

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
地域豚疾病緊急対策推進事業	公益社団法人 中央畜産会	242百万円 (242百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

養豚農場では、昭和56年頃からのオーエスキー病(AD)の発生、その後の豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)、サーコウイルス感染症などのまん延に加え、平成25年秋以降には豚流行性下痢(PED)の大流行があった。
 PRRS・サーコウイルス感染症などについては、飼養衛生管理の各段階における病態の複雑さから、農場単独で被害を低減することが非常に難しく、効率的な生産推進の妨げとなっており、発生の低減のためには、農場関連の畜産関係者の一致した協力支援のもとにその対策に取り組む必要がある。
 そこで生産性を著しく阻害する疾病(AD、PED、PRRS等)の発生を低減し、まん延を防止させるため、養豚主要生産地域の自衛防疫組織による疾病発生低減対策の計画立案を行うとともに、事業実施農場が、清浄豚の導入や着地検疫の実施、農場における疾病の清浄度の確認などの実施を支援することで、生産性を阻害する疾病の発生低減を目的とする事業である。

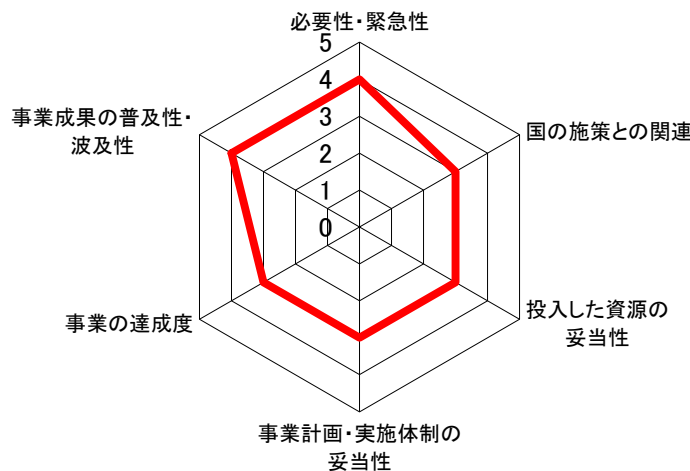
【事業成果等】

都道府県段階において地域一体となった飼養衛生管理基準に基づいた疾病の発生低減・清浄化の管理対策の検討を行う地域推進会議等を開催した。
 また、導入から出荷までの工程において、疾病の発生・まん延を防止・低減するための衛生対策に取り組み、清浄農場の清浄化維持、侵入防止及び清浄農場拡大に取り組んだ。
 これにより平成31年度には、病原体の再侵入発生地域及び自然災害の影響のあった地域など以外では事業達成目標指標を上回る成績が確認されている。
 本事業の実施により得られた成果からは、令和3年度の最終成果指標とした目標事業取組農場の生産性向上の達成の見込みは十分にあると考えられる。

【外部専門家等によるコメント】

本事業は目標とした値をほぼ達成することができたことから、事業は適正に実施されたものと考えられる。
 自衛防疫組織等による、システマチックな慢性疾病対策の実施は、疾病の発生の抑制に効果があると考えられることから、今後も同様な対策を養豚生産の拠点において広く実施していくことは、養豚の生産に大きく貢献するものといえる。
 養豚は素豚、飼料・資材の購入や獣医師による衛生管理から家畜の出荷などの様々な作業工程があり、それぞれに多くの人々・組織が関連して生産活動が行われている。
 養豚場での効果的な疾病管理のためには、国・都道府県等行政の協力のもと、農場自らが行う自衛防疫の取組みが重要である。
 併せて、現状の養豚の場合は、種畜の導入先、飼料の購入先、出荷先などが複数の地域に渡る状況であることから、これまで以上に地理的又は疫学的な関連を考慮した飼養衛生管理が必要となっている。
 さらに、養豚農場の衛生管理・防疫対応を担う獣医師についても、地域の自衛防疫活動に従事している獣医師の他、県域を越えて農場を管理する獣医師など、獣医師の活動形態・範囲等が多様化してきている。
 そのため、当該事業で対象としたPRRSのような慢性疾病に対応するため、上述の状況も勘案し地域を越えての素豚供給農場、屠場情報などの疫学関連情報を共有した飼養衛生管理対策を実施することが必要である。
 今後は、着地検査などの防疫体制による新たなウイルス株の侵入防止の徹底のためにも、農場及び農場関係者などによる衛生管理体制のプラットフォームの創設・活用なども視野に入れた、効率的効果的な対応事業への取組みが期待される。
 (緊急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】

本事業は、養豚農場の疾病低減のための飼養衛生管理対策として、効率的・効果的に実施され期待した効果を確保することができ、また中間指標も達成したことから、総合評価を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 (うち助成額)	実施期間
臨床獣医師感染症等対策強化推進事業	公益社団法人 中央畜産会	139百万円 (127百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

宮崎の口蹄疫発生から9年が経過し、防疫対応獣医師の世代が交代し、経験のない者が徐々に増加している。しかし、口蹄疫は韓国等において今年度も継続的に発生しており、我が国に侵入する可能性が極めて高い状況にある。このような情勢の下、悪性家畜伝染病や感染症の診断、治療に携わり、防疫対応・飼養管理を指導する立場にある産業動物臨床獣医師に対し、新規獣医師に対しては基礎的な臨床診断技術の研修を実施し、中堅獣医師に対しては家畜伝染病等の情報を冊子の発行及び講習会の開催により周知することで意識の向上を図る。本事業は民間の産業動物獣医師に普及・啓発することで国の防疫体制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】

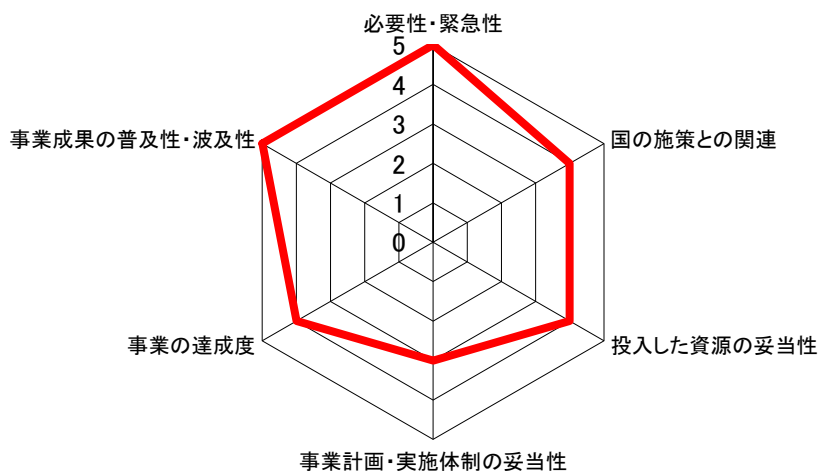
本事業では、3か年を通じて新規獣医師基礎臨床診療技術研修3回(直接目標3回)、危機管理対策強化講習会16回(同12回)、防疫支援実習10回(同6回)、第一次診療臨床技術強化講習会15回(同6回)を実施し、「口蹄疫、豚コレラとアフリカ豚コレラ、高病原性鳥インフルエンザ」「地方病性牛白血病と清浄化に向けた取り組み」「畜産分野の消毒ハンドブック」「家畜における感染症予防のためのワクチンガイドブック」等防疫対策に関する冊子40,000部(同30,000部)を配布した。これらにより、新規獣医師基礎臨床診療技術研修200名(目標90名)、危機管理対策強化講習会391名(同360名)、防疫支援実習240名(同150名)、第一次診療臨床技術強化講習会397名(同150名)の参加があり、中間指標として目標とした750名に対して1,228名の研修を実施した。これらによる普及・啓発は、国の家畜伝染病防疫体制を民間の産業動物獣医師が補完するという本事業の目的に適うものである。

【外部専門家等によるコメント】

本事業の実績については、事業項目の数値目標が達成されており、各講習会のカリキュラム及び講師の選任も適切であり、特定疾病損耗防止対策普及資料のテーマも畜産の現状に即応した内容であることから、本自己評価結果の内容は妥当であると認められる。

近隣地域で緊迫している口蹄疫、アフリカ豚熱(ASF)及び国内では26年ぶりに発生が確認された豚熱(CSF)等に適切に対処するためには獣医師による防疫体制の拡充が必要であり、国の体制を補完するためには民間産業動物診療獣医師の防疫体制への参加が不可欠である。このため、その基盤となる新規獣医師の基礎臨床診療技術の早期習得、及び臨床現場で家畜伝染性疾病等に即応するための中堅獣医師に対する臨床診療技術の研鑽と新たな情報の提供は欠かせないものであり、同様の事業において引き続き講習会の開催及び情報発信を実施することが望まれる。
(臨床獣医師感染症等対策強化推進委員会)

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】

自己評価の6項目に対して5の評価が2か所4の評価が3か所あり、その他の項目については3の評価であること、また、直接目標の講習会開催回数、特定疾病損耗防止対策普及資料作成と配布部数及び中間成果指標の講習会受講者数は目標の120%以上を達成したことから、国の施策を補完し我が国の畜産の振興に寄与したものと思料し、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 (うち助成額)	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	46百万円 (41百万円)	令和元年度

【事業概要】

我が国の馬は、競走馬以外に乗用、農用等の他、ポニーなどの馬も相当数が飼養されている。これらの馬の飼養形態は、その用途が多岐、多様であり、それぞれの飼養環境に応じた適正的確な飼養衛生管理が求められていることから、地域の馬獣医療を担う獣医師の衛生管理技術の向上を図る必要がある一方、馬の生産、流通、競技会等の国際化の進展により馬インフルエンザ等海外悪性伝染病の侵入、流行の危険性が高い水準にある等により、早期診断、病性鑑定の技術水準を確立、保持、競走馬以外の馬の飼養衛生管理についての総合的な馬自衛防疫体制の確立を緊急に図り、我が国の安定的な馬産業及び馬事振興に資する。

【事業成果等】

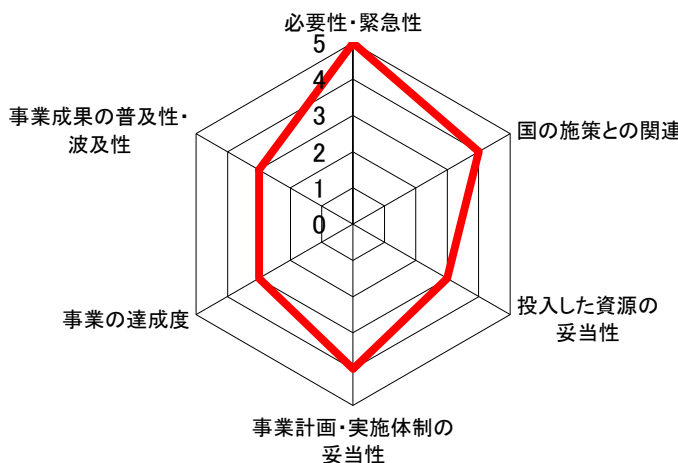
事業推進中央委員会(年2回)や馬技術検討会(年1回)、及び全国事業推進会議(年1回)を開催し、事業内容の検討や馬飼養衛生管理に必要な普及啓発資料の作成に係る検討を行い、事業の推進を図った。また、馬特定疾病等に対応できる馬病性鑑定技術者を養成する馬飼養衛生管理技術講習会(馬感染症研究会)を1回(参加者8名)、及び馬診療等実践的な獣医知識等に係る馬飼養臨床実習を2回開催(参加者延べ19名)し、合計27名(90%:27名/30名)の臨床獣医師が参加した。これらの講習会等終了後は、地域への普及啓発を行った。知識の醸成と飼養衛生管理に関する理解の充実を図った。また、馬飼養衛生管理に必要なテキスト4冊(馬インフルエンザ(1,000部)、馬ピロプラズマ病(1,000部)、馬感染症研究会講演要旨集(800部)、馬のハンドブック-馬を知る-(改訂版)(2,500部)を作成し、馬関係者へ配布し、馬飼養衛生管理に係る普及啓発を行った。更に、馬の移動、ワクチン接種等の記録を記載する馬の健康手帳を、10,200部作成して、競走馬、乗用馬等の飼養関係者に配布し、馬防疫体制の構築に役立てた。また、馬獣医療実態調査を行い、馬の飼養状況や、飼養衛生管理の実態について調査を行うとともに、馬飼養管理者が調査を通して飼養衛生基準の知識と理解を深めるよう図った。この調査結果報告書は、馬飼養関係者に還元し、今後の馬飼養衛生管理に活用する。地方においては、地域馬飼養衛生管理体制整備委員会(合計38回、参加総数473名)の開催、馬飼養衛生管理技術地方講習会(34回、参加者合計1,006名)、及び馬飼養衛生普及検討会(8回、参加者239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。こうした事業展開により、総合的な馬飼養衛生管理体制整備を図り、地域における馬感染症等防疫対策に寄与したものと考える。馬臨床獣医師の確保やレベル向上のための講習会・臨床実習では、馬獣医療関係の講師陣を招聘し、最新の情報を提供することができ、参加者から高い評価を得た。

【外部専門家等によるコメント】

本事業は、馬臨床実習や講習会等の開催により、地域の馬臨床獣医師の知識習得や技術レベル向上の推進、かつ馬飼養者等への馬獣医療実態調査、普及啓発資料の作成・配布を行うことにより、地域における馬の飼養衛生管理体制整備の確保に貢献していることが推察された。さらに、地方団体で実施した、地域における馬飼養関係者による馬飼養衛生管理体制整備委員会や、馬飼養衛生管理技術に関する地方講習会及び馬飼養衛生普及検討会等の開催により、総合的な馬獣医療体制の構築、維持が図られ、馬飼養衛生管理の知識の醸成の一助になっているものと推察された。これらのことから、本委員会としては、本自己評価結果の内容は妥当であると判断した。馬に係る講習会や実習等は、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。また、馬獣医療実態調査は、地域における状況把握にとって有用な手段であることから、今後、目的・対象等を明確にして、本事業の遂行及び馬飼養者の理解の醸成に活用できるよう配慮されたい。また、事業全体の目的や事業内容の精査を行い、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事業事業推進中央委員会)

視点別評価 5:非常に高い、4:高い、3:普通、2:やや低い、1:低い



総合評価 B

【総合評価の概要】

馬の生産、流通、競技会の開催等の国際化の進展により、海外悪性伝染病の侵入・流行の危険性が高い水準にある。さらに、馬飼養衛生管理基準に基づいた適正な衛生管理を行うためには、馬獣医療を担う獣医師の診断技術や飼養衛生管理技術のレベル向上、及び馬自衛防疫体制の整備強化が必要かつ緊急の課題となっている。そのため、国の家畜防疫関連施策を補完する形で本事業を実施してきたところである。本年度は、概ね予定した事業成果を上げることができ、本事業の実施により、地域における自衛防疫の実施体制が強化され、防疫意識の高揚と醸成が図られることから、より効果的な防疫措置の推進が一層期待できる。これらのことから、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
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	324百万円 (174百万円)	令和元年度

【事業概要】

競馬事業のみならず馬関係事業の推進上、その影響が極めて大きい馬インフルエンザ、馬鼻肺炎の発生予防を徹底するとともに、馬生産者等と一体となった予防接種体制を構築することにより、生産地等における効率的な馬防疫措置の推進を図り、我が国の馬防疫の的確な実施と馬事振興に資する。

【事業成果等】

乗用馬、農用馬等及び育成馬等での馬インフルエンザワクチン接種については、接種目標の97.2%だった。本ワクチンは、基礎接種、補強接種又は追加接種と年間を通じて定期的に接種して高い免疫力を確保、維持する必要がある、国の家畜防疫対策要綱では、すべての馬を対象に予防接種の励行が示されている。しかし、乗用馬、農用馬等の飼養関係者には、ワクチン接種と免疫持続の関係に関する知識・理解の浸透度が低いことや、経済的負担も大きいこと等から、ワクチン接種率の向上につながらないと思われる。また、馬飼養関係者において、ワクチン接種による疾病の発生予防の重要性や、発生時の損耗防止に加えて、競馬施行への甚大な影響等について、十分な理解を得られていないことも、ワクチン接種の達成率が100%にならなかった要因ではないかと思われる。

「馬鼻肺炎の予防接種延べ頭数」は、15,298頭(対予定接種頭数比81.3%)となった。不活化ワクチンの製造中止に伴い、生ワクチンへの移行の年度となったが、平成30年度不活化ワクチンの接種割合が、接種頭数の6.5%だったのに対し、平成31年度は1.8%であり、一方、生ワクチンの接種割合は、平成30年度93.5%から、平成31年度は98.2%となっており、不活化ワクチンから生ワクチンへの変更が順調に行われていることが示唆された。また、「3種混合ワクチン予防接種(基礎接種)頭数」は15,414頭(同122.7%)、「3種混合ワクチン予防接種(補強接種)頭数」は10,176頭(同89.4%)、「日本脳炎ワクチン予防接種(追加接種)頭数」は2,757頭(同76.3%)となった。「2種混合ワクチン予防接種(基礎接種)頭数」は239頭(同33.7%)だったが、馬7ゲタウイルス感染症の発生地域である茨城県が、接種頭数の大半を占めており、ワクチン接種による防疫の重要性を強く認識し、ワクチンによる防疫体制を維持していることが推察された。育成馬等における予防接種は、目標の98.7%であり、事業全体として、目標値の91%だった。「地域防疫推進会議の開催回数」は、47回(同58.8%)で、ほとんどの団体が、会議を年1回にとどめているが、馬疾病防疫体制の維持、防疫意識の向上について検討し、効率的な運営及び事業推進を行っていた。

中央段階では、事業推進委員会を開催し、馬飼養者の馬伝染性疾病への防疫意識の向上や予防接種体制の維持について、効率的かつ円滑な事業推進に関する検討及び事業の達成目標の確認や評価を行った。また、ワクチン接種に関するパンフレット(馬インフルエンザ、馬鼻肺炎)を作成し、例年より配布先を拡大して馬飼養関係者や臨床獣医師へワクチンによる疾病予防・防疫対策の重要性について情報の普及啓発を行った。

【外部専門家等によるコメント】

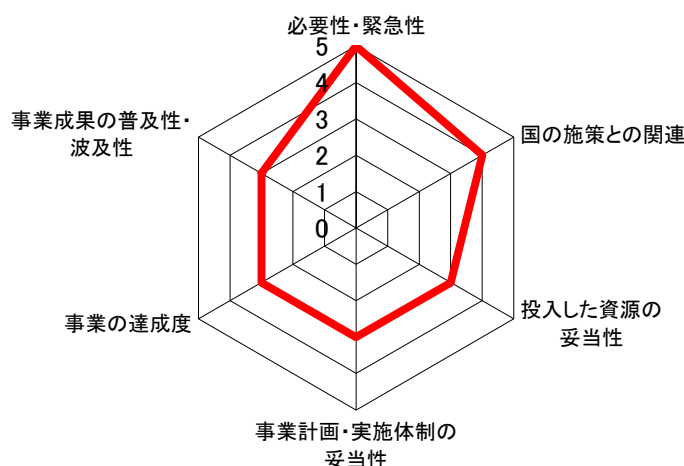
本事業では、ワクチン接種に係る費用の一部助成を行い、生産者等の経済的負担を担うことによるワクチン接種の推進と馬の伝染性疾病に対する防疫体制の構築を行っているが、費用も問題や飼育関係者の理解度等により、予定接種数の91%の結果となっている。しかし、要因を考慮し、地域における馬防疫推進会議による意識の向上や、ワクチンに関するパンフレットの作成・配布による普及・啓発活動により、馬防疫対策の推進を行っていることから、本委員会で検討の結果、自己評価結果の内容は妥当であると判断した。

令和2年から、馬鼻肺炎ワクチンは、不活化ワクチンから生ワクチンに変更される。移行時期である現在、接種割合から生ワクチンへの変更がスムーズに行われていることが窺える。こうしたことは、本事業等を通し、ワクチンの理解、防疫対策の重要性を継続して実施してきた成果ともいえる。また、今後、蓄積されたデータを基に、生ワクチンの評価等を実施することも必要であろう。

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の侵入の可能性は高まっている現状にあり、ワクチンを用いた予防措置の推進は、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り、継続した事業の遂行と、より強化な馬防疫対策が望まれる。

(馬伝染性疾病防疫強化推進委員会)

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 B

【総合評価の概要】

競馬開催及び馬生産振興において、その影響が極めて大きい馬インフルエンザ、馬鼻肺炎の発生予防を徹底するとともに、生産者、馬飼育者等が一体となった予防接種体制を構築することが緊急の課題となっている。そのため、国の家畜防疫関連施策を補完する形で本事業を実施し、当初計画通りの事業費規模で概ね予定した事業成果を上げることができた。また、本事業の実施により、地域における自衛防疫の実施体制が強化され、防疫意識の高揚と醸成が図られてきていることから、より効果的な防疫措置の推進が一層期待できる。このことから、競馬施行を始めとする我が国の安定的な馬事振興に寄与しているものの、ワクチン接種による防疫推進対策は、継続した実行が必要であることから、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
野生いのししによる豚コレラウイルス拡散防止事業	公益社団法人 中央畜産会	483百万円 (483百万円)	令和元年度

【事業概要】

平成30年9月に我が国において26年ぶりとなるCSF(豚熱)の発生が飼育豚で確認された後、岐阜県及び愛知県において、CSF陽性のいのししが計208例確認(平成31年2月26日時点)され、発生エリアの拡大に歯止めがかからない状態となっていた。また、飼養豚での豚コレラ陽性事例では、野生いのししの侵入による豚コレラ感染が強く疑われる事例が複数あり、これ以上の飼養豚での発生を防止するためには、野生いのししによるCSFウイルスの拡大防止対策を至急実施することが急務となっていた。

このため、岐阜県及び愛知県において、陽性のいのししが確認された山塊において、春、夏秋、冬の3シーズンに1カ月程度の間隔を空けて各2回ずつ野生いのししへの経口ワクチン散布等を実施することとした。

当事業においては、国内で初めて行われるCSF経口ワクチンの散布により、CSFウイルス浸潤エリア内でのウイルスの拡散防止を図るとともに、その効果の有無を確認することを成果目標としており、野外におけるCSFウイルス量の低減と養豚農家へのCSFウイルスの侵入防止を図り、CSF発生地域の養豚業の早期復興に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

事業における直接指標は、農林水産省が専門家の意見を参考に設定した散布方法に従い、春、夏秋、冬の年間3シーズンに、各シーズン1カ月程度の間隔を空けて2回ずつ各散布エリアで散布することを目標とした。

この直接指標に対する成果としては、岐阜県及び愛知県における野生いのししのCSF陽性個体数及び陽性確認地区が急増したことから、経口ワクチン散布による野生いのししへのCSF抗体を付与するという目的を達成させるため、当初予定より範囲を拡大して、夏秋の2シーズンに、各シーズン2回ずつの散布を行った。なお、3シーズン目の散布については、当事業で得られた知見、経験等を生かし、独立行政法人農畜産業振興機構法第10条第2号の規定に基づく畜産振興事業である「CSF野生イノシシ経口ワクチン緊急散布支援事業」により、本事業の内容を継承して実施されている。

また、この事業の中間成果指標としては、CSFワクチンの散布の結果を取りまとめた事業実施報告書を作成したところである。

さらに、経口ワクチンの効果の有無の確認を最終的に得られる成果としているところであるが、当事業で得られた散布の効果については、これまで農林水産省が開催したCSF経口ワクチン対策検討会等で確認されており、最終成果指標として、農林水産省発表の資料により検証データが示されるものと思料される。

【外部専門家等によるコメント】

・計画で2回/シーズン×3シーズンの散布であったことに対して、実績が2回/シーズン×2シーズンの散布となったことについては、散布エリアを大幅に増加させる必要があったことに対応したものであることから、事業として適切に実施されたと評価する。事業はわが国で初めての事業であり、野生いのししに対するCSF経口ワクチン散布に係るパイロット事業と言える。

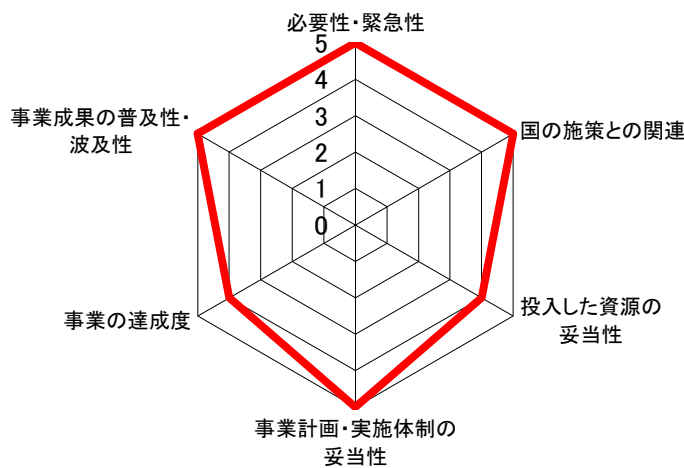
・ワクチン散布は、いのししでのCSF撲滅のためには、今後少なくとも数年間は、継続する必要がある、継続的な経口ワクチン散布が必要と考えられる。その意味でも、この事業で得られた知見、工夫については以後の散布事業に参考になるものである。

・実際に、その後岐阜県及び愛知県以外の他都府県で実施されることとなった野生いのししに対するCSF経口ワクチン散布において、大いに参考となっていると考えられる。

・総合的な評価として、岐阜県及び愛知県において散布が必要とされた数のCSF経口ワクチンを散布が必要とされた地域において確実に散布しており、当初の目的を十分達成したものと判断される。自己評価結果等報告書(案)の内容についても了承する。

(豚コレラウイルス拡散防止中央推進委員会)

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】

我が国において26年ぶりの発生となったCSFが飼養豚で確認され、続いて岐阜県及び愛知県では野生いのししでもCSF陽性が多数確認され、我が国のCSF対策として野生いのしし対策が喫緊の課題であった状況において、当事業では、国の種々の施策と適切な関連性を持って、我が国で初めての試みである野生いのししへの経口ワクチン散布等を計画に従って、迅速に着手し、確実に実施できたものと評価する。また、本事業における散布は、県、市町村、猟友会、畜産関係団体等が一体となった取り組みが必要であったが、その困難な実施体制の整備ができたことも評価に値すると思われる。このほかに、当事業では、実際の散布を通じた適切な散布方法の確立、抗体検査でのデータ集積等が推進されるとともに、国が定める「CSF経口ワクチンの野外散布に係る指針」の改正等にも貢献したところであり、さらには、当事業で得られた知見、工夫については、その後、他都府県で実施されることとなったいのししへの経口ワクチン散布に大いに参考となっている。

以上のことから、野生いのししに対するCSF対策に大いに貢献したところであり、養豚業の早期復興に資するものであることから、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 (うち助成額)	実施期間
野生獣衛生体制整備推進確立対策事業	家畜衛生対策推進協議会	144百万円 (144百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

畜産分野において家畜衛生関係者を中心とした野生獣被害の情報収集・交換体制を地域に構築・整備するとともに、野生獣特に被害原因の主となるイノシシ及びシカについての衛生実態の把握、畜舎等への侵入防止対策ならびに獣肉処理施設における家畜疾病モニタリング体制強化対策を実施する事業。

【事業成果等】

直接指標として、事業を一部委託した県畜産協会等の15県団体において地域衛生技術連絡協議会を174回開催してネットワークの構築、連携を推進した。また、野生獣の衛生実態調査をシカ256回、イノシシ483回調査した。更に、野生獣の衛生状況等の普及資料を2,300部作成し、ネットワークの構築や疾病浸潤状況等について全国47都道府県、畜産協会等に配布するとともに、野生獣の畜舎等侵入防止に資するため「リーフレット」を牛・豚を対象に70,000部作成、47都道府県畜産協会等に配布した。

中間成果指標として、地域衛生技術連絡協議会を15県団体に設立し、シカ、イノシシの衛生実態調査を実施した。検査成績等については、協議会で情報共有するとともに各種講習会の開催等により広く情報の発信を行った。

最終成果指標の見込みについては、近年、獣畜共通伝染病の伝播拡散が懸念され、畜産農家では飼養衛生管理上の危害防止対策が課題となってきており、全国の都道府県において取り組みが開始されるものと思料する。

【外部専門家等によるコメント】

本事業の実績については、事業項目の数値がほぼ達成されており、中央推進企画委員会としては、検討の結果、本自己評価結果の内容は妥当であると認めた。

事業実施の必要性については、鳥獣害による農作物被害は、経済的被害のみならず、営農意欲の減退や耕作放棄地の増加等の一因ともなっている。野生獣被害の主たるものはイノシシ及びシカによるものであり、飼料作物や配合飼料の盗食による被害のみならず、近年ではCSF(豚熱)、AD(オーエスキ病)等の伝染病の伝播拡散が懸念されており、畜産農家では野生獣による飼養衛生管理上の危害防止対策が求められている。このような状況のなか、地域衛生技術連絡協議会を構築、推進し、情報の共有及び野生獣の衛生実態調査等を実施し、情報発信及び衛生対策の普及啓発を図ったことは、時宜を得たものと思料する。

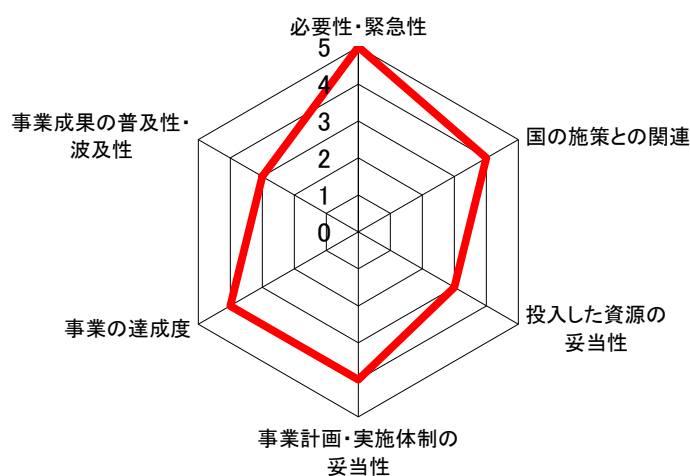
効率性については、地域衛生技術連絡協議会の開催、衛生検査の実施、成果普及資料の作成等、予定の成果を上げていることから、ほぼ達成したものと思料する。

有効性については、事業実施15県団体において地域衛生技術連絡協議会を開催し、衛生検査成績の情報共有化、講習会開催による普及啓発等を実施するとともに、うち6県団体では畜産農家と協力し、野生獣の畜舎等侵入防止対策に取り組んでおり、事業成果の普及と波及性が高いものと思料する。

