

農場 HACCP と獣医師の役割

ヒトを守るための獣医公衆衛生

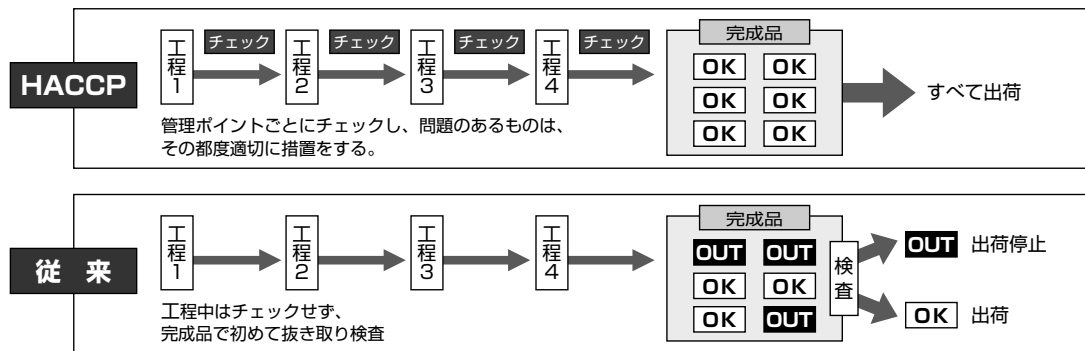
獣医師の仕事には、動物の予防衛生・診療以外に、ヒトの健康に関わる「獣医公衆衛生」という分野があります。獣医公衆衛生には、「人畜共通感染症」という動物からヒトへうつる疾病を予防することから、食品の安全性を守る食品衛生の分野まで含まれます。従って獣医学は畜産物のリスクについて、最も関係の深い学問分野なのです。

当クリニックの関連機関である SMC(株)では、豚の疾病診断業務以外に、養豚場の製品である豚肉の安全性を高めるために「養豚農場で実施する農場 HACCP のサポート」を業務の 1 つにしています。そこで、当クリニックでも、SMC(株)で進めている農場 HACCP 普及のお手伝いをしています。

現在国内には農場 HACCP の認証機関はありませんので、あくまでこの取り組みは自主的なものです。ここでは SMC(株)で進めている「SMC 農場 HACCP」について、なるべく分かりやすくご説明したいと思います。

食品 HACCP と農場 HACCP の違い

食品の分野で耳にする「食品 HACCP」は、簡単に言うと“食品の安全性を高める”ための取り組みです。これまでは、最終製品を抜き取り検査して安全性を確保しようとする「検査」による安全確認を行ってきました。これに対して、HACCP は原料の入荷から、製品の製造・出荷までの全体の工程のうち、あらかじめ危害（食品を安全でなくする要因）が起こる工程を予測して重点的に管理し、危害を許容される水準まで下げたり、防いでいこうという「予防」のシステムです（図 1）。



SMC㈱HACCP教育教材No.004第3版より

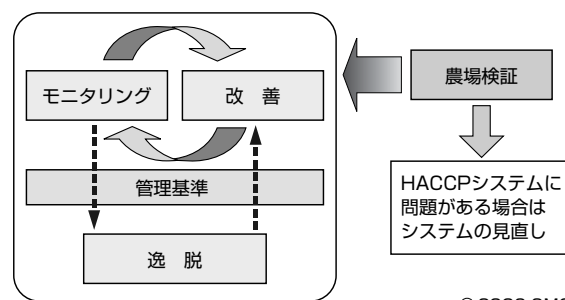
〈図1〉品質（安全）管理方法の比較

製造工程のみでなく、原料、工程を行う環境、作業に従事する人々も範囲に含め、「あらかじめ危害を明確にする」、「ゼロリスクでなく許容水準以下を保障する」ことで、現実的に食品に危害が発生、混入、増殖、残留することを「予防」できるシステムだといえます。

現在、HACCP システムは飼料工場、と畜場、食品加工工場などでは多く取り入れられています。これを農場で行うのが「農場 HACCP」です。

養豚場での農場 HACCP の導入

毎年多くの畜産関係者が、HACCP のワークショップセミナーを受講しています。なかでも養豚関係者の受講が一番多いそうです。「それだけ多くの関心を集めていながら、養豚現場で HACCP が進まない理由はどこにあるのか」と考えたときに必ず突き当たるのが、一般的衛生管理基準（GAP）の



© 2006 SMC

〈図2〉農場 HACCP システム

中の、全工程の作業分析シートの作成です。項目が膨大な上、作業も難解なため、最終目的を見失い、道半ばで立ち止まってしまうのです。

そこで、少し観点を改めて「農場 HACCP」を考えてみると、今までもやもやとしていた目の前の霧が晴れるのではないかと思います。

豚肉の安全性を脅かす「危害」は農水省の家畜衛生ガイドラインで「注射針の残留」、「薬品の残留」、「サルモネラ汚染」の3危害と特定されています。この3つの危害を

防いで豚肉の安全性を高めるため、食品 HACCP と同様にコーデックス委員会の手法に従って、農場に「SMC 農場 HACCP システム」を導入し運営していきます (図 2)。

