

第4章 HACCPシステム導入への作業手順

1. 第1ステップ 自主衛生管理入門

(1) はじめに

毎日のように、新聞やTVで食中毒事件が報道されています。もしもあなたの事業所でこれらの食中毒事件を起こしてしまったら．．．．

今まで築き上げてきた消費者や取引先との信頼関係は、一瞬に崩れ去ってしまいます。今まで事故を起こしたことがなくても、これからも大丈夫とは決して言えません。ちょっとした油断だけでなく、日常の管理の盲点、従業員のルール違反などから、何時でも事故が起きるかもしれません。

そこで、衛生管理を徹底して行うことが、食中毒事故を防ぐために重要なことです。

ところで製造工場によって取り扱っている原材料、製品の種類は様々ですし、また製造環境や製造方法、作業者の衛生知識もそれぞれの工場によって千差万別です。

従って、安全で衛生的な食品を製造するためには、それぞれの工場に合わせた自主的な衛生管理が必要です。

さて自主衛生管理とはどんなことをするのでしょうか。

これは、大きく分けて① 施設・設備に関する衛生管理、② 食品等の取り扱いに関する衛生管理、③ 従業員に関する衛生管理の3つの柱から出来ています。

自主衛生管理を上手く進めるためには、その前にきちんとしておかなければならない事項があります。そのためにはここで自主衛生管理を一時忘れて下さい。

自主衛生管理の前にしっかり済ませておかなければならないのは、①「5S」、②「ルールの明確化（マニュアル化）」、及び③「責任と権限の明確化」の3項目です。

以下にそれぞれ自主衛生管理の前提として重要な点について説明します。

(2) 5Sが原点

5Sとは整理・整頓・清掃・清潔・習慣(躰)をローマ字で書いた時(SEIRI、SEITON、SEISOU、SEIKETU、SHUKAN)に、5つの言葉全てがSで始まるため、5Sと簡略言葉で言います。

整理： 必要・不必要の区別をすること。

整頓： 必要な時に直ぐ使えるように物の置き場所を定め管理すること。

清掃： ゴミ、汚れをなくすこと。

清潔： 整理・整頓・清掃が守られていること。

習慣： ある事が長い間くり返し行われて、決まりのようになること。またそのような職場風土とすること。

衛生管理を始めるに当たって、最も大切なのが整理・整頓（2S）です。

整理・整頓を上手に行うために、以下のように4段階の手順で進めると良いでしょう。

第1段階

不要物を撤去すること。（いつか使うと思っていても、使用しない物を撤去することから有効なスペースが生まれます。作業場内には必要最低限の物しか置かないことが基本です。私物は工場内立入り規則で認められた物しか持ち込んではいけません。不要物が製造現場に置かれると、虫などの隠れ場所になったり、清掃作業に支障が出ます。）

第2段階

使用するものは置き場所・使用頻度に合った置き場を決定。（この時よく使用する物は手前、時々使う物は奥や下の棚、たまにしか使わない物は倉庫に置く等の決定をすること。）

第3段階

置き場所を決めたらその場所に、何の置き場か誰にでも分かる表示をして、他の物は置かない。消耗品なら過剰に保管せず適正な量を置くこと。

第4段階

使ったものは直ぐ元の場所に戻す習慣を付けること。そのためには、繰り返し教育し注意（躡）を行うこと。

整理・整頓が実行されていなければ、食品工場で最も大切な清掃・清潔はありません。今一度、工場内を見回して下さい。5S活動は、継続的なチェックを行うようにしなければ、いつの間にか風化してしまいます。5Sを風化させないために、5Sパトロールなどの定期的なチェック体制を作っておくことが大切です。

（3）ルールとマニュアル化

工場内のルール（決めごと）は、全てマニュアルとして文書にしておかなければなりません。マニュアルは、その工場で組織としての常識の共有化を図るために作成する物です。

新人が工場に入って来たことを想像して下さい。新しい人に、工場内のルール（共有の常識）を教える時に、マニュアルがなければ、教える側は正しく、新人に教えることが出来ません。また、人によって教え方が異なってしまう事が続けば、作業する人ごとにルールが異なってしまう、組織としての工場の管理が出来ない状態になってしまいます。

更に、ルールと言うものは、ただ教えるだけで簡単に身に付くわけではありません。日常、現場でルールが守られているかチェックし、フォローする人間が居て初めて定着するものです。

製造の手順書（SOP）も、製造を行う上での重要な決めごとです。二重（裏）マニュアルなどを作らせる風土を防止する上でも重要なものです。例外事項でもきちんとマニュアルに載せるべきです。

作業者が教えた通り作業していないと、嘆く前にもう一度以下の視点で見直して下さい。

- ① ルールが出来ていますか
- ② ルールがマニュアルとして決められていますか
- ③ マニュアル通り教育しましたか
- ④ 管理者がマニュアルに基づいて管理しフォローしていますか

この4つの視点の中に必ず、どこかに抜けがあるはずです。

（４）責任と権限の明確化

責任と権限について、今一度見直して下さい。まずは分かっていることですが、言葉の意味からおさらいしましょう。

責任とは：自分の必ず果たさなければならない努め、義務（その人が立場・職分に応じてしなければならないこと）。

つまりある作業で、誰が（Who）、何時（When）、何処で（Where）、何を（What）、何のために（Why）、どうするか（How）で決められた事項を正しく行うことが責任であり、この5W1Hがきちんと決められていること（ルールのマニュアル化）が前提です。

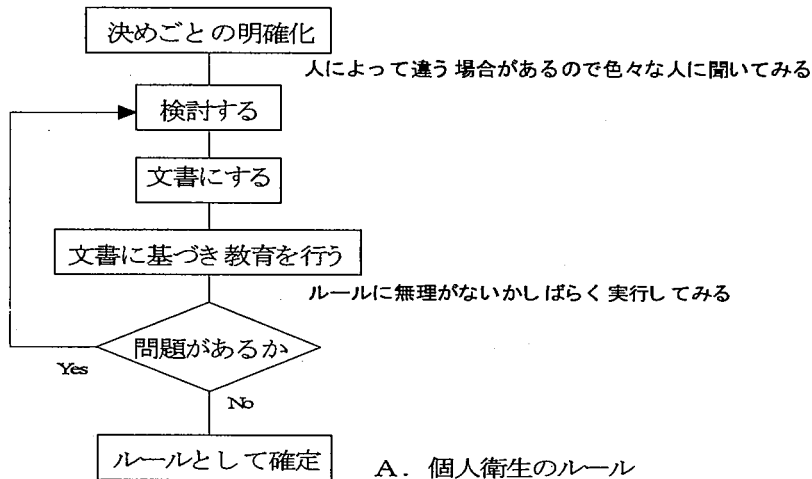
権限とは：各個人が他人に対してすることの出来る機能（はたらき）の範囲。

これは、ある作業を権限の無い人が、他の人に任せたりしては、工場の管理上收拾がつかなくなってしまうです。特にそれが衛生上とても重要な作業であったら、大変なことになってしまうかもしれません。従って責任と同じように、権限についても明確にしておくことが大切です。

工場内で責任と権限を明確化するために、工程ごとの責任者が判るように表示をすると、責任者自身の意識付けになると共に、作業する側にとっては誰が責任者か直ぐ分かります。小規模の工場で交替が無い場合は印刷した掲示物が良いでしょう。交替勤務などでその日の責任者が替わる場合は、決められた場所に今日の責任者を掲示するのが良いでしょう。

工場における管理体制を作り上げる上でのポイントを次図に示しましたので参考にして、ルール、マニュアルや責任体制作りに生かして下さい。

ルール作り



ルール作りは工場
今やっていることから
進めて行くが、右に挙
げた項目から始める

A. 個人衛生のルール

- ①作業場への持ち込み品
- ②作業場への入室手順：作業着、靴、帽子、手袋などを決める
：手洗い、ローラがけなどの方法を決める
- ③健康管理：検便の実施、作業開始前の自己申告など

B. 機械・器具の洗浄や部屋の清掃作業のルール

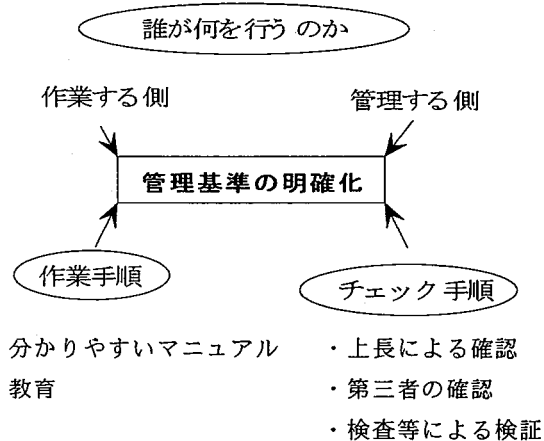
- ①必要な用具や洗剤・殺菌剤など
- ②作業の手順
- ③誰が実行するのか
- ④何時実行し、どの位の時間をかけるのか

