三世代にわたって
歴史を刻む協業経営

―地域と連携して協業と個別経営を両立させる多様な取組―

農事組合法人　伍協牧場（肉用牛一貫経営・岡山県奈義町）

地域の概要

奈義町は、岡山県の北東部に位置し、東は兵庫県に近く、北は那岐山（標高1255m）等の中国山地の分水嶺を境として鳥取県と接している。中国山地の穏やかな山脚が南に向かってゆるやかに展開し、標高200～300mの扇状地、丘陵地等の平坦地が広がっている。

気象は年間の平均気温14℃、概して温暖であるが、那岐山麓一帯では台風の進路により局地的な暴風が吹き、農作物等に多大な被害を与えることがある。この局地風は「広戸風」と呼ばれ、奈義町一帯に発生し、最大瞬間風速40～50mを記録することも稀ではない。

基幹産業は農業だが、「広戸風」の被害を避けるため、栽培可能作物は限定され、水稲、黒大豆、白ネギ、さといもなどが主要作物となっている。比較的「広戸風」の影響を受けにくい畜産が、古くから振興されており、肉用牛（なぎビーフ）や黒豚（おかやま黒豚）のブランド化も進められ、現在では畜産が奈義町農業粗生産額の75％を占める中心的な産業に発展している。

経営・技術の特色等

【3代続く協業牧場】

昭和48年に５戸の肥育農家の協業から始まった伍協牧場は、２代目、３代目と後継者に受け継がれ、現在は３戸で構成されている。元は家族同然の５戸で、良い牛が出たらみんなで祝うといった関係が、現在の良い所も悪い所も言い合える気兼ねない雰囲気につながっている。３代目となる後継者の４人は、子どものころから切磋琢磨し皆で高めあう父の背中を見ており、自然と跡を継ぎたいという思いが湧いたという。

左から和牛担当の花房尚徳さん、理事（繁殖部門担当）の國富雄大さん、繁殖センター長の田中公浩さん、理事の花房芳視さん

各構成員は個人の牧場を持ちながら、共同経営に参加している。当初は、伍協牧場で素牛の育成や発酵飼料の生産を行い、構成員の牧場に供給するという形態を取っていた。現在のように、伍協牧場内で肥育・出荷が完結する形態になってからも、自らの牧場で試した成果を伍協牧場で共有したり、伍協牧場で出された他の経営者の視点や意見を各自の牧場に取り入れたりといった、ソフト面で相互

（表１）経営・活動の推移

年次	作目構成	飼養頭数	飼料利用面積	経営・活動の内容
昭和48年			―	５戸の肥育農家で、(農)伍協牧場を設立。
昭和49年	肉用牛肥育	ホルスタイン種：300頭		経営開始。素牛を導入し、仕上げ前に構成農家へ払い下げ。
昭和50年		ホルスタイン種：400頭		畜舎増築。
昭和52年		ホルスタイン種：500頭		畜舎増築。
昭和53年				堆肥舎増築。
昭和54年				稲わら倉庫新築。
昭和56年		ホルスタイン種：560頭		畜舎増築。
昭和60年				生協との産直協定を締結。
平成元年		ホルスタイン種：680頭		畜舎増築。
平成８年				花房芳視さんが代表理事に就任。経営の主体が二代目に移行。
平成９年		ホルスタイン種：		平成３年の牛肉自由化によるホルスタイン雄牛の下落を受け、F_1を強化し、和牛を導入。
平成11年		ホルスタイン種：338頭 F_1：311頭 和牛：81頭		専用飼料の開発により、ホルスタインを「コープおかやま牛」としてブランド化
平成16年		ホルスタイン種：366頭 F_1：262頭 和牛：72頭		現理事、國富雄大さん（三代目）が就農。
平成18年		ホルスタイン種：372頭 F_1：287頭 和牛：95頭		離農した畜産農家の牧場を買い取り、第２農場として運営開始。
平成19年		ホルスタイン種：354頭 F_1：372頭 和牛：97頭		現理事の息子、豊福祥旗さん（三代目）が就農。
平成21年		ホルスタイン種：280頭 F_1：391頭 和牛：153頭	稲WCS：627ａ	現理事の息子、花房尚徳さん（三代目）が就農。 稲WCSの利用を開始。
平成22年		ホルスタイン種：229頭 F_1：379頭 和牛：137頭	稲WCS：919ａ	現理事の弟、國富宏大さん（三代目）が就農。 豊福雅人さんが代表理事に就任。
平成26年	肉用牛一貫	ホルスタイン種：324頭 F_1：263頭 和牛：440頭	稲WCS：1536ａ 稲わら：342ａ	経営を中止した農家の繁殖施設及び肥育施設を借り受け、各々繁殖センター、第３農場として運営開始。繁殖部門の設置により一貫経営に移行。

