

平成14年度畜産大賞

—わが国畜産の未来を照らす優秀事例を紹介—

期待したい、表彰事例の普及による日本畜産の前進

—審査の結果と評価の根拠—

中央全体審査委員会審査委員長 栗原 幸一

審査の結果と「大賞」選定の経過についてご報告申し上げます。

今年度審査の対象となった事例は、経営部門8事例、指導支援部門6事例、地域振興部門6事例、研究開発部門7事例であり、それらを合わせますと「畜産大賞」の選考対象は27事例になります。

選考の結果、畜産大賞は研究開発部門で最優秀賞を受賞しました独立行政法人家畜改良センター胚移植研究グループでありまして、「エチレングリコールを使用した牛凍結胚の直接移植技術の開発研究とその普及による胚移植の利用拡大」であります。

その他の部門の最優秀賞は経営部門が大分県の小原春美・小原美鈴夫妻による「三代続く本物の酪農経営」事例、指導支援部

門が長崎県の壱岐地域農業振興協議会技術者会畜産部会による「地域で支える豊かな生き壱岐肉用牛生産体制の確立」事例、地域振興部門が熊本県の阿蘇農業協同組合小国郷営農センターによる「ジャージー牛乳を活かした小国郷酪農の第6次産業化への取り組み」事例であります。

これらの事例の概要と評価の根拠となった特徴点を中心に紹介をしたいと思います。

まず、畜産大賞を受賞しました（独）家畜改良センター胚移植研究グループによる「エチレングリコールを使用した牛凍結胚の直接移植技術の開発研究とその普及による胚移植の利用拡大」についてです。この事例は、現在、酪農学園大学に勤務されています堂地修氏が（独）家畜改良センター在職中に他のスタッフと共同して行った研究とその成果であります。

胚移植による人工妊娠技術は、わが国では1970年代に入って実用化に向けての技術開発が始まった先端技術の一つで、ご承知のように人工授精によるそれまでの「オス」側からの家畜改良の推進に対して「メス」側からの改良を可能にする画期的な技術であります。

この技術は家畜改良の推進に有効なだけ

審査結果を報告する栗原委員長



平成14年度畜産大賞業績発表・表彰式（主催＝社）中央畜産会、後援＝農林水産省、日本中央競馬会、財団法人全国競馬・畜産振興会）が、1月20日、東京・港区の虎ノ門パストラルで畜産関係者、報道関係者ら多数の参集のもと盛大に開催された。この事業は、わが国畜産の各分野で成果をあげ、未来を照らす模範となる事例を求め、表彰するとともに、広く情報提供、普及することで畜産全体のレベルアップを図るのがねらい。5回目となる今回の受賞事例から畜産大賞・最優秀賞4事例の業績を紹介する。

でなく、例えばホルスタイン種による黒毛和種生産のような異なった品種による異なった品種の子畜生産を可能にし、品種の限界を超えて繁殖資源の効果的な活用を進める上でも画期的な意義を持つ技術であります。

この技術が実用化され広く活用されるためには凍結による受精胚保存技術の開発、さらに凍結胚の移植現場での処理を可能にする解凍・融解技術の開発が要請されます。今回「畜産大賞」を受賞したこの事例は、牛凍結胚の解凍・融解技術にかかわるもの

であって、「ステップワイズ法」と呼ばれる従来の手法が実験室内もしくはそれに相当する環境と機器、試薬を必要とするのに対して、凍結胚のまま現場に搬送し受胚牛が飼養されている畜舎内で機器、試薬を用いずに解凍・融解する、まさに実用かつ簡便な「直接移植法」と呼ばれる手法を開発したものであります。

この手法のもたらした利点は、第1に凍結胚の解凍・融解処理過程における凍結保護物質の希釈・除去処理を不要なものとし、処理技術の熟練度による胚生存率への影響を解消したこと、第2に凍結胚の解凍・融解処理後における移植現場への搬送過程をなくしたことによって、搬送所要時間による胚生存率への影響を解消したこと、第3に受胚牛の状態に即応した凍結胚の解凍・融解処理ができるようになったことによって、受胚牛の状態に合わせた最適期の移植が可能になったこと、第4に凍結胚の解凍・融解処理に当たって特定の環境、機器、試薬を不要なものとしたことによって、胚移植コストの大幅な軽減をもたらしたことです。

