

3. 浅漬・キムチ製造における一般的衛生管理

3-1 品質管理と危害防止

(1) 消費者が漬物に求めているもの

- ・ 食べて中毒をおこしたり、異物混入で怪我をしたり、気分を悪くしたりしないように安全で安心して食べられる漬物であって欲しい。
- ・ 美味しく食べられる漬物であって欲しい。
- ・ いくら安全で美味しい漬物でも値段が高いと買わない。
商品に見合った価格であって欲しい。

「安全」

「手ごろな値段」

「安心」

美味しいね!



(2) 漬物に関する微生物

一般に細菌が増殖する条件として温度・水分・栄養が三つの要素と言われている。

1) 一般的な細菌は30℃～40℃で急速に増殖する。

また、0℃以下、60℃以上ではほとんどの細菌は増殖しないが、通常、浅漬やキムチの場合、製品の品質に影響するので、冷凍や加熱はしておらず、細菌の増殖する危険は大きい。

2) 細菌は水がないと増殖しないので、製造に使った機器類や道具はよく洗浄した後、乾燥させておくことが必要。そのためには、温水や湯を使用すると良く乾燥させることができる。

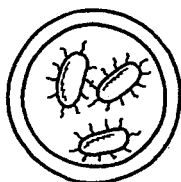
3) 漬物製造の作業場は細菌が増殖しやすい環境にあるので、原料や器具の十分な洗浄が重要である。

予想される細菌の種類と特徴及びその予防

病原性大腸菌O-157

特徴

- ・家畜や感染者の糞便により汚染された食品や水（井戸水）の飲食により感染
- ・発症すると出血性の下痢を引き起こす。
- ・法定伝染病に指定されている。



予防

- ・サルネモラの予防法と同様。
- ・糞便汚染を避けるため、漬込中の商品は土間に置かない。
- ・井戸水を使用している場合は、定期的な検査を行う。



ボツリヌス菌

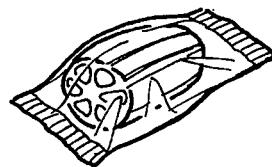
特徴

- ・酸素がない状態で増殖可能
- ・生物毒では最強の毒素を産生する（毒素は80℃30分の加熱で失活）。
- ・芽胞を形成する為、熱に非常に強い。



予防

- ・空気中に長く放置しない。
- ・真空パック食品や缶詰・瓶詰等では、専門的な知識と注意が必要。



サルモネラ

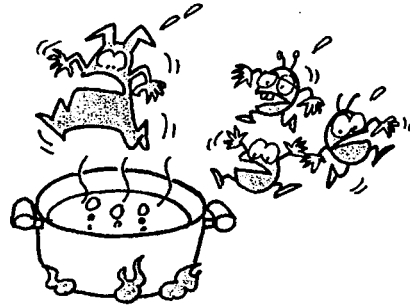
特徴

- ・鶏、牛、豚をはじめ、殆どの動物が持っている腸内細菌の一種。
- ・生肉や生卵に由来する事が多い。
- ・菌は熱に弱い。



予防

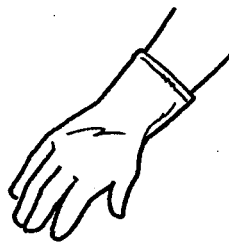
- ・食品の十分な殺菌。
- ・加熱前後の区分、接触汚染の防止。
- ・防虫、防鼠。
- ・従業員の健康管理、検便の定期実施。



黄色ブドウ球菌

特徴

- ・傷口が化膿したところや、おでき、にきび、口や鼻等に生息。
- ・手指からの汚染の可能性が高い。
- ・産生する毒素は、熱に非常に強い。



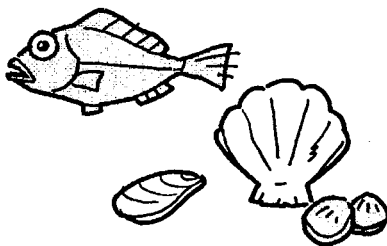
予防

- ・手指に傷や化膿巣がある人は、製品に直接触れない。
- ・手指の洗浄消毒の徹底、手袋の着用。
- ・帽子やマスクの着用。

腸炎ビブリオ

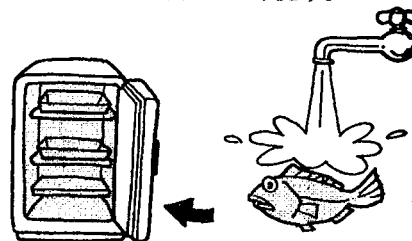
特徴

- ・海に住む細菌で、主に魚介類の表面に付着。
- ・好塩性の細菌で、真水中では生育できない。



予防

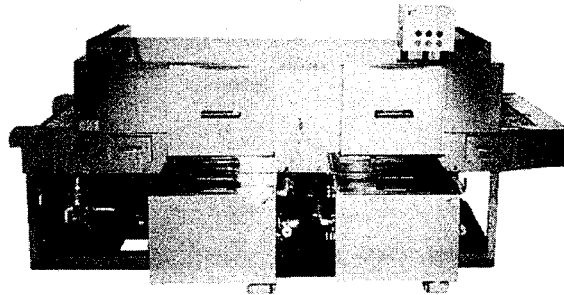
- ・低温保存（4℃以下）。
- ・食品の十分な加熱。
- ・魚介類は表面を真水でよく洗う。



(3) 漬物に多い異物混入

漬物は農産物が主原料なので、受入時は土砂及び虫類、また毛髪などの異物混入が多い。したがって、原料段階での洗浄には大きな効果がある。

一般的には単独槽を組み合わせた連続洗浄が行われており、中間槽での薬品の注入・洗浄も可能な工程になっている。



洗浄装置

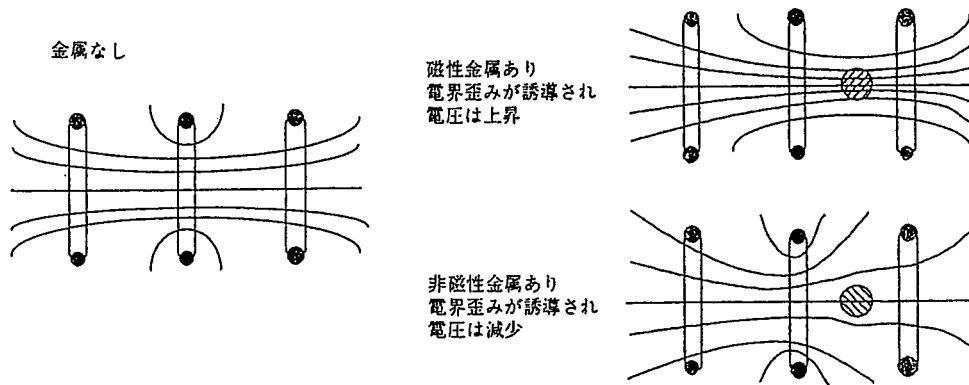
また、加工段階では機器類の破損や脱落部品も見逃せない。特に漬込容器ナベトロの塗料剥離による金属部分露出からの金属落下が多い。包装段階では包材の屑等の混入が考えられるが、異物混入の多くは「作業者の毛髪」である。後述するが作業所への入室は服装、手洗い、粘着ロール掛けなど注意が肝心である。

異物混入は消費者に精神的不快感を与えるだけでなく、金属片やガラス片が漬物に混入すると口腔などを負傷する。消費者が容易に確認できることからPL（製造者責任）訴訟の原因にもなるので、充分に注意する必要がある。

