

第4回全国自給飼料生産コンクール審査結果の概要

[農林水産大臣賞]

(飼料生産部門 肉用牛繁殖経営)

出品者氏名	県名	出品財(飼料稲・飼料用米)		家畜飼養頭数(年平均頭数)					飼料作物作付面積(a)		労働力	平均分娩 間隔	子牛1頭当 増体重		
		栽培品種	実面積(ha)	畜種名	成牛	育成牛	子牛	計	飼料畑 (作付延面積)	計					
岩切 治俊・辰江	宮崎県	稲WCS	8.2	肉用牛 (黒毛和種)	90	10	70	170	ミナミユタカ	817.0	2,027.0 (土地利用 率) (110%)	家族	3.0	ヵ月 12.8	kg 1.0
		飼料用米	5.2						モミロマン	524.0		常雇	0.5		
		イタリアン	2.8						イタリアン	280.0		臨雇	0.0		
		えん麦(裏作)							エン麦	206.0		計	3.5		
		野草	2.0						野草	200.0		平均産次数:3.9産			
		計	18.2						粗飼料自給率(繁殖牛):126.3%,全体:112.1%			TDN自給率:88.7%			
経営の概要	<p>岩切治俊氏は2級建築士の資格を持ち建設業に従事していたが、平成6年に離職し、45歳で新規に20頭規模から肉用牛繁殖経営を開始した。現在、管内の肉用牛繁殖経営の平均繁殖牛頭数が16.1頭と小規模であるが、本経営は、繁殖牛が100頭規模まで規模拡大を図ってきた。また、後継者も平成21年に就農し、補助事業を活用し牛舎等の整備を行った。しかし、平成22年に発生した口蹄疫により、肉用繁殖牛70頭・子牛55頭をワクチン接種により全頭処分されたが、地域でも一番最初に肉用牛の導入等に取り組み、復興を成し遂げた。現在は、口蹄疫発生以前より飼養規模も拡大している。今後は、現状を維持し、生産性向上により所得アップを図る。なお、部門別経営管理等のために、本年度、法人化を計画している。</p> <p>自給粗飼料を確保し経営安定を図るため、平成6年の就農と同時に、県内では初めて飼料稲栽培の取り組みを始めた。飼料稲に取り組んだ経緯は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 本地域は、水田主体の地域であるが、排水不良田が多く、長大飼料作物の栽培に適さないこと。 ② 地域では担い手確保が難しく、水田が荒廃していくことが懸念されたこと。 ③ 飼料稲を作付けすれば、農業経営安定対策の受け皿となり、地域に貢献できること。 <p>以上の様な状況から、徐々に地域内の水田を集積し、規模拡大に併せて飼料稲の栽培面積も拡大し、現在では地域の水田(約43ha)の内、約半分程に飼料稲を作付けし、水田の有効活用に取り組んでいる。また、地域内の水田(平均約10a)の作業効率が悪いため、コンバイン型専用収穫機+自走式ラップマシンを平成22年に導入し、良質飼料稲(WCS)確保および作業効率の向上に努めている。</p> <p>平成26年からは関係機関(県機関、民間企業)と連携し、飼料用米の生産及び独自に導入した粉碎機で調製(SGS)に取り組み、平成28年には約5.2ha作付けし、経営安定化のため国産濃厚飼料生産にも取り組んでいる。また、生産のみに限らず、研究熱心で、自家産牛を利用した給与試験(SGS区40頭、SGS+配合飼料区20頭、配合飼料区30頭)を率先して行っている。</p> <p>平成29年度からは秋冬作として、2条大麦を作付けし、SGS化に取り組み、更なる国産濃厚飼料生産を進める計画である。また、国・県の試験場とも連携し、各種展示圃等に協力し、先進的な粗飼料生産に取り組んでいる。その結果、年々収量も増加している。</p> <p>また、就農時に地域内で圃場整備が行われ、自家山の山土を圃場整備に提供し、山土採取後の平地を有効活用するため建設業の従事経験を活かし、自力施工(2級建築士資格有り)で、牛舎(自家山提供時の伐採林を柱等に利用)を建設した。以降、2号・3号牛舎(畜産公共事業)と規模拡大を図ってきた。なお、2・3号牛舎においても利便性・牛の快適性を追求するため、自力で各種改造を行っている。</p> <p>このように、各種アイデアを生かし、地域振興・先進的な取り組み等に随時チャレンジしているが、この根底には民間企業時代のノウハウ等が畜産経営に取り入れられている影響が大きい様に思われる。</p>														

