舎	ストール、 平床、開放	2棟	S.54 ~ H.8	59,872,576	法人	250頭規模			
	分娩舎	全面スノコ床、 セミウインドレス	1棟							
	離乳舎	全面スノコ床、 セミウインドレス	1棟							
	肥育舎 など	部分スノコ床、 ウェット給餌器	2棟							
	[第2農場] 休息舎	ストール、部分 スノコ床、セミ ウインドレス	1棟	S.61 ~ H.9				95,584,540	法人	350頭規模
	分娩・離乳舎	全面スノコ床、ウ インドレス、分娩 6室、離乳6室	1棟							
肥育舎 など	部分スノコ床、 ウェット給餌器	3棟								
[第3農場] 休息舎	ストール、部分 スノコ床、ウイ ンドレス	1棟	H.4 ~ H.5	244,038,961	法人	600頭規模				
分娩舎	全面スノコ床、 ウインドレス、 温水暖房、6室	1棟								
離乳舎	全面スノコ床、 ガスブローダ ー、10室	1棟								
肥育舎 など	全面スノコ床、1 棟4室、室単位 のオールアウト方式	3棟								

種 類		構 造 資 材 形式能力	棟 数 面積数量 台 数	取 得		所 有 区 分	備 考 (利用状況等)
施 設	[第 1 農 場] 建物付属整備 及び構築物	浄化槽など	1,300㎡	S.60 ~ H.12	68,965,971	法 人	
	[第 2 農 場] 建物付属整備 及び構築物	飼料自動給餌 機など	13台	S.61 ~ H.13	61,944,539	法 人	
	[第 3 農 場] 建物付属整備 及び構築物	浄化槽など	1,113㎡	H. 4 ~ H.11	253,722,464	法 人	
機 械	[第 1 農 場] 機械装置、車 輛運搬具及び 工具器具備品	トラクターなど	14台	S.55 ~ H.12	54,390,397	法 人	
	[第 2 農 場] 機械装置、車 輛運搬具及び 工具器具備品	発電器など	1台	S.62 ~ H.13	3,509,400	法 人	
	[第 3 農 場] なし				0		

6) 経営の推移

年次	作目構成	頭(羽)数	経営および活動の推移
昭和34年	養 鶏	採卵鶏50羽	一貫経営 農事組合法人三沢農場設立 増羽、増頭による飼養規模の拡大
44年	養 豚	母豚6頭	
52年	養 鶏	採卵鶏43,000羽	三沢基地騒音問題等により、現在地へ 移転。採卵鶏部門を廃止し、第1農場と して住友SPF豚による養豚一貫経営主 体とした。
53年	養 豚	母豚35頭	
61年	〃	母豚250頭	増改築により増頭。
〃	〃	母豚600頭	同一敷地内に第2農場(母豚350頭規 模)を新設し、母豚600頭規模に増頭した。
4年	〃	母豚1,200頭	同一敷地内に第3農場(母豚600頭規 模)を新設、イワタニ・ケンボロー種豚 を導入して母豚1,200頭規模に拡大した。 この後、第1及び第2農場の種豚更新も 順次切り替え、平成9年には全ての種豚 がイワタニ・ケンボローによる一貫生産 体制となっている。
9年	〃		第68回日本養豚学会大会公開シンポジ ウムにおいて、大規模経営の現状と課題 について講演した。
10年	〃		平成10年度中央畜産技術研修会(養豚) において、企業養豚と今後の課題につい て講義した。
12年	〃		やまざきプレミアムポーク生産、H A C C Pの考え方に対応した生産・食肉処 理・流通のシステム化を目指す。

7) 自給飼料の生産と利用状況

(平成12年1月～12月)

区分	ほ場 番号	地 目	面 積	所有 区分	飼料作物の 作付体系	10a当たり 収 量	総収量	主な 利用形態
牧草 (採草)		転作田	3ha (300a)	法人	オーチャード混播	1.0t	30.0t	堆肥の水分 調整用など *刈り取り は近隣の牛 屋さんに依 頼する。