金属類の異物を取り除くために製造の最終工程には金属異物検出機を設けることも不良品を除去する上で有効である。

＜質問＞ **金属検出器はどのような原理で金属片をみつけるのですか？**

＜答え＞ 金属を検出する検出部は一つの発信コイルと二つの受信コイルで構成されている。測定されるものはその中を通るが、検出部の中には磁界が発生する状態になっている。受信コイルには通常発信コイルから同じ量だけの磁界（磁束）を受けようになっているが、通過させた物品が金属などの電気を通すものであると磁界（磁束）を乱すことになり、二つの受信コイルに同じ量の磁界（磁束）を受けることができず、差が生じる。その差を電気的信号としてとらえ、金属の存在を検知する。いずれにしても決められた使用法を守り運用することが大切である。



(4) 防虫・防鼠対策

1) 昆虫・ねずみの侵入原因

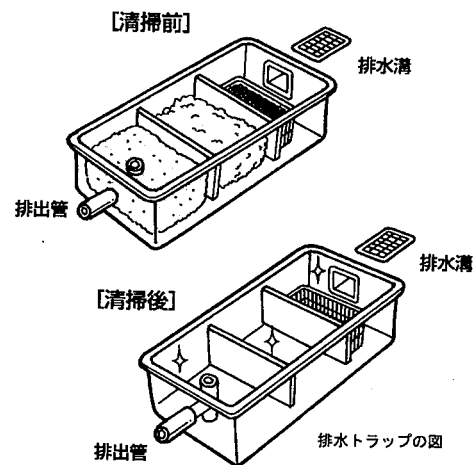
- ・工場内に食品の長時間の放置があったり、残さがあったり又排水溝が十分に清掃されていない場合、それらを餌として昆虫が発生する。

衛生的に好ましくないのは、多数の雑菌をもって運び歩くハエ類やゴキブリ類である。

- ・昆虫は農産物の原料や資材及び運搬用パレットなどに紛れこんで持ち込まれることがある。生鮮野菜ではヨトウガ幼虫などが入っている場合がある。

- ・また、昆虫は光、臭気、風向き、暖気などにより侵入することが多い。殻甲虫類やゴキブリ類は幼虫、成虫ともに光を嫌うが、ハエ類は成虫から光を好む性質に変わる。涼しい環境下では昆虫は一般に暖かい場所に誘引される。ハエ類やゴキブリ類など多くの昆虫が調理場や加工場などに多いのは餌を、求めるとともに暖かさに誘われる性質も関係している。

- ・ねずみは主として建物の隙間、特に排水溝を介して工場内に侵入するので排水溝の外部との接続部には必ず防鼠網を設置し、排水溝には出入がないよう蓋をする必要がある。特に天井のない工場の場合は、はりからねずみのナベトロへの落下、溺死が多い。



