

第1部 HACCPシステムの概要

Ⅰ. HACCPの概要

1. HACCPシステムの特徴と効果

(1) HACCPシステムとは

「ハセップ」あるいは「ハシップ」、「エッチ・エー・シー・シー・ピー」などと、種々な呼び方をされていますが、「HACCP（エッチ・エー・シー・シー・ピー）システム」というのが正しい呼び方です。

巻頭の見出しの定義にも書いておきましたが、「HA」は「Hazard Analysis」の略で、危害分析を表し、「CCP」は「Critical Control Point」の略で、重要管理点を表しています。

つまり、食品の原材料から製品の最終消費に至るまでの全段階で発生する可能性のある危害について分析し、その危害の発生を防止する重要管理点を確定し、この重要管理点を確実に管理することで、食品衛生上の危害の発生を防止するためのシステムがHACCPシステムなのです。

HACCPシステムは、リスクをゼロにするシステムではありませんが、食品の安全性を侵す可能性のある危害が発生する頻度を最小限にするために設計されたものです。

(2) HACCPシステムの特徴と効果

HACCP方式の特徴と効果を箇条書きにすれば次の通りです。

① HACCP方式は、1960年代に米国で宇宙食の微生物危害の防除を目的として開発されましたが、この考え方と手法は、食品の安全性の向上だけでなく、資源のより有効な利用などにも対処・活用できます。

② 従来の衛生・品質管理手法は最終製品の検査が中心となっていました。少数の最終製品の検査をするだけでは食中毒等の危害の発生を防止するのが困難です。少数の検体の検査は精度が低いことに加えて、微生物等の検査結果が出るまでに数日以上もかかるため、製造直後に出荷される豆腐類などの日配食品の安全確認には全く無力です。

HACCPシステムでは、主として物理学的、化学的または官能検査で、食品の原材料から、製造工程・流通過程の管理点を監視（管理）するので、製品の出荷時点までに管理結果をすべて管理責任者の手元で握ることができます。そのため、最終製品の検査結果が判明しないまま、製造直後に出荷される豆腐類など日配食品などの安全管理が可能となります。

③ HACCPシステムの考え方は、食品の第1次生産者（農・水産業など）から最終消費者に至る食品の流通体系に一貫して適用することができます。

④ HACCP方式は国際的に優れた科学的管理方式と評価されていますが、特別な装置や設備は不要で、日常的に容易に実施できます。

2. HACCPシステムの7つの原則と12の手順

HACCP方式の基本となる7つの原則の骨子は、次の通りです。

原則第1 危害分析（HA）の実施：危害の評価、防除措置の確認

原材料から、製造・加工、販売、調理および最終製品の消費に至るまでの各段階で発生するおそれのある危害について、その存在を調査して確認しその危害を評価し、各段階における危険度を許容できるレベルまで低下させる防止策を確認すること。

原則第2 重要管理点（CCP）の設定

確認された危害の発生を防止するため、または発生のおそれを低下させるために管理すべき作業段階（場所／方法）つまり重要管理点（CCP）を決定すること。

原則第3 各CCPにおける危害制御のための管理標準の設定

CCPを正常な管理下に保つための適切な管理標準（許容できない危険度と、許容できる危険度とを区別する危険度の限界：CL）を定めること。

原則第4 各CCPにおけるモニタリング方式の設定

各CCPにおける監視（測定）に最も有効で簡便に行え、自動的に記録が可能なような方式を設定すること。

原則第5 管理基準から逸脱した際の修正措置の設定

監視（測定）中に特定のCCPが管理基準から逸脱したときに採るべき修正措置を定めておくこと。

原則第6 方式が効果的に機能しているかどうかの検証手順の設定

実施しているHACCPが有効に機能しているかどうか、プランに従って行われているかどうかの確認のため、追加的な検査と方法を含めた検証（確認試験）の手順を定めること。