8) 経営の実績・技術等の概要

(1) 経営実績

期 間		平成12年3月～平成13年2月		経営実績	畜産会指標
経営の概要	労働力員数(畜産)	家族(人)		3	
		雇用(人)		12	
	種雌豚平均飼養頭数(頭)		1,217		
	肥育豚平均飼養頭数(頭)		11,270		
	年間子豚出荷頭数(頭)		—		
年間肉豚出荷頭数(頭)		24,340			
収益性	養豚部門年間総所得(千円)		75,496		
	種雌豚1頭当たり年間所得(円)		62,035		
	所得率(%)		11.1		
繁殖性	種雌豚1頭当たり	部門収入(円)		559,696	
		うち豚肉販売収入(円)		539,401	
		売上原価(円)		410,795	
		うち購入飼料費(円)		203,922	
		うち労働費(円)		47,602	
		うち減価償却費(円)		30,545	
生産性	繁殖	種雌豚1頭当たり年間平均分娩回数(回)		2.18	2.30
		1腹当たり分娩頭数(頭)		12.9	11.0
		1腹当たり子豚ほ乳開始頭数(頭)		11.0	10.5
		1腹当たり子豚離乳頭数(頭)		10.0	9.8
		子豚育成率(ほ乳開始～離乳)(%)		90.5	93.0
	殖	子豚販売時日齢(日)		—	
		子豚販売時体重(kg)		—	
		子豚生体1kg当り販売価格(円)		—	
		種雌豚1頭当たり年間子豚出荷・保留頭数(頭)		—	23.0
		種雌豚1頭当たり年間肉豚出荷頭数(頭)		20.0	22.0
産性	肥育	肥育豚事故率(%)		3.0	4.0
		肥育開始時	日齢(日)	21	25
	体重(kg)		5.7	6.0	
	肉豚出荷時	日齢(日)	190	186	
		体重(kg)	115.5	110.0	
	育	平均肥育日数(日)		169	161
		出荷肉豚1頭1日当たり増体重(kg)		0.65	0.65
		肥育豚飼料要求率		2.53	2.80
		トータル飼料要求率		3.00	3.30
		枝肉1kg当たり平均価格(円)		354	
枝肉規格「上」以上適合率(%)		60.2	60.0		
種雌豚1頭当たり投下労働時間(時間)		28.5	50.0		
安全性	総借入金残高(期末時)(万円)		26,014		
	種雌豚1頭当たり借入金残高(期末時)(円)		213,759		
	種雌豚1頭当たり年間借入金償還負担額(円)		10,251		

(2) 技術等の概要

主な飼養品種	種雌豚：イワタニ・ケンボロー 種雄豚：イワタニ・ケンボロー (L14及び265ラインの2系統)
協業・共同作業の実施	なし
自家配合の実施	あり(指定配合)
施設・機器等共同利用の実施	なし
生産部門以外の取り組み	なし
種豚の整備	自家生産
S P F 生産	あり (但し、日本S P F協会の認定は受けていない)
繁殖豚の飼養方式	ストール
雌雄別飼いの有無	行っている

3 家畜排せつ物処理・利用方法と環境保全対策

1) 家畜排せつ物の処理方法

(1) 固形分の処理(堆肥化处理等)

畜舎から排出されたふん尿(100m³)は第1及び第2農場と第3農場の2系列でそれぞれ処理しているが、固液分離機4台を用いて分離した固形分(平均20m³)は平型発酵装置(2台)により1次発酵処理後、2次発酵処理施設において年間2,000トンの堆肥を生産している。コンポストから堆肥化处理までの期間は約40日間で、利用状況については、戻し堆肥としての自家利用が約600トン、残りをペレットマシンでペレット加工したもの約1,200トンを近隣の農家へ無償譲渡、さらに約200トンを販売している(年間販売額1,627,408円)。