従来手法による場合は、解凍・融解後3段階にわたって保護物質を希釈・除

◆ 畜産大賞

研究開発部門

エチレングリコールを使用した牛凍結胚の直接移植技術の開発研究とその普及による胚移植の利用拡大
(独) 家畜改良センター胚移植研究グループ

◆ 最優秀賞

経営部門

三代続く本物の酪農経営 小原春美・美鈴さん (大分県山香町)

指導支援部門

地域で支える豊かな生き容枝肉用牛生産体制の確立
老枝地域農業振興協議会技術者会畜産部会 (長崎県芦辺町)

地域振興部門

ジャージー牛乳を活かした小国郷酪農の第6次産業化への取り組み
阿蘇農業協同組合小国郷酪農センター (熊本県小国町)

研究開発部門

エチレングリコールを使用した牛凍結胚の直接移植技術の開発研究とその普及による胚移植の利用拡大
(独) 家畜改良センター胚移植研究グループ

◆ 優秀賞

経営部門

経営を畜産から採卵・直売へと多角化し、高付加価値化商品の開発をインターネットなどを活用した販売の取り組み
有限会社社中育雛場 (福岡県瀬田町)

指導支援部門

中山間地域における地域養豚の振興方策
甘菜富岡農業協同組合営農事業本部畜産課 (群馬県富岡市)

地域振興部門

乳流るる里をめざして J A広島市砂谷酪農部会 (広島県湯来町)

研究開発部門

中山間地域における耕作放棄地の放牧利用技術に関する総合研究
耕作放棄地の放牧利用技術開発チーム

去し、再度ストローに封入して移植現場に搬送するといったプロセスを経ることになり、解凍・融解、希釈・除去処理に少なくとも40分程度を必要としていました。新しく開発された手法では、移植現場で一定温度の温湯で解凍・融解し即移植といった処理であって、解凍・融解に要する時間はわずか30秒程度、若干の経験をつめば誰でもできる手法に変わりました。

以上によってもたらされた利便性、経済性の向上が、凍結胚移植の普及に大きく寄与したところに、この事例の評価すべき点があります。この事例の開発した手法は、日本発のグローバルスタンダードとして、今では北米、欧州諸国においても凍結胚の解凍・融解処理における一般的な手法として採用されるに至っています。

この事例は、家畜の改良・増殖における画期的な技術である受精胚移植による人工妊娠技術の普及に大きく貢献した研究開発であるとして、「畜産大賞」に値するものと評価しました。

続いて、その他の部門の最優秀賞受賞事例についてであります。経営部門の小原春美・小原美鈴夫妻による「三代続く本物の酪農経営」は、大分県国東半島のつけ根に当たる典型的な中山間地帯に立地する酪農経営であって、後継者を含めて3人の家族労働力で経産牛80頭、育成牛27頭を飼養しています。昭和38年に現経営主の小原春美氏が先代の後継者として就農、その後記録と分析に基づいて飼料作面積と飼養頭数を並進的に拡大し、安定度の高い高位生産高収益経営を築き上げて現在に至っています。

この経営の優れている点は、①当初の制度資金の借り入れ以外は自己資金の蓄積に合わせて拡大を進め、自己資本比率ほぼ

100%のきわめて安定した経営を維持・発展させてきていること、②中山間地帯の厳しい条件下にありながら、購入と借地で11.8haの飼料生産基盤を確保し、経産牛1頭29aの土地依存型の経営を確立していること、③牛群検定成績を活用して牛群改良に取り組み、経産牛1頭平均年間産乳量9555kg、乳脂率3.94%、無脂固形分率8.6%の高品質高位生産を実現していること、④自ら考案した「可動式屋根付たい肥化施設」でふん尿のすべてを処理してそのほとんどを自作地に還元し、循環型酪農経営を確立していること、⑤飼料生産の機械化を図り、飼養管理の省力化を進めることによってゆとりを生み出し、ヘルパーの活用も合わせて家族の休日確保していることです。