まず、CHAPTER 1 の HACCP 導入前準備から始めます (図 3)。ここは成功のカギを握る重要な部分ですから、農場内で十分話し合うことが大切です。ここで最も重要なのは、経営者の HACCP に取り組もうという姿勢です。従って、「経営者コミットメント」は農場 HACCP が動き出すための一番重要なセレモニーと言えます。この後、経営者が農場 HACCP チームの編成と農場検証員を任命し、いよいよ農場 HACCP がスタートします。

続いて CHAPTER 2 の HACCP 導入です (図 4)。いよいよ実際に HACCP システムを作成する段階で、HACCP チームは危害分析 (HA) を開始します。自農場に入荷される原料から製品の製造、最終製品の出荷までの全生産工程において、どこで危害が発生するかを考え、その予防方法を決定します。そして分析で危害が発生する可能性が明らかにされた工程の中から、食品の安全性確保のために必要である管理点 (CCP) を決定します。すべての要因を出しておいて、決定的なポイントを押さえるわけです。

なるべく単純で効果的な仕事ができるように、CCP は数点に留めます。CCP の管理で決定するのは、管理基準、モニタリング方法、逸脱時の改善方法、検証方法です (表

CHAPTER 1 HACCP導入前準備

(進め方はあくまでもコーデックスの手順に沿って)

✓成功のカギを握る段階

①経営者コミットメント【経営者の仕事】

経営者が自分の農場に「HACCPシステム」を取り入れる強い意志を打ち出しHACCPシステムを会社の方針として取り入れることに全面的に賛同し、資金、スタッフを確保することを決定する。

②農場HACCPチーム編成と農場検証員の任命【経営者の仕事】

養豚場のスタッフを、農場HACCPチームと農場検証員に任命。農場HACCPは養豚場のスタッフが主体で進める。チームを引っ張っていくリーダーは特に重要。現場のトラブル処理に対して、ある程度責任をもって指揮できる立場の人が適任。

©2008 SMC

〈図 3〉 CHAPTER 1 : HACCP 導入前準備

CHAPTER 2 HACCP導入

✓HACCPシステムを作成する段階

①危害分析 (HA) 【HACCPチームの仕事】

自分の農場の原料の入荷から製品の製造、出荷までのすべての生産工程で、どの工程で危害が発生し、混入し、増殖し、残留するかを考え、その予防方法を決定する。

②重要管理点 (CCP) の決定【HACCPチームの仕事】

危害分析で危害が発生する可能性が明らかにされた工程のうち、食品の安全性確保のためにどうしても必要である点 (CCP) を決定する。すべての要因を出し、決定的なポイントを押さえる。なるべく単純に、効果的な仕事ができるように CCP は数点に留める。CCP の管理で決定するのは、管理基準、モニタリング方法、逸脱時の改善方法、検証方法の 4 つ。

©2008 SMC

〈図 4〉 CHAPTER 2 : HACCP 導入

〈表 1〉 CCP の項目

管理基準	食品の安全性 (危害のコントロール) が確保できている基準 この基準を逸脱した場合は改善措置を行う (非常に重要な基準)
モニタリング	管理基準からの逸脱が起こっていないかを作業のたびに確認する方法
逸脱	モニタリングで管理基準から外れていると分かったもの
改善	管理基準を脱した製品がそのまま出荷されないように、管理基準内に戻す方法
検証	HACCPプラン通りに衛生管理が行われ危害が管理されているか また、HACCPシステムが食品の安全性を確保できるシステムであるかを確認する方法

©2006 SMC

1)。

ここまで来ると HACCP はほぼ完成です。次に CHAPTER 3 の HACCP 運営 (図 5) ということになります。この段階ではモニタリングと逸脱時の改善が主な仕事になります。農場スタッフ全員で CCP を管理していきます。CCP で、危害のコントロールができていないか (管理基準) を監視して記録 (モニタリング) します。異常がある場合 (逸脱) は、すぐに対応 (改善) します。

そして農場検証となるわけですが、ここでは大きく分けて 2 点について検証します。1 つは農場スタッフ全員が HACCP に取り組み、CCP 管理 (モニタリングと逸脱時の改善) を実施していて、食品の安全性は確保されているか。もう 1 つは、HACCP システム自体が安全性を確保できるシステムであるかです。しっかりと検証して、これらを記録に残すことが検証員の仕事になります。

農場 HACCP は農場スタッフが主役

豚を育てることができるのは農場スタッフしかいないのと同様に、豚肉の安全性を高めることができるのも農場スタッフだけです。このため、農場 HACCP は農場が主体となって行っていきます (表 2)。

養豚場で豚を育てるという仕事の中で、食品 (豚肉) の安全性を高めるためには「深い知識を持って、非常に難しい仕事をしなければいけない」と考えがちですが、農場 HACCP の考え方を取り入れれば「何を、どこで、どのようにすれば食品の安全性を高めることができるか」というように、順序立てて整理することができます。

