

奈良市HACCP普及推進会議 飲食店向けHACCPの取り組み 報告

NPO法人奈良県HACCP研究会認証制度アドバイザー

鈴木 巖一郎

和歌山県岩出市今中170-21

〒649-6204 TEL・FAX 0736-63-4398

URL:<http://www.eonet.ne.jp/~fcsuzuki/>

E-Mail:fcsug@hera.eonet.ne.jp



実施スケジュール

実施回数	ホテル・旅館	飲食店
第1回	<ul style="list-style-type: none"> ①講義：HACCPについて ②調理場ウォークスルー ③衛生度の確認、測定器の校正 	<ul style="list-style-type: none"> ①講義：HACCPについて ②手洗いの確認実験 ③演習：メニューのグループ分け
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ①講義：危害要因分析 ②演習：危害要因分析の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①講義：重要管理点と妥当性確認 ②調理場ウォークスルー
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ①危害要因分析の結果確認 ②講義：重要工程の管理手順 ③重要工程の管理手順の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ①講義：一般衛生管理 ②演習：一般衛生管理の記述 ③講義：一般衛生管理の実施記録
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ①重要工程の管理手順の結果確認 ②一般衛生管理手順の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ①講義：重要管理ポイントの決定 ②演習：重要な管理ポイントの検討 ③講義：重要な管理ポイントの記録

HACCPシステムとは

HACCP: 危害要因分析と重要管理点 (管理方式)

H: hazard
A: analysis
C: critical
C: control
P: point

危害要因分析

(工程中の危害要因を明確化する)

重要(必須)管理点

(重要な工程を徹底的に管理する)



HACCPの7原則12手順

12
手順

7
原則

原則	手順	内容
	1	HACCPチームの編成
	2	製品の特性を記述
	3	使用方法を記述
	4	フローダイアグラム
	5	フローダイアグラムに基づいた現場確認
1	6	ハザード分析
2	7	重要管理点(CCP)の設定
3	8	許容限界(CL)の設定
4	9	モニタリング方法の設定
5	10	改善措置の決定
6	11	検証方法の設定
7	12	記録の維持管理

HACCP取組みの流れ

- ◆ 自社の製品に関係する様々な情報を集める。
- ◆ 発生する可能性がある、食中毒などの事故の要因を想定して書き出す。
- ◆ 不具合が起こった場合に事故に直結する可能性の高い重要な工程を特定する。
- ◆ その工程の管理方法と不具合が起こった場合の処置の手順を決める。

