

2022年度前期（3年生） 「衛生管理システム（集中講義）」

授業方法：講義・演習・実習

担当：岸本満 福谷留奈 安藤恵

1

授業の背景と目標

背景

- 食品を安全に製造・調理・提供する仕組みを管理、運営する人材が不足
- HACCPに基づく衛生管理システムを実施することが制度化（義務化）
- 安全衛生管理のレベル向上と消費者からの信頼を得るため、
JFS、FSSC2200、ISO22000などの認証を取得する組織が増加
- 病院、福祉、学校、産業給食などの施設等においても
HACCPシステムに基づくマネジメントシステム導入が当たり前

目標

衛生管理に関する知識、経験、技能スキルを身につけ、
マネジメント力*を向上させる。

*マネジメント力を構成するスキル

- 課題を考えて目標を設定するスキル
- 現状を把握・分析し計画、実施に必要な施策を判断するスキル
- コミュニケーションスキル
- 専門的な業務が遂行できるテクニカル（技能）スキル など

2

授業概要

5日間の集中開講

一般的衛生管理と「HACCPシステム」と衛生検査をPDCAに沿って学ぶ。

PDCAは生産管理や品質管理など円滑に進め、業務を継続的に改善する手法。

P：HACCPプラン、衛生管理計画、衛生検査等の準備計画、

D：給食調理、清掃、洗浄、衛生検査等の実践、

C：振り返り、点検、評価、

A：HACCPプラン、衛生管理計画の見直し、衛生管理手順の見直し

を行う。

3

課題提出物リスト

第1日目 (8/22月)	提出物1「演習1：7原則12手順 成果物」 (小テスト)
第2日目 (8/23火)	提出物2「演習2：衛生管理計画書 成果物」 提出物3「演習3：衛生検査 成果物」
第3日目 (8/24水)	提出物4：「実習1・2：A献立における衛生管理の評価と改善 成果物」
第4日目 (8/25木)	提出物5：「実習3・4：B献立における衛生管理の評価と改善 成果物」
第5日目 (8/26金)	提出物6：「演習4：衛生検査の結果と考察 成果物」 (演習5：給食管理実習 教育効果測定「筆記試験」) 提出物7：「演習6：振り返りと自己評価 成果物」

4

食品安全専門人材プログラム

衛生管理システムのルーブリック

ルーブリックとはある課題についての達成レベルを観点と尺度からなるマトリクス表で評価したものある課題について達成目的（できるようになってもらいたいこと）を設定し、その達成のレベルを段階的に分けた表で示す。

科目の到達目標		衛生管理に関する知識、経験、技能スキルを身につけ、マネジメント力*を向上させる。				
1	成績評価：提出物(70点)	7つの提出物の得点（0～5点）の合計×2（満点得点35点）				
	提出物を教員が採点する。70点満点で以下の基準で到達レベルを表記する。					
	到達レベルの表記（ポートフォリオに記録）	A+	A	B	C	D
レベル判断基準		点数が：90%以上	点数が：80%以上	点数が：70%以上	点数が：60%以上	点数が：60%未満
2	成績評価：小テスト・筆記試験(10点)	小テスト・筆記試験の得点合計を100点満点に換算した得点×0.10				
	小テスト・筆記試験の得点合計を100点満点に換算した得点で、以下の到達レベルを表記する。					
	到達レベルの表記（ポートフォリオに記録）	A+	A	B	C	D
レベル判断基準		点数が：90%以上	点数が：80%以上	点数が：70%以上	点数が：60%以上	点数が：60%未満

5

つづき

食品安全専門人材プログラム

衛生管理システムのルーブリック



3	成績評価：自己評価点(20点)	自己評価点（1～5点）の総得点×2/3				
	以下の各項目について評価基準を参考に自分で点数をつける。→Googleフォームで提出する。 https://forms.gle/AMjXD3aEcYDN6qAs9					
	評価点段階（1～5点）	5	4	3	2	1
評価基準		作成した提出物は教材として十分活用可能で、自分でそれを用いて他者を教育・指導できる。	作成した提出物を用いて内容を他者にプレゼンできるくらい知識と理解を深めた。	他者に提出物や授業資料を見ながらであれば説明できる程度に理解した。	凡そその内容については知識を得たと思うが、他者に説明するほどの学びができていない。	その内容については理解できておらず、学びができていない。
提出物1「演習1：7原則12手順」						
提出物2「演習2：衛生管理計画書」						
提出物3「演習3：衛生検査」						
提出物4「実習1・2：A献立における衛生管理の評価と改善」						
提出物5「実習3・4：B献立における衛生管理の評価と改善」						
提出物6「演習4：衛生検査の結果と考察」						
到達レベルの表記（ポートフォリオに記録）		理想的な到達のレベル		標準的な到達のレベル		未到達のレベル
		A+	A	B	C	D

