

**T社（I社グループ）**

**クレームを品質改善に活かすためのトレーサビリティ  
（品目：鶏卵）**



# 1 対象事例の概要

## (1) 鶏卵業界とトレーサビリティ

鶏卵は、養鶏場で採卵され、GPと呼ばれる工場（GPはGrading とPackingの略）で洗卵・検卵・選別と包装が行われ、販売される（図Ⅶ-1）。

鶏卵業界には、多数の養鶏場とGP工場がある。その関係には、大きく分けて2つのタイプがある。1つは、同一の事業者が養鶏場とGP工場の両方を持っており、1つの経営体の中で生産からパック製造までが完結しているタイプ。もう1つは、養鶏場とGP工場がそれぞれ独立して経営されているタイプである。前者は、養鶏場とGPとがベルトでつながれている場合が多く、業界では「インラインGP」と呼ぶ。後者は「オフラインGP」である。ここでは、それぞれを統合型・分散型と呼ぶことにする（図Ⅶ-2）。

一概には言えないが、GP工場を経営するには、ある程度の規模の鶏卵を扱う方が有利なので、統合型は規模の大きな企業的な経営が多い。そして、従来からの家族的な経営の養鶏農家は、分散型であることが多い。

鶏卵の生産から製品出荷にいたるトレーサビリティシステムの導入のしやすさという観点からは、統合型

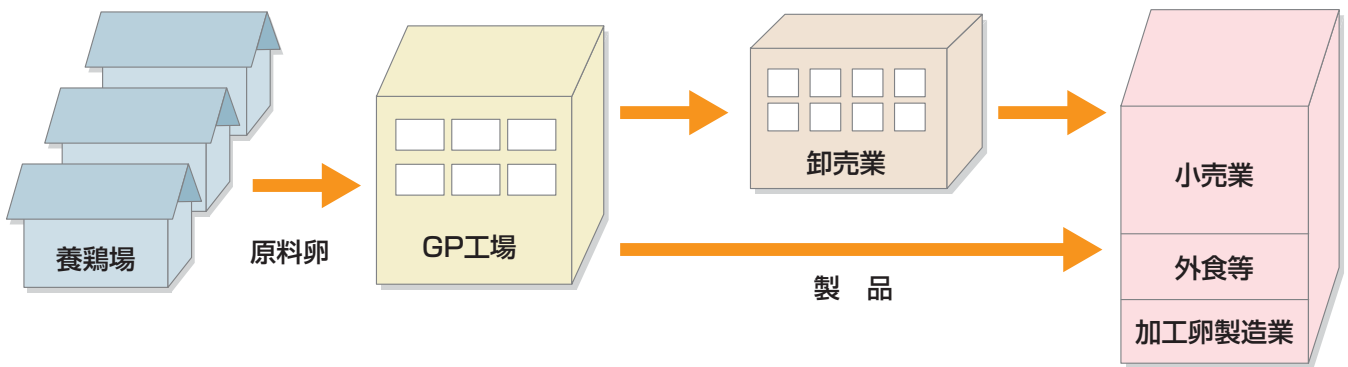
のほうが有利である。しかし実は、鶏卵のトレーサビリティシステムは、分散型にこそ切実に求められる。

例えば、製品に養鶏段階に起因する問題が発生した場合、その製品がどの養鶏場から来た卵によって作られたものなのか特定することができなければ、原因究明や問題解決が困難になり、また回収する範囲を絞り込めないからである。

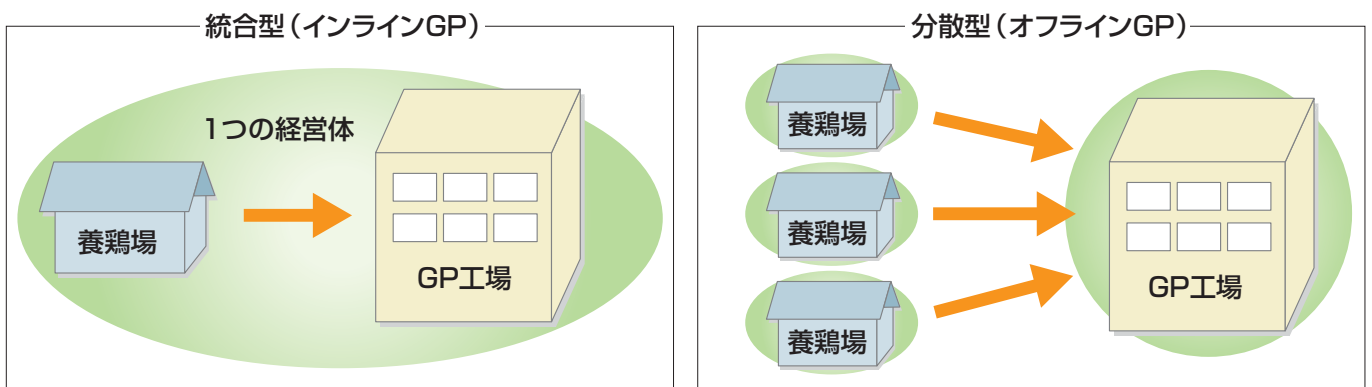
「分散型」の場合でも、基本的には養鶏場とGP工場は、固定的な取引関係にある場合が多い。固定的な取引関係であるならば、仮にGPセンターが、「鶏卵トレーサビリティ導入ガイドライン」<sup>注)</sup>が示しているような識別と記録をしていなかったとしても、問題のある製品の原料を、「いつもの取引先である複数の養鶏場のどれかから、この製造日かその数日前までに受け入れたものだろう」という形までは、通常、絞り込める。

