

〔課題名〕 北海道における家族経営型酪農の所得向上に関する調査研究

－高生産性牛群飼養管理のための技術的改善－

〔報告書No.〕 94

〔研究年度〕 平成14～15年度

〔研究者〕 時田 正彦，及川 大，徳永 隆一

## 1. 目 的

北海道は戦後、酪農主産地として急速に発展し、わが国酪農および酪農政策に影響を及ぼすまでに成長してきた。当時の経営主体は家族を労働人員とする家族経営型であった。しかし近年、法人化をはじめとする企業経営型酪農の出現により、現有規模で所得拡大を志向する家族経営型酪農との二極分化が起こりつつあるといわれている。

また近年では、1戸当たりの経営規模と乳牛の泌乳能力と飼養管理技術のミスマッチから生じる種々のトラブルが注目されている。とくに、高泌乳実現のための高度な飼養管理技術が求められる反面、高泌乳牛群の飼養管理がもたらすマイナス面も考慮しなければならない。

本研究は、今後の家族経営における更なる所得向上の手段として、生産性に富む牛群管理技術の確立が不可欠であるとの観点から、北海道における高生産性牛群実態調査をもとに、その技術確立のための改善策を究明することを目的とする。

## 2. 方 法

「高生産性牛群」を乳量（高泌乳）だけではなく、繁殖成績（連産性）、耐病性（長命）、管理のしやすさ（気質）など複数要素によって構成されると定義し、高生産性牛群飼養農場を対象とする現地調査を通じて、以下の課題について接近を試みる。

第1に、牛群管理技術の実態を整理し、各農場における牛群確立までのプロセスや、技術的改善方法、現状の飼養管理技術について整理する。

第2に、採取した技術データをもとに高生産性牛群の規定要因を解析する。

第3に、理論的に解析された規定要因を立証するため、各調査農場の事例分析を試みる。

具体的には、北海道内の高生産性牛群飼養農場20戸を対象（粗飼料給与形態別に「牧草主体」型10戸、「コーン+牧草」型10戸とした）とし、聞き取り調査を行った。うち4戸については1年間の経営記録を採取した。そして聞き取り調査および各農場の牛群検定成績をもとに、判別分析による高生産性牛群規定要因と高生産性牛群飼養農場の特性の解明を目的に分析し、その理論的考察結果を事例分析によって検証した。

## 3. 成 果

1) 粗飼料給与形態別による技術成績の比較を通して、コーン利用における生産性の高さが窺えたが、生産効率の点で比較すると両者の差はなく、生産性向上とコーン利用との

関係が見られなかった。

- 2) 調査結果から飼養管理のポイントとして多数列挙されていた繁殖と生産性については、産出量、すなわち乳量との関係は見られるものの、生産効率に置き換えると、関係は見られなかった。
- 3) 高生産性を示す重要な指標の一つである生産効率や、調査事例で共通して重要視されていた繁殖成績、そして高生産性牛群確立に重要と考えた牛群構成を対象とした判別分析を行った結果、判別に重要な変数として繁殖に関わる指標が列挙されず、濃厚飼料給与や淘汰更新に関わる変数が重要な変数としてあげられた。また、判別分析により、比較的優れた農場群として判別された農場の技術的特性が整理された。
- 4) 整理された特性が各調査農場における高生産性への取り組みにどう関連しているかを事例分析を試みた結果、例数は少ないものの、積極的淘汰更新を図り、牛群の資質改良に取り組む事例や、飼料給与内容の改善、牛舎環境の整備、粗飼料の品質向上といった投入要素の質的・量的改善が講じられており、分析結果から推察された重要な要因が各調査農場の生産性向上に関与していると推察された。しかし、牛群構成の変化と生産性向上との関連は1事例の分析結果ではあるが窺えなかった。

#### 4. キー・ワード

北海道の家族酪農経営，高生産性牛群，所得向上，判別分析，事例分析，牛群管理技術