C. 衛生的作業

- ①どの部分の作業について
- ②どの様に衛生的作業するか具体的に決める

責任体制作り

ルールが出来てから
ルールが守られるように責任と
管理(チェック)を明確にする
また、これらが機能するよう
教育が欠かせない



2. 第2ステップ 自主衛生管理の導入

(1) トップの方針

自主衛生管理もしくはHACCPを導入するためには、最高責任者である経営者が、全従業員に対して、明確に自主衛生管理もしくはHACCP導入の意思表示をすることが必要です。そしてトップが自ら変わらなければ部下はついて行きません。即ち、どこまで品質重視の経営を行うのか、経営者自身が会社のビジョンを明確に立て、そのビジョンを全従業員に伝えなければなりません。

また、衛生作業は個人にゆだねられる部分が多く、作業員のレベルアップを図るために、会社として教育方針を立て必要な経費を投入すべきです。

(2) トップの心がけ

「新しいシステムが初めから上手く進むことは希なこと」と経営トップが余裕を持ち、実行当事者を「何で上手く行かないのか」と追い込まずに、徐々に向上させる雰囲気を作り出すことが大切。下記の2点について配慮することが重要です。

- ① 新しいシステムを導入する訳ですから、今までのやり方に多少の変更は付き物です。特に管理責任者の心理的な壁（「今まで行ってきたやり方がなぜだめなのか」と言った古い意識）を乗り越えさせることが大切です。
- ② 新しいやり方は、当初、誰でも抵抗感を持つものです。作業員の向上心の維持と精神的に余裕を持たせることが大切です。即ち、実行当事者である従業員に、いかに意欲的な作業をとらせられるかが成功の鍵です。

これらの実現のためには、製造組織の管理体制を見直し、工場内で解決しなければならない種々の問題点を、よどみなく末端まで落とし込むだけではなく（トップダウン）、現場の作業員の意見をボトムアップで吸い上げ、改善する仕組みを整備し、それがきちんと機能しているかトップは常に見守ることが大切です。

(3) 一般的衛生管理のポイント

手洗いや、清潔な作業着の着用、あるいは検便の実施など、個人に依存する基本的な衛生管理面、並びに、製造装置や計量器などの洗浄、あるいは防虫・防鼠管理など、食品を製造する上で最低限の衛生管理事項は、必ずマニュアルを定めることが必要です。

マニュアルについてのチェック項目は以下の通りです。

- ① マニュアルはありますか。

- ② マニュアルは作業員が直ぐ見ることが出来る場所にありますか。
- ③ マニュアルの内容が現実の作業と一致していますか。
- ④ マニュアルの内容を作業員全てが良く理解していますか。

以上の点検で不備があったらもう一度見直して下さい。

一般的衛生管理事項として管理すべき事項は10項目あり（詳細は第5章参照）、それぞれの項目について、工場が必要とする衛生管理事項を決め、マニュアル化することが大切ですが、初めはあまり欲張らずに、まずは自分たちで実行してきたことを優先にマニュアル作りを始め、それらを活用し定着させてから、優先順位の高い重要な衛生管理事項について追加して行くのが無理なく進める秘訣です。

また、マニュアル作成に当たっては、現実的でない作業内容や頻度を決めず、作業員の皆が守れるものを作らないと、マニュアルに従った作業とその管理は長続きしません。衛生管理は持続的な活動が大切で、いつでも不備が見つかった時点で皆で考え改善して行く姿勢が必要です。

（４）SSOP（衛生標準作業手順書）

一般的衛生管理を進める上で、誰が実施しても一定の衛生効果が得られるように、「いつ、何処で、誰が、何を、どの様にし、どうチェックすべきか」をマニュアルに取り決めておきます。それがSSOP（衛生標準作業手順書）です。別表に例示したような、一定の書式を作成しておくで管理事項の漏れが無く、また書類の管理がしやすくなります。

以下にそれぞれの項目で注意する事項についてまとめておきました。

① 制定および改訂日

最新の書類を維持するために日付管理を行うことが必要です。また改訂管理台帳を別に用意し、改訂日、改訂理由などを記録として残しておきます。また会社名工場名についても記載します（欄外でも良い）

② 衛生管理事項

何の衛生管理を実行するのか明確にします。

③ 適用の範囲

ここで作成したマニュアルの適用の範囲を明確にします。場所が異なったりして管理法が異なる場合は、別途番号を付したマニュアルを作成しなければなりません。

④ 使用薬剤（濃度・温度など）等

使用する薬剤の名称や濃度を具体的に記入します。また使用方法などに注意点があれば記入しておきます。

⑤ 使用設備・機械器具

以下の作業手順で使用する、設備や機械器具を具体的に記入します。

⑥ 作業の方法及び条件

誰が行っても同じ作業効果が得られるよう、具体的で分かりやすい手順を記載します。特に重要なポイントについては、イラストや写真などを併用すると分かりやすくなります。

また、責任の所在を明らかにするため担当者を明確にします。社外の業者に頼む場合については窓口担当者を記入します。

⑦ 作業時間

目安となる作業時間を決めます。これは個人差による作業の違いを防ぐために有効です。

⑧ 作業の頻度

一般的衛生管理を維持するための必要最低限の頻度を決めることが大切です。

頻度については、始めは多頻度で作業を行い、結果（検証を含め）を見ながら、目的とする衛生状態を維持するために必要な頻度を決めます。

⑨ 作業の管理事項（管理基準）

管理事項を明確にします。また数値化出来る場合は基準値を決め記入しておきます。更に、この作業の点検者を必ず決めておき、何時点検するのかを含め明確にしておくことが大切です。

⑩ 異常時の措置（作業の管理事項が守られなかった時の措置）

作業の点検時に、上記基準を満たさない場合、どうするか決めておきます。

⑪ 作業の実施状況を点検する事項・方法

これは、⑨の作業の管理事項を点検するのとは別の切り口で、定期的な確認の部分で、いわゆる作業が適切に実行されているかの検証部分となります。例えば、施設設備の衛生管理において清掃作業が適切に行われているかの検証として、日常の作業状態の確認とは別な切り口で、製造装置のふき取り検査などを定期的に実施し、基準に適合しているかの点検方法を決めます。

⑫ 点検の結果、不備を認めた際の改善措置

検証の結果、不備があった場合の改善措置を明確にしておきます。

作業がマニュアル通り行われているか、作業マニュアルに無理がないかの両面からチェックする必要があります。作業者がマニュアルを守っていなければ、その人への教育が必要となります。もしマニュアル（使用器具、薬剤、作業手順など）に問題があれば修正し、その変更内容について作業員へ教育することが必要となります。

その他SSOPを作成する上での注意点としては、ここで説明し作成するSSOPは、管理する上での事項を漏れなく書き込んでいるので、現場で使うマニュアルとしては、やや煩雑となる可能性があります（次表参照）。

表1 SSOPの作成方法（チェックと確認）

1. 施設設備の衛生管理	
制定 改訂	○年 △月 ×日制定 …日付管理により最新の書類を維持する
衛生管理事項	冷蔵庫内の床面、内壁、天井、およびユニットクーラーの清掃
適用の範囲	製品用冷蔵庫 …どの場所の衛生管理か
使用薬剤（濃度・温度 など）等	洗剤△△△（□％）、消毒薬×××（▽％） …具体的な薬剤の名称と使用濃度を書く
使用設備・機械器具 作業の方法及び条件	清掃用具○○○、△△△、××× …具体的に何をを使うか記入 <床面> … … <内壁> … … <天井> … … <ユニットクーラー> □□業者に委託 実施担当：<床>、<壁、天井> ○○担当 <ユニットクーラー> □□業者（連絡担当△△） …担当者と責任の所在を明確化。業者に頼む場合は窓口担当を明確に 記録：冷蔵庫内清掃記録簿（1-3-A）…記録表の名称
作業時間	<床面>○時間、<壁、天井>×時間、<ユニットクーラー>△時間 …目安となる作業時間を決めること
作業の頻度	<床面>2回以上/月、<壁、天井>6回/年、<ユニットクーラー>2回/年 …作業の頻度を必ず決めること（これは例示です）
作業の管理事項（管 理基準）	カビなどの汚れが残存していないこと、異臭がしないこと …管理事項を明確に
作業の点検者	○○主任
異常時の措置	再清掃 …作業の点検時に、上記基準を満たさない場合どうするか決めること（清 掃の場合作業終了時に責任者の点検が必要）
作業の実施状況を点 検する事項・方法	目視確認：1回/月、記録簿の確認：○回/年 ふき取り検査：1回/隔月 担当者：5S担当○○課長、品質管理担当 …冷蔵庫内が清潔に維持されているかを管理者として定期的に確認する必要がある
点検の結果、不備を 認めた際の改善措置	作業内容の確認 …作業が手順通りに行われているか清掃するときに立ち 会い、また作業手順が清潔に保つために理にかなっているか確認する必要がある 作業者の衛生教育 …手順に問題がなければ作業のやり方に問題があると 思われるので、作業担当者に対する清掃方法の再教育が必要 担当者：5S担当○○課長 記録：冷蔵庫清掃確認記録簿（1-3-B）、衛生教育記録簿（2-1-A）
点検結果、改善内容 の記録と文書改定時 の記録システム	冷蔵庫内清掃記録簿（1-3-A）、冷蔵庫清掃確認記録簿（1-3-B） 衛生教育記録簿（2-1-A）