6

成績評価の方法

○提出物（70点）

7つの提出物の得点（0～5点）の合計×2
（満点得点35点）

○小テスト・筆記試験（10点）

得点合計を100点満点に換算した得点×0.10

○自己評価点(20点)

評価基準を参考に自分で点数をつける

○合計：70+10+20=100点

7

2022年度「衛生管理システム(集中)」での スペシャルな活動と学び

1. **ISO22000認証登録**

登録範囲：「食品安全に関する専門人材の教育及び給食管理実習」

2. ISO22000の「要求事項」を満たし、
「食品安全専門人材を教育する」という目標を達成する
ための教育プログラムを開発中。

3. 「衛生管理システム」も教育プログラムの一環として開講

よって、受講生には

4. 食品衛生管理に関する一定の知識を有し、かつ実践できる
人材となるための学習プログラムを提供。

5. 学習プログラムを修了すると、
給食管理実習を受講した2年生に実施する口頭試問や実技試
験の「教育効果測定」にアシスタントとして参加できる。

第1日目 (8/22月)

9

第1日目 (8/22月)

1限	講義・ 小テスト	講義：一般衛生管理（PRP s） 大量調理施設衛生管理マニュアル HACCP（7原則12手順） 小テスト
2限	演習1	演習1：HACCPの7原則12手順
3限		提出物1「演習1：7原則12手順 成果物」 ①HACCPチーム（手順1） ②献立リスト（手順2） ③整理表（手順3） ④施設の概要書（手順2・3） ⑤調理工程一覧図（フローダイアグラム）（手順4） ⑥作業工程書（表）（手順4） ⑦調理施設内平面図（手順4） ⑧危害リスト（手順6） ⑨CCP整理表（手順7・8・9・10・11・12）
4限		

10

第1日目（8/22月）1限

- 一般衛生管理、
- 大量調理施設衛生管理マニュアル
- HACCP（7原則12手順）
- 小テスト

11

安全な食品を調理する条件

- 1) 安全で衛生的な、
かつ品質の良好な原材料の使用
- 2) 食品取扱い者を含めて
清潔で衛生的な作業環境の確保（汚染防止）
・・・一般的衛生管理プログラム

殺す

増やさない

つけない

持ち込まない

- 3) 食品の取扱いにより危害発生を防止
（増幅防止および排除）・・・HACCP

増やさない

殺す

一般的衛生管理プログラム

||
PP=PRPs



Prerequisite Programs

不可欠の、必須の、
必須条件、前提条件



- ①施設設備、機械器具の衛生点検
- ②施設設備、機械器具の保守点検
- ③従事者の衛生教育
- ④鼠族、昆虫等の防除
- ⑤使用水の衛生管理
- ⑥排水及び廃棄物の衛生管理
- ⑦従事者の衛生管理
- ⑧食品等の衛生的な取り扱い
- ⑨製品等の回収方法
- ⑩製品等の試験検査に用いる機械器具の保守点検

一般的衛生管理プログラム PRPs

整備しておかなければならない衛生管理の基本
製造環境を整備し、清潔にして
CCPの管理に注意を集中させることができる。

10項目



管理事項をSSOPに
基づいて実施し、
その結果を記録・検証する

このプログラムが正しく
実行されれば、
HACCPで管理する項目が
減り、効率よく危害を排除
できる

一般的衛生管理プログラム ～具体的には

- 1) 大量調理衛生管理マニュアル (2017.6.16改正)
 1. 原材料の受け入れ、した処理段階における管理
 3. 二次汚染の防止
 5. その他 (施設設備、調理従事者等)
- 2) 学校給食衛生管理基準 (2009.4.1施行)
(温度・時間管理、殺菌要件などHACCPによる管理も含むが
ほぼ全般にわたり、PRPs)
- 3) S S O P (Sanitation Standard Operating Procedures)
衛生標準作業手順書
調理施設におけるソフト面 (洗浄・殺菌など) の
手順書

