HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	都府県の大規模乳肉複合経営のコスト削減対策
Author(s)	畠山, 尚史; 土井, 時久
Citation	北海道農業経済研究, 14(2), 90-94
Issue Date	2009-02-27
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63675
Type	journal article
File Information	KJ00006717986.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

〔北海道農業経済研究　第14巻第2号　2009.2〕

都府県の大規模乳肉複合経営のコスト削減対策

畠山尚史*・土井時久**

Ⅰ．はじめに

2005年からの生乳生産調整や2007年からの飼料穀物高により酪農の経営環境は非常に厳しい状態といえる。このような中で、酪農経営が生き残るには徹底した計数管理とコスト削減を実現する経営努力が必要になる。酪農経営のコスト削減の妨げとなる要因が穀物相場の高騰である。その背景にはバイオエタノール原料の需要増加がある。とうもろこしの穀物価格と原油価格の高騰には投機的要因も考えられる。酪農経営は飼料・燃料単価の上昇により、経営的に大きなダメージを受けていることは想像に難くない。

この市況下では、飼料調達手段として、大部分を購入飼料に依存している都府県の酪農経営にとってはかなり厳しいといえる。その結果、離農が多発して、都府県における生乳供給量は減少傾向にある。特に拡大成長を遂げ、大規模化を果たしてきたメガファームにとって、今回の生産調整と飼料穀物の高騰は経営の発展を阻害するものとなる。このようなメガファームが与件変化の中で、経営安定化のためにどのようなマネジメントを行っているのか、大規模経営の経営管理を実態面から考察する必要がある[注1)]。

本稿ではこのような問題意識から、都府県において規模拡大を展開してきた乳肉複合経営のメガファームを対象に、生産調整と飼料穀物高騰のもとでいかなるコスト削減策を講じてきたのか検討することを目的とする。

注1）八木［2］では、望ましい農業経営管理の1つにキャッシュフローの会計手法を挙げながら理論的に論じている。横溝他［3］では、酪農経営の規模拡大過程と資金繰りの実態を考察している。

Ⅱ．Jファームの経営概要

1．頭数と個体乳量水準

本稿で対象とする牧場は栃木県のジェイイーティーファームである（以下、Jファームと称する）。わが国最大の飼養頭数規模を誇る牧場である[注1)]。酪農部門と肥育部門を有する大規模複合経営を展開している。図1には10年間の生乳生産量と個体乳量（乳牛1頭当たり乳量）を示した。規模拡大と同時に家畜生産性も飛躍的に伸びていることが確認できる。この牧場は周辺の遊休耕作地を用いて、一部自給飼料生産にも着手している。都府県型酪農でありながら、多少でも自給飼料生産を行うことで粗飼料の自給率向上を目指している。

*明治飼糧（株）酪農サポートセンター
**岩手県立大学名誉教授

2．デーリー部門（酪農）

デーリー部門は、乳牛飼養による生乳生産と発情チェック、授精、妊鑑、分娩の繁殖管理が主要な作業となる。獣医師（従業員）による毎日の直腸検査と発情発見により受胎率と妊娠率の向上が図られている。生乳生産では大型の搾乳施設（25頭ダブルのパラレルパーラシステム）により、1時間当たり約230頭の搾乳が可能で生産効率を高めている。後継牛は自家生産牛による内部調達は行わず、初妊牛と育成牛を北海道の家畜市場から購入している。牛舎形式は20棟のフリーバーン搾乳牛舎、7棟のフリーバーン乾乳牛舎である。第2産目以降は黒毛和種の雄牛による自然交配と交雑種の人工授精を行い、ビーフ（肥育）部門に肉用肥育素牛を提供して部門間で素牛移動の円滑化を図っている。さらに生乳の「安全・安心」をモットーに、徹底したバイオセキュリティと専属の獣医師による疾病の予防・治療を行っている。この牧場の生乳は、全量がインサイダーとして出荷されている。その一部は自社ブランドや高付加価値化の戦略として、牧場冠名の牛乳（T乳業）と『SL牛乳』(H乳業)として販売されている。『SL牛乳』の特徴は初産牛に85％オーガニック飼料を給与することにある。

3．ビーフ部門（肥育）

ビーフ部門では、トレーサビリティを実施し、「全農安心システム」、「生産情報公表牛肉JAS」の認証を取得した。さらにNon-GMO（非遺伝子組換）飼料の使用、配合飼料からの抗菌性物質の排除を行っている。デーリー部門で哺育、育成された子牛を7ヶ月齢で導入、30ヶ月齢まで肥育し、出荷する体制をとっている。子牛の飼育面では3週齢以後は自動哺育装置の牛房に移動し、離乳後は育成舎に収容している。和牛（ET牛）は10ヶ月齢までの飼育を経て販売している。

