

消費者および食品等事業者、教育関係者  
を対象とした意見交換会in那覇市2019

# 食中毒の発生防止について (HACCP方式の衛生管理の活用)

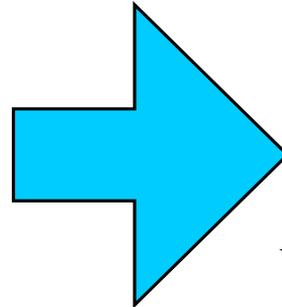
那覇市保健所 生活衛生課

## ◆食中毒とは

**食中毒菌**や、**有害・有毒物質**が混入している食品を摂取したときに起こる中毒  
急激な下痢や腹痛などの中毒症状が現れる

### 食中毒菌の**4ない**

- ①見えない
- ②臭わない
- ③味がない
- ④色がない



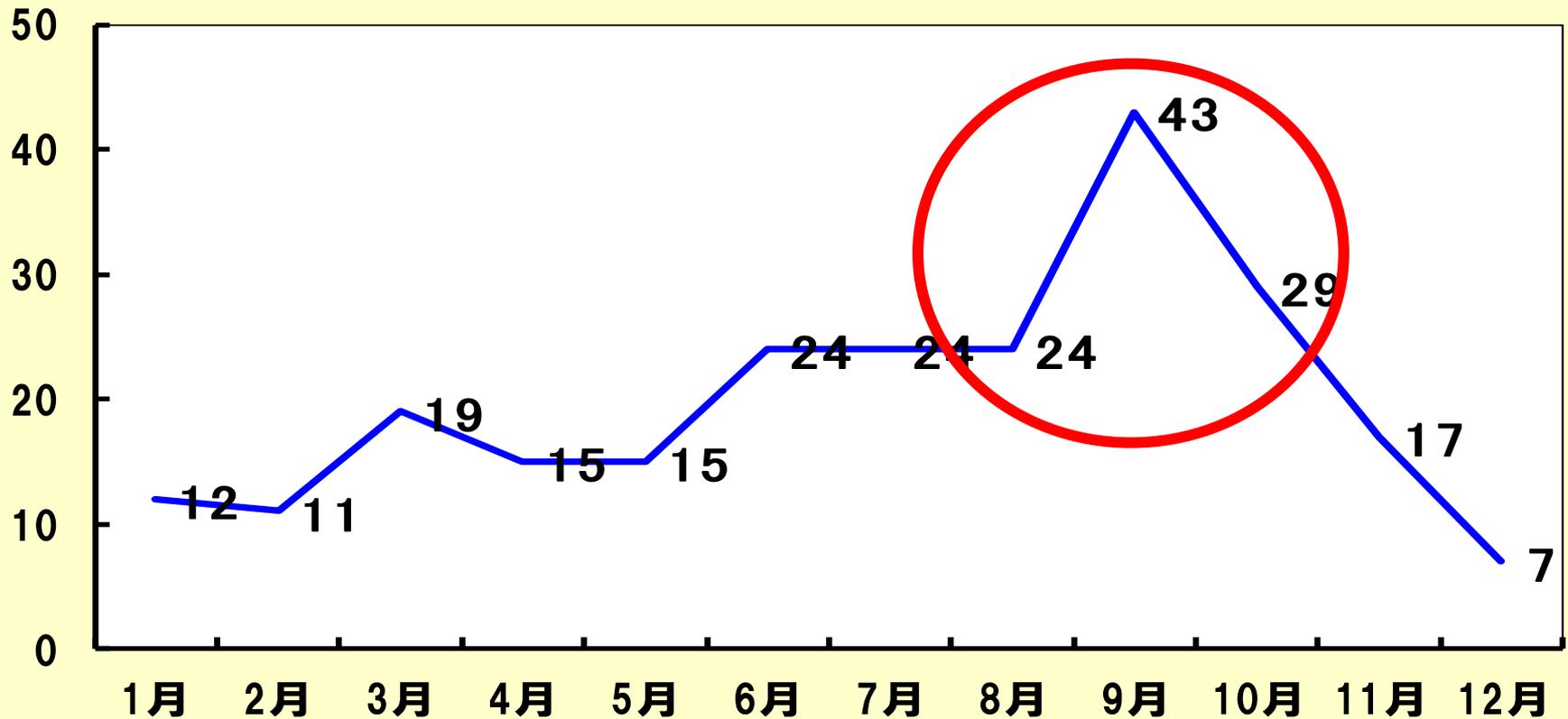
作った人・食べた人



**わからない!!**

# 食中毒月別発生状況

総数240件（平成20～29年）



食中毒は年間を通して発生している！



夏は特に注意が必要！！

# 主な食中毒原因菌とその所在

食中毒原因菌	汚染源	主な食中毒原因食品	予 防 方 法
腸炎ビブリオ	海水、魚介類 	生鮮食品類	魚介類は <b>大量の水で洗う</b> 加熱調理する 魚介類は <b>4℃以下で冷蔵保存</b>
黄色ブドウ球菌	傷、鼻、頭髪	おにぎり、弁当 	手に傷・化膿のある場合は調理しない。 手指の洗浄・消毒の徹底
サルモネラ	動物の腸管内	食肉、 <b>鶏卵</b> 	肉類はよく <b>加熱調理</b> する
カンピロバクター	動物の腸管内	食肉（鶏肉）	肉類はよく <b>加熱調理</b> する
O-157・O-111	動物の腸管内	生肉、水 	<b>加熱調理する</b> 生肉を扱った後は手指の洗浄・消毒の徹底

# ノロウイルスによる食中毒

## 菌の特徴

- ・ 人の小腸のみで増殖(食品中では増えない)する。
- ・ 非常に少量(100個程度)のウイルスで感染する。
- ・ 糞便中や嘔吐物中に大量のウイルスが排泄される。
- ・ 症状が回復してもしばらくは糞便中にウイルス排泄される。

## 原因食品

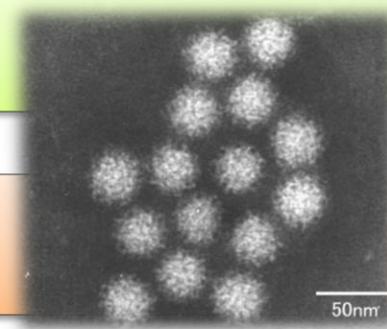
- ・ ノロウイルスに感染した人の手指を介して汚染された食品。(ノロウイルスに感染しても症状ができない調理従事者からの二次汚染事例が多い!)