2) 侵入の予防

施設の周囲に昆虫、ねずみの発生源が見つかったら直ちにその発生源の撤去、埋却、覆土、焼却、殺虫剤の散布などの措置を行う。

除去するには

- ・発生源を確認し除去する
- ・殺虫剤を噴霧する、殺鼠剤を置く
- ・捕虫機、粘着トラップなどによる

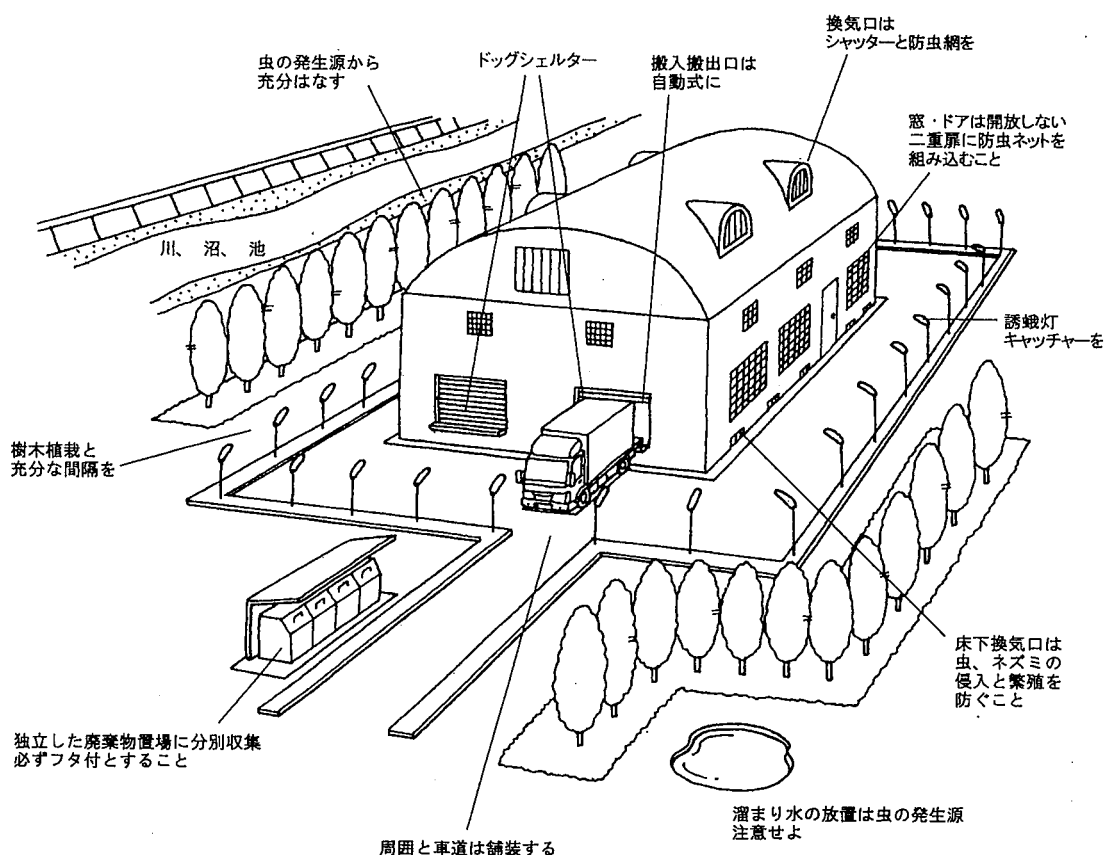
防除侵入を防ぐには

- ・隙間をなくす
- ・二重扉の出入り口の導入（写真）
- ・耐久性のある網戸の設置
- ・超音波発信機の利用
- ・工場周りの環境整備



二重扉入り口

3) 工場周囲の環境モデル



工場周囲の環境

(財) 食品産業センター「HACCP 導入の手引き」より

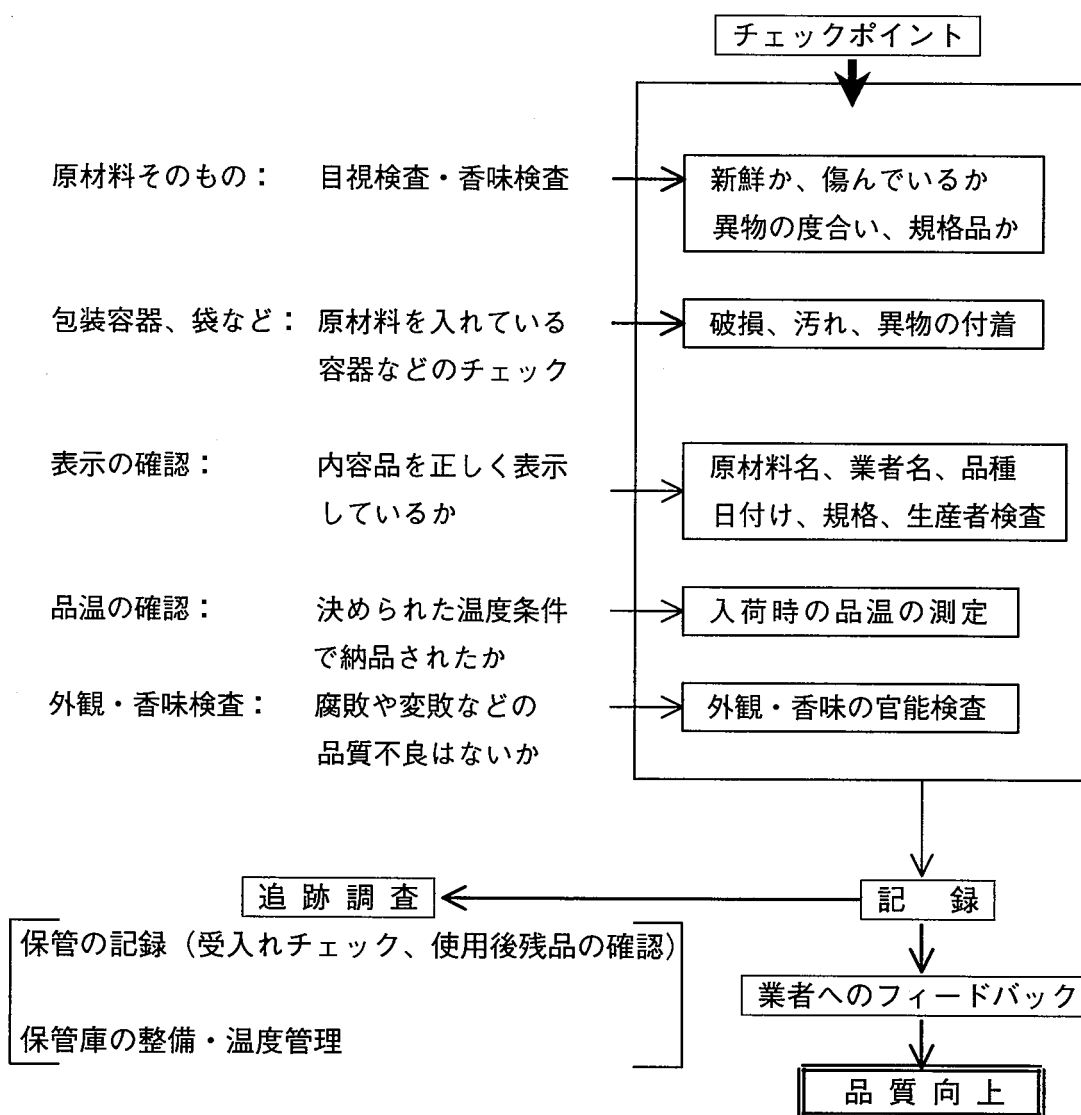
(5) 原材料などの管理

1) 原材料などの受入れ

漬物原料の多くは農産物なので原料が新鮮でなかったり、傷んでいる原料では良い製品作りは望めない。したがって品質管理の行き届いた原材料の受入が基本である。

また、受入れ時には十分な品質チェックを行い、その状態に応じた対処法を決めておくことも重要である。チェックした内容は必ず記録し、そのデータを納入業者にフィードバックして、より品質の向上を図るようにしなければならない。主原料とともに副原料や包装材料に関しても同じ扱いをしなければならない。

2) 原材料チェックの要領



記録は各種受入データをまとめて納入業者ごとに一覧表にし、入荷日、入荷量、表示内容、包装容器、検査結果などをまとめておくと、追跡調査の際に役立つ。

3) 記録の方法

記録は一元的にまとめたデータ表によって管理することが好ましい。

データを蓄積することによって原材料、副材料の品質、品種、納入業者の変動及び異物混入の原因を調査することが可能となる。

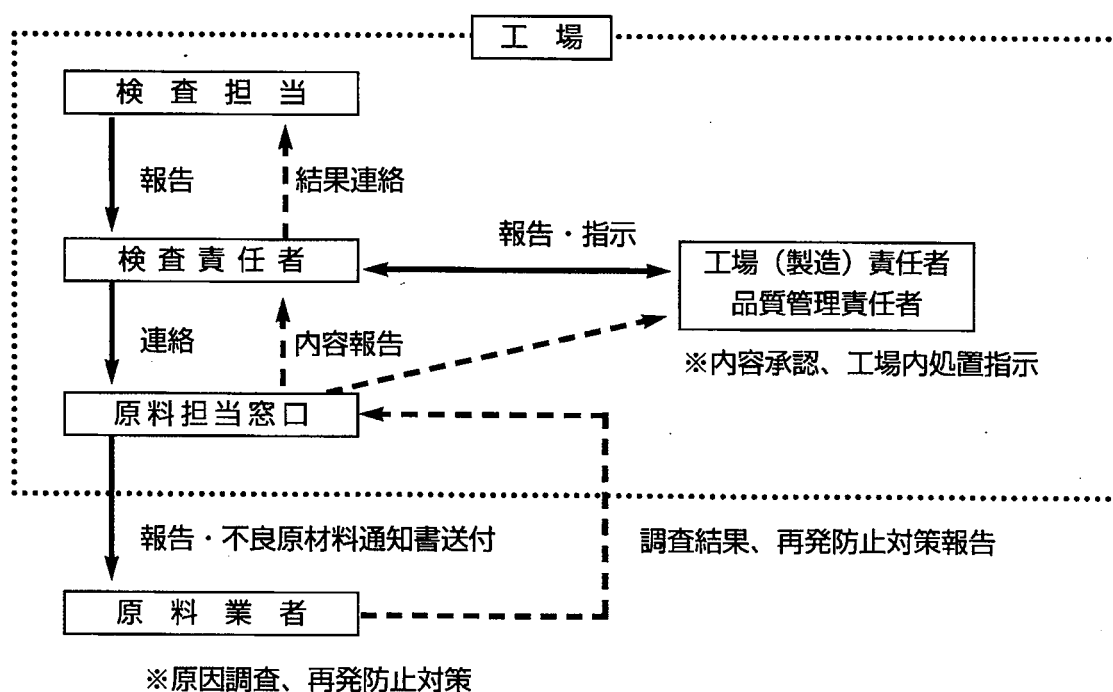
原料野菜品質チェックリスト（例）

原材料名： はくさい								
入荷日 年・月・日・ 曜日	産地	品種	入荷数	腐りの有無 (腐りの少ないこと)	異物の有無 (異物のないこと)	その他形状 異常の場合の 処置	記入者	確認者
2002・5/10	茨城		40c/s	多い・ <u>少ない</u> ・無	泥・虫・その他()	なし	〇〇〇	△△△

4) 異常発生時の原因追求フロー図（例）

社内では受入れ検査の結果を随時報告し、異常発生時の処置などは下記のフロー図（例）によってあらかじめルール化しておくとい。

また不良原料の業者への通知書や回答書についても書式を統一しておくとい。



(6) 流通過程の問題点と製品の回収

1) 流通段階で注意をする点

漬物の流通段階で大切なことは品質保全である。そのために最も有効な手段は、製品に関して「温度管理」を適性に行うことである。

最近、嗜好の変化や健康のため、食塩の摂取量を減らすなど漬物も低塩化されてきている。低塩化した漬物は雑菌が増殖されやすいので、低温で保存・流通させないと変敗の可能性がある。

特に我が国の気候を考えると、出荷後の品温は冷蔵車を利用する場合でも適性品温より高い温度の外気にさらされて上昇傾向を辿ることがある。そして、上昇した品温は風味や味わいを変化させてしまう。一旦劣化した品質は再び品温を所定温度に冷却しても復活することはない「不可逆」な変化である。

一般的には3℃以上で5℃を中心とする10℃以下の温度帯に入るように管理されれば妥当である。

出荷時には各店舗への配送手配は確認されているはずであるが、常に製品にはその製品のロット番号、環境条件、品質データの資料を保管し、すぐ対応できるように心がけておく。

品質保証、販売促進の見地から食品流通の温度管理は極めて重要である。このことから「低温流通機構」(コールドチェーン)は漬物の流通から切り離しては考えられない。

(注) コールドチェーン：生産から消費までの間、その品質を保つためにそれぞれに適した低温を保持し続ける物流システムであり、各段階の冷蔵庫や販売設備とそれらを結ぶ輸送機関から構成されている。

