

## 受賞論文

## 北海道における肉用牛の生産振興と改良・飼養管理技術の指導

米田 弘

(社)北海道酪農畜産協会, 札幌市 060-0004

## Promotion of beef cattle production and improvement of breeding and feeding technology in Hokkaido

Hiroshi YONETA

Hokkaido Livestock Industry Association,  
Sapporo 060-0004

キーワード：北海道, 肉用牛生産振興, 改良・飼養管理技術

Key words: Hokkaido, beef cattle production, breeding and feeding

上川生産連, 酪農畜産協会を通じて取り組んできた肉牛の生産振興, 登録の推進と改良・飼養管理技術の指導等の経過について報告したい。

営による和牛の積極的な預託推進などであった。これら業務を通じ, 全道はもとより一部全国の関係者からも情報を得ることができたことは, その後の酪農畜産協会における活動の大きな礎となった。

## 1. 肉用牛の生産振興

北海道の畜産は, 酪農を中心として発展してきた。従って, 酪農関係の指導者に比べ和牛や肉用牛の関係者は少なく, 昭和40年代後半からの和牛飼養頭数の急激な増加に対処するため, 指導者の養成が急務であった。また, 登録審査員の養成と各地域への適正配置も欠かすことができない課題であった。登記, 登録とも申請月齢に期限があることから対応の遅れは許されない仕事であり, 広範囲な地区に点在している生産者の要望に応えなければならない。生産振興の核は人づくりであり, しかも改良や飼養管理などで優れた技術を持ち, 登録審査を担える人材の育成がなにより必要であった。このため, 自らも各種研修や先進地の情報収集などに積極的に参加して技術情報を蓄積するとともに, 上川管内をふくめ各地域の技術者育成に協力を行ってきた。

具体的な肉牛振興に関して, 昭和41年から平成10年までに上川生産連に在籍していた時期に主に取り組んできたのは, 家畜市場の定期化, 肉牛導入の推進, 後に「北海道肉用牛共進会」に発展する肉牛(肥育・素牛)市場の定着化, 上川町・名寄市の畜産基地事業の推進, 生産・肥育地区の連携による素牛確保対策を中心とする黒毛和種の肥育推進, 白金牧場の活用と運

## 2. 和牛の改良と飼養管理技術の指導

平成10年4月, 新組織となった(社)北海道酪農畜産協会に入会後も, 全道の肉牛振興に関して, 北海道和牛振興協議会組織の育成強化や和牛女性部の育成強化等をすすめた。さらに北海道総合家畜共進会の開催, 全国和牛能力共進会への取り組みを通じて, 地域の改良や飼養管理技術の研鑽と, 北海道和牛の前進の姿を全国にアピールすべく出品指導を行った。また, 関係機関と共同で, 改良や飼養管理技術の向上と現地における指導者の育成を図るため, 各種研修会を積極的に開催した。北海道肉牛研究会などの活動にも参画し, 道内で広く情報資料・テキストとして利用されている「肉用牛の情報と産地づくり」や「ステップアップ21」のとりまとめを支援した。以上の対応のうち, とくに力点を置いた登録の推進と改良の取り組みなどについて, 最近の情勢とともに述べることとする。

## (1)和牛登録の意義と登録頭数の推移

和牛の改良には正確な記録と信頼できるデータの蓄積が必要である。登録はその手段として古くから用いられ, 現在の和牛成立に大きく寄与している。従来の登録事務はすべて手作業で登録のデータも台帳に記録されていたのだが, 現在は登録データや血統情報はオンラインで処理・保管され, われわれはコンピューター