## 潜伏期間

- ・ 1~2日

## 主な症状

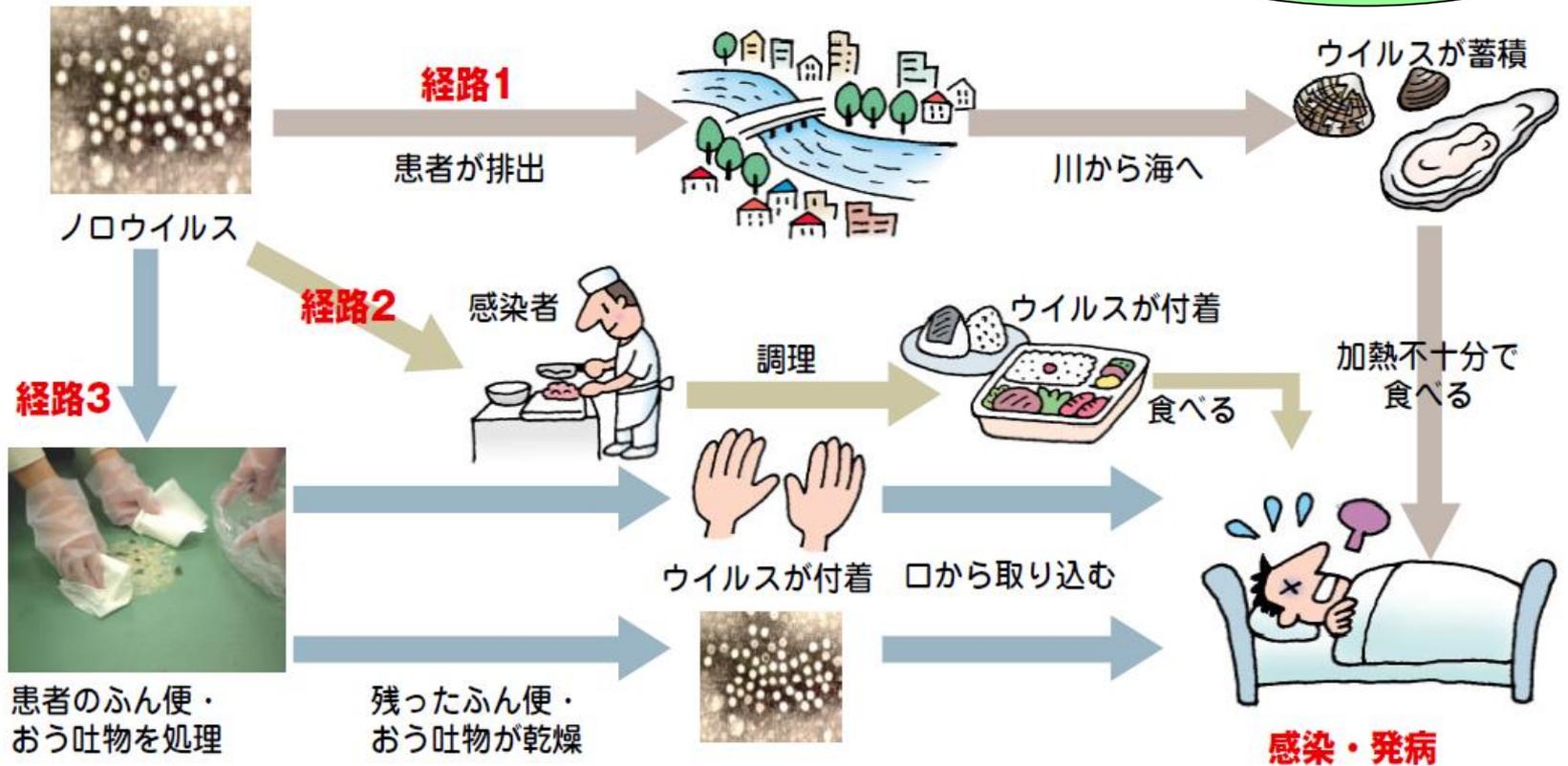
- ・ 吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、微熱など。