温度管理の要点は

- ① 車両を荷積みの前に、十分に予冷しておく。
- ② 積み込み、積み下ろしを敏速に行い、扉の開閉は最小限にとどめる。
- ③ 車両には冷気が円滑に循環するように積み込む。
- ④ 庫内温度を適時チェックする。

なお、製品の積み込み、積み下ろしの外温浸入を防止するため、扉の内側にカーテンを設けるとか、冷蔵庫のプラットフォームを低温に保てる構造にしておき、さらにドッグシェルター(アコーディオン式外気遮断装置)で輸送車とつなぐと効果的である。

店舗での小売の場合は冷蔵品を最終消費者に販売せねばならないので、この時点での低温管理も重要である。あわせてショーケース、ディスプレイキャビネットにて漬物の品質を保持するため、包装されてない漬物を包装品と一緒に入れないこと、及び包装の破れを常にチェックし、不潔にならないように定期的に清掃することも重要である。

2) 製品の回収について

製造過程及び流通過程で、何らかの予測できない事故などで危害が発生した場合はただちに消費者への適切な対応はもちろんのこと、その危害が拡大しないような防止対策をとらなければならない。そして製造メーカーのダメージを最小限にするための対策を講じなければならない。

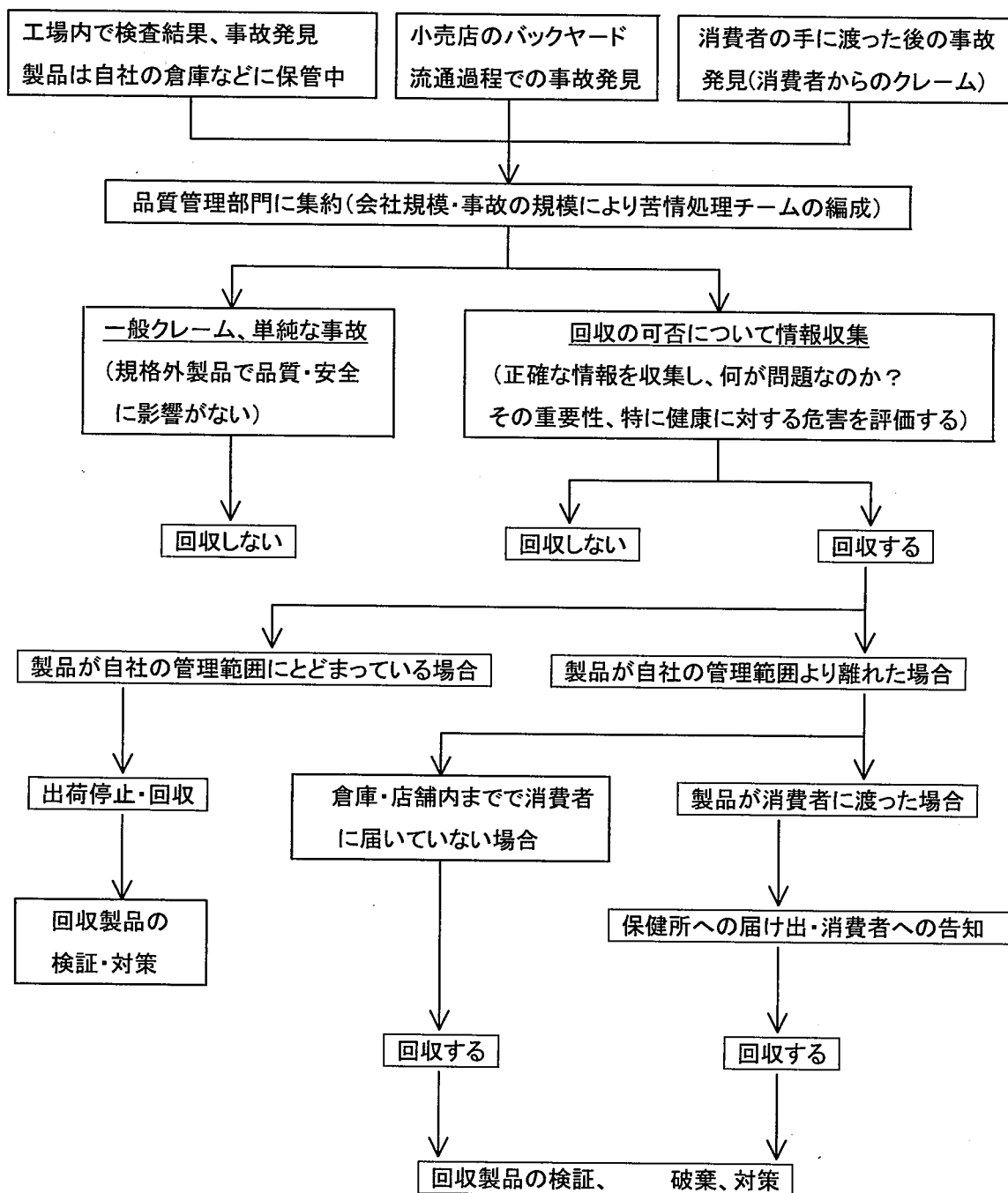
トラブルが発生した時、慌てないためにもあらかじめその対策方法などを決めておく適切な対応が取れるようにマニュアル等を準備しておくといよい。

出荷した製品で食中毒が発生した場合の措置について「食品の衛生規範」では次のように規定している。

営業者は、食中毒が発生した場合、その拡大及び再発を防止するため、次に定めるところにより、迅速かつ適切に対応すること。

- 1) 営業者は、自己の製品による食中毒事件又はその疑いのある事項について、直ちに次の事項を保健所に通報し、その指示をうけること。
 - ① 探知の日時及び方法
 - ② 発生の日時
 - ③ 被害者の住所、氏名等
 - ④ 摂取した製品の内容
 - ⑤ 被害者の主要症状
 - ⑥ 保存用検体及び被疑者の残品の確保状況
- 2) 食中毒事件又はその疑いのある事件に関し保健所から指示があった場合はそれを記録し、指示に忠実に従った措置を取るとともに、その措置の状況も記録しておくこと。
- 3) 営業者は、事件発生後、直ちに衛生管理体制を活用して保健所の行う調査に全面的に協力するよう従業員に対して周知徹底を図ること。
- 4) 営業者は、事件発生後、保健所の指示に従い必要な資料を作成し、保健所に提出すること。

3) 回収のフロー図 (例)



4) 保健所への届け出について

品質管理部門では、万が一食品事故が発生することに備えて、下の例のように所定の報告書を作成しておき、消費者に連絡する前に保健所へ製品を回収するとの届け出を行う。

報告書には回収製品名、回収理由、製造者、製造工場名、製造日、ロットナンバー、出荷先、出荷数量などを記入する。

また回収後は、製品の処理や回収した結果の評価分析も報告する義務がある。

(注) 回収製品は正常な製品とは明確に区別することが肝心で、はっきりした表示をして保管場所は完全に隔離しておく。

《保健所への届出書例》

〇〇〇〇保健所 御中	
平成〇〇年〇月〇日	
〇〇株式会社△△工場	
工場長 □□□□ 印	
製品の回収についての報告書	
1. 回収製品名(製造日、ロット番号、賞味期限等)	〇〇印 〇〇漬 製造日:平成〇〇年〇〇月〇〇日 賞味期限:平成〇〇年〇〇月〇〇日
2. 回収の理由	製品の一部に異物混入の恐れがあるため
3. 製造施設の名称 製造施設の住所 回収チームの責任者名	〇〇株式会社△△工場 □□県◇◇市◇◇町〇丁目△番地□号 代表取締役社長 ◎◎◎◎
4. 製品の出荷先(販売先)の名称 製品の出荷先(販売先)の住所 製品の出荷先(販売先)の連絡適任者 製品の出荷先(販売先)の電話番号/FAX番号	◇◇スーパーマーケット ◇◇県〇〇市〇〇町〇丁目△番地□号 店長 ◇◇◇◇ 電話番号: (〇〇〇〇)123-4567 FAX番号: (〇〇〇〇)123-4568
5. 回収対象製品の出荷数量	5000個