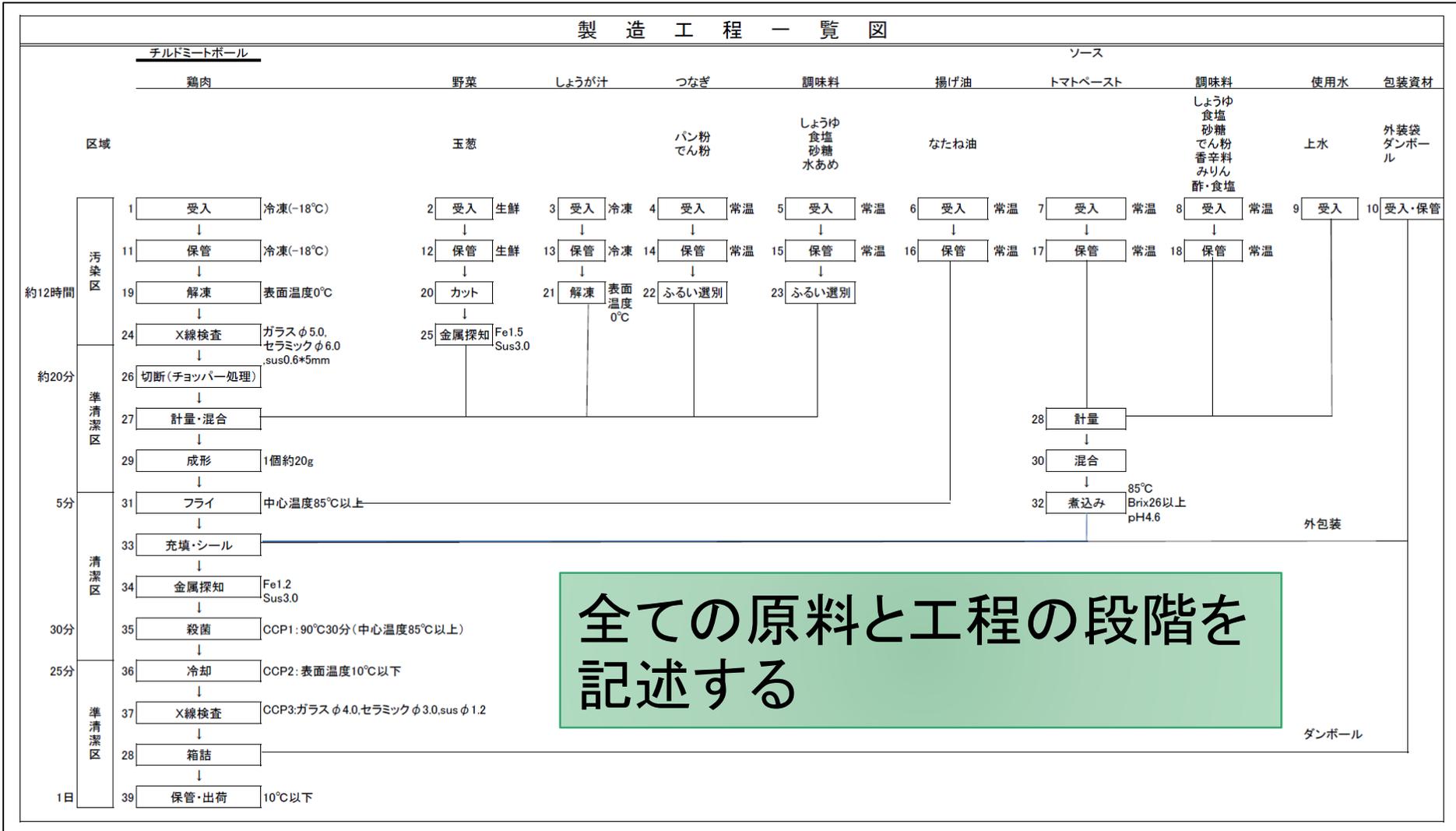
危害の発生を未然に防止する

HACCPで作成する文書の例：①製品説明書

製品名 チルドミートボール	
記載事項	内 容
製品の名称及び種類	製品の名称：チルドミートボール 種類：加熱食肉製品（包装後加熱）
原材料に関する事項	鶏肉（抗生物質、抗菌剤検査済）、玉葱、つなぎ（パン粉、でん粉）、砂糖、しょうゆ、しょうが汁、食塩、水あめ、醸造酢、揚げ油（なたね）、ソース（砂糖、トマトペースト、醸造酢、みりん、しょうゆ、でん粉、食塩、香辛料）、水（上水） アレルギー物質：小麦、大豆、鶏肉 食肉製品の成分規格（製造に使用する香辛料、砂糖及びでん粉は、その1g当たりの芽胞数が、1,000以下でなければならない）
添加物の名称とその 使用量	なし
容器包装の材質 及び形態	PE/PA(120×150 mm)平袋 真空包装 1個約20g、8個入り、ソースとともに充填
製品の特性	ソース：Brix糖度26以上、水分活性0.94以下、pH4.6以下
製品の規格	自社基準(出荷時)
	食品衛生法規格（加熱食肉製品）
保存方法 消費期限又は賞味 期限	10℃以下で保存 賞味期限：D+29日
喫食又は利用の方法	10℃以下冷蔵流通後、冷蔵ショーケースにて店頭販売 湯煎または電子レンジで加熱して喫食
喫食の対象消費者	一般消費者(すべての人)