# ノロウイルスの感染経路

〈ノロウイルスの感染経路〉

**食中毒**

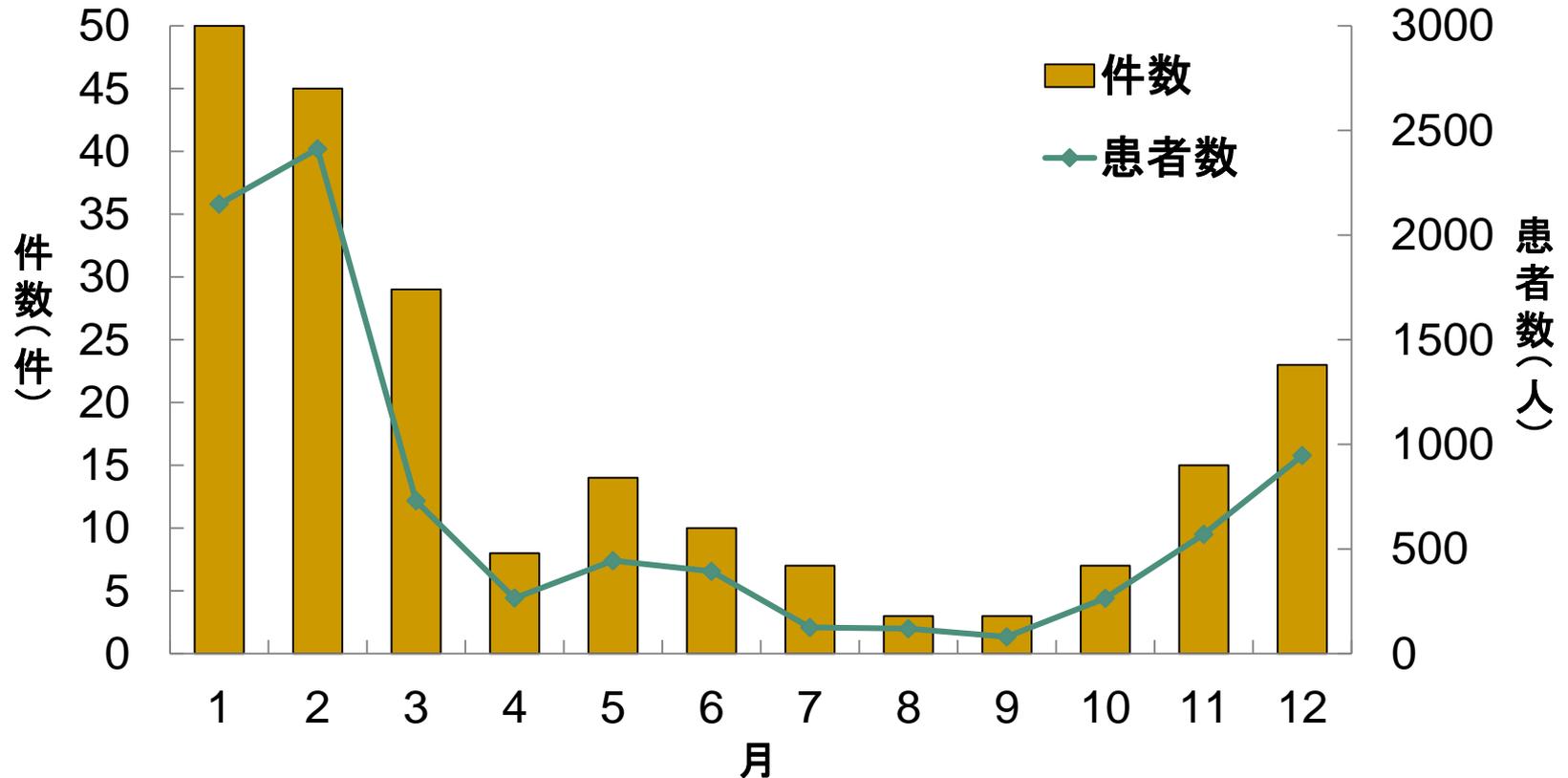


**感染症**

**患者と接触した家族内での  
二次感染に注意**

# ノロウイルス食中毒月別発生状況 (全国・平成29年)

月	総数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
件数	214	50	45	29	8	14	10	7	3	3	7	15	23
患者数	8496	2148	2412	730	265	444	393	125	119	80	264	570	946



菌を...