原則第7 方式実施に係わるすべての記録保存方式の設定

上記の原則ならびにその適用に係わるすべての手段および記録を文書化する規定とその記録を所定の期間保管する規定を設けること。

そして、HACCPシステムを実施していくためのプランを立てる際の12の手順は、次の通りです。

HACCPプラン立案の12の手順

手順の内容	原則No.	作成する文書
1. HACCP専門家チームの編成		専門家チーム編成表 (役割分担を含む)
2. 製品についての記載		製品説明書
3. 意図する用途/対象消費者の確認		
4. 工程一覧図/施設内見取り図の作成		工程一覧図 施設内見取り図
5. 工程一覧図/施設内見取り図の現場確認		
6. 原材料から最終製品に至る各段階において危害分析を実施し、危害リストを作成 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 原材料/工程 危害原因物質 発生要因 防止措置 生物学的 化学的 物理的 </div>	1	危害リスト
7. 工程一覧図に沿ってCCPを決定(4つの質問から成る判断図の適用)	2	CCP決定表
8. 各CCPにおけるCLの設定	3	CCP整理表
9. 各CCPにおけるモニタリング方法設定	4	
10. 逸脱発生時の改善措置の設定	5	
11. 検証方法の設定	6	製品等の検証規定
12. 記録保管および文書作成規定の設定	7	文書・記録の 作成・維持管理規定

3, HACCPシステムの歴史とわが国における取り組み

(1) HACCPシステムの歴史

HACCPシステムの開発は、1959年米国宇宙計画局（NASA）向けの食品製造に、ピルスベリー社が参加したことから始まります。

同社は、宇宙飛行士が飛行中に宇宙食により疾病や障害に罹らないように、ほぼ100%の保証を求められましたが、最終製品の検査で要求される保証水準を満たしていることを示すためには、製造した1ロットの製品の大多数を検査に用いなければならず、宇宙飛行用に残されたものはほんの一部になってしまうため、より効果的なシステムはないかと考え、予防的なシステムしかないという結論にたどり着きました。（統計的品質管理の抜取検査をご存じの方ならおわかりのように、ppmオーダーの不良率を保証するためには、全数検査に近いサンプルが必要です。）

つまり、製造環境、従事者から原材料、工程、保管、流通に至るまでの過程で、危害に結びつく可能性をすべて系統的にコントロールすることしか、保証する方法がないことに気がついたのです。さらに、NASAとの契約で同社が求められていた、すべての事項について記録をつけるという考え方が加わって、HACCPシステムのもととなる概念ができ上がりました。

この概要は、1971年にNational Conference of Food Protection（食品防護会議）で公開され、1973年には米国FDAにより低酸性缶詰食品のGMPに取り入れられました。

全米の食品業界で真剣にその導入が議論されはじめたのは、1985年米国科学アカデミーの食品防護委員会がこの方式の有効性を評価し、食品生産者に対しては、この方式による自主衛生・品質管理の積極的導入を、行政当局に対しては、法的拘束力のあるHACCPシステムの採用を、それぞれ勧告してからです。

1987年には、この勧告を受けて、米国農務省食品安全検査局、米国商務省海洋漁業局、FDA、米国陸軍Natick技術開発研究所、および大学や民間の専門家からなる米国食品微生物基準諮問委員会が設置されて検討を加え、1989年にHACCPの指針が提供され、この中でHACCPシステムの7原則が初めて示されました。さらに、1992年には、危害分析のための質問集等を加えた修正文書が食品企業を対象に公表されました。

このようにHACCPシステムは、もともと米国において開発されたシステムですが、その他の国でも注目されることとなり、国際食品微生物規格委員会では、1980年にWHOと合同で「食品衛生におけるHACCPシステム」と題する報告書をまとめ、このシステムが将来の食品の微生物管理の方向を示すものであることを勧告しました。

1988年には国際食品微生物規格委員会からWHOに対して、国際規格にHACCPシステムを導入すべきとの勧告がなされ、このシステム実施のための基本と応用が1冊の本にまとめられました。

1993年にはF A O／WHOの合同食品規格計画委員会（コーデックス）から、衛生管理の手法としてH A C C Pシステム導入を早急に推進すべきとの認識のもと、導入の際の国際的調和を図るため、米国食品微生物基準諮問委員会の報告書と基本的に同じ内容の「H A C C Pシステム適用のためのガイドライン」が示されました。

その後、このガイドラインについて各国の意見を取り入れて見直しが行われ、F A O／WHOの合同食品規格計画委員会（コーデックス）規格「食品衛生の一般原則」の付属文書「H A C C Pシステム及びその適用のためのガイドライン」として公表されました。

現在、各国のH A C C Pシステムに基づく食品の衛生管理方法は、基本的にこの文書に基づいて進められています。

(2) わが国における取り組み

わが国では、1995年5月に、食品衛生法（昭和22年法律第 233号）の一部が改正され、総合衛生管理製造過程（製造または加工の方法およびその衛生管理の方法について、食品衛生上の危害の発生を防止するための措置が総合的に講じられた製造または加工の工程）の承認制度が創設され（第7条の3）、1996年5月より施行されています。

