

中山間地域における手作り牛舎 による低コスト肥育経営の実践

長與和則・輝代（肉用牛肥育経営・長崎県東彼杵郡波佐見町）

地域の概況

波佐見町は長崎県のほぼ中央、東彼杵郡の北部に位置し、西は佐世保市に接している。

温暖な気候で、長崎県内でも海に面していない数少ない町でもある。人口1万5229人のうち、農業人口は2249人である。

同町の農業は陶磁器産業と並ぶ二大産業であり、総耕地面積は776ha、うち水田594ha、畑地80ha、樹園地102haとなっている。総農家戸数は736戸で、専業農家68戸、畜産農家は17戸となっている。平成23年の農業産出額は14億円（推計）。そのうち、肉用牛は4.7億円を占めている。

畜産への係わりと新規就農

経営主である長與和則さんは、昭和51年にJAに就職し、昭和63年まで養鶏・養豚を担当した。平成元年に肉用牛担当になったのを機に、試験的に肥育牛2頭の飼育を開始、7年には5頭に増やした。

JA勤務を継続しつつ、自己資金により自力で3ヵ年かけて牛舎等を建設し、11年には36頭まで増頭した。その後、畜産指導員や畜産課長、支所長を歴任し、この間に当該地域や県内外の多くの畜産農家や畜産技術者と接したことで肥育経営技術や牛舎構造等に関する知識を蓄積した。

また、JA在職中に畜産部会の経理係等を



長與和則さん・輝代さん夫妻

経験したことが、簿記や会計に関する理解力を深めるとともに、養鶏や養豚の担当時に交流のあった民間の技術者からノウハウを得ることができた。

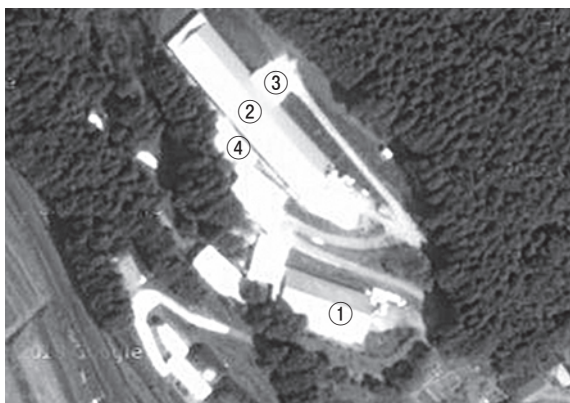
さまざまな工夫を凝らした 手作り牛舎

21年4月に52歳でJAを退職後、牛舎1棟、堆肥舎2棟、敷料庫1棟、稲わら倉庫1棟、を自己資金により自力で建設を開始。

建設に当っては、さまざまな工夫を凝らした。

JA在職中に得た知識をもとに、牛舎配置を西日が入らないように南東向きに建設。牛舎出入口の側面は、跳ね上げ戸方式にしているため風通しを良くした。

牛舎の中央部付近に横通路を設け、山側には道路上から落とし込みができる敷料庫を併設し、反対側は各牛房から排出された牛糞等が落とし込める堆肥舎を併設して、堆肥の運搬や



①牛舎(36頭) ②牛舎(72頭) ③敷料庫 ④堆肥舎

敷料交換等の作業が効率的に行われるようにした。

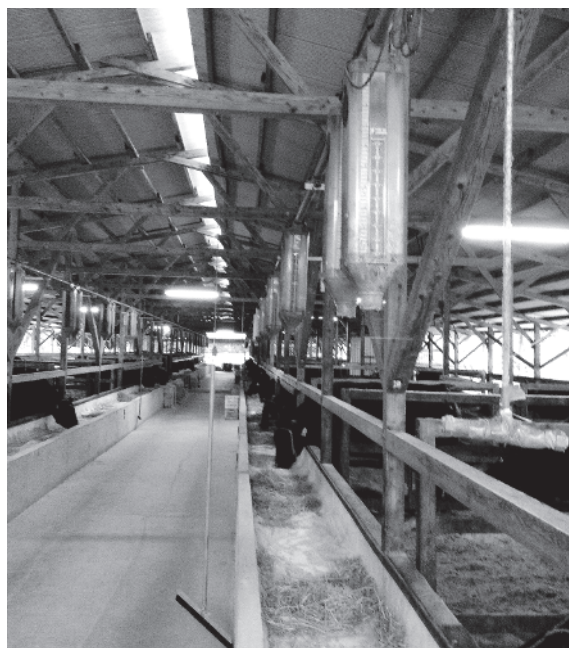
飼槽はコンクリート製の立上り飼槽で、内側には採卵鶏舎で使用している除ふんシートを敷きつめて、モルタル止めすることで、安価で清潔で掃除も楽な飼槽としている。

