最新鋭機器を導入するGPセンター
―JAうすきたまごファーム株式会社の事例―

研究員　趙　玉亮

GP(Grading and Packing)センターは、養鶏場で生産された原卵を洗浄、検査、選別、包装、出荷等を行う施設で、生産と小売の結節点として、卵流通で重要な役割を果たしている。量販店向けの安定供給だけでなく、特殊卵等の多様な商品ニーズも強まるなか、GPセンターは処理効率の向上と市場ニーズへの対応力の強化が求められている。

そこで、JAうすきたまごファーム株式会社(以下「うすきたまごファーム」)が2016年に新設したGPセンターの事例を紹介する。

1　うすきたまごファームの概要

うすきたまごファームは全農系の採卵養鶏企業である。山口県、福岡県、大分県の３つの自社農場で67万羽を飼養し、初生ビナの育成、鶏卵生産・販売ならびに堆肥販売を展開している。17年３月期の鶏卵生産は8,200トン、出荷先はJA全農たまごを中心に、自社直売所での販売も行っている。

これまで、JA全農たまごのGPセンターで原卵の処理を行っていたが、老朽化のため同施設が閉鎖となった。それとともに、うすきたまごファームは自社の生産拡大に伴う処理量増大や商品アイテムの増加に対応するため、福岡県久留米市にGPセンター「福岡鶏卵センター（以下「鶏卵センター」)」を新設し、16年４月から操業を開始した(第１図)。

2　福岡鶏卵センターの概要と取組み

鶏卵センターは洗卵機、ヒビ卵検知器、立体自動倉庫、パッキングマシンなどに最新鋭の機器を導入している。年間9,000トンの処理能力を有しており、操業初年度は7,200トンを処理した。施設の有効利用を図るため、自社農場のほか、他社農場からのGP処理を受託している。

第1図　JAうすきたまごファームの自社養鶏場と福岡鶏卵センター

資料　筆者作成

原卵は各農場から鶏卵センターに搬入される。処理量が多いことに加え、100以上の商品アイテムを包装するため、鶏卵センターは作業の自動化と出荷対応のための様々な工夫を行っている。

一般にGPセンターでは原卵トレーを手作業で洗卵機にセットするが、鶏卵センターはロボットアームを利用することで、従業員の負担を軽減している(写真)。

また、音感センサーによるヒビ卵、画像判定による汚卵の自動検出など、高度な検査技術を用いることで、安全安心の確保と高スピードでの処理を可能にしている。

さらに、全国の養鶏場に先駆けて、鶏卵セン

農林中金総合研究所
http://www.nochuri.co.jp/

福岡鶏卵センターの先鋭設備（写真：JAうすきたまごファーム株式会社提供）

ターは一時的な保管機能を持つ立体自動倉庫を導入している。原卵を洗浄・選別した後、すぐに包装するのが一般的だが、鶏卵センターは選別後に一時的に立体自動倉庫で保管する。自動倉庫は多段式のタワー型で、最大保管量は51万個程度（１日分の処理量に相当）である。

「洗浄・選別」と「包装・出荷」工程の間に立体自動倉庫を設けることで、主に出荷の調整機能を果たしている。スーパーなどからの注文に応じ、倉庫に保管した卵を必要量だけ自動で出庫しパッキングすることで、様々な商品アイテムに迅速かつ柔軟に対応できる。また、悪天候等の影響を受けて、集荷や輸送が滞りやすいときのバッファー機能もその利点の一つである。

3　鶏卵センターの運営について

鶏卵センターは効率向上のため、独自の改善を模索している。

商品アイテムごとの包装資材交換による稼働率低下が課題であったが、作業の工程別の稼働時間を正確に把握することで、ボトルネックを究明し、包装ラインの増設を決めたという。

また、各工程で異なるメーカーの機器を導入しているが、機器間の稼働データ連携が乏しいことも課題としており、入庫から出荷までのライン全体を統合化するICTシステムの開発に取り組んでいる。

4　今後に向けて

今後、うすきたまごファームは飼養規模の拡大や、HACCP（危害分析重要管理点）認証の取得、オーガニック卵の生産、鶏舎のICT化などを考えている。これらの取組みを円滑に進めるには、鶏卵センターの効率的かつ安定的な運営が不可欠である。

本事例からも、最新鋭のGPセンターで稼働後に運営効率を高めるための改善が重要であることが指摘できる。うすきたまごファームにとって、運営効率の向上に関するICTシステムの開発は、これまでの鶏卵生産やGP処理を超える新たな試みであり、運営現場で蓄積できた経験やノウハウを取り入れてイノベーションを生み出そうとする動きとして、評価に値する。今後も引き続き、その動向に注目したい。

（チョウ　ギョクリョウ）