

シンプルで柔軟な農業経営管理システムの利点

—— 肉用牛肥育管理システム「牛治朗」を例に ——

理事研究員 小掠吉晃

1 「成長する商品」の在庫管理

肥育牛の管理は商品在庫の管理と同じだ。ただしその商品はエサを食べて成長する。一例だが、和牛肥育では生後8か月の素畜(子牛)を仕入れ、20か月間肥育し28か月齢で出荷する基本パターンがある。このパターンを毎月積み重ねたものが経営全体の姿となる。このため毎月の仕入れ頭数、出荷頭数の出入りを記録し、農場に在籍する牛の月齢別頭数を把握することが経営管理の基本だ。(第1図)

素畜は飼料を食べて成長し価値を増すので、毎月発生する飼料費等の飼育費用が素畜の購入費に上乗せされ、月齢数に応じた評価額となる。牛は高額なため一頭ずつ資産として管理する重要性が高い。また法令上も個体識別番号で識別し、出生・移動・死亡・と畜の都度届出が求められるため、個体別の管理が必須だ。

2 銀行が求めた管理システム

牛肥育農家に融資する銀行にとっても牛の在庫状態は重大な関心事だ。1頭100万円程度の牛を2年間近く肥育するための運転資金は、家族中心の経営体でも数億円に及ぶことが多い。融資額に見合った価値の牛が確かに存在

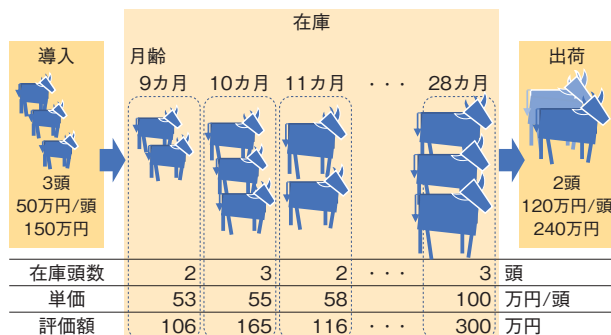
するか、出荷予定はいつか、販売代金から借入金を返済できるか、これらを確認するため銀行は定期的に農家に在庫状況のデータを求める。

(株)ウィングシステムズ(本社、宮城県登米市、以下「当社」)が販売する肉用牛肥育管理システム「牛治朗(ギュウジロウ)」は、ある銀行のこうしたニーズを受けて開発された。

この銀行は農家が提出したデータをエクセルに入力し管理していたが、データ数の増加に伴い管理が煩雑化し限界を感じ始めた。そこで農家に「牛治朗」の導入を依頼し、このシステムで整理したデータを提出してもらう方法を考えたのだ。こうしてエクセルでの管理をそのままACCESS(Microsoft社のデータベースソフト)に置き換えたシンプルな資産管理台帳機能のシステムが誕生した。

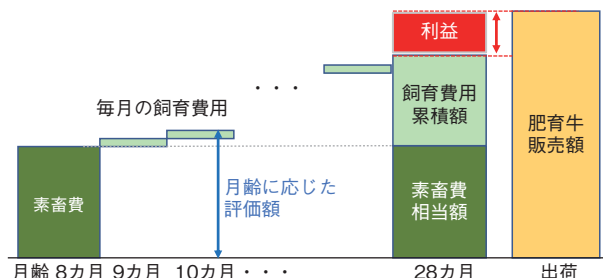
農家がデータ入力する事情を勘案し、開発にあたっては簡便性を重視した。基本的な入力項目は、素畜導入時の日付、個体識別番号、購入額、出荷時の日付、販売額、毎月の飼育費用のみだが、飼育費用を毎月入力する煩雑さを嫌う農家のために、1日500円などの基本ルールを登録すれば自動計算させる簡易入力機能を用意した。これらのデータ入力により月齢別の資産価値(簿価)とともに個体別の利

第1図 牛の月齢別在庫管理のイメージ



資料 筆者作図

第2図 資産価値の蓄積と利益算出のイメージ



資料 筆者作図

益も計算できるようになった。(第2図)

3 素畜選びをサポートする機能の追加

牛は個体差が大きく素畜の選定次第で販売成績に相当な差が生じる。素畜を選ぶポイントは血統と繁殖農家の育て方だ。このため肥育農家は素畜選びを熱心に行うが、販売成績との因果関係をデータの的に分析する人は少なく、価格の高い、あるいは体重の大きい「良い子牛」を選ぶ傾向が強いという。当社の小野寺社長は、こうした業界事情を自ら勉強し「牛治朗」に素畜選定をサポートする分析機能を組み込んだ。

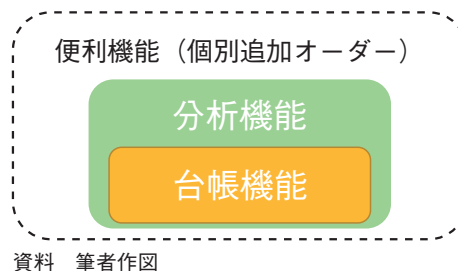
導入時に素畜の価格のほか血統、体重、育成者等の情報を、販売時に枝肉重量、肉質等の成績を入力することで、素畜の購入価格帯、体重、育成者などで区分し利益傾向を分析できる機能を加えた。これにより「良い子牛」ではなく「利益が出やすい子牛」を実績に基づき客観的に分析できるようになった。

ただし現実に入力された台帳データは売買価格に異常値、空白などが多く、そのままでは正確な利益傾向の分析は難しい。そこでこうした異常データを台帳機能では使用するが利益分析では除外する仕組みも用意した。小野寺社長はシステム開発にあたり、可能な限り現場作業に立ち会い、使用場面を確認するというが、こうした工夫も現場感覚から生まれるのだろう。

4 あると便利な周辺機能は個別オーダー

「牛治朗」には、データ連携機能、伝票作成機能といった市販パッケージソフトによくある便利な機能はない。これらは連携させたい相手、出力したいフォーマット等がユーザーごとに異なるため、追加開発で個別対応するのが当社の考え方だ。「牛治朗」はACCESSでつくられているため追加開発は柔軟に対応でき、実際にこうした開発オーダーを何件も受けている。

第3図 牛治朗の3層構造



5 シンプルで柔軟なシステム

便利な機能が多く付いたパッケージソフトも微妙に自分の経営と合わず、結局は基本的な機能しか使っていない、という話を農家からよく聞く。また、個別オーダーの場合は簡単なシステムでも開発コストが高額になるうえ、システムに不慣れな状態で初めてつくるとなかなか思い通りのものができない、という悩みも聞く。さらに個別オーダーしたものは後々の保守コストの負担も重いようだ。

「牛治朗」の場合、シンプルな台帳機能がコアにあって、その外側に目的を絞り込んだ分析機能がある。ここまでがパッケージソフトとして手軽に導入でき、事後の保守コストの負担も軽い。さらに外側の便利機能は追加オーダーで現場にピッタリと合わせる。目的と予算に応じて使いやすい3層構造だ。(第3図)

農業用ではないが、当社では市販の販売管理システムに外付けし自由なデータ分析ができるシステムも販売している。基本機能は安価な他社製品に任せ、分析機能のみを提供する。こちらもエクセルで作成されており追加オーダー開発に柔軟に対応できるという。システム構成に「牛治朗」と似た合理性が感じられる。

当社は農村地域にあり小野寺社長は農業経営者との情報交換にも熱心だ。規模が小さく、個別性の強い農業現場の事情をよく理解してもらい、シンプルで柔軟なシステムをどんどん提案してもらえることを期待したい。

(おぐら よしあき)