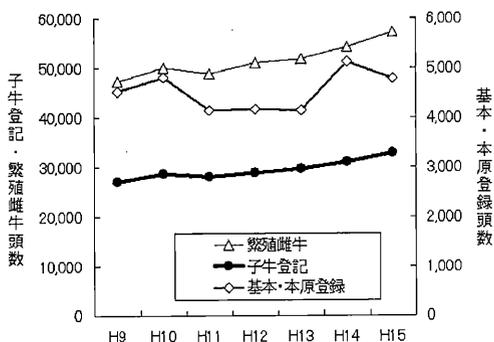


図1 黒毛和種の登録・子牛登記頭数の推移

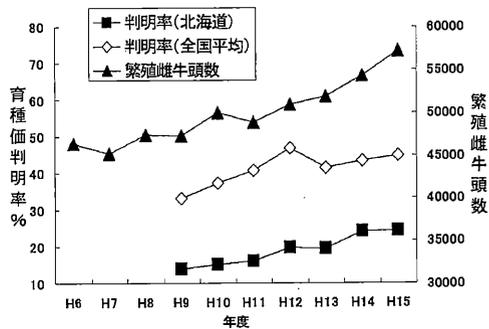


図2 繁殖雌牛の育種価判明率の推移

上で容易に必要なデータを検索し眺めることが出来る。血統情報を土台に計算される育種価（遺伝的能力の評価値）を活用した改良手法が一般化した現在、登録と血統情報の適切な管理の重要性は再認識されたとと言える。

また、登録時の審査では外貌上から体型はもとより資質にいたるまで詳細なチェックにより得点を付けるが、この審査を通じて不良形質の排除を行い、和牛として規格に合ったもののみ登録してきた。即ち、使役牛から外国種の交配時期を経て、現在の世界に通用する肉用種へと認知される経過に登録は大きく寄与しているのである。

このように登録は黒毛和種存立の基本であると同時に改良の土台であることから、全道の生産団体の担当者とともに登録の推進に取り組んできた。本道における子取り用雌牛頭数は近年増加傾向にあるが、黒毛和種の登録頭数（本原・基本）については年次変動があるものの年間3000～3200頭で推移しており、必ずしも繁殖雌牛頭数の増加とは一致していない。しかし、BSE発生以後、トレーサビリティなどの取り組みから登録の必要性が再認識されたこともあり、平成13年から14年にかけて登録数は増加している。

また、子牛登記の頭数も増加傾向にあるが、これは子牛生産自体の増加のほか、かつては繁殖肥育一貫経営の農家で子牛登記を不要と考えていた農家が、BSE発生以降登記を積極的に行ってきたことも一つの要因と考えられる。

(2)登録情報と育種価に基づく改良

繁殖雌牛の改良においては従来血統および体型が主

な指標とされてきた。しかしながら、枝肉成績等に基づく遺伝的な産肉能力の正確な把握ができなかったため産肉性の改良は遅れていた。近年、BLUP法という統計遺伝学的手法が開発され、枝肉成績や血統情報などを入力し、牛の個体ごとに環境の効果を除いた真の遺伝的能力、即ち育種価が計算できるようになり、繁殖雌牛の選抜淘汰の重要な指標となっている。平成5年に初めて道立畜試が産肉能力の育種価計算および農家へのフィードバックを行ってから10年の間に、繁殖雌牛の育種価判明率は24.4%まで向上した。現在では酪農畜産協会が育種価計算を行っているが、入力する血統情報は5代祖まで遡るため、長年蓄積された登録情報がなければ育種価の計算は不可能である。この育種価に基づく種雄牛の作出や交配指導、淘汰更新などにより、枝肉形質の育種価は確実に向上している。繁殖雌牛の枝肉重量と脂肪交雑の育種価を生年ごとに年次推移を示すと上図のように1985年以降向上し、1990年代以降は両形質とも急速に向上している。黒毛和種は肉質を最も重視するため、育種価活用以前の枝肉重量の改良では必ずしも一定の向上が見られていない。しかし、近年では育種価の活用と質量兼備の改良方向により確実な改良効果が上がっているようである。子牛の市場販売価格は、全国との差が徐々に縮小し、とくに去勢では全国の平均価格を上回るようになってきており、育種価に基づく改良の効果が現実の市場評価の面にも現れてきたものといえる。

