

農家養鶏の生き残り 戦略を考える

生産数値の把握とー山

ピーピーキューシー 加藤 宏光

生産数値把握の重要性

採卵養鶏の経営を考えるにあたって、まず「自分の現在の生産環境を正確に自分で理解しているか」が問題となります。振り返ってみると、二〇年以上前、採卵農家が大規模化して、企業養鶏と呼ばれはじめたころ、大規模であるがゆえになかなか生産実績が把握できないケースが多かったことが思い起こされます。それに対する意識の改革のため、故人となられた辻一夫氏が「細密養鶏」として力説されたのは、まさしく規模が大きくなっても生産性をリアルタイムに、また正確に把握することが経営の要諦であることを業界に知らせることを使命と感じられた

からのことでしょう。

確かに、採卵養鶏の経営規模はこの二〇年間で驚くほどに拡大されました。また、経営の合理化と人手不足を解消するために、業態も見違えるほどに変化し、装置産業へと変貌しつつあります。

一方で、家内労働力を主体とした小規模な養鶏農家が自家産の鶏卵をパックや箱詰卵として地場の消費者に有利な価格で販売することによって、利益を確保し、したたかに生き残っていることも見逃せません。

では、どちらのタイプの生産者が自分の生産実態を正確に捉えているか？

そう問いかけると、「大規模生産者かな？」と思われる読者が多いかと思えます。しかし、あなが

ちそうとばかりも言えないのが現状ではないでしょうか。

現在の機械システムに頼った大規模採卵養鶏では、当然少人数で大羽数を管理することが期待されています。そして、大規模になればなるほど雇用管理者にそれを頼らざるをえなくなつてきます。かつて、平均的な企業養鶏が五〇一〇万羽程度であった当時（昭和五十二〜五十七年当時）では、一人当たりの管理羽数は通常五、〇〇〇羽〜七、〇〇〇羽とされていま

した。これから換算しても、当時一〇万羽採卵養鶏では一五人ないし二〇人程度は従業員がいたことになり（その頃の人件費は、五、〇〇〇円〜七、〇〇〇円/日程度が平均的なものでした）。雇用人数が多ければ、管理の組織はもっぱら《各人の能力をどう生かすか》に主眼をおいて構成されます。

当時は、生産に関わる数値は計算機で算出され、手書きで整理されていきました。このような環境では、現場で働く人数も多いため、

いわゆる数字に強い人も何人かはいましたし、また経営の規模も経営者が一目で把握できる程度でした。だいたいの数値を感覚で押さえられているからこそ、生産性に危惧を抱いたときに直ちに数値を確認できました。これこそ、リアルタイムな情報の把握にほかなりません。

一方、小規模（七、〇〇〇〜一万五、〇〇〇羽程度の飼養規模）の場合、家族労働を前提として経営が成りたつていきますし、それらの多くは生産量のかなりの部分を地場販売で消化することによって、高いマージンを確保していました。つまり、その当時の大規模採卵養鶏のかなりの経営体は、生産一本に絞りきつて事業としていました。そして、右肩上がりの日本経済の一員として、キロ当たりの利益率の低下を生産量の拡大でカバーする《薄利多売への道》へとどんどんと突き進まざるをえなくなつていきました。それに対して小規模の農家養鶏では、生産規模の著しい拡大という選択をしな

い、得られる利益額が減少することへの対策として、できるだけ直販という形態の流通を模索し、単位当たりの利益率を向上させて利益額の確保を図つたわけです。こういった環境では、保持する羽数やロット数が少なくとも、なかなか個々の生産数値にまで目が届かない。

このような諸条件のもとに、大規模な場合にむしろ数値の詳細が把握され、管理し易いと感じられる小規模経営の場合に、生産全体量で大まかにつかんで運営しているケースが多い傾向がありました。それから、一五年余り過ぎた現在では、バブルの崩壊を反映して、採卵業界でも右肩上がりの消費は期待しにくくなり、一九九三〜九五の三年におよぶ低卵価を経て、規模の大小を問わず、生産者の意識は、「自分の生産物をどのような特徴付けようか、特徴ある生産物を有利に流通させるにはどういった発想が要求されるか……」という方向にかわつてきました。現在では、大規模採卵農場とは、

三〇万羽程度以上の羽数を保有しないと大規模とは呼びにくくなつてきていますし、大きなものでは七〇〜一〇〇万羽におよぶものも少なくありません。反面家族労働を中心とする、一〜二万羽程度の飼養規模の農場もすっかりと生き残っています。その羽数の格差は一五年あるいは二〇年前では、一五〜二〇倍であつたのに対して、一九九七年の現時点では、三〇〜五〇倍にも開いています。では、今日の大規模システムの生産管理はかつてに比べて質的に向上しているのでしょうか？