しかし、多くの生鮮食品がそうであるように、仕入量と販売量のバランスがとれないときには、固定的な取引先以外のところから調達したり、あるいは販売したりすることが必要になる。産卵鶏は毎日約1個の卵を産む。顧客からの注文に応じて鶏に卵を産ませるわけにはいかないし、注文が少ないからといって鶏に休暇を与えることもできないのである。したがって、養鶏場とGPセンターの間を取り持つ市場が求められる。

図Ⅶ-1 鶏卵の流通の概要



図Ⅶ-2 養鶏場とGP工場の関係の2つのタイプ



注) 社団法人食品需給研究センター「鶏卵トレーサビリティ導入ガイドライン」平成16年11月30日。

養鶏場や仲介業者は、より高い値段でGPセンターに鶏卵を販売したいと考える。鮮度の悪い卵であるようには売りたいくない。したがって、いつ、どの養鶏場で採卵された鶏卵なのか、不明確な場合が発生しかねない。

## (2) I社とT社について

I社は、鶏卵業界では最大手の企業である。日本国内で、卵は年間約250万トン生産されるが、I社株とその関連会社は、そのうちおよそ6%を生産・販売する。

T社は、I社が出資して2000年に設立した会社であり、茨城県石岡市にある。120万羽を飼養できる養鶏場をもち、1日に85~90万個の鶏卵を生産する。それらの鶏卵は、同じくT社が経営するGP工場において私たちが小売店店頭で見かけるような10個入りや6個入り等のパック製品になり、I社を通じて販売される。業務向けの製品もあり、殻つきのまま、あるいは液卵として、I社を通じて販売される（図Ⅶ-3）。

I社は、同社が「インテグレーションシステム」と呼ぶ種鶏育成から鶏卵製品販売に至るまでの一貫生産体制をとっている。図2で説明した「統合型」を、さらに種鶏育成段階にまで延長した形である。I社は、全国にT社のような、養鶏とGP工場を併せ持つ会社を関連会社として持っている。そこに人材、資金、雛、ノウハウなど、およそ養鶏に必要なものを投入し、産出されるすべての卵を買い取り、販売する。

本書では、(1)で述べたような背景から、できればトレーサビリティの必要性の高い、分散型のタイプでの取り組み事例を取り上げたかった。しかし、分散型に限定すると、養鶏段階から製品製造販売までの精度の高いトレーサビリティが養鶏場・GP工場全体で（つまり一部の特殊卵製品だけ、一部の販売先向けだけ、ということではなく、）導入されている事例を、残念ながら、まだ私たちは見つけることができていな

い。複数の事業者が、全面的にトレーサビリティに取り組むのは、現段階では容易ではないと思われる。今後の大きな課題となっている。

したがって、統合型であり、しかも標準的とは言えない大規模の経営ではあるものの、その養鶏場やGP工場内部で、すべての卵を対象としたトレーサビリティが導入されている事例の1つとして、T社を取り上げることにした。

なお、統合型においても、顧客の注文に応じて外部の養鶏場から鶏卵を仕入れることがないわけではない。後述するように、T社のGP工場では、他のI社グループの養鶏場からの鶏卵も一部扱っているし、割卵工場では、やはりグループの複数の養鶏場の鶏卵を取り扱っている。

