但馬牛の改良と効率的な飼養管理技術の開発

野田　昌伸　氏（５８歳）
兵庫県立農林水産技術総合センター
北部農業技術センター 所長

１　業績の概要

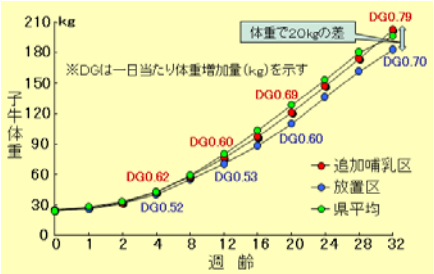
背景

兵庫県では昭和61年産の「照長土井」号以降、10年以上にわたり優秀な種雄牛が作出されず種雄牛不作の時代が続いていた。肥育牛の枝肉成績は芳しくなく子牛価格も低迷していた。一方、但馬牛の改良は肉質向上に重点がおかれてきたことから県内繁殖雌牛の泌乳能力は低下し、初期発育の悪い子牛が増加傾向にあった。当時、特に但馬牛の増体性が劣ることが指摘され、飼い易く増体性に富み、肉質の良い肉量肉質兼備型の種雄牛作出が待ち望まれていた。また、繁殖・肥育経営の大規模化が進み、個体管理から群管理中心へと移行するなかで、牛群の効率的な管理技術の開発が要望されていた。

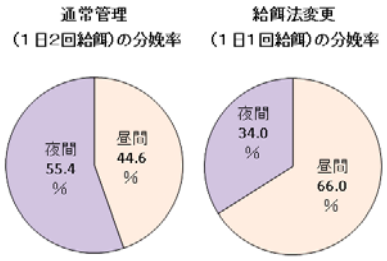
研究内容・成果

平成10年から全国に先駆けて現場後代検定法による種雄牛の改良に着手した。体型資質が従来の但馬牛らしくないことから周囲が導入を反対するなかで「福芳土井」号を種雄候補牛として導入した。この牛がその後の後代検定で増体性、肉質ともに歴代最高を記録し、一躍但馬牛の救世主となった。以後、肉質最高の「丸宮土井」、質量兼備の「芳悠土井」、「芳山土井」号などを続々と作出し、これらの種雄牛が現在の但馬牛の隆盛を支えている。一方、繁殖牛の乳量に関する研究に取り組み、分娩直後の初乳摂取量と子牛の血中γ-グロブリン量との関係から、分娩直後の子牛への最初の哺乳は最低500g以上が必要であることを解明した。また、分娩後１週間の子牛の体重増加量から母牛の乳量を推定する技術を開発し、分娩後1週間で推定した乳量が標準乳量に満たない場合、その不足分を代用乳で２か月齢まで追加哺乳することにより子牛の標準的な発育が得られることを実証した。分娩予定日の2週間前から夕方1回のみの給餌に変更することにより昼間の分娩率を向上させることを実証し、その後、全国の研究機関で追試験され、同様の研究成果が得られている。さらに但馬牛の除角技術について、術時にゴムバンドを使う簡易な止血法を考案し普及させることで、保守的な兵庫県の和牛界に大変革をもたらした。

肉量肉質兼備で抜群の産肉能力を誇り、現在の但馬牛の隆盛を支える基幹種雄牛「芳悠土井（よしひさどい）」号



分娩後1週間の子牛体重増加量から乳量不足を判断し、代用乳の追加哺乳により子牛の発育改善に成功（去勢牛）



分娩予定日の2週間前から夕方1回のみの給餌に変更することで昼間（6～18時）分娩率が飛躍的に向上

普及状況

現在、基幹種雄牛「芳悠土井」、「芳山土井」、「丸宮土井」号などは県下のトップ種雄牛として大活躍しており、これらの産子が全国一の子牛価格を支えている。分娩直後の子牛が虚弱で初乳摂取が不十分な場合は市販初乳製剤を給与する技術、哺乳量の少ない子牛に対して標準的な発育に必要な乳量の不足分を代用乳で追加哺乳する技術は県内繁殖農家では当たり前の技術として普及している。昼間分娩技術は県内の大規模農家を中心に活用されている。除角技術についてもマニュアル化され、大規模農家では一般技術として普及している。

２　評価のポイント

種雄牛造成を主とした但馬牛の改良一筋に取り組み、優秀な種雄牛作出に貢献し、現在の但馬牛、神戸ビーフの隆盛に貢献した。また、但馬牛の飼養管理について常に生産者の視点から現場直結型の研究に取り組み、県内農家の経営向上に貢献したことを高く評価した。

【連絡先】兵庫県立農林水産技術総合センター　北部農業技術センター
（住所：〒669-5254　兵庫県朝来市和田山町安井123　TEL：079-674-1230）