

H A C C P 方式による鶏卵の生産・販売システムの確立



住所：埼玉県大里郡寄居町赤浜2832

氏名：代表 一柳光政

農場名：有限会社 丸一養鶏場

I 地域の概況

丸一養鶏場の所在する大里郡は、埼玉県の北部、首都圏から50～80kmに位置し、農業産出額は県全体の25%を占め、県下屈指の農業生産地域となっている。このうち、北東部は平坦な水田と畑地帯、南西部は畑地帯で、荒川と利根川の豊かな恵みを受けた米麦・野菜・花き・畜産等、多彩な農業が展開され、潤いと安らぎのある農村景観を形成している。東部の水田地帯では、米麦産地を形成し、麦大豆の団地化や耕種農家と畜産農家の連携による飼料稲の取組などが展開されており、北部の畑作地帯では、全国有数のねぎ、ブロッコリーやチューリップなどの産地を形成している。西部の畑作地帯では、中山間地域を背景とする直売所を核にした農業やみかん・ブルーベリーなどによる観光農業が展開されている。また、高速道路のインターチェンジや道の駅などの有利な立地条件と地域資源を活用し、消費者ニーズに対応した加工農産物の生産など、地域の特色を活かした取組が展開され、多くの利用者が訪れている。大里郡の農業産出額502億円のうち、畜産は134億円であり、県内シェアの42%を占める基幹産業となっている。

II 経営の内容

大正時代、一柳氏の祖父が東京都内で養鶏業を開始、その後昭和45年に現在の寄居町に「有限会社丸一養鶏場」を設立した。昭和48年には埼玉中央市民生協（現「さいたまコープ」）と取引開始、翌49年にはGPセンターを新設し、パック卵の自社配送を始めるとともに、鶏卵加工業も開始した。昭和55年には、自家配合のための飼料配合プラントを新設、昭和59年にもGPセンターを新設し、最新型洗卵選別機を導入した。

平成8年には最新鋭大型割卵機及び連続殺菌装置を導入、翌平成9年には自家配合施設を増改築し、全自動飼料配合プラントを導入した。平成11年には冷凍冷蔵庫を導入しクール配送を開始、翌平成12年には全自動システム鶏舎を新設するとともに、インターネット通販を開始した。

平成14年には、アニマルウェルフェア対応立体式放し飼い鶏舎（育成舎）を新設、平成18年には同じく成鶏舎を新設し、平成19年には放し飼い卵「ecocco」の販売を開始した。更に、平成20年秋には、洗浄水浄化施設を備えた最新型のインライン式GPセンターを新設した。

1 労働力

本農場は代表取締役、専務取締役に加え、生産管理部（成鶏担当、育雛・育成担当、飼料製造担当、堆肥製造担当）、GPセンター、配送部、事務所、品質管理室に分かれており、32名のスタッフで組織されている。