なお、堆肥の肥料成分については日東化学株式会社に分析を依頼し、それを基に作物ごとの施肥基準を作成して畑作農家の参考としている。

(2) 液体(尿・汚水)の処理

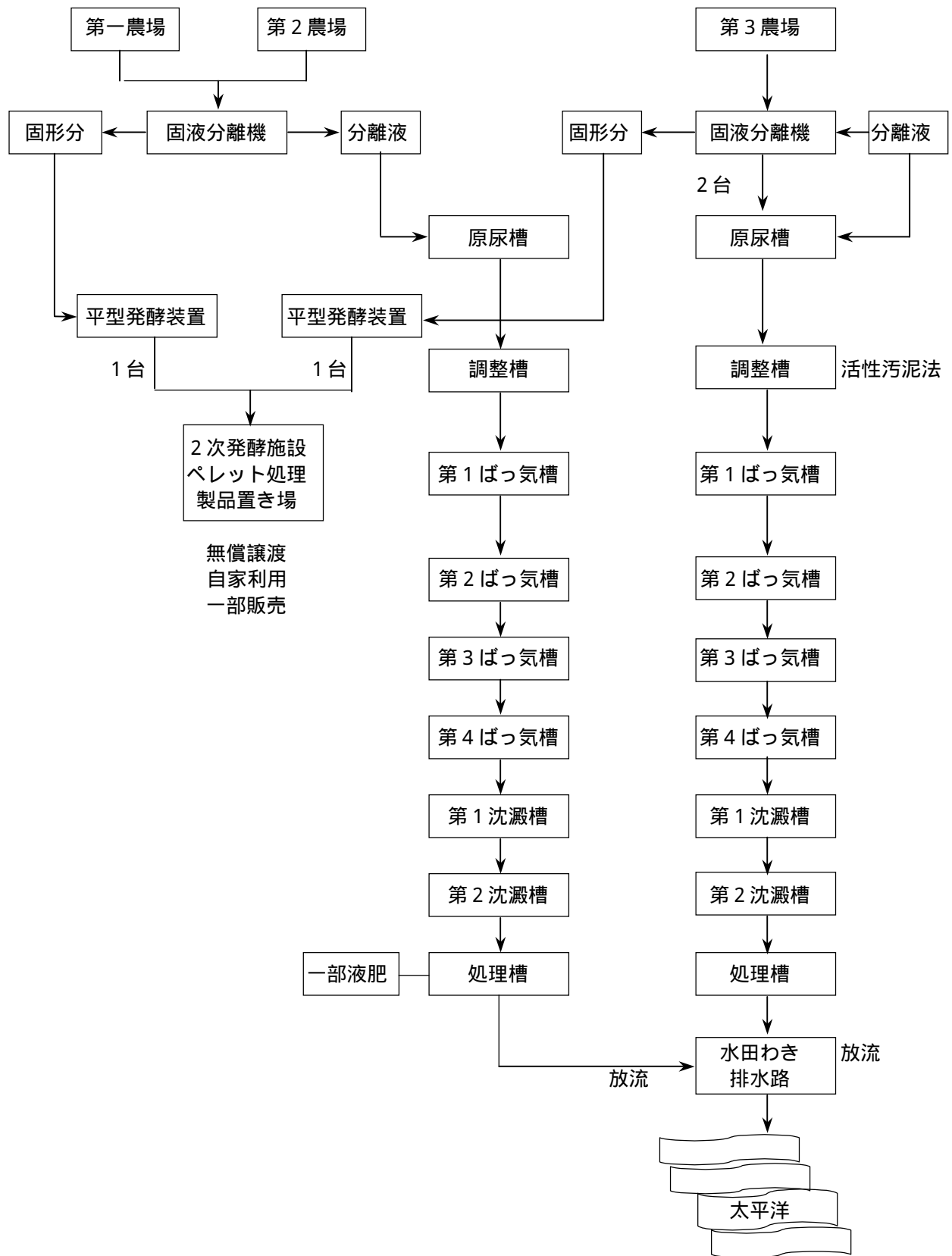
分離後の液分については、活性汚泥法による浄化処理後、処理水を放流している。尿汚水80m³を9つの浄化槽(原尿槽・調整槽・第1ばっ気槽・第2ばっ気槽・第3ばっ気槽・第4ばっ気槽・第1沈殿槽・第2沈殿槽・処理槽)を用いたナスケン方式により処理、滞留期間は23日間である。

処理水は浄化施設から水田わきの排水路へ放流し、5km先の太平洋に流れ出ている。この処理水の放流は平成4年から実施し、今年で9年目になるが、2カ月に1回の割合で自前で水質の検査を外部委託して行っている。また、三沢市役所では年に1~2回、抜き打ち検査を実施しているが、いずれも水質基準に適合しておりこれまで問題になったことはない。

なお、処理水の一部を液肥として、近隣の百石町のイチゴ農家で葉面散布に利用している。運搬は春の季節に農家が18Lのポリタンクに入れて持っていく。

添加剤などの利用については、土壌腐植を用いて、9年経過している。

(処理フロー)



2) 家畜排せつ物の利活用

(1) 固形分

内 容	割合 (%)	品質等 (堆肥化に要する期間等)
販 売	10	40日間
交 換		窒素4.4%、P7.9%、K4.8% (分析値)
無償譲渡	60	大根、キャベツ、人参、白菜、ゴボウ、長芋に対す
自家利用	30	る施肥基準を作成している。
そ の 他		

(2) 液体分

内 容	割合 (%)	浄化の程度等	
		第1農場放流口	第3農場放流口
土壌還元	1		
放 流	99	PH (18)	7.4
洗 浄 水	0	B O D	5.0
そ の 他		S S	9
* 県南環境保全センター - (株) による分析		大腸菌群数	0
		アンモニア	微量のため判読できず