原材料や製品の
特性、関連する
基準を記述する

②製造工程一覧図



③危害要因分析表

製品の名称：チルドミートボール

(1) 原材料／工程	(2) (1)で発生が予想されるハザードは何か？	(3) 予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(4) (3)欄の判断をした根拠は何か？	(5) (3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	(6) この工程はCCPか？
1 鶏肉受入 危害要因	生物:病原微生物の存在 有害微生物 サルモネラ, 黄色ブドウ球菌, 病原大腸菌, カンピロバクター, リステリア, エルシニア, 耐熱芽胞菌 ウェルシュ菌, ボツリヌス菌	YES	生産者の不適切な管理で原材料が汚染されている可能性がある	35殺菌工程により管理する	NO NO NO NO
	化学:抗生物質の存在	NO	受入検品にて証明書により, 混入していないことを確認		
	物理:異物の混入	YES	骨をはじめとする異物が含まれている恐れがある	24X線探知工程により管理する	
	生物:病原微生物の存在 有害微生物 病原大腸菌, サルモネラ, エルシニア 耐熱芽胞菌 クロストリジウム属, セレウス菌	YES YES NO	原材料由来で汚染されている可能性がある 原材料由来で汚染されている可能性がある 農業使用基準を守っている農家より受け入れ, 1回/年検査証を入手して確認する	35殺菌工程により管理する 36冷却工程で管理する	
3	生物:病原微生物の存在 有害微生物 サルモネラ, 病原大腸菌 耐熱芽胞菌 セレウス菌	YES YES	製造者の不適切な管理で原材料が汚染されている可能性がある 製造者の不適切な管理で原材料が汚染されている可能性がある	35殺菌工程により管 36冷却工程で管理	NO NO
	化学:なし 物理:なし				
4 パン粉, でん粉受入	生物:なし 化学:なし 物理:なし				
5 調味料受入 しょうゆ, 食塩, 砂糖, 水あめ	生物:病原微生物の存在 化学:なし 物理:なし	NO	適切に管理している業者より購入し, 1回/年原料規格書を入手して確認する		
6 揚げ油(なたね油)受入	生物:病原微生物の存在 化学:なし 物理:なし	NO	適切に管理している業者より購入し, 1回/年原料規格書を入手して確認する		
7 トマトペースト受入	生物:病原微生物の存在 化学:なし 物理:なし	NO	レトルト殺菌された原料を使用のため		

CCPかどうか

④ HACCPプラン

製品名：チルドミートボール

内 容	
CCP番号	CCP1
段階／工程	35殺菌
ハザード 生物学的	病原微生物の残存 (サルモネラ、病原大腸菌、カンピロバクター、リステリア、 エルシニア)
発生要因	加熱温度と時間の不足により、病原微生物が残存することがある
管理手段	適正な加熱温度・時間で管理する
管理基準	スパイラルタワー内温度90℃ 30分 (中心温度85℃以上で20分以上の加熱を担保)
モニタリング方法 何を 如何にして 頻度 担当者	モニタリング担当者は、30分毎にスパイラルタワー内温度の確認とコンベア速度時間を確認する 殺菌担当者
改善措置 措置 担当者	①管理基準を逸脱した場合、モニタリング担当者は製造責任者に報告し、製造を停止する ②加熱不良になった製品は、不適合品として識別し隔離する ③品質管理課は、不適合品を廃棄する ④製造責任者は、原因究明を行い、ライン復旧させる ⑤ライン復旧後、正常に加熱できることを確認し、加熱工程を再開する
検証方法 何を 如何にして 頻度 担当者	・製造責任者は、加熱冷却記録を確認し、承認する(1度/日) ・品質管理責任者は、改善措置記録を確認する(発生毎) ・品質管理課は、スパイラルタワーにつけられた温度計の校正と ・コンベア速度時間の校正(1回/年) ・品質管理課は、製品の菌検査を実施する(1度/月)
記録文書名 記録内容	モニタリング記録、改善措置記録、検証記録、微生物検査記録、機器メンテナンス記録、