2 飼養羽数・銘柄

ハイラインマリア約14万羽、ボリスブラウン約1万羽の計約15万羽を現在飼育している。

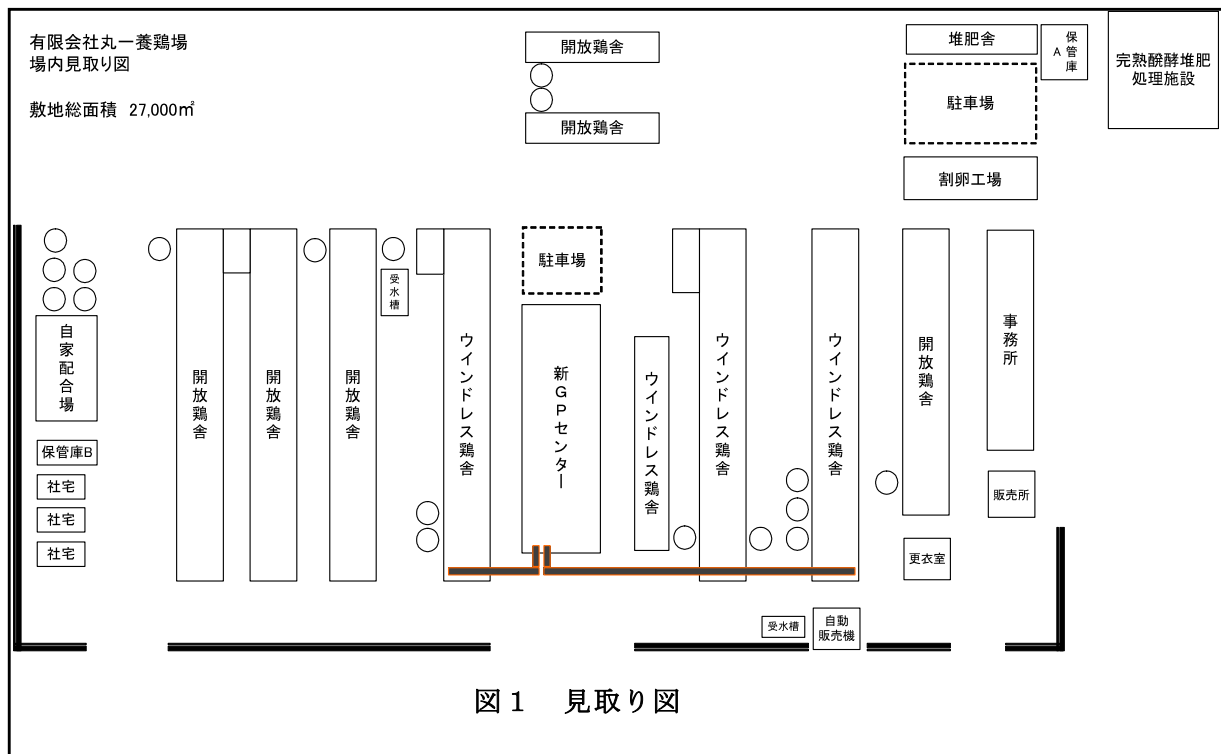
3 主な施設（図1）

初生雛を自家育成するための育雛・育成舎5棟（開放鶏舎）と成鶏舎4棟（ウインドウレス鶏舎3・開放鶏舎1）が整備されている。更に前述したアニマルウェルフェア対応鶏舎「ナチュラルファーム」が育雛・育成舎及び成鶏舎で各々1棟整備されている。

また、鶏と卵にとって飼料が最も重要であると考え、厳選された飼料原料を購入し、農場内飼料配合プラントで自家配合を行っている。

なお、平成20年10月に、より高度なインライン式の新GPセンターを導入し、さらなる衛生面・安全面の強化を図っている。

鶏糞処理は、攪拌式強制発酵施設で堆肥化し、近隣農家へ販売している。



4 給与飼料

自ら安全性を確認し、吟味厳選したトウモロコシ、大豆粕、魚粉を主体に、瀬戸内海産の天然塩、埼玉県産の生米糠などを原料とし、季節や鶏の日齢、栄養バランスを考えた、新鮮な自社ブレンド飼料を鶏に給与している。

III HACCP方式の取り組み

生で食べても安全・安心な鶏卵を提供するための生産システムを確保するため、本農場は、平成15年からGPセンターだけでなく農場段階のHACCPにも取り組んだ。これに基づき生産環境の衛生管理、鶏・卵の衛生管理、従事者の衛生管理の基準を設定し、必要な文書化、記録化を行っている。

1 経緯

(1) 取り組みの契機

BSEの発生、大規模な食中毒事件や食品の偽装表示など、食の安全への関心が高まるなか、平成14年度に、埼玉県が「彩の国畜産物生産ガイドライン」を、農林水産省が「家畜の衛生ガ

イドライン」を策定し、家畜の生産段階におけるHACCP実践の基準が示された。こうした中、当農場としても、より安全な鶏卵を供給するための手法であるHACCP方式による衛生管理の必要性を感じていたところ、薬品会社からの勧めもあり、平成15年より取組を開始した。

(2)HACCPチームの編成

代表取締役の下、衛生管理責任者である専務取締役および薬品会社職員2名を中心に、品質管理室長も加えチームを編成した。開始当初は月1回、HACCPシステムを構築するための検討会を実施し、現在は危害分析を中心に、月2回実施している。

HACCP方式の導入については、まず育雛・育成から着手し、続いて成鶏舎、GPと取り組み、現在一貫した、CODEXの7原則12手順に基づくHACCPシステムを構築している。また、食品のHACCPセミナーを始め、農場HACCPワークショップ等、専門的教育訓練に積極的に参加し、正しいHACCP方式の導入に努めている。

(3)製品の明確化と用途

一つの農場内で、初生雛導入から生食用殻付卵出荷まで一貫した管理を実施しているため、製品名は「生食用及び液卵用殻付卵」として、各出荷先に合わせた製品説明書を作成した(表1)。