したがって、識別や記録の仕組み自体は、「分散型」にとっても1つのモデルとなりうるものと考ええる。

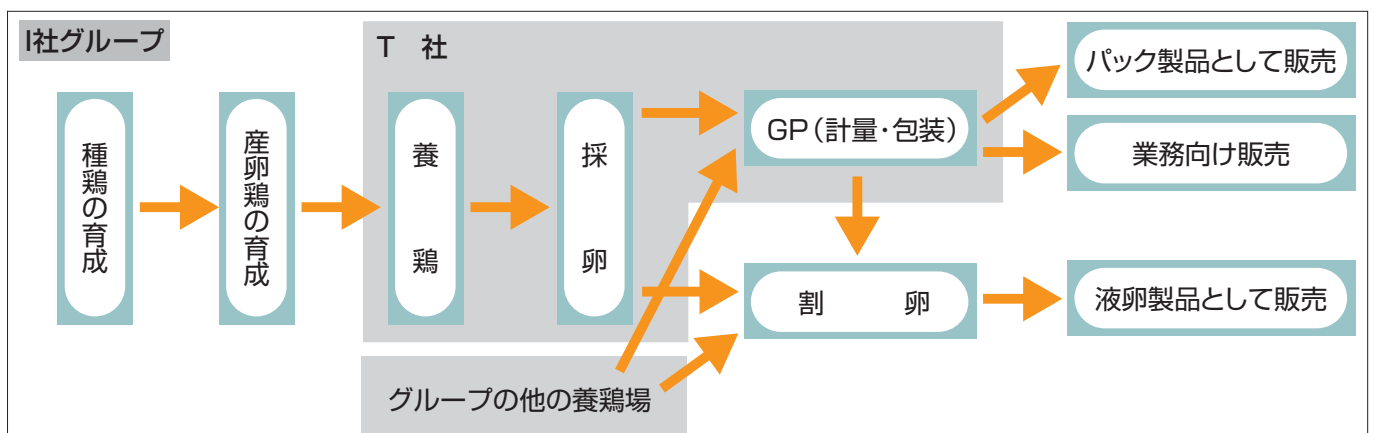
## 2 トレーサビリティシステム導入の背景

### (1) 鶏卵についてのクレーム

I社では、製品を購入した人からのクレームを、電話（フリーダイヤル）等で受け付けている。具体的には、「殻にヒビが入っている」「パックを開けたら異臭（獣臭・消毒臭）がする」「黄身の色が薄い」「卵白のもりあがりがない（鮮度不良ではないか）」「異物状のものが入っている」といった内容である。ここで言う「クレーム」とは、販売者側に責任があるかどうかは別にして、消費者が何らかの不満や疑問や要望を投げかけたものを差す。

T社の殻付き鶏卵については、月10件ぐらいクレームが発生する。I社全体なら、相当な件数に上るはずである。

図Ⅶ-3 T社で生産される鶏卵の流れ



例えばこんな事例がある。

「ゆで卵にして食べたお客様から、『魚臭い』というクレームがありました。しかも、ゆで卵を作った他のお客様からも同じクレームが数件続いたのです。鶏舎を特定し、その鶏舎で与えている餌を調べたところ、魚粉特有のにおいを発生させる飼料の割合が高かったことが判明しました。さらに、ゆでたときに魚の臭いが発生することも確かめました。そこで餌の配合割合を修正することにしました」(I社(株)品質保証室長の忠田光男さん)。

問題発生が想定されることについては、さまざまな検査を行っている。例えば、卵殻にヒビがはいっていないかはGP工場内の機械で1つ1つチェックしているし、卵殻の強度、卵黄や卵白の高さ、表示している成分の含有量等について、検査・分析をしている。サルモネラをはじめとする細菌検査、血液検査も行っている。しかし、ゆでたときにどんな臭いがするかについては、検査していなかった。それに個人差もある。実際に食べた人の意見を聞かなければ、まず気づかなかっただろう。

また夏場には「殻が薄い」というクレームが発生しやすい。そのような場合に、やはり鶏舎を絞りこんで、問題がないか臨時検査をしたこともある。

## (2) クレームの品質改善への活用

このように、受け付けたクレームは、品質改善に活かしたい。これがI社やT社におけるトレーサビリティの目的である。上で述べたゆで卵の事例は、まさにトレーサビリティが機能した成功例と言える。

ところで、I社の社内では、これを特段「トレーサビリティ」とは呼んでこなかった。「トレーサビリティ」という言葉が日本で普及するきっかけになった2001年のBSE牛の発生より前から、今で言うトレーサビリティの取り組みをしていたからである。

「取り組みにあえて名付ければ『品質改善』ですかね」

鶏卵業界においては今、鳥インフルエンザの発生、日付表示の信頼性確保、さらに特殊卵の強調表示への信頼性向上の必要性を背景として、トレーサビリティが求められている。それはI社も同じ状況である。これまで品質改善のために行ってきた識別や記録の取り組みが、結果的にトレーサビリティの要請を満たしていた、という形なのである。

## 3 原料卵の識別

### (1) 産卵鶏の識別

T社の養鶏場は、12棟で構成されている。1棟が2つの部屋に分かれている。全部で24鶏舎ということになる。1鶏舎あたり5万羽を取容できるから、最大120万羽飼える計算である。同一の種鶏群を親としてほぼ同時期に生まれ、共通の環境で育雛されてきた鶏約5万羽を、同時に1つの鶏舎に導入する。そして共通の環境で、共通の餌を与えて飼養する。導入後約2年で廃用されるが、そのときも同時である。この1鶏舎5万羽が、産卵鶏の識別単位である。

さて、T社で生産される卵の種類であるが、GP工場に入ってくる鶏卵のうち、I社の主力ブランドAが約5割。通常卵(MとL)が約3割、主力ブランドAの栄養機能を1.5倍にしたブランドが1割。残り1割は、加工向け等に販売されたり、割卵工場に回ったりする。

主力ブランドAのような特殊卵と通常卵とでは、特に産卵鶏の品種が異なるわけではない。産卵鶏に与える餌が違う。ビタミンEやDHAといった人の健康に有用なものを多く含む餌を鶏に食べさせ、その有用な成分を卵に移すことにより、価値を訴求するわけである。

普通の餌を与えて通常卵を産出してきた約5万羽の産卵鶏に、一定期間(例えば2週間ぐらい)ビタミンEとDHAを多く含む餌を与える。これにより、この5万羽が、主力ブランドAの基準を満たす卵を産むようになる。