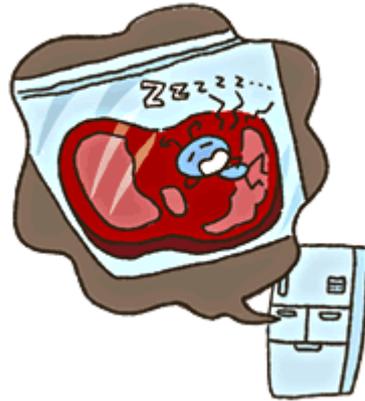
# 食中毒予防の三原則

① 付けない



清潔、洗淨

② 増やさない



迅速、冷却

③ やっつける



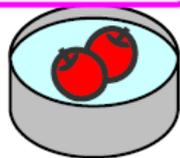
温度管理

# 1. 菌をつけない = 清潔

- ・ **新鮮な食品**を購入 – 使用前には水で十分洗浄する
- ・ 調理や食前の十分な**手洗い**
- ・ 調理器具の洗浄と殺菌・消毒



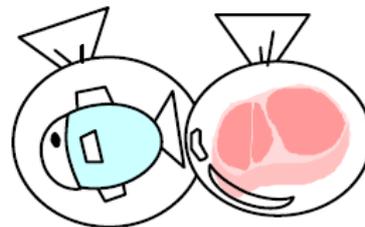
食 材



手



調理器具



# 上手な手洗い方法

## 手洗いの手順



1 石鹸をつけ手のひらをよくこする



2 手の甲を伸ばすようにこする



3 指先・爪の間を念入りにこする



4 指の間を洗う



5 親指と手のひらをねじり洗いする



6 手首、ひじまで忘れずに洗う



7 十分に水で流す

30秒

20秒

1から7までをもう一度繰り返すとより効果があります

8 清潔なタオル  
(またはペーパータオル)  
でよくふき取って乾かす



9 水分を完全に  
取り除いてから、  
消毒用アルコールを  
手指によくすりこむ。

完了

## 2. 増やさない＝迅速

- ・できあがった料理は**すぐ提供**

- ・ **栄養**

- ・ **水**

- ・ **温度**

- ・ **時間**

食品内では防げない

**温度・時間を管理することが大切！**

# 3. やっつける = 温度管理

- ・ **食肉、鶏卵**などの加熱は十分に
- ・ **中心部まで**確実に火を通す

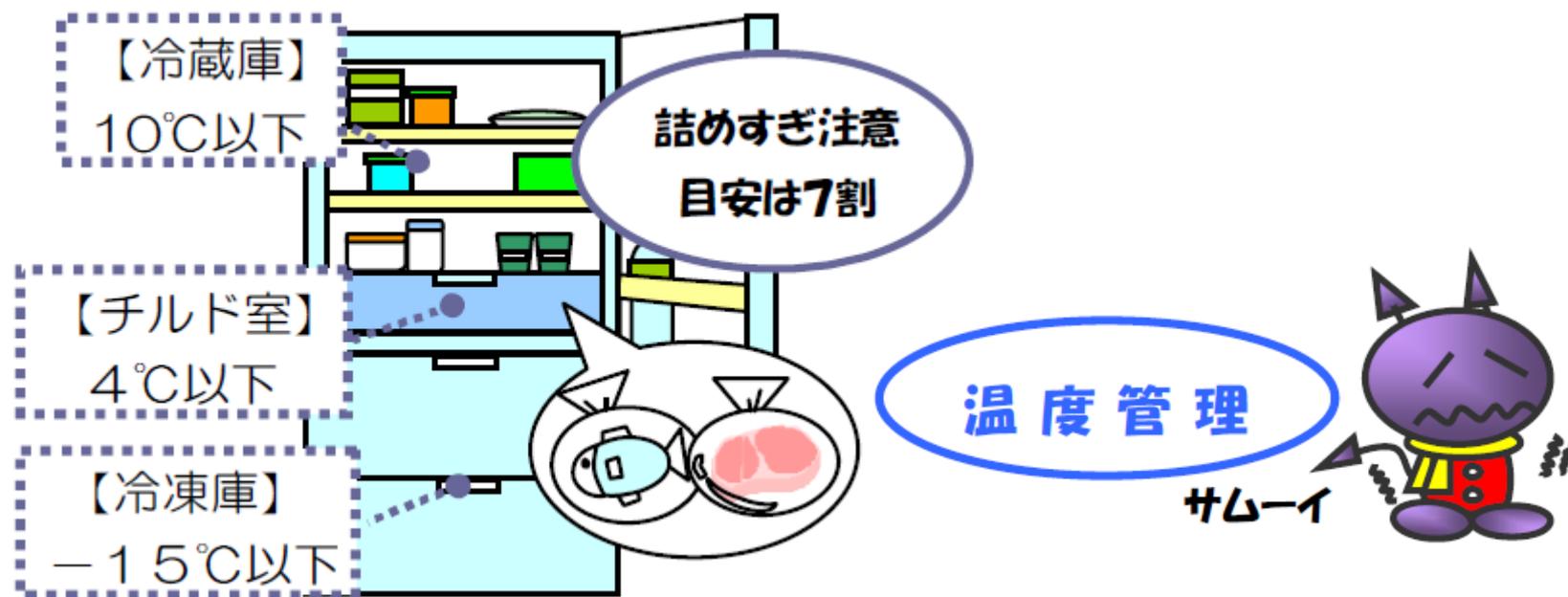


加熱の目安は中心温度**75℃1分間**以上

※ノロウイルスには**85℃～90℃、1分半以上**

# 3. 温度管理（冷蔵・冷凍）

## ・ 冷凍・冷蔵庫の正しい利用



# \* 温度管理

74°C~100°C

ほとんどの細菌は死滅する

60°C~74°C

増殖しない

10°C~60°C [危険温度範囲]

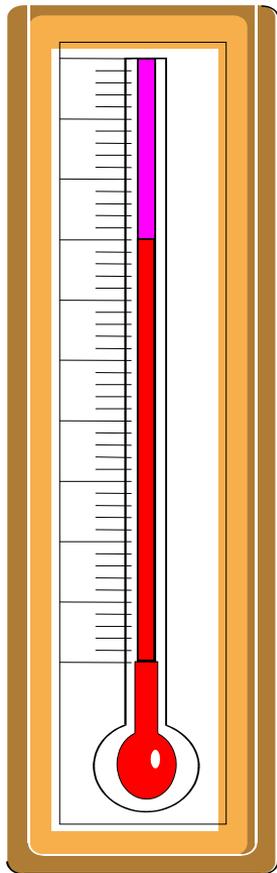
細菌は増殖する

0°C~10°C

冷蔵状態。ゆっくりだが増殖する。

-15°C~-22°C

冷凍状態。増殖しないが、死滅しない



# 食中毒予防三原則が基本

つけない

増やさない

やっつける

一般衛生管理

施設の衛生管理

適切な手洗い

二次汚染・交差汚染の防止

調理器具の洗浄・消毒

従業員の衛生管理



温度管理



適切な加熱

# 手洗いのタイミング

- トイレに行った後（特に念入りに！）
- 調理施設に入る前
- 次の調理作業に入る前
- 料理の盛り付けの前



# HACCP(ハサップ)方式の衛生管理について

# ◆なぜ今HACCP（ハサップ）が必要なのか

## HACCPは食品衛生管理の国際標準

- 食品の**安全性を担保**するうえで衛生管理が特に重要となる作業工程を特定し管理が可能！
- **食品の衛生管理のための国際標準**としての衛生管理手法
- 欧米を始め多くの国でHACCPの導入が進み、輸出要件として義務付ける等、貿易上必須になりつつある

# ◆ HACCPとは

**H**

azard

**A**

alysis

**C**

ritical

**C**

ontrol

**P**

oint

—危害要因分析重要管理点—

## 危害要因分析

製造工程のあらゆる段階において発生するかもしれない危害をあらかじめ分析しておく

## 重要管理点

製造工程のどの段階でどのような対策を講じれば危害を取り除けるかを検討し重要管理点として定める

## モニタリング

重要管理点が、きちんと決められたとおり管理されているかを連続的にモニタリングする

# HACCP(ハサップ)とは

食品の製造工程のどの工程で、どのような対策を行えば危害要因を管理(消滅、あるいは許容レベルまで減少)できるかを検討し、その管理工程(**重要管理点=CCP**)を定めます。

