

静岡県栄養士会「学びなおし」講座

給食経営管理論

1. HACCP



静岡県立大学 食品栄養科学部
フードマネジメント研究室

市川 陽子

危害分析重要管理点 (Hazard Analysis and Critical Control Point : HACCP)

- 食品の製造工程を管理し、安全な製品を生産するための手法。
- 国際的にもっとも合理的な衛生管理手法として認められている。
- 当初は米国で宇宙食の微生物学的な安全確保のために開発された。
- HACCP導入の「手順」は、食品の国際的な基準を定めるコーデックス委員会からガイドラインが示されている。
- HACCPプラン作成の準備段階である5つの手順と、これに続くプラン作成段階である7つの手順(7原則)の、合わせて12の手順から成り立つ。
- なかでも、危害分析(HA)と重要管理点(CCP)の設定は重要。

HA : Hazard Analysis (危害分析) ⇒ 調理作業工程のフローを分析し、
危害が発生する可能性の高いところを指摘。

CCP : Critical Control point (重要管理点(項目)・必須管理項目)

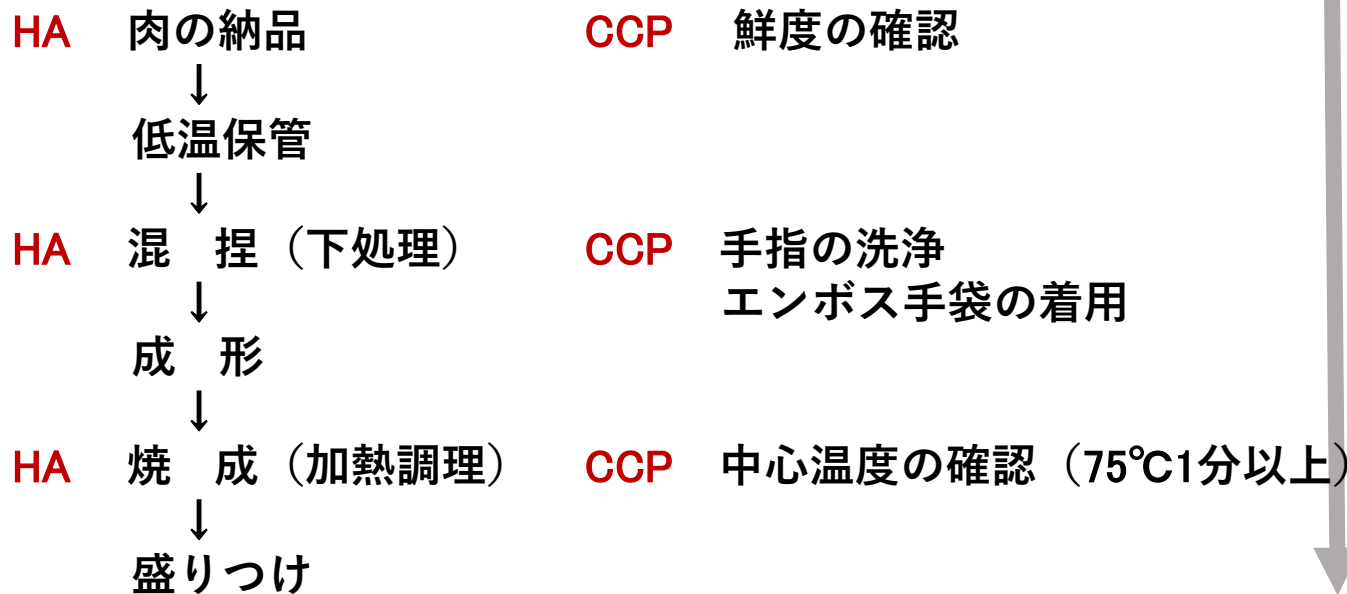
⇒ 危害分析で上がった点に対して、
危害の発生リスクを最も効果的に低減できる
事項を設定する。