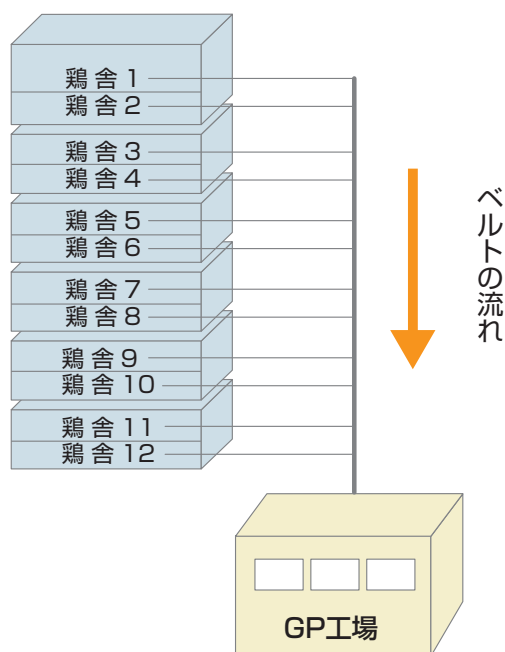
T社のGPラインで扱う卵のほとんどはこの施設で産卵されたものである。ただし一部の、受注規模が小さい特殊卵については他のI社グループの養鶏場から運ばれ、ここでパックされる。T社では、5万羽単位で飼養しているので、1日の受注が1万や2万程度しかないような特殊卵は生産しづらいからである。

### (2) 鶏舎とGP工場の間でのロット統合

鶏舎とGP工場は、エッグベルトで結ばれている。そして鶏舎の中にもエッグベルトがある。この両方を動かすと、産卵鶏が産み落した卵がベルトに乗ってGP工場の受け入れ口へとやってくる仕組みになっている(図VII-4)。通常、複数の鶏舎のベルトと、GPへのベルトとの両方を動かすので、そのときにベルトを動かしていた鶏舎の卵同士が混合することになる。

上述のように、その鶏舎の鶏に与えてきた餌によって、主力ブランドA向け、通常卵向けと決まっている。当然のことながら、通常卵が主力ブランドA製品に混

図VII-4 T社の鶏舎とGP工場の配置（部分）



合するようなことがあってはならない。そこで、時間帯を区切って、種類の異なる卵が混合しないようにする。例えば、まず主力ブランドAを産出する鶏舎（複数）のベルトとGPへのベルトの両方を動かし、主力ブランドA原料卵を集める。そして次に主力ブランドA鶏舎のベルトを停止させ、GPへのベルトが空になったら、「通常卵」鶏舎（複数）のベルトを動かす。

一番遠くの鶏舎からだと、GP工場までベルトで運ばれるまで、だいたい30分ぐらいかかる。だから、この時間帯の切り替えには、最長で30分かかることになる。

「その日、どの順でベルトを引くか、養鶏場とGP工場それぞれの担当者が事前に打ち合わせて決めておきます」（T社GP工場長の中山明弘さん）

これにより、その時間帯に流した複数の鶏舎のものが統合され、いったんGPの受け入れ口でストックされる。

素人目には、鶏舎1つずつベルトを動かせば、識別管理上、都合よさそうに見える。しかし、そうはいかない鶏卵ならではの事情が2つある。まず、産卵鶏は、日齢を重ねるにつれ、卵のサイズが大きくなる傾向にある。したがって、もし産卵を始めたばかりの鶏舎だけから卵を引いてきたら、Sサイズばかりが得られることになる。Sサイズの商品を作る場合ならそれでもよいが、ふつうGP工場においては、さまざまなサイ

ズの商品を同時平行で作っていく。従って、さまざまなサイズが混ざった形でGP工場に届けられるほうが合理的なのである。もう1つの事情としては、卵が壊れないように、ベルトをなるべくゆっくり動かしたい、という要請がある。それには、複数の鶏舎のものを同時にゆっくり動かしたほうがよい。この結果、3~8程度の数の鶏舎の卵が混合され、GP工場に届く。

このエッグベルトでの混合は、いわゆる「ロット統合」である。遡及や追跡の対象をなるべく絞り込みたいというトレーサビリティの指向とは、トレードオフになる。このトレードオフは、鶏卵におけるトレーサビリティシステム導入にあたり、複数の鶏舎をもつ養鶏場なら、必ず行き当たる問題であろう。

「卵の種類が同じなら、餌も共通です。だから、もし餌に起因する問題の原因追及や改善のためだったら、逆に1つの鶏舎まで特定できたとしても、意味がないのです。鶏舎の構造も、全部共通ですし」。

