

認証農場における 農場 HACCP システムの活用状況

— アンケート結果からみた認証農場のメリットに対する意識と取り組み —



令和3年2月

公益社団法人 中央畜産会

認証取得農場における 農場HACCPシステムの活用状況

— アンケート結果からみた認証農場のメリットに対する意識と取り組み —

はじめに

農場 HACCP 認証基準は、HACCP の考え方を取り入れた家畜の飼養衛生管理を推進するため、平成 21 年 8 月に農林水産省から「畜産農場における飼養衛生管理基準（農場 HACCP 認証基準）」が公表されることによりスタートしました。この認証基準に基づき平成 23 年 12 月に農場 HACCP 認証が始まり、9 年が経過いたしました。関係団体等のご協力をいただき農場の HACCP 認証に関する理解も進んだことから、令和 2 年 12 月現在認証農場数は 386 農場となっています。

農場 HACCP は、食品工場等を対象とした規格として知られている食品安全マネジメントシステム ISO22000 を母体として、農場において実践可能な HACCP システムの規格を構築したものです。これに取り組むことで、食品として安全・安心な家畜・畜産物をフードチェーンに供給すること及び飼養衛生管理基準をはじめとする法令順守及び家畜伝染病の感染防止等を図ることができます。

これまでに、認証取得農場では「家畜・家きんの疾病等の減少」などの直接的な効果に加えて、「システムへの理解が進むにつれて、従事者の衛生管理意識が向上し作業の効率化が図れること」などの副次的なメリットの得られることが明らかになってきました。最近では、農場 HACCP の構築に取り組む農場の多くが、これらのメリット全体を意識して参入するようになってきています。

今回、中央畜産会では、認証農場が取り組みのメリットについてどのように意識して農場 HACCP システムを活用しているか、及び今後さらに活用の幅を広げるにはどのような方向性が必要かを知る目的でアンケート調査を実施し、その結果をまとめました。また、農場 HACCP システムを有効に活用している例として、3 農場からのレポートを併せて紹介いたします。

1 調査方法等について

令和 2 年 10 月 1 日現在認証を取得している 370 農場を対象にアンケート調査を実施し、238 農場（63.5%）から回答をいただきました。調査項目は、具体的なメリットと考えられる 13 項目を選び出し、項目ごとに以下の

- ① 高い効果がある （+ 3）
- ② 効果がある （+ 2）
- ③ やや効果がある （+ 1）
- ④ やや効果は低い （- 1）
- ⑤ 効果は低い （- 2）
- ⑥ 効果はない （- 3）

から選択することとしました。それぞれのメリットに対する評価を数値化するため、各項目の①～⑥の回答数にそれぞれ（ ）内の数値を乗じ、合計したポイントによって順位付けしたものを表 1 に示しました。

多くの項目について、プラスの評価が得られました。中でも、「1. 記録することによる、問題が生じた際の原因追及」及び「2. 衛生管理レベルの向上と、家畜伝染病の侵入防止効果」には高い評価があり、すで

に多くの認証農場でこれらのメリットを活用していることが伺われました。しかしながら、「12. 鼠防除、畜舎洗浄等を外部委託した際の作業内容の指示や完了報告の明確化」については高い評価は得られず、「13. 農場 HACCP 認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇」に関してはマイナス評価となっております。

アンケート項目	数値化ポイント
1 記録することによる、問題が生じた際の原因追及	225.3
2 衛生管理レベルの向上と、家畜伝染病の侵入防止効果	213.5
3 作業の視覚化による、計画的なリスク管理	197.0
4 根拠に基づいた、確実な作業	195.7
5 教育・訓練による、従事者の衛生意識向上	195.6
6 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産	180.5
7 教育・訓練による、農場内作業の効率化	171.6
8 今年度改正された飼養衛生管理基準で求められる文書・記録への対応	159.4
9 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上	133.6
10 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善	127.7
11 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少	113.1
12 鼠防除、畜舎洗浄等を外部委託した際の作業内容の指示や完了報告の明確化	79.7
13 農場HACCP認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇	-16.8

表1. アンケート項目と回答の数値化ポイント (n = 238)

2

調査 13 項目及び (A. 農場の従事者数によるアンケート項目に対する考え方の相違) と (B. 畜種別に見た農場 HACCP 構築のメリットに対する評価) について

1. 記録することによる、問題が生じた際の原因追及

この項目に対しては、「高い効果がある」41%、「効果がある」47%、「やや効果がある」11%とほとんどの農場がメリットとして評価していました (図1)。

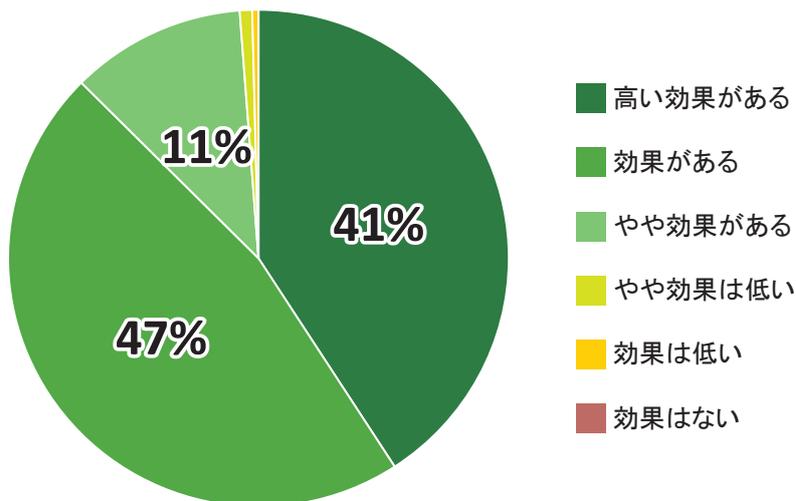


図1. 記録することによる、問題が生じた際の原因追及

記録を取ることは、HACCP システムを運営する上では基本的なことです。抗生物質等の休薬期間、注射針の残留など CCP に指定する重要事項はもちろんのこと、畜舎の清掃、消毒槽の薬剤交換などの日常的な作業にわたるまで、記録を残すことで実施した証拠となります。システムとして定めた手順が確実に実施されていること、すなわち HACCP システムの有効性を示すためには、記録を残すことが必要です。

また、何か問題が生じた場合に正しく原因を追究するためには、記録が残されていることが重要な手がかりとなります。記録が残されていない状態でアクシデントが発生すると、多くの場合、たまたまその時点で担当していた従事者の責任にされてきたと思われませんが、定められた手順通りに作業を実施したにもかかわらずアクシデントが発生したということが記録から明らかになれば、作業の仕組みそのものに問題のあったことが判明します。複数の従事者が同様のミスを犯した場合なども、仕組みの問題である可能性が高いと判断することができます。

HACCP システムは、失敗に学ぶシステムであるという側面があります。記録に基づいた原因の究明をシステムの改善に結び付けることができる、という効果が高く評価されたということは、多くの農場で PDCA サイクルによる衛生管理システムの継続的改善が実施されていることの表れであると考えられます。

2. 衛生管理レベルの向上と、家畜伝染病の侵入防止効果

農場 HACCP 認証基準では、安全・安心な家畜・畜産物をフードチェーンに送り出すと同時に、飼養衛生管理基準の遵守による家畜伝染病等の侵入防止が強く求められます。この項目が、「高い効果がある」33%、「効果がある」54%、「やや効果がある」12%と、農場 HACCP の効果として高く評価されたことから、多くの農場で衛生管理区域の清浄度や消毒等の重要性を意識し、作業分析シート等に反映させて危害要因分析が確実に実施されていることが伺われます（図2）。

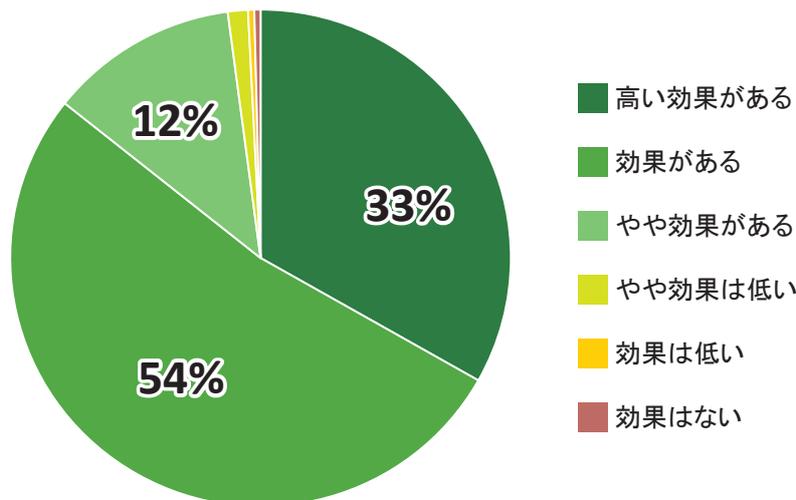


図2. 衛生管理レベルの向上と、家畜伝染病の侵入防止効果

3. 作業の視覚化による、計画的なリスク管理

作業の視覚化（見える化）も、農場 HACCP システムの特徴の一つです。作業分析シートは、誰が、いつ、どのような目的で、どの器材を使って、何をするか、などの5W1Hが明確になるよう作成されることが推奨されており、新入社員の最初のマニュアルとしても使えるレベルが目標とされています。また、各種動線図などを作成して交差汚染の防止を図ることなど、農場内作業の視覚化が求められています。

