小売り・惣菜製造業向け HACCP研修

はじめに・・・

HACCPに基づく衛生管理/HACCPの考え方を取り入れた衛生管理、いずれかを取り組んでいる皆様

衛生管理計画やHACCPに必要な文書を作って満足していませんか？
なんだかよく分からないまま、今まで実施していたルールを整理しただけになっていませんか？
手引書の通りに実施しようとしたら経費がかかって断念したことはありませんか？
ルールばかりが増えて、結局守れなくなっていませんか？

はじめに・・・

HACCPに基づく衛生
衛生管理、いずれか

衛生管理計画やHA
ませんか？
なんだかよく分から
整理
手
こ
ルー

なぜ、それで
駄目なの？

か増えて、結局守れなくなっていませんか？

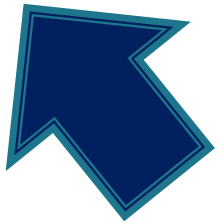
それは、手引書のルールをそのまま利用しても、本当の意味で、

「健康被害」を防ぐことができないから。

HACCPとは**失敗学**です。

過去の多くの事件、事故から学び、自社ではどうかを考え、

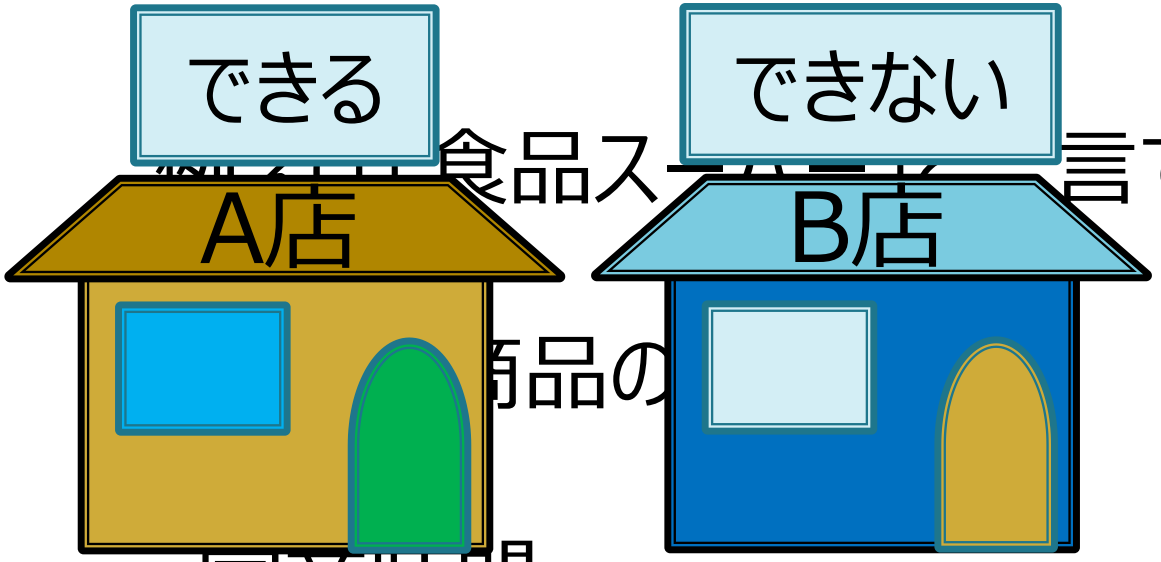
自社に合ったルールを決めていくことが重要なのです。



なぜなら・・・

例えば「食品スーパー」と一言で言っても、
・店の数、面積
・取扱い商品の数と種類
・働く人
・営業時間
・店で作る商品の種類と数
等々、どれも皆違いますよね？
1つとして全く同じものはないはずです。

なぜなら・・・



食品ス　　言で言っても、

商品の

・営業時間

・店で作る商品の種類と数

等々、どれも皆違いますよね？

1つとして全く同じものはないはずです。

なぜなら・・・

食品ス　　　　　言で言っても、

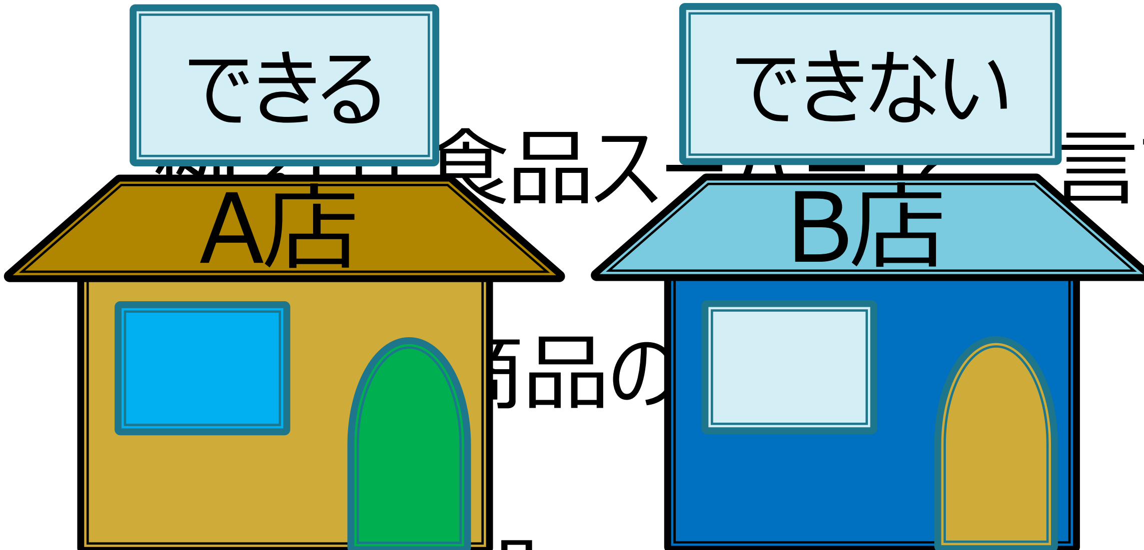
商品の

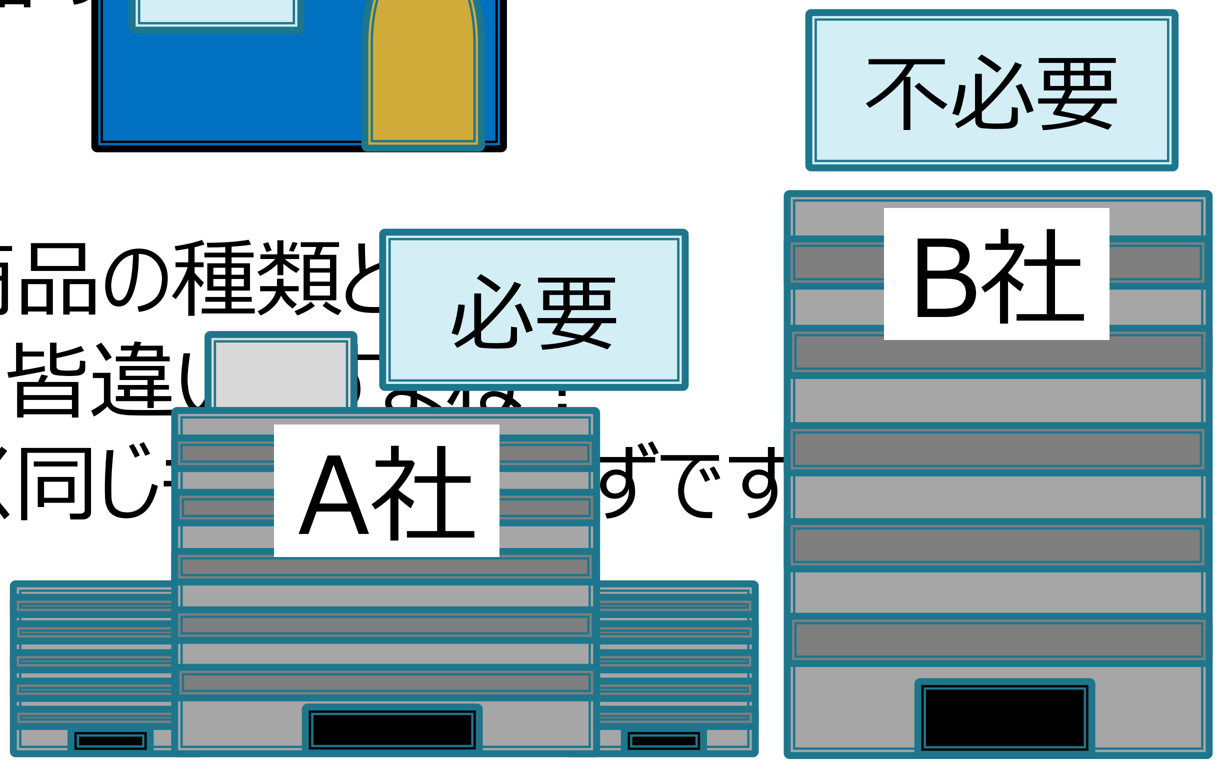
・営業時間

・店で作る商品の種類と

等々、どれも皆違い

1つとして全く同じ　　　　ずです





どんな業務もルールも、
皆、自ずとそれぞれの実態や現象を
調査して振り返って、
そのうえで、必要か不必要か、どのようにするか、
何回するか、等を決めているはずです。
衛生管理計画も全く同じ。

多種多様な実態や現象がある中で、
衛生管理計画だけ、手引書1つで
賄えるはずはありません。

なぜなら

つまり

…な業務もルールも、
…とそれぞれの実態や現象を
調査して振り返っ…、
そ…うえで、必要…不必要…のようにするか、
何…す。

考えよう

多種…かあ…
衛生管理…画だけ、…引書1つ…
賄えるはずはありません。

HACCPは**失敗学**

毎日、日本中、世界中で色々な事件や事故が起きています。
皆様の製造現場でも、毎日、トラブルやヒヤリハットが起きていませんか？
対策、再発防止を考えるべき「失敗」はどんどん発生しています。
つまり・・・　**HACCPに終わりは無い！**
常にアップデートしていかなければならない。
一度作って終わり、ではない！

うちは「HACCPの考え方を取り入れた
衛生管理」だから
そんな面倒なこといらないんじゃない？

「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」を
取り組んでいる皆様にとっても、HACCPとは何か、
どのような考えかを知ることで、結果的に同じルール
を採用したとしても、その生かし方は変わってきます。

また、そのルールが守れなかった場合どうするか、
それを判断する事ができます。

文字通り、HACCPの考え方を取り入れよう！

色々な悩みを抱えている皆様

今回は、特に小売り、惣菜製造業のように、最も衛生管理が困難と言われる分野に特化して、
どのようにHACCPを考えていくべきか、
どのようにHACCPを生かすべきか、
一緒に考えていきましょう。

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り･惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

HACCP導入の目的

それは、**食べた人の**

健康被害を防ぐこと

一番伝えたいこと

マインドチェンジ

小売り、惣菜あるある

手洗いや温度管理のルールを
纏めた衛生管理計画を作ったので
もう大丈夫

とりあえず加熱すれば大丈夫

検査して合格だったから
未来永劫大丈夫

業者に頼んでいるから大丈夫

とりあえずルール通りやれば大丈夫

一番伝えたいこと

マインドチェンジ

小売り、惣菜もろある

手洗いや温度
纏めた衛生管理計
もう大丈夫

熱すれば大丈夫

して合格だったから
未来永劫大丈夫

業者に頼んでい

とりあ

れば大丈夫

一番伝えたいこと

今、自分達の商品、作業にはどんなリスクがあるの？
なぜこのルールをしなければならないの？
これを知らずに、考えずに、ただ、ひたすらルールを付加したり
纏めたり・・・
→本当に必要な管理を見逃し、逆に不必要なルールばかりで
疲弊してしまう、そんな状態になってしまいます！

マインドチェンジ

一番伝えたいこと

・どんな商品？
・そこにはどんなリスクがある？
・作業場に潜むリスクは？

HACCP

→ここから考えることを開始し、その結果、
必要だと思うルールを選定し、
衛生管理計画をまとめよう

一番伝えたいこと

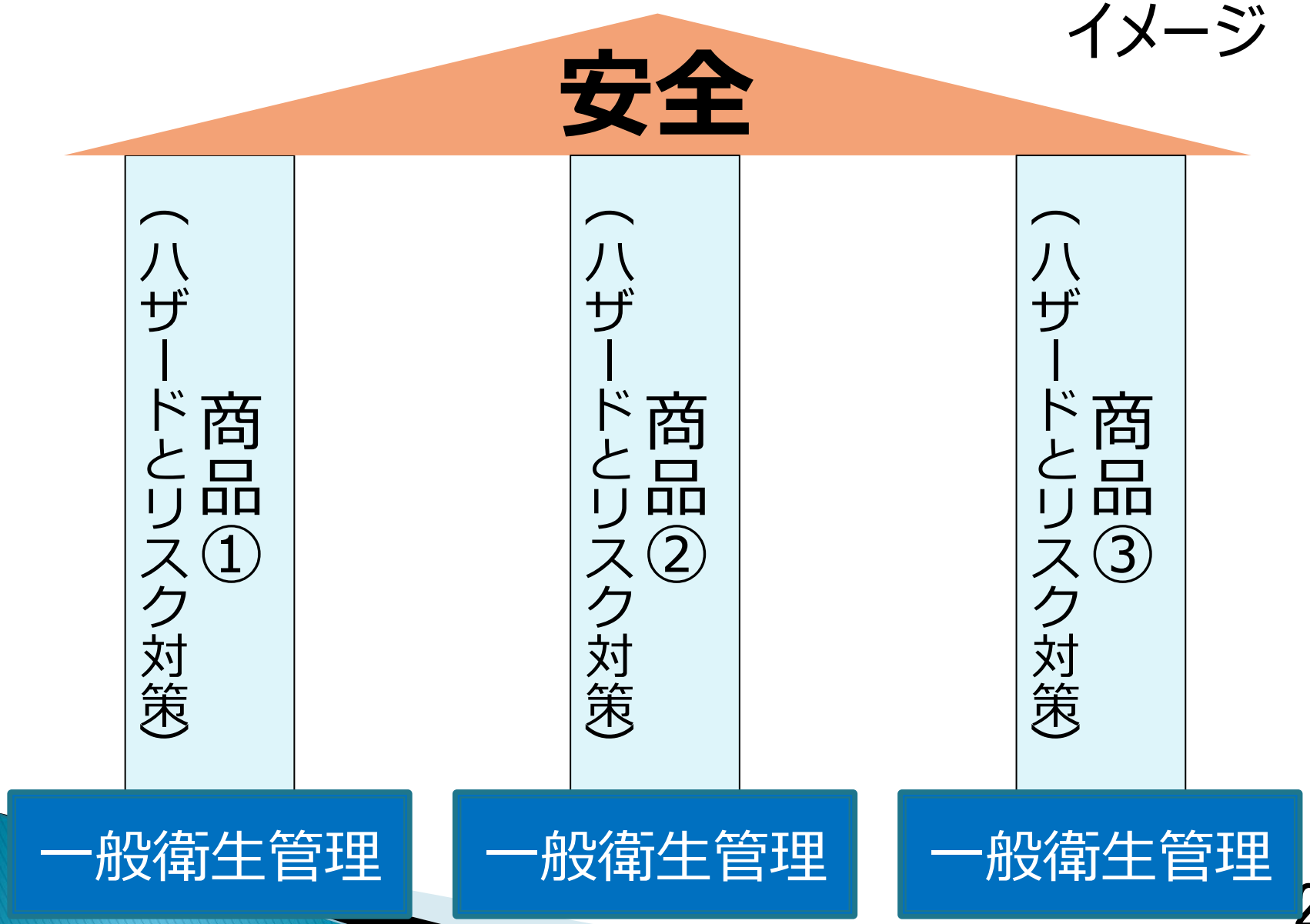
両方
考える

一般衛生管理
（清掃や健康管理など）

商品ごとに
ハザードと
リスクを
考えること

一番伝えたいこと

イメージ



一番伝えたいこと

この研修では、HACCPを
確立し、それを続けるために
必要な
「考える仕組み作り」
を提案します。

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. **HACCPの歴史**
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

2.HACCPの歴史

HACCPとは

HACCP
Hazard Analysis Critical Control Point

- HACCPは、「ハセップ」、「ハシップ」とも言われる。
- 「危害要因分析・重要管理点方式」と訳される。

- HA（危害要因分析）により最終製品に存在してはならない重要な危害要因を具体的に予測し、危害要因を管理する方法（管理手段）を明確にして、
- 危害要因分析に基づいて決定された製造加工工程のCCP
- （重要管理点）で、管理手段を運用して　危害要因を健康を損なわない水準にまで低減・除去することを目的とするシステム。

従来型管理とHACCP導入型管理の比較

従来の方式

使える製品が減る
細菌検査に時間がかかる

抜き取り検査

搬入 → 原料受入 → 調合 → 充填・密封 → 加熱殺菌 → 金属探知 → 箱詰 → 出荷

HACCP方式

各工程の危害要因の洗い出し（微生物の付着、増殖、化学物質・異物(※)混入などの要因はないか？）

※硬質又は鋭利な異物で相当のサイズを持つもの

重要管理点　重要管理点　※重要管理点の例

必要な頻度に基づき監視・記録

従来の抜き取り検査ではなく、原材料の受入れから最終製品の出荷までの危害要因を洗い出し、重要管理点を決め、適切な頻度で監視することで、安全を作りこむという考え方

➡ HACCPが適切に運用されていれば、そのラインで作られた製品は安全な製品であるといえる（製品全体の品質を担保）

製造工程全体を見据え、ロジックに基づき安全管理

HACCPの沿革（海外）

- 1959年～1960年代　米国ピルスベリー社が宇宙食の安全性確保のために構築

- 1973年　FDA（米国食品医薬品庁）がGMP（適正製造基準）基本法の施行に伴う「低酸性缶詰食品のGMP」にHACCPの概念を導入
- 1985年　NAS（米国科学アカデミー）の食品防護委員会がHACCPによる自主衛生品質管理方式と法的強制力の導入を勧告
- 1989年　NACMCF（米国食品微生物基準諮問委員会）が設立され、HACCPの原則を標準化（1997年8月改訂）
- 1993年　Codex（国際食品規格）委員会がHACCPシステム適用のためのガイドライン策定（1999年改正、2003年改訂）
- 1993年　EU理事会指令：HACCPの手法による衛生管理；2006年から義務化

HACCPの沿革（つづき）

- 1995年　FDA（米国食品医薬品庁）が水産食品のHACCP規則公布

- 1996年　USDA（米国農務省）が食鳥肉製品のHACCP規則公布
- 2001年FDAがジュースのHACCP規則公布

- 2011年　米国が食品安全強化法を公布

HACCPの沿革（日本）

- 1995年　厚生労働省が「総合衛生管理製造過程の承認制度」の中にHACCPを導入。政令指定品目：乳および乳製品、清涼飲料水、食肉製品、魚肉練り製品、容器包装詰加圧加熱殺菌食品

- 1998年　厚生労働省、農林水産省が食品の製造過程の管理の高度化に関する臨時措置法を公布
- 2013年　HACCP支援法が2023年までに延長
- 2014年　「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針」通達が発行
- 2018年「食品衛生法等の一部を改正する法律案」国会通過

HACCPシステムの誕生

- 1960年代後半に、米国の宇宙開発計画における宇宙食の微生物学的安全性確保のために宇宙ロケットの開発とあわせて研究・開発。

根底概念：Failure Mode and Effects Analysis
「失敗モードとその影響の解析手法」

製造の各ステップでの高い信頼性の確保のために、あらゆる原材料と工程には、失敗の原因が内在していることを前提として、対策を講じておく必要がある。

想定されるシステム・エラーと欠陥を抽出し、それらがトータルなシステムに及ぼす影響（リスク）を解析・評価して、あらかじめ適切な予防策を設定しておこうとする一連の管理システムを考えだした

HACCPとは**失敗学**

事故や失敗が発生した原因を解明し、将来、自社に経済的な打撃をもたらしたり、人命に関わるような重大な事故が起きないように、対策を追求する事

過去に起きた事件・事故・失敗
＝皆様の未来におけるリスク

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. **食品が絡んだ主な事件**
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り･惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

3.食品が絡んだ主な事件

年	内　容	分類
2000	Y乳業　黄色ブドウ球菌	食中毒
2001	牛肉偽装事件　BSE対策補助金詐欺	詐欺
2002	宇都宮高齢者施設　O-157	食中毒
2007	M社　牛肉偽装	原料偽装
	菓子　賞味期限偽装	表示偽装
	料亭　産地偽装	表示偽装
	餃子　農薬混入	事件
2008	事故米不正転売	詐欺
2011	牛肉ユッケ　O-111、O-157	食中毒

年	内　容	分類
2012	白菜浅漬け　O-157	食中毒
2013	ホテル　食品偽造	表示偽装
	バイトテロ横行	事件
2014	冷凍食品農薬混入	事件
	期限切れ鶏肉使用	不良原料
	焼きそば　虫混入	異物混入
	冷凍パスタ　虫混入	異物混入
	ファーストフード　異物混入（いろいろ）	異物混入
2016	廃棄物業者の廃棄商品横流し	事件

◆焼肉屋の集団食中毒事件

２３年４月、神奈川、富山、石川、福井の４県６店舗でユッケや焼き肉を食べた客約１８０人が食中毒を発症し、うち６歳児を含む**５人が死亡。**
患者からは腸管出血性大腸菌Ｏ１１１が検出された。

衛生基準を満たさない食用生肉の流通が被害につながったと指摘され、牛や豚肉などの生食規制を国が罰則付きで強化するきっかけとなった

◆焼肉屋の集団食中毒事件の原因（推測）

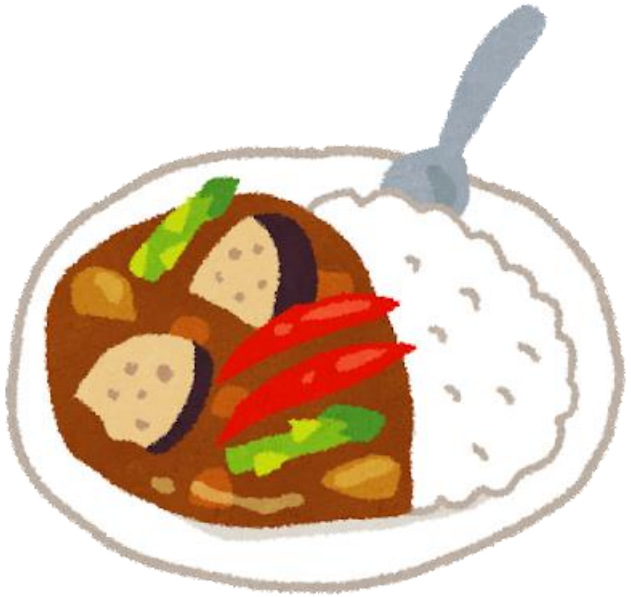
汚染された肉であるにも関わらず、店舗で適切な処理をしてお客様に提供しなかったから

生食用として原材料メーカーが処理していなかったから
原材料メーカーが、自分達の原材料がどのように使用されるか知らなかったから
店舗が、該当の肉が生食には適していない状態だと知らなかったから

取引先同士の情報交換不足があったから。

生食用の肉に、どんなリスクが潜んでいるか検討していなかったから。

◆水族館アレルギー発症事件



三重県の水族館は３０日、館内の直営レストランが**食物アレルギーに関する表示を誤り**、カレーを食べた愛知県内の女児（２歳）が呼吸困難や顔の腫れなどのアレルギー症状を示したと発表した。メニューには「アレルギー対応」と表示していたが、カレーに小麦や乳製品が含まれていたという。

水族館によると、女児は２８日に母親と来館。昼ごろにレストランで「ワニカレー」を食べた。その後、女児にアレルギー症状が出たとの連絡が母親からあった。５月の連休後、**食物アレルギー非対応のカレールーに変えたが、表示は以前のままだった。**表示を信じた母親が女児に与えたという。

女児は２８日、三重県の救急外来で診察を受け、翌日に地元でも受診。症状は落ち着いたが、下痢が続いているという。水族館職員が２９日に女児の家を訪れて謝罪したという。

◆アレルギー発症事件の原因（推測）

お客様に適切な情報を提供していなかったから

商品の原材料が変わって、アレルギーも変わっていることを知らなかったから

従業員に対して、アレルギーの教育をしていなかったから。
アレルギーの変更に関して、従業員へ伝えるルールや仕組みが無かったから。
アレルギーのリスクを検討していなかったから。

◆Y社　黄色ブドウ球菌食中毒事件

2000年（平成12年）6月から7月にかけて、近畿地方を中心に発生した、乳製品（主に低脂肪乳）による集団食中毒事件。６月27日に最初の届出がなされて以降、報告があった有症者数は14，780名（汚染の疑いがない成分無調整乳等の喫食者を除く。）に達し、近年、例をみない大規模食中毒事件となった。

調査の結果、４月10日製造の脱脂粉乳製造時に再利用された、４月１日製造の脱脂粉乳の製造過程において発生した停電の際に、生乳中又は製造ラインに滞留したライン乳中に由来する黄色ブドウ球菌が増殖し、エンテロトキシンＡ型を産生したと考えられる。

◆Y社　黄色ブドウ球菌食中毒事件の原因（推測）

氷柱の落下で起きた停電に於いて、放置状態となった原材料を廃棄せず、殺菌して使用したから

なぜ？

黄色ブドウ球菌の毒素産生は想定していたが、現場の認識が無かった
有事の際に、どのような検討と判断を行うか、きちんと決めていなかったから
最悪の事態を想定し、安全の為には廃棄も辞さない風土になっていなかったから

なぜ？

普段の小さなトラブルに於いて、対応が適切であったか見直していなかったから。
全従業員がリスクを理解し、自ら考える教育が出来ていなかったから。

事件（食中毒、アレルギー、腐敗、偽装など）
を起こすと、

・営業停止
・損害賠償（1人○千万、死亡させると1億以上）
・刑事罰の可能性
・会社のイメージダウンで倒産
・経営者は再起不能

何より、死んだ人は生き返らない。
誰も責任は取れない。
一生抱えて生きていかなければならない。

ＨＡＣＣＰは過去に学び、自ら考え、
可能な限りリスクを削減する取り組みである。

人、物、原料、方法、環境、企業風土、
あらゆる事がリスクの原因である。
これらを、世界中の情報、過去の事件、論文、経験者の意見、その他多くの情報を元に、リスクの有無、大小、強弱を見極めて、対策を取る。

今までは大丈夫だった
検査合格
＝問題なし、
ではない！
＊検査はＨＡＣＣＰによって考え実施した結果の
科学的検証でしかない

他にも・・・

製造場所は？
周囲の環境は？
製造時間は？
前後の製造は？
包材は？
表示は？

アレルギーは？
どんな細菌がいる？
細菌は付く？
細菌は増える？
汚染はある？
虫はいる？
段ボールはある？

あらゆることが製品の品質に影響する！！＝リスク

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り･惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

4.「HACCPの考え方を取り入れる」とは

世の中には多くの手引書やマニュアルがあり、それをそのまま利用することで、ある程度の衛生管理は実施できます。　　しかし・・・

製造場所は様々
製造方法も様々
環境も様々
商品も原材料も様々
人も様々・・・etc.