特定の鶏舎の設備や、鶏自体に由来する危害要因がまったくないわけではないが、T社では、この段階でのロットの統合はやむを得ない、と判断する。

## 4 GP工場での識別と記録

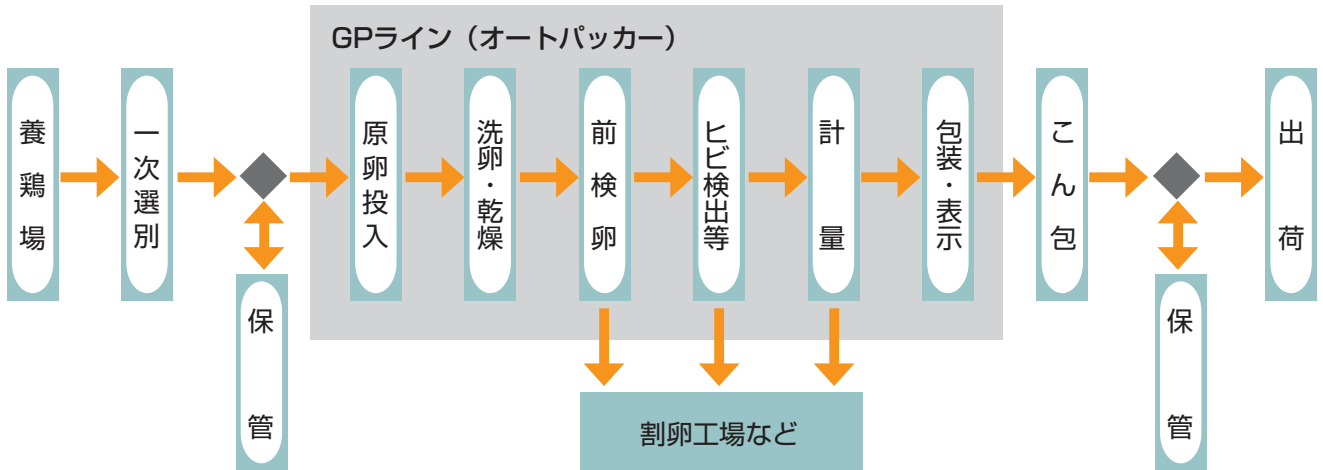
### (1) 原料卵の識別

ベルトによって引かれてきた卵がGP工場に到着する。ここでいったん、一次的な選別を行う。パック製品としては小さすぎるもの・大きすぎるものなどを取り除く。これにより、GP工場における作業を効率化する。なお、T社ではこの一次選別を行っているが、I社グループの他の工場がすべてこの方法を採用してい



鶏舎からのベルトにより運ばれてきた卵

図Ⅶ-5 T社のGP工場の工程



るわけではない。一次選別された鶏卵は、トレイに整列し、パレットの上に積み重ねられる。この形でいったん保管される（図Ⅶ-5の左側）。1つのパレットは約6,500個である。

このパレットが、この段階での卵（「原料卵」と呼ぶ）の識別単位になる。一番上に、挟み込むようにして「原料卵ID表」を添付する。この原料卵ID表の項目は、下に示すとおりである。GPに届いた段階で、「農場」、「原卵種類」、「農場採卵年月日」、「個数」（必要なら1個あたりの卵重）の項目を書き込む。「原卵種類」のところに、主力ブランドAか「通常卵」かの識別をするための記号と、そのときに引いてきた鶏舎の番号を記入する。この例では、主力ブランドAを産出する6つの鶏舎のものが混合されていることになる。右上の「6」という数字は、その時間帯にできたパレットの通し番号である。

このパレットに積まれた鶏卵は、パッキングライン

（4つある）に運ばれ、投入される。投入するときに、その時刻をID表に書き込む。ID表はラインごとに、投入した時間順に綴じておき、1年間保管する。つまり、このID表は識別媒体であるとともに、いつどの鶏舎から来たもので、いつどのラインに投入されたかという前後の関係を記録する書類にもなるわけである。



GPラインの入り口に待機する識別された卵

原料卵ID表		6
農場記入		
農場	つくはファーム	
原卵種類	森 18, 15, 22, 23, 24号	
農場採卵日	2004年 8月 26日	
個数	6480	個 卵重: <input type="text"/> g
PK記入		
PK受入日	2004年 8月 26日	
入荷便	<input type="checkbox"/> 便	
合計重量	<input type="text"/> kg	
増数使用日	使用時間	残重量
① 8月 26日	9:15	<input type="text"/> kg
② <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日	1	<input type="text"/> kg

原料卵ID表



原料卵ID表による識別



ヒビ卵や汚卵を検出する機械を通過する卵



卵が1つ1つ計量される箇所

## (2) 原料卵と製品の時間による関連の確保

GPのライン（「オートパッカー」と呼ばれる）に投入された卵は、洗卵・乾燥、前検卵、ヒビ卵検出機・汚卵検出機・血卵検出機を経て、1個ずつ計量されサイズ等級付けが行われる（図Ⅶ-5の中程）。

サイズ等級は、LLからSSまでである。主力ブランドAはMSからLLまでのサイズの卵が、予め決められた重量以上になるように組み合わせられる。このような方法を、「定重量販売」という。主力ブランドAのパック製品には適さないものは、分別され、サイズごとに割卵工場に持っていく。

通常卵のパック製品は、MサイズとLサイズが中心である。それ以外のサイズのものは加工用として販売される。大きいもの（LLなど）は卵サンド用、小さいもの（S、MSなど）は味付け卵用・半熟卵用に需要があるそうである。