この制度の創設により、H A C C Pシステムによる食品の衛生管理方法が、わが国の食品衛生管理の一手法として初めて法律に位置づけられましたが、その内容は、米国やE Uのように営業者に対して、H A C C Pシステムの実施を義務づけるものではなく、営業者の自主性に任せるものとなっています。

わが国では、食品の製造または加工の方法については、食品衛生法第7条第1項の規定により厚生大臣が公衆衛生の見地から基準を定めることができるとされており、これにより、例えば、食肉製品、乳製品、清涼飲料水等について一律の製造方法の基準を設け、その基準に合わない方法による食品の製造を禁止していますが、この承認制度では、営業者がH A C C Pシステムの考え方に基づいて自ら設定した食品の製造または加工の方法およびその衛生管理の方法について、厚生大臣が承認基準に適合することを個別に確認した上で承認した場合には、前に記した一律の製造方法の基準によらず、承認を受けた方法、すなわち、工程の各段階において安全性に配慮した多様な方法により食品を製造することが可能となり、規制の弾力化が図られることになりました。

この制度の承認基準は、諸外国におけるH A C C Pシステムの実施の取り組みと同様、H A C C Pシステムの前提となる施設・設備の衛生管理等を含む一般的な衛生管理を行うことも重要視しており、一般的な衛生管理を土台として、その上にH A C C Pシステムにより食品の製造時点での衛生管理を行うことを求めた内容となっています。

この制度は、1996年5月から乳・乳製品および食肉製品、1997年3月から容器包装詰加圧加熱殺菌食品、さらに同年11月には食品衛生調査会の答申を得て政省令が改正され、魚肉ねり製品も対象となり、1999年7月には清涼飲料水が対象となりました。

II. HACCPシステムの前提基盤となる一般衛生管理事項

1. 食品工場の一般衛生管理事項と法的規制

日本の経済発展と並行して、加工食品の貯蔵、加工、流通およびその他の包装技術は、飛躍的な発展を遂げてきましたが、衛生的で品質のよい製品を生産流通させることは食品営業者の社会的責務であるとともに、これがなくては企業の繁栄と発展はあり得ません。

多くの加工食品は、その栄養価が高いため微生物が増殖しやすく、食中毒細菌の危険にさらされています。食品の製造、加工、調理、販売を営む営業者に対しては、その衛生の確保をより確実なものにするとともに、その責任の所在を明確にするために食品衛生法に基づき厳しい規制が義務づけられています。

わが国の食品の規格基準は、諸外国に比べて厳しいものですが、その厳しい規格基準が存在していたため、食品加工において後進国であったわが国が、短期間のうちに食品加工先進国と肩を並べる安全性の高い製品を世の中に送り出すようになったとも言えます。

食品衛生法による規制は、次のように類別することができます。

① 営業の施設・設備等の基準に関するもの

この規制としては、営業施設の業種別基準（法第20条）と営業の許可（法第21条）（施設・設備の衛生とその維持管理）

② 食品、食品添加物、器具、容器包装等の販売禁止に関するもの

この規制としては、有害食品などの販売禁止（法第4条）、疾病、り患およびへい死獣畜の肉などの販売禁止（法第5条）、指定外の化学合成品などの販売などの禁止（法第7条）、有害器具などの販売などの禁止（法第9条）、規格基準に適合しない器具などの販売禁止（法第10条）、表示基準に適合しない食品および食品添加物の販売などの禁止（法第11条）、食品などの輸入の届け出（法第16条）

③ 施設・設備の清潔・衛生の保持、食品などの衛生的取扱い、廃棄物等の衛生的処理のような「取扱い及び管理」に関するもの

この規制としては、販売用の食品などの取扱い原則（法第3条）、営業上使用する機械器具などの取扱い原則（法第8条）、衛生管理者の設置（法第19条の17）、措置基準及び管理運営基準の設定とその遵守（法第19条の18）

法第19条の18第2項に基づき、都道府県知事が営業施設の「管理運営基準」を定めることになっていますが、この基準の設定に当たり、最低必要な事項の周知と全国的な統一性を図るために、厚生省は昭和47年11月6日の環第516号により、「管理運営基準準則」を各都道府県知事および各政令指定都市市長に示しています。この準則は昭和63年11月30日に衛化第234号で改正され、現在では次のようになっています。