そして、この**重要管理点**に対する管理基準や基準の測定方法などを定め、測定した値を記録します。

これを継続的に実施することが製品の安全を確保する**科学的な**衛生管理方法です。

# ◆ HACCP導入のための7原則 1 2 手順

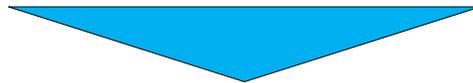
手順 1	チームを作ろう (HACCP チームの編成)		} 製品説明書	} 危害要因分析 のための準備
手順 2	製品説明書を作ろう			
手順 3	用途、対象者の確認をしよう			
手順 4	製造工程図を作ろう		} 製造工程図	
手順 5	製造工程図を現場で確認しよう			
手順 6	危害要因の分析に挑戦		} 危害要因の分析 と CCP の決定	
(原則 1)				
手順 7	重要管理点 (CCP) をみつける			
(原則 2)				
手順 8	管理基準 (CL) の設定			} HACCP プランの作成
(原則 3)				
手順 9	モニタリング方法の設定			
(原則 4)				
手順 10	不具合があった時には「改善措置」			
(原則 5)				
手順 11	定期的に見直す「検証」			
(原則 6)				
手順 12	記録の文書化と保管			
(原則 7)				

【抜粋】  
厚生労働省 食品製造における  
HACCP入門のための手引き より

## ◆ HACCPの考え方に沿った衛生管理法

～ 衛生管理の「見える化」を実行する ～

- ◆ 今取り組んでいる衛生管理とメニューに応じた注意点を**衛生管理計画**として明確にしましょう
- ◆ できた計画を**実行**して**記録**しましょう



- ◆ 食中毒等の事故発生の防止や速やかな原因究明に役立つ
- ◆ 衛生管理を適正に行っていることを、具体的に自信を持って説明できる



**基本は、食中毒予防三原則！！！！**

# ◆ 衛生管理の内容をHACCPで整理する

## 食中毒予防三原則が基本

つけない

増やさない

やっつける

### 一般衛生管理

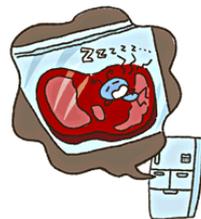
施設の衛生管理

適切な手洗い

調理器具の洗浄・消毒

二次汚染・交差汚染の防止

従業員の衛生管理



温度管理



CCP管理

適切な加熱

# (HACCPに沿った衛生管理法)

## ①衛生管理計画の策定する

今まで取り組んでいる衛生管理と、メニューに応じた衛生管理の注意点（冷蔵、加熱など）を明確にする

# ◆ 一般衛生管理計画の作成

## 月桃庵 衛生管理計画

一般衛生管理のポイント			
①	原材料の受け入れの確認	いつ	原材料の納入時
		どのように	1) 野菜・生肉・生魚 ・におい、形、色に異常はないか ・生肉・生魚は温度も測る。(冷蔵10℃以下、冷凍-15℃以下) 2) 加工品 ・外観、温度(冷蔵10℃・冷凍-15℃以下)に以上がないか ・賞味期限内のものか、賞味期限が短いものはないか
		問題があったとき	返品・交換してもらう。 軽微な場合は料理長に報告して、判断してもらう。
②	庫内温度の確認 (冷蔵庫・冷凍庫)	いつ	作業終了後
		どのように	冷蔵庫2台、冷凍庫1台、冷蔵冷凍庫2台の計5台の温度を確認する。 ※それぞれ番号決めて確認する。ワインセラーは対象外 異常時だけ温度を記録する。
		問題があったとき	異常の原因を確認し、設定温度の再調整をし、故障の場合は修理を依頼 中の食材については、料理長が判断して使用または廃棄を決める。その場合は利用を記録する。
③-1	交差汚染、二次汚染の防止	いつ	作業中
		どのように	食材：すべての食材をフタ付きの容器に入れて保管する。 まな板：肉と魚、野菜を区別して使用する。
		問題があったとき	食材：フタがないまま保管、又は、ドリップなどの汚染がある場合は、料理長が廃棄もしくは使用方法を判断する。その場合は理由を記録する。 まな板：使用後に洗浄・殺菌して保管するが、使用前に異常が確認された場合は再洗浄する。 作業中にサラダ・フルーツを誤って別のまな板で切った場合は廃棄 ※ただし洗浄殺菌直後の場合は提供できる。
③-2	器具等の洗浄・消毒・殺菌	いつ	使用后
		どのように	1) お皿、ボウル、バット、盛り箸、トング、レードル、鍋、ザル、タッパー→手洗いして洗浄機(すすぎ温度65℃) 2) まな板→加熱前の肉・魚を使ったときは洗浄して塩素殺菌する。 3) 包丁→加熱前の肉・魚を使ったときは洗浄してアルコール殺菌する。 4) 作業中の盛り箸、しゃもじ、レードル→乾燥した状態で使う。
		問題があったとき	使用時に汚れが残っていた場合には、再洗浄・消毒する。

一般衛生管理のポイント			
③-3	トイレの洗浄・消毒	いつ	始業前
		どのように	手の触れるところ(便座・水洗レバー・手すり・ドアノブ)を次亜塩素酸水100ppmで入念に消毒する。※ホールの人が担当する。
		問題があったとき	お客様が嘔吐又は下痢等で極端に汚れた場合、キットを使って処理する。 ホール担当者が行き、処理後に着替える
④-1	従業員の健康管理等	いつ	始業前
		どのように	モーニングチェック表で従業員の体調、手の傷の有無、着衣を確認する。
		問題があったとき	1) 体調不良・下痢：病院に行かせて診断を受け、食中毒(ノロウイルス等)の危険がある場合は帰宅させる。やむをえない場合でも、調理作業には絶対に従事させない。 2) 手の傷：防水ばんそうこう+手袋 3) 着衣：交換させる
④-2	手洗いの実施	いつ	①出勤時、トイレの後、生肉・生魚を触った後、清掃作業の後 ②作業の切り替え時 ③金銭を触った後
		どのように	①衛生的手洗い(マニュアルに従って20秒×2回) ②簡単手洗い(汚れに応じて、洗剤又は流水ですすぐ) ③金銭を触った後(アルコールジェルで消毒) キッチン担当者はキッチン手洗い ホール担当者はトイレで手洗いすること
		問題があったとき	指導し手洗いをさせる。 特に出勤時・トイレ時の手洗いは記録し、徹底させる。