卵は4個、6個、10個ないし12個ずつ組み合わせられたのち、包装・表示されてパック製品となる。製品にもよるが、パックには賞味期限のほか、ライン番号、パッ

クした時刻（時間と分）を印刷する。

「パックに印刷されたライン番号と時刻がわかれば、おおよそ原料卵のIDを特定できます」

GP工場のラインは長いですが、基本的には、投入から製品産出までの間で卵の順番が大きく入れ替わることはないからである。時間差を計算することにより、製品の原料がどの「原料卵ID表」がどの原卵か、おおよそ特定することができる。

GPラインの特徴は、サイズ選別と包装を連続してやってしまう、という点である。ラインの中にストックがあまり発生しないので、投入する原料卵とできあがるパックとの時間による関連づけは、完全というわけではないが、精度が高い。

ただし通常卵のパック製品には時刻を印刷していない。日付とライン番号しかわからないので、製品からの遡及の範囲は、その日そのラインに投入した原料卵すべて、ということになってしまう。時刻を印刷していないのは、既存のプリンターの問題である。主力ブランドAなど特殊卵には上張りラベルや箱をつ



主力ブランドA上貼シールへの印字



主力ブランドM上貼シールに印字されたライン番号(A)とパック時間(11時53分)

けており、その上貼りラベル等に、内蔵された時計の時刻を印字できる仕様のサーマルプリンタで印刷することができる。しかし、通常卵は、上貼りラベルを用いておらず、今のところ、そのラベルに時刻を印刷する手段がない。いずれ、ラインに組み込むタイプの印刷方式が開発され導入されれば、通常卵にも時刻が印刷できるようになるであろう。

実際に、「I社グループのほかのGP工場では、パックにインクジェットで時間を入れるという方法も試んでいます」とのことである。

### (3) コンピュータは使わない

このように、養鶏場から製品に至るまでの関連の記録は、「原料卵ID表」の綴りとして残る。そして、もしクレームがあったら、問題の製品に印字された日付と時刻、ライン番号を聞き取り、この原料卵ID表の綴りを引っ張り出して、問題の原料卵ID表をピックアップする。そして鶏舎の号室と採卵日を綴り込んでいく。

この綴り込みは手作業である。原料卵ID表の内容を、コンピュータに入力していないからである。T社において原料卵ID表を調べるのは、月に1~2回ということである。この程度の頻度であれば、コンピュータ入力するまでもなさそうである。

なお、次に述べる割卵工場では、原料卵へのバーコード貼付による識別・自動認識と、コンピュータによる記録を行っている。

きすぎるものや小さすぎるもの、奇形のもの、二黄卵、少しヒビが入っていてGPラインの途中で除去されたものなどである。もちろん、受注と産卵数という、需要と供給の量を調整する役割もある。液卵は、製品を冷凍保存することが可能だからである。私たち消費者の食事が、市販の加工食品や菓子、外食、コンビニ商品等への依存を深めるにつれて、パック製品よりも液卵の割合が高まる傾向がある。

T社内の割卵工場では、月間600~700トンの液卵を作っている。T社以外の、I社グループの養鶏場からも、「割卵向け」とされた卵が運ばれてくる。製造している製品は、殺菌済み全卵が最も多く6割。残りの4割が、未殺菌の全卵やセパレート（卵白・卵黄を分けたもの）である。

割卵工場の工程は、図Ⅶ-6のとおりである。

### (2) 原卵の受け入れ、保管と投入

液卵製造においても、原料卵と製品の関連の記録が求められる。原料卵はパレットごとに、GP工場のみたような原料卵ID表が添付された状態で運ばれてくる。割卵工場ではさらに、識別番号をバーコードにしてパレットごとに貼り付ける。このとき、入荷日、仕入先、商品名（一般卵か特殊卵か）、重量といった、そのパレットの原料卵ID表に記載された情報がデータベースに打ち込まれる。

