

2024年度自己評価票 一覧

No.	事業名	事業実施主体	事業実施期間 (年度)	総合評価 (自己評価)
1	肉用牛生産におけるGHG削減可視化システム構築事業	全国肉牛事業協同組合	2022~2024	A
2	畜産ティーン育成プロジェクト事業	(公社)国際農業者交流協会	2024	A
3	次世代の養蜂人材育成のための研修事業	(公社)国際農林業協働協会	2024	A
4	乗用馬防疫推進事業	(公社)全国乗馬俱楽部振興協会	2024	B
5	和牛の飼料利用性評価指標検討普及事業	(公社)全国和牛登録協会	2022~2024	A
6	黒毛和種における科学的知見収集事業	(公社)畜産技術協会	2022~2024	B
7	初生ひな鑑別師養成及び記録映像作成事業	(公社)畜産技術協会	2022~2024	B
8	人工授精によるめん羊山羊種畜生産推進事業	(公社)畜産技術協会	2022~2024	A
9	ICT機器活用のための使用環境調査事業	(公社)畜産技術協会	2022~2024	B
10	AWIに配慮したブロイラー飼養管理普及事業	(公社)畜産技術協会	2023~2024	A
11	家畜防疫・衛生指導対策事業	(公社)中央畜産会	2022~2024	A
12	馬伝染性疾疫防護推進対策事業	(公社)中央畜産会	2024	A
13	地域養豚生産衛生向上対策支援事業	(公社)中央畜産会	2024	B
14	馬飼養衛生管理特別対策事業	(公社)中央畜産会	2024	A
15	アジア地域臨床獣医師等総合研修及び家畜感染症防疫技術等の現地普及強化事業	(公社)日本獣医師会	2022~2024	A
16	農場管理認定・専門獣医師等認定・活動支援事業	(公社)日本獣医師会	2023~2024	A
17	豚枝肉の非破壊品質評価手法実用化調査事業	(公社)日本食肉格付協会	2022~2024	A
18	動物用生物学的製剤基準英語版作成事業	(公社)日本動物用医薬品協会	2023~2024	B
19	動物用医薬品輸出促進事業	(公社)日本動物用医薬品協会	2024	B
20	人材確保・育成に係る人事制度事業	(公社)日本農業法人協会	2024	A
21	馬受精卵移植技術の実用化推進事業	(公社)日本馬事協会	2022~2024	B

No.	事業名	事業実施主体	事業実施期間 (年度)	総合評価 (自己評価)
22	供給リスク増大下の食肉事情等理解醸成事業	(公財)日本食肉消費総合センター	2024	A
23	対米輸出牛肉血斑低減フォローアップ事業	(公財)日本食肉生産技術開発センター	2022～2024	A
24	輸出施設AW対応設備基準・マニュアル作成事業	(公財)日本食肉生産技術開発センター	2023～2024	A
25	牛遺伝的不良形質対策事業	(一社)家畜改良事業団	2022～2024	B
26	優良種雄牛の高精度繁殖性改良技術開発事業	(一社)家畜改良事業団	2022～2024	A
27	消化試験指示物質の切り換え促進事業	(一社)日本科学飼料協会	2024	B
28	新牛繁殖技術普及強化事業	(一社)日本家畜人工授精師協会	2022～2024	A
29	地鶏振興推進事業	(一社)日本食鳥協会	2022～2024	B
30	飼料用大豆・高栄養TMR生産調製実証事業	(一社)日本草地畜産種子協会	2022～2024	A
31	畜産用動物薬等の安定供給対策・研修強化事業	(一社)全国動物薬品器材協会	2023～2024	A
32	肉用牛環境対応生産拡大基盤技術普及事業	(一社)全国肉用牛振興基金協会	2023～2024	B
33	畜産経営の危機克服・持続のための実態緊急調査事業	(一社)全日本畜産経営者協会	2023～2024	A
34	農福連携養蜂での指導者育成調査事業	(一社)みつばち協会	2023～2024	A
35	凝集促進剤を含む固形分の堆肥化技術開発普及事業	(一財)畜産環境整備機構	2022～2024	A
36	乳用子牛のスマート健康管理技術開発事業	(学法)麻布獸医学園 麻布大学	2022～2024	A
37	豚における抗菌剤慎重使用普及事業	(学法)麻布獸医学園 麻布大学	2022～2024	S
38	ICTと放牧の融合による持続的肉用牛生産事業	(学法)北里研究所 北里大学	2022～2024	A
39	複合マーカーによる不受胎牛判別法開発事業	(学法)東海大学 東海大学	2023～2024	A
40	生涯生産頭数増加への乳牛子宮環境改善技術開発事業	(学法)東京農業大学	2022～2024	B
41	牛伝染性リンパ腫発症検査の実用化推進事業	(学法)東京農業大学	2024	A
42	乳用牛の泌乳前期健全性改善指標開発事業	(学法)酪農学園 酪農学園大学	2022～2024	A
43	ウシの妊娠性向上システムの実用化事業	(公大)宮城大学	2022～2024	A

No.	事業名	事業実施主体	事業実施期間 (年度)	総合評価 (自己評価)
44	地域BLV検査センターと感染子牛センターを組み合わせた総合型牛伝染性リンパ腫清浄化モデル開発事業	(国大)岩手大学	2022~2024	A
45	牛削蹄支援システム研究開発事業	(国大)岩手大学	2023~2024	B
46	持続可能な乳牛管理システム開発事業	(国大)岩手大学	2023~2024	B
47	妊娠性復元による牛繁殖性改善技術開発事業	(国大)岡山大学	2023~2024	A
48	サシバエの被害調査と生物的防除法開発事業	(国大)九州大学	2022~2024	A
49	黒毛和種牛肉の低需要部位の訴求技術開発事業	(国大)神戸大学	2023~2024	A
50	ニワトリ新規ゲノム育種マーカーの開発事業	(国大)東海国立大学機構 名古屋大学	2022~2024	A
51	牛伝染性リンパ腫発症予測診断技術開発事業	(国大)東京大学	2022~2024	S
52	生殖器奇形原因遺伝子保因牛検査法開発事業	(国大)東京大学	2022~2024	A
53	農場での動物用医薬品使用情報収集還元事業	(国大)東京大学	2023~2024	S
54	植物抽出物による豚飼料用抗生物質代替事業	(国大)東京大学	2023~2024	A
55	心音クラウド解析による遠隔診断法開発事業	(国大)東京大学	2023~2024	A
56	乳房炎好発牛鑑別マーカーの実用化検証事業	(国大)東京農工大学	2022~2024	A
57	糞便移植の本格普及による子牛の下痢症制御事業	(国大)東北大学	2022~2024	A
58	GHG排出削減と生産成績を両得する養鶏低蛋白質飼料開発事業	(国大)東北大学	2022~2024	B
59	日本短角種の持続可能な生産システム開発事業	(国大)東北大学	2022~2024	A
60	耕畜連携による地域ブランド牛創出事業	(国大)福島大学	2022~2024	A
61	消化液の高付加価値化・利用最適化事業	(国大)北海道国立大学機構 帯広畜産大学	2023~2024	B
62	牛子宮内胚情報の直接検出技術開発事業	(国大)北海道大学	2022~2024	A
63	産業動物臨床獣医師卒後教育のICTを活用した拡幅事業	(国大)宮崎大学	2022~2024	A
64	国産トウモロコシ子実の有用性の検証事業	(国大)山形大学	2022~2024	A
65	酪農業における労働力確保人材育成支援事業	とかちアグリワーク	2022~2024	B

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
肉用牛生産におけるGHG削減可視化システム構築事業	全国肉牛事業協同組合	70百万円 (64百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

我が国においては、国際約束の2030年温室効果ガス(GHG)46%削減に向けて、国は地球温暖化対策計画に畜産由来のGHG排出量(メタン22万トン、一酸化二窒素7万トン)の削減目標をはじめて盛り込んだ。本事業では、7牧場で84頭の黒毛和種肥育牛を用いてフィールド実証を行ったカシューナッツ殻液(CNSL)は、飼料安全法に基づくメタン削減がうたえる飼料添加物に指定され、J-クレジット制度の方法論へ向けて検討が進んでいることから、対策計画の示す取組割合2.5%目標達成に直ちに貢献することができる。また、事業で開発した可視化システムは、年間3000トンを超える経営に求められている温対法報告の様式を簡便に出力でき、各生産者の取組状況を時系列的に可視化してモニタリングできることから、実用技術・知見集(3900部)の配布、環境対策サイトにおける広報等による削減技術・科学的知見の周知もあいまって、畜産由来のGHG削減目標(取組割合:メタン2.5%、一酸化二窒素2.5%)の達成を加速化することが期待できる。

【事業成果等】

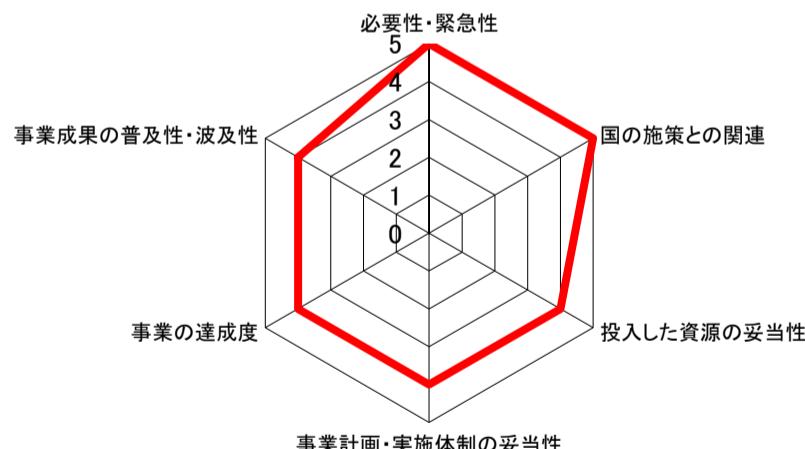
(1) 直接目標7項目については、アナライザー納品遅延を受け学会報告の論文・報告に遅れがあるものの目標数はすべて達成した(①CNSL実証7牧場、②堆肥実証9農場、③知見集3900部、④学会報告4編、⑤エキスパート33人、⑥経営評価38件、⑦可視化ソフト1本)。(2) 中間成果指標として、①肉用牛生産における科学的根拠に基づくGHG削減実用技術の普及件数9件、②関連する科学的知見の周知件数30件とした。科学的知見の普及件数は74件と目標数を大幅に上回って周知できたものの、実用技術の普及件数については、放牧について確固たる実用技術とできなかったこと、カギケノリが実証試験の着手の段階にとどまつたことなどから9件と、中間目標値を上回ることはできなかった。(3) 地球温暖化対策計画において畜産由来メタン154万トン、一酸化二窒素49万トン削減が2040年目標となることから、国、関係機関の指導の下、本事業で開発された可視化システム(プロトタイプ)を改修して活用しつつ、飼料安全法のメタン削減がうたえる飼料添加物の認定を受ける見込みのCNSLの普及、効果的なJ-クレジットの創設等を通じて最終成果指標を着実に達成し、肉用牛生産におけるGHG削減の取組を加速化すること等を通じ地球温暖化対策計画の目標達成に寄与していく。

【外部専門家等によるコメント】

気候変動対応は全世界で緊急的に取り組むべき課題となり、農林水産省が「地球温暖化対策計画」はじめ畜産由来のGHG削減目標を策定した中で、メタン削減がうたえる飼料添加物として指定される予定のCNSLについて、主要輸出産品でもある黒毛和種約90頭を用い野外実証試験等に取り組んで、GHG発生量削減やルーメン内細菌叢の変化等を実証し、生産性向上による経営改善を論文で明らかにする等の成果を得たことは評価できる。また、プロトタイプの可視化システムをインベントリに準拠させることにより、温対法の報告への利用、GHG削減の進捗管理への応用等の道筋をつけていることも評価できる。これらの点で、本事業は時宜を得た、持続可能な肉用牛生産に資する取り組みであったと考えられる。

(肉用牛GHG削減可視化事業評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業における達成目標である中間成果指標については、計画どおり、嘔気中メタン削減実証、堆肥処理過程における一酸化二窒素削減実証等が関係機関・生産者等の協力を得つつ、達成できたことが確認できた。事業終了直後に、地球温暖化対策計画において畜産由来のGHG削減目標(2040年メタン154万トン、一酸化二窒素49万トン)が事業終了直後の4月15日に策定され、実証に取り組んだカシューナッツ殻液が飼料安全法に基づくメタン削減がうたえる飼料添加物に5月1日に指定された。

本事業で開発した可視化システム(プロトタイプ)は、温対法に基づく報告と同様にインベントリに準拠した計算式となっていることから、温対計画との親和性が高い。事業成果の普及性・波及性について、可視化システムは改修が容易なようにプログラムされており、既に一部組織、地域が関心を示していることから、多くの場面で利用されることが期待できるものと考えられる。いずれの評価視点においても高い成果を得ており、総合評価はAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
畜産ティーン育成プロジェクト事業	公益社団法人 国際農業者交流協会	24百万円 (24百万円)	2024年度

【事業概要】

少子高齢化の影響で担い手不足が深刻化する畜産業界において、若者の関心を高め、将来の担い手を育成することが急務である。本事業では、畜産を学ぶ高校生が海外の先進的な畜産現場を視察し、国内では得難い知見や広い視野を養う機会を提供した。これにより畜産への理解が深まり、自由な発想をもとに将来の畜産業の在り方や畜産の魅力を発信する活動を通じて、自分自身と周囲の若者に対する就農意欲を高めた。これらを通じて畜産業を職業選択の一つとする意識づけを目的とする事業である。

本事業では、事前調査としてオーストラリア・クイーンズランド州にて農場や高校を訪問し、研修先の選定や内容を検討した。参加者は49名の応募者から20名を選抜し、オンラインによる事前研修では、酪農・肉牛の専門家による講義やテーマ別ディスカッションを通じて学びを深めた。現地研修では、農場視察、農業高校との交流、ファームステイによる生活体験を実施し、帰国後には都内で成果報告会を開催。普及資料は2万部作成・配布、報告書は500部作成・配布した。また、参加者は校内発表に加え、小中学校や地域団体に向けて畜産の魅力を伝える活動を延べ61回実施した。

中間成果として、参加前後の意識調査では、全員が「畜産業に就きたい・続けたい」と回答し、就農意欲度は当初の70%から100%へ向上した。現地での学びをもとに「未来の畜産」をテーマに各自がまとめたアイデアは、ホームページに掲載した。また、参加者によるアンバサダー活動は地域や業界関係者への啓発につながった。

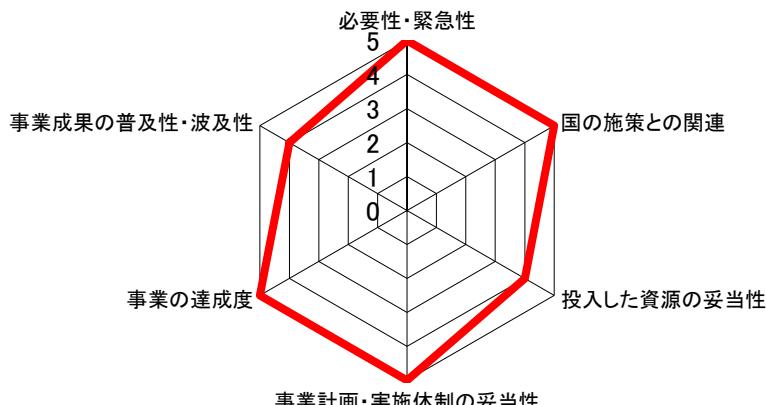
最終成果として、研修修了生の就農予定率は83%に達し、当初の目標を上回る結果となった。畜産アンバサダー活動を通じたアンケートでは、畜産業への期待指数が全体で90%、若年層で88%と非常に高く、業界への理解と関心の向上が確認された。将来の畜産業を担う人材育成に大きく貢献した。

【外部専門家等によるコメント】

本事業では、参加者間のネットワークが形成され、持続的な関係性が育まれている。フォローアップ調査からは、畜産への関心が今も高いことが確認され、事業参加後も畜産に対する内面的な情熱がしっかりと根付いていることが分かった。日本の畜産の良さを再認識させる取り組みも進められ、参加者は経営視点やアニマルウェルフェアへの理解も深めている。今後はアンバサダー活動の実施効果の向上と促進策を進め、事業の質向上を図っていくことしたい。

(畜産ティーン育成プロジェクト事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業は、担い手不足が深刻な畜産業において、農業高校生の意欲喚起と人材育成を目的に実施した。海外研修やアンバサダー活動を通じて、参加者の就農予定率は83%に達し、若年層の畜産業への期待指数も88%と高い水準を示した。発表や報告書からは参加者の成長も明確で、現役農業者との交流により、畜産の魅力と夢を伝える関係性も築けた。よってA評価とした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
次世代の養蜂人材育成のための研修事業	公益社団法人 国際農林業協働協会	20百万円 (20百万円)	2024年度

【事業概要】

養蜂産業は本来、養蜂家のみならず、研究者、普及員、獣医、養蜂産品や蜂具のメーカー、農薬会社、それらを制度面で支える政策関係者まで、様々な人々が重層的かつ複合的に関わり合うことで成り立つものである。しかし、これまで他分野と比較して技術開発や普及は著しく遅れ、また、政策的にも災害時の補助対象に養蜂業が想定されておらず助成金が申請しにくいなど、養蜂産業を支える環境は手薄であった。養蜂がわが国の食料供給にとってなくてはならない基盤的産業であることを考えれば、養蜂家に加え、養蜂の研究者や技術者、政策関係者等養蜂産業全体を支える人材の育成が急務である。そのために、若い世代に養蜂産業を支える人々や仕組みへの理解を促すことが重要であり、本事業は、学びを通して産業としての養蜂を捉える視点を獲得させ、養蜂を生業とする養蜂家のみならず、政策、技術開発・普及、関連企業など養蜂産業を支える関連分野で、養蜂産業振興を視野に入れながら活躍する人材の育成を目的として、養蜂を学校で行う高等学校の生徒を対象として、国内での座学、養蜂家訪問研修及び定期ミーティング、海外研修並びに事業成果報告を実施した。

【事業成果等】

2回の座学、1回のモンゴルにおける海外研修、13カ所での養蜂家訪問研修、4回の定期ミーティングを行い、その成果をとりまとめて発表する成果発表会1回を開催した。14校63名が研修に参加し(海外研修にはそのうち13校17名が参加)、参加した全員が養蜂産業に関する理解を深めた。研修参加者は養蜂産業の現状について、環境、技術、教育、施策、研究、組織、他産業や地域社会との関係性、市場など幅広い視点で分析し、わが国養蜂産業の「強み」と「弱み」に整理した。さらに、強みをさらに強く、弱みを強みに変えるための提案を行った。成果発表は、本格的で参加者の深い理解を表したものであり、養蜂家や農家、政策関係者等が高く評価するものであった。また、事業報告書1種と概要版1種を作成し、養蜂関係者だけでなく、農業農村開発関係者、各県農政部、大学図書館等へ配布した。

わが国養蜂産業は、園芸作物や果樹生産に花粉交配用蜂群を提供するという食料安定供給の一端を担う重要な産業である一方、体系化された技術の不足、教科書や教育の場の欠如、技術交換の機会の不足、蜂群を使用する農業側の無理解、地域社会との軋轢、気候変動や病虫害の甚大な被害など多くの課題に直面している。奇しくも、成果発表会で高校生たちが提案した養蜂技術の体系化や教育の場の確保は、わが国最大の養蜂団体である日本養蜂協会の今春の総会で、多くの養蜂組合が求めたものと一致していた。これらの課題解決は養蜂関係者だけでは困難で、政策的な支援、ひいては一般社会を含む日本の社会全体の理解促進が欠かせない。養蜂産業が直面する問題を日本社会が認知することがます必要であり、本事業はこれに貢献できた。次世代を対象とした養蜂産業を幅広く学ぶ研修はこれまでにないものであり、養蜂産業関係者だけでなく、これまで養蜂産業がアクセスできなかった教育関係者や一般市民への情報提供が実現した。

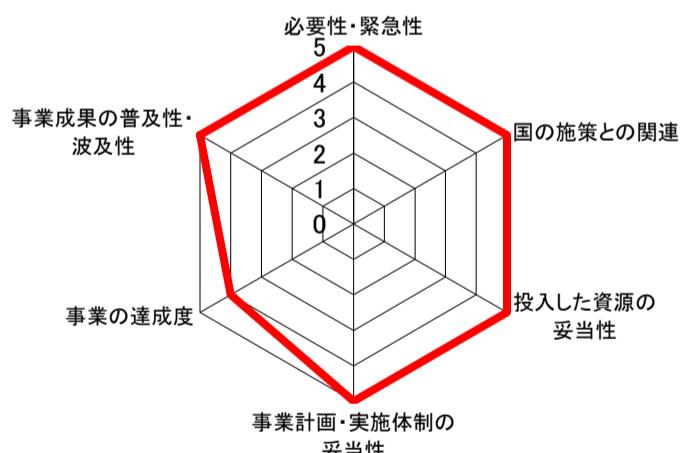
【外部有識者等によるコメント】

自己評価の内容は、委員から了承された。委員からの主なコメントは下記の通りであった。

- ・本事業で最も重要なことは、「必要性・緊急性」との合致であった。喫緊の課題として、行政組織に養蜂を知る人材が入ることが望まれている。行政では3年ほどで異動するのが通常であり、常に養蜂を視野に入れた施策を行うためには、養蜂の知見を持つ人材の人数の増加が必須である。本事業は高校生を対象とした養蜂人材を育成するもの。高校生は、地元行政に近い場所にいる人々であり、必要性・緊急性に強く対応した事業である。
- ・生徒自身による議論と発表の機会があったことが良かった。受動的なことだけでなく、自主的に考える機会をつくれたことが成果につながった。成果が定着し、将来も継続するものであり、計画の妥当性が際立った。
- ・養蜂そのものだけではなく、法制度や技術開発等についての理解が深まった点も本事業の目的に合った成果として評価できる。

(研修推進委員会)

視点別評価 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価:A

【総合評価の概要】

中間成果指標は目標とした値80%を上回り、全員が理解を深める結果を得た。理解度を確認するアンケートでは、養蜂産業を次の5項目、すなわち;①養蜂産業に関わる組織・人の現状と課題、②養蜂産業に関わる法制度や政策の現状と課題、③養蜂産業に関わる研究・技術開発・技術普及の現状と課題、④養蜂と農業との関係、現状と課題、⑤送粉昆虫の機能と自然環境との関係に整理し、それぞれの理解度を尋ねた。初回の研修(第1回座学)時に理解度を尋ねたアンケートでは、理解度は想定以上に高く、また偏っていた(「十分理解できている」「まあまあ理解できている」と回答した割合は、①では35.1%、②16.2%、③40.6%、④56.7%、⑤62.1%)。研修終了時のアンケートで、10段階で5以上を付けた生徒の割合は、①研修前7.9%・研修後85.7%、②7.9%・77.8%、③11.1%・85.7%、④12.7%・88.9%、⑤30.2%・87.3%であった。研修前の自己評価が下がったことは、自分たちが無知であることに気づいたためと考えられ、理解度の上昇を示す証左である。また、いずれの分野も満遍なく理解が進んだことが見て取れる。本事業によって、進路選択にも大きな影響を与え、複数者が養蜂を視野に入れた進学先へと選択を変更、決意した。養蜂産業の重要性を鑑み、進路選択に影響を及ぼす高校生たちが養蜂産業の重要性、課題等を深く理解したことは高く評価できる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乗用馬防疫推進事業	公益社団法人 全国乗馬俱楽部振興協会	70百万円 (36百万円)	2024年度

【事業概要】

海外では馬関係業界に大きな影響を与える馬伝染性疾患が発生している状況において、軽種馬等の輸入増加、乗用馬及び競走用馬を中心とした国際交流の活性化等といった背景により、海外からの馬伝染性疾患の進入機会は増加している。

乗馬クラブ等施設において普及用に使われる乗用馬は競技用馬と違い、施設外に出ることは少ないが、競技用馬と同一の厩舎で飼養されることが多い。また、同施設内において、競走用馬の調整調教を行う等、乗用馬、競技用馬及び競走用馬の動線が重なるところもある。したがって、乗用馬等が馬伝染性疾患に感染した場合、乗用馬、競技用馬、そして競走用馬へと急速且つ広範囲に感染が広がる恐れがある。

本事業は、乗用馬に対し馬伝染性疾患の予防措置としてのワクチン接種等を的確に実施することを推進し、また、接種馬確認作業を行うことにより、馬インフルエンザ等馬伝染性疾患を水際で阻止し、万が一発生が確認された場合においても馬関係業界全体に及ぼす影響を最小限且つ迅速に抑えるための防疫体制の推進を図り、もって、わが国の安定的な競馬施行と馬事振興に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

乗用馬に対してワクチン接種の助成を行ったことにより20地区の接種確認調査から、ワクチンの接種率100%を達成することができた。このこともあり、令和6年度における乗用馬の馬インフルエンザ発生数は0件であり、当初の目標を達成した。これらワクチン接種をはじめとする、防疫体制の確立を啓蒙することで、今後の馬インフルエンザ等の伝染性疾患の発症を予防できる見込みであり、効率的な防疫体制の推進を図り、わが国の安定的な馬関係事業の振興に寄与したものと考える。

【外部専門家等によるコメント】

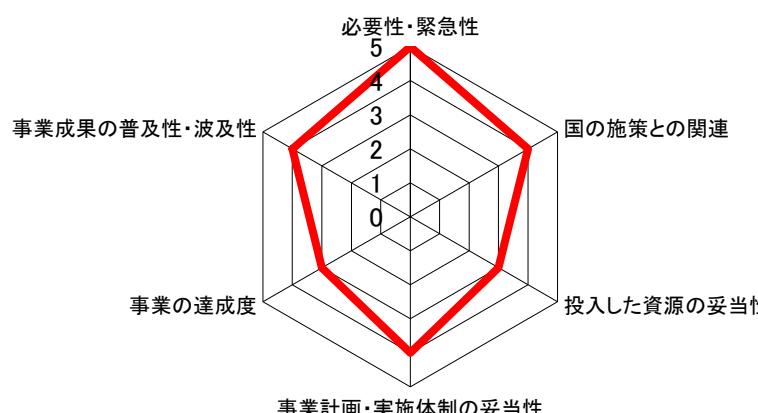
令和7年3月19日に開催された令和6年度第2回乗用馬防疫推進委員会において、本事業の実施状況の報告を受け、ワクチン接種の対象となっている馬インフルエンザ等の馬伝染性疾患の事業年度内における発症報告例がなかったことから、本事業の実施により、対象領域内の乗用馬における防疫水準が高いレベルで保持され、それら馬伝染性疾患の発生防止につながっていることが確認された。

本事業は、競馬や乗用馬の競技大会の健全な施行に多大な支障を及ぼす馬インフルエンザの防遏を主眼とし、併せて、乗馬クラブの基本資産である所有馬の損失を防ぐため、日本脳炎及び破傷風の予防対策としてこれら伝染性疾患へのワクチン接種を助成している。このことから、その効果を安定的に高めるため、ワクチン接種プログラムについては、引き続き、対象の乗馬クラブに対して、適正な時期に適切な間隔でワクチン接種を実施するよう指導することが肝要である。令和4年度から令和5年度にかけてワクチン価格の卸値の改訂が行われ、それに伴い事業標準単価を暫定で値上げしたが、本年度は乗馬クラブにおけるワクチン接種費用の実態について調査を行った。その結果に基づき次年度以降の事業標準単価の見直しを要請したい。

乗用馬における防疫体制の確立には中小の経済的な基盤が安定しない乗馬クラブの協力も必要不可欠なことから、今後も経済的な理由でワクチンの接種をやめる乗馬クラブが現れないよう、安定的な助成が必要不可欠である。競馬施行を初めとするわが国の安定的な馬関連産業の振興に寄与するため、本事業の目的及び実施方法について、受益者(乗馬クラブ関係者)への理解の醸成と、より確度の高いレベルでの本事業の成果を期待し、本事業の継続的且つ的確な実施を望みたい。

(乗用馬防疫推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **B**

【総合評価の概要】

本事業により、馬インフルエンザ等馬伝染性疾患の発生を予防できていることは、競馬施行を初めとするわが国の安定的な馬関係事業の振興に寄与しているものと考察できる。

疾病予防のためのワクチンは、適正な時期に適切な間隔で接種することで最大限の効果が得られるが、近年の啓蒙活動の効果もあり、本年度はワクチン接種率100%を達成できた。しかしながら中小をはじめ、一部の乗馬クラブは経済的な事情から100%自主負担でのワクチン接種を進めていくのは難しい。今後もワクチンの接種費用を一部補助することは、ここまで意識が高くなった防疫活動への意識を保っていくためにも必要であろう。一方で、このような予防的・草の根的活動は、期待以上の効果というには期待ができない、今ある水準を維持するのが肝要である。このような点から本事業の総合評価はBとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
和牛の飼料利用性評価指標検討普及事業	公益社団法人 全国和牛登録協会	28百万円 (28百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

国は家畜改良増殖目標にて、生産コスト低減と生産基盤強化の観点から、飼料利用性の向上が重要とし、種雄牛選抜における飼料利用性に関する指標化に取り組むとされている。そこで、本会が実施したのは、和牛種雄牛産肉能力検定直接法により得た余剰飼料摂取量に対し、DNAを用いて遺伝的能力評価の精度を高め、肥育時の飼料利用性との遺伝的関連性調査を行い飼料利用性の改良に寄与する種雄牛候補の選抜手法を検討し、評価指標の普及を図ることを目的する事業である。

【事業成果等】

①直接指標

- ア)直接検定牛の摂取量データの収集は、3カ年で計618頭(目標値の90%)の直接検定牛の摂取量データを集積した。
- イ)直接検定牛のLDチップによるSNPsタイピングは、3カ年で計864頭(目標値の115%)の直接検定牛およびその関連牛のSNP情報(LDチップによる)を集積し、直接検定牛の飼料利用性のゲノミック評価を行った。
- ウ)肥育牛の摂取量データの収集とLDチップによるSNPsタイピングは、3カ年で計288頭(目標値の96%)の肥育牛飼料の摂取量データとSNP情報を集積し、直接検定時の飼料利用性との2形質のゲノミック評価を行い、遺伝的関連性調査を行った。
- エ)肥育牛の飼料利用性も考慮した余剰飼料摂取量ゲノム育種価を種雄牛造成機関へ5000頭分(目標値の100%)の提供した。
- オ)直接検定時と肥育時の飼料利用性の遺伝的関連性の分析と効果を示した選抜指標の普及を図る報告書はイ)及びウ)のゲノミック評価による分析結果について、178の関係機関等に計200部(目標値の100%)配布した。

②中間成果指標

直接検定を実施している全ての機関(22県と家畜改良センター)に対し、2形質分析によって肥育期間中の飼料利用性との遺伝的関連性を考慮したTDN-RFIのゲノム育種価を提供しており、各機関で現場後代検定終了後の選抜機会までには飼料利用性のゲノム育種価を参照する意向である。

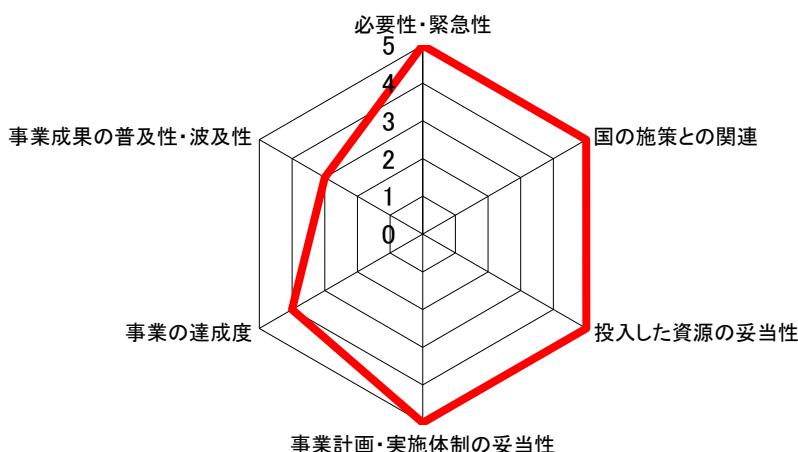
③最終成果指標

効率的な評価体制の構築と普及啓発に取り組むことで、目標値の達成は可能と見込む。

【外部専門家等によるコメント】

和牛の飼料利用性については、その重要性が認識されながら、計測が難しく改良に手が付けられていなかった指標であった。今回、直接検定牛と肥育牛の飼料利用性係る育種価に正の相関が示されたことは、和牛生産関係者の改良に係る意識を転換させるきっかけとなり高く評価できる。本成果の普及に期待する。
(和牛の飼料利用性評価指標検討普及推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

定量(中間成果指標・直接指標)的には、全体として目標値を達成でき、質的には種牛選抜の効率化と精度向上、遺伝的多様性の確保に有効・不可欠な知見を得ることができた。

今後は直接検定後の選抜機会に間に合うような評価体制の構築と雌牛側の指標についても検討を加えるとともにシンポジウム・セミナー・地域の共進会などの機会をとらえて一層の普及・啓発を図ることとしている。

以上を考慮した結果、当初目標を十分達成し成果をあげたものと評価し総合評価をAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
黒毛和種における科学的知見収集事業	公益社団法人 畜産技術協会	70百万円 (70百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

AWは、畜産における世界的な課題として注目されており、持続可能性に配慮した飼養管理への取り組みを推進するための重要な課題の一つである。一方で、今後の和牛の輸出促進に当たり、輸出先国との間で懸案事項となる可能性がある痛みを伴う飼養管理上の処置については、黒毛和種が我が国固有の種であることから科学的知見が不足している。本事業では、若齢去勢(1ヶ月齢去勢・3ヶ月齢去勢)と一般的な去勢(4～5ヶ月齢去勢)を実施し肥育状況や尿石症の発症、枝肉成績等の違いを調査したほか、海外では利用の少ない鼻環装着・牽引がAW上、牛にどのような影響を与えていたか調査した。これら調査で得られたデータを科学的知見として国内で肉用牛のAWを検討する際の資料として提供するとともに、その概要を報告書に取りまとめ、肉用牛関係者等に配布して情報を提供し、その内容が生産現場での指導に活用されることで今後のAWの向上に寄与することを目的とする事業である。

【事業成果等】

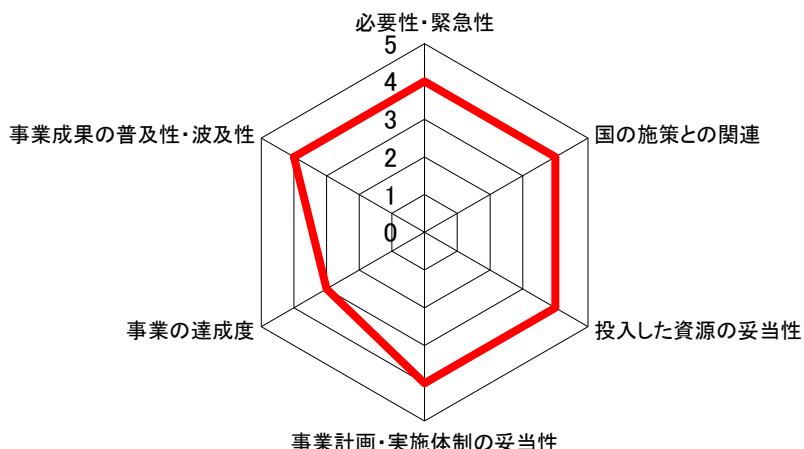
黒毛和種の飼養管理処置実証調査報告書を作成するために必要な直接指標として①「牛の発育や肥育期間における尿石症等の発生などに関する基礎データの取りまとめ」(1件)及び②「去勢時期の違いが尿路系の発達や枝肉成績に及ぼす影響に関する科学的データの取りまとめ」(1件)ならびに③「鼻環影響評価試験データの取りまとめ」(1件)を実施した。さらに、報告書作成のために必要な④「事例調査」(7回)を行い、取りまとめたデータを基に⑤「黒毛和種における科学的知見報告書」(1種;1,400部)を作成し、関係団体や指導的立場の者等へ配付し情報提供した。また、最終成果指標を達成するため、事業年度内の受理には至らなかったが、中間成果としていた本事業データを基にした2件の学術論文の投稿を2025年4月までに実施予定であり、最終成果指標である「国内のAW検討の際に科学的知見を提供1回」と「学術論文公開2件」についても、当初の目標通りの達成が十分に見込めるものである。