3-2 施設・設備の整備と管理

HACCP システムを工場内の製造ラインに導入するためには、運用面とともにハード面でも、施設や設備面について整備をする必要がある。

「HACCP システムを導入するにはお金がかかる」とよく言われるが、確かに建物を新築したり、管理のための設備を整備することには資金が必要である。

しかしHACCPシステムの基本的な考え方を十分に理解し、その原則から外れない範囲で生産工場規模に適した施設や設備を考えて、余分な経費をかけずに、まず一般衛生管理を満たしつつ、順々にHACCPシステムを導入する方向に目を向けることが必要である。

[汚染区域と非汚染区域の検討]

まず工場内での作業者の動き、製造過程での原料・副材料・半加工品・製品などの物の流れを調べ、そのデータをもとに図面上で汚染作業区域と準清潔作業区域、清潔作業区域に分けることが必要である。汚染の原因となる要素を定め、簡単な方法でも二次汚染が妨げられることが確認できれば、間仕切りの必要性や製造設備のレイアウト変更を考える。

どのような施設・設備が必要であるかを把握したら、それらをすべて一度に実施することが難しい場合は「重要度」・「緊急度」・「必要とする設備費」などにより優先順位を決め、段階的にスケジュール化して実施するとよい。

工場施設の整備や生産設備の配置は次の点を留意していくとよい。

・作業区分は

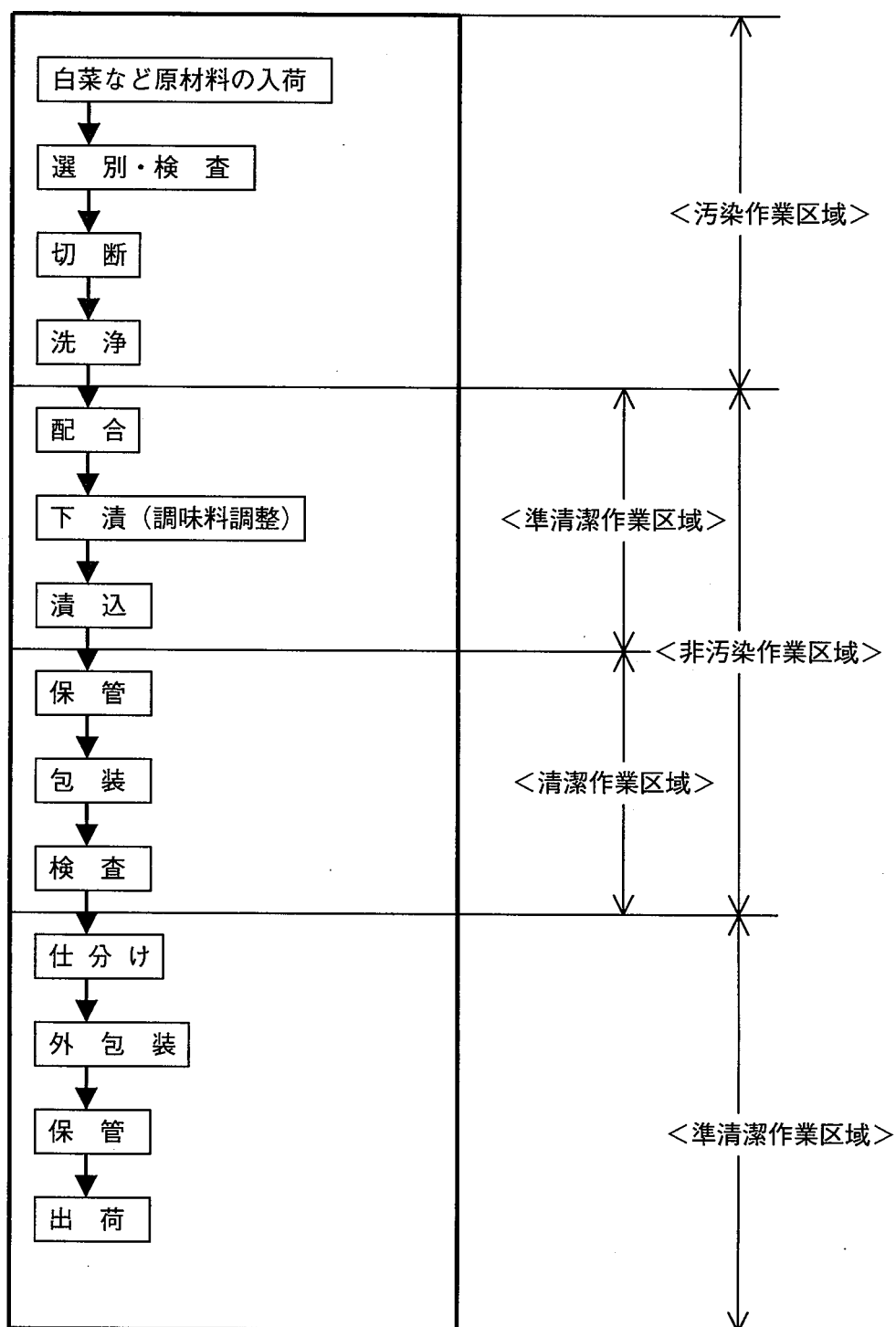
汚染作業区域（原料入荷・選別・切断・第一次洗浄）

準清潔作業区域・清潔作業区域（第二次洗浄・配合・[漬け込み・熟成・計量包装]
・仕分け・保管）

と適切な区分になっていること。

- ・原材料・包装資材などの付着物による汚染の防止を配慮すること。
- ・作業者からの汚染防止のため通路・出入り口が適切な構造区分になっていること
- ・給気・排気や空調による空気の汚染防止も配慮すること。
- ・床は汚染作業区域と準清潔作業区域・清潔作業区域とに色分けしておく。
- ・設備機器の配置は作業者の動きをよく考えて、その作業性・衛生の問題・メンテナンスなど考慮した適切な配置になっていること。
- ・空調設備や排水溝の位置と製造ラインのレイアウトに調和が取れていること。

