

酪農情報システムの開発について

徳 田 誠

(北海道農務部酪農草地課)

1 はじめに

道は、酪農経営情報システムの開発を行うこととして、昭和57年度からその基礎調査を開始したところです。情報システムの今後のあり方については、酪農関係者の関心事であります。本年度の調査検討は現在着手されたばかりで、その調査結果やシステム開発の具体的な方向については、今後明らかにされるわけであり、このレポートでは、この調査事業の一担当者の私見として、システム開発に当たっての考え方をまとめたものです。レポート作成に十分な時間を費せなかったため、以下、簡単に記述します。

2 本道酪農の現状

- (1) 本道酪農はすでにその経営規模や経営装備では、相当の水準に達している。
- (2) この経営規模を実現した経営投資は、最近時において急速に続けられた経過もあり、一般に投資効果が充分発現されていない傾向にある。
- (3) これに加えて、ここ数年間の乳価据置きが続き、酪農家の経営経済がひっ迫してきた。
- (4) 今後の酪農経営の安定を図るためには、負債整理対策などの政策上の助成措置を活用しながらも、生産性の向上を進め、経営体質の強化を図ることが必要である。
- (5) 特に従来の規模拡大に伴う新技術の導入は、省力化を図る機械施設の導入に専ら主力が置かれ、これによって労働生産性は著しく向上したが、反面土地生産性（経営農地←当たり生産性）は停滞し、又、資本生産性（農業固定資本←当たり生産性）は減少傾向にあり、総じて農業所得率が減少を続けるなど、経営全体としての生産効率はいむしろ低下の傾向にある。

表1. 生産性及び農業所得率の推移

区分		年度	50	51	52	53	54	55
生産性 (円)	農業労働10時間当たり		5,435	7,451	8,107	9,020	10,696	7,228
	経営農地10a当たり		20,400	27,300	28,100	27,600	28,200	20,700
	農業固定資本1,000円当たり		316	374	362	294	274	177
農業所得率(%)				40.2	38.7	36.2	35.5	26.7

- (6) 現状の酪農経営の改善合理化を図ることは、上記(5)の問題解決の過程であろう。

3 経営改善の方向

- (1) 本道の酪農経営の改善合理化に最も必要なことは、個々の経営内ですぐれた生産技術を習得し、その技術を総合的に管理することであろう。
- (2) 従来のように、高能率の機械を導入することに熱心なあまり、規模拡大を実現しても、それを

ささえるべき技術の強化と、それに伴う生産性の向上が実現されなければ、ほとんど経営改善の意味がない。

- (3) 生産性の向上を実現するための手法は、次のような模式図で示される。

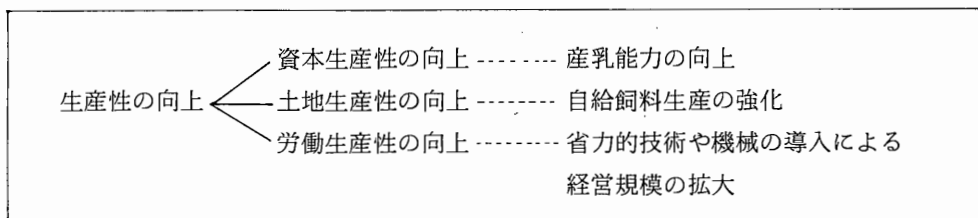


図1. 生産性向上の模式図

- (4) 特に、相対的に低下の著しい資本生産性を引き上げることが重要であり、酪農経営において最も大きな資本となっている乳牛の生産性向上（産乳能力の向上）を図ることが重要である。

4. 情報システム化の必要性

- (1) 乳牛飼養管理技術にしても、飼料生産技術にしても、その開発された（確立された）技術としては相当に高い水準にあると思われる。

- (2) それにも係わらず一部の優秀な酪農家を除き、大半の農家が、年間産乳量 5,000 kg 前後、又牧草の 10 a 当り収量が 3,000 kg 台であるのはどういうことであろうか。

- (3) もし原因があるとするならば、次のようなことが考えられる。

ア. 実は開発された技術が、農家の実際の生産活動に活用されにくい内容（技術が、細分化され個々バラバラで体系だっていない等）となっているか、又は、その技術が十分に農家に伝達されていないためなのだろうか。

イ. 技術を採用し、生産活動に応用するためには、その道具としての記帳記録などの経営情報が不十分なためなのだろうか。

ウ. 農家自身が、経営情報の活用や技術の向上に対して意欲を持っていないためなのだろうか。

- (4) 上記(3)のウについては、農家自身の意志決定の問題であるが、ア及びイについては農家自らの努力によって解決できる事項ではない。

- (5) 特に規模が大きくなり、ある一定頭数以上の乳牛を飼養管理し、生産性を維持向上するためには、もはや農家自らの記録の記帳、分析は困難であろう。

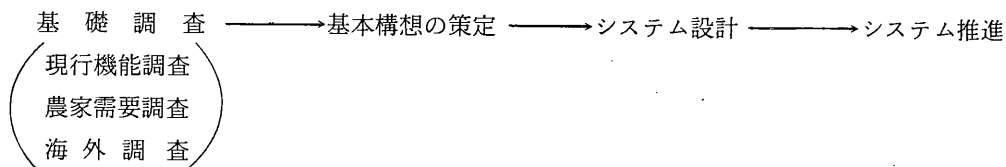
- (6) これらのことから、適切な経営情報を農家にフィードバックするための情報システム化を図り、情報を活用し、高度な技術を駆使した生産性の高い酪農経営を維持する環境整備を進めることが必要である。

5. システム開発の考え方

- (1) 現在道が進めることとしているシステム開発は、次のような手法を考えている。

ア. 情報システムを確立するために必要な調査検討を行い60年度までに、システムの開発を完了

させたい。



- イ. 調査検討に当たっては、道内における酪農関係団体の経営情報に精通している実務者によって構成された酪農情報システム研究会が助言を行う。
- (2) また、システム開発に伴い今後解決すべき課題は次のとおりである。
 - ア. 情報の集積機関や飼料成分分析などの分析機関の整備
 - イ. 現行の情報提供機関の機能調整
 - ウ. 農家に対する助言・指導体制の充実と、試験研究機関との協力体制の整備
 - エ. 普及情報システムなどの他の情報システムとの機能調整

6. システム開発に伴い期待される効果

- (1) 情報のシステム化に伴い、現在ある高度な技術が広く普及されることによって生産性の向上が図られる。
- (2) 単に個別の情報や技術が伝達されるだけでなく、経営改善に必要な情報や技術が体系化され、総合的に情報が活用される。
- (3) 技術開発機関と、農家との間に意志伝達の機能が強化され、酪農における経営上の課題や、開発された技術の活用などが相互に円滑に伝達される。すなわち農家が求める技術上の課題を適格には握してそれに応える技術開発の体制と、技術の内容に熟知し、それを上手に活用する技術利用の体制が充実することが期待される。

酪農経営改善の方向と経営情報（検討メモ）

酪農情報内容	
1. 生乳生産管理情報	個体・群の産乳量, 乳成分記録
2. 飼料給与管理情報	飼料成分, 飼料給与水準 飼料コスト
3. 繁殖情報	繁殖成績
4. 衛生管理情報	疾病記録, 乳質検査 (体細胞 乳糖率)
5. 乳牛改良情報	血統, 登録, 個体改良指標 後代検定成績
6. 土壌, 飼料作物管理情報	土壌成分, 肥培管理記録 飼料生産量
7. 経営管理情報	経営簿記, 経営分析診断 原価計算