この項目についても、「高い効果がある」24%、「効果がある」57%、「やや効果がある」17%と、高い評価であったことは、作業分析シートや動線図などが適切に作成されていることを反映していると考えられます（図3）。

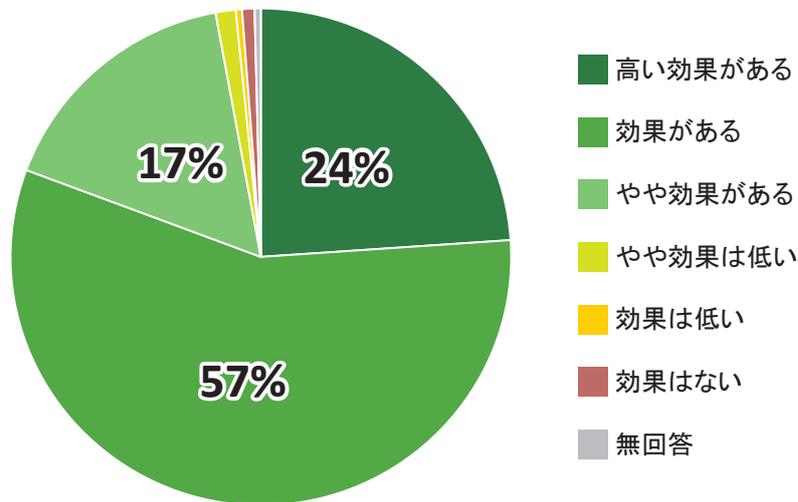


図3. 作業の視覚化による、計画的なリスク管理

4. 根拠に基づいた、確実な作業

根拠に基づいた確実な作業を実施するために、農場 HACCP では、すべての原材料と各作業工程についてどのような危害の要因が考えられ、どのように危害を除去するかについて、危害要因分析表を作成して明確にすることが求められています。

「高い効果がある」26%、「効果がある」53%、「やや効果がある」18%と高く評価されていたことから、危害要因分析を実施することの目的や効果についての理解と実践も進んでいることが伺われました（図4）。

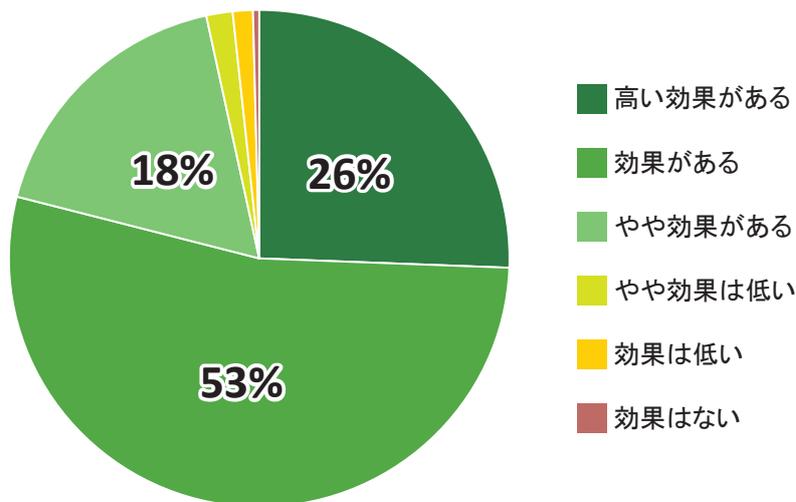


図4. 根拠に基づいた、確実な作業

5. 教育・訓練による、従事者の衛生意識向上

ISO22000：2005における教育・訓練は、要求事項「6. 資源の運用管理」の中の「6. 2 人的管理」のさらに下の項目として「6. 2. 2 力量、認識及び教育訓練」として実施されています。一方、農場 HACCP 認証基準では「第5章. 教育・訓練」として章立てされています。これは、ISO の認証を受けるレベルの食品関連企業であれば、新人研修、中堅研修、管理職研修等研修の仕組みはすでに保有しているのに対し、農場では一部の大手を除き多くの場合システマチックな研修の仕組みは持っていなかったことが背景にあると思われます。HACCP では、ミスが起きる原因はミスをした従事者よりも教育・訓練が不足していた組織の方により責任がある、という考え方をしています。

教育・訓練の項目について、「高い効果がある」29%、「効果がある」48%、「やや効果がある」19%と高く評価されていることは、このような考え方が浸透しつつあることを示しています（図5）。

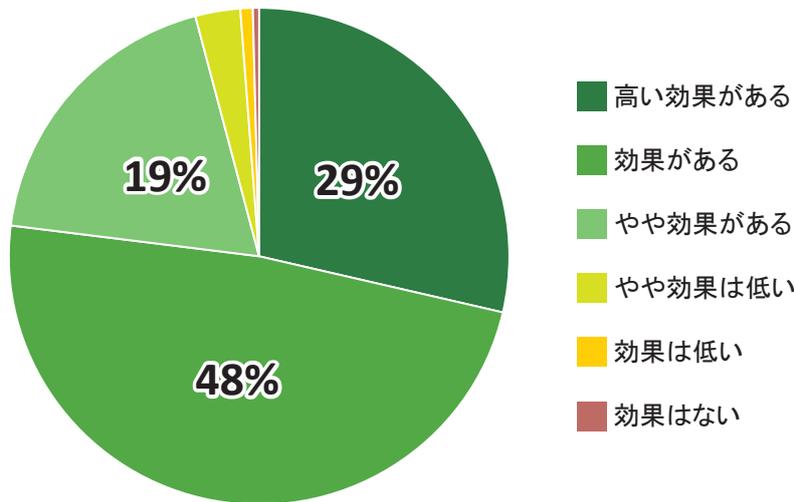


図5. 教育・訓練による、従事者の衛生意識向上

6. 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産

農場 HACCP では、衛生管理目標について具体的な数値目標を挙げて設定することになっており、多くの場合疾病の発生率の低下（家畜・家きんの損耗率の低下）、繁殖障害防除による分娩率の向上などが掲げられます。作業分析シートの作成には、衛生管理目標の達成を考慮して取り組むこととなります。また、HACCP チームによる情報の分析が年1回は実施されることになっており、その中で衛生管理目標の達成状況も検証されることとなります。

「家畜・家禽の疾病などの発生防止による安定した生産」という項目について、メリットとして「高い効果がある」21%、「効果がある」54%と高く評価されたことは、これらの目標設定、作業実施と記録、達成度の検証の一連の仕組みが実践されてきたことを示していると思われま（図6）。

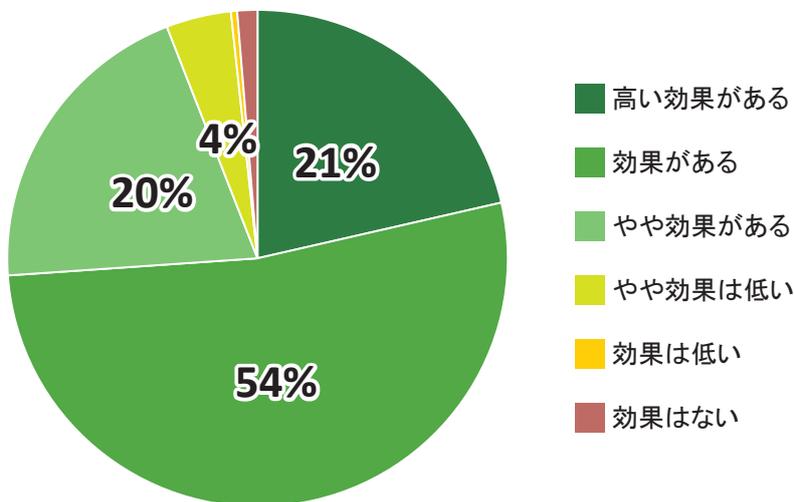


図6. 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産

7. 教育・訓練による、農場内作業の効率化

「5. 教育・訓練による、従事者の衛生意識向上」と同様に、教育・訓練によって農場内作業の効率化に結び付くというメリットも、「高い効果がある」23%、「効果がある」44%と高く評価されました（図7）。このことから、これらの農場では、熟練した従事者に頼りがちであった作業が作業分析シートの作成と教育・訓練を通じて標準化され、多くの従事者で同一レベルの作業の実施が可能になりつつあることを示していると考えられます。

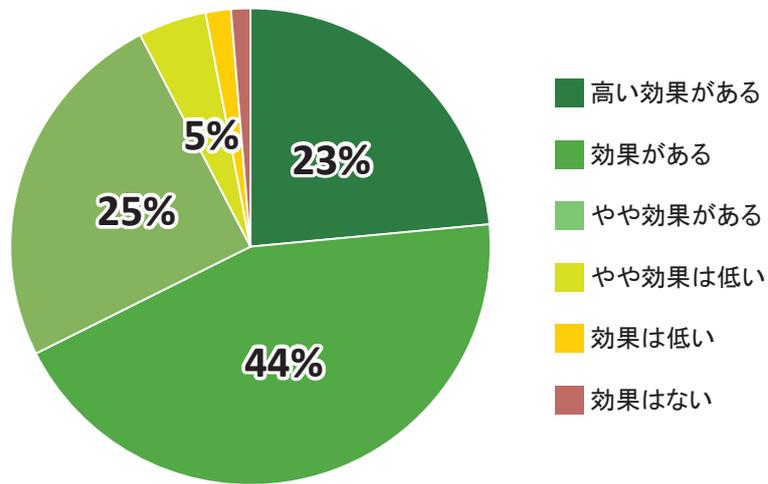


図7. 教育・訓練による、農場内作業の効率化

8. 今年度改正された飼養衛生管理基準で求められる文書・記録への対応

国内及び近隣諸国での家畜伝染病の発生を背景として、飼養衛生管理基準が改正され、豚、いのししが令和2年7月1日に、牛、水牛、鹿、めん羊、山羊及び鶏、その他家きんが令和2年10月1日にそれぞれ施行されました。