本事業の主目的である家畜衛生、公衆衛生等関係機関の連携を図るための地域衛生技術連絡協議会の維持・継続並びに野生獣の疾病動態を継続的且つ定期的なモニタリング調査の実施については、家畜衛生対策を推進するうえで重要であることから、今後とも、本事業の継続的かつ的確な実施が望まれる。

(中央推進企画委員会)

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】

事業概要のとおり状況下において、国の家畜防疫関連対策を補完する形で本事業を実施し、当初計画通りの事業規模で概ね予定通りの事業成果を上げることができた。また、本事業の実施により、有事における迅速かつ効果的な情報発信体制が県畜産協会等の15県団体にネットワークとして構築され、情報の共有、防疫や衛生意識の高揚と醸成、更に成果普及資料の作成、配布により全国的な波及効果も期待される。

以上により、我が国の安定的な畜産の振興に寄与した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
日本版畜産GAP普及促進に関する実証事業	公益社団法人 畜産技術協会	73百万円 (73百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

乳製品の国際流通の活発化に伴い、生乳の安全を担保する日本版畜産GAP認証の取得ニーズが高まっている。しかし、生乳を一元集荷する我が国では生産者の足並みを揃えた統一的な取り組みや、GAP認証取得の際の労務軽減が必要とされている。そこで、本事業において、生産者がより簡便に認証取得を行える労務軽減モデルを確立するために必要な国内外のGAP認証取得農場等の実態調査や、モジュール作成、GAP認証取得に向けた実証調査等を実施するとともに、労務軽減モデルやGAP認証取得に関する情報を提供するセミナーの開催や報告書の配布等を行うことで酪農における日本版畜産GAP認証の取得促進を目的とする事業である。

【事業成果等】

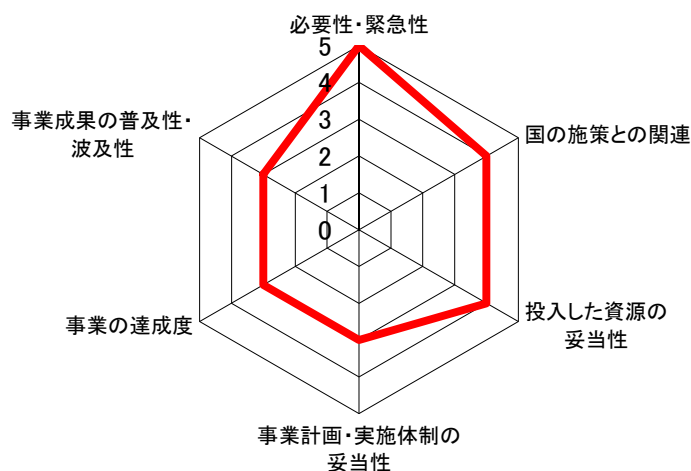
畜産GAP認証取得推進のための労務軽減技術モデル(生産者がより簡便にGAPの認証取得を行えるモデル)を確立するために、必要な国内外の実態調査(4回)を実施し、認証取得に向けたシミュレーション調査(2回)とグループ認証実証調査(1回)を実施した。それらの情報を活用して、点検項目ごとの作業の関連付けや必要なデータを整理することで、認証取得を目指す生産者のための労務軽減技術モデルを構築するとともに、GAP認証取得を推進するための普及促進セミナーを全国で4回開催し、会場において認証取得普及のためのパンフレット1,000部を配布したほか、都道府県畜産課等へ事業報告書を500部配布した。なお、セミナー会場で実施したアンケート調査では参加者の42名が畜産GAP認証の取得を検討したいと回答しており、中間成果指標である目標の40名を達成したことから、最終成果指標の目標としている2021年には「年間生産乳量」16,200t以上は達成の見込みである。さらに、認証取得の際に労務軽減技術モデルの利用により軽減される工数の割合は平均40%が削減され、現時点で当初目標の33%を超えている。

【外部専門家等によるコメント】

我が国において、持続可能性に配慮した生産への取組みを推進するため、日本版畜産GAPおよびGAP取得チャレンジシステムの認証取得等が推奨されているが、現場の生産者にとって、認証取得にともなう各種管理書類の作成などは大きな負担となっている。本事業において構築した労務軽減モデルは、GAP認証取得を目指す生産者にとって、より簡便に認証取得を行うことを可能とする、日本初の非常に有用なシステムである。さらにGAPの取組みは経営改善につながることから、システムを利用した認証取得が推進されることで、全国の酪農家のレベルアップが期待できる。

(日本版畜産GAP普及促進に関する実証事業推進委員会)

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】

本事業の目的である「生産者がより簡便に認証取得を行える労務軽減技術モデルを確立し普及する」ことについては、認証取得したい生産者が行う現場での労務が直接的に軽減される「労務軽減技術モデル」を1種確立することができた。また、今後の認証取得普及促進のためのセミナーを全国4か所で開催したほか、日本版畜産GAPの取得に必要な作業等の情報を取りまとめたパンフレット・報告書を作成し広く配布し、事業の当初目標である直接指標や中間成果指標を全て達成し、成果をあげた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
採卵鶏のAWに関する実証調査事業	公益社団法人 畜産技術協会	41百万円 (41百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

アニマルウェルフェア(以下「AW」とする)は、世界的な課題として注目され、我が国でも「AWの考え方に対応した家畜の飼養管理指針」を作成・公表している。採卵鶏については、国際基準となるOIE規約が2020年に制定される予定で、OIE規約との整合性を図るため、今後、飼養管理指針の改訂を予定している。しかし、AWに関する科学的知見は欧米の研究によるものが中心で、我が国には適合しないおそれがあることから、飼養管理指針の改訂にあたっては、十分な準備と慎重な検討が必要となる。そこで、我が国の気候風土環境下に対応したAW推進を図るため、AW対応鶏舎に関する実証調査を実施し、飼養管理の実態に即した知見を得るとともに、採卵鶏の飼養管理指針改訂のための検討及び改善策等を加えたモデルの作成、提示を行うことを目的に事業を実施した。

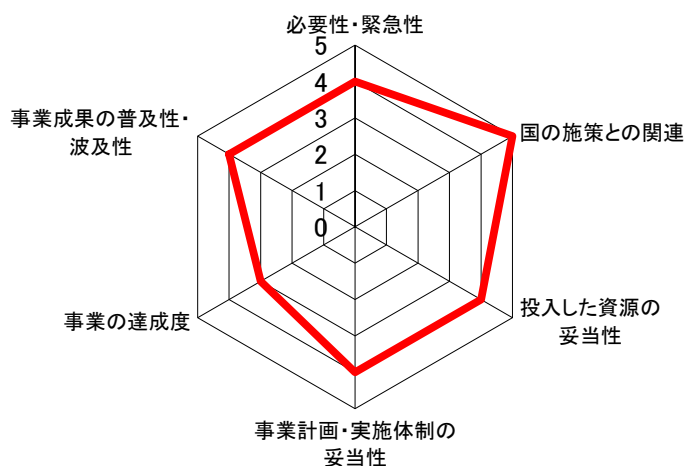
【事業成果等】

AW対応鶏舎で「基礎データ」及び「科学的データ」を収集するとともに、採卵鶏のAW情報収集調査(国内5回、海外2回)を実施し、収集したデータ等からエンリッチドケージと従来型ケージの長所・短所を取りまとめ、エンリッチドケージの利点と欠点、欠点に対する改善案等を提示した「採卵鶏のAW対応鶏舎実証調査報告書」を作成し、生産者及び関連団体等に配布した。また、令和元年9月にOIEから採卵鶏の規約への意見照会があった際に、中間取りまとめデータを参考資料として関係機関等に提供した。今後、作成した報告書が「採卵鶏の飼養管理指針」の改訂を検討する委員会や、生産者や養鶏関連団体等が採卵鶏のAWを検討する際の参考として活用され、AWの向上に関する取り組みが増加することが見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

これまで、OIEからの意見照会などの際に提示できる論文は海外のものばかりであったが、本事業で入手したデータは欧米で開発されたケージを大規模に調査した国内初の事例で、基礎データを蓄積し、専門家が統計分析を行うという良い連携が行われ、データ量も十分なものであることから評価できる。報告書では、鶏舎モデルの提示には至らなかったものの、エンリッチドケージの利点・欠点が明確になったため、今後の我が国におけるAWケージの導入等に関する検討が進むことが見込まれる。世界のAWは流動的に進んでおり、AWに関する検討を進めるにあたり、今回の調査で得られた結果は、生産者が見ればすぐに内容を把握できる有用な情報で今後AWと生産性のバランスを検討する上で重要なデータの蓄積となった。今後、技術的な面もさらに検討したり、経済性の分析を進めるなど、発展させた事業も必要になると考えられる。また、品種適合性の考慮や、今後の育種改良の重要性が再認識できた。
(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】

中間成果指標、直接指標とも目標値をすべて達成することができた。また、作成した報告書が、養鶏関係団体や生産者等に配布されたことで、今後の採卵鶏の飼養管理を検討する際の参考資料として活用され、AWの向上に関する取り組みも増加することが期待される。また、AWの考え方に対応した採卵鶏の飼養管理指針の改訂を検討する際にも科学的知見の一つとして活用される見込みで、今後の採卵鶏のAW向上に資することが期待され、当初目標を達成し、成果を挙げたと評価し、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
初生ひな鑑別師養成・鑑別技術安定化及び新技術情報収集事業	公益社団法人 畜産技術協会	13百万円 (12百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

初生ひな鑑別師の高齢化が進み(60才以上が60%、70才以上が30%)、円滑な世代交代が求められているが、鑑別師の養成にかなりの期間と費用がかかるため、必要な鑑別師の確保が困難な状況にある。現在肛門鑑別を必要とする原種鶏の孵化場は鶏病対策の為、世界各国に孵化場があり、もちろん日本国内にもある。このままでは、近い将来その孵化場へも日本人鑑別師を配置することができなくなる恐れがある。それに関連して海外からも鑑別師の派遣要請があるが、養成の遅れ等により貴重な就業機会を逃しているばかりでなく、鑑別技術を習熟させる上でも貴重な機会を逃している状況にある。そのため、緊急な対応が求められている。加えて、鶏の育種改良により羽毛鑑別が普及したことから、既存鑑別師は肛門鑑別を行う機会が乏しくなり、技術の弱体化が懸念されているため、肛門鑑別技術を研鑽し安定化させる場を設け技術の継承と強化を図る必要がある。外部の有識者からなる「事業推進委員会」において、各年度の事業実施計画を検討し、不備な点を修正しながら、事業を推進するとともに、各年度の成果を検討・評価して目標を達成できるよう事業の進捗管理を行った。鑑別技術を習得するための鑑別師養成講習会並びに鑑別技術の安定化を図るための研鑽会を年に1回ずつ開催した。また、近年、国内外で初生雛鑑別に関する新技術の報告がある。新技術の開発によっては、現在の肛門鑑別にも影響が考えられることから、その動向を注視する必要がある。今後の養鶏産業の振興に資するために新技術の情報収集を行い、最終年度に報告書にまとめた。最終的には、今後10年間に必要と考えられる30名の高等鑑別師の資格取得者を達成し、研鑽会の成績は供試ひなを肉用種に替えてから落ちているため、最終成果目標として合格ラインの98%まで成績向上を目的とする事業である。

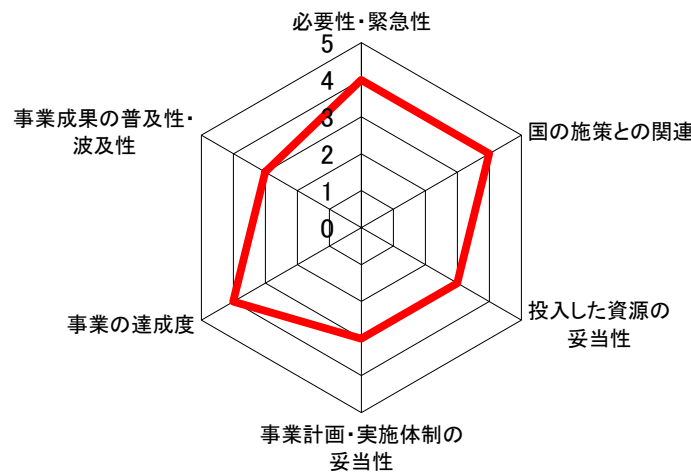
【事業成果等】

講習生に対し、初生ひな鑑別に必要な知識・技能を付与するための講習会を年1回開催し、3年間で3回開催した。講習会の修了者数は3年間で19人。肛門鑑別技術の安定化を図るため、鑑別技術研鑽会を3年間で3回開催した。新技術の情報収集を行い、3年間で1回、調査報告書を作成した。鑑別技術研修会の3年間の平均鑑別率は97.5%。最終成果目標である10年間に30名の高等鑑別師の年間6名以上に講習を行えば、今後10年間に必要と考えられる30名の高等鑑別師の資格取得者を達成することができる見込みで、現在3年間の事業ですでに19名に講習を行っており、高等鑑別師の資格取得値についても最終年度に取得者が増え、成果が上がってきているので、最終的に目標値を達成することは可能と考える。また、研鑽会の成績であるが、3年間の事業の平均が97.5%と目標値を達成しているため、最終成果目標の98%の合格ラインに到達することは十分に可能であると考えられる。

【外部専門家等によるコメント】

初生雛雌雄鑑別師の養成は、我が国の養鶏産業の維持および発展、バイオセキュリティ対策等において、極めて重要であり、中長期の人員配置計画において喫緊の課題である。本事業は、若手の人材の育成において、計画に沿った十分な成果をあげていると考えられる。後継者を安定的に確保するためには、今後も継続すべく重要な事業でもある。この事業の中で養成講習と研鑽会は従来から実施しているが畜産の一角をなす我が国独特の重要事業であり継続と強化は必須と位置付けられる。10年先を予想し当面3年の目標値を設定しその目的を十分に達成したと言える。営利目的のない鑑別師協会会員が実施する講習兼競技会研鑽会で参加費と交通費を自前支弁する自助努力の中で行われた点でその熱意と積極性は特筆される。よって高い評価を与える。新技術調査事業は、この事業の新規な特性を有している。「新技術」とは「孵化前の鶏胚の性判別」で、日本独自開発の「肛門鑑別技術」の対極に位置するライバル技術である。したがって新技術の開発事情を正しく知ることは極めて重要である。2015-2019年の海外事情を20数件の雑誌情報、インターネット情報および権威ある原著論文を詳述し新技術の開発と実用化の事情を明確に報告した。この報告書は、養鶏産業界にも消費者動向にも大きく波及する警告的内容で、極めてタイムリーな、かつ有益な情報印刷物として発信された点は高く評価できる。評価は概ね妥当であると考えられる。(初生ひな鑑別師養成・鑑別技術安定化及び新技術情報収集推進委員会)

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】

全ての事業が実施計画に基づき実行され、目標値も全て達成した。そのことにより着実な技術の継承並びに現役鑑別師の技術の安定化に資することができ、新技術の情報収集により今後の初生雛鑑別界の行方を占う上で、非常に有益な情報を得ることができたことからこの事業の成果は高く評価できる。そこで、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 (うち助成額)	実施期間
和牛の地域特性活用ゲノム選抜手法普及事業	公益社団法人 畜産技術協会	108百万円 (108百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

和牛の育種改良増殖には遺伝子資源を活用した能力評価の高精度化が重要で、SNP情報を用いたゲノム育種価評価手法は和牛の育種改良に有効である。産肉形質についてはゲノム育種価評価手法が開発され、関心の高い道県では本手法を利用した和牛の育種改良に取り組んでいる。本手法の精度向上には多数の解析データの蓄積が必要であるが、解析用資材等は高額で多額の経費を要し、研究員の異動等で解析業務が十分に行えない状況もある。本事業は、(独)家畜改良センターの施設等を借用し、ゲノム育種価評価のための分析・解析手法や遺伝子検査手法の研修を行い、各地域の特性を活かした選抜手法の開発を技術・経費の面から支援すること、また、セミナーの開催により、畜産関係機関、団体、農家等での理解促進と普及・啓発を図ることにより、効率的な和牛の育種改良推進に資することを目的とする事業である。

【事業成果等】

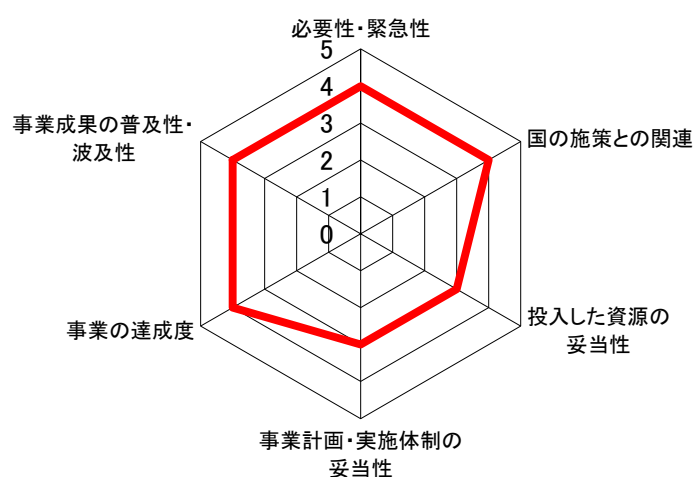
(独)家畜改良センターにおいて道県の研究員を対象とした研修会(12回/3年)を開催し、研修会参加旅費の補助を行い(58名/3年)、事業で購入したSNPチップで13,700点/3年のサンプルが解析された。CW1、CW3の遺伝子型検査手法の研修を希望県を対象に行った(919点/3年)。ゲノム育種価評価手法等についてのセミナーを6回開催した。本事業の取組みや成果等を取りまとめた報告書を作成(150部)し、各都道府県、公設研究機関等へ配布した。セミナーでのアンケート調査では、本手法についての理解度が向上したとの回答が84%となり、現場関係者や生産農家等への普及・啓発が図られた。研修会参加者の解析技術向上や各地域で得られたサンプルのSNP解析データの蓄積によるゲノム育種価評価全体の精度向上、セミナー等での本手法の正しい知識の啓発による生産農家等の理解・協力推進等により、ゲノム育種価評価を用いた各地域における育種改良技術の向上が図られており、今後「ゲノム選抜手法を活用している地域が12県(地域)」は達成可能と見込まれる。

【外部専門家等によるコメント】

牛ゲノム育種価評価の精度向上は和牛の改良増殖の高度化や現存する遺伝子の客観的な把握に有効で、遺伝的多様性の確保や改良方針決定に有用な情報の提供など、和牛改良に必須の基幹技術として期待できる。広域的にゲノム情報を把握する取組みは他になく、今後も生産効率改善を推進し、国の施策推進に大きく貢献すると考えられる。SNP情報活用の各地域への普及や、研修支援により道県研究員の人材育成に貢献したことも評価できる。SNP解析補助件数は目標値を上回り、主要な和牛生産地域の研究員の解析手技の習得・解析業務の遂行を強力に支援したといえる。本事業の成果は和牛のゲノム育種の推進・改良に大きく寄与し、全国的規模での普及性・波及性の点でも高く評価できる。今後も和牛ゲノム育種の着実な進展に向け、本事業のような普及・支援事業の継続的な実施と、脂肪の質・飼料利用性に係る経済形質等といった新たな項目評価、遺伝的多様性の確保も勘案した有効なゲノム育種価評価の実施体制が各地域および全国的規模で構築されていくことを期待する。

(和牛の地域特性活用ゲノム選抜手法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】

本事業で実施した研修会およびSNP解析補助は各地域の特性を活かした改良を支援することができた。また、(独)家畜改良センターを軸とした参加機関の協力関係が構築され、各県のデータを集約することで、ゲノム育種価算出の全体的な精度・信頼度の向上に貢献し、ゲノム育種価評価による育種改良を推進した。技術普及セミナーも間接的に本手法の技術・精度向上等の後押しとなり、本事業成果により各地域の特性を活かした和牛の育種改良の加速化、効率的な生産等が期待できること、また、事業推進委員各位のコメントをふまえ、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 (うち助成額)	実施期間
AI,IoT等活用畜産先進モデル調査事業	公益社団法人 畜産技術協会	12百万円 (12百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

最近の畜産農家の高齢化、飼養中止等の実態を踏まえ、畜産経営にとって大きな負担となっている飼養管理等労力を減量化するべくAI,IoT等を活用した飼養管理等効率化のため、スマート畜産の先進国の先進モデルを調査して国内に紹介・普及することが重要である。このため、スマート畜産に造詣の深い学識経験者による検討会を開催し、スマート畜産先進国事例から我が国畜産にマッチしたAI,IoT等活用例を選定し、現地に出向きその国の畜産事情、畜産物需給、経営事情、技術体系といった立地基盤とAI,IoT等の活用状況を調査して報告書として取りまとめる。その報告書を主要畜産県に配布するとともに、セミナーを開催し、ホームページへの要約掲載等を通じて、AI,IoT等活用畜産先進モデルの普及を図るものである。

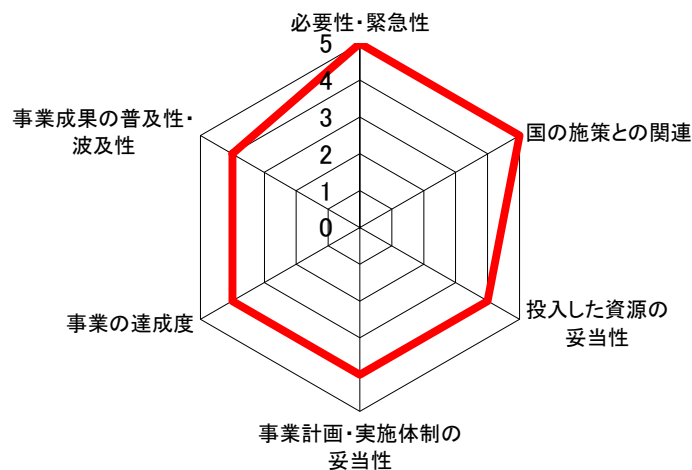
【事業成果等】

本事業では海外のAI,IoT等活用先進モデルを調査して、その結果を国内の畜産関係者等に紹介し普及を図った。具体的には平成30年度から2年間で7カ国10事例(乳牛、肉用牛)を調査して報告書として取りまとめ、報告書合計 200部を畜産主要県等に配布するとともに、セミナーを1回開催(元年度はCOVID-19の影響で開催中止)し、報告書要約版をホームページに掲載した。この中で例えば酪農経営で搾乳ロボットに牛の体重測定器、行動センサーや体温測定機等を連動させ、飼料給与量の適正化、疾病予防、発情徴候把握等に結び付け生産性を大幅に向上させた事例があり、我が国酪農の将来の姿に結び付いている。また、個々の経営データを国全体で収集分析し、チェック点の提供等を通じて日常管理の質的向上に資している。

【外部専門家等によるコメント】

事業の調査対象モデルを検討会委員が文献、学会、ネット等から選んだものを毎年第1回検討会で重要性・緊急性により精査し、2年間にわたり特に重要な事例を調査・分析し報告書作成・配布、セミナー開催(令和元年度を除く)、ホームページでの公表等を通じて普及を図ったことは効率的で高い評価と考える。なお、調査した10事例の中にはデータの収集、分析、フィードバック等に地域の特性に即して数年かけて組織的に対応する必要があるものがあるので、ホームページ掲載は複数年にわたり継続していくべきと考える。
(AI,IoT等活用畜産先進モデル調査事業推進検討委員会)

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】

COVID-19の影響により令和元年度セミナー開催を中止せざるを得なかったことを除き、中間成果指標、直接指標とも目標値を全て達成した。また、報告内容は新聞、雑誌等でも紹介され、当初予定していた以上に高い成果を得た。更に、このようなスマート畜産関連の海外調査の重要性が認識され次年度以降も新たな調査事業が行われる予定となったことから、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 (うち助成額)	実施期間
EU及び国内の山羊チーズ生産消費実態調査事業	公益社団法人畜産技術協会	18百万円 (18百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

山羊は除草管理や地域活性化等の多方面での活用に根強い人気があり、特に近年は、山羊乳を利用したチーズ等の乳加工に取り組む事例が増加しており、国内の先進的な山羊チーズ生産者は国際的なコンクール等で評価され始めている。しかし、EUとのEPA締結による輸入チーズの関税引き下げが、我が国に芽生えつつある山羊チーズ生産の動きに大きな影響を及ぼす可能性がある。そこで、我が国の山羊チーズ生産や消費等の発展的展開を図るため、伝統的な山羊チーズの生産・流通・消費体制がすでに構築されているEUの実態を調査するとともに、国内の山羊チーズの生産・流通・消費の実態を調査し、調査報告書の配布、セミナーを開催する等の情報提供を実施することにより、我が国の山羊飼養及び山羊チーズの生産の発展的展開に寄与することを目的とする事業である。

【事業成果等】

EUにおける山羊の飼養状況及び山羊チーズの生産・流通・消費の実態や関連技術等を把握するための実態調査を当初の目標どおり6事例実施し、国内における山羊の飼養技術及び山羊チーズの生産状況の実態調査を当初の目標より1回多い13事例実施した。また、海外実態調査についてまとめた報告書を当初予定の400部作成し、都道府県畜産課、山羊の飼育者及びチーズ販売者等の関係者に配布した。また、国内外の実態調査の結果を報告するセミナーを2回開催した。

国内外の実態調査の結果を報告するセミナーにおいて、アンケート調査を行った結果、当初目標であるセミナー参加者が山羊チーズの生産・流通等に興味を持ち、今後の生産や流通等に携わりたいと回答する者20名を超える結果になった。

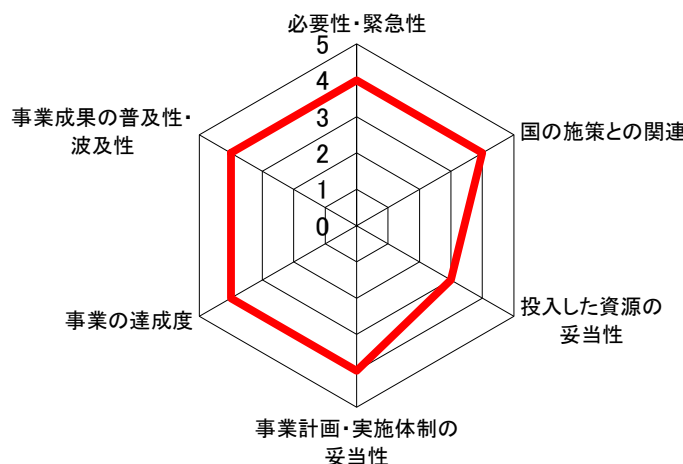
また、調査報告書にはEU諸国における山羊の多種多様な飼育管理やチーズ生産・販売等の事例を紹介しており、国内と似通ったチーズ製造方法や経営形態、飼育管理方法のみではなく、国内では見ることのできないチーズ製造・飼養管理方法などが記載されており、国内でも先進的な取り組みを実施している山羊チーズ工房2件がチーズ製造方法や飼養管理の一部を活用する事例が見られることから、今後、本事業で作成した調査報告書が山羊チーズの生産・消費・流通に活用される事例10件と設定した最終成果指標の達成は十分に見込めるものである。

【外部専門家等によるコメント】

山羊チーズの情報はSNSが発達した現在においても製造・販売・流通方法の情報を独自に得ることは難しいのが現状である。その中で、山羊チーズの生産が盛んなフランスを中心に情報収集できたことは貴重なことであり、得られた情報を報告書やセミナーで提供したことは、これから山羊チーズの生産や流通に係わろうとしている人たちにとても有益なものであることが評価できる。

(EU及び国内の山羊チーズ生産消費実態調査事業推進検討委員会)

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 B

【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ことができた。また、本事業で得た情報は、セミナー開催や報告書配布で提供されただけでなく、国内の先進的な取り組みを行っている生産者が活用していることで、事業成果の波及効果も期待される。

最終成果指標の達成に向けて、引き続き国内の山羊チーズ生産者や飼養者等と連携を取り、山羊の飼養管理技術等の情報発信を実施していることから、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
交雑種による肉用牛生産基盤拡大実証事業	公益社団法人 畜産技術協会	22百万円 (22百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

わが国では和牛飼養戸数減少等により和牛素牛生産基盤が弱体化している。肉資源として利用されてきた交雑種雌牛に受精卵移植を行い繁殖供用することは和牛素牛生産基盤拡大に有効であり、また、近年、開発が進んでいるIT、ICT機器の導入は和牛繁殖の効率化に有効と考えられる。本事業は交雑種飼養のモデル農場にて各種IT、受精卵移植ICTの利用の効果を検証し、また、今後、現地事例調査において交雑種もしくは黒毛和種の繁殖肥育一貫経営への移行の利点や課題を抽出し、交雑種を用いた肉用牛生産基盤拡大に資することを目的とする事業である。

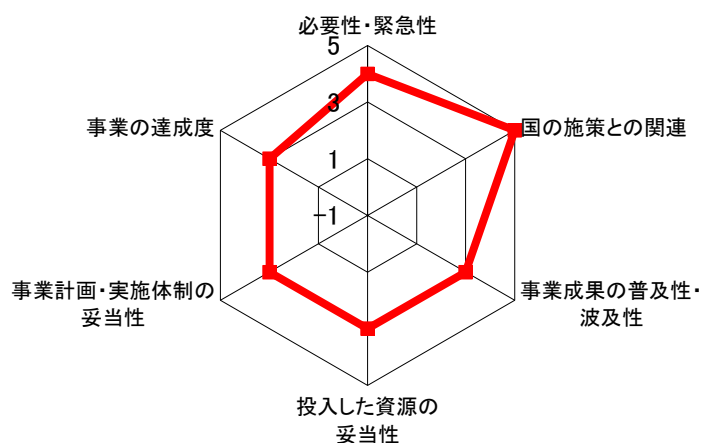
【事業成果等】

①交雑種の各種飼養形態(繁殖、黒毛肥育交雑種繁殖一貫経営)のモデル農場において、発情発見用、分娩監視用等のICT機器導入の効果と効率的に使うための課題を確認した。モデル事例未設定の交雑種肥育経営のICT利用に関しては、本事業の他の導入事例を参考にすることで本事業の最終目標達成に役立てることとした。②セミナーを2か所開催する予定であったが、新型コロナウイルス感染対策のため中止とした。当初予定のパンフレットを手引書として発行することで交雑種利用に関する情報提供に努めることとした。③平成31年度に手引き書を作成した。④事例調査を平成30年度2回(N社、M法人、平成31年度2回(山形県尾花沢市、茨城県常総市)実施した、⑤事業報告書を200部作成した。