表1 製品説明書

1. 製品名	たまご L10個 M10個 MS10個 L6個
2. 原材料	殻付鶏卵100%
3. 製品の品質特性	国産鶏卵 農林水産省基準に準じた重量サイズ選別 L10個 640g以上～700g未満 M10個 580g以上～640g未満 MS10個 520g以上～580g未満 L6個 384g以上～420g未満 抗生物質が検出されないこと 卵殻厚 0.27mm以上(A社基準) 卵殻強度 2.7kg以上(A社基準) 卵黄色 9～11(A社基準)
4. 添加物の名称及び使用量	添加物なし
5. 容器包装の材質	A-ペットパック
6. 製品の用途	生食用
7. 輸送条件	定温輸送 20℃以下(10～6月) 25℃以下(7～9月)
8. 出荷先	A社
9. 出荷形態	A社専用カゴ車 A社専用什器(クレート) * L10・M10・MS10は青色深クレート、L6は橙色浅クレート
10. 保証期限及び条件	賞味期限 採卵日+13日 お買上げ後、冷蔵庫(10℃以下)にて保存 賞味期限後、もしくはヒビがある場合は、加熱調理
11. 履歴の表示	賞味期限 ・ 採卵日 卵重計量責任者 ・ 卵重及びサイズ 選別包装者 ・ 販売者
12. 流通上の特別な管理	配送車両温度記録(管理No.De-Re-01) 帰社後の車輛の洗浄・消毒

(4) 危害分析のための事前準備

まず、原材料・資材リストを書き出し、それぞれの特徴や品種または材質を確認の上、予測される危害、原材料の供給者を明確にした。原材料及び資材は、事前に供給者との会合を実施し、お互いが「対等なパートナー関係である」という認識を共有し、供給側の生産環境と衛生的な取り扱い方法等を具体的に話し合い決定し、契約している。

次に、育雛・育成、成鶏、GP各々のフローダイアグラムを作成した（図2）。これにより初生雛導入から産卵を開始し、廃鶏出荷するまでの各ステージの作業項目や、受け入れ保管された原材料及び資材が、どの段階で使用されるのかが明らかとなった。また、フローダイアグラムに沿った工程内作業を育雛・育成段階80項目、成鶏段階43項目及び、GP段階54項目設定し、各項目に対応した。更に、日常作業・定期不定期作業の整理（表2）を行い、作業分析シートを作成した（表3）。