にフィードバックしており、生産の好循環につながっている。

月に１度、構成員とJAがミーティングを行い、バランスシート等を用いた経営分析や今後の経営方針について意見を交わしている。日々の作業については、毎朝ミーティングを行い、従業員全員が仕事の段取り等を共有している。

肥育前期の６ヵ月は濃厚飼料を抑え腹づくりに専念

【多様な品種と自家育成でリスク軽減】

ホルスタイン種、交雑種、黒毛和種の３種を肥育しており、どれか一つの収支が悪化しても牧場全体では利益を確保できるようにしている。ホルスタイン種は生協と取引しているため、市況に左右されず安定的な収入が見込める。一方、交雑種と黒毛和種はブランド牛「なぎビーフ」として高付加価値化を目指している。

現在、和牛肥育については自家育成の割合は約５割である。今後も繁殖母牛を増頭し、コスト削減を図る。

【若齢肥育で良い牛を】

和牛の場合は現在、28～29ヵ月齢で枝肉重量500kg程度、Ａ４以上約90%と、重量、肉質ともに好成績を出している。目標として

ホルスタイン種は「コープおかやま牛」として出荷

「なぎビーフ」には町特産の黒大豆のきなこを給与している

26・27ヵ月齢の若齢肥育で枝肉重量530kg以上、Ａ４以上95%超を設定しており、さらなる高みを目指している。脂肪交雑に関しては、共励会用にBMSNo.12の牛を作ることもあるが、日々の経営では事故牛を減らすことを考え、BMSNo.９の牛づくりを選択している。

味のある牛を育てるため飼料には特にこだわっている。JA西日本くみあい飼料㈱から購入している飼料は、約30年かけて試行錯誤と改良を重ねたなぎビーフ専用の配合飼料となっている。肥育前期の６ヵ月間は濃厚飼料を抑え、腹づくりに専念するという伍協牧場独自の飼養方法が、肥育後期の高カロリーな飼料にも耐え得る牛づくりを実現している。昨年からは奈義町特産の黒大豆（作州黒）で作ったきなこを仕上げ期に給与している。食味試験で、うまみが高まるという結果が出た。

また、血中のビタミンＡ濃度を検査して飼養管理に反映させるなど、代々受け継がれてきた職人技に加え、数値を用いた飼養管理を行っている。

【環境に合わせた細やかな飼養管理】

那岐山からの吹き下ろしや底冷えに備え、子牛にはカーボンヒーターとジャケットを利用している。代用乳も気温に合わせて温度を調整している。

耕畜連携の活動

ホルスタイン種は生協と提携し、「コープおかやま牛」として販売しているが、生協から「食料自給率向上を図るため地域産粗飼料を給与してほしい」との提案を受け、平成21年から稲WCSの給与を開始した。当初626.7ａからスタートした利用面積は徐々に拡大し、平成27年には1917.9ａに至った。さらに、平成25年からは濃厚飼料の一部を飼料用米に置き換えている。また、この稲WCS生産者へ堆肥を供給し、耕畜連携による資源循環型農業に取組んでいる。