【農林水産省生産局長賞】
(放牧部門 酪農経営)

出品者氏名	県名	出品財(永年牧草地)		家畜飼養頭数(年平均頭数)				飼料作物作付面積(ha)			労働力(人)	平均分娩間隔	平均産次		
		草種	実面積(ha)	品種名	成牛	育成牛	子牛	計	永年牧草	その他				計	
及川 哲夫・育子	北海道	(放)チモシ-オーチャード他	18.0	ホルスタイン	90	40	16	146	118.0	0.0	118.0	家族	4	ヵ月	(産)
		(兼)チモシ-オーチャード他	40.0	黒毛和種		(ET)	25	25				雇用	0	14.1	3.2
		(採)チモシ-オーチャード他	60.0	経産牛1頭当産乳量	乳脂率		乳飼比	粗飼料自給率	(土地利用率)	計	4	TDN自給率	年間乳量		
		計	118.0	8,500 kg	4.1 %		34.5%	100%						(100%)	65%

1977年に北海道有数の草地酪農地域の別海町で新規に酪農経営を開始し、現在飼養頭数160頭強の中規模経営を確立した。当地域は規模拡大に伴いフリーストール方式に転換した経営を中心に、放牧を中止する経営が多い中で放牧の利点を深く認識し放牧推進にも努めている。この度発足した「地域の放牧を考える会」の推進役として重要な役割を果たしている。現在、地域農協の理事としての要職にも就きながら地域酪農の健全な推進への方途を目指したモデル経営としての役割も果たしている。牛舎は1度増改築し、現在90頭規模の繋ぎ飼養方式である。

放牧方式は、放牧専用が18haで15牧区に編成し、1日滞牧の集約的利用である。放牧時間は昼間のみの利用で、約半月で1周する。更に、兼用地を40haと多くして、1番草収穫後と2番草収穫後に放牧利用している。放牧地の草種は地域で定着しているチモシーとオーチャードグラス、ホワイトクローバーの混播草地である。放牧期はサイロのサイレージとラップサイレージとを組み合わせることで栄養バランスを適正に保ち、乳量は1日1頭当たり最高28kg、乳成分は乳脂肪4.1%、無脂固形率8.7%以上を維持している。

放牧地管理と環境保全型への配慮では、堆肥は全てを自己有地に還元し、地域環境保全への取り組みを意識し草地土壌の生態系を維持するための肥培管理に努めている。特に、放牧地には苦土タンカルのみを施用し、化学肥料を長年にわたって投入していない。ぱっ気した牛尿の散布と堆肥を3年に1回のローテーションで散布、毎年4回切り返しをした中熟堆肥を、採草地40haに10a当たり3t程度投入する自然循環型の生産方式を確立している。

【農林水産省生産局長賞】
(放牧部門 肉牛繁殖経営)

※放牧地:18.0ha(耕作放棄地200a,山林400a,遠方耕作放棄地200a,県南部水田放牧地1,000a)