これらの総合された成果として、生乳1kg当たり生産原価58.3円(3.5%換算)、経産牛1頭当たり年間38.5万円、家族労働力1人当たり年間1000万円を上回る所得を実現しています。都府県酪農としては極めて低い生産原価であり、生産性においても収益性においても優れた成績といえるでしょう。

次に、指導支援部門の杵岐地域農業振興協議会技術者会畜産部会による「地域で支える豊かな生き杵岐肉用牛生産体制の確立」事例は、長崎県の離島杵岐地域を活動舞台とした事例であって、支庁、農業改良普及センター、家畜保健衛生所などの県機関に、町、農協、農業共済組合等を加えた島内すべての関係機関の連携を図り、指導支援の統合を進めることによって肉用牛生産の振興に成果を挙げている事例です。

この事例は、まず組織体制に特徴があつて、関係機関を縦系列に3層に区分してそれぞれ横断的に組織し、関係機関のトップによって構成される最上層組織に位置づけ

られる「代表者会」で基本方針を統一、中間組織の「幹事会」で振興施策などの具体策を承認・確定し、指導実施組織である「技術者会」の各部会のメンバーが、それぞれ所属する機関の役割に応じて活動する仕組みを作っています。

今回受賞の対象となった技術者会畜産部会は畜産を対象とする指導実施組織であり、ここに県・町・団体等関係機関の畜産指導担当者がすべて加わっています。畜産振興のための具体的な施策はこの部会で企画立案して幹事会に提案、承認・決定を経て実行に移されることになっています。技術者会は毎月1回会合を持ち、目標を確認し意識統一を図って指導に取り組んでいます。その結果、地域内畜産の主要部門である肉用牛生産は長期にわたって安定した動きを維持しており、飼養頭数規模の着実な拡大がみられるに至っています。

関係各機関による指導の統合化は多くのところで試みられながらも、意図通りに進んでいるところはそう多くはありません。統一的指導のための組織体制のあり方、指導推進の方法などに学ぶべき点の多い事例といえるでしょう。

最後に、地域振興部門の最優秀賞を受賞した阿蘇農業協同組合小国郷営農センターによる「ジャージー牛乳を活かした小国郷酪農の第6次産業化への取り組み」事例についてであります。

この事例は昭和32年に初めてジャージー牛を導入してから45年間にわたる努力を通じてジャージー牛による酪農郷を築き上げ、個性的な商品を開発し販路を開拓して、1次、2次、3次産業を合わせた「第6次産業」を興すことによって地域の活性化に貢献している事例です。

現在1000頭を上回るジャージー牛の生乳

を原料に、個性化商品としての飲用乳のほか、バター、チーズ、アイスクリーム、ヨーグルトなどを生産し、福岡、熊本、遠くは広島まで出荷するほか、地元物産館の主力商品として展示販売し遠来の客に好評を博しています。生産高5億5000万円のジャージー牛乳が、それを原料とする加工品の生産販売、雇用創出を加えて18億円を上回る経済効果を地元にもたらしていると試算されています。まさに地域活性化の推進力として、果たしている役割は大きいといえるでしょう。

以上、大賞と3つの部門の最優秀賞について、その概要と評価の根拠を簡単に説明させていただきました。いずれの事例もそれぞれの部門において素晴らしい業績を上げ、大きな意義を持つ事例ばかりです。1点の「大賞」は異質な部門間の比較を経て選ぶこととなります。そこに審査上の大きな困難があるわけですが、日本畜産の置かれた現状と将来方向に照らして、大局的な観点から総合的な判断に基づいて、今表彰することの意味合いを考えて選ばせていただきました。

時間の関係で省略せざるを得ませんが、最優秀賞に至らなかった優秀賞受賞事例、残念ながら選外となった事例も、それぞれの部門において優れた実績を持つ事例ばかりです。

それらの事例を含めてその内容が日本全国に広まることによって、いささかでもこの表彰事業が日本畜産の前進に寄与することを願って、中央全体審査委員会、中央部門審査委員会を代表しての審査講評を終わらせていただきます。

(くりはら こういち・麻布大学名誉教授)

<本稿は表彰式典の審査講評を編集部でまとめたものである>