HACCPシステムの7原則と12手順

運用にあたって	手順と原則		内容
危害分析のための準備	手順 1		HACCP チームの編成
	手順 2		製品(給食)の説明書の作成 原材料や料理の規格, 意図する用途, 保存方法(時間・温度), 利用者の特性を把握する
	手順 3		意図する用途と利用者の確認 手順 2 の確認
	手順 4		製造工程表の作成 製造工程表, 設備・機器配置図, 食品・料理および調理従事者の動線図
	手順 5		製造工程表の確認 手順 4 の確認
HACCP プランの作成	手順 6	原則 1	危害要因の分析(HA) 原材料や製造工程で問題になる危害要因をあげ, 微生物, 化学物質, 異物混入などの起こり得る危害を分析する
	手順 7	原則 2	重要管理点(CCP)の決定 製品(各料理)の安全を管理するための重要な工程(管理点)を決定する
	手順 8	原則 3	管理基準の設定 重要管理点で管理すべき測定値の限界(温度, 時間, 重量など)を設定する
	手順 9	原則 4	モニタリング方法の設定 管理基準の測定方法・記録方法を設定する
	手順 10	原則 5	改善措置の設定 管理基準が守られなかった場合の対処方法(廃棄, 再加熱など)を設定する
	手順 11	原則 6	検証方法の設定 設定内容が守られていることを確認する
	手順 12	原則 7	記録と保存方法の設定 検証に必要な記録用紙と保存期間を設定する

例：ハンバーグのHACCPプラン(概略)

