

# 農家養鶏の生き残り 戦略を考える

## 種鶏の選択と要求率

ピーピーキューシー 加藤 宏光

三月号で現在わが国で、もっぱら飼育されている鶏種をあげました。こうした鶏種のどれを選択するかは、それぞれの経営体でその経営の個性に合わせて判断されます。かつて飼料のコストが低く、市場での製品の品質に対する要求が現在ほど厳しくない時代でかつ原料卵生産の農場が多いときには、もっぱら大きなタマゴを産む鶏種が好まれました。飼料の単価に比較してタマゴの価格が高いのですから、当たり前の選択といえます。

ちなみに当時、要求率追求型の小型鶏種がその特徴である「要求率」を前提として市場の開拓を試みました。その当時のことを振り返って、シミュレーションで経済性を検証してみましよう（あくまで仮定の数値です）。

### 経済性の検証

一万羽の採卵鶏群を平成十年年度の条件で飼育して、図1、2に示す生産成績で飼育した場合の売上高を以下の鶏種を想定して試算してみましよう（卵重以外の数値はある農場の実際のもので、卵重は加齢によって徐々に増えるようにコンピュータプログラムで加工しました）。

経済性の点で優位と考えることはできません。経済性を判断するには、生産に関わるすべてのコスト、条件を勘案する必要があります。そこで、生産に必要な条件をもう一度整理してみることになります。

(1) 飼料コスト ÷ 飼料単価 × 要求率

例・飼料単価を「三一円/kg」とします。要求率が「二・一」とすると、kg当たりの飼料コストは三一 × 二・一 = 六六円/kgになります。

(2) ひなコスト

初生ひなコストを一五五円とし二〇週齢までの飼料の摂取量を七・五kgで飼料の加重平均コストを三三円/kg（加重平均とは、初生用と大雛用の飼料のコストと使用量を勘案した平均のことで単純な平均では出ない、実態コストを算出するための計算方法）、光熱費、人件費、金利償却、薬品代および雑費をそれぞれ一三、六五、三〇、六〇および一〇円として計

図1 小玉鶏種 A の産卵状況

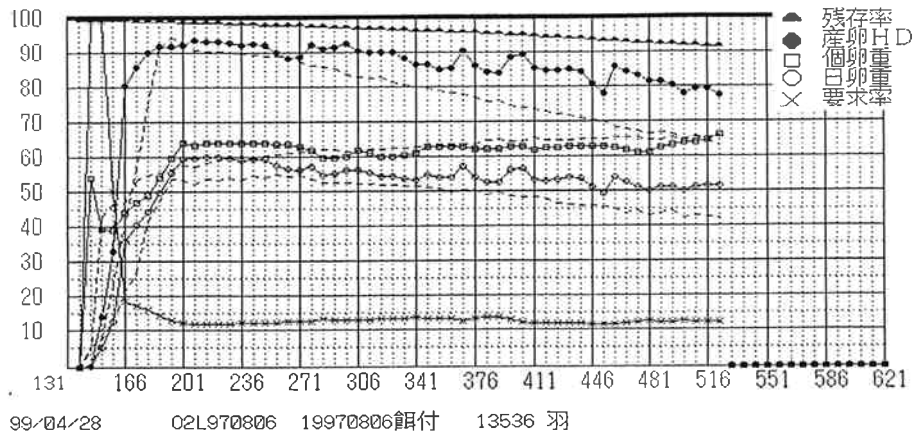


図2 大玉鶏種 B の産卵状況

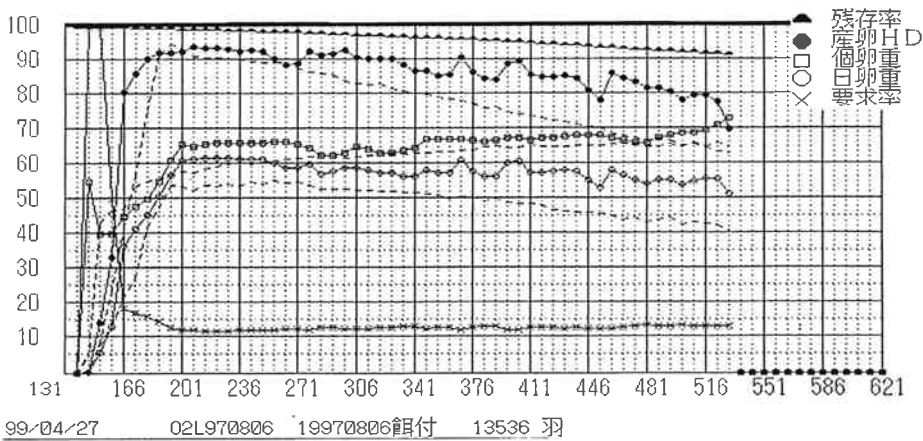


表2 鶏種 B の場合の個卵重と要求率推移 (計算値)

