

資料

## 肉用牛繁殖及び肥育経営における技術要因と 畜産所得の関連について

柳 田 宏 一

(1992年9月20日 受理)

### On the Technique-Factors Related with the Livestock-Farming-Income in the Breeding and Fattening Managements

Kōichi YANAGITA

#### 緒 言

肉用牛の繁殖及び肥育技術に関する実習教育や研究を行なう場合、個々の技術と生産農家の所得との関連を把握し、研究や技術指導上の位置付けを行なう必要がある。本報告では平成2年度に鹿児島県畜産会が行なった畜産コンサルタント調査資料に基づいて、農家所得と関連する技術的要因を検討し、個々の畜産技術の経営的位置付けのための資料を得ようとした。

本調査を実施するにあたり、資料を提供して頂いた鹿児島県畜産会の肉用牛担当者の方々に深謝致します。

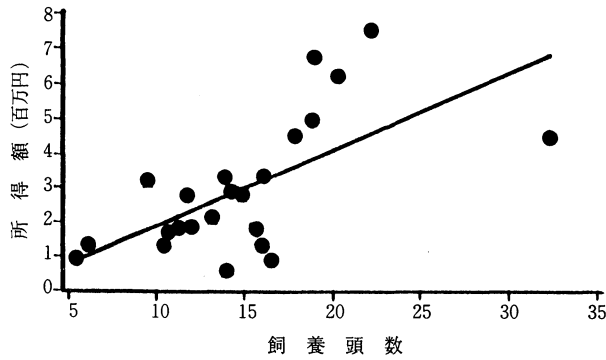
#### 調査方法

鹿児島県畜産会が平成2年度に行なった経営コンサルタント調査資料<sup>1)</sup>の中で、データが完備している24戸の繁殖経営農家及び10戸の肥育経営農家の診断結果を用い、繁殖経営の場合には、それぞれの畜産農家の所得額と飼養頭数、平均産次数、平均日齢体重及び平均分娩間隔との関係を、肥育経営の場合には、それぞれの肥育農家の所得と年平均肥育頭数、農家別出荷5級率、平均肥育日数、平均導入時価格及び1頭当り建物施設償却費との関連を検討した。

#### 調査結果と考察

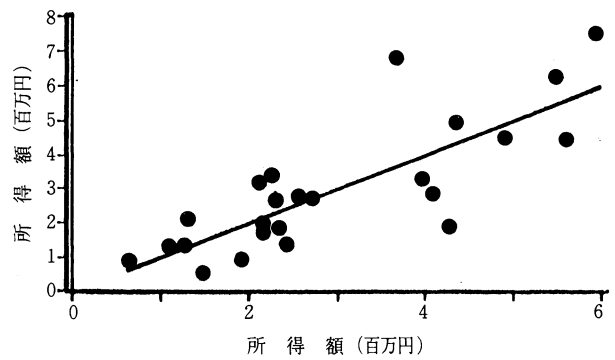
繁殖経営の場合、飼養頭数、平均産次数、平均日齢体重及び平均分娩間隔等の技術指標の中で、所得額と単独で相関が高い項目は見当たらなかった。その中で所得額と飼養規模との関係では、他の項目との関係より比較的高い相関が認められた。

第1図に繁殖経営における所得額と飼養規模との関係を示した。特に10頭から17頭程度の飼養規模では、所得を上げにくい傾向が見られた。これは10頭から20頭規模に拡大していく過程で、素牛、機械及び畜舎等で新たな投資が必要となり、所得確保が困難な状況に置かれるためであると



第1図 繁殖経営における畜産所得額と飼養頭数との関係

—：推定値 ●：実測値



第2図 繁殖経営における所得予測額と実測値との関係

—：推定値 ●：実測値

推測された。20頭程度になると所得が安定する傾向が見られた。1例であるため明確ではないが、30頭程度の規模で再び投資が必要となり所得確保が困難になる状況が生じることが推測された。推定式から大きく離れている農家では平均産次や分娩間隔及び日齢体重等で、特に優れているかまたは劣っていた。

一般に飼養頭数の規模拡大は施設償却費、機械器具償却費、管理労働時間及び飼料栽培労働時間等、生産原価を少なくする上で不可欠である。このため増頭に対応できる省力管理技術についての研究や技術指導を、今後更に強化すべきであると考えられた。しかし、増頭する場合、投資内容や技術内容について個々の経営実態に即した慎重な対応が必要であると考えられた。

繁殖農家の所得額と母牛の平均産次数との関係検討した結果、産次数が増加するほど所得額は高まる傾向を示したが、産次数が多くても必ずしも所得額が高くない農家もあり、有意な相関は認められなかった。これは血統や育成技術等多くの要因が関連するためであろう。しかし、産次数は繁殖経営上の重要な指標であり、産次数を増加させるため素牛の繁殖性や耐用年数に関する選抜及び育成技術等の研究や指導は、今後更に重視する必要があると考えられた。

繁殖農家の所得額と子牛の平均日齢体重との関係を検討した結果、正の相関が認められた。所得額を高めるには、子牛の発育を向上させるよう下痢防止、幼齢期の飼料給与及びストレス軽減のための管理技術等の向上が不可欠である。しかし、相関係数が小さいため子牛の育成技術のみで繁殖経営全体の所得額を高めることにならないことが推測された。