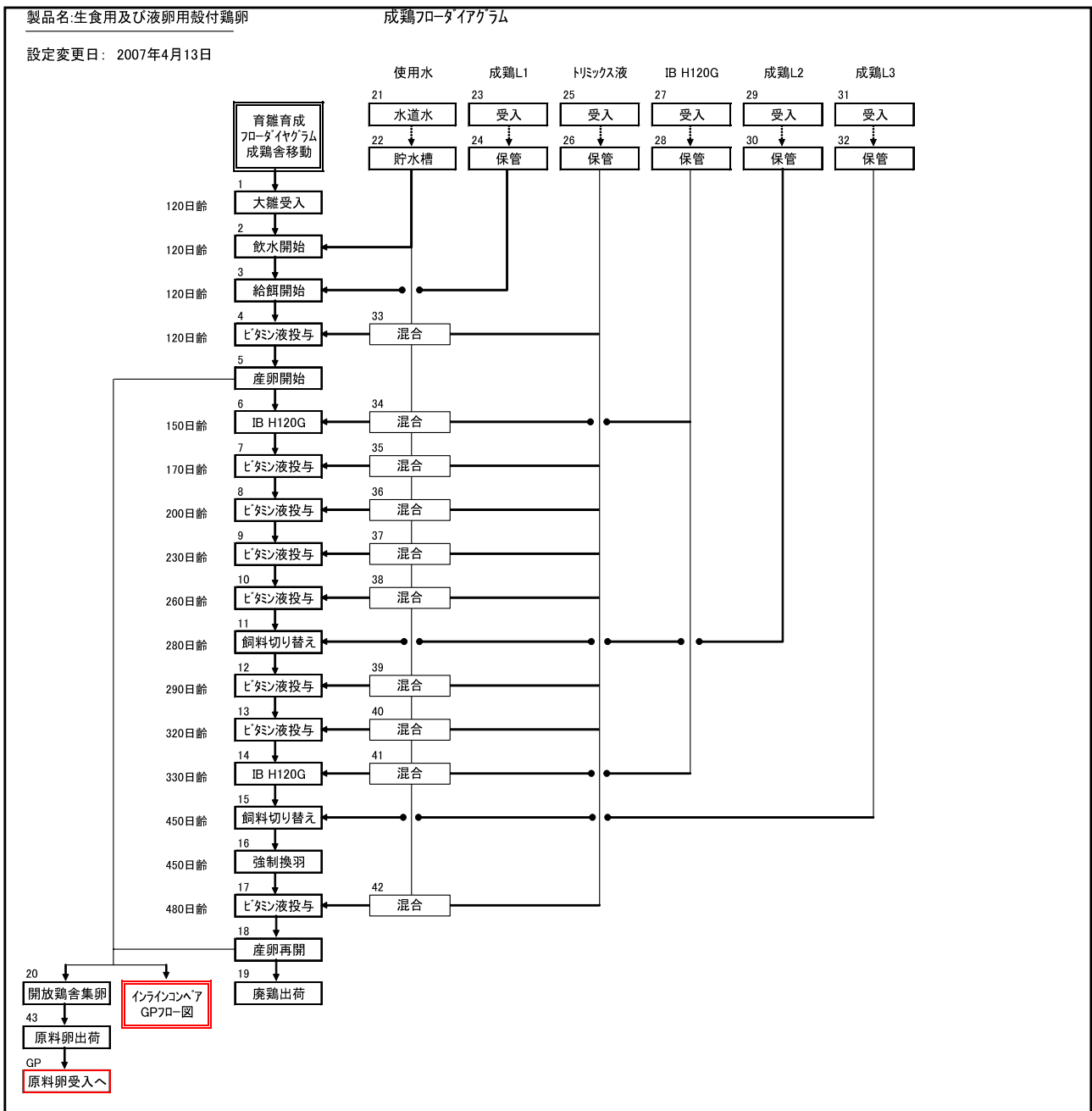


図2 成鶏 フローダイアグラム

表2 日常日常および定期作業分析整理表

製品名: 生食用殻付鶏卵(成鶏管理)

整理No.	日常作業項目	実施頻度	整理No.	定期作業項目	実施頻度
1	朝夕点検作業(サービスマームの清掃)	毎日	1	光線管理	規定毎
2	朝夕点検作業(配餌状況の確認)	毎日	2	鶏病ワクチン抗体検査	規定毎
3	朝夕点検作業(死鶏有無の確認)	毎日	3	空舎清掃	オールアウト毎
4	朝夕点検作業(滞留卵・軟卵の確認)	毎日	4	鶏舎洗浄	オールアウト毎
5	朝夕点検作業(換気状況の確認)	毎日	5	鶏舎消毒	オールアウト毎
6	朝夕点検作業(給水状況の確認)	毎日	6	消石灰散布	規定毎
7	朝夕点検作業(貯留卵の確認)	毎日	7	鶏糞殺虫剤散布	規定毎
8	死鶏処理	毎日	8	除草剤散布	規定毎
9	除糞作業	毎日	9	殺鼠剤設置	規定毎
10	舎内踏込消毒槽の交換	毎日	10	鶏舎内塵埃サルモネラ検査	12回/年
11	鶏舎内清掃	毎日	11	配合飼料サルモネラ検査	6回/年
12	開放鶏舎カーテン管理	毎日	12	鶏舎機器設備の点検・補修(導入前点検)	オールアウト毎
13	鶏糞醗酵堆肥化処理及び出荷	毎日	13	車両及び重機点検	規定毎
			14	ウインドレス鶏舎換気システム切替	規定毎
			15	ウインドレス鶏舎クーリングパッド稼働	規定毎(夏季)

表3 工程内現状作業分析シート

製品名		生食及び液卵用殻付鶏卵(成鶏管理)		整理No.	4・7・8・9・10・12・13・17・33・35・36・37・38・39・40・42		
対象工程	ビタミン剤投与(ウインドレス鶏舎)		作成日	07.4.02			
			改訂日				
工程の内容	対象工程の目的	産卵によるストレス、暑さによるストレスの低減					
	危険予知	産卵率の低下、個卵重の低下、斃死の増加					
	対象日齢	120・170・200・230・260・290・320・480日齢×各3日間					
	投与量	0.6g/1万羽/1日の投与とする					
使用する資器材	①ドサロン		④トリミクス液				
	②20L白バケツ		⑤使用水				
		③計量カップ		⑥成鶏舎飼育管理日誌			
現状実施手順	【準備作業】			使用器具	検証		
	①朝点検時に準備開始する						
	②20L白バケツに水を8分目まで入れる(約16L)			②⑤			
	③水の入ったバケツにトリ液600cc入れて、トリ液混合水を作る			②③④⑤			
④ドサロンの吸込口をバケツに入れて、ドサロン側パイプに切り替える			①②④⑤				
⑤							
⑥							
▼ 実施方法	【実施方法】						
▼ 後作業	①ドサロン本体からカチカチと音が鳴り、吸込口から混合水が上がってくるのを確認する			①②④⑤			
	②3日間継続して投与する			①②④⑤			
現状での効果確認方法	【後作業】						
	①夕方点検時にほぼ混合水がなくなっているバケツを、水を入れた計量カップでバケツの内側のトリ液を水で落とす(1・2日目)			②③⑤			
	②水で流してバケツに溜まった水(約10L)をそのまま翌日まで投与する(1・2日目)			①②④⑤			
	③夕方点検時に、バケツ、計量カップを水で洗い流す(3日目)			②③⑤			
	④使用機材、資材を所定の保管場所に片付ける			②③④			
	⑤成鶏舎飼育管理日誌(Bm-Re-02)に実施内容を記録する			⑥			
改善すべき	ニッパルエンドのフロート確認、流量メーターの確認、混合水の残量確認						