一方、黒毛和種と交雑種はブランド牛「なぎビーフ」として販売しているが、「なぎビーフ」では、出荷直前の３ヵ月間地域の特産品である黒大豆を給与することを要件としており、地域農作物と一体化したブランド構築を図っている。

また、黒毛和種に給与している稲わらは、県南の耕種農家が生産したものであり、県南北をつないだ広域の耕畜連携を実現している。

地域に対する貢献

①　環境保全

牧場が設立された昭和48年頃は畜産公害への関心が高い時期であり、多頭飼育では当時最良とされていた焼却方式によりふん尿処理を行っていた。

その後、土作りの重要性が再評価される中で良質堆肥への需要が高まってきたため、堆肥舎や発酵堆肥プラントを増築し、耕種農家への堆肥供給を進めてきた。現在では、牧場所有の堆肥舎で全頭分のふん尿処理を行い、完全発酵堆肥を製造している。

長年、奈義町で畜産を営んできた歴史と、地元とのつきあいを大事にした経緯から、特に苦情等はないが、堆肥エリアの清掃や公道に土などを残さない等、近隣への配慮は欠かさないようにしている。

②　耕畜連携等の地域産業への貢献

毎年、稲WCSを約1500ロール購入するとともに、購入先に良質堆肥を還元しており、地域の耕種農家の収入確保および生産性向上に貢献している。

また、地域の特産品である黒大豆を、飼料利用することにより、知名度やイメージの向上を図り、耕種と畜産が、互いにブランド価値を高めあっている。

③　ブランド化への貢献

地域でブランド化している「なぎビーフ」は、奈義町で肥育された黒毛和種および交雑種であり、専用の配合飼料と地元特産の黒大豆を給与した牛と定義している。なぎビーフ生産農家は５つの法人･個人だが、伍協牧場は飼養規模から中核的な存在となっている。また、構成員は平成27年岡山県枝肉共進会で最優秀賞首席を獲得するなど腕利きの肥育農家で、品質面でもブランドの魅力向上に貢献している。

おかやまコープがブランド化している「コープおかやま牛」は、安全な牛肉がほし

（表２）経営実績（平成28年）

経営の概要	労働力員数（畜産・2000hr換算）			家族・構成員	5.3人
				雇用・従業員	18.6人
	成雌牛平均飼養頭数　※経産牛				184.0頭
	年間子牛分娩頭数				185頭
	肥育牛平均飼養頭数		肉用種		443.5頭
			交雑種		240頭
			乳用種		349頭
	年間肥育牛販売頭数		肉用種		334頭
			交雑種		174頭
			乳用種		338頭
収益性	所得率				10.5％
	肥育牛１頭当たり生産費用				709,714円
生産性	繁殖	成雌牛１頭当たり年間子牛分娩頭数			1.01頭
		平均分娩間隔			12ヵ月
		雌子牛	販売日齢		289日
			販売体重		263.2kg
			日齢体重		0.911kg
			1頭当たり販売価格		400,000円（税抜）
		雄子牛	販売日齢		264.1日
			販売体重		278.2kg
			日齢体重		1.053kg
			1頭当たり販売価格		450,000円（税抜）
生産性	肥育（品種・肥育タイプ）	（黒毛和種去勢若齢）	肥育開始時	日齢（月齢）	269.8日
				体重	291.0kg
			肥育牛１頭当たり	出荷時	896.1日
				出荷時生体重	786.0kg
			平均肥育日数		626.6日
			販売肥育牛１頭１日当たり増体重（DG）		0.79kg
			対常時頭数事故率		0.31％
			販売肉牛１頭当たり販売価格		1,292,271円
			販売肉牛生体１kg当たり販売価格		1,644.1円
			枝肉１kg当たり販売価格		2,519円
			肉質等級４以上格付率 ※		90.8％
			もと牛１頭当たり導入価格		478,512円
			もと牛生体１kg当たり導入価格		1,644.4円
		（交雑種若齢）	肥育開始時	日齢	261.3日
				体重	273.5kg
			出荷時	日齢	744.5日
				体重	776.7kg
			平均肥育日数		483.6日
			販売肥育牛１頭１日当たり増体重（DG）		1.04kg
			対常時頭数事故率		1.25％
			販売肉牛１頭当たり販売価格		771,285円
			販売肉牛生体１kg当たり販売価格		993円
			枝肉１kg当たり販売価格		1,592円
			肉質等級４以上格付率　※（３以上）		16.1（74.8）％
			もと牛１頭当たり導入価格		402,732円
			もと牛生体１kg当たり導入価格		1,472.5円
		（乳用種若齢）	肥育開始時	日齢（月齢）	218.2日
				体重	281.3kg
			肥育牛１頭当たり	出荷時	597.5日
				出荷時生体重	771.0kg
			平均肥育日数		379.9日
			販売肥育牛１頭１日当たり増体重（DG）		1.29kg
			対常時頭数事故率		2.40％
			販売肉牛１頭当たり販売価格		488,660円
			販売肉牛生体１kg当たり販売価格		634円
			枝肉１kg当たり販売価格		1,056円
			肉質等級４以上格付率　※（３以上）		（6.8）％
			もと牛１頭当たり導入価格		216,914円
			もと牛生体１kg当たり導入価格		771.1円

