

課題名 「地域と連携した持続可能な畜産の実践」

栃木県立矢板高等学校 農業経営科

1 事業実施期間

令和6年8月22日～令和7年2月26日

2 事業の目的

本校では全国的にも珍しい繁殖牛の通年放牧に取り組んでいる。繁殖牛は10年程度供用した後、食肉として流通されるが市場評価は高くない。繁殖牛の通年放牧は、持続可能な畜産として注目されており、肉質ランクこそ低いものの、香りの良い締まった赤身肉が特徴的で、耕作放棄地対策や野生動物対策など、日本でも導入が広がり取扱量も増えている。

このため、本校で10年程度繁殖に利用した雌牛を「矢高放牧和牛」としてブランド化することにより、もっと赤身肉に価値を見出し、生産者も販売者もしっかりと利益がとれる仕組みづくりに挑戦したいと考えた。さらに、広大な放牧場を有する高校農場として、放牧場そのものを付加価値としたグラスフェッドビーフや経産牛放牧、未利用資源由来の国産飼料など「SDGsブランディング」による放牧牛の流通・販売を地元で実践し、エシカル消費を推進することを目的に実施した。

3 実施テーマ及び実績

【実施テーマ】 矢高放牧和牛のSDGsブランディング調査とエシカル消費イベントの実施

【実績】

- 8月20日 株式会社ビックミート山久ハンバーグファクトリー訪問・商品開発打合せ
- 9月 4日 株式会社ビックミート山久矢板店訪問・SDGsブランディング調査
社会福祉法人愛美会（地域食堂）訪問・商品開発打ち合わせ
- 9月 9日 松井酒造株式会社酒蔵見学・意見交換
- 9月12日 新商品（改良ミニハンバーグ）を用いたお弁当試作①
- 9月17日 新商品（改良ミニハンバーグ）を用いたお弁当試作②
- 9月27日 地域食堂でのハンバーグ弁当販売会・アンケート調査
- 10月 2日 SDGsブランディングのための自家製酒粕飼料製造開始
- 10月16日 自家製飼料試験給与開始、放牧牛のPR動画・PRチラシの作成
- 11月 9日 JAまつりでの冷凍ハンバーグ並びに精肉販売会・アンケート調査
- 11月13日 矢板市長訪問・意見交換
- 12月 4日 自家製飼料給与試験分析（便洗い・エコー検査）・アンケート調査分析
- 12月21日 中谷財団成果発表会での取組発表
- 1月16日 和牛甲子園での取組発表・自家製飼料給与試験分析（肉質データ）
- 2月22日 株式会社ビックミート山久矢板店での販売会・アンケート調査

- 2月23日 株式会社ビックミート山久さくら店での販売会・アンケート調査
- 2月25日 矢板市ふるさと支援センターでのイベント打ち合わせ・試作
- 2月26日 矢板市ふるさと支援センターでのエシカル消費イベント開催
アンケート調査・分析

4 実施内容

1) 商品開発

昨年までに株式会社山久様の協力によって冷凍ハンバーグを開発し、ふるさと納税返礼品にも採用されていたが、アンケート調査から「高価格である」や「色味が悪い」などの課題があった。そこで本事業を活用し、これまで通常150gのハンバーグを100gに変更し、さらに使用部位を精選することで発色の良い改良版ハンバーグを開発した（図1）。

2) SDGsブランディング

「どのような牛肉が売れて、どのようなストーリーが付加されていけば消費行動につながるのか」について、精肉店への聞き取りやオンラインイベントへの参加を行い、分析を行った（図2）。放牧牛肉をより多くの方に知ってもらうために、PR動画の作成や販促用のぼりを製作（図3）。また、QRコードを活用したアンケート調査ツールも用意し、販売会等のイベント時に消費行動分析やCVM分析（価格受容性調査）を行った（図4）。