〈表 2〉農場 HACCP 業務の例

農場 HACCP チーム	農場検証員	獣医師
<ul style="list-style-type: none"> ・ HACCP システムの構築 ・ HACCP システムの改定 ・ HACCP システムのチェック (モニタリングと逸脱時の改善の確認) ・ 農場 HACCP チーム会議の開催 ・ スタッフへの教育・指導・講習 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農場検証 (モニタリングと逸脱時の改善の確認) (システム自体の確認) (科学的検証として検査の依頼) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ HACCP システム導入のサポート ・ 第三者検証の実施 (2カ月に1回程度) ・ 問題点や改善すべき点の話し合い ・ 農場 HACCP チームへの教育・講習

CHAPTER 3 HACCP 運営

✓ HACCP システムを実施する段階

① モニタリングと逸脱時の改善【農場スタッフ全員の仕事】

いよいよ農場スタッフ全員が CCP を管理する。食品の安全性確保のために必要な工程 (CCP) で、危害のコントロールができていないか (管理基準) を監視して記録 (モニタリング) する。異常 (逸脱) がある場合は、すぐに対応 (改善) する。

② 農場検証【農場検証員の仕事】

- ・ 農場スタッフ全員が HACCP に取り組み CCP 管理 (モニタリングと逸脱時の改善) を実施しているか
- ・ 食品の安全性は確保されているかなど、HACCP のシステム自体が安全性を確保できるシステムとして機能しているかの 2 点を、農場検証員が検証し記録する。

© 2008 SMC

〈図 5〉 CHAPTER 3 : HACCP 運営

〈表3〉教育による目標

HACCPチームリーダー	HACCPシステムの構築と改定 HACCPチームの教育
HACCPチーム	HACCPシステムのチェック スタッフの教育
スタッフ	モニタリングの実施 逸脱の発見 改善措置

HACCP チームの仕事は、HACCP システムを作成して、運営するだけではありません。このシステムを知り尽くし、農場スタッフにシステムの教育を行うことも重要な仕事です（表3）。

コーディネーターとしての獣医師

あくまで「農場 HACCP」は農場 HACCP チームが主体となり実施していくものですが、サポート役のコーディネーターが必要です。この役割は大変大きいもので、コーディネーターの力量が HACCP の成否を分けることがあります。食品 HACCP のコーディネーター同様、農場 HACCP コーディネーターは製品の原料、製造工程、食品安全性確保の手段に関して、幅広い知識を持たなければいけません。

農場 HACCP で、コーディネーターの役割をするのは獣医師です。獣医師は養豚場のことをよく知り、獣医学の知識で豚と微生物、養豚場の生産工程を科学的にみることができる立場なのです。

コーディネーター（獣医師）の仕事は以下の3点であると考えています。

- ①農場への HACCP システム構築サポート
- ②農場 HACCP の第三者検証
- ③農場 HACCP チームの教育

農場 HACCP を成功させるためには、農場の HACCP チームがシステムを正しく理解し構築、運営していくことが重要です。獣医師は HACCP チームとシステムを一緒につくりながら、一緒に考え、チームをサポートしていきます。このために、チーム向けに講習会なども実施します。

また、システム導入後も定期的に農場を訪問し、システムが正しく運営されているかを第三者的な立場で検証し、問題点や改善点などを HACCP チームと話し合い、より良いシステムに仕上げていきます。

ゼロリスクがないのと同様に、農場 HACCP には終わりがありません。ですから、常に見直しを続け、食品の安全性を高めていく必要があるのです。

農場スタッフと獣医師と一緒に食の安全を考える

短い記事で語るには難しい内容でしたが、食品として消費者の口に入るもの（豚肉）をつくっていることを、農場のスタッフが強く意識できれば、農場 HACCP のスタートは時間の問題です。

「農場 HACCP の仕事をするようになって、日常の仕事のひとつひとつを、安全な豚肉をつくろうと考えて行うようになった」と、取り組みから意識が変わった農場スタッフも出てきています。農場 HACCP を導入することのメリットはさまざまありますが、最も重要なことは「養豚場は食品をつくっている」という意識が持てることであり、それが消費者の求める本当の意味での「安全・安心」につながると確信しています。

もう 1 つの取り組み「JASV・PQA」

日本養豚開業獣医師協会（JASV）でも、農場 HACCP 導入の取り組みの第一段階として、豚肉の品質保証を考えています。手法は HACCP 方式にのっとって進めるので、推進していく過程で HACCP への知識も深まり、プログラムの継続的な発展にもつながります。

このプログラムは、まだ仮称ですが「JASV・PQA（Pork Quality Assurance の略）」と称して、生産現場での豚肉の品質保証に結び付けたいと考えています。養豚管理獣医師による PQA プログラムの推進は、消費者の求める国産豚肉の「安全・安心」を確実にする手法だと思います。情緒的、感情的に安全を訴えるのではなく、PQA で安全の科学的な裏付けを証明することが、本当の意味での輸入豚肉との差別化になると思います。

そのように考えると、PQA はこれからの国内養豚には必ず必要なツールになるはずです。HACCP と PQA、いずれは同じ行き先になるのですが、まずは目的が明確な PQA から取り組んでみるのも良い方法なのではないでしょうか。