週 齢	個卵重	要求率
20	42.5	
24	50.4	2.5
28	61.9	1.9
32	63.5	1.9
36	64.9	1.9
40	64.7	2.0
44	64.9	2.1
48	67.2	2.1
52	67.7	2.0
56	68.5	2.1
60	66.4	2.1
64	69.3	2.2
68	73.5	2.2

要求率は大玉鶏種の約90%の飼料摂取で試算したもの(実際には0.15程度上乗せを考慮する必要がある)

表1 鶏種 A の場合の個卵重と要求率推移 (計算値)

週 齢	個卵重	要求率
20	41.0	
24	49.5	2.5
28	60.9	1.8
32	63.5	1.8
36	64.2	1.9
40	60.3	2.0
44	60.6	2.1
48	63.7	2.1
52	62.9	2.0
56	63.4	1.8
60	63.5	1.8
64	63.3	1.8
68	63.9	1.8

要求率は大玉鶏種の約90%の飼料摂取で試算したもの(実際には0.15程度上乗せを考慮する必要がある)

算すると一羽あたり七三五円となります。この若メスが生涯で二六kgのタマゴを生産すれば、ひなの

占めるコストは七三五/二六〇〇約二八円となります。

(3) 人件費

規模の小さい経営体では家族労働ですべてをこな

すため、人件費の意識が明確でないことも多いのですが利益性を考慮するならば、自分の

コストまでもしつかりと計算できなければなりません。人件費の適正値は一八〇二三円程度です。ちなみにインラインシステムが大型生産者に取り入れられた大きな要素は、農場管理人件費とGP稼働のための人件費を兼ね合わせることで、トータルのコストを引き下げよう、というものでした(現在

では、ファームパッカーを使用する場合にはインラインシステムに必ずしも大きな優位性があるとはいえず、いなくなってきたいます。今回の資産では便宜的に二〇円とします。

#### (4) 金利・償却

小規模経営の多くでは借入れがないため、金利・償却を考慮する必要がない場合も想定されますが、一般的には羽当たりの借入額で二〇〇〇〜二、五〇〇円程度までは安全な経営範囲に含められます。借入れは通常、施設の更新を目的とされて導入されます。その場合、金利・償却の額は上物である鶏舎そのものと内部施設に分割して計算されます。内部設備は基本的には六年で償却されますし、建物の償却期限はその構造にもよりますが、近代的なものは二五年以上で償却されます。償却の計算方法には定率法と低額法という二種類がありますが、その詳細はあまりに専門的になりますので、他の

経理専門書に譲ることにしましょう。

う（一般的には一二円未満を荷重の軽いケース、一三〜二〇円を比較的軽いもの、二一〜二七円が平均値、二七〜三五円は比較的重いものというように四段階に分類します。自分の経営に当てはめて判定してみてください）。いづれにしても、十分な健全性をもった償却金額は一〇〜二五円の間で、これを超える場合には、経営の将来見通しを十分にたてる必要があります。今回のモデルでは一八円/kgとしましょう。

#### (5) 電気・光熱費

かかった電気・光熱費を生産卵重量で除いたものがこれに当たります。電気料金はシステムがウィンドレスかオープンスタイルかによつて極端に異なりますが、通常一〇〜一五円/kgとすれば大きくはずれることはないでしょう。このモデルでは一〇円とします。