# ◆衛生管理計画の策定（一般衛生管理のポイント）

## ①原材料の受入の確認（記入例）

### ◆なぜ必要か？

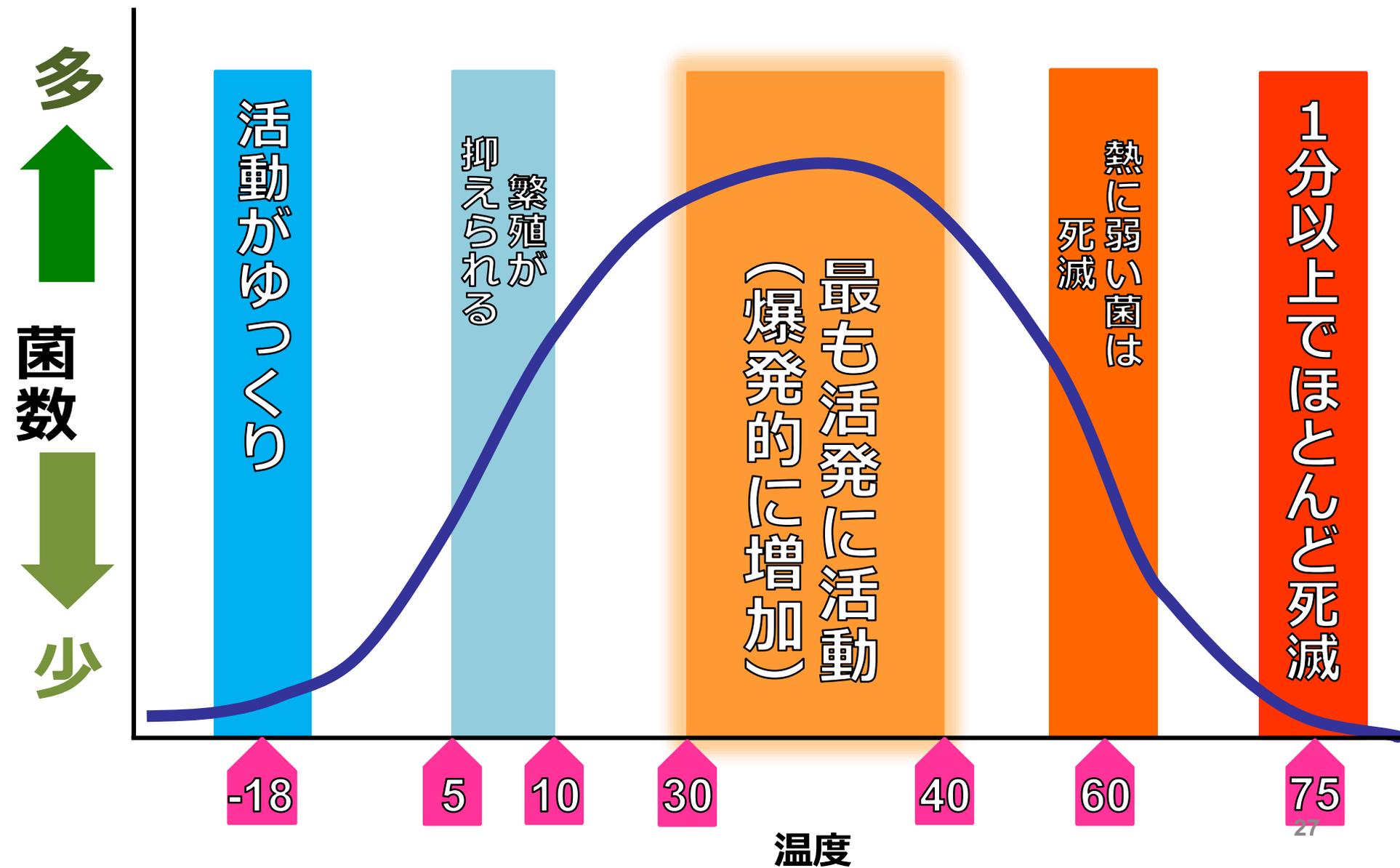
- 腐敗している
- 消費期限が過ぎている
- 包装が破れている
- 保存方法が守られていない

