

肉用牛肥育経営における規模拡大と技術の対応

漆原 礼二・戸田 忠祐・駒米 勉

(岩手県畜産試験場)

1 ま え が き

岩手県における肥育経営の発展は、北上川の上流、下流地域を中心として水田地帯に複合の形で多く見られ、近年倍々の伸びを示している。経営規模を考える時、規模の大きさは、土地利用、労働投下、投下水準等がその経営のおかれている条件によってきめられ、バランスのとれた発展をする必要がある。

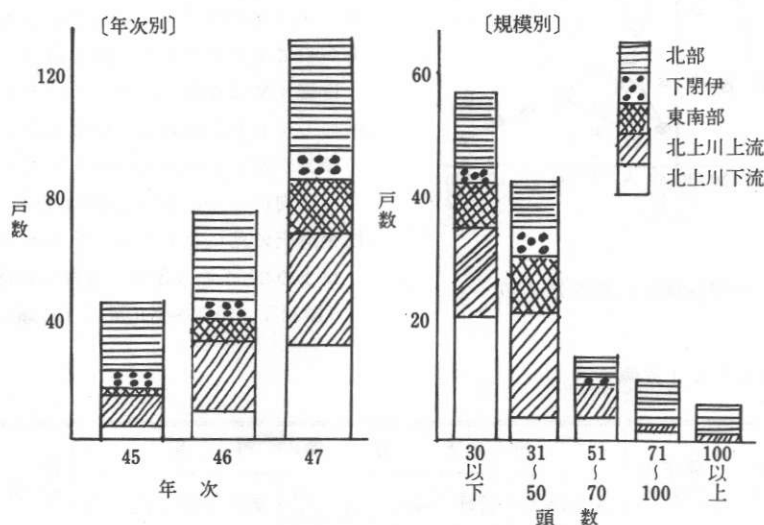
県内の肥育農家は糞尿処理の不完全、飼料の片寄り等が見られ、かならずしもバランスのとれた発展をしているとは思われない。ここでは「高能率肥育経営の展開に関する研究」を通じ肥育農家を調査した結果に

もとづき、経営規模の段階による技術選択の区切りの目安を明らかにし、バランスのとれた経営発展のための技術の組合せとその条件整理をこころみた。

2 調査方法と結果

調査は概況調査を15頭以上飼養している肥育農家130戸を悉皆郵送法により行ない、精密調査は経営形態別に聞取、測定、記帳の方法によって行なった。

県内肥育農家の推移は第1図に見られるように昭和45年ころから急激な拡大が見られ、地域的には水田の多い北上川上・下流地域にのびが大きく、畑作地帯にはのび率が低い。



第1図 地域別肥育経営戸数

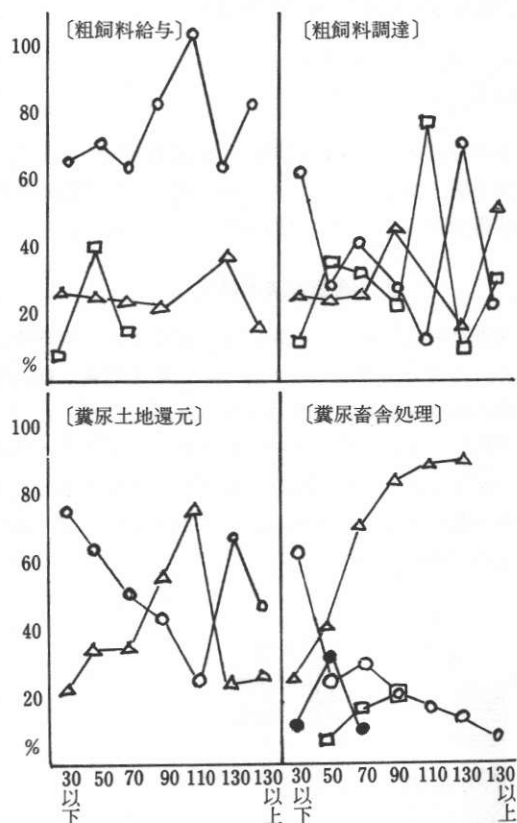
調査結果から肥育形態を品種、飼養方式、飼養期間、粗飼料構造、糞尿処理方式等により大別すると6つの形態に区分できる。

規模別の主要な技術の対応について素牛調達、粗飼料構造、糞尿処理方式、販売方法、投資等について検討した結果、第2, 3図に見られる結果を得た。

素牛調達は規模が小さいうちは圧倒的に農協に依存し、拡大するにつれ自力購入の割合が増加する。農協依存は肥育形態にあった素牛が得られない場合もあり、また斉一性等の理由から自力調達への移行は技術向上とともに経営上必要である。

販売方法は肉取引きのルート化の指導が強く農協利用がほとんどであるが100頭を越えると有利な販売先を求めて中央との直結が見られる。

粗飼料調達は規模による適応があると考えられる。30頭以下では自給が主体であるが30頭を越えると自給、購入、交換の混合型となり、さらに100頭を越えれば条件別対応が見られる。粗飼料の利用はほとんどがワラで牧草利用は30%以下であり濃厚飼料の高騰した現在経営上問題となる事項である。しかし粗飼料の自給で対応する場合、一定の土地が必要であり規模拡大の大きな制約要因となる。