いという生協組合員の要望を受けて生産されており、伍協牧場は、昭和60年の産直牛の開発着手時から協力している。平成11年には大麦割合を高めた専用飼料の使用で付加価値を高め、平成21年からは稲WCSの給与と堆肥の提供による耕畜連携の推進、平成25年には飼料用米の利用による食料自給率の向上に取り組んでいる。

④　雇用への貢献

地元での従業員採用に積極的で、平成29年度時点で従業員12人のうち９人が奈義町出身である。また、（公財）中国四国酪農大学校の学生に実習の場を提供しており、卒業後採用に至るケースもある。

⑤　食育等への貢献

提携しているおかやまコープと産地交流会を行っている他、近隣の小学校の遠足を受入れている。このような活動を通し、牧場へ訪れた消費者に生産現場の様子を伝えている。

将来への方向性

①　次世代への継承（経営の継続性）

現在30代の後継者が４人就農している。役員の國富雄大さんは、就農前に農機具店に勤めており、当時の人とのつながりや機械整備の技術が現在の牧場経営に活かされている。弟の宏大さんも、機械の整備や修理が得意で、畜舎や機械の整備全般を担っている。豊福さんは経理の傍ら、６次産業化にも挑戦し、自らの牧場で生産した牛を使った精肉加工販売店やレストランを経営し、なぎビーフの販路拡大に取組んでいる。花房さんは大学で畜産を学び、就農後は飼養管理から経理事務までこなしている。今後、３代目に経営の主体が移っていく予定である。

②　今後の経営計画

・繁殖部門の強化

繁殖母牛をさらに100頭増頭し、自家産の割合を増やしていく。繁殖は始めたばかりで試行錯誤している最中だが、今後は量と質双方の向上を目指す。

・省力化

古い牛舎は大型機械が入らないため、機械化できる牛舎に変えていく。牛舎の集約も考えているが、奈義の町でやっていきたいという思いがあるため、現在、近隣で土地を探している。

・ブランド力向上

「枝肉共励会や全国和牛能力共進会で上位入賞できるような実力を培い、なぎビーフを全国的なブランドに育てていきたい」という目標を持っている。なぎビーフ全体の７割は大阪に出荷されているが、「国産牛」や「岡山県産牛」として販売されることが多く、「『なぎビーフ』として買ってもらいたい」という思いを抱いている。また、県内でもなぎビーフの価値を理解して買ってくれる人を増やそうとPRに努めている。

他の生産者も含めた活動としては、なぎビーフの取扱店と交流する場を設けて生産者の想いや魅力を伝えていくことも視野に入れ、今年６月になぎビーフ銘柄推進協議会を設立した。

・組織体制改革

繁殖センターの運営開始に伴い従業員が大幅に増えたことから、指揮命令系統の明確化や従業員教育に取り組んでいる。