【外部専門家等によるコメント】

①交雑種肥育農家が受精卵移植で繁殖部門導入に取組み事例は見つからなかったが、今回の成果を手引書としてまとめることで、今後、交雑種で繁殖肥育一貫に取り組む事例の増加に役立つことが期待されるので、本事業の達成度、普及性・波及性は十分見込まれるが、セミナーを実施していないので「3」が妥当である。
②受精卵移植の受胎率を改善する技術およびその情報を生産者で共有できるシステムが、ICT利用技術とともに重要である。
③セミナーの中止は新型コロナウイルス感染対策によることを記載しておいたほうがよい。
④分娩間隔の表記については、平均値では外れ値が大きく影響するので、中央値や最頻値を併記する。
(交雑種による肉用牛生産基盤拡大実証事業推進検討委員会)

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 B

【総合評価の概要】

交雑種飼養農家で、発情発見用、分娩監視用など各種ICT、IT機器の繁殖利用での使用効果、効率的な使い方、注意点等を確認した。また、事例調査により肥育経営が繁殖部門を取り入れる場合の課題となる点を示した。このような成果は手引書により最終成果達成に活かされ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
乳肉用牛増頭等生産システム高度化推進事業	一般社団法人 家畜改良事業団	186百万円 (186百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

我が国の酪農及び肉用牛生産は、飼養戸数・頭数の減少が続き、資源拡大のためには生産力・収益力の向上が必要である。このため、ゲノミック評価や性選別および受精卵移植技術等を効果的に組み合わせた高度な生産システムのビジネスモデルを示す必要がある。本事業は、乳・肉用牛の生産力・収益力の強化を図るため、早期に優良牛を選定する技術体系、短期間に優良牛を増殖する技術体系、市場評価の高い子牛の生産体系、副産物収入を拡大する技術体系などの新しい生産システムを実証するとともに、新たな高付加価値化技術を開発・普及するものである。本事業は、乳・肉用牛におけるゲノミック評価や性選別精液、受精卵移植等の普及とその効果的な組合せ生産体系の全国的な普及を目的とする事業である。

【事業成果等】

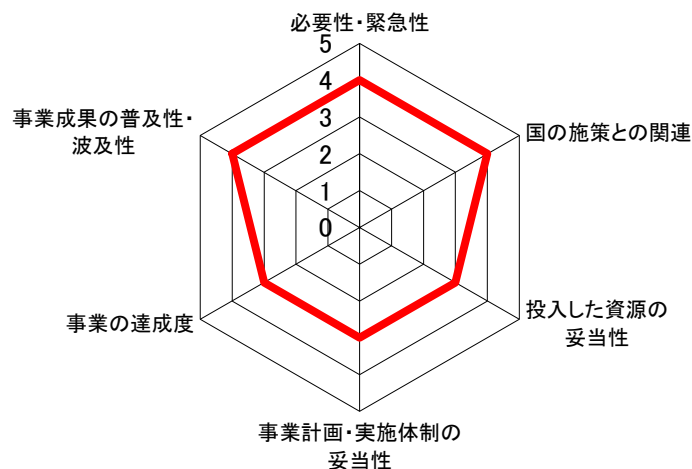
経営効果については、新生産システムとして、2卵移植など多様な技術の組合せの取り組みを積極的に提案し、6農場で評価を実施し、経営効果評価委員会で報告書としてまとめた。技術開発では、子牛の生時体重や牛肉の食味成分分析値等のデータを収集する一方、不足するSNP情報を解析・蓄積し、それらの形質の遺伝的能力評価、性選別精液の受胎率改善等について、5件以上の技術の開発を目指し、4件について開発した。また、情報交換会、ニーズ・シーズ研究会、普及セミナーを計画どおり進め、普及資料の提供も計画を上回る実績となった。中間成果指標であるゲノミック評価頭数は乳肉用牛ともに目標の2倍以上の成果を上げ、性選別精液率は乳用牛においては目標値の9ポイント以上に達したが、肉用牛の性選別精液の配布本数は目標値に1.5ポイント及ばなかったものの、平成27年度と比較して2倍以上に配布されている。

【外部専門家等によるコメント】

指標である性選別精液の利用率については、乳用牛では目標値を大きく上回り本技術が後継牛確保に貢献している。性選別精液の課題である受胎率向上にも努めており今後の成果に期待する。実用化された肉用牛のMUFAゲノミック育種価評価については、国が推進する多様な牛肉生産を進める内容を十分に補完する事業成果である。併せて、ゲノミック育種価評価技術の向上・活用により、今後の肉用牛改良に寄与する技術と期待する。我が国の酪農畜産情勢は、TPP発効による国際競争力の激化し畜産経営を安定的に継続できる環境はより厳しくなる中で、本事業のような改良・繁殖技術を組合せ、家畜の計画的生産と経営の計画的立案を畜産経営に根付かせ、農場に普及定着し続けることで、収益力が向上し安定した経営を展開している農場が少しでも増加することを期待する。

(乳肉用牛増頭等生産システム高度化推進事業推進委員会)

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】

直接指標の技術開発の一部に未達があるものの、技術開発では2項目で実用化まで推進し、さらに普及活動では情報交換会において情報の提供や交換の場として重要であるとのことから継続的な開催の要望があった。さらに中間成果指標の肉用牛の性選別精液普及率で未達があるものの、ゲノミック評価頭数については乳・肉用牛ともに目標を2倍以上に上回っていることから、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
乳用牛群飼養管理技術向上対策事業	乳用牛群検定全国協議会	126百万円 (103百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

- ①事業の必要性・目的等
乳用牛のベストパフォーマンスの実現には、良質な粗飼料と濃厚飼料を牛群の泌乳能力に応じ適切に給与し、飼料効率を最大限に高める必要がある。飼料1kgあたりの生乳生産量を示す飼料効率という概念は、これまで関連データ収集の煩雑さから十分に活用できていない。本事業では、牛群検定において飼料効率に必要とするデータを効率的に収集することで精緻化し、今までに無い飼料効率を用いた生産システムの改善を図るものである。
- ②内容
乳用牛群検定を通して飼料効率の情報を毎月約2000戸の検定農家に提供した。あわせて、飼料効率の遺伝的な基礎分析および、牛群検定成績との関連性を解析を行い、飼料効率の有用性を研修会等により広く検定農家や酪農指導者に伝達した。また、並行的に大規模酪農で用いられる搾乳ロボットやパーラーなどの最新の酪農機器を調査し効率的な牛群検定システム構築する一方で、新しい乳成分測定(BHB:β-ヒドロキシ酪酸)の整備を進め、牛群検定における飼料効率の推定をより広く出来るようにした。なお、飼料分析を行っている畜産試験場と連携を図り、本事業で行っている飼料効率の推定値の精度等を実証した。
- ③成果目標
事業が目指す最終的な姿は飼料効率に優れた乳用牛群の作出であり、本事業の具体的な最終成果として、飼料効率関連情報を提供できる仕組みを構築し、事業により作成した情報提供システムが広く利用されることを目的とする事業である。

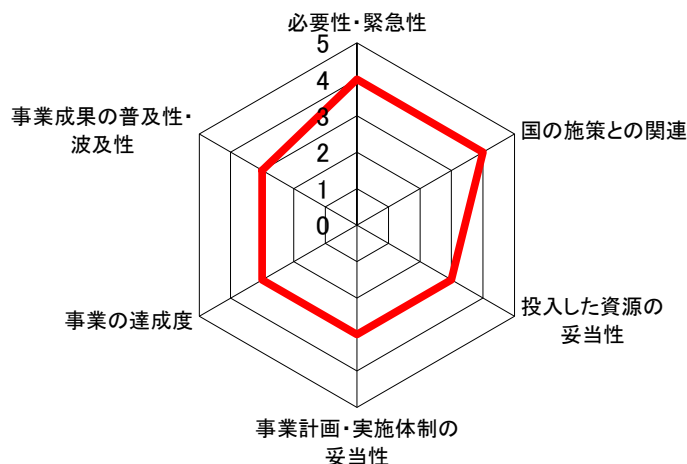
【事業成果等】

- ①直接もたらされた成果
- ・飼料効率にかかる遺伝的改良の基礎分析報告 1件
 - ・飼料効率にかかる統計的解析報告 1件
 - ・最新酪農機器からのデータ収集 10機
 - ・飼料分析を取り入れた牛群検定システム 1件
 - ・新しい乳成分データ等の収集システム 1件
 - ・大規模酪農における効率的な牛群検定システム 1件
 - ・飼料効率に関する研修会の開催 17回
 - ・飼料効率に関する情報提供 35回
- ②事業終了時にもたらされた成果
本事業で取り組んだ結果、全国の酪農家への飼料効率の普及率は30.7%となった。普及が伸びなかった理由としては、体重測定またはBCS測定の普及が十分でない地域が見られたことがあげられる。しかし、新たに乳成分値を用いるなどの新しい方法も検討していることや、現在農林水産省が進めている新しい「改良増殖目標」に飼料効率や本事業で取り組んだ新しい乳成分測定値(BHB:β-ヒドロキシ酪酸)などもその粗案に盛り込まれたなどから、目標達成を見込むことができる。

【外部専門家等によるコメント】

一般の酪農家は、飼料の給与量、残飼料量、摂食量等を把握することは極めて困難である。また、フリーストールという多頭化に対応した放し飼い方式が主流となり、乳牛各個体毎の飼料摂取量を把握することはできない。飼料効率とは、飼料摂取量(乾物)1kgあたりの生産乳量を意味するもので、酪農家は知り得なかった情報である。飼料効率を推定し、牛群検定という一般的な媒体により、一般酪農家に情報提供を行った意義は大きい。また、我が国では、これまで学術報告されたことの無い一般農家をベースにした飼料効率の遺伝率を求め、遺伝的改良が可能であることを明らかにした。これは飼養管理と遺伝的改良を同時に進められることを示すものであり、評価することができる。
(乳用牛群飼養管理技術向上対策推進委員会)

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】

新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、直接指標の1項目が達成出来なかったが、他はすべて達成できた。また、飼料効率について行った遺伝解析の結果については、委託を行った国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構が学術論文として発表する予定である。また、飼料効率を農家向けに解説した記事が業界紙で紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。最終成果指標の達成に向けて、新たな乳成分の利用などを引き続き検討していることから、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 (うち助成額)	実施期間
飼料用稲高度生産・利用促進事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	47百万円 (47百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

飼料自給率の向上と水田のフル活用は我が国の農業・畜産において極めて重要であり、特に飼料用稲の単収向上による低コスト化の実現は喫緊の課題である。(国研)農研機構を中心に飼料用稲専用品種が多数育成されているが、多くの耕種農家は従来からの食用品種を飼料用として栽培する傾向が強く、食用品種への混米の懸念等から飼料用稲専用品種の作付けは十分に進んでいない状況である。また、生産者に対しては、地域に適した飼料用稲専用品種の選択と基本的な栽培技術について理解の促進を図る必要がある。本事業では、高能力の飼料用稲専用品種について、展示ほの設置、栽培利用技術の指導及び現地研修会等を通じて現場段階に速やかに普及し、多収・低コスト生産の実現を目的とする事業である。

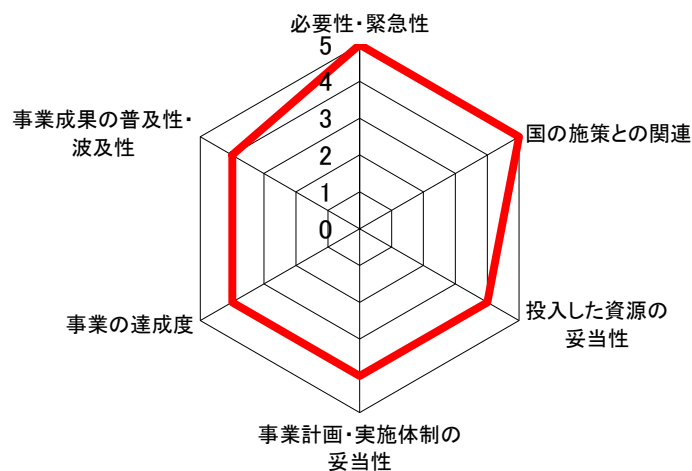
【事業成果等】

- ①-1 飼料用稲の実証展示ほを全国144ヶ所(23県、12品種)に設置
- ①-2 飼料用稲に関するパンフレットを126千部を作成の上、普及機関、農協、コントラクター等に配布
- ①-3 飼料用稲の栽培・調製、肉用牛等への給与、TMRセンターの利用事例等の技術研修会を33回開催
- ①-4 稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアルを5千部作成の上、普及機関、農協、コントラクター等に配布
- ② 技術研修会の出席者1,169名にアンケートした結果、89.9%が「理解した(参考になった)」と回答
- ③ 国の各種施策の実施及び本事業の成果の普及・波及により、将来に渡って飼料用稲の生産拡大の実現が可能

【外部専門家等によるコメント】

- ①実証展示ほを全国に設置し、専用品種の優位性を生産者の目を通じて直接理解を得たことは大きな成果
- ②パンフレットは新しい情報に加え、良質の稲WCS生産のため、茎葉多収型品種に重点を置いて編集され、当初予定を上回る普及性
- ③技術研修会の出席者は2,300名を上回っており、飼料用稲の生産・利用農家へかなり高い波及効果
- ④技術マニュアルは、現場で導入希望の多い茎葉多収型品種の説明を前面に出すなど生産者のニーズが良く反映されており、過去の版以上に使いやすさが増したすばらしい成果物であると高く評価
- ⑤以上のことから、必要性・効率性・有効性の3項目における自己評価は極めて妥当であると判断
(飼料用稲高度生産・利用促進推進委員会)

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】

飼料用稲は、水田をフル活用して生産できる良質な飼料で、耕種農家・畜産農家の双方にメリットがあり、飼料自給率の向上を図る上で極めて重要な作物となっている。飼料用稲は生産者と利用者の相互理解が重要であり、本事業では実証展示ほの設定を耕種農家・畜産農家に満遍なく行ったことや、飼料用稲の栽培から利用までの技術研修会を開催したことから、生産側と利用側の相互理解が進み、普及性・波及性が高まったものと思われる。今後、本事業の成果により、専用品種や栽培技術の導入意義やメリットが広く普及され、飼料用稲の多収・低コスト化が実現することで、一層の飼料用稲の生産拡大につながることを期待できる。

JRA畜産振興事業 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
とうもろこしすす紋病抵抗性遺伝子集積促進技術開発事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	50百万円 (50百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

とうもろこしすす紋病は、北海道・東北での最重要病害であるが、関東以西でも晩播や二期作等の作期の多様化により、全国的に発生するようになってきている。このため、すす紋病抵抗性の付与及び抵抗性の強化は早急に行う必要がある。本事業ではすす紋病抵抗性主働遺伝子*Ht2*の塩基配列解読等により、高精度に抵抗性を判別できるマーカーを開発した。また主働遺伝子と合わせて導入を図ることにより、極強の抵抗性の付与が可能な圃場抵抗性遺伝子の遺伝解析から近接するマーカーの開発を行った。本事業ではこれらの成果により我が国における育種の効率化を進め、優良品種の早期育成を可能にするとともに、海外から導入する品種についても、すす紋病抵抗性のスクリーニングについて大幅な期間短縮することを目的としている。

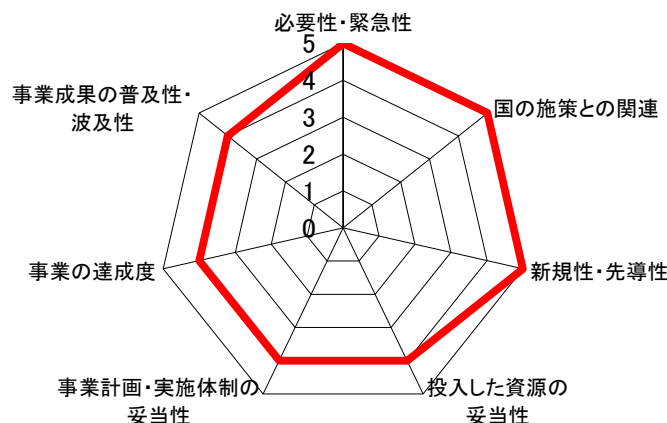
【事業成果等】

- ① *Ht2*マーカーの有効性の検証を53の自殖系統を用いて行い、効果の高い圃場抵抗性遺伝子を特定するまでに2,270個体を使用したことから、いずれも目標値を達成した。
- ② すす紋病抵抗性遺伝子*Ht2*の有無を判別できるマーカーを作成し、すす紋病圃場抵抗性遺伝子は第8染色体に位置するQTLについて連鎖するマーカーを作成したことから、いずれも目標値を達成した。
- ③ 事業実施主体においてすでに検査を実施しているとうもろこしすす紋病抵抗性遺伝子検査規程の対象範囲を広げ、*Ht1*遺伝子に加えて*Ht2*遺伝子を検査対象とする方向で検討しており、目標値の達成に向けて検査規程の改定を進めている。

【外部専門家等によるコメント】

- 1) すす紋病抵抗性主働遺伝子*Ht2*のDNAマーカーをマップベースクローニングから候補遺伝子を絞り込み、対象遺伝子を特定できたことは高く評価できる。この遺伝子は既知遺伝子かどうか等、遺伝子機能に関しては未解析のようであるが、今後の研究成果に期待したい。
 - 2) 当初計画にある遺伝子のマーカー化は行われており、計画通り50自殖系統の確認をしていることから、当初の目標に到達している。圃場抵抗性QTLについても、目標の集団個体数を扱い、当該QTL領域を検出できたことは評価できる。
 - 3) 前事業で*Ht1*の抵抗性を判別できるDNAマーカー開発を行い、今回新たに開発された*Ht2*判別マーカーを含めた判別キットが得られたことから、すす紋病抵抗性品種の迅速な選別が可能である。トウモロコシ優良品種普及に大きな貢献を果たすと期待できる。
 - 4) すす紋病抵抗性遺伝子*Ht2*の遺伝子領域と強くリンクするマーカーを得、これを導入した数多くの自殖系統を用いて検証を行ったことは非常に大きな成果であり、高く評価する。ただし、特定した遺伝子領域については最終的ではなく、発現形質も明確ではないため、さらに解析を進め、本遺伝子に関する特許・論文を得たうえで普及を進めてもらいたい。
 - 5) 圃場抵抗性のQTL及び*Ht1*マーカーによる抵抗性集積は効果も高く、種子協会独自の抵抗性品種の開発に向けて有効活用してもらいたい。
- (とうもろこしすす紋病抵抗性遺伝子集積促進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】

中間成果指標及び直接指標とも目標値をすべて達成し、*Ht2*遺伝子を判別するマーカーの開発は、すす紋病抵抗性品種のスクリーニングを効率化し、とうもろこしの優良品種普及に貢献す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 (うち助成額)	実施期間
新需要対応牧草品種開発・普及促進事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	111百万円 (111百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

輸入粗飼料や穀物価格の変動に影響されない畜産経営の安定的な発展を図るためには、飼料作物の作付拡大や単収向上等の飼料増産が喫緊の課題となっている。
 本事業ではイタリアンライグラスにおいて、いもち病抵抗性品種「はやまき18」とエンバクの混播栽培試験を実施し、本作付体系の有効性を実証した。またいもち病抵抗性をさらに改良した品種「JFIR-21」を育成し、品種登録出願を行うとともに、いもち病抵抗性及び低硝酸態窒素の両特性を備えた系統の育成を進めた。ペレニアルライグラスでは、道東において越冬性の主要因である大粒菌核病に抵抗性をもつ「道東1号」の実証試験を実施し、実規模の放牧酪農に利用できることを実証した。また「道東1号」と同程度の越冬性を有し、収量性に優れる「ゆうほく(系統名:道東2号)」を育成し、品種登録出願を行うとともに、より高度な越冬性を有する新系統の育成を進めた。本事業は牧草類のうち高栄養なライグラス類について、我が国畜産の主産地である北海道と九州において、利用現場での強い要望にもかかわらず既存品種では実現できなかった新しい需要に対応した作付け・利用を可能にし、飼料自給率の向上及びコスト低減に資することを目的とする。

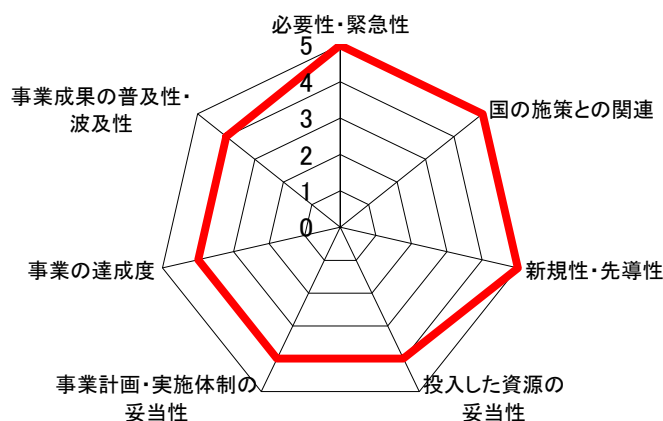
【事業成果等】

- ・イタリアンライグラスは病害検定試験及び生産力検定試験を九州沖縄農業研究センター及び鹿児島県畜産試験場の各2箇所、採種性検定を家畜改良センター熊本牧場の1箇所で行った。また肝付町においていもち病抵抗性品種「はやまき18」とエンバクの混播試験を1箇所で行った。ペレニアルライグラスは生産力検定試験を新たに2系統について江別市と別海町の2箇所で行った上、中標津町及び足寄町の2箇所で行った。系統の評価を行うとともに、品種については実証規模での有効性を確認した。
- ・イタリアンライグラスは高度いもち病抵抗性品種「JFIR-21」を令和元年10月に、ペレニアルライグラスは越冬性品種「ゆうほく(系統名:道東2号)」を令和2年3月に品種登録出願し、両草種とも目標値を達成した。またいもち病抵抗性及び低硝酸態窒素の両特性を備えた系統を育成した。
- ・イタリアンライグラス及びペレニアルライグラスともに平成29年度から販売を開始し、イタリアンライグラスは最多4t/年、ペレニアルライグラスは最多8.5t/年を販売し、品種のパンフレットの作成、実証展示ほの設置等を行い、目標値に向けて販売実績を積み重ねている。

【外部専門家等によるコメント】

1) 本事業で育成したイタリアンライグラス「JFIR-21」は、10月播種では収量性は他品種より特に優れてはいないものの、重要病害のいもち病に対して前事業で育成した「はやまき18」よりも抵抗性が改良されており、高度いもち病抵抗性品種として品種登録出願できたことは評価できる。
 2) ペレニアルライグラス越冬性品種「道東2号」について、品種登録した点は評価できるが、その越冬性はいまだ改良の余地があり、さらに試験を継続して道東地域での適応性・越冬性を検証する必要がある。また農家における実証試験や研修会が本事業で実施されているが、設定されている種子の販売数量を達成するように、引き続き検討してもらいたい。
 3) いもち病抵抗性品種評価事業及び越冬性品種評価事業は実証試験や現地検討会の実施により、普及性が十分見込まれる。またイタリアンライグラス及びペレニアルライグラスの品種登録についてもそれぞれの普及対象地域で求められている特性を持つ2系統が品種登録出願されており、計画は達成されている。両草種とも育成中の新系統についてはさらに高度な育種目標をもつ内容で、成果・系統が出るまでにはさらに時間を要することを理解する。総合的には、概ね計画通りに実施できたと評価する。
 4) 本事業で品種登録出願したイタリアンライグラス系統はいもち病が発生する早播き条件では既存普及品種よりも多収であるものの、いもち病の発生が軽微な場合や10月播種の条件では既存普及品種に劣っていることから収量性の改良が必要である。
 (新需要対応牧草品種開発・普及促進推進委員会)

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】

中間成果指標及び直接指標とも目標値をすべて達成した上、高度抵抗性いもち病イタリアンライグラス品種及び高越冬性ペレニアルライグラス品種の種子を販売し、当該地域での普及・定着を図ったことから、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 (うち助成額)	実施期間
被災地めん羊放牧推進調査研究事業	一般社団法人 日本草地畜産種子協会	73百万円 (73百万円)	平成30年度～ 令和元年度

【事業概要】

東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、被災地域においては地域内で生産された飼料作物の利用の自粛が行われ、同時に牛やめん羊等の放牧も自粛を強いられた。その後、牧草地について除染が実施されて順次採草地としての利用が再開され、牧草モニタリング調査により利用が可能な地域であれば、牛の放牧再開が可能となった。そのような中で被災地域の復興に向けて、めん羊を使った復興再開が検討されるなど、めん羊等の放牧への関心(要望)が高まってきている。しかしながら、めん羊については、放射性物質を摂取した場合の畜産物への移行性が他の家畜と比較して高いとされていることから、現在においても依然として放牧自粛が求められており、と畜時には畜産物中の放射性セシウム(以下「RCs」と表記)濃度のモニタリング検査が求められるといった状況となっている。このように、めん羊の放牧再開に向けた具体的な基準やステップが示されないことが、めん羊を活用した営農再開を拡大する上での課題となっているため、めん羊を放牧した場合の畜産物への放射性物質の移行に関する調査試験を行うとともに、めん羊の放牧の可否を判断する基準や飼い直し期間の基準等を設定するための基礎データを収集することを目的とする事業である。

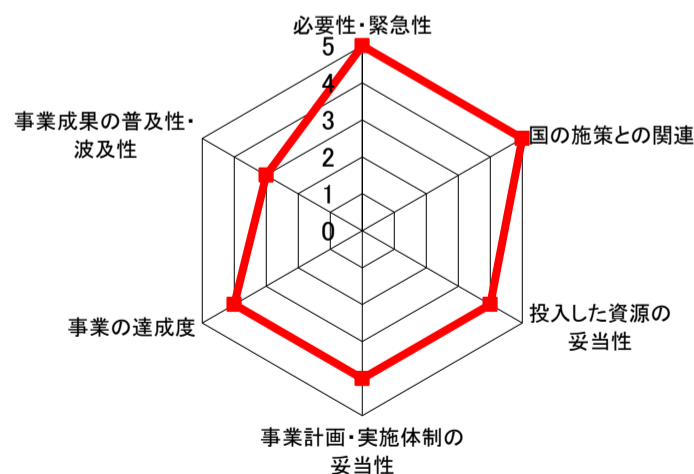
【事業成果等】

- ・スペクトロサーベイメータを用いてめん羊肉中のRCs濃度を推定する生体測定法の調査を2カ所で行った結果、空間線量の低い場所であれば推定が可能であることが実証されたが、測定データが少ないことから、実用化のためには、今後とも測定データを蓄積して精度を高めていく必要が認められた。
- ・放牧草からめん羊肉中へのRCsの移行について、放牧草と畜産物中のRCsの濃度比を3カ所の放牧地で調査したところ、放牧草のRCs濃度は季節により変化し、採取場所による変動も大きいことが確認され、放牧前の牧草のRCs濃度から終牧時の畜産物のRCs濃度を推定するのは困難であり、放牧期間中の牧草RCs濃度の調査が不可欠であることが判明した。
- ・清浄飼料へ切替後のめん羊の体内におけるRCs濃度の減少パターンを尿・血液、内臓、筋肉について調査し、減少するスピードがそれぞれ異なり、めん羊体内での動態にタイムラグが生じることが判明した。これにより、血液RCs濃度に対する肉RCs濃度の比は、家畜の月齢、牧草RCs濃度の季節変化、採食量などによって影響を受け、これらの要因を制御できない放牧飼養下では血液RCs濃度からの推定は誤差が大きく、安全性確保のためには、十分な清浄飼料給与期間が必要である。
- ・2年間の調査結果をもとに「放牧飼養におけるめん羊肉の放射性セシウム濃度推定方法の検討」を取りまとめたが、各調査地域・地点における土壌中のRCs濃度が異なることに加え、牧草の生育ステージや放牧するめん羊の月齢によりRCsの動態が異なるなど、様々な要因による影響を十分考慮しなければならず、更なるデータの蓄積や検証作業により精度を高めていく必要が示唆された。

【外部専門家等によるコメント】

- ・限られた条件の中で、RCsを含む飼料を摂取しためん羊の肉中に残留するRCs濃度が食品の基準値を十分に下回るのに必要な期間を推定する際に想定される検査項目や指標を整理した上でそれらを利用する際の留意点等が示された。また、上記の推定については各調査地域・地点における土壌中のRCs濃度が異なるなど各放牧地の状況や牧草中のRCsの季節変動に加え、めん羊の月齢、個体差など様々な要因による影響を受けることも示唆されており、現場の指導機関が放牧再開に向けたリスク管理措置を検討する際の基礎的な知見として大いに参考になるものとする。今後、更にデータを蓄積し推定の精度が高まることを期待する。
 - ・放牧草とめん羊からの血液・尿等のRCs測定データ、あるいはスペクトロサーベイメータによる生体での測定結果と、と畜後の肉等測定結果について、その関連性を比較したことは、今後の飼養管理を検討する上で非常に貴重な成果である。また、めん羊の月齢や体格等による代謝の個体差が大きいことや、牧草のRCs濃度が生育時期によって変動することも判明したことから、これらの要因についてデータ解釈上の安全性を加味した上で、被災地における飼養管理の指標を検討することは可能であり、非常に意義のある研究結果である。
 - ・被災地域でのめん羊飼養のポテンシャルは高く、飼育者、指導者の為には、具体的な基準が示されれば良かったが、結果として「基礎データの収集」という当初目的達成に留まったことは、めん羊振興に携わる者としては残念であるが、飼い直し期間基準の設定の一応の目安を得たことに加え、セシウム濃度の推定方法を提示できたことは、羊肉生産を目的とする飼育者(羊肉利用者)にとっては光明と言える成果である。
 - ・本事業で得られたデータは、めん羊飼養者から放牧再開を求める要望が高まってきた時に、放牧されためん羊肉の食品としての安全性を確認する上で大変参考になるデータである。今後、更なるデータの蓄積がされ、精度の高い推定方法が確立されることを期待する。
- (被災地めん羊放牧推進委員会)

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】

被災地域で放牧飼養しためん羊やRCsを含んだ牧草を給与しためん羊におけるRCsの血液や尿、内臓、筋肉等へのRCsの移行状況を調査して、めん羊の月齢や放牧時期、牧草の季節変動等によるRCsの体内動態や賦存状況の違いが新たな知見として収集できた。被災地域におけるめん羊の放牧飼養に関する統一的な基準を設定するには至らなかったが、中間成果指標、直接指標とも目標値を達成し、めん羊の放牧の可否を判断する基準や飼い直し期間の基準等を設定するための基礎データを収集するという当初の目的も達成され、新たな知見を踏まえた方向性を示すことができ、高い成果をあげたことから総合評価は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 (うち助成額)	実施期間
高機能型異種堆肥造粒物の調製・混合利用技術の開発普及事業	一般財団法人 畜産環境整備機構	57百万円 (57百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