HAに対しどのようにリスクを低減するか。
⇒ CCPを設定する。



HACCPシステムの利点

▽科学的データに基づいた管理

食品温度（芯温・表面温度） + 時間

▽誰が管理しても同じ結果が得られる

= 「システム」

▽最終製品の検査で安全性をチェックするよりも、
製品の安全性が高率で確保できる

各ステップで危害が発生しないように管理

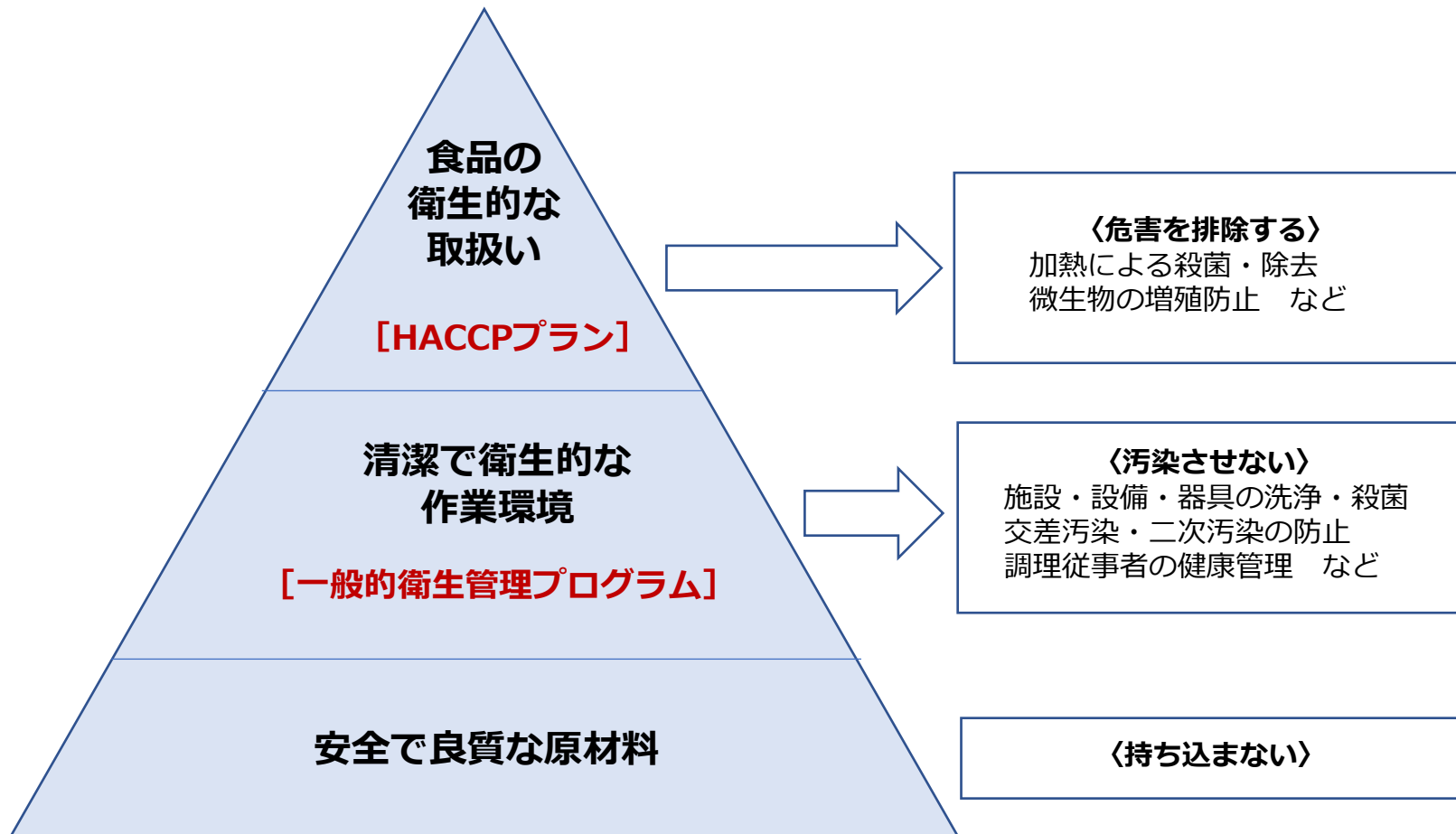
一般的衛生管理プログラム（Prerequisite Program: PP）

- **HACCPシステムの土台**。HACCPシステムの実践には、その前提として「安全で良質な原材料」と「清潔で衛生的な作業環境」の確保が要件となる。
- 食品の製造・加工を行う施設には当然備わっているべき事項。
- PPの内容に沿った食品衛生管理で汚染を防止し、「食品の取扱い」に直接関係する事項をHACCPシステムでカバーして危害要因を排除する。
- 食中毒発生の多くは、PPの不徹底が原因。確実な実施が重要。
- PPでは、**衛生標準作業手順書**（Sanitation Standard Operating Procedures: SSOP）を、施設自らが作成する。

一般衛生管理プログラムの要件

①施設設備の衛生管理	②従業員の衛生教育	③機械器具の保守点検
④そ族昆虫の防除	⑤使用水の衛生管理	⑥排水および廃棄物の衛生管理
⑦従業員の衛生管理	⑧食品などの衛生的取り扱い	⑨食品の回収プログラム
⑩製品などの試験検査に用いる設備の保守点検		

一般的衛生管理プログラム（PP）とHACCPの関係



出典：小久保彌太郎(2000)「第 I 章 1重要管理点の設定とその管理を目標とした危害分析」
日本食品保全研究会(編集)『食品保全研究シリーズ5 HACCPにおける微生物危害と対策』中央法規出版
より一部改変。

大量調理施設衛生管理マニュアル

日本版HACCP
(PP+HACCP)

厚生労働省：1997年、HACCPの概念に基づき作成

1996年に発生した腸管出血性大腸菌O-157による集団食中毒事件がきっかけ

⇒ 給食施設における食中毒発生予防を目的としたマニュアル

- ① 原材料受入れおよび下処理段階における管理を徹底すること
- ② 加熱調理食品については中心部まで十分加熱し、食中毒菌など(ウイルスを含む)を死滅させること
- ③ 加熱調理後の食品および非加熱調理食品の二次汚染防止を徹底すること
- ④ 食中毒菌が付着した場合に菌の増殖を防ぐため、原材料および調理後の食品の温度管理を徹底すること