3) 評価と課題

(1) 処理・利活用に関する評価

当地域は青森県内でも積雪のない比較的暖かい場所ではあるが、県内で最も早く活性汚泥法を採用し、処理水の水路を確保して放流しているケースは珍しい。

このことは、畜舎構造も含めてきちんとした排せつ物処理を行い、堆肥の肥料成分分析や処理水の定期的なチェックなどについて、全て自己責任で実施していることが大いに評価されて然るべきである。

さらに、三沢市周辺は県内有数の畑作地帯でもあるが、ペレット加工した堆肥の大半を無償譲渡して耕畜連携を図りつつ、地域社会と密着した優良な大規模畜産経営としてのモデルである。

(2) 課 題

固液分離後の液分については、活性汚泥法で処理しているが、維持管理を専門とする会社がなく、9年目でやっと自ら自由自在に管理できるようになった。今後は、液肥利用がさらに進むようにすることが課題である。

4) その他

三沢農場の10haの敷地境界線は防風林(スギ)で農場全体を取り囲むとともに、オノコ(イチイ)の木を植樹している。また、農場入口や従業員休憩所などの周囲にはプランタ - を利用して季節の花々を植え、男性だけの畜舎管理作業をリフレッシュするように従業員同士で工夫している。

4 地域農業や地域社会との協調・融和についての活動内容

農事組合法人三沢農場の山崎伸代表は、青森県養豚経営者会議（昭和49年6月設立）会員及び会長を通じ、零細な県内の農家養豚から企業的養豚への脱却を図りながら、養豚経営者としての自立及び社会的地位の向上を目指して、会員による経営セミナーなどに積極的に取り組み、経営技術の向上に寄与した。

また、青森県養豚協会理事として、県内豚と畜検査手数料の引き下げを初めて実現させたこと、三沢畜産公社生産者協議会会長として三沢市食肉処理センターの近代化並びに合理化を提言して、HACCPの考え方に対応した食肉処理センター及び食肉処理工場の新設に尽力し、誘致企業への地元雇用の機会を創出した。

このことによって、食肉処理センターを核とした「生産・食肉処理・販売」の地域に密着した形の三位一体の体制が可能となった。

さらに、岩手大学と共同開発したビタミンE含量の多い「やまざきプレミアムパーク」を市内の学校給食用として10頭分の豚肉を提供するなど、地域社会に貢献している。

なお、地域農業に対する協調としては、前述したとおり畑作農家に対して堆肥及び液肥を無償譲渡するなど、地域の農業経営全体の振興に役立つ方向で対応している。

5 後継者確保・人材育成等と経営の持続性に関する取り組み

山崎伸代表の家族構成は妻と子供3人（長男・次男・長女）の5人家族である。

現在、長男の山崎聖（ひじり）獣医師が後継者として、2年前から従業員と同じ給料で働いている。父親の性格が真面目で実直、情熱家、母親は柔和で控え目だが芯は強い。息子はどちらかといえばおっとりして優しい性格という。経営の「安定」「継続」「成長」を目指して、目下実践勉強中である。

人材育成については、青森県営農大学校生徒の夏期実習や農業クラブによるハワイ大学生の体験実習、さらには大規模なSPF豚の管理方式を教育する場が日本にはないということから、これまで群馬、熊本、岩手県などの養豚後継者を実習生として受け入れている。

また、平成10年度農水省中央畜産技術研修会（養豚）講師として、大規模養豚の現状と今後の課題について、自らの農場の財務分析を明らかにして紹介している。

6 今後の目指す方向と課題

養豚における生産構造が変化しているという認識のもとに、農場管理とヘルスコントロールの効率化を図るため、八戸飼料コンビナートの優位性を考慮して、今後、3サイト方式（繁殖・育成・肥育の3つの独立した農場）での生産体制を検討中である。

農事実行組合三沢農場の財務分析の中で、長期資本・固定比率が高いのは、いち早く法人化することにより、規模拡大に伴う施設等への投資も長期借入金（農林公庫資金）で賄うことができたことによるものである。この返済も平成15年には完済することとなる。

今後は、三沢農場の次の経営理念により、さらなる地域への貢献を目指している。

- ・私達はいつも新しい農業を追求し、顧客が求める満足をお届けます。
- ・私達は常に地を愛する心で、豊かな地域社会の創造に貢献します。
- ・私達は互いを尊重し、幸せな人生と会社の繁栄を目指して、成長を続けます。