改正飼養衛生管理基準では、以下の記録を取ることが必須事項となりました。

- ① 入場者（車両）の氏名、住所又は所属、消毒の有無、1週間以内の海外渡航歴
- ② 従事者の海外渡航歴
- ③ 導入した家畜の種類、頭羽数、健康状態、導入元の農場名、導入年月日
- ④ 出荷又は移動した家畜（家きん）の種類、頭羽数、健康状態、出荷先の名称、移動年月日
- ⑤ 飼養する家畜（家きん）の種類、頭羽数、日齢・月齢、異状の有無、異状の場合は症状・獣医師の診断結果・投薬処置の状況
- ⑥ 家畜保健衛生所、担当獣医師からの当該農場への指導内容

また、改正後は農場の衛生管理区域等についての平面図及び人、家畜、飼料、水、糞尿、死亡家畜の動線図の作成なども求められています。

これらの多くは農場 HACCP システムの構築時に作成するものであり、農場 HACCP に取り組んでいない農場では新規に作成する必要がありますが、認証農場ではすでに作成されています。認証農場からは「農場 HACCP を構築していたので、飼養衛生管理基準の改正に対応することができた。」との声が上がっています。今回の調査でも、「高い効果がある」13%、「効果がある」51%と一定の評価がありました（図8）。

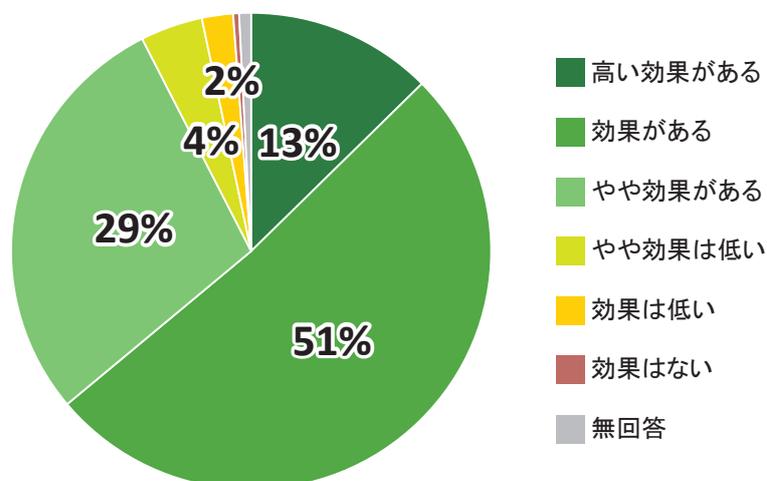


図8. 今年度改正された飼養衛生管理基準で求められる文書・記録への対応

今後、家畜保健衛生所の衛生指導等が進むにつれて、農場 HACCP システムの構築によって改正飼養衛生管理基準への対応が進む、と評価をする農場がさらに増えるものと思われます。

9. 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上

この項目では、「高い効果がある」24%、「効果がある」35%と高い評価をする農場が多かった一方で、「やや効果は低い」8%、「効果は低い」7%、「効果はない」3%とあまり評価しない農場が見られ、やや評価が分かれる傾向を示しました（図9）。出荷先との関連性や出荷に関する取り決め等によって情報開示や信頼性に関する重要度に違いがあるものと思われます。今後、すべての食品事業者を対象に厚生労働省の進める HACCP に沿った衛生管理の制度化が浸透することに伴って、食品事業者の原材料としての家畜・畜産物に求める情報のレベルも高くなることが予想されることから、この効果に対する評価も高まることが考えられます。

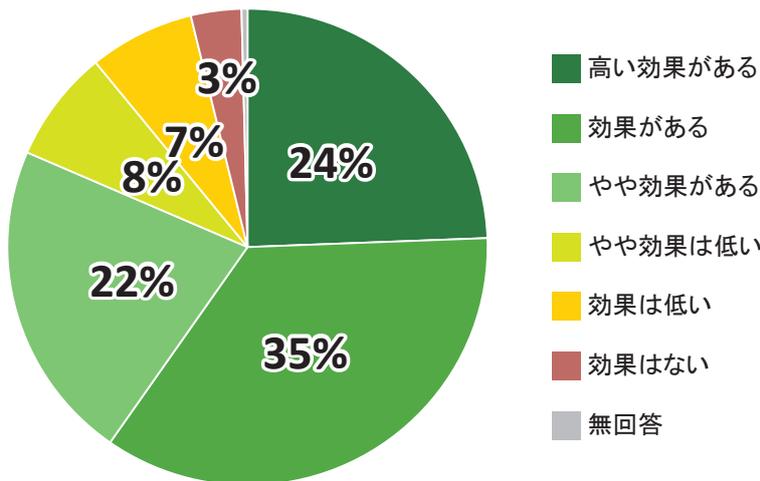


図9. 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上

10. 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善

この項目も、「高い効果がある」13%、「効果がある」37%と高い評価をする農場が多い一方で、「やや効果は低い」6%、「効果は低い」3%、「効果はない」3%と低く評価する農場もあり、評価が分かれました（図10）。農場 HACCP の構築に取り組む前にすでに一定のコスト削減等に取り組んでいた農場の場合には、なかなかそれ以上の目に見える効果が得られない場合があることなどが背景にあるものと思われます。

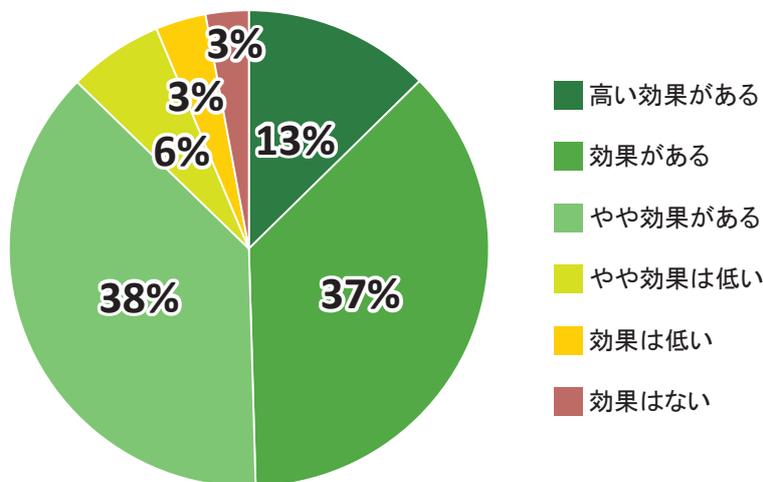


図10. 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善

11. 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少

すでに認証を取得されている農場は、従前から安全性に関する意識が高く、クレームを受けることは少ないと思われていますが、それでもクレームの減少に関して「高い効果がある」16%、「効果がある」38%、「やや効果がある」24%と、一定の評価がありました（図 11）。CCP に関わるような重大なクレームが起きる頻度はまれであると思われていますが、従事者の衛生意識の高まりなどを背景として、多くの場面で衛生的管理が周辺から評価され、日常の小さなクレームも減少してきていることが窺われます。

また、HACCP の構築がクレームに対する対応準備にもなっていることも大きなメリットであると言えます。以前、食肉処理場で豚肉から残留注射針が発見され、出荷元の各農場に照会があった際に、ある養豚農場では「当農場は農場 HACCP を構築しており、残留注射針は CCP 管理をしているので、当農場から残留注射針が出る確率はたいへん低い。」と回答し納得してもらえたとの事例がありました。作業工程を明らかにして記録を取り、CCP に関しては検証もしているという裏付けがあれば、万が一のクレームに対しても自信を持った回答をすることができます。