そこで現場には、このSSOPを配備すると共に、現場で使いやすいように最低限に必要な部分を抜き出した、別途マニュアルを作成することも場合によっては必要です。あるいは以前からあった現場向きマニュアルを生かすために、SSOPにそのマニュアルとの対応関係を明確にして、足りない部分のみをSSOPの中に記載して定めることも良いかもしれません。どちらが良いかは、それぞれの工場の実状に合わせて考えて見て下さい。

(5) SSOPに対応した、記録表の作成

SSOPを作成したら、その中で定めた管理事項が守られているか、あるいは作業が正しく行われたか、証拠として残す物が記録表です。この記録表は、製品が、衛生的に製造された事の証明となり、HACCPシステム運用上、重要な記録となるものです。

これらの記録をきちんと管理しておくことにより、万が一、食品の安全性に関わる問題が発生した場合には、製造又は衛生管理の状況をさかのぼって原因追及を容易にすると共に、製品回収が必要な場合はロットの特定を速やかに行えます。そして不幸にしてPL訴訟が起きた時、製造側に問題が無い場合は、これらの記録が安全性を証明するための重要な書類となります。

記録表の項目としては以下の要件を備えていると良いでしょう

- ① 記録用紙の名称と製造工場名（予め印刷）
- ② 記録した日時
- ③ 実際の測定、観察、検査結果
- ④ 異常時に対応した措置内容
- ⑤ SSOPに定められた衛生作業の実施者のサイン又はイニシャル
- ⑥ 記録の点検者（実施者の上司や管理者）のサイン又はイニシャル
- ⑦ 点検後の改善措置も合わせて記載する場合は、その内容

従って、これらを記録出来る書式の記録表を作成します。記録表は必ずしも個々のSSOPそれぞれに対応して作成することではなく、作業区分で一度に記録した方がやりやすい場合は、複数のSSOPの事項を一枚の中で記録出来る記録表を作成して下さい。

ここで作成する記録表は 別冊「HACCPマニュアル SSOP(衛生標準作業手順) 文書例 記録帳票例 編」の中で、幾つかの例を挙げていますので参照して下さい。

(6) 教育

さてここまでのステップで、それぞれの工場で管理しなければならないSSOPと記

録表が出来上がりました。

マニュアルは守られなければ、ただの紙屑となります。一般的衛生管理を行う上で、問題となるのはマニュアルを生かすことにあります。マニュアル通りに作業していない、あるいは、工場内の衛生状態が一向に良くならないとお嘆きの前に、以下のポイントをチェックして見て下さい。

- ① マニュアルの内容に無理がないですか
- ② マニュアルをその担当作業員全員に教育していますか（OJTも含む）
- ③ 記録表は、S S O Pの管理事項を記録出来るようになっていますか
- ④ 監督者がS S O Pに決めた通りにチェックしていますか
- ⑤ マニュアル違反を発見した時に管理・監督者が速やかに注意していますか

従業員教育を行う上で大切なことは、5 Sの習慣で述べたと同じく、漏れなく担当者を教育し、全ての人が同じ作業をするよう教育することです。

教育する際には、作業手順や記録の付けかたを教えるだけでなく、その作業を行う理由についてもはっきり理解させることが、教育後の作業の精度を上げるために大切なことです。教育に当たっての指導者の注意事項は、マニュアルに従って自らが手本を見せ、また教えた通り実行されているか、よく見て上げることです。またその時に作業員の不明点について、よく説明して上げることも大切です。

その際、作業員のレベルによってその習熟度あるいは理解度が異なるのは当然ですから、作業員ごとに教育記録を残し、その後の管理に役立たせることが大切です。そして教育が終わったら、管理・監督者は、作業員がマニュアル通りに実行していなかったら注意するだけでなく、その作業の重要性について繰り返し教えることが大切です。（躰と習慣化）

又、自主衛生管理を進める上で背景となる、一般的な製造知識、衛生知識、微生物知識および洗浄剤知識などを、会社の教育方針に基づき、年間計画などを立て、機会がある度に教えることも必要です。

3. 第3ステップ HACCPシステムの導入

(1) 12手順7原則

12手順7原則については、第Ⅲ章に詳しく説明しているので参照して下さい。

HACCPは自主衛生管理の手法として、製造工場内で種々の衛生管理を体系的にまとめ上げ、一貫性や再現性、自己修復性を重視し、一步一步レベルアップすることにより、安全で衛生的な製品を作り上げるシステムです。

7原則についてステップごとに手順を踏みますが、そのための準備として始めの5手順、即ち、チームの編成、製品の記述、意図する使用方法の明確化、製造工程図（以下製造フローチャートとします）の作成、及び製造フローチャートの現場での確認が必要となります。

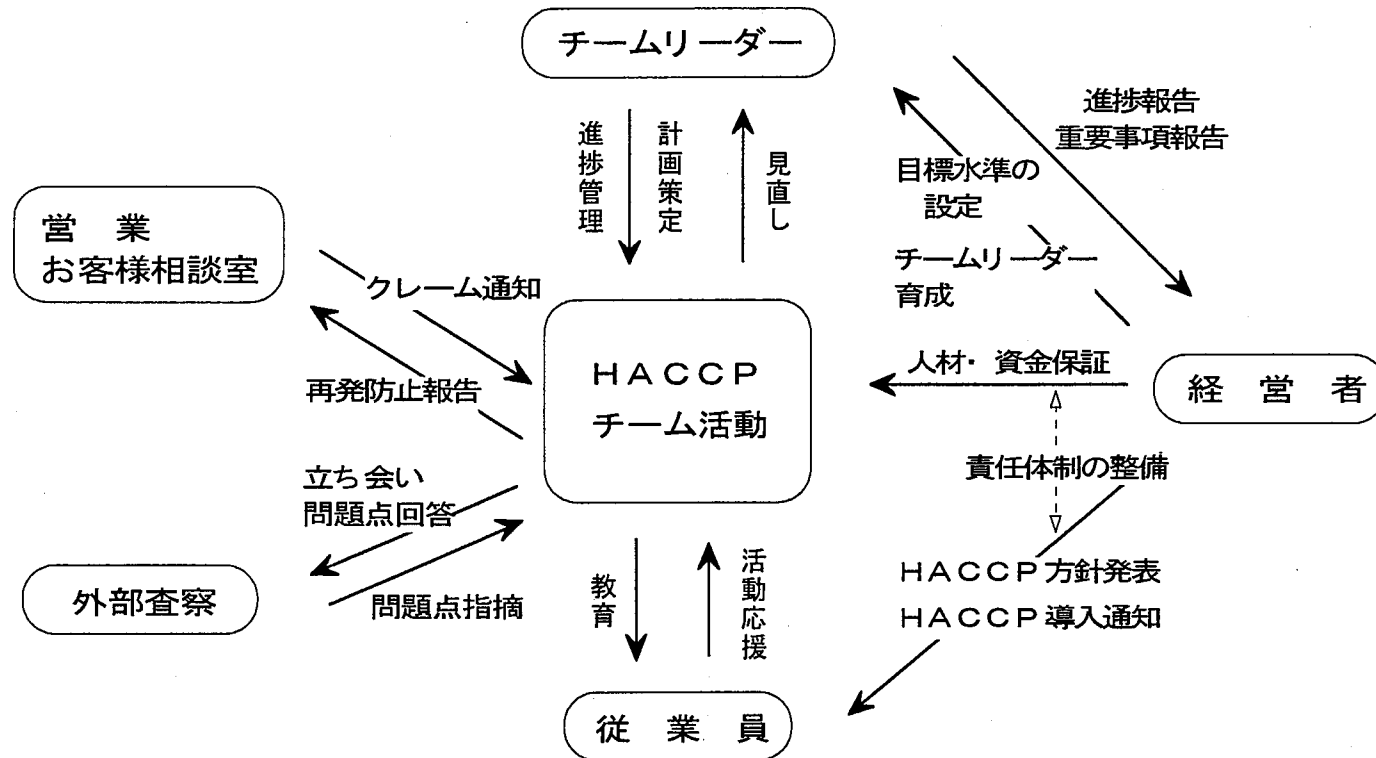
一番始めに行うことがHACCPチームの編成です。経営者および製品や製造フロー、製造機械並びに微生物や食品衛生等について詳しい知識を持つ者で構成します。もしも社内に適格な人が居ない場合は、外部のコンサルタント等を活用することもあります。