【外部専門家等によるコメント】

- これまで実施されたことがなかった、黒毛和種の科学的知見を収集したことは有意義であった。
- 国が畜産物の輸出拡大や我が国のAW水準を国際水準とすべく指針を示したなか、「実施が推奨される事項」の達成目標年の設定に有用な情報となるため、時節に合った事業である。
- 報告書はHP上での公開や、肉用牛の関連団体等と連携をし、国内のAW向上のために広く周知をするべきである。
- 本事業で得られた知見に対して、専門家の考察や解説などがもっとあっても良かった。
- 和牛の輸出増加に伴い、相手側からの国内の飼養管理に関する関心も高まっている。国際基準と合わない部分は科学的根拠に基づいた説明が必要になることから、今回の調査は重要なものであった。

(推進委員会)

【視点別評価】 5: 非常に高い 4: 高い 3: 標準 2: やや低い 1: 低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

直接指標の目標値を達成するとともに、「黒毛和種の科学的知見報告書の作成」については、肉用牛関係者や行政機関や指導機関へ広く配布し、科学的根拠に基づいた情報提供をしたことから、AWの普及だけではなく、生産性の向上に繋がる可能性のある情報を普及することとなり事業成果の波及効果も期待される。中間成果指標の論文投稿については2024年度内での完了はできなかったが、2025年4月までに目標である2件の論文を投稿見込みであることから、今後も、最終成果指標である学術論文の公開に併せて、AWに関連した科学的根拠に基づいた情報提供を行うとともに、生産現場におけるAWへの対応等に関する情報収集や意見交換等を実施し、本事業で得られた知見を国内の肉用牛生産におけるAWへの対応向上のために活用することが可能なことから、総合評価についてはBとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
初生ひな鑑別師養成及び記録映像作成事業	公益社団法人 畜産技術協会	56百万円 (56百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

この事業は、日本で開発された畜産技術である肛門鑑別による初生雛の雌雄鑑別技術ではあるが、近年、技術者の高齢化に伴う後継者の育成が課題となっていることから、着実な継承を図るためにひな鑑別師の養成と鑑別技術の研鑽会を行い技術の安定と更なる向上を図るとともに、鑑別師の養成等に必要な初生雛肛門鑑別法の映像記録を作成することを目的とする事業である。

【事業成果等】

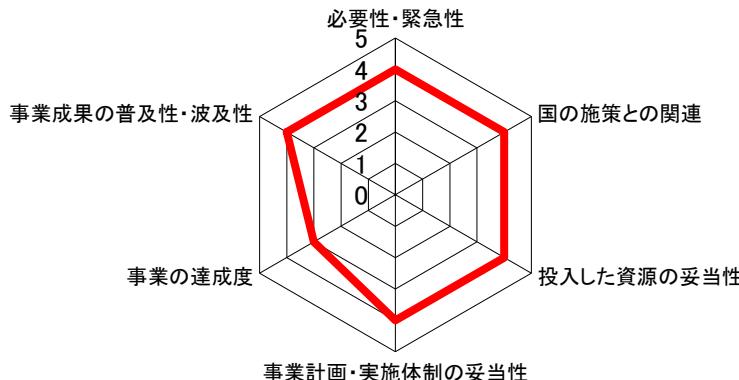
- ① 基礎講習の修了者は達成できているが、高等講習については、前年事業での基礎講習受講者及び初年度の受講者に一部に高等講習の受講を取りやめる者がいたため13名となった。3年間9人以上の資格取得者という目標値は、高等鑑別のブロイラーひなの鑑別が採卵鶏に比べて、かなり難しいことから、初年度2名、2年度3名、3年度2名の合格に留まり、合計で7人となった。3年間に毎年競技会形式の大規模な研鑽会を開催する予定であったが、令和4年は長引くコロナの影響で大規模な研鑽会は中止となり小規模開催。令和5年は通常開催。令和6年からはアニマルウェルフェアへの配慮のため、競技会形式の研鑽会は中止とした。しかし、この代替措置として、現在の技術力を確認し技術向上に役立てるための小規模な研鑽会と、地鶏の鑑別を学ぶために比内地鶏の初めての研鑽会を開いた。なお、比内地鶏はその希少性から一人当たり50羽となり、従来の鑑別率との比較はできないが、初生雛鑑別技術の重要性は、今後地鶏においてますます高まっていくと予想されるため、続けていくべきと考えている。毎年1回検討委員会を開催して検討を重ね、初生雛鑑別技術の記録映像を作成した。
- ② 基礎・高等講習会の開催回数については達成できている。研鑽会の平均鑑別率であるが、98%と令和6年度の目標値を達成した上に、最終成果指標にも到達している。
- ③ 基礎講習の修了者は達成できているが、高等講習については、前年度からの受講者や基礎講習の修了後に受講をやめる者がいたため13名となった。年間3人以上の資格取得者という目標値は講習受講者を4人に限定した中、想定より合格率が高くなかったことから7人となった。鑑別師の不足と高齢化が課題となっているが、当会はアニマルウェルフェアの推進団体であり、動物愛護団体からの要請などを受けている中、講習後殺処分するヒナを現在以上に増やすことは困難であり、今後、受講人数を増やすことは困難である。加えて、将来の鑑別師の後継者の必要人数については、卵内鑑別技術の普及具合も考慮する必要がある。なお、資格取得人数は目標値の約8割となっており、最終成果指標同程度の達成率は期待できると考えている。

【外部専門家等によるコメント】

- ・ 記録映像について、非常に意義深いもので感心した。自分は子供のころから現場において、オス突起、メス突起など言葉で聞いてはいたがどういうものかよくわからなかった。非常に貴重な映像で、これから鑑別師を志す人にも有益で、また、これが世界の養鶏をさせてきたという事実を後世に伝えることのできる映像が完成して養鶏業界にとって非常に意義深いものである。
- ・ 教習映像については、表現がすごくわかりやすくて感心した。これが一般に流出してしまって大丈夫なのかと少し心配になる。
- ・ 試写の時に比べて非常に分かりやすい映像になったと思う。アニマルウェルフェアの界隈でも、初生雛鑑別という技術に非常に関心が高くなっている中で、実際に生き物を使わない形での講習も併用して行っているということを明確に示すものが出来上がったと思うので、素晴らしい取り組みになったと思う。現在の情勢に非常に沿う内容の事業になったと思います。

(初生ひな鑑別師養成及び記録映像作成推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

直接指標のうち、一部達成していない目標もあるが、最終成果目標の達成には大きな影響がないと思われる。研鑽会の回数は達成、鑑別率は目標値を上回る成果を上げた。作成した鑑別技術記録映像は、今後の初生雛鑑別師の育成に非常に役立つと考えられ、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き鑑別師の養成や技術の向上に向けた研鑽会を実施していきたい。

以上より総合評価についてはBとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
人工授精によるめん羊山羊種畜生産推進事業	公益社団法人 畜産技術協会	26百万円 (26百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

めん羊・山羊は、近年、多様な利活用が注目され飼養希望者が増加しているが、飼養頭数が少なく、取引市場がほとんどないことから、血液更新のための種雄の導入や種畜の購入が困難な状況にある。本事業では、種畜生産に関する課題解決に向けて有効な手段の一つとなる人工授精について、国内での実施状況や課題を把握するための調査や、生産現場における受胎率等の情報を収集するための実証調査を行い、その結果を取りまとめて人工授精の有効な活用方法等の情報を関係者に広く提供するとともに、人工授精技術の普及や技術力の向上を図るための研修会等を開催することで、人工授精の今後の利活用を促進するとともに、多様な形質の家畜改良や効率的な改良増殖を目指すことを目的とする事業である。

【事業成果等】

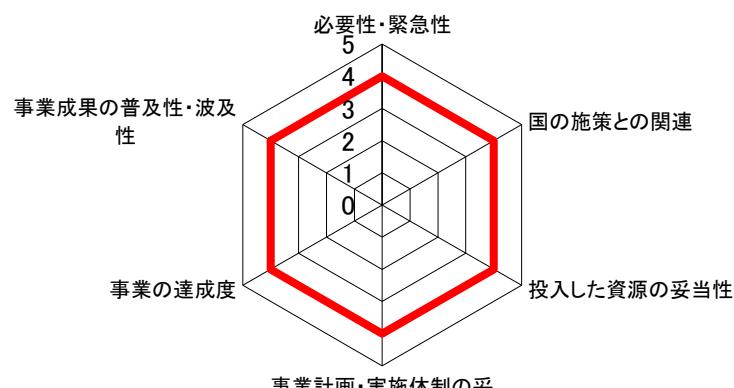
めん羊・山羊飼養農家における人工授精の実施状況や課題、生産現場での受胎率や生産能力等の情報を収集するため、人工授精実証調査(9回)、種畜選抜等に関する情報収集調査(9回)、めん羊・山羊の生産性能力調査(9戸)を実施するとともに、それらの情報等を取りまとめて「山羊・めん羊の人工授精技術の現状と紹介」を作成・配布した。また、高い技術力が必要なめん羊の腹腔内視鏡を用いた人工授精に関する技術力の向上等を図るための現地研修会(7回)を開催することで直接指標を達成した。中間成果指標の「人工授精を実施した飼養農家等5件」、「人工授精を実施しためん羊・山羊180頭」については、本事業で実施した人工授精の実績で、目標を上回る6件の飼養農家等で198頭に人工授精を行った。また、最終成果目標の「人工授精によって生産されためん羊・山羊の種畜候補子畜の頭数」については、本事業で実施した人工授精でめん羊53頭、山羊34頭が生産され、そのうち12頭が2024年度の繁殖に利用されており、今後、2023・2024年度に産まれた個体が種畜候補として選抜・利用されることから、目標の達成が見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

めん羊の腹腔内視鏡を用いた人工授精は、これまで北海道の一部地域でしか実施されていなかったが、研修会に多くの獣医師(本州在住を含む)が参加して技術を習得したため、今後の生産現場での実施が期待できる。また、ジーンバンク等で保存されている凍結精液を活用した種畜生産も期待できる。一方、施術する獣医師以外にも様々な補助作業を担う人材が必要なことから、チームとしての継続的な育成が今後の課題となる。

山羊については、発情同期化のプロトコルが作成されたことで多頭飼育農家での人工授精の普及が期待できる。多頭飼育農家での普及が進めば、選抜できる子山羊の増加や乳量の改善なども繋がるため、この取り組みは高く評価できる等のコメントがあった。(人工授精によるめん羊山羊種畜生産推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、直接指標である「人工授精に関する調査報告書」や「腹腔内視鏡を用いた人工授精に関する技術力の向上等を図るための現地研修会」によって、めん羊・山羊関係者等に対し、人工授精技術の向上等に関する情報を提供することができた。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き情報提供を行うとともに、研修会に参加した獣医師やめん羊・山羊飼養者と連携を取りながら、人工授精の普及や技術力の向上を図ることで、最終成果指標の達成も見込めることから、総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
ICT機器活用のための使用環境調査事業	公益社団法人 畜産技術協会	13百万円 (13百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

近年、各畜種において飼養規模が拡大し、ICT機器の普及が進むにつれ、機器操作に携わる作業者が増加している。機器を活用するためには機器の性能とともに使用する飼養環境や作業者の熟練度も重要である。そこで、ICT機器メーカーに機器が有効利用されるための使用環境のアンケート調査を実施し、また、使用農家にもアンケート調査と現地調査を行う。また、牛舎監視カメラ(AI機能なし)の情報共有について検討する。ICT機器調査を12機種、牛舎監視カメラ使用モデル農家を3経営調査し、また、普及セミナーを1回開催し、ICT機器への理解を深め、普及を図り、畜産経営の効率化に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

ICT機器メーカー13社のアンケートによれば、各社とも自社の機種は容易に操作できるようにしていた。実際に使用農家も、操作は簡単で、監視時間の短縮による省力化と早期の個体の異常発見をメリットとしてあげている。一方で、ICT機器の検出個体については目視による観察・確認も重視するとの回答が多かった。牛に個体差があることから、ICT機器による検出と熟練・経験にうらづけされた目視による確認で効果が見込めた。牛舎カメラ(AI機能なし)は少頭数飼養では遠隔での個体や牛舎監視に有効であった。簡易な動画編集システムがあれば、農家もえた関係者間でカメラ映像の録画を共有すれば地域の技術の向上に役立つ。一方で多頭数飼養では動きの少ない飼槽のような残食量管理には役立つが、個体管理は難しい。本事業の普及セミナーにおいて受講者の約93%がICT機器利用の理解が深まったとの回答であり、ICT機器の効率的な利用にむけた一層の普及が見込めた。

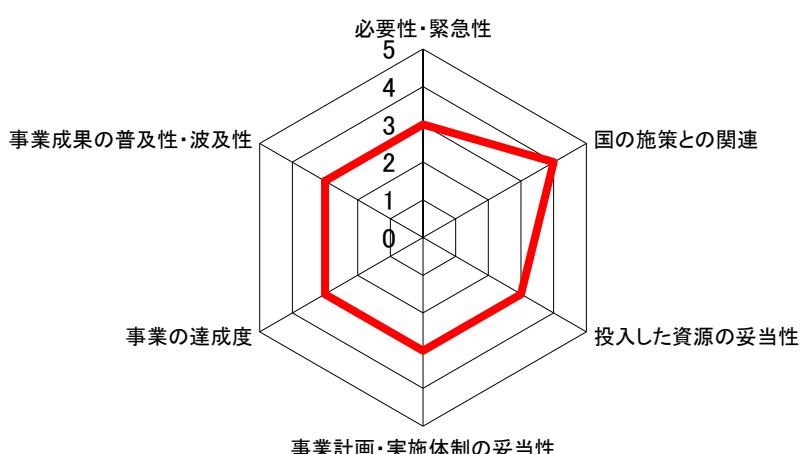
【外部専門家等によるコメント】

クラウド利用のメーカーにストックされたビックデータが解析され利用者にフィードバックされるシステムがあれば、利用者がより使いやすくなることが期待される。

牛舎カメラの利用では、録画の映像というわかりやすいエビデンスがあれば関係者が視聴することで原因の追究に役立つ。地域として映像のデータを共有することは大規模生産農家だけでなく地域全体の技術の底上げに役立つ。

(第2回事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

ICT機器の使い方について多様なメーカーと使用者から調査し留意点を示したこと、また、牛舎監視カメラのメリットと今後の展開を示したことからB評価とした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
AWIに配慮したプロイラー飼養管理普及事業	公益社団法人 畜産技術協会	12百万円 (12百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

AWIは、みどりの食料システム戦略や持続可能性に配慮した飼養管理への取り組み、畜産物の輸出拡大等を推進するための重要課題の一つとなっているが、畜種毎にAWIに配慮した飼養管理に対応するための課題等が異なり、それぞれの飼養者や関係者に対し、AWの普及・啓発を図ることが必要とされている。本事業は、国内におけるAWIに配慮したプロイラーの飼養管理への対応状況や対応事例等の調査、海外における鶏のAWIに対応するための取り組みを把握するための実態調査等を実施するとともに、その情報を取りまとめてAWの基本的な考え方や対応事例等を示した報告書を作成・配布し、勉強会等を開催することで、飼養者及び関係者等へのAWの普及や、飼養現場におけるAWの取り組みを推進することを目的とする事業である。

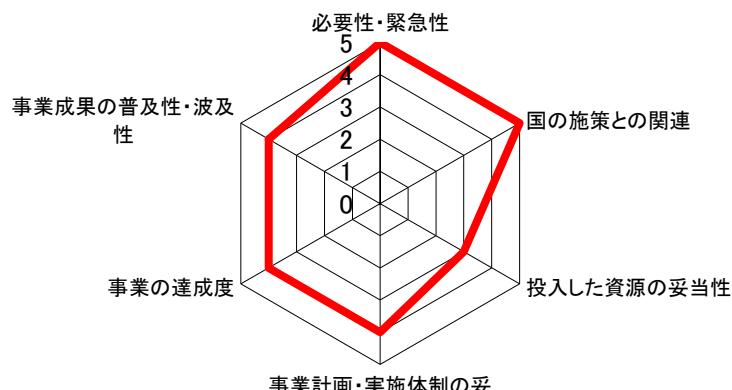
【事業成果等】

報告書の作成に必要な国内におけるAWIに配慮したプロイラーの飼養管理の実態調査(6回)および海外におけるプロイラーのAWへの対応に関する実態調査(1回)を実施するとともに、収集した情報を取りまとめた報告書「快適性に配慮したプロイラーの飼養管理—アニマルウェルフェアへの対応と事例紹介—」の作成・配布(配布先1,345件)と勉強会を開催(3回)し、直接指標を達成した。中間成果指標である「AWIに配慮した飼養管理等の導入を検討したい農場の割合70%」については、勉強会の開催後のアンケート調査において、「今後もAWIに配慮した飼養管理等に取り組みたい」という回答が68%、「検討する」という回答が32%で、回答者の100%がAWに配慮した飼養管理等の導入を検討したいと回答し、予定を上回る成果が得られた。以上のことから、最終成果目標である「AW指針の認知度85%」、「本事業で作成した報告書を参考にAWIに配慮した飼養管理を実施する農場50件」については、報告書の作成・配布や勉強会の開催によりAWの基本的な考え方やプロイラーにおけるAWへの対応方法の普及を図ったことや、生産者のAWIに対する関心度の向上から、目標の達成が見込めるものである。

【外部専門家等によるコメント】

事業の開始時点では発出されていなかった農林水産省による「プロイラーの飼養管理等における技術的な指針」に対応した報告書の作成など、事業の目的に沿った形で国の方針に即応したことは高く評価できる。報告書については、海外の有用な情報を交えつつ、指導員だけでなく農場の飼養者等でも理解しやすい内容で、現場の従業員に薦められる資料であることから今後農場においてAWへの対応を検討する際の参考にされることが期待される。一方で、今後の更なるAWの普及や推進のためには、作業時でもより簡単にAWへの対応方法が確認できる方法での情報提供や、情報が不足している中小農家や農場で働いている飼養者が参加しやすい形式での勉強会の開催など、より充実した広報が必要であることが課題として挙がった。(AWIに配慮したプロイラーの飼養管理普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、直接指標である「AWIに配慮したプロイラーの飼養管理に関する報告書の作成」や「AWIに配慮したプロイラーの飼養管理に関する勉強会の開催」によって、プロイラー関係者等に対し、AWの普及・推進に必要となる情報を提供することができ、AWIに配慮した飼養管理等の導入を検討したいという農場も多くみられ、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き情報提供を行うとともに、生産現場におけるAWへの対応等に関する情報収集や意見交換等を実施することで、最終成果指標の達成も見込めるところから、総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費(うち助成金)	実施期間
家畜防疫・衛生指導対策事業	公益社団法人 中央畜産会	945百万円 (945百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

海外における口蹄疫や鳥インフルエンザなどの発生に加えて、アフリカ豚熱、豚熱の近隣諸国での発生も、確認されている。国内においても、飼養豚における豚熱の発生、野生イノシシでの陽性事例の確認が続いている。また、高病原性鳥インフルエンザも各地域で野鳥、家きんでの発生が継続している。このような状況下において、家畜伝染病の発生予防、まん延防止等を確実かつ効率的なものとするため、国家防疫措置に併せて、地域における防疫演習、慢性感染症対応、馬伝染性貧血防疫等の自衛防疫活動を推進してきた。また、家畜衛生の向上と家畜・畜産物の安全性確保のために重要なツールとなる農場HACCP認証を推進するため、地域での構築指導に対する支援、認証審査に必要な審査員の養成及びその力量の向上のための研修を実施してきた。さらに農場HACCP認証をより充実するため、国際基準に沿って、労働衛生・環境等の概念を取り入れることについても検討を行い、考え方について農林水産省に提示した。これらの対応により、国の家畜伝染病予防法に基づく防疫関連施策及び家畜生産振興・畜産物関連施策を補完することを目的とする事業である。

【事業成果等】

1. 地域自衛防疫体制の整備

①「地域自衛防疫取組推進会議」については、直接指標を47都道府県の団体で年2回の実施とし94回と設定していたが、現在45都道府県の団体が本事業に参加しており、3年間の累計で245回の実施となっている。これに加え8地域でのブロック会議も3年間で20回開催され、事業に関する情報共有、推進に高い成果を上げている。

②「地域の防疫演習等開催回数」については、直接指標を399回(133回/年:北海道5回、その他128回=41県×3回+5県×1回)と設定していたが、現在45都道府県の団体が参加し、2022年度の岐阜県での大規模な焼却実習演習、2024年度の鹿児島県での移動式レンダリング装置を使用した大規模演習も含め、各地域の実状に合わせた防疫演習を3か年で計665回実施している。小地域での頻回開催等の運営上の工夫もみられ、非常に高い成果を達成している。

③牛伝染性リンパ腫対策団体数については直接指標18団体/年に対し15団体/年、牛マイコプラズマ乳房炎対策実施団体数については、直接指標11団体/年に対し7団体/年の参加となっているが、摘発・対策・清浄化の一連の取組みにより、地域対策のモデルとなっており、成果を上げている。

2. 農場HACCPの体制整備

①農場HACCP高度化推進検討委員会については直接指標は2回/年を2年間開催していたが、2022～2023年で9回(作業部会含む)開催し、2024年3月に「畜産農場における飼養衛生管理向上及び持続可能性対応の取組み認証基準(農場HACCPプライム認証基準案)を農林水産省に提出し、成果を達成した。

②農場HACCPに係る各研修の開催回数については、審査員養成研修は直接指標で設定していたとおり年6回開催し、3年間で200人が受講。試験合格者は198人となっている。審査員力量向上研修は直接指標で年4回の開催を設定。2022年度は認証基準の改正に関する研修を1回想定していたが、別途説明会を実施し、その内容についての解説を主任審査員研修、更新審査員研修、新規審査員研修の各研修の中で実施することとしたので、研修としての実施は3回となった。2023年度、2024年度は更新審査員研修を2回に増やし主任、新規と合わせて計4回の実施となり、3年間で11回、受講者は計415人であった。OJTによる審査員力量向上研修は、直接指標は20人/年であったが、3年間で受講者は計18人と指標値を大きく下回っている。これは新型コロナウィルス感染症や高病原性鳥インフルエンザ、豚熱などの発生による、審査の人数制限、日程の延期等により、研修を計画できないケースがあったことが要因である。各研修については農場HACCP認証制度に不可欠な審査員確保とその力量向上のために確実に実施されており、今後も継続していくことが必須である。

③「農場HACCP構築指導農家数」従来の実績から直接指標を200農場/年で3年間で600農場としていた。2022年度30団体194戸、2023年度31団体188戸、2024年度32団体213戸と3年間で595戸の構築指導を行ってきており、成果を上げている。これまでに認証を受けた農場においても経済的な事情等により認証の更新を取りやめる農場もあることから、今後も継続的なフォローアップは重要となっている。

【外部専門家等によるコメント】

・地域自衛防疫推進については、全国45都道府県において、地域の初動防疫活動が有効に機能する体制の整備推進を行うため、防疫演習が実施され、自衛防疫活動の強化が大いに図られた。

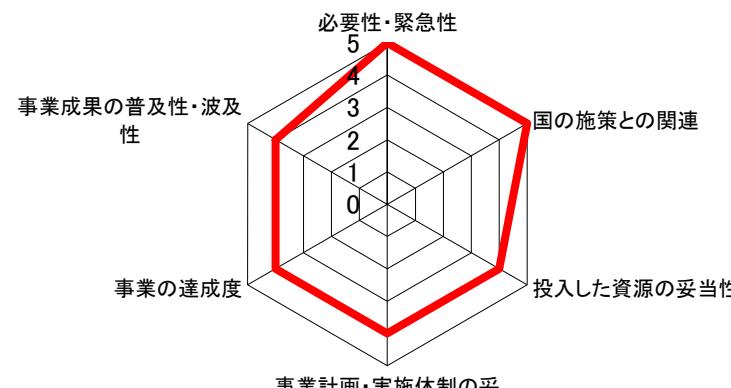
また、慢性感染症清浄化支援については、牛伝染性リンパ腫対策、牛マイコプラズマ乳房炎対策では実施団体数は目標を達成できていないが、検査による摘発・対策・清浄化推進の一連の取組みにより、地域における疾病対策のモデルと位置付けられ、取り組まれている点は評価できる。

・農場HACCP認証総合支援については、審査員・主任審査員の確保、力量向上、地域における農場HACCPの構築指導の取組みが行われ、消費者等へ農場HACCPの情報提供、今後の取組みへの検討等、農場HACCPの普及推進に大いに貢献している。

以上のことより、本事業については継続していくことが必要不可欠であると考えられる。

(家畜防疫・衛生指導対策事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業の目的達成のため、事業は年度別実施計画に基づき適切にかつ確実に実施された。また本事業は各地域からも事業内容及び成果が高く評価されているところであり、地域における自衛防疫体制の構築、農場HACCP認証への取組みが図られ、家畜の伝染性疾患の発生が続く中、防疫演習等の自衛防疫活動とその体制構築の重要性に対しての認識が大いに高まったものと考えられる。また、農場HACCP構築支援については、農場への飼養衛生管理基準を遵守した衛生管理が求められる中、その重要なツールである農場HACCP認証の普及を推進していると考えられる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
馬伝染性疾病防疫推進対策事業	公益社団法人 中央畜産会	499百万円 (248百万円)	2024年度

【事業概要】

馬の生産振興に大きな影響を及ぼす馬インフルエンザ、馬鼻肺炎等の伝染性疾病的発生防止、育成及び生産地繁殖雌馬の損耗防止の観点から、日本脳炎、破傷風、馬ガタウイルス感染症等疾病に対する免疫の確保、維持・構築を図るため、生産者等と一体となったワクチン予防接種等を推進することにより、安定した馬の生産及び畜産の振興に資する。競走馬以外の乗用馬等に対し、ワクチン接種目標頭数は、馬インフルエンザ：6,000頭、馬鼻肺炎：延べ17,500頭とし、育成馬等においては、1歳馬3種基礎接種：16,000頭、1歳・2歳馬の3種補強接種：11,900頭、2歳馬2種基礎接種：延べ400頭、馬インフルエンザ：12,100頭、合計40,400頭に接種し、免疫の確保、維持・構築を図る事業である。

【事業成果等】

競走馬以外の乗用馬等における「馬インフルエンザの予防接種延べ頭数」は13,310頭(対目標値110.9%)、及び育成馬等における「馬インフルエンザワクチン接種頭数」は、12,255頭(同101.3%)であり、全体としては、接種目標値106.1%を達成できた。馬鼻肺炎ワクチンは、パンフレットによる生ワクチンの有用性に関する情報提供を実施してきたが、接種頭数17,654頭(対目標値100.9%)となり、ワクチン接種による馬鼻肺炎の流産予防の有用性及び重要性が理解され、防疫意識の向上が伺えた。育成馬等では、1歳馬3種基礎接種：15,867頭(対目標値99.2%)、1歳・2歳馬の3種補強接種：11,927頭(同100.2%)、2歳馬2種基礎接種：124頭(31%)、馬インフルエンザ：12,255頭(同101.3%)、合計40,173頭となり、育成馬等事業目標の99.4%に助成を行った。事業全体としては、101.8%の達成率だった。こうした結果から、地域における自衛防疫の実施体制が強化、防疫意識の高揚と醸成を図り、防疫措置の推進を行い、安定した馬の生産及び畜産の振興に寄与したものと思われる。

【外部専門家等によるコメント】

令和7年2月、令和6年度第2回馬伝染性疾病防疫推進対策委員会において、事務局より本事業の実施状況の報告及び事業の効率性、有効性等自己評価結果に関する資料の提示を受けた。本年度の事業では、全体の接種頭数は、設定目標値の101.8%を達成しており、事業成果が得られているものと思われた。

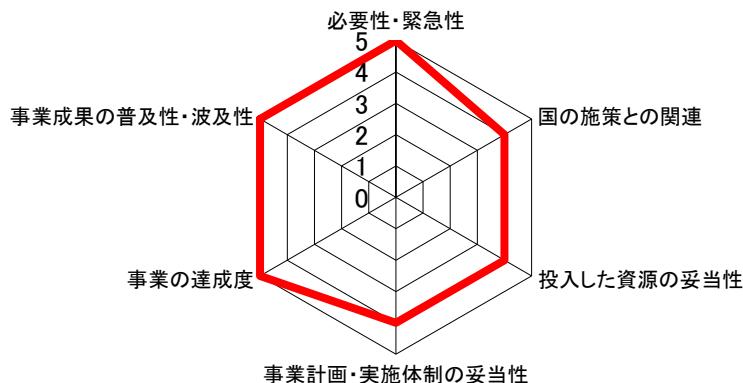
本事業は、再助成先の地方団体と連携し、地域における自衛防疫体制の構築や、ワクチンの普及啓発資料の配布により、予防対策の重要性に係る理解の醸成を図る一方、馬飼養者等にワクチン接種費用の助成を行うことにより疾病予防対策の推進を目的としている。近年、大きな疾病の発生は認められておらず、地域における防疫対策の一助になっていることが伺え、自己評価結果の内容は妥当であると判断した。

現在、39地域で本事業によるワクチン接種費用の助成が行われているが、事業に参加していない地域に対しても事業展開がなされるよう、機会をとらえて対応してもらいたい。

馬事振興や競馬等の国際交流の進展により、海外からの伝染性疾病的侵入の可能性は高まっている現状にあり、ワクチン接種による予防措置の推進は、わが国における馬事振興や安定した競馬の遂行にとって重要な課題である。今後、ワクチン接種頭数が増加していくことが予想されることから、財源の確保を行い、継続した事業の遂行による馬防疫対策が望まれる。

(馬伝染性疾病防疫対策事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

令和6年度の事業では、ワクチン接種目標頭数の101.8%を達成し、馬飼養者や臨床獣医師を含む地域における自衛防疫の実施体制が推進され、防疫意識の高揚と醸成が図られている結果と推察される。しかし、ワクチン接種による馬の疾病予防の推進は、継続することが必要であると思われる。各項目の自己評価をもとに評価点を算出したところ92点となり、総合評価をAとした。今後、ワクチン接種頭数が増加することが予想されることから、財源の確保が必要と思われた。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
地域養豚生産衛生向上対策支援事業	公益社団法人 中央畜産会	134百万円 (134百万円)	2024年度
<p>【事業概要】</p> <p>我が国の養豚経営においては、重大な影響を及ぼす豚熱等の厳格な防疫対策が取られているが、PRRS（豚繁殖・呼吸障害症候群）等の慢性疾病については、症状や病態が比較的穏やかであるため、地域に浸潤し生産性を著しく阻害しており、侵入防止・発生低減・清浄化などの対応が重要な課題となっている。また、その対応は農家単独の取組ではなく、関係者が一体となり地域ぐるみで推進することが必要かつ効果的である。国は、家畜伝染病等の発生予防・まん延防止・清浄化等のため、飼養衛生管理基準の徹底のほか、各種施策を実施しており、豚の慢性疾病対策としては消毒の実施への助成などの対策を実施している。</p> <p>本事業は、こうした国の施策を補完しつつ、養豚主要生産地域において、地域の自衛防疫組織を中心にして、飼養衛生管理基準に基づき農場での導入から出荷までの工程で、これらの疾病的発生・まん延を低減、防止するための自主的な衛生対策を実施して効率的な生産を推進することを目的とする事業である。本事業では農場での疾病モニタリング検査等や一母豚当たりの出荷頭数の向上割合を成果目標とした。</p>			
<p>【事業成果等】</p> <p>事業実施地域で飼養衛生管理基準に基づいた地域一体での疾病的発生低減・清浄化の管理方策の検討を行う地域推進会議等を開催した。</p> <p>また、各農場での導入から出荷までの生産工程において、疾病的発生・まん延を防止・低減するための衛生対策に取組み、清浄農場の清浄化維持、侵入防止及び清浄農場拡大に取組んだ。</p> <p>これにより、着地検査、モニタリング検査等については目標値以上の回数が実施された。また、農場における一母豚当たりの出荷頭数の向上割合についても事業実施全地域の目標達成率の平均は99.29%で、ほぼ事業達成目標指標を満たす成績が確認できた。</p> <p>本事業の実施により得られた成果からは、最終成果指標とした目標達成の見込みは十分にあると考えられる。</p>			
<p>【外部専門家等によるコメント】</p> <p>本事業で計画した対策検討会、推進会議、各種検査は概ね適正に実施されており、また目標とした数値についてもほぼ達成されていることから、事業は相応の成果をあげたものと考える。</p> <p>本事業で取り組んだ対策は、疾病的侵入防止・まん延の抑制に効果があり、参加農場の拡大を図りながら、地域で連携して取組む体制を一層強化する必要がある。</p> <p>本事業で蓄積した検査情報を地域で共有して対策を進めることが重要である。農場毎の疾病的浸潤状況を地域で共有しながら対策を推進している事例や重点的に対策を実施するモデル農場を選定して、取組状況を地域で共有しながら対策を推進している事例は、効果的な取組みであり成果が期待される。</p> <p>本事業において、飼養衛生管理基準の遵守を基本とした衛生管理水準の維持・向上に努め、疾病的清浄化を維持している農場の事例は、継続的なモニタリング検査や農場指導の成果であり、事業手法の有効性を示すものとして評価できる。</p> <p>以上も踏まえ、今後も自衛防疫組織を中心とした地域ぐるみの対策を継続的に実施していくことは養豚生産に大きく貢献するものと考える。</p> <p style="text-align: right;">（事業推進委員会）</p>			
<p>【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p> <div style="text-align: center;"> <p>必要性・緊急性 事業成果の普及性・波及性 国との関連 事業の達成度 投入した資源の妥当性 事業計画・実施体制の妥当性</p> </div>			
<p>総合評価: B</p> <p>【総合評価の概要】</p> <p>本事業は、事業対象外の疾病的発生の影響も受け、一部成果指標の目標値を達成できない部分もあったが、事業推進委員会・対策検討会の指導協議に基づく、各地域の現状に応じた取組対策を実施したことで、事業計画は効率的・効果的に実施されたことから総合評価をBとした。</p>			

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
馬飼養衛生管理特別対策事業	公益社団法人 中央畜産会	50百万円 (45百万円)	2024年度

【事業概要】

多様化している馬の飼養衛生管理の充実強化を図るために、地域の馬獣医療を担う獣医師の衛生管理技術の向上や、疾病的早期診断及び病性鑑定技術の保持・向上を図るとともに、競走馬以外の馬飼養衛生管理についての総合的馬自衛防疫体制の確立は、重要な課題である。

中央推進事業として、馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会により、事業の効率的な遂行及び達成目標の自己評価結果の検証を行うとともに、地方団体の担当者を対象とした全国事業推進会議により、事業内容の検討や情報共有を行い、事業推進を図る。また、地域の馬獣医療に携わる獣医師を対象とした馬飼養衛生管理技術講習会を年1回、馬臨床実習を年1回開催し、馬の飼養衛生管理の向上、最新の情報や知識の醸成を図った。さらに、馬飼養衛生管理に係るテキスト3種類及び馬の健康手帳(12,000部)を作成・配布し、馬飼育関係者や臨床獣医師等が、馬飼養管理を適切に行うための一助とする。地方団体の協力のもと、地域における馬飼養管理者等を対象とした馬獣医療実態調査を実施し、馬飼養実態を把握を行い、飼養衛生管理基準の遵守や地域防疫意識向上を図る。地方推進事業としては、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会の開催、馬飼養者・獣医師等を対象とした馬飼養衛生管理技術地方講習会を36回、馬飼養衛生普及検討会を10回開催し、馬飼養衛生管理に関する知識の醸成を行った。以上のことから、競走馬以外の馬飼養衛生管理の充実と、地域における馬の総合的自衛防疫体制の確立を行い、馬事振興に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会を開催し、事業推進を図るとともに、事業実績評価を行い、事業実施及び実績に関して外部専門委員による評価を受けた。馬飼養衛生管理技術検討会を1回、開催し、馬飼養衛生管理技術講習会開催やテキスト等の作成に関する検討を行った。テキスト等は、「子馬のロドコッカス・エクイ感染症(第3版)」、「馬脳炎(東部馬脳炎、西部馬脳炎、ベネズエラ脳炎(第1版・補訂版)」、及び馬感染症研究会講演要旨集の3種類、加えて馬の健康手帳(検査、注射、薬浴、投薬証明)を12,000部作成した。さらに、馬飼養者の要望が高く、馬の個体判別や健康管理に役立つ「馬の識別シート」の作成、及び「馬の感染症(増補版)」の増刷を行い、馬飼養関係者や関連機関へ配布、馬飼養管理者等への飼養衛生管理技術の向上のための普及・啓発活動を行った。地方団体の事業担当者を集めた全国事業推進会議を対面開催し、事業内容の確認及び推進方法の検討を行った。馬飼養衛生管理技術講習会(感染症研究会)を開催し、全国の地方自治体の馬獣医療に係わる獣医師等16名が参加し、馬疾病等感染症等に関する情報提供及び疾病鑑定技術習得の研修を行った。馬の飼養衛生管理の実態把握及び充実を図るために、地方団体の協力を得て、馬獣医療実態調査を行った。本年度の調査では、従来の使用実態等に加え、15歳以上の高齢馬の健康管理や疾病予防に関する調査を行い、報告書にまとめた。この報告書は、各地方団体から、馬飼養関係者へ還元し、今後の飼養衛生管理の向上や、動物愛護や動物福祉の向上に役立てた。馬臨床実習を開催し、全国の臨床獣医師15名が参加し、疾病診断や獣医療技術の向上、及び診療基盤の強化を図った。馬に関する講習会や実習が少ない現状において、本事業で開催する講習会等は、地域の馬臨床獣医師にとっては貴重な機会であり、継続した開催希望がアンケートに寄せられていた。