S S O P (Sanitation Standard Operating Procedure) 衛生標準作業手順書

- 1) いつ、どこで、誰が、何を、どのようにするか、を決めたもの
- 2) 要件
実行可能、具体的、裏付け (理由) がある、
誰でもできる、手順が明示、責任と権限、見やすい、
使いやすい、常識に頼らない、
人の良識や善意に依存しない、すぐに取り出せる、
実行できる環境を整える、実行できないときへの対応、
実行したかどうかを点検・評価・改善・改良

衛生標準作業手順書（SSOP）の目的

- 1) 衛生管理活動を積極的に推進し、かつムダ、ムラの生じないように、確実に実施するために「いつ、どこで、誰が、何を、どのようにすべきか」の役割を決める（**文書化**）
- 2) 営業者が一定水準の一般的な衛生管理要件の維持を目標として活動するためには、組織の役割や、仕事のやり方を はっきり決めるとともに、この取り決めに従えば、誰でも、いつでも その役割が果たせるように標準化して具体的な方法を決める（**文書化**）
- 3) その**記録**を取る



確実な衛生管理の実行

SSOPの要件

- 1) 作業内容は目的にあった適切なものである
- 2) 実行可能なものである
- 3) できるかぎり具他ので、実施者によって解釈が異なるない
- 4) 科学的、技術的な裏付けに基づいたもの
- 5) 誰もが遵守できる内容
- 6) 現場の意見を採り入れ、実情に即したもの
- 7) 作業の手順を盛り込んだもの
- 8) 責任と権限を明確に
- 9) 見やすく、使いやすいもの

【例1】洗淨・消毒マニュアル（フードカッター・スライサー・氷キラー等）

工程	作業ポイント	確認・記録
【洗淨作業】 ①洗淨作業（洗淨） ②すすぎ ③乾燥	<ul style="list-style-type: none"> ○洗淨水（湯水）の温度は70℃以上、1分間以上洗淨する。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。
【消毒作業】 ①消毒作業 ②すすぎ ③乾燥	<ul style="list-style-type: none"> ○洗淨水（湯水）の温度は70℃以上、1分間以上洗淨する。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。 ○洗淨水は30分以内に使い切る。

SSOPで規定する内容

- 1) 使用範囲
- 2) 使用する薬剤（濃度、温度を含む）など
- 3) 使用する設備、機械器具
- 4) 作業方法、作業条件、作業上の注意点
- 5) 作業時間
- 6) 作業頻度
- 7) 作業の管理項目と点検項目
- 8) 異常時の措置
- 9) 一般的衛生管理上の欠陥を修正すること
- 10) 点検結果および修正内容を記録すること

(例1) 洗浄・消毒マニュアル（フードカッター・スライサー・ミキサー等）

工程	管理ポイント	措置・対策
(調理作業後) 機械本体・部品の分解	○分解した部品は床に直に置かない。	
↓		
水洗い	○飲用適（湯温 40℃程度が望ましい）の水で洗浄する。	○「使用水管理マニュアル」(※1)に基づき実施。
↓		
洗剤による洗浄	○スポンジタワシに洗剤をつけて洗う。スポンジタワシは衛生的なものを使用する。	○「洗浄・消毒マニュアル」(ふきん、スポンジ・たわし・ブラシ) (※1)に基づき実施。
↓		
すすぎ	○洗剤を十分に洗い流す。	
↓		
乾燥又はペーパータオルで拭く	○水滴を十分にとる。	
↓		
消毒	○消毒用アルコールを使用し、濡れるように十分噴霧する。	○消毒液の方法は「消毒剤等使用マニュアル」(※1)に基づき実施。
↓		
保管	○保管庫に保管する。	
(調理作業前) 組み立て	○二次汚染に注意する。	○「手洗いマニュアル」(※1)に基づき実施。
↓		
消毒	○消毒用アルコールを使用し、濡れるように十分噴霧する。	○特記事項参照。
特記事項 ○外部から汚染されない構造の保管設備に収納できない場合は、アルコール等で消毒を行った後に使用すること。 ※1 「使用水管理マニュアル」「洗浄・消毒マニュアル（ふきん、スポンジ・たわし・ブラシ）」「手洗いマニュアル」は別に策定する。		