残念ながらそうとばかりも言えないようです。今日の生産システムは、一鶏舎当たりの飼養羽数が、二〜五万羽はあたりまえで、大きいものでは、八〜一〇万羽にもなっています。このような大羽数を収容する鶏舎でも集卵などの単純で機械化の可能な作業はほとんど自動化されているため、管理要員は、死亡鶏の取りだしや光線管理などの監視業務に最低限度の配属ですませられ

るようになってきました。この最低限度というのがくせもので、日常生産されるタマゴは自動的に集卵されるわけですし、一般管理は、極端な事故（停電や餌、水切れなど）を除けばそのダメージは少しずつ積み重ねられてゆくため、日々の管理が適正かどうかをチェックするシステムが稼働していない限り、わからないことが多い。現在のように経営条件が厳しい環境下で、経営者は無駄な員数を配置することは極力避けようとしませんから、往々にして管理ミスは、被害が甚大となつてから見つけられます。他方、小規模採卵農場では、飼養羽数においては徐々に拡大しているケースが多いとはいえず、通常取り引きされる価格とわが国の所得向上を前提として考える限り、経営環境が厳しいことは、一五年あるいは二〇年前のそれにひけをとらないことはいうまでもないでしょう。したがって、生産量を総量で捉えて判断するケースは以前と変わらぬ多い。つまり、大規模・小規模を問わ

ず、リアルタイムの採算情報を経営に反映させている農場は二〇年前に対して減少しているといわざるをえません（だからこそ筆者はあえて釈迦に説法を承知の上で、この原稿を書こう、と考えたわけですが…）。

生産数値の実態

生産情報を前提として
生産性を監視する手法

生産に関わる数値・情報は通常以下の項目などで把握されています。

ヘンデイ（産卵率）・ヘンデイ（日卵量）

ヘンハウス（産卵率）・ヘンハウス（室卵量）

総生産量

飼料要求率

これらを踏まえて、まず生産性の監視をどのようにするかをテーマとして考察してみましょう。

生産性を安定させる監視システムは、工業分野でおよそ四〇年ほど前にアメリカから導入され、IE（経営工学または生産管理）と

して、わが国の工業界の生産の質を向上させるのに大きな役割を果たしてきました。

生き残りに最も重要な情報は「自分が生き残るのに、どの程度の生産物が毎日産み出されねばならないのか？ それは、自分の生産システムの限界生産能力の何％程に相当するものなのか？」ということとです。採卵養鶏で生計をたてている人にとって、この情報は、

経験的に把握しているもので、日常はそれほど実感しているものではありません。しかしながら、自分の生産母体をシステムと捉えなおし、その能力を検定したり、向上させるなら、改めて、自己のおかれている環境を自覚する必要があります。

IE（インダストリアルエンジニアリング）

IEとは、生産性発揮のための管理手法で、人間・設備および材料の三つの要素の適正な組み合わせを完成するためのシステムの設

計のことをいいます。これは、人間という要素が大きな影響力をもっていますから、一度作りあとは機械的にそれを受け入れていけば、最大効率が維持されることが保証されるものではありません。働く人々の意志や自主性を反映して、状況の変化に適応しながら発展させていかねばならないものです。

その手法は、

(1) 工程分析・作業分析に基づく作業改善（作業の標準化）

(2) 物の流れと情報（意志決定）

(3) 生産手法および生産物の管理

と人間関係の管理

の大きな三分野に分けられます。

そこで、IEの各項目について、解説してみましょう。

(1) 作業の標準化と工程・作業分析

製品の製造や販売に際して、製品の性能・サイズ・材質について一定の標準を定めることはその価値を判断する上で極めて重要です。標準化は生産上では作業方法・製造の手順などを簡素化することに役立ち、また生産の効率化・能率

化するのに必須と思われれます。工業分野においては、材料・部品の標準化によって製品間の部品の互換性をとること、さらには他の生産組織との間の互換性をも考えられるなど、その生産性への寄与ははかり知れない。しかし、農業分野では資材の標準化は、避けようのない生物や素材のバラツキが障害となり、なかなかシステムとして捉えることができません。

この標準化を目的として、システム思考を実施し、要因の決定をしてゆくわけですが、ではシステム思考とはどのような考え方なのでしょうか？

まず図1の流れをみてくださ

い。IEは経営の三要素に主眼をおきます。すなわち、人間・設備・材料がそれです。生産のシステム（採卵養

図1 システム思考



鶏では農場)には以下の七つの特性要因があります。

- ①機能(タマゴを生産する)
- ②インプット(材料)
- ③アウトプット(タマゴ)
- ④手順(日常作業)
- ⑤環境要因(公害対策を含む諸環境)
- ⑥機械設備
- ⑦人間

これらのバランスが最良となるように維持することがIEです。この技術・発想を生かして、高い生産性を常に維持することが、厳しい生き残り競争に耐えるために大事だ、といえるでしょう。