牛舎内の通路には、飼料の食いこぼれ等を掃除するために自在ほうきが所どころにぶら下げられている。自在ほうきを用いるのは、竹ほうきよりもほこりが立たないためとのことである。

換気扇のインバーターをほこりやネズミの被害等から守るため、専用カバーではなくホームセンターで安価に購入した工具箱をカバーとして使用するなど、さまざまな工夫がされている。

飼料は自動給餌器により給与しているが、1牛房には小型の計量ホッパーを2基設置することで給与量の誤差を50g以内に収めることが可能となり、飼料ロスが少なくなり低コスト生産につながっている。さらに、各牛房へは同時に飼料が給与されるため、牛を観察する時間も十分に取れるようになった。

牛の積込み場は、牛が牛舎に向かうような位置に設置すると、牛は牛舎に戻ると勘違いしてトラックにもスムーズに乗り込むという知見をもとに、各牛舎の前方に設置した。



様々な工夫を結集した手作り牛舎。
立ち上がり飼槽、自動給餌機、自在ほうき

肥育成績の向上

経営主の肥育経営に関する基本的な考え方は、ブロイラー指導員であったころに培った「如何にして短期間に効率よく肉量を作り上げるか」というブロイラー的な発想が根幹となっており、枝肉重量の大きな肥育牛生産を目指している。

平成25年以前の販売成績は、牛舎を建設する中で飼育していたために、騒音等の影響もあって、枝肉重量以外の成績は芳しくなかった。工事がほぼ完了した平成24年4月以降は、牛へのストレスが軽減したうえに、妻と2人で管理するようになり、本人が考えているような飼養管理ができた。

このことから、23年は上物率62%であったが25年には69%となり、これに伴い販売金額も91万6000円/頭が102万4000円/頭と向上した。所得率においては、肉牛出荷1頭当たり12.6%の収益を上げている。

飼料給与のうち、濃厚飼料は配合飼料をベースに前期は自家配合した基礎飼料をプラ

(表) 経営実績 (平成25年)

経営の概要	労働力員数 (畜産・2,000hr換算)		家族・構成員	1.7人
			雇用・従業員	0.0人
	肥育牛	肉用種		106.1頭
	平均	交雑種		0頭
	飼養頭数	乳用種		0頭
	年間	肉用種		61頭
	肥育牛	交雑種		0頭
	販売頭数	乳用種		0頭
収益性	所得率			12.6%
	肥育牛飼養1頭当たり生産費用			600,139円
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) 270.6日 (8.9ヵ月)
				体重 291.2kg
			肥育牛 1頭当たり	出荷時 877.3日
				出荷時生体重 825.8kg
			平均肥育日数	606.7日
			販売肥育牛1頭1日当たり増体重(DG)	0.89kg
			対常時頭数事故率	3.8%
			販売肉牛1頭当たり販売価格	1,013,936円
			販売肉牛生体1kg当たり販売価格	1,228円
			枝肉1kg当たり販売価格	1,788円
			肉質等級4以上格付率	68.9%
			もと牛1頭当たり導入価格	419,776円
			もと牛生体1kg当たり導入価格	1,442円

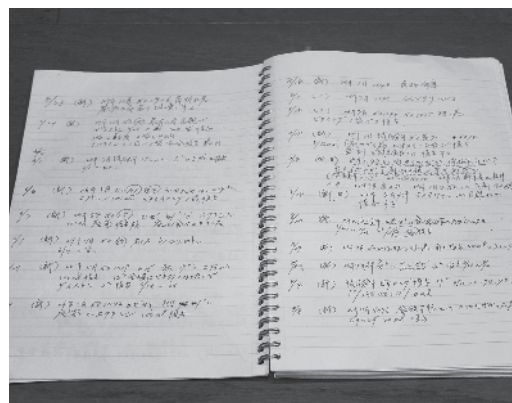
スして1年間給与し、後期は混合飼料を増し餌として給与している。

粗飼料は、稲わら以外は全部購入している。これは、自分で作ると量を十分に確保できないことと、天候等の影響により品質が安定しないこともあり、増体や肉質等が悪くならないようにとのことである。

