

1 試験のねらい

道東・北地域における草地酪農経営は、急速な規模拡大を進めた一方で、生産基盤の拡充に伴う歪も大きく、負債増大傾向を招いている。生産調整のもとでは、乳量の増大はペナルティを招くだけで収益の増加に結び付かない。そのため、一定の出荷乳量における経営改善の方法が、さし迫った課題となっている。この問題解決のために、簡易に改善方向が診断できるシステムの開発をねらいとした。

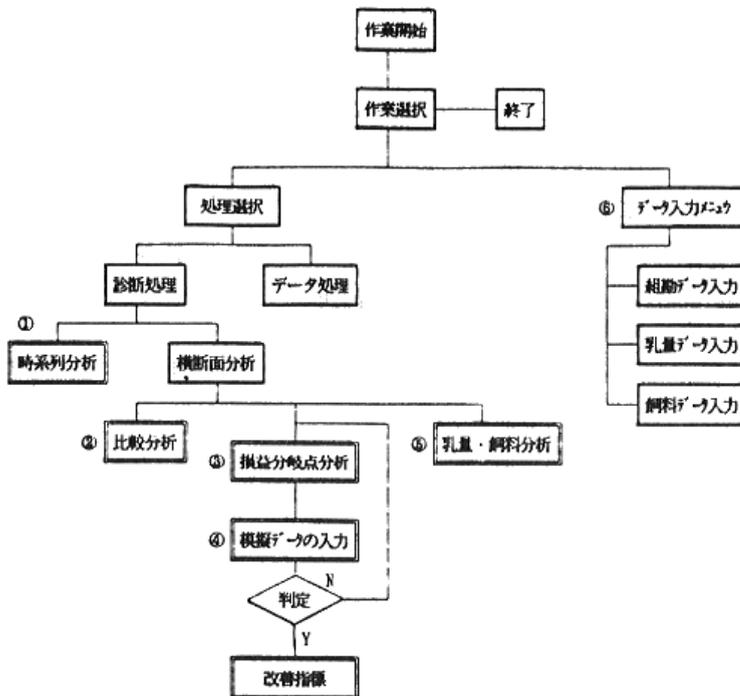
2 試験方法

- ①草地酪農地帯である宗谷支庁管内猿払村の酪農経営実態調査(25戸)を実施し、技術効率指標と経営成果指標との関係を検討して、経営改善につながる技術改善のポイントを明らかにする。
- ②実態調査の成果と技術試験の成果を踏まえて、経営分析と経営改善方策をセットにした簡易なコンピュータ経営診断システムモデルを策定する。

3 試験の結果

研究の最終結果である酪農経営の簡易診断システムの内容は次の通りである。

- ①入力するデータは容易に入手できる組働の外、月別乳量と月別飼料給与量のデータである。
- ②データの年次蓄積が進むと、経営変動に関する時系列分析が可能である。
- ③相対比較分析では、単年度における個別経営の成果を、地域の平均値と標準偏差を考慮した比較分析ができるほか、購入飼料の最適投入量に関する損益分岐点分析ができる。
- ④損益分岐点分析では、購入飼料の給与量と粗飼料に期待する乳量を模擬的に入力することにより、低コストを可能にする適正な飼料給与条件が求められる。経営改善の方向は、経営の出荷乳量限度枠の状況に応じて、乳量増加のための購入飼料を追加給与する方法と、粗飼料の給与改善による購入飼料を節約する方法をそれぞれ検討できる。このシステムは、コンピュータの利用により、農家の出荷乳量限度枠下での牛乳生産において、購入飼料の採算点を明らかにしながら、経営改善のあり方を具体的に提示することによって、従来、困難とされていた技術改善と経営改善の総合的な診断を可能にした。



簡易診断システムの構成と特色

特色

- ①各種目の年次変化から経営変動を捉える。
- ②成果を地域の平均と標準偏差を考慮した比較分析により、地域での位置づけができる。
- ③④購入飼料や乳量など模擬データの入力により、低コストで適正な飼料給与と条件が求められる。
- ⑤月別の乳量と飼料の給与量から各月或は時期別に飼料効果をみる事が可能で、粗飼料の良否が明らかになる。
- ⑥入力するデータは組働と月別飼料と月別飼料給与量である。

改善 I の方法

$$\text{損益分岐点} = \text{マイナス額} / (1 - V/S)$$

但し V = 濃厚飼料1kgの単価

S = 同上により生産される乳代

改善 II の方法

$$\text{節減飼料} = \text{マイナス額} \div V$$

$$\text{置き換える乳量} = \text{節減飼料} \times 2.23$$

改善結果と経済効果 単位 = 千円

項目	現状	改善 I	改善 II
①農業粗収益	28,087	30,720	28,087
②経営費	20,953	21,752	19,119
③農業所得	7,134	8,968	8,968
④会計費	5,329	5,329	5,329
⑤償還元金	2,910	2,910	2,910
⑥粗税公課	729	729	729
⑦ = ④ + ⑤ + ⑥	8,968	8,968	8,968
⑧成牛頭数	38.6	38.6	38.6
⑨ = ③ ÷ ⑧	184.8	232.3	232.3
⑩ = ⑦ ÷ ⑧	232.3	232.3	232.3
⑪ = ⑨ - ⑩	▲47.5	0.0	0.0

注 改善 I は乳量増加のための購入飼料を追加給与する方法

改善 II は粗飼料の給与改善による購入飼料を節減する方法