全社
全製造場所
統一で使える
ルールは
ありえない

自分達で考えるしかない

HACCPとはどうやって考える？

被害の起こりやすさ
×被害の悲惨さ（重大さ、重篤度）
＝リスクの大きさ、危険度

これを明確にして、どのような対策を取れば、
リスクが低くなるか考えます。

リスクとは？

ハザード
（危険なこと）

リスク

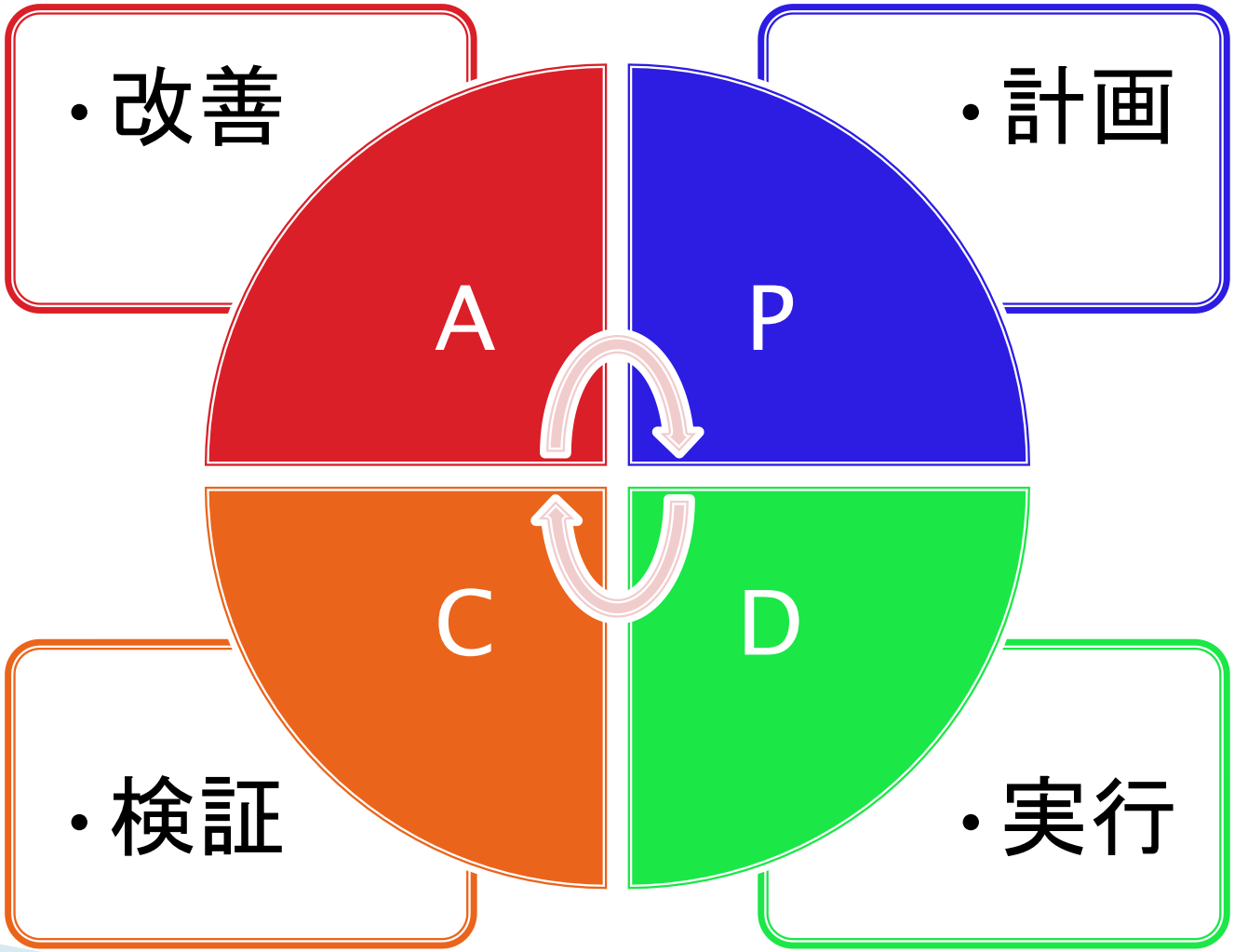
リスクマネジメントとは？

・ハザードが危険となる可能性は高い？低い？
・万が一、事件・事故が起こった場合、それの重大さ、重篤度は？

リスクアセスメント
（ハザードの特定、分析、評価）
→優先順位をつけて対策をとる

しかし、これだけではうまく運用できないので、リスクマネジメントも考える

マネジメントとは？

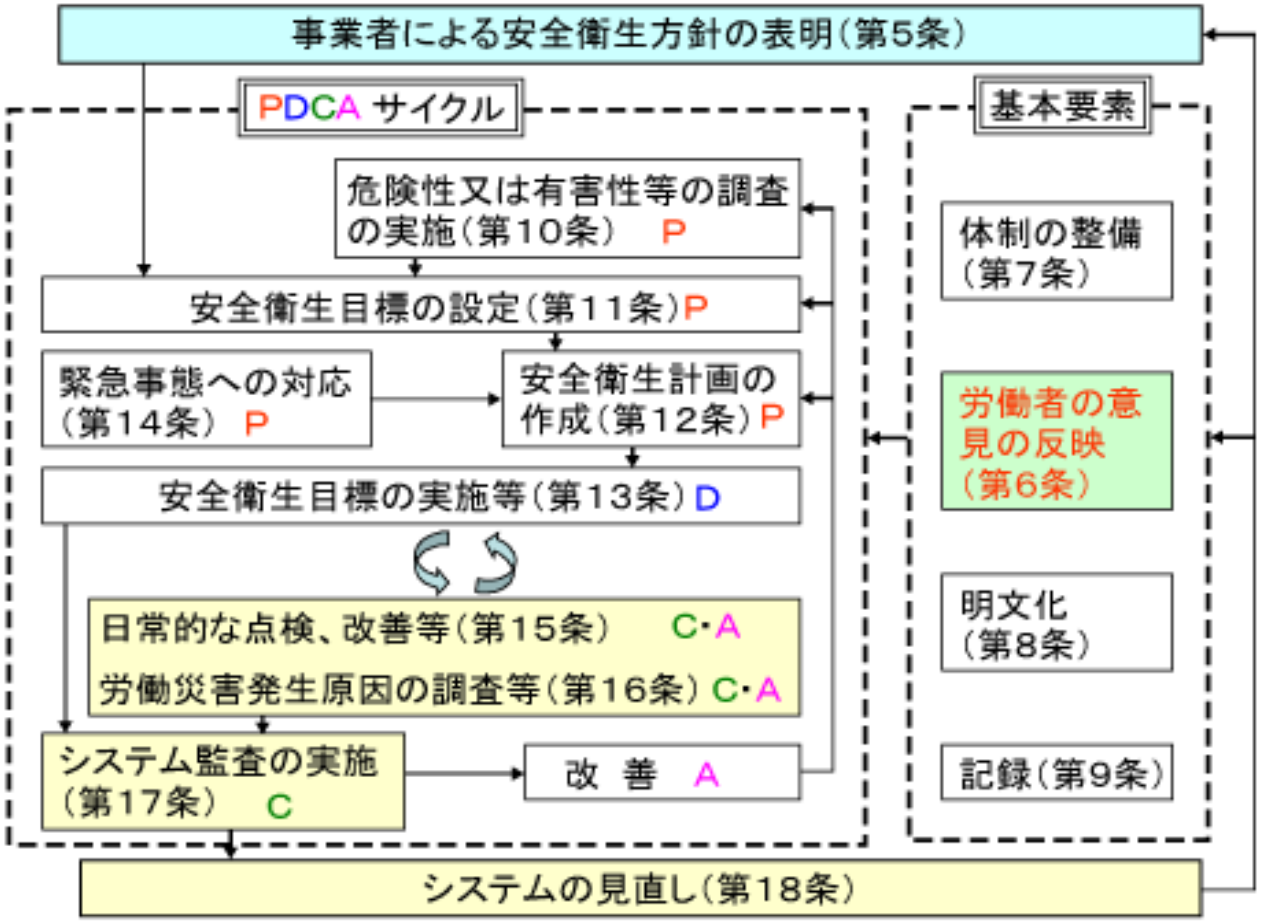


リスクと対策、そしてそのマネジメントについて、
考え方は決して難しくありません！

皆様にとって、共通して関係のある「労働災害」を例に考えていきましょう。

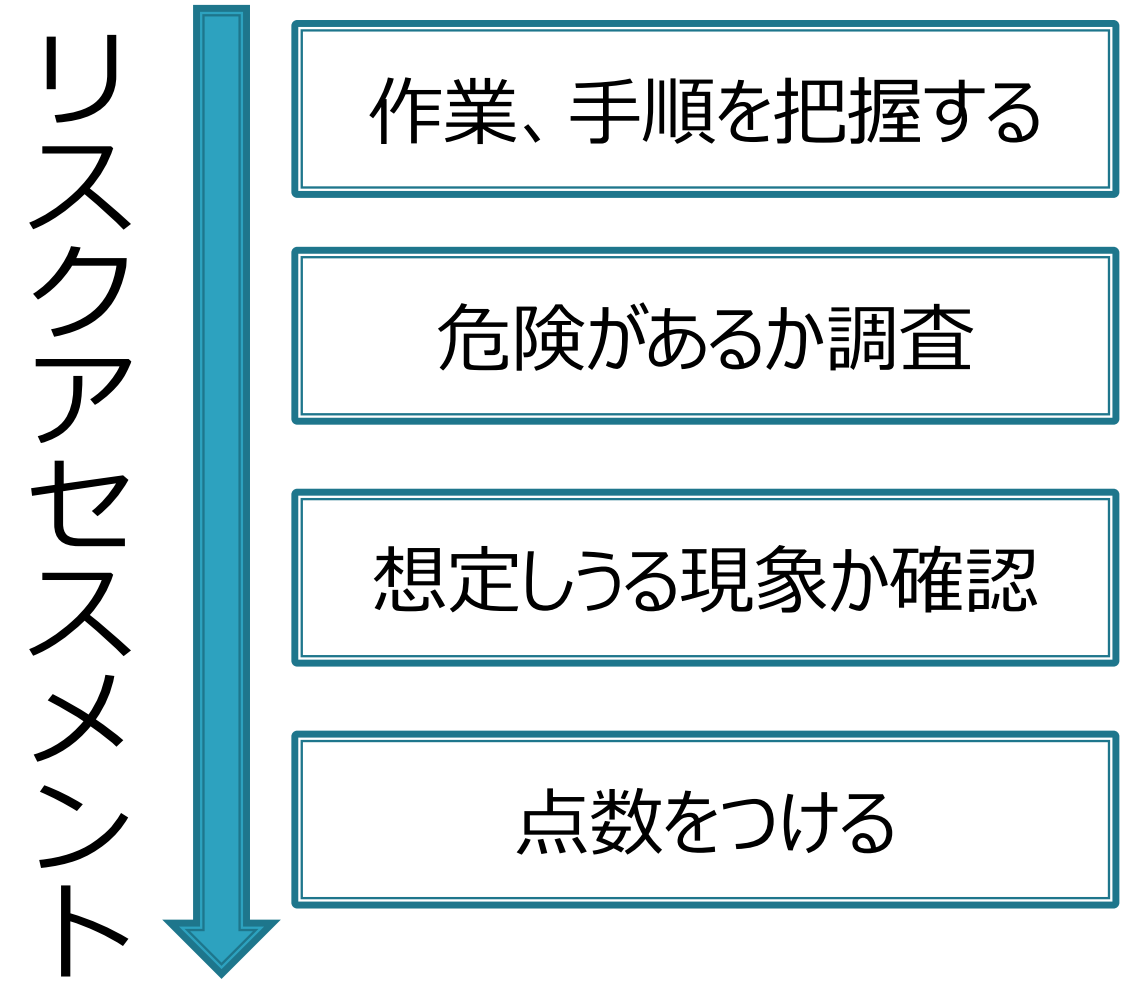
◆リスクマネジメントをやってみよう

労働災害防止のためのリスクマネジメントとして、
労働安全衛生マネジメントシステムというものがあります。



厚生労働省HPより

◆リスクマネジメントをやってみよう



◆リスクマネジメントをやってみよう

写真のように、
椅子に乗って高い所の備品を置く作業があったとします。

この作業にはどんな危険があると思いますか？

◆リスクマネジメントをやってみよう

作業、手順を把握する	椅子に乗って荷物を置く作業
危険があるか調査	椅子から落ちてしまうかも 左右にある荷物が落ちてくるかも
想定しうる現象か確認	十分想定できる
点数をつける	このリスクは何点？？

◆リスクマネジメントをやってみよう

重大さ	点数	作業の頻度	点数	発生の可能性	点数
重大	10	多い	5	大	8
休業	6	普通	4	中	5
不休	3	少ない	2	小	1

合計点数	評価
16～23	高
10～15	中
6～9	低

6+4+8＝18点

評価：高　なので、最優先で対策を取らなければならない

＊点数のつけ方は各社様々です。

◆リスクマネジメントをやってみよう

対策（PDCAのP）

・椅子ではなく、脚立を使う
・脚立に乗る時は一番上には乗らないルールとする
・脚立は3段までの物を使用する
・ヘルメットを被る
・棚に荷物を置くものは指定の物、場所、数を守る
・高所に備品は置かないようにする　　など

リスクアセスメント評価を反映した
マニュアルを作成し、誰でも分かるようにします。

◆リスクマネジメントをやってみよう

教育訓練（PDCAのD）

・教育訓練計画を立てる
・作業者にマニュアルに沿ってルールを教育する
・実際に正しい作業ができるか確認
・ルールの理由、危険性の理解度を確認
・教育訓練結果を記録する

◆リスクマネジメントをやってみよう

点検、監査、改善（PDCAのCとA）
・定期的に実際の作業を点検する
・点検の結果を記録する
・課題を抽出し、改善する

ゼロリスクは無い!!

リスクを減らす為に、事業にとって大事な作業そのものを無くすことはできない。
大事なのは、ルールや教育でリスクを低減させること!!

高い所の物を取る際の労災対策、といっても、各社状況は様々ですよね？
ヘルメットを着ける、とか脚立の一番上には乗らないとか、
決められたルールは確かにありますが、それだけで労災は減りません。

床の状態は？脚立の種類は？従業員はどんな人？取りたい物はどんな物？どれくらいの頻度で発生する作業？

これら色々な状況を調査して考えたうえで、自分達に合ったルールを考えますよね？
（直前に床の掃除をする、脚立は動きにくい物を採用する、
上に置く物は軽い物にする、等々）

HACCPもこれと同じ

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. **厚労省HPにある手引書について**
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り･惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

5.厚労省HPにある手引書について①(CCPに該当する箇所)

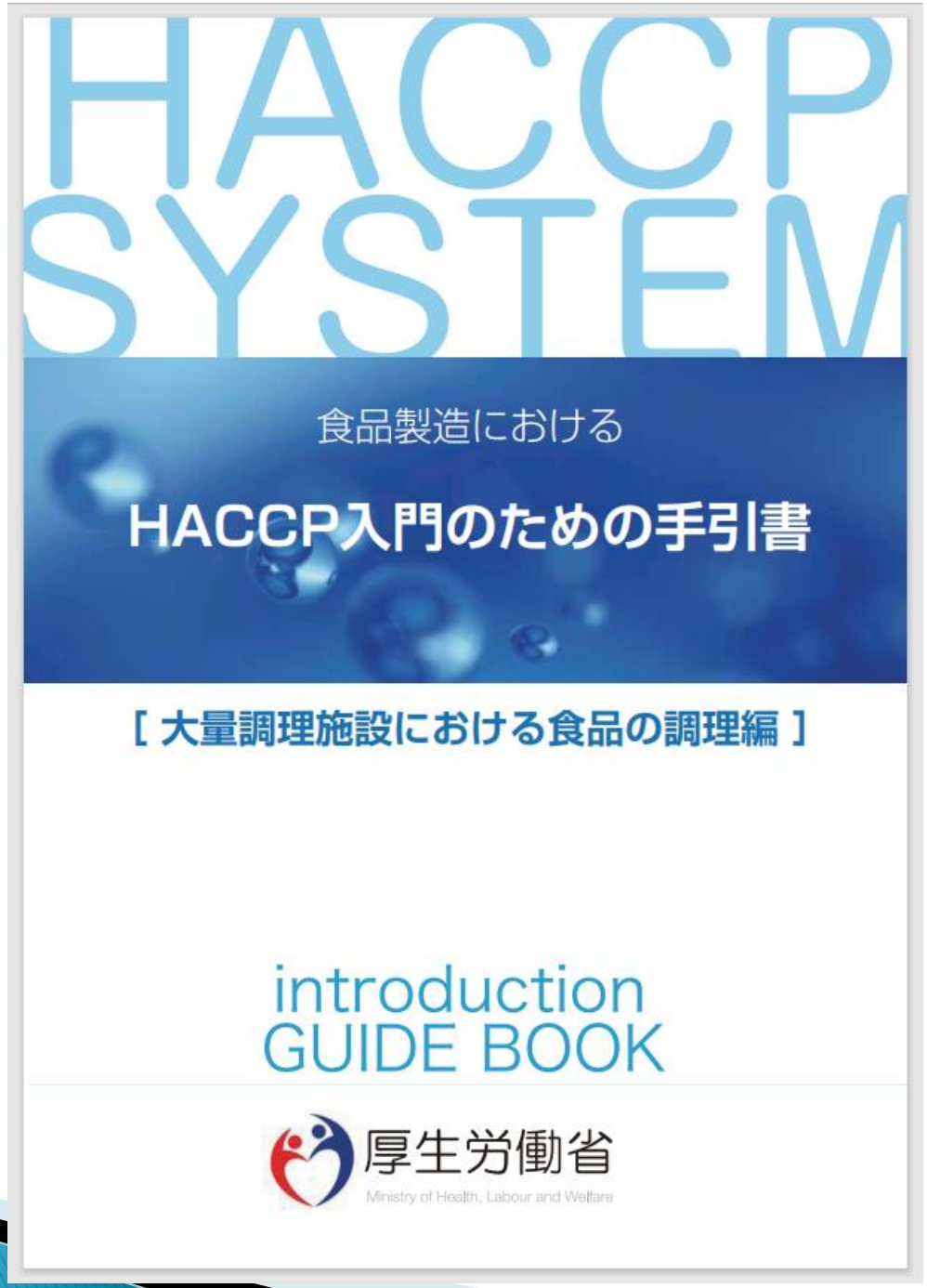
小売り、惣菜事業は、肉、魚、野菜、その他いろいろな物を扱うので、幅広く手引書を見てみましょう

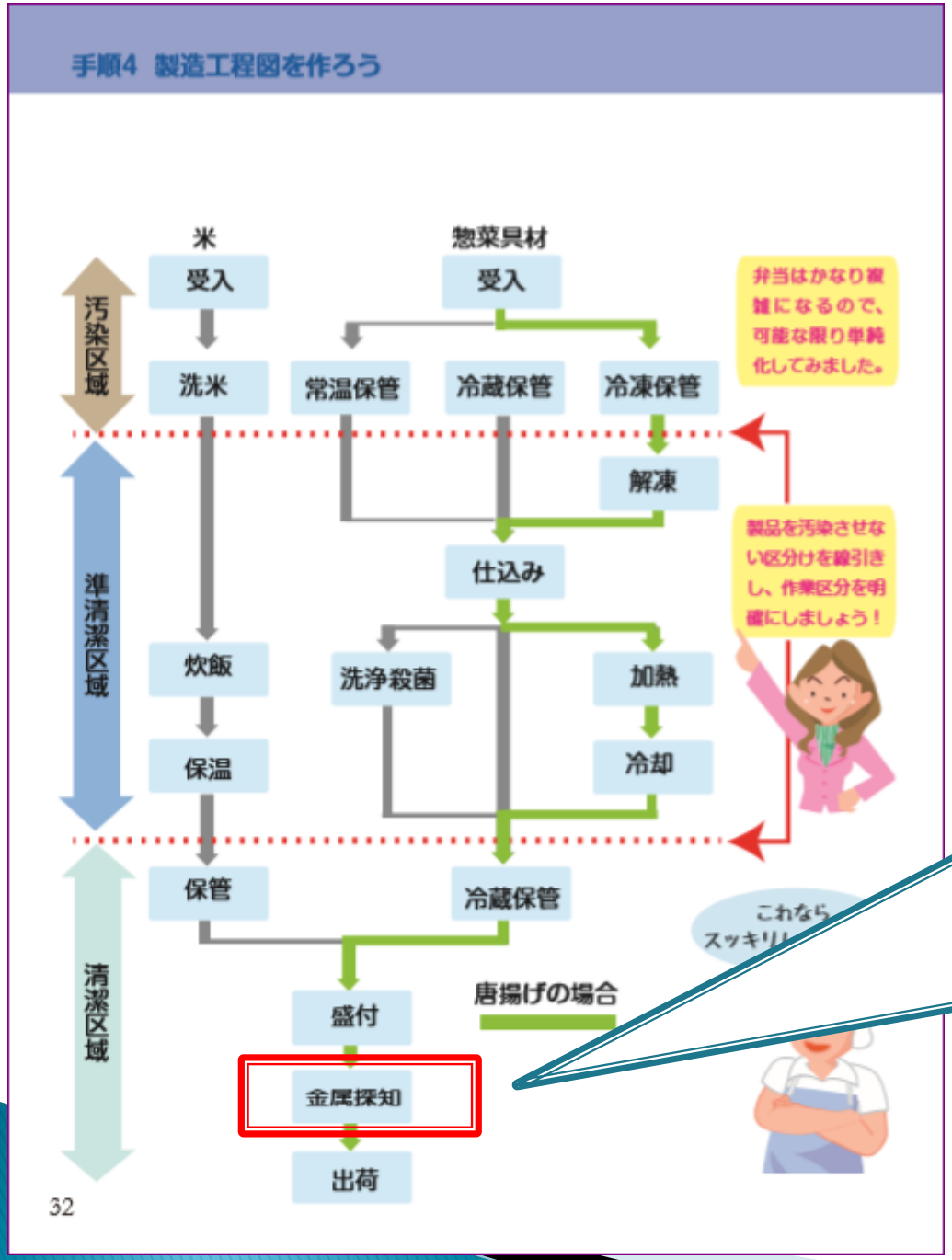
沢山の手引書がありますが・・・どれも〇〇しなさい、
注意しなさい、としか書いていない。
どうやって考えるのか、それがない。

魚をくれるのではなく、魚の釣り方を教えてほしい！

沢山の手引書がありますが・・・どれも〇〇しなさい、

手引書には、多くの「一例」が
書かれています。
もしその内容が、自社に合っていれば
そのまま使えますが、
合っていない場合はどうしましょう。
具体的にどういう内容があるのか
一緒に見てきましょう。


HACCP
SYSTEM
食品製造における
HACCP入門のための手引書
[大量調理施設における食品の調理編]
introduction
GUIDE BOOK
厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare



金検を持っていなかったらどうすれば・・・

手順6【原則1】危害要因の分析に挑戦

工程ごとにどのような危害要因が潜んでいるか考えてみましょう。原材料に由来するものや工程の中で発生しうるものを列挙し、それらに対する管理手段（方法）を挙げていきます。特に、微生物を制御するためには、予防（持ち込まない、つけない、増やさない）もしくは除去・低減（なくす）する対策が必要です。

No	工　程
1	受　入
2	保　管
3	解　凍
4	仕　込
5	加　熱
6	冷　却

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1欄で予想される危害要因	重大な危害要因か（Yes/No）	3欄の判断をした根拠	3欄でYesとした危害要因の管理手段は	CCPか（Yes/No）
1.受入 鶏肉、野菜等	病原微生物の存在	Yes	原材料が汚染されている可能性がある	加熱殺菌工程にて管理する	No

●予防、除去・低減が必要で、重大な危害要因であればYes、そうでなければNoにします
●一般的衛生管理マニュアルで対応できるもの
→3欄はNo
（例：冷蔵庫の使用マニュアル）

●この工程ではなく、後の工程で管理することができる
→6欄はNo
●必要な精度で確認が必要なもの
→6欄はYes

「危害要因」というのは、健康に悪影響をもたらす原因になるものをいうんだな。

以降の工程で危害要因を除去・低減する工程がない場合、このような工程を重要管理点（CCP）と言います

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1欄で予想される危害要因	重大な危害要因か（Yes/No）	3欄の判断をした根拠	3欄でYesとした危害要因の管理手段は	CCPか（Yes/No）
5加熱	病原微生物の生残	Yes	加熱不足により生残の可能性がある	適切な殺菌温度と時間で管理する	Yes

3欄の考え方の例

1	2	3	4
2 保管	病原微生物の増殖	No	冷凍庫の温度管理を行う
	病原微生物の汚染	No	施設の衛生管理を順守する

各工程で定めたマニュアル（衛生標準作業手順（SSOP））を順守することにより管理します。

36

病原微生物って何？
加熱しない商品もあるのにどうすれば・・・
代わりに何をすればいいの？
何もしなくていいの？
どんな商品なら、
加熱をしないといけないの？

1		2	3	4	5	6
原材料／工程		1欄で予想される危害要因	重大な危害要因か (Yes/No)	3欄の判断をした根拠	3欄でYesとした危害要因の管理手段	CCPか (Yes/No)
受　入 原材料 全　て	野菜、鶏肉、魚介類、鶏卵、米、調味料	病原微生物の存在 ・有害微生物 ・耐熱性芽胞菌	Yes	原材料に存在している可能性がある。	・有害生物 加熱工程で死滅する。 ・耐熱性芽胞菌 冷却工程で増殖を抑える。 ・非加熱惣菜 洗浄殺菌で低減させる。	No
保　管 ・常温 ・冷蔵 ・冷凍		病原微生物の増殖	No	冷蔵庫内の温度管理の順守で管理する		
仕込み		病原微生物の増殖、汚染	No	室温、作業時間の制御で管理する。使用器具の衛生的取扱いで管理する。		
加　熱		病原微生物の生残	Yes	加熱不足により生残の可能性がある	適切な殺菌温度と時間で管理する	CCP１
冷　却		病原微生物の増殖	Yes	冷却不足により耐熱芽胞菌が増殖する可能性がある	適切な冷却温度と時間で管理する	CCP２

「適切な」・・温度と時間で管理とはどういうこと？

手順8【原則3】管理基準（CL）の設定
手順9【原則4】モニタリング方法の設定

中心温度計により直接測定する場合

	内　　容
工　程	加熱（煮物など）
危害要因	病原微生物の生残
発生要因	加熱不足により病原微生物が生残する
管理手段	適正な温度・時間で加熱する
管理基準（CL）	中心温度７５℃達温を確認する
モニタリング方法	中心温度を具材に刺し温度を計測する

フライヤー、スチーマーなどを用いた代理特性でモニタリングの場合

	内　　容

二枚貝等、ノロウイルス汚染のおそれがある食品の場合
90 秒間
ましょう

適正な温度と時間で管理と書いていなかった？
達温を測定しないといけないのか？

	内　　容
工　程	冷却
危害要因	病原微生物の増殖
発生要因	冷却不足により病原微生物（耐熱芽胞菌）が増殖する
管理手段	急速に冷却する
管理基準（CL）	真空冷却機に入れ60 分以内に中心温度を 5℃以下にする
モニタリング方法	真空冷却機のタイマーを 60 分に設定されていることを確認し、冷却終了後中心温度が 5℃以下になっていることを確認する