家畜ふん堆肥の広域利用拡大、環境保全型農業や有機農業の推進に応えるためには家畜ふん堆肥による施肥技術の開発が必要である。本事業は畜種別の家畜ふん堆肥の簡易造粒法の開発、畜種別造粒物の混合利用による施肥設計法及び個人の農家でも簡単に施肥設計が行える施肥設計システムの開発、全国3ヶ所の有機営農組織における造粒物の混合利用による肥料効果及び施肥設計の妥当性の検証、以上の成果を取りまとめてマニュアルを作成・配布することで、家畜ふん堆肥の利用拡大及び広域流通を促進するための技術開発を目的とする事業である。

【事業成果等】

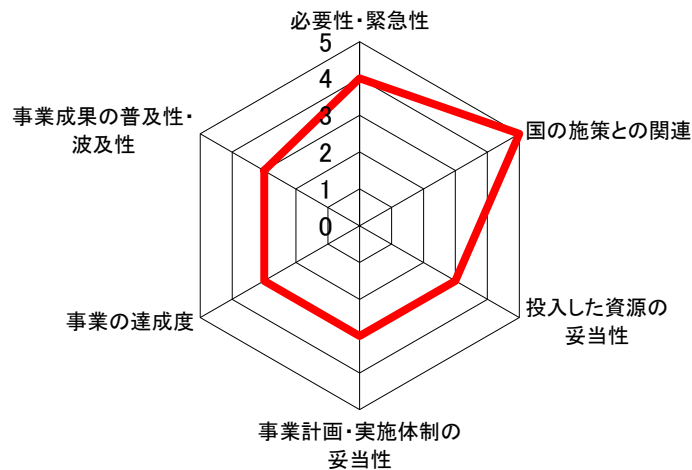
①畜種別の家畜ふん堆肥について、造粒に適した条件を明らかにし、二つの簡易な造粒調製方式(回分連続折衷方式と連続式)を開発した。②畜種別の造粒物を作物の養分要求量に応じて混合利用する施肥設計方法及び造粒の混合利用を誰でも簡単に行える「造粒物混合利用施肥設計システム」(パソコン版とアプリ版)を開発した。③全国3ヶ所の有機営農組織において、2年間で7品目の野菜の栽培試験を行い、造粒物の混合利用による肥料効果と施肥設計の妥当性を検証した。以上の成果をとりまとめ「家畜ふん堆肥の簡易造粒・配合利用技術に関する手引き」2,000部を作成し、関係機関等に配布した。

【外部専門家等によるコメント】

①事業推進委員会での検討結果に応じて当初計画にない技術(未造粒堆肥の再造粒法と比重調整法)の開発にも取り組み、一定の技術指針を示した点は高く評価できる。②堆肥の肥料成分、肥効を用いて施肥設計する際に、リン酸やカリの過剰許容分を設定でき、他の肥料との組合せも計算できる使いやすいソフトができたことは高く評価できる。③土壌や気象条件が異なる3ヶ所の試験地を選定し、複数の作物について2年間の実証試験を着実に行ったことは、開発技術の生産現場への適用を目指す上で重要な成果である。④堆肥の造粒化と配合技術は施用作業の軽労化や様々な機械への適合性向上、堆肥の広域流通等にも資するので今後の普及を期待する。

(高機能型異種堆肥造粒物調製・混合利用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 B

【総合評価の概要】

家畜ふん堆肥の広域利用拡大のための技術開発、環境保全型農業や有機農業のための家畜ふん堆肥のみの施肥技術開発が求められている中、本事業で①畜種別の家畜ふん堆肥について造粒に適した条件を明らかにし、二つの造粒調製方式を開発した、②畜種別造粒物を混合利用する施肥設計法及び施肥設計を誰でも簡単に行えるシステムを開発した、③②で開発した施肥設計法による現地ほ場での野菜栽培によって、造粒物の混合利用による肥料効果と施肥設計の妥当なことが検証された、④以上の成果をとりまとめた手引きを作成し関係機関へ配布したことにより、当初の目標を達成し、やや高い成果を上げた。

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
日本型悪臭防止最適管理手法を用いた畜産悪臭苦情軽減技術開発普及事業	一般財団法人 畜産環境整備機構	66百万円 (66百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

畜産経営の存続のために急務となっているわが国の畜産悪臭軽減対策のため、「BMP(最適管理手法)活用畜産悪臭苦情軽減技術開発普及事業」を行い、悪臭苦情軽減技術を開発してきたが、これらの技術は畜舎の一部を使った小規模試験であった。このため、本事業では開発した各種技術を組み合わせ、畜産農家での実証試験を行い、効果確認をふまえ日本型悪臭防止最適管理手法を活用した事例集として取りまとめるとともに、各種堆肥化装置に設置されている既存の脱臭装置等を調査・評価し、技術者及び生産者への説明会を開催し、苦情の発生している農家への苦情低減技術の普及を図ることを目的とする事業である。

【事業成果等】

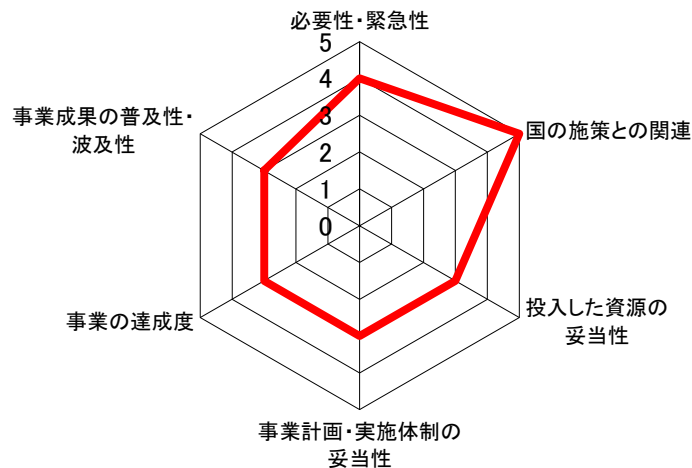
日本型悪臭防止最適管理手法による技術の実証では、遮へい壁に散水ノズルを組み合わせるとノズルの粒径が200 μ m以上で豚舎臭気が低減できること、ヤシガラハスクを主材としたバイオフィルターによって豚舎内臭気の不快感の原因である低級脂肪酸やイオウ化合物が脱臭できること、養豚施設にマスキング型資材を散布することで不快感が軽減されることなどを明らかにした。さらに密閉縦型堆肥化装置などの堆肥化装置に設置された優良脱臭装置を調査した。これらの成果を優良事例集に取りまとめ、2000部を印刷するとともに畜産農家、関係団体、行政機関等に配布し、養豚農家、関係団体の出席する説明会において説明し十分な理解を得るなど、目標値を達成した成果を得た。本事業の実施により養豚農家の苦情発生割合は、事業成果の普及しうる3年後の令和4年後には7.38%に増加すると見込まれる悪臭苦情発生割合を、本事業の情報提供により6.98%に抑制(増加を半減)される。

【外部専門家等によるコメント】

臭気低減効果実証では、遮へい壁に散水ノズルを組み合わせた臭気低減手法においてノズル粒径と臭気・ダスト低減の関係やシミュレーションによる臭気低減効果を明らかにして高い成果を上げている、バイオフィルターでは、これまでの文献では生物脱臭層の厚みは30cm程度必要だが、10cm厚のバイオフィルターで低級脂肪酸などの不快感を生物分解できたことは大変貴重な情報である、優良事例集では、優良事例へのヒアリング調査だけでなく、嗅覚測定法による臭気指数の測定結果を掲載されているところが大変貴重な情報であるなど高い評価を受けた。

(日本型悪臭防止最適管理手法を用いた畜産悪臭苦情軽減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 B

【総合評価の概要】

畜産経営に起因する苦情発生状況では、悪臭関連は半数以上を占めており依然高い状況が続いていることから、実証農家での臭気低減対策技術の開発や日本型悪臭防止最適管理手法を用いた畜産悪臭苦情軽減の優良事例集による情報提供は、悪臭苦情低減を図るうえで大きく貢献するものであり、当初目的をほぼ達成し、成果をあげたことから、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
和牛の遺伝的多様性等活用調査研究事業	一般社団法人 全国肉用牛振興基金協会	96百万円 (96百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

従来の脂肪交雑中心の牛肉生産・流通から、消費者が美味しいと感じる「美味しさ」評価等に着目し、消費者ニーズに応えた多様な牛肉生産を推進するため、脂肪の質を中心とした美味しさ(オレイン酸)以外の形質に着目した新たな評価手法の検討を行うこと、また、和牛の近交係数の上昇に対応するため、血統情報・遺伝的情報を活用した多様な育種資源確保を図ることが喫緊の課題となっていることから、本事業では、消費者が食べて美味しいと感じる「美味しさ」要素の一つとなっている牛肉の成熟度の指標化を確立するため、光学測定装置による一般成分を中心とした牛肉の成熟度(軟らかさ)評価指標に係る全国統一検量線の作成を行うとともに、美味しさ形質と種牛能力・産肉能力を総合的に評価する手法を確立するため、多様な経済形質による総合評価のためのシステム構築を目標に、各種データの分析結果・検証結果等取りまとめ、全国的な普及啓発を行うことを目的とする事業である。

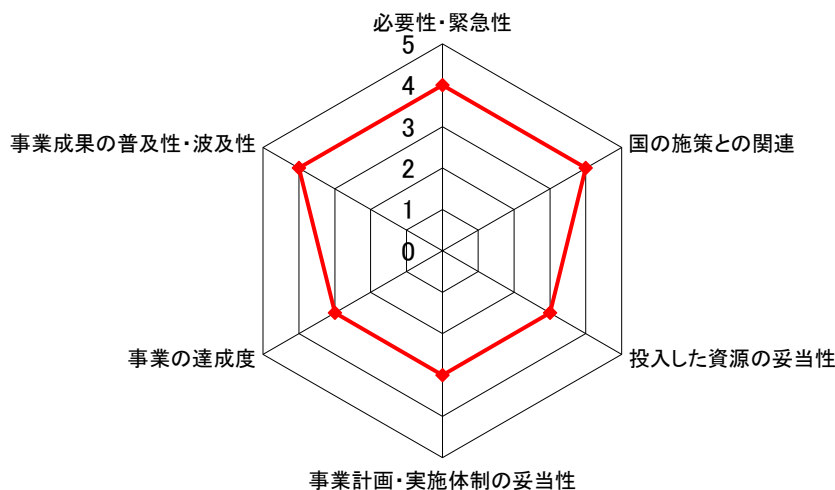
【事業成果等】

①直接指標である「新たな牛肉の美味しさ形質等に関する公開セミナーの開催」、「パンフレットの作成・配布」、「特長系統に関するDVDの作成・配布」及び「特長系統の種牛能力等実証展示の実施(地域内保留子牛頭数)」については、目標値を達成した。②中間成果指標である「牛肉の成熟度(軟らかさ)評価指標に係る全国統一検量線の作成」及び「多様な経済形質総合評価にDB化システムの構築と総合評価手法の確立」についても、目標を達成し、システムが構築されたことから、肉用牛の総合評価に向けた一定の基盤が整備されたことにより、将来的には時間を要するが、総合評価が様々な形質の肉用牛改良に重要な役割を果たす可能性を示すことができた。③最終成果指標である「牛肉の成熟度(軟らかさ)評価の家畜改良への活用」及び「総合評価の家畜改良への活用」については、継続的な情報収集等を通じて、目標年度に達成できる見込みである。

【外部専門家等によるコメント】

和牛の遺伝的多様性活用委員会等としては、当初設定した目標である、新たな牛肉の美味しさ形質等に関する公開セミナーの開催、普及啓発用パンフレット・DVDの作成・配布及び特長系統の種牛能力等実証展示等の実績等を踏まえ、本事業は、当初設定目標を達成し、成果を上げたものとする。今後は、全国統一検量線の作成及び総合評価システムが構築されたことにより、和牛の新たな育種改良及び種雄牛や繁殖雌牛の選抜・交配の指標となり、消費者ニーズに応えた多様な牛肉生産の推進及び牛肉流通の改善に向け、肉用牛関係者への普及啓発を図ることが重要になる。
(和牛の遺伝的多様性活用委員会)

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】

和牛の遺伝的多様性活用委員会における評価結果の検証において、当初設定した直接指標等を達成したこと、本事業の必要性・緊急性、国の施策との関連、投入した資源の妥当性等に関する評価の理由が、事業成果等を考慮した場合、妥当な自己評価であるとの承認を得たことにより、総合評価を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 (うち助成額)	実施期間
種鶏孵卵場防疫対策強化事業	一般社団法人 日本種鶏孵卵協会	10百万円 (9百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

種鶏孵卵業では鳥インフルエンザ対策などを着実に実践し病気の清浄化が進んでいるが、国内にワクチンが無いコクシジウムブルネッティやアデノウイルス感染症の制圧に解決策がなく、困り果てている。また、大腸菌によるヒナ汚染は依然として死亡率・廃棄鶏の増大等大きな問題となっている。この3鶏病に対する被害の調査を行い、有効策を明らかにするとともに大腸菌感染で最も危険と考えられる雛ハッチャーにおける消毒法を開発することを目的とする。この事業を行うことにより清浄な雛を我が国の養鶏業界に提供する。

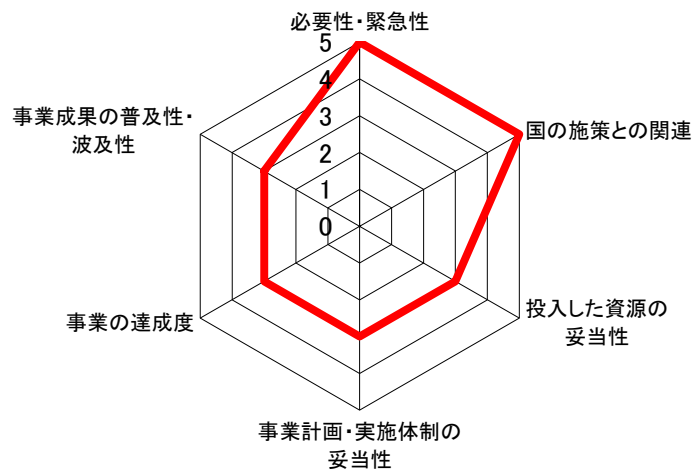
【事業成果等】

種鶏孵卵に関するアンケートの全国調査は皆無であり、全国の鶏病の汚染状況の把握が出来た。会員孵化場からのコクシジウムオーシスト・アデノ抗体・大腸菌数を分離調査により、現在の汚染状況を明らかにし、ワクチン開発、海外のワクチン承認への道筋を国へ要望し、民間へも啓蒙することが出来たことは非常に評価できる。養鶏業界が3鶏病によって被害を受けているが、作成したマニュアルによって少しでも問題が解決されることが期待される。

【外部専門家等によるコメント】

鶏病の全国調査は無く、貴重な情報を得ることが出来た。3年間の調査データにより現行の鶏に対する汚染を明らかにしたことは評価が非常に高い。生産性が追及される生産現場としては重要なデータを知ることが出来、今後の種鶏孵卵・採卵・ブロイラー産業に生かしていくことが出来る。国内でのワクチン開発に国との直接面談が出来たことは今後ワクチン開発に進んでいくことが期待され大変によかった。
(種鶏孵卵場防疫対策強化事業推進委員会)

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 B

【総合評価の概要】

中間成果・直接指標ともに目標の達成が出来た。3か年の事業は過去に皆無であり、会員の率先垂範により貴重なデータが収集でき、事業成果の波及効果が期待される。マニュアルは養鶏産業の鶏病対策に確かな手応えのあるものが出来たと思う。ワクチン開発・製造の必要性を明示し、大腸菌感染症を激減するために事業成果を活用・実施することが出来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
家畜の呼吸器疾患制御のための事業	国立大学法人 東京大学	26百万円 (26百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

牛呼吸器症候群(BRDC)は、輸送や寒冷などのストレス環境要因下で、ウイルス感染から細菌の二次感染によって重症化する疾病であり、牛の死亡原因の上位を占めている。BRDCの制御は、畜産・食肉産業における経済損失を防ぐために、生産者が切に求めている解決すべき重要課題である。しかし、現行の牛呼吸器病予防混合ワクチンの効果は高くない。最近発見されたD型インフルエンザウイルス(FluD)は、BRDCの新たな病原体である可能性があり、海外の患畜から分離され、特異抗体やゲノムも見つかっている。本事業は、BRDCなど家畜の呼吸器疾患の制御を目指し、わが国においてFluDの疫学・基礎研究を実施し、診断法の開発やワクチンの必要性に関する知見の蓄積を目的とする。

【事業成果等】

本事業により以下の成果を得た。

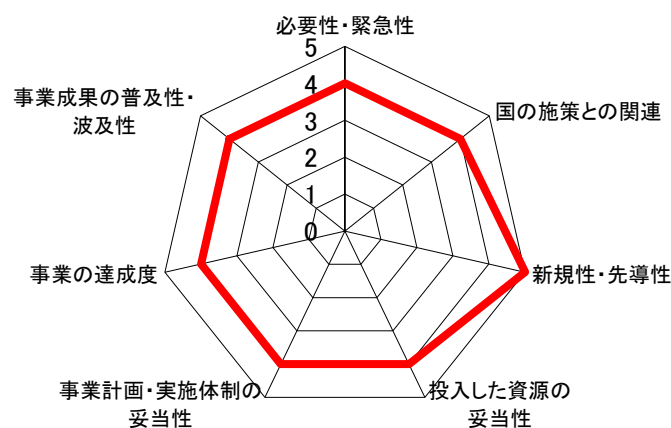
- (1) わが国の牛社会にFluDが広がっている。その高い伝播性から同一農場内での感染率は極めて高い。
- (2) 他の病原体が検出できないBRDC患畜から2種類以上の遺伝学的系統・抗原性の異なるFluD株を検出した。
- (3) FluDの遺伝子改変RG法を確立した。
- (4) 中間成果指標としてFluD感染を広く検出する抗体あるいは遺伝子検出法およびRG法でワクチン候補株(低温馴化株)を作出した。
- (5) 直接指標である学会発表は18回、論文投稿は7回を達成した。学生、産業獣医師、畜産関係者を対象とした講演を7回実施した。
- (6) 関係者への知識供与や啓蒙活動、家畜保健所におけるFluD陽性例の検出、FluDワクチン開発に向けたワクチン会社との連携の模索といった波及効果を及ぼした。

本事業は、BRDC制御を目指したFluDワクチン開発の必要性についての科学的知見を提供した。最終目標である「BRDCの制御」へとつながる見込みである。

【外部専門家等によるコメント】

- (1) わが国におけるFluD感染の実態を明らかにした学術的価値の高い先駆的な研究である。
- (2) 複数のFluD株を分離した技術力は瞠目に値する。
- (3) 日本株は海外株とは遺伝的・抗原的に異なるという知見は、ワクチン株選択に大きく貢献する。
- (4) FluDのRG法の確立とワクチン候補株の作出は、世界を先導する画期的な成果である。
- (5) 構築した感染診断法は今後の疫学調査や基礎・応用研究に大きく貢献する。
- (6) 目標値を大きく上回る学会、論文発表数は、本研究成果の高い注目度を証明する。
- (7) 獣医師や畜産関係者等を対象とした講演会の実施は、事業成果の普及と啓蒙を促した。
- (8) 総じて、本事業はBRDC制御に大きく貢献する知見や技術、材料および波及効果を提供した。
(家畜呼吸器疾患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】

本事業は、国内外で必要性の高いBRDC制御を目指した先駆的な研究であり、妥当な経費や実施体制のもと実施され、その成果は高く評価される。中間成果・直接指標とも目標値を達成し、一般向け講演も数多く行った。事業成果の学術的かつ社会的注目度は高く、獣医師からの検査依頼や方法、ウイルス株の提供も行っていることから普及・波及効果は極めて高いと判断できる。総じて、本事業はBRDC制御を目指したFluDワクチン開発の必要性についての科学的知見を提供し、ワクチン実用化へ大きく進展する当初計画を上回る成果を提供したと評価される。

JRA畜産振興事業 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
新たな指標細菌による食肉汚染防止法有効性評価事業	国立大学法人 東京大学	23百万円 (23百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

畜産物由来食中毒の発生を抑制するため、農場環境からフードチェーン全般にわたり共通な指標細菌を用いた疾病発生リスク予測と家畜への汚染状況、フードチェーンでの汚染ホットスポット特定に利用できる豚レンサ球菌を指標とした畜産物の汚染検出手法を確立することを目指し、新たな指標細菌の候補となる豚レンサ球菌に加えて代表的な食中毒細菌であるサルモネラとカンピロバクターのDNAを検出すると共に、16S rRNA遺伝子の増幅産物の塩基配列決定による細菌叢解析を実施することで、豚レンサ球菌の指標細菌としての有効性評価を目的とする事業である。

【事業成果等】

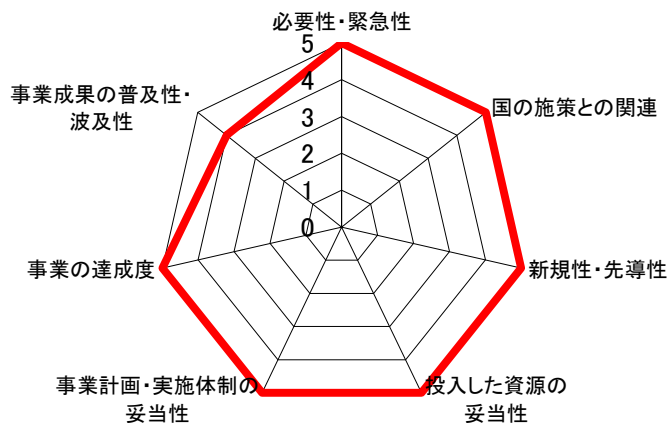
豚だ液、糞便、と畜場、市販肉の試料を合計230検体収集して、それらからDNAを抽出し、これを用いて豚レンサ球菌および食中毒の原因菌として代表的なカンピロバクターおよびサルモネラの遺伝子が存在するかをPCRにより検出した。また、161検体については、16S rRNA遺伝子増幅産物によるメタゲノム配列決定と配列情報処理を行った。その結果、ブタ由来の病原細菌については豚レンサ球菌を指標にすることができるという成績を得た。さらに、ウシ、ニワトリなどから豚肉への交差汚染があることも判明し、それらの汚染源が糞便ではなく、内臓であることを明らかにした。

【外部専門家等によるコメント】

豚レンサ球菌による汚染を調べれば、高率(95.4%)に他の食中毒細菌の汚染も検出できるという画期的な成果が得られ、その汚染源がと畜場や糞便ではなく、食肉加工工程での内臓肉であることも示しており、豚レンサ球菌がその危害リスクを査定する有用な指標になり得るとする所見である。また、サルモネラが豚以外の食肉を汚染源として豚肉を汚染する可能性も示した。今後は、検体数を増やしてその有用性をさらに評価して行く意義がある。

(食肉汚染防止法有効性評価事業推進委員会)

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】

当初計画にあった目標以上の直接指標を達成し、豚レンサ球菌が他の食中毒細菌の汚染も含めて食肉の汚染を高い確率で検出できるツールになることを示している。また、事業は投入資源の範囲内で効率よく実施されたと見なされ、それに対する達成度は高いと考えられる。今後は、配布した報告書が、さらに広く活用されていくことが期待される。加えて事業推進委員会委員からも特に高く評価する意見を得ていることからS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
養鶏場のカンピロバクター汚染に関わる野生動物調査事業	国立大学法人 東京大学	29百万円 (29百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

養鶏場におけるカンピロバクター汚染防止に資するため、鶏便や鶏舎内試料に加え周辺の野生動物糞便を収集し、カンピロバクター DNAの有無、細菌叢解析、野生動物種の特特定から、鶏舎への汚染源を解明することを目的とし、養鶏場の周辺環境および周辺の山林等に生息する野生動物の糞便等を収集し、カンピロバクター DNAの検出と細菌の16S rRNA遺伝子増幅産物の塩基配列決定による菌叢解析を実施して、カンピロバクターの宿主となる野生動物の特特定および養鶏場へカンピロバクターを運び込む可能性が最も高い野生動物を特定することを目的とする事業である。

【事業成果等】

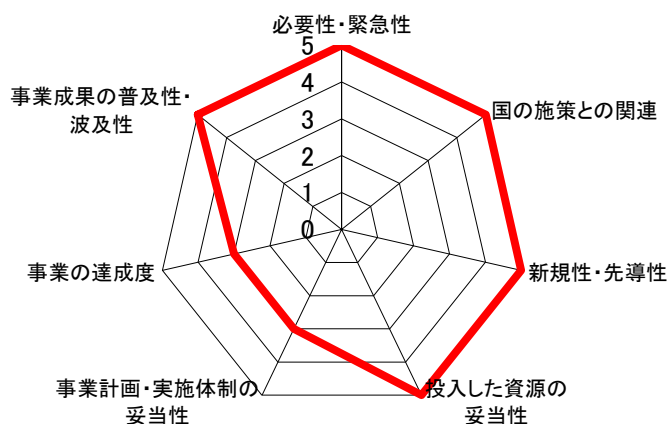
本事業では、鶏糞便および養鶏場環境等の試料を164検体、さらに野生動物糞便試料を565検体収集し、これら合計729検体の抽出DNAを用いてカンピロバクター遺伝子の有無を検査した。また、養鶏場内で回収した糞便13検体のDNAのゲノム解析による動物種特定を実施し、さらに得られたDNA試料のうち270検体を用いて細菌叢解析を行った。これらの成績から調べた野生動物でのカンピロバクター保菌率は低く、これらの野生動物が汚染源になりうるが、主たる汚染源ではないこと、および、ヒトの物理的関与、すなわち養鶏場従業員が鶏舎の外から鶏舎内へカンピロバクターを持ち込んでいる可能性が残ることから、今後の調査の焦点がここにあることを示した。

【外部専門家等によるコメント】

野生動物や土壌、昆虫などが感染源となる可能性は低いことを示唆する興味深い結果が得られた。また、カンピロバクターと共に鶏体内へ移行するような細菌に着目し、野生動物の腸内細菌叢の解析を行った点も非常によいアイデアである。結果的に鶏と野生動物の間で共通する特徴的な細菌は認められなかったが、異なるまたは同じ動物種間での違いも考慮する必要性など、今後の解析法へのヒントが得られた。本調査結果も含め、これまでの知見を総合すると、養鶏場のカンピロバクター汚染は人の物理的関与が最も疑われるが、この調査成果が今後の更なる研究や養鶏関係者による防疫対策の検討に大いに資するものとする。

(カンピロバクター汚染に関わる野生動物調査事業推進委員会)

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】

当初計画にあった目標値を超える数の試料収集と解析が行われており、投入資源の範囲内で効率よく実施されたと見なされ、この事業の達成度は高いと考えられる。今後は、関係者に配布した報告書が、さらに広く活用されていくことが期待される。加えて、事業推進委員会委員からも特に高く評価する意見をj得ているが、当初目的だった汚染源となる野生動物種の特特定はできなかったことから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
和牛のゲノム情報強化事業	国立大学法人 東京大学	90百万円 (87百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

和牛の育種改良は、ゲノム育種価の利用によってスピードアップすることが期待されるが、一方で、新たな劣性遺伝病の発生が危惧される。このような背景から、育種戦略のもう一つの柱として、スピーディーに劣性遺伝病の原因変異を特定するゲノム情報基盤の構築が必要である。そこで本事業では、「1. 個々の和牛の正確なゲノム配列の構築(プラチナゲノム)」と「2. 和牛の遺伝子情報の強化」を目指し、50頭の和牛の正確なゲノム配列(プラチナゲノム)の構築、和牛の主要19臓器と妊娠期間4ステージの胎子と胎盤、生後1週間、3週間の子牛のRNAを用いた和牛の遺伝子情報の強化を成果目標とした。このように、本事業は和牛の生産阻害因子である劣性遺伝病の原因をスピーディーに特定し、安心して育種改良できるゲノム情報基盤を構築することを目的とする事業である。

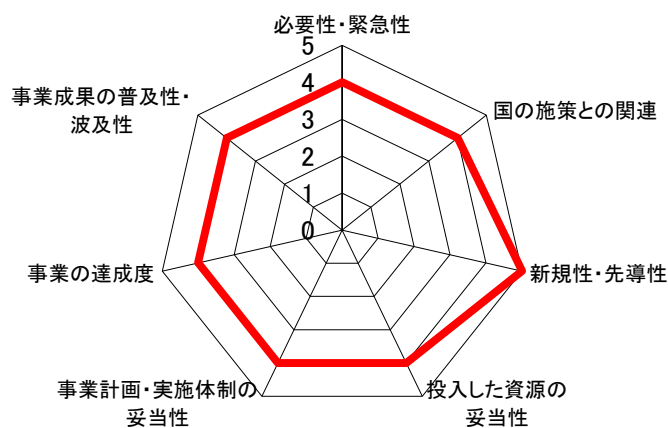
【事業成果等】

完全な新規アセンブリゲノム配列である「プラチナゲノム」を和牛集団で要となる64種雄牛を使ってゲノム情報を整備する取り組みを行った。加えて、黒毛和種の71臓器(2成牛)、4胎子(妊娠4ステージ)、65臓器(子牛2ステージ)の合計131サンプルを採材し、これらの臓器から抽出したRNAを用いて、合計129サンプルの発生期の胎子や子牛、成牛で発現する和牛の正確な「遺伝子情報のカタログ化」も併せて行った。これによりゲノム情報基盤を構築することができた。令和元年度の和牛のプラチナゲノムの達成数は64頭であり、和牛新規アセンブリの解析パイプラインが構築できたことから、令和2年から年12頭の種雄牛のプラチナゲノムを構築していくと令和4年には、100頭のプラチナゲノムを確実に構築できる。また、プラチナゲノム配列による黒毛和種ゲノム情報の改善(ゲノムアセンブリの改良、ハプロイド構築、遺伝子のアノテーション、公共データベースに登録された西洋品種ゲノム情報の活用等)により、さらに高性能なプラチナゲノムが構築できることから、令和6年度には150頭のプラチナゲノムを構築し、和牛の正確なゲノム配列を取得し和牛の劣性遺伝病の原因変異を特定する仕組みを確実に構築できる見込みである。併せて、黒毛和種ゲノムデータベースから候補有害変異の効率的抽出手法の開発することで、劣性遺伝病の原因変異を特定する仕組みを確実に構築できる見込みである。