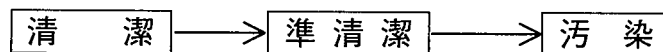
(1) 製造施設の作業区域の区分（浅漬製造のモデル）



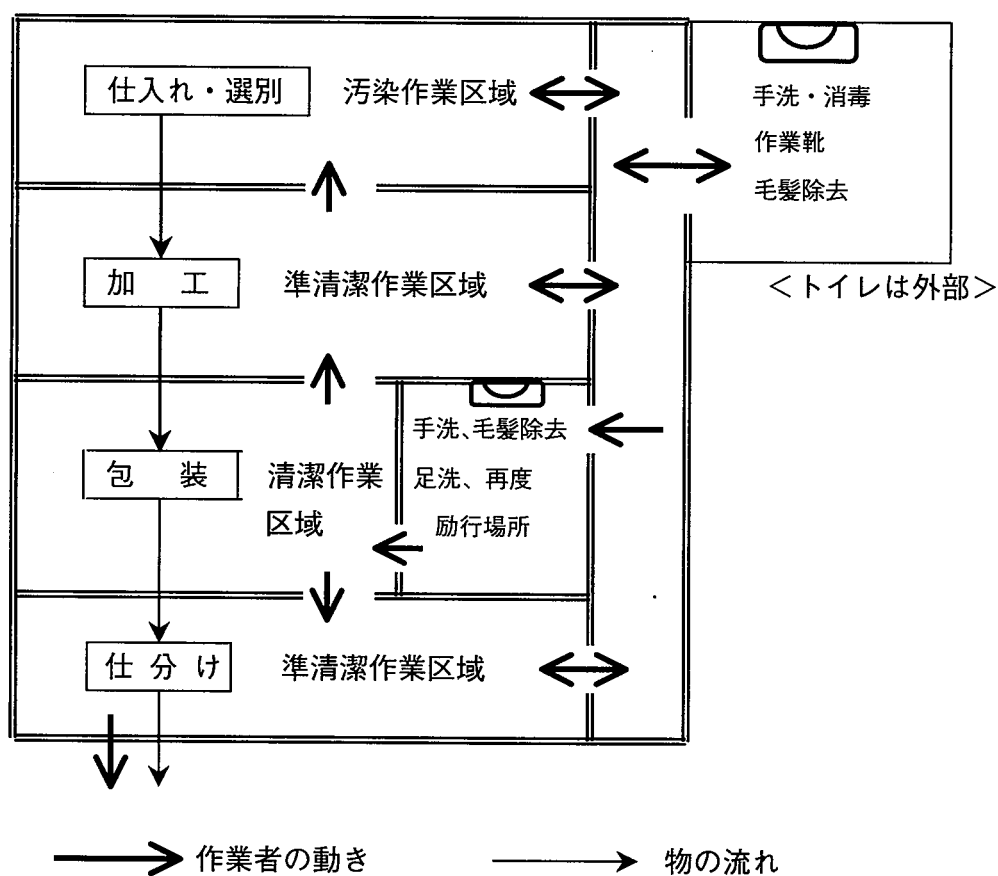
(2) 施設の構造及び設備

1) 作業場の区分と物の流れ、作業者の動きのモデル

三つの区域（汚染・準清潔・清潔）に分け、作業者の移動は



と一方通行にし、清潔区域に入る時は毎回手洗い・脱毛・足洗いを実行する。



2) 作業場への入室とその設備

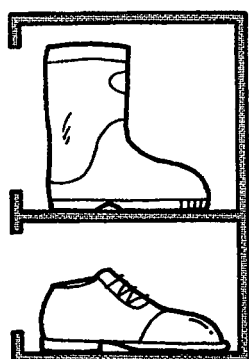
〔更衣室及びトイレ〕

更衣室はできるだけ専用の部屋が欲しいが、スペースの関係で食堂や休憩室との兼用もありうる。又更衣用ロッカーは作業用衣と外部からの衣類とは別ロッカーが望ましいが、できなければ作業衣に異物など付着しないようにローラーがけなどで除去して清潔にする。

トイレは作業場から直接入れない構造にする必要があり、作業場に入る時は手洗い場を通して入る構造にしておかなければならない。また、トイレ室の入口扉は赤外線による自動開閉が望ましい。これがない場合、扉の把手が大腸菌で汚染される。手指のアルコール洗浄とドアの開閉が連動する形式が最も望ましい。さらに、トイレに入る時はトイレ専用の履き物に履き替えねばならない。

【作業靴の履き替え】

作業場への入室は、外履きの靴（場外靴）から加工場内靴（作業現場では長靴使用）に履き替える時は一旦外からの靴を脱いで保管箱に入れた後、加工場内靴の保管箱より自分の長靴を取り出し、履き替えることが望ましいが、スペースの関係で同一棚に履き物を置く場合は「上側に加工場内靴」を、「下側に場外靴」を置くとよい。



加工場内靴（上）

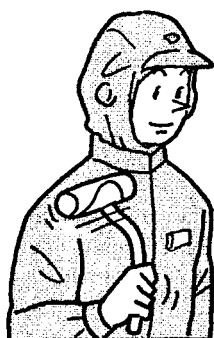
場外靴（下）

【手洗い場】

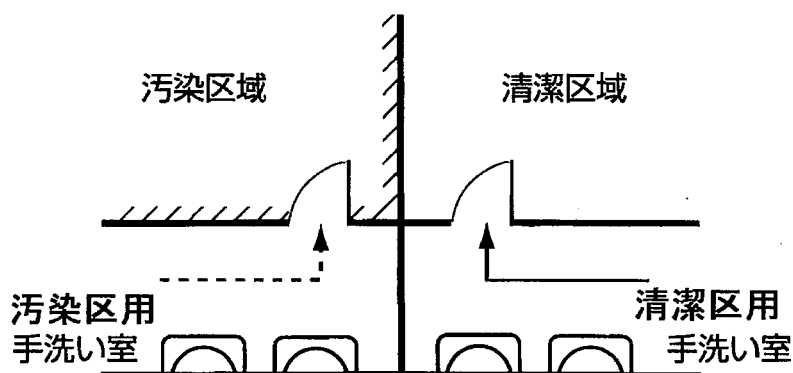
作業場への入室前には、必ず「手洗いの設備」を設け、手を洗うとともに作業服や帽子の着用方法のチェック、毛髪取りの粘着ロール掛けを行う。

特に清潔区域に入室する時は「専用の手洗い場」を設け、再度手洗いするとともにアルコール消毒の設備も設け、手指の消毒を行う。

設備は石鹼液やアルコール消毒液が自動的に出る手洗いシンクが好ましい。



着用方法のチェックと
粘着ロール掛け



〔作業靴洗い〕

漬物製造の作業場は水洗をはじめ大部分は床がウエットなので入室時は流水型の足洗い場にて長靴を洗浄する。

〔異物の除去〕

毛髪やゴミの除去としては、エアーシャワーを設備することは望ましいが、それに加えて粘着ローラーの活用方法を工夫することが有効である。

＜質問＞ **粘着ローラーの活用にはどんな工夫をすれば良いですか？**

＜答え＞ まず、新しいローラーか使用済みのローラーかの区別をしておかなければなりません。そのため、まだ使っていない新しいローラーを最上段に置き、一回使用済みのローラーは中段へ置き、二回使用済みを最下段と分けて置くと良いでしょう。最下段のローラーを使ったら新しい接着面を引出して、最上段に保管します。また作業者の人員が少ない場合は名札をつけて、個人専用の粘着ローラーにするのも工夫のひとつです。

3) 原材料・副材料の入り口と製品の搬出口

白菜などの野菜類の受入、選別、一次加工などは別室又は別棟で作業をした後、加工場に持ち込むのがよく、搬入口は暗室化して、防虫用の黄色シートのシャッターを設けた二重ドアにすることが好ましい。

また二重ドアはインターロック付きで同時に開放しないようにして、出荷前の仕分け作業、外装作業、保管の場所より製品を出荷する場合は品温上昇を防ぐためドックシェルターの設置が望ましいが、できなければ製品を小出しできる仕組みにする。

製品をコンテナに入れて輸送する場合は、使用済みのコンテナがこの場所に戻ってくる通箱として使われるため、戻ってきたコンテナの洗浄は別棟か保管室と区別した所で洗浄（自動又は手洗い）し、乾燥したコンテナを保管場所に運ぶ。