第 2 図 粗飼料構造と糞尿処理

第 1 表 経営形態別投下労働

(単位 時間)

飼養頭数	粗飼料構造	糞尿処理方式	投 下 労 働 内 訳					投 下 総 労 働	1 頭当たり投下労働
			素牛購入	管理労働	飼料生産調達	糞尿処理	販 売		
1	60 (乾草自給ワラ)	スノコ	360	426	428	160 (2.6)	36	1,410	23.5
2	70 (サイレージ乾草)	自然流下式	216	1,399	599	330 (4.7)	36	2,580	36.8
3	160 (交換ワラ)	オガ屑	324	1,521	240	1,130 (7.0)	72	3,287	20.5
4	76 (購入乾草)	糞尿分離	108	487	802	1,002 (13.2)	36	2,435	32.0
5	60 (交換ワラ)	敷ワラオガ屑	288	608	72	1,215 (40.5)	72	2,255	敷ワラのみ (52.4) 37.5

注. () は 1 頭当り

糞尿処理は規模をきめる大きな要素となっており30頭以下では自家産のワラ敷料が中心となっているが、30頭を越えると、敷料なしに、鋸屑による対応が見られ、70頭程度の規模では鋸屑が主流をなし100頭を越えると鋸屑の収集が困難となりスノコ式となる。スノコ式では土地還元が作業上、還元圃場等から問題が多い。

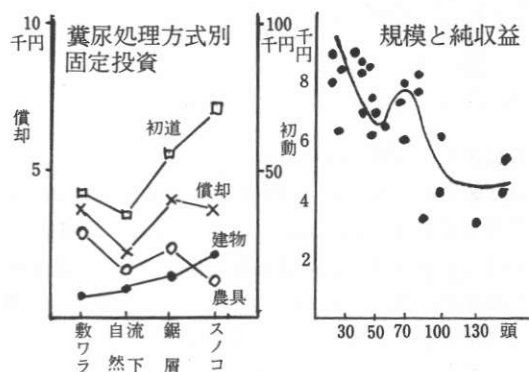
労働投下は総労働では鋸屑<スノコの順、糞尿処理のみについてみるとスノコ<自然流下式の順になっている。敷ワラによる方法は1頭あたり40時間を要しており30頭以下の処理技術である(第1表)。

処理方式別の費用は鋸屑>スノコ>自然流下式の順になっているが、一定の装備と還元する土地の約束が必要である。敷ワラ方式はワラ自給または規模の小さい時に有効な方法であると思われる。

投資についての検討を糞尿処理方式をベースにして見ると初動投資は自然流下式<敷ワラ<鋸屑<スノコの順であるが1頭あたり償却負担で見ると、自然流下式<スノコ<敷ワラ<鋸屑の順であり農機具の装備のちがいによる差である(第3図)。

投資水準は規模が拡大するにつれ1頭あたり投資が増加しており、純収益も増加しなければならないのに投資の効果が現れず中だるみになっている。規模別では右下り傾向にあるが規模別のフレが多少あると考えられ、技術選択の差によるものと思われる。

以上のことから総合的に規模の段階を検討した結果、30頭以下、50~70頭、100頭以上に区分できる。



第3図 投資と収益の関係

第2表 規模段階と技術対応

段階区分	I 30頭以下	II 50～70頭	III 100頭以上	
技術変更				
投資段階	投資の少ない段階	部分的投資段階	省力を中心とした本格的投資段階	
粗飼料構造	自給（ワラ主体）	自給（サイレージ） 交換（ワラ）	購入（乾草，ワラ）	
糞尿処理式	〔敷ワラ〕 1 材料的制約 2 搬出入労働の制約	〔自然流下式〕 1 粗飼料自給型 2 土地面積の制約 3 液状施用に問題	〔鋸屑利用〕 1 粗飼料購入交換 2 集落内処理困難 3 鋸屑調達困難	〔スノコ牛舎〕 1 土地還元方法困難 2 運搬処理の労働制約 3 糞尿処理の本格化

3 む す び

急速な規模拡大では、土地、労働、資本のバランスを失いがちなことは、いうまでもない。とくに肥育経営は家族労働を中心とした拡大が志向され、省力化を重点にするあまり施設、機械への投資が高まり収益が少ないため投資限界を越えやすい。

30頭以下は経営上主作目を補足する程度の従的作物としての位置づけでしかない投資の少ない多労的段階である(第2表)。

50～70頭の段階は投資の水準、労働投下等からきめられる段階であり、自給粗飼料の生産が可能か、糞尿と粗飼料の交換ができる条件等がととのった場所で成立する。

100頭以上は専作としての位置確立がされ飼養管理上本格的省力技術の導入が必要となり、粗飼料調達も他に依存する必要が労働的に生じ、糞尿処理は粗飼料との交換等によるものでなく本格的な施設整備、組織対応が必要となる。

経営計画は環境条件を無視して同一パターンであってはならない。肥育経営の技術選択は飼料構造、糞尿処理を中心として労働投下条件の範囲で決める必要がある。肉価格及び素牛価格の不安定な現状から、投資を規模別に限界点を決めることはむずかしいが収益面からの検討が必要である。