3) 地元の未利用資源を活かした自家製資料の開発

また、放牧牛の仕上げ期間（出荷前2か月間）用の飼料について再検討し、地元の未利用資源である酒粕と、間伐材由来のクラフトパルプを混合した自家製飼料の試験製造を行った（図5）。次回出荷予定の放牧牛に使用できるように、1月の和牛甲子園に出荷する黒毛和牛への試験給与を実施した。

3) エシカル消費・持続可能な畜産の推進

放牧牛肉にこめられたストーリーを発信し、エシカル消費を推進するために、地元の飲食店や地域住民に知って・見て・作って・食べていただく場の創出を企画した。地域食堂を運営する社会福祉法人では、9月にハンバーグ弁当の販売を実施（図6）。120食を完売し、アンケートも実施した。11月にはJAのイベントに参加し、冷凍ハンバーグ及び精肉の試食会・販売会を実施（図7）。2月には矢板市役所のご協力のもと、A5ランクの黒毛和牛とA3ランクの放牧牛を食べ比べるイベント（図8・図9）を企画・実施するなど、様々なイベントの企画・参加を通じてエシカル消費や持続可能な畜産に資するPR活動に注力した。

4) 取組成果の発表

- 11月のエシカル甲子園や12月の中谷財団科学教育成果発表会、1月の和牛甲子園な

ど、各種研究発表の場において、本事業で取り組んでいる内容についても触れる形で発表を行い、専門家からのアドバイスなどをいただいた（図10）。

5. 結果および考察

本事業の助成によって、低価格で調理がしやすく、肉の色味も改善された「ミニハンバーグ」を新たに開発することができ、冷凍ハンバーグだけではなく、お弁当具材としての販売を実践することができた。販売時に実施したアンケート調査によって、嗜好性に関しては「サシよりも赤身重視」「味は十分満足」、購買意欲に関しては「最適価格は280円程度」「ストーリー性を重視」など、消費者の意見を集約することができた（図11）。

自家製飼料「酒粕森森」については、国産飼料率が55%にまで達し、経済性や環境性に優れた飼料として消費者に付加価値をPRすることができる（図12）。肉質についても、A4ランクではあったものの、肉の旨味成分である「オレイン酸」が全63頭の中で1位を獲得した（図13）。今後は研究機関に成分分析を依頼し、安全性や栄養価などを把握したい。

放牧牛については、市内の子ども食堂や学校給食への提供について矢板市長と意見交換を行うことができ、次年度の実施にむけて準備を開始している。今後も、エシカル消費イベント等を開催し、共感性のあるストーリーを付加しながら、熟成や加工などの技術によって、より多様な牛肉を地元提供したい。矢板高校が発信するビーフダイバーシティで、引き続き新たな社会消費・環境消費・地域消費を生み出していきたい。

表1 販売・試食提供実績

日付	販売場所（イベント名）	実績
令和6年9月27日	つきみ食堂（地域食堂）	120食販売・50個試食
令和6年11月9日	JAしおのや矢板（JAまつり）	200個販売・50個試食
令和7年2月22・23日	（株）山久矢板店・さくら店（地元販売会）	100個販売・41個試食
令和7年2月26日	矢板ふるさと支援センター（試食会）	110個試食