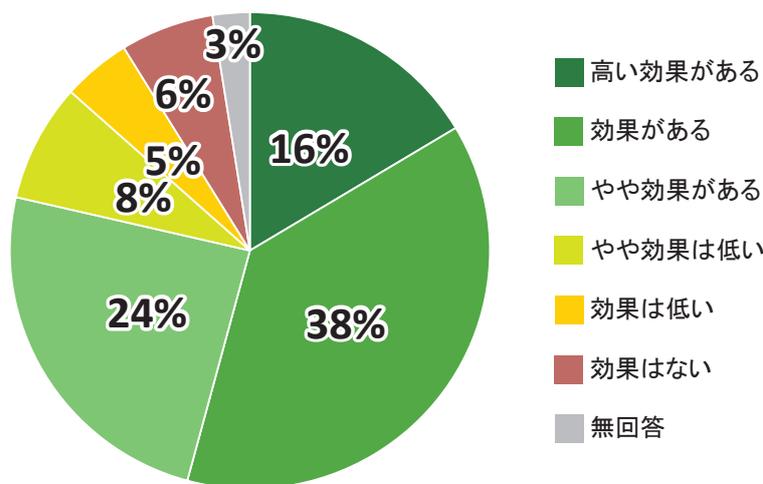


図 11. 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少

12. 鼠防除、畜舎洗浄等を外部委託した際の作業内容の指示や完了報告の明確化

この項目に関しては、外部委託そのものを実施していない農場もあったこと等から、他のメリットに比べてやや評価が下がっています（図 12）。

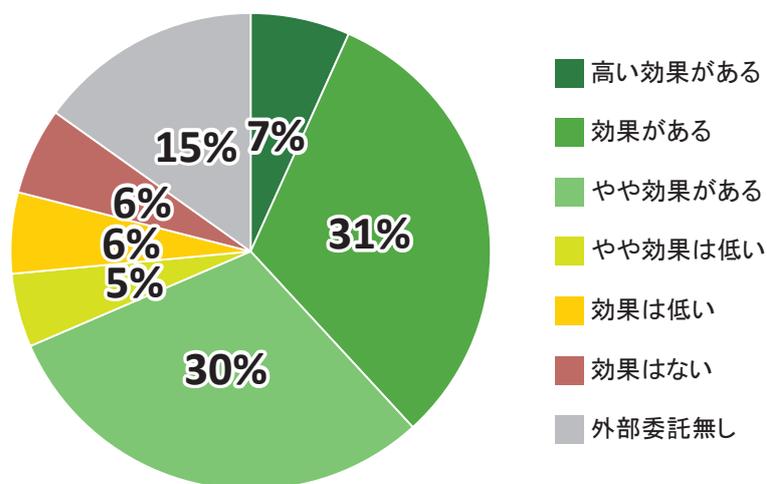


図 12. 鼠の防除や畜舎・鶏舎の洗浄などを外部委託した際の作業内容についての指示や完了報告の明確化

しかし、別の側面から見ると HACCP の構築に関してまだ伸びしろの残されていることが判ります。HACCP の構築では、農場内作業の文書化が中心となるため、外部委託する部分については「委託業者のマニュアルに従う。」とする場合が多いと思われます。この場合でも、委託業者のマニュアルについて危害要因分析を実施し検証することは可能です。実際に、委託業務の内容を検討し完了報告の検証等も実践している農場では、このメリットを高く評価するものと思われます。今回の調査では、効果に否定的な意見が多かったわけではなく、「やや効果がある」30%「やや効果は低い」5%という消極的な回答が多かったことから、委託業務が業者に任せきりになっていて HACCP の手法がここに生かされていない可能性のあることが危惧されます。

13. 農場 HACCP 認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇

この項目に関する回答は、「高い効果がある」8%、「効果がある」20%に対し、「効果は低い」12%、「効果はない」21%と、今回提示した項目の中で唯一マイナス評価となっており、今後への課題の一つが明確となりました（図 13）。この項目については、畜種別に偏りのある回答となっており、そのことについては〔B. 畜種別に見た農場 HACCP 構築のメリットに対する評価〕に後述します。

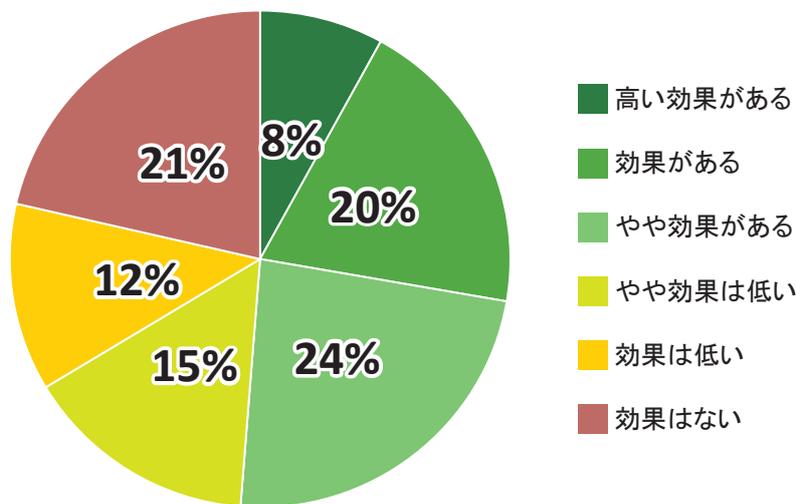


図 13. 農場 HACCP 認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇

認証制度は、それぞれの規格にあった作業工程により安全・安心な製品を生産していることを第三者である認証機関が審査することによって証明するものであり、自社の生産工程が規格水準に達していることを確認することが大きな目的です。しかし、製品の付加価値の上昇を期待して認証を受けるケースの多いことも事実です。このメリットが生かされるためには、食品流通業界や消費者への農場 HACCP 認証制度の周知が必要となります。認証マークの活用方法などにも、改善の必要性が感じられます。

一方で、厚生労働省は食品衛生法の改正に伴い、食品事業者及び食肉処理場等に対し HACCP に沿った衛生管理の制度化を求めており、この背景として、食へのニーズの変化、食のグローバル化及び食中毒患者数の下げ止まりなどを挙げています。現時点でも、一部大手の食品流通会社や生協等が自社の販売商品として畜産物を選択する際に、第三者監査として農場の衛生レベル等を査察することがあり、その際に農場 HACCP の構築が有利に働いたという事例があります。今後、食品流通業界に HACCP の考え方が浸透するのに伴って、原材料としての家畜・畜産物にも HACCP による生産の求められることが考えられ、農場 HACCP 認証へのニーズは高まるものと思われます。

A. 農場の従事者数によるアンケート項目に対する考え方の相違

回答のあった 238 農場について、臨時雇用者、外国人研修生等を含むすべての従事者が 10 名以下の 121 農場と 11 名以上の 117 農場に分けてアンケート結果の数値化ポイントを集計し比較したところ、表 2 に示すように、すべてのメリットに対して従事者 10 名以下の農場がわずかながら高い評価を示していることがわかりました。

アンケート項目	数値化ポイント			
	従事者数	10名以下	11名以上	差
1 記録することによる、問題が生じた際の原因追及		232.3	218.0	14.3
2 衛生管理レベルの向上と、家畜伝染病の侵入防止効果		221.7	204.9	16.8
3 作業の視覚化による、計画的なリスク管理		201.1	193.3	7.8
4 根拠に基づいた、確実な作業		204.3	187.1	17.2
5 教育・訓練による、従事者の衛生意識向上		204.1	186.2	17.9
6 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産		190.0	170.9	19.1
7 教育・訓練による、農場内作業の効率化		183.5	159.7	23.6
8 今年度改正された飼養衛生管理基準で求められる文書・記録への対応		160.3	158.1	2.2
9 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上		143.0	124.0	19.0
10 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善		143.9	111.3	32.6
11 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少		122.3	103.2	19.1
12 鼠防除、畜舎洗浄等を外部委託した際の作業内容の指示や完了報告の明確化		86.0	73.4	12.6
13 農場HACCP認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇		-9.7	-23.9	14.2

表 2. 農場従事者 10 名以下と 11 名以上の数値化ポイントの差 (従事者 10 名以下 n = 121 11 名以上 n = 117)

最も大きな差を示したのは「10. 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善」(図 14)、次いで「7. 教育・訓練による、農場内作業の効率化」であり、「6. 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産」「11. 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少」「9. 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上」などでも、10 名以下の農場の方がやや高い評価をしていました。

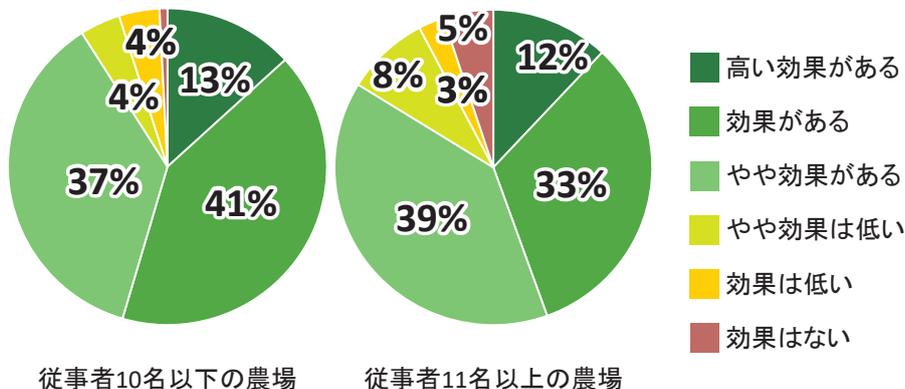


図 14. 農場従事者 10 名以内と 11 名以上で比較した「作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善」の回答

これらのことから、従事者数の多い農場では農場 HACCP を構築する前からある程度の共通作業マニュアルを持っており、生産コストの改善、農場作業の効率化及び家畜・家さんの疾病防止等の項目についても一定の対策を取っていたと思われることに対し、従事者数の少ない農場では農場 HACCP の構築によって得られた生産コストの改善、作業の効率化、疾病防止などに対する効果の度合いがより高かったことが伺われます。

農場指導員養成研修会の受講者アンケートなどでは、小規模農場では HACCP 構築の文書作成等の負担が大きいとの意見を目にします。確かに、文書の作成に不慣れな農場が既存のマニュアル等の少ない状態から HACCP を構築することは、負担に感じられる部分があると思われます。しかしながら、今回の調査結果から従事者数の少ない農場の方が農場 HACCP の構築によって得られるメリットを大きく感じている、すなわち

HACCP 構築の効果が高いことがわかりました。

今後は、これらの農場の構築指導を担う農場指導員をさらに養成すること、及び各地域における農場 HACCP の構築を希望する農場と農場指導員のマッチングなどが重要な課題であると思われました。

B. 畜種別に見た農場 HACCP 構築のメリットに対する評価

アンケート項目に対するメリット評価の数値化ポイントを畜種別に比較し、表3に示しました。全体の回答で上位5番目までの項目については畜種別の差が少なく、すべての畜種にわたってメリットとして評価されていることがわかりました。

