

## 酪農経営における土地制約と規模限界

阿部 誠・戸田 忠祐・漆原 礼二

(岩手県畜産試験場)

The Limitation of Land and Scale in Development of Dairy Farming

Makoto ABE, Tadasuke TODA, and Reiji URUSHIBARA

(Iwate Prefectural Animal Husbandry Experiment Station)

## 1 は し が き

岩手県の酪農は、土地利用と結合し、飼料自給を根幹としながら経営の安定と発展を志向してきた。しかし、耕地規模別の飼養農家数をみると、3ha以下が80%、3~5ha 15%、5ha以上はわずか5%であり、飼料基盤の制約から飼料自給率を維持しての規模の漸増は手詰り状態にある。そこで、飼料基盤の外延の拡大が困難であり、公共による粗飼料供給も期待できない地域では、輸入キューブなどの流通粗飼料に依存した規模拡大の傾向がみられる。

ここでは、飼料基盤を3~5ha所有し、酪農自立を志向している農家の実態調査結果をもとに、流通粗飼料に依存し、飼料自給率を下げて規模拡大した場合の収益性、生産性を、3ha、4ha、5haの3段階について試算し、現行技術水準での規模限界とさらに拡大する場合の条件について検討した。

## 2 試算の前提条件

試算にあたっては、岩手県南部の開拓地酪農家10戸の実態調査知見、および、県酪農近代化計画に基づいて、次の前提条件を設定した。

- ① 育成牛負担分を含めた経産牛1頭当たり必要TDN量は、3,468.1kgとした。その根拠は、経産牛1頭当たり乳量4,800kg、乳脂率3.5%、分娩間隔13ヶ月、耐用年数6年、後継牛は自家育成で夏季預託放牧(6ヶ月)、経産牛事故率2.8%、経産牛体重600kgとし、日本飼養標準により算出した。
- ② 飼料生産は、トウモロコシ、牧草半々の作付とし、10a当たり生草収量は、トウモロコシ7,000kg、牧草6,000kgで利用率をみた平均TDN収量は、日本標準飼料成分表により、807.5kgとした。作業は大型機械の共同利用による共同作業とし、利用戸数は、3ha7戸、4ha6戸、5ha5戸とした。10a当たり飼料生産労働時間は平均19時間とした。
- ③ 経産牛1頭当たりの飼養管理時間は、手作業体系(搾乳バケットミルカー、糞尿処理、一輪車)180時間、省力体系(搾乳パイプラインミルカー、糞尿処理パーンクリーナー)132.5時間とした。
- ④ 労働力は夫婦2人で、男子は1日8時間労働で年間300

日従事するものとし、女子は男子の80%とした。

以上の条件から、図1に飼料自給率を変化させたときの飼養可能頭数、および労働時間からみた飼養可能頭数を示したが、これによって採用する技術(手作業体系、省力体系)の整理を行なった。建物、施設の指標は、中央畜産会刊、「耕地型酪農経営の計画、設計指標」によった。また、試算単価は昭和52年単価を用いた。

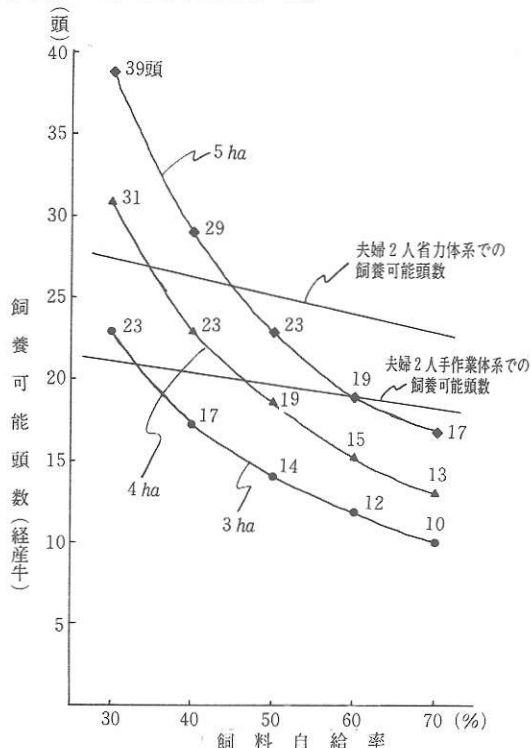


図1 飼料自給率と飼養可能頭数

## 3 試算値からみた規模限界

試算結果を図2に示したが、これによると、

- ① 3haの場合、飼料自給率を下げて頭数を拡大しても所得の増加は少なく、自立経営農家の目標としている300万円達成は困難である。資本生産性、労働生産とも、飼料自給率60%、12頭規模を境いに大きく低下する。
- ② 4haの場合、頭数拡大によって所得は増加し、飼料自給率50%、19頭規模で所得300万円以上が達成できる。飼

料自給率40%, 23頭規模でUダウン現象がみられる。生産性は、飼料自給率50%, 19頭規模が高い。

③ 5haの場合、頭数拡大とともに所得は増加し、飼料自給率70%, 17頭規模で所得300万円以上が達成できる。飼料自給率50%, 23頭規模でUダウン現象がみられる。生産性は頭数拡大とともにゆるやかに低下する。

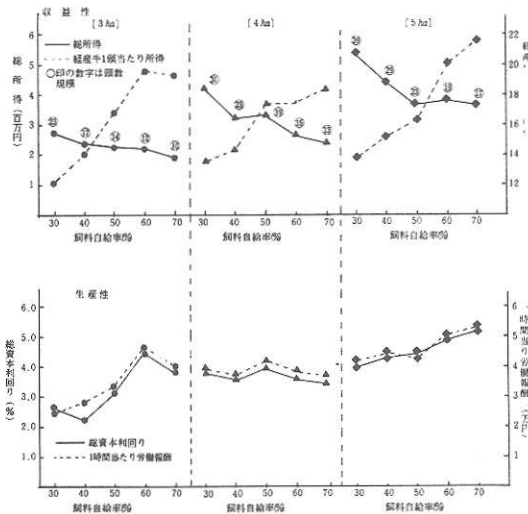
給率60%, 12頭規模が経営効率がよく複合酪農としての発展が望ましい。

② 4haの場合、飼料自給率50%, 19頭規模が、また、5haの場合、飼料自給率70%, 17頭規模が手作業を主体とした飼養管理形態での限界であり、投資の少ない段階での当面の目標と考えられる。

③ 夫婦2人の労力でさらに拡大する場合は、省力施設、機械(パイプライン、バーンクリーナー)への投資を伴った技術の変更が必要であり、23頭規模でUダウン現象がみられるので、30頭規模まで拡大しないと経営効率は低下する。

#### 4 む す び

農用地の流動化が進まない現状では、土地規模を拡大しての酪農の拡大は困難な状況にある。また、酪農家では、自給粗飼料の割高感、円高による購入飼料の低価格などから、購入飼料への依存を強めつつある。その結果、購入飼料の価格変動による収益性の不安定化、糞尿処理の困難性などの問題を内包しつつ経営が進められている。したがって、試算結果から明らかなように、頭数拡大によって所得の増加は期待できるものの、規模によって、選択すべき技術が異なってくると同時に、頭数拡大が即所得増加に結びつかない場合もあり、技術変更の規模段階を明確にしながら、土地生産力や産乳能力の向上などの経営努力を基礎に、経営条件に適合した技術の選択、規模の決定が重要となっている。



注. 1. 生産性の試算では、労賃1時間500円、資本利子5%を見積った。

図2 試算結果

以上の結果から土地規模別の経営展開方向を考察すると、

① 3haの場合は専業段階への発展は期待できず、飼料自