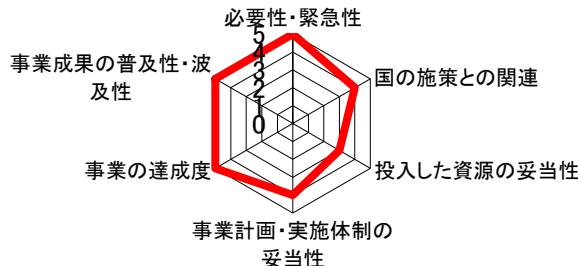
地域においては、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会を合計43回(参加者593名)、馬飼養衛生管理技術地方講習会を合計36回(参加者合計1,043名)、及び馬飼養衛生普及検討会を合計11回(参加者総数372名)を開催し、地域における馬飼養衛生に関する知識や技術の醸成を行うことができ、かつ馬自衛防疫体制の構築に付与した。本事業を通して、馬飼養衛生管理に関する知識の醸成及び地域馬臨床獣医師の診断技術の向上・習熟を図り、馬飼養衛生管理技術のレベル向上に貢献したものと思われる。また、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会等により馬自衛防疫体制の構築の推進を図ることができたと思われる。

【外部専門家等によるコメント】

2025年2月に、第2回馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会において、事務局より、本事業の実施状況の報告及び事業の効率性、有効性等の自己評価結果に関する資料の提示を受けた。事業の成果指標に掲げた項目に従い、馬飼養衛生管理講習会や馬臨床実習等を実施し、馬臨床獣医師の知識習得や技術レベルの向上とともに、馬飼養者等への馬獣医療実態調査や、普及・啓発資料配布により、馬の飼養衛生管理の重要性に関する意識の向上やレベルの向上に寄与し、かつ地域における防疫体制整備に貢献することが確認された。さらに、地方団体においては、それぞれ創意工夫をこらした講習会や普及検討会を実施しており、地方で実施した講習会等では、参加者が延べ2,008名、うち獣医師939名となっており、多くの馬飼養関係者や臨床獣医師に情報提供や知識の醸成、技術の向上を図っていることが伺えた。このような多面的な事業推進により、馬飼養関係者に対する飼養衛生管理の知識醸成が図られており、馬飼養衛生管理の充実の一助になっているところから、事務局から提示された自己評価(案)の内容は妥当であると判断した。馬に関する講習会や臨床実習等は、馬飼養関係者にとって貴重な機会であることから、継続した実施を希望したい。加えて、本事業にすべての都道府県が参加することにより、馬飼養衛生の重要性に関する意識の向上やレベル向上に貢献できるよう対応されたい。さらに、本事業で実施している馬獣医療実態調査は、地域の状況把握にとって有用な手段であり、直接、馬飼養管理者への情報提供もできる貴重な手段である。一方通行的な調査ではなく、調査結果を還元し、馬飼養関係者にとって有効かつ有意義な調査となるよう期待する。今後、事業の目的・目標を精査し、より充実した本事業の継続的かつ的確な実施が望まれる。

(馬飼養衛生管理特別対策中央推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業を通して、馬飼養衛生管理の指導や、馬獣医療を担う臨床獣医師の知識の醸成や技術の向上を図る一方、馬飼養関係者に対しても、飼養衛生管理の普及・啓発の一助となったものと思われる。本年度は、予定した設定目標を達成することができ、各評価項目の評価点をもとに算出した合計点は92点となり、総合評価をAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
アジア地域臨床獣医師等総合研修及び家畜感染症防疫技術等の現地普及強化事業	公益社団法人 日本獣医師会	277百万円 (267百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

- ① 事業の必要性・目的: アジア諸国に常在化している口蹄疫等の越境性感染症の日本への侵入を防止するため、国の食料・農業・農村基本計画に規定されたアジア地域における防疫能力の向上支援等の施策を保管する観点から、アジア諸国臨床獣医師に対し日本の高度かつ最新の診療・防疫技術の研修を行う。
- ② 事業内容: アジア地域において産業動物臨床及び越境性家畜伝染病防疫等の業務に従事する獣医師を日本へ招待し、国内獣医学系大学において1年間の総合研修を実施する。
- ③ 成果目標: 合計受講者数28名、フォローアップ研修15名
- ④ 本事業は研修を受講した獣医師が母国へ戻った後、習得した防疫指針を実践することにより、現地での越境性感染症を制御し、結果として日本への侵入防止を目的とする事業である。

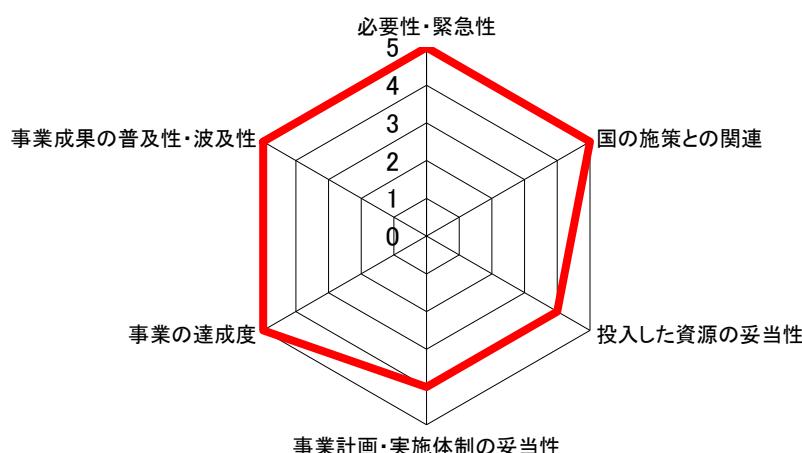
【事業成果等】

- ① 28名のアジア諸国獣医師らが研修を修了し、先行事業から通算して77名が研修を修了した。元研修生15名に対しフォローアップ研修を実施した。
- ② 76本の報告書の雑誌掲載、2件の学会発表、1件の学術論文の発表、77名のアジア獣医師ネットワークの形成を達成した。
- ③ 研修修了者のうち80.5%が越境性感染症等の防疫に関連する業務に従事しており、今後さらに増加が見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

- ▶ ① 今期の達成指標の実績値は基準値及び目標値を上回っており、自己評価項目についても、必要性、有効性については十分に評価できる。一方で、効率性については十分ではあるものの、更なる改善が期待される。
 - ▶ ② 本事業はアジア地域の防疫力向上と我が国への侵入リスク低減に寄与し、実効性と波及効果が高い。計画・実施・成果の各面で高く評価でき、総合評価Aは妥当と判断される。
- (アジア獣医師研修及び家畜感染症防疫技術等の現地普及強化事業評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

研修修了者77名のうち62名(80.5%)が防疫関連業務に従事し、実地での成果定着が確認された。加えて、15名がフォローアップ研修を受講し、継続的な知識の更新と人材育成が進められている。研修成果に基づく論文・発表等は28件に達し、技術の普及とアカデミックな波及効果も裏付けられた。物価高騰等の不確実性にも柔軟に対応し、効率的かつ安定した事業運営がなされた点も評価できる。
以上により、本事業は目標達成度・持続性・公益性において極めて優れた成果を示したと総合評価された。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
農場管理認定・専門獣医師等認定・活動支援事業	公益社団法人 日本獣医師会	46百万円 (46百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

豚熱、アフリカ豚熱、口蹄疫等の越境性感染症や人獣共通感染症の侵入が懸念される中、畜産農場への感染症の侵入防止をはじめ、生産性の向上、畜産経営の改善、薬剤耐性(AMR)対策を含む安全な畜産物の安定供給等、畜産経営全般を指導する農場管理獣医師のフル活動が期待されていることから、広く畜産経営及び国民に認知される農場管理獣医師等の養成研修体制の整備による専門獣医師制度の確立し、わが国畜産の発展に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

認定獣医師養成研修会の受講者数については、オンラインによる研修動画の配信の受講(414名)や教育講演等の開催(160名)、獣医学系大学の協力を得て開催した高度・実践的研修会(77名)の実施により、目標とする300人を超過できた。また、認定・専門獣医師協議会においては、専門性認定団体・資格の要件や認定分野の認証について関係委員会における検討を行うとともに、研修プログラム認定・評価作業委員会においては、産業動物分野の認定獣医師制度に係る検討を行った。さらに、農場管理獣医師の周知・普及動画を制作し、専用サイトから配信を行うことにより一般市民への広報を行うことができた。

本事業では、認定・専門獣医師数の目標を10名としていたものの、新たに輩出した農場管理認定獣医師の人数が残念ながら7名に留まつた(受験者数: 7名)。しかし、本会の産業動物関連委員会等の関係各所からは農場管理獣医師の技術・知識の高度化を期待する声が高く、農場管理認定獣医師の誕生が注目を集めており、その活躍が期待されている。あらためて、農場管理認定獣医師の養成研修会開催数の増加や認定試験実施回数の増加等により、多くの農場管理認定獣医師を輩出すべく、引き続き本制度を推進する。

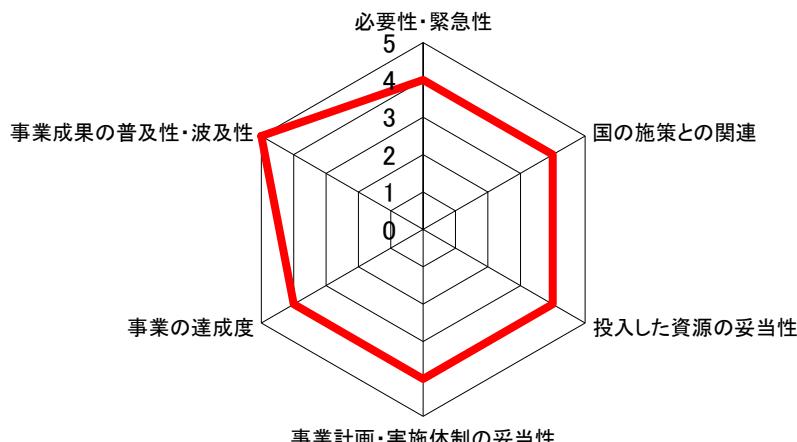
現在、取組みを進めている農場管理認定獣医師をはじめとした産業動物分野における認定獣医師制度の推進によって、農場に配置される獣医師の知識・技術等が高度化され、これにより農場の畜産環境の改善をはじめとしたわが国畜産の衛生管理が強化されることが期待される。

【外部専門家等によるコメント】

- 農場管理認定獣医師制度が構築され新たに農場管理認定獣医師が誕生したことは、産業動物分野の獣医療にとって非常に重要なことであり、大きな成果である。またそれとともに、今後に向けた本制度のより一層のプラスアップが求められる。
- 現時点では、乳牛と肉牛の農場管理認定獣医師を輩出したが、豚の農場管理認定獣医師を輩出していないため、その他の動物種や疾病等における認定・専門獣医師の誕生も期待される。
- さらに農場管理認定獣医師が誕生するよう、開催時期や開催地が隔たりなく研修会が開催されるとともに、1年間のうち複数回や複数会場での認定試験が実施されることが望ましい。
- 農場管理獣医師の存在や重要性について、まだ一般市民や農家に認知されていないため、周知・広報を目的とした一般市民向けシンポジウムを積極的に開催するべきである。

(「農場管理認定・専門獣医師等認定・活動支援事業」評価委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

直接指標である研修会参加者数の確保や委員会の開催数等について、当初の計画どおりの結果を出せたことには一定の評価ができるものである。また、中間成果指標である認定獣医師の認定数が、目標数である10名に達することができずに7名となつたが、既に認定・専門獣医師育成に必要とする研修会の開催をはじめとした更なる認定獣医師の認定対応準備、さらに認定・専門獣医師制度の構築・推進は大きく進んでおり、今後の発展に向けて重要な実績となつた。これらのことから、総合評価をAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
豚枝肉の非破壊品質評価手法実用化調査事業	公益社団法人 日本食肉格付協会	35百万円 (35百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

主要国との一連の貿易・経済連携協定の発効という新たな国際環境に直面する我が国養豚産業が、低コストのチルド輸入豚肉に対抗する取り組みとして国産豚肉の差別化を図るための生産性・品質の向上に資するよう、非破壊での豚肉の評価手法として、脂肪酸組成の光学分析から好ましい食味の指標を設定すること、及び枝肉断面からのロース芯の肉質を推計する手法を開発することを目的とする事業である。

【事業成果等】

全国10か所の食肉卸売市場・食肉センターにおいて取り扱われる豚枝肉の中から事業の目的とする2項目のいずれの調査にも活用できる検体180を選定して測定・採材を行い、180検体の理化学分析値から選んだ36検体の食味試験を行い、「M/P比」という新たな概念を設定して好ましい食味の指標を設定することができた。また、同じ検体を用いて測定結果と所定数の理化学分析を通じて枝肉断面からロース芯の肉質を推計する手法を開発することができた。

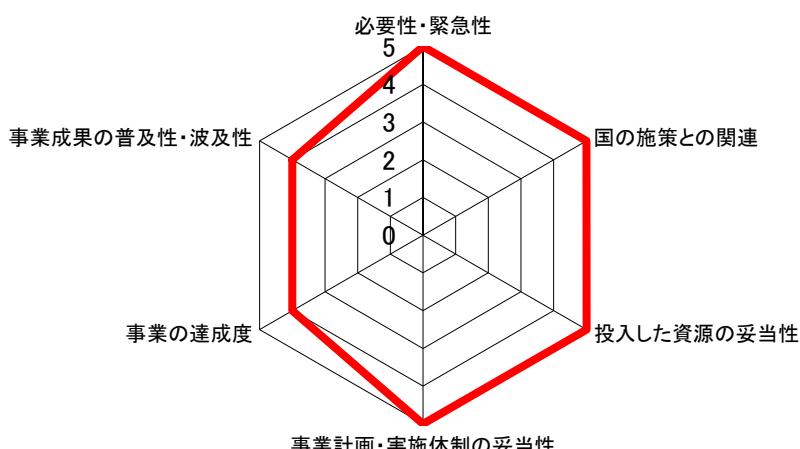
これらの事業成果を豚枝肉の格付現場、格付のオプションとして実施している脂肪酸組成等の測定の利用者に普及・啓発を図ることにより利用の促進を図り、もって国産豚肉の生産性・品質の向上を通じて輸入豚肉との差別化を図ることに寄与することができると見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

大変数多くの貴重なデータに基づき、豚肉の食味性向上に関連した優れた成果が得られており、特に、実験計画に適した幅広いサンプリングを収集した格付協会の尽力が信頼性のある結果に結びつき、見事な成果を生んでいる。3年という短期間の調査研究で実践的な優れた成果を得たことはすばらしく、国内生産者の豚肉の高品質化に役立つことになる。今後、成果は論文として発表し、国産豚肉の高品質の一基準として用いられるだけでなく、国際基準としても利用されるようになることを期待したい。

(令和6年度第3回「豚枝肉の非破壊品質評価手法実用化調査推進委員会」)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

当初計画を下回る事業費で中間成果指標及び直接指標とも目標値をすべて達成することができた。「M/P比」の概念を導入し脂肪酸組成から好ましい食味の指標を設定でき、今後の普及性・波及性が見込まれる。枝肉断面からのロース芯の肉質の推計については野心的な課題であったが、実用的な相関がある推計手法を確立することができ、より精度を上げた手法の開発や別な観点からの評価も加えた新たな手法の開発への端緒となり、一層の普及につながる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
動物用生物学的製剤基準英語版作成事業	公益社団法人 日本動物用医薬品協会	10百万円 (10百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

本事業は、海外からの感染症リスクの軽減、国内メーカーの経営基盤強化によるワクチン開発・安定供給を図り、畜産振興に資するため動物用生物学的製剤基準の英語版を年度ごとに作成し、関係者への配布する国内ワクチンの輸出促進のためた事業である。この基準の英語版作成については、年度ごとに英訳する製剤、項目を選定する事業計画に基づき行い、この基準英語版を当協会正会員等に配布する事業である。

【事業成果等】

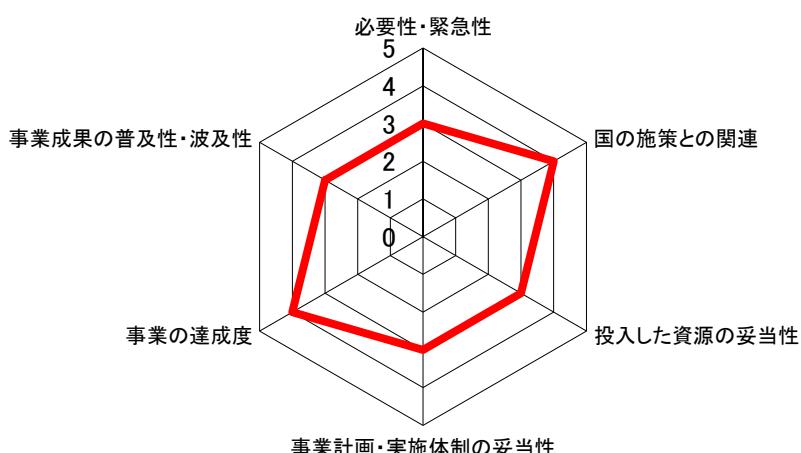
動物用生物学的製剤基準英語版作成事業により事業年度ごとに英語版を作成し、各事業終了時に冊子として令和5年度69箇所、令和6年度67箇所に配布した。事業実施により最終的に得られる最終成果指標の見込みについては、基準英語版の活用実績5件あったことから指標の活用実績、承認実績及び輸出実績とも目標値の達成は可能と想定される。

【外部専門家等によるコメント】

- (1)本事業は、各年度当初に開催した推進委員会で決定した推進方策に従って、英訳から配布まで各年度、適切に実施された。
- (2)動物用生物学的製剤基準は極めて専門的な規程である。英訳版は、専門用語等の学術的な観点はもとより、動物用医薬品製造関係者のみが知りうる動物用生物学的製剤の製造の仕組みや関連法規の深い理解の上に作成されたクオリティの高いものであり、輸出先国政府機関の承認審査への活用実績も5件生じたことはもとより、マーケティングにも十二分に耐えうるものである。
- (3)さらに、これら英語版が公表されることで、海外から我が国の高品質のワクチンへの注目が高まることも期待される。
- (4)今般、完成した英語版の一層の活用により、ワクチンの海外への輸出促進による市場拡大を図り、メーカーの体质強化等に努めていただきたい。

(動物用生物学的製剤基準作成推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値すべてを達成するとともに、最終成果指標については、当初目標を上回る成果を挙げた。本事業の成果物については、協会HPにも掲載していることから波及効果も期待できると思われる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
動物用医薬品輸出促進事業	公益社団法人 日本動物用医薬品協会	7百万円 (7百万円)	2024年度

【事業概要】

この事業は、海外からの伝染性疾病的侵入リスクを低下させるためには、日本の水際検疫だけでなく、畜産物輸入相手国での発生を予防することが効果的であり、そのためには、我が国の優秀なワクチン等動物用医薬品が貢献できると思われるが、そのためには輸出・普及を進めるにあたっては、輸出先国の動物薬事関係法規に基づいて承認を得る必要があり、承認にあたり必要となる科学的なデータ、GMP(製造管理及び品質管理の基準)への対応、PIC/S(医薬品査察協定及び医薬品査察共同スキーム)への動きなど、その現状を把握することが喫緊の重要課題となっているため、アジア・オセアニア諸国の動物用医薬品の輸入制度について調査し取りまとめることを目的とする事業である。

【事業成果等】

オーストラリア・ニュージーランドの輸入制度に関して、委託調査により実施し、動物用医薬品輸入制度調査会を2回開催し、「動物用医薬品輸入制度調査報告書(オーストラリア・ニュージーランド編)」を作成することができた。報告書は120部印刷し、91箇所に配布することができた。また、当協会ホームページにも掲載して広く活用を求める。
(https://jvpa.jp/jvpa/wp-content/uploads/2025/04/r06_jigyouu.pdf)

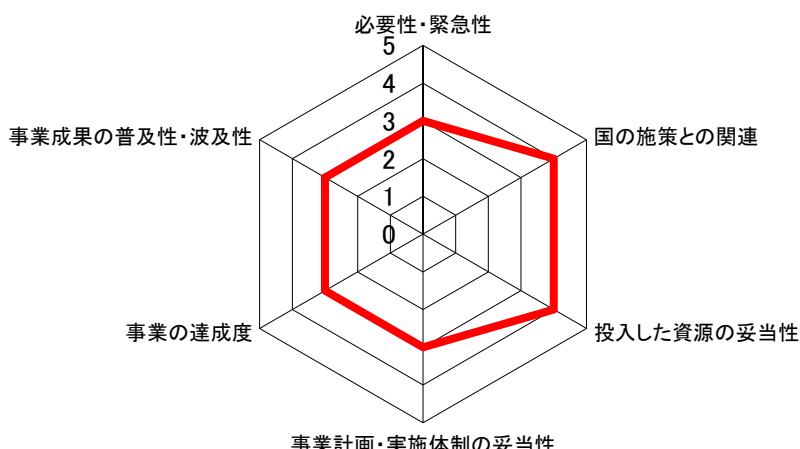
事業の最終成果は対オーストラリア及びニュージーランドへの動物用医薬品輸出額の増加であるが、最終目標の達成には、承認申請等の段階が必要であり、目標値の設定を5年後にしており、また、平成6年度に農林水産省が取りまとめた「動物用ワクチン戦略」においても輸出振興に力を入れるという方針なので、設定年には達成することが期待される。

【外部専門家等によるコメント】

- (1)本事業は、令和6年6月18日に開催した第1回動物用医薬品輸出促進委員会で決定した推進方策に従って、調査から報告書作成、発送まで適切に実施された。
- (2)動物用医薬品輸入制度調査報告書では、
 - ・オーストラリア、ニュージーランドの輸入制度について詳細な報告がされており、同国への輸出を計画する国内メーカーにとって大きな利用価値があると思われる。
 - ・オーストラリア・ニュージーランドではPIC/Sに加入していないが、輸出を行うには各国による承認は必要であることが分かった。
 - ・オーストラリアでは、体外診断用医薬品は規制対象外であることも判明した。
- (3)以上の成果をもって、国の輸出振興対策と連携して輸出が促進されることを期待する。

(第2回動物用医薬品輸出促進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

令和6年度に農林水産省が取りまとめた「動物用ワクチン戦略(中間とりまとめ)」の趣旨に合致していること、また、食料供給困難事態法においても、動物用医薬品は特定資材とされており、国内メーカーの基盤強化は必須となっていることなどから、事業目的が国の方針と合致したものであることが総合評価につながったと考える。また、海外の制度調査に経験の多い調査機関を選択したことも評価の一助となったと思われる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
人材確保・育成に係る人事制度事業	公益社団法人 日本農業法人協会	22百万円 (20百万円)	2024年度
<p>【事業概要】</p> <p>畜産業界における「労働力不足」は喫緊の課題であり、外国人も含めた人材の円滑な雇用・定着に向けた迅速な環境整備が求められている。本事業では、畜産業界における人材確保・育成に貢献するため、人事評価制度の導入や持続的な運用を目指す畜産経営体が、自らの組織に合わせた評価制度の仕組みの構築が行えるよう、「畜産経営で活躍する従業員に期待される適正資質・行動特性」、「評価基準と運用面の見直し」、「制度運営の負担軽減に配慮した参考となると仕組み」等を調査・情報収集し、有益情報の提供および活用できる教材等を作成することを目的とする事業である。</p>			
<p>【事業成果等】</p> <p>①直接指標について 畜産経営体で活躍する人材の適性資質や行動特性を把握するため、経営者・従業員4畜種60名に実施した。また、経営者や人事担当者を対象にワークショップを全国8ブロックにおいて各ブロック1回ずつ計8回開催し、現場における人事評価制度の取組実態や課題等についての定性的な実態把握、課題抽出を行った。人事評価制度に取り組んでいるモデル経営体を畜種別に選定し、人事評価制度の導入のきっかけや評価項目・基準の明文化の状況、現在使用している評価シート等の取組みについて経営者及び人事責任者に対する現地ヒアリングを行った。直接指標8先に対して9先(酪農2・肉用牛3・養豚2・養鶏2)の調査を実施した。実態調査やヒアリング調査の結果をふまえ、人事評価制度導入の重要性を理解し、経営体での導入や効果的な運用を進めるため、昨年度作成したマニュアルを基に、実際に現場で活用できるツールとして、4編(「制度導入検討編」、「制度運用編」、「管理者編」、「従業員編」)の解説動画及びテキスト教材を作成した。現在、特定技能制度等により多くの外国人材が畜産現場で働いている現状を鑑み、人事評価制度に関する従業員向けのテキストは、入国者数の多い4言語に翻訳し、動画は外国語字幕が設定できる仕様とし、外国人材における活用も推進した。これらの成果等の関係情報を集約しWebサイト上に掲載するとともに、サイト訪問者の啓発に向けて専門家によるコラム10本を掲載して有益情報の提供を行った。</p> <p>②中間成果指標の達成について 本事業の中間成果指標では、「人事評価制度の導入割合」を2024年度全国農業法人実態調査(当協会が全会員を対象に毎年行う調査。調査期間2024年11月～2025年1月)で14%と設定していたところ、「人事評価制度を明文化している」割合が、全業種(配布先数2,088、回収数1,401、回収率67.1%)で14.9%、うち畜産経営体(回収数254)で16.9%となった。目標値を上回る結果となり、本事業を実施したことによる啓発普及効果が現れていると考えられる。</p> <p>③最終成果について 経営体が人事制度をどのように運用し、どのような効果がもたらされているかについて、本事業で行った各種の実態調査結果やモデル経営体の優良事例等と照合し、引き続き検証していくことにより、人事評価制度のさらなる導入促進や運用改善につながることが考えられ、雇用環境改善や人材確保・育成が進み、畜産経営発展に貢献できる。</p>			
<p>【外部専門家等によるコメント】</p> <p>事業の直接評価指標の目的値をすべて達成していることは高く評価する。人事評価制度の実態及び課題について、ワークショップを開催し、現場の様々な問題点を共有し、解決策に向けた意見交換により、参加者に有益な情報を与えることができている。また、人事評価制度に取り組んでいるモデル経営体の報告書では、人事評価の取り組みの経緯、運用の課題、今後の展望について示されており、人事評価制度の導入に関心のある経営体に対して参考となる内容になっている。さらに、人事評価制度の導入初期、及び運用の際の課題解決のために、経営者などの人事評価者、被評価者を対象として、解説動画、解説テキストの研修教材を作成したことは大きな成果であり、今後の活用が期待される。人事評価制度は、今後、日本人従業員だけではなく、特定技能などの外国人材の育成・確保を図る際にも重要と考えられる。従業員向けのテキスト教材、動画教材については、外国語の翻訳版を作成するなど、外国人材の導入をするうえでの有益な情報を提供しており、人事評価制度の導入を図る経営体にとって大いに参考になると考えられる。本事業の成果の浸透、テキスト、動画教材の普及を進めることで、畜産経営のみならず、農畜産業の人材確保・育成にさらなる貢献を果たすことが期待される。(事業推進委員会)</p>			
<p>【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p> <div style="text-align: center;"> <p>A 3D hexagonal grid diagram used for evaluation. The vertical axis is labeled '必要性・緊急性' (Importance/urgency) with a scale from 0 to 5. The horizontal axes are labeled: '事業成果の普及性・波及性' (Implementation spread/extension), '国の施策との関連' (Relationship with national policies), '投入した資源の妥当性' (Appropriateness of resources invested), '事業計画・実施体制の妥当性' (Appropriateness of planning and implementation system), and '事業の達成度' (Achievement rate). The grid is a hexagonal prism with a red outline.</p> </div>			
<p>総合評価: A</p>			
<p>【総合評価の概要】</p> <p>中間成果指標、直接評価指標とともに目標値をすべて達成した。畜産経営における人材の適正資質や行動特性を把握するとともに、人事評価制度の実態及び課題をワークショップにより把握し、人事評価制度運用のモデルとなる経営体のヒアリング調査を行った。これらの結果について、事業推進委員会で専門家らによる検討を重ね、人事評価制度未導入・運用に課題がある経営体が人事評価制度の重要性を認識し、経営体ごとに適切に制度を運用していく場面で活用できる動画及びテキスト教材を作成できた。その中でも従業員向けのテキストについて外国語の翻訳版を作成し、動画は外国語字幕の設定ができる仕様としたことにより、畜産現場で働く特定技能制度従業員等の外国人材における円滑な活用も期待できる。作成した成果物等を当協会ホームページに掲載し広く告知を行うことにより幅広い普及を期待でき、畜産経営の人材確保・育成に貢献すると考えるため、「A」の総合評価とした。</p>			

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
馬受精卵移植技術の実用化推進事業	公益社団法人 日本馬事協会	20百万円 (16百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

我が国における乗用馬生産において、雌側の繁殖生理の技術が、雄側に比べ普及が皆無の状態であることから、帯広畜産大学で受精卵移植技術の研究が行われ、学術的には確立している。しかし、フィールドにおいては定着されておらず、また、多種多様な品種において未検討な状況となっていることから、技術の実証展示及びマニュアル作成をすることにより、受精卵移植技術の普及を図るための事業を実施した。

【事業成果等】

本事業は、学術的に確立させている受精卵移植技術をフィールドにおいて普及及び定着を図るため、受精卵移植技術の技術移転を行い、普及用資料として、冊子を300部、映像を2本制作するとともに、生産現場による受精卵の回収及び移植を実施した。

受精卵の移植・受胎頭数は、中間成果指標の3頭に対し、令和5年に1頭、令和6年に3個の受精卵の回収に成功し、移植したもの、受胎頭数は1頭と目標に到達できなかった。

本事業の成果としては、受精卵移植の施術等の技術移転は確実にできたものと考えられるが、受精卵の採取は、当初の目標を達成することができなかった。これは、馬側(種雄馬・種雌馬)の要因であることも考えられ、この要因を解決することにより、受精卵の回収率が上昇し、生産頭数が増えることが期待される。

【外部専門家等によるコメント】

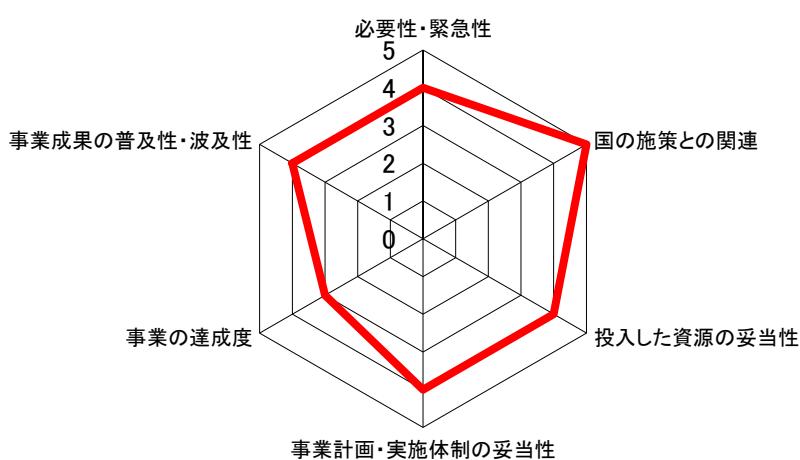
馬の受精卵移植技術は、内国産乗用馬の資質を加速度的に向上させる一助であると考えられており、我が国における受精卵移植技術のフィールドにおける定着は必要不可欠である。

今後、獣医師が本事業で制作した普及用冊子及び普及用映像を活用することにより、馬の受精卵移植技術が他の生産地にも広がることが期待できるため、当該事業で作成したもの等は、当該事業の最終成果の目標達成において有効な取り組みであった。

今後、本事業において、馬側の要因として、供用した種雄馬の受胎率が極端に低く、その結果、回収率が低かったことについては、高受胎率の見込まれる種雄馬を供用することで解決できると考えられる。しかし、現状の低回収率では、今後、当該技術の普及に支障があるため、更なる検証が必要である。

(馬受精卵移植技術の実用化推進事業に係る事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

当該事業により技術移転を行った獣医師が、令和6年11月25日に開催された日本ウマ科学会において「温血種馬からの採卵による胚移植の成功」を発表されるなど、今後、その技術は確実に定着し、普及していくものと考えられる。以上により、最終総合評価をBとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
供給リスク増大下の食肉事情等理解醸成事業	公益財団法人 日本食肉消費総合センター	39百万円 (39百万円)	2024年度

【事業概要】

飼料価格の高騰等により畜産経営が厳しい環境にある等食肉の供給リスクが増大している。そのため、①消費者意識調査、②食肉家計消費等動向分析、③コスト増大下の食肉の供給・消費についての研修会の開催、④⑤の講演内容を素材とした情報冊子・動画の作成、⑤国産食肉の安定供給と消費をテーマとするシンポジウムの開催、⑥⑦のシンポジウム内容の広報周知による一般消費者への理解醸成を実施することにより、畜産業の現状についての認識と適正な価格形成に対する消費者の理解を醸成し、食肉の安定供給を図ることを目的とする事業である。

【事業成果等】

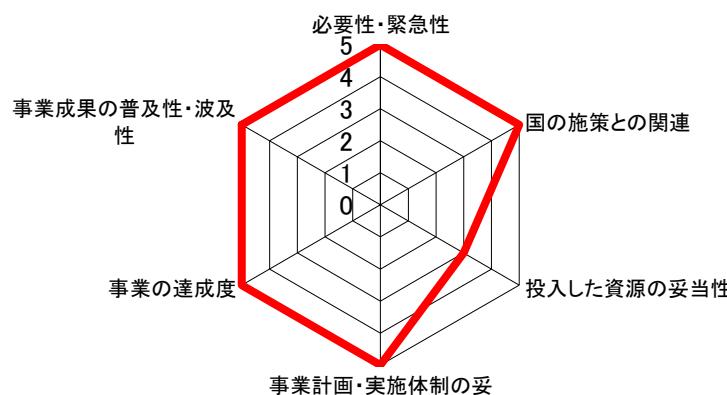
- 事業の実施方針等を検討するとともに事業成果に係る自己評価結果に対する検証を行う推進委員会を2回、調査/分析内容と調査/分析結果を検討・協議する調査研究委員会を3回、研修会とシンポジウムの開催方針等を検討・協議する普及啓発委員会を2回開催。
- 消費者意識調査については、6,000名から回答が得られ、食肉価格の上昇にもかかわらず購入行動に変化のない消費者が多いこと、畜産業の現状や供給リスクについての情報を提供すると価格許容度が上昇すること等を把握。調査報告書を700部作成し、関係者等に配布。
- 食肉家計消費等動向分析については、コロナ禍前の2019年比をみた場合、牛肉は購入数量が減少しており買い控え傾向にあり、豚肉の購入数量も2021年以降緩やかに減少傾向で、鶏肉・合いびき肉は購入数量が増加傾向にある実態等を把握。調査報告書を700部作成し、関係者等に配布。
- 研修会については、令和6年10月16日・17日、「コスト増大下の食肉供給・消費を考える研修会」としてハイブリッド方式で開催。6名の講師から、食肉の生産・流通の現状と課題解決に向けた取組、今後の食肉供給システム等について講演。参加者281名。
- 情報冊子・動画の作成については、②の研修会の講演内容を素材とした冊子を作成するとともに、講演の採録動画を作成し、当センターのHPに掲載して広く視聴機会を提供。
- シンポジウムについては、令和6年11月23日、「国産食肉が食卓に届くために～畜産の今 価格を考える～」をテーマにハイブリッド方式で開催(基調講演1名、パネリスト5名(ゲストパネリストを含む))。参加者167名。また、採録・編集した動画を当センターのHPに掲載して広く視聴機会を提供。
- 一般消費者への理解醸成については、令和6年12月26日、⑥のシンポジウムの採録広告を朝日新聞(朝刊)に掲載し、シンポジウムでの知識・情報を広く提供。

【外部専門家等によるコメント】

- 盛りだくさんのメニュー事業をいずれも目標どおり/それ以上に達成したことを高く評価する。
- 本事業の成果は難局の克服に向けて問題提起をしており、その意味での有意義な事業である。
- 地域・年代によって情報格差がある。地域・年代によってどのようなメディア(SNS,TV/ラジオ、新聞、店頭表示等)から情報を得ているのか興味がある。
- 消費者意識調査結果では情報発信がリスクコミュニケーションに繋がることが示されている。特に、若年層に向けての情報発信の仕方は今後の課題である。