この状態でいったん冷蔵保管される。受入当日はすぐに割卵されない。十分に冷やすため、冷蔵庫に1日以上入れる必要があるからである。

そして、いよいよラインに投入するときに、バーコードが読みとられる。これにより、どのIDの原料卵が、いつ、どこのラインに投入されたか記録される。

### (3) 洗浄作業と製造ロットの区切り

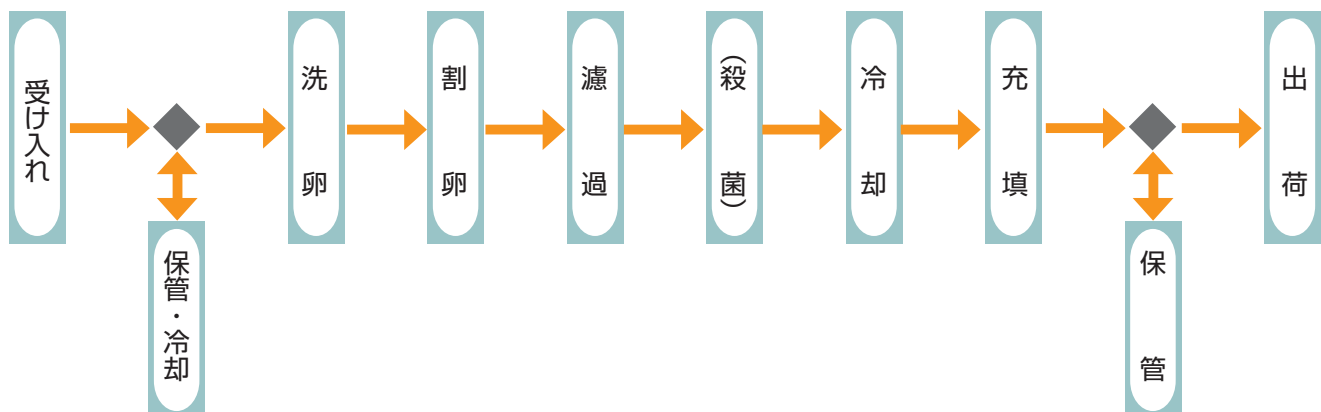
割卵工場は、牛乳工場に似ている。実際、液卵を殺

## 5 割卵工場での識別と記録

### (1) 割卵工場の概要

T社の施設内には割卵工場が併設されている。割卵向けになるのは、パック製品向けとしてサイズが大

図Ⅶ-6 T社内の割卵工場の工程







割卵工場のラインのうち、割卵する装置の付近



殺菌・冷却・濾過の各装置やタンクを結ぶ配管

菌する装置は、低温殺菌牛乳に納入しているメーカーのものが使われている。65度のお湯で暖められた薄いプレートが重なりあって、その間に割卵された卵を流す。いわば湯せん状態にして65度を三分半維持する。これ以上高い温度では卵が固まってしまうし、温度が低かったり時間が短かったりすると、十分な殺菌効果は得られない。

そのほかにも、冷却や濾過のための装置があり、それらが一時貯蔵のためのタンクと長いパイプで結ばれている。

その結果、このような製造ラインでは、機械の洗浄に時間がかかる。

「循環洗浄に4時間かかります」(I社 液卵部 つくば割卵場長の真中勝弘さん)

仮に「原料の農場を限定した液卵を作ろう」「特定の特産卵だけで液卵を作ろう」などということを出すと、原料が変わるたびに、1回洗浄をすることが不可欠である。きめ細かいロット管理をしようとすると、この時間が障害になる。

「連続して最大5時間まで運転できるのですが、それ以上の時間続けて、製造できないんです」

そういうプログラムが、機械の中に仕込まれているのである。この制限が、1つの製造ロットのサイズに上限を設けているわけである。仮に、4時間製造し4時間洗浄する、というパターンを繰り返すと、1日24時間の間に3回まで製造できる、ということになる。操業時間の半分は洗浄に費やしているのだ。

なぜ、4時間もかかってしまうのか。

「タンクの周りの配管を一本ずつ洗っていきます。中性、強アルカリ、それから強酸性の洗剤で。もちろんそのあとお湯ですすぎます」たくさんの配管を分解して同時平行で洗浄できればよいのだが、機械を損傷するおそれもあり、毎回そんなことをするわけにはいかないようで、順々に洗浄をやっていく。そうすると、どうしても4時間かかるとのことである。

#### (4) 充填

液卵は、10kg入りの四角い容器に充填される。そ



液卵工場の出荷容器



出荷容器に貼付するラベル

して、袋とじをするときに、製造日が印字される。これは、顧客が袋をあけるときに製造日がわかるようにするためである。

さらに、容器にラベルを貼り付ける。品名のほか、製造日と消費期限、シリアル番号（ラベルの写真左上のNo.024）などを印刷したラベルを印刷して貼り付ける。そして、製造日ごとに、製品名、販売先、充填時間、数量、シリアル番号（何番から何番まで、という形で）を所定の書式（「実績表」）に書き留める。製品のシリアル番号がわかれば、工場内の記録と照合することにより、充填時間がわかり、ひいては製造ロットを通じて、その製造ロットを構成する原料卵を調べることができる、という仕組みである。

## 6 システム導入の経緯と今後の課題

### (1) 現在のシステムができるまで

T社は2001年7月に産卵鶏を飼い始め、10月からGPを稼働させた。その当初から、現在のような「原料卵ID表」による識別と記録の仕組みを採用している。原料卵ID表による識別は、I社のノウハウである。

したがって、他の農場から卵が来るときも、必ずID表が付いてくることになる。ID表の仕組みを最初に導入したのはいつですか、と聞くと、

「10年以上前だろうなあ。I社がインテグレーションを確立したのが1991年ごろだから、そのころかな」とのことで、はっきりした回答がない。特段意気込んで導入したということではなく、改善を加えながら、習慣として定着してきたもの、と想像される。

したがって、コンピュータ入力等の手間も発生しないこともあり、トレーサビリティのために費用がかかっているという感覚はない。原料卵ID表による識別と記録は、「やって当然」と考えている。

トレーサビリティシステムへの投資と言えるのは、パック製品の時刻印字を可能にしたサーマルプリンタと、液卵工場のバーコードシステムである。

サーマルプリンタは割合新しく、ここ1~2年で導入してきた。I社グループの中でこれをやっているのは、現在のところ、T社と岡山の工場だけである。時刻印字をするには、どうしても打刻式でなく、サーマルプリンタのような時計内蔵のプリンタを導入しなければならない。また先述したように、T社においても、通常卵にはまだ導入していない。