【外部専門家等によるコメント】

最先端の短鎖リード型と長鎖リード型DNAシーケンサーを駆使し、両者のデータを自己完結的に生成・解析し、和牛のプラチナゲノムデータ、様々な胎齢・日齢時期と成牛の臓器の転写物の解析データを蓄積し、さらにこれらのデータを統合的に閲覧することを可能とする和牛ゲノムブラウザの開発など、我が国のゲノム解析分野の間違ひなくトップレベルの成果を生み出したと評価する。また、事業成果の利用、保護のため、和牛ゲノムデータベース協議会を設立に貢献したことは、学術、行政の両方から総合的に高く評価できる。このような多くの成果を高い費用対効果で実現している点も、和牛畜産関係者らとの円滑な連携と本研究グループの高い基礎的な研究開発能力の賜物であると高く評価する。
(和牛のゲノム情報強化事業推進検討委員会)

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 B

【総合評価の概要】

「プラチナゲノム」の構築については当初目標を128%(目標50頭を64頭)上回る成果である。また、和牛の遺伝子情報の強化は、当初目標を98%達成できた。本事業の成果を利活用し普及するための組織として「和牛ゲノムデータベース協議会」の構築に貢献し、和牛の育種改良の現場に普及する仕組み作りにも貢献した。本事業の成果については研究会で発表するとともに、日経バイオテック、畜産技術で紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。最終成果指標の達成に向けて、引き続き本事業で構成された和牛ゲノムデータベースが強化、改善するため、情報解析、和牛種雄牛のサンプル確保を全国の和牛造成機関を協力して進めていることから、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
乳牛の低受胎対策新規技術開発事業	国立大学法人 北海道大学	37百万円 (26百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

1. 事業の必要性・目的

乳製品の輸入自由化が差し迫っている中で乳牛の繁殖成績向上は酪農経営の健全性を担保する最も重要な因子の1つである。本研究では、不妊により早期に淘汰されることで酪農経営における損失の主要な原因となっている低受胎牛を繁殖可能な状態に復帰させる新技術の開発を目的とした。

2. 事業内容

- ①子宮機能異常による受胎性低下を診断する技術の開発
- ②子宮機能異常により受胎性が低下した牛の受胎性回復治療技術の開発
- ③子宮機能異常の発生機序と治療への抵抗性発現の機序の解明
- ④血液検査による子宮機能異常の簡易スクリーニングに有用なマーカーの検索

3. 成果目標

子宮機能異常により不妊を繰り返す低受胎牛を選別して受胎可能な状態に戻す治療技術を開発し、低受胎牛の受胎率を改善することで分娩間隔の短縮を図り、酪農経営の損失を低減することを目標とする事業である。

【事業成果等】

本事業では子宮機能に異常をもつ低受胎牛を診断し、受胎可能な状態に戻す治療技術を開発できた。また、子宮機能異常の発生機序、治療への抵抗性を高める因子および子宮機能異常と関連する血液マーカーについて明らかにし、学会などで発表した。

その過程で270頭(目標値250頭)の低受胎牛を用いて診断法の簡易化を行った。治療法の開発では、精漿中に含まれ子宮機能正常化効果を有するタンパク質を同定し、遺伝子組換えタンパク質および生乳から精製した同タンパク質を用いて405頭(目標値100頭)の治療試験を行い、従来の受胎率を約20%改善する成果を得た。

本事業では当初設定した最終成果指標(平成35年度)である低受胎牛の受胎率改善と空胎日数の短縮については、それぞれ42.2%(目標値40%)および19日間短縮(目標値15日間短縮)と現時点ですでに目標値を達成している。

【外部専門家等によるコメント】

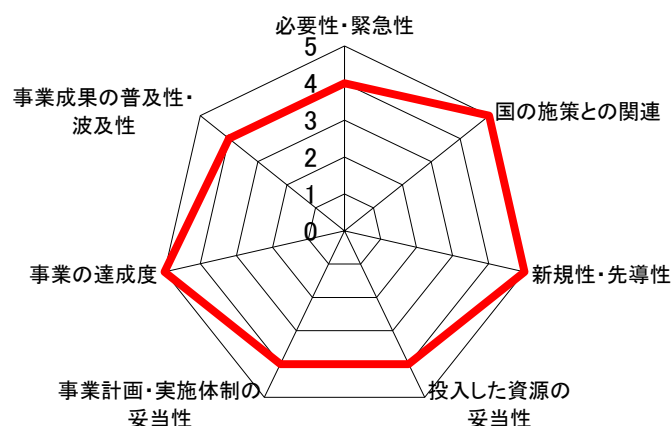
研究目的は明確であり、計画した目標を達成しており、十分な成果が得られたと判断する。

治療技術開発事業では、子宮でのEGF濃度正常化効果が認められる精漿タンパク質の同定により、オステオポンチンを見出し、リピートブリーダー牛(低受胎牛)の治療における効果を示すなど、目標を達成しており、十分な効果が得られたと判断できる。病態に関係する因子の検索では、子宮内膜血流量の測定法を開発・改良し、暑熱環境下での血流量のばらつきが大きいことを明らかにしており、病態解析法の1つとして今後の活用が期待できる。臨床現場への技術移転については、一般向け4回、専門家向け12回の技術セミナーの開催、商業誌等への寄稿、学術論文、学会発表を通じた事業成果の公表等を行っており、目標は十分に達成したと判断できる。

本事業の成果を臨床現場で広く利用できるようにするためには、治療薬の効能や用量の最適化、低コスト生産をめざして製薬企業等と連携を図ることが望まれる。

(研究開発推進委員会)

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】

中間成果目標、直接目標とも目標値をすべて達成するとともに、当初予定の4倍規模での臨床試験により生産現場での本技術の検証が前倒しで進んだ結果、すでに最終成果目標(平成35年度)である低受胎牛の受胎率20%向上を達成し、空胎期間の短縮については目標を30%程度上回る成果をあげている。また、本事業の成果は学術論文、国際学会を含めた招待講演、一般講演および解説記事などで発表するとともに、新聞紙面に紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待される。

さらに、本事業で開発した同技術の商業的利用を目指して製剤化と薬事承認などのプロセスを進めており、本技術の実用化と生産現場への普及が期待でき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 (うち助成額)	実施期間
牛の反芻咀嚼解析による牛群評価法研究事業	国立大学法人 岩手大学	54百万円 (53百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

日本の酪農において、産乳成績向上一辺倒の牛の改良の結果としての負のエネルギーバランスの長期化は、潜在性ルーメンアシドーシスに直結し、牛の生産寿命短縮や疾病多発、繁殖成績低下など大きな生産性阻害要因となっている。事業は、頸部装着3軸加速度センサを用いて反芻の質を診断システムを開発することによって、牛群のルーメンアシドーシスを診断・改善し、アニマルウェルフェアに基づいた適切な飼養管理を普及開発し、疾病のない牛群作りを目指すものである。

【事業成果等】

反芻センサ(頸部装着3軸加速度センサ)装着を653頭(目標150頭)、血液栄養プロファイルテスト(MPT)を29件697頭(目標15件)、ルーメンpHセンサ投与を16頭(目標15頭)、飼料粒度測定を33件(目標20件)実施した。この中には、あるTMR給与(ルーメンアシドーシス)牛群で飼料変更前1年をモニター後、飼料中デンプン濃度を改善して2ヶ月連続で観察した試験、乾乳牛を分娩8週前から連続観察して周産期疾患との関連を検討した試験、ルーメンアシドーシス誘発実験牛を継続して観察した試験、様々な飼養形態の農家でデータを採取した試験などが含まれる。

これらの研究により、ルーメン環境や給与飼料の内容と咀嚼速度など加速度センサから得られる各種データの間に関連のあることが明らかになり、この結果に基づいて、中間成果指標として掲げた”加速度センサによる牛群診断法の開発”は達成できた。

最終成果指標としては、反芻センサにより異常を見つけた農家に飼料変更を指示し、農家が応じた場合の第四胃変位発症率が20%減、4%FCM乳量が5%増を目標とする計画である。

【外部専門家等によるコメント】

本事業計画時に示した、反芻センサ装着試験頭数(150頭)、代謝プロファイルテスト実施牛群数(15牛群)、ルーメンpHセンサ計測牛群数(15牛群)およびTMR飼料粒度検査(20件)は、すべて事業目標を超える実施規模で遂行されたことが確認できた。

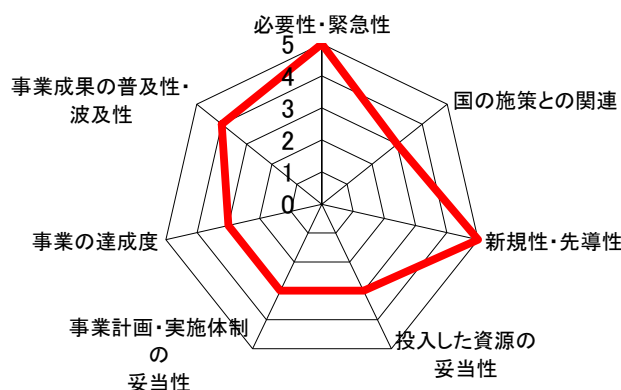
測定機器の納品の大幅な遅れや大規模地震や暴風雪の自然災害に見舞われて計画通りにデータ収集が進まず、解析作業を一部やり残しているものの、予定された期間内に本事業は概ね完結したと判断される。

外部評価委員会で示された「高デンプン飼料牛群の給与飼料改善効果判定試験」と「TMR給与群における飼料給与後の咀嚼速度の変動」からは、反芻センサによって咀嚼速度と嚥下間隔を解析でき、産乳成績や繁殖成績に強く関連するという当初計画の仮説を裏付けることができた。

この知見は近い将来、大規模化、企業化、省力化、生産性向上、疾病低減などのキーワードに当てはまる畜産システム開発に大きく寄与することが期待される。

(牛の反芻咀嚼解析による牛群評価法研究事業外部評価委員会)

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 B

【総合評価の概要】

直接目標に対する実績は、反芻センサ装着を653頭(目標150頭)、血液栄養プロファイルテスト(MPT)を29件697頭(目標15件)、ルーメンpHセンサ投与を16頭(目標15頭)、飼料粒度測定を33件(目標20件)であり、すべて事業目標を超える実施規模で遂行できた。中間成果指標として掲げた”加速度センサによる牛群診断法の開発”も達成できている。今後の展開も企業と組んでAIを含むシステムを構築して普及を図る計画がある。

JRA畜産振興事業 自己評価票

事業名	事業実施主体	事業費 (うち助成額)	実施期間
酪農ヘルパー業務適正化・効率化事業	一般社団法人 酪農ヘルパー全国協会	12百万円 (12百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

全国的に酪農ヘルパーが不足しているが、その要因として出役先酪農家の作業手順や作業環境等が農家ごとに異なり、習得に時間を要することが挙げられ、利用農家における作業手順内容や作業環境を明確化し、酪農ヘルパーの働きやすい環境作りを推進することが必要である。このため、酪農家及び酪農ヘルパーから牛舎内作業手順や作業環境等の事例収集分析、作業マニュアル化に取り組んでいる利用組合への現地事例調査、全国の専任酪農ヘルパーを対象に労働作業環境等に係るアンケートを実施し、課題等を数値化し情報提供することにより、利用組合が酪農ヘルパーの労働環境改善のための活用し、酪農ヘルパーの離職防止に役立てることを目的とする事業である。

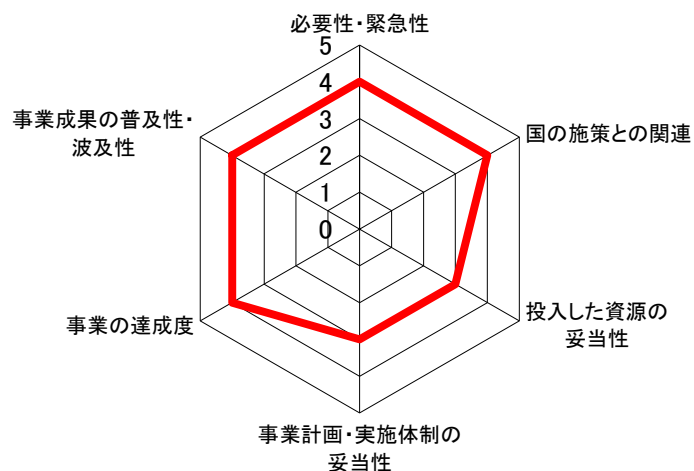
【事業成果等】

酪農ヘルパーが働きやすい環境作りの参考資料として、専任酪農ヘルパー対象に労働環境等のアンケート(平成30年度)、酪農家や酪農ヘルパーからの牛舎内作業手順の事例報告(平成30年度 分析は令和元年度)、利用農家別の作業マニュアルを整備している利用組合の現地事例調査(平成30・令和元年度)を実施し、その集計分析結果を検討部会で検討し全利用組合に報告した。牛舎内作業手順については、手順が百人百態であり共通化の提案は困難であるとの検討部会の判断に至った。しかしながら、本事業の実施により牛舎内環境や労働環境等の課題を数値化することにより改善点が明確化され、利用組合から「参考になる」との意見が多数占めた。また、今後の酪農ヘルパー制度強化のための多くのデータや知見を得ることが出来た。

【外部専門家等によるコメント】

当事業は、これまで必要と思われつつ行われてこなかった全国規模の調査を行い、得たデータは酪農ヘルパー作業の在り方を検討する上で貴重であり、今後の利用に大きな価値を見出せる。酪農ヘルパーから作業実態と労働環境についての貴重な生の声を集約でき、今後の酪農ヘルパー事業の展開に極めて有益である。当事業で実施したアンケートや優良事例をもとに、酪農ヘルパー組合に対して、作業効率化や労働環境改善に関する現場情報の利用活用、作業の「見える化」など具体的な提案を行い、酪農ヘルパーの労働条件の根拠を成す作業環境整備に多くの示唆を与え、所期の目的を十分に果たせたと考える。
(酪農ヘルパー業務適正化・効率事業推進委員会)

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】

この事業により、酪農ヘルパー出役先酪農家の牛舎内作業手順が百人百態であり酪農ヘルパーの牛舎内作業軽減のための標準化は困難であることが明確となったが、牛舎内労働環境改善について実働している酪農ヘルパー、酪農家へのアンケートによりデータの数値化だけでなく、多くの意見や要望を集約し改善のための資料としてフィードバックすることが出来、併せて、優良事例現地調査による取組事例報告書を作成しこれから取り組む組合に情報提供することが出来た。これまで無かった労働環境データやヘルパー等からの要望や提案等の知見は今後の酪農ヘルパー制度や環境改善等に大いに活用できるものであることから、総合評価を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
食肉流通HACCPシステム普及推進事業	全国食肉事業協同組合連合会	199百万円 (190百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

食品の衛生管理へのHACCPの導入については、平成28年12月に義務化をする旨が決定し、全ての食品等事業者を対象とするHACCPの制度化に向けての作業が進み平成30年6月13日に食品衛生法等の一部を改正する法律が公布され、令和2年6月に施行されることが決定、その後、1年の猶予期間を経た後、令和3年6月からは、完全に義務化されることになりました。一方、食肉の卸・小売業者は規模が小さく衛生管理体制が脆弱なこと等から、事業者個々の取組では十分な効果の発現が期待し難い状況にあるため、食肉処理・販売業者の規模、業態等の実態に即した効果的なHACCPシステムの普及手法を確立し、HACCP導入を図ることで、消費者への安全・安心な食肉の供給と国産食肉の需給の安定、国内畜産の健全な発展に資することを目的とした事業です。

【事業成果等】

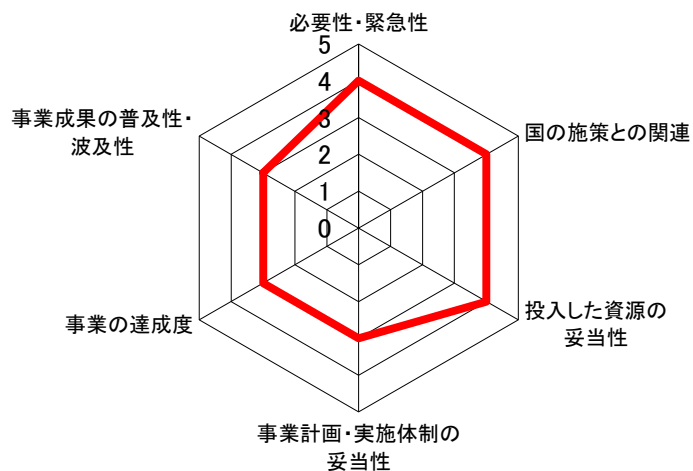
各地域で『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』とはどのようなものか周知を図るため、HACCPシステム普及のためのセミナーを87回開催し、同時に実施したアンケート調査では、調査用紙を1,598枚回収、うち77.0%の者がHACCP導入の意向であるという回答が得られた。本事業により得られた成果を見ると『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』とはどのようなものか周知を図るための有効な手段であり、今後、HACCP導入が進んでいくことが期待される。

【外部専門家等によるコメント】

食品の衛生管理へのHACCP義務化に向けて、食肉流通業者の実態調査を実施、各地域でHACCPの普及啓発に取り組みながら食肉流通業者の規模、業態等の実態に即した効果的なHACCPシステムの普及手法を確立、『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書』を作成し、配布したところであるが、中小規模の食肉流通業者については衛生管理体制が脆弱であり、一般衛生管理のポイントである計画書や記録書の作成等について、十分理解が出来ていないのが現状である。このため、引き続き現場での『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』を定着させるため、記録の習慣化などさらなる指導、支援を行うとともに、改善点を踏まえた見直しなど、フォローアップが必要とされている。今後、50人未満の食肉処理事業所であっても自主的なステップアップ、得意先からの求めに応じて基準Aを目指すことがあること、さらには、基準Aからの第三者認証への移行をにらんで『HACCPに基づく衛生管理のための手引書』を作成・配布し、普及・啓発に取り組むことが重要である。

(食肉流通HACCPシステム普及推進事業評価委員会)

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 B

【総合評価の概要】

各地域でHACCPシステム普及のためのセミナーを87回開催し、同時に実施したアンケート調査では、調査用紙を1,598枚回収、うち77.0%の者がHACCP導入の意向であるという回答が得られた。この結果から『HACCPの考え方を取り入れた衛生管理』とはどのようなものか周知を図ることができた。これらの事項が概ね達成できたことから、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
新型巣箱を利用した養蜂環境の調査研究事業	一般社団法人 トウヨウミツバチ協会	33百万円 (33百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

ハチミツの自給率はわずか約5.4%まで減少している(平成28年)。このため消費者からも国産蜂蜜を求める声が多く上がっているが、国内の養蜂業界を見ると、高齢化と担い手不足が問題となっている。この問題の解決策として、オーストラリアで開発された防護服の着用や煙を炊く必要がなく巣箱も開けずに蜂蜜が収穫できるフローハイブ巣箱の活用は有効である。ただし我が国とオーストラリアでは養蜂環境が異なるため、本事業では採蜜量の少ない日本に適した改良を加えたハーフサイズの巣箱で、全国で試験飼育を実施し、その成果を事例集やDVDに編集し公開する。この事業を通して、新型巣箱を利用する養蜂家を全国で50人育成し、採蜜作業時における労働生産性向上の実現を目的とする事業である。

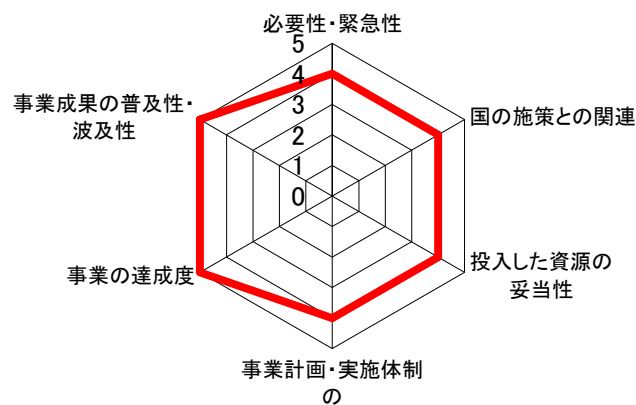
【事業成果等】

経験豊富な養蜂家の協力を多数得たことで実証飼育箇所数について目標16箇所に対し、実績30箇所など当初目標を187%上回り、初心者にも理解しやすい事例集やDVDを目標製作数の通り製作しYouTube等でも発信した。事業終了時に開催した現地検討会開催回数も目標16回の所を22回開催し、137%上回る成果をあげた。講習会には146名の参加者を得てアンケート調査では、養蜂技術の理解度目標80%に対し、87%という結果を得た。当初予算より約11%少ない経費で、最終成果目標である新型巣箱の利用者50人育成に対し、52名が利用を始め、労働生産性の向上についてもセイヨウミツバチで120%、ニホンミツバチでは300%向上を確認し、目標期間を待たずに最終成果目標をほぼ達成することができた。また、ニホンミツバチでの改良フローハイブ巣箱の利用については、重箱式単箱の最上段に載せる方式が比較的良好な結果を得られることが確認出来た。

【外部専門家等によるコメント】

フローハイブの普及は一般市民に対してミツバチやハチミツ生産のための自然環境・農村環境・都市環境への関心を引きだし、自給率や生産量の向上だけでなく環境教育の場でも利用できることから必要性・緊急性が非常に高い。また簡便な採蜜作業のため労働生産性の向上にも貢献している。当初予算より11%少ない経費で最終成果目標である新型巣箱の利用者50人育成について目標年度を待たずに52人達成したこと、実証飼育目標16箇所に対し、実績30箇所など計画以上の成果を得られたのは、効率的な費用・人員の運用と、関係者との密なコミュニケーションをとる努力が大きく貢献した。さらに成果を飼育事例集やDVDにして、YouTubeやSNSを利用して発信することで全国に浸透しつつあるようだ。
(養蜂環境調査研究推進委員会)

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】

最終成果指標である新型巣箱を利用する養蜂家の人数目標50人に対し52人、採蜜作業時における労働生産性向上割合目標130%に対しセイヨウミツバチ120%、ニホンミツバチ300%向上など目標年度を待たずに事業期間内にほぼ達成できたこと。また当初予算より約11%少ない事業費で、中間成果指標、直接指標ともに目標値をすべて達成し、実証飼育箇所数については当初目標を187%、現地検討会開催回数は137%上回る成果をあげたこと。本事業の成果についてDVD動画をYouTubeで公開し発信したこと。日本農業新聞でも記事として紹介されるなど、事業成果の波及効果も期待されることなどから、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 (うち助成額)	実施期間
食肉処理施設HACCPシステム普及事業	公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター	11百万円 (11百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

平成30年(2018年)6月に食品衛生法等の一部改正が行われ、令和3年(2021年)6月からHACCPは制度化されることとなった。食肉処理施設は200か所程度設置されているが、処理規模が小さく、衛生管理体制が脆弱な箇所が多く、全体としてみるとHACCPの導入が進んでいない状況となっている。食肉処理施設へのHACCPを普及するため、食肉処理施設が独自でHACCPを構築できる手引書やDVDを作成し、研修会を開催するとともに、衛生管理が脆弱な食肉処理施設については直接指導を行う等きめ細かい指導を行うことにより、全食肉処理施設へHACCPを普及することを目的とする事業である。

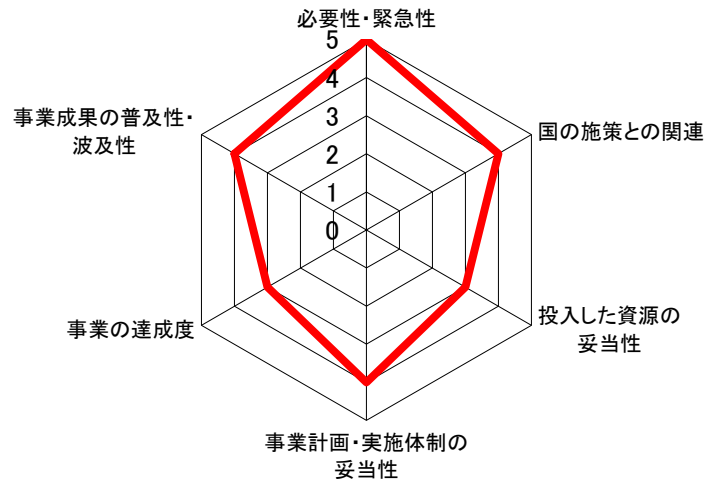
【事業成果等】

食肉処理施設及び関係機関へのHACCPシステム研修会の開催、食肉処理施設職員が独自でHACCPシステムを構築するためのDVD及び手引書の作成並びに手引書の配布及び衛生管理体制が脆弱な食肉処理施設への直接指導を行ったことにより、HACCPシステム導入の理解度が高くなり、HACCPシステム導入率も平成27年度の牛31%、豚13.5%に比べ、令和元年度は牛85.8%、豚81.0%と上昇しており、制度化される令和3年6月までには、廃止等を予定している以外の食肉処理施設において導入が進むと思われる。

【外部専門家等によるコメント】

当事業で作成した手引書、DVD、研修内容については、食肉処理施設へのHACCPの普及に適したものであるとの評価を受けている。
(食肉処理施設HACCPシステム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】

HACCPは令和3年6月から制度化され、全ての食肉処理施設等へのHACCPの普及が必要となっている。このためHACCP構築に関する研修会を開催するとともに、食肉処理施設が独自でHACCPを構築できる手引書やDVDを作成等するとともに、衛生管理が脆弱な食肉処理施設については直接指導を行うことにより、食肉処理施設のHACCP構築のための理解度は向上し、事業の目的を達成できたと考えられるが、研修会の回数が計画より少なかったこともあり、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 (うち助成額)	実施期間
食肉処理施設の施設整備基準作成事業	公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター	5百万円 (5百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

食肉処理施設は処理規模が小さく、施設が老朽化している箇所が多く、食肉の国際化の進展やHACCPの制度化に対応するため、多くの食肉処理施設が再編整備等により施設整備を検討している。
 食肉処理施設を取り巻く厳しい情勢に対応して、施設を整備する場合、効率的な処理ができ衛生の高度化が図れる設計が必要となる。
 このため、効率的な食肉処理及び衛生の高度化が図れる設計を行うための「建設要求仕様書」の作成手順書を作成し、普及することにより食肉処理施設の整備の促進と経営基盤の強化を図る。

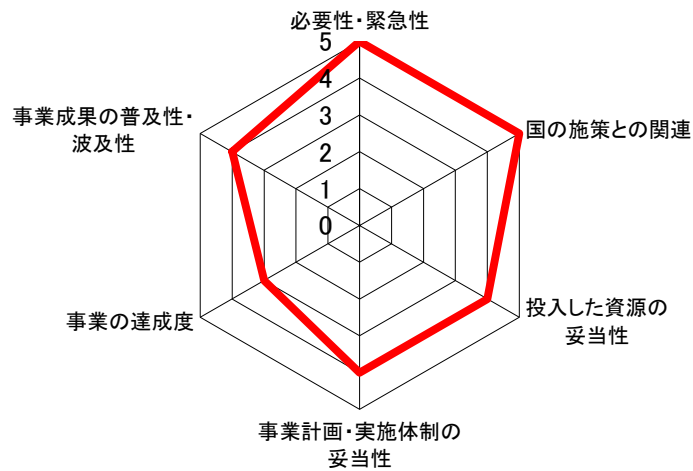
【事業成果等】

再編整備や建替えにより施設整備を行った食肉処理施設の現地調査を行い、食肉処理施設が整備計画に基づいて施設の設計を設計業者に委託する場合に必要な施設整備基準である「建設要求仕様書」の作成手順書を作成した。
 また、新型コロナウイルスの関係で「建設要求仕様書」作成マニュアルに関する研修会は中止になったが、普及用の手引書を作成し、普及を行った。

【外部専門家等によるコメント】

当事業で作成した「建設要求仕様書」の作成マニュアル及び普及用の同マニュアルは、食肉処理施設が施設整備を行う場合に必要となるものとしての評価を受けている。
 (食肉処理施設の施設整備基準作成委員会)

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】

食肉処理施設を取り巻く厳しい情勢に対応して再編整備等により施設整備を行う場合、食肉処理の効率化とともに衛生の高度化が図れる施設整備が必要となっている。
 当事業で作成した施設整備基準としての「建設要求仕様書」の作成マニュアルは、食肉処理の効率化及び衛生の高度化に対応できる等食肉処理施設のニーズに対応できるマニュアルとなっているが、新型コロナウイルスの関係で予定していた研修会が中止となった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
障がい者乗用馬ならびに在来馬の生産法確立事業	国立大学法人 帯広畜産大学	74百万円 (72百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

障がい者乗馬等に適した体高130-140cm程のおとなしい馬が不足している現状を鑑み、その効率的生産ならびに日本在来馬の繁殖効率の向上を目的として、現役乗用雌馬としての用途を継続しながら繁殖検査、人工授精、胚回収を実施し、代理母馬(レシピエント)への移植による生産技術を確認する。これにより、付加価値の高い乗用馬および希少な在来馬に対する生殖補助技術を用いた生産モデルを確認するとともに、若者が創出する馬を介した福祉活動の実現・発展を目指す。

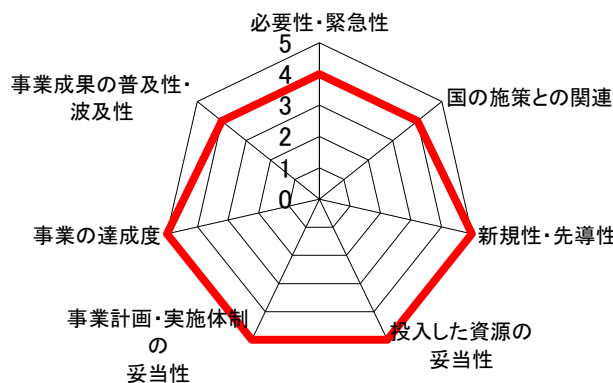
【事業成果等】

ホームページ等による生産技術、成果の普及(更新11回)を実施するとともに、学術誌3誌に受精卵(胚)移植や繁殖生理に関する成果が掲載された。また、事業の成果をわかりやすく示した冊子を500部発刊し、ホームページからのダウンロードを可能とした。さらに、凍結精液の人工授精を利用し、1頭の北海道和種乗用ドナー雌馬から得られた3受精卵を3頭の代理母の子宮に移植することによって3頭の全きょうだい馬の生産に日本で初めて成功した。この中で、ライトコントロール法を北海道和種に応用し、繁殖期を5.5ヶ月(3月中旬～8月上旬)に延長することを証明した。今後、障がい者や初心者に安全な馬を胚移植により生産する拠点の開発がなされれば、事業主体との連携により、30頭の生産目標達成は十分に可能である。