本マニュアルは

「1回300食以上、または1日750食以上を提供する施設に適用」となっているが…

安全衛生の観点から規模に関係なく、**全ての施設**でマニュアルに則った**衛生管理の徹底**に努めることが望ましい

HACCPに沿った衛生管理の制度化

2018年6月、15年ぶりの**食品衛生法**の大きな改正

- ① 広域に及ぶ「食中毒」への対策を強化
- ② 原則すべての事業者(フードチェーンを構成する食品の製造・加工、調理、販売などを行うすべての食品等事業者)に「**HACCPに沿った衛生管理**」を制度化 (大規模、中・小規模): 2021年6月、完全施行
- ③ 特定の食品による「健康情報被害の届出」を義務化
- ④ 「食品用器具・容器包装」にポジティブリスト制度導入
- ⑤ 「営業届出制度」の創設と「営業許可制度」の見直し
- ⑥ 食品の「リコール情報」の行政への報告を義務化
- ⑦ 「輸出入」食品の安全証明の充実

HACCPに沿った衛生管理の制度化

【制度の概要】

全ての食品等事業者(食品の製造・加工、調理、販売等)が衛生管理計画を作成

食品衛生上の危害の発生を防止するために特に重要な工程を管理するための取組
(HACCPに基づく衛生管理)

取り扱う食品の特性等に応じた取組
(HACCPの考え方を取り入れた衛生管理)

コーデックスのHACCP7原則に基づき、食品等事業者自らが、使用する原材料や製造方法等に応じ、計画を作成し、管理を行う。

各業界団体が作成する手引書を参考に、簡略化されたアプローチによる衛生管理を行う。

対EU・対米国等輸出対応
(HACCP+α)

【対象事業者】

【対象事業者】

- ◆ 事業者の規模等を考慮
- ◆ と畜場[と畜場設置者、と畜場管理者、と畜業者]
- ◆ 食鳥処理場[食鳥処理業者(認定小規模食鳥処理業者を除く。)]

- ◆ 小規模事業者(*事業所の従業員数を基準に、関係者の意見を聴き、今後、検討)
- ◆ 当該店舗での小売販売のみを目的とした製造・加工・調理事業者(例:菓子の製造販売、食肉の販売、魚介類の販売、豆腐の製造販売等)
- ◆ 提供する食品の種類が多く、変更頻度が頻繁な業種(例:飲食店、給食施設、そうざいの製造、弁当の製造等)
- ◆ 一般衛生管理の対応で管理が可能な業種等(例:包装食品の販売、食品の保管、食品の運搬等)

HACCPに基づく衛生管理(ソフトの基準)に加え、輸入国が求める施設基準や追加的な要件(微生物検査や残留動物薬モニタリングの実施等)に合致する必要がある。

※ 取り扱う食品の特性等に応じた取組(HACCPの考え方を取り入れた衛生管理)の対象であっても、希望する事業者は、段階的に、食品衛生上の危害の発生を防止するために特に重要な工程を管理するための取組(HACCPに基づく衛生管理)、さらに対EU・対米国輸出等に向けた衛生管理へとステップアップしていくことが可能。

※ 今回の制度化において認証の取得は不要。

【国と地方自治体の対応】

- ① これまで地方自治体の条例に委ねられていた衛生管理の基準を法令に規定することで、地方自治体による運用を平準化
- ② 地方自治体職員を対象としたHACCP指導者養成研修を実施し、食品衛生監視員の指導方法を平準化
- ③ 日本発の民間認証JFS(食品安全マネジメント規格)や国際的な民間認証FSSC22000等の基準と整合化
- ④ 業界団体が作成した手引書の内容を踏まえ、監視指導の内容を平準化
- ⑤ 事業者が作成した衛生管理計画や記録の確認を通じて、自主的な衛生管理の取組状況を検証するなど立入検査を効率化

HACCPに沿った衛生管理の制度化

【制度の概要】

全ての食品等事業者(食品の製造・加工、調理、販売等)が衛生管理計画を作成

食品衛生上の危害の発生を防止するために特に重要な工程を管理するための取組
(HACCPに基づく衛生管理)