出品者氏名	県名	出品財(飼料作物)		家畜飼養頭数(年平均頭数)				飼料作物作付面積(a)		労働力	平均分娩間隔	子牛1頭当増体重			
		草種	実面積(ha)	畜種名	成牛	育成牛	子牛	計	飼料畑(作付延面積)				計		
株式会社益子農林 代表取締役 益子 光洋	茨城県	イタリアンライグラス	2.3	肉用牛 (黒毛和種)	30	8	22	60	稲WCS	400	(土地利用率)	家族	3	ヵ月	kg
		ミレット	1.0						飼料用米	70					
		計	3.3	粗飼料自給率:92.0%	TDN自給率:84.0%		平均産次数:4.7産		平均子牛出荷月齢:9.3ヵ月						

(株)益子農林の位置する大子町では、茨城県内の繁殖黒毛和牛のうち約1/3を飼養しており一大産地である。そのような地域で、益子光洋氏は次々と新しい技術に挑戦し、課題を解決して、繁殖黒毛和牛の増頭だけでなく、自給飼料面積の増加、さらには地域の発展にも貢献してきており大子町のパイオニア的存在である。和牛60頭規模の繁殖経営で、放牧地1,800aに常時15頭程度を放牧している。

放牧地は、畜舎近くの里山を組み込んだ耕作放棄地6.0haを活用し、この他に、畜舎から8km離れた立神集落の耕作放棄地2.0haと130km離れた県南の常総市に10.0haの水田放牧地に妊娠牛を預託している。常総市の水田放牧地はバヒアグラスなどにより牧草地化されているが、耕作放棄地や里山の放牧地では、草地化はせずそのまま野草を放牧利用しており、冬季は飼料稲WCSを現地給与する周年放牧である。

県西地域で繁殖黒毛和牛を預託した相手は飼料用稲WCSのコントラクターで、畜産農家ではないため、飼料用稲WCSを活用した簡便な放牧飼養技術を確立する必要があった。放牧地で飼料用稲WCSの無駄を少なくできる給与体系(らくらくきゅうじくん)の開発に貢献し、飼料用稲WCSは冬期の飼料としてとても有効であることが分かったが、飼養頭数が5頭以下の小規模農家が多い大子町では200~300kgもあるWCSは輸送やハンドリングに難があった。そこで、チェーンブロック三脚を導入して、大子町畜産農業協同組合の駐車場に集積したWCSを各農家が自分で軽トラ等に積載できるようになり、飼料用稲WCSの消費量が急激に増加した。この成功を受け、大子町でも飼料用稲WCS生産に取り組む機運が高まり、益子光洋氏を代表とする「大子町アグリネットワーク」が設立され、耕作放棄地を解消する取り組みに繋がっている。

【農林水産省生産局長賞】
(飼料生産部門 飼料生産組織)

出品者氏名	県名	出品財(飼料作物)		飼料生産延べ面積等(ha)					構成農家	労働力		
		栽培品種	実面積(ha)	草種	面積	草種	面積	合計		男	女	雇用
有限会社 カーライフフジサワ 代表取締役 藤澤 輝久	岡山県	飼料用とうもろこし	2.3	すの-でんと115他	3.8	二条大麦	14.9	85.5 (土地利用률) (123.8%)	戸	4人	2人	17人
		稲WCS	13.8	アケボノ、たちすずか他	13.8	食用米	18.1					
		計	16.1	アケボノ、中生新干本他	11.7	酒米	23.2					
経営の概要	<p>社名のとおり、自動車整備販売法人を前身とした異業種参入の経営である。平成16年に、副業であった農業を本格化するにあたり農業生産法人へ移行し、その後、近隣の小規模水稻農家から収穫作業等を委託されるようになり、県内有数の大規模水田経営体へ発展した。</p> <p>耕種農家としては、米麦の生産販売に加え、県南の大規模水田経営では飼料収集や生産にいち早く取組んだ。平成18年に、畜産農家の要望を受け稲わら収集組合を設立し、平成19年には、当時処理に困っていた麦わらの収集をモデル的に開始した。それらは販売のみならず、一部を堆肥と交換し、耕畜連携を進めている。さらに、平成20年にはコントラクターを組織化し、平成27年からICT技術を活用した圃場管理システム(KSAS)を導入し、平成28年度時点で83haの稲とウモロコシのWCSの収穫・調製を受託している。特に、食用品種との交雑や漏生への懸念から、稲WCSの専用品種が生産されていなかった当該地域で、理解を求めながら集約的な栽培で面積を拡大させていった。平成29年に地下水水位制御システム(FOEAS)を用いた「とうもろこし」の作付試験を実施し、収量・品質向上や作業の効率化に運用するなど、国や県の研究機関への協力を通して、専用品種の実証や栽培体系の確立に貢献すると共に、経営内の技術革新を図っている。</p> <p>現経営者は、「岡山地域飼料用稲WCS生産利用連絡会」の2代目会長を務め、研修会での技術向上や情報交換を図っている。このような多角的な取組により、畜産農家への安定的な自給飼料供給に貢献している。</p>											