チームリーダーは、人・物・金を動かせる立場の工場長や経営者が適任です。HACCPチームが行う活動は以下の通りです。尚、HACCPチームを取り巻く人々の相関については次図に示しましたので参考にして下さい。

- ① 現状の衛生状況の確認（施設・設備ならびに管理）
- ② HACCPの目的、対象範囲の決定
- ③ 原材料・資材に対する責務
- ④ HACCPプランの作成（7原則12手順）
- ⑤ 衛生教育プランの作成と、HACCPプラン実施のための従業員に対する教育・訓練
- ⑥ 原材料・製法・工程などの変更、並びに食品衛生上の新知見によるHACCPプランの見直し
- ⑦ HACCP実施状況の確認（検証）とHACCPプラン等の見直し
- ⑧ クレーム原因の解明と、再発防止のための改善
- ⑨ 外部査察への対応

次の手順で出来上がる製品説明書、製造フローチャート、及び設備配置図の3つの文書は、危害分析を行う上で極めて重要な書類となります。尚、コーデックス（FAO/WHO合同国際食品規格委員会 英語名でJoint FAO/WHO CODEX Alimentarius Commission 略称CACと言う）のガイドライン（HACCPシステムとその適用のガイドライン:1997年6月）では、設備の配置図については特に要件として採り上げられていませんが、厚生省の総合衛生管理製造過程の申請に必要です。

HACCPチームとそれを取り巻く人々との相関図



製品説明書は製品の特性や、意図する使用法や対象消費者などについて記載し、危害分析する上での条件（使用する添加物の種類や、製造方法による保存性の違いや、喫食時の加熱の有無で考慮する危害が異なります）を明確にするための書類です。

製造フローチャートは、H A C C P による管理は工程ごとのプロセス管理の積み上げであることから、工程の漏れがあってはなりません、あまり細かく工程を切り分けてしまうと危害分析する上で複雑となり、その後のプランを構築する上でかえって問題となりますので、漏れなく簡潔に作成することが大切です。

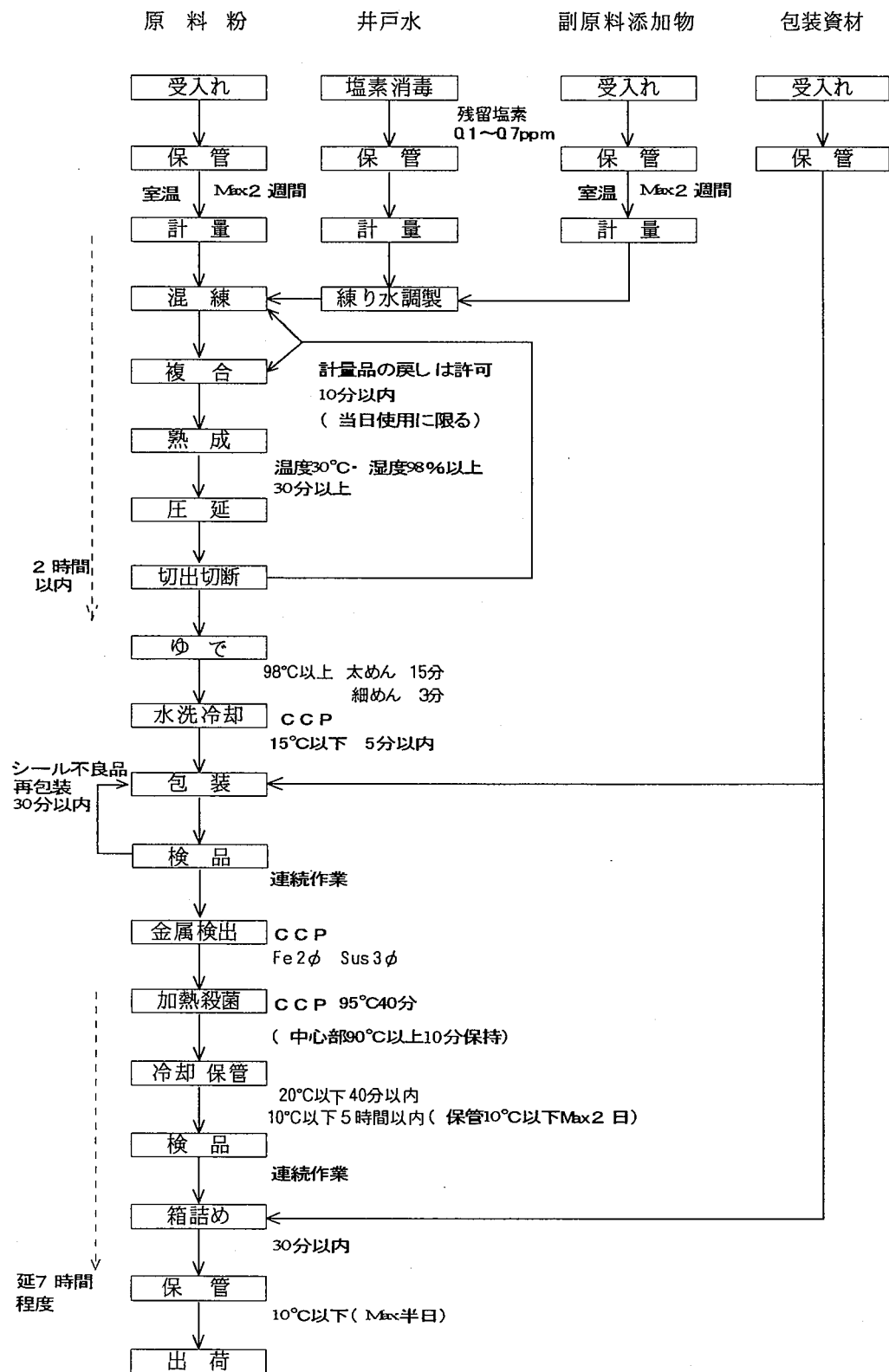
例えば、ミキサーから整形機に移す工程を考えた場合、ミキサー下に練り生地を整形複合機に搬送するフィーダーコンベアがあれば、練り生地搬送は一つの工程です。従って、その工程で発生しうる危害が多い場合、その工程を省略することは、危害分析の評価が甘くなり、以降の H A C C P プラン作成において支障が出る可能性があります。

また一方、圧延工程などには通常圧延ロールが複数ありますが、管理事項は複数ロールに共通です。それらをロール毎に一工程として挙げるのは、製造フローチャートや危害リストを複雑にしまい、見にくい書類となってしまいます。

但し、最初にフローを作成する場合（手書きをお勧めします）は、出来るだけ細かく工程を挙げておき、フローの現場検証の際に、同時に危害も考慮し、危害が共通で管理が同一となることが判れば、工程をまとめてしまってもかまいません。

また例外的な作業、例えば計量品の戻しや、一部の半製品の再使用など、あるいは、仕掛かり品の翌日持ち越しなどがある場合は、その流れについてもフローとして明確にしておきます。

製造フローチャートには、各工程で温度や時間などの製造条件があれば、工程の横に数値として記載しておきます。この数値（製造条件）は後ほどの危害分析の際に、危害の発生の有無、あるいは起こり易さの評価に必要なものです。もしも製造フローチャートにこの数値を記入出来ない場合は、製造フローチャートに対応した、温度や時間などの数値を記載した製造管理表を別途用意する必要があります。次図に記入例を示しました。