#### (6) 雑費

雑費にもいろいろな項目があげられます。経理処理では、薬品費、

委託費などに細分化されますが、概略一〇円/kgとします。

以上の合計値で算出される生産コストは、一五〇〜一六〇円/kgとなります。経営が成り立つためには、年を通じて生産コストを上回る手取り売り上げが必要となります。便宜的に原料卵の生産と販売を想定して、生産品をすべてGPを保有する流通業者に卸すこととした場合には、「原料卵輸送費+GPコスト+製造ロス+流通コスト」に見合う分を相場から差し引かれます。この差し引き金額は地域とそれぞれの条件によつて異なりますが、関東領域で市場性が良く、条件にめぐまれたケースでは相場の中価から「a)原料卵輸送費+一五+製造ロス分」、東北地域などの市場性でハンディキャップの大きな地域では「b)原料卵輸送費+二三〜二五円+製造ロス」の金額を差し引かれます。具体的な金額としては、a)三三円ほどに、b)四五円程度が差し引かれるわけですから、製造原価にこの金額を加えた相場が年間を通じて

クリアしないと利益が出ないことになります。

ちなみに昨年の通年相場が一九九円（Mサイズ中価）ですと、a)では「二〇〜二五円の赤字」という結果が算出されます。実態では生産コストの経営体ごとの格差はさらに大きく、時にはkg当たり三五〜五〇円ものマインナスというケースもあるようです（ここでは卵価安定基金などの補助的なシステムは考えに入れないことにします）。

さて、実際の収入に直結する売り上げに目を転じてさらに詳細に検証してみましよう。図3・4は平成三年と平成十年との年間卵価の推移を示しています。平成三年度はバブル景気の影響で低飼料コストを勘案して、市場まれな高卵価でした。また平成十年（昨年度）は一番身近な低卵価です。その差の大きさに改めて感心させられます。

さて、われわれは便宜上Mサイズの中価で相場を代表させて話していますが、実際にはこれらの図

図3 平成3年度サイズ別卵価推移

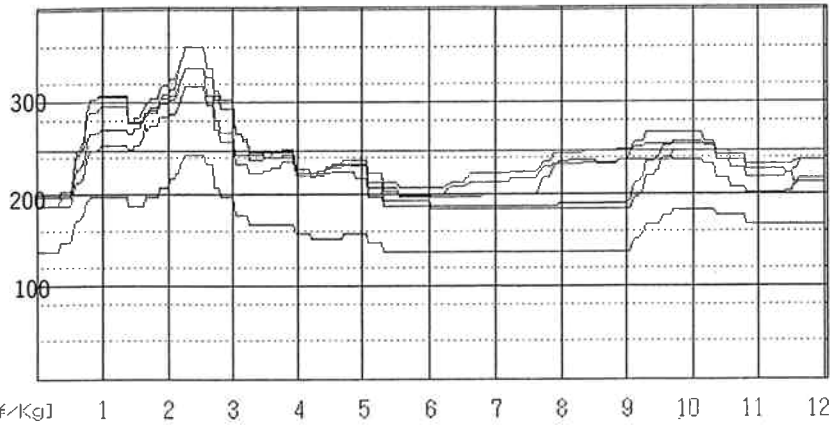
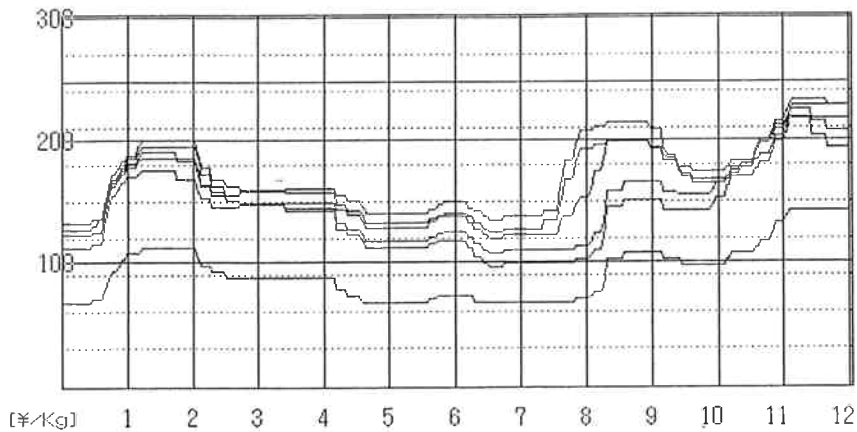