【一般社団法人日本草地畜産種子協会会長賞】
(飼料生産部門 肉用牛繁殖経営、肉用牛一貫経営)

出品者氏名	県名	出品財(飼料作物)		家畜飼養頭数(年平均頭数)					飼料作物作付面積(a)		労働力	平均分娩 間隔	子牛1頭当 増体重	
		栽培品種	実面積(ha)	畜種名	成牛	育成牛	肥育等	計	飼料畑 (作付延面積)	計				
三戸地域稲SGS 生産利用組合	青森県	飼料用米	9.9	肉用牛	69	20	104	193	飼料用米	990	1,340 (土地利用률) (100%)	構成員 5 常雇 計 5	ヵ月 13.1	kg 0.96
		牧草	3.5						牧草	350				
		計	13.4						粗飼料自給率:81.1%					
経営の概要	<p>肉用牛への粃米サイレージ給与による飼料費低減への取組みに賛同した畜産農家4戸と水稻農家6戸が共に利用組合を組織し、(地独)青森県産業技術センター畜産研究所や県と協力して、粃米サイレージの給与試験に積極的に取組むほか、地域内での粃米サイレージ生産・利用や技術普及に努めている。また、県内で唯一の育種組合「三戸地方黒毛和種育種組合」の構成員(立花代表は事務局長)として、「三戸気高系」の系統造成強化、系統確立及び種雄牛造成に向け、県と協力して指定交配や産子調査等に率先して取組んでいる。</p> <p>黒毛和種への粃米サイレージ給与の取組は、繁殖経営では一定の成果があり、肥育成績については平成30年度中に明らかになるほか、新たな畜産農家の参加希望があり、今後、地域内の粃米サイレージ生産・利用拡大が見込まれる。立花代表の息子夫婦も後継者として従事している。</p> <p>飼料用米のサイレージ向け粃米の生産は、移植栽培(一部鉄コーティング直播)、専用品種みなゆたか、つがるロマンを使用、堆肥1.5t/10a、緩効性肥料40kg/10aを施用、刈取り時期11月上旬で収量539kg/10a、飼料用米生産に伴う稲わらは全量を収集</p> <p>粃米サイレージ調製は、生産した粃米はフレコンバックで代表・立花氏敷地内にある調製・保管用倉庫に搬入、順次サイレージ調製している。サイレージ調製は生産利用組合の女性2名が担当し、畜産草地研究所が開発した粃米サイレージ調製のプロトタイプ技術を完全踏襲して行っている。</p> <p>創意工夫のポイントは、①原料粃米を移動式水平秤で秤量し、原料重から加水量の表作成して精密化、②保存性を高めるため、婦人2名が材料を踏圧して高密度調製、③発酵促進と低温期の乳酸発酵促進を目的に乳酸菌製剤「畜草1号プラス」、「畜草2号」を活用、④脱気後フレコン内袋を縛り、縛り上部余剰部分を切断してバンドでシールして空気流入を阻止、全体にこれら一連の調製作業は女性ならではの緻密作業による。</p>													