(推進委員会)

【視点別評価】 5: 非常に高い 4: 高い 3: 標準 2: やや低い 1: 低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

調査/分析事業、イベント事業(研修会、シンポジウム)とともに計画どおり若しくは項目によってはそれ以上に実施されている。参加者から高い評価を得たイベント事業については採録動画や冊子として広く情報発信しており、また、調査/分析結果も業界紙等で紹介されるなど事業成果の活用も進んでいる。さらに、事業の最終目標指標である食肉生産量もほぼ順調に増大している。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
対米輸出牛肉血斑低減フォローアップ事業	公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター	88百万円 (88百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

本事業は、対米牛肉輸出施設において血斑発生により大きな経済的損失が生じ、円滑な輸出拡大にとってネックとなっていることから、血斑発生を低減することにより牛肉輸出を拡大することを目的とするものであり、令和2年度に「牛のと畜解体技術改善マニュアル」を作成した。しかしながら、依然として血斑発生が大きな問題となっていることから、牛肉輸出施設における更なる血斑発生低減を図るため、各輸出施設の血斑低減の取り組みについての知見交換の場を設置するとともに、牛に心拍計を装着しストレスと血斑発生の因果関係の調査分析等を行い、これらの結果を踏まえ、マニュアルの改訂を行い、血斑発生の低減を図り、輸出拡大に資することを目的とする事業である。

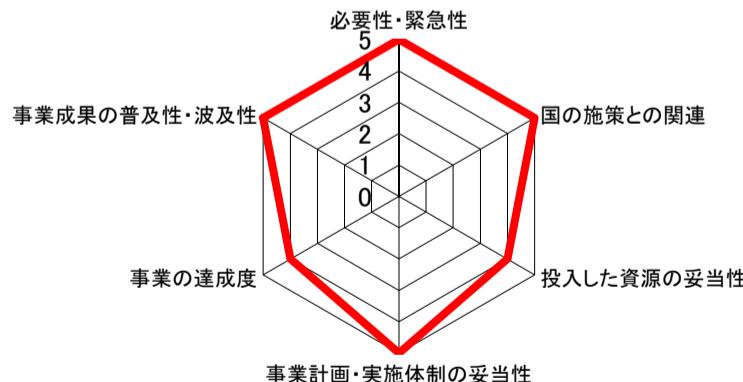
【事業成果等】

①各施設における血斑発生低減の取り組み状況や（公社）日本食肉格付協会のシミ（血班）発生データ、牛への心拍計の装着結果等を踏まえ、血斑発生低減のためのマニュアル改訂版を作成した（令和7年3月）。②牛肉輸出施設の黒毛和種の血斑発生率は、2021年度3.2%→2024年度2.88%に低減できた。③血斑低減マニュアルの報告会における参加者のマニュアルに対する理解度は90%で中間目標の70%を上回った。④牛に心拍計を装着して食肉施設でのストレスの変化を調査した結果、ストレスが血斑発生に大きな影響を与えることがわかった。⑤と畜工程のノウハウの習得のため3Dゴーグルを作成した。⑥今後、本事業で作成した血斑低減マニュアル改訂版をもとに更なる低減の取り組みが進むことにより最終成果目標（2029年度の血斑発生率1.5%）の達成に向けて推進することが期待される。

【外部専門家等によるコメント】

- ①対米牛肉輸出施設において血斑発生が重要な課題となっているが、今回、血斑発生低減マニュアル（改訂版）が作成され、と畜工程のスタニングからステッキングまでの時間短縮だけでなく、けい留所でのストレスの低減、農場でのビタミン等の飼料給与対策、輸送ストレスの低減等、広範な対策について分かりやすく記載されたことは、今後の輸出施設における血斑発生の低減の参考となるものであり大変有益である。
 - ②ストレスが血斑発生に大きな影響を与えることがわかった。
 - ③依然として血斑発生が高い施設があり、発生の高い施設において引き続き低減対策に取り組むためのアドバイス等をお願いしたい。
 - ④事業は終了するが、血斑発生の低い施設での取り組みを勉強したいので、施設への視察受け入れをお願いしたい。
 - ⑤交雑種の一部では飼養管理（特にビタミン）が原因によると思われる血斑発生率が大変高いので、引き続き低減対策を検討する必要がある。
 - ⑥ビタミンの影響等は大きく、と畜の方法だけでは問題解決にならないので、生産段階（農家や飼料メーカー）の指導までやらないと血斑低減には繋がらないと思われる。
 - ⑦ビタミン類の給与と血班発生率への関係を知りたいので、教えてほしい。
 - ⑧今回のマニュアルにおいて紹介のあった低減対策の取組み事例をよく勉強することが必要である。
 - ⑨ 国のコンソーシアム事業においても血斑対策の支援があるので、活用を検討してほしい。
 - ⑩従来、閉鎖的な各施設におけると畜の実態について情報交換や低減の取組み事例についてオープンに議論されたことは、とても意義があった。
- （対米輸出牛肉血斑低減対策フォローアップ推進委員会）

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

施設部会での情報交換や現地検討事業での指導を踏まえ、特に血斑発生率の高い施設において積極的に血斑低減対策に取り組んだこと等から、対米牛肉輸出施設の血斑発生率が2021年度3.26%→2024年度2.88%に着実に低減したこと、及び本マニュアルに対するセミナー参加者から90%を超える高い理解度が得られたこと、並びに血斑低減マニュアル（改訂版）の作成により各牛肉輸出施設の取り組み等により今後更なる血斑低減が期待される。以上により総合評価はAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
輸出施設AW対応設備基準・マニュアル作成事業	公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター	77百万円 (77百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

輸出拡大のため、国では牛肉・豚肉の輸出施設を拡大することが定められていることに加え、我が国においても益々AWへの取り組みの強化が求められていることから、食肉輸出施設においてAWに配慮した家畜の取り扱いが円滑に実施できるよう、食肉処理施設においてAWに対応したけい留所等の設備改善に関する手引書(設備基準)の作成や、AWに対応した家畜の取り扱いやと畜方法のマニュアル作成が緊急な課題となっている。このため、輸出施設におけるAWの順守に不可欠なけい留所等の設備の基準を作成するとともに、AWに対応した家畜の取り扱いマニュアルを作成し、牛肉等の輸出の拡大に寄与することを目的とする事業である。

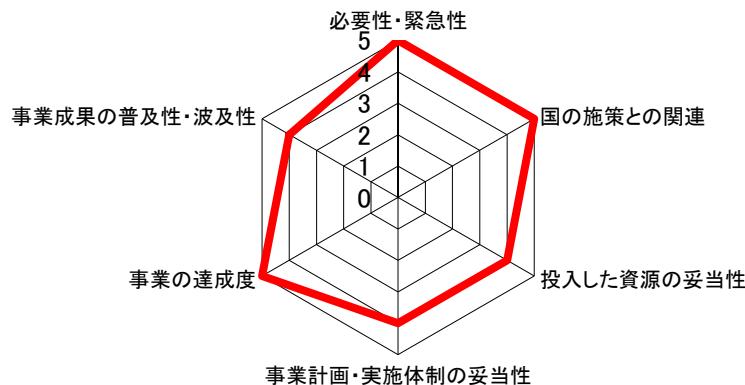
【事業成果等】

①海外の食肉処理施設のAW対応設備基準及びマニュアルについて、2023年度にデンマーク、米国、2024年度に豪州、カナダの調査を行い、我が国にとって参考となる貴重なデータが得られた。②国内の施設牛3か所、豚6か所を調査し、我が国だけのけい留所の設備基準等に関するデータが得られた。③これらの海外調査及び国内調査等を踏まえ、我が国として初めて食肉処理施設のけい留所等の設備基準及び家畜の取り扱いマニュアルが作成された。④この設備基準及びマニュアルの報告会を開催し参加者からの理解度は98%と高い割合であった。⑤今後、この設備基準や家畜の取り扱いマニュアル等を活用する輸出施設数が2030年度には牛で30ヶ所、豚で18ヶ所としている成果指標が達成されるものと考えている。

【外部専門家等によるコメント】

- ①我が国の牛肉及び豚肉の輸出施設におけるAWに対応したけい留所等の設備基準や家畜の取扱いに関する分かりやすい手引書が作成されたのは大変ありがたい。これをもととけい留所等での家畜の適切な取扱いを職員が理解できるようになる。
 - ②食肉輸出施設におけるAWの推進は対米や対EU等への輸出にとって不可欠の課題であり、今後とも国際獣疫事務局(WOAH)の規約や欧米諸国の動向を踏まえ、AWの推進を図っていくべきである。
 - ③WOAHの規約では食肉処理施設への職員に対するトレーニングや、けい留所等での動物の転倒や鳴き声等の客観的な指標でAWの評価を行うことなどが求められており、我が国としても国際的な動きを受け、AW対策の充実を図っていく必要がある。
 - ④マニュアルやDVDについては、と畜施設だけでなく食肉衛生検査所にも配布し、情報提供すべきではないか。
 - ⑤輸出施設だけでなく、国内向けのと畜施設にも配布し、AWの取組意識の向上を図るべきではないか。
 - ⑥AWに対応した施設や設備の改善等はできるだけ費用をかけないで実施できるようなアドバイスが必要である。
 - ⑦食肉処理施設は人手不足が深刻化しており、ビデオ監視システム(CCTV)を活用した省力的な取り組みなども検討する必要があるのではないか。
 - ⑧今後、海外で行われているようなAWの推進のための職員のトレーニング制度や監査制度を調査し、我が国に活用する必要があるのではないか。
- (輸出施設AW対応等推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

海外(米国、デンマーク、豪州、カナダ)のAWに対応したけい留所等の設備基準や家畜の取扱いマニュアル等の調査を行うとともに、国内の牛や豚のけい留所の調査を実施し、これらを踏まえたAWに対応した設備基準や家畜の取扱いマニュアルやDVDが作成されたことにより、今後の我が国の食肉輸出施設におけるAWの推進が図られることが期待される。以上により総合評価はAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛遺伝的不良形質対策事業	一般社団法人 家畜改良事業団	127百万円 (101百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

牛の遺伝的不良形質については、継続的な改善の取組により、不良変異遺伝子の減少が図られているが、胚死滅等の潜在的な遺伝的不良因子や、経済的な影響が把握しにくい変異遺伝子については、対応が不十分であった。全国の搾乳牛・肥育牛を対象とする大規模検査とともに、全国の種雄牛・基幹繁殖牛を対象とする検査を実施し、既存の遺伝的不良形質の後代への遺伝防止を図るとともに、全国の分娩時の損耗子牛試料等を用いた遺伝子解析結果と、大規模検査等による遺伝子頻度調査の結果から、新たな遺伝子変異の調査が可能な手法を開発した。併せて、専門委員会への情報提供並びに畜産現場での遺伝子検査の利用促進を図り、遺伝的不良形質の発生を抑制することを目的とする事業である。

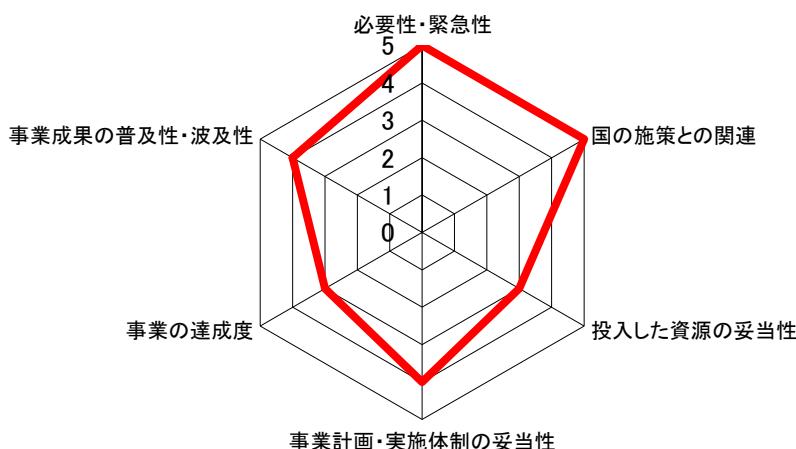
【事業成果等】

ビーズチップによる大規模検査手法を用いて既存の牛遺伝的不良形質の検査を一般搾乳牛、肥育牛について実施するとともにSNP情報を取得し、SNP情報等を用いたハプロタイプ推定による遺伝子頻度調査手法を開発し、その手法および大規模検査手法や従来法を用いて31検査項目について調査した。13,619件の子牛分娩調査データを取得し、得られた調査結果とともに乳・肉用牛遺伝的不良形質専門委員会に報告し、乳用牛の早発性筋力低下症候群、肉用牛の骨格粗大症が国の認める牛遺伝的不良形質として公表された。また、種畜等の遺伝的不良形質検査を新規の早発性筋力低下症候群を含めて38,395件実施し、種雄牛を中心として後代への不良形質の遺伝防止を図った。

【外部専門家等によるコメント】

- ・本事業は国主体で行うのがいいが、現実的に難しいのであれば、JRA事業で継続してほしい。現場でこの事業が不必要という人はいないだろうし、経済効果を試算すればかなり大きな数字が期待できる事業である。
- ・事業の達成度で新規項目の件数が少ないということもあったが、物理的に不可能などのできない理由もあつたりして致し方ない部分もある。トータルでの検査件数は計画よりも多いなど、全体で見ればプラスの部分が多いと思う。
- ・一部指標については未達もあるが、それ以外のところでプラスになっている部分もあり、事業の達成度について低くしなくてもいいのではないか。非常に重要な事業である。
- ・目標についてほぼ達成されており、特に導入した手法などで効率的にやれている。普及に関してもリーフレット作成などで一般にも周知できるようにしている。（牛遺伝的不良形質対策事業推進委員会）

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価：B

【総合評価の概要】

新調査手法開発として、ハプロタイプ推定による遺伝子頻度調査手法を開発し、有効性を確認した。遺伝子型情報取得件数は計31種類の遺伝子型情報を取得できたものの、新規遺伝的不良形質の原因遺伝子変異の報告が少なかったため目標値に対し実績値は1種類少なくなった。今後は新規遺伝的不良形質についての情報収集を強化することで、最終成果指標では目標を達成できると考えられる。中間成果指標および直接指標の一部に未達があるものの、目標を上回る成果をあげている直接指標も多いことから、総合評価をBとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
優良種雄牛の高精度繁殖性改良技術開発事業	一般社団法人 家畜改良事業団	122百万円 (96百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

優良な遺伝能力を備えた高受胎種雄牛を作出し、安定した品質を有する精液の供給を課題とする。受胎性の高い種雄牛を精度良く検出するため、高受胎DNAマーカーを用いた遺伝子型頻度調査を行う。さらに高受胎に関連する遺伝子や外的要因を特定し、精液の受胎性を高位平準化する精液添加剤を開発する。また、種雄牛の生産性を阻害する因子を排除するため、精液生産性に関連する遺伝子や外的要因を特定する。繁殖形質が判明した種雄牛の解析データを蓄積して、遺伝要因と外的要因を利用して種雄牛側からの繁殖能力の改良を行い、フィールド受胎率の改善を図り、且つ生産性を阻害する要因の排除を実現することを目的とする事業である。

【事業成果等】

300頭規模の全ゲノム解析データから、高受胎および生産性阻害に関連するSNP型検査を実施し、マーカーの精度を確認した。網羅的遺伝子発現解析を実施し、60頭規模の網羅的遺伝子発現解析データ等から受胎率向上が期待される5件の精液添加剤において向上効果を確認した。最有力な精液添加剤を用いて人工授精試験(雌牛頭数228頭)を実施した。高受胎DNAマーカーを1件、生産性阻害DNAマーカーを2件確立し、受胎率向上剤を1件開発した。全ゲノム解析の最終指標は達成済であり、高受胎種雄牛の検査法の実用化および受胎率向上剤の実用化に向けて取組みを継続する。

【外部専門家等によるコメント】

精力的に取り組まれた価値ある事業であり、継続的なデータ収集・蓄積が非常に重要なことで、今後もぜひ続けてほしい取組みである。一部精査が必要な部分があるが、取り組み自体が大きな価値を持っている。

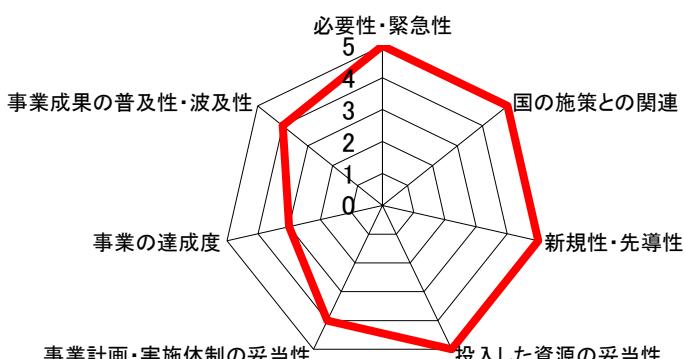
雄の受胎能力に関する遺伝的要因と精液添加剤を特定し、目標を上回る成果が得られ高く評価できる。ゲノム編集を用いたマウスモデルで詳細な解析を行って、牛とマウスの生理機能の違いなどを考慮することで、より遺伝的要因の検証を進められることが期待される。さらに種雄牛の全ゲノムデータやRNAseqデータを活用し、雄側の受胎能力の解明を進め、AI事業体として表型値の蓄積を継続し、受胎能力向上に貢献してほしい。

受胎率向上は長年の課題であり、挑戦が続けられている価値ある事業である。蓄積されたビッグデータは有効であり、今後の発展が期待される。

種雄牛の試験・研究は限られた機関でしかできない研究であり、その責任を果たしながら進められることに大きな意義がある。本事業で得られた成果について、今後は現場での活用を具体的に示して頂いたい。

(優良種雄牛の高精度繁殖性改良技術開発事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標は目標をすべて達成し、直接指標は目標値をすべてクリアする成果を上げた。今後、最終指標の達成に向けた方向性も定まっており、事業推進委員からも高い評価を受けたことから総合評価をAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
消化試験指示物質の切り替え促進事業	一般社団法人 日本科学飼料協会	10百万円 (8百万円)	2024年度

【事業概要】

消化試験では、従来酸化クロムが指示物質として広く使用されてきたが、健康被害や環境汚染の懸念から、酸化チタンなどへの切り替えが推奨されている。しかし、酸化チタンの測定には高価なICP分析装置が必要であるため普及が進みにくいのが現状である。そのため、既存設備で対応可能であり、酸化クロムよりも環境負荷が低い酸化チタンを指示物質として、比色法により分析する豚及び鶏を用いた消化試験を実施し、その結果が、従来の酸化クロムを用いて行う豚や鶏を用いた消化試験の結果と同等であり、飼料の消化性の評価ために有効であることを確認し、指示物質の酸化チタンを比色法で分析する消化試験が公定法として検討されるための、データを示すことを目的とする事業である。

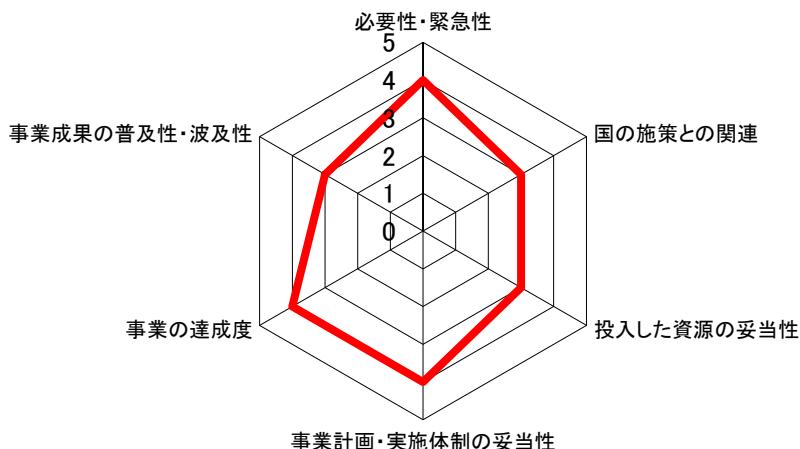
【事業成果等】

酸化チタン(TiO_2)を指示物質として用いた消化試験において、比色法による分析条件を検討するため、飼料および乾燥糞に酸化チタンを添加し、乾式灰化法および湿式灰化法で試料溶液を調製し、添加回収試験を実施した。得られた分析結果は、ICP分析法と比較しても大きな差がなく、どの方法でも酸化チタンを正確に測定できることが確認された。さらに、豚および鶏を用いた消化試験においても、比色法とICP法で測定した酸化チタンの回収率、消化率、代謝エネルギーに有意な差は見られず、酸化クロムを用いた従来の試験結果とも一致していた。これらの結果から、比色法を用いた酸化チタンの分析は信頼性が高く、従来法に代わる有効な手法であることが示された。

【外部専門家等によるコメント】

- ・牛の消化試験に用いられてきた酸化チタン分析法(乾式・湿式灰化法)が、豚および鶏にも適用可能であることを確認しており、比色法による測定は簡便で再現性が高く、操作者間のばらつきも少なく、分光光度計など一般的な分析機器で対応でき、特殊な装置を必要としないため普及性にも優れる。
- ・試料調製手順の簡略化や分解促進剤の使用削減により環境負荷の軽減も図られている。
- ・酸化クロムの使用縮小が求められる中、酸化チタンは安全性や環境面でも優れた代替指標物質であり、本分析法は今後の飼料評価の推進に大きく貢献することが期待される。 (事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値を達成することができた。本事業の成果について、学術論文で発表する準備をすすめており、事業の成果が広く普及することで、未利用資源等の飼料化の促進や、栄養価確認作業において、作業者の健康被害や環境汚染の懸念を十分に低減させることに役立つことが期待できることから総合評価をBとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
新牛繁殖技術普及強化事業	一般社団法人 日本家畜人工授精師協会	47百万円 (47百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

家畜人工授精師の技術向上を目指し、超音波検査技術の導入を促す目的で技術指導者研修会を3回、また全国で33回の研修会を開催し、アンケート調査による理解度は97.6%であった。
併せて3回の優良技術発表会を開催し、超音波検査に係るシンポジウムを1回組み入れた。
また、交配調査を12回、ならびに受胎率調査2回を行い、各情報を広範に提供し繁殖成績向上に資した。

【事業成果等】

直接指標

- ① 超音波実技研修会は、33回の開催目標を計画し、33回開催した。
- ② 優良技術発表会は、目標どおり各年度に1回開催し、出席者へアンケート調査を行った。
- ③ 交配調査結果12回、受胎率調査結果を2回リリースすることを計画し、計画通りに各媒体に情報提供を行った。

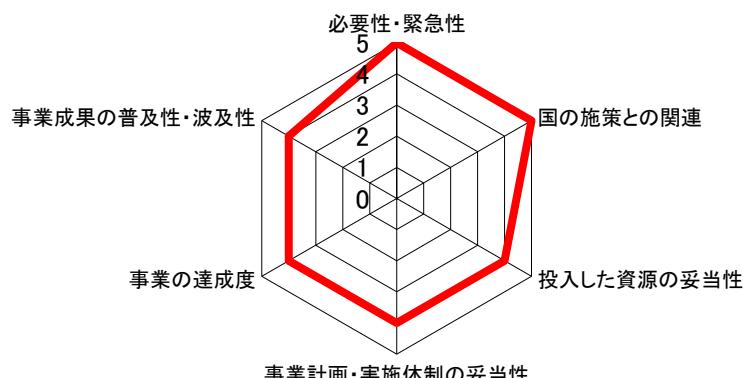
中間成果指標も、次の2点すべてでほぼ目標を達成し、いずれも高い評価を得た。

- ① 研修会の理解度は97.6%、研修会の有効性については100%であった。
- ② 優良技術発表会の理解度、ならびに優良技術発表会の有効性は何れも100%であった。

【外部有識者等によるコメント】

- ・超音波研修会でエコ-画面を拡大し、参加者全員が共通画像を通して研修を行うことは、運営上評価できる。
- ・優良技術発表大会にWeb対応を行った成果は、視聴を促す工夫とされた結果で評価できる。
- ・優良技術発表大会で、超音波を使い受胎率向上に結び付いた報告があり、事業成果として評価できる。
- ・受胎率調査で、これだけの母集団のデータが集められ、提示されたことは関係者にとって有益であり、評価できる。(事業推進委員会)

視点別評価 5:非常に高い 4:高い 3:やや高い 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業での直接指標、中間成果指標ともにすべての目標を達成しており、高い成果を上げることができた。また、様々な結果が本当の意味で現れてくるまでにはタイムラグが生じることが否めないものの、優良技術発表回では超音波を用いて受胎率向上が見られた報告が評価されており、徐々にこのような結果が得られてくるものと考えられる。超音波実技研修会および優良技術発表会は内容も充実していた。今後に大きな効果を期待できる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
地鶏振興推進事業	一般社団法人 日本食鳥協会	57百万円 (46百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

前事業(地鶏普及推進事業)において構築した地鶏専用HP(「地鶏ミュージアム」)に参画する全国の地鶏関係者から地鶏の生産、販売等に関する情報を収集し、これをHPにアップして消費者に対してリアルタイムに情報提供を行うとともに、地鶏の大きな需要分野である飲食店関係者等に対し、様々な媒体を用い地鶏の情報を発信しつつ地鶏への理解の醸成に努める。さらに、消費者等に対してわかりやすい地鶏の味に関する情報の提供を行うため、これまでの調査研究で明らかとなった地鶏の特性等を踏まえ、地鶏の食味の「見える化」に向けた調査・分析を行う。

また、生産者等が地鶏に関する情報を共有するためのセミナーの開催、消費者意識や消費段階の課題を明らかにするためのアンケート調査を実施する。

地場消費主体で大消費地への販売実績が少ない地域の小規模地鶏関係者が連携し、首都圏鶏肉専門店の協力を得てリレー方式で地鶏の販売を実施するほか、消費者の地鶏に対する理解の醸成を図るため、地鶏関係者の飲食物販売の協力を得つつ、地鶏ミニセミナー・クイズ等を行う全国規模での地鶏イベント、地域の地鶏振興協議会等の協力を得て、地域の実態に即した特色ある販促活動を行う地鶏フェアを開催する。

これらを通じて、消費者等に対してわかりやすい地鶏の味に関する情報の提供、消費拡大、関係者間の情報の共有等を図ることを目的とする事業である。

【事業成果等】

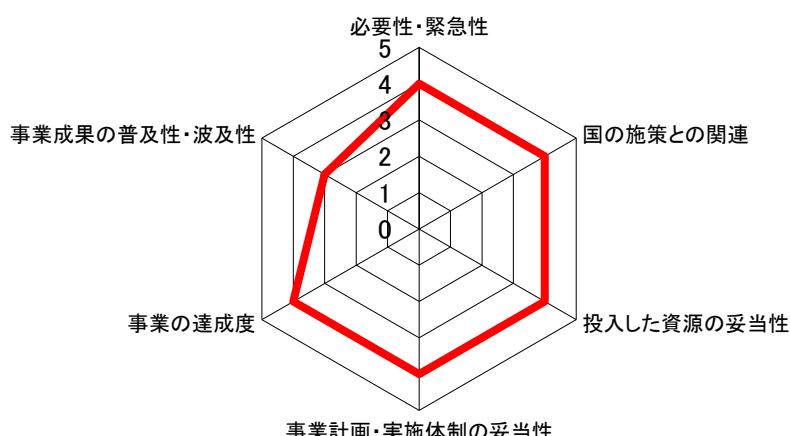
本事業の実施により、流通業者や消費者の地鶏に関する理解と認知度が高まり、地鶏を取り扱う小売店・飲食店舗数の増加や消費者ニーズに対応した新たな通販商品やふるさと納税返礼品等の開発につながり、地域の特色ある商品としての需要の裾野が拡大した。生産者は、消費者等の地鶏に関する理解の低さに起因する様々な課題を抱えているが、本事業の成果により、地鶏を理解する消費者・飲食関係者が増加することにより、需要拡大が生産振興につながることが見込まれた。

セミナーの開催をリモート方式により代替方策の導入など地鶏関係者に情報提供することにより情報共有ができた。また、地鶏リレー販売、地鶏フェスティバル・地鶏フェアの実施、特に地鶏フェアは地域事情に即した形で実施し、消費者等に対して地鶏の理解は醸成された。これらを通じて、地鶏の実態解明、消費拡大、関係者間の情報の共有等が図られた。

【外部専門家等によるコメント】

地鶏ミュージアムについて、今まではアクセス数は伸びないので、インスタグラムなどのSNSを活用することや、地鶏関係団体だけでなく、都道府県、試験場、生産者団体にも定期的に情報提供を依頼してはどうか。地鶏の味の良さを「見える化」することは、今後、国内振興を図る上でとても重要で、食味性に関する重要なデータを得られたと思う。今回得られた知見を今後の地鶏の消費拡大や認知度向上につなげることが大事だ。本事業により需要拡大が生産振興につながる方向感を得られた。しかし、今一度地鶏に対する消費者の認識度向上や需要の裾野を広げる更なる取り組みを期待したい。(地鶏振興推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも、ほぼ目標値を達成でき、地鶏フェアについては当初目標を上回る成果をあげた。

地鶏の食味の「見える化」に関しては、地鶏肉の食味性に関する基礎情報として極めて貴重なものであり、今後の消費者へのわかりやすい食味性に関する情報提供への活用等、事業成果の波及効果も期待される。

今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き消費者や飲食関係者等地鶏肉の主要ユーザー向けにわかりやすい地鶏情報の収集・提供等を行う事業を実施していきたい。以上より総合評価についてはBとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
飼料用大豆・高栄養TMR生産調製実証事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	81百万円 (81百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

TMRのタンパク質原料として欠かすことのできないアルファルファ乾草や大豆粕等は多くが輸入されているが、近年の飼料価格高騰等により安定的な供給が懸念されている。その中で大豆は日本の気象条件に適した高タンパク質飼料として期待される作物であるが、使用できる登録農薬が無く、雑草の防除が大きな課題となっている。本事業は飼料用の大豆についてイネ科牧草の再生草により雑草防除を行うリビングマルチ技術を活用するため、栽培適期、刈取り回数、品種を検討し、その技術の実証・普及を行うことで良質な国産粗飼料の生産利用拡大を通じた飼料自給率の向上に資することを目的とする事業である。

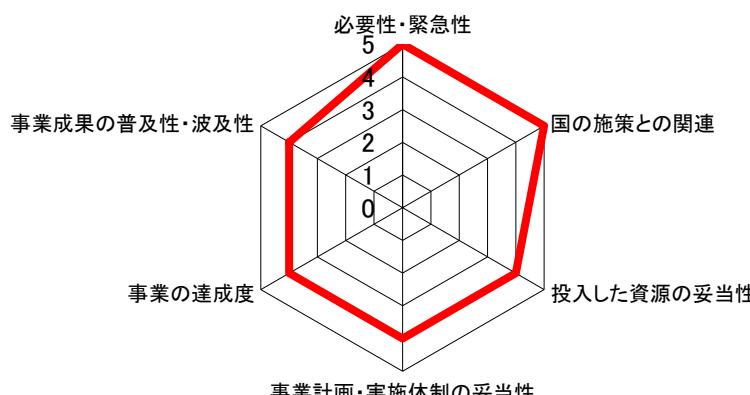
【事業成果等】

- 直接目標の「飼料用大豆の品種比較等のための試験区の設置数」は、当初予定の4箇所に加えて、秋田県、京都府の2箇所が加わり、計6箇所で実施した。「飼料用大豆・イネ科牧草の飼料分析数」は当初予定の90点を上回る285点(予定)の分析を実施した。「実証会等を活用した現地検討会開催回数」は計画通り2回開催し、「飼料用大豆の栽培等に関するパンフレット作成・配布数」は当初予定の4,700部を上回る5,000部を作成・配布した。いずれの指標とも目標値を達成した。
- 中間指標として設定した「飼料用大豆の実証規模での取り組み数」については計画通り10箇所で実施した。
- 上記②の10箇所での実証栽培のほか、更に興味を持っている7県から新たに問い合わせがあり、取り組みに向け助言を行った。本技術は気象条件に大きく左右される部分があるものの、県の試験場などで栽培の取り組みが進むことでその地域での普及拠点として役割を果たしていくことが期待される。このことから、最終成果指標として設定した「飼料用大豆の実証規模での取り組み数」の達成は可能であると判断する。

【外部専門家等によるコメント】

- 目標の4カ所を上回る6カ所の品種比較試験区の設置が行われると共に、2カ所での現地検討会開催と10カ所での実証規模の取組が当初目標通りに達成された。当事業の成果によって飼料用ダイズ栽培の普及が図られ、酪農を中心とする畜産経営の持続性に大きく貢献することを期待する。なお、温暖地を中心とする虫害対策などの新たな課題があり、当事業の更なる展開が必要と考えられる。
 - 当初予定を上回る6カ所で試験区を設置し栽培実験を進め、10カ所で実証栽培を行うなどによって、普及に向けた基礎ができたと評価できる。また、パンフレット「リビングマルチを用いた飼料用ダイズの栽培技術」を作成し、岩手県・熊本県における栽培体型を紹介することで、本技術の周知を図っている。以上のことから、本事業の成果には当初想定されたより高い波及効果が期待される。
 - 事業開始時に設定した直接指標はいずれも達成(一部は大幅に上積み)しており、事業の達成度は十分に評価できる。得られた成果はパンフレットとして配布し、開発技術の周知にも十分努めている。一方、開発技術は全ての実証地で成功したわけではなく、今後は条件を整理し、成功のためのポイントを明確にしていく必要があると考えられる。また、マメハニヨウ等の新たな課題も明らかになったため、それら対策を踏まえた栽培技術の更なる高度化が期待される。
 - 当事業では、当初の計画に沿って目標以上の規模で試験栽培・実証栽培を実施し、一定の成果を得ている。今後、当事業の成果によって飼料用大豆を原料とした高品質TMRの利用拡大と飼料増産に寄与することが期待される。一方で、不耕起播種機の調達、栽培用種子の確保、害虫(マメハニヨウやコガネムシ類)対策などの課題が残っており、これらの課題を克服することが望まれる。
- (飼料用大豆・高栄養TMR生産調製実証推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値を全て達成するとともに、比較試験区の設置数、飼料用大豆・イネ科牧草の飼料分析数では目標を大幅に上回る成果を上げた。今回、品種比較等のための試験区設置を進め、多数の飼料分析によって得られたデータを用いて検証を図ったことで、気象条件に影響されやすい本技術において各試験区が普及のための重要な拠点となっていく基礎を確立することができ、当初の予定を上回る高い波及効果が期待される。以上により総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
畜産用動物薬等の安定供給対策・研修強化事業	一般社団法人 全国動物薬品器材協会	20百万円 (20百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

様々な疾病、伝染病が畜産基盤を揺るがしており、動物用医薬品は重要な生産資材として位置づけられ、その安定供給は最重要で、輸入が過半を占める動物薬の国内外流通実態調査し、欠品、出荷制限、終売等の実態を初めて明らかにし、業界関係者に広く情報提供・共有する。また、販売員、薬剤師、関係団体職員等の資質向上を図るため、新規公開のホームページを活用し、動物用医薬品販売員等向けにWEB研修の実施及びホームページ活用し情報提供する。以上によって、動物薬の円滑な流通、生産現場の的確な対応、ひいては生産の安定を目的とする事業である。

【事業成果等】

①新設のホームページに安定供給と研修を軸に情報提供。②国内動物薬等調査は、ディーラー5社の協力で、全国のメーカーの動物薬の欠品等が700件以上ある全容を明らかにした。海外流通実態調査では、米国、EU主要国を対象に世界の動物薬の物流、欠品等の事情を調査し、海外から見た日本の動物薬の市場、各国での欠品等の状況・対応に関する情報を初めて公表した。③販売員等向けにWEB研修を実施し研修機会の広範な提供を実現し、また、研修科目として現場の獣医療業務を導入した。これらにより、動物薬を扱う関係者の情報の共有、新たな知見により業務の向上、円滑化を実現し、ひいては、畜産物生産の安定に寄与した。

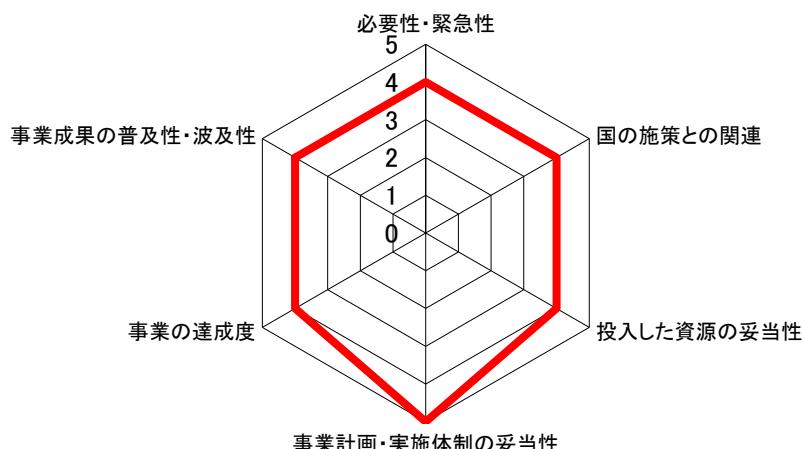
②事業終了時に事業報告書を作成(中間成果指標)。③最後に、事業の実施により最終的に得られる成果(最終成果指標の見込み)。

