

自給飼料生産優良事例 No.3

○廣瀬牧場（廣瀬博一氏）^{ヒロカズ}

肉用牛繁殖経営—長崎県南島原市—令和4年10月現地調査

廣瀬牧場は、雲仙普賢岳噴火による土石流災害からの復興を果たした繁殖経営で、河川敷を放牧地として有効に活用し、経営を拡大している。120頭規模の自給飼料を活用した繁殖経営において、その1割程度の妊娠牛について河川敷での周年放牧を行い、飼料費や労力の節減を図るとともに、家畜の健全性を高めるものとして、これを経営に活用している。草地・飼料作面積の拡大が難しい都府県において、未利用土地資源の有効活用を図った事例である。



1.概要

廣瀬牧場は雲仙普賢岳噴火による土石流災害から復興を果たした、自給飼料の活用に取り組む繁殖経営である。1991年に雲仙・普賢岳の噴火により被災し、96年の避難解除まで現地で営農することはできなかったが、98年に初めて黒毛和種を導入し、その後の頭数拡大により2011年には繁殖牛（親牛）100頭規模の専業経営となった。現在、本人夫婦と息子夫婦の4人（管理者）を主体にヘルパーも加えた労働力で、黒毛和種繁殖牛120頭を飼養し、監視カメラ等を駆使した徹底的な観察による発情検知、分娩事故の防止によって年1産を達成している。また、子牛へ多種類の粗飼料を多給して優れた増体を達成する子牛育成技術を確立している。

放牧にも積極的に取り組み、土石流被害を受けた水無川河川敷を放牧地として開拓し、繁殖牛約120頭の内、常時10頭を周年放牧している。放牧により河川敷の未利用資源が利用でき飼料費や労力が削減されること、また10頭分の牛舎スペースが空きさらなる増頭を可能にしていることなどにより経営の改善に活用している。また、国土交通省管理下にある河川敷の管理に貢献することや未利用資源の活用による景観を含む国土保全や畜産振興にも寄与している。

現状では放牧頭数の占める割合は全頭数の約1割であり、経営全体に対する貢献度は必ずしも大きくはなく、限定的な放牧地の利用しかできない状況にあるが、将来的にはさらなる放牧用地を確保して、大幅な省力化とコスト低減を実現する可能性を秘めた事例である。

2.経営の特徴

黒毛和種繁殖牛120頭を飼養し、採草地延べ20haとともに、雲仙普賢岳土石流被災河川敷を放牧地として開拓した10haの放牧地も活用し、粗飼料TDN自給率85%を達成する無借金経営である。監視カメラ等を駆使した徹底的な観察による発情検知、分娩事故の防止により、県平均よりもはるかに短い分娩間隔（351日）で、分娩頭数が母牛数を上回る年130頭を達成している。子牛育成技術にも優れ、自給牧草を中心とする多種類の粗飼料を多給することによって、腹作りと高い日増体量（去勢1.15kg 雌1.02kg）が達成されている。その結果、販売価格が常に市場の上位（平均価格：去勢子牛76万5千円、雌子牛64万2千円）を占めるなど肥育農家から高い評価を得ている。

採草地は10ha（うち借地6ha）で、夏作、冬作と年2回飼料作物を作付し、収穫はロールベール体系で、収穫作業機械一式を装備している。離れ地ではあるが、水無川河川敷の野草地10haを放牧地として周年利用するなど粗飼料の確保に努めている。成雌牛1頭当たり飼料生産延べ面積は17aで、粗飼料TDN自給率は85%である。

土石流で被災した水無川（砂防事業により整備された道流堤）の河川敷の放牧利用は、国土交通省の使用許可を受け、また長崎県放牧整備支援事業も利用して取組んだものであり、平成24年の試験的放牧時の放牧地面積は1.5haであったが、その後地域住民の理解も得て10haまで拡大している。現在の放牧頭数は10haに10頭のみと限定的であるが、地域の畜産農家とともに放牧面積の拡大を計画しており、

それにより地域畜産の発展が期待されている。

その他、肉用牛には珍しい定休型ヘルパー組合の設立に関わり、地域畜産のゆとりある経営の実現にも貢献している。

3. 土地利用

4haの自己保有地に6haの借地を合わせた10haの飼料生産圃場を最大限に活用して夏作物、冬作物のラップサイレージを生産している。また、地域で耕作放棄地の管理を頼まれる場面が増えてきており、これを飼料生産圃場として利用して粗飼料の自給率100%を目指す意向を持っている。

土石流被災河川敷を利用して10haの放牧地を開拓した。現在、野草中心のため、牧草種子のドローン播種による植生改善に取り組んでいる。

4. 飼料生産

主に子牛の育成に用いる牧草として、10haの飼料生産圃場を最大限に活用し、夏作（スーダン型ソルガム、ローズグラス、ギニアグラス）と冬作（イタリアンライグラス）の二毛作によって多種類の牧草ラップサイレージを生産している。フレールモアで刈り取ることによって、茎が堅いソルガムを砕き嗜好性や発酵品質を改善する取り組みを行っている。その他、価格が安く柔らかい麦わらを耕種農家圃場からラップサイレージにして収集している。経営内の粗飼料自給率は85%であり、外部から調達している稲わらや麦わらを含めると国産割合はさらに高まるものと思われる。