重要な工程の確認方法

不具合時の対応手順

決めた手順の確認と
順守確認

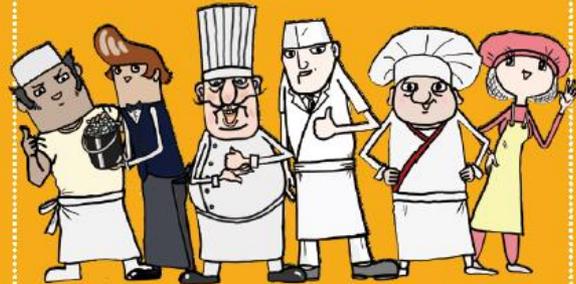
標準的なHACCPでは

- 製品ごと(工程の種類ごと)に文書を作成
- 製品の追加、変更があれば文書を修正・追加
- 加工工程は機械の使用、工程のモニタリング(測定)は数値管理が中心
- 大量生産している製造メーカーでの活用が多い

メニューが複雑で変更が多い飲食店での利用は困難

今回取組んだHACCP

HACCP(ハサップ)の
考え方を取り入れた
食品衛生管理の手引き
〔飲食店編〕



ハサップ
HACCPの考え方に基づく衛生管理のための手引き
(小規模な一般飲食店事業者向け)

平成29年9月



公益社団法人日本食品衛生協会

プロセスアプローチ

この手引きで示した手法は、米国 FDA（米国食品医薬品局）が発表した「小売業者向け HACCP（ハサップ）の原理を利用したマニュアル」の考え方をもとに、食品のメニューに応じ、微生物制御の観点から危険な温度帯を食品や原材料がどのように通過するかを、簡単な表現で言えば「加熱しない」「加熱する」「加熱と冷却をくりかえす」という3つの工程でグループに分け、その作業工程ごとに危険なポイントを見つけて管理する、新たなアプローチを提案しています。

通常のアプローチ

製品ごと
(メニュー)



プロセスアプローチ

グループごと
(共通プロセス)

メニューのグループ化

共通プロセスを持つメニューのグループ化

- グループ1：加熱しない食品
- グループ2：加熱して提供する食品
 - (2-1)加熱後、すぐに提供する食品
 - (2-2)加熱後、高温保管する食品
- グループ3：加熱と冷却をくりかえす食品
 - (3-1)加熱後、冷却し、冷たいまま提供する食品
 - (3-2)加熱後、冷却し、再加熱して提供する食品

メニューをグループ別に区分する

和食では?