(衛生的措置)

第1 食品衛生法第19条の18の2項の基準は、第2から第6に定めるもののほか、次の通りとする。

(1) 施設の管理は、次に定めるところによる。

- イ 施設及びその周辺は、毎日清掃し、衛生上支障のないように保持すること
- ロ 調理場、加工場、製造場、処理場、保管場所及び販売所等（以下、作業場という。）には、不必要な物品等を置かないこと。
- ハ 作業場内の壁、天井及び床は、常に清潔に保つこと。
- ニ 作業場内の採光、照明、換気及び通風を十分にすること。
- ホ 年2回以上、ねずみ及びこん虫の駆除作業を実施し、その実施記録を1年間保存すること。
- ヘ 窓及び出入口は、開放しないこと。
- ト 排水がよく行われるよう廃棄物の流出を防ぎ、かつ、排水溝の清掃及び補修を行うこと。
- チ 手洗設備には、手洗に適当な消毒液等を設け、常に使用できる状態にしておくこと。
- リ 洗浄設備は、常に清潔に保つこと。

(2) 食品取扱設備の管理保全等は、次に定めるところによること。

- イ 衛生保持のため、機械、器具類は、その使用目的に応じて使用すること。
- ロ 機械・器具類の洗浄に洗剤を使用する場合は、適正な洗剤を適正な濃度で使用すること。
- ハ 機械・器具類及び分解した部分品は、それぞれ所定の場所に衛生的に保管すること。
- ニ 機械・器具類は、常に点検し、故障、破損等があるときは、速やかに補修し、常に適正に使用できるように整備しておくこと。
- ホ 温度計、圧力計、流量計等の計器類は、定期的にその正確度を点検すること。
- ヘ ふきん、包丁及びまな板は、熱湯、蒸気、殺菌剤等で消毒し、乾燥させること。
- ト 食品の放射線照射業にあっては、1日1回以上化学線量計を用いて線量を確認し、その結果の記録を2年間保存すること。

(3) 給水及び汚物処理は、次に定めるところによること。

- イ 水道水以外を使用する場合は、年1回以上水質検査を行い、成績書を1年間保存すること。
- ロ 水質検査の結果、飲用不適となったときは、直ちに保健所長の指示を受け

適切な措置を講ずること。

- ハ 貯水そうを使用する場合は、定期的に清掃し、清潔に保つこと。
- ニ 井戸水、自家水道を使用する場合は、常に滅菌装置又は浄水装置が正常に作動しているかを確認すること。
- ホ 廃棄物容器は、汚液、汚臭のもれないよう常に清潔にしておくこと。
- ヘ 廃棄物の処理は、適正に行うこと。
- ト 施設、設備等の清掃用器材は、専用の場所に保管すること。
- チ 便所は、清潔にし、定期的に殺虫、消毒すること。

(4) 食品等の取扱いは、次に定めるところによること。

- イ 原材料の仕入れにあたっては、衛生上の観点から品質、鮮度及び表示等について点検し、点検状況を記録すること。
- ロ 原材料として使用する生鮮食品は、当該食品に適した状態、方法で衛生的に保存すること。
- ハ 冷蔵庫（室）内では、相互汚染が生じないように、区画して保存すること。
- ニ 添加物を使用する場合は、正確に秤量し、適正に使用すること。
- ホ 食品は、当該品の特性に応じて冷凍保存する等、調理、製造、保管、運搬販売等の各過程において時間及び温度の管理に十分配慮して衛生的に取り扱うこと。

(5) 従事者にかかる衛生管理は、次に定めるところによること。

- イ 従事者の健康診断は、食品衛生上必要な健康状態のは握に留意して行われるようにすること。
- ロ 保健所長から検便を受けるべき旨の指示があったときは、従事者に検便を受けさせること。
- ハ 常に従事者の健康管理に注意し、食中毒の原因となる疾患（化のう疾患）又は飲食物を介して伝染するおそれのある疾患に感染したときは、食品の取扱作業に従事させないこと。
- ニ 従事者又はその同居者が法定伝染病患者又はその疑いのある者である場合及び保菌者が発見された場合は、従事者本人が保菌していないことが判明するまで食品の取扱作業に従事させないこと。
- ホ 従事者は、作業中清潔な外衣を着用し、作業場内では専用のはきものを用いること。
- ヘ 従事者は、常に爪を短く切り、作業前及び用便後は手指の洗浄及び消毒を行うこと。
- ト 従事者は、作業場においては、所定の場所以外で着替え、喫煙、放たん及び食事等をしないこと。