→→ 有害な微生物が増殖している可能性があります

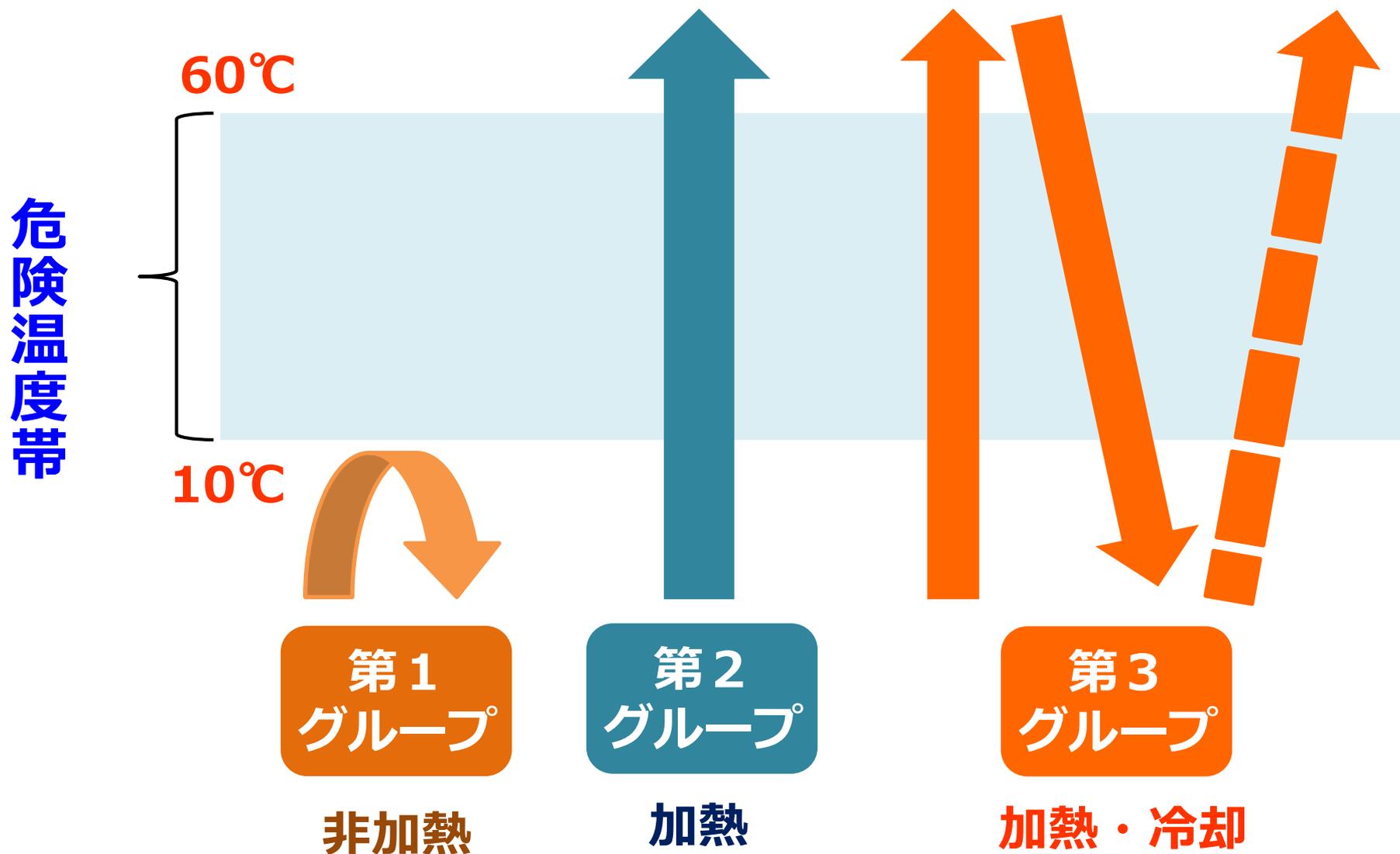
一般的衛生管理のポイント		
①	原材料の 受入の確認	いつ <b>原材料の納入時</b> その他（ ）
		どのように 外観、におい、包装の状態、表示（期限、保存方法）を確認する
		問題があったとき 返品し、交換する

★普段から行っていることを思い出して記入してみましよう

# ◆食中毒菌活動温度帯



# ◆ 危険温度帯によるメニューの分類



# ◆ 衛生管理計画の策定（重要管理のポイント）

メニューの分類	メニュー例
<b>第1グループ</b> 非加熱のもの ① ◆ 冷蔵品を冷たいまま提供	刺身、冷奴 など
<b>第2グループ</b> 加熱するもの ② ◆ 冷蔵品を加熱し、熱いまま提供 ③ ◆ 加熱した後、高温保管して提供	ステーキ、焼き魚、焼き鳥、ハンバーグ、天ぷら、唐揚げ、ライス など
<b>第3グループ</b> ④ ◆ 加熱後冷却し再加熱するもの ⑤ ◆ または、加熱後、冷却するもの	カレー、スープ、ソース、たれ、ポテトサラダ など

★料理の温度に注目してメニューを分類します

# ◆ メニューの分類とチェック方法の例

メニューの分類		チェック方法の例
第1 グループ	冷蔵品を冷たいまま提供	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 冷蔵庫から出したらすぐ提供</li><li>・ 冷蔵庫の温度を確認</li></ul>
	冷蔵品を加熱し、熱いまま提供	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 火の強さ、時間</li><li>・ 見た目、肉汁の色</li></ul>
第2 グループ	加熱した後、高温保管して提供	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 沸騰したときの気泡</li><li>・ 湯気が十分に出ている</li></ul>
	加熱後冷却し再加熱するもの	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 再加熱時の気泡</li><li>・ 中心温度</li></ul>
第3 グループ	加熱後、冷却するもの	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 加熱温度</li><li>・ 加熱後速やかに冷却</li></ul>

(HACCPに沿った衛生管理法)  
衛生管理計画を策定する際の  
注意点

(手順3)

- 誰に対する調理か (対象)  
大人向け  
幼児、高齢者も食べて大丈夫か

(HACCPに沿った衛生管理法)  
衛生管理計画の策定する際の  
注意点

(原則1)

- ・ 危害要因分析は間違っていないか

(例)