アンケート項目	数値化ポイント					
	畜種	乳用牛	肉用牛	豚	採卵鶏	肉用鶏
1 記録することによる、問題が生じた際の原因追及		238.0	234.8	222.1	216.1	180.0
2 衛生管理レベルの向上と、家畜伝染病の侵入防止効果		224.1	230.8	190.8	234.8	280.0
3 作業の視覚化による、計画的なリスク管理		217.2	199.8	183.6	216.5	180.0
4 根拠に基づいた、確実な作業		227.6	219.3	173.3	204.7	180.0
5 教育・訓練による、従事者の衛生意識向上		203.4	213.6	181.6	199.8	220.0
6 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産		200.0	203.7	158.7	188.6	200.0
7 教育・訓練による、農場内作業の効率化		189.8	186.7	149.6	193.2	220.0
8 今年度改正された飼養衛生管理基準で求められる文書・記録への対応		141.6	155.9	157.0	176.6	160.0
9 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上		144.8	132.9	146.6	88.5	180.0
10 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善		182.8	150.2	106.5	118.6	120.0
11 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少		126.2	132.9	111.9	79.1	140.0
12 鼠防除、畜舎洗浄等を外部委託した際の作業内容の指示や完了報告の明確化		41.4	86.2	71.7	111.8	140.0
13 農場HACCP認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇		-41.1	23.0	-45.9	11.5	100.0

高いもの
低いもの

表3. 畜種別に見たアンケート回答の数値化ポイント(乳用牛n=29 肉用牛n=52 豚n=109 採卵鶏n=43 肉用鶏n=5)

また、豚では全般的に他の畜種に比べて評価が低く、とくに「6. 家畜・家禽の疾病などの発生防止による、安定した生産」(図15)、「7. 教育・訓練による、農場内作業の効率化」「10. 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善」では、他の畜種に比べて評価の低い傾向がみられました。一定以上の従事者数のある養豚場では、HACCP 構築前からマニュアル等の作成などにより疾病の発生防止や生産コストの改善が進んでおり、農場 HACCP によるメリットとしては表れにくかったことが考えられます。

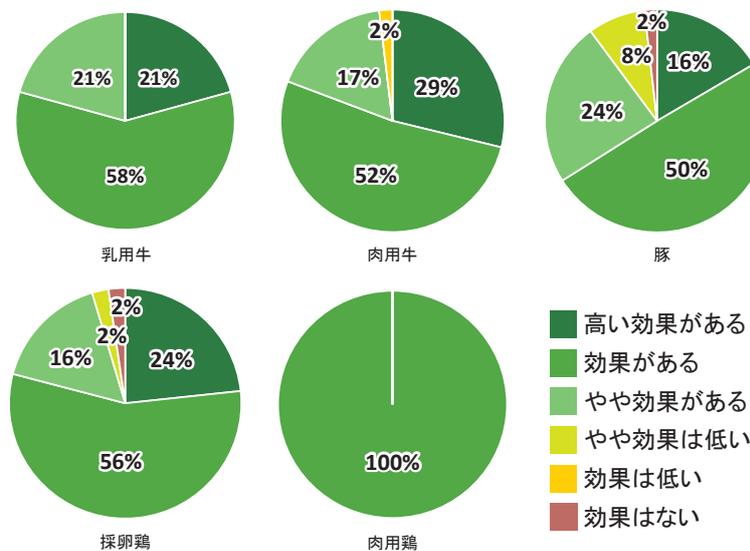


図15. 畜種別に見た「家畜・家きんの疾病などの発生防止による安定した生産」の回答

「10. 作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善」(図16)は乳用牛で他の畜種に比べて高い評価がみられました。乳用牛では、日々の搾乳や乳牛の飼養管理のみでも多くの作業工程を要していますが、それ以外にも繁殖管理、分娩、子牛の管理など、他の畜種と比べて圧倒的に多くの作業工程を抱えています。さらに、一部の大規模農場を除いて、多くの場合分業化は進んでおらず、従事者は多岐にわたる作業を担当しているという特徴があります。作業工程が多いということは、作成する文書量も多く、構築にかかる手間も膨大になりますが、作業に係る労力以上に、農場 HACCP の構築により作業を文書化し危害要因分析などを実施することで作業が見える化され、無駄の減少及び生産コストの改善につながる効果が実感されたということであると考えられます。

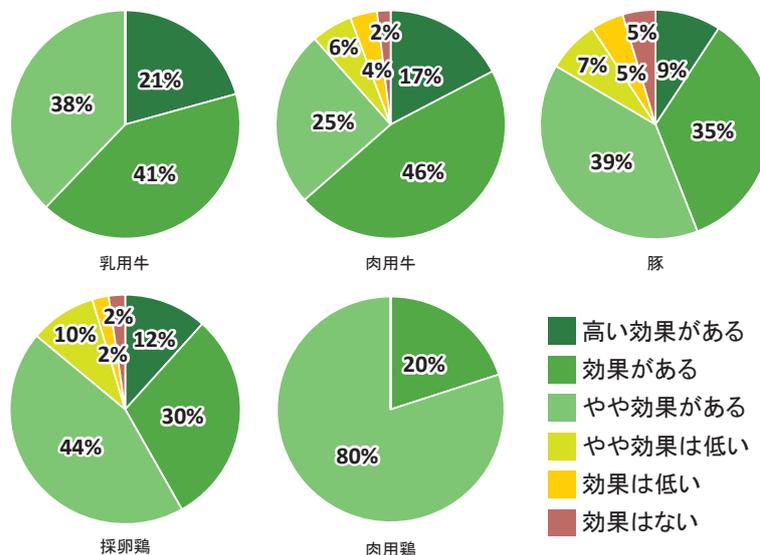


図 16. 畜種別に見た「作業の見える化による無駄の減少、生産コストの改善」の回答

採卵鶏では、「9. 出荷先・消費者への情報開示による、信頼性の向上」(図17)「11. 出荷先等からの家畜・畜産物の製品クレームの減少」で、他の畜種に比べて低い評価を示しました。これは、採卵鶏農場にとっての直接的な出荷先が自社のGPセンターである場合が多いためと考えられます。GPセンターの立場からみれば、出荷先や消費者との信頼関係や製品クレームの減少は重要事項であることから、これを含めた会社全体としての回答を求めた場合には、結果は異なるものになると思われます。

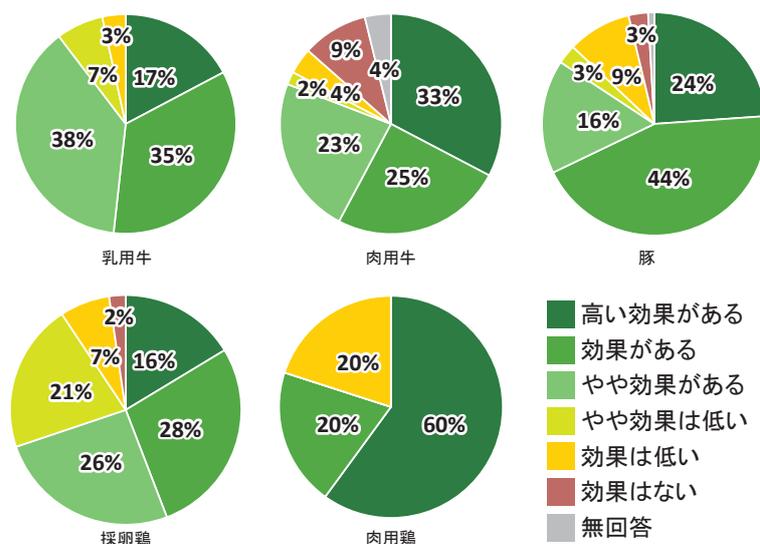


図 17. 畜種別に見た「消費者・出荷先への情報開示による、信頼性の向上」の回答

一方、「12. 鼠防除、畜舎洗浄等を外部委託した際の作業内容の指示や完了報告の明確化」(図18)については、乳用牛では低い評価を示したのに対し、採卵鶏で高い評価を示しました。乳用牛では、生乳出荷や子牛、廃牛出荷などが外部委託ととらえることができますが、衛生管理区域内に深く入り込む作業を外部委託する機会は比較的少ないと思われます。これに比べ、採卵鶏では廃鶏のオールアウト、空舎時の洗浄・消毒から大雛の導入までの時期に外部委託の機会があり、業者に対する的確な指示や作業完了の確認等の重要度が他の畜種に比べて高いことの表れであると考えられます。

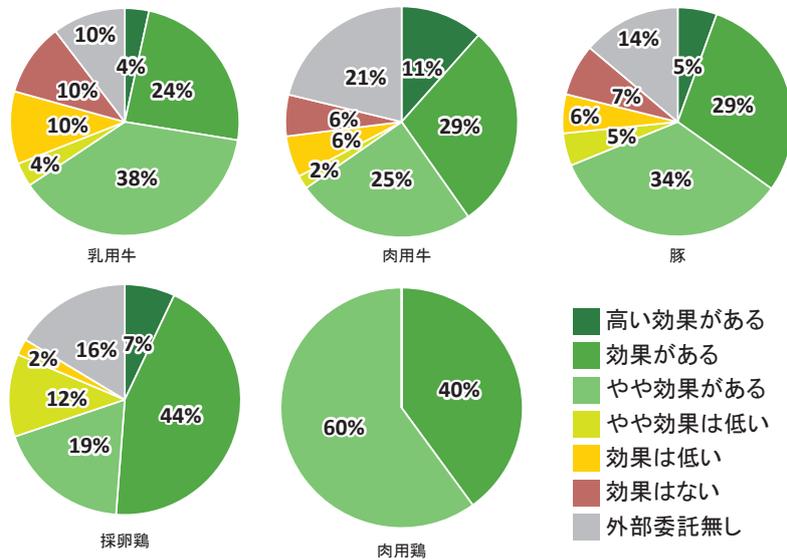


図 18. 畜種別に見た「鼠の防除や畜舎・鶏舎の洗浄などを外部委託した際の作業内容についての指示」の回答

全体的に評価の低かった「13. 農場 HACCP 認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇」は、乳用牛と豚で特に低い評価を示していました(図19)。乳用牛では、ほとんどの場合出荷先で他の農場の生乳と合乳されてしまうため、製品の差別化の可能性は低いという現状があります。細菌数、体細胞数での評価はありますが、農場 HACCP 認証を取ったからといって乳価が上がるという効果は当面あまり期待ができません。豚では、生乳に比べれば製品の差別化の可能性はありますので、今後の展開を待ちたいところです。肉用牛や採卵鶏では、ブランド化やオリジナル製品の開発が進んでいることから、他の畜種に比べれば効果があるとする回答が多い傾向がありました。