5. 草地管理

河川敷の放牧地（10ha）には在来野草のクズ、シバ、オヒシバ、ヨモギ、スゲ類、ススキ類、タデ類、ナデシコ類、セイタカアワダチソウ、道流堤工事に導入されたと思われるウィーピングラブグラスなど、牧草種としてバヒアグラスがみられ、生草収量465kg/10aである。

飼養頭数の増加に向けては、植生改善が必要であるが、河川敷は火山岩によって土壌が少なく、機械作業に向かないために、ドローンを活用した播種（イタリアンライグラス、バヒアグラス）に取り組んでいる。河川敷での草地管理技術は試行錯誤の段階であり、河川敷へ牛を放すことによる除草効果、景観の改善、カメムシなどの害虫の減少を通して、河川敷が市民の憩いの場となったことにも貢献している。



（写真1）水無川河川敷の放牧風景

6.飼養管理

繁殖牛の飼養管理技術は非常に高く、平均分娩間隔 11.5 ヶ月、種付け回数 1.6 回と畜産会指標を大きく短縮している。経営主、息子さんともに授精師の資格をもっており、自家で人工授精している。良好な繁殖は良質な粗飼料を食わせることにつきるとのことであり、初回発情は 30 日で確認出来、状態が良ければ授精する。繁殖管理は徹底的な観察と繁殖台帳の小まめな記録によって行い、成果を上げている。繁殖牛の更新は概ね 10 産とし、その後 6 ヶ月間肥育をかけて経産肥育牛として出荷している。分娩房は 7 室有り、分娩は、発情発見も含めて 4 台の監視カメラを活用し、事務所のモニターとスマホで確認出来るようになっている。

肥育素牛（子牛）の育成は粗飼料多給型で、どの肥育農家にいっても食いが問題とならないように粗飼料を多草種混ぜて給与している。群飼は 1 群 4 頭を基本とし、食い負け牛が出ないように心掛けている。出荷直前の月齢では繋ぎ飼養として発育の均一化を図るなど、全体として良く工夫されている。



（写真 2）水無川にかかっている橋の下が唯一の日陰場所となっている。

7.放牧管理

土石流被災河川敷の放牧地は野草中心であるため、10ha の放牧地面積に対して 10 頭以下の頭数制限によって補助飼料をほとんど使わずに（朝、少量の配合飼料を給与し、慣らしと観察を行う）、通年での放牧飼養を行っている。ただし、水が無いために毎日飲水を運搬している。脱柵の恐れが低い母牛について、妊娠鑑定後にパドック馴致後、放牧に出している。また、放牧地となった河川敷では除草作業が不要となったため、この費用の節減効果も大きいものと推測される。

ただし、放牧地が限定されているため、大幅な省力化やコスト低減が実現している状況ではない。将来的には、新たな放牧地を確保することにより、放牧を 50 頭規模まで増やすことや、親子放牧の実施なども構想しており、今後の本格的な展開が期待される。



（写真 3）放牧地（野草地）の様子。蔓性のクズなどは採食されて消えている。



(写真4) 野草地の所々に集中的に採食されているイネ科草が見られる。

8ふん尿処理(環境対策)

敷料にオガコ、バークや菌床粕を利用しており、牛舎においても強い異臭はない。堆肥は自給飼料生産圃場の他、近隣の葉タバコ、タマネギなどの7戸の農家に供給し耕畜連携がなされている。なお自家利用は堆肥製造量666tのうち433t(65%)となっている。採草地への散布量は10a当たり4.3tと見積もられほぼ適正量である。

9地域との連携と普及性

水無川河川敷を放牧場とすることで、土石流の被災河川敷が市民の憩いの場となり、地域社会への貢献が大きい。また、水無川放牧組合長(H25～現在)として、地域の畜産農家を取りまとめて将来的に上流域へ放牧地を拡大し、放牧頭数の拡大や親子放牧への発展を検討するなど、地域における放牧の普及に取り組んでいる。

さらに、廣瀬氏が創設メンバーとなり、管内の16～17戸で肉用牛のヘルパー組合を組織している(南島原市肉用牛ヘルパー組合の理事を務めている)。現在、ヘルパー組合は、2名の専任ヘルパーを確保することができている(利用時は基本的に1名派遣)。現地ではこれを「定休型肉用牛ヘルパー」と呼称しており、畜産農家が定期的な休日を取得することに貢献している。

この他、廣瀬氏は、農業大学校生、地域の肉用牛農家の研修受け入れを積極的に行うとともに、島原雲仙農協管内クラスター協議会副会長、地域農業振興組織(認定農業者協議会)(理事)、農業委員(理事R3)、深江支部繁殖部会長(H25～H26)など多数の役職を担い、地域の発展に貢献している。

廣瀬氏による粗飼料を活用した優れた繁殖牛経営は、自給飼料の有用性を強く示すとともに、放牧による未利用土地資源(河川敷)の活用を図ったものとして、ひとつの指針となり得る事例である。