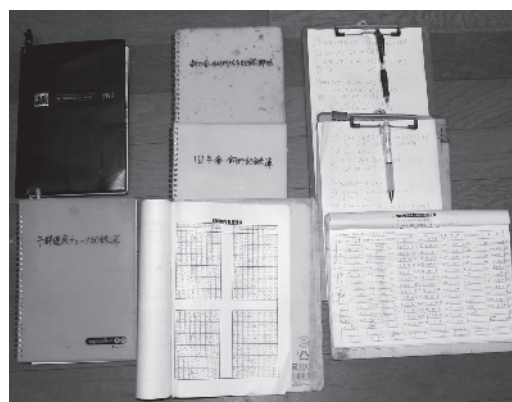
肥育もと牛の選定に当っては、血統よりも発育を重視しており、体高や体幅を揃えて、DG1.1kg以上の子牛を導入するようにしている。具体的には、260～270日齢で体重300kg以上、240～250日齢では体重270kg以上としている。

事故牛発生の低減

25年は死亡牛3頭と廃用牛が1頭発生し



牛群健康チェック記録簿



さまざまな記録を活用して牛群管理をデータ化

た。元年からの25年間での死亡牛は5頭のみであったことから、大きなショックを受けるとともに、事故牛低減のために、次のことを実践している。

①夜(23時)の見回りを強化、②外部からの人の立入を極力禁止、③獣医師による衛生対策の徹底などである。

記帳・記録による経営管理の実践

記帳・記録はJA勤務当時のノウハウを生かし、パソコン管理している。パソコンには導入および出荷成績以外にも、毎日の作業内容や天気まで記録し、労働時間や労働費については、この作業日誌から算出している。

経営内容については複式簿記で管理しており、市販のソフトではなく、自分で分かりやすいように作成したプログラムを用いている。

青色申告は本人自身で行っており、全て発

生ベースで申告している。

肥育牛の期首・期末の棚卸評価額や差引生産原価の考え方や手法については、JA指導員時に長崎県畜産協会の経営診断で学んだ手法を用いて算出している。

堆肥処理と耕畜連携

舎内のアンモニア臭やハエ発生によって牛にストレスが生じないように、堆肥出し・敷料交換を年間155回実施しており、臭気等に対する苦情はない。

堆肥舎は、牛舎からの落とし込み方式になっている。基本的に4回切り返しを行い、最終段階で堆肥舎の出口の所にくると完熟堆肥となるようにしている。このため、堆肥の注文があれば、直ぐに運搬できるようになっている。

出来上がった堆肥は、アスパラ農家（12戸）を主体に販売。好評なため別の農家からも注文依頼があるが供給できない状況である。

また、10戸の米生産者の10ha分の稲わらと堆肥を交換している。そのうち7ha分は、本人が直接堆肥を運搬して水田に広げているが、米生産者からは「粒張りがいい（粒が大きい）」と評判となっている。

地域の若手後継者の育成

県の農業大学校と連携し、農大生の農家研修を4年前から受け入れており、毎年、学生1人を7日間と30日間の計2回、宿泊研修を実施する中で、将来の本県畜産を担う若者達に、肥育管理技術等について伝授している。

また、近くにある波佐見高校の生徒の体験学習も引き受けており、畜産に対する認識や興味を持ってもらうよう取り組んでいる。

将来の方向性

将来的には地鶏肉や自分が生産した牛肉が

食べられる山村レストランを開く夢がある。

このため、現在110頭いる肥育牛を150頭にまで増頭していく計画である。

150頭が順調に回転するようになった段階で、後継者に経営移譲することを考えている。

肥育技術に関しては、現在、長崎県が実施している短期肥育の実証展示事業にも取り組んでいるところであり、今後は、肥育期間を短縮して肥育回転率を高め、出荷頭数を増やしていく予定である。具体的には、現在20ヵ月の肥育期間を17ヵ月まで短縮しつつ、枝肉重量は550kg以上を目標としている。実証展示事業の結果により、短期肥育に本格的に取り組むとしている。

飼料生産について、現在は自給粗飼料の作付はしていないが、作業機械がそろっているので、ホールクロップサイレージ作りを考えている。

経営への支援

長興さんは、手作りかつ自己資金により、経営の多くを自らの手で作り上げてきたが、関連する機関も支援活動に力を入れている。

県・県機関は、短期肥育の実証試験の成果達成のための技術指導を実施。また、「鶏肉・我が家の牛肉を食べさせる店」の経営実現のための、6次産業補助事業等の支援を行っている。

長崎県畜産協会は、経営診断とアフターフォローによる経営向上のための支援。また、安定した経営をサポートするための、動産担保、マル緊事業等による経営支援を実施している。

全農・JAでは、ブランド牛「長崎和牛」の安定した供給先の確保と販売の支援を行っている。