次に工場の敷地図や設備機械などの設備配置図を作成する必要があります。この図には、生めん類の施設内各場所の衛生区域分けを明確にし、衛生に関わる備品（手洗い設備、清掃用具、ゴミ箱、防虫モニタリング器具など）がどの位置にあるか判るようにし、作業員の入場動線や原材料の入荷及び使用経路や、製品が原料から最終製品に至るまでの製造の流れ、中間製品の保管から使用経路や、最終製品の出荷までの流れ、製造に用いる水や排水の流れ、及び廃棄物の流れを分かりやすく記入します。これらを一枚の図面に書き込むのは無理がありますから、関連した情報が見やすくなるように、複数の図面に分割、あるいはまとめることが大切です。モデル施設のレイアウト図の例を次図に示しましたが、これを参考に実際の作業では、上述した備品、動線を記入した図面を作成します。

これらの書類は、十分に現場検証を行って、実際の製造実態と違いの無いようにする必要があります。その中で配置図は、従業員の勝手な都合で備品の位置を変更したり、動線を変えてしまうことにより、実際の実態と異なるケースがよくあります。従って、HACCPチームの危害分析を行う担当者は、その趣旨を現場の責任者に伝え、作成した書類と実際の作業との間に相違がないようにしておくことが大切です。

これらの書類が出来上がって、初めて危害分析が行えます。危害分析はHACCPシステムの構築に当たり最も重要なプロセスとなります。

危害分析の結果を分かりやすく整理したものが危害リストで、HACCPチームが先に作成した書類を持参して現場を回り、実際の製造作業の観察や作業者の動きや、作業者へのヒヤリングを参考にして作成します。

危害リストは、以下の事項を漏れなく記入するので、列に以下の項目を含んだ表を作成しておき、現場を回りながら記入して行きます。

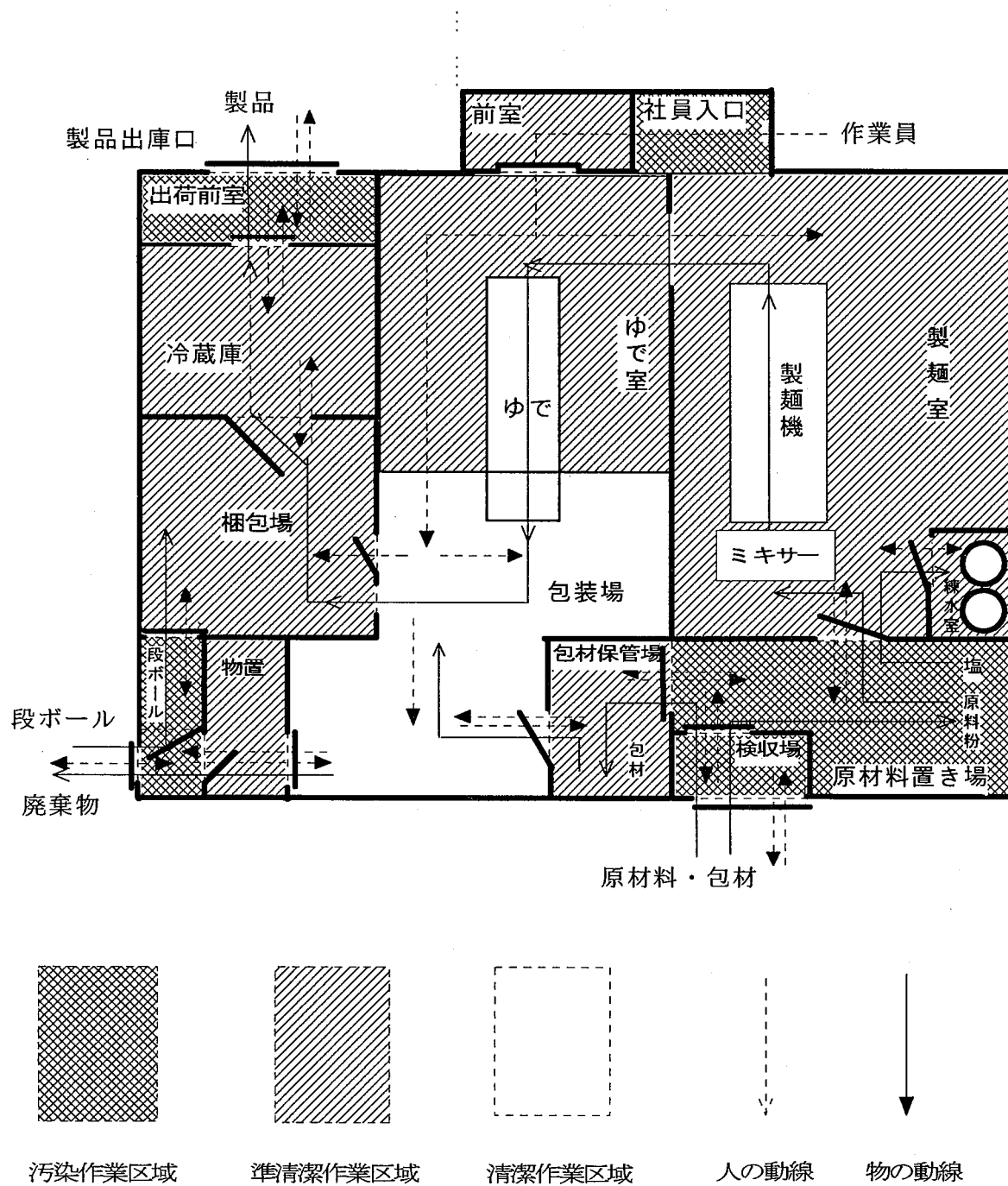
- ① 危害の発生する工程
- ② 危害の原因
- ③ 危害の発生要因
- ④ 防止措置
- ⑤ 管理方法

各工程で挙げる危害は、自社で発生した過去の事故や、消費者クレーム、同業者の経験や文献情報に基づき特定の危害を明確にする必要があります。

また危害については、以下の観点から発生要因を挙げるのが良いでしょう。

- ① 原材料自身やその包装材料から発生
- ② 製造機械自体から発生
- ③ 製造ラインの洗浄・殺菌不良から発生

ゆでめん工場モデル施設レイアウト 図



- ④ 製造環境から発生
- ⑤ 人に係わる部分で発生

生めん類の危害としては以下のものが挙げられます。コーデックスのガイドラインでは、健康に悪影響を与える可能性のある食品中の生物学的、化学的又は物理的な因子又は状態を危害と定義していますが、エの精神的危害として挙げたものは、直接の危害とはならない場合が多いのですが、そこに付着している病原微生物や毒素等の問題だけでなく、不快感や違和感を与えるので我が国では品質上考慮すべきです。

ア 生物学的危害としては、

小麦・そば粉由来のセレウス菌など。

人由来の黄色ブドウ球菌、腸管出血性大腸菌、およびサルモネラ菌など
井戸水の大腸菌、原虫類など

イ 化学的危険としては、

製造機械に使用するグリス・オイルなど

製造場で使用する洗剤、殺菌剤及び殺虫・殺そ剤など

清掃時に用いる強酸、強アルカリ薬品

食品添加物

水の殺菌に用いる次亜塩素酸Naなど

ウ 物理的危険としては、

原料自体に混入した異物（穀物片、木片、石、ガラス、金属など）

原材料の包材に付着した異物（泥、石、釘、ガラス、パレット破片など）

原材料を梱包するホチキスの針など

機械部品の脱落（ねじ、ナット、バネ、コンベア破片など）

金属疲労片（かすり、金網、溶接片など）

工場内照明等の破損（電球・蛍光灯・殺菌灯・窓ガラスなど）

通い箱に付着した異物（石、金属、ガラスなど）

エ 精神的危険としては、いわゆる異物として定義されるもの

昆虫類（飛来、歩行侵入、内部発生、付着侵入）

侵入生物（水系侵入、歩行侵入、付着侵入の小動物など）

個人に由来（毛髪、体毛、つめ、持ち込み品など）

その他（原材料を梱包している包装材料、ライン上の汚れの混入など）

各工程での危害を全て挙げリストを作成します。現場を巡回して記入したものを、テーブルに戻り、複数のHACCPメンバーで十分に検討し、それぞれ挙げられた危害を一般的衛生管理、あるいはCCP管理で防止するのかを決定します。

特に生めんでは保存を目的とした添加物の入れ忘れなどの計量ミスは、微生物の危害発生の恐れがあるので計量工程は重要ですが、添加物の計量はモニタリング方法においてCCP管理することが難しいので、一般的衛生管理事項とするのが適当と考えられます。

また生めんは、製造フロー中に加熱工程が無いので、有害な微生物を殺菌することが出来ず、危害の発生を押さえるためには温度管理しか無いので、保管中の温度管理はCCP管理とするのが適当です。