【外部専門家等によるコメント】

本研究事業は、外国からの輸入精液で、しかも在来馬を使って、効率的な生産が可能であることが証明された、日本で初めての研究事業であり、高く評価できると思われる。障がい者乗用馬に適した馬を人工授精、受精卵移植の技術を利用して、最終年度の結果が当初の目的で謳われた成果目標に達成されているということがよく理解できた。得られた技術や、誕生した貴重な子馬が、今後さらに利用され、さらに発展することが好ましい。(障がい者乗用馬ならびに在来馬の生産法確立事業推進委員会)

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】

障がい者乗用馬に適した馬をライトコントロール、人工授精、受精卵(胚)移植の技術を利用して生産することを目的とし、最終年度に、目標値を2頭を上回る、全きょうだい3頭を含む4頭の馬の生産に成功した。社会福祉に必要となるおとなしい性質をもつ馬を1年に複数頭生産する技術を確認証明した基礎研究として学術性も高く評価された研究事業であるとともに、「障がい者や初心者に安全な馬の新しい生産法-凍結精液による人工授精・受精卵移植法の手引き-」と題し、技術・成果を広く普及させる活動に寄与した。

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
画像解析を用いた総合指数による和牛改良事業	国立大学法人 帯広畜産大学	64百万円 (64百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

この事業は、高精細枝肉横断面画像の画像解析情報を活用して、枝肉重量、枝肉歩留、脂肪交雑の量ならびに形状を総合的に考慮した畜大版和牛総合指数を確立するとともに、同指数を含む各種解析の自動化を可能とする仕組みを構築し、肉用牛の効率的な育種改良・肥育管理方法の改善を行うことならびに生産者説明会などを通じ、得られた成果を生産者や授精団体にフィードバックし次世代の生産の効率化を目的とする事業である。

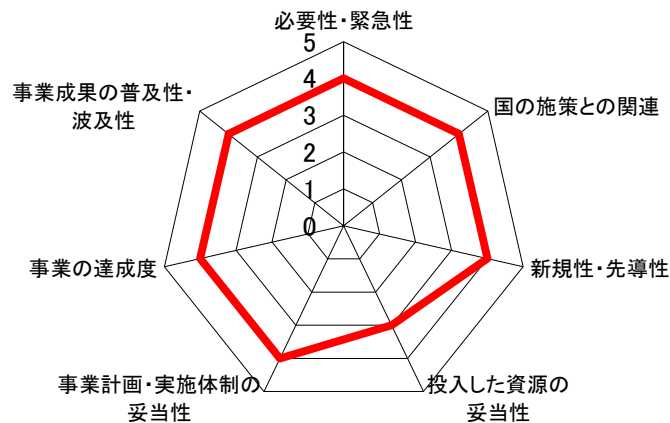
【事業成果等】

委員会の議論に従い、研究を遂行したことで畜大版和牛総合指数の精度向上が図られた。枝肉画像データベースの公開に至った。同データベースに蓄積されているデータ数は、令和2年4月現在で約7,500頭であり、また、ユーザー数も104ユーザーと、中間成果指標(それぞれ7,500頭、100ID)に近いものとなった。枝肉の価値を総合的に考慮した畜大版和牛総合指数ならびに脂肪交雑の形状を含む育種価は、半年ごとに計算され、授精団体にフィードバックされるようになった。肥育農家から得られる同意書により、枝肉情報をリアルタイムに繁殖農家に還元することも可能となり、このことは、地域の肉用牛の改良スピードをアップさせることにつながり、最終成果指標である、脂肪交雑形状の改良につながる事が期待される。

【外部専門家等によるコメント】

畜大版和牛総合指数について、連続した数回の遺伝評価から得られた育種価の再現性について確認できた。地域の枝肉市場という非常に狭いフィールドで収集したデータではあるが、画像解析という客観的評価値が存在するという影響も相まって、今回の事業で得られた種々の評価値は信頼性が高いと判断する。当該市場に出荷することによって、「科学的根拠のある畜大版総合指数が得られる」ということを売りにできるのではないかと思料する。個々の農家の方々に普及させていくには、実績を示していくことが求められる。他の枝肉形質も良くなるとか、長命性等にも良い効果があるということも、この事業終了後でもよいので、追加されてくれば、より普及を後押しできるだろう。
(画像解析を用いた総合指数による和牛改良事業推進委員会)

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】

わが国ならびに世界をみても、枝肉横断面画像をほぼリアルタイムで生産者にフィードバックするシステムを運用しているところはない。さらには権利関係が非常に難しい和牛のデータを省力化された手順で育種価を算出し、それらをひろく利用していただく仕組みを構築し、実際に運用している。これらのことより、本事業は当初目標をほぼ達成し、高い成果を上げたと判断した。

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
シェフと支える放牧牛肉生産体系確立事業	一般社団法人 全日本・食学会	50百万円 (50百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

牛肉の「脂肪交雑」にこだわらない消費者の嗜好が増加するが和牛では「赤肉」生産は困難となっている。一方、酪農経営の副産物とであるジャージー種、ブラウンスイス種の去勢牛は肉牛としての評価が確立されていないため、肉用牛資源としてはほとんど利用されていない。

本事業においては、ジャージー種、ブラウンスイス種のオス仔牛を17頭確保し、哺育期間においては、太りやすい体質を作るインプリンティング代謝技術を実践し、肥育期間においては、放牧を中心とした粗飼料多給による肥育を実施。屠畜後に肥育環境別の素成分分析、非熟成肉・熟成肉の香気分析を行って科学的な検証を行うとともに、肉の特性に合った調理方法を具体的なレシピとして開発した。この成果の情報発信を行うことで、これら品種等の肉資源としての価値を高め、生産と加工販売を結びつけるシステムを構築することを目的とする事業である。

【事業成果等】

直接指標のうち、当初作成を予定していた「放牧肥育牛飼育マニュアル」について、哺育については、各牧場のデータ集約が十分できず、肥育については各牧場で実践された手法を大まかに紹介するにとどまったことから、「放牧牛肉食べ方レシピ」と併せて1200部作成。

・開発したレシピの試食会を平成30年度、令和元年度に各2回、計4回実施。

・ホームページ(<http://aj-fa.com/chef-cow/index.html>)

Facebook(<https://www.facebook.com/ajfa2012/>)で公開した。

事業終了時に達成した成果(中間指標)は、開発したレシピについて、試食説明会の参加者の内80%の理解を目標としたが、100%の理解を得ることができた。

・最終成果指標は、本事業で実証したインプリンティング及び放牧等肥育の方法による牛肉生産の取り組みが新たに実施(導入)される施設数を令和3年度に10か所としているが、達成する事が可能と見込んでいる。

【外部専門家等によるコメント】

・新しい概念である代謝インプリンティングの概念と乳用種雄の活用と放牧などをダイナミックに活用した事業であり、その牛肉を用いて、一流シェフにより最終的にレシピを作成されたことも高く評価した。

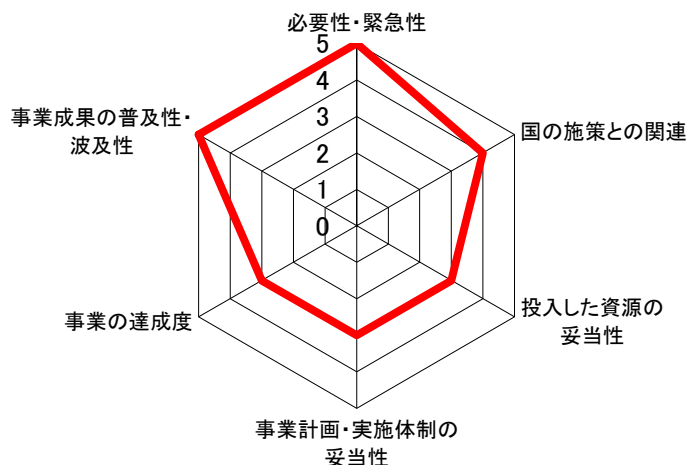
・ジャージー種やブラウンスイス種の食材としての可能性を示し、牛肉だけでなく、フードロス問題や環境問題の啓蒙活動としても機能した。倫理的購買に頼るだけではないシェフらの協力によって食材の魅力を引き出すという、新たな高付加価値化の手法を示した功績は大きい。

・本事業の実施により、粗飼料多給のジャージー牛肉等について商標を取得し、かつ、事業実施地のひとつである八丈島と連携して、独自事業に移行している事は波及効果として高く評価でき、今後、他の地域への波及も見込まれる。

・本事業での取り組みをきっかけに生産体制が整い、商品化やブランド化が進めば、一般消費者への認知度が高まり、さらなる広がりが期待できると思う。

・評価されていなかった乳用種の雄牛の可能性の確信と、シェフの新たな牛肉の可能性に関する認識の高まりを確認できた。生産者・シェフにとっても大きな収穫だった。(シェフと支える放牧牛肉生産体系確立事業推進委員会)

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、直接指標とも目標を全て達成した。

ジャージー種、ブラウンスイス種の去勢肥育牛肉の食材としての可能性及び肉の特性を活かした調理の方向性については、当団体所属のシェフ600名以上に認知を獲得し、複数のレストランから、安定的な肉の供給の要望が出ている。

本事業の成果については、既に多くのメディアでも取り上げられているが、今後も、シェフを通じて波及が見込まれる。

最終成果目標の達成に向けて、八丈島ジャージー牛肉の商品化や、東京ブランド化を推進することから、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 (うち助成額)	実施期間
牛繁殖基盤強化技術向上事業	一般社団法人 日本家畜人工授精師協会	11百万円 (9百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

わが国の酪農においては、乳牛の受胎率が年々低下する中、家畜人工授精師の技術向上が強く求められている。本事業においては、この技術向上のため、超音波画像診断装置を利用して、直腸検査の見える化の実技研修会を全国7カ所で開催して直腸検査技術の向上を図るとともに、併せて2回の優良技術発表全国大会や最終年度家畜人工授精師のための超音波検査マニュアル4,000部を作成して、家畜人工授精師等に3,807部を配布して家畜人工授精師の技術向上を図り繁殖成績向上に資した。

【事業成果等】

直接指標

- ① 超音波実技研修会の開催は、目標8回のところ、最終年度の北海道ブロックにおいて新型コロナ感染拡大のため中止となり、7回となった。
- ② 優良技術発表会は、目標どおり平成30年度、令和元年度に開催した。
- ③ 家畜人工授精師のための超音波検査マニュアルの作成は計画通り4,000部を印刷し、家畜人工授精師等に3,807部を配布した。

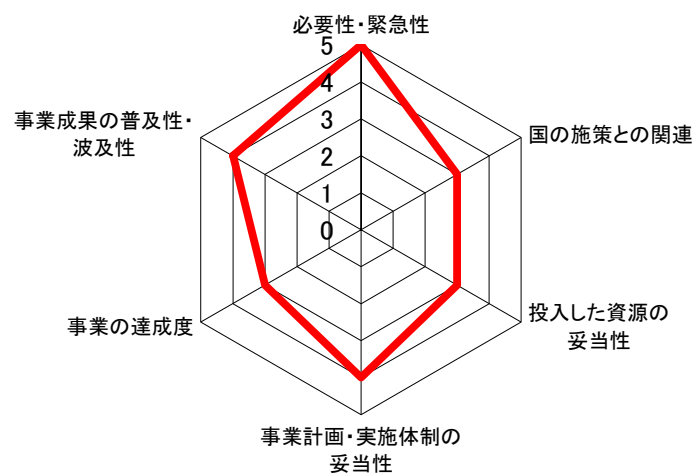
中間成果指標も、次の3点すべてでほぼ目標を達成し、いずれも高い評価を得た。

- ① 研修会の理解度は84.7%、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は78.2%、優良技術発表会の有効性は100%であった。
- ③ 家畜人工授精師のための超音波検査マニュアルの理解度は84.1%、有効性は100%であった。

【外部専門家等によるコメント】

- ① 家畜人工授精師が獣医師と連携しつつ現場において積極的に超音波検査を実施できるようにするために、日本獣医師会および農林水産省に確認を得た上でガイドラインを策定できたことは本事業の成果として特筆できる。
- ② 超音波検査を用いることでより正確で客観的な検査が可能となり受胎率向上が見込めることが明らかとなり、本事業の推進により家畜人工授精師における超音波検査の利用機会が全国的に増えることが期待できる点が評価できる。
- ③ ガイドラインでは家畜授精師が遭遇した異常所見については直ちに獣医師に診療依頼することを畜主に奨めることが成文化されているため、繁殖疾病が早期に発見されることとなり、農家の信頼を得ることにつながる。
(牛繁殖基盤強化技術向上事業推進委員会)

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】

本事業の成果指標は、直接指標、中間成果指標ともにすべての目標をほぼ達成し、高い成果を上げることができた。超音波実技研修会および優良技術発表会は内容も良く充実していた。家畜人工授精師のための超音波検査マニュアルは、超音波検査の初心者にも簡潔明瞭で実利的に解説され、また、予想される疑問点にもQ&Aの形で説明されているため、家畜人工授精師が迷うことのない秀逸の出来であり、3,807部を家畜人工授精師、各都道府県畜産試験場等の配布により、今後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 (うち助成額)	実施期間
乳温遠隔監視システムによる生乳安全衛生管理実証調査事業	十勝農業協同組合連合会	214百万円 (131百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

我が国における将来的な生乳生産基盤の安定維持を図り、酪農の国際競争力の強化を実現するためには、牛乳・乳製品の安定供給と消費者の信頼確保により一層努める必要がある。本事業においては、安全・安心で高品質な生乳生産体制の構築と酪農場の生産効率・牛群の生涯生産性の向上を目的として、乳温遠隔監視記録システムにおけるスマートフォン・タブレット利用に対応した搾乳・貯乳工程の自動監視・異常通知機能の開発、搾乳機器の真空度や洗浄工程等の新規モニタリング情報の現地実証に取り組んだ。これらにより、当該システムを活用した乳質悪化の未然防止を実現できるとともに、搾乳システムの管理不良の早期発見による乳房炎発生リスクの低減が期待される。

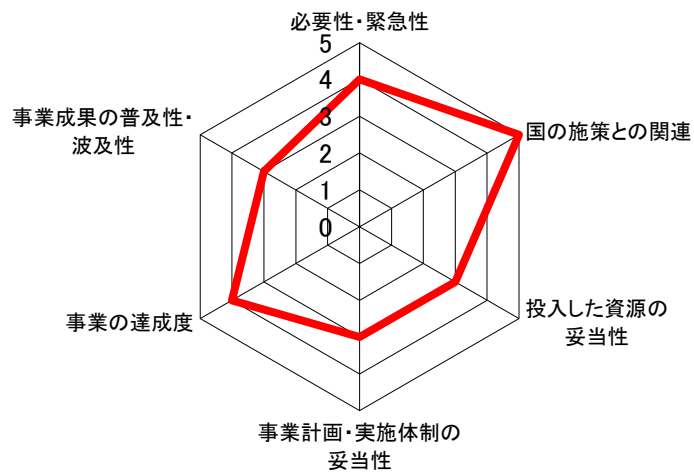
【事業成果等】

本事業で開発したスマートフォン・タブレット利用に対応した当該システムの自動監視・異常通知機能は、平成30年3月から本地域内での稼働を開始し、生産現場の乳質悪化の未然防止に有効活用している。また、搾乳時の真空度および洗浄工程の測定データやミルクメーターで測定した乳量データ取得に活用できる専用端末(試作機)を開発し、新規モニタリング機能の現地実証に取り組んだ。これらの取組成果を普及資料(活用マニュアル、アクションシート、操作マニュアル)としてとりまとめ、地域内酪農場の生産者や搾乳担当従業員、農協等の関係機関に配布した。

【外部専門家等によるコメント】

乳温等の生乳生産情報を省力的に取得・解析し、生産現場の乳質管理に活用できるシステム開発を実現した。また、新規モニタリング機能の現地検証により、搾乳システムの管理不良を早期発見に活用できる評価手法を整理し、搾乳システムに由来する乳房炎発生の未然防止を実現するスタート地点に到達した。
今後に向けては、アニマルウェルフェアに適切に対応した搾乳作業や機器管理の観点から、当該システムのモニタリング機能の有効活用方法の検討・普及に取り組む必要がある。さらには、AIやIoTによる情報通信・解析技術を自動監視・異常通知機能に活用し、酪農場の生乳品質管理や牛群管理の効率化を実現する有益なシステムに発展することを期待する。
(生乳安全衛生管理実証調査事業推進委員会)

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】

安全かつ高品質な生乳供給体制の実現や乳用牛の供用期間の延長に基づく生産性向上が求められている中、本事業における中間作成指標、直接指標の目標値を達成した。また、当該システムのモニタリング機能を活用した乳質悪化の未然防止および新規モニタリング機能の現地実証結果に対する理解醸成を前進でき、事業成果の波及効果が期待できる。最終成果指標の達成に向けては、本事業の取組成果を活用し、酪農場における生乳安全衛生管理の普及とともに、新規モニタリング機能の実用化を継続的に取り組む必要があると考えられ、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
馬伝染性子宮炎自衛防疫普及事業	公益社団法人 日本軽種馬協会	34百万円 (34百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

日本では家畜伝染病予防法で監視(届出)伝染病に指定されている馬伝染性子宮炎(以下「CEM」という。)は、1980年に大流行し軽種馬生産に深刻な被害をもたらしたが、清浄化事業を展開した結果、2010年に清浄化が確認されている。しかしながら、世界各国では現在も発生及び蔓延が確認されていることから、清浄性の継続は必要である。そのため、海外からの輸入繁殖牝馬と国内繁殖初供用牝馬に対するPCR検査によるCEMの侵入防止並びに子宮内膜炎等のCEMが疑われる繁殖牝馬を中心とした調査・監視のためのPCR検査によるCEMの蔓延防止に取り組み、国の機関である動物検疫所が水際で防御していることに加えて、自衛防疫としての検査体制の維持及び高リスク群に的を絞った検査監視体制の継続により、軽種馬の生産を守るとともに、本病の情報共有のための会議と講習会により衛生を啓発し、総合的に経済的損失及び競走馬資源の安定的供給を維持し、軽種馬生産の安定的発展を図ることを目的とする事業である。

【事業成果等】

CEMの侵入防止及び蔓延防止に係る検査対象馬の全頭に対しPCR検査費用を助成し検査した。その検査結果は全馬陰性であり、本事業の最大の目標である清浄性は保たれている。

なお、今後も防疫の監視体制を継続することにより、繁殖牝馬のCEM検査陽性馬の発生を認めることはなく引き続き清浄性が保たれると見込んでいる。

また、海外で発生している本病の最新情報の共有のための連絡会議を開催した。さらに、CEMの採材及び治療法のDVD及び発生時の緊急防疫マニュアルを、講習会において獣医師及び軽種馬生産者並びに関係各所に配付し座学、実技実習にも使用した。

本事業は、CEMの清浄性の継続により、軽種馬の生産を守り、経済的損失の防止及び競走馬資源の安定的供給に寄与するという目的を果たしている。

【外部専門家等によるコメント】

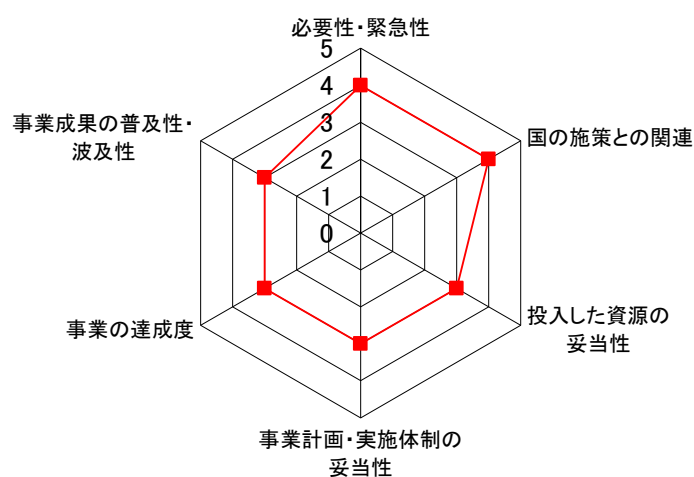
家畜伝染病(法定伝染病)は清浄性維持や清浄化推進を国の施策として対応しているが、伝染性疾患(監視伝染病)は家畜伝染病と異なり農場自らが主体となり清浄化に向けて取り組んでいるため、清浄化されるのは少なく、民間の力を借りてCEMが清浄化されていることは業績として価値があり、CEMの清浄性の維持に重要な役割を果たしていると評価する。

日本国内においてはCEMの清浄性が保たれているが、世界各国では現在でも発生・蔓延が確認されている状況では、情報の共有のための会議を開催するとともに清浄性の継続には防疫の監視体制の維持は必要であると考えます。

また、実際の症例を経験した獣医師が少なくなっている現状では、軽種馬生産地の獣医師及び生産者等のみならず重種や乗馬関係者に対して作製したDVD及び発生時の緊急防疫マニュアルを有効活用した講習会を開催して啓発していくことが必要である。

(馬伝染性子宮炎清浄後の防疫体制に関する推進委員会会議)

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】

世界各国で依然としてCEMが確認されているなか、国内において国の機関である動物検疫所が水際で防御していることに加えて、自衛防疫としてのCEMの検査による監視体制が維持され、また、侵入防止及び蔓延防止に対し効率良く機能して、本事業の最大の目標である清浄性が保たれている。

また、専門家による連絡会議を開催し情報の共有に努めた。さらに、既に作成してある生産地の若い獣医師及び軽種馬生産者への啓発に役立つCEMのDVD及び発生時に対応するマニュアルを有効に活用し実馬を用いた講習会を開催することができた。以上のことから、軽種馬の生産を守り、経済的損失の防止及び競走馬資源の安定的供給に寄与するという目的を十分に果たしていると判断した。

JRA畜産振興事業 自己評価票

事業名	JRA畜産振興事業 自己評価票	事業費 (うち助成額)	実施期間
乳用牛DNA情報による長命連産性向上事業	一般社団法人 日本ホルスタイン登録協会	149百万円 (147百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

・本事業は、酪農生産基盤強化を図るため、ホルスタインの生涯生産性向上が重要であるとの見地から、長命連産性および生産寿命延長に係る遺伝的改良を推進するため、体のサイズおよび肢蹄の総合的な選抜を実施するための調査研究を目的とする事業である。近年のホルスタイン種は泌乳能力は向上した一方、体の大型化に伴う淘汰のリスクが高まっている。本事業では、ホルスタイン種雌牛を飼養管理に適した体のサイズに改良するため、体型測尺データに基づく「標準発育値」あるいは「理想発育値」の設定、経産牛の大型化を防ぎ最適な体のサイズに改良のための「体のサイズ指数」および機能性に優れた肢蹄を改良するための「肢蹄指数」を開発し、生産寿命の延長を実現するための対策を検討した。特に肢蹄形質の中でも生産寿命の延長と関連する歩様について、繋ぎ飼い牛舎で飼養されている牛でも遺伝評価ができる手法の開発を行った。

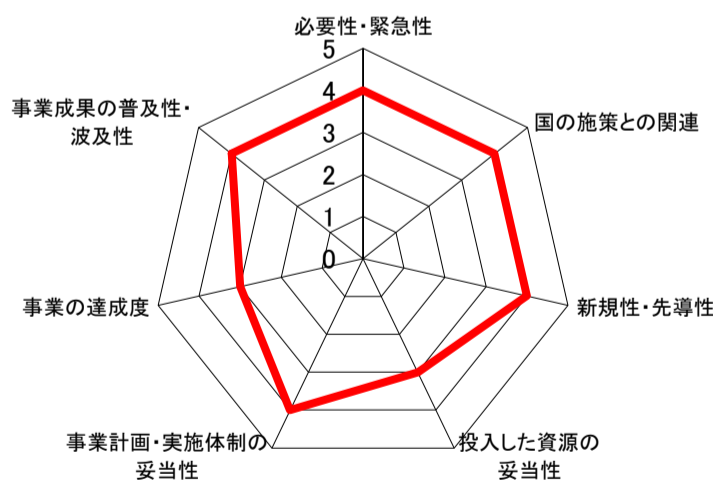
【事業成果等】

・生存時間解析の結果によれば、線形形質である高さ、胸の幅、体の深さおよび坐骨幅は初産時において中間値(スコア5)の大きさを超えるあたりから淘汰のリスク比が上昇することが判明した。
 ・現状のホルスタイン集団において、初産牛の高さの平均はスコア7(148cm)を超えていることから、生産寿命の延長が期待できる最適なサイズを超えている。理想的な発育値はスコア5(142cm)であるが、急速に小型化できないことから、高さの平均スコア6(145cm)の集団を利用して各形質の成長曲線を推定し、推奨発育値を設定した。また、生産寿命の延長が期待できる適正な体のサイズに種雄牛と雌牛を選抜するための指数である「体のサイズ指数」を開発した。
 ・次に歩様はスコア1(跛行)の個体ほど淘汰のリスク比が高い傾向が明確になった。歩様の記録は繋ぎ飼い集団で測定できないことから、放し飼い集団で測定した記録とSNP情報を利用して繋ぎ飼い集団の個体でも間接的に歩様の遺伝評価が可能な手法を研究開発した。また、生産寿命の延長が期待できる優れた肢蹄に改良するため、種雄牛と雌牛を選抜するための肢蹄指数を開発した。
 ・「体のサイズ指数」および「肢蹄指数」の開発により、長命連産性の間接選抜をより強力に行うことができるようになり、10年後(2026年度)の除籍産次数は、事業開始前(2016年度)の3.42産から3.49産に、在群期間は事業開始前の0.21/年から0.23/年に上昇すると期待される。

【外部専門家等によるコメント】

・標準体型は諸外国において理想体型、ツルタイプ等と呼ばれている。「理想」は変更しがたい万能なものというイメージである。長命連産が主目的であることから「理想」ではなく「推奨発育値」とか、長命連産のための発育値であることがすぐわかる名称がよい。
 ・この「標準発育値(名称未決定)」を多くの酪農家や関係団体に案内することにより、無駄に大きすぎる牛を作らないように方向性をつけるには良い機会だと思う。
 ・現在のホルスタイン種は大型化しすぎていることが明らかで、本事業における遺伝分析と期待される遺伝的改良量に基づいて開発された体のサイズ指数は、大型化しすぎた体型を適切なサイズへと改良するために有効であると考えられる。
 ・体貌と骨格と高さ等の体のサイズに関する形質は、強い正の相関があるにもかかわらず、体貌と骨格の得点を低下させずに、体のサイズを小さくするバランスを見だし、体のサイズ指数を作成したことは、今後の乳用牛の改良方法を考える上で重要な成果である。
 ・歩様についての遺伝的能力評価について、ssGBLUP法を含めて検討していることは、国内では新しい試みであり、良い結果が得られると思う。肢蹄に関する線形形質は在群性に関与すると考えられるが、分析すると遺伝相関が弱く、管理によってコントロールされていると考えられる。その中で、歩様と在群期間との間に正の遺伝相関があることを明らかにしたこと、歩様と線形形質に中程度の遺伝的相関があることを明らかにしたことは、今後の肢蹄および在群性形質の改良を考える上で優れた結果。
 ・3種類の指数を使い分けることによる効果よりも、煩雑になるデメリットの方が大きくなるように思える。(よりリスクの高い放し飼いに一本化)歩様については、指数に加えない方が早期に導入できると思う。トレンドの監視として歩様データを利用した方が良いと思う。
 ・本事業は目的を十分達成し、適切な発育曲線、歩様の遺伝的能力評価、体のサイズ指数および肢蹄指数とそれによる在群性および繁殖性の改良量予測など、生涯生産性向上のために長命連産性や生産寿命を延ばしていく上で、有用な情報を多く示している。今後は本事業の成果を活用して生産系形質、繁殖形質、体型形質などの改良のバランスを考えた総合指数の開発をしていくことを期待したい。
 (乳用牛DNA情報による長命連産性向上事業推進委員会)

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】

「理想発育値」「体のサイズ指数」「肢蹄指数」を開発することができ、本事業の当初目標を達成することができた。特に「理想発育値」「体のサイズ指数」を活用することによって、近年問題となっているホルスタイン種雌牛の大型化の解消につながり、生産寿命の延長を期待できるものとする。また、「肢蹄指数」について、歩様は遺伝率が低いに関わらず、生産寿命と長命連産性との関連性が高いことがわかっていたが、歩様調査は放し飼い牛舎でしかできない課題があった。しかし、SNPによるDNA情報を利用して、繋ぎ飼い牛舎で飼養されている牛の歩様の育種価を間接推定することが可能となった。
 本事業では、ホルスタインの改良に必要な実用的な選抜手法を開発できたものと推察されるが、今後は本事業で開発した指数に基づき、最適な体のサイズ並びに優れた肢蹄の選抜に活用するため、NTP(日本の総合指数)および長命連産効果に組み入れること等を検討し、さらに、SNP検査に基づいてDNA情報を活用した継続的な調査・研究が求められなど、まだ残された課題があることから、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 (うち助成額)	実施期間
畜産被害軽減のための野生害獣個体数抑制技術開発事業	国立大学法人 東京農工大学	51百万円 (49百万円)	平成29年度 ～令和元年度

【事業概要】

野生動物、特にシカによる牧草や飼料作物への食害は畜産農家に大きな被害を与えている。国は対策として有害獣捕獲事業を強化し、平成25年度以降10年間で生息数を半減する目標を設定した。一方でハンターの高齢化と担い手不足が進んでおり、捕獲対策の継続性が懸念される。海外では雌シカの繁殖能力を人為的に抑制し生息数を減少する手法として免疫学的避妊剤(不妊化ワクチン)が開発され一定の効果を上げているが、こうした避妊剤は日本国内で使用できない成分を含むため導入できない。本事業は生息数を制御する新たな手法として、雌雄のシカの繁殖能力を抑制する国内向け免疫学的避妊剤を開発し、現場への普及促進を目的とする事業である。