4．堆肥部門

牧場全体から排出されるふん尿量は1日約200トンになり、堆肥処理施設の規模は約12,000㎡（4,000坪）である。この処理では生ふんを適度に混合し、ブロアー施設による好気性発酵を経て、5台の発酵処理機（スクープ式）により約3ヶ月間発酵させて、堆肥が製造される。発酵堆肥の一部は袋詰めにしてホームセンターで販売するとともに、地元農家や堆肥業者に対しては、重量単位で販売している。再利用（戻し堆肥）として発酵堆肥にオガ屑を20～30％混合し、敷料化、再利用にまわしている。

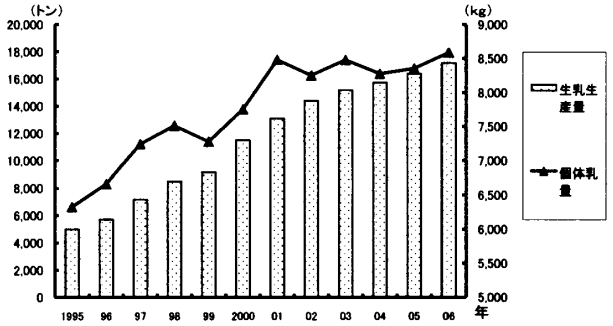

図1　Jファームの生乳生産量と個体乳量の推移

注）Jファームへのヒヤリングより。

注1）畠山[1]ではJファームの決算書を用いてキャッシュフロー分析を試みている。

Ⅲ．コスト分析

1．人件費の推移

図2にはJファームのパート、構成員・従業員数、さらに1人当たりの搾乳牛頭数を示した。従業員の数が年々増加し、規模拡大に伴う労働力の増強を図ってきた。1995から2006年まで1人当たりの搾乳牛は約35頭でほぼ一定に推移している。

図3には売上原価に占める人件費と酪農飼料費の割合と生乳1トン当たりの生産原価を示した。人件費の動きをみると、1994年から社員とパー

トを年々増やしてきたが、1996年以降は生産原価に占める人件費の割合を4～5％に抑えてきた。人件費は固定費の性格があり、この費目を抑えることで大規模経営のスケールメリットが発揮できることになる。このことは図3に示すように生乳1トン当たりコストが年々低減していることからもうかがえる。これは規模拡大により増加する生産原価に対して、人件費の割合を一定に抑えてきたことは固定費の抑制に結びつき、結果としてスケールメリットが充分に発揮できる条件が整っていた。労働生産性の向上が図られ、経営効率の向上に結びついている牧場の経営的特徴がうかがえる。

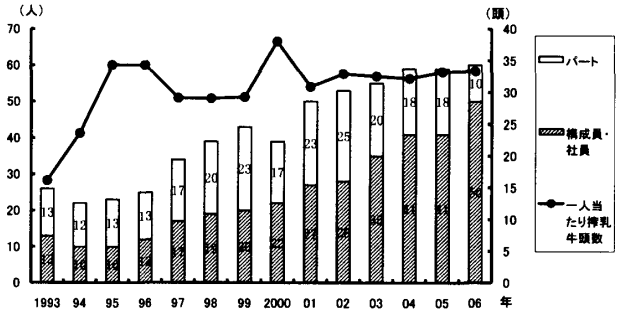

図2　構成員・社員とパート数と1人当たり搾乳牛頭数の推移

注）Jファームへのヒヤリングより。

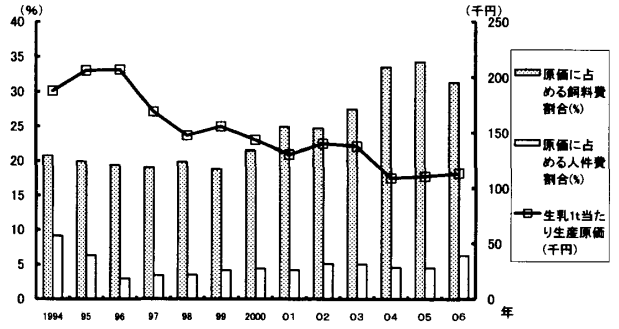

図3　生産原価に占める人件費・飼料費の割合と生産原価の推移

注）Jファームの決算書を参照した。

2．乳飼比の推移

次に飼料費の動きをみてみる。図4にはJファームの1994年から2006年までの乳飼比と配合飼料の物価指数の推移を示した。乳飼比は乳代に占める購入飼料費の割合で、飼料給与をコントロールする指標に用いられる。Jファームではこの乳飼比を最低でも40％以下に抑えることを目標にしている。飼料代は飼料単価×飼料給与量であり、近年は飼料単価が上昇していることから給与量を減らすなど飼養面での対応が課題となる。図4に示したように、飼料の物価指数は2000年以降上昇しており、Jファームは給与量を調整しながら飼料費を抑えてきた。飼料単価が上昇している中で、逆に高泌乳を追求すべく飼料給与量を増やしていくとコストアップにつながる恐れがある。