こうして、杓子定規に理論を述べると、ずいぶんむずかしく聞こえます。しかし、これらの事柄のある部分は、生産者ならば経験的にすでに理解し、実践していることばかりです。ただ経験で実行していることは自然体でおこなえる強みの反面、自分でもその詳細を把握しきっていないことが多く「無駄を無駄と自覚していないこと、あるいは、必要な投資を理解

しきらずに時を逸すること」など、機会喪失の可能性を否定しきれません。

IE技術は、経験的な理解と処理を改めて理論に整理し直すことで、同様なケースに判断の無駄をなくす、あるいは常に適正な判断のもとに経営を維持することを目的としています。

前に示した流れ図での計画性とは、生産に関しての新しいシステム作りや新規の展開に対する計画などで、通常経験的な判断にまかされた計画の作成も、細かく分析すると図2に示す手順で実施されています。

これらの一つでも適性を欠くと、計画は往々にして挫折の憂き目にあいます。まず正しい情報を手に入れることは重要です。

来年度あるいは来期の事業計画を組むのに、私たちの業界では、卵価の予測は重要な要因でしょう。そして、卵価の予測は、天気予報と比してもひげを取らないほどなかなかあたりません。しかし、手持ちの資金ですべての資金繰りを

まかなえる、裕福な生産者は別として、低卵価のおりに、また新規の建設などを実行した場合に、資金の手当ては卵価を目安におこなうことが多いのは事実です。

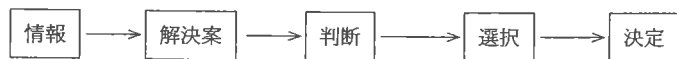
この重要な情報を見誤ると、経営の危機に迫られることさえ考えられます。

新しい鶏舎を導入する際にどのような構造をとりいれるか、にも情報は欠かすことができないものです。

自分にはウインドウレスが良いのかオープンが向いているのか、建設コストのバランスは…など、手いれなければならない情報は山ほどあることでしょう。鶏糞の処理は?このテーマにも情報は欠かすことができません。

これらの情報を分析して判断を

図2 計画の作成手順



●訂正

(株)ヒラキシン研究所
九月号新製品紹介「ビュール706」の主な特徴で記した「ひな用 mild 株と種鶏用 hot 株」から「ひな用」種鶏用」を削除致します。

文中表記はひな用がすべて mild 株、種鶏用イコール hot 株と受け取れる記載であり、適切な表記ではありませんでした。ここに不適切な記載であったことを読者ならびに関係各位に深くお詫び申し上げます。

〔訂正文〕

「●これまで使用されてきた mild 株と hot 株がそれぞれ持つ長所(安全性と効果)を生かしたワクチンとして immediate 株の開発が世界的になされてきました。海外では (BUR-706) の商品名で使用され、immediate 株として高い評価を得ています。」

表1 鶏種決定に関する情報分析例

| 経済要因 | 候補鶏種 | | | | |
|-----------|------|----|----|----|----|
| | A | B | C | D | E |
| 1. 残存率 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 |
| 2. 産卵率 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 |
| 3. 個卵重 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 |
| 4. 卵殻質 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 |
| 5. ハウユニット | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 |
| 6. 飼料要求率 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 小計 | 13 | 15 | 17 | 12 | 19 |

注：おのおのの鶏種についての各条件を順位別に番号を記入します。順位に差がない場合、同順位とします。小計は各項目を鶏種ごとに合計します。こうして得た小計の数値の低い方が望ましい鶏種ということになります。具体的にいうと、この例ではD鶏が個卵重で5鶏種中最悪ですが、卵殻質、ハウユニット、飼料要求率の3項目でトップであり総合的評価も第1位になっています。なお、各項目に記入された順位は、経営の諸条件や当該農場での成績・野外で得られる成績をもとにして、決定します。

下すにあたって、何を必要としているでしょうか。情報を整理してある決断を下すには、情報の分析に基づいての幾通りかの解決案を設定し、条件をもとに、解決案の不適當なものを捨てて、適正な解決案に絞りこんでゆきます。

鶏種の選定を例にとつて、具体的に考えてみましょう。

現在わが国で手に入る鶏種は外来鶏・国産鶏あるいは白色系やブラウン系等々があります。白色系の中でも大玉鶏・小玉鶏があります。これらのどの鶏種を選ぶかは、他人の経験談や孵化場の奨めで経験的に決めていることが多いもの

です。しかし、意志決定に際して表1のように資料を作ることでは情報は整理しやすくなります。

ここには鶏種の選定を例としましたが、新たな決定に迫られたとき、それを困む諸条件を収集し、各条件に対しての評価に順位をつけることで、感覚的な決定から具体的認識のもとに決定することに換えられます。この作業が、図2の計画決定にほかなりません。次に生産性についての思考に話を進めることにしましょう。