新鮮な鶏肉だから、簡単な加熱で  
大丈夫？

(HACCPに沿った衛生管理法)  
衛生管理計画の策定する際の  
注意点

- 食材について正しい知識を持つ
- 正しい知識を元に調理を行う

# **(HACCPに沿った衛生管理法)**

**②衛生管理計画を実行する**

**③実行内容を記録・確認する**

# ◆ チェック方法の検証

## 金串を使用した温度確認



中心温度を計測  
98.6度で  
あることを確認



# ◆ 確認・記録

これまでの説明を「実施記録」にまとめると

20xx 年 4 月		一般的衛生管理の実施記録（記載例）									
分類	① 原材料の受入の確認	② 庫内温度の確認 冷蔵庫・冷凍庫（℃）	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	④-1 従業員の健康管理等	④-2 手洗いの実施	日々チェック	特記事項	確認者	
1日	良・ <b>否</b>	4、-16	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子	4/1朝 小麦粉の包装が1袋破れていたので返品。午後、再納品	4/7 太郎	
2日	<b>良</b> 否	9、-23	良・否	良・否	良・否	良・否	良・ <b>否</b>	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、注意し手洗いをさせた		
3日	<b>良</b> 否	15、-23 →再10℃	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子	4/3 11時頃、15℃。20分後OK。いつもより出し入れ頻繁だったか。		
4日	<b>良</b> ・否	6、-22	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子			
5日	<b>良</b> 否	8、-16	良・否	良・ <b>否</b>	良・否	良・否	良・否	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		
6日	<b>良</b> 否	9、-21	良・否	良・否	良・ <b>否</b>	良・否	良・否	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 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。		
7日	<b>良</b> 否	5、-16	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子	4/7 注文済み 太郎		
8日	<b>良</b> 否	9、-23	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子			
9日	<b>良</b> 否	8、-16	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	C次郎	4/9 花子さん一日不在、代理		
10日	<b>良</b> 否	6、-18	良・否	良・否	良・否	良・ <b>否</b>	良・否	花子	4/10 朝、A君が体調が悪そうだった。用いたら下痢なので、帰宅させた。		
11日	<b>良</b> 否	7、-15	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子	4/11 昼、客がコップを破損。周囲の客、料理に影響ないことを確認。客のいないときにC君とテーブル、床を清掃。		
12日	<b>良</b> 否	8、-16	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	花子	A君復帰。食中毒ではなかった模様。今日の手洗い良好。この調子		
13日	良・否		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否				
14日	良・否		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否				
15日	良・否		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否				

## ◆ 振り返りを行う

**定期的（1か月など）な記録の確認などを行う**

クレームや衛生上気がついたことなど、同じような問題が発生している場合には、同一の原因が考えられますので対応を検討しましょう

**<記録の保管>**

**これらの一連の記録は、1年間程度は保管しておきましょう**

# HACCP導入前にやるべき事

## 一般衛生管理の確立

施設設備、機械器具等の衛生管理、  
食品取扱者の健康や衛生等の管理

## 5Sの徹底

『整理』 『整頓』 『清掃』 『清潔』 『習慣』

整理 → 不要なものを捨てる

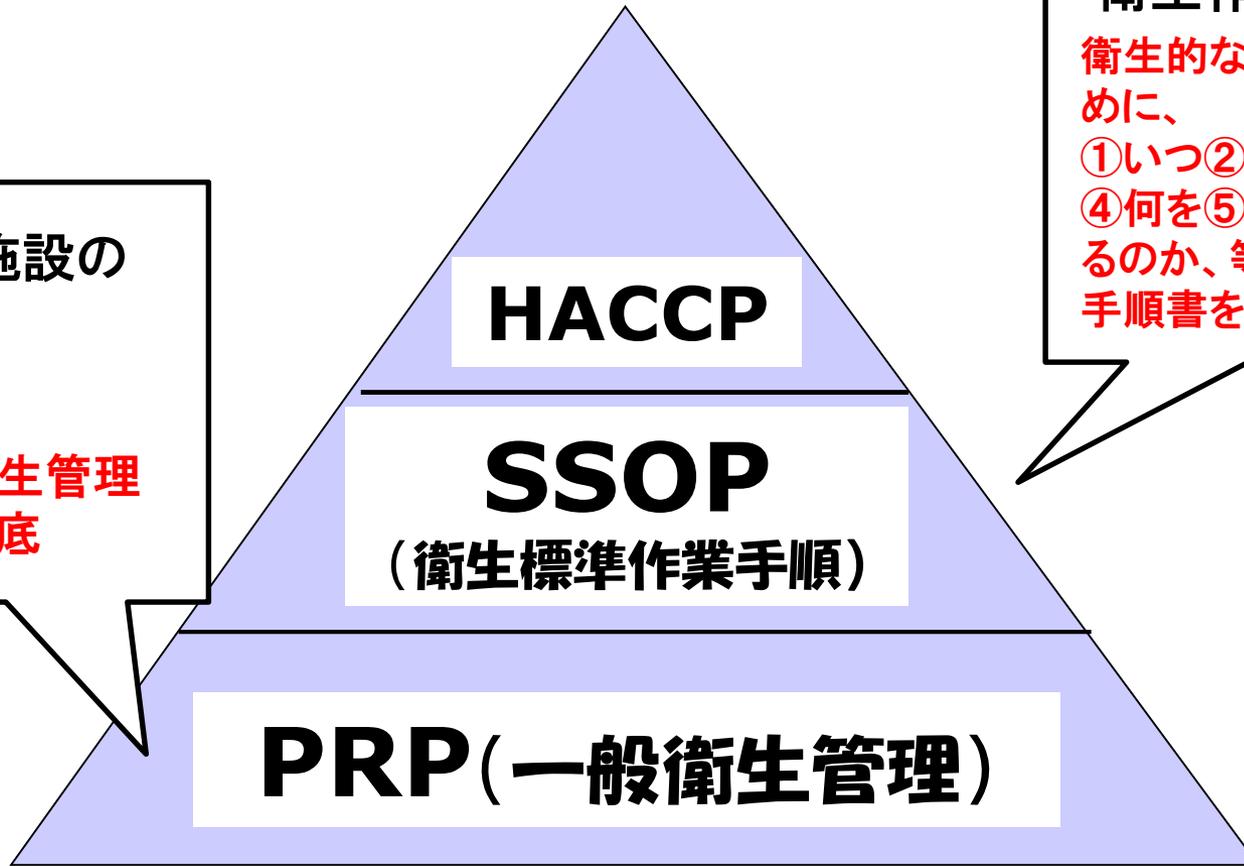
整頓 → 必要なものを場所を決めて管理する

清掃 → 汚れがない状況にする

清潔 → 整理 整頓 清掃を行い、きれいな状態を保つ

習慣 → ルールを決めて、ルール通りに実施することを習慣化する。

# HACCP管理のイメージ



あるべき施設の  
衛生条件

5Sの徹底  
従業員の衛生管理  
手洗いの徹底

**HACCP**

**SSOP**  
(衛生標準作業手順)

**PRP (一般衛生管理)**

**衛生作業標準**

衛生的な状態を保つた  
ために、

①いつ②どこで③誰が  
④何を⑤どのようにす  
るのか、等を明記した  
手順書を作る。

この部分を導入前に  
しっかり構築する

ご静聴ありがとうございました。



**那覇市保健所 生活衛生課**

**TEL : 098-853-7963**

**FAX : 098-853-7965**