出してみよう！

耐熱芽胞菌は通常加熱工程では、やっつけられません。加熱後素早く冷却することで増やさないようにしましょう！

（大量調理マニュアルでは 30 分で中心温度を 20℃以下とされています。）

どちらも 「優秀な」真空冷却機無しには達成できない。絵に描いた餅？

小規模な惣菜製造工場における

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

version 1.2

1. 運営体制
2. 一般衛生管理
3. 工程管理
4. 文書記録ひながた

一般社団法人 **日本惣菜協会**

工程管理の重要ポイント			
重要01 原材料の殺菌方法	担当部署	いつ	原材料殺菌作業の前後
		どのように	担当者がロットごとに、次のことを行う • 作業前後に、濃度計で殺菌液の濃度を測定する • つけ置き時間をタイマーにて測定する
		問題があった時	• 責任者へ報告し、殺菌状態が整うまで殺菌作業を行わない • 基準から外れた状態で殺菌した製品は再殺菌、または廃棄する
重要02 ラベル貼付時の製品確認	担当部署	いつ	製品へのラベル貼付時
		どのように	担当者が全品、「異物や包装の破損はないか」「ラベル表示は正確か」を目視にて確認する
		問題があった時	• 異物の場合：廃棄、もしくは異物を取り除いて盛付作業へ戻す • 破損の場合：廃棄、もしくは盛付作業へもどして再包装する • ラベル表示が異なる場合：正確な内容でラベルを再作成する
重要03 金属検出機での異物検査	担当部署	いつ	金属検出機による異物検査時
		どのように	担当者が製品全品を金属検出機に通し、金属異物の有無を確認する
		問題があった時	製品中の異物を除去して再検査、または廃棄する
重要04 加熱時の製品中心温度と加熱時間	担当部署	いつ	加熱時
		どのように	担当者がロットごとに、次のことを行う • 中心温度計にて製品の中心温度を測定する • タイマーにて、製品の中心温度の測定後後からの加熱温度を測定する
		問題があった時	もう一度加熱して中心温度を測定する、または廃棄する
重要05 冷却時の製品中心温度と冷却時間	担当部署	いつ	冷却時
		どのように	担当者がロットごとに、次のことを行う • タイマーにて冷却にかかる時間を測定する • 中心温度計にて製品の中心温度を測定する
		問題があった時	廃棄する

金検が無かったらどうする？

再加熱？廃棄？どちらを選べば・・・

廃棄しかない？

スーパーマーケットにおける

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

2020年2月version　1.1

一般社団法人
全国スーパーマーケット協会
National Supermarket Association of Japan

4) 管理ポイントと確認ルール

重要ポイント01、03「保管」および「陳列・販売」での温度確認

原料を保管するときには、必ず保管庫の温度を確認しましょう！

温度管理が出来ていない原料は

- 微生物の増殖
- 毒素の産生
- 耐熱性菌の増殖

→ 食中毒の発生 につながる恐れ

黄色ブドウ球菌食中毒:
人間の鼻や喉、皮フに存在し、増えるときに、
100℃で30分間加熱しても分解できない毒素 を作り出します
食品中で菌数が10万個以上に増えると、
毒素の量が食中毒の発症量に達すると考えられています

➡ 5℃以下ではほとんど増えないため、取扱う際は衛生的な手袋を着用して
低温で管理された冷蔵庫、冷凍庫で保管しましょう

5℃以下？10℃以下？

危険を見つける確認ルール

確認するもの	製品を取り扱う場所の室温 または庫内温度
確認方法	設置した温度計の温度を確認する
基　準	品質劣化品を使わない 常温:5～30℃(日本工業規格) 冷蔵: 10℃以下(※ローストビーフ等を取り扱う場合は4℃以下) 冷凍:−15℃以下(冷凍食品自主的取扱基準　−18℃以下)
確認の頻度	(例)始業時と終業時は必ず確認、日中は定時的に確認
確認の作業者	名前または役職: 〔　　〕

基準から外れていた場合

責任者に報告し、必要があれば売場から引き揚げて隔離する
要冷蔵、要冷凍品の場合は、速やかに製品温度を確認する

多店舗展開を図る食品小売事業者における
HACCPの考え方を取り入れた衛生管理手引書
2020年 7月 第1版（確）
オール日本スーパーマーケット協会
一般社団法人日本スーパーマーケット協会
日本生活協同組合連合会
日本チェーンストア協会

その他の管理ポイント

前述のデリカ加工全般における衛生管理事項に示した、交差汚染対策（特に加熱前後での汚染対策）などに加え、下記がポイントとなります。

① 油の酸化の管理

揚げ油の汚れや長期使用などにより油は酸化し、食中毒の要因ともなります。酸化度については、酸価（AV）が基準以上（大量調理施設衛生管理マニュアルでは AV2.5）にならないよう、油の定期的な交換やフライヤーの清掃などのルールを定めます。できれば、試験紙により、日々もしくは定期的に酸価を確認することが望まれます。

② 加温販売時の温度管理

セルフ販売などにおいて、店内で加工したものに限らず、汁物やカレーなどを加温販売されることもあります。

微生物の増殖を防ぐためには、温度の管理がポイントとなります。大量調理施設衛生管理マニュアルでは、調理済食品の保管は、65℃以上と示されています。

また、品質劣化防止の意味からも、販売時間を決め、管理することも大切となります。

こんなに加熱すると
美味しくない物は
どうすれば・・・

(3) 加熱そうざい加工における衛生管理事項

少なくとも、以下の点については、作業手順やルールを定め、作業者に周知します。

加熱作業	**十分な加熱（中心温度 75℃1 分以上 カキは 85℃90 秒以上）ができる加熱条件、及び調理の出来栄えを明示し、周知する。**
	少なくとも、生肉から加熱し、熱の通りにくいと考えられる食材（唐揚げ・カツ・照り焼きなど）、カキフライ、一次調理冷凍品については、加熱温度の確認と記録の方法。
フライ油の管理	フライヤーの清掃及び油の交換ルール。
	油の酸価（AV）を日々確認する（AV 試験紙などによるチェックの実施）ことが望ましい。
加温販売時の温度管理	販売温度の基準を定め、温度を確認する。

加熱そうざいの加工作業の管理項目、方法を示した工程管理表（ＱＣ工程図）の例を次に示します。

HACCP（ハサップ）の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

（小規模な一般飲食店事業者向け）

平成 31 年２月改訂

公益社団法人日本食品衛生協会

⑤ 重要管理のポイント		
分類	メニュー	チェック方法
非加熱のもの（冷蔵品を冷たいまま提供）	刺身、冷奴	冷蔵庫より取り出したらすぐに提供する
加熱するもの（冷蔵品を加熱し、熱いまま提供）	ハンバーグ	火の強さや時間、肉汁、見た目で判断する
	焼き魚	魚の大きさ、火の強さや時間、焼き上がりの触感（弾力）、見た目で判断する
	焼き鳥	火の強さや時間、見た目で判断する
	唐揚げ	油の温度、揚げる時間、油にいれるチキンの数量、見た目で判断する
（加熱した後、高温保管）	唐揚げ ライス	触感、見た目で判断する
加熱後冷却し、再加熱するもの	カレー スープ	速やかに冷却、再加熱時には気泡、見た目で判断する
（加熱後、冷却するもの）	ポテトサラダ	速やかに冷却、冷蔵庫より取り出したらすぐに提供する

メニューのチェックで確認したことを記録しましょう。確認した人のサインも記録しておきましょう。

分類	非加熱のもの（冷蔵品を冷たいまま提供）	加熱するもの（冷蔵品を加熱し、熱いまま提供）	（加熱した後、高温保管）	加熱後冷却し、再加熱するもの	（加熱後、冷却するもの）
1日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否
2日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否

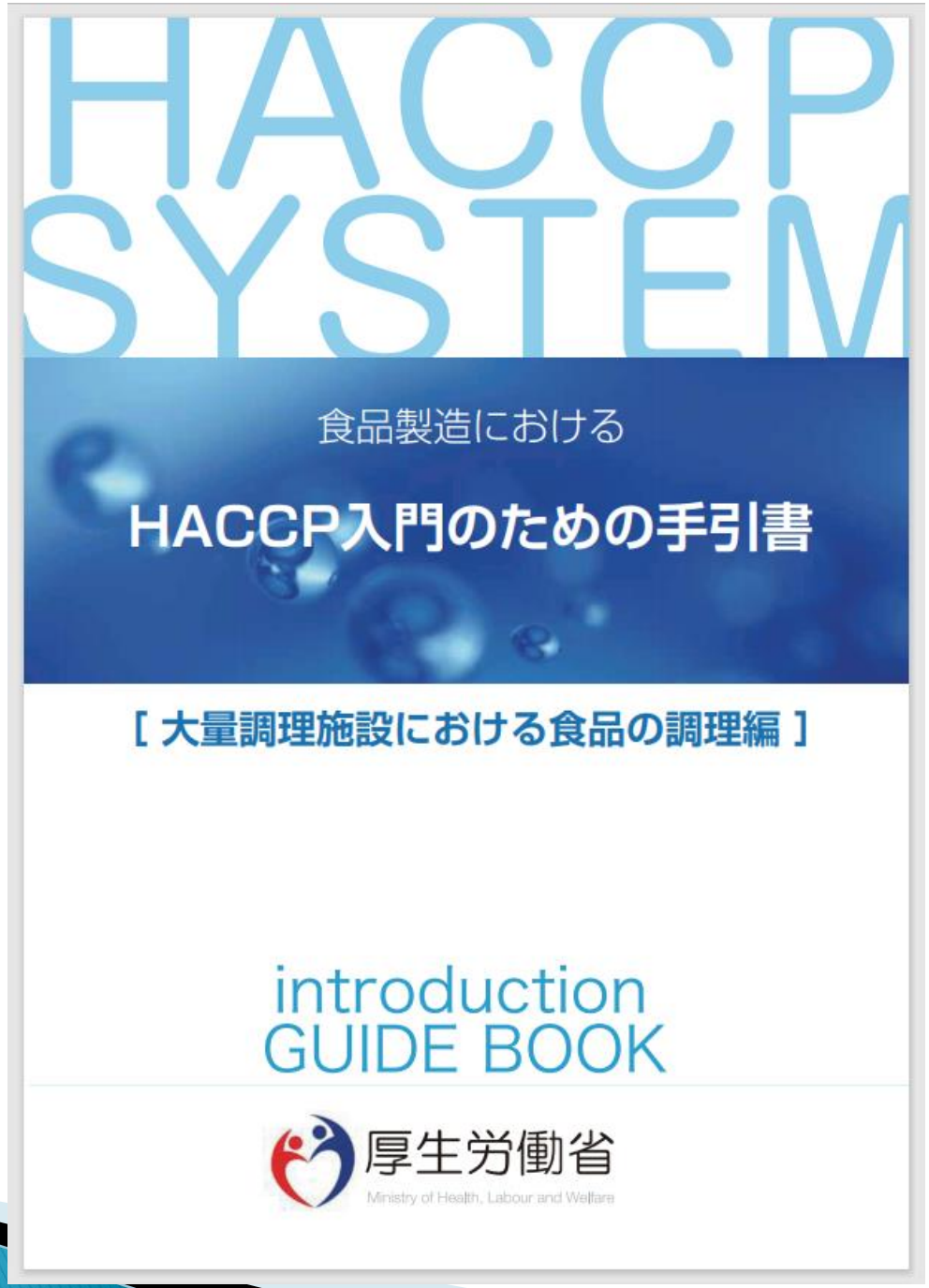
日々チェック	特記事項
花子	4/1　ハンバーグの内部が赤いとクレームがあった。調理したB君に確認したところ、急いでいたので確認が十分でなかったとのことであった。B君に加熱の徹底と確認を再教育した。
花子	

急いでいた理由は？今後も確認を疎かにしない可能性はゼロではない？確認方法、力量に問題は？

どの手引書も、あくまで「例」しか記載されていない。
どんな商品なら加熱や冷却が必要で、どんな管理が適切なのか、
もしルールを逸脱した場合はどうするのか？
そもそも、そのルールが採用できない場合は
どうするのか？
→ここが分からない　結局は各社で考えざるを得ない

つまり、「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」と言いつつも、
HACCPの考え方を理解し、検討しないといけない

5.厚労省HPにある手引書について②(一般衛生管理に該当する箇所)


HACCP
SYSTEM
食品製造における
HACCP入門のための手引書
[大量調理施設における食品の調理編]
introduction
GUIDE BOOK
厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

付録２：衛生管理マニュアル

安全にするための方法：

食物アレルギー

食物アレルギーがあると言っている消費者に食品を提供するときに何をす
いることは重要。なぜなら、これらのアレルギーは命にかかわることがあり

食品のタイプ		含まれる食品
ピーナツ		ピーナッツは、ソース、ケーキ、デザー まれている。タイ料理、インドネシア料理でよ ツの粉及びピーナツ油なども注意が必要
ナッツ		ナッツアレルギーの人はクルミ、ア ナッツなどさまざまなナッツで パン、クラッカー、マジパン、ナッツオイル、アイスクリームなどさまざま な食品に含まれている。
牛乳		牛乳アレルギーの人は、牛乳を含むヨーグルト、クリーム、チーズ、バ ターなどの乳製品を避ける必要がある 調製粉乳を含むそのまま喫食できる
卵		卵はケーキ、ムース、ソース、マヨネー まな食品に使われている。ハンバーグ も使われていることがある。マヨネース り付けた料理にも要注意。
魚		アンチョビなどいくつ 調味料、ピ も使われている。魚醤はタイ料理でよく使われている。

表示法では見たことのない
カテゴリー

表示法では見たことのない
カテゴリー

付録２：衛生管理マニュアル

甲殻類		甲殻類アレルギーの人は多くの場合、クルマエビ、エビ、二枚貝、カキ、カニ、イカを含む全てのタイプの甲殻類を避ける必要がある。中華料理及びタイ料理のエビのペースト及び
大豆		大豆は豆腐、きな粉、大クリーム、ソース、デザーン向けの食品をはじめと
グルテン		グルテンアレルギーの人麦などの穀類やそれらをン、パスタ、ケーキ、ペスる。小麦粉を用いて濃度かけた食品、バッター液
ゴマ		ゴマはよくパンに使われ料理で使われている。調
セロリ		セロリアレルギーの人は や付け合せの野菜として使われる。スープや食肉製品などのさまざまな食品の調味料として使われるセロリ塩や種には要注意。
マスタード		マスタードアレルギーの人は、液体のマスタード、マスタードパウダー、葉、種、花、発芽種やオイルなどマスタードの植物由来の物には全て反応する。マスタードはサラダのドレッシング、マリネ、スープ、ソース、カレーや食肉製品などに使われている。
二酸化硫黄		喘息のある人は二酸化硫黄に反応する場合がある。これは保存料として幅広い食品に使われている。中でもソーセージなどの食肉製品やドライフルーツ及び野菜によく使われる。また、ワインやビールにも含まれることがある。

表示法では見たことのない
カテゴリーが沢山
これは管理しないといけないのか？
どうやって管理すればいいのか？
原材料の表示にも書いていないのに
どうすれば・・・

付録２：衛生管理マニュアル

安全ポイント

店舗内を歩いて、洗浄及び掃除しなければならないアイテムを全て書き出すこと。この内容は業種により変わってくる。

アイテムによっては掃除すべき頻度が異なるだけでなく、殺菌が必要な場合もある。全てのアイテムを殺菌する必要はない。食品（特に無包装の食品）に直接触れるアイテムや頻繁に触るドアノブなどを殺菌すること。

また、生肉または鶏肉及び卵、あるいはそれらのドリップ及び漏れが触れた作業台の表面またはその他のアイテムも殺菌する必要がある。

洗浄及び掃除するアイテムについては、このシートの裏を参照すること。

あなたならどうしますか？

以下の例を参照すると良い：

洗浄が必要なアイテム
- ・レジ・カウンターの上
- ・棚
- ・床、壁、天井
- ・冷蔵庫、冷凍庫、冷蔵ショーケース（
- ・貯蔵庫
- ・ゴミ捨て場、排水管
- ・トイレを含む従業員区域
- ・流し、石鹸ボトル
- ・コーヒーメーカーなど稼働部分のある器具

洗浄と殺菌が必要なアイテム

食品に触れるアイテム
- ・作業台の表面
- ・食品を陳列するトレイ
- ・器具　例：アイスクリームの機械やトング

頻繁に触るアイテム
- ・再利用可能の布巾
- ・ゴミ箱、ほうき、モップの柄
- ・ドアノブ、蛇口、電気のスイッチ及びコントローラー
- ・電話

こんな所まで洗浄？
出来なかったら
どうなるのか？

HACCP（ハサップ）の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

（小規模な一般飲食店事業者向け）

平成 31 年２月改訂

公益社団法人日本食品衛生協会

（１）衛生管理計画の策定

一般飲食店事業者における衛生管理計画は次の２つから構成されます。

- 一般的衛生管理のポイント（どの食品についても行うべき共通事項）

次の項目ごとに対応を記載していきましょう。

① 原材料の受入の確認
② 冷蔵・冷凍庫の温度の確認
③－１ 交差汚染・二次汚染の防止
③－２ 器具等の洗浄・消毒・殺菌
③－３ トイレ
④－１ 従業員
作業着
④－２ 衛生的

この3グループしか無い？
他のグループに
該当する商品は
どうすれば・・・

- 重要管理のポイント（食品の調理方法にあわせて

次のグループにメニューを分類し、それぞれのチェック方法を
ましょう。

第１ グループ：非加熱のもの（冷蔵品を冷たいまま提供）
第２ グループ：加熱するもの（冷蔵品を加熱し、熱いまま提供）、
（加熱した後、高温保管を含む）
第３ グループ：加熱後冷却し再加熱するもの、または、加熱後冷却するもの

③-3	トイレの 洗浄・消毒	いつ	始業前・作業中・業務終了後・その他（　　）
		どのように	トイレの洗浄・消毒を行う 特に、便座、水洗レバー、手すり、ドアノブ等は入念に消毒する
		問題があったとき	業務中にトイレが汚れていた場合は、洗剤で再度洗浄し、消毒する
④-1	従業員の 健康管理 等	いつ	始業前・作業中・その他（　　）
		どのように	従業員の体調、手の傷の有無、着衣等の確認を行う
		問題があったとき	消化器症状がある場合は調理作業に従事させない 手に傷がある場合には、絆創膏をつけた上から手袋を着用させる 汚れた作業着は交換させる
④-2	手洗いの 実施	いつ	トイレの後、調理施設に入る前、盛り付けの前、作業内容変更時、生肉や生魚などを扱った後、金銭をさわった後、清掃を行った後 ・その他（　　）
		どのように	衛生的な手洗いを行う
		問題があったとき	作業中に従業員が必要なタイミングで手を洗っていないことを確認した場合には、すぐに手洗いを行わせる

「1（1）③-1交差汚染・二次汚染の防止、③-2器具等の洗浄・消毒・殺菌、③-3トイレの洗浄・消毒」で計画したことを実施し、その結果を記録しましょう。確認した人のサインも記録しておきましょう。

分類	③－1 交差汚染・二次汚染の防止	③－2 器具等の洗浄・消毒・殺菌	③－3 トイレの洗浄・消毒
5日	(良) 否	良・(否)	(良) 否
6日	(良) 否	(良) 否	(良) 否 ✔
7日	(良) 否	(良) 否	(良) 否

日々チェック	特記事項
花子	4/5 調理の時にまな板に汚れが残っていたので再洗浄。A君の洗浄に問題？注意
花子	4/6 13時過ぎ、C君からトイレが汚れているとの連絡があったので、清掃し洗剤で洗浄し、消毒
花子	ノロウイルス処理キットがないので、念のため購入してください。
花子	4/7 注文済み 太郎

再発防止策がない
トイレが汚れていた原因は？
消毒して終わりでいいのか？
汚した人がもしノロウィルスだった場合は？

「1（1）④-1従業員の健康管理・衛生的作業着の着用など、④-2衛生的な手洗いの実施」で計画したことを実施し、その結果を記録しましょう。確認した人のサインも記録しておきましょう。

分類	④－1 従業員の健康管理 等	④－2 手洗いの実施
2日	良 否	良・否
10日	良・否	良 否

日々チェック	特記事項
花子	4/2昼前、A君がトイレの後に手を洗わず作業に戻ったので、注意し手洗いさせた
花子	4/10 朝、A君が体調が悪そうだった。聞いたら下痢なので、帰宅させた。

手を洗わずに戻った人が触った食品はどうする？
体調が悪い人が触った食品はどうする？

スーパーマーケットにおける

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

2020年2月version　1.1

一般社団法人
全国スーパーマーケット協会
National Supermarket Association of Japan

ゴミ捨て場

昆虫やネズミが寄ってこないよう、衛生的な管理を心がけましょう
汚液や悪臭が漏れていると、近隣への迷惑 へつながるかもしれません
適切な頻度で清掃し、衛生維持を行いましょう

食品取り扱い作業場内のゴミ箱

特に生ごみを多く捨てるゴミ箱等については、
昆虫が集まってきたり臭いが出ないように蓋つきのものを使用しましょう

トイレ

トイレの使用により、便座や便器を汚していなくても、病原体が手、衣服、さらにそれらを介してドアノブ等を汚染する可能性があるので、履物や手洗い設備はトイレ専用にしましょう

下痢や嘔吐物中には食中毒の原因菌やウイルスが含まれており、それらは排泄後、しばらく空気中を漂い、またトイレ内を汚染することがあります
浮遊したウイルスを吸い込んだり、また便器、ドアノブ、手すり、水洗のバー等を介して原因菌やウイルスがヒトの手に付着し、食品を汚染することで集団食中毒が発生する可能性があります

手洗い設備を整え、トイレは常に決められた方法、頻度で洗浄消毒しましょう

事故事例　トイレでノロウイルスの二次感染

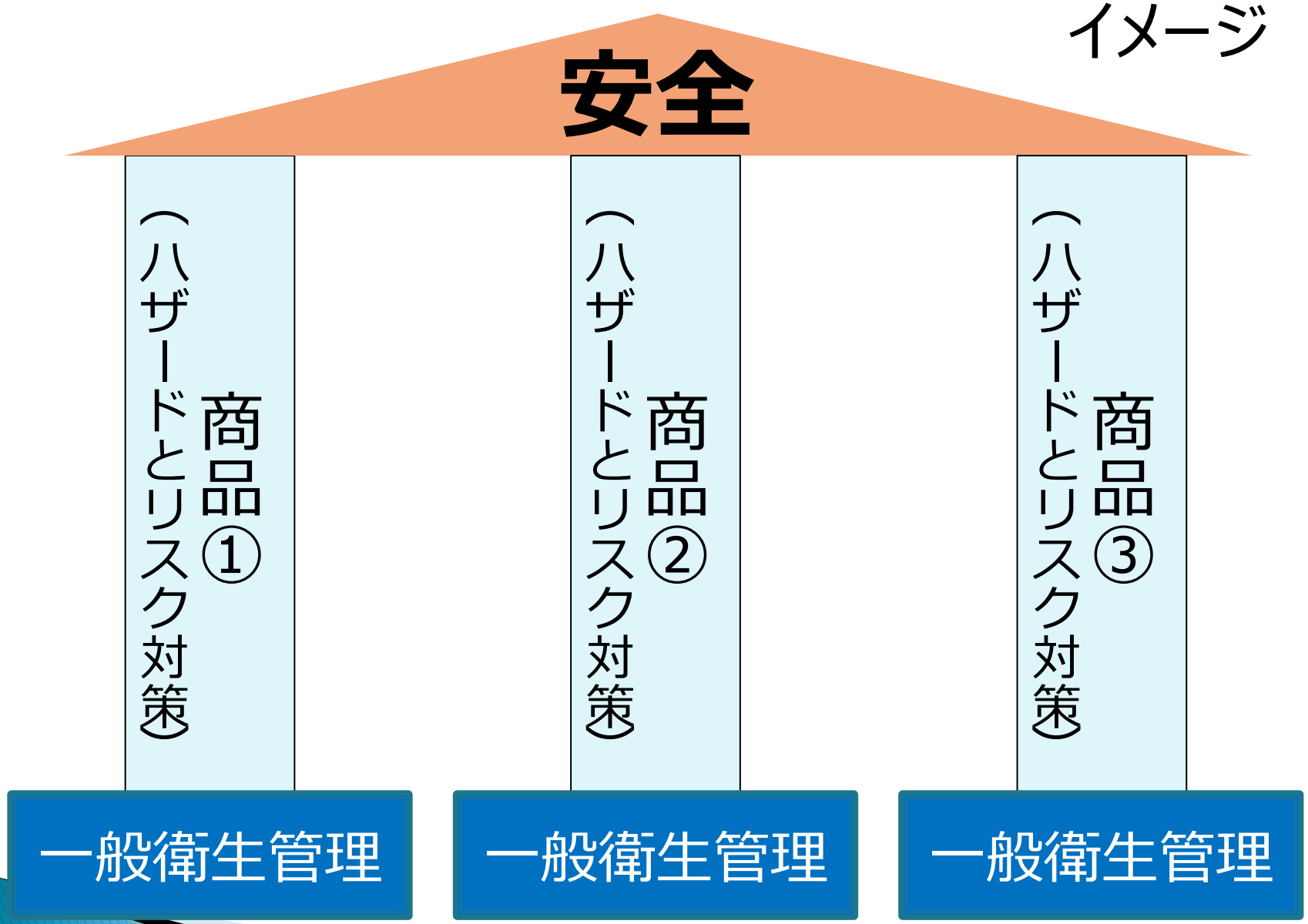
体調不良の作業員がトイレで下痢、嘔吐したトイレを清掃・アルコール消毒をして、その作業員は調理業務をせずに帰宅した
別の作業員がトイレを使用した後にフルーツの盛り付けを行い、食中毒が発生した

➡ 下痢、嘔吐があった場合はノロウイルスを疑い、
消毒の手段を決めましょう！
トイレの消毒には次亜塩素酸ナトリウム消毒を行いましょう
次亜塩素酸ナトリウム消毒はO157等の腸管出血性大腸菌にも有効です
最近は嘔吐物の処理キットが市販されています

消毒は大事だが、
その体調不良の従業員が今まで触っていた所は？
触っていた食品があったらどうする？

5.厚労省HPにある手引書について
③手引書を導入する際の注意点

イメージ


安全
商品①
（ハザードとリスク対策）
商品②
（ハザードとリスク対策）
商品③
（ハザードとリスク対策）
一般衛生管理
一般衛生管理
一般衛生管理

小売り・惣菜は、実に様々な食品を扱います。
肉、魚、野菜、弁当、サラダ、パン等々・・・

それぞれの管理方法を調べるために、多くの手引書を見ても、導入できないルールや機器が多い。
→諦める？しかし、そのルールが無くても食品は安全と言えるのだろうか・・・

出来ないことはさっさと諦めて、今実施しているルールだけまとめて衛生管理計画を作る？
→それなら今までと同じ。それでも大丈夫なら、そもそもHACCPは不要では？
大手メーカーは実施しているHACCPを、小売り・惣菜事業者はしなくても本当に大丈夫？

答えは、**ある意味、違います！**

・導入できないルールや機器はどうする？

→全てを採用する必要はありません。
しかし、きちんと商品、製造現場を確認した上で、要不要を考え、必要な場合は代替手段を採用しましょう。

・今まで大丈夫だったから、今あるルールを纏めて衛生管理計画にしていい？

→今まで大丈夫＝これからも大丈夫、ではありません。なぜなら、人も環境も商品も変わっていくからです。本当に必要なルールは何かを見極めて、優先順位をつけて対策しなければなりません。

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. **ハザードとリスクについて**
7. 小売り･惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. PDCAについて

6.ハザードと
リスクについて

本当に必要なルールを見極めるには、商品や作業、環境にどんなリスクが潜んでいるかを、まず考えないといけません。
では、どのようにすればいいか、一緒に見ていきましょう。