(3)種雄牛の造成と今後の方向利用

従来、道内では先進県のように優良精液が安価でしかも必要量が入手できる態勢にはなく、道外からの供

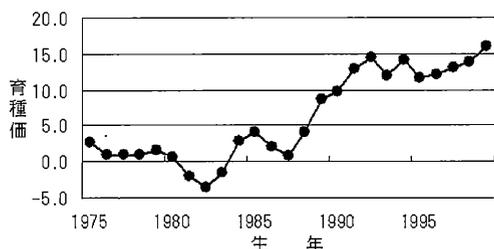


図3 枝肉重量

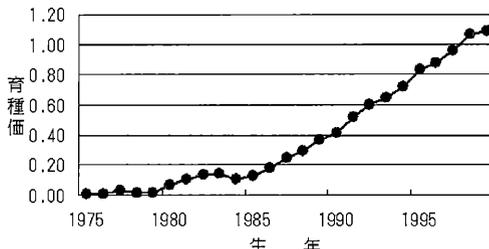


図4 脂肪交雑

給に頼っているのが現状である。平成 14 年度の子牛登記データによれば、父牛の上位 30 頭のうち 16 頭が家畜改良事業団、7 頭が県、3 頭が鹿児島民間、4 頭がジェネティクス北海道（道造成 1 頭を含む）の種雄牛であり、ほとんどが道外所属であることがわかる。道は独自の改良方針に従って、候補牛の生産から検定・選抜まで行う種雄牛造成体制を平成 5 年に立ち上げ、現在までに 3 頭の優良道産種雄牛を造成している。育種価評価システムが確立してからは、道内でトップクラスの育種価を持つ雌牛を母牛として期待育種価の高い候補牛を生産し検定を行うしくみに移行してきた。

登録及び登録審査、育種価による選抜淘汰の推進、道産種雄牛の造成などによる改良の成果は、全国和牛能力共進会の成績にも現れている。全国和牛能力共進会は昭和 41 年第 1 回岡山大会から 5 年ごとに開催され、一昨年の岐阜全共まで 8 回を数える。北海道は第 3 回宮崎全共（昭和 52 年）から参加している。2002 年岐阜県で開催された第 8 回全共では、若雄の 2 部門（道立畜試出品）で上位入賞を果たし、とくに若雄の 2 部で優等賞 4 席を受賞した。また、第 7 区の高登録群（母娘 3 頭 1 群）では穂別町からの出品牛が北海道和牛界悲願の優等賞 1 席（全国 1 位）を獲得し、北海道和牛改良の成果を全国に示すことが出来た。これにより出品指導チームがホクレン夢大賞を受賞したのは記憶に新しい。

道内の繁殖雌牛頭数は全国第 3 位であるとともに、全国的な減少傾向に反し、着実に増加している。広大な土地および粗飼料基盤を持つ北海道は、将来我が国の和牛生産基地となることが期待される。そのためには、市場性の高い肥育素牛生産用の種雄牛に偏重することなく、基地の土台となる繁殖雌牛の種牛性を向上

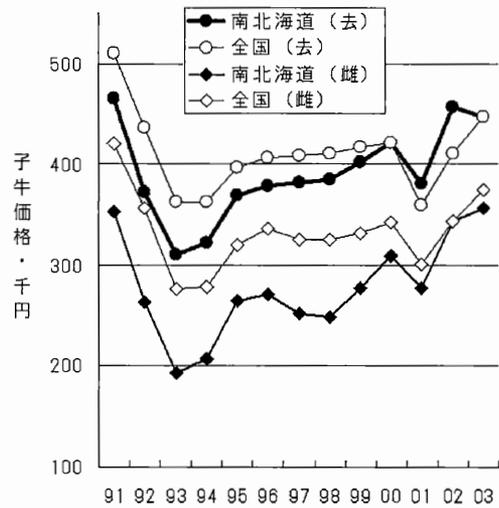


図 5 南北海道市場と全国の子牛価格の比較

させ、粗飼料利用性に富み、北海道の気候風土に適合した牛群への改良を実現する種雄牛を造成する必要がある。今後も種雄牛造成を含め、優良種雄牛の有効活用など生産者と関係者、さらには北海道畜産学会など学術面からの支援・連携も積極的に求め、共通目標に向かって改良を推進していくことが重要であろう。

### 謝 辞

今回の受賞に際してご推薦下さった道立天北農業試験場長川崎勉氏、帯広畜産大学左久氏に厚くお礼を申し上げます。また、上川生産連そして酪農畜産協会を通じて多大なお世話になってきた多くの関係者の皆さんに心から感謝いたします。