【事業成果等】

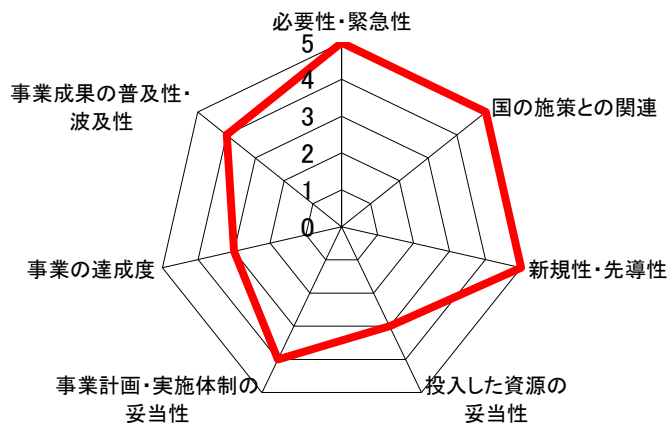
不妊化ワクチンは抗原と免疫賦活化剤の組み合わせからなる。本事業では新たな抗原を開発し、それを国内で使用可能な免疫学的賦活化剤と組み合わせてヤギに投与し、不妊化効果を検定した。成果として、雌を不妊化する効果の高いワクチンを1件開発した。シカは旺盛な繁殖能力を有するので、捕獲で生息数が減少しても数年で回復することが予想される。不妊化ワクチンは減少した生息数の維持に有効な手段となる。他方、急増する海外観光客が観光資源であるシカに悪性家畜伝染病を伝播することが懸念される。この手法を用いて観光地など捕獲困難な地域のシカの生息数を制御することで、家畜伝染病の伝播を予防し畜産業の維持に寄与する。

【外部専門家等によるコメント】

野生シカによる食害は依然畜産農家の脅威であり、加えてイノシシにおける豚熱の蔓延が養豚農家の経営を圧迫している。更に、近年の外国人旅行者の急増は、周辺各国に蔓延する悪性家畜伝染病(口蹄疫、アフリカ豚熱等)をもたらす危険を孕む。こうした事態から、野生動物生息数制御の必要性和緊急性は非常に高い。本事業で取り組む不妊化は捕獲を補填する新たな個体数制御手法であり、国内で唯一の取り組みである。

生息数制御の点では雄よりも雌の不妊化が重要である。雌の不妊化が期待できる成果が得られたこと、またシカのみでなくイノシシに対しても有効と予想され、普及面で評価できる。
(畜産被害軽減のための野生害獣個体数抑制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 B

【総合評価の概要】

シカの生息数制御には雌の繁殖能力の抑制が不可欠であり、今回雌を不妊化する抗原が開発できたことは成果と言える。また、この抗原はシカのみでなくイノシシでの効果が期待できるので、波及効果が高い。今回ヤギを用いて不妊化効果を検証したが、今後シカで効果を確認するとともに健康面での安全性を証明する予定である。更に、安価な製造方法の開発を目指しており、実用化が期待される。こうしたことから、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 (うち助成額)	実施期間
MHC領域内の疾患責任遺伝子診断技術開発事業	国立大学法人 東京農工大学	71百万円 (71百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

乳房炎および牛白血病は畜産界に多大な経済損失を与えているのみならず、乳肉の安全性と安定供給をも脅かしている。両疾患は多因性疾患であることから、有効な解決方法の確立は非常に困難であるため、これら感染症に対して抵抗性を示す抗病性家畜を作出して社会に貢献する事が強く求められている。これらの疾患は両者とも遺伝的な要因、特にMHC領域との相関性が指摘されていたが、高度な多型性に富み、重要な疾患責任遺伝子が多数存在しているMHC領域は解析が極めて困難であるため、これまで疾患責任遺伝子の同定には至らなかった。本事業では、MHC領域にマップされる乳房炎や牛白血病の疾患責任遺伝子を同定するために、次世代シーケンサーを用いたMHC領域のターゲットリシーケンス法を開発し、それを用いて相関解析により牛白血病と乳房炎の疾患責任遺伝子の絞り込み、さらに発現解析と機能解析により、疾患責任遺伝子としてTRIM15を世界に先駆けて特定した。このように、本事業は将来的な責任遺伝子の優れた対立遺伝子を検出する診断技術への開発へと繋げることで、これら感染症に対する抗病性家畜作出の基盤技術の確立を目指すことを目的とする。

【事業成果等】

公表されたウシドラフトゲノム配列を基に、7種類のMHCプロンプを設計し、10頭の異なるハプロタイプを有するウシゲノムを用いて条件検討を行い、最適な1種類のプロンプを設定し、次世代シーケンサーを用いたMHC領域のターゲットリシーケンス法の開発に成功した。牛白血病ウイルス感染発症牛200頭および感染健康牛200頭の血液を収集しゲノムを抽出し、ターゲットリシーケンスを実行し、相関解析により牛白血病の疾患責任遺伝子の絞り込みに成功した。さらに、乳房炎発症牛75頭および感染健康牛325頭からのゲノム抽出を行いターゲットリシーケンスを実施し、相関解析により乳房炎の疾患責任遺伝子領域を絞り込みに成功した。

独自に改良を加えた相関解析法により、牛白血病の責任遺伝子候補をホルスタイン種、黒毛和種で共通する6種類に絞り込み、ウイルス感染やガン化に関与する可能性のある3種類の遺伝子、BoLA-DQA2(MHCクラスII分子をコード)、BoLA-A1(MHCクラスI分子をコード)、およびTRIM15について機能解析と発現解析を実施した。

最終的に、遺伝子の発現解析と機能解析により、疾患責任遺伝子としてTRIM15を世界に先駆けて特定した。さらに、優れた対立遺伝子を検出する診断技術の開発を始めており、最終成果目標である牛白血病および乳房炎に対する抗病性家畜を作成するための基礎技術の確立が見込まれ、目標を超えて120%完遂した。

【外部専門家等によるコメント】

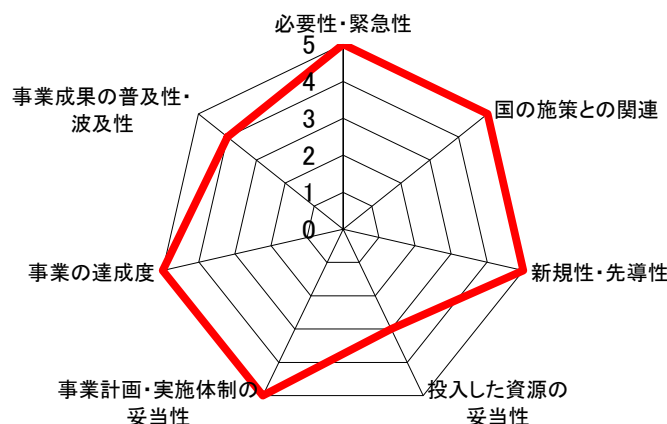
二年間という短い間に牛白血病については550頭、乳房炎に関しては400頭の合計950頭の牛についてターゲットリシーケンスを行い牛白血病及び乳房炎の疾患責任遺伝子を絞り込み、牛白血病については疾患責任遺伝子として世界に先駆けTRIM15遺伝子を同定したことは評価に値する。

二年間で目標を100%完遂されたということで、非常に良い研究であると思う。今後はより絞り込んで、機能解析などを行うとわれると思うが、楽しみである。

サンプルの収集が非常に大変だったと思うが、実際に結果として疾患責任遺伝子候補になるような遺伝子も挙げられている。このような成果を得たうえで、他の集団などで疫学的な検証をすることでより実用化に近づくとと思う。今後も、引き続きの取り組みを期待する。

(MHC領域内の疾患責任遺伝子診断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】

本事業における標的遺伝子であるMHC領域の解析は極めて高い専門性が必要なだけでなく、解析技術も最先端で高度であり、サンプル収集も困難を極めることから、当初、事業推進委員会から、目標を2年間で完遂することは難しく、5年間は必要であると評価されていたが、最終的には、疾患責任遺伝子としてTRIM15を世界に先駆けて特定した。さらに、優れた対立遺伝子を検出する診断技術の開発を始めており、最終成果目標である牛白血病および乳房炎に対する抗病性家畜を作出するための基礎技術の確立が見込まれ、目標を超えて120%を達成した。

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
スマート畜産調査普及事業	一般社団法人 全日本畜産経営者協会	16百万円 (16百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

わが国の畜産業では、担い手の減少・高齢化の進行等により畜産経営体数の減少が続いており、畜産物生産を維持・拡大するためには作業の効率化及び省力化による労働負担の軽減・労働力確保が喫緊の課題となっている。本事業では、畜産経営の実情を把握するため、畜産経営体等を対象に労働力の確保実態とスマート畜産技術のニーズ調査等を行い、この調査を踏まえて先進的な導入事例調査及び実証調査を実施する。また、全国の地域ブロックで「スマート畜産への期待」と題したシンポジウムを開催し、一連の調査結果を基にスマート畜産技術に係るノウハウや知識等を記載したマニュアルを作成し普及啓発を行うこととしている。本事業は畜産経営における飼養管理等の労働負担の軽減を図ることを目的としている。

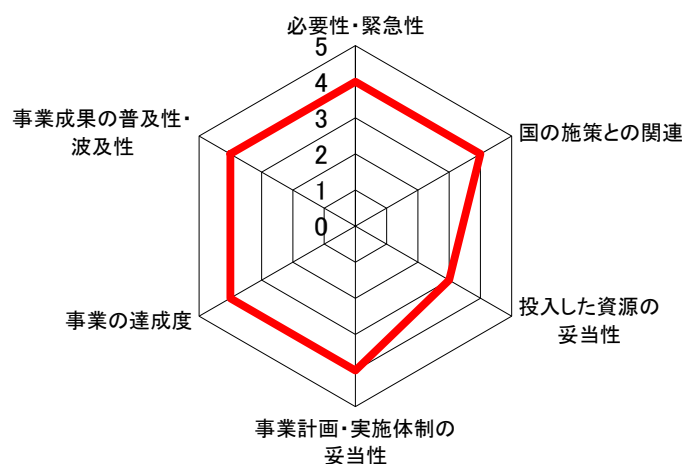
【事業成果等】

- ・5畜種を対象に全国規模で実施した実態調査は、短期間に464の回答を集約し、他に類をみない体系的な調査で、調査結果公表後、日本農業新聞で一面記事として報道された(2019年9月3日発行)。
- ・全国で、先進的に新技术を導入した事例を20事例調査した。また、モニタリングによる実証調査を9事例調査した。両調査ともに目標数を超える調査を実施し、有益なデータが収集できている。
- ・地域で5回開催した「スマート畜産への期待」と題したシンポジウムは、延べ参加者数が648名で、多業種の多くの関係者が参加している。会場でのアンケートでは「役に立った」との回答が97%となっている。
- ・スマート畜産技術マニュアルは、1,000部作成し、要約編(小冊子)と併せて普及啓発に活用している。

【外部専門家等によるコメント】

- ・体系的で統一的な大規模実態調査は、他に類を見ないもので、調査結果は高く評価できる。
 - ・畜産経営者との信頼性を必要とする事例調査、実証調査は調査主体の組織特性が活かされている。
 - ・シンポジウム開催の都度「速報レポート」を作成するなど効果的な普及啓発の取組が見られる。
 - ・類似事業の実施団体と連携して、当初の調査領域である国内の他、一部海外の実態も紹介できている。
 - ・本事業は、必要性・緊急性に富むタイムリーな事業で、畜産経営者のスマート畜産への意識を高めた。
 - ・事業成績は良くまとまっていて定量的な目標への達成度は120%を超える。標準を超えた評価が適当。
 - ・スマート畜産の推進は継続課題であり、今後は他の専門団体等で事業継続が図られることを期待する。
- (スマート畜産調査普及推進委員会)

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】

自己評価の検証を担うスマート畜産調査普及推進委員会のほか、技術検討委員会と全日畜理事会から意見を聴取して自己評価を行った。実態調査等は、畜産経営者の団体としての組織特性を遺憾なく発揮できたことが有益なデータの収集や目標を超える調査数等に表れている。達成度として目標に掲げた調査5項目の達成率は、単純平均で(125+93+117+111+225)/5=134%であった。

以上から、評価項目「投入した資源の妥当性」は「標準」として、他の5つの評価項目については標準を上回る評価が適当と判断し、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 (うち助成額)	実施期間
乗用馬防疫推進事業	公益社団法人 全国乗馬倶楽部振興協会	64百万円 (33百万円)	令和元年度

【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病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病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繋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病に感染した場合、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病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病を水際で阻止し、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】

学識経験者からなる乗用馬防疫推進委員会を開催し、防疫計画の作出並びに事業達成評価を実施した。乗馬クラブ等施設における登録乗用馬4,735頭に所定のワクチン接種等を行った結果、軽種馬防疫協議会発表において馬インフルエンザ等の発生を認めなかった。また、予防ワクチン等を接種した乗用馬の接種馬確認作業を会員である全20地区で行うと共に、ワクチン接種時期及び接種間隔についての指導等を実施することにより、防疫体制の目的、必要性・重要性等を周知することができた。引き続き、軽種馬防疫協議会の推奨するワクチンプログラムに沿ったワクチン接種を的確に実施することにより、馬インフルエンザ等の馬伝染性疾病の発生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2年2月26日に開催された平成31年度第1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、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、それら馬伝染性疾病の発生防止につながっていることが確認された。

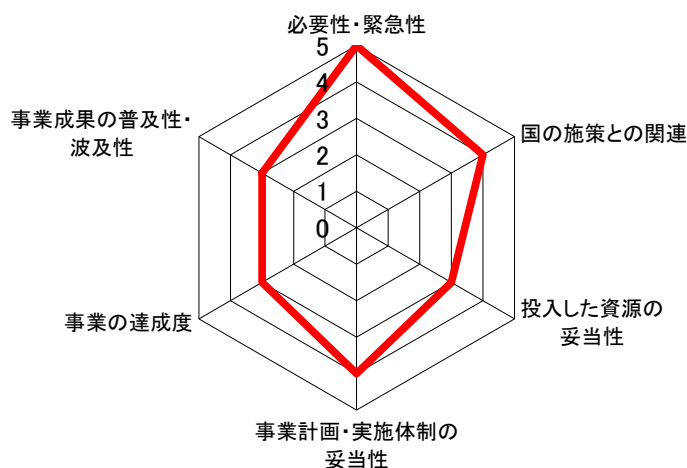
本事業は、馬インフルエンザの防遏を主眼とし、併せて、乗馬クラブの基本資産である所有馬の損失を防ぐため、日本脳炎及び破傷風の予防対策としてそれら伝染性疾病へのワクチン接種を助成していることから、ワクチン接種プログラムについては、引き続き、対象の乗馬クラブに対して、適正な時期に適切な間隔でワクチン接種を実施するよう指導することが肝要であろう。

本事業における助成対象馬は、本協会において乗馬施設登録された乗馬クラブ所有の乗用馬(登録済普及用馬)に限られているが、本協会に加盟していない乗馬クラブの所有馬および競技大会に出場しない個人所有馬等については、ワクチン接種歴の把握が困難な現状にあるため、それらの非登録乗用馬から蔓延する可能性がある伝染性疾病から所有馬を守るための自衛策としてのワクチン接種の重要性を引き続き本会加盟の乗馬クラブ関係者に啓蒙すると共に、非加盟の乗馬クラブに対して本会への加盟を促し、さらには未加盟乗馬クラブの所有馬や非登録乗用馬におけるワクチン接種の実態を把握するなど、全ての乗用馬に係る防疫体制の確立に向けて今後も関係諸方との協議や連携が必要であることを指摘しておきたい。

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病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、一部の登録乗馬クラブ等施設では、そのワクチンプログラムの仕組みと意義を完全に理解できているとは言えない状況にある。今以上に、推奨される接種時期及び間隔等の周知を徹底させるための仕組み作りが確たる防疫体制には必要と思われる。また、本事業における対象は、全乗協登録乗馬クラブの登録済普及用馬に限られている。全乗協に登録されていない乗馬クラブの所有馬や、競技大会に出場していない個人所有馬等については、ワクチン接種歴の把握ができていない現状にある。それらの非登録乗用馬から蔓延する可能性がある伝染性疾病から所有馬を守るための自衛策としてのワクチン接種の重要性を引き続き本会加盟の乗馬クラブ関係者に啓蒙すると共に、非加盟の乗馬クラブに対して本会への加盟を促し、さらには未加盟乗馬クラブの所有馬や非登録乗用馬におけるワクチン接種の実態を把握するなど、全ての乗用馬に係る防疫体制の確立に向けて今後も関係諸方との協議や連携が必要である。

前述のように改善すべき点はあるものの現在の対象馬の接種率は99.9%であることも含め、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 (うち助成額)	実施期間
酪農乳業産業史を活用した競争力強化事業	一般社団法人Jミルク	83百万円 (83百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

平成30年(2018年)が、明治元年(1868年)から満150年にあたるため、政府の「明治150年」に関連する施策と歩調をあわせて、西欧諸国に類を見ない短期間で急速な発展を遂げた日本の酪農乳業の明治以降の展開プロセスを、今後のわが国の競争力強化に必要な戦略的要素を明らかにする視点から、貴重な産業資料が消失する前に調査・分析・整理しその活用を促進するほか、わが国独自の乳の生産や利用の社会的文化的な展開過程への理解醸成を図り、わが国酪農乳業の産業的価値を高めることを目的とする事業である。

【事業成果等】

本事業のメインテーマであった史料収集については、全国42都道府県を調査し593点もの史料を収集したほか関係団体等からの無償提供など史料1757点をJミルクに収納できたほか、デジタルアーカイブの構築については、300点の目標を大きく超える1470点を掲載した。これらの内容を関係者に周知するシンポジウムは2年間で全国4か所で開催し理解を図り当初の目標を達成した。

これらの事業を実施した結果、シンポジウムでの理解度は90%となったほか、デジタルアーカイブの閲覧数は、平成31(令和元)年度1年間で18,008ページビューとなり、目標の8,000ページビューを大きく上回った

最終指標に掲げた牛乳乳製品の輸出額は184.4億円と目標の140億円を上回ることができたが、生乳生産量は728万トと目標750トに及ばなかったが、今後の生乳生産の増加が見込まれ目標達成に向けた関係者一丸となった取り組みを推進することとしている。

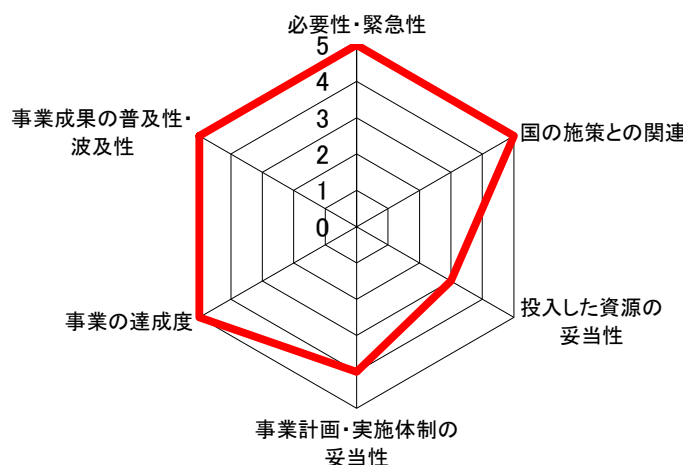
【外部専門家等によるコメント】

本邦における酪農乳業産業の歴史は、他の農業分野のそれに比べて僅か150年程度の実績しか残っていないのだが、実態は新しい農業分野であったために史料の保存活用に不十分な面が多く、今回のような全国にわたる組織的な史料調査は、明治期以降150年間にわたって今回が初めてのことであった。

産業の技術革新や構造改革を成功させるには、正しい現状の認識とその現状にいたる産業の歴史的過程と変革の必然性について深い洞察力が求められるのである。その意味で今回の史料収集事業は、明確に日本型酪農乳業の産業構造を浮き彫りにすることが可能にした。今回の「酪農乳業産業史を活用した競争力強化事業」は、2カ年間のみ限定的な事業であったので、残念ながら全国の府県の実態をすべて調査することはできなかったが、社会からの要請、また実質的な成果などを踏まえると、今後とも地道に調査研究を継続し、明治以降150年間かけて現代に至った経緯を正しく次世代に継承することによって、より健全な本邦の酪農乳業産業界の発展、消費者である国民の便益に資することは明白である。したがって、本史料調査研究の成果は極めて有効でありかつ価値のあるものと考えられる。

(酪農乳業史料収集活用事業推進委員会)

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】

酪農乳業関係者や関連する研究者の協力のもと、国内で初めて数多くの史料を収集しデジタルアーカイブの構築を行い、日本独自の乳の生産や利用の展開過程への理解醸成を関係者に図ることができた。酪農乳業にとって非常に重要な事業を実施することができ、今後酪農乳業の関係者や研究者など後代にわたって活用できるプラットフォームを構築できた。当初の目標の達成に加え、本事業の成果は、今後の活用が大いに見込まれ、酪農乳業の価値向上などに資することができることから、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 (うち助成額)	実施期間
みつばち腐蛆病予防薬活用等調査研究事業	一般社団法人 日本養蜂協会	69百万円 (65百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

これまで我が国で使用されてきた腐蛆病予防薬であるアピテン(有効成分:ミロサマイシン)が海外の事業者による製造中止により、平成29年末には枯渇が不可避となったことから、タイロシンを有効成分とするみつばち腐蛆病予防薬タイラン水溶散の承認手続きが迅速に進められたが、承認手続きには北米で収集された残留試験のデータが活用されたため、我が国のみつばちの飼養実態を反映した科学的なデータを速やかに収集・提供し、タイラン水溶散の適切な使用の推進、はちみつ安全性確保及び安定供給に万全を期することが急務となっていた。

本事業では、①春にタイラン水溶散を使用した養蜂家に対し、みつばちの飼養方法に関する聞き取り調査及びはちみつ中のタイロシン濃度を測定する残留検査、②投与試験、③残留試験を実施し、タイラン水溶散の投与方法、投与後の管理方法とタイロシン残留濃度との相関関係について検証することで、我が国のみつばちの飼養実態に即したタイラン水溶散の用法及び用量並びに残留基準値変更の必要性の有無について検討する知見を得ることを目的とする事業である。

【事業成果等】

養蜂家への聞き取り調査及びタイラン水溶散投与試験並びに残留検査でデータを収集したことで、我が国における投与量の調整の必要性及び捨て蜜量の調整による生産蜂蜜中のタイロシン残留濃度への影響に関するデータが収集できた。この結果、基準値を超えるタイロシンをはちみつ中に残留させないためのタイラン水溶散の使用に当たっての留意事項(以下「留意事項」とする)が策定された。また、我が国のみつばちの飼養実態に即したはちみつ中のタイロシンの残留基準値等のあり方の検討に必要な科学的な知見を収集するための残留試験の実施及び我が国のみつばちの飼養実態に即したタイラン水溶散の使用法のあり方の検討に必要な科学的な知見を収集するための従来製剤(ミロサマイシン)と同様の投与方法に基づく残留試験が実施され、我が国のみつばちの飼養実態に即したタイラン水溶散の用法及び用量並びに残留基準値変更の必要性の有無について検討する知見を得た。

策定された留意事項は一般社団法人日本養蜂協会及び農林水産省から、国内養蜂家及び関係する行政部局に周知されるとともに、47都道府県の養蜂家で構成される一般社団法人日本養蜂協会会員団体の各ブロック大会で詳しく留意事項の説明を行い普及した。

留意事項を守った際にはちみつ中の残留基準値を設定するために必要な科学的な知見の収集がなされ、令和元年9月20日付けで食品、添加物等の規格基準を一部改正する件(令和元年厚生労働省告示第123号)の告示によりはちみつ中の残留基準値が0.2ppmから0.7ppmに見直されたことで、目標である残留基準値の見直しの提案は達成された。

【外部専門家等によるコメント】

養蜂産業において、現在唯一の承認腐蛆病予防薬であるタイラン水溶散にはちみつへの残留が確認され、その使用が自粛されたことは養蜂関係者にとっては極めて大きな問題であった。

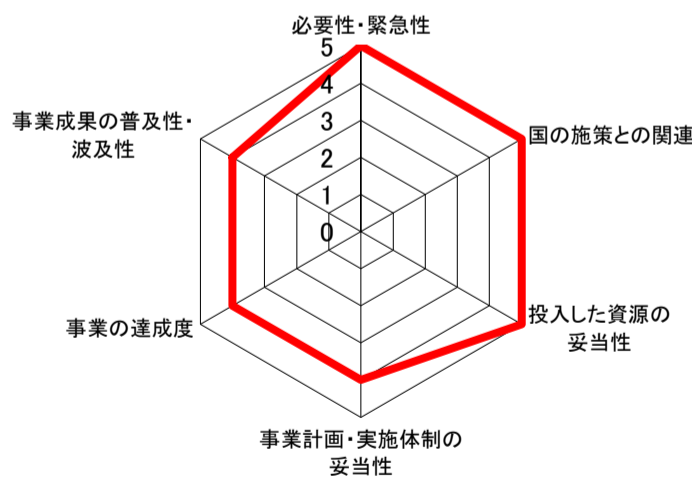
しかし、本事業の成果によって基準値を超えるタイロシンを残留させないための留意事項が策定され、速やかに使用の再開に至ったことは高く評価することができる。

また、従来製剤(ミロサマイシン)と同様のペーストでの投与方法を行い、粉糖を用いた現在の使用法より、はちみつへのタイロシン残留懸念が低いことを示唆するデータを得られたことも重要な成果と考える。

なお、薬剤耐性菌対策の重要性の増大から抗菌薬の食用動物への使用は今後ますます科学的な残留試験データに基づく適正使用が求められるものと考えられ、本事業により得られた科学的な残留試験成果は、蜂蜜の食品としての安全性に広く寄与し、タイロシンの適正使用に貢献するものと期待される。

(みつばち腐蛆病予防薬活用等推進委員会)

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】

本事業では、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、早期に最終成果指標も達成することができたことから、高い成果を上げることができた。

また、本事業の成果により、我が国のみつばちの飼養実態を踏まえたはちみつ中の残留基準値の知見を得たことで令和元年9月20日付け令和元年厚生労働省告示第123号の告示によりはちみつ中の残留基準値が0.2ppmから0.7ppmに見直されたとともに、我が国のみつばちの飼養実態を踏まえたタイラン水溶散の使用法が普及され、今後生産されるはちみつの食品としての安全性確保に寄与した。

更に、我が国のみつばちの飼養実態に即したタイラン水溶散の使用法のあり方の検討に必要な科学的な知見を収集するため残留試験を行った結果、従来製剤(ミロサマイシン)と同様の投与方法(ペースト状)が生産する蜂蜜への残留懸念が低いという知見も得たことから、製造販売メーカーに対して用法及び用量の追加申請の提案も計画しており、本事業の成果がはちみつの食品としての安全性を確保することへの波及効果も期待される。

以上のことから、早期に当初の目標を達成し、非常に高い成果を上げたことから、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 (うち助成額)	実施期間
ジャージー牛の乳肉製品プレミアム化事業	国立大学法人 岡山大学	12百万円 (12百万円)	平成30年度 ～令和元年度

【事業概要】

国内シェアが1%程度のジャージー牛を使った酪農が生き残るためには、その基盤を支える差別要因の維持と新たなブランド展開が重要である。ところが、近年、乳量重視によりジャージー牛乳の特徴の1つである豊かな黄色が顕著に低下している。一方、ジャージー雄牛の有効利用にむけて牛肉生産に取り組みされており、赤身肉として一定の評価があるものの、ブランド化に至るだけ差別化には至っていない。本事業では、ジャージー乳・肉の黄色度に注目し、それらを強化する3つの技術(遺伝子多型、飼養管理、製造方法)を検証した。これにより「牛乳黄色度の復活」と「新たなジャージー牛肉の発掘」によるジャージー商品のプレミアムを目的とする事業である。

【事業成果等】

①乳肉の黄色度に関わる遺伝子多型について乳肉生産性への悪影響がないか調査するため、肥育雄牛269頭、乳牛400頭の遺伝子型と各成績を比較した。さらに、遺伝子多型による生乳黄色度への農家別および季節による効果を検証するため、174頭の遺伝子型と各個体の生乳黄色度を比較した。また、牛肉の美味さの要因を探るため、黄色度優良個体と通常個体の計21個体の成分評価と官能評価を行った。

②年間の生乳黄色度が高い農家および低い農家計6件を対象に優良農家実態調査として飼養管理面からの黄色度変動要因を調査した。

③200菌株から黄色度を損なわない発酵乳およびチーズ用スターターを選抜し、111個の発酵乳、30個のゴーダチーズを作製した。

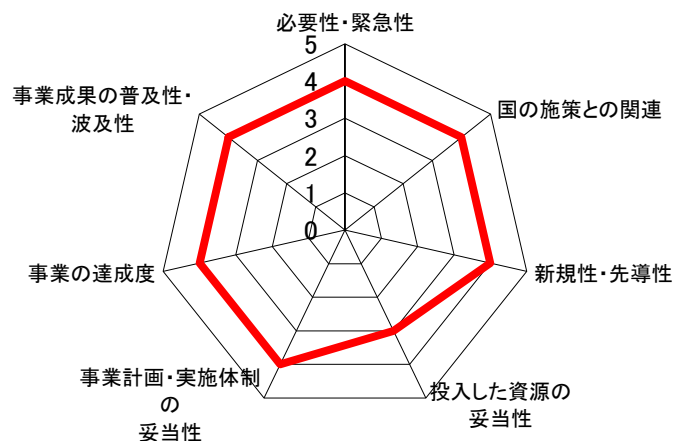
これらから、ほとんどの直接指標は上回る成果であった。黄色度を向上させる遺伝子多型を保有しても乳肉生産性へ悪影響は全くないこと、生乳黄色度は特定遺伝子多型により農家および季節にかかわらず大幅に上昇させることを明らかにした。この遺伝子多型を利用することで最終成果指標を上回る効果が十分に期待され、これから普及が進めば実現が可能である。

【外部専門家等によるコメント】

- ・マイナーな商品売り込んでいくためには商品の識別性と特徴を明確にすることが差別化や高付加価値化につながる。ジャージー牛の差別化のひとつとして黄色度に着目し、その遺伝的な改良の可能性を明らかにした点は非常に高く評価できる。
- ・黄色のジャージー牛肉は官能評価試験で通常のものより柔らかくあっさりして香りが良いなど、消費者から支持が期待できる評価で大変よかった。国内ホルスタンを含めて他品種牛肉との比較でどう評価されるか今後の課題である。
- ・黄色度の高い乳・肉をもたらす遺伝子多型の効果は間違いなく、肉の格付けおよび泌乳成績へ悪影響がないことから、利用されることを期待する。蒜山地域の農家にも新たな取り組みが良い刺激になる。黄色い乳・肉が消費者受け入れられるためには、なにを大切にするか、こちらからのメッセージ、ストーリーをきちんと設定した戦略を立てることが望まれる。

(ジャージー牛の乳肉製品プレミアム化事業推進委員会)