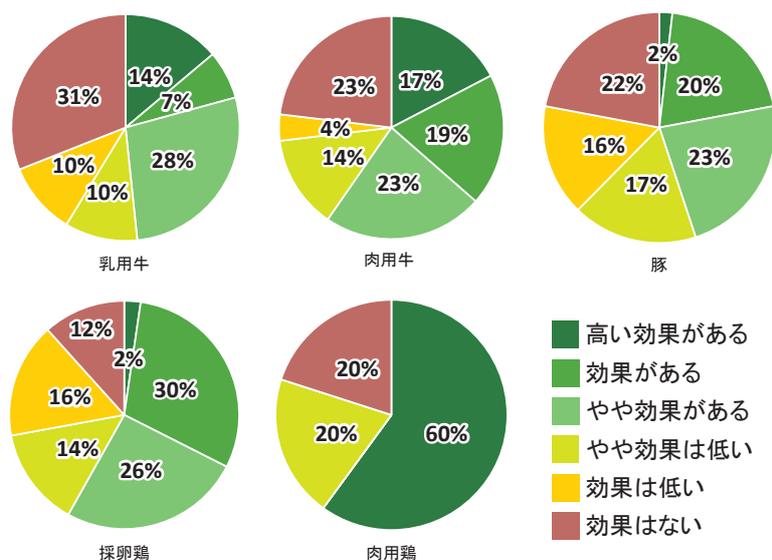


図 19. 畜種別に見た「農場 HACCP 認証による家畜・畜産物の付加価値の上昇」の回答

今回の調査で、農場 HACCP 認証のメリットについて認証農場の多くから効果ありとする肯定的な回答をいただきました。このことから、認証農場は認証取得をゴールとせず、構築した農場 HACCP システムを運営することで、様々な効果を引き出していることが判りました。これらのメリットとして評価された項目は、新規の農場 HACCP の構築取り組みの方向性を示すものとして、今後構築を目指す農場及び構築をサポートする指導員の方の参考になるものと考えます。

一方で、項目によってはメリットが充分に感じられないとする回答があり、また、マイナス評価の項目もあったことから、農場 HACCP の事業を担当する中央畜産会にとっても、課題を再認識する機会を与えていただきました。

今回の結果を踏まえて、農場指導員養成研修会等の普及事業やその他の事業を通じて、さらに効果的な農場 HACCP の構築、運営につながるよう推進させていただきます。

お忙しい中、アンケートの回答を寄せていただいた農場の担当者の方々に深謝します。

農場 HACCP システム構築のメリット(乳用牛)

— (株) Kalm 角山の農場 HACCP の取組 —

(株) Kalm 角山
代表取締役 川口谷 仁

弊社は、「アジア初、8台のロボット搾乳システムを導入したメガロボットファーム」として北海道江別市に2014年1月、5戸の酪農家が集まり誕生した協業法人です（事業規模は図1のとおり）。2016年に農場 HACCP の認証を取得後、2017年に JGAP 家畜・畜産物を取得、酪農業としては日本で初めて牧場運営のシステム認証（農場 HACCP）と製品認証（JGAP）の両方を獲得した牧場です。

- 敷地面積2ヘクタール、総事業費15億円
- 480頭フリーストール牛舎、自動搾乳ロボット8台
- 経産牛560頭、総頭数1,000頭
- 2019年生乳出荷量実績5,364t
- 106頭規模哺育舎
- 300kwhバイオガスプラント施設

ロボット搾乳機: 8台設置



バイオガスプラント施設



図1. 事業規模

1

導入の動機

弊社において、農場 HACCP 取得は牧場設立時における事業計画立案時より目指していました。図2で示した通り導入を決定した理由として、「5戸の酪農家（社長）が集まるという事は、5人の意思決定の統一と作業システムの平準化が必要」であり、これを怠ると「船頭多くして、舟山に登る」となってしまいます。すべての構成員と従業員が理解することのできる「ルール」を、システムとして明文化する必要があったのです。また、生産される生乳に対する「安心・安全」を漠然とした感覚で表現するのではなく、どのような場面においても消費者に対して確固たる裏付けをもって生産物の「信頼と約束」を獲得する必要があったためです。

認証取得に対しては、「書類が多い」「システム構築に時間がかかる」などとマイナスなイメージが先行し、取得を躊躇される方も多く感じます。事実、システムの構築には、多くの努力は必要となります。しかし、国内の多くの生産現場において、「抗生物質の残留事故」「バルクタンクへの洗剤や水の混入事故」「注射針の残留事故」などの発生を防止するために、日々細心の注意を払って作業をしているはずで、また、飼養環境や労働環境を改善し、「消費者や従業員に対し、より安全で安心な生産環境の構築」に向け努力している事

と思います。つまり、私たちは既に日常の作業の中で、農場 HACCP システムを実践しているのです。ただ、認証に求められる作業工程の明文化や作業の記録、第3者による確認作業を行っていないだけであると感じています。

- 5牧場の経営者の協業体であるため、作業の**平準化**が必要
- 生産性の向上を目指す(ムダの削減)
- 食の安全と商品の差別化を目指す(消費者への信頼と約束)
- スタッフの質の向上を目指す

図2. なぜ農場 HACCP 認証取得を目指したのか

2 導入の目的 (目指すメリット)

認証取得は、畜産経営者であれば誰もが望む「生産物の安全性を確立し、見える化したい」「無駄を減らし、効率性を上げたい」「収益性を高め、家族や従業員にもっと分配したい」、さらに、結果として「より良い農場運営を実践する」といった目的を達成させるための方法を示してくれるものであります。

農場 HACCP は、一般的衛生管理プログラムの確立と HACCP 計画の作成(第4章)において危害要因の分析と HACCP 計画を確立させ、生産物に対する安全性の裏付けを目指すものです。また、弊社の様に意思統一の決定と作業の平準化を特に必要とする農場においては、「教育訓練(第5章)」、「評価・改善及び衛生管理システムの更新(第6章)」の運用が非常に重要な項目となります。図3の継続的改善事例に示したように、農場の抱える問題を明文化し、改善の方法や作業の効率化、安全性への取り組みなどを全社員で考え取り組むことによって、HACCP 計画を運用していくことになります。日々、農場において発生する問題点の共有と改善を「漠然」と実行していくのではなく、「システム」として運用し、記録し、継続的な改善と成長に繋がっていきます。

- 洗剤の変更(生菌数の改善)
- ホワイトボードの活用
(搾乳連絡、内部コミュニケーション)
- ロボット搾乳機異常アラーム発生時の
体制整備
- 警備会社との契約による
バイオセキュリティー強化
- 定例ミーティングの開催
- 文書、記録表の改善



図3. 継続的改善例

3

運用のポイント

認証取得後、「運用にあたってポイントとなるのはヒトである」と痛感しました。前述のように、システム構築は既に行っている事の明文化であり「申請書類を整備する」ことは十分可能です。しかしながら、これを実行に移し成果を上げていくのはヒトであり、従業員の取組如何によってその成果は90点にも50点にもなります。現場においては、記録・書類の多さやPDCAサイクルの徹底など既存業務に加え新たな作業が増える為、「面倒だ」とのマイナスの意見が噴出しがちです。これは、農場 HACCP 認証取得そのものが「目的」となってしまう、システム運用により「より良い農場環境」を整備するという本来の目的が共有できていないためと思われる。HACCP システムをメリット有るものとして運用していくためには、システムを運用することによって得ることの出来る成果・目的を明確にして「ヒトのマネジメント」を確立させていく点が重要であると思います。

4

導入後の変化

弊社においては、図4の「認証取得後に変わった事」に示したように、一定の成果が表れています。実際に乳量、体細胞数等の生産成績は順調に向上しました。また、従業員もロボット搾乳牧場とはいえ、「人の細やかな管理と牛との会話があって初めてシステムが機能する」との「プロの酪農家」としての自覚も芽生えたと思います。

その中で私が注目したい点は、生産者自らが常に重要な管理点を意識し、安全の裏付けとなるシステムを運用することによって、消費者に対し真の意味での「安心・安全」が約束されるということです。そして、私たちが率先して生産物への「安心・安全」から「信頼と約束」へと繋がる取り組みを実行することにより、生産者と直接取引を希望する「異業種先」から多くの問い合わせがあったことです。今まで農場において意識の薄かった「企業コンプライアンス・ガバナンス」の一端を構築することによって、企業間取引の交渉が可能になったと感じています。