ごはん ▶ **グループ2**

炊いたごはんをすぐ提供する場合はグループ2になります。

天つゆ ▶ **グループ3**

加熱して冷まして提供するので、グループ3になります。

レタス ▶ **グループ1**

味噌汁 ▶ **グループ2**

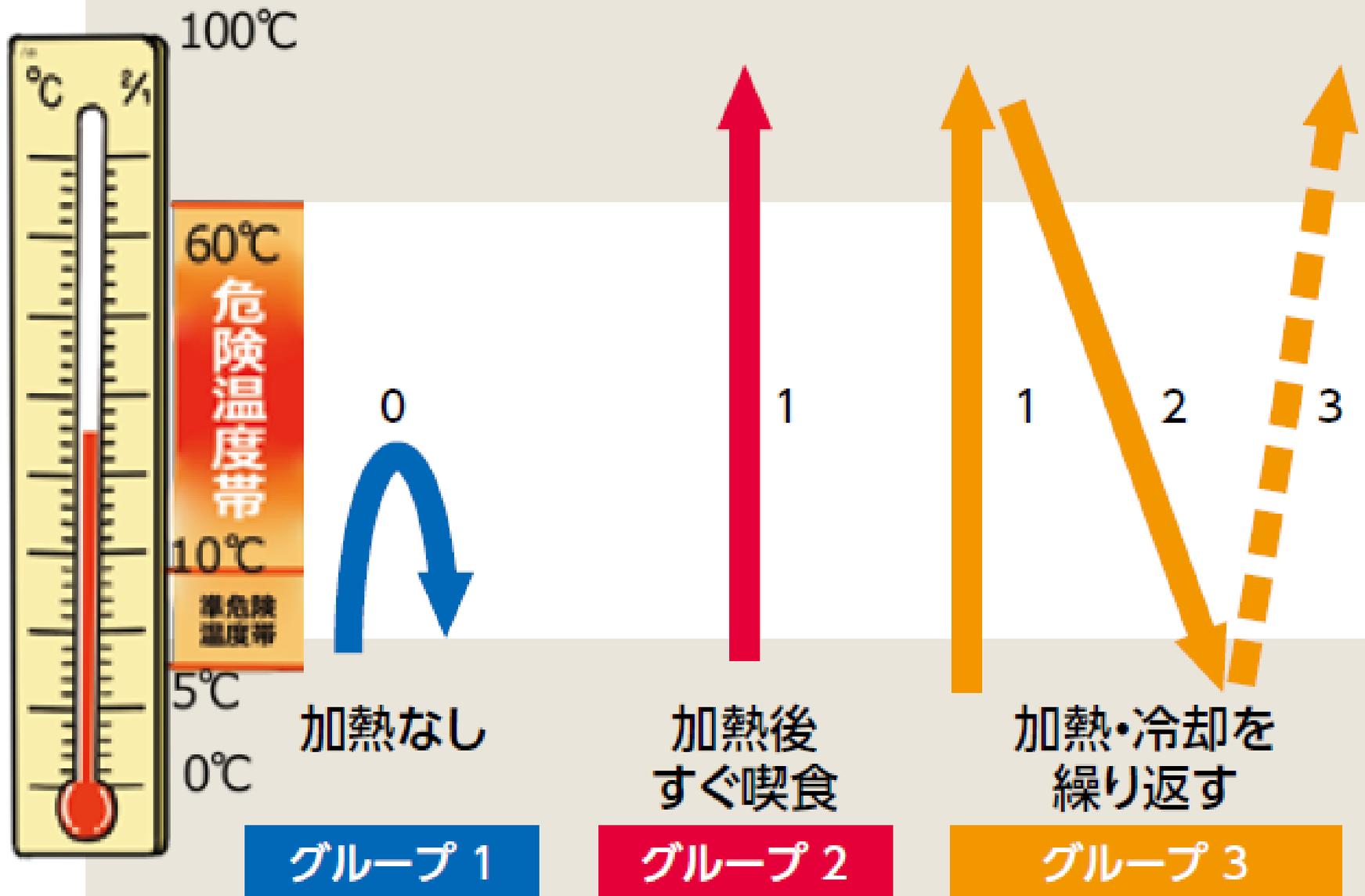


唐揚げ
▶ **グループ2**

刺身 ▶ **グループ1**

茶碗蒸し ▶ **グループ2**

危険温度帯と食品の通過パターン



プロセスアプローチの特徴とメリット

- 特徴：メニューを分類して検討し、分類ごとに管理方法を定める
⇒これまでは製品（メニュー）ごとに検討する必要があった。

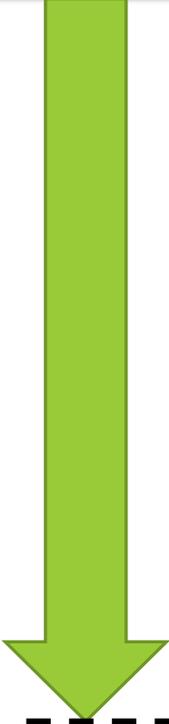
○メリット

- ・分類（グループ）単位で検討するので効率的
- ・メニューが変更、増加した時も新たに作成する必要がない（確認、検討は必要）

メニューが複雑で変更の多い飲食店に向いている

導入の流れ(ホテル・旅館)

START



1. メニューのグループ分け

2. 調理工程一覧図の作成

・調理工程を作業ステップに分解して記述

注)作業ステップとは

受入、保管、準備、加熱、冷却、盛付など、どのメニューにも当てはまる、おおまかな作業の括り(ステップ)のこと

3. 危害要因分析の実施

・グループごとに、作業ステップ単位で実施し、
危害分析ワークシートに記述する

4. 重要管理点(CCP)の決定

5. 重要管理点の管理方法の決定

1. メニューのグループ分け

グループ	メニューの例
(1)加熱しないもの	刺身、サラダ、冷奴、酢の物など
(2)加熱して提供するもの	焼き物、蒸し物、揚げ物など
(3)加熱と冷却をくりかえすもの	お浸し、再加熱するスープ、冷たくする炊合せなど