③動物薬にディーラーだけでなく、メーカー、獣医師、生産者等関係者による情報共有により、畜産生産現場での獣医療業務等の水準・円滑な執行が期待され、畜産物の生産の安定への寄与が期待される。

【外部専門家等によるコメント】

動物薬をめぐる国内外での欠品等の実態をはじめて調査し、その全容を動植物業界関係者に提供・共有したこと、また、販売員等向けの研修の拡充、ホームページでの研修教材の提供によって、販売員のみならず業界関係者の知見を広げた成果は大きい。こうした調査・情報提供、研修は、今後、継続することでさらに状況を把握、対応できることから、是非続けて実施すべきとの意見が多かった。(事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

畜産物生産の安定を最も脅かす疾病・伝染病の感染等を踏まえ、動物薬は極めて重要な生産資材で、国内外の安定供給に係る情報の入手・共有、さらには、販売者等向けのWEB研修の実施、獣医療現場に即した研修科目の充実等を行うこの事業は、必要性・緊急性、国の施策との関連性、さらに投入した資源の妥当性、特に、実施計画・実施体制の妥当性、事業の達成度、成果の普及・波及性は高かったと評価。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
肉用牛環境対応生産拡大基盤技術普及事業	一般社団法人 全国肉用牛振興基金協会	15百万円 (15百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

昨今の肉用牛生産の現状をみると、産肉能力や肉質が向上し、飼養頭数も増加している一方で、分娩間隔に代表される繁殖成績や子牛の事故率には改善が見られておらず、このままでは環境負荷を増大させ、収益性も改善しない今までの生産規模の拡大につながることとなる。

そのため本事業は、様々な指導が行われている肉用牛の飼養管理に関する指導資料や文献等を収集するほか、肉用牛の飼養管理の現状について現地調査や意見交換会の開催により情報を収集、整理・検証して飼養管理マニュアルや技術普及動画等を作成し、オンライン情報交換会の開催や協会ホームページに掲載することにより、環境負荷軽減やアニマルウェルフェアにも対応できる基盤的な飼養管理技術について、畜産技術指導者や肉用牛生産者等に対して技術普及を図ることを目的とする事業である。

【事業成果等】

直接指標である「飼養管理技術情報の統合・整理」、「事例調査」、「飼養管理マニュアル等の作成のための現地意見交換会」、「飼養管理マニュアル、チェックリストの作成配布」、「普及用動画の作成配信」については、各県の肉用牛飼養管理マニュアルや技術研究報告を収集するほか、現地調査や現地意見交換会を実施して飼養管理の現状を確認するなど、肉用牛の飼養管理に係る技術、知見等を整理し、飼養管理マニュアルや技術普及動画を作成するとともに、オンライン情報交換会の開催や協会ホームページに掲載して、環境負荷軽減やアニマルウェルフェアにも対応できる基盤的な飼養管理技術の発信を行った。

中間成果指標である「全国で活用可能な飼養管理マニュアルの作成・普及」については、これまで全国で地域ごとに肉用牛生産者へ指導が行われてきた技術や知見を収集・整理するとともに、現地意見交換会等で得られた情報を基に、むだのない生産性の高い環境負荷軽減やアニマルウェルフェアにも対応できる基盤的な飼養管理技術について、研究者等の解説を交え、全国で活用できる肉用牛の飼養管理マニュアルとして作成し、全国の畜産技術指導者等へ配布を行うなど、目標は達成できた。

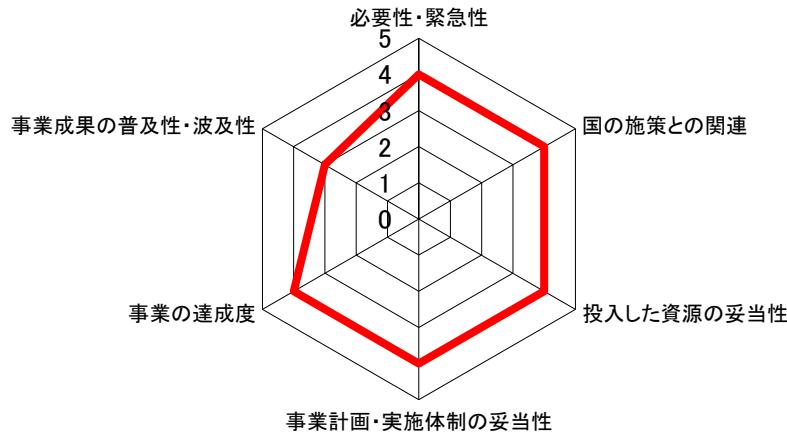
最終成果指標である「環境負荷軽減等にも対応した国内産牛肉の生産量」は、肉用牛生産における環境負荷軽減の取組みについては、本事業での収集情報をホームページで広く関係者に発信し、環境負荷軽減の取組みの理解醸成と浸透を図るとともに、農林水産省においても各種補助事業の実施において「みどりのチェックシート」をクロスコンプライアンスとして設定していることから、生産者における環境負荷軽減の取組みの浸透が進むものと考えられ、また生産量についても諸物価高騰下での牛肉価格の低迷などで一時的に生産拡大が停滞しているが、輸出は拡大し、国においても多様な消費者ニーズに対応した生産の振興も行われていることから目標値の達成は達成可能と見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

- ・本事業において全国から多くの飼養管理技術や知見を収集、整理するとともに、研究者の解説等を加え、むだのない生産性の高い環境負荷軽減やアニマルウェルフェアにも対応できる基盤的な飼養管理技術について、全国で活用できるマニュアルや動画としてまとめ、全国の畜産技術指導者や生産者等へ配布するなど、技術を普及したことは高く評価できる。
- ・本事業で収集した技術や知見、検証とりまとめ結果は家畜共済の運営の中でも参考になるもの。飼養管理マニュアル等の配布先として、畜産技術指導者や生産者のほか、各都道府県の共済組合へも配布してほしい。
- ・肥育期間の短縮については、環境負荷軽減の観点だけではなく農家の経済性の観点からも重要な取組であることから、引き続き技術の普及等取組を継続してほしい。
- ・本事業において先ずは飼養管理マニュアル等が作成できたが、今後本マニュアルの技術が全国の肉用牛農家に伝わった先で更なる対応が必要となることも想定されるため、引き続き新たな事業などにより対応していく必要がある。

(肉用牛環境対応生産拡大基盤技術普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

中間成果指標は目標値を達成し、直接指標は目標値上回る成果を達成した。本事業で作成した肉用牛飼養管理マニュアルは、全国で広く活用できる環境負荷軽減やアニマルウェルフェアにも対応できるものであり、畜産技術指導者等に配布するほか、本事業で作成した技術普及動画と併せて当協会ホームページに掲載することで、幅広い技術の普及が期待される。

引き続き本事業での取り組みの成果を当協会のホームページで広く情報発信していくことで、むだのない生産性の高い肉用牛経営を目指す中で、最終成果目標である「環境負荷軽減等にも対応した国内生産牛肉の生産量」の達成が期待できる。

以上により総合評価についてはBとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
畜産経営の危機克服・持続のための実態緊急調査事業	一般社団法人 全日本畜産経営者協会	18百万円 (18百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

近年、畜産経営の継続が非常に困難な状況になっている。特に直近ではパンデミック、戦争等による飼料をはじめとした生産資材の価格暴騰並びに入手困難。さらにSDGs対応など、畜産経営存続に危機的な状況であり、廃業に追い込まれる経営体も少なくない。

そこで、今回の危機により受けた影響及び対応状況等について、アンケート調査を行うとともに、5畜種の畜産経営者が参加したワークショップを開催し、意見交換を行う等種々の対応事例を収集・調査して、「危機対応事例集」等を作成・配布し、全国の畜産経営者が、その事例の中の参考となる部分を取り入れ、対応することで、畜産経営の継続に資することを目的とする事業である。

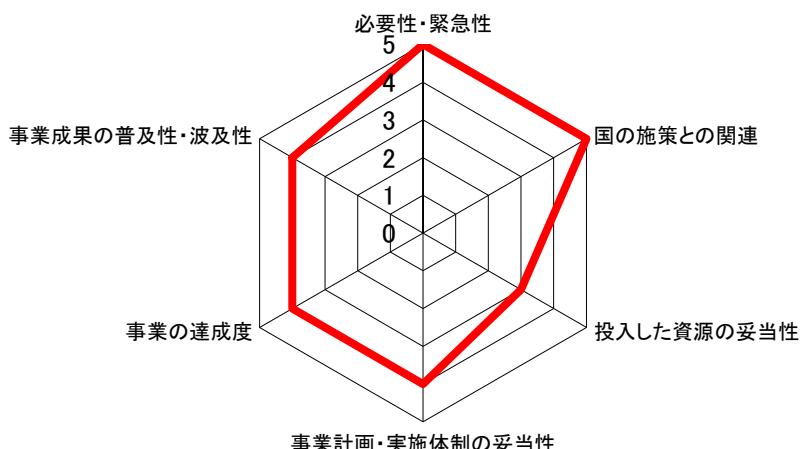
【事業成果等】

- ①アンケートは500件に配布(100%)し、78%回収した。事例は目標の2倍の21事例を収集した。ワークショップ開催5回(100%)、セミナー開催1回(100%)、2年間の調査成果を基に、畜産経営の危機を克服した事例を、畜産経営者が参考となる情報とともに掲載した「事例集」を1,000部作成(100%)し、協会HPに掲載した。
- ②中間指標の成果は、セミナー会場でのアンケート調査で、回答者の95%が参考になったと回答した。
- ③これまで以上の比率で畜産経営者が経営継続を断念している状況下で、非常に切実で関心の高いテーマであり、セミナー時のアンケートでも、この調査結果が役に立った、本調査は重要であるという回答が、9割を超えており、今後、本調査で提示した事例を参考に、経営の改善を行っていく事例は、目標値を上回るものと見通している。

【外部専門家等によるコメント】

- ①必要性・緊急性、国の施策との関連については、国が直接実施すべき調査と考察されることから、非常に高かった判断し、5が妥当。
 - ②事業計画・実施体制の妥当性、事業の達成度、事業成果の普及性・波及性については、事例収集は予定の約2倍、各ワークショップ、セミナーでの非常に高い関心度などから、当初予定を上回る成果を達成できている判断し、4が妥当。
 - ③投入した資源の妥当性については、事務局案が妥当であるとの意見がある一方、「予定どおりの投入で予定以上の成果が得られた」場合の評価が基準にはないが、4でも良いのではないかとの意見があったが、3が妥当となった。
- （畜産経営の危機克服・持続のための実態緊急調査推進委員会）

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

自己評価の検証を所掌する推進委員会のほか、全日畜理事会、運営委員会からも意見を聴取して自己評価を行った。視点別評価のうち「必要性・緊急性」と「国の施策との関連」については、非常に高い関連等が見られたことから、ともに評価点「5」とした。「事業実施体制」については、連携団体との協力も良好に行われ目標が達成されたことから「4」とした。達成度は今後、畜産経営の危機克服に取り組む畜産経営者の参考になる取り組み事例の目標(10)を大きく上回る事例(21)を収集し報告できることから「4」とした。普及性・波及性についてもホームページ掲載、畜産専門誌、一般紙(ワークショップ開催地)など、広い分野でのメディアで、多くの報道があったことなどを評価し「4」とした。

以上から、総合評価合計点81点となり、本事業は「高い成果をあげた」と評価し総合評価「A」とした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
農福連携養蜂での指導者育成調査事業	一般社団法人 みつばち協会	36百万円 (36百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

農福連携の現場では、養蜂に取り組みたい施設や障害者自身からの要望が増えている。その一方で、障害の特性を理解した上での養蜂指導が大きな課題となり、成功事例が少なく普及も進んでいない。

本事業では、適切な養蜂指導のための試験飼育を実施し、指導を受けた障害者や施設職員への調査、養蜂作業の活動負荷や自律神経測定によるストレス等についても調査を実施し、その調査結果を踏まえ、農福連携養蜂指導書、指導DVDを作成すると同時に、HPにて公開し、全国講習会や現地での検討会を開催することで、全国で農福連携養蜂指導者を50人育成し、農福連携養蜂指導者が指導する障害者施設100箇所以上にして、養蜂分野での農福連携のさらなる推進の実現を目的とする事業である。

【事業成果等】

直接指標である指導状況調査は目標値10件に対し12件で実施、指導書は目標値通り2000部作成、指導DVDは目標値100枚に枚対し300枚作成、全国講習会や現地検討会も目標値を上回る回数で実施した。

中間成果指標は、最終年度の検討会にて農福連携養蜂指導への理解度を調査するためのアンケートを行い、参加者82人のうち(利用者含む)回答者46人に対して平均理解度98%という結果を得た。

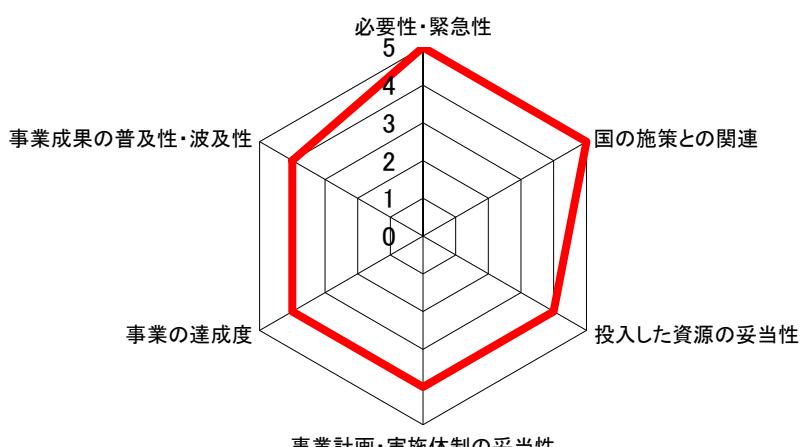
最終成果指標は、事業終了時に既に39名の指導者を得たこと、全国講習会には2年間で計318人の参加者を得たことで養蜂への関心の高さが確認できたことなどから、今後は指導書やDVDを活用することで普及を広げ目標年度までに指導者50名育成、指導者が指導する施設100箇所以上は十分に達成可能である。

【外部専門家等によるコメント】

- ・本事業は、農福連携を推進するための具体的な取り組みとして、国の施策に沿うものであり、農福連携による養蜂は、障害者施設側と養蜂家側のニーズに沿うものである。
- ・養蜂活動のメリットだけでなく、デメリットについても評価し、改善につなげていることからも、本事業の実施により農福連携養蜂のさらなる推進に期待が持てる。
- ・事業で作成した指導書は、様々な障害の態様、程度に応じて取り組んでいる事例を紹介することで、養蜂を始めようとする福祉の現場の方々の目指すべきモデルを示し、その後押しになると考えられる。

(農福連携養蜂での指導者育成調査推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

農福連携は、国の施策に沿うものであり、農福連携による養蜂は、障害者施設側と養蜂家側のニーズに沿うもので必要性・緊急性ともに高い。中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成するとともに、全国講習会開催回数および参加人数については当初目標を上回る成果を上げた。本事業の成果である農福連携養蜂指導書および指導DVDは、だれでもHPから閲覧できることから事業成果の波及効果が期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き指導者の育成や養蜂導入の支援を実施していきたい。

以上により総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
凝集促進剤を含む固形分の堆肥化技術開発普及事業	一般財団法人 畜産環境整備機構	90百万円 (90百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

平成29年に肥料取締法(現 肥料の品質の確保等に関する法律)が改正され、凝集促進剤を動物の排せつ物の処理に利用し分離した固形分を原料とする堆肥が特殊肥料の届出で流通利用できるようになった。しかし、当該固形分(脱水ケーキ)は含水率が高く、易分解性有機物の含有量も少ないことから発酵熱も十分に得られないなど、良好な堆肥化を行うには困難な場合が多く、当該固形分を安定した良質な堆肥とするための技術開発が喫緊の課題となっている。本事業は当該固形分の堆肥化について、国内の畜産農家において実態調査を行うとともに、その調査で得られた問題点などを解決するための当該固形分を適正に堆肥化する技術、さらにはここで製造される堆肥の利用技術を確立し、普及を図ることを目的とする事業である。

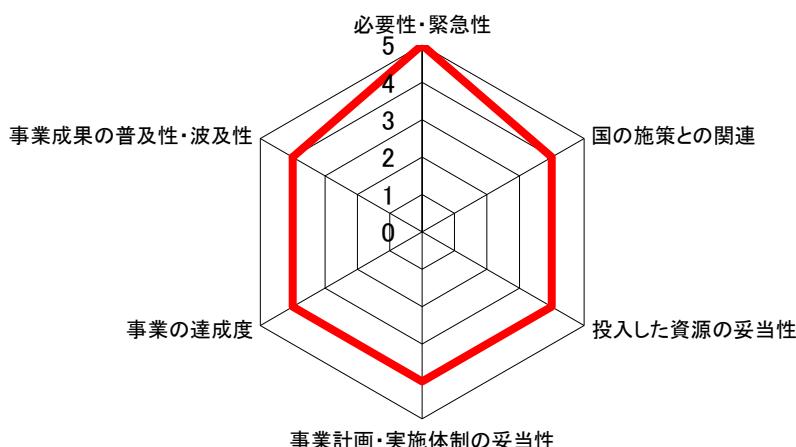
【事業成果等】

養豚農家にてアンケート(32農場)及び現地調査(5施設)を実施し、固形分の分離方式として前搾り方式が多く採用されていることなどを明らかにした。また、堆肥化原料として豚ふん、戻し堆肥、脱水ケーキの混合割合を5:3:2(現物重量比)とすることで良好に堆肥化できることを明らかにするとともに、2カ所の現地農家において当該比率での堆肥化を実施し、いずれも良好に堆肥化できることを実証した。さらに、現地実証により作製した堆肥を施肥した露地栽培による実証栽培試験では、慣行区と比べて収穫量に有意な差はないことなどから、脱水ケーキを添加して作製した堆肥は問題なく利用できることなどを明らかにした。以上の成果等をとりまとめたマニュアル(3,000部)を作成し関係機関等に配布するとともに、オンライン形式による事業説明会を実施し、回収アンケートの結果から理解度は97%(中間成果指標の目標値は80%)であった。

【外部専門家等によるコメント】

- ・凝集促進剤を含む固形分を使用した堆肥製造技術に関する知見はこれまでに乏しく、本技術に関する知見や技術普及は実際の畜産現場等において必要とされている。
 - ・凝集促進剤を含む固形分の堆肥化について、農業現場に導入可能な堆肥化原料レシピ等を明らかにするなど、原則的で簡易な方法を提案しその検証を進めたことを評価する。また、凝集促進剤を含む固形分から製造した堆肥が、作物栽培に問題なく使用できる成果を広く公表したことはとても重要である。
 - ・全体として事業設計、事業の実施、事業の検討、事業の評価と追加修正のPDCAサイクルができていた。
- (凝集促進剤を含む固形分の堆肥化技術開発普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

必要性・緊急性が非常に高く、国の施策に密接に関連した事業に取り組み、中間成果指標、直接指標とも目標値等を達成したことに加え、脱水ケーキを適正に堆肥化する技術を確立し2カ所の現地農家で実証したこと、オンライン形式での事業説明会でのアンケート結果から理解度は97%であったことなど、当初予定を上回る成果もあげることができた。成果等をまとめた冊子の配布やインターネットによる公開により普及性および波及性が見込まれ、成果が畜産現場で利用されることで脱水ケーキが適正に堆肥化されるとともに、当該堆肥の利用拡大に効果をあげるものと期待されることなどから、総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乳用子牛のスマート健康管理技術開発事業	学校法人 麻布獸医学園 麻布大学	93百万円 (93百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

国内の酪農・肉用牛生産に関する畜産分野では、従事者の減少・高齢化が進む一方で、農場の大規模化が積極的に進められている。畜産従事者数の減少と農場の大規模化は、労働時間の増加だけでなく、牛一頭毎に割ける観察時間の短縮に繋がっており、疾病発見の遅れなどにより効率的な畜産経営・農場の規模拡大の阻害要因となっている。特に乳用子牛の傷病事故件数は急増しており、安全で信頼のにおける国内畜産物の安定供給体制を維持・拡大するためには、畜産従事者の労働負担を軽減しつつ、生産性を向上させる技術の開発・普及が喫緊かつ重要な課題となっている。

本事業では、子牛の体表温や活動量、起臥行動の変化を常時モニタリングが可能な無線式小型尾部センサを用いて、得られたデータを機械学習により解析することで子牛疾病の中でも大きな割合を占める呼吸器疾患と消化器病を検知し、リアルタイムで個体毎の健康管理が可能な技術の開発に取り組んだ。これにより、子牛損耗の低減及び子牛生産の省力化を図り、牛群の収益性の向上に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

上記目標を達成するため、尾部センサの加速度データから子牛の行動を判別する技術と装着日数が平均27日、脱落率は8%程度で、尾の腫脹や傷は認められないセンサの安定的装着技術を開発した。また、726頭分の尾部センサデータを取得し、センサデータから2項分類(健康／疾患)では感度79%および精度73%、3項分類(健康／呼吸器疾患／下痢症)では下痢症において感度82%および精度86%で検知可能な、機械学習による性能の良い疾病検知アルゴリズムを開発し、クラウド上にアップロードした尾部センサデータから疾病を検知してユーザーへのアラート通知機能を実装した健康状態通知システムを構築した。さらに、スマート健康管理技術の導入に伴う疾病罹患の軽減効果を算出するとともに、生産者向け勉強会の開催や子牛への尾部センサ装着法について動画マニュアルおよびリーフレットを作成した。これらにより、尾部センサによる健康状態監視および評価技術が開発され、開発した一連のシステムが普及すれば、将来的に子牛の疾病罹患率を現状の40%から酪農経営における理想的な状態とされる10%へと削減することができる。

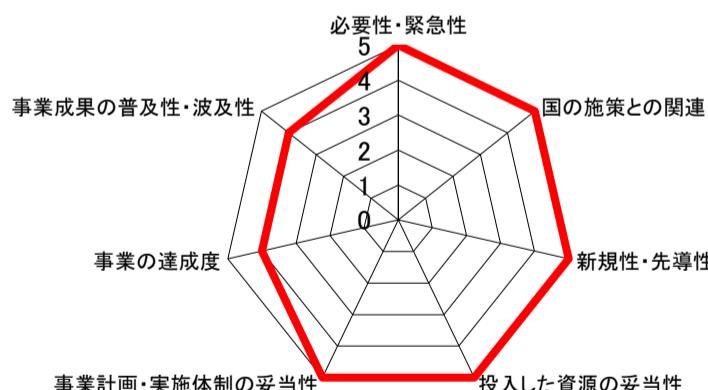
【外部専門家等によるコメント】

子牛が消化器および呼吸器疾患に罹患するとその後の発育速度ならびに成長後の健康状態に大きな影響を及ぼすことが示唆されており、子牛の健康管理を尾部センサにより効率的にかつ精密に実施することは非常に重要なと考える。

3年間の本事業により、子牛に長期間にわたり装着が可能でかつモニタリングできる子牛に適したセンサを開発したこと、さらにそのデータから疾患の発症予測ができるアルゴリズムを構築できた可能性があること、さらに疾病の経済性評価をできたことは、本事業により子牛に適したセンシング技術の開発とそれによる疾病的早期検出を可能とする基盤を構築で来たと考えており、当初計画した事業内容を十分に達成したと考えられる。安定的装着技術の開発については、センサの脱落率と、設置部の損傷はトレードオフの関係があるため、8%は目標未達であるが、許容範囲であると考えられる。健康状態評価技術については、当初目標の600頭を大きく上回る726頭のデータを収集したことは評価に値する。それに基づいて開発した健康状態推定モデルは、特に下痢症については高い検出精度が得られた点は一定の評価はできるが、健康状態判別技術の性能向上については、対象とする飼育方法を個別飼育、群飼育のいずれか、もしくは、その両方とするかを定めた上で、飼育環境の異なる複数農場の収集データを用いたアルゴリズムの構築、陽性的中率および特異度の向上を期待する。健康管理技術導入効果の確認については、データをもとに本システム導入の効果だけでなく改善すべき点を示している点は評価できる。

(乳用子牛のスマート健康管理技術開発事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

直接指標の目標値は概ね達成され、十分な成果が得られたと評価できる。中間成果指標、直接指標の多くの項目で目標値を上回る成果をあげた。本事業の成果については生産者向けの勉強会の開催、動画マニュアルの作成など普及に向けた取り組みも行っており、事業成果の波及効果も期待できる。開発したセンサ・クラウドシステムの活用と子牛の疾病罹患率の低減に向けた本事業成果のさらなる改善を継続して検討していることから、総合評価をAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
豚における抗菌剤慎重使用普及事業	学校法人 麻布獸医学園 麻布大学	40百万円 (40百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

動物用抗菌剤の使用に伴う薬剤耐性菌の出現は、家畜診療および公衆衛生上の重大な課題である。豚は家畜で最も抗菌剤の使用量が多いことから特に抗菌剤の慎重使用が求められている。抗菌剤の慎重使用御為には正確な病性鑑定に基づく適切な診療が必須であることから、本事業では豚の病性鑑定を普及させることを目的とした。本事業ではPCR検査による病原体の同定と病理検査による病性鑑定を実施し、また、獣医師が発行する指示書から抗菌剤使用量のアンケート調査を行った。3年間の事業の成果目標として病性鑑定数1075頭、60農家のアンケート調査を実施することとした。本事業は抗菌剤慎重使用の普及に必要な病性鑑定の実施を目的とする事業である。

【事業成果等】

本事業の実施によって3年間で1153頭の病性鑑定及び60農家のアンケート調査を達成した。事業終了時には中間成果指標としていた豚一頭の抗菌剤使用量は13.45g/頭(目標値19.4g/頭以下)及び病性鑑定の実施頭数422頭(目標値400頭以上)であり、いずれも目標を達成した。最終評価として豚1頭あたりの抗菌剤使用量を18.4gまで削減することとしており、本事業の病性鑑定はJASV等の限定した団体を対象としていたが、本体制を広く普及させることで達成できる見込みである。

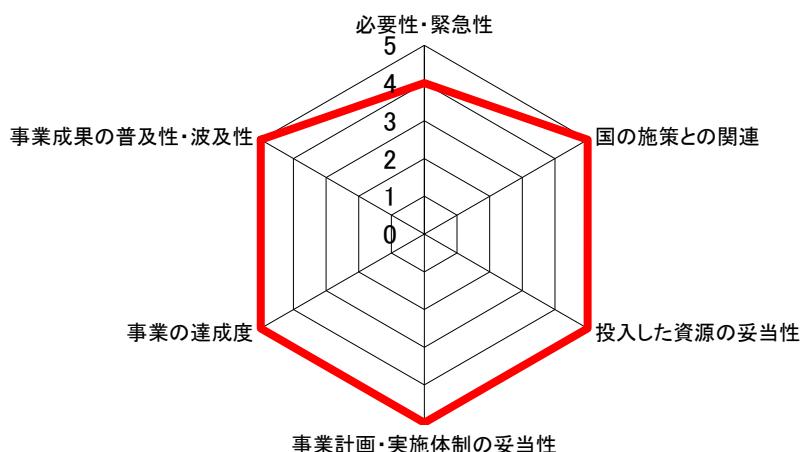
【外部専門家等によるコメント】

委員より、感染症の専門家として、正確な病性鑑定が実施できる検査体制が構築されたことは感染症対策の上で高く評価できる。今後はJASV等特定の団体に限定するのではなく、広く病性鑑定を受け入れることが望ましい。また、本事業では採択時に削除されてしまったが、卒後教育の継続した取り組みが重要であるとご意見いただいた。

別の委員から、病性鑑定体制が整っていることが理解できたが、多数の症例を鑑定した実績を活かして学術的な活動につなげていくべきであるとのご意見をいただいた。

(豚における抗菌剤慎重使用普及事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: S

【総合評価の概要】

直接指標を全ての項目で当初目標を上回る成果をあげた。病理解剖研修会やPRRSフォーラムを立ち上げており、事業成果の波及効果が期待される。すでに最終成果指標は達成しているものの、さらなる抗菌剤使用的低減に向けて、引き続き病性鑑定を実施していきたい。以上より総合評価をSとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
ICTと放牧の融合による持続的肉用牛生産事業	学校法人 北里研究所 北里大学	26百万円 (26百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

食料の安定供給・畜産の持続的発展と地球環境の両立が強く求められていることを踏まえ、重要な自給飼料基盤でありながら、十分な活用がされていない放牧地や未利用草地等の潜在的価値を活用することが可能な放牧と、放牧利用による多面的機能を発揮できる技術開発が必要不可欠であるそのため本事業では、放牧普及の障害となっていた発情発見作業の効率化と発情発見効率の向上を実現できる技術と、舍飼いにおける大きなイベントである分娩にかかる労働負担の軽減と分娩事故低減に寄与する技術を開発することで、省力的かつ効率的な肉用牛の繁殖管理・子牛生産方式として技術確立し、普及することにより、畜産における環境負荷の低減と生産性向上を実現することを目的とする事業である。

【事業成果等】

直接指標として、本事業で取り組んだ研究開発での実証頭数のうち、放牧における実証頭数、舍飼いにおける分娩検知頭数、舍飼いにおける子牛モニタリング頭数は、いずれも当初の指標値を達成した。試作システムについても計画通りの開発を達成した。畜産農家向け研修会の実施回数については、最終年度に全国各地での10回の現地研修会にて、本事業で得られた放牧における繁殖管理と分娩監視に関する有用な知見と併せて、新たに開発したシステムの有用性を紹介した。

中間成果指標については、「放牧における発情発見効率55%」、「分娩間隔409日」、「分娩事故率2%」としていたところ、本事業において、放牧における発情発見簡易化技術と舍飼いにおける分娩管理効率化技術の開発を実現できたため、実績値はいずれの項目においても目標を達成することができた。新たに開発したスタンディング発情検知システムでは、広大な放牧地で昼夜を問わず低コストで発情を検知できるため、発情発見効率の改善が見込まれるとともに、適期授精による受胎率改善効果も確認された。分娩検知システムでは、牛への負担のないアニマルウェルフェアに配慮した画像認識AI技術を応用した非接触方式で、高精度に分娩兆候を検知できるため、分娩事故の低減と労働負担の軽減効果を確認できた。以上のことから、最終成果指標の目標値の達成は可能であると見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

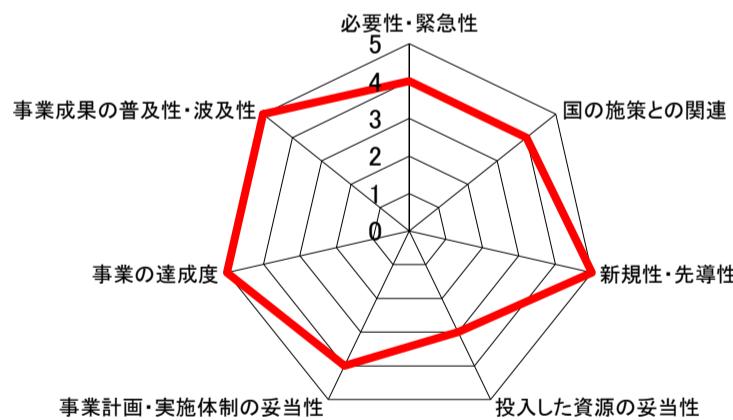
これまでにない画期的な手法でかつ低コストで放牧における発情検知を実現できる技術を開発し、その効果を実証した点で非常に評価が高い。分娩検知システムについても、研究代表者らが有する特許技術をさらに応用発展させて普及性を高めた点で、今後の社会実装が期待できる。

発情検知システムについては、本事業の実施期間では検証できなかった長期間使用に伴うセンサー耐久性、堅牢性の評価の必要性とともに、乳用牛放牧での活用の可能性について意見が挙げられたことから、今後の検討課題とすることとした。

また、本事業で得られた放牧と分娩に関する新たな知見については、貴重で有用な情報であることから、これらの情報を全国各地での研修会で関係者に紹介、普及した活動についても評価でき、当初の計画を超える成果であるため、今後も学会や研修会、パンフレット等で積極的に公表していくべきとの助言があった。

(ICTと放牧の融合による持続的肉用牛生産推進委員会委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標は目標値を達成し、直接指標も目標値を上回る成果を達成した。本事業で開発した画期的なスタンディング発情検知システムは、これまで困難であった広大な放牧地において雌牛の発情を的確に検知できる画期的な仕組みであるだけでなく、スマート畜産技術でありながら消耗品価格で導入できる点で普及性が高く、事業期間内に特許も出願し普及に道筋をつけた。分娩検知システムについても、既成のウェブカメラの画像で分娩兆候を検知し、通知できる仕組みを開発し製品化の見通しを立てた。また、両システムを活用して実証を行いその効果を確認し、省力的かつ効率的な肉用牛の繁殖管理・子牛生産方式として技術確立した。さらに、本事業で得られた生産性向上に役立つ有用な知見についても、技術研修会や電子媒体、パンフレットなどで効果的に情報発信し、成果の公表と普及活動を積極的に展開した。これらのことから、本事業の目的である「畜産における環境負荷の低減と生産性向上の実現」の達成が期待できる。以上により総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
複合マーカーによる不受胎牛判別法開発事業	学校法人 東海大学 東海大学	51百万円 (51百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

- ①乳牛・肉牛の国内生産基盤の強化は、国民食生活の安定確保の観点から重要な課題である。とくに乳用牛の分娩間隔の短縮は生産基盤の強化に直結する。
- ②経産牛の受胎・不受胎の早期判別法の開発のために、単一ではない血中複合マーカーを特定し、その判別精度を検証する。
- ③妊娠20日目において、血中SNX5、IP-10、プロゲステロンに核酸(miRNA)を加えて不受胎判別精度を検証した。
- ④経産牛の早期受胎・不受胎牛判別法開発のための複合マーカーを特定することを目的とした。

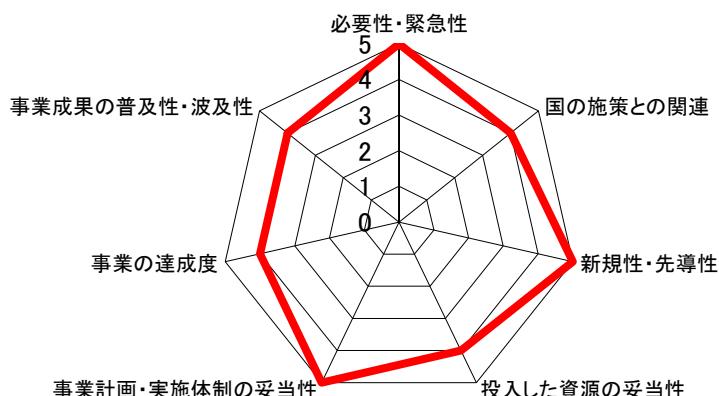
【事業成果等】

- ①平均値だけではなく、個々の乳牛の血中マーカーの変動を検証するために妊娠0日と20日に血液を採取し、タンパク質SNX5、IP-10、プロゲステロンに核酸(miRNA)濃度及び発現変動を精査した。
- ②次に、発現変動だけではなく、それらの受胎・不受胎判別精度を検証した。結果、7種のmiRNAを用いると70%以上の判別精度が得られたが、そこに複合マーカーとしてSNX5、IP-10やプロゲステロンを加えても判別の精度は上がらなかった。
- ③未経産牛(育成牛)ではアミノ酸プロファイル、SNX5やIP-10は非常に高い(90%以上)不受胎牛判別精度であったが、経産牛ではSNX5やIP-10、プロゲステロンも妊娠20日目のマーカーにはなりえなかった。先の事業でのアミノ酸プロファイルを用いても、今回の7種のmiRNAでも70%強の判別精度しか得られなかつたが、これは米国のマシンラーニング法やブラジルでのエクソームを利用した判別法と同程度の精度であった。

【外部専門家等によるコメント】

濱野晴三先生(日本家畜人工授精師協会)と泉大樹先生(北海道NOSAI獣医師)も通常の妊娠30日目以降の受胎・不受胎判別ではなく、妊娠20日目ごろの判別が可能となれば、生産農家に新たな選択肢を提供することになり、現場での貢献度が高くなることには一致している。ところが、現在使える科学技術を駆使しても妊娠20日の経産牛での受胎・不受胎の判別精度は70%程度であった。(複合マーカーによる不受胎牛判別法開発推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