Jファームでは、高泌乳牛群を目指した乳牛飼養へのこだわりや追求はない。また、乳牛は遺伝的改良が進展し、高い栄養価のある濃厚飼料を給餌しなくても、ある程度の乳量（平均水準）は確保できるという見方である。図1で示したように個体乳量は8,500 kgで乳牛検定結果からみても平均レベルであるが、規模拡大と同時に個体乳量も向上している。都府県に多い購入飼料依存型の経営では、乳飼比が60％を超えることが当然と考えられている。その中でJファームは飼料単価が上がった状況下では、乳牛のコンディションに合わせて飼料給与量を減らす栄養管理を行っている。その結果として、飼料費のコントロールに基づく飼養管理を実践している。つまり、乳飼比を指標として、乳代に見合った飼料費が決められ、その飼料費をもとに給与メニューが設計される。ただし、この乳飼比をもとにした給与メニューの設計方法は、デーリー部門のみに適用される。ビーフ部門においては、格付けが良く、良質の肥育牛に仕上げるには、飼料設計や給与方法が深く関わることから、デーリー部門のような飼料費の支出予算の範囲内で捉えて飼料給与量を制限すること

はない。ビーフ部門の飼料給与量は飼料費の予算を考慮せず、肉質を重視して格付けを向上させる飼料給与メニューが選択される。

図3で示すように生乳1トン当たり生産原価は年々低下している。この推移の背景には、平均レベルであるが、家畜生産性の個体乳量が向上していること、人件費の割合を5％台に抑えていること、生産原価中に20～35％台を占めている飼料費を乳飼比一定（40％前後）に抑えていることが関係していると考察できる。生産原価に占める飼料費と乳飼比については、規模拡大とともに生産原価や乳代が増加しているが、飼料費の増加分は、コスト面でも収益面からみても一定の割合に抑えられて支出されている。このことが生乳1トン当たり生産原価の低減を可能にさせ、収益性向上に結びついていると解釈される。

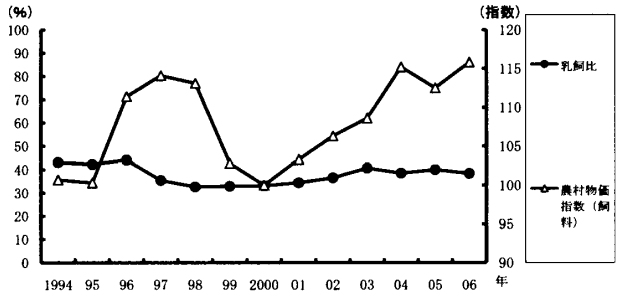

図4　乳飼比と飼料物価指数の推移

注1）乳飼比はJファームの決算書を参照した。
2）飼料物価指数は、農林水産省統計部「農村物価統計」より参照。2000年を100とした指数。

Ⅳ．むすび

本稿で明らかになった点を以下に示す。第1は、大規模酪農経営におけるコスト削減の経営管理として、有効な対策が飼料費のコストコントロールである。これは市況で飼料単価の上昇傾向に対して、給与量を制限することで飼料費を削減するやり方である。Jファームでは、乳飼比を目標とすることで飼料費を削減してきた。飼料費はコストに占める割合が最も高く、この費目の削減によって全体の生産コストが削減し、経済性が向上するといえる。第2は、人件費の削減である。生産原価に占める人件費の割合を一定水準に収めた経営管理を行っている。人件費は固定費の性格をもち、規模拡大過程の中で売上高の増加と同時に、生産コストも増加する。生産コスト増加の割合と、人件費の増加の割合をほぼ同じくすることで、人件費の支出をコントロールしているといえる。この見方は今後の規模拡大、事業拡大構想に1つの指針を与えるものとなろう[注1)]。

さらに複合経営を展開する上で得られる経済効果として相乗効果（シナジー効果）が挙げられるが、今回の分析からも牧場内でのデーリー部門、ビーフ部門、さらには堆肥製造部門間で相乗効果が発揮されていた。デーリー部門での乳牛の繁殖効率の高まりが、肥育素牛の増加につながる。さらに水分含有量の少ない肥育牛のふん尿から良質の発酵堆肥を製造することが可能になる。このことはJファームの経営実態から考察できたが、部門間のそれぞれの相乗効果を定量的な分析にまで広げることは出来なかった。このことは今後の課題としたい。

注1）Jファームは2007年に株式会社宗谷岬牧場（北海道稚内市）を設立した。資本金は3,000万円（8割Jファーム、2割Jファームの代表者）で、飼料作地1,600ha（一部北海道遺産、賃貸契約）、栃木県では自給飼料面積90ha（コーンとグラス栽培）、乳肉複合経営を展開予定、肥育牛（宗谷牛ブランドの維持）2,500頭、搾乳牛500頭（一部、オーガニック牛乳）を計画している。

引用文献

[1] 畠山尚史「酪農経営における規模拡大とキャッシュフローの管理分析」『北海道農業経済研究』第13巻第1号，2006，pp.68-83.

[2] 八木宏典『農業経営管理論－アメリカの実践的農業経営マニュアル－』，農林統計協会，2003，pp.78-118.

[3] 横溝功・本松秀敏「資金循環を考慮した酪農経営規模拡大モデル」『農業経営研究』第31巻 第2号，1993，pp.1-11.