繁殖農家の所得額と母牛の平均分娩間隔との関係を検討した結果、当然のことながら、分娩間隔が短くなるほど所得額は増加する傾向が認められた。しかし、相関は有意でなく、平均13カ月程度の分娩間隔でも所得を確保している農家も見られた。従って、繁殖成績の向上は所得確保上不可欠ではあるが、繁殖技術単独では総体的な所得額を高めることはできないものと考えられた。

第2図に繁殖経営における所得額の推定値と実測値との関係を示した。繁殖経営の所得額は

$$Y = 201077.2a + 427759.0b + 6544.0c + 1459.7d - 8563137.1$$

$$(R^2 = 0.6556)$$

a = 母牛の飼養頭数

b = 平均産次数

c = 平均日齢体重 (g)

d = 平均分娩間隔 (月)

の重回帰式で示された。この回帰式は決定係数が小さいため公式としてとらえることは困難であるが、式の各項を総合すると所得と大きく関連していると考えられる。従って、a, b, c 及び d の各分野に関する総合的な研究や教育が重要であることが推測された。

肥育経営の場合、平均肥育頭数、農家別出荷5級率、平均肥育日数、平均導入時価格及び1頭当り建物施設償却費等の技術指標の中で、単独で所得額と相関が高い項目は見当たらなかった。しかし、平均肥育頭数及び農家別出荷5級率は、所得額と比較的高い相関を示した。

第3図に年間の肥育経営の所得額と平均肥育頭数及び5級率との関係を示した。平均肥育頭数が増加するほど所得額が高まる傾向が認められたことから、繁殖経営の場合と同様に、肥育経営においても増頭のための省力管理技術の重要性が高いと考えられた。また、枝肉等級の5級率が高まるほど所得額が増加する傾向がみられた。従って流通体系の現状を前提とすれば、高級肉生産のための技術向上は、肥育農家にとって重要な課題であると考えられた。

第4図に肥育経営における所得額の推定値と実測値との関係を示した。肥育経営の所得額の推定値は

$$Y = 77930.6a + 20859.7b + 79650.9c + 37.0d - 506.5e - 65124300.8$$

$$(R^2 = 0.8104)$$

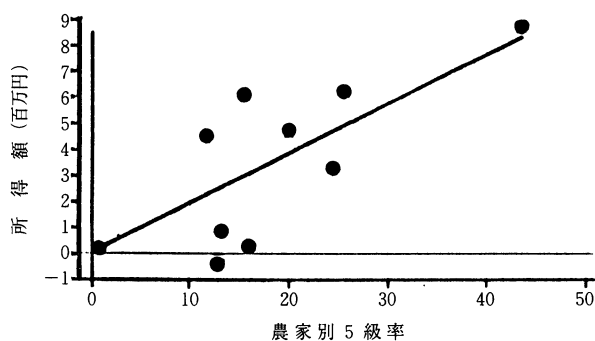
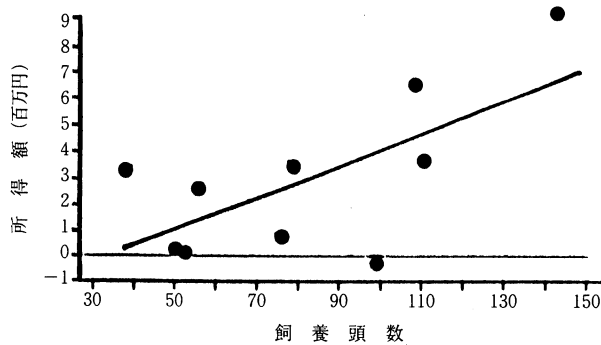
a = 年間平均飼養頭数

b = 農家別出荷5級率 (%)

c = 平均肥育日数 (日)

d = 平均導入時価格 (円)

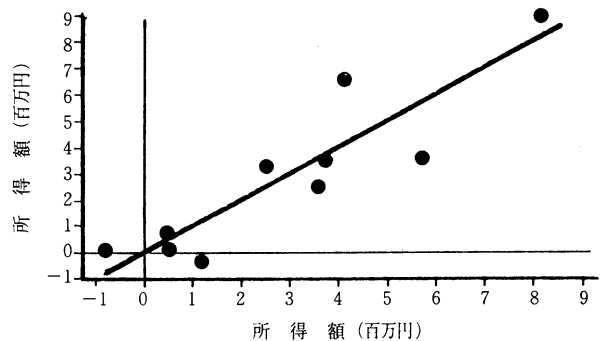
e = 1頭当り建物施設償却費 (円)



第3図 肥育経営における所得額と飼養頭数及び5級率の関係

— : 推定値 ● : 実測値

の回帰式によっておよそ推定できた。したがって、肥育経営での所得向上のためには、特に a, b, c, d 及び e の各分野に関する総合的な研究や教育が重要であると考えられた。推定値と実測値は大きく異なる事例を検討すると、推定式より上位に大きく離れた所得額は特に肥育日数が長く、5級率が高く、施設原価が



第4図 肥育経営における所得予測額と実測値との関係

— : 推定値 ● : 実測値

低い値を示した。一方、推定式より下位に大きく離れた所得額は特に素牛導入価格が高く、肥育日数が短く、5級率が低く、施設償却費が高い傾向が認められた。肥育日数が長いほど所得が高まる関係にある点については、枝肉の品質格差が大きいことが影響しているためであると思われ、技術と経営の両面から今後更に注目していく点であると考えられた。

## 文 献

- 1) 鹿児島県畜産会. 1990. “経営診断のまとめ” (肉用牛編).