第2 営業者は、製造し、又は加工した製品について定期的に衛生検査を行ない、そ

の記録を保存しなければならない。

第3 飲食店営業のうち、弁当屋及び仕出し屋にあっては、48時間以上検食を保存しなければならない。

(管理運営要領)

第4 営業者は、施設及び取扱い等に係る衛生上の管理運営要領を作成し、従事者に周知徹底させなければならない。

(食品衛生責任者等)

第5 営業者(食品衛生法第19条の17の規定により食品衛生管理者を置かなければならない営業者を除く。)は、施設又はその部門ごとに当該従事者のうちから食品衛生に関する責任者(以下「食品衛生責任者」という。)を定めておかなければならない。

第6 営業者又は食品衛生管理者若しくは食品衛生責任者は、製造、加工、調理及び販売等が衛生的に行われるよう従事者の衛生教育に努めなければならない。

「管理運営要領」とは、各営業者が、それぞれの営業施設、営業内容、営業規模などを考慮して、原材料の受入れから種々の調理加工を経て、製品となり消費者の手に渡るまでのすべての段階において、どのように衛生的に取り扱い、どのように管理するのか、社内規格、作業マニュアルなどの形で作成しているもののことです。

厚生省では、「管理運営要領」の骨格として、次のようなものを示しています。

- ① 施設・設備、施設の周囲などに関する基準の規定
- ② 施設・設備、施設の周囲などの日常点検、定期点検等に関する作業管理要領
- ③ 製造または調理に関する作業要領
- ④ 陳列、販売に関する管理要領
- ⑤ 消費者サービスまたは苦情処理に関する作業管理要領
- ⑥ 運搬に関する作業要領
- ⑦ 在庫管理に関する作業要領
- ⑧ 使用水の衛生管理要領
- ⑨ 整理整頓、清掃に関する作業管理要領
- ⑩ 製品、中間製品等の自主検査要領
- ⑪ 不慮の事故発生時における作業管理要領
- ⑫ 従業員の衛生管理、健康管理に関する作業要領

2. 一般衛生管理事項に活用できる「衛生規範」など

HACCPシステムの前提基盤となる「一般衛生管理事項」の要件については、次の10項目が示されています。

- ① 施設設備の衛生管理
- ② 従事者の衛生教育
- ③ 施設設備、機械器具の保守点検
- ④ そ族昆虫の防除
- ⑤ 使用水の衛生管理
- ⑥ 排水および廃棄物の衛生管理
- ⑦ 従事者の衛生管理
- ⑧ 食品等の衛生的な取り扱い
- ⑨ 製品の回収プログラム
- ⑩ 製品等の試験検査に用いる設備等の保守管理

米国においては、食品別にGMP（米国連邦規則に記載されている適正製造基準）を設定することになっており、食品工場におけるあらゆる管理のベースに、GMPが取り入れられています。HACCPシステム導入の前提基盤となる「一般衛生管理事項」とは、このGMPのことで、厚生省の「管理運営基準準則」と比べると、さらに具体的な技術基準が盛り込まれています。

わが国では、食品の安全確保と向上をはかるため、昭和54年から厚生省は食品の製造・加工、取扱い施設における自主衛生管理の拠り所となる「衛生規範」の策定作業を進めてきましたし、農林水産省でも、加工食品の安全確保と向上を図るために、日本農林規格の製造業者認定の技術基準や食品別の「食品製造流通規準」を設定しています。

厚生省の「衛生規範」は、米国のGMPと違って強制力を伴わない「ガイドライン」という性格のものですが、一般の食品衛生法の規格基準と異なり、細かい技術基準なので、HACCPシステム採用の前提となる一般衛生管理事項として活用することができます。

従って、「一般衛生管理事項」の作成に当たって、厚生省の「衛生規範」などを参考に、固有の項目を付加して作成することがよいと考えられます。

厚生省の「衛生規範」の内容（項目）は、次の通りです。

- 第1 目的
- 第2 適用の範囲
- 第3 用語の定義
 - 1 製品 2 施設 3 その他
- 第4 施設・設備及びその管理
 - (1) 施設の周囲
 - (2) 施設・設備の構造、機能等
(施設の構造) (食品取扱い設備) (給水及び廃棄物処理設備) (その他)
 - (3) 施設・設備の管理
(施設周辺の管理) (施設の管理) (設備の管理) (給水及び廃棄物処理)
(その他)
- 第5 食品の取扱い
 - 1 原材料 2 製造・加工中の食品 3 製品 4 検査 5 表示等
- 第6 営業者及び従事者
 - 1 営業者 2 従事者