図1 開発したミニハンバーグ



図2 SDGs ブランディング調査



図3 販売促進用のぼり（左）



図4 アンケート調査



図5 自家製飼料製造



図6 放牧和牛商品の販売イベント



図7 地域イベントへの参加



図8 エシカル消費イベントの開催



図9 A5 ランクと放牧牛の食べ比べ

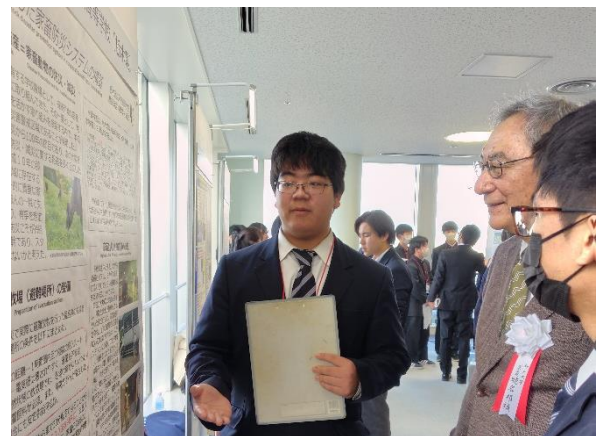


図10 活動実績の発表

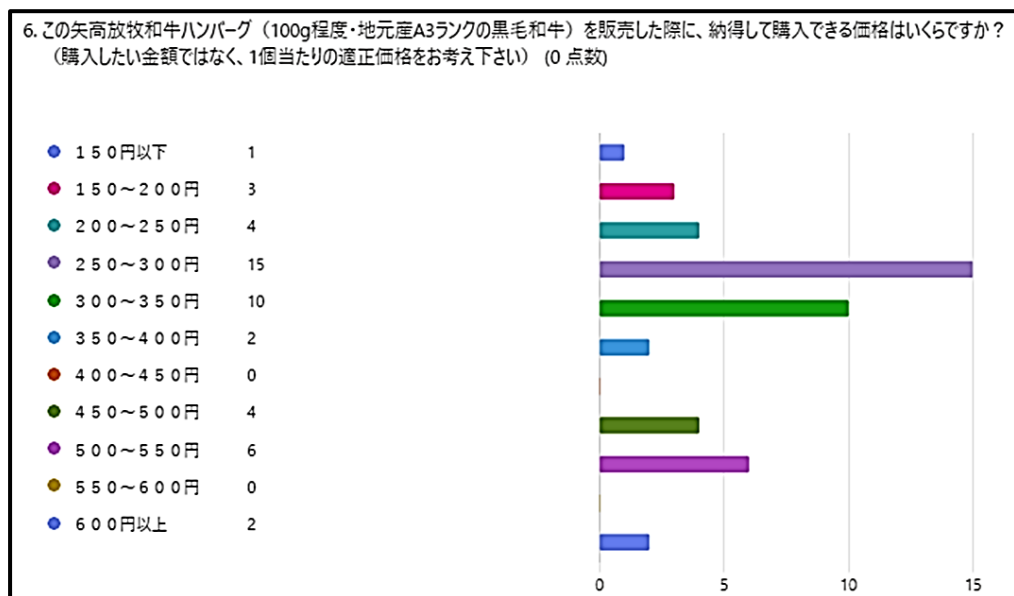


図11 アンケート調査によるCVM分析

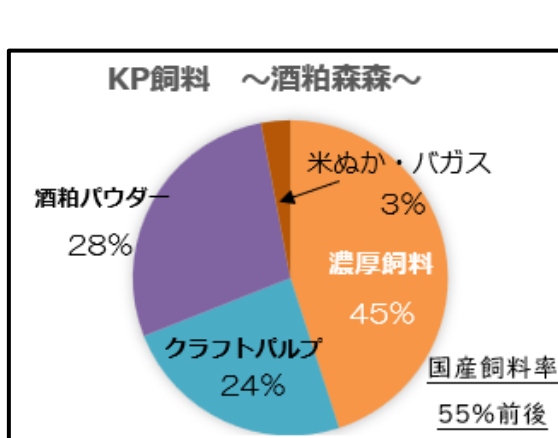


図12 自家製飼料の配合比

自家製飼料給餌試験の結果

赤字は平均値以上

	枝肉重量	歩留等級	BMS	歩留基準	ロース	バラ厚	皮下脂肪	オレイン酸	MUFA
平均	528		9.7	74.9	74.9	8.9	2.7	56.7	59.6
酒粕森森試験牛									
さくら	557	A4	7	74.6	78.0	8.1	3.8	61.6	64.4
通常飼養管理牛									
関汰	543	A5	12	78.9	95.0	9.3	2.6	54.7	57.3

図13 自家製飼料給餌試験結果（肉質評価）