ハザード

生物的

細菌
→腸管出血性大腸菌
→カンピロバクター　など
ウイルス
→ノロウイルス　など
寄生虫
→アニサキス　など

ハザード

化学的

農薬
→量の基準超え　など

アレルギー物質
→小麦、乳、卵、えび、
かに、落花生、そば　など

自然毒
→貝毒　など

ハザード

物理的

金属片
→包丁欠けた　など
硬質プラスチック片
→容器が欠けた　など
木片や石
→野菜の中に紛れていた
　壁が欠けた　など

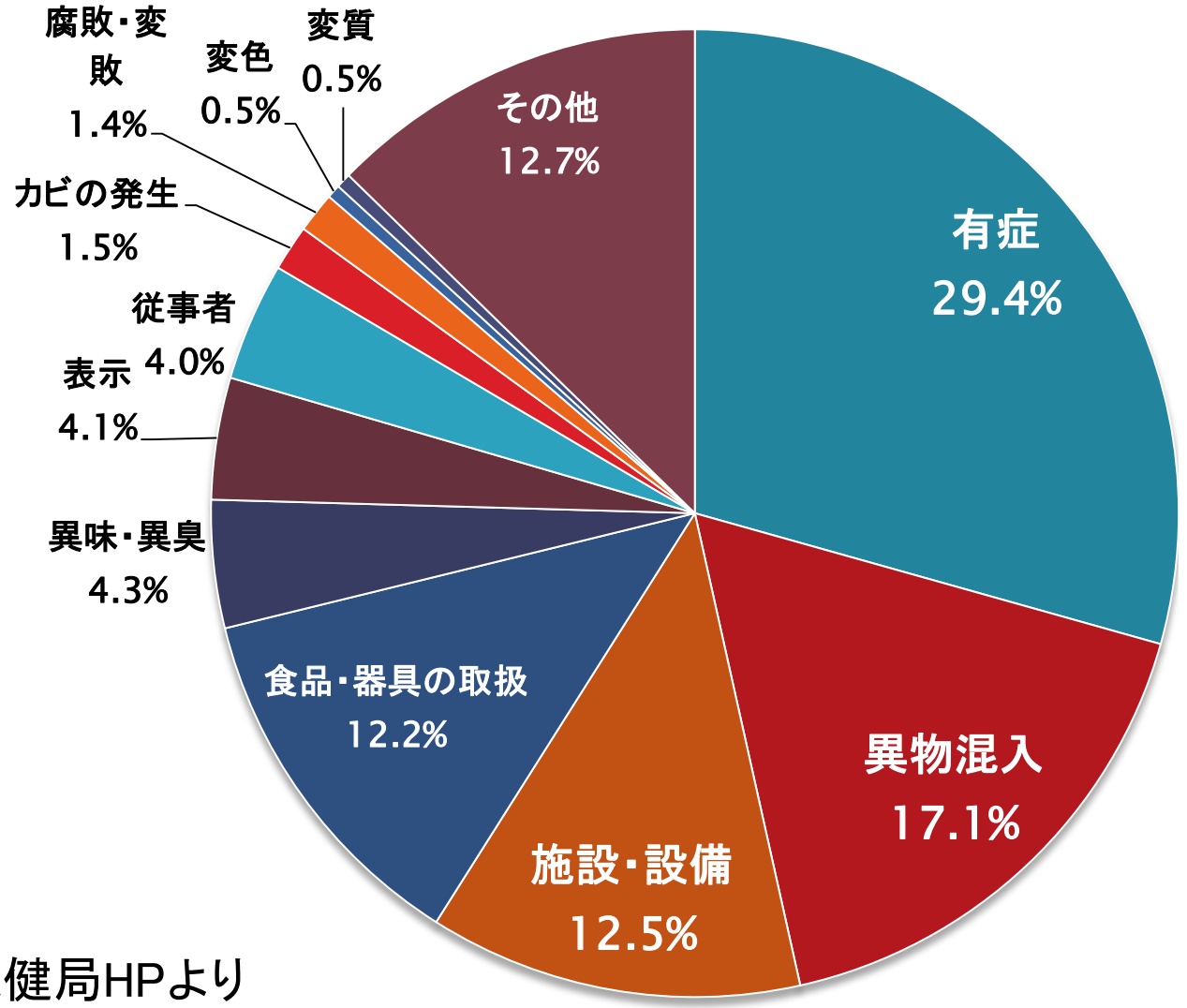
これらのハザードそれぞれに対して、リスクが大きいのか小さいのかを考えましょう。その場合は・・・

被害の起こりやすさ
×被害の悲惨さ（重大さ、重篤度）
この両方を考えてリスクの大小を判断します。

まずは**被害の起こりやすさ**
＝苦情や事件の数と
考えてOKです。

どんな苦情や事件があると思いますか？

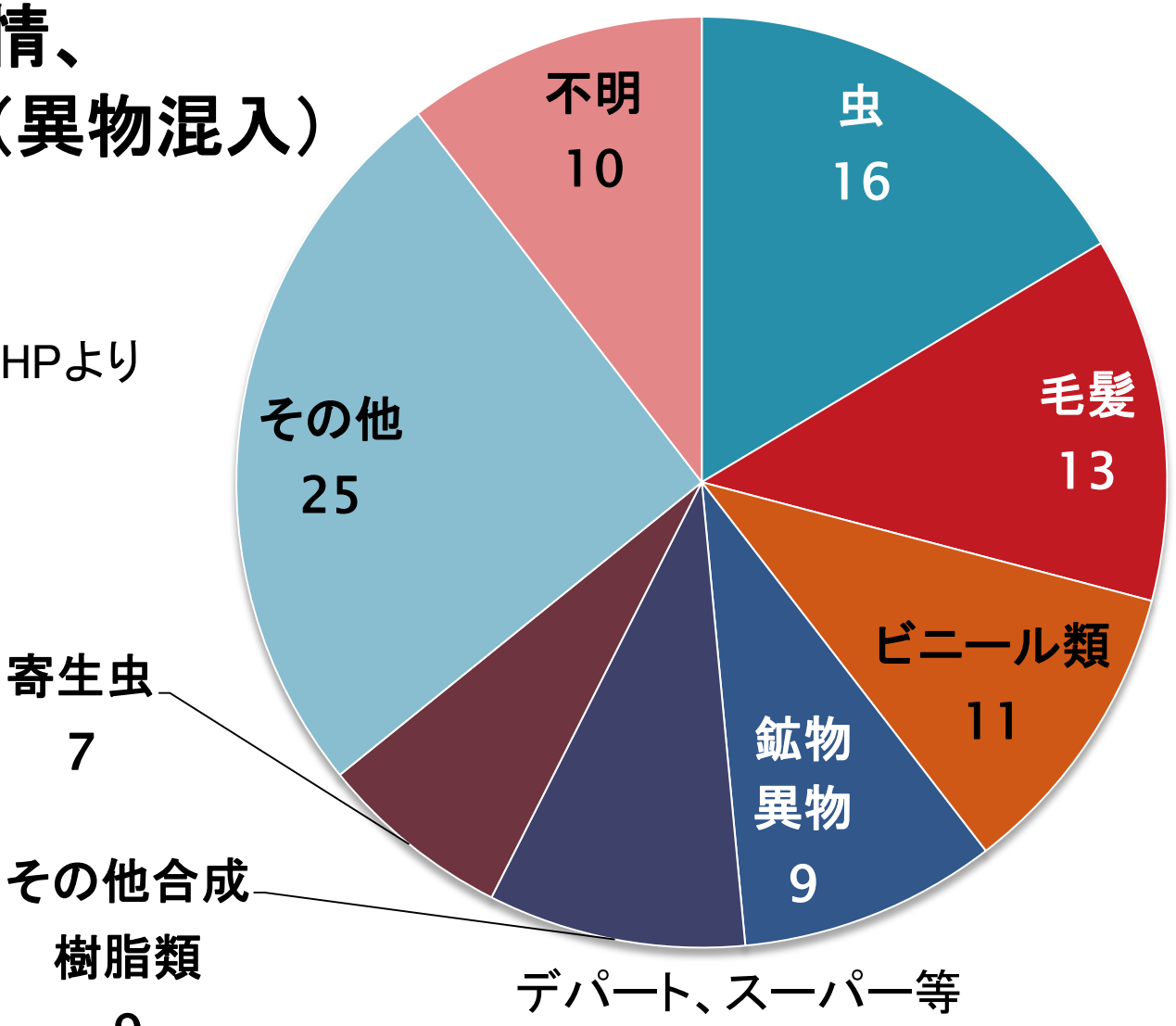
平成30年度
東京都
要因別苦情割合



東京都福祉保健局HPより

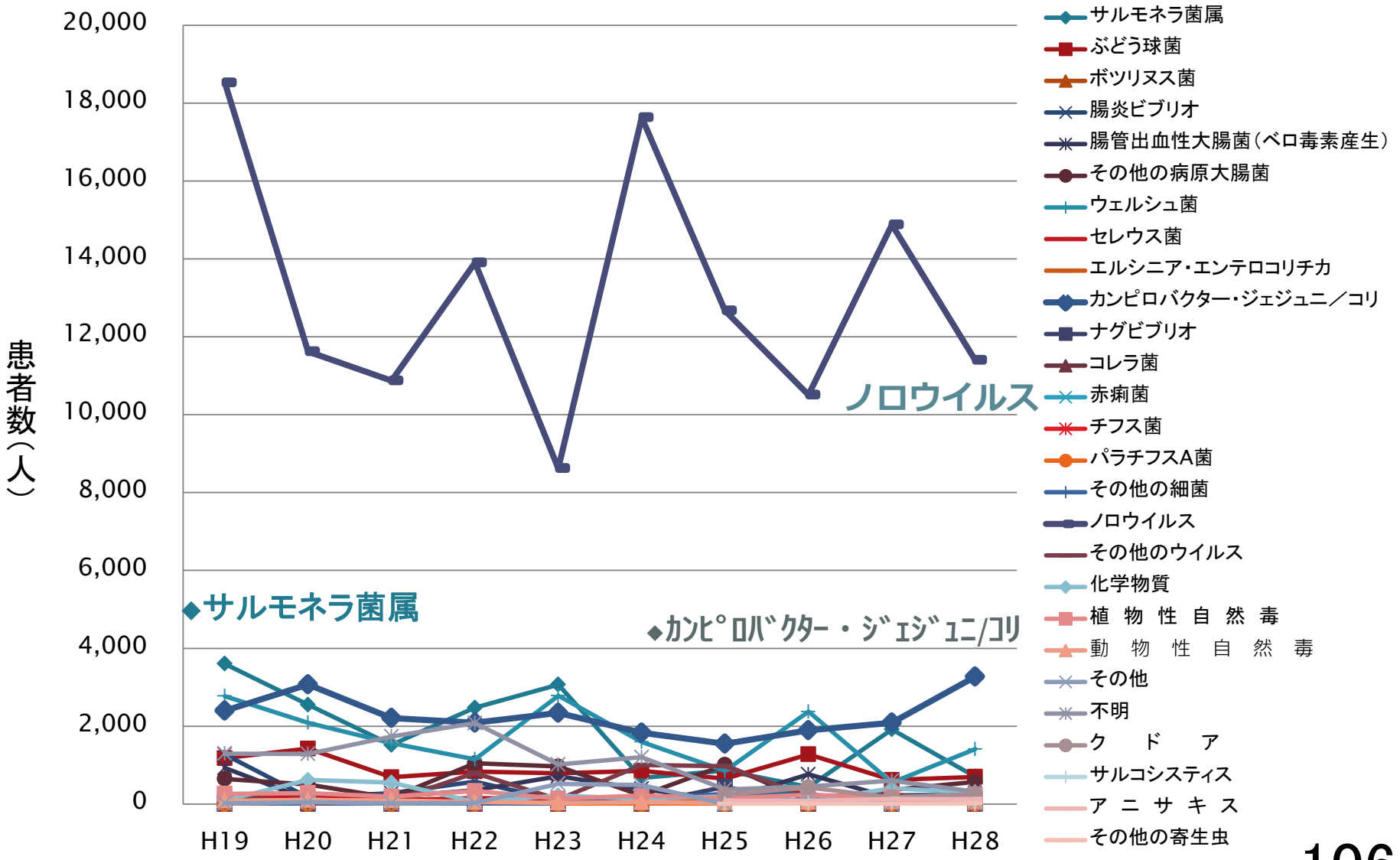
平成30年度
東京都内の苦情、
相談発生件数(異物混入)

東京都福祉保健局HPより

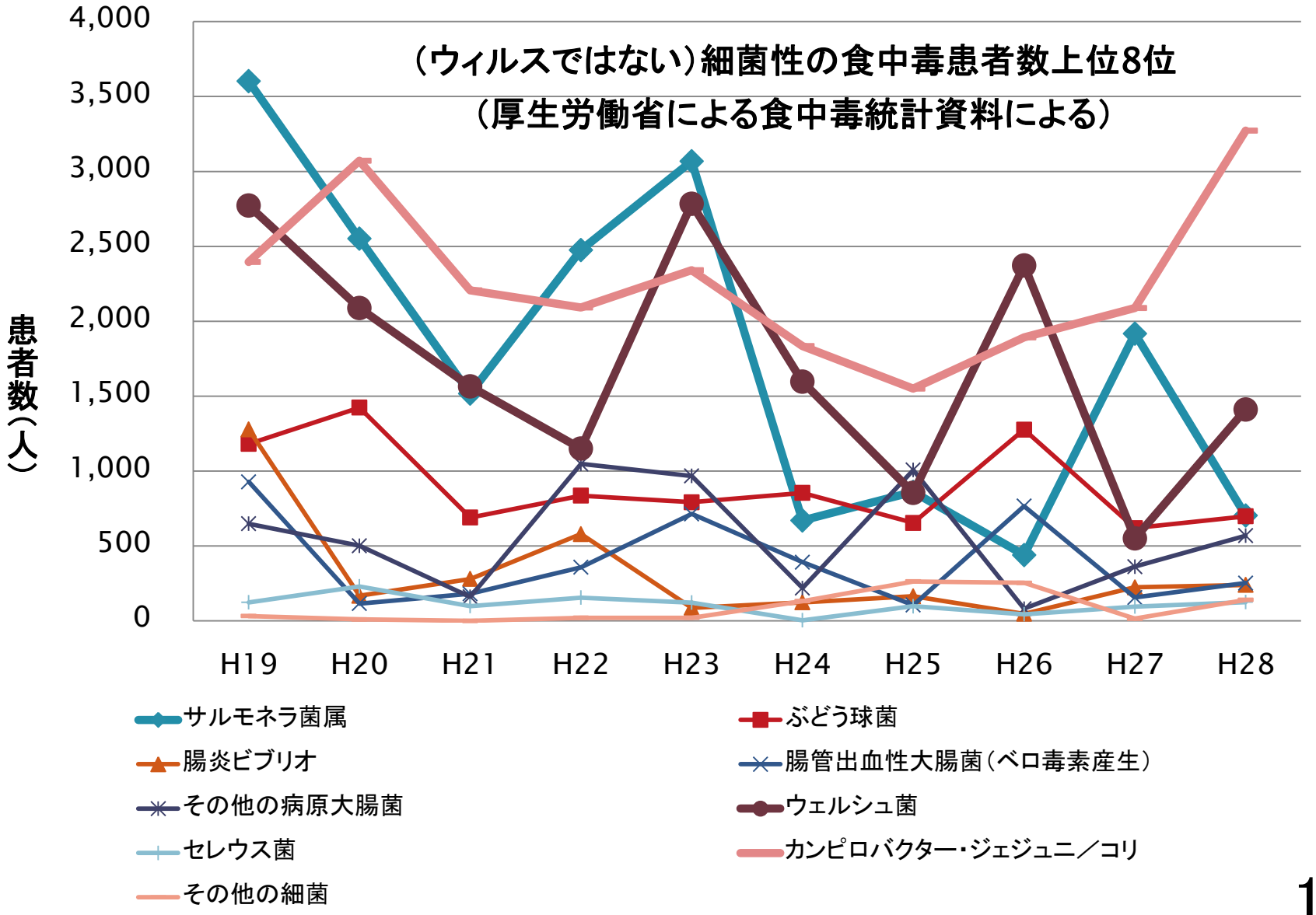


国内の食中毒患者数の推移（H19～28）

病因別患者数（厚生労働省による食中毒統計資料より）

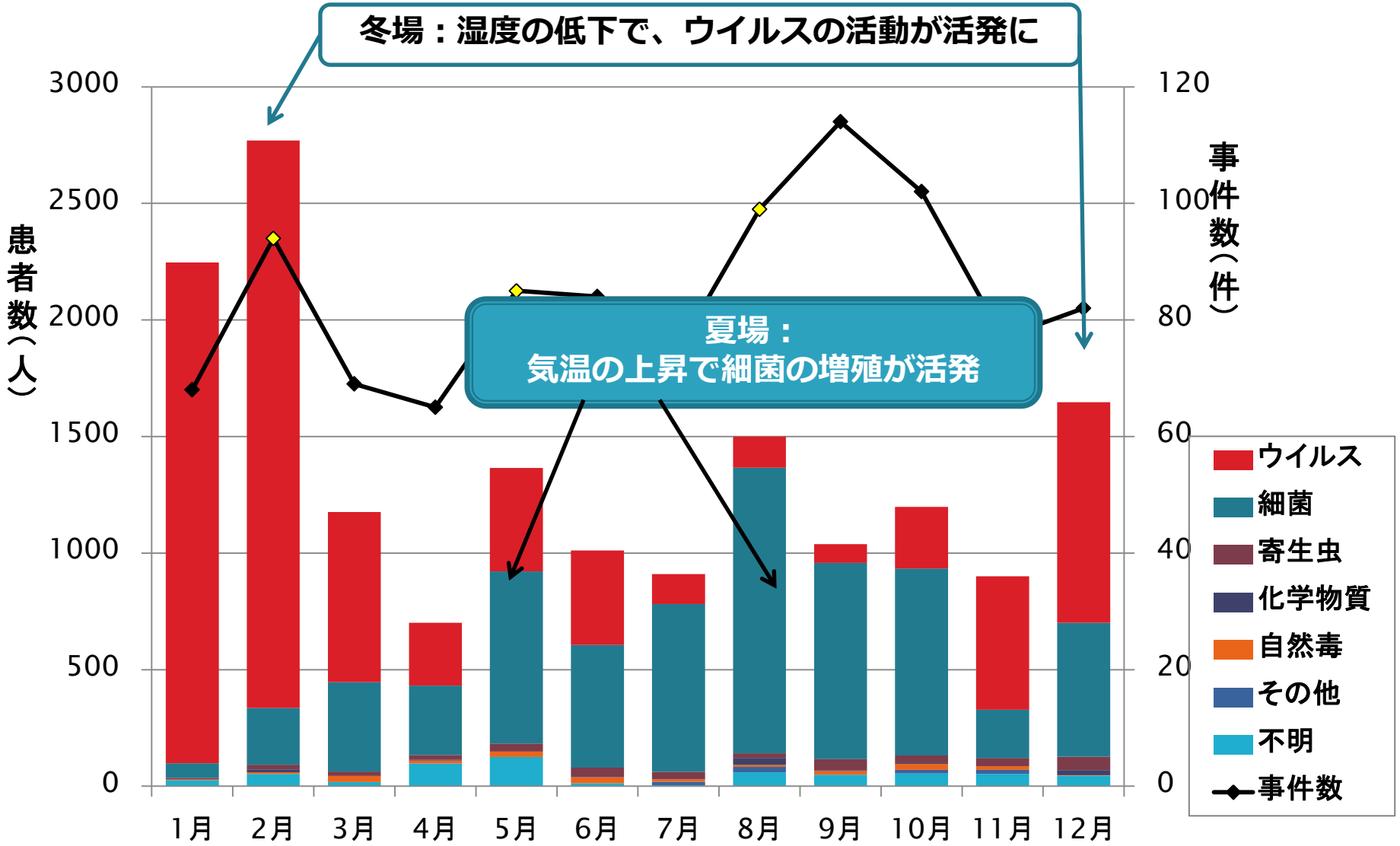


細菌による食中毒患者の推移（H19～28）



平成29年度 食中毒事件数と患者数

（事件数：1014件　患者数：16,464名）



データ：厚労省集計

次に**被害の悲惨さ（重大さ、重篤度）**を考えましょう

一番発生させてはいけないのは
人を死なせてしまう事!!

これに繋がりかねない怪我や病気も絶対
発生させてはいけない!!

悲惨さは大!!

生物的ハザード

腸管出血性大腸菌、カンピロバクター、
黄色ブドウ球菌、サルモネラ、セレウス等の
食中毒菌

→ 食中毒を引き起こす
死んでしまうかもしれない
大人数の健康を害するかもしれない

悲惨さ　特大

化学的ハザード

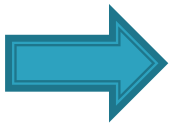
アレルギー物質の混入
アレルギー物質の表示ミス

アレルギー患者にとっては
命の危険!!

悲惨さ　大

物理的ハザード

金属片や硬いプラスチック片、ガラス片、
石、尖った木片等の混入



飲み込んで怪我をしてしまう
特に小さい子供には危険!!

悲惨さ　中

代表的なハザードは全て、悲惨さが「大」でした。

では・・・
一般的に苦情例として多いと
言われる
虫や毛髪混入の悲惨さは？？

しかし、たとえ、
健康面の悲惨さが低くても・・・

SNS炎上

クレーム増

信用低下

売上減

企業としては、
健康に関する面だけでなく、
お客様の「安心」に関わる面についても
対応しなければならない

安心して
食事を
してもらいたい!!

◆惣菜の特徴

主な製造は、弁当、おにぎり、ポテトサラダや南瓜煮などのサラダや惣菜類、寿司・・・

特徴は
①期限は1日、2日程度で大変短い
②機械化しにくく、手作業が多い
③たくさんの原材料を使う

これらの特徴は、リスクにどう影響するでしょうか？

◆惣菜の特徴

特徴①
期限は1日、2日程度で大変短い

例えば、ご飯、天ぷら・コロッケ・唐揚げ、煮物、千切りキャベツ、寿司、サラダ・・・

調理せずすぐ食べるものばかり
あまり日持ちもしません

◆惣菜の特徴

特徴①期限は1日、2日程度で大変短い

↓

それは細菌が増えやすいからです。
なぜなら水分が多く、薄味だから・・・

こういう食品なら
日持ちするのに・・・

◆惣菜の特徴

特徴②
機械化しにくく、手作業が多い

惣菜は季節によって商品リニューアルが多い、
細かい作業が多い商品です

なかなか機械化できず、
人が1つ1つ手作りになります

◆惣菜の特徴

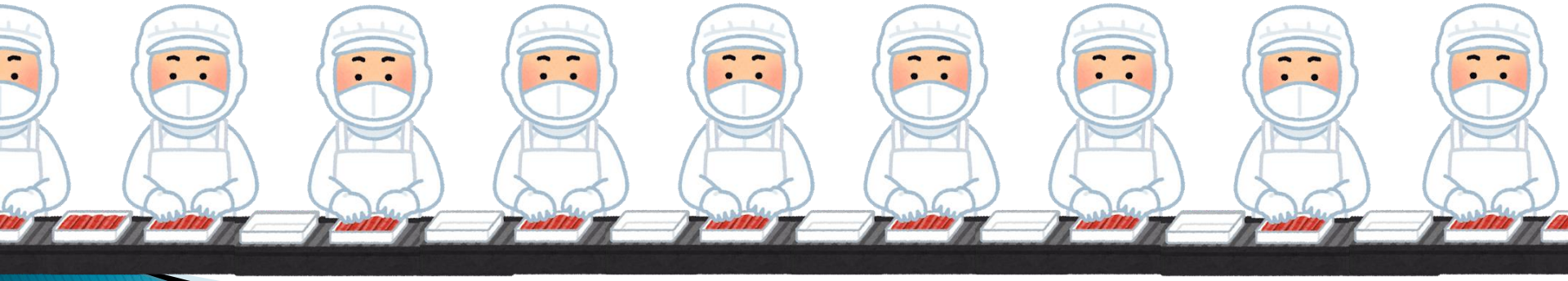
特徴②
機械化しにくく、手作業が多い

↓

人がたくさん必要です。

にんげん
だもの・・・

人が多くなればその分ミスも増えてしまいます。



◆惣菜の特徴

特に最近は外国人の方々もたくさん従事しています。
国籍も、ベトナム、ネパール、フィリピン等様々。言葉も文化も異なり、中々コミュニケーションが大変です。

खाना सुरक्षा नीति
chính sách an toàn thực phẩm

これ読めますか？？

◆惣菜の特徴

特徴③
たくさんの原材料を使う

この1つの弁当で、
具材は何と
30種類以上!!

◆惣菜の特徴

特徴③
たくさんの原材料を使う、商品の種類も
リニューアルの頻度も高い

↓

人参だけでも、茹でたもの、白だしで
煮たもの、あごだしで煮たもの等があり、
本当に沢山の食品を使います。

外見だけでは全然分からない物も多いです。
商品も多すぎて分かりにくい事もあります。

◆惣菜の特徴

工場の冷蔵庫は原材料でいっぱい

では、改めて・・・
惣菜のリスクとはなんでしょうか？

被害の起こりやすさ
×被害の悲惨さ（重大さ、重篤度）
で、リスクが高い、大きいものとは？？

◆惣菜のリスク

食中毒

◆惣菜は色々な具材を使うので
→原料が変われば食中毒菌の種類も変わる
（鶏肉：カンピロバクター、ミンチ肉・野菜：腸管出血性大腸菌、ご飯：セレウス等）
◆水分が多く、塩や酢を大量に使わないので
→微生物は増えやすい

何も対策しなければ
起こりやすさも悲惨さも
特大

起こりやすさ×悲惨さ

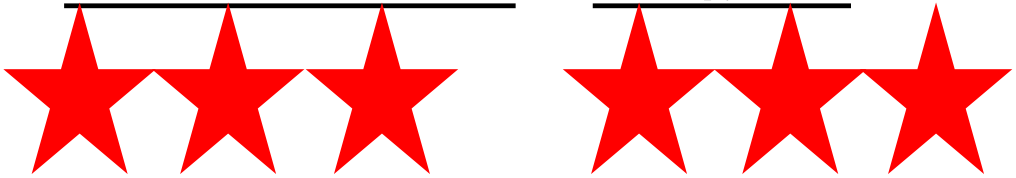
◆惣菜のリスク

アレルギー物質の混入

◆惣菜製造は人が多いので
→人が多ければその分ミスは増える
◆原材料や商品の種類が多く、リニューアルも多いので
→ミスを起こしやすい状況

何も対策しなければ
起こりやすさも悲惨さも
大

起こりやすさ×悲惨さ



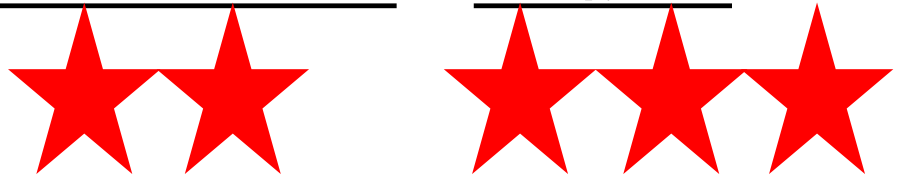
◆惣菜のリスク

硬質物質の混入

◆機械化は進んでいないけれど、人が使う器具は多いので
→細かい器具、備品が多く、その分、破損の可能性は高い
ただし、破損しても小さい場合が多い
(アメリカのFDAでは7mm以下の大きさの異物に危険性は少ないと言っています)
つまり７ｍｍより大きな異物が混入する「起こりやすさ」は少し低いかも

大きな異物は悲惨さは大、しかし入る可能性は少し低い。何も対策しなければリスクは**中？**

起こりやすさ×悲惨さ



◆惣菜のリスク

毛髪の混入

◆人が多いので、その分毛髪も多いので

→1人が1日24時間に落とす毛髪は**50本**
8時間働けば16本落とす
それが10人いれば・・・？かなりの数の毛髪が
落下してしまう!!