SSOP作成上の注意点

内容の記載方法は文書で箇条書きとし、

それに必要な図面、表、作業の重要箇所や

注意点など図や写真を使用して、

できるだけ簡単に直感的に理解できるもの

が望ましい

(例1) 洗浄・消毒マニュアル（フードカッター・スライサー・ミキサー等）

工程	管理ポイント	措置・対策
(調理作業後) 機械本体・部品の分解	○分解した部品は床に直に置かない。	
↓		
水洗い	○飲用適（湯温 40℃程度が望ましい）の水で洗浄する。	○「使用水管理マニュアル」(※1)に基づき実施。
↓		
洗剤による洗浄	○スポンジタワシに洗剤をつけて洗う。スポンジタワシは衛生的なものを使用する。	○「洗浄・消毒マニュアル」(ふきん、スポンジ・たわし・ブラシ) (※1)に基づき実施。
↓		
すすぎ	○洗剤を十分に洗い流す。	
↓		
乾燥又はペーパータオルで拭く	○水滴を十分にとる。	
↓		
消毒	○消毒用アルコールを使用し、濡れるように十分噴霧する。	○消毒液の方法は「消毒剤等使用マニュアル」(※1)に基づき実施。
↓		
保管	○保管庫に保管する。	
(調理作業前) 組み立て	○二次汚染に注意する。	○「手洗いマニュアル」(※1)に基づき実施。
↓		
消毒	○消毒用アルコールを使用し、濡れるように十分噴霧する。	○特記事項参照。
特記事項 ○外部から汚染されない構造の保管設備に収納できない場合は、アルコール等で消毒を行った後に使用すること。 ※1 「使用水管理マニュアル」「洗浄・消毒マニュアル（ふきん、スポンジ・たわし・ブラシ）」「手洗いマニュアル」は別に策定する。		

SSOP実施上の注意点

- 1) 決められた手順通り、確実に作業を実施する
- 2) 実施した作業を決められたとおりに記録する
- 3) 作業の効果を目視または試験検査により、点検し、その結果を記録する
- 4) 作業の手順に問題があれば、管理責任者の合意のもと、これを改め、
文書も訂正し、訂正理由および訂正年月日を記録する
- 5) 施設のラインに立っている従事者、清掃洗浄殺菌担当者、品質管理担当者、
その他の関係者が一般的衛生管理プログラム、記録の維持保管について
適切な教育を受けているかどうかを評価する

SSOPの対象例

具体例

- 1) 使用水の管理
- 2) 機械器具の洗浄殺菌
- 3) 従事者の手指の洗浄
- 4) 従事者の健康管理
- 5) 便所の清潔維持
- 6) そ族・昆虫の防除
- 7) 従事者の手指、作業服、機械器具からの食品への汚染防止
- 8) 有毒有害物質、金属異物等の食品への混入防止
- 9) 飛沫、ドリップ等による食品の汚染防止

1.施設設備の衛生管理

- 1) 施設の周囲は、定期的に清掃、点検し、清潔に維持する
- 2) 施設設備は、定期的に**清掃、点検し、清潔**に維持する
- 3) 天井および内壁は、定期的に清掃、清潔に維持する
- 4) 照明設備は、定期的に清掃し、照度測定を定期的に行う
- 5) 換気および空調設備は、定期的に清掃、清潔に維持する
- 6) 窓および出入口は解放しない

2.従事者の衛生教育

文書化された以下のような教育訓練プログラムを保持し、実施する

1) 教育訓練の全体計画

新規採用者、中堅の従事者、部門の責任者等、
各レベルの従事者に対する教育訓練のスケジュール、
目的、内容、講師等を規定する

内容：微生物、洗浄・殺菌、機器の取扱いなど

2) 教育訓練履歴の従事者ごとの記録および保管の方法

3.施設設備、機械器具の保守点検

- 1) 機械器具は、破損または故障の有無について適正な頻度で点検し、良好に維持する
- 2) 食品に直接接触する機械の表面および器具は、少なくとも作業開始前、作業中および作業終了後に洗浄殺菌し、点検する