また、農林水産省の「食品製造流通規準」の各項目の共通事項を下記に示します。

- <製造に関する事項>
 - ア. 工場周辺、作業場、機械器具、保管施設についての環境衛生管理
 - イ. 原材料及び製品について、有害な物質、異物等の混入防止方法、品質の分析方法及び製造工程上の遵守事項
 - ウ. 作業者の服装、衛生保持等
- <流通に関する事項>
 - 流通段階における有害物質、異物の混入、製品の変質を防ぐための製品の取扱い輸送上の注意事項、陳列上の必要条件
- <管理組織に関する事項>
 - 規準を遵守するための管理組織の整備、組織の運営方法、管理記録の作成、保持

Ⅲ． おわりに

1. HACCP導入の前提として重要なこと

HACCP導入で最も重要なことは、経営者がHACCPに関して正しく理解し、明確な方針を示し、その実行を責任をもって進めることです。

具体的に示すと、次の通りです。

- ① HACCPに関する方針の明確化とその文書化
- ② 組織の整備と担当責任者の教育訓練
- ③ 経営者によるHACCPシステムの見直し

HACCPシステムは、食品の安全確保（危害の発生防止）に関する品質管理システムといってもよいでしょう。従って、品質管理の手法が多く用いられていますが、次のように、システムの仕組みをしっかりと整えていくことが大切です。

- ① 「何を」「どんな目的で」「どのように管理するのか」という、管理すべき対象と目的、方法を明確にして、PDCAのサイクルが機能するシステムに作り上げていきましょう。
- ② 基準・ルールはあまり複雑にしますと、わかりにくく実施を困難にしますので、できるだけシンプルでわかりやすいものにします。
- ③ 最初から理想的なものを目指すのではなく、まず現状の自分たちのレベルでできる課題から取り組み、徐々に改善してレベルアップを図るようにしましょう。
- ④ 人は他人からものを押しつけられるのを嫌うものです。ですから、マニュアル類を作る際に、スタッフ部門だけで作るのではなく、関係部署が協力して作ることが大切です。自分たちの作ったルールはよく守るし、改善も重ねてより完全なものにしていきます。

HACCPシステムでは、問題発生時の処置方法について、事前に設定しておくことが重要です。

問題発生時の処置がきちんと決められていなかったため、モニタリングで問題の発生を発見していたのにも関わらず、処置が遅れてしまい、大きなロスが発生させるケースがよくあります。

HACCPシステムで重要なことは、単にCCPをチェックするだけでなく、問題が発

見されたときには速やかに処置を行い、発生するロスを最小限に抑えるということです。

2. HACCPシステムを機能させ、定着させるために

品質管理や労働安全における活動の中で、「整理、整頓、清掃、清潔、躰」の5Sは、基本となる活動として最も重視されています。

「整理」は、必要な物と不要な物を区分して不要な物は廃棄し必要な物は保管する。
「整頓」は、必要な物が必要なときに楽に直ぐ取り出せるような状態にしておく。
「清掃」は、身の回り、職場、工場の周辺を汚れのない状態にまで掃除する。
「清潔」は、清掃した所をピカピカにして、常に汚れのない衛生的な状態に保つ。
「躰」は、これらの決められたことを正しく守るために、習慣にまで高めること。

でしたね。

特に5Sの中の「躰」（決められたことを正しく守るための習慣づけ）は、HACCPが機能するための必須の要件です。

「躰」が行き届くようになるには、従業員の教育・訓練が大切です。

教育・訓練に当たっては、文書を渡して「よく読んでおきなさい」とか、間違っただけに対して「何をやっているんだ」などという叱責では、効果は上がりません。

教育訓練はTWI（作業手順の指導方法）による指導が有効で、それは次の通りです。

STEP 1 : その気にさせる。
STEP 2 : 作業をやって見せて、説明する。
STEP 3 : 実際にやらせてみる。
STEP 4 : 教えた後で評価し、フォローする。

なお、「やって見せ、言って聞かせて、やらせて、褒めてやらねば、人は動かじ」という歌がありますが、評価する場合、できるだけ良いところを見つけて褒め、悪いところは、その後でやり直させて、再訓練の方が有効だということです。