何も対策しなければ、
起こりやすさは**特大**
悲惨さは、健康被害は
無いけれど、お客様への
迷惑度合いは・・・？

起こりやすさ×悲惨さ

？

◆店舗と工場の違い

特徴①

店舗	工場
売り場と製造場所が **近い**	売り場と製造場所が **遠い**

製造してすぐに売り場に出せるので、製造～期限までを短くできる
<u>→細菌が増える時間を短くできる</u>

工場は配送の時間がかかる

◆店舗と工場の違い

しかし、製造してすぐ売り場に出せるということは・・・

売り場分の面積が必要なので、製造場所が狭くなるデメリットがある

→工場より人数を少なくしないといけない

→その分、１人が多くの作業をする
（単純作業ではなくなる）

→製造できる商品数は工場より少なくなる

→金属検出機など、大型の機械は入らない

工場と比較してリスクはどうなると思いますか？

◆店舗と工場の違い

特徴②

従業員の仕事は製造だけでなく接客もある
→店舗は接客にも適した制服になる

店舗	工場

◆店舗と工場の違い

従業員の仕事は製造だけでなく接客もある
→**<u>従業員自ら商品の情報を説明できる</u>**
　その為、食品表示法に於いて、店舗と工場ではラベル表示義務の内容が異なる

店舗	工場
安全性に関わる表示が必要	加工食品としての横断的義務表示、個別的義務表示が必要

◆店舗と工場の違い

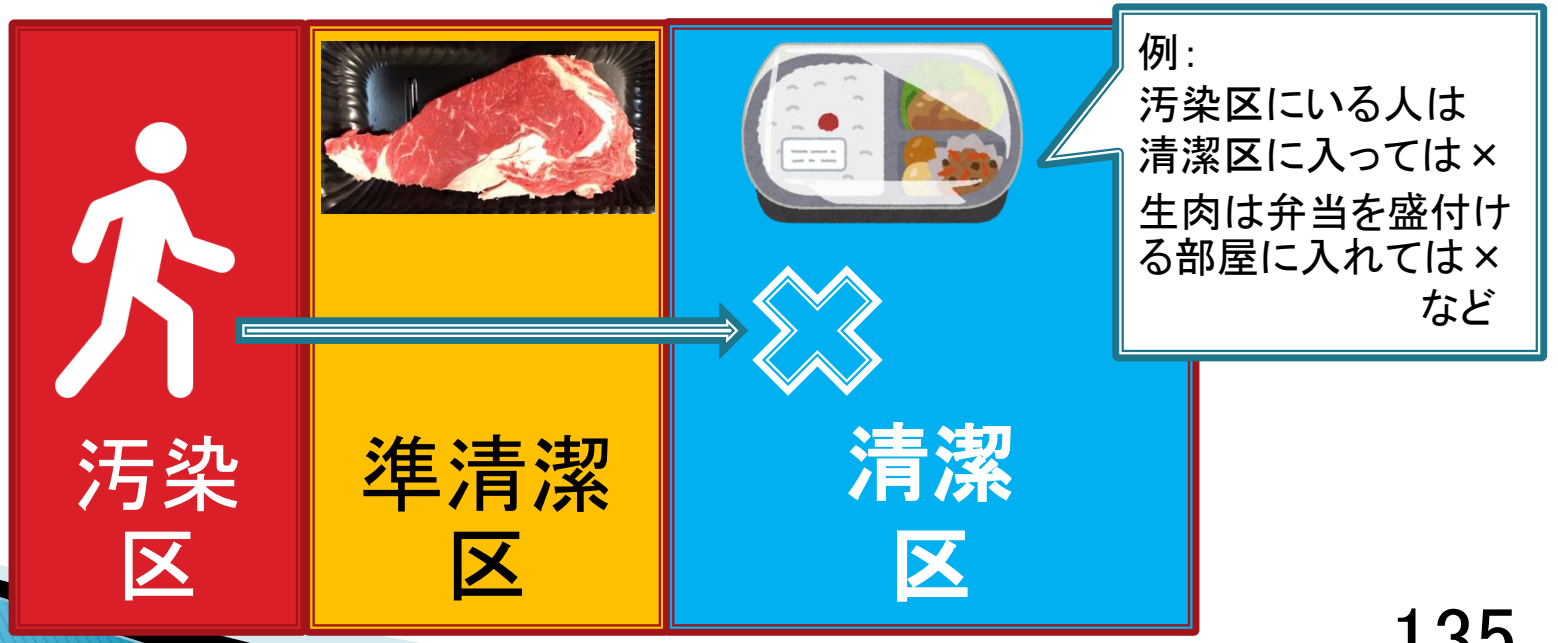
特徴③

店舗には食品製造以外の部門がある
→**食品製造しない人、場所がある**

店舗	工場
明確なゾーニングを行いにくい	汚染区、準清潔区、清潔区といったゾーニングを行いやすい

◆店舗と工場の違い

「ゾーニング」とは、食品の安全性を確保するために、衛生レベルに応じて区画割りをすることです。
衛生区画(ゾーン)を明確にすることで、異なる汚染レベルを混在させず、異物混入や食中毒なども防止しやすくなります。「HACCP」を導入する際にも必要な取り組みです。



◆店舗と工場の違い（リスク）

細菌の増殖について

店舗の方が製造から期限までの時間を
短くできるため・・・

リスク **店舗＜工場**

工場の方がリスクが高いため、工場では、多くの
商品を一度冷却し、細菌の増殖を抑えます。
しかし、店舗であれば家庭と同じような、
出来立て、ホカホカの商品を出せます。

◆店舗と工場の違い（リスク）

製造ミスによるアレルギー物質混入について

店舗の方が人が少なく、１人が色々な作業を
行うということは・・・

リスク **店舗＞工場**

店舗はこれを1人で
多くの具材を盛付け。
＊工場なら7、8人がかり
1人だとミスが
発生しやすいかも・・・

◆店舗と工場の違い（リスク）

製造ミスによるアレルギー物質混入について

しかしその分、製造数が少なく、
商品の種類も少ないと・・・

リスク **店舗＜工場**

商品の種類が少ないと、
使う原材料が少ないので、
ミスが少ない。
逆に工場は多いので
ミスが発生しやすいかも・・・

◆店舗と工場の違い（リスク）

表示ミスによるアレルギー物質混入について

店舗は表示ラベルを手でプリンターから出し、手で貼る。

しかし工場は物量が多いので自動・・・

リスク **店舗＞工場**

店舗は手でプリンターに
登録された商品を選び、
1枚1枚ラベルを出して
1個1個商品に貼ります。
人がするのでミスは
起こりやすいかも・・・

◆店舗と工場の違い（リスク）

誤った情報提供によるアレルギー物質混入について

接客の際、お客様からアレルギーや表示の質問があった場合、確実に正しい情報を説明しなければならない。

リスク **店舗＞工場**

今日からの新人でも
質問されるかも・・・
新人にも
対応の教育が必要！

◆店舗と工場の違い（リスク）

アレルギー物質が混入してしまった
場合の被害の大きさ

しかし、万が一間違えた場合、店舗は製造数が少ないので・・・リスク **店舗＜工場**

製造した数だけ、その分、多くの
お客様の口に入る。
アレルギーを発症して
しまう可能性も上がる。

◆店舗と工場の違い（リスク）

金属片混入（機器導入の有無）について

工場と異なり狭いので、金属検出機など
大型の機械を導入できない・・・

リスク **店舗＞工場**

◆店舗と工場の違い（リスク）

金属片混入（管理不足）について

しかし店舗は機械や器具が少なく、場所も狭いので、
人の目で破損などをチェックしやすくなる。

リスク **店舗＜工場**

◆店舗と工場の違い（リスク）

毛髪混入（身嗜み）について

工場の白衣は目以外全て隙間なく覆うけれど、
店舗は接客もあるので、工場と同じ白衣を着るのは難しい・・・

リスク **店舗＞工場**

◆店舗と工場の違い（リスク）

毛髪混入（毛髪除去ルール）について

しかし、店舗の従業員の数は、工場より非常に少ない。人数＝毛髪を持ち込む数が少ないので・・・

リスク **店舗＜工場**

だからこそ工場は、密着した白衣を着て、粘着ローラーがけの時間や回数を増やし対策をとっています。

◆店舗と工場の違い（リスク）

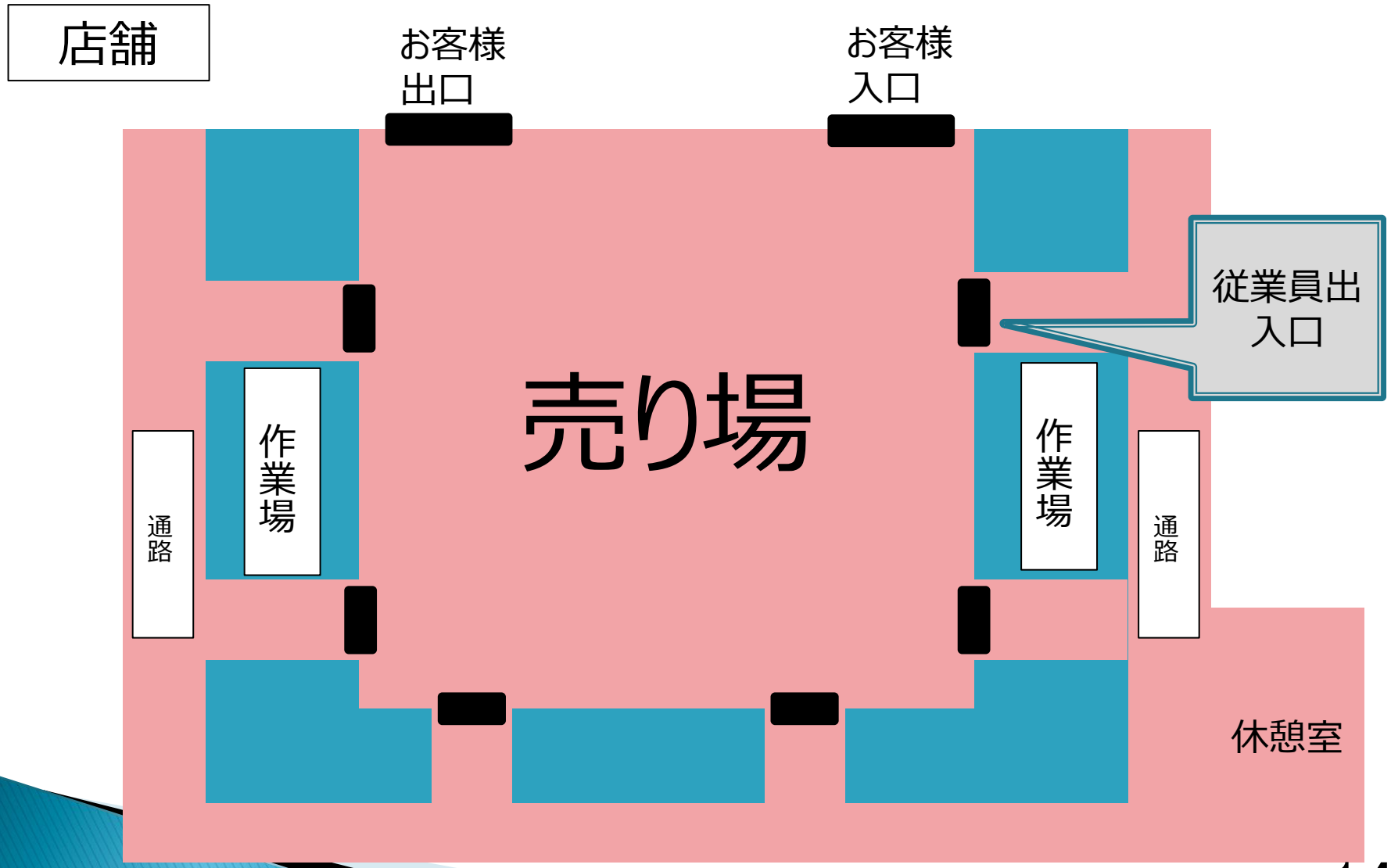
その他色々なリスクについて（ゾーニング）

店舗は売り場と製造場所が隣り合わせ。
その他、色々な部門の作業場所も隣にある・・・

リスク **店舗＞工場**

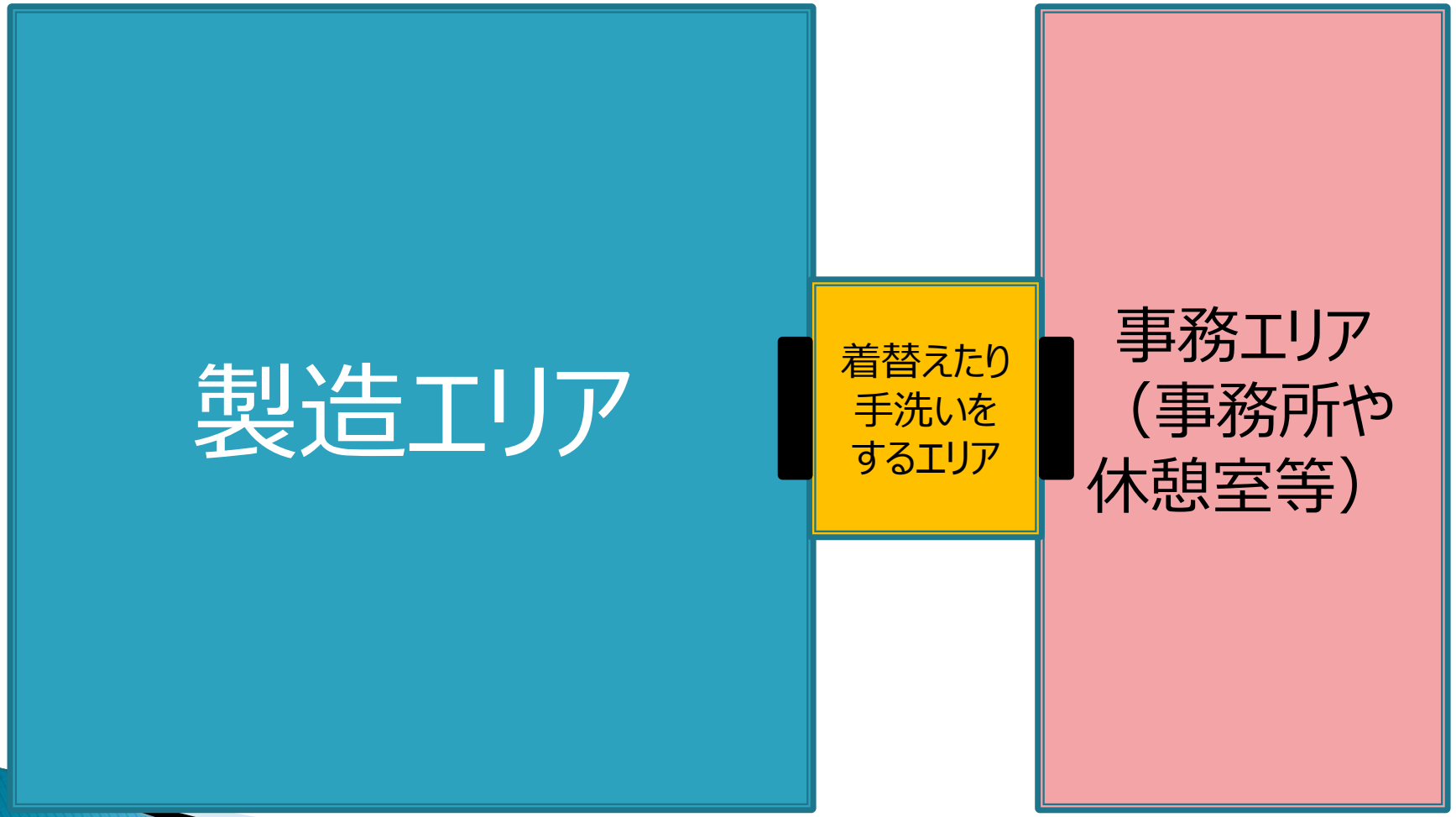
扱う食品、作業内容によってハザードは異なります。
（食中毒菌例　　鶏肉：カンピロバクター、魚：腸炎ビブリオ）
しかし場所が近いと、本来無いはずのハザードが誤って混入してしまう可能性が出てきます。
その為、沢山のルールを設けて行動を制限しないといけません。

◆店舗と工場の違い（リスク）



◆店舗と工場の違い（リスク）

工場



◆店舗と工場の違い（リスク）

	大項目	中項目	4M	リスク	
				店舗	工場
①	微生物の増殖	時間の差	方法		○
②	アレルギー物質混入	製造ミス	人	○	
③			材料		○
④		表示ミス	機械・人	○	
⑤		誤った情報提供	人	○	
⑥		製造数	人・材料		○

◆店舗と工場の違い（リスク）

	大項目	中項目	4M	リスク	
				店舗	工場
⑦	金属片混入	機器導入の有無	方法	○	
⑧		管理不足	人		○
⑨	毛髪混入	身嗜み	人	○	
⑩		毛髪除去	方法		○
⑪	その他	ゾーニング	環境＆4M全て	○	

ハザードは同じでもリスクは違うということ

同じ惣菜工場でも、同じ店舗でも、1つとして
同じリスクはありません。

どんな場所で、どんな商品を、どんな人が、
どのように作って販売して・・・

それによってリスクは変わってきます。

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. **小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方**
8. 演習
9. PDCAについて

7.小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方

①重要ポイントCCP

HACCP導入の7原則12手順

HACCP導入のための7原則12手順		
手順1		HACCPチームの編成
手順2		製品仕様書の作成
手順3		意図する用途及び対象となる消費者の確認
手順4		フローダイアグラムの作成
手順5		フローダイアグラムの現場確認
手順6	原則1	危害要因分析
手順7	原則2	重要管理点（CCP）の決定
手順8	原則3	許容限界（CL）の設定
手順9	原則4	モニタリング方法の設定
手順10	原則5	是正処置の設定
手順11	原則6	検証方法の設定
手順12	原則7	記録と保存方法の設定

HACCP導入の7原則12手順

手順1：HACCPチームの編成

本来は、各工程担当者が集まってチームを作るのですが・・・
難しい場合、せめて、商品部バイヤー、品質管理担当、店舗の作業を決めたり教育する担当者は、話し合いをした方がいいでしょう。

HACCP導入の7原則12手順

手順2：製品仕様書の作成

- 製品の記述、意図される使用法および対象消費者の確認
- ①製品の名称、種類
- ②原材料に関する事項
- ③添加物の名称およびその使用量
- ④容器包装の形態、材質
- ⑤性状および特性
- ⑥製品の規格
- ⑦消費期限または賞味期限、および保存方法
- ⑧喫食または利用方法
- ⑨販売等の対象となる消費者

レシピや表示で確認出来るようにしましょう

HACCP導入の7原則12手順

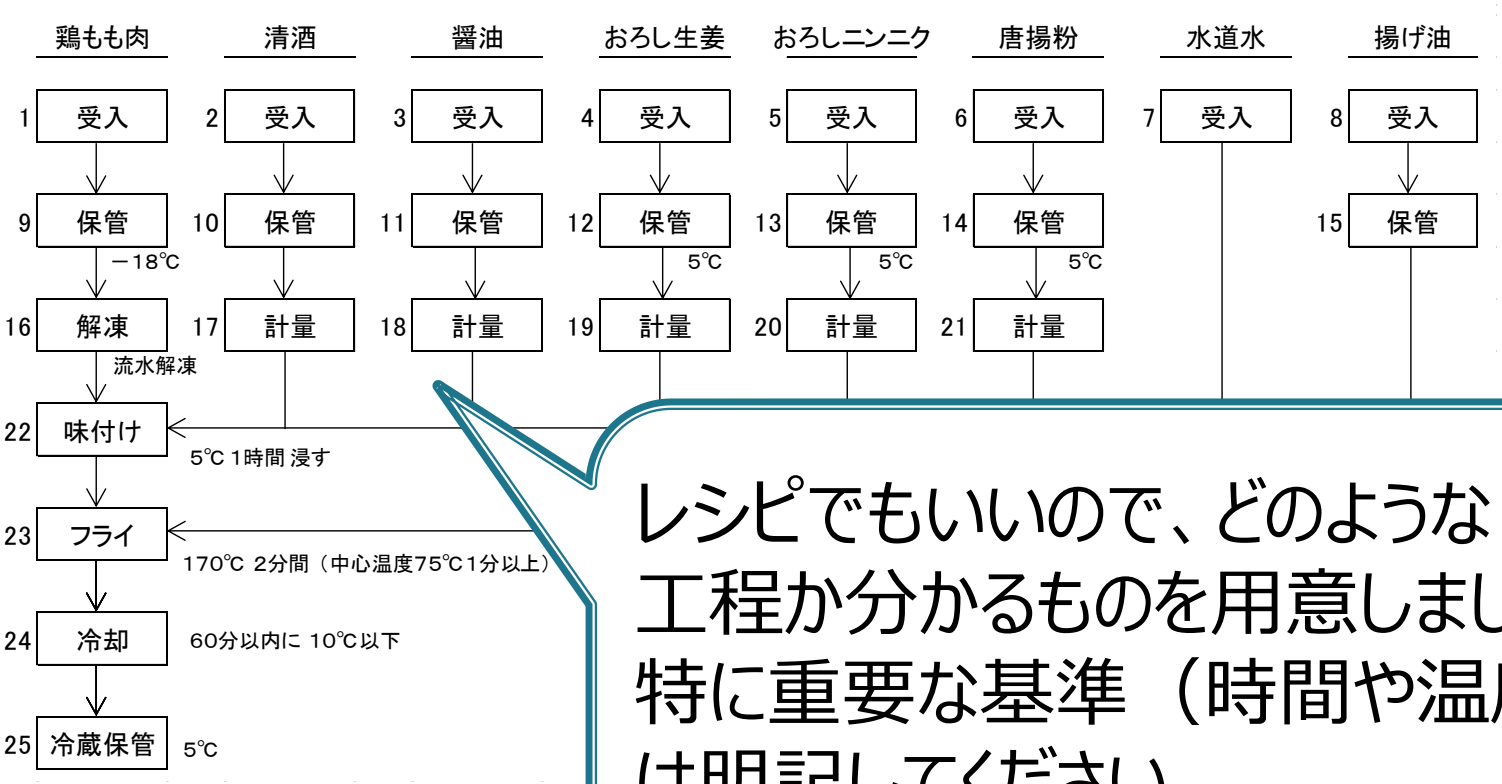
手順3：用途・消費者の確認

その商品は、高齢者や乳幼児用ですか？
特定のアレルギー患者向けですか？
（アレルゲンフリー商品など）

一般商品者向けであっても、上記の方々も
食されることは頭に入れておきましょう。

HACCP導入の7原則12手順

手順4：フローダイヤグラムの作成



レシピでもいいので、どのような
工程か分かるものを用意しましょう。
特に重要な基準（時間や温度など）
は明記してください。

HACCP導入の7原則12手順

手順5：フローダイヤグラムの現場確認

必ず作業場で、実際にレシピ通りに出来るかどうか確認しましょう。
＊小売りの場合、作業場は店の数だけあります。古い店、新しい店、いずれでも同じように実施できるか検証しましょう。

HACCP導入の7原則12手順

手順6：危害要因(ハザード)分析

もっとも重要な部分です。

商品の種類が多いので大変ですが、きちんと情報を集めて、どんな危険が潜んでいるか考えましょう。

ハザード

生物的

細菌
→腸管出血性大腸菌
→カンピロバクター　など
ウイルス
→ノロウイルス　など
寄生虫
→アニサキス　など

主な食中毒菌について

種類	主な汚染源	主な食品	潜伏期	症状	特徴
腸炎ビブリオ	海産魚介類 海水、海泥	刺身、魚の調理品 浅漬け	6～32 時間	激しい腹痛 下痢、血便 嘔吐、発熱	塩水を好む 真水、加熱に弱い
サルモネラ	ヒト・動物糞便、 食肉、卵	卵製品、肉調理品 魚介類	6～72 時間	発熱、下痢 腹痛、嘔吐	乾燥や低温に強い 加熱に弱い
カンピロバクター	ヒト・動物糞便、 乳、食肉	肉調理品（特に鶏肉） 生牛乳、飲料水	1～7日	発熱、下痢 血便、腹痛	少量でも発症 乾燥に弱い
病原性大腸菌	ヒト・動物の腸 内、乳、食肉	肉調理品 生カキ、飲料水	6～72 時間	下痢、腹痛 発熱	熱・消毒剤に弱い 糞便を介して二次汚染
黄色ブドウ球菌	ヒト・動物の腸 内、化膿	おにぎり 弁当、菓子	30分～ 6時間	嘔吐、下痢 腹痛	食品中で毒素生産 100℃・60分で分解せず
リステリア	動物の腸内 土壌	乳製品、肉調理品	2～32 時間	発熱、腹痛 嘔吐	低温でも生育可能 妊婦が感染すると流産 の危険性あり
セレウス菌	土壌	焼飯、ピラフ 水産練り製品	30分～ 6時間	嘔吐、下痢	熱に強い芽胞を形成
ウエルシュ菌	動物の腸内 土壌	肉の加熱調理食品、 スープ、カレー	8～22 時間	軽症（下痢、 腹痛）	大気中では生育しない 熱に強い芽胞を形成 1度の罹患者が多い
ボツリヌス菌	土壌	真空包装食品 いずし	12～24 時間	神経麻痺	まれな食中毒であるが、 死亡率が高い、毒素型

食中毒予防の3原則

1.くっつけない

2.増やさない

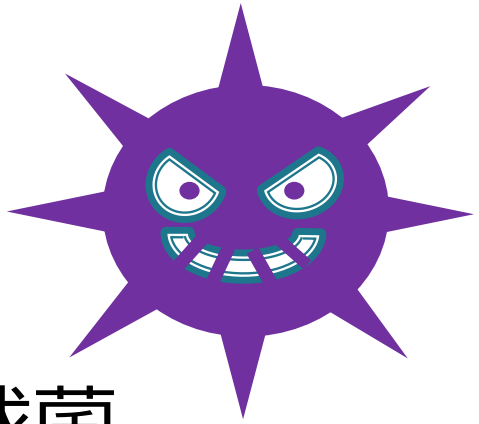
3.やっつける

微生物は目に見えないので難しいですが、この3原則で対応します。

1.くっつけない

汚い器具、手などから危険な
微生物が付く可能性があります。

1.くっつけない



気を付ける微生物

■人由来：ノロウィルス、黄色ブドウ球菌、
腸管出血性大腸菌など

■原材料由来：生肉のサルモネラ、カンピロバクター、生魚の腸炎ビブリオ菌など

これらが、そのまま食べられる弁当やサラダやおにぎり等に付かないようにしましょう。

（接触させない）

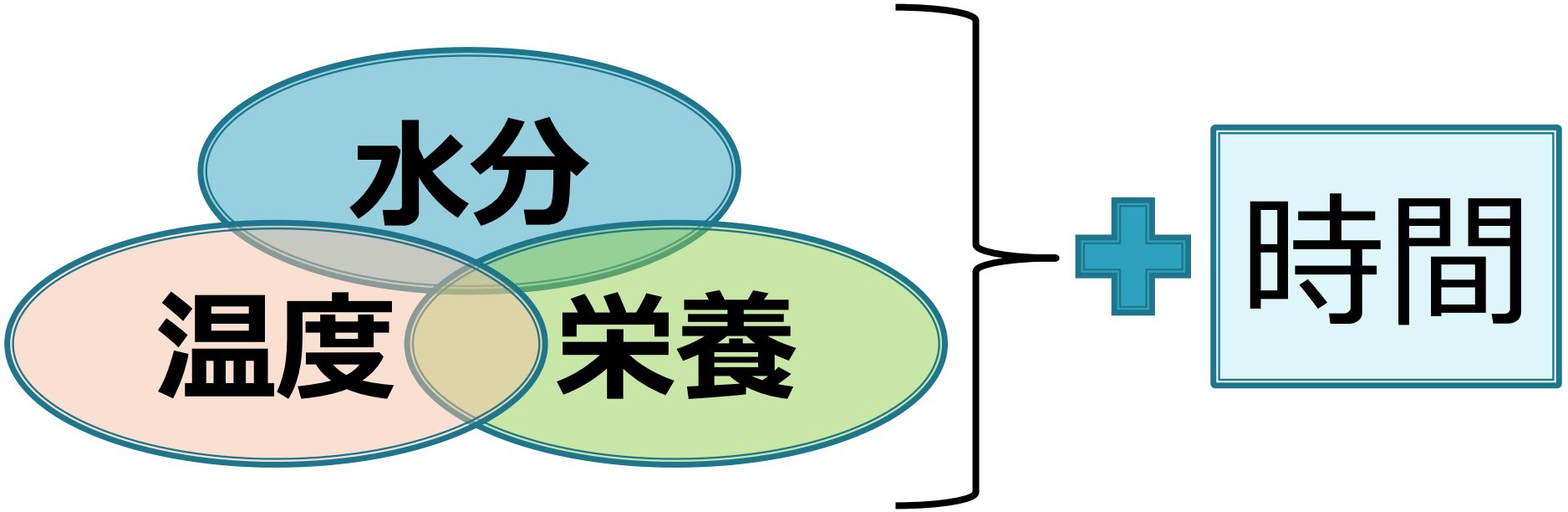
特に少量の数で食中毒になる微生物は

要注意!!