研究期間2023～2024で、妊娠0日と20日の血液サンプル(58頭、107サンプル)を取得し、平均値だけではなく、個々の牛の0日と20日を検証した。以前、候補タンパク質のモノクローナル抗体を作製し、間接ELISA法を樹立、それを使用し全サンプルの検証を行った。結果、未経産牛(育成牛)では効果的なSNX5、IP-10、プロゲステロンは経産牛では妊娠20日目でのマーカーにならなかつた。また、miRNA-seq法より同定した7種のmiRNAにプロゲステロンを加えても判別精度は上がらなかつた。以上より、複合マーカーを特定しただけではなく、それらの判別精度を明らかにした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
生涯生産頭数増加への乳牛子宮環境改善技術開発事業	学校法人 東京農業大学	70百万円 (68百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

この事業は、乳用牛の受胎率低下、生乳生産量の減少、早期廃用除籍による供用期間の短縮に直結する長期不受胎牛の増加を解消するため、長期不受胎牛の子宮環境の根本的改善に向けた子宮洗浄や子宮内注入等の技術を開発するとともに、子宮環境を改善した個体に対する受精卵移植技術の検討・開発、これらの技術情報の普及等を行うことを目的とする事業である。

【事業成果等】

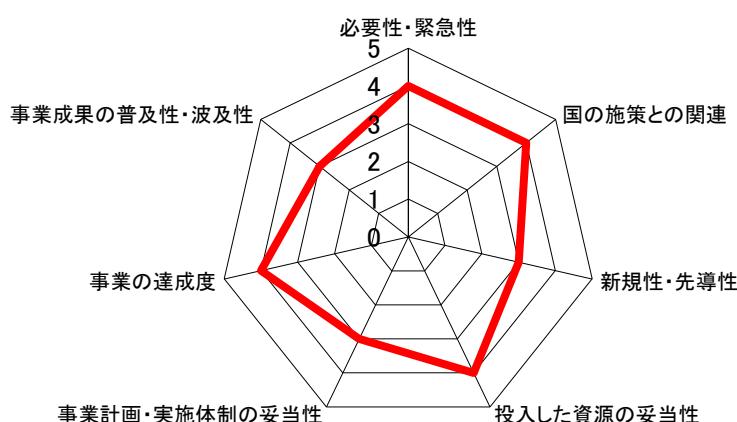
子宮洗浄の効果検証のための生体試験を実施し、子宮液や子宮内膜組織などを採取した。解析では、長期不受胎牛の腸内細菌叢は正常牛と異なること、また子宮内細菌叢は腸内細菌叢とは異なることが分かった。また、発泡子宮注入により子宮内細菌叢や子宮組織の遺伝子発現が変動することも判明した。さらに、長期不受胎牛に対して発泡子宮注入後に胚移植を実施することで受胎性が向上することが分かった。また、長期不受胎牛の予測指標および子宮機能改善指標を構築することを試み、細菌叢や免疫細胞動態等の子宮環境が長期不受胎牛の発症予測および改善指標になり得ることを見出した。

本事業の最終成果指標は乳牛の供用期間を延長できる技術を確立し、それを普及させることで酪農・肉用牛の生産基盤強化に貢献することである。そのため、本技術がどのような牛群でも活用できるものか等、規模を拡大した試験を実施して技術精度を高め、普及に向けて発展させる必要がある。

【外部専門家等によるコメント】

人工授精受胎率は低下傾向が続いていること、後継牛や肥育素牛の生産効率を低下している。畜産経営の基盤を強化するためには、不受胎の要因解明と新たな受胎促進技術の確立が急務である。本事業がターゲットとする長期不受胎牛の受胎促進による長命連産性向上は、繁殖雌牛の育成に要した経費を回収することで酪農の収益性を向上させるために重要である。本事業は計画通りに遂行され、新たな長期不受胎牛対策の開発に向けた重要な知見を得た。また、生産現場と連携した技術開発に重要なネットワークの構築にも成功している。本事業で得られた成果については、実用化に向けた取り組みを今後も継続し、生産現場において広く普及を図ることを期待する。(事業自己評価検討委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

本事業では、中間成果指標および直接指標とも目標値を全て達成したと共に、本事業成果を国際学術論文として3報、国内関連雑誌に2回発表し、招待講演および関連学会における成果発表も当初予定よりも多く実施したことから、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き「長期不受胎牛予測・予防および子宮改善技術」の効果向上・普遍性・簡便性を求める試験を実施していくことで、より高度な乳用牛供用期間延長を目指した技術開発および普及を実現したい。以上より、総合評価についてはBとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛伝染性リンパ腫発症検査の実用化推進事業	学校法人 東京農業大学	4百万円 (4百万円)	2024年度

【事業概要】

乳牛および肉牛に致死的な症状をもたらす牛伝染性リンパ腫(enzootic bovine leukosis: EBL)は、牛伝染性リンパ腫ウイルス(bovine leukemia virus: BLV)の感染に起因し、近年、感染牛の増加およびそれに伴うリンパ腫発症牛の増加が深刻となっている。EBL発症牛の長期飼養による損失を低減するために、発症した牛を早期に発見できるような検査技術や、発症の有無を客観的に判断できるような検査技術が求められている。そこで、クローナリティを利用した発症検査法を生産現場で実用的に使用できる検査へと応用し、牛伝染性リンパ腫と治療可能な他疾病との判別が可能となるだけでなく、発症牛を早期に発見し対策を行うことを可能とし、農家の経済的負担軽減に貢献することを目的とする事業である。

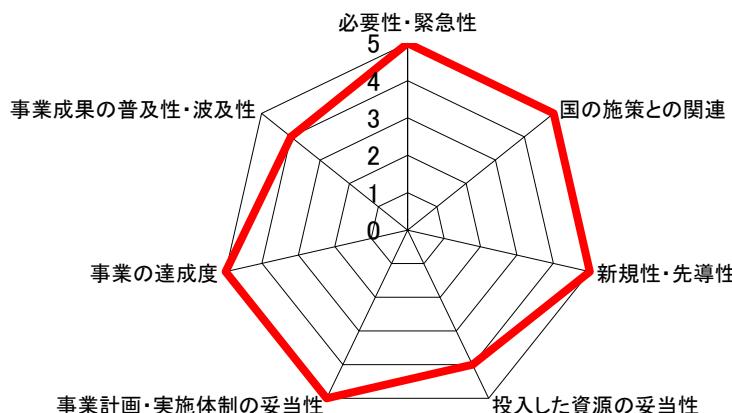
【事業成果等】

簡便かつ迅速な牛伝染性リンパ腫の発症検査の確立を目指し、制限酵素やPCR酵素の選定を検討することで、次世代シーケンサーによるクローナリティ解析結果と90%一致する新たなクローナリティ検査法を開発した。本検査法は、従来のBLV-RAIS法と比較して、作業時間を75%、手順を33%削減したものであり、クローナリティ解析による発症検査をより簡便かつ迅速に実施できるようになった。さらに、汎用性の高い手法である制限酵素反応やPCR法のみで高精度なクローナリティ解析が可能となったことにより、発症牛を早期に発見し、損失を低減するような対策(早期淘汰や隔離など)を提案するための検査技術が開発された。

【外部専門家等によるコメント】

本事業は、牛伝染性リンパ腫の発症検査について、客観的な指標であるクローナリティを検査する手法についての研究開発事業である。本事業の成果は、牛伝染性リンパ腫発症牛により経済的損失を被っている畜産業界にとって、極めて重要かつ恩恵のある研究成果である。今後は、本事業により確立された手法が広く普及し、既存の牛伝染性リンパ腫検査では発見できなかった多くの発症牛に対して、早期淘汰などにより損失低減を可能とすることが期待される。また、本事業により確立された手法を現場においてさらに使いやすい技術とするように、検査キットの開発などにより、さらなる普及と発展が期待される。(牛伝染性リンパ腫発症検査の実用化推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

牛伝染性リンパ腫発症検査について、従来の簡易クローナリティ解析法であるBLV-RAIS法の所要時間および作業工程の削減を行い、現場での検査の障壁となるステップを、汎用性の高い技術に代替することにより新規検査法として、確立するに至った。確立した手法については、原著論文として公表すると共に、web上にも公開し、広く普及することが期待される。事業終了時の目標値は90%達成したと評価でき、自己評価の6項目について5の評価が5項目、4の評価が2項目であることから、総合評価はAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乳用牛の泌乳前期健全性改善指標開発事業	学校法人 酪農学園 酪農学園大学	51百万円 (51百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

高泌乳化や飼料費の高騰等により、乳牛の泌乳直後における栄養状態の悪化が顕在化し、供用期間が短縮する傾向にある。本事業の目的は、乳牛の泌乳前期の健全性を、育種改良と牛群管理のそれぞれ面で改善するために有用な指標を開発することである。本事業では、乳用牛群検定で測定される、栄養状態を反映する乳中成分値のうち、健全性の改善に有用な指標を特定する。また、搾乳牛の栄養状態をよりよく表すエネルギーバランスの推定式を開発する。これにより「みどりの食料システム戦略」および「家畜改良増殖目標」で掲げられる、乳用雌牛の抗病性および飼料利用性を高める育種改良の基盤を整備し、牛群管理の改善に貢献することを目的とする事業である。

【事業成果等】

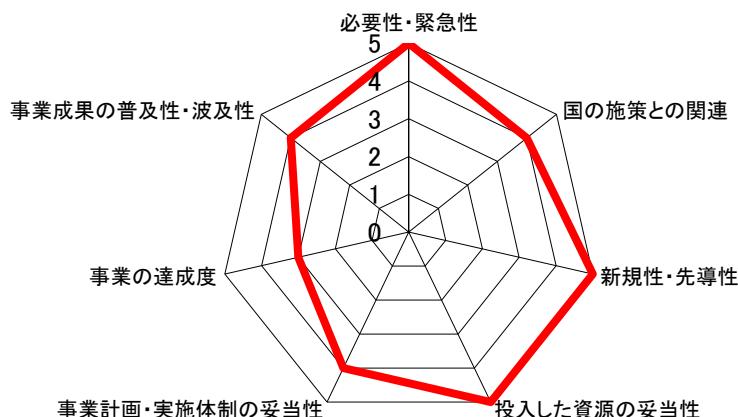
乳中成分値と健全性等との遺伝的関係を10項目以上明らかにした。牛群の平均エネルギーバランスと、健全性等(5項目)の平均成績との関係を調査した。また、泌乳前期の搾乳牛のエネルギーバランス推定式を開発した。乳中脂肪酸組成、乳中ケトン体、エネルギーバランス推定値を指標として選抜すると、泌乳前期の健全性、繁殖性、暑熱耐性を育種改良できることが示された。エネルギーバランスを牛群管理に生かすための指標は、牛群平均値の適正範囲よりも、栄養状態に問題のある個体の割合であった。脂肪酸組成値を加味すると、従来の推定式よりも精度良くエネルギーバランスを推定できた。本事業の成果と知見を、乳用牛群検定および遺伝能力評価に組み込むことで、乳用牛の泌乳前期の健全性の改善による淘汰の抑制が期待される。

【外部専門家等によるコメント】

概ね計画通りであり、研究開発のゴールに向けて着々と進んでいる。乳牛育種を進めるにあたり貴重な研究である。個々のチームでの取り組みが明確である。研究成果は間違いなく出るが、それをどうアピールするかが大事である。(2024年度 第1回推進検討会)

今回の事業成果をもって、全国レベルの遺伝評価のたたき台となったという認識を持てた。(自らも同種の解析を行う立場として)3年間で多くの検討をされてきて、大変な分析量であったが、それに応じて目標も達成されている。乳牛の育種改良および栄養管理に携わる立場として、今回の結果は実用性の高いものとして高く評価できる。(2024年度 第2回推進検討会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値を達成するとともに、とくに乳中成分情報の遺伝能力評価につながる遺伝解析については当初目標を上回る成果をあげた。本事業の成果については学術論文で発表するとともに、事業関係者が乳用牛群検定および育種改良の諸委員会にて事業成果に基づく方針を提案する見込みであり、その働きかけはすでに行われている。さらに牛群検定農家に研究開発成果をわかりやすく紹介するパンフレットを配布するなど、事業成果の波及効果も期待される。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
ウシの妊娠性向上システムの実用化事業	公立大学法人 宮城大学	92百万円 (92百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

我々は、前事業においてウシの妊娠性を高めるために、卵巣に穿刺刺激を与えることで卵巣内の胞状卵胞の増加させる方法(卵胞活性化法)を開発した。本事業では、穿刺刺激を与えた卵巣から生産された胚の正常性を検討するとともに、リピートブリーダーの妊娠性改善の可能性を調べるためにリピートブリーダーへの穿刺刺激を与えて人工授精を行うとともに、人工授精前の子宮内の菌叢解析を実施した。また、新たな卵胞活性化法として多血小板血漿(PR)に注目し、PRの卵巣注入による卵胞活性化を調べるとともに、ウシPRPの活性化法を含めた調製方法のマニュアル化とPRPの注入デバイスの開発を実施した。これらのことによりウシの妊娠性を向上させることを目的とする事業である。

【事業成果等】

リピートブリーダー4頭と正常牛8頭から、子宮内の粘液を採取し菌叢解析を行った。リピートブリーダーでは子宮内に病原性の細菌が検出され、正常牛とは明らかに菌叢が異なった。リピートブリーダーの卵巣に穿刺刺激を与え、7週間後に人工授精を試みたが、4頭とも非妊娠であったが、血中ホルモン濃度から穿刺刺激後は性周期が回っていることが示唆された。また穿刺刺激を与えた3頭の正常牛から受精卵を採取して移植したところ、妊娠し正常な産仔が生まれ胚の正常性が確認された。自家血液から調製したPRPを4頭の繁殖牛の卵巣内に投与したところ卵胞数の増加が確認され、穿刺刺激よりも卵胞活性化効果が長く持続することが示された。PRPの注入のための専用針を開発するために、1本のシリソジから送られた薬液が複数の微細針から同時に排出できるデバイスを3本製作した。注入試験では、目的の深度で注入できることが目視できた。以上のことより、本事業によりウシの妊娠性向上が図られ、人工授精の受胎率が向上すると考えられる。

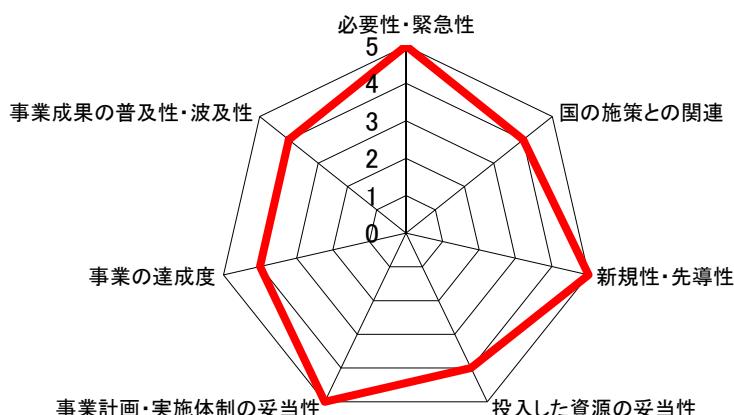
【外部専門家等によるコメント】

自家PRPを卵巣に注入することでウシの卵巣内の胞状卵胞数が増加することを明らかにしている。PRP調製の方法もマニュアル化していることから、今後は実証規模での試験を実施し臨床での課題を抽出して実用化につなげていってほしい。(岩手大学高橋教授)

穿刺刺激を与えた個体から作出した胚の正常性を確認したことは、今後臨床応用する上で意味のあることである。卵胞活性化して増加した卵胞から採取した卵子の質を調査して、胚盤胞の作出効率を向上させる技術につなげていくことを期待する。(靈長類医科学センター 山海主任研究員)

(ウシの妊娠性向上システムの実用化事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業は、妊娠性の向上を目的としており、世界情勢の悪化により経営状況の厳しい畜産農家にとって必要性・緊急性の高いテーマとなっている。本試験で行っている卵胞活性化やPRPは生殖補助医療においても最新のテーマとなっており、畜産分野においても新規性・先導性のあるテーマと言える。また、我々の研究体制は、畜産分野の研究者2名のほかに生殖補助医療と医工学の分野の研究者がそれぞれ1名ずつ含まれており学際的な構成になっている。お互いの分野の最新情報から、研究テーマと手法を取り入れることで新規性のある先導的な研究が可能となったと考える。以上のことから、総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
地域BLV検査センターと感染子牛センターを組み合わせた総合型牛伝染性リンパ腫清浄化モデル開発事業	国立大学法人 岩手大学	84百万円 (84百万円)	2022年度～ 2024年度
<p>【事業概要】 牛伝染性リンパ腫は、牛伝染性リンパ腫ウイルスの感染によって引き起こされる牛の疾病で、家畜伝染病予防法上の届出伝染病に指定されている。本病はと畜場で摘発されると、と畜場法においてと畜禁止や全部廃棄となることから、廃棄による経済的被害は甚大である。また、近年は特に30ヶ月齢あたりの肥育牛において牛伝染性リンパ腫が急増しており、和牛繁殖農家から肥育農家に至るまで発症による経済的損失は多大であり、特に若齢感染牛の対策が急務となっている。感染牛は生涯にわたりウイルスを保有し、他の牛に対する感染源となることから、農場内での水平感染対策を実施するとともに、牛群の感染状況を明らかにし、感染牛を牛群から減らしていくことが必要である。また、BLV高度感染牛から生まれた子牛のおよそ34%がBLVに感染していることから、牛伝染性リンパ腫清浄化のためには、BLVの垂直感染への対策を早期に確立する必要がある。そのため、BLVの感染を出生前診断する方法を開発・普及し感染子牛を速やかに出生農場から移動させ、当該農場における感染源となることを防止するなどの対策を促す等の施策が必要である。 それらの施策に貢献するために、次の3つの研究開発事業と1つの知識の普及事業を行った。 ①地域BLV検査センター及び感染子牛育成センターを組み合わせた牛伝染性リンパ腫清浄化モデル開発事業、 ②高度感染牛・感染子牛摘発・分離方式による牛白血病清浄化モデル開発事業、 ③BLV垂直感染診断法開発事業、 ④牛伝染性リンパ腫清浄化に関する普及事業。 本事業では農場に導入する繁殖素牛の検査、農場における定期検査による高度感染牛の早期摘発・分離飼育を行い、農場で生産される子牛は必ず検査センターにおいて検査し、非感染子牛は子牛市場に出荷、感染子牛は感染子牛センターに導入し育成・肥育を行うことで、当該農場内における感染拡大を防止するとともに、子牛市場に非感染子牛を流通させるという、「地域BLV検査センター」と「感染子牛センター」を中心とした地域循環型の総合型の牛伝染性リンパ腫清浄化モデルの開発を行うことを目的とする事業である。 </p>			
<p>【事業成果等】</p> <p>①まず、実施した事業の実施により直接もたらされた成果(直接指標)を簡潔かつ分かり易くまとめる。 東北地域の中心である宮城県に位置するNOSAI宮城研修センターにBLV検査を希望する農家が自動的に検査を依頼できる地域BLV検査センターを設置した。東北地域2年間で計104農場3,223頭(うち繁殖牛95農場3,083頭、肥育牛9農場140頭から採材・検査を行いサーベイランスを行った。その結果を事業推進委員会を通じて農林水産省消費安全局動物衛生課に報告した。 牛伝染性リンパ腫清浄化に関する啓蒙・普及活動について2022年度1回、2023年度9回、2024年度6回、全国に出向き研修会・講演会にて講演を行い、知識の普及活動を行った。また、事業最終年度の令和7年2月28日(金)にJRA畜産振興事業(牛伝染性リンパ腫シンポジウム「東北から発信する牛伝染性リンパ腫清浄化対策の最前線～あと一步、地域で取り組む清浄化対策～」を開催した。シンポジウムでは講演するとともに、牛伝染性リンパ腫清浄化対策についてのパンフレットを作成し、47都道府県の畜産関係者に配布した。</p> <p>②次に、事業終了時に達成した成果(中間成果指標)を記載する。 事業期間内で継続的に協力できた農場5農場において、高度感染牛が存在しない低度感染牛飼養農場は1農場のみであった。当該農場においては陽転率は0%、農場内感染率は3%であり、目標値を大きく上回った。例数が少ないが、高度感染牛が存在しない農場事例としては重要な知見が得られた。</p> <p>③最後に、事業の実施により最終的に得られる成果(最終成果指標の見込み)を記載する。 感染牛が存在する農場において高度感染牛の摘発が進み、低度感染牛のみの飼養管理を農林水産省の牛白血病ガイドラインに従って飼養管理できれば、目標値の見通し通りの成果となることが期待できる。本事業で得られた成果により、まず導入牛を含めた全頭検査を実施し、高度感染牛の摘発・分離・早期優先出荷を行い、感染母牛から数は少ないながらも生まれてくる可能性のある垂直感染子牛については、地域で運営する感染子牛センターに導入し育成・出荷することで、農家の経済的損失を最小限にしながら、農場清浄化が期待できる。</p>			
<p>【外部専門家等によるコメント】</p> <p>令和7年2月28日開催の令和6年度事業評価会議では、牛伝染性リンパ腫(BLV)清浄化対策の4つの事業成果が報告された。事業1では、東北6県をカバーする地域BLV検査センターと陽性子牛育成肥育センターを組み合わせた清浄化モデルを実証し、約15年ぶりの大規模サーベイランス(3,233検体)により遺伝子陽性率33.4%、約78%の農場で陽性牛が確認できた。これにより新たな防除対策の必要性が科学的に証明された。</p> <p>事業2では、清浄化対策協力農場でのガイドラインに沿った飼養管理指導と定期的なBLV検査を実施し、垂直感染子牛の分離による水平感染リスク低減を実証できた。事業3では、垂直感染機構解明を目指し、BoLA遺伝子多型解析へのナノポアシーケンス法応用に成功した。事業4では、セミナー開催や全国へのパンフレット5,380部配布等を通じ、対策モデルの普及が図られた。</p> <p>評価会議では自己評価結果を妥当と判断し、得られた成果の広範な公表と地域を巻き込んだ持続可能な清浄化対策の確立を期待している。</p> <p>(地域BLV検査センターと感染子牛センターを組み合わせた総合型牛伝染性リンパ腫清浄化モデル開発事業推進委員会)</p>			
<p>【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p>			
<p>総合評価: A</p>			
<p>【総合評価の概要】</p> <p>本事業の実施によって、①BLV検査センターを設置し、東北地域におけるBLVサーベイランスを実施し、繁殖雌牛の感染率34.3%、農場レベルの陽性率77.9%という実態を明らかにしたことは、家畜衛生行政において今後のEBL清浄化対策のための重要な情報となる。②飼養牛、導入牛の全頭検査により、感染牛の摘発と高度感染牛の分離飼育・早期出荷を指導することで、感染拡大防止効果が確認でき、垂直感染子牛の感染子牛センターへの導入、育成試験や協力農場における清浄化対策を通じて、効果的な農場のBLV清浄化への道筋を示すことができた。このように、本事業の成果から、今後のBLV清浄化対策では、高度感染牛の優先的分離・淘汰、感染子牛の分離飼育、導入牛の検査、が重要であることが再確認され、特にBLV検査と感染子牛センターを組み合わせた方式は、農場における感染拡大防止と安全な子牛流通に有効であり、地域循環型の清浄化モデルとして提案できる。③垂直感染の要因を明らかにする事業では、ナノポアシーケンサーを用いたBoLA-DRB3遺伝子型別法の開発により、垂直感染の遺伝的要因解明への道を開いた。④また、事業計画通り、牛伝染性リンパ腫清浄化対策セミナー、牛伝染性リンパ腫シンポジウムを開催するとともに、全国の畜産関係者に牛伝染性リンパ腫清浄化対策に関するパンフレットを配布した。一方、事業実施期間内において経済的評価まで至らなかった点は、今後の課題として残された。以上より総合評価についてはAとしたい。</p>			

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛削蹄支援システム研究開発事業	国立大学法人 岩手大学	78百万円 (78百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

現在、国内では削蹄師が大きく不足しており、教育機関における削蹄教育も、削蹄を指導できる教育者がいないため十分にできていない。そこで本事業では、削蹄の専門家がない獣医・畜産系教育機関等でも削蹄教育が可能となる教育支援システムの実現を目的とし、(1)非接触で蹄形状を取得するための蹄スキャンシステム、(2)蹄形状から削蹄領域を推定するための削蹄領域決定AIシステム、(3)削蹄領域を削蹄訓練者に視覚提示するためのXRシステム、(4)削蹄の良否を判定するための削蹄評価システム(歩様診断システム、蹄形状評価システム)、(5)削蹄訓練をする上で必要な2つのモデル(蹄内部構造可視化モデル、削蹄訓練モデル)を開発した。

【事業成果等】

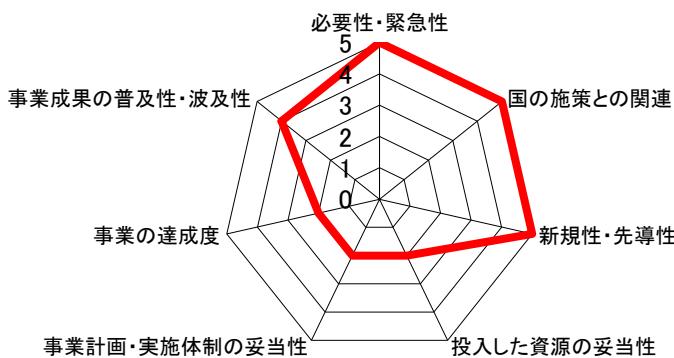
- ①削蹄の良否を判定するための削蹄評価システム(歩様診断システム、蹄形状評価システム)のうち、蹄形状評価システムについては、他の試作システムの改良・連携に多くの時間を要し、削蹄方法による蹄形状の違いと歩様に対する影響を十分に評価することはできなかった。しかし、牛の歩様を数値化し、異常検出を行う歩様診断システムは実現できたため、事業終了後も、削蹄前後の歩様データやCTデータの解析を継続することで、完成に導ける状況である。一方、それ以外のすべてのシステム(蹄スキャンシステム、削蹄領域決定AIシステム、削蹄領域可視化XRシステム、蹄内部構造可視化モデルや削蹄訓練モデル)については当初計画通りの開発ができ、指導級削蹄師から高い評価を受けるなど、十分な成果が得られた。
- ②成果物について、特許を1件出願した(追加で2件の特許出願、1件の意匠登録の準備中)。また、1,635名が参加した講演会でオーガナイズドセッションを企画し、本事業の周知と成果の社会還元を図った。さらに合計6件の学会発表を行い、うち4件で優秀賞を受賞した。国際誌へも論文投稿準備中である。
- ③蹄内部構造可視化モデルや削蹄訓練モデルは、市販に向けて準備中である。それ以外のシステムについても削蹄師の意見をもとにブラッシュアップを加えながら、順次、市販につなげる計画である。削蹄師を目指す人々だけではなく、経験の浅い削蹄師や、経験を積んではいるが正しい削蹄をできていない削蹄師の再教育、さらには獣医師の削蹄教育を支援するシステムとして、本事業成果を今後も引き続き普及し、深刻化する人手不足の問題解決と、獣医・畜産分野のDX化に同時に貢献していきたい。

【外部専門家等によるコメント】

獣医・畜産・工学の3分野の融合した良い事業であり、教育現場の規模・内容に応じて、開発したシステム・モデルを使い分けることが重要である。学習入門者にとって、本事業の成果物は視覚的に確認できる内容になつており、非常にわかりやすい。また、削蹄支援だけでなく、歩様の自動評価への発展も期待でき、削蹄現場では有益と考えられる。社会実装を見据えるとコスト等も重要な要素であるため、本事業としてどこまで社会貢献できるかを意識しながら、特許や論文としての成果も残す必要がある。内容的には、日本の畜産だけでなく世界の大規模マーケットを見据え、世界を牽引するような更なるシステム構築を期待したい。

(牛削蹄支援システム研究開発事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値を概ね達成するとともに、波及効果については当初目標を上回る成果をあげた。本事業の成果については、積極的に学術講演会で発表し、4件の優秀賞を受賞するなど、学術的・社会的に高い評価を受けた。また、オーガナイズドセッションを企画し、本事業の重要性を周知するとともに、参加者と波及効果について議論を深めた。国際学術誌にも成果を投稿予定である。成果物に対する削蹄師や外部評価委員からの評価も高く、事業成果の波及効果も期待される。今後は、最終成果指標の達成に向けて、引き続き削蹄支援システムの改良や実証実験を継続していきたい。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
持続可能な乳牛管理システム開発事業	国立大学法人 岩手大学	47百万円 (47百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

国内の酪農場の減少は昨今の飼料の高騰により生産費が急激に増加しており、それに加えて人材の確保が困難であることが喫緊の課題になっている。これを解決する方法として、農業に機械化が進められており、さらには自動化と各種センサの開発が進んできた。しかしながら、これらが必ずしも有効に稼働しているとは言い難い。本事業では酪農業で普及されつつある自動搾乳システム(AMS)において本事業で得られたデータは今後のAMSの利用において農場へ有効なデータを示すことが本研究の目的である。

【事業成果等】

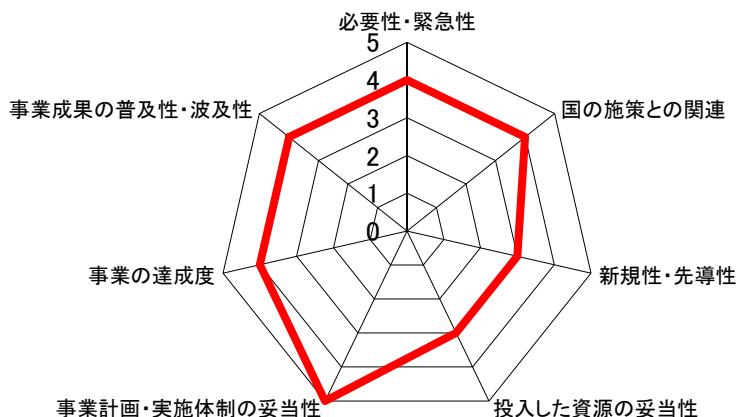
本事業では実際の酪農場において自動搾乳システムで飼養されている乳牛にpHセンサを投与し、亜急性第一胃アシドーシス(SARA)の発生状況を確認するとともに代謝プロファイルテスト(MPT)やAMSの自動測定器のデータ、さらには乳中の乳脂肪酸組成を解析することで乳牛の健康状態を総合的に判断し、改善をオンドマンド上で提案するシステム開発である。その結果、今回実証した5農場ではSARAの発生が多い一方、泌乳量も高いことが分かった。しかし、MPTから肝機能障害等の疾病予備牛も散見された。これに対して、継続検査農場で飼養管理を改善したところ、SARAの発生が減少し、泌乳量が前回よりも増加することが分かった。

【外部専門家等によるコメント】

2年間の短期間で5農場の膨大なデータを取得したことには敬意を表するとともに、非常に貴重で重要な興味深いデータが得られている。従来の飼養環境ではない状況で、管理方法もこれまでの常識ではない状況の様である。検証農場では改善例もあることから、今後さらに膨大なデータを解析することで、その効果を是非多くの酪農場に還元できるように今後も解析とシステム開発を続けて欲しい。システムとしては今後多くの農場での検証が必要と考える。今回得られたデータとサンプリングのノウハウも十分に生かしてほしい。

(持続可能な乳牛管理システム開発推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

国内の酪農場の減少は昨今の飼料の高騰により生産費が上昇している。これに加えて人材の確保が喫緊の課題になっている。これを解決する方法として、農業に機械化が進められており、さらには自動化と各種センサの開発が進んできた。しかしながら、これらが必ずしも有効に稼働しているとは言い難い。とくに本事業で得られたデータは今後の自動搾乳システムの利用において有効なデータを示すことが出来た。しかし、本システムの実用化にはさらに多くの農場において有効性を確認する必要がある。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
妊娠性復元による牛繁殖性改善技術開発事業	国立大学法人 岡山大学	60百万円 (60百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

近年ウシの妊娠性の低下が問題視されており、その中でも特に分娩間隔(空胎期間)の延長が畜産農家の収益性低下を招いている。子宮は分娩後、大きく損傷をしているが、その早期の回復と妊娠の確立が、分娩間隔短縮には重要である。分娩後、子宮内膜には老化細胞が多数蓄積しており、この速やかな除去が、早期の子宮の回復につながる可能性が示されている。本事業では分娩間隔の短縮を目標に、分娩後の子宮内膜内に残存する老化細胞を早期に除去する薬剤を選抜するとともに、その投与によって子宮回復を促進する技術を開発することを目的とする事業である。

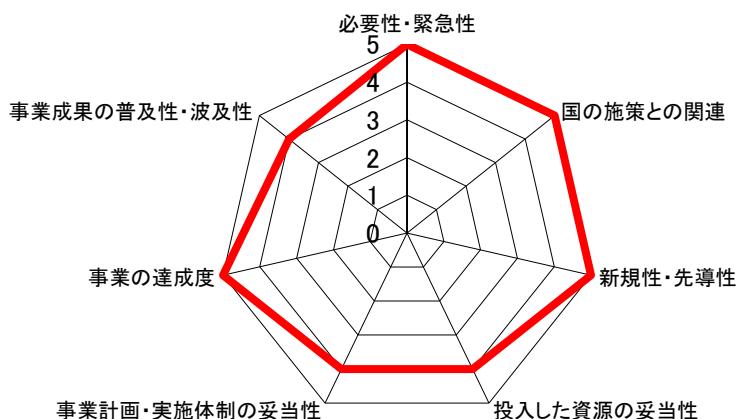
【事業成果等】

- ①牛分娩後子宮の老化細胞除去に効果的な薬剤を1種選別し、その薬剤の投与によって分娩間隔が短縮される技術開発を達成した。この技術を記載したマニュアルをインターネット上に公開した。
- ②老化細胞除去薬を用いた牛分娩間隔短縮技術1手法を開発した。
- ③最終成果指標は分娩間隔を430日から400日に短縮することである。本事業で開発した技術を用いた場合、空胎期間の70日の短縮効果が得られていることから、本技術の普及により、最終成果指標達成の可能性は高いと見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

本事業は、分娩後子宮内膜内に存在する老化細胞の残存が妊娠性の低下を引き起こすことに着目し、老化細胞除去薬剤の子宮内投与により、分娩後早期の子宮妊娠性の回復・分娩間隔(空胎期間)短縮を可能にする技術を開発している。牛子宮内膜細胞の体外老化促進技術の開発、牛子宮内膜老化細胞除去薬剤の選抜と子宮投与による牛繁殖性への評価とすべての目標を達成できている点は高く評価できる。特に牛への投与実験において薬剤投与により大幅に空胎期間を短縮できたことは、現在問題となっている牛の空胎期間・分娩間隔長期化について、抜本的な解決手段を示していると考えられる。今後、更なる有効性の検討を積み重ね、妊娠性の向上による、効率的子畜生産に貢献することを期待する。(妊娠性復元による牛繁殖性改善技術開発事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

直接指標の薬剤の選抜、技術のオンライン公開を達成しているだけでなく、中間指標となる技術開発もすべて達成している。一方で、今回選抜された薬剤はポジティブリスト規制にあり、今後残留性や安全性について検討を加える必要がある。さらに、本事業の薬剤投与実験の結果である、空胎期間70日を元に推測すると、分娩間隔は360日前後となり、最終目標の400日をはるかに下回る成果を挙げており、1年1産を可能とする技術に繋がる。今後は本事業成果を学会等で積極的に公表することにより、波及効果も期待される。以上により総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
サシバエの被害調査と生物的防除法開発事業	国立大学法人 九州大学	19百万円 (19百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

サシバエは、牛や豚、馬を主な吸血対象とする畜産害虫である。サシバエによる吸血は強い痛みを伴うものであり、牛では多大なストレスから生産性への悪影響が報告されている。加えて、サシバエは牛伝染性リンパ腫やランピースキン病の原因ウイルスを媒介する因子となっている。効果的なサシバエ防除法の確立は畜産現場の負担減、生産性向上、畜産の安全保障の観点から喫緊の課題となっている。こうした背景から、本事業では、サシバエ発生密度の定量化技術を開発し、そのうえで、在来寄生蜂であるキャメロンコガネコバチ（以下、キャメロン）を活用したサシバエの生物的防除技術の開発に取り組んだ。最終的に、生物的防除法によるサシバエ防除の軽労化、及び畜産の生産性の向上を目的とする事業である。