- 社員が、認証牧場としての**プライド**を持った。
- 一般的衛生プログラムの**平準化**が図られ、生産性が向上した。
(CCP管理による事故防止)
- 異業種先**からの問い合わせが増えた。(信頼の裏付と事業拡大)
- 内部コミュニケーション**の充実が図られた。
- 教育訓練の充実**が図られた。(定例ミーティング開催)

図4. 認証取得後に変わったこと

これから私たち生産者は、「目に見えない安心・安全」から、「裏付けのある安心・安全」へと変化し、消費者の皆様を選ばれる生産者になっていかなければなりません。農業は、「家業から事業へ」と農場規模に関わらず変化が必要と考えます。そこには、経験や習慣の壁、社内コミュニケーションの難しさ、そして何より意識改革の難しさが存在します。しかし農場 HACCP の導入と運用によって効率的で効果的な農場運営を実践していくべきです。私たちの農場を守ることは、家族や従業員を守ることであり、最も大切な「生産物を食べていただく消費者」を守ることになります。ぜひ、「幸せな農場づくり」の為、認証取得に向かっていただきたいと思ひます。

最後に、農場 HACCP の運用で大切なことは、「①経営者は楽観的に構想し、悲観的に計画し、楽観的に実行する。」「②牧場の従事者は量的・質的制約があることを認識し、100点満点を求めない。」の2点です。

弊社の社名である「Kalm」はオランダ語で「穏やかに、悠々と」の意味。悠々と急いで農場 HACCP に取り組んで行きたいと思ひます。

農場 HACCP システム構築のメリット(養豚)

— 農事組合法人打戻種豚組合の取組 —

一般社団法人 神奈川県畜産会
家畜衛生部 部長 橋本 聡

1

農場の概要と農場 HACCP 認証への取り組み経緯

農事組合法人打戻種豚組合は、神奈川県藤沢市で母豚約 400 頭の一貫経営で、経営者 3 名、従業員 4 名及びパート 3 名の従事者により生産銘柄「やまゆりポーク」を生産しています。

当農場は、2012 年 8 月に打戻種豚組合として農場 HACCP に取り組むことを内外ともに宣言（キックオフ宣言）し、同月より（有）豊浦獣医科クリニックの指導により農場 HACCP の構築を開始しました。当初は、農場 HACCP 認証基準に沿って作成した書類を農場が手書きしていましたが、その後全農神奈川（やまゆりポーク生産者協議会事務局）が電子化し、現在も継続中です。

2012 年 11 月には、家畜保健衛生所による飼養衛生管理基準のチェック及び改善点の見直しを行って、2013 年 3 月には（公社）中央畜産会の農場 HACCP 推進農場の指定を受けました。また、4 月には農場入口に来場者の入退場管理のための予備室（コンテナ）を設置するなど、衛生管理体制の整備を図りました（写真 1）。



写真 1. 来場者の入退場管理のための予備室の設置

さらに、同年 HACCP チーム員 1 名が農場指導員研修を受講し、のちに HACCP チーム責任者に指名されました。現在の指導員資格者は 3 名であり、うち 1 名は代表理事組合長（経営者代表）自らが受講して資格を取得したものです。2014 年 10 月に農場 HACCP の認証を取得し、2020 年 10 月には 2 回目の更新審査を通過し、認証取得後 6 年を迎えました。

打戻種豚組合は1975年に設立された農事組合法人であり、3軒の養豚農家が集まって法人化されました。設立から45年が経過し、農場・畜舎周辺及び管理事務所の整理整頓が課題になっていたことから、2013年の衛生管理目標の設定に農場内の5S活動を入れて農場内の生産環境及び職場環境の改善を図りました(図1)。



図1. 取組当初の5S活動(2014年)

設立当初には、3軒の養豚農家が集まり法人化された経緯の中で、生産段階を種付妊娠部門、分娩離乳部門・育成肥育部門に分け、それぞれの農家に1部門ずつ担当を振り分けたという事情から、生産成績や問題が生じた場合の処置については、各自がそれぞれに対応していたため、これらの情報が共有化されておらず、経営全体としての改善に結びつけることが困難でした。

しかし、農場 HACCP システムを導入し、内部コミュニケーションの充実を図ることで農場内の問題に対する対策と対応が明確となり、毎月の定例会において短期的な目標と達成度合いを農場内で共有することで意識が統一され、改善に向けた取り組みを積極的に行うことができるようになりました(写真2, 3)。



写真2. 現在、文書記録はファイリングされ綺麗に整理されている。



写真3. 針及び薬品は衛生的に管理され冷蔵庫も薬品専用のものを設置している。

3

PDCA サイクルを回す

農場 HACCP システムの運用において、システム検証（内部検証）は重要なカギとなります。また、定期的に HACCP チーム会議を開催し、衛生管理目標の達成度合いなどの課題に対する評価を行い、その結果に対する改善対策を協議することで改善を図っていくことができます。打戻種豚組合では、内部検証を半期ごとに実施しています。内部検証では、飼養衛生管理基準の遵守状況の検証を県の家畜保健衛生所に依頼し（写真4）、農場 HACCP システムの検証は民間コンサルタント会社のエス・エム・シー株式会社が請け負っています（写真5）。

農場 HACCP のシステム運用については、HACCP チーム員が外部専門家の協力を得ながら行っています。PDCA サイクルを回す重要なカギとなるのが、日々の記録記帳（モニタリング）と検証活動です。打戻種豚組合では、日々の記録記帳作業の大切さを従事者にもわかってもらうために、飼養管理に記録作業をしっかりと組み込むことで記録の大切さの意識付けを行っています。

内部検証報告会議では、経営者、HACCP チーム員の他、外部の専門家も同席し、衛生管理目標の達成度合いやモニタリング記録に対する意見、生産データに対する意見など改善に向けた意見が交わされています（図2）。



写真4. 家畜保健衛生所による内部検証
(飼養衛生管理基準の遵守状況の確認)



写真5. エス・エム・シー株式会社による内部検証
(システムの検証)

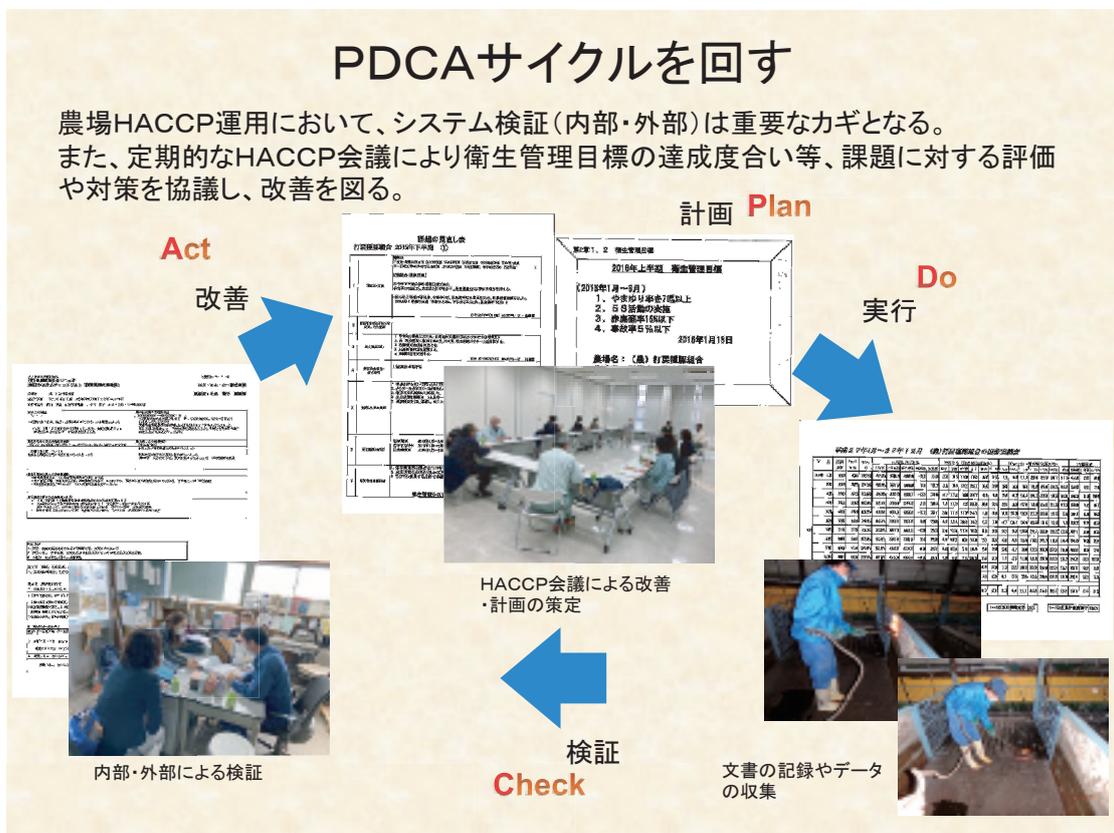


図2. 衛生管理目標に対するデータ収集と分析及び検証活動、検証報告をしっかりと行うことで
PDCA サイクルを効率よく回す。

4

目標と今後の展望

打戻種豚組合では、農場 HACCP に取り組む以前は3軒の養豚農家が集まりそれぞれの担当部署で完結していた体制でしたが、認証後は毎月の農場ミーティングを行うことで農場全体の生産状況や管理状況を共有することができるようになり、問題提起も出しやすい環境になりました。HACCP 構築以前は「担当者の勘」や「豚の調子」で判断していたものが、構築後は記録記帳をしっかりと行い、生産データを全農神奈川の担当者が集計して分析することで、収集したデータを「品質マネジメント」として捉えることができるようになりました。また、改善効果や目標達成について、従事者間で話あう機会が増えたことも農場 HACCP システムの大きな効果となっています。