2.増やさない

温度と**時間**で
細菌は増えます

2.増やさない



これらが揃うと細菌はどんどん増えていく!!

＝食中毒菌も増えて食中毒発生リスク増加

2.増やさない

水分

水分が少ないビスケットや砂糖、塩などは、細菌が増えにくい
＝食中毒になりにくい
＝期限も長い

2.増やさない

温度

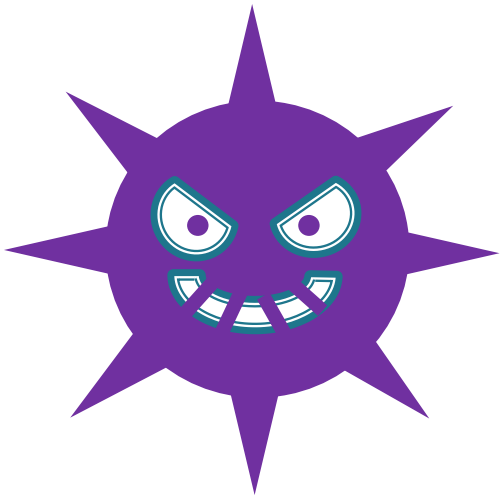
冷凍食品のように低い温度だと、
細菌は増えにくい
＝食中毒になりにくい
＝期限も長い

2.増やさない

栄養

汚れも細菌にとっては栄養
汚れ(栄養)が無ければ、細菌は増えにくい
＝食中毒になりにくい
＝期限も長い
＊しかし、食品自体も栄養であり、それを減らすことはできない

2.増やさない



気を付けること

■温度：なるべく低い温度で保管

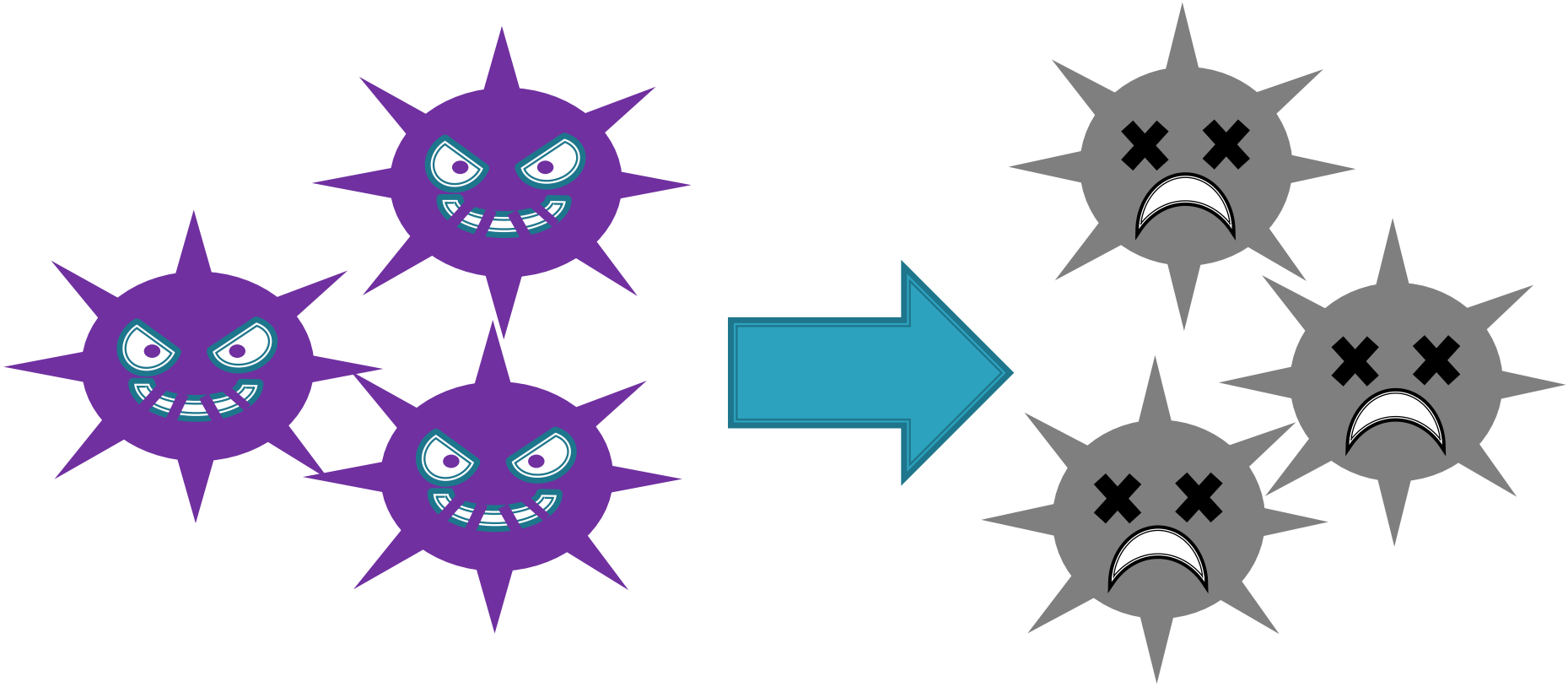
■期限短縮：

米飯や出来立てを提供したい商品では温度を下げる事ができません。

代わりに期限を短くします。

どれくらいの温度だと、どれくらいの期限に出来るかは、過去の経験や類似品の状況、微生物検査結果で決めます。

3.やっつける



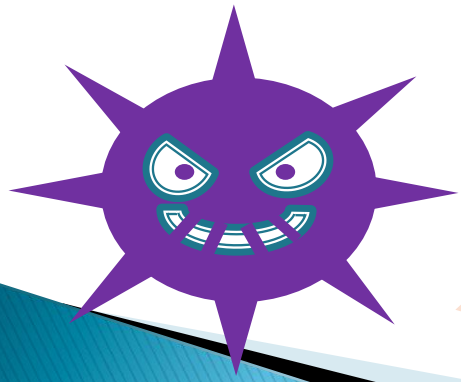
加熱、洗浄殺菌

などでやっつける

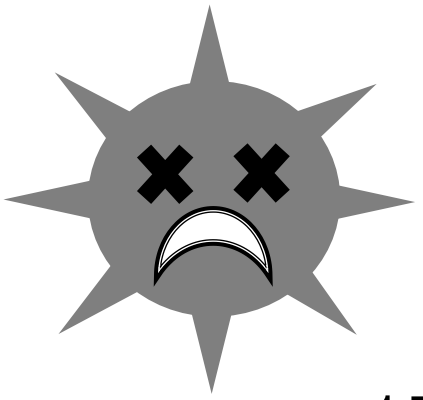
3.やっつける

どれくらい加熱すればいいの？
どれくらい洗浄殺菌すればいいの？
→これを見つけ出すのが非常に難しいです。

微生物は非常に沢山の種類がいます。
そしてそれぞれに特徴があります。



熱に強い菌も弱い
菌もいる



手順2で明らかにした情報を元に、
・どんな菌がいるのか？
・その菌はどんな特徴があるのか？
・その菌を減らす為にはどんな方法があるのか？

これを調べて考えて、そのうえで
調理工程を決めていく!!

※駄目な例

- ✕熱に強い食中毒菌がいるのに、加熱さえすれば問題ないと思い込む
- ✕熱をかけると不味くなる食品だから、食中毒菌がいるかもしれないけど何もしない
- ✕加熱＝温めればいい
- ✕加熱＝どんな食品であっても、一瞬熱くなればいい
- ✕加熱したんだから、常温でも、いつまででも日持ちするはずだ
- ✕家で野菜は水洗いしかしていないから、工場、店でも野菜はささっと水洗いだけする

※駄目な例

✕熱に強い食中毒菌がいるのに、加熱さえすれば

食品によっては、これでも
大丈夫な場合はあるでしょう。
問題なのは、思い込みや
何となく・・・で、「これで大丈
夫」としてしまう事です。
しっかりと根拠を作りましょう。

根拠の探し方、作り方

→行政など、信頼できる所の情報を探す
→自分達で実験、検証、検査してみる
→勉強会、セミナーに行ってみる
→専門家や保健所に聞いてみる

使用原材料ごとのハザード

野菜：腸管出血性大腸菌、サルモネラなど

・使用する原材料は既に洗って殺菌したもの
→原材料メーカーの情報でそれが確認できた場合は、そのまま使用

・洗っていないもの
→そのままで使用するのは危険。水道水で洗い、次亜塩素酸Naなどで殺菌・すすぎをする。

使用原材料ごとのハザード

魚：腸炎ビブリオ、アニサキスなど

・使用する原材料は真水で洗浄済
→原材料メーカーの情報でそれが確認できた
　場合は、そのまま使用

・冷凍や一次加熱がされておらずアニサキスがいる可能性があるもの
→目視でアニサキスを除去しなければならない

使用原材料ごとのハザード

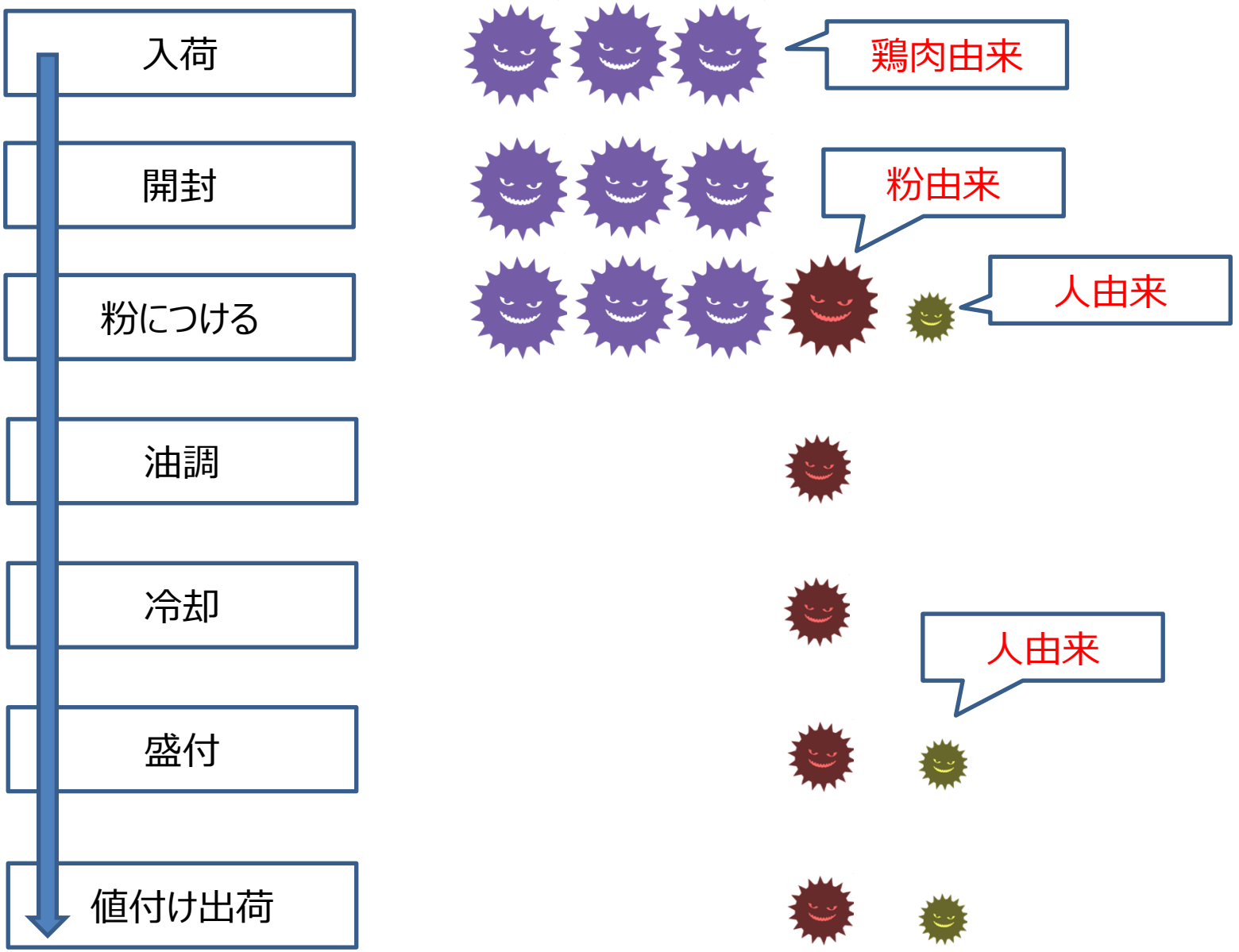
肉：カンピロバクター、サルモネラ、腸管出血性大腸菌など

・使用する原材料は生か？

→加熱が必須。ミンチ肉やタンブリングした肉などは特に、中心部までの加熱が必要。

＊冷凍のフライや唐揚げなどは、中身がどうなっているか分かりにくい。プリフライかどうか、原材料メーカーに確認する事。

菌の動きを想定しよう（鶏唐揚げ）



ハザード分析で考慮すべきこと（例）

①原材料の特徴

・どのような細菌が存在するか(食中毒菌など)
・どこに細菌が存在するか
・原材料工場ではどのような衛生管理がとられているか
・原材料工場ではどこまで細菌や異物が除去されているか
・ｐＨ、糖度、水分活性等は細菌が好む範囲かどうか

②細菌の特徴

・増えやすさ、毒性、熱耐性など
・過去に食中毒事例を出していないかどうか

ステーキとハンバーグでは気を付ける
ポイントは違う

ハザード

化学的

農薬
→量の基準超え　など

アレルギー物質
→小麦、乳、卵、えび、
かに、落花生、そば　など

自然毒
→貝毒　など

アレルギーについて

小売り、特に惣菜事業に於いて、アレルギー物質のコンタミネーション防止は至難。
まな板や包丁も全て識別することは出来ず、
フライヤーの油も毎回交換できない。

・絶対に商品ラベルを間違えないこと
・お客様にアレルギーのことを聞かれた場合、「原材料としては使用していない」「同じ作業場では、アレルギー物質を含む原材料を使っている」と伝える。

→**アレルギー物質はありません、と言ってはいけない**

ハザード

物理的

金属片
→包丁欠けた　など
硬質プラスチック片
→容器が欠けた　など
木片や石
→野菜の中に紛れていた
　壁が欠けた　など

・金属片

→金検は設置できない為、始業時・終業時に欠けがないか確認しましょう。

・プラスチック片

→多くのプラスチック製品を使っているので、それも欠けたり割れたりしていないか確認しましょう。

・木片、石

→木製品は使用しない方が良い、どうしても使用したい場合は、こちらも始業時・終業時に点検します。石については、食品を床近くに置かない、食品にはカバーをする等で対応します。

これらを考えた結果、フローダイヤグラム自体、
変更しなければならないかもしれない。
加工は、ハザードを、「許容できるリスクのレベル」まで下げるために行うもの。
ハザードとリスクを明確にしなければ、
加工方法を決めることができない。

HACCP導入の7原則12手順

手順7：重要管理点（CCP）の決定

どんな食中毒菌が潜んでいるか考えた結果をもとに、必要な工程が加熱なのか、冷却なのかを決めましょう。

熱に弱い菌・・・加熱が大事
熱に強い菌・・・冷却が大事

HACCP導入の7原則12手順

小売りの製造場所に、立派な冷却機は無い

→加熱で、熱に強い細菌を少しでも殺す
→販売温度を低くする
→そもそも原材料で熱に強い細菌が少ない物を選ぶ
→期限を必要なレベルまで短縮する

HACCP導入の7原則12手順

手順8：許容限界の設定
手順9：モニタリング方法の設定

小売りの場合、製造場所は店舗の数だけある

→古い機械でも対応できるか
→どんな人でも分かりやすい基準か
→忙しくても実施できる方法か

この辺りをしっかりと検討し、必ず守れる基準と方法を作ることが大切です。

HACCP導入の7原則12手順

手順10：是正措置の設定

もし、決めた方法、決めた基準を逸脱した場合、
①その商品自体をどうするか
②再発防止するためにどうするか
をあらかじめ決めておきます。

①は廃棄や再加熱など
②は機器が原因か、ルールが原因か、他が原因か、なぜなぜ分析で考えます。

HACCP導入の7原則12手順

手順11：検証方法の設定
手順12：記録と保存方法の設定

決めたレシピであれば、誰でも同じように出来るか確認し、記録の仕方、記録の保存期間を決めます。
きちんとルールが守れているか、ルールそのものに問題は無いかを、記録などで確認します。

・月1回チーフや店長が確認する
・衛生巡回時に担当者が確認する　等々

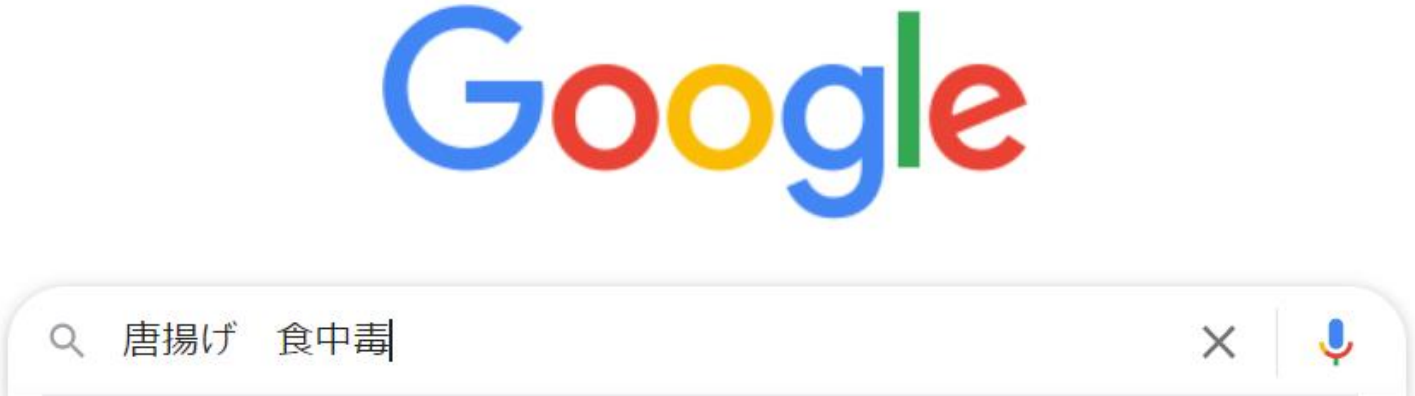
HACCPをするために、新たに何かを作ったり
時間をかける必要はない
→文字通り、考え方を取り入れてください。

特に、新商品を出す際、
どんな原材料で、どんな危険があるか考え、
危険を確実に取り除けるレシピにして、
レシピ通りに出来たか確認するための方法を決め、
記録を決め、逸脱時の対応を決め、
定期的なチェック方法を決めてください。

ここは特にきちんと考えましょう

どうやって危険を考えるか？
食中毒菌の一覧を見て考えるのもいいけれど・・・

ネットで調べてみましょう



実際に食中毒が発生した＝危険度が高い
＝きちんと考える必要性が高い

新商品開発時が特に重要

小売りは店舗の数だけ作業場がある
＝全ての作業場の状況を常に見ることはできない
＝店長やチーフに任せる必要がある
＝誰でもどこでも実行できるレシピにしないといけない
（一度リリースすると中々修正がきかない）

＊工場では作業場の数はある程度絞れているし、初回製造時の立会いもしやすく、問題があった場合、その場ですぐ修正も可能

開発時に色々な場面を想定して
検証しなければならない

検討すべきこと（例）

・原材料は間違えにくいか
（よく似た外観の原材料は他にないか）
・フライヤーに大量に投入しても加熱できるか
・器具や手指から汚染させやすい作業か
・繁忙期でも同じようにできるか

当たり前のことばかりだが、その検証が足りずに、
販売後、問題となるケースは多い
開発する人の力量によるところも大きい
つまりは、**開発に関わる人の教育が大切**

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理の場合、
手引書通りに実施すればいいと言われていますが・・・

・手引書に載っていない商品はどうする？
・手引書に載っていない問題が起きたら？
・手引書のルールが出来なかったら？

手引書通りに全て、文書や記録を
作る必要はありません。
しかし、商品ごとに、「ハザードとリスク」を
考える**仕組み**を作りましょう。

例　惣菜の作業場で、生の鶏肉に唐揚げ粉をまぶして加熱して売る場合

・生の鶏肉に存在するハザードは？

・世の中にはどんな事件が起きている？

・ハザードを除去するためには何をする？

・除去する工程は、どうすれば確実に実施できる？

・周囲への影響は？

7.小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方

②一般衛生管理

一般衛生管理

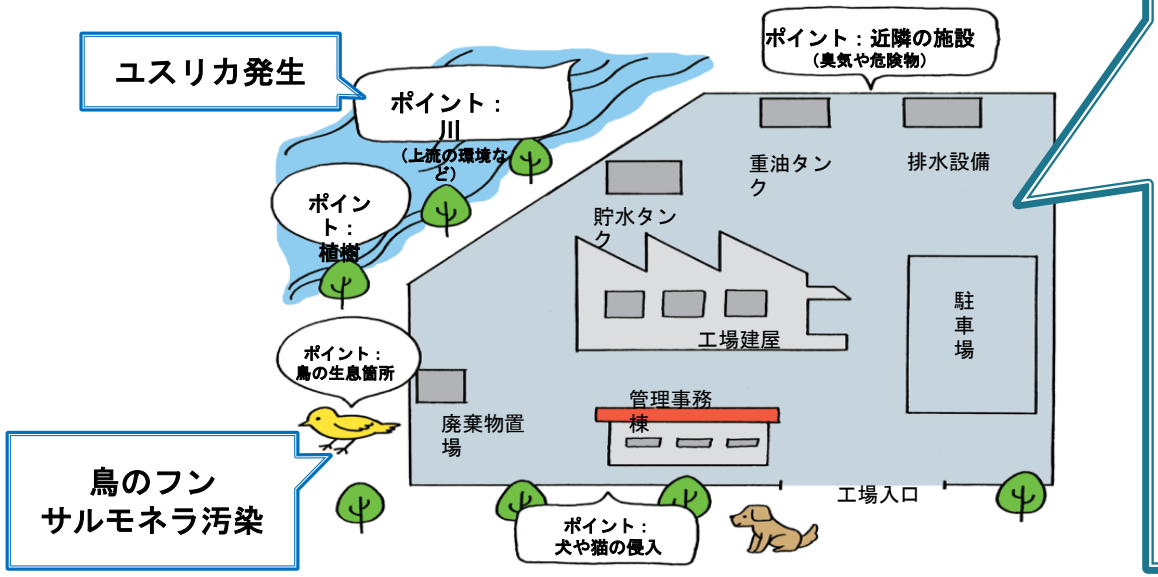
①	立地環境	⑩	在庫の管理
②	敷地管理	⑪	整理整頓、清掃、衛生
③	施設・設備の設計、施工及び配置	⑫	水や氷の管理
④	ユーティリティの管理	⑬	廃棄物の管理
⑤	装置・器具	⑭	輸送
⑥	保守	⑮	従業員等の衛生及び健康管理
⑦	従業員用の施設	⑯	教育・訓練
⑧	物理的、化学的、生物学危害要因	⑰	製品の包装と保管
⑨	隔離と交差汚染		

これらは小売りの店舗には、直接
当てはまらないことも多い。
しかし、食品を作っているのは
工場も店舗も同じ。

工場ではどういうことに気を付けているかを
知り、そのうえで、
店舗ではそのリスクに対してどのような
代替策を取るか、考えていきましょう。

①立地環境

製品に悪影響を及ぼす場所に建てない
→そんな理想的な立地ばかりではないので、
代替案を考えましょう



店舗は売り場もあり、常に開放状態。工場よりも管理はしづらいが・・・

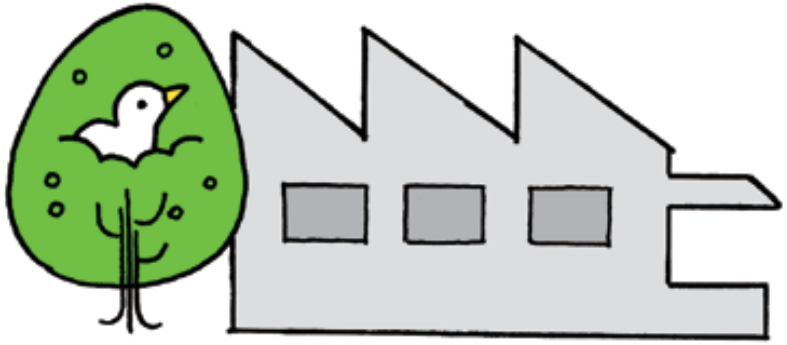
②敷地管理

施設周辺を常に管理し、衛生上問題のないように管理する必要があります。

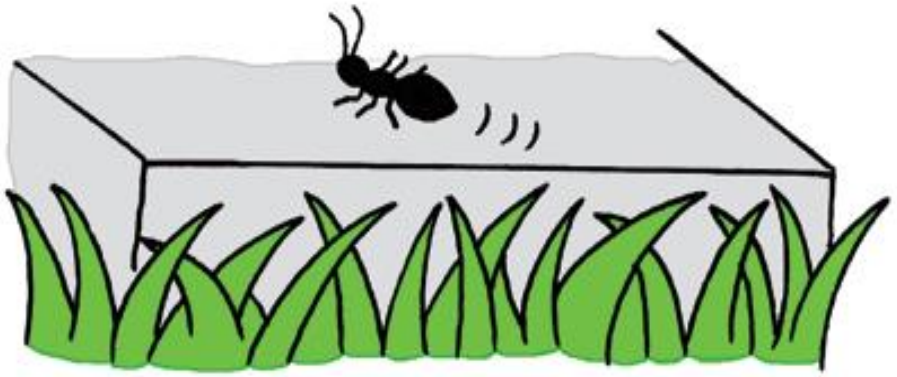
- 手入れをしていない植栽
- 水はけが悪く水溜まりになりやすい箇所（道路、構内、駐車場など）
- ゴミや不要物を敷地内に放置