また、「品質管理は、再発防止の改善措置を確実に行うことだ。」と言われる品質管理の指導者もいらっしゃいます。

HACCPシステムは、源流管理のシステムですが、人間が前もって考えることには、落ち度があることは否めません。従って、HACCPシステムでも、実務の中で発見した問題に対して、「再発防止の改善措置」を確実に行うことが基本的に重要です。

品質事故が発生した場合、その「再発防止の改善措置」を行うときに大切なことは、応急的な措置や暫定的な措置で終わらず、事故の原因の究明に努め、その事故の真の原因、つまり、表面に現れた直接の原因の背景にあるものを突き止めて、再び同じような事故が発生しないように再発防止のシステムを作り上げていくことが大切です。

同じ商品で同じような事故やクレームが繰り返して発生するということは、この「再発防止の改善措置」が正しく行われていない証拠です。

「再発防止の改善措置」と「基準やルールが守られない理由」について、わかりやすい図がありますので、次に図示します。

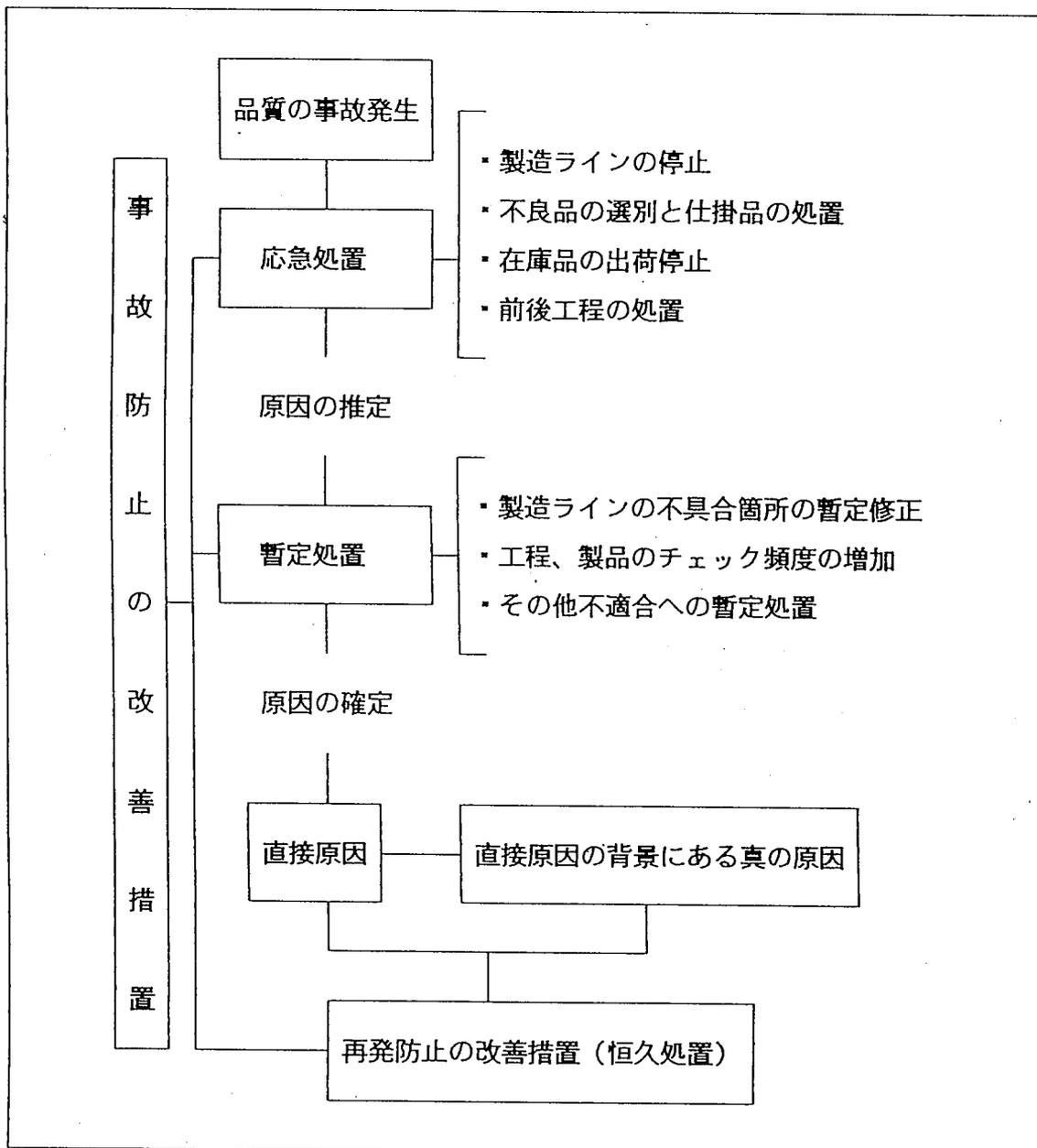


図 再発防止の改善措置

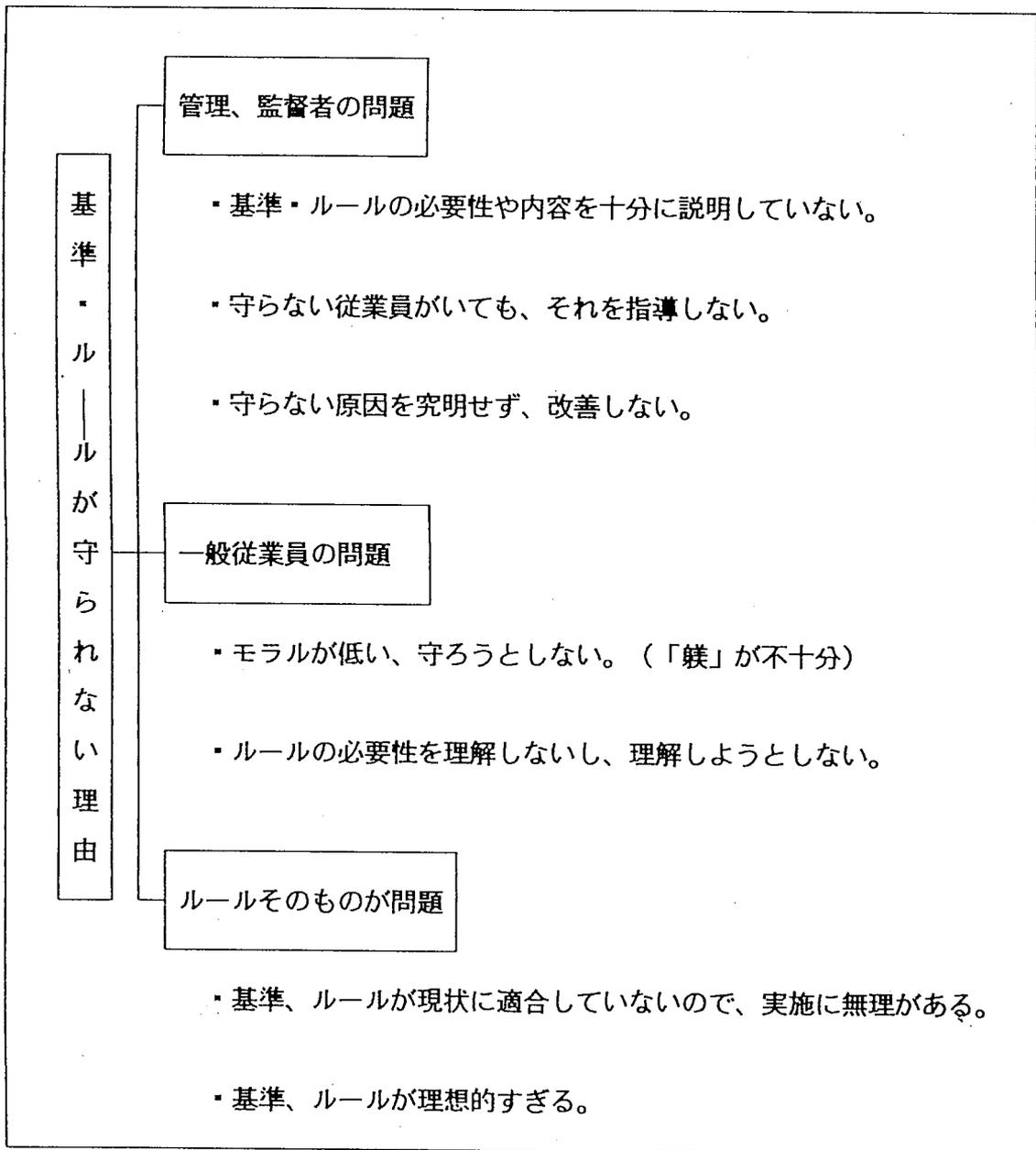


図 基準、ルールが守られない理由