図4 平成10年のサイズ別卵価推移



M  
E  
2L  
SL  
S  
L  
3L  
MS

M  
E  
2L  
SL  
S  
L  
3L  
MS

に示したようにサイズごとに相場が付けられていることは業界に携わっている人なら皆ご存知でしょう。

先ほどの図1、2は小玉鶏種で鶏種と大玉鶏種の生涯産卵成績を試算して

図示しています。また表3、4は実際にピーピ

ーキューシーで計測している小玉鶏種と大玉鶏種のサイズ分布の推移を表しています。このサイズ分布をもってA群とB群のサイズ別産卵実績を計算したうえで、これらの鶏群の売上実績を平成十年の

表3 鶏種Aのサイズ分布推移

	SS	S	MS	M	L	LL	3L	4L
185	3.3%	0%	32.3%	58.9%	4.4%	0%	1.1%	0%
240	0	4.4	41.1	51.1	3.3	0	0	0
290	0	4.4	51.1	43.3	0	0	0	0
340	0	1.1	18.9	56.7	21.1	2.2	0	1.1

注：日齢は概略・基本サンプル個数は80~90個  
(実測数値なので、季節による変動で修飾されている)

表4 鶏種Bのサイズ分布推移

	SS	S	MS	M	L	LL	3L	4L
185	0%	8.8%	53.8%	30.0%	7.0%	0%	0%	0%
240	0	0	12.5	46.3	35.0	6.3	0	0
290	0	1.3	11.3	46.3	36.3	3.8	1.3	0
340	0	0	5.0	38.8	46.3	7.5	2.5	0

注：日齢は概略・基本サンプル個数は80~90個  
(実測数値なので、季節による変動で修飾されている)

相場を前提として計算してみることにしましょう。その際に経営上大きな問題となるのは、「商品と異なるもの、すなわち格外（B卵と呼ばれますが、今回鶏種をA、Bと呼称していますので、間違えないように格外卵と呼ぶことにします）が日齢や鶏群によつてどの程度出るか」です。格外には、卵殻に傷がついた破卵、卵殻が荒れたいわゆるザラ玉や、洗卵で汚れる落ちない汚卵のほか、大きすぎるタマゴも格外に積算されることがあります。格外の発生率が、平均して六〇〜一〇〇程度におさまるときは問題になりませんが、時に一八〜二〇%を超えることもあります。

格外の販売価格は通常卵の一〇〇円落ち程度になりますので、一%格外率が上がれば、手取りは一円下がることになります。わずかに一円と言ふなかれ。仮にいつもの格外率が九%程度の農場において何かの要因で一二%に増えたとしても、きわめて当たり前の現象として現れます。その差は三%で、手取りの減少額として三円/kg程度となります。すなわち、一万羽で四二〇kg/日生産すると、一日当たり一、二六〇円です。この状態が一年間続いたとすると、四六万円にもなります。こうした格外率が六%も多いケースでは九二万円、極端なケースで一〇%も増加するようだと一五〇万円を上回ることもあります。経済性を重視するならば、「格外がどのような原因で発生しているのか」を詳細に検証する必要があります。よく見られる生産者の言葉に、

「格外の発生はGPの判断に任せている。どうのこうの言ってみても、流通を自分でこなせないのだから、任せるよりしようがないじゃないか」

というものがあつて、こういう姿勢では、経済性を改善することは困難といわざるを得ません。自分の生産物の出来具合、出来高を知ることが、経営の基本中の基本ですから……。

## 格外卵の発生原因

以下に、格外卵の発生原因を列挙して説明します（●は要因が生産農場にあるケース、★はGPにある場合です）。

### (1) 汚れ

● ケージ汚れ・ケージが古く、錆びている場合は産卵されたタマゴが卵受けへ出るまでに底網の汚れが付着する。この汚れは意外に頑固で、洗卵過程で落ちないものが多い。

● 鶏糞の汚れ・密飼や鶏糞の堆積がひどく、ケージに届く場合に起きやすい。また、下痢症状や何かの要因で飲水量が多すぎて慢性的な軟便を排出する鶏群でもよく発生する。特に飼料中の塩分が多すぎるときは軟便になりやすく、また、水を飲んだ際に首を振って飛ばす飛沫によつて汚れることもある。

★ 不十分な洗浄・GPにおける

洗浄が行き届かない場合。

### (2) 破卵

● 食卵・ニワトリ自身が卵受けのタマゴを食べるもので、ベルト集卵で起きやすい。最近のシステムにはエッグガードがオプション設置できるものが多い。食卵の癖がついたもの多くは集卵ベルトの手元側に発生しやすく、集卵ベルトの上を流れるタマゴを次々につつくために多数のタマゴが傷つけられる。こうした個体は早急に発見して、ラインの遠末に移動することが望ましい。