(3) 管理機器の整備と管理

1) 冷蔵庫の温度管理

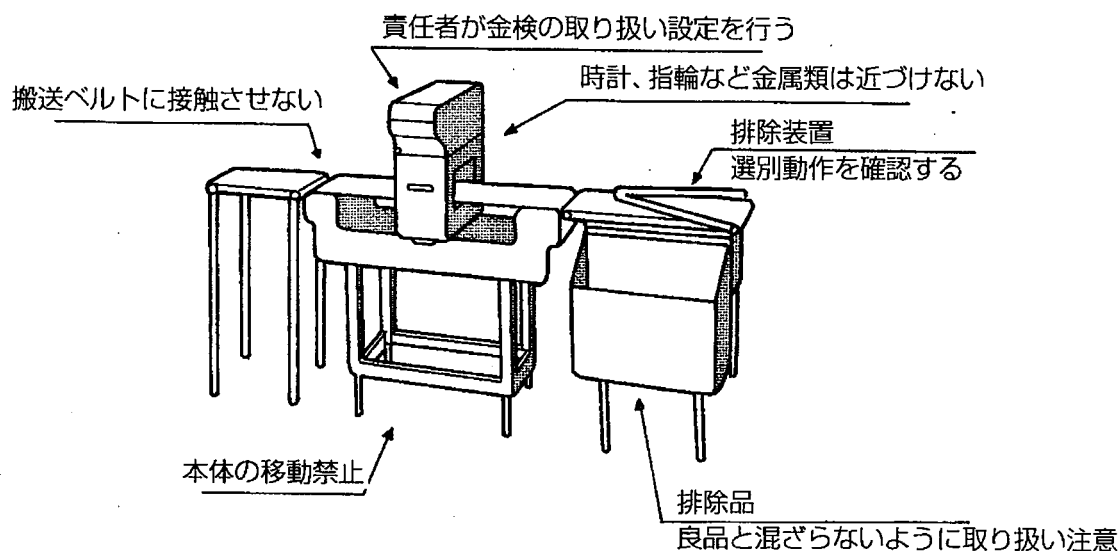
冷蔵庫の温度・時間の管理機器はできるだけ連続的に測定、記録されるものが好ましいが、設備が難しい場合は定期的にチェックを行い記録し、管理基準（C L）を逸脱した場合の措置を決めておく。温度異常が発生した時は警告灯やブザーなどで知らせる装置の設置が好ましい。

2) pH測定、ブリックス測定などの計器類の校正

重量管理や塩度測定などの計器類は正確に測定するため定期的に校正され、その記録が保管されなければならない。

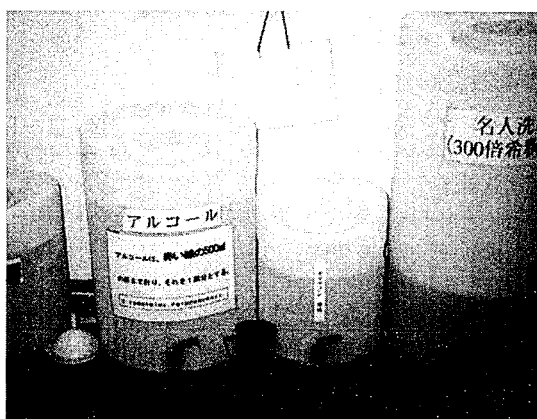
3) 金属検出機

金属検出機は適切な感度で使用しているか、またその排除装置は適切に排除するかをダミーを使って定期的にチェックする。機械メーカーによる定期点検も6ヶ月毎に行う。

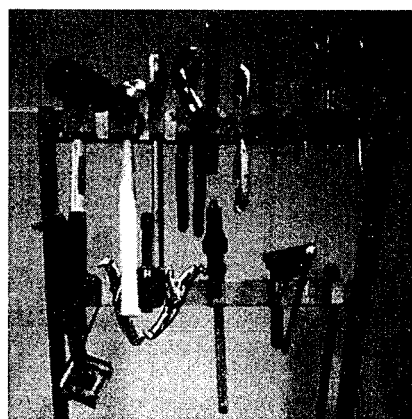


4) 薬剤等の管理

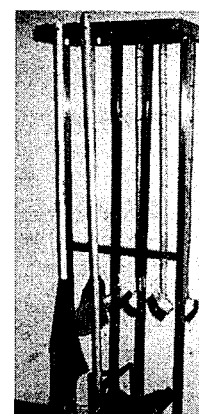
管理機器同様に工具の管理、掃除道具の管理、及び薬剤管理も重要である。下図のように整理・整頓をして紛失を防ぎ、必要な物が必要な時に取り出せることが肝心である。



薬剤管理：タンクや小分け容器には必ず内容物の名称を色分けして記載する。



工具・掃除道具の管理：工具は設置場所を明示し使用後は元の場所に戻すこと。掃除道具は係や班毎に適切な数量を用意し、所定の場所に戻すこと。



3-3 従業員への衛生教育のモデル

(1) 衛生教育の基本

従業員への衛生教育の基本は、漬物製造における安全確保のために従業員の心掛け及び実行しなければならないことを教えることである。経営者は下の様な衛生規範（例）により従業員の教育を徹底すべきである。

★衛生規範例

- (1) 従業員は、下記のいずれかに該当する場合は、漬物の製造等に従事しないこと。
 - ① 食中毒の原因となる疾病（化のう性疾病）、または、飲食物を介して伝染する恐れのある疾病に感染した場合。
 - ② 従業員若しくはその同居者が法定伝染病患者またはその疑いのある者である場合及び保菌者であることが判明した場合。
ただし、従業員が保菌していないことが判明した場合を除く。
- (2) 従業員は、次に定める場合には、手指の洗浄及び消毒を行うこと。
 - ① 作業前及び用便後
 - ② 微生物に汚染されていると思われる器具類に接触した場合
 - ③ 汚染作業区域から非汚染作業区域に移動した場合
 - ④ 同一作業区域内にあっても、製品に触れる作業にあたる場合
- (3) 従業員は、作業場内では専用の清潔で衛生的な白衣、帽子（頭巾）、靴（履物）及び手袋・マスクを着用すること。
ただし、手袋・マスクは、必要に応じて使用すること。
- (4) 従業員は、作業中の靴（履物）のままで便所に出入りしないこと。
- (5) 従業員は、汚染作業区域と非汚染作業区域間の移動を極力少なくすること。
- (6) 従業員は、必ず常に爪を短く切ること。また作業を行うに当たり、腕及び手指に腕時計、指輪、マニキュア等を付けないこと。
- (7) 従業員は、施設内においては、所定の場所以外で、着替え、喫煙、食事等をしないこと。

素晴らしい活動計画、システムを作っても従業員それぞれが内容を理解し、決められたルールを守らなければ何の機能も期待できない。機能するためには常日頃から従業員とのコミュニケーションをよくし、理解しあって教育の効果が出てくる。また研修等の記録を取ることで、教育効果の現状把握も可能となる。