ゆでめん（加熱殺菌なし）のゆで工程は、ゆで湯の温度が微生物の死滅に対して大きな要因となり、以降の製造フローの中で殺菌工程が無いので、CCP管理にするのが適当と考えられます。

包装後加熱殺菌するゆでめんの加熱殺菌工程は、温度並びに殺菌時間不良により、腐敗やセレウス菌の増殖危害が起こり得ますから、CCP管理が適当と考えられます。

また冷蔵保管もその後の微生物の増殖を押さえる面で重要ですが、加熱殺菌なしのゆでめんを除き、一般的衛生管理で十分に管理出来ると思われれます。

尚、共通の問題として、金属混入は大きな危害をもたらす可能性が高く、一定の大きさの金属は金属探知機で確実に排除することが出来るので、全ての品目において検品（金属検出）工程はCCPとして管理すべきでしょう。

CCPとした工程では、モニタリング方法とその測定頻度、異常があった場合に規定管理に戻す修復方法、並びに異常が発見されてから前回のモニタリング時点に戻って、その間に製造された製品の措置を決めなければなりません。CCP管理とした工程は、HACCPシステム上極めて重要な部分なので、それらの管理が間違いなく行われているかを知るための検証方法についても決めておく必要があります。もちろんそれぞれの段階で作業する担当者や記録方法についても決めておくことは当然です。

一方CCP管理とせずとも、一般的衛生管理事項の多くは、衛生的で安全な食品を製造する上で大切なものがあります。中でも製造ラインの洗浄殺菌は、同上の目的のために極めて重要な管理事項です。確実な作業とその実施記録、並びに作業の点検がきちんと行われて初めて効果が得られる作業です。従って、危害リストの中で一般的衛生管理とした事項については、衛生標準作業手順書（SSOP）を前述したように定め、合わせて記録帳票を作成し

た上で、日々の衛生管理の記録を残す確実な管理を行うことが大切です。

(2) HACCPシステムのチェック

ここまでの作業を終え、HACCPプランの基本が出来たことでしょう。HACCPは一度作り上げたら終わりではなく、日々あるいは定期的な検証(チェック)で、プランが上手く稼働しているかを確認する必要があります。

確認の結果、問題が浮かび上がったら、その問題が何処にあるかを明らかにし、作業への教育やマニュアルの変更などの修正を行い、それに基づいて稼働させます。

これらの繰り返しによって、HACCPシステムはより良いものになります。これらのチェック(点検)は、SOPやCCP整理表で定めていますから、それらをどの様に体系的に結びつけて、問題点の発掘に結びつけるかを手順として定めておく必要があります。それらの手順としては、記録表の点検結果の時系列による変化の確認や、現場を回って、5Sや衛生作業が行われているかパトロールを行うなどの方法が考えられます。

詳細はⅣの検証と監査システムで説明します。

(3) 文書管理システム

HACCPシステムは、多くの規定文書やマニュアル類、更に日々増え続ける記録された帳票類の保管方法や廃棄方法を定めておくことが管理する上で大切です。

規定文書やマニュアル類は、原則永久保存ですが、記録帳票の保管は原則1年以上が要求されます。但し年に数回しか記録されない帳票類や、公的機関の成績書などは帳票の種類や性格によって保管期間は変える必要があります。従って保管場所、ファイリング方法、廃棄の手順、担当者などを決めておくことが大切です。

また規定文書やマニュアル類は、HACCPの原点がレベルアップであることから常に変更されることが起こり得ます。またこれらの書類が一部だけならば管理は楽ですが、複数のコピーがある場合は、書類の変更に伴う、差し替えや旧文書類の廃棄処理等の手順についても定めておくことも要求されます。

(4) 検証と監査システム

ここまでの作業で作り上げた自主衛生管理のHACCPプランは、その構築にあたり十分な時間をかけ、かつ注意深く作業を行ったとしても、それだけでプランの有効性(プランに従って作業し、結果製造された食品から危害が排除される

こと)は保証されません。H A C C Pプランに基づき、システムがきちんと機能しているか、定期的にチェックしなければなりません。

なぜならば、H A C C Pチームからの視点では

- ① ルールを守らない作業者が居るかもしれない
- ② ルールを理解していない作業者が居るかもしれない
- ③ 原料や中間製品の微生物汚染度が、H A C C Pプラン設計時と異なっているかもしれない
- ④ C C Pなどの管理基準値が、設計時に意図した値と、ずれが生じているかもしれない
- ⑤ モニタリングに使用する計測器が、狂っているかもしれない
- ⑥ 個々の清掃は実施していても全体で不潔になっていたり、あるいは一般的衛生管理事項についてルールが守られなかったり、また外的な要因として設備や装置が適切に維持されなかったことにより、H A C C P上の衛生状態が問題になる場合も考えられます(5Sの風化)
- ⑦ H A C C PチームメンバーのH A C C P知識に、不足があるかもしれない
- ⑧ H A C C Pチームが実行しなければならない事項(検証作業や見直しなど)が、守られないこともあるかもしれない
- ⑨ またH A C C Pチームのあずかり知らぬ内に、原料や工程、あるいは製造機械が勝手に変更されたりして、H A C C Pプランの見直しが、実施されなかった場合があるかもしれない

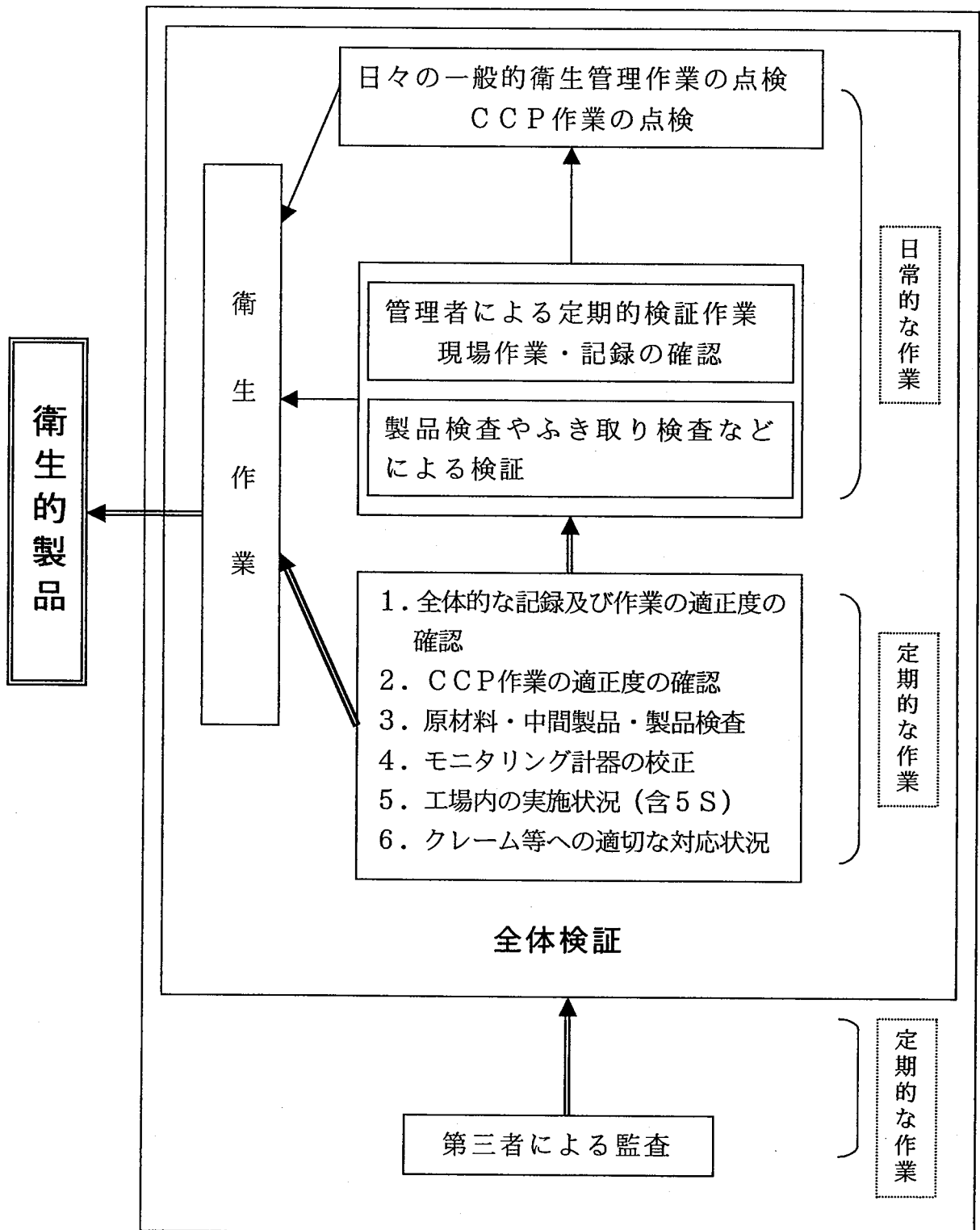
これらの複数要因の積み重ね、あるいは単一の理由によって、そのシステムは重大な欠陥を抱えることになります。そしてこれらの現象は、腐敗事故やクレーム等の危害の発生原因となる事は、大いに起こり得ることです。