● 産卵時にケージで付く傷・ニワトリは産卵の直前に立ち上がる。その折り、底網が硬すぎると、落下したタマゴの殻が底網の針金で傷つけられる。建設当初にケージを選択するに際して、底網が硬すぎないこと、弾力がありたわむことを計算に入れて導入することが重要で、このトラブルは後になつては改善の余地がない。

● 原因不明のピンホール・ピンホールがあるタマゴが多数産卵さ

れることがある。この発現原因は不明で、発現の場所はほとんど気室に接している。

●卵形不良…形がいびつなもので、伝染性呼吸器病（IB・ND など）に冒されると発現する。こうしたものには時に卵白が異常に水様で、新鮮であっても割卵したときに卵黄の周囲に濃厚卵白が認められないケースもある。

●卵殻不良…卵殻が粗造なもので、ニキビ状の粒々が極端なもので、これも伝染性疾患（IB・ND）に罹患した場合の後遺症として発現することもある。またEDSでは輸卵管のカルシウム分泌能力が劣るため、無殻卵や軟卵を産出するほかにこうしたタマゴも多数発生する。卵殻不良はカルシウム代謝の不全がある場合や飼料中のカルシウム量が少ない場合にも起きる。

●搬送機械の設定不良…ベルト集卵では機械の能力を上回るペースで集めると、タマゴが重積して搬送途中で破損する。機械の能力を十分に把握すること。その他に、

自動集卵システムでは死亡したニワトリの脚や首が集卵ベルトにかかって搬送を妨げ、これによって大量のタマゴを傷つけることもある。

●サイズが大きすぎ…大玉鶏種で過剰な飼料を摂取した場合や継続的に過剰な栄養摂取をした場合、あるいは何らかの産卵低下の代償としてサイズが大きくなりすぎたときには、取引条件の設定によって、格外扱いとされることがある。また大きすぎるタマゴはトレイに収まりきらず、隣同士がぶつかり互いに傷を付け合うことも多い。

●サイズの小さすぎ…小玉鶏種では産み初めからかなりの期間にわたって極端に小さなタマゴを産むことがある。特に飼料摂取量の減退する夏場に注意を要する。

★GPまでの運送…いわゆる「横持ち」と呼ばれる、この運送で意外な破卵が出ることがある。特に、大きすぎるサイズのタマゴを産む鶏群（あるいは時期）では、トレイに入れられてコンテナで輸送される途中にタマゴが互いによ

つかり破損する。しかし、大きすぎるサイズのタマゴを扱ってもパツクの場合は塩ビの容器が撓（しな）うため、インラインの農場では問題にならない。

★GPにおける取り扱い不良…工場内の取り扱いが乱暴なために、格外が発生するならば、それは従業員の個性による可能性が高い、担当が替わると少ない、といった偏りがあるはずである。

★洗卵・選別機械の整備・設定不良…洗卵・選別機械の整備が不良であったり、能力以上に稼働させようとした場合に発生する。機械の調整はこまめに実施されねばならない。

★神経質すぎる検卵…ときに「こんなタマゴをはねるの？」と言いたくなるほどの厳しい基準で検卵を実施する担当者がある。確かに甘すぎる検卵はブランドイメージを落とすので一定基準の格外はやむをえない。しかし、一定基準以上に神経質である場合には単に経済的なロスを生むだけなので、時にチェックを要する。生産農場

とGPが互いに独立した別経営体である場合には、こうしたロスは生産側の負担となるため、当事者が注意しなければ見過ごされやすい。

◇ ◆ ◇

以上にあげたような要因で格外卵は発現するのですが、毎日のサイズを測り、これを基準として取引しているケースと毎月一度あるいは年に数度（何日か分を平均して）得たデータを代表数値として、毎日の入荷量にこれに乗じるだけで代用する契約とがあります。後者の場合には、代表数値としてとらえた数値が適正かどうかを生産者側からもカウンタチェックできるシステム（契約）になつていくことが望ましいのはいうまでもありません。

しかしながら、サイズに大きな興味を示さず一方的なGPサイドの数値に一任している生産者が多いことは残念なことです。