2(2). 調理工程一覧図の作成

作業のステップ		1	2	3
(原材料)		牛ロースブロック肉	塩	胡椒
受入	生食用／加熱用	加熱用		
保管	温度帯	冷蔵	常温	常温
準備	内容	下処理(肉類)		
		下味付け	←	←
		表面焼く		
		冷却(冷蔵庫)		
		真空パック		
加熱	内容	湯せん器		

2(3). 危害要因分析の実施

(1) 作業の ステップ	(2) (1)のステップ で発生が予想 される危害要 因は何か？	(3) (2)で記述し た危害要因 は重大か？ (注1)	(4) (3)欄の判断をした理由		(5) (3)欄で重大と判断 した危害要因による 事故をどの様に防止 するか？	(6) この作業は重 要か？ (CCPか)注2
			はいの場合:発生する要 因を記入⇒(5)欄へ	いいえの場合:衛生管理 でどのように防止するか を記入		
1. 受入	《生物的》 微生物の存在	はい・いいえ	原材料由来の微生物汚 染		4. 加熱工程により管 理する	はい・いいえ
	《化学的》 なし	はい・いいえ				はい・いいえ
	《物理的》 なし	はい・いいえ				はい・いいえ
4. 加熱	《生物的》 微生物の生残	はい・いいえ	加熱温度及び時間の不 足		適切な加熱による管 理	はい・いいえ
	《化学的》 なし	はい・いいえ				はい・いいえ
	《物理的》 なし	はい・いいえ				はい・いいえ

危害要因分析～重要管理点の決定手順

(1) グループ別に考える

(2) 主な作業ステップを列挙する

(3) 作業ステップごとに、危害要因(ハザード)の列挙

(4) 危害要因の評価

★ 重大な危害要因(HACCPにより管理すべき危害要因)の決定

危害要因の起こりやすさと健康被害の重篤度から評価

ただし、一般衛生管理で対処できる場合は除く

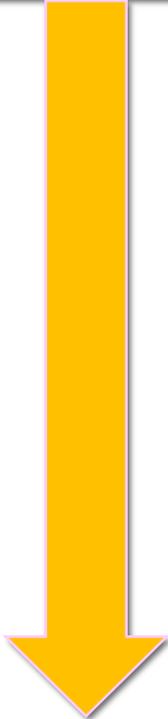
(5) 管理方法の決定

★ 重要管理点(CCP:クリティカル コントロール ポイント)の決定

重大な危害要因を管理する作業ステップと管理方法の決定

導入の流れ(飲食店)

START



1. メニューのグループ分け

2. 手引書を利用して重要管理点の
チェック方法を決定

- ・調理条件を記述
- ・出来上がりのチェック方法を記述

グループ単位で決定

メニューのグループ分け(例)

メニュー名	グループ1	グループ2		グループ3	
	非加熱のもの	加熱するもの	加熱後、高温で保管するもの	加熱後冷却し、再加熱するもの	加熱後、冷却するもの
メニュー①	香の物 季節のフルーツ (お造り)	釜めし	赤だし		小鉢
メニュー②	サラダ 香の物 季節のフルーツ	釜めし 天ぷら	赤だし		付出し 炊き合せ
メニュー③	付出し 季節のフルーツ 香の物	釜めし 天ぷら	赤だし		
メニュー④	サラダ 香の物 フルーツ	釜めし	赤だし		炊き合せ

重要管理ポイントのチェック方法の例

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)、加熱した後、高温保管を含む	ハンバーグ 焼き魚 焼き鳥 唐揚げ	火の強さや時間、肉汁、見た目で判断する 魚の大きさ、火の強さや時間、焼き上がりの感触(弾力)、見た目で判断する 火の強さや時間、見た目で判断する 油の温度、揚げる時間、油に入れるチキンの数量、見た目で判断する
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	カレー、スープ、ソース、たれ、ポテトサラダ	加熱後速やかに冷却 再加熱時の気泡、見た目、温度など