製造工場はいつでもこのような問題を抱えているので、製造当事者としての責任を果たすために全体の検証作業は必須事項であり、H A C C Pプランの中に全体検証として方法や手順等について定める必要があるわけです。

また工場経営者の視点からは、日常実施されている、作業の点検や記録表のチェック(検証作業)は、部分的な検証であることを理解した上で、① 全体的な衛生作業とH A C C Pプランとの整合性について検証(評価)する必要があると共に、② それらの検証作業が適切に実施されているか否かについても掌握しておく必要があります。

そのために、監査としてH A C C Pチームによる全体検証作業を、第三者による査察を含めて実施報告させることが必要となります。

これらの一連の概念について次図に示しました。



各矢印は、各行動に対するチェックと、それに付随する問題点の見直し並びに改善行動

全体検証における作業ポイントを以下に示しました。

i 全体検証での記録表のチェック

A) 記録内容（モニタリング記録）のチェック

- ① 日常の点検は以下の基準を目安に行い、全体検証としてはそれらの記録方法や内容、実際に使用している記録表がHACCP上の記録表として適当かの評価、更にある期間で管理基準の実測値が変動していないか、作業者のルール違反による場合は、その作業者に対しての教育が適切に実施されたか等、総合的な点検によりHACCPシステムが適正に機能しているかを評価します。

日常点検 --- 毎日：現場責任者

--- 定期的（例えば1週間以内）：工場責任者、品質管理責任者

--- 定期的（例えば1ヶ月以内）：HACCPチーム

② 全体検証時における記録表のサンプリング方法

記録表の抜き取り検査：FDA（食品医薬品局：アメリカ合衆国）での規定では、前回の検証までの期間の平方根（例えば6ヶ月ならば $6 \times 31 \text{日} = 186$ 日の平方根--切り上げて14日、1年ならば20日）の日数を選ぶか最低でも12日以上とします。

その期間で各月ごとに概ね平均的に割り当てた日数で、従業員配置などの変化があった日、生産のピークの日、設備の変更があった後、HACCPプランの変更のあった後、休日などで作業員が少ない日及び時間外労働が長かった日などの中から選びます。

記録の点検の際、重大な問題（以下に挙げた視点の例）を発見した場合は、その範囲（期間）がどの程度に及んでいるか、前後の日の記録をさかのぼってチェックする必要があります。

③ 記録表点検のポイント

- ア. 記録は指定された通りの間隔で行われているか
- イ. 管理基準は満たされているか
- ウ. 必要なときに改善措置が採られているか
- エ. 上記3項目が確認出来るように記録表が作られているか

さらに記録内容で確認すべき重要な事項としては以下の通りです。

- オ. "OK"や"△"ではなく実際の数値や観察内容が記入されているか（CCPの場合など）

- カ. モニタリングの日時が記入されているか
- キ. 記入者のサインが記入されているか
- ク. 製品名及びロットがある場合はその番号または記号が記入されているか
- ケ. 製造者の名称（会社名）及び所在地または工場名（複数の工場がある場合）が記入されているか
- コ. 記録点検者のサイン又は署名及び点検の日付が記入されているか
- サ. 記録表点検の日付は、決められた頻度で行われているか。
- シ. 管理基準がある記録では、その記録値に変動（管理基準値ぎりぎりに近づいているか、あるパターンで変化など）が見られていないか。

B) 改善措置記録のチェック

改善措置記録は、記録表の中に備考欄などに記載されている場合や、別の記録表に記載されている場合がありますが、記録表のチェックの際、管理基準の逸脱時や、あるいは作業者に起因する問題があった場合は、その改善措置がHACCPプランに決められた通りに実施され、かつその記録が残されているかチェックしなければなりません。

改善措置（CCP）及び異常時の措置（SSOP）の記録点検のポイント

- ① 改善措置の日付が記入されているか
- ② 改善措置担当者のサインが記入されているか
- ③ 改善措置内容が適切であったか。
- ④ 製品名及びロットがある場合はそれが記入されているか
- ⑤ 製造者の名称（会社名）及び所在地又は工場名（複数の工場がある場合）が記入されているか
- ⑥ 記録点検者のサイン又は署名及び点検の日付が記入されているか
- ⑦ 記録表点検の日付は、決められた日数以内に行われているか
- ⑧ CLの逸脱（CCP）、異常時の措置（SSOP）が頻繁な場合は、その原因追求がなされているのか。

C) 検証（CCP）及び作業の実施状況を点検する事項（SSOP）の記録のチェック

HACCPプランに基づいて、実施されているか否かについて、上記A)、B)の記録表の点検ポイントと同じ観点で点検します。

ii 実際のCCP（CP）作業の適性度の現場確認

CCPとした部分の作業の適正度についての確認は、モニタリング実施状況の観察、並びに作業担当者へのヒヤリングによりますが、作業中のヒヤリングはその担当者が忙しい場合には適切ではなく、作業終了後などにそのための時間を作るべきです。

A) 観察時のポイント

- ① HACCPプランに規定された方法でモニタリングを実施しているか
- ② 規定された頻度でモニタリングを実施しているか
- ③ 適切なモニタリング装置が設置され、使用できるか
- ④ モニタリング装置が定期的にメンテナンスされて正確に作動しているか、また、良好な作業状況にあるか
- ⑤ HACCPプランに規定された通りにモニタリング装置を校正しているか
- ⑥ モニタリングの結果を正確に、直ちに記録しているか
- ⑦ 管理基準から逸脱した場合、改善措置を採っているか
- ⑧ 改善措置を適切に記録しているか
- ⑨ HACCPプランに従って、製品検査など他の検証方法を実施しているか
- ⑩ 必要な場合、上記検証結果を適切に記録しているか

B) ヒヤリングのポイント

- ① 担当しているCCPのモニタリング（方法など）を理解しているか
- ② そのCCPがなぜ重要であるか理解しているか
- ③ 管理基準値について理解しているか
- ④ 管理基準を逸脱した場合に採るべき措置を理解しているか
- ⑤ モニタリング機器について理解しているか
- ⑥ 全体のHACCPプランの中での位置付けを理解しているか

iii 原材料や最終製品の試験検査による確認

i-A)-①の方法を参考に検査日を決め、その日の製造ラインで代表的な製品について、以下の例を参考にサンプリングが可能な範囲で微生物検査等を実施します。

- ① 原材料（微生物的な変動の予想される物のみ）
- ② 中間製品

7. 生めんの場合はミキシング後、圧延後など

- イ. チルドゆでめんにおいては、ア.に加えて水洗い後及び冷却後
- ウ. 冷凍めんにおいてはア.イ.に加えて凍結前
- エ. 加熱殺菌めんにおいてはア.イ.に加えて殺菌前

- ③ 製造工程並びに周辺環境のふき取り検査、落下菌検査
- ④ 水洗い・冷却槽の水
- ⑤ 最終製品

この際、必要に応じてpH、水分、水分活性の測定を合わせて行うことも大切です。これらの検査の目的は、検証ですから必要とされる数を実施します。

iv モニタリングに用いる計器（測定機器）の校正

製造現場で使用している温度表示器などの定期点検が、全体検証の事項として挙げられます。

- ① 複数の測定器がある場合は、同一の物あるいは場所を測定し同じ値を示すか調べます
- ② 測定場所を同じくして、現場の温度表示器と、検査で使用する温度計が同じ値を示すか調べます
- ③ 金属検知器のテストピースが複数ある場合は、他の機械のテストピースを流して同じ作動をするか調べます
- ④ 重量はかりは、さびや汚れのない分銅を測定し、同じ値を示すか調べます
- ⑤ 滴定ビュレットでは20℃の部屋で、20℃の一定容量の純水（蒸留水）を採水しその重量を測定します（1ml = 1gと考えて良い）

v 工場内のHACCPの実行状況についての点検（5Sを含む）

A) 全体検証時にどの衛生管理事項をチェックするか判断

過去に問題点があった事項について、あるいはクレームなどの原因とされた衛生管理事項については優先的、重点的に観察あるいは記録の確認を行います。（工場独自の重点チェック項目）