そ族・昆虫などの発生原因になります。

②敷地管理



野鳥など小動物が営巣



周囲環境（雑草）の管理不足

ゴミ置き場の管理不足

水たまりからの虫発生

③施設・設備の設計、施工及び配置

製品の衛生・品質水準を確保するためには、管理が容易な施設の仕様が望まれます。

- 昆虫・ネズミなどが入ってくる
- カビや昆虫等が発生する
- 暗くて検品しづらい
- 設備が洗いにくい

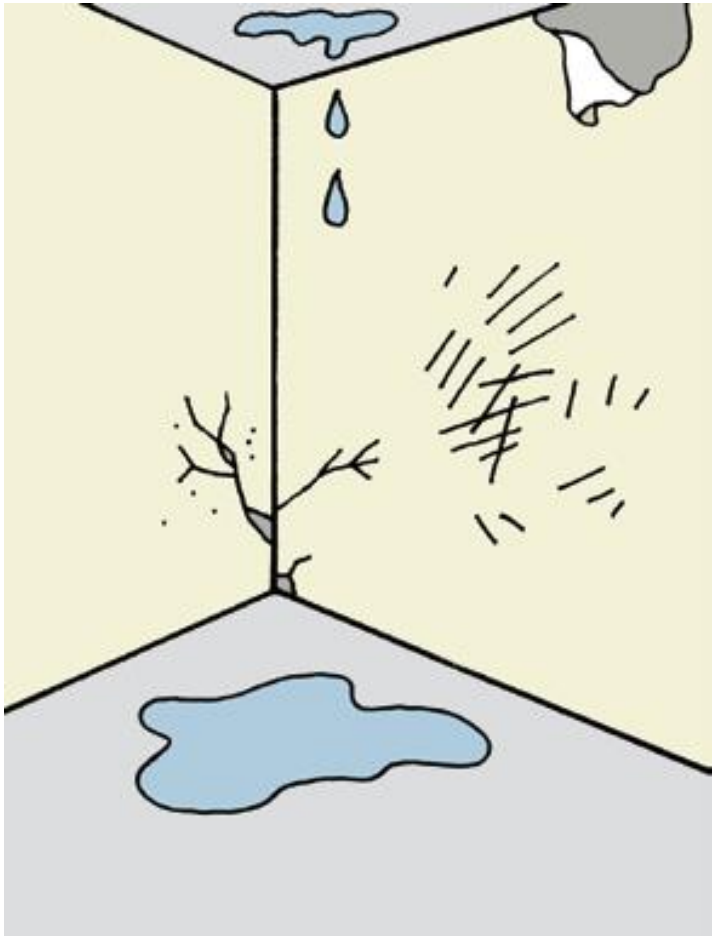
➢取り扱う製品の特性に応じた資材
➢耐久性のある資材、清掃・洗浄に耐えうる資材
➢作業効率が良く、交差汚染を防止する配置

③施設・設備の設計、施工及び配置

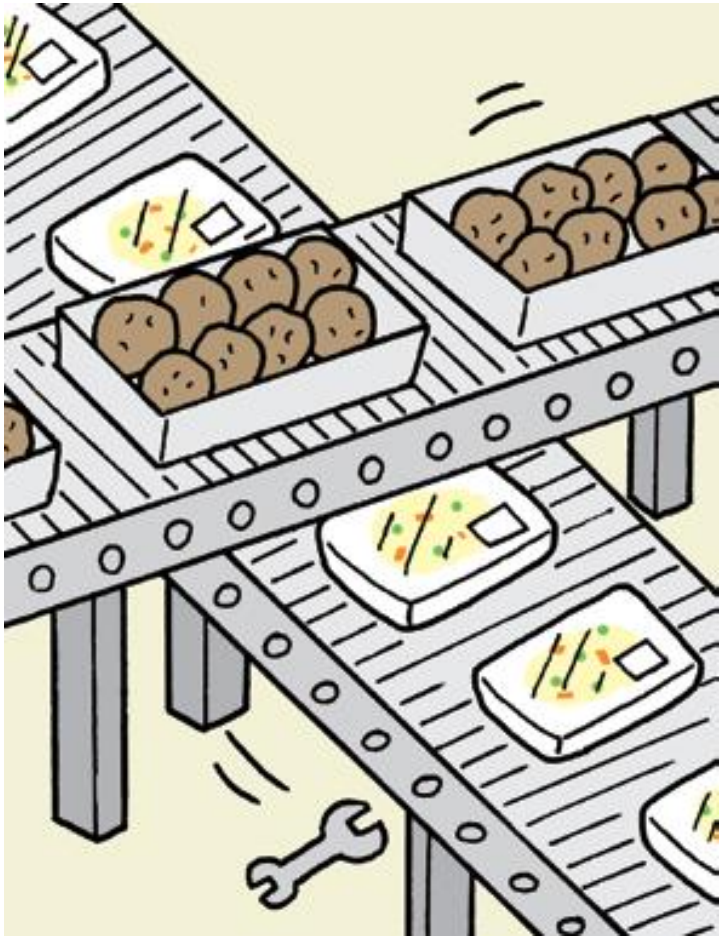
＊防虫防そについて

もし、専門業者に虫の捕虫数のモニタリング
などを依頼している場合、
報告書をもらうだけではなく、数の確認、
どこが問題でどうすればよいか聞きましょう。
任せっぱなしはNGです。
その店の全ては店長が把握していることが重要
です。

③施設・設備の設計、施工及び配置

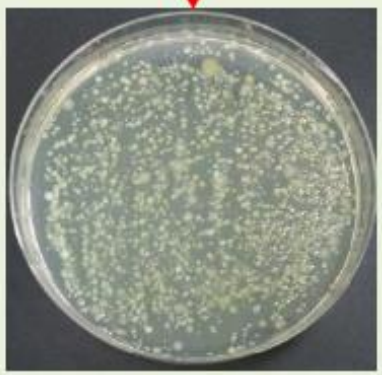


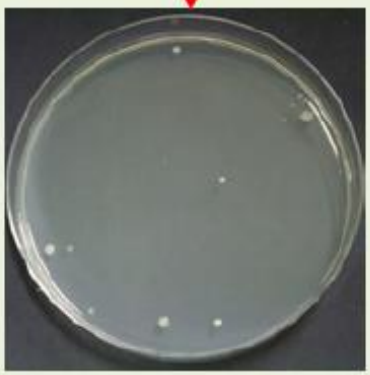
施設仕様の劣化・
保守管理の不足



設備設計上の問題点や
不適切な設備器具の管理

③施設・設備の設計、施工及び配置

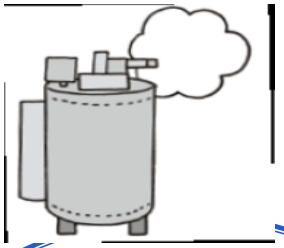




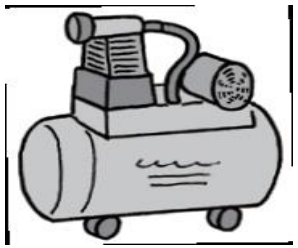
一般生菌数：10^5 個/100cm^2

一般生菌数:＜3000 個/100cm^2

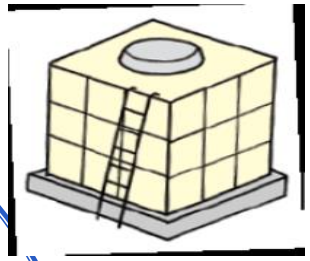
④ユーティリティ



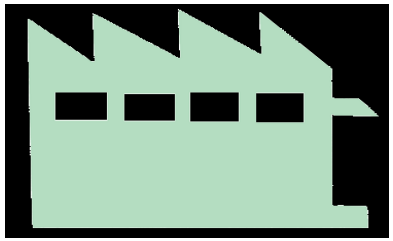
電気



空気・圧縮空気

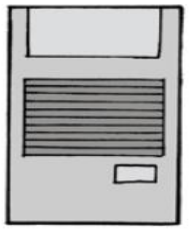


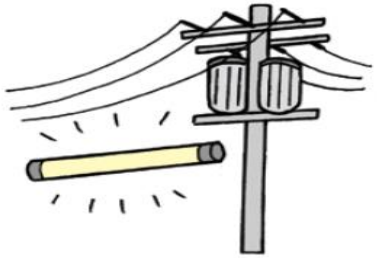
水・蒸気・氷



ガス類

空調





電気・照明

④ユーティリティ

これらのことは、普段あまり気にする機会もないですが・・・
どんな物を使っているか、危険な薬剤は無いか、
まずは知ることから始めましょう。

【圧縮空気】
コンプレッサーの潤滑油は食品機械用グレードのものを
使用し吐出エアーは精密フィルターでろ過

【製品への封入に用いるガス】
食品添加物に指定されているものを使用

④ユーティリティ

【蒸気】

・蒸気配管の末端にろ過装置を設置して錆などの異物除去

・清缶剤は食品添加物で構成されていることを証明する
　文書を入手する

＊たとえ食品添加物で構成されていても　劇物が含まれていること、ラインに流れている品目には混入が許されない物質が含まれていることはあり得ます。
管理を厳重にし、誤って使用されることのないように配慮。

・ボイラーに使用する水は飲用適であること
　凝縮水の色や臭い【必要に応じて電導度】をチェックします。

④ユーティリティ

蒸気、圧縮空気、二酸化炭素、窒素等のガス類、空調・換気、照明、水、氷など

【空調・換気】

・結露や空気由来汚染、悪臭付着の予防

・十分な吸気と排気

・汚染区域から清浄区域に空気が流れない（差圧管理）

【照明】

・作業に適切な照度→異物の発見、製品の状態（色調）の確認に影響する

破損して破片が食品に混入しない

→破損防止のカバーの設置

【水（製造・加工で使用する水、再利用水等）、氷】

・飲用適の水を使用

⑤装置・器具

◆生物学的危害要因による汚染防止

（汚れのたまる可能性のある個所は）徹底した分解ができる構造、洗浄や乾燥が容易、食品接触面が蒸気や殺菌剤で殺菌可能な仕様

◆化学的危害要因による汚染防止

塗装のない（アルミ製）やステンレス製。潤滑油が製品に混入しない構造

◆物理的危害要因による汚染防止

ネジの緩み防止。摩擦・衝撃などで破片などが出にくい材質。欠損チェックをやりやすい構造

⑤装置・器具

温度管理が重要な装置・器具

【細菌を増やさないために重要】

- 冷蔵庫・冷凍庫の温度管理
- 原材料、製品の保管、輸送などの冷蔵または冷凍での保管
- 製造・加工場の室温の管理

【細菌を殺すために重要】

- 加熱時の温度管理

【温度管理すべき装置・設備・器具に求められる仕様】

- 迅速に設定温度が達成できる
- 保守・清掃・洗浄・消毒がやりやすい設計
- 温度をモニタリングできる

⑥保守

- 保守・点検の計画を立てる
- 保守・点検の担当者を決め、適切に実施する
- 保守・点検の担当者は、製品への危害要因の混入防止に関して訓練されている
- 保守・点検の実施状況を確認し、記録する
- 故障や破損があるときは、**食品を汚染しないように**補修する
- 補修後は、製造開始前に点検し、必要とされる場合、洗浄・殺菌を実施する
- 装置・器具の**破損やネジ等の脱落がないことを確認する**

⑥保守

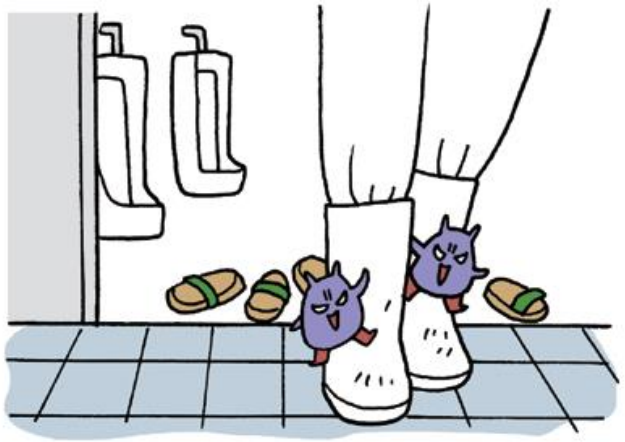
＊専門業者への依頼について

機器の保守点検で専門業者が作業場に入る場合、そのルールや、作業後の確認方法、
殺菌方法を決めておきましょう。

・帽子は被る
・機器の破損・欠落はないか確認する
・周辺の機器、作業台は殺菌する
・周囲を養生しておく、等々

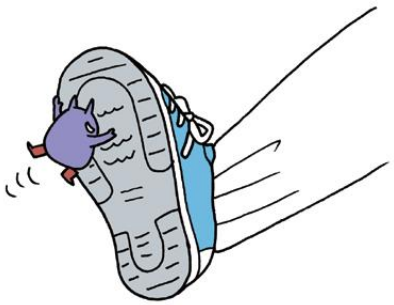
専門業者が汚染源になるリスクは高いです。

⑦従業員用の施設



作業着でのマイカー通勤やマイカー内での食事はNG

靴の履き替え



食堂が　交差汚染、
食中毒の発生源と
ならないように管理

⑦従業員用の施設

更衣室や食堂・休憩室が
不備の場合

作業着でのマイカー通勤
作業着のまま車内で食事
更衣室が別棟で雨の中を移動

更衣室は出来るだけ施設内に配置
更衣室・食堂・休憩室は人数に応じた広さを衛生的に維持・管理

靴の履き替え場所が
不備の場合

外履きの靴で作業場に入る、作業靴のままトイレに入る

靴箱の設置、靴底の汚れを落とすための粘着マット、作業靴そのものの衛生管理設備

⑦従業員用の施設

手洗い設備が不備の場合

手指付着している多数の微生物が、製品に付着して二次汚染の原因となる

人数に応じた数の手洗い設備、容易かつ適切に手洗いができる構造、手順や記録

トイレ設備が不備の場合

不衛生なトイレは、菌の住処、そ族昆虫の発生源。
排便後の手指は病原性微生物の汚染を受けている可能性が高い

人数に応じた数のトイレ設備、トイレの定期的な清掃・殺菌、退出時の手洗いが容易かつ適切にできる手順や記録

⑦従業員用の施設

✕ 小さいシンク

✕ 浅いシンク

○ 肘まで洗える大きく深いシンク

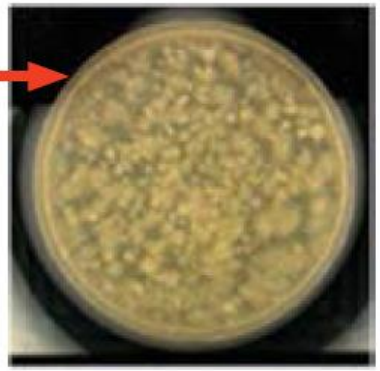
シンクが小さかったり浅かったりすると十分に手洗いできないだけでなく、周囲に汚水を飛散させてしまう。

→しかし小さなシンクしかない場合、

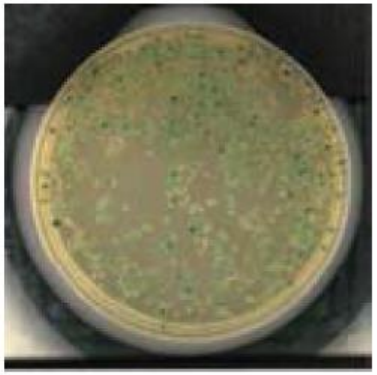
しっかりと教育することでハードの不備をカバー

⑦従業員用の施設

〈悪い例：手回し式の給水栓〉



一般生菌数　10^4個／100cm^2



大腸菌群　10^3個／100cm^2

センサー式

センサー式への付け替えも考慮

→しかし無理な場合は、コックの洗浄やアルコール殺菌をする、手袋で触らない、など代替案でカバー

＊食品衛生法改正に合わせて、施設基準も改正されました。「洗浄後の手指の再汚染が防止できる構造であること」が条件となっています。

（調理場(製造所、作業場）内の手洗い専用設備のみ）

⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

食品安全管理の4原則

1. 持ち込まない
安全で良質な食品原料を使用する。動線の管理など。

2. くっつけない（汚染防止）
食品を清潔で衛生的な環境で取り扱う
作業員、製造ラインなどの衛生管理
手洗い・アルコール製剤・洗浄除菌剤など

3. 増やさない（増殖防止）※生物学的危害要因のみ
食虫毒菌など危害要因の増殖防止
低温保管・冷蔵冷凍保存・添加物の使用など

4. やっつける（汚染除去）
加熱、除菌処理、作業終了後の洗浄除菌
加熱殺菌・アルコール製剤・洗浄除菌剤など

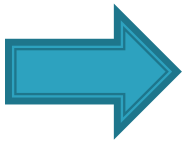
主に
一般衛生
管理で
実施する

参考資料：食品の安全を創るＨＡＣＣＰ(小久保彌太郎、荒木惠美子、高嶋直樹ら) (社)日本食品衛生協会、2010

⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

物理的危害要因の管理（金属、ガラス片、プラスチック片など）

- 危害要因を持ち込ませない
- 危害要因を混入させない
- 危害要因を増やさない
- 危害要因を取り除く



- 原材料はそもそも異物のない物を選定
- 原材料や食品取扱者、製造・加工環境、設備などの異物発生源管理
- 保守・保全を充実させ、摩耗・破損を防止する
- 目視チェックなど

⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

化学的危害要因の管理（カビ毒、ヒスタミン、アレルギーなど）

- 危害要因を持ち込ませない
- 危害要因を混入させない
- 危害要因を増やさない
- 危害要因を取り除く

- 原材料の残留農薬分析証明書など
- 温度・時間管理（カビ毒、ヒスタミンを産生する原因菌を増やさない）
- 洗浄効果の検証と洗浄方法のSSOP化

⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

生物学的危害要因の管理（食中毒菌など）

- 危害要因を持ち込ませない
- 危害要因を混入させない
- 危害要因を増やさない
- 危害要因を取り除く

- 資材受け入れ時の食中毒菌あるいは指標菌の検査体制の構築
- 原材料や食品取扱者、製造・加工環境、設備などの衛生管理
- 温度や時間、処方設計（水分活性やｐＨなど）の管理
- 殺菌や洗浄などの効果の検証、そのSOP/SSOP化

⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

生物学的危害要因の管理（食中毒菌など）

表　跳ね水による細菌汚染

床面からの高さ（cm）	1平板当りの細菌数 1回	2回	3回	4回
20	25	33	150	105
30	10	1	55	10
40	1	3	0	130
50	0	0	2	50
60	0	0	0	6

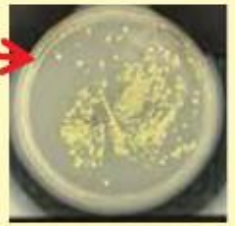
1、2、3回は床面より50cmの高さからホースで静かに水を落下、4回は1mの高さから激しく水を落下

60cm以上

床面からの跳ね水による汚染の防止には
60cm高以上の作業台が有効

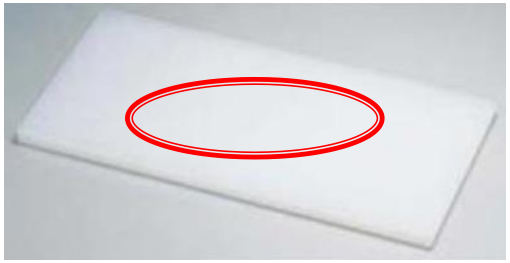
⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

生物学的危害要因の管理（食中毒菌など）



×洗浄不足の包丁

一般生菌数
10^4/100㎠



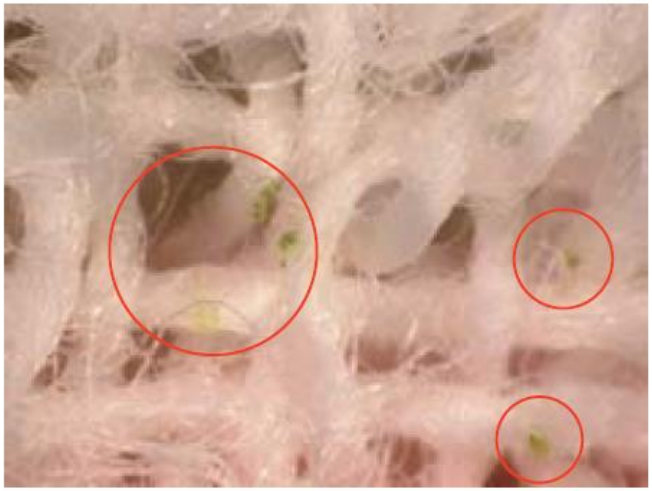
・包丁は刃と柄の付け根部分の隙間の汚染に注意

・まな板は傷目の残渣を取り除くようにしっかり洗浄

・包丁・まな板は食材ごと（加熱食品・非加熱食品等）に使い分ける

⑧物理的、化学的、生物学的危害要因

生物学的危害要因の管理（食中毒菌など）



使用後、洗濯しても食品や汚れが残っているふきん　×１５０倍

洗浄が不十分なふきんに付着したサルモネラ

電子顕微鏡写真提供：国立感染症研究所　春日ら

ふきんの使用でかえって「汚染を塗り広げている」場合がある。
次亜塩素酸ナトリウム200ppmで5分間漬け置き、流水洗浄後、十分乾燥させるか、ふきんを止め　ペーパータオルや水切りワイパーを使用。

学校給食における食中毒防止Q&A　日本スポーツ振興センターより

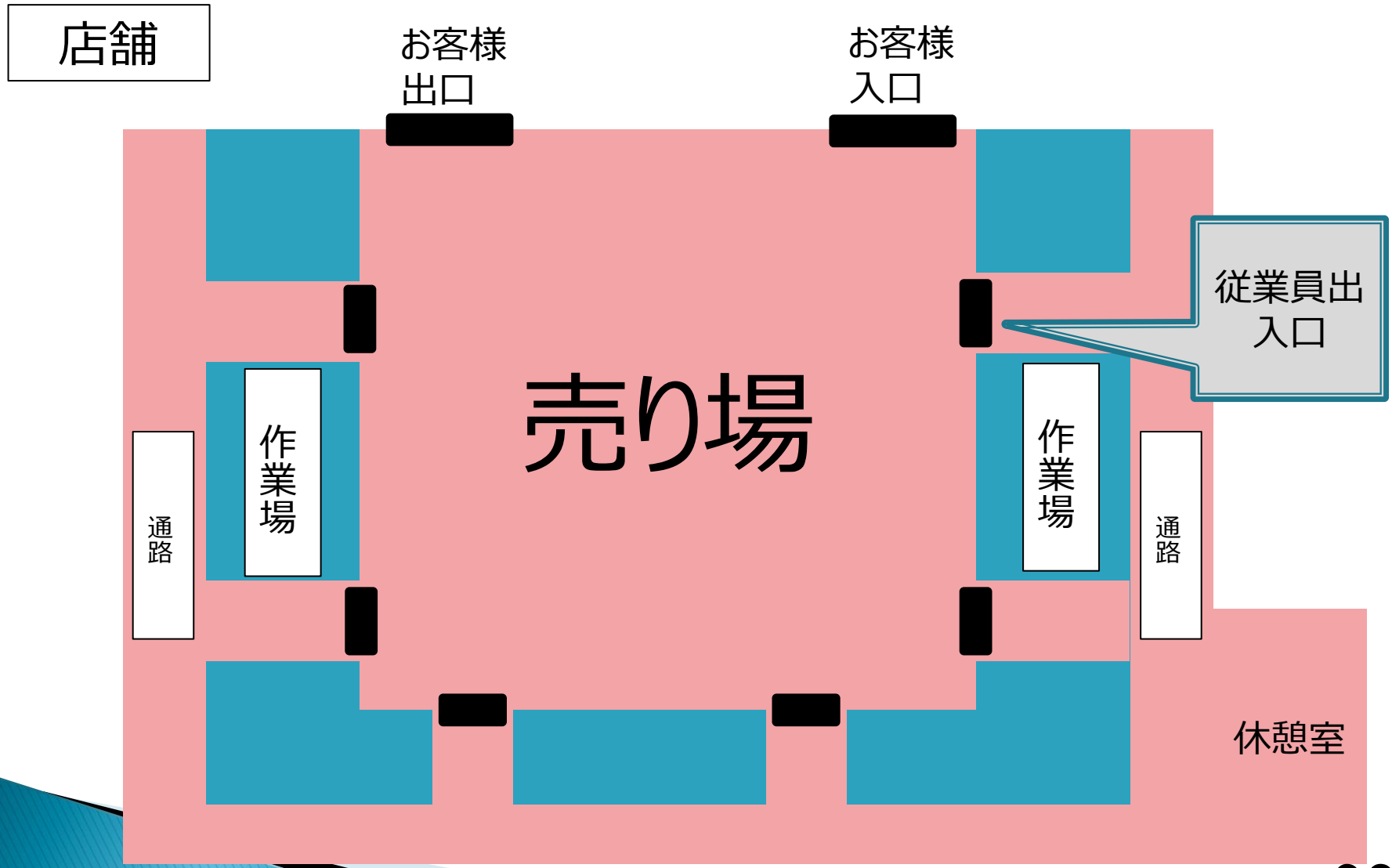
⑨隔離と交差汚染

【交差汚染の原因】

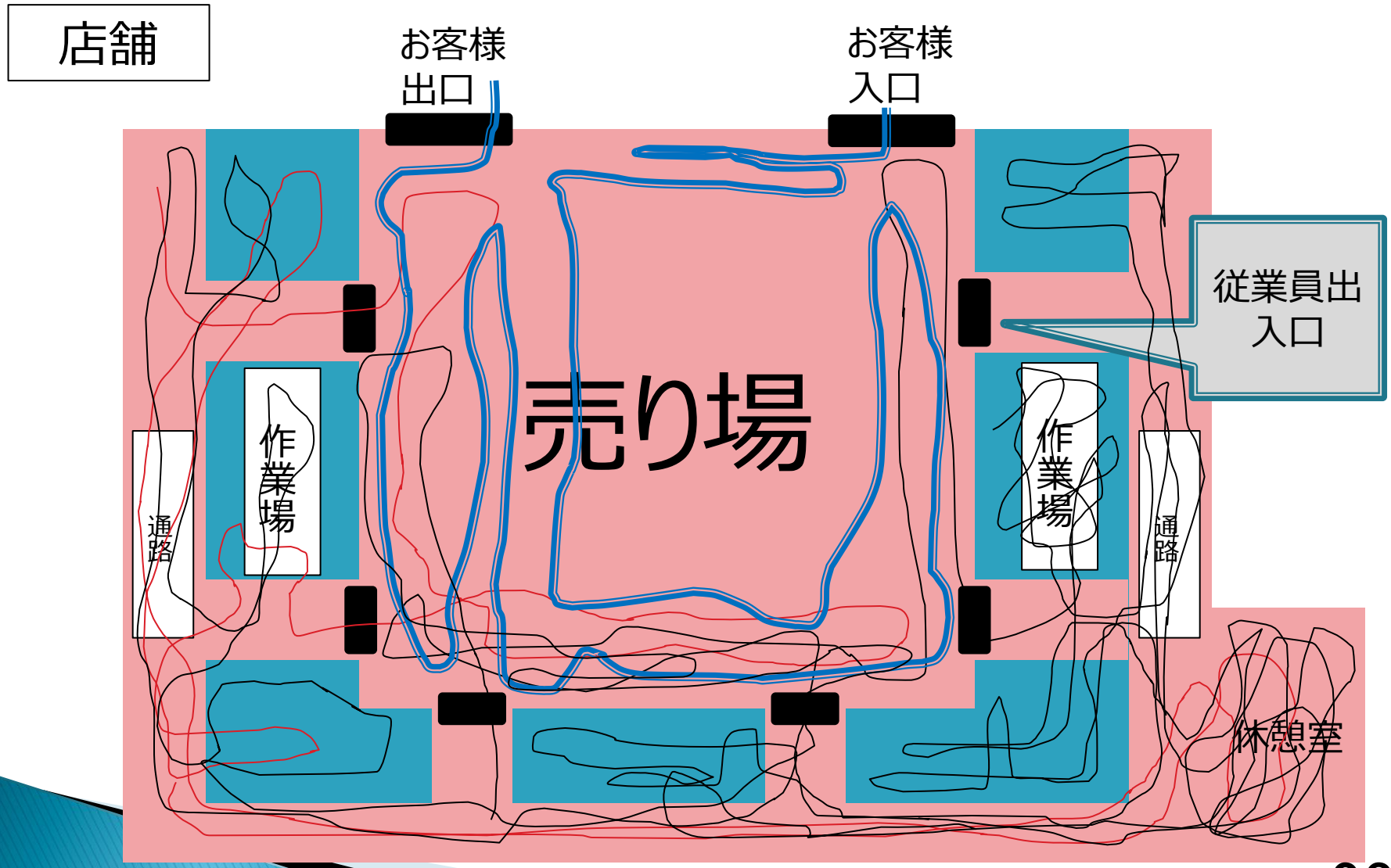
- **空気の移動：建物外部からの流入、給排気、空調機などによる空気の流れ**
- **人の移動：自宅から製造･加工区域へ、建物外部から内部へ　異なる食品の取り扱い区域間、汚染区域から製造･加工区域へ**
- **物の移動：異なる食品の移動、加工度の異なる食品の移動（殺菌済みと未殺菌の製品、前処理済みと前処理前の原料など）、原材料の搬入（原料、包材など）**