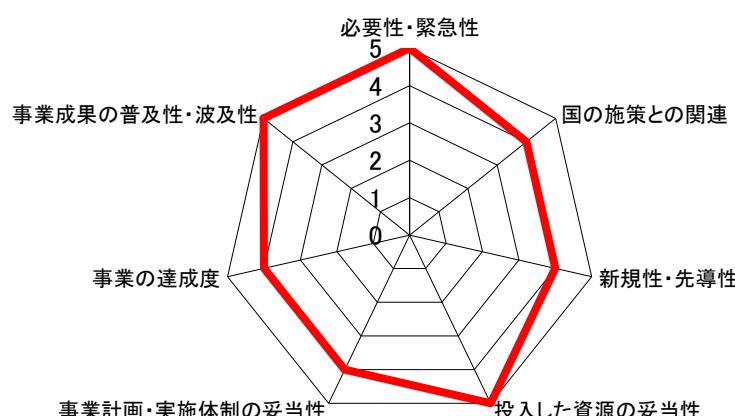
【事業成果等】

本事業では、サシバエとキャメロンに関する多角的な研究と実証が行われた。全国7道県でサシバエの発生密度をモニタリングし、地域による発生パターンの違いが明らかとなった。また、キャメロンの生涯殺虫能力や発生消長のデータから、生物的防除に必要な放飼頭数の推定が可能となった。これらの成果をもとに、キャメロンを用いたサシバエの生物的防除法を開発し、野外実証試験では前年比15.0%まで発生量を低減する成果が得られた。また、最適な増殖温度の特定や自動化装置の導入により、キャメロンの大量増殖法も確立され、月産80万頭の生産が可能となった。今後、生物的防除技術の効果を安定化させるためにも、サシバエ発生パターンに応じたキャメロンの放飼方法の調整をする必要がある。

【外部専門家等によるコメント】

本事業では、サシバエおよびその天敵であるキャメロンの基礎的生態の解明、野外モニタリング法や大量増殖法の開発、さらに防除効果の実証試験を行い、一定の成果が得られた。特にキャメロン放飼によるサシバエ防除では、その有効性が確認された。また、餌条件や自動化等による増殖最適化、代謝熱による発育阻害への対応、寄生蛹の効率的選別技術の開発など、今後の課題も明らかとなった。将来的な大規模供給に備えた体制強化が求められる中、大学発スタートアップ（株式会社Arthon）の設立は、社会実装への大きな一歩と評価できる。今後は牛だけでなく、豚や馬など他の家畜分野への応用も視野に、さらなる実用化と普及が期待される。
(サシバエの被害調査と生物的防除法開発推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標はすべての項目を達成している。また、直接指標においては概ねすべての目標値達成している。本事業の成果については国内外の学術会議で発表したり、新聞や業界雑誌で紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き防除技術の安定化や増殖技術の高効率化を実施する必要がある。以上より総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
黒毛和種牛肉の低需要部位の訴求技術開発事業	国立大学法人 神戸大学	13百万円 (13百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

畜産物の輸出に向けて、黒毛和種牛肉の新たな海外販路の開拓が求められている。本事業では、黒毛和種牛肉の赤身部位であるモモ肉に着目し、肉質の科学的評価を行うとともに、網羅的遺伝子発現解析（トランスクリプトーム解析）、単一細胞核を対象としたシングルセルRNAシーケンス（snRNA-seq）による細胞集団の遺伝子発現プロファイル解析、および低分子代謝物の網羅解析（メタボロミクス解析）によるオミックス解析を実施し、モモ肉の風味や肉質に関するマーカー遺伝子や関連酵素を探索することを目的とする。さらに、得られた研究成果を学術論文として発信し、国内外への情報発信を通じて、国産畜産物の輸出拡大に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

黒毛和種牛肉の低需要部位であるモモ肉に着目し、黒毛和種部位間の味、肉色、テクスチャーの比較解析を行い、さらに、トランスクリプトーム解析（24検体）、メタボロミクス解析（24検体）、香氣成分分析（2検体）を行うことで。モモ肉の特徴的な味である「コク味」や、「ほのかに感じる甘さ」に関連する代謝物、マーカー遺伝子、関連酵素の探索を行った。また、snRNA-seq解析を通じて、筋内脂肪形成に関わる線維／脂肪生成前駆細胞（FAPs）の詳細を明らかにした。

本事業では、研究成果を学術論文（4報）を公表し、産学官が連携したプラットフォームの整備を通じて、畜産物輸出コンソーシアムと連携した和牛のPR（2件）を図った。さらに、国内への情報発信として、特別セミナーの開催（2回）および成果報告（1回）を実施し、成果報告チラシの作成・配布を通じて、本事業の成果の訴求を図った。

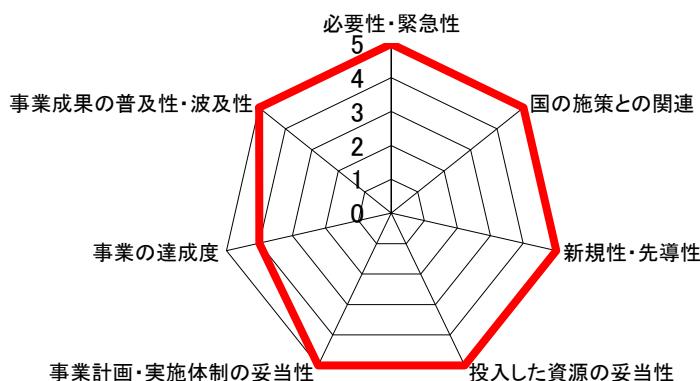
【外部専門家等によるコメント】

食肉の保管庫の整備や、分析サンプルの管理が適切である。モモ肉など低需要な部位の利用拡大に向けて、遺伝子レベルまでよく研究が展開されている。新しい技術を用いて、多くの成果を上げられている。本事業の技術開発は、国の施策とも合致した内容として高く評価される。風味に関する酵素として、リパーゼに着目した点は画期的である。

今後はプロテアーゼや核酸分解酵素にまで研究範囲を拡げることで、さらに研究成果の発展が期待される。学術的な成果報告は十分にできているが、一般向けの成果報告には、もう少し工夫が必要である。

（黒毛和種牛肉の低需要部位の訴求技術開発推進委員会）

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価： A

【総合評価の概要】

本事業では、黒毛和種牛肉のモモ肉に着目し、風味や肉質に関する代謝物、遺伝子マーカー、関連酵素を探索し、脂肪交雑の特性を活かしつつ、おいしさの多様性を科学的に訴求できた点が高く評価される。また、筋内脂肪形成に関するFAPsの詳細を明らかにしたことは、今後の黒毛和種牛肉の生産や育種への応用が期待される点で、学術的に評価できる。

さらに、得られた研究成果を年度内に学術論文として取りまとめ、輸出拡大の取り組みに活用できた点も評価される。しかし、研究成果の訴求方法や実用化には、さらなる発展の余地があることから総合評価をAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費(うち助成金)	実施期間
ニワトリ新規ゲノム育種マーカーの開発事業	国立大学法人 東海国立大学機構 名古屋大学	50百万円 (50百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

我が国における原種鶏・種鶏の自給率は著しく低い。その一方で、鶏肉と鶏卵の消費需要は多様化している。そこで、これらの課題に応えるため、本事業では、日本鶏の遺伝資源から気質、卵質および肉質に優れた量的形質遺伝子座(QTLs)を発掘し、そのQTL情報に基づいてDNAマーカーを開発するとともに、開発したマーカーの有効性を実用鶏において確認し、従順で美味しい卵肉を生産する高能力実用鶏を造成するための新規ゲノム育種基盤を確立し、国際競争力の強化に資することを目的とする事業である。

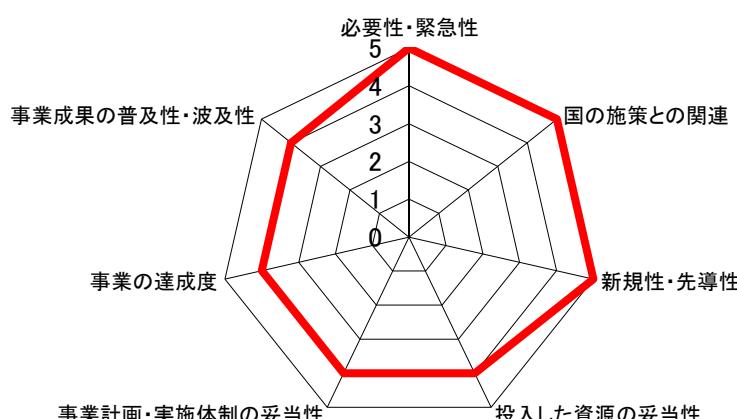
【事業成果等】

- ① 直接指標として、日本鶏の遺伝資源から気質、卵質および肉質に優れたQTLsを合計33個（行動形質7個、肉形質5個、卵形質21個）発掘した。これらのQTL情報に基づいて、61個のDNAマーカー（行動形質15個、肉形質19個、卵形質27個）を開発して新規ゲノム育種基盤を確立した。開発したマーカーのうち、6個のマーカー（体重・胸肉重量2個、モモ肉遊離グルタミン酸含有量1個、30週齢卵殻強度1個、不安様行動2個）の有効性が委託先の保有する3品種実のいずれかにおいて確認された。これらの成果を、オープンアクセスの国際学術雑誌に2報と畜産関連報告書等に2報公表し、畜産関連学会等において8回発表した。
- ② 中間成果指標として、不安様行動マーカーに関して2品種の選抜育種ができた。
- ③ 最終成果指標の見込みとして、委託先の保有する3品種と関連種鶏においてゲノム育種が進められており、体重・胸肉重量の3～10%程度の改善、モモ肉の遊離アミノ酸含量の20%程度の改善、卵殻強度の18%程度の改善およびツツキ行動の86%程度の改善が期待される。

【外部専門家等によるコメント】

- ① 遺伝育種という時間のかかる分野において、本事業では希少な日本鶏育種素材を活用し、気質、卵質と肉質に関連する遺伝因子をQTL解析で拾い出し、有用なDNAマーカーの開発とその検証を行うことにより、そのほとんどで事業指標を超える結果を得て、2品種のゲノム育種を進める成果を得ております。本事業成果を高く評価できる。
 - ② 2029年の目標までに、進行中の追加ゲノム育種が完成することが期待される。
 - ③ 開発された育種マーカーの中で、特に産業的に重要な形質である突き・突かれ行動に関する新規な遺伝子領域が発見され、ゲノム育種も進行中であり、今後も本事業の継続が望まれる。
- （ニワトリ新規ゲノム育種マーカー開発推進委員会）

【視点別評価】 5：非常に高い 4：高い 3：標準 2：やや低い 1：低い



総合評価： A

【総合評価の概要】

中間成果指標および直接指標のほぼすべてにおいて目標値を達成した。特に、発見したQTL数や開発したマーカー数は、当初目標を大きく上回る成果をあげた。中でも、産業的に重要な形質である突き・突かれ行動に関する新規QTLを発見し、対応するマーカーを開発できたことは、生産性の向上や動物福祉の改善に大きく寄与するものであり、新規性・先導性が高い。事業成果はオープンアクセスの国際学会誌や国内学会等で発表し、その波及効果も期待される。最終成果目標に向けてゲノム育種も進行中であり、総合評価をAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛伝染性リンパ腫発症予測診断技術開発事業	国立大学法人 東京大学	117百万円 (117百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

牛伝染性リンパ腫ウイルス(BLV)が世界的に広がり、経済的な被害も大きくなっていることを踏まえ、事業において同定した牛伝染性リンパ腫の様々な新規発症関連SNPの新規ジェノタイピング法を構築し、これらを組み合わせた総合的発症予測診断基準パネルを策定し、信頼性担保のためのBLV実験感染牛や農家使用牛などの検証、および育種への応用可能性の検討を行い、牛伝染性リンパ腫の清浄化対策や当該リンパ腫が発症しない牛群の作出につなげることを目的とする事業である。

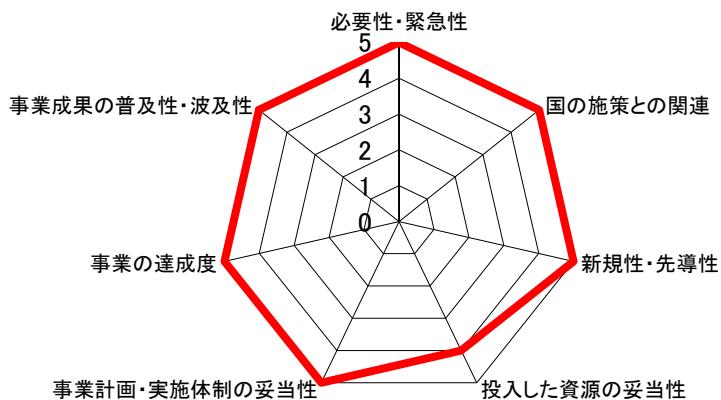
【事業成果等】

新規牛伝染性リンパ腫発症関連SNPに対して予測を大きく上回る22件の新規ジェノタイピング法を確立し、それらを組み合わせた『総合的発症予測診断基準パネル』については予定を上回る2件の開発に成功した。さらに想定外の独創的なAIの構築に成功したことから、既存のタイピング情報と年齢を組み合わせることで、より多様な農家に適合した革新的な発症予測診断技術へと進展させた。また、パネルの信頼性を3つの異なる手法、BLV感染実験牛、野外牛、および精液とその精液で作出された後代を用いて検証した成果は世界に類を見ない先導的なものである。本成果は特許出願準備中であり、出願後に製品化を進める予定であり、目標をはるかに上回る高い成果をあげた。策定したパネルの普及を加速化するために、北海道、兵庫、滋賀、山形でのセミナー、日本獣医学会シンポジウムでの講演、東大でのJRAシンポジウムの開催、および国際・国内学会で30演題の発表、6個の学会賞の受賞、8報の論文の公表を行い、非常に高い普及性・波及性を達成できた。本成果により、従来法に比べて高精度な牛伝染性リンパ腫の発症予測が可能となり、清浄化対策や育種戦略の精度を飛躍的に高める結果として、BLVの清浄化やリンパ腫が発症しない牛群の作出の道を大きく拓いた。

【外部専門家等によるコメント】

非常に素晴らしい成果であり、全ての直接目標を100%達成しており、目標以上の成果が得られている。また、今後の発展が望まれる研究であり、既に行われているアウトリーチ活動を引き続き行い、普及のプロセスがしっかりと動けば良いと思う。
(牛伝染性リンパ腫発症予測診断技術開発事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: S

【総合評価の概要】

中間成果指標、直接指標とも目標値を大きく上回る成果を挙げた。新規牛伝染性リンパ腫発症関連SNPジェノタイピング法の確立とそれらを組み合わせた革新的な『総合的発症予測診断基準パネル』の開発・普及に成功したことは、安全・安心な畜産物の安定供給を妨げる要因の一つであり、全世界に蔓延し、畜産界に甚大な被害をもたらすBLVの清浄化とそれに向けた育種戦略を飛躍的に進めるものである。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
生殖器奇形原因遺伝子保因牛検査法開発事業	国立大学法人 東京大学	42百万円 (42百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

国として牛の生産基盤を強化し頭数増加を目指している中で、特に乳用牛の飼養頭数は年率1～3%程度のペースで減少している。その原因の1つに受胎率の低下が挙げられ、繁殖管理の向上と徹底が求められている。先天性生殖器奇形(ミュラー管融合不全)は乳用牛の受胎率低下の一因になっていると考えられることから、本事業では、生殖器奇形罹患牛と正常牛の網羅的SNP解析を行って疾患に相関するSNPとその近傍遺伝子を探索し、生殖器奇形原因遺伝子の特定に取組んだ。本事業は、その成果をもとに生殖器奇形原因遺伝子の遺伝子型検査による保因牛の鑑別と淘汰技術を開発し、原因遺伝子を保因する種雄牛や繁殖雌牛を特定して繁殖利用を避けることで、乳用牛における受胎率低下の一因を取り除き、畜産農家の経済的負担を低減することを目的とする事業である。

【事業成果等】

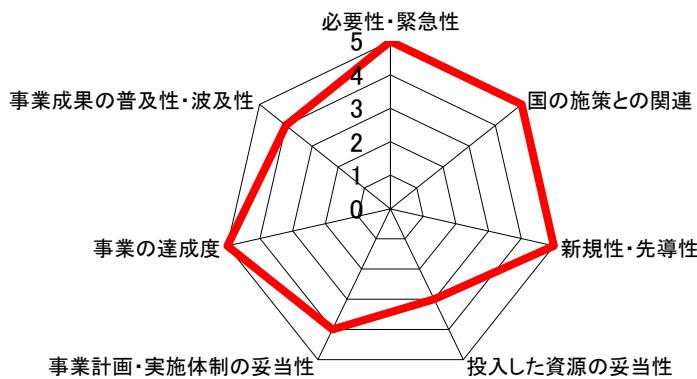
- ① 直接指標: 指標値と同数(384頭)の牛の網羅的SNP解析を行って、得られた原因遺伝子候補について、牛雌胎子等における発現解析と遺伝子改変マウス作出等による機能解析を行い、原因遺伝子を特定した。さらに、原因遺伝子のSNP変異を検出する遺伝子型検査法を開発した。原因遺伝子保因牛のフィールド調査(全国12農場、計402頭)も実施した。
- ② 中間成果指標: 生殖器奇形原因遺伝子2つ(*SMIM20*、*SYT14*)を特定し(生殖器奇形原因遺伝子の特定)、これらの原因遺伝子の遺伝子型検査法の確立に成功した(生殖器奇形原因遺伝子保因牛の遺伝子型検査法の確立)。
- ③ 最終成果指標: 本事業で開発した遺伝子型検査法が普及し、遺伝子保因個体が徐々に発見され繁殖利用が回避されることによって、生殖器奇形罹患牛の割合が減少していくと期待される(乳用牛における生殖器奇形発症率の低下)。

【外部専門家等によるコメント】

目標値通りの個体数の網羅的SNP解析を実施し、解析個体数を増やした信頼性の高いGWAS結果を得た。その結果を元に、候補遺伝子の発現と機能を多面的に解析し、2つのミュラー管融合不全原因遺伝子を特定したことは高く評価できる。さらに、それらの遺伝子型を鑑別できる検査法を開発したことは、原因遺伝子保因牛の淘汰につながる重要な成果である。また、新たなミュラー管融合不全原因遺伝子候補を発見し、別の先天性生殖器奇形(ホワイトヘイファー病)の原因遺伝子候補を同定するなど、当初計画以上の進展もあった。今後の推進方策として、開発した検査法の実用化に向けた取り組みを早期に進めること、新たな生殖器奇形原因遺伝子の特定に向けた解析を進めること、事業成果の周知・普及にこれまで以上に努めることを提案する。

(生殖器奇形原因遺伝子検査法開発推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標については当初目標を上回る成果をあげ、直接指標についても目標値を達成することができた。本事業の成果については学術集会や酪農雑誌で発表し、事業成果の波及効果も期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、本事業で開発したミュラー管融合不全原因遺伝子検査法の実用化に向けた検証や、新たな生殖器奇形原因遺伝子の同定と検査法開発を引き続き実施していく予定であり、それにより乳用牛の生殖器奇形発症率が低下し、受胎率向上につながると期待される。以上より総合評価はAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
農場での動物用医薬品使用情報収集還元事業	国立大学法人 東京大学	52百万円 (52百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

動物用医薬品の適正な使用に基づく衛生管理の向上と畜産物の安全性の確保等は喫緊の課題である。国は、薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン(2023-2027)の方針に従い、畜産分野において農場ごとの抗菌剤の使用量を把握するための電子指示書システムを2025年4月に運用開始した。

本事業では、抗菌剤等の要指示医薬品の指示書及び獣医師のカルテより動物用医薬品の使用情報を収集するシステムについて養豚分野で実証試験を実施し、農場における牛及び鶏への動物用医薬品の使用情報を臨床獣医師から収集・解析する方法を検討するとともに、先進各国の稼働中のシステムや動物用抗菌剤の規制に関する情報及び国内の畜産関係者の抗菌剤使用に関する意識調査などを行った。これらの試験・調査結果に基づき、全国的な電子的システム等における効率的な動物用医薬品の使用情報の収集と活用及びその普及に関する提言を行うことを成果目標として定めた。

本事業は、国の電子指示書システムを使用者にとってより有用なものとする目的とする事業である。

【事業成果等】

本事業の最終年度には、19道県(79農場)において豚の実証試験を実施し、牛(3027農場)及び鶏(23農場)について動物用医薬品使用データを収集し、これらのデータを解析し結果を獣医師にフィードバックした。

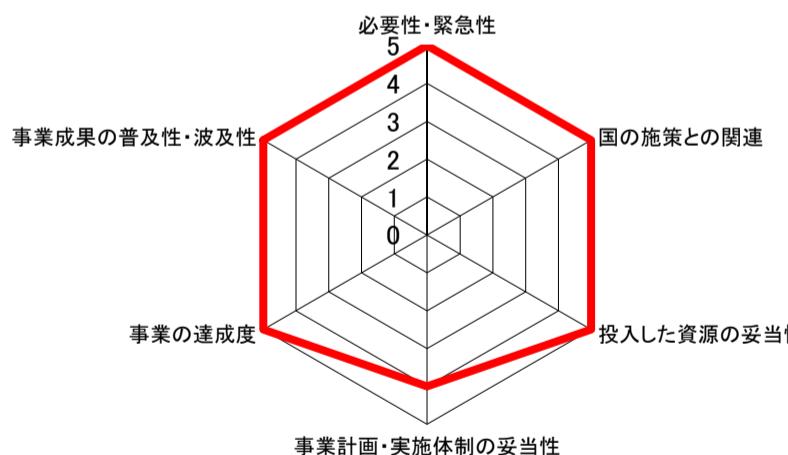
これらの試験成績と国内外の動物用医薬品使用情報収集に関する調査結果を総合し、有識者の意見を聴いて本事業の成果として「全国的な電子的システム等における効率的な動物用医薬品の使用情報の収集と活用及びその普及に関する提言」を作成し、公表した。

本事業から得られた試験成績及び調査結果等については、随時、国の電子指示書システム構築担当部署に共有し、国のシステムの構築に資することができ、最終成果指標として設定した全国的な電子的動物用医薬品使用情報収集システムの構築を令和7年4月に達成することができた。

【外部専門家等によるコメント】

- ・人及び動物の健康に影響を及ぼす喫緊の世界的課題である耐性菌対策の強化が推進されている中で、国が「薬剤耐性(AMR)アクションプラン(2023-2027)」の方針に従って構築・運用開始する抗菌剤使用の適正化を進めるための重要なシステムの基盤を、本事業により作ることができたことは評価できる。
- ・本事業においては、短期間に、国のシステムの構築、データの活用及び普及に資する様々な情報と課題を整理し、「全国的な電子的システム等における効率的な動物用医薬品の使用情報の収集と活用及びその普及に関する提言」としてとりまとめたことは評価できる。
- ・本事業の成果を取り入れて作成された国のシステムは、今後生産現場及び国の施策等様々な面で発展していくことが期待される。
(農場での動物用医薬品使用情報収集還元事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: **S**

【総合評価の概要】

事業の中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成した。本事業の成果については学術論文で発表するとともに公開シンポジウムにおいても紹介した。国の「飼養衛生管理等支援システム」の運営、普及及びシステムで収集したデータの活用においても本事業の成果が生かされることが期待される。

以上より総合評価についてはSとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
植物抽出物による豚飼料用抗生物質代替事業	国立大学法人 東京大学	18百万円 (18百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

養豚産業では、病気の無い豚に伝染性下痢症の予防のため飼料に抗生物質を添加給与している。特に、母豚は子豚に授乳する限り繁殖活動を停止し次の子豚を生産しないので、現代養豚産業では早期離乳(3～4週齢)法を採用している。子豚は早期離乳による種々のストレスが免疫力ダウンにつながり、結果的に病原菌・ウイルスにより下痢症を引き起こす。よって、70年以上に渡って抗生物質の飼料添加が早期離乳法を完璧な技術をとして定着させ、人類の食肉需給に大きく貢献した。しかし、昨今の耐性菌問題により世界中に抗生物質添加を禁止あるいは控えるようになり、至急その代替策が求めてきた。本研究は、植物タンニンの非特異的な抗菌・抗ウイルス性に注目し、伝染性下痢症予防と成長に及ぼす影響を探求する事を目的とする事業である。

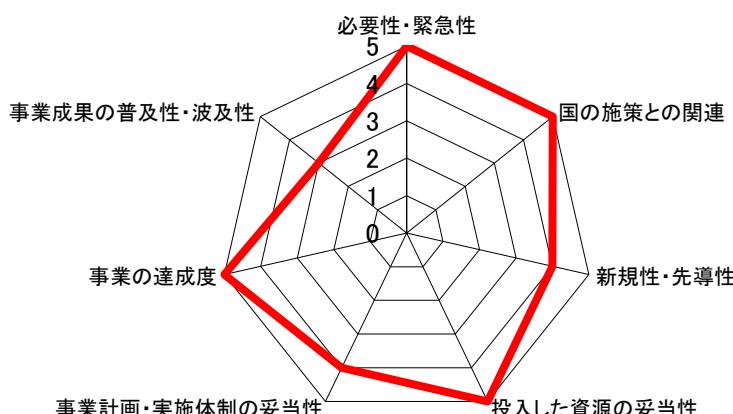
【事業成果等】

- 1.子豚離乳用飼料にタンニン添加群(4種類)、抗生物質添加群と対照群に設け、屋外で3ヶ月間保管しながら定期的に病原菌、およびウイルスの濃度変化を追跡比較調査を行い、in vitroで有効なタンニン種選考を行った。結果を踏まえ2種類のタンニン(ケブラッショタンニンとチェストナットタンニン)を選びin vivoで検証実験を行った。その結果、下痢には病原菌・ウイルスによる下痢症、他に消化不良による下痢症と寄生虫(コクシジウム)による下痢症などが多く存在していたが、2種類のタンニン共に通常抗生物質も効かない下痢症にも有効であることを確認した。チェストナットタンニンの0.5%添加群の子豚から貧血が発生し、0.3%に低減したところ貧血は改善された。ケブラッショタンニン(MGM-P)0.5%添加成長促進効果も示唆された。
- 2.育成と肥育段階の豚にも投与した結果、増体、飼料効率と肉質には影響は認めなかった。実証実験では2軒の養豚農家より実施しており、当研究施設と同様な結果が認められ、抗生物質の代替に十分可能である事が立証した。

【外部専門家等によるコメント】

標記事業責任者の李俊佑教授より、推進会議を2023～2024年度に4回実施し、研究概要および進捗状況の報告を受けている。李らの研究はbyproductの処理・利用に繋がる画期的な仕事である。茨城県は栗の産出が日本一(2位・熊本、3位・愛媛)であり、その産出量は約3,800トンである。そのうち、30%は不可食部分であり、イガなどと並んで処分に費用が発生する。しかし、栗の皮には食物繊維、ビタミンC、ミネラル、抗酸化物質、ポリフェノールなどを含み、処理利用方法によっては薬事的な効果も期待される。李はポリフェノールに含まれるタンニンに注目し、タンニンが子豚期の豚に対して、消化性下痢、コクシジウムや回虫感染症などによる寄生虫性下痢の予防効果があることを立証した。現在は現場の養豚農家で実証試験を行っており実験室レベル同様な傾向が期待されている。さらなる研究の充実化によって研究が進展し、養豚産業に貢献し、栗生産農業にも貢献が期待されるものと思考する。(事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

総合評価はAであるが、その理由は必要性や緊急性に対応している点である。養豚産業で一番のネックは哺乳～離乳期の育成率を如何に向上させるかが古くて、新しい問題である。脱薬剤、脱抗生物質に対応させる一手法としてタンニンに注目したが、処分・処理に困っている栗由来で、この処理の手助けになり、地域の活性化にも少なからず貢献することが大きく期待される。また、養豚産業にも貢献割合が極めて高く、他の同様研究の模範的なバイブル的存在になりうるものと思考されることを根拠にA評価とした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
心音クラウド解析による遠隔診断法開発事業	国立大学法人 東京大学	16百万円 (16百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

大規模化・多頭化する畜産農家における家畜の飼養衛生管理を効率的に推進し、獣医療の遠隔診療を支援するツールが求められている。このため、子牛心音データベース化事業、異常心音判定基準作成事業及び聴診クラウドモニタリングサービスを活用した心疾患診断システム構築事業の実施により、心音の正常性を自動判別する聴診クラウドモニタリングシステムの試作品を開発した。また、モデル農家における実証試験事業を通じて、本システムの精度や操作性を検討した。最終的には、獣医師と農家に対し高精度かつ迅速に子牛心音の自動判定結果をフィードバックするシステムの構築を目的とする事業である。

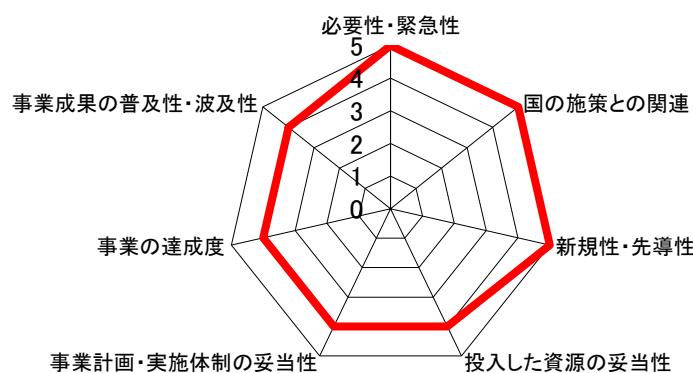
【事業成果等】

正常心音子牛189頭および異常心音(心雜音)子牛10頭の計199件の心音をデータベース化した。次にこの心音データベースに基づいて異常心音自動検知のための心音解析アルゴリズムを作成した。また、既存の聴診クラウドモニタリングサービス「牛ログ」に心音解析プログラムをカスタマイズし、異常心音検知の遠隔診断システムを構築し、その試作品を開発した。さらに、実証試験として心奇形5頭を含む50頭の子牛の心音を解析評価した。これらの試験の結果から、聴診クラウドモニタリングシステムによる心音自動解析・判定システムが開発され、試作品が完成したが、特許出願には至っていない。実証試験の結果、正常個体の検出感度100%、異常心音検出感度は80%であった。研究成果を学会で公表したところ、臨床獣医師が高い関心を有していることが明らかになった。今後、最終成果として本システムの普及に向けて精度向上を図り、さらなる特異性・感度の向上を目指して研究を継続する予定である。

【外部専門家等によるコメント】

本事業で作成された心音クラウド解析による遠隔診断装置は、政府の推進する産業動物遠隔診療に新たな診断方法を提供するとともに、獣医学的にも斬新で有用と評価できる。また、本システムは遠隔診療のみならず、メガファームでの効率的飼養管理の推進に資することができ、獣医学教育ツールとしての応用も可能と思われる。今後、さらにデータを蓄積して分析精度を上げることで早期実用化を図るとともに、他疾患の診断へ応用することも試みもらいたい。産業動物の遠隔診療に対して今後いっそう貢献することを期待する。(心音クラウド解析による遠隔診断法開発事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

直接指標はいずれも目標値を達成している。また、本事業の必要性・緊急性、国の施策との関連性、新規性・先導性は非常に高いことから評価を5としている。なお、中間成果指標の目標値(特許取得)は達成できていないが、試作品までは完成している。一方で、事業成果の普及性・波及性等に関しては、本システムの汎用性、操作性、費用面、Wi-Fi環境の整備など、今後解決すべき課題も多いと思われることから評価を3としている。これらのことから、心音クラウド解析による遠隔診断法開発事業推進委員会において、視点別評価項目の値は妥当と判断し、総合評価をAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
乳房炎好発牛鑑別マーカーの実用化検証事業	国立大学法人 東京農工大学	57百万円 (57百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

乳牛で多発し最難治疾病の一つとも言われる乳房炎において、経験的に乳房炎に罹りやすい個体や形質の存在が疑われているが、その因子の同定には至っていない。我々は平成31年度から令和3年度に実施した「乳房炎高発牛の鑑別技術開発事業」において、乳房炎発症を繰り返す個体群に特徴的な8個のSNP、および5つの乳中代謝産物を特定した。本事業では、これら候補因子の乳房炎好発牛鑑別マーカーとしての有効性を示すべく拡大調査を行うとともに、生産現場に即した検査手法を確立することで実用化への道筋を示すことを目的とする。

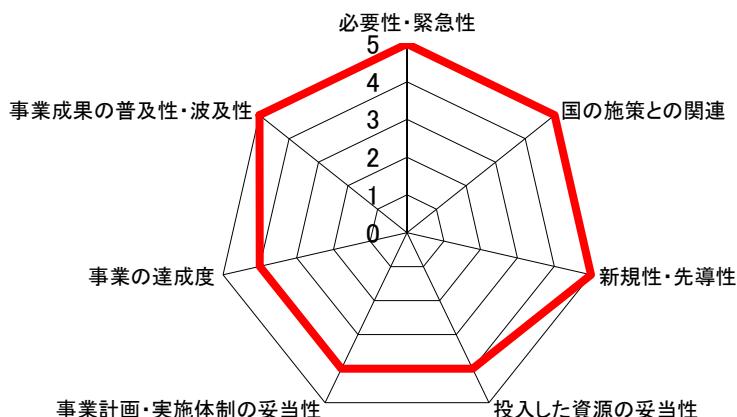
【事業成果等】

地域の異なる乳牛525頭に対してSNP検査を実施するとともに、被毛でも検査可能であることを確認した。また、初産時の乳を150頭収集し乳検査を行った。乳房炎治療歴データを収集し、両検査の乳房炎好発牛摘発率を算出した。その結果、SNP検査は、SNP1、SNP2とSNP9の3つを組み合わせることで、乳房炎好発牛を感度0.22、特異度0.94で検出できることが示された。一方で乳検査では、プロリンとチロシンの2つを組み合わせが感度0.11、特異度0.93であった。SNP検査と乳検査の2段階スクリーニングでは感度0.3、特異度0.88であり、高い特異度により健康牛を誤って排除するリスクを少なく、乳房炎好発牛の診断が可能な検査法が提唱できた。本検査が普及することで、経済的損出の低減に加え、乳房炎リスクの低い雌牛の選抜と育種改良が可能となる。

【外部専門家等によるコメント】

かなりの成果を上げられており、特許を利用した検査方法の発展に期待が持てる。その一方で本検査の国内外の現場ニーズ調査、および事業化に向けた（農工大で事業化をするのか、他の民間会社との連携を考えているか？など）具体的な準備を進める必要がある。（事業推進委員会）

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標は目標をすべて達成し、直接指標は目標値をすべて上回る成果を上げた。特に乳房炎好発牛の鑑別検査法の確立(SNP検査)において、2件の特許を取得した(特許第7465485、特許第7690175)。また、乳房炎好発牛の鑑別検査法の確立(乳検査)においては1件の論文投稿も行った。2段階スクリーニング方法の提唱に至り、将来的な乳房炎好発牛鑑別技術の実用化に向けた基盤は整った。今後、これらのスクリーニング方法の普及に向けた宣伝や技術の向上などを実施していきたい。

以上より総合評価についてはAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
糞便移植の本格普及による子牛の下痢症制御事業	国立大学法人 東北大学	92百万円 (89百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

本事業では、糞便移植の本格普及を目的とし、平成31年度～令和3年度に実施したJRA畜産振興事業をもとに構築したデータベースを活用し、優れた有効性を示す糞便移植のドナーを発掘する(課題1)。また、糞便移植の有効性を日本の広範囲で評価することで、ドナー糞便を用いた普遍的技術として確立する(課題2)。加えて、有用微生物を凍結乾燥製剤として長期保存し、その安定性を評価する(課題3)。上記3つの課題を通じて、糞便移植の実用化を見据えた応用開発基盤を構築し、抗菌剤の使用量低下による薬剤耐性問題対策を具現化することを目的とした。

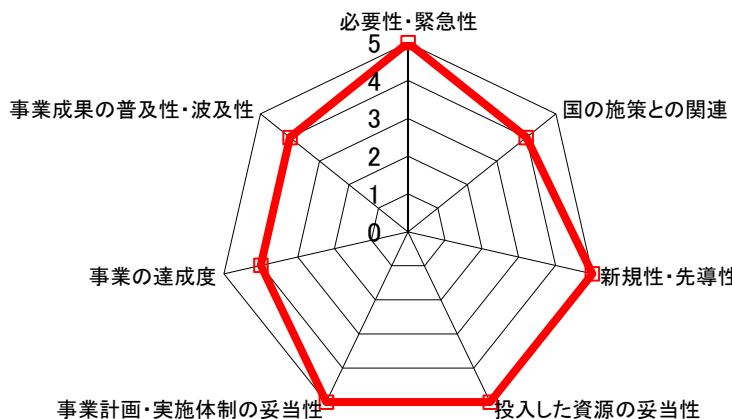
【事業成果等】

本事業では、北海道・千葉・沖縄を研究拠点として、計152回のクロス移植(例:ドナー北海道→レシピエント沖縄)を実施し、直接目標値の103%を達成してその有効性を科学的に実証した。また、国内外で計14回の糞便移植に関する講習会を開催するとともに、新聞・Web記事等で広く紹介を行い、日本全国への技術普及を促進した。さらに、糞便移植マニュアルを全国47都道府県の農業共済組合および畜産試験場に計490部配布し、直接目標値の104%を達成した。本事業を通じて、抗菌剤使用量削減に向けた道筋を明確に示すとともに、千葉県農業共済組合においては子牛腸炎関連の抗菌剤治療費を14,125,993円まで削減することが可能となった。今後、糞便移植技術のさらなる普及により、抗菌剤使用量の一層の削減が期待される。