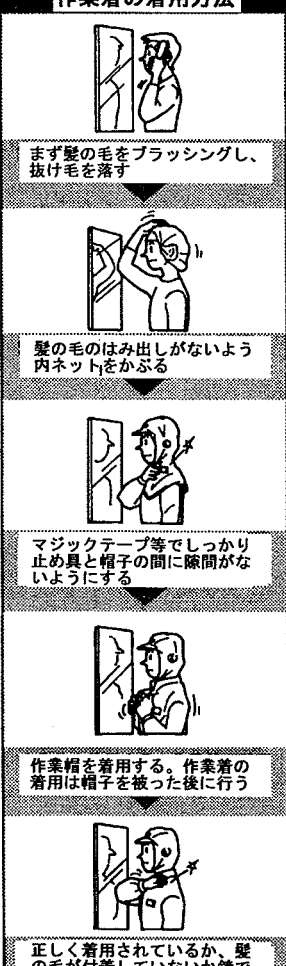
(2) 清潔な作業衣服と手洗いの励行

1) 服装の注意点

工場入場時前の心得

工場入場時前には異物混入の恐れがあるもの、衛生的な問題が発生する可能性があるもの等は身につけないようにすることが大切である。

作業着の着用方法



まず髪の毛をブラッシングし、抜け毛を落とす

髪の毛のはみ出しがないよう内ネットをかぶる

マジックテープ等でしっかり止め具と帽子の間に隙間がないようにする

作業帽を着用する。作業着の着用は帽子を被った後に行う

正しく着用されているか、髪の毛が付着していないか鏡で確認する

洗髪は定期的に2日に1度が目安

香水は使用しない

髪が帽子からはみ出していないネットを内側に着用

長めの髪の毛はたばねる

作業着の下にはTシャツ等ボタンのないものを着用

時計、マニキュア、指輪をつけない

爪は短く切る

清潔なはきものをはく

帽子は清潔なものを正しく使う

マスクを付ける

イヤリング、ネックレス等の装飾品は身につけない

作業着はポケット、ボタンのないものを着用

作業着は清潔なものを着用

作業着の袖はゴム等で絞りがあつたものを使用

工場への入場方法



作業用靴に履き替える。包装室等は短靴等が良い

足洗い場を通り手洗い場に入る。鞋底の汚れの除去を行う

粘着ローラー等で髪の毛等を落とすとともに鏡で、服装の確認をする。粘着ローラーは3人程度使用したら剥がして新しくする。

手洗い、消毒を行い、入場する。

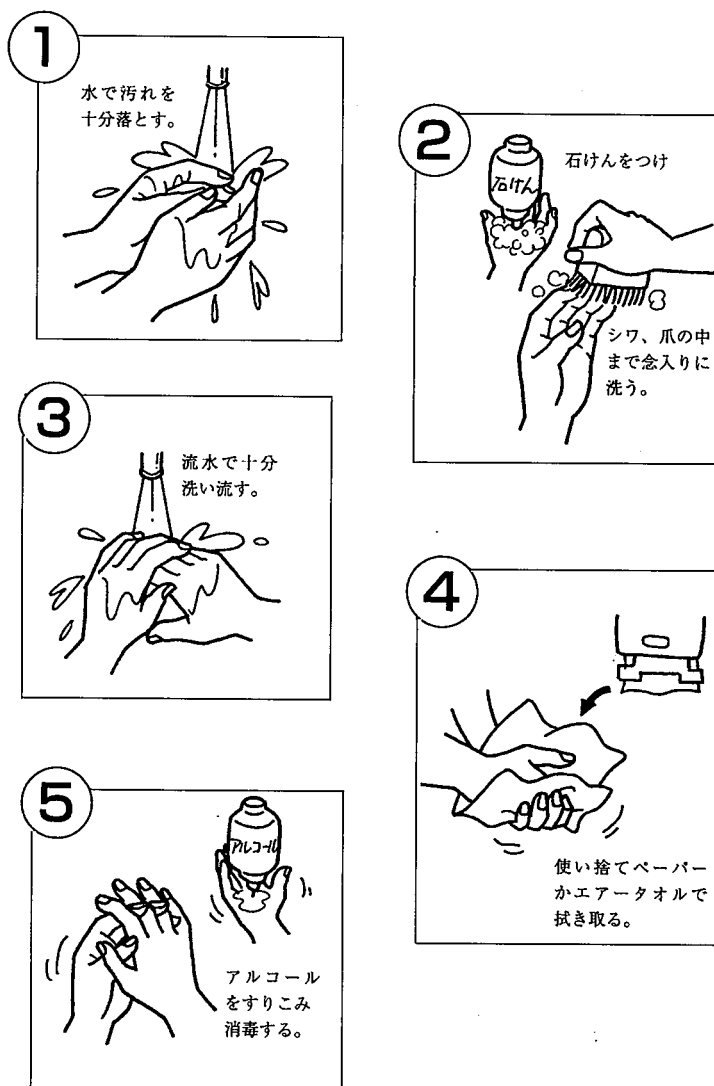
(財) 食品産業センター「HACCP 導入の手引き」より

2) 手洗いの励行

「食品衛生は手洗いに始まって、手洗いに終わる」と言われているように食品衛生において重要なことである。

手には細菌がたくさん付着している。食品などに菌を移さないためには手を洗うことである。

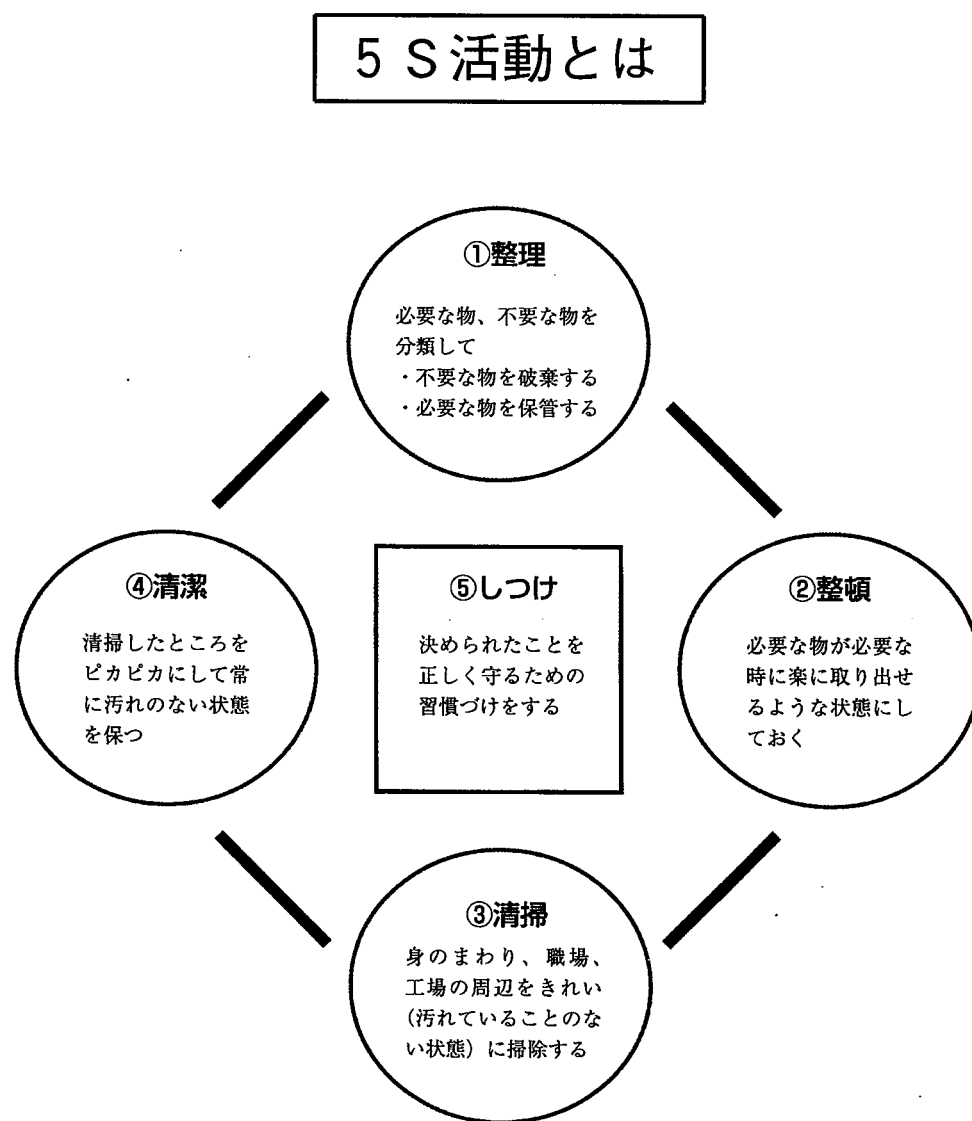
手洗い時の殺菌にはアルコール消毒液が有効である。水を良く拭き取った上での使用は短時間で確実な効果が得られる。作業場に入る時は勿論であるが、是非実行すべきことは自分の持ち場作業（例えば手で製品を容器に入れる作業をしているところ）から一旦別な作業（近くの作業者に呼ばれて機械部品の取り外しの手伝いをしたところ）をした場合は同一作業場の中であっても改めて手洗いと消毒をすることである。



(財) 食品産業センター「一般的衛生管理マニュアル」より

(3) 食品の安全確保のための 5 S 活動

決められたことを実行することは、簡単なようでなかなか手強いものである。決められたことを守る体質ができたならば、素晴らしい漬物工場になることは間違いない。これから実行しようとする HACCP も「5 S 活動」がしっかり機能していれば導入も容易になる。



（出典：工場 5 S 実施マニュアル、PHP 研究所）