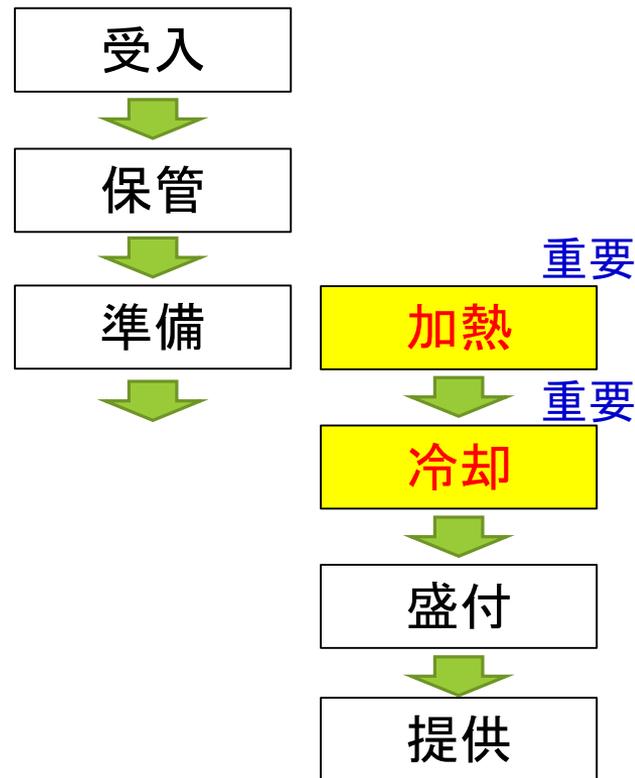
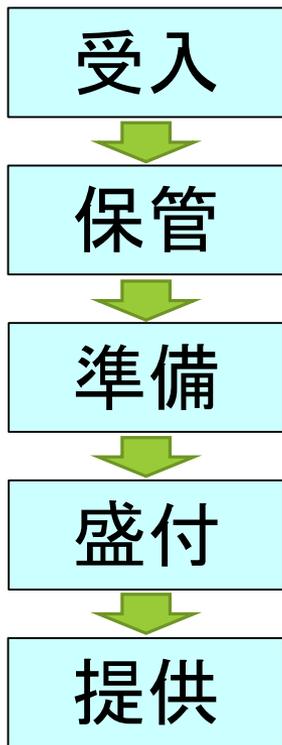
グループごとの重要管理点 (CCP)

グループ1: 加熱しないもの

グループ2: 加熱するもの

グループ3: 加熱後冷却するもの

全体で防止



CCPはグループ毎に概ね特定されている

グループ1（加熱しないもの） の考え方

基本は一般衛生管理

「付けない」（清掃・洗浄）

「増やさない」（温度管理）



但し、メニューや提供方法によっては重要
管理点として対策すべきこともある

グループ1でも重要なポイント (CCP)として管理したい事例

例1) サラダ(団体用に提供)

大量に処理すると洗浄が難しい(危険大)

⇒野菜の消毒をCCPとし、濃度・時間を管理

例2) サバのきずし

アニサキスが存在している可能性

⇒受入れをCCPとし、原料が冷凍されたものであることを確認

管理ミスが起こり易い作業、起こると大事故になる
作業CCPとして重点的に管理する

今後の動き

○重要管理点の管理手順を定める

- * 現在実施している管理方法が適切かどうかを確認(妥当性確認)する必要がある

- * 記録の手順を定める

※今回は代表メニューで実施したので、今後は他のメニューについても追加する。

○一般衛生管理手順を定める

- * 具体的な衛生管理(受入管理、清掃・洗浄、温度管理など)の手順

- * 記録の手順を定める

HACCPの考え方に基づく衛生管理

- (1) 衛生管理計画の策定
- (2) 計画に基づく実施
- (3) 確認・記録

自社に合った手順とすることが大切

ご清聴ありがとうございました