今後は、目標に対する活動を細分化し、ピンポイントで課題に対する意見が出るような仕組みづくりを行うことで、目標を達成した喜びと更なる改善意欲を引き出すようなシステムを作りたいと担当者は話しています。

5

おわりに

本農場の農場 HACCP 取組のきっかけは、管理獣医師のアドバイスから始まったものでした。それが、今ではしっかりと農場主導でシステムを運用しており、家畜保健衛生所などの外部専門機関の協力を上手に取り込んで、PDCA サイクルを回しています。また、システム運営では、3年前に一流機械メーカーからの転職で入社した経営関係者が、ISO9000、ISO14000 の社内運用に20年以上関わっていた経験を持っており、この方の加入で農場 HACCP システム運用は格段に向上しました。

しかし、外部専門家として構築当初より関わらせて頂き、また今回の原稿執筆のために現地聞き取りをさせて頂いた感想として、その陰にはしっかりした経営基盤があり、現場とシステムを繋げる経営陣の理解があって成り立っているものだと感じました。お話を伺った HACCP チーム責任者の「生き物を扱う上で育てたいのは農場オペレーターではなく農場技術者です」という言葉が、この農場のこれからのさらなる向上を示しているのだと感じました。

農場 HACCP システム構築のメリット(採卵鶏)

— 有限会社グリーンファームソーゴの取組 —

有限会社グリーンファームソーゴ
取締役社長 阿部 勝之



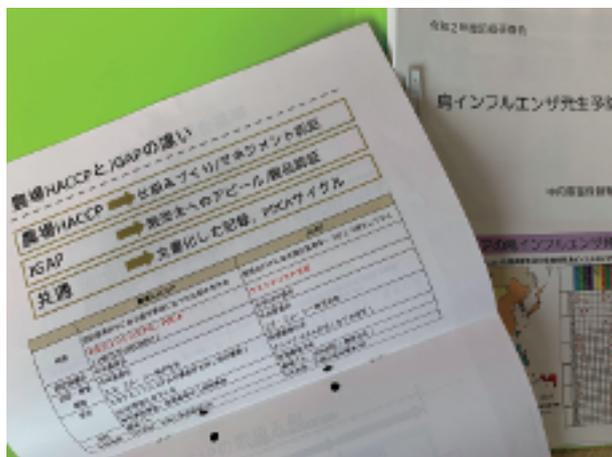
1

メリットはツール獲得

当社での「農場 HACCP システム」は、最良の作業ツール（道具・手段）であると認識しています。農場 HACCP 認証は「取得することが目的である」と捉えがちですが、「農場運営における PDCA の仕組みを構築し定着させること」に本意があります。

畜産農場が順守すべきは、「飼養衛生管理基準」だと考えます。この基準を自社農場の現場に落とし込み、継続して作業するために必要な仕組みが農場 HACCP システムとなります。当社では、飼養衛生管理基準の遵守が目的であり、農場 HACCP システムは目的を達成するための手段であるとして進めています。

経営者である以上、農場 HACCP に取り組むことへのメリット（費用対効果、宣伝効果、取引拡大など）を考えなかった訳ではありません。しかし、経営者と責任者だけの活動にはしたくないと思い、辿り着いた考えが農場 HACCP のシステムを自社ツールとして取り入れ、従業員全体で使いこなすということでした。



2

課題解決（あるべき姿）のためのツール

あらゆる現場作業における課題は共通していると思います。畜産業においても食の安全、労働安全、働き方改革、人手不足・高齢化など対応すべき課題は年々増えています。それらを解決するために必要とする基本的な作業を次の4つに絞りました。

- ▶ 作業の標準化
- ▶ 作業マニュアル、手順書の作成
- ▶ 3S（整理、整頓、清掃）の徹底
- ▶ 従業員教育

どれも当たり前のことですが、実はやり切れていない。農場 HACCP システムに取り組むと、必然的に対応が進みます。認証基準普及のための解説書「畜産農場における飼養衛生管理向上の取組認証基準（農場 HACCP 認証基準）の理解と普及に向けて」は、タイトルこそ頭に入り難いですが、専門家の方々が改訂を重ねて作成されているので大変実用的で役に立ちました。各要求事項に対応する雛型や例文が豊富にあるので、まずは自社の作業をそこに落とし込みます。すると課題と実態のギャップを理解することが出来ます。この作業により、不要な作業工程や記録が想定以上に洗い出されました。HACCP 活動は、従業員からすると一仕事増えるものと思われがちですが、作業の引き算を適切に見つけることで負担感を減らすメリットも得られます。

また、責任者においても自分の経験や考えが見える化されたことで、今まで以上にスタッフへの指示が明確になったとの嬉しい報告がありました。農場 HACCP システムの使い方が見え始めた瞬間です。

3

支援体制もメリット

当事者が主体性を持って取り組むことが大前提ですが、やはり専門知識をもった第3者の視点が重要です。途中で挫折せず、スケジュール通り進めていくには支援が必要です。当社の支援体制を紹介します。

- ① 家畜保健衛生所
 - ・ 京都府中丹家畜保健衛生所
 - ・ 文書チェック
 - ・ 勉強会講師
 - ・ 内部検証員、外部専門家
- ② 飼料メーカー
 - ・ フィード・ワン（株）の獣医チーム（管理獣医師）
 - ・ 文書チェック
 - ・ 勉強会講師
 - ・ 内部検証員、外部専門家
- ③ パソコン技術の高い他部署社員
 - ・ GP センター（洗卵選別工場）の責任者
 - ・ 文書チェック
 - ・ 文書作成フォロー
 - ・ 内部検証員

役割は同じですが、①と②は構築当初から参加して貰い、それぞれの知見からアドバイスを頂きました。認証取得後から維持審査、更新審査と運用を進めるに連れ、関与のウエイトは下がっていきます。反面、当農場への理解・把握レベルは大きく深化したと思います。これは相互にとって一番重要な防疫対応時において、何よりも効果的な関係性を築けたと感じています。

また、③も実はすごく大事です。作業が進むと細かな修正が増えます。文書の量が増えるなか、多用される一つの単語を全て置換する必要が発生したりします。運用するにあたり、文書レイアウトや言い回しは誰が見ても分かり易いに越したことはありません。これらをクリアするには、技量のある人員がフォローするに尽きます。結果、社内の別部門で何が行われているか相互理解が深まりました。



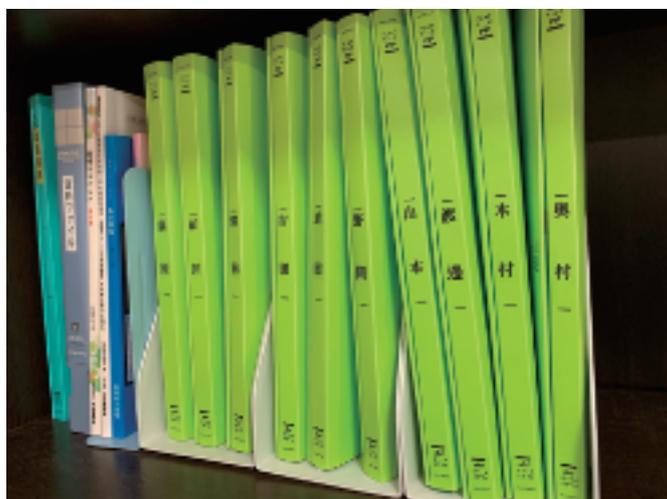
4

従業員への展開

全ての従業員が自社の農場 HACCP システムを完全に理解することには、相当な努力が求められます。職位によって役割の範囲が違うので、それは当然難しいことです。しかしながら、肝要なのは、それぞれの従業員が自分に任されている作業の目的や意味を理解しているかどうかということです。各自の個別の作業が農場全体の中でどう機能しているか、どういう根拠があるのかを共有し続けることが PDCA の浸透です。

それらを理解するための手法には、勉強会、OJT、外部研修会などがあります。当社が重点を置いたのは、社内勉強会です。従前、勉強会は都度開催してきましたが、継続性や演題の一貫性に欠けるものでした。農場 HACCP システムを導入したことで、スケジュール化され、的を絞った内容が実現しました。当社が工夫したポイントを紹介します。

- ▶ 開催時間は必ず 30 分
- ▶ 講師は外部専門家
- ▶ 個人ファイルの作成
- ▶ 会議システムの充実（大型モニター、リモート対応）



当社では、農場 HACCP 認証マークの畜産製品への貼付が可能となった 2018 年 8 月から積極的に展開しています。残念ながら、一般消費者や取り扱い業者の認知度はまだまだ低い状態です。しかし、海外輸出先での信頼評価や、国際的イベント（G 20 大阪サミット 2019）への食材提供など、アピールの後押しになっています。

認証取得農場が積極的に認証マークを活用することと、認証ライセンス元による一層の普及活動の両輪が機能することで、農場 HACCP システムの導入促進と世の中への認知が拡大されていくことを期待します。



認証農場における農場 HACCP システムの活用状況
— アンケート結果からみた認証農場のメリットに対する意識と取り組み —

発行所・公益社団法人 中央畜産会

東京都千代田区外神田 2-16-2

(第2ディーアイシービル9階)

電話 (03) 6 2 0 6 - 0 8 3 5

FAX (03) 5 2 8 9 - 0 8 9 0

URL : <http://jlia.lin.gr.jp>