また以下の事項については必ず点検する必要があります。（共通必須項目）

- ① 使用水の衛生管理
- ② 製造機械及び作業員との食品の接触面の状態や清潔さ
- ③ クロス汚染の有無
- ④ 手洗い場、トイレの清潔さ
- ⑤ 食品が不衛生な物によって汚染されることへの防止
- ⑥ 作業場内に置かれる薬剤などの適切な表示や、保管及びその使用

⑦ 従業員の健康管理

⑧ そ族昆虫の駆除

なお①から⑧について以下の表に挙げた「対米輸出水産食品の取り扱いについて」の一般的衛生管理基準の例も参照のこと

必須点検事項	具体例
① 使用水の衛生管理	給水設備： ① 清潔に維持されていること、また外部からの汚水の混入がないこと ② 井水の場合は塩素消毒装置が適切に管理されていること 水質検査： ① 適切な工場内末端給水栓から指定された方法で採水され水質のチェックが毎日実施されていること
② 製造機械および作業員との食品の接触面の状態や清潔さ	接触面、手袋および作業服の状態および清潔さ： ① 手袋や作業着の状態および清潔さ ② 機械器具の使用前後の微生物汚染を防ぐために必要な洗浄消毒など、並びに洗浄剤の成分に耐えられる構造、材質であり、またメンテナンスが容易であること ③ 機械器具が清潔に維持されていること
③ クロス汚染の有無	作業員からの汚染： ① 手洗いや清潔処置 ② 機械器具及び食品周辺からの私物の撤去 ③ 機械器具及び食品周辺での飲食、ガム、喫煙の禁止 ④ 動線遵守（区域を超える場合の清潔処置） 施設・設備からの汚染： ① 食品や食品の接触面、包装資材の汚染を減らせるような施設のデザイン ② 作業員の衣服、人との接触による汚染を防ぐような施設のデザイン
④ 手洗い場、トイレの清潔さ	手洗い設備： ① 消毒液の設置および補給 ② 適温の水の供給と適切な水栓の設置 ③ 衛生的なペーパータオルの補給や適切な乾燥機の設置 ④ 再汚染を防止するような構造、配置 ⑤ 清潔に維持されていること トイレ： ① 適切な配置、使用しやすい設備 ② 適切な排水設備・機能（詰まっていないこと） ③ 清潔に維持されていること
⑤ 食品が不衛生な物によって汚染されることへの防止	環境： ① 食品以外の混入物がないようにする措置 ② 配管などの結露やほこりが食品に混入することを防止 機械装置： ① 潤滑油、金属片、汚水などが混入しないような措置 ② 圧縮空気、蒸気、タバコの煙、その他のガスによる食品の汚染を防ぐこと

	作業方法： ① 汚染を防ぐ操作、貯蔵、運搬など
⑥ 作業場内に置かれる薬剤などの適切な表示や、保管およびその使用	① 有害な洗浄剤、消毒液、殺虫剤などの保管は、製造器具、食品、原料、資材等を汚染しないように保管し、その名称等を適切に表示すること ② これらの薬剤の使用にあたっては、製造器具、食品、原料、資材等を汚染しないように使用すること
⑦ 従業員の健康管理	① 病気、傷、その他微生物汚染源となつて、製造器具、食品、原料、資材等を汚染するおそれのある作業員に従事させないこと ② 月一回以上の検便を実施し、また未提出者に対して適切な処置を行っていること
⑧ そ族昆虫の駆除	そ族昆虫が生息していないこと： ① 虫が飛んでいたたり、はい回っていたり、巣やはい回った痕跡がないこと ② モニタリング機器等が適切に機能していること ③ モニタリング機器に捕獲された虫、そ族などの調査 そ族昆虫が侵入しないような構造： ① 穴や隙間がないこと ② 窓・ドアを開け放しにしないこと ③ 排水施設は適切な構造をしていること

B) 5 Sやその他の実施状況

A) で挙げた重点チェック項目、並びに必須項目で前記表で取り上げていないチェックポイントとしては以下が挙げられます。

① 製造場内の 5 S

- ア. 製造に必要なものを置かない
- イ. 必要な物は最小限の数量しか置かない
- ウ. よく使う物を使いやすい位置に置く
- エ. 決められた場所に置き、使用後は必ず元に戻す
- オ. きれいにしておく
- カ. 清潔な状態を維持する（習慣）

- ② 工場内に臭い所がないこと
- ③ 工場内床に水たまりがないこと
- ④ 機械器具並びに付帯設備ユーティリティの破損や故障がないこと
- ⑤ 建物回りに鳥の巣がないこと
- ⑥ 工場周辺の除草、整理整頓
- ⑦ 敷地内の排水溝に泥だまりがないこと 等

vi クレーム等への適切な対応状況

A) クレーム及び社内発見潜在クレームについて、その発生が以下のどの事項に起因するか検討する必要があります。通常、複数事項が複合してクレームの発生になることが多いので十分検討する必要があります。

- ① HACCPプランのルールに従わない不適切な作業や習慣（人為的原因）
- ② HACCPプランに定められた手順の不備
- ③ 設備・機械装置の不備（ハード上の原因）
- ④ 原材料の問題（商品設計上の問題・・・原材料の規格逸脱が原因は⑤）
- ⑤ 一般的衛生管理事項、並びにCCP管理事項の基準の不備（HACCPプランの設計上の原因）

B) 上記原因に対して対策が採られたか

- ① 作業員の教育、または作業員の負担を減らす設備の導入、並びに作業方法への変更をしたか
- ② 設備的な欠陥の補修や改造が行われたか、あるいは改造計画が立案されているか
- ③ プランの見直し：基準の変更あるいは手順の見直しが行われたか

C) 危機管理が適切に機能しているか

クレームは日常の管理水準の微細な変化や、小さな問題点、作業者の不慣れ、管理の不行き届きなど、直ちにクレームの発生とならない場合でも、それらの潜在的な問題点の積み重なりによって発生することは良く知られたことです。その危険を予知し事前に対策を立てることが危機管理の基本です。以下に検証時にチェックする項目を挙げました。

- ① 季節的な要因や新製品生産開始時に起きやすいクレーム（虫混入、添付不良など）について、種々の視点から適切な調査や評価を行ったか
- ② 製造管理上の微小な変化を適切に評価し、改善（機械の保守や、機器の校正など）を行ったか。
- ③ 新入社員や新規採用パート・アルバイトなどへのHACCP教育が適切に実施されているか
- ④ 問題があれば、その対策のために適切な措置を行ったか

[評価方法]

H A C C Pシステムの全体検証が必要とされる作業ポイントとして挙げた6分類の各項について、全体検証評価表を作成します。この表に基づき、経営者から任命された査察者（製造に直接関係しない第三者でH A C C Pについて十分な教育を受けており理解している人を選ぶことが望ましい）は、以下の視点でチェックし記録を残しますが、その記録はチェック形式（○、△、×の3段階評価など）で評価し、更に必要に応じてH A C C Pチームメンバーへのヒヤリングを行い、コメントを残すことが大切です。

- ① H A C C Pチーム（又はチームに委託された者または部署）が調査や点検を行ったか
- ② またその結果について評価したか（問題がある場合は、従業員の再教育あるいはシステムの見直し等が必要です）
- ③ 検証作業の中で、H A C C Pを運用する上で設備や要員不足に問題があることが明らかとなった場合は、チームリーダーは経営者に対して、設備改善や増員等を上申したか

尚、工場内H A C C P実行状況点検の中の5 Sについての部分は、感覚的な面が多くチームと査察者の評価が異なる場合が考えられるので、H A C C Pチームと査察者が一緒に工場内を回って、点検する必要があります。また必要に応じて第三者による外部監査を利用する手もあります。

これらの全体検証の結果について、経営者は適切な評価を下し、設備改善や増員を行うなどの意志決定を行い、また更に必要に応じてチームにシステムの見直しをさせます。

vii さいごに

平成12年に発生した、黄色ブドウ球菌のエンテロトキシンによる大規模食中毒事件の教訓は、H A C C Pの検証システムに問題があったと言われています。H A C C Pは一度作り上げて終わりではなく、その時点がマラソンで言えばスタートラインです。終わり無きマラソンを、如何に美しく、疲れずに走り続けるかが求められます。始めは小さなシステムで良いから、一貫性のある衛生管理システムを作り上げ、その中の約束事をきちんと守り、日々運用をする中で問題点を挙げ、見直してより良いシステムへと成長させることが大切です。

以上