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 B

【総合評価の概要】

直接指標のほとんどを達成しており、そのうちの半分は大幅に上回る成果をあげた。成果の内容としても、ジャージーの乳肉黄色度に関わる効果を十分に示すことができている。ただし、飼養管理面から黄色度改善マニュアルの実現には至らなかったこともあるため総合評価を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 (うち助成額)	実施期間
養蜂女性の経営参加促進のための研修事業	公益社団法人 国際農林業協働協会	5百万円 (5百万円)	令和元年度

【事業概要】

養蜂業において、女性の役割を正しく認識し、女性の積極的な経営参加を促すことが、養蜂経営の拡大および産業振興に資すると考えられ、そのためには女性の研修参加の機会を増やし、女性の能力強化を図るとともに、女性同士が情報交換できるようなネットワークづくりを促す環境を整える必要がある。このため本事業では、養蜂女性が参加するタウンミーティングを実施し、女性同士が意見交換する場を設けるとともに、女性向けの技術研修を実施する。さらに、養蜂の重要性や養蜂業への女性の貢献に関する社会の理解を促すため、養蜂経営に積極的に参加している女性をパネリストに迎え、広く一般を対象とするシンポジウムを実施する。

【事業成果等】

埼玉県養蜂協会の会員女性を中心に、関係者を含め 16名の女性によるタウンミーティングを実施し、意見交換を行うとともに女性の経営参加の課題を明らかにした。また、女性向けの技術研修を埼玉県で2回実施し、埼玉県養蜂協会の会員および埼玉県外より合計103名(うち女性50名)の参加があった。さらに、養蜂経営に積極的に参加している女性養蜂家をパネリストに迎え、女性の貢献や養蜂の重要性を紹介する一般向けのシンポジウムを2月に東京都で実施し、全国から82名の参加を得た。

また、タウンミーティング・研修ならびにシンポジウムの成果を取りまとめた事業報告書を550部作成したほか、報告書のエッセンスをまとめた概要版を900部作成し、実施団体のウェブサイトで公開するとともに、関係先に配布した(配布先:農林水産省、日本養蜂協会、都道府県の養蜂協会、農政部、中央図書館のほか、農学部関連大学、養蜂関連企業、農業・農村開発関係者等)。このほか、概要版はシンポジウム参加者および養蜂関連イベント参加者(一般市民、養蜂関係者)にも配布し、事業成果を広く紹介した。

当初は、2月末に行われる養蜂団体の会合において本事業の成果発表を行い、参加者へのアンケートを通じて養蜂女性の能力向上の必要性への理解度を測る予定としていたが、新型コロナウイルスの影響を受け会合が中止されたため、アンケートを実施できなかった。一方、本事業では研修参加者にも同様のアンケートを行っており(参加者103名のうち回答者69名)、「女性がこうした研修を受けることは、養蜂経営や蜂群飼育にとって利点があると思うか」との設問に対し、65名(94.2%)の回答者が「思う」と回答し(4名は無回答)、「他の女性にも、今後もこのような研修を受けてほしいと思うか」という設問に対しても51名(73.9%)の回答者が「思う」と回答した(18名は無回答)。「他の女性にも受講してほしい」との希望は、女性を養蜂経営や飼育の主体者、あるいは積極的な関与者と捉え、その能力を伸ばしたい、伸ばすべきだとの認識を示すものであり、女性の能力向上の必要性を理解した上で、具体的なアクションを期待するより積極的な姿勢を示すものであるといえる。研修参加者には、成果発表の対象者として想定していた埼玉県養蜂協会の会員のほか県外の養蜂関係者も多数含まれており、幅広い養蜂関係者から女性の能力向上の必要性について、十分な理解が得られたと考える。

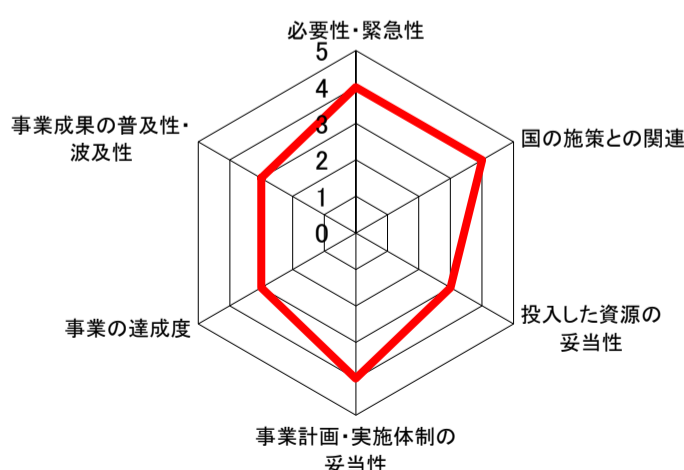
【外部専門家等によるコメント】

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

- ・実際にこれまで経営体内での女性の役割が具体的に評価されないまま来たことを鑑みると、本事業はこの分野において女性の役割を見直す大きなチャレンジであり、特に養蜂女性のニーズを満たそうとした点において高く評価できる。また、アンケートやシンポジウムを通じて、養蜂における女性の役割についても多様性が明確化されたことが大きな収穫となっている。
- ・本事業は養蜂業における女性の役割や直面する課題等を丁寧なヒアリングやアンケートを通じて明らかにしただけでなく、タウンミーティングや技術研修会による横の連携につながる実践的な取組みを行った意義は大きかったと考える。また女性の養蜂経営というテーマでシンポジウムを開催したことも、女性養蜂家に販売・マーケティングに関する気づきを提供するよい機会であった。
- ・本事業を通じて生まれた連携・ネットワークの芽を一過的なものとせず、どう持続・拡大させていくかというフォロー・アップが今後の課題であろう。
- ・FAO等が推進している世界的な小規模家族農業の主流化の中でジェンダー平等性は大きな課題であり、日本の農林畜産業において大きく遅れている現状から見て、女性自身の意見を交換・集約し、当事者が評価できる機会を今後とも設けていくことが期待される。研修参加者から講師や講師料についての問い合わせがあったことは、今後の広がりが期待されることを示しており、小規模な事業ながら、波及性が示唆されたことをより積極的に評価してもよい。

(養蜂女性の経営参加促進のための研修事業評価検討委員会)

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】

中間成果指標は予定していた検証データが得られず、類似の数値で代行したが、目標とした値を23.2%上回る結果を得た。また、直接指標では5項目のうち3項目は目標値どおり、1項目では目標値の110.0%、1項目では180.0%であり、5項目平均で目標値を18.0%上回る結果であった。

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
ジビエ理解醸成による畜産物の生産環境保全・安全確保推進事業	公益財団法人 日本食肉消費総合センター	43百万円 (43百万円)	令和元年度

【事業概要】

野生鳥獣による農畜産物被害や家畜伝染病の蔓延を防止するため、研究会によりジビエに関する取組の現状と課題を知識普及情報として提供するとともに、シンポジウムやジビエ試食イベントを開催して消費者の理解を促進し、ジビエの需要拡大を図ることを目的とする事業である。

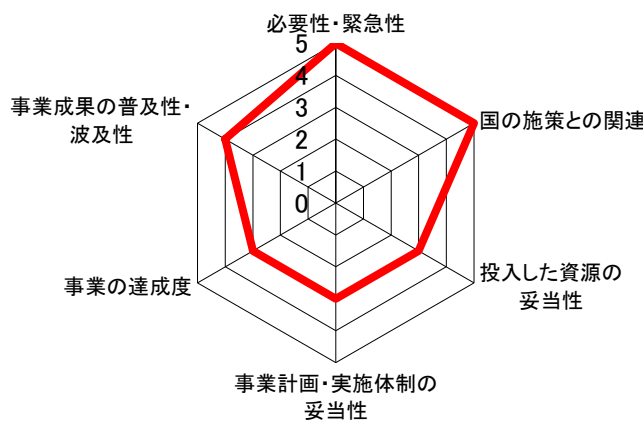
【事業成果等】

- 1 ジビエ研究会を2回(10月4日及び同月21日)開催し、その講演録をもとに、ジビエ知識普及冊子を作成した。
- 2 国産ジビエシンポジウムを11月9日に東京国際フォーラムD7において開催するとともに、12月11日の朝日新聞 朝刊(全国版)に広告特集を行った。
- 3 ジビエ試食イベントを2回(実りのフェスティバル(11月1日～2日)、ジビエサミット(11月20日～22日))実施した。
- 4 これらの結果、野生鳥獣の畜産物の生産環境への悪影響(特に野生イノシシによる豚熱の感染拡大)の理解度、ジビエ喫食意欲割合の向上を図ることが出来た。

【外部専門家等によるコメント】

○ ジビエシンポジウムについては、非常にわかりやすい内容の講演と興味深いパネルディスカッションで構成され、有益な時間であったと考える。
 ○ジビエ試食イベントについては、日本食肉消費総合センターのブースに大勢の人が集まり賑わう中、試食やパネル展示を通じて、ジビエの現状のほかジビエの優れた栄養や食品学的な価値等に関する様々な情報が提供され、有益な展示であったと考える。
 ○総じて、日本食肉消費総合センターが実施したジビエ事業は、ジビエの現状と将来展望を一般消費者に知らせる上で有益な活動であるとして高く評価することが出来、今後とも継続して実施されることを要望したい。
 (ジビエ理解醸成による畜産物の生産環境保全・安全確保推進委員会)

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】

野生鳥獣による畜産物の生産環境への悪影響(特に野生イノシシによる豚熱の感染拡大)の理解を深めるとともに、ジビエ喫食意欲割合の向上を図るという当初の事業目的を概ね達成出来たことから、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
成鶏処理流通円滑化推進事業	一般社団法人 日本養鶏協会	7百万円 (7百万円)	令和元年度

【事業概要】

成鶏処理場においては、中小事業者を中心とした施設の老朽化等による廃業に伴う、成鶏の輸送の長距離化に加え、鶏卵生産者の飼養規模の拡大により一度に処理する羽数が増大し、食鳥処理場内における生体保管が長時間化している。その結果、従来の鶏生体輸送容器では死鳥が増加するほか、輸送及び保管中に積み上げられた鶏生体輸送容器上段の鶏の排泄物や卵が下段の鶏を著しく汚染させるなどの問題が発生し、国の関係機関や動物の権利を求める団体等から早急な対処が求められており、その対応が喫緊の課題となっている。一方、成鶏肉は国産若鶏や輸入鶏肉との競合等により、近年、在庫過多の状況にあることから、旨味と歯応えを味わえる成鶏肉の良さを調理方法を消費者等へPRし、成鶏肉の消費拡大を推進する必要がある。このため、AWIに対応した成鶏輸送を推進するため、鶏の輸送・保管実態の把握及びAWIに対応した鶏生体輸送容器の検討・開発し、モデル容器の作成、提示を行うこと、成鶏肉の需要拡大と商品価値を高めるため、新たな調理方法等を開発するとともに、レシピ集の作成や試食会等を開催し、消費者等への普及・宣伝を行うとした。

また、大規模食鳥処理場を対象として、成鶏の輸送・保管に関する実態調査を実施し、取りまとめ分析し、この実態調査結果を基に、鶏輸送容器製造事業者へAWIに対応した鶏生体輸送容器の開発及びモデル容器の試作並びに鶏生体輸送容器開発報告書を作成(100部)し、関係者へ配布するとともに、モデル容器の提示を行う。

シェフや料理研究家等に依頼して、成鶏肉を活用したレシピを開発(10品目程度)すること、全国2カ所において、開発したレシピの試食会等を開催するとともに、成鶏肉を利用したレシピ集を1万部作成し、関係者へ配布することを目的とする事業である。

【事業成果等】

1.輸送容器開発事業

輸送容器使用実態調査として2回のアンケート(1回目:大規模処理場34カ所、2回目:大小処理場89カ所)を実施し、輸送時間及び処理場における待機時間、鶏卵等による成鶏の汚れ度合い等について回答を得た。また輸送容器の網目の大きさによる鶏卵等の落下実験、処理場現地調査を経て2つのプラスチック容器企業により計6種類の改良図面を作成した。当初目標としていたモデル容器の作成については開発検討に時間を要したため今回は改良図面の作成までとなった。また、成鶏輸送容器改良案報告書を500部作成し、関係者へ配布した。なお、今回作成された図面のモデル化をした際に鶏卵等の通過を検証していくことが次期の課題となった。

2.消費拡大事業

料理研究家により10種類の成鶏肉を使ったレシピの開発を行った。また日本成鶏処理流通協議会青年部により発案された成鶏肉のレシピを合わせ、計30種類の中から10品を選考しレシピBOOK、パンフレット(計6,000部)を作成した。レシピBOOKについては、成鶏処理企業、都道府県主務課及び関連団体、生産者、食品関連企業に対し約4000部の配布を行った。また、試食会については2回(協会内1回、外部招待1回)実施した。

輸送容器開発については検討すべき課題が多く実体化させるまでに至らなかったが、今回アニマルウェルフェアに配慮をした容器への改良にあたり、課題が明確化しモデルケースを作成した際の検証すべき点が把握できた。また、いくつもの検証を経て6種類という豊富な改良案を提示することができ、処理企業の経費負担にも配慮した提案ができる。成鶏肉の消費拡大については成鶏肉だけに特化したレシピ集を作成することにより、飲食店、食品関連企業及び最終消費者へのメニュー提案が行えると多数の評価を得ることが出来、配布増加につながった。低卵価の影響を受け在庫過多になっていた成鶏肉の消費拡大が見込まれることから、最終成果目標の達成は可能と判断できる。

【外部専門家等によるコメント】

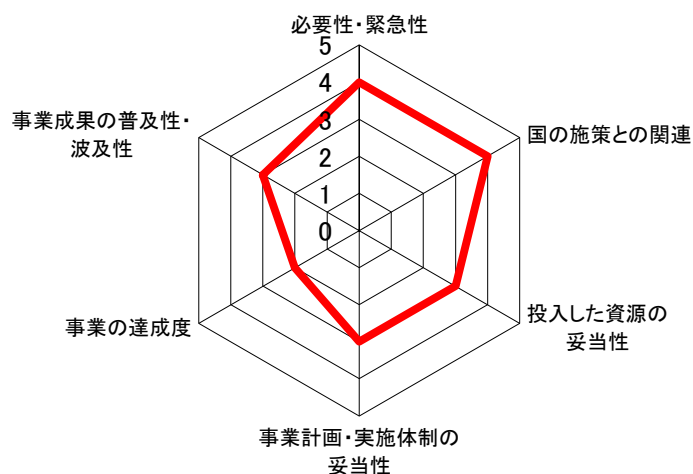
1.鶏生体輸送容器開発事業

輸送器メーカーが改良図案を提示し、いずれも、現状の輸送器に比べて、通気性や洗浄性などにも配慮したものとなっている。単年度の事業では、改良案の提示にとどまったが、今後、広く使われるようになることを期待している。

2.成鶏肉消費拡大対策事業

おや鶏は市場流通量が少ないことから、おや鶏の美味しい食べ方、味わい深さを広めるためレシピ開発を行った。本事業にて作成したレシピBOOKにより食品関連企業がおや鶏をより身近で食べやすい食品として利用されることを期待している。
(成鶏処理流通円滑化推進事業委員会)

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】

今回の輸送容器開発にあたり大小規模の成鶏処理場を対象とした実態調査及び実験等の実施により、今後提案された図案によりモデル作成を経て製品化への活用が期待できる。また、成鶏肉の消費拡大においては成鶏肉がテーブルミートとして活用されるべくメニュー開発を行ったことにより、飲食店から家庭における成鶏肉の消費が期待できる。

また、試食会は全国2カ所での開催予定であったが、新型コロナウイルスの蔓延を懸念し、東京都内2回となったことから当初予定よりも少ない経費で当初目標を全て達成し成果を上げることができた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
ダチョウ飼養アニマルウェルフェア対応推進事業	日本オーストリッチ事業協同組合	1百万円 (1百万円)	令和元年度

【事業概要】

ダチョウの飼育現場においてはアニマルウェルフェア(以下「AW」という)の考え方は、生産物に品質や生産性の向上の為に自ずと模索されてきた。これはダチョウ飼養及び生産物のアピールポイントである為、指針として取りまとめて活用し、普及を図る必要がある。

この事業は、AWの考え方に対応したダチョウの飼育管理を普及するため、飼育実態を調査し、AWの考え方に対応したダチョウの飼養管理指針を作成するとともに、ダチョウ飼育農場等に配布することにより、AWの考え方に対応した飼育の促進することで、ダチョウ飼育における生産性を高め、ダチョウ生産物の流通の促進することを目的とした事業である。

【事業成果等】

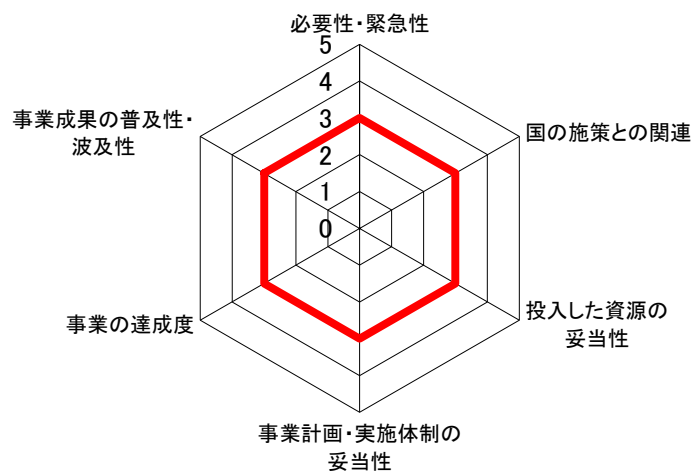
ダチョウ飼育現場におけるAWの実態調査を2件実施した上で、アニマルウェルフェアの考え方に対応したダチョウの飼養管理指針の内容を検討して作成した。とりまとめられた飼養管理指針を事業実施主体ホームページに公開し、日本オーストリッチ協議会会員等ダチョウ飼育農場及び関係省庁担当部署に67件配布した。本事業の成果として、AWの考え方に対応したダチョウの飼養管理指針が活用され、生産性の向上につながることを目標とし、令和5年度には出荷羽数が現状値の約600羽から約1200羽に増加することを目標とする。

【外部専門家等によるコメント】

ダチョウ産業はその生産性の向上に伴い、AWへの関心が高まってきた。すなわち、従来の南アフリカの飼育管理方式から世界的な拡がりを持つ飼育環境に対応した飼育管理技術へと大きく躍進した。それに伴い他の家畜同様にAWへの対応が求められた。今回、生産現場での対応等も考慮しながら、指針が作成されたことにより、これから増えていく農場においても指針を参考に統一化された行動が容易となるため、指針が作成されたことは畜産振興のために意義がある。最終的にどのように普及していくかが重要なため、飼養管理指針の普及と合わせて、生産者に認識を高めてもらい、徹底を図る必要がある。今後の周知や普及をどうするかが課題になる。

(ダチョウ飼養AW対応推進事業 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】

必要性・緊急性及び国の施策との関連は妥当であると評価した。概ね計画通りに事業を進捗して指標を達成し、投入した資源及び事業計画・実施体制も妥当であったと評価した。事業成果の普及性についても当初の計画の通りであり妥当であると評価した。

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
ダチョウ防疫強化対策事業	日本オーストリッチ事業協同組合	2百万円 (2百万円)	令和元年度

【事業概要】

日本におけるダチョウ飼育は畜種として後発であり、牛・豚・鶏といった家畜に比べれば生産・流通量はわずかであり、飼養管理の水準も十分に高いとは言いがたい。防疫管理については平成29年度事業において「ダチョウ防疫強化マニュアル」を作成、配布したことで防疫管理水準が強化されてきたが、防疫という事の性質上、反復性のある徹底した指導が必要であると考えられる。

その為、本事業ではダチョウ飼育農場等における防疫対策の強化を図る為、平成29年度に実施したダチョウ防疫強化対策事業で作成したダチョウ農場防疫マニュアルを活用して農場への現地指導を10件実施し、併せて同マニュアルの生産現場での活用状況を調査し、もって防疫体制の強化を目的とした事業である。

【事業成果等】

ダチョウ農場防疫マニュアルの活用状況の調査及びダチョウ農場防疫マニュアルに基づいた防疫体制の現地指導を10件実施した。また、本事業の報告書を事業実施主体ホームページに公開し、本事業の報告書を日本オーストリッチ協議会会員等ダチョウ飼育農場及び関係省庁担当部署に60件、全国の家畜保健衛生所に169件配布した。

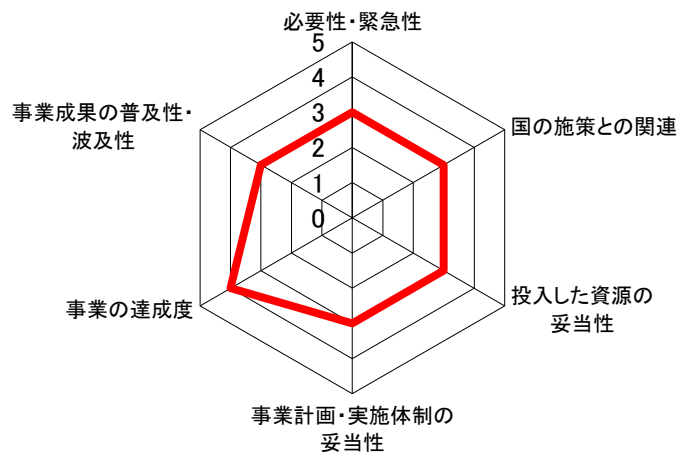
本事業の成果として指導を実施した10件では防疫体制の強化が実施され、平成29年度事業成果と合わせて19件で防疫体制の強化がなされた。また雛や孵卵・孵化の衛生管理指導内容を配布物に盛り込むことができた。最終的に本事業の報告書を配布した60件全てで防疫体制の強化がなされることを最終目標とする。

【外部専門家等によるコメント】

ダチョウ産業は1996年から急激に伸びたが、当初はダチョウ飼育の飼養衛生管理に対しては適切な指導書がなかった。平成29年度事業での「ダチョウ防疫強化マニュアル」は、実際の現場を見て作成されたものであり、平成31年度事業での農場指導による防疫体制の強化及び農場における取組状況についての情報の配布が実施できている。この事業により、効率的に防疫知識の集積及び周知、それに続く防疫体制の構築が相当数のダチョウ飼育農場で実施されるようになったと高く評価できる。孵卵、孵化や幼雛飼育についての現場に即応した指導等、農場における衛生対策の充実は、家畜及び畜産物の効率的な生産に必須の事項であることから、今後も事業の成果を継承したダチョウ飼育農場への衛生対策の普及促進を続けることが必要である。

(ダチョウ防疫強化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】

必要性・緊急性及び国の施策との関連は妥当であると評価した。概ね計画通りに事業を進捗することができ、投入した資源及び事業計画・実施体制も妥当であったと評価した。事業成果の普及性についても当初の計画の通りであり妥当であると評価した。達成度について、衛生管理にいて計画時に想定していた以上の指導内容を盛り込むことのできたので非常に高いと評価した。

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
酪農家の働き方改革実証調査事業	公益財団法人 日本生産性本部	12百万円 (12百万円)	令和元年度

【事業概要】

酪農家の集約化・大規模化が進み、酪農家にとってマネジメントや従業員の労務面に関する課題が生じている。製造業のみならず、畜産等の類似業種比長時間であり、労働負担軽減が喫緊の課題である。この問題解決のため、当事業ではヒトに着目した生産性向上活動(カイゼン活動)を通じた労働時間削減のアプローチを構築し、働き方改革の一助になることを目的とする事業である。具体的には、ご協力いただいたモデル酪農家において実証型調査を実施し、酪農家の①マネジメント体制、働き方等に関する課題を可視化し、②解決手段たる5S等による現場カイゼンを用いた経営カイゼンの導入効果を測定。それを基に「酪農カイゼンパッケージ(ガイドブック)」を開発することで、酪農家の皆様の働き方改革推進を目的とする事業である。

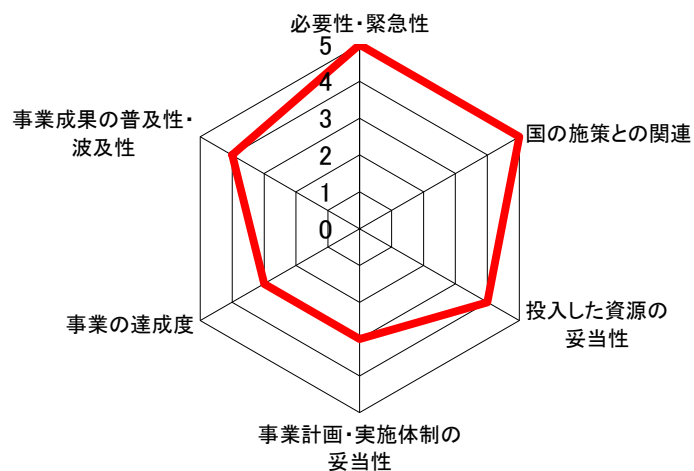
【事業成果等】

酪農家の労働時間低減のため、診断調査を5回×モデル酪農家2か所で実施した。具体的には、特に酪農業務のヒトの動きに着目した問題発見と仮説検証に注力し、効果の高い事例の収集を企図した。調査で浮かび上がったマネジメント上の課題やマネジメントスキルをプログラム化し、研修を3回(1回あたり5日を想定)実施計画だったが、研修を15回(1回あたり1日)として準備を進めた。開催準備や周知は行ったものの、コロナウイルス感染拡大に伴い、15回の開催計画に対し、9回開催した。調査とマネジメント教育の結果をもとに、カイゼン効果の高い事例や進め方の要諦を記したガイドブックを350部作成し、「酪農カイゼンパッケージ」として体系化した。ガイドブックは研修参加者や、酪農関係の地方自治体部署、農業改良普及センター、JAなどの皆様に配布した。当方で実施した実証調査では、モデル牧場にて平均労働時間10%程度減少する施策を抽出できており、手法普及により酪農家の皆様の平均労働時間削減に向けた一助となることができると考える。

【外部専門家等によるコメント】

農業や酪農の分野では知名度がない日本生産性本部だからこそ、またスタッフに酪農の専門化がないからこそ、それまでの知見を総動員して客観的に酪農経営を検討してきた。その改善の糸口を探る取り組みに、モデル牧場の経営者や従業員も共鳴し、またその成果であるガイドラインから新たな発見を見出せるのではないかと期待が高まったと考える。今後、酪農生産への理解が深まれば、さらに作業カイゼンの説得力は高まり、酪農経営者の意識も変化していくと考える。
(酪農家の働き方改革実証調査推進委員会)

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】

直接指標の一部は、コロナウイルス感染拡大に伴い未達成だったものの、その影響がなければ達成できた状況であること、中間指標と先述以外の直接指標は達成できた。中間指標成果であるカイゼンパッケージの評価は高く、当該事業においてご協力いただいた関係者の皆様へ波及することが期待される。委員の皆様からもご評価いただき、最終成果の達成につながる活動が継続され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 (うち助成額)	実施期間
黒毛和牛の魅力創出技術の構築事業	国立大学法人 神戸大学	4百万円 (4百万円)	令和元年度

【事業概要】

本事業は、国産の黒毛和種のブランド力の向上を図るため、黒毛和種のモモ肉など赤身部位に高頻度で生じる微小なサシ(脂肪交雑)の発生メカニズムに着目し、遺伝子・蛋白質の発現解析からその細胞内分子機構を探り、低必要な赤身部位の品質改善を図るための微小なサシの評価指標と成り得る重要な遺伝子の探索を行うことを目的としている。また、畜産関係の講演会および特別セミナーを開催し、様々な分野の畜産関係者が情報交換できる機会を提供すると共に、海外大学と交流を図り、黒毛和種の美味しさに関する情報を海外に発信することを目的とする事業である。

【事業成果等】

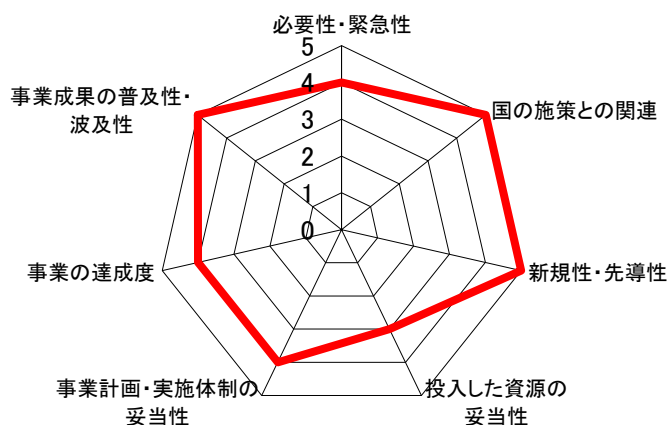
本事業では、皮下脂肪、筋内脂肪のトランスクリプトーム解析(8検体)、プロテオーム解析(10検体)及び脂肪細胞の機能解析を実施した。トランスクリプトーム解析のデータマイニングから脂肪交雑に関連する遺伝子の探索を行い、100種類以上の関連遺伝子の発見をすることができた。プロテオーム解析によって筋内脂肪で多く存在する蛋白質として8種類を発見した。これらの科学データを取り纏め、微小なサシの発生メカニズムについて「第2回黒毛和牛の魅力創出技術セミナー」及び日本食肉研究会で成果報告を図り、事業実績報告書に記載した。情報発信として、講習会の国内開催(1回)、特別セミナー(1回)、教員の米国派遣(1回)を実施し、事業紹介チラシ(3000枚)を作成した。また、国産黒毛和種の輸出促進に向けた産官学連携の研究会の構築を図った。

【外部専門家等によるコメント】

黒毛和種固有の微小なサシの発生メカニズムが明らかにできれば、和牛の優れた肉質のPR材料として活かせることが期待できる。ただ、説明で用いる用語が難しく、一般消費者に向けたPRでは、より分かりやすい言葉に置き換えるなど工夫が必要と思われる。また、本事業成果と美味しさの関連性を明らかにすることができれば、更に実用的な技術に発展することが期待される。海外大学との交流では、引き続き、多様な国に働きかけることが重要である。

(黒毛和牛魅力創出技術構築事業推進委員会)

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】

黒毛和種のブランド力の向上を目的に黒毛和種の脂肪交雑に関係する遺伝子・蛋白質を探索し、微小なサシの分子メカニズムの解明に向けて研究は着実に進んでおり、順調に目的が達成されている。また、国産黒毛和種をテーマにした講習会、特別セミナーの開催は、多くの畜産関係者から好評を得ており、本事業の情報発信の意義を十分に発揮していると考えられる。本事業で取り組む産官学連携の構築では、様々な地域の畜産関係者と協力を図り、黒毛和種の輸出促進に向けた広範囲な協力体制を形成することができた。

以上、当初の目標を達成し、高い成果を上げることができたことから、総合評価をAとする。