T社以外のGP工場では、特殊卵への印字も打刻式なので、1~2時間の時間帯ごとに番号を打つ、という

方法も採用している。なお、サーマルプリンタについては、日付設定が自動的にされるので打刻式と比べて日付表示のケアレスミスを防ぎやすいというメリットもある。時刻を印字できるタイプへの更新を進めていきたいと考えている。

液卵工場のバーコードシステムについては、3年ほど前に導入したが、それなりにシステム開発に時間やお金がかかっている。ただこれは、トレーサビリティというよりも、在庫管理や経理が主目的である。I社は、宮城と岡山にも液卵工場を持っており、どこの工場も同じソフトが使われているとのことである。

### (2) クレームの増加とその対応

先にも述べたとおり、I社とT社におけるトレーサビリティシステムの目的は、クレームを品質の改善に活かすことである。品質保証室・忠田さんによると、2004年1年間は2003年と比較し、クレーム件数が55%も増えたという。特に、「黄味崩れ」「異物混入」「鮮度」といったカテゴリーのクレームが増えた。

忠田さんは「2004年1月に発生した高病原性鳥インフルエンザや、日付偽装事件の影響ではないか」と見ている。消費者が、自分の食べる卵の安全性や鮮度について、いままで以上に疑問を持ちやすくなっているのである。

そこで、安全な鶏卵の生産を続けていくこととともに、消費者の不信感をぬくためを取り組みが必要だろうと考えている。具体的には、トレーサビリティの取り組みも含め、鶏卵の品質や安全に関する情報を発信していくことである。

さらに、鶏卵に関わる公的な検査制度の構築も必要と考えている。これはI社が近年、米国でのビジネスの経験を踏まえて、国内の業界や政府に提案・要請していることでもある。サルモネラ菌の検査など安全性の確保だけでなく、特殊卵の表示の信頼性を高めるためにも、当然自ら検査を行うが、それに加えて公的機関も検査を行うことが有効と考えるからである。

### (3) インターネットでの情報開示

最近、消費への履歴情報の開示を始めた。現段階ではすべての製品というわけではなく、一部の取引先向け、あるいは一部の特殊卵である。

例えば、コンビニチェーン向けの鶏卵を対象に、I社のグループ会社の1つであるD社のホームページ上で、生産履歴の開示を始めた。パックに表示されている採卵日とロット番号をクリックして選ぶと、検索結果が表示される。



検索条件を入力する画面（出所：D社のwebページより）

具体的には、農場・GPセンター名とその農場固有の情報（検査体制、主な餌など）、産卵鶏の詳細などが表示される。このうち、産卵鶏の誕生日が開示されているのが特徴的である。これまで述べてきたように、複数の鶏舎の原料卵が混合するので、含まれうるすべての鶏舎（例えば8つ）それぞれの誕生日が表示されることになる。

#### (4) 出荷以降の追跡

製品販売以降の追跡について見ると、現状ではI社の直接の出荷先までしか追跡ができない。つまり、ここから問屋まではわかるが、そこから先は特定できない。もし特定できれば製品回収の時に役立つはずである。

例えば大規模なスーパーが相手の場合、I社グループの複数のGP工場から、同じ製品が同時に物流センターに納めることがある。どちらのGP工場から納めたものが、どこの店舗に行ったか、わからなくなる。消費者から電話でのクレームを受けてはじめて、どのGP工場からいつ出荷した製品が、どの店舗に行っているのかわかる、というのが現状である。

「食品トレーサビリティシステム導入の手引き」では、食品のトレーサビリティを「生産、処理・加工、流通・販売のフードチェーンの各段階で、食品とその情報を追跡し遡及できること」と定義し、「フードチェーンにおける生産、処理・加工、流通・販売の一部の段階で追跡、遡及に取り組まれている場合は、『トレーサビリティシステム構築に向けた取組み』という」と明記されている。平成16年11月30日に公正取引委員会が出した「鶏卵の表示に関する実態調査について」<sup>注)</sup>もあり、小売段階までの協力が得られないと、トレーサビリティ適用を全面的に謳った製品販売はできない状況である。



検索結果の一部（出所：D社のwebページより）

ただ、追跡するシステムについては、物流・卸売・小売の協力が必要である。最大手の企業とはいえ、なかなか直ちに着手できない課題である。

出荷して小売店に到着するまでの間は、パック製品をこん包した段ボール箱の単位で流通する。この段ボール箱には、いまのところ、商品名やそれを表すバーコードのほか、賞味期限とライン記号が印刷されるだけである。将来、出荷以降の追跡を可能にするには、この段ボール箱に何らかの識別子を貼り付け、卸売業者や物流センター等において、どの箱が、いつ、どこで取り扱われたか、記録する必要があるだろう。



パック製品の段ボール箱

注) 「鶏卵のパック等に付けられた記号により、生産者から消費者の手に届くまでの流通情報が管理され、消費者がその情報を入手できるシステムではないにもかかわらず、トレーサビリティを導入している旨の表示」は、消費者による品質等への優良誤認を招きやすく、望ましくないとの見解を示している。

# トレーサビリティシステム導入事例集

平成17年3月

社団法人 食品需給研究センター

〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-3  
農業技術会館

Tel 03-5567-1993 Fax 03-5567-1934