しかし店舗では交差汚染は非常に多い

⑨隔離と交差汚染



⑨隔離と交差汚染



⑨隔離と交差汚染

人による交差汚染

小売り業は、ここが他の製造業と大きく異なる
人：食品を加工する人、レジの人、掃除の人、
　　衣料品の人、メーカーの営業、**お客様**

せめて、作業場には、担当の作業者以外
入らないルールにしましょう。
例：肉の作業場に、惣菜の人が出入りしたり、レジの人が入ったりしないようにする

⑨隔離と交差汚染

・廃棄物の隔離（ゴミは早めに撤去）
・化学薬品の隔離
（食品に入りそうな場所に、
洗剤を沢山置かない）
・不適合品の隔離
（売ってはいけない物はPOPを貼ったりして、
誰でも識別できるようにするか、すぐ破壊して
廃棄。）

⑩在庫の管理

・直置き禁止
・先入れ先出し
・不良品、返品との区分

置く場所の明記
教育
(保管方法、期限の管理方法など)

⑪整理整頓、清掃、衛生

・整理整頓
→器具、備品は置く場所を決めましょう。

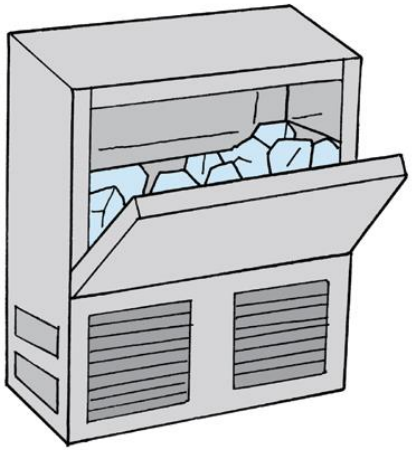
・清掃
→器具、備品だけでなく、作業台、床も洗います。
どれくらいの頻度で、何の洗剤と道具を使って、どのように洗うかを決めましょう。

・衛生
→汚い状態で放置していると、虫が出たり異臭がしたりします。
冷蔵庫の下、引き出しの中、棚の上など、普段見えないところも清潔にしておきます。

⑫水や氷の管理

【給水】

・殆どが飲用適、水道水を使っていると思います。
しかし、貯水タンクなどがあれば、水道法に沿って、清掃や検査を行い、管理しましょう。
＊水道の使用量が減る時期は要注意
（コロナによる休業など）

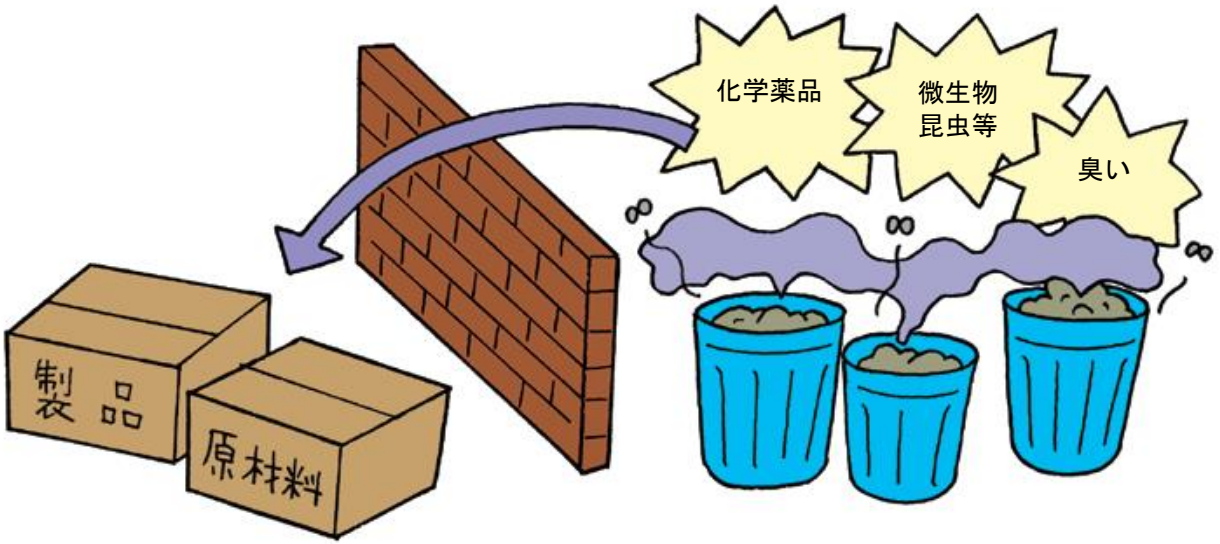


【氷】

・衛生的に取り扱い、管理する
＊お客様の保冷用氷を、食品の加工に使用しない。

・製氷機も汚れ、カビも生えます。確認と掃除は必須。

⑬廃棄物の管理



原料・製品と廃棄物は物理的に区分けする。製造エリア内に廃棄物を滞留させない。

ゴミ容器も定期的に洗浄して清潔にしておく

物理的な区分けといっても、壁を作れと言っているのではないことは理解！

⑬廃棄物の管理

足踏み式のゴミ箱

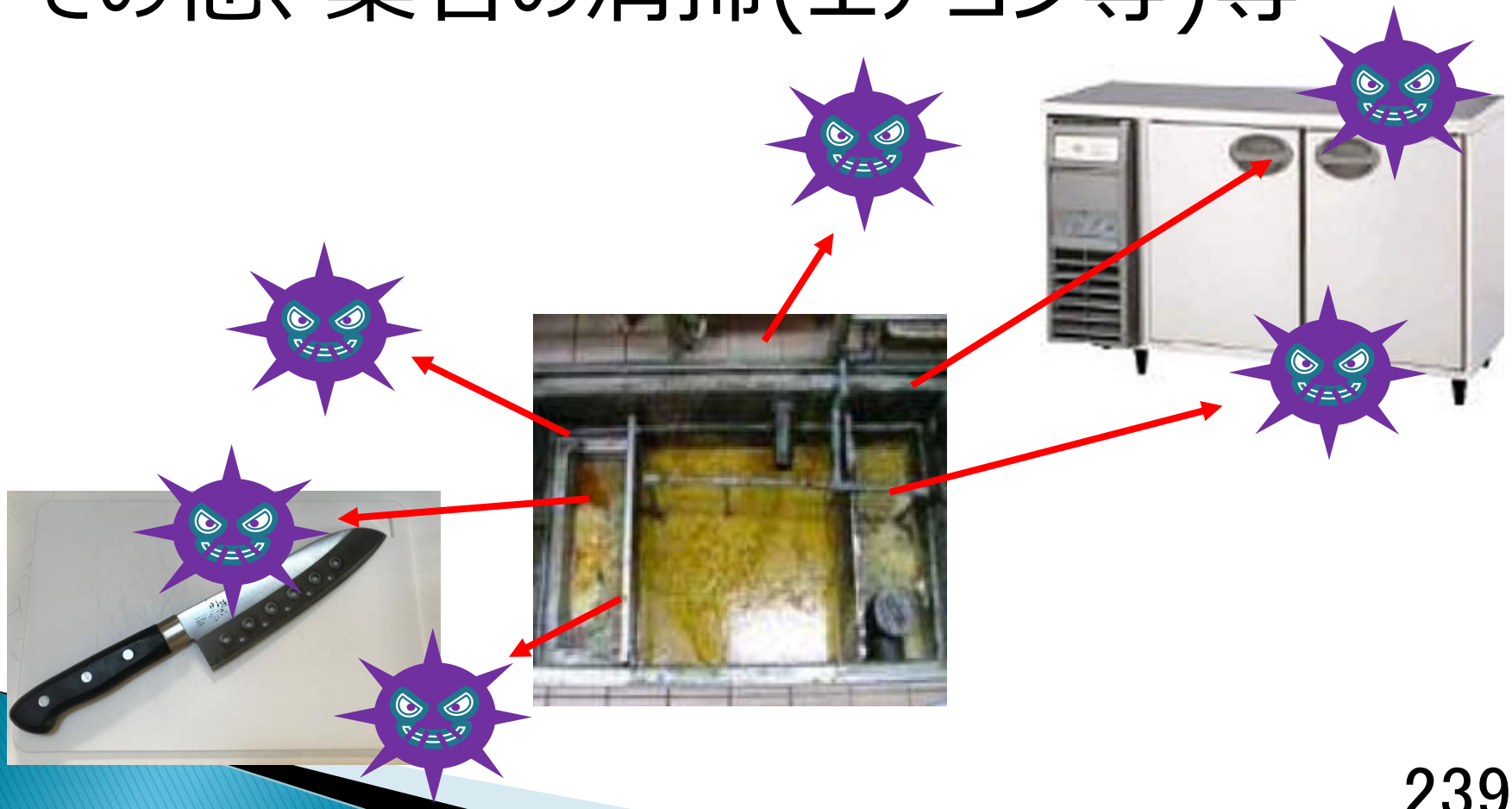
グリーストラップの清掃

排水マスの清掃

ごみ箱はフタつき・足踏み式など、汚染がないように工夫する。
排水処理施設は定期的に清掃し、適正な管理を行う。
清掃自体が汚染を引き起こさないように注意！

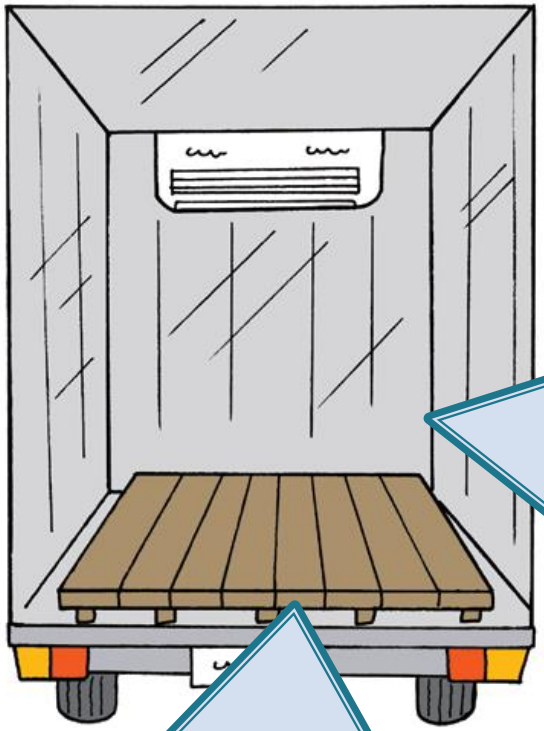
⑬廃棄物の管理

グリストラップの掃除は要注意！！
＊その他、業者の清掃(エアコン等)等



⑭輸送

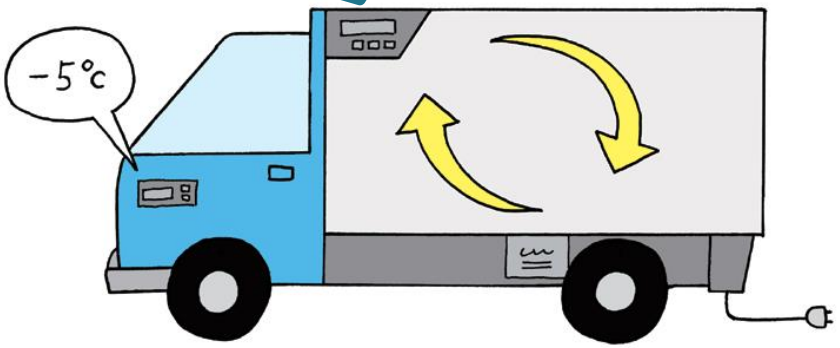
物流管理の部署に確認すること。



トラックの荷台内部は清潔な状態が維持されていること。化学薬剤など交差汚染になるようなものが混載されていないこと。

荷台内部はステンレス仕様が望ましい。
木製スノコなどが使用されている場合、ささくれや破片がないか注意が必要

冷凍・冷蔵トラックの場合、庫内の温度設定が適切か、設定されている温度計が正常かを定期的に点検して記録する。



データガローで輸送中の温度を記録する取組み

⑮従業員等の衛生及び健康管理

【頭髪】
定期的に洗髪して清潔にする
髪を帽子からはみ出させない
帽子の内側にネットを着用

【顔】
マスクをつける
過度な化粧はしない
ヒゲを剃る

【作業着】
清潔なものを着用する
ポケット、ボタンのないものを着用
袖まくりは禁止

【手指】
爪は短く切る
時計、指輪、マニキュアなどをつけない
清潔作業区域では手袋を着用

【靴】
清潔なものをはく
靴底を清掃、洗浄する

色々ありますが・・・
一番大事なのは**健康管理！！**

⑮従業員等の衛生及び健康管理

【出勤時の自己申告】
・衛生責任者が立会いして確認することが望ましい
・健康状態の判断基準を決めておく
・異常がある場合、内容に応じて、帰宅、配置換え、応急処置などの対応と記録
・絆創膏は、終業時に確認

【出勤時や勤務中の観察】
・自己申告がなくても、顔色や態度、声のトーンなどを観察して、異常があれば声を掛ける

【健康診断や検便】
・定期的な健康診断と検便の実施

⑮従業員等の衛生及び健康管理

どういう状況だと申告すべきことなのかを明確にしましょう。

（熱がある、咳が出る、吐き気がする、下痢をしている、血がにじんでいる等々）

家族の状況も併せて、
申告の対象にしましょう。
これらはきちんと教育しないと
いけません！

⑮従業員等の衛生及び健康管理

例

＜手順書記載例＞

従事者の衛生管理

責任者氏名	岐阜　太郎

＊工場内の業務に従事する全職員を対象とする。

項　目	頻　度	内　容	記録簿・様式
健康診断 （職場検診）	年１回	労働安全衛生法で定められた項目	結果通知書
検　便	年１回	サルモネラ、赤痢（検査機関に依頼）	検便成績書
日常の健康・ 衛生チェック	就業前	下痢、発熱の有無 手指の傷の有無 爪の手入れ、清潔な作業衣	従業員等の衛生管理点検表
正しい手洗いの 実行		手洗いの手順書に従い実施	又は 従業員等の衛生管理点検表（１週間用）
服装のチェック	就業前 ・就業時	指定の作業衣の着用 作業衣（上下）、帽子 マスク、手袋、履き物	
禁止事項	就業時	指定場所以外で、以下の行為を行わない。 喫煙（指定場所：喫煙室）	

従業員等の衛生管理点検表

年　　月　　日

責任者	衛生管理者

責任者確認欄

	点検項目	
1	下痢、腹痛、発熱等の症状がある従業員は食品の取扱作業に従事していない。	
2	手指等に外傷（やけど、切り傷等の化膿創）がある従業員は食品の取扱い作業に従事していない。	
3	着用する作業着、帽子等は清潔なものに交換されている。	
4	作業場専用の履き物を使用している。	
5	汚染作業区域から清潔作業区域への移動の際には、外衣、履き物の交換（困難な場合は消毒）が行われている。	
6	便所には、作業着、帽子、履き物のまま入っていない。	
7	食品取扱い区域での飲食、喫煙、放たん、保護されていない食品上でのくしゃみ、咳などの行動がない。	
8	手指の洗浄・消毒を適切な時期、方法で行っている。	
9	特記事項：改善を要した点　など	

各事業所に合った手順書を作成

→運用の際は確認したことの記録をつける

⑯教育・訓練

会議、巡回、朝礼・昼礼、連絡ノート等々

- なぜ、そのルールを守らなければならないのかを説明（とても大事）
- ルールを分かりやすく説明
- ルールができた理由や経緯
- ルールを破ったらどうなるのか
- 結果の評価も大切（ほめる）

⑰製品の包装と保管

汚染しないように食品、包材を取り扱いましょう。
＊滅多に使わない包材などは要注意。

食品は決められた場所に保管しましょう。
（冷蔵庫や冷凍庫）

手引書通りに全て、文書や記録を
作る必要はありません。
しかし、商品ごとに、「ハザードとリスク」を
考える**仕組み**を作りましょう。

①手洗いや清掃、洗浄、健康管理などの
ルールを整理、計画を立てる
②商品ごとに「ハザードとリスク」を考える
この2本柱で対応しよう

例　惣菜の作業場で、生の鶏肉に唐揚げ粉をまぶして加熱して売る場合

◆生の鶏肉のハザードは？

→・・・

◆そのハザードを増やさない、取り除くには？

→・・・

◆惣菜の作業場で鶏肉を扱うことで、周辺（弁当や寿司）に及ぼすリスクは？

→・・・

小売りの現状

・惣菜だけでなく、精肉・鮮魚部門での惣菜製造、青果部門での加工品（生食）製造が増加
・惣菜でも、生肉、生魚の使用、卵の割卵など、加工されていない原料そのものを使用する機会が増加
・期限の延長
・加工度の高い商品、低塩分、無添加商品の増加

昔よりリスクは高くなっている
何も対策しなければ最悪の事態が発生してしまう

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. **演習**
9. PDCAについて

8.演習

今回の予定

1. 一番伝えたいこと
2. HACCPの歴史
3. 食品が絡んだ主な事件
4. 「HACCPの考え方を取り入れる」とは
5. 厚労省HPにある手引書について
6. ハザードとリスクについて
7. 小売り・惣菜工場の実態に合った対策の決め方
8. 演習
9. **PDCAについて**

9.PDCAについて

衛生管理計画のPDCA

PDCAの
PとD

計画を立てて実施しているだけでは×
その結果、安全な商品が出来ているのか、
ルールは有効なのか、継続して実施できるのか、
もっと良い方法は無いか・・・
これをチェックして、記録して、そして、それを
週間、月間、年間で見直して改善する

PDCAのCとA

衛生管理計画のPDCA

C

チェック、確認の方法を決めましょう。
もし逸脱した結果が出た場合にどういった処置をするか決めましょう。
定期的に見直すルールを決めましょう。

例：真因を見つけて対処しよう

①まな板や包丁が汚かったら？
→洗い方は決まっている？道具は劣化していない？
担当者はルールを知っていた？どのような状態であったら清潔なのか基準はある？必要な時間は足りている？

衛生管理計画のPDCA

C

例：真因を見つけて対処しよう

②トイレが汚れていたら？
→誰が汚したか？（もし従業員なら体調を聞く）
　消毒をした人は全部着替えて手洗いを実施した？
　体調が悪い人が作った商品をそのまま売るかどうか判断

衛生管理計画のPDCA

C

例：真因を見つけて対処しよう

③加熱不足があったら？
→機器で不具合はないか、何のルールを守らなかったのか、
守れなかった理由はあるか、担当者は必要な教育は
受けていたのか、多発性はあるか

衛生管理計画のPDCA

A

週間、月間、年間で振り返った結果、クレームが多い、汚れがある、虫発生、生産ミスに繋がりやすい、継続しにくい・・・等があれば、更に良い方法を考えて改善しましょう

そこからまた、改善策の計画を立てて
実施して、チェック・確認して
改善して・・・

PDCAサイクルを回し続ける！！

まとめ

まとめ

マインドチェンジ

小売り、惣菜あるある

手洗いや温度管理のルールを
纏めた衛生管理計画を作ったので
もう大丈夫

とりあえず加熱すれば大丈夫

検査して合格だったから
未来永劫大丈夫

業者に頼んでいるから大丈夫

とりあえずルール通りやれば大丈夫

まとめ

マインドチェンジ

小売り、惣菜もろある

手洗いや温度
纏めた衛生管理計
もう大丈夫

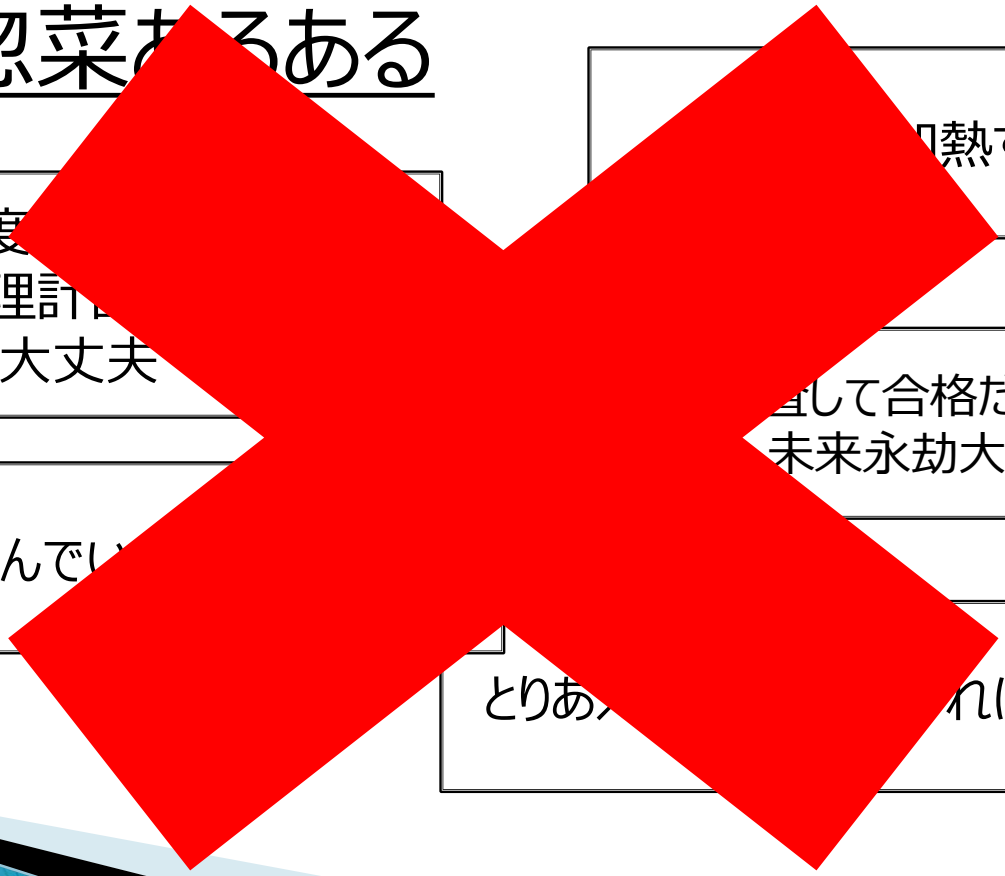
熱すれば大丈夫

して合格だったから
未来永劫大丈夫

業者に頼んでい

とりあ

れば大丈夫



まとめ

①手洗いや清掃、洗浄、健康管理などのルールを整理、計画を立てる

②商品ごとに「ハザードとリスク」を考える

この2本柱で対応

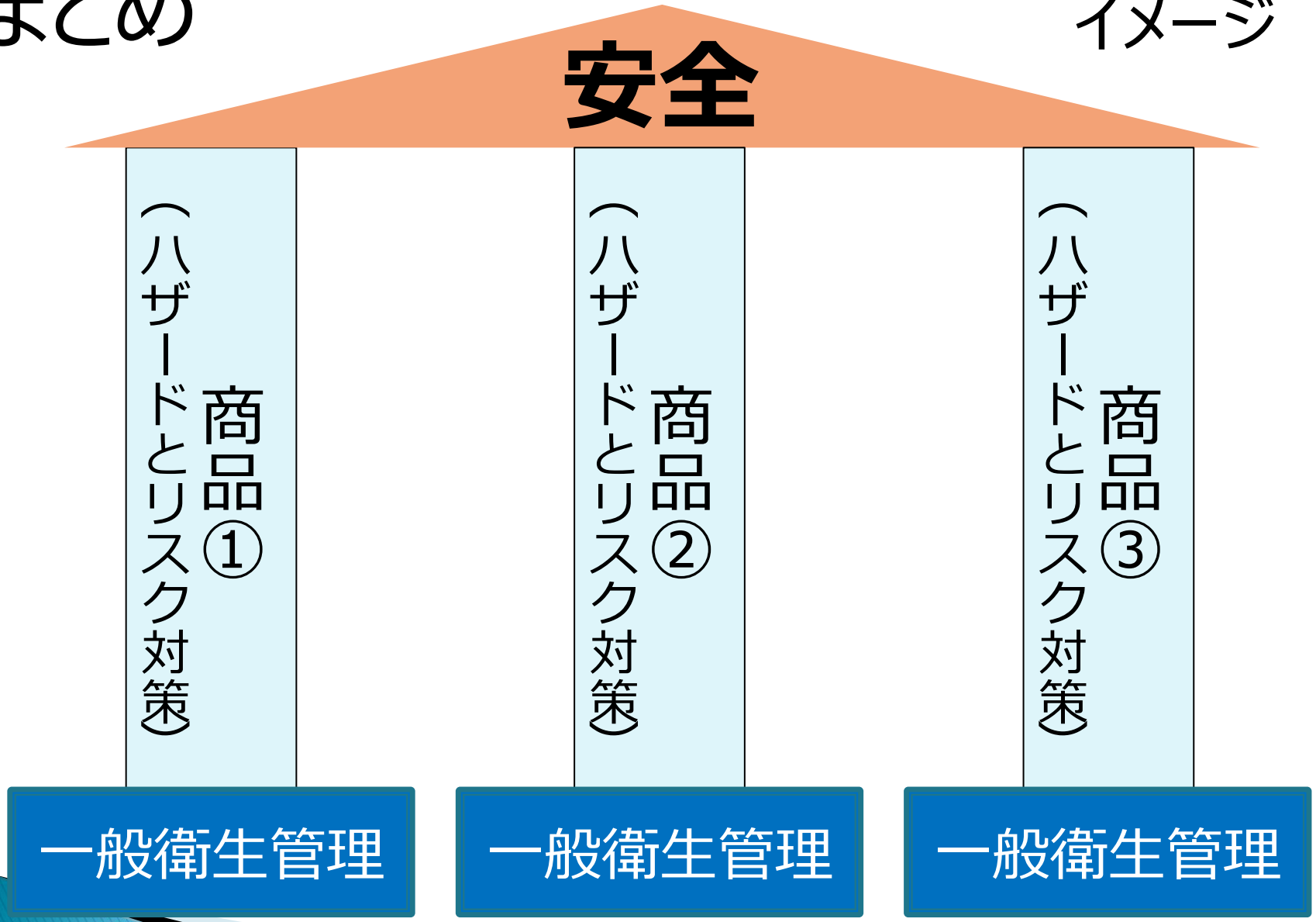
↓

これを継続していくための**仕組みを作る**

いきなり全部は出来ません。100%完成させる必要もありません。
出来るところから進めていって、少しずつ範囲を拡大していくだけで良いのです。
しかし「継続」することで、確実にリスクは下がり、
安全な商品が作れる組織に変わっていきます。

まとめ

イメージ


安全
商品①
（ハザードとリスク対策）
商品②
（ハザードとリスク対策）
商品③
（ハザードとリスク対策）
一般衛生管理
一般衛生管理
一般衛生管理

まとめ

イメージ

これらを継続する
ための仕組みを
作っていこう！！