【外部専門家等によるコメント】

・ドナー・レシピエントに関する標準化
・社会実装に向けた保存・供給体制、デバイス設計の具体化
・世界の事情も含め、国内での技術普及に向けた取組強化
3年間にわたる本事業を通じて、糞便移植の有効性について高い評価を得ることができた。一方で、技術の社会実装に向けた課題や今後の展望に関する期待を込めた建設的なコメントが寄せられた。これらの指摘の一部は、令和7年度より開始予定のJRA畜産振興事業「子牛への有用微生物叢移植ガイドライン作成事業(令和7～9年度)」における中核的課題として位置づけられている。(糞便移植の本格普及による子牛の下痢症制御事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

子牛の下痢症を対象に、抗菌剤に代わる治療技術として糞便移植の本格的な普及に取り組んだ。本事業の最大の成果として、北海道・千葉県・沖縄県を研究フィールドに糞便クロス移植を実施し、その有効性を科学的に実証することができた。また、糞便由来の有用微生物叢カクテル(凍結乾燥製剤)の長期保存が可能であることも示され、技術の社会実装に向けた道が開かれた。3年間にわたる事業を通じて、糞便移植技術への関心が高まり、都道府県レベルでの抗菌剤使用量削減にもつながる大きな成果を得た。一方で、糞便移植技術の応用研究は、研究段階から社会実装へのスケールアップを目指す過程にあり、特に有用微生物叢カクテルを動物用医薬品として位置づけるための開発ステージでの取り組みが今後の課題として明らかとなった。これらの成果と課題を総合的に勘案し、総合評価についてはAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
GHG排出削減と生産成績を両得する養鶏低蛋白質飼料開発事業	国立大学法人 東北大学	85百万円 (84百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

養鶏では窒素排泄物から温室効果が高い亜酸化窒素が発生する。地球温暖化抑制に向けて、同ガスの発生を削減するためには飼料タンパク質(CP)量の低減が効果的である。しかし、飼料の低CP化は生産成績も低下させるため、生産現場での導入はほとんど進んでいない。本事業では、各種肉用鶏・産卵鶏を用いて、低CP飼料が生産成績、窒素排泄量におよぼす影響を定量的に調べ、さらに飼料設計の最適化やアミノ酸や生菌剤、酵素などの飼料添加物を用いた際の生産成績回復効果を検証・評価した。本事業は、養鶏の生産成績を維持する低CP飼料を開発・普及することにより、加速する地球温暖化抑制への貢献を目的とする事業である。

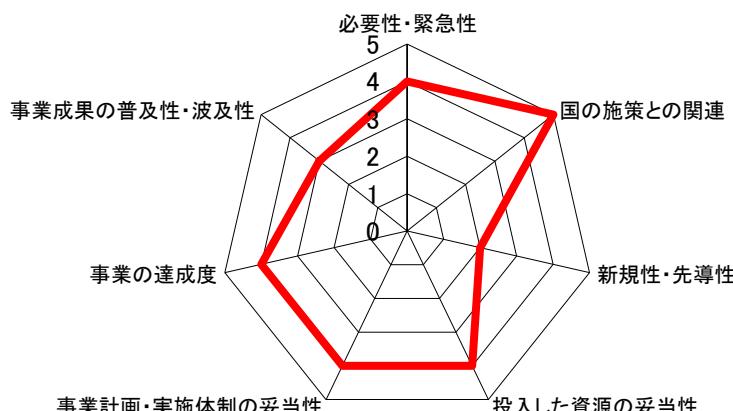
【事業成果等】

本事業では、低CP飼料給与時の生産成績約4%減、窒素排泄物量約15%削減、さらに飼料配合や飼料添加物により、窒素排泄物量の削減は維持したまま、生産成績最大5%向上を目指した。まず、飼料CP量2～3%pt減による生産成績(肉用鶏は体重、産卵鶏は産卵率)／窒素排泄物量の低下度はブロイラーで7.0%減／16.5%減、肉用銘柄鶏で1.2%減／25%減、肉用地鶏で1.6%減／17.5%減、レイヤーで1.0%減／15.5%減であった。また、飼料配合変更や飼料添加物の利用による生産成績の回復度(対低CP飼料区)はブロイラーで6.2%増、肉用地鶏で0.3%増、レイヤーで1.5%増(肉用銘柄鶏で変化なし)になり、窒素排泄物量の削減は低CP飼料給与時のそれを維持あるいは更なる削減効果が認められ、おおむね目標を達成した。今後は、これらの成果を学術論文や商業誌などで積極的に公表・周知し、普及を促進する。

【外部専門家等によるコメント】

窒素排泄量はいずれの鶏種においても目標値である15%を上回る削減を達成しており、一部の鶏種では目標値以上の生産成績の改善が認められている。複数の鶏種で網羅的に検討したことや、一貫して生産現場や実用化を意識した事業内容になっていることは高く評価できる。とりわけ、零細農家が多い地鶏と採卵鶏において実用レベルで生産成績を維持しながらGHG排出削減することができたと考えられ、生産コストの低減や収益増にもつながるため、実用化・普及が強く望まれる。近年の養鶏経営では、飼料CP水準がかなり高くなっているが、環境への負荷の増加も依然として懸念事項である。本事業は環境負荷への対応のみならず畜産農家の持続的な経営も視野に入れた取り組みと評価できる(養鶏飼料の低蛋白質化開発検討・推進委員会委員4名)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

亜酸化窒素の排出割合はメタンに比べ少ないが、温暖化係数の高さや大気寿命の長さより、中長期的な削減が求められる。世界各国で養鶏が増産される中、養鶏由来の亜酸化窒素発生は今後大きくなることは明らかであり、本事業の必要性・緊急性は比較的高い。養鶏飼料の低CP化はこれまでにも国内外で取り組まれており、その手法自体に目新しさはなく、また、本事業では低CP飼料時の生産成績改善に向けて、迅速な普及を重要視し、低コストで導入可能な既存資材を用いたため、新規性や先導性に欠いた。養鶏生産現場において、低CP飼料がもたらす生産成績への悪影響への懸念は依然として高く低CP飼料の導入・普及の実現は容易ではないため、今後も継続的な研究・普及活動が求められる。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
日本短角種の持続可能な生産システム開発事業	国立大学法人 東北大学	35百万円 (35百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

国内の未利用資源を活用した持続可能な食料生産を推進する国の施策において、放牧生産を主体とした粗飼料多給型の肉牛である日本短角種は、重要な遺伝資源である。一方、日本短角種は、季節繁殖のため定時定量出荷が困難なことや、脂肪交雑が入りにくく現行の格付けになじまないこと等から、飼育頭数が現在の約8,000頭までに減少している。その結果、近交度の上昇が課題となっている。本事業では、多様な系統群の遺伝的背景を維持しながら遺伝的多様性を維持していくために、日本短角種におけるゲノム情報を用いた遺伝的多様性評価法を確立することを目的とする事業である。

【事業成果等】

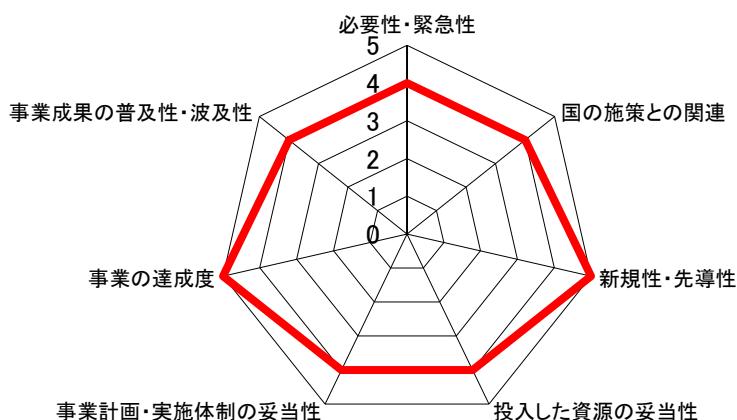
日本短角種集団を想定したシミュレーション集団、および、主要産地の繁殖雌牛および種雄牛1,277頭についてSNP遺伝子型を判定した岩手県日本短角種集団を対象に、SNP情報を用いた近交度および血縁度の評価手法を確立した。また、主要な種雄牛24頭について全ゲノム解読を行い、遺伝的不良形質に関わる遺伝変異を迅速に検出するための全ゲノムデータベース基盤を構築した。以上より、近交度・血縁度を適切に考慮した交配計画を立てつつ、有害変異を集団から除去していくことで、近交を抑制させながら生産性を増加させることが可能となる。これら手法は、日本短角種の持続可能な生産システムに貢献できると考える。また、これら成果の内容は、学会発表3件、意見交換会1件により情報提供を行い、成果の普及を図った。

【外部専門家等によるコメント】

学識経験者3名の推進検討委員からは、全体として、達成目標を十分達成したと評価された。直接指標の数値を達成し、遺伝的多様性の評価ではSNP遺伝子型を用いた方法を確立し、全ゲノムデータベースを構築しその利用方法を提案するなど、幅広く実施したことが評価された。また、今後の遺伝的多様性の評価に関する新しい知見につながる成果も多く得られていることから、今後の研究の発展が期待できるとの総合評価をいただいた。

(日本短角種の持続可能な生産システム開発推進検討委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

中間成果指標を達成するとともに、直接指標については目標値を上回って達成することができた。また、新規性・先導性や事業の達成度については当初目標の成果をあげた。本事業の成果については、学会や改良関係者を対象に発表を行った。今後、最終成果指標の達成に向けて、SNP情報を活用した交配計画、全ゲノムデータを活用した有害変異の除去を積極的に活用できるよう、事業成果を普及していきたい。以上より、視点別評価から見て総合評価はAとする。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
耕畜連携による地域ブランド牛創出事業	国立大学法人 福島大学	20百万円 (19百万円)	2022年度～ 2024年度
<p>【事業概要】 激震・原発事故被害により避難を余儀なくされ、現在も生産物の風評被害に苦しむ中山間地域の稲作農家と畜産農家のマッチングによる地域ブランド創出に資する1～3の研究開発事業を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> オレイン酸含量の高い飼料用米品種を検索し、栽培技術の開発。 経産牛・肥育牛の付加価値「和牛特有の甘い香り」の定量・イメージング技術による新たなブランド指標創出。 耕畜連携バリューチェーンの経済効果の分析。 <p>以上の一連の研究開発により、避難解除地域の耕畜連携を主軸とした地域ブランド化事業の芽を創出し、復興を後押しすることを目的とする事業である。</p>			
<p>【事業成果等】</p> <p>①高オレイン酸含量イネの探索および栽培試験を行った。「和牛らしい香り」強化飼養試験については、脂肪酸Ca給与試験を経産牛9頭(オレイン酸強化脂肪酸Ca給与区3頭、α-リノレン酸強化脂肪酸Ca給与区3頭および対照区3頭)を用いて、また、SGS給与試験を経産牛10頭および肥育牛10頭を用いて行った。試験で得られた全検体(29頭)について官能評価、脂肪酸・ラクトン類の定量およびイメージング解析を行った。また、Webアンケート調査およびステークホルダー聴取調査(5団体)を実施した。</p> <p>②オレイン酸を高濃度に含有する2つのイネ品種を選定した。一方、飯館村の環境では疎植栽培は不向きであることが明らかとなった。飼料イネの栽培試験で得られた子実を発酵させてSGSを作成した。</p> <p>経産牛への脂肪酸Caの給与試験においては、オレイン酸主体の脂肪酸Caの給与により牛肉の嗜好性が向上し、数種のラクトン類含有量が増加したことから、ラクトン類数種の含有量を新たなブランドの指標とした。</p> <p>経産牛のSGS給与試験においても同様に、牛肉の嗜好性の向上および香り成分であるラクトン類全般の含有量増加の両面で明確に認められたことから、ラクトン類含有量を新たなブランドの指標とした。</p> <p>一方、肥育牛のSGS給与試験においては、牛肉の嗜好性および香り成分であるラクトン類含有量増加は認められなかった。そこで、肥育牛へのSGS給与の効果を調べるために、イメージング解析およびオミクス解析を行った結果、SGS給与によりロース芯中の遊離飽和脂肪酸が減少することが明らかとなったことから、SGSを給与した和牛では脂味が軽いと言われる原因となる物質として新たな指標とした。</p> <p>牛肉の嗜好性に関するアンケート調査により消費者の嗜好性の特徴を、生産した牛肉の官能評価により脂肪酸CaおよびSGS給与が牛肉の嗜好性におよぼす評価の関係が示された。また、ステークホルダー聴取調査により飯館村において生産した和牛のブランド化に向けた実現性および問題点が明らかとなった。</p> <p>③本事業の実施により得られた成果から、最終的に「和牛の甘い香り」を加味した和牛ブランド指標を確立することが成果として見込まれる。本事業の成果は、飯館村における構築連携を主軸とした新たな地域ブランド牛の創造する原動力となるだけではなく、他の地域に効果が波及することが期待される。</p>			
<p>【外部専門家等によるコメント】</p> <p>本事業は、原発事故で深刻な被害を受けた福島県飯館村において、和牛の繁殖・肥育生産の復興を目的に実施された。オレイン酸含量の高い飼料用米の生産や、和牛特有の香りの解明などに取り組み、地域の再生とブランド力強化に貢献する内容であると評価される。具体的には、オレイン酸含量の高い2品種の稻を特定し、それを給与した和牛の脂肪酸や香気成分(ラクトン類)を質量イメージング法や官能評価で可視化・指標化することに成功した。これにより先導性・普及性のある成果が得られた。</p> <p>また、天候不良による飼料稻の生育不良にも関わらず、栽培地や試験期間を柔軟に調整することで、目標達成が可能となり、参画機関の専門性を活かしたマネジメント体制は高く評価できる。さらに、経産牛のブランド化にも取り組み、その収益が繁殖農家の支援となるなど、持続的な畜産業推進に資する取組みとなった。福島県産肥育牛は現在も風評被害により市場価格が全国平均より1割安く、ブランド力の向上が急務であるが、本事業によって得られた分析手法や成果は論文としても発表されており、科学的裏付けのあるブランド化に寄与している。今後、これらの成果を福島県全体に展開し、「福島牛」のブランド強化に繋げていくことが期待される。(耕畜連携による地域ブランド牛創出事業外部評価委員会)</p>			
<p>【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い</p> <div style="text-align: center;"> </div>			
<p>総合評価: A</p> <p>【総合評価の概要】</p> <p>ガイドライン・提言書以外の中間評価指標、直接指標とも目標値を全て達成するとともに、栽培試験回数、肥育試験定数・頭数、肉質評価検体数、アンケート数、官能評価試験検体数およびステークホルダー聴取調査団体数ともに当初目標を達成する成果を挙げた。また、当初計画にはなかったオミクス解析により新たな指標を得ることができた。特に、飯館村での栽培した飼料イネを減量としたSGSを用いた肥育による経産牛および肥育牛の肉質への効果が明らかにできたことは、普及性が高い特筆すべき成果である。</p> <p>本事業の成果の一部は科学論文への掲載および学会における口頭発表により公表されており、また、今後プレスリリースを予定している。成果の普及を目指して飯館村で生産者向けセミナーを実施し、また、役場への提言をする予定である。以上の理由により、総合評価についてはAとした。</p>			

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
消化液の高付加価値化・利用最適化事業	国立大学法人 北海道国立大学機構 帯広畜産大学	8百万円 (8百万円)	2023年度～ 2024年度

【事業概要】

酪農における労働力不足等を背景にした飼養規模拡大により、ふん尿由来メタン発酵消化液の発生量が増大しており、散布労力・コストが酪農経営の負担になっている。そこで本事業では、消化液からの効率的な窒素・リン回収技術を開発するとともに、その要素技術を統合した肥料三要素の分画プロセスを設計する。

また、消化液中の微量成分と土壤の物理化学的特性の相関を把握することで、消化液の潜在的価値を検証する。開発プロセスの社会実装を見据え、各工程における操作条件を決定するとともに、ランニングコストと回収した肥料成分の潜在価格のバランスについて検証することを目的とする事業である。

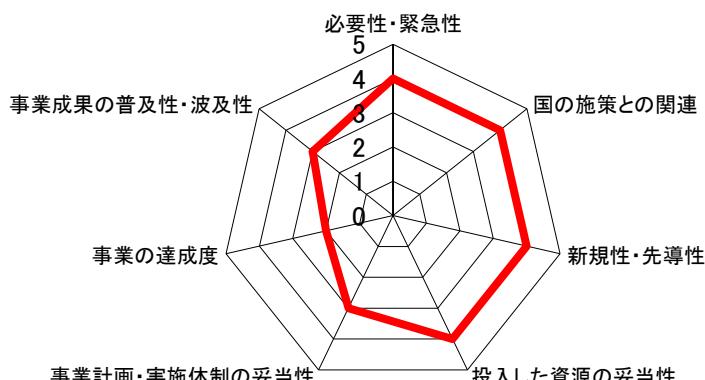
【事業成果等】

超音波照射と曝気を組合せた新規なアンモニアストリッピング法により、消化液中のアンモニア態窒素の80%以上が除かれ、その後の凝集沈殿処理により、リンのほぼ100%を有機物とともに凝集沈殿物として回収できた。消化液とその凝集物は、主要肥料成分に加え、遊離アミノ酸や腐植成分を含んでおり、栽培試験の結果、消化液区の方が、凝集物区と比較し、団粒のような構造の発達が確認された。各工程の操作条件を統合した一連のプロセスを設計し、ランニングコストを概算したところ、回収した肥料成分の潜在価値とバランスさせるためには、価格を市場平均より高く設定する必要があった。最終成果(マニュアル化)に向けて、開発プロセスの効率改善を図りながら、実装の形態を含めた検討を進める。

【外部専門家等によるコメント】

バイオガスプラントから発生する消化液の利活用に関する先進的な取組であり、開発プロセスにより、消化液を輸送する代わりに濃縮した窒素とリンを輸送できる点において、コストが嵩む消化液の輸送費を大幅に軽減し、利用範囲を拡げることができることから、今後大いに期待できる。本事業で検証された技術は、消化液の減容化につながり、また、肥料成分それぞれを回収する事で成分の安定化につながり、より多くの農業従事者に利用してもらえる可能性があり、プラント運用の課題解決に貢献できると考えられる。 (消化液の高付加価値化・利用最適化事業委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

本事業は、肥料資源の地域循環、酪農基盤の強化の両面において必要性が高く、国の施策との補完性も高く認められる。新規なアンモニアストリッピング法と、同処理を経た消化液に対する凝集沈殿処理は、知財化を進めながら開発を進めている。直接指標について、概ね達成するとともに、回収成分の利用面では、栽培試験により凝集処理物の肥料効果が確認された。最終成果(マニュアル化)に向けて、ランニングコストの更なる削減につながるプロセスの効率改善等が期待される。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
牛子宮内胚情報の直接検出技術開発事業	国立大学法人 北海道大学	46百万円 (46百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

着床前時期の胚から產生された因子を低侵襲・簡易迅速に子宮外で直接検出することによる乳牛の早期妊娠判定技術を確立、実用化を目的として、1)子宮内胚產生因子候補の頸管粘液からの直接検出を行うとともに、イムノ検出系の構築、2)検体採取・観察用多目的スマートデバイスの試作と検証、3)生体を使った胚產生因子の直接検出による発情回帰前の17-19日前後における高精度な早期妊娠判定実証を行うことで空胎期間の短縮化による牛生産性の向上を図る事業である。

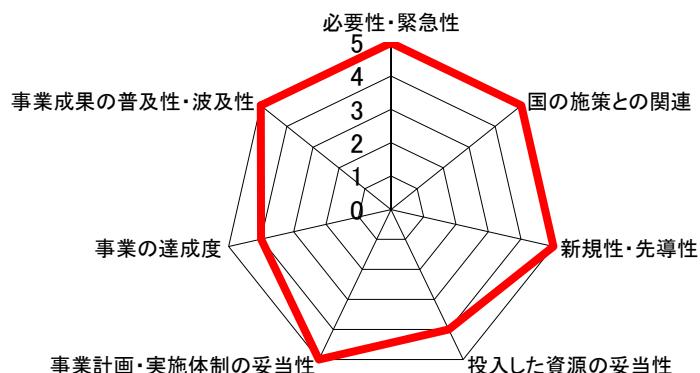
【事業成果等】

牛の子宮内で胚から產生される妊娠因子であるIFNTのモノクローナル抗体作製により、頸管粘液中のIFNTの高速イムノ検出系が確立できた。本事業にて試作、特許申請した低侵襲デバイスを用いて、当初予定していた外部農場を含む130頭以上の人工授精実施牛に対して220頭の頸管粘液を一頭当たり2分程度の低侵襲、簡易迅速な採材が可能となり、外部農場における授精後d18日時点でのIFNTの高速イムノ検出系による妊娠、非妊娠の判定は85%以上の精度であった。他方で、構築されたイムノクロマト系の感度では、非特異反応の改善課題も残された。加えて、本事業にて試作した低侵襲採材デバイスに設置したwifi画像は作業者のみならずネットワークを介して近傍、遠隔からの複数共有を可能とした。

【外部専門家等によるコメント】

本事業はおおむね計画通りに進行し、IFNTのモノクローナル抗体の樹立が目標通り成功し、2種以上の抗体を確保できた。これを用いて、人工授精後18日で子宮内胚を約2時間で判定できる直接高速なIFNT検出系を確立し、農家の実証試験では目標の85%を超える成績を達成した。一方、イムノクロマトによる迅速検出系の確立は、特異性の改善が課題とされたが、高い判定精度を得られる成果を評価できる。さらに、頸管粘液の低侵襲採取が可能な多目的デバイスを試作し、特許申請も行った。これらの成果は今後の現場普及に向けて大きな進展と評価される。（牛子宮内胚情報の直接検出技術開発事業評価委員会）

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

本事業はおおむね計画通りに進み、IFNTのモノクローナル抗体の樹立、人工授精後18日での子宮内胚の存在を約2時間で判定できる迅速IFNT検出系の確立、並びに農家における早期妊娠判定の実証試験実施による85%を超える成績が得られたことは高く評価できる。他方で、イムノクロマトによる迅速検出系確立、今後の改善点が残されたが、早期妊娠判定精度が確保されたこと、低侵襲な頸管粘液採取、人工授精、受精卵移植等への多目的利活用可能なデバイスの試作と特許申請は、今後の現場への普及に向けた成果として評価ができると判断し、A評価とした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
産業動物臨床獣医師卒後教育のICTを活用した拡幅事業	国立大学法人 宮崎大学	42百万円 (42百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

この事業は、産業動物臨床獣医師に対する臨床分野における最先端の知識や技術の一層の修得を図るために、前事業で完成させた産業動物臨床獣医師に対するプロトタイプ版の卒後教育プログラムを活用して、受講対象者地域を拡大して実施するとともに、遠隔地からの受講希望に対応した教材(2D及び3Dビデオ教材)を作成し、これらを活用したカリキュラムにより、さらなる卒後教育プログラムの向上を図ることを目的とする。

【事業成果等】

直接指標は、1)卒後教育モデルカリキュラム(最終版)の完成、2)実証講座実施回数24回/3年、3)実証講座参加者数240名/3年、4)教材を2024年度末までに10本(2D)、2本(3D)完成、としていた。全ての項目において計画通りに進捗した。2)、3)においては、2024年度末までに42回/3年開催、2024年度末までに631名/3年の参加者があつたことから計画以上に進捗したと言える。また、最終成果指標として、教材を用いた卒後教育モデルカリキュラムの実施を2027年度までに21%(九州+九州外)で利用を目標値としていたが、2024年度末までに72%(1都1道2府30県)で利用され、計画以上の成果を得ることができた。

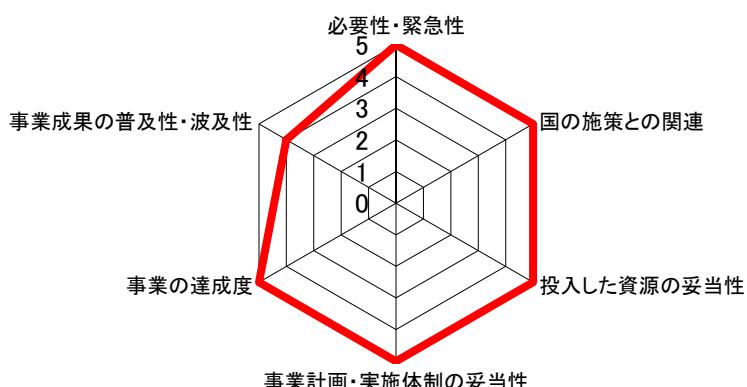
【外部専門家等によるコメント】

●実施・評価体制は適切であり、運営も円滑に行われていると判断される。地域内外との連携も十分で、教育を核とした畜産関係機関の組織化という副産物を育んだ様にも感じられる。事業内容も社会ニーズを踏まえて客観的に構築されており、目的も構成も合理的であると判断された。また、研修会等を補助する学生が、実社会で活躍される獣医師の真摯に学ぶ姿を目の当たりにする経験は、将来の彼らの獣医師としての姿勢にも大きな影響を与えるものと思われる。総合的に考え、本事業は大学機関が行う産業動物獣医師のリカレント教育という極めて先進的な取り組みであり、運営も適切に実施され、発展性のある事業であると評価される。このように、本事業における先進的な取り組みがもたらす社会的貢献は高く評価され、今後も発展的に継続されるべき事業であると判断される。

●実施体制、事業内容および事業の継続性を総合的に勘案して、高く評価出来ると判断した。

獣医師のみならず畜産関係者の方々への教育もこの領域全体のことを考えると必要と思われる。今後、この事業の継続が維持されることにより、更なる発展が期待される。 (拡幅事業推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: A

【総合評価の概要】

3年間実施した結果、目標値を大きく上回り、適切に進捗したと考えられる。また、受講対象者地域を拡大して実施することも一つの目標であったが、それも十分に達成している。したがって、今回計画した事業に対しての課題はないと考えられる。一方で提供している講座内容において、現在の産業動物の進展を考慮すると、複数の教育機関がしっかりと手を携えた内容で充実を図る必要がある。また動画教材も、一つの科目から派生した内容が中心であったが、複数の科目が連携して系統だった内容を涵養するための動画作成も必要である。複数大学でしっかりと連携し、それに基づいた内容で講座を充実させること、さらには、系統だった内容の教材作成も含めた新規内容も盛り込んで事業継続を模索していく。以上のことより、総合評価についてはAとした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
国産トウモロコシ子実の有用性の検証事業	国立大学法人 山形大学	101百万円 (101百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

輸入トウモロコシへの極端な依存から脱却し、持続的な畜産業への展開を図るため、安全で高品質な国産トウモロコシ子実を流通させるため、東北地方で生産されているトウモロコシ子実の品質(カビ毒、外観品質、飼料特性)の実態の把握、水田転作作物として子実トウモロコシを導入した場合における温室効果ガス排出量の低減効果の提示、効率的な乾燥調製技術の開発、カビ毒の簡易測定技術の検証、虫害の影響調査と対策等の実施により、輸入トウモロコシと比較して国産トウモロコシ子実の特徴、有用性を総合的に検証することを目的とした事業である。

【事業成果等】

① 直接指標(実績値/目標値)

水稻栽培と水田転換畑での子実トウモロコシ栽培、化成肥料の施肥と家畜堆肥、下水道資源等の地域肥料資源の施肥における温室効果ガス排出量を実測(24点/10点)し、子実トウモロコシ導入効果を明らかにした。地域内で生産から流通における温室効果ガス排出量を推計(6件/1件)し、輸入トウモロコシに対する国産トウモロコシ子実の有用性を提示した。国内製循環式乾燥機と海外製移動式乾燥機を用いた乾燥調製試験(22回/10回)を実施し、効率的な乾燥条件を提示した。東北地方で生産されたトウモロコシ子実のカビ毒の実態調査(157点/150点)、アメリカ農務省の基準を適用した際の外観品質の実態調査(172点/90点)、飼料特性の実態調査(172点/90点)を実施し、輸入トウモロコシ子実と比較して国産トウモロコシ子実の特徴を明らかにした。また、迅速で簡易にカビ毒濃度を測定する海外製のイムノクロマト定量装置の国産トウモロコシ子実の適応を確認(146点/100点)し、アワノメイガの虫害がトウモロコシ子実の外観品質に及ぼす影響(192点/90点)を明らかにした。本事業で開発した技術や取組を全国に波及させるため、シンポジウムの開催(1回/1回)、パンフレットを配布(3,000冊/3,000冊)し、最終報告書を作成(1件/1件)した。

② 中間成果指標(実績値/目標値)

東北地方における子実トウモロコシの作付面積は、輸入トウモロコシ価格の高騰を背景に、本事業の成果の普及、本事業と同時期に実施のプロジェクトの成果の普及、関係する行政機関や普及機関、民間企業等の積極的な推進により、中間成果指標(620ha/450ha)は達成された。

③ 最終成果指標(実績値/目標値)

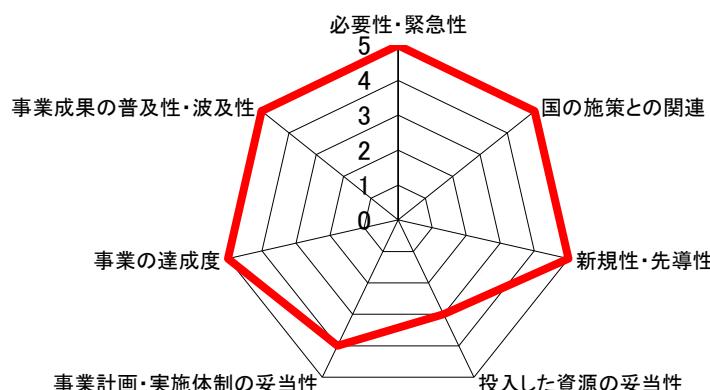
東北地方における子実トウモロコシの作付面積は、引き続き本事業の成果の普及、本事業の成果も含む「子実トウモロコシ生産・利活用の手引き(都府県向け)第2版」の普及、新たに採択されたJRA畜産振興事業に取り組むことで、最終成果指標(620ha/1,000ha)の達成も見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

- 酪肉近の議論、水田活用の交付金の見直し、食料・農業・農村基本法の改正と計画の作成など、その様な状況の中で本事業は子実トウモロコシをどのような位置づけにするのか判断するのに非常に有用なデータであると感じた。この成果を生産現場だけでなく行政にも提案していただきたい。一方で様々な施策との関連で所得を確保するのにどの程度の助成が必要なのかについても考えていく必要がある。
- 国内で濃厚飼料を生産すれば環境負荷が少ないということは分かっていたが、実際にデータを出せたということは非常にインパクトが大きい。カビ毒について実態を明らかにすることができたので、今後、どうすれば、カビ毒を蓄積させないのか解明することができれば国内での子実トウモロコシ生産を更に推進できる。海外産と比較して外観・飼料成分・消化特性も遜色ないということを示すことができ、今後は実際に家畜に給与してどのような反応が出るのかを調査すれば更なる普及に繋がる有効なデータが出てくるのではないか。
- 自己評価は、十分「A」に値する成果が得られたと感じている。本事業で国産トウモロコシ子実の品質、飼料特性等の特徴が明らかとなり、今後、国内の流通基準を定めるなど実際に使ってもらうための取り組みが必要である。飼料特性が日本標準飼料成分表に記載されれば、それを基に流通価格も決まってくるので、本事業の成果が普及に貢献できるのではないか。

(国産トウモロコシ子実の有用性の検証推進委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価 A

【総合評価の概要】

本事業では、今後、国産トウモロコシ子実の普及定着を図る上で重要となる子実の品質(カビ毒、外観品質、飼料特性)、最適な乾燥調製技術、栽培時の環境負荷の程度など新たな知見を得ることが出来た。全ての直接指標の指標値、中間成果指標の目標値を達成するとともに、当初の目標値を大きく上回る成果をあげることができた。本事業の成果は、最終年度に開催したシンポジウム、配布したパンフレット、本事業の成果も掲載された「子実トウモロコシ生産・利活用の手引き(都府県向け)第2版」の発行、さらに学術論文や学会発表など、様々な機会を通じて関係者へ発信しており、その普及や波及効果が期待される。今後、最終成果指標の達成に向けて、引き続き、本事業の成果の普及とともに、本事業で抽出された課題を解決するため、新たに採択されたJRA畜産振興事業(2025年度～2027年度)において取り組む。以上のことから、総合評価については「A」とした。

「JRA畜産振興事業」自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成金)	実施期間
酪農業における労働力確保人材育成支援事業	とかちアグリワーク	13百万円 (10百万円)	2022年度～ 2024年度

【事業概要】

我が国の大酪農地帯である十勝管内酪農業において、近年、経営者の高齢化、雇用労働力不足から農家戸数が減少の一途を辿っている。特に酪農業における年間労働時間の中で搾乳作業時間は40%を占め、搾乳作業における労働力負担が重要な課題となっている。地域酪農の戸数維持と雇用労働力の要員確保、人材育成の支援のための新たな試みとして、スマホによる短期人材募集アプリを活用した搾乳作業人材育成制度を行い、搾乳作業バイトの出来る人材を80名育成する。また、本効果の全国的な活用を図る為、活用マニュアルの作成等を行い、我が国の酪農人材の確保・育成に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

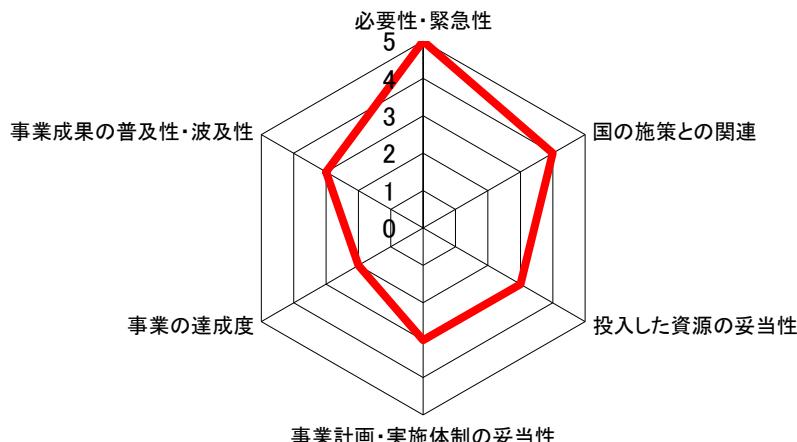
事業成果としては、3年間で搾乳作業研修会の実施回数7JAで46回、搾乳作業研修指導マニュアル配付20JAで300部、搾乳バイトと研修制度の周知チラシ作成配付十勝管内世帯42万部、搾乳作業研修の動画再生回数11,104回となった。また、事業終了時に達した成果は、酪農バイト希望登録者102名、搾乳研修済者102名、搾乳研修済再登録者47名であった。この事業実施により最終的に得られる成果としては、生乳出荷戸数及び酪農専業戸数は既に目標値を下回っていることから新規就農者が増加しない限り難しとは思われるが、生乳生産量は対基準年で約3.8%増加(+48千トン)となっており既存酪農家の生産増加で目標値1400千トンは可能と思われる。

【外部専門家等によるコメント】

事業の取り組み自体は評価しているが、搾乳作業自体が経験値が必要な作業なので1日バイトでは難しかったのでは無かったか。また、指導する側のJA並びにヘルパー組合職員の時間的余裕の無さや各組織内の連携不足等も事業推進の障害になったと思われる。しかしながら酪農業維持のために今後も色々な人材確保の方策が必要と考える。

(酪農業における労働力確保人材育成支援委員会)

【視点別評価】 5:非常に高い 4:高い 3:標準 2:やや低い 1:低い



総合評価: B

【総合評価の概要】

酪農家の減少は、十勝管内だけの問題ではなく全国的な問題でもあり、この事業は、国の施策との関連、必要性・緊急性は十分と思われます。しかしながら、事業開始時からの生乳生産調整、国際情勢による飼料・資材・燃料価格高騰等による経費の圧迫と酪農家の生産意欲の低下、また、同事業に対する酪農家の認識不足とJA等組織内での連携不足、更には当組織の周知不足等が重なり事業達成度が低くなつた原因であり、総合評価Bとの評価に至つた。