取り扱う食品の特性等に応じた取組
(HACCPの考え方を取り入れた衛生管理)

コーデックスのHACCP7原則に基づき、食品等事業者自らが、使用する原材料や製造方法等に応じ、計画を作成し、管理を行う。

各業界団体が作成する手引書を参考に、簡略化されたアプローチによる衛生管理を行う。

対EU・対米国等輸出対応
(HACCP+α)

【対象事業者】

【対象事業者】

- ◆ 事業者の規模等を考慮
- ◆ と畜場[と畜場設置者、と畜場管理者、と畜業者]
- ◆ 食鳥処理場[食鳥処理業者(認定小規模食鳥処理業者を除く。)]

- ◆ 小規模事業者(*事業所の従業員数を基準に、関係者の意見を聴き、今後、検討)
- ◆ 当該店舗での小売販売のみを目的とした製造・加工・調理事業者(例:菓子の製造販売、食肉の販売、魚介類の販売、豆腐の製造販売等)
- ◆ 提供する食品の種類が多く、変更頻度が頻繁な業種(例:飲食店、給食施設、そうざいの製造、弁当の製造等)
- ◆ 一般衛生管理の対応で管理が可能な業種等(例:包装食品の販売、食品の保管、食品の運搬等)

HACCPに基づく衛生管理(ソフトの基準)に加え、輸入国が求める施設基準や追加的な要件(微生物検査や残留動物薬モニタリングの実施等)に合致する必要がある。

※ 取り扱う食品の特性等に応じた取組(HACCPの考え方を取り入れた衛生管理)の対象であっても、希望する事業者は、段階的に、食品衛生上の危害の発生を防止するために特に重要な工程を管理するための取組(HACCPに基づく衛生管理)、さらに対EU・対米国輸出等に向けた衛生管理へとステップアップしていくことが可能。

※ 今回の制度化において認証の取得は不要。

【国と地方自治体の対応】

- ① これまで地方自治体の条例に委ねられていた衛生管理の基準を法令に規定することで、地方自治体による運用を平準化
- ② 地方自治体職員を対象としたHACCP指導者養成研修を実施し、食品衛生監視員の指導方法を平準化
- ③ 日本発の民間認証JFS(食品安全マネジメント規格)や国際的な民間認証FSSC22000等の基準と整合化
- ④ 業界団体が作成した手引書の内容を踏まえ、監視指導の内容を平準化
- ⑤ 事業者が作成した衛生管理計画や記録の確認を通じて、自主的な衛生管理の取組状況を検証するなど立入検査を効率化

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・否	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。手戻、再納品	4/7 太郎
2日	良 否	9、-23	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	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	
3日	良 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	良 否	6、-22	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
5日	良 否	8、-16	良 否	良 否	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	良 否	9、-21	良 否	良 否	良 否	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	良 否	5、-16	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子	4/7 注意済み 太郎	
8日	良 否	9、-23	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		

9日	良 否	8、-16	良 否	良 否	良 否
10日	良 否	6、-18	良 否	良 否	良 否
11日	良 否	7、-15	良 否	良 否	良 否
12日	良 否	8、-16	良 否	良 否	良 否
13日	良 否		良 否	良 否	良 否
14日	良 否		良 否	良 否	良 否
15日	良 否		良 否	良 否	良 否

重要管理の実施記録（記載例）

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）	日々 チェック	特記事項	確認者
メニュー	刺身、冷奴	ハンバーグ、 焼き魚、焼き鳥、 唐揚げ	唐揚げ	カレー、スープ	ポテトサラダ			
1日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子	4/1 ハンバーグの内部が赤いとクリームがあった。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。	4/7 太郎
2日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
3日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
4日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
5日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
6日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
7日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	花子		
8日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否			
9日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否			
10日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否			
11日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否			
12日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否			
13日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否			



〈キーワード〉

- HACCPシステム（7原則、12手順）
- 一般衛生管理プログラム（PP）
- 大量調理施設衛生管理マニュアル
- HACCPシステムの制度化