4.そ族・昆虫の防除

- 1) 防そ、防虫設備の破損、そ族、昆虫等の有無について、定期的に点検し、問題があるときは必要に応じて措置を講ずる
- 2) そ族、昆虫等の駆除作業を定期的に行う



5.使用水の衛生管理

給水設備は次のように管理する

- 1) 水道水以外の水を使用する場合はその水源から、水道水を受水槽に受けている場合および井戸水等は蛇口から、それぞれ適正な頻度で採水して水質検査を行う
- 2) 殺菌または浄水装置を使用する場合は、定期的に点検し、正常に維持する
- 3) 貯水槽を使用する場合は、定期的に点検、清掃し、清潔に維持する
- 4) 配水管は、定期的に点検、必要に応じて交換し、清潔に維持する
- 5) 蛇口での遊離残留塩素濃度を適正な頻度測定し、0.1 ppm以上に維持する

6.排水および廃棄物の衛生管理

- 1) 排水について定期的に処理水の検査を行う等、適切な浄化能力の維持管理を行う
- 2) 廃棄物は、特定の表示した蓋付きの容器に収納し、毎日、製造場（調理場）から搬出する
ただし、調理場等では蓋は外しておく（二次汚染の防止）
- 3) 製造場（調理場）から搬出された廃棄物は、処分されるまで素材ごとに区分し、周囲に悪影響を及ぼさないよう適切に保管する
- 4) 廃棄物用の容器、器具および保管設備は、使用后、洗浄、殺菌する等清潔に保管する

7.従事者の衛生管理

文書化された管理計画を作成し、実施するとともに、実施状況を記録する

1) 従事者の健康

従事者に対し、採用時および少なくとも年1回以上の健康診断を受けさせるとともに、常に従事者の健康管理に留意し、異常が認められた場合は、適切な指導を行う

2) 従事者は頻繁に手洗いし、常に手指を清潔に保つ

このためには、手洗い設備を適切に設け、手指の洗浄殺菌のための洗浄剤、殺菌剤、ペーパータオルを常備し、適正な頻度で点検する

3) 清潔で専用の作業着、帽子、マスク等を着用させる

4) 製造場（調理場）での飲食、喫煙を行わせない。また、不要物を持ち込ませない

8.食品の衛生的な取扱い（1）

1) 原材料の購入にあたっては、その生産、流通過程等を把握する

とともに、納入業者において衛生管理が十分に行われていることを文書等で確認する

2) 原材料は、製造量（調理量）に応じて、その必要量を計画的に購入する

3) 原材料の検収にあたっては、必要事項を点検する

4) 原材料または中間製品（仕掛け品）を保管する場合は、当該食品に適した方法で衛生的に保管する

8.食品の衛生的な取扱い（2）

- 5) 製造または加工中の食品および機械器具の食品に直接接触する部分は、
従事者の手指等による汚染、異物の混入、機械油等による汚染、結露、
ドリップ、床面からの水の跳ね返り等による汚染を防止するために
必要な措置を構じる
- 6) 添加物を使用する場合は、正確に秤量し、均等に混和するように
十分攪拌する
- 7) 製品は、衛生的に保管し、冷蔵する製品は、製造（調理）後、
できる限り速やかに適切な温度以下の保管場所に移して保管する

9.製品の回収プログラム

不良な製品を出荷後に回収するための
責任者、手順等を記載した回収プログラムを作成し、
実施できるように従事者を訓練する

10.製品等の試験検査に用いる 設備等の保守点検

- 1) 試験検査設備の保守点検のための責任者を選任し、
適切に管理させる
- 2) 試験検査の責任者を選任し、
試験成績の信頼性保証のため必要な精度管理を実施させる

大量調理施設衛生管理マニュアル (2017年6月16日最終改正)

厚生労働省が集団給食施設等における食中毒を予防するために、

HACCPの概念に基づき調理過程における重要管理事項を示したもの

同一メニューを1回300食以上又は1日750食以上を提供する調理施設に適用

厚生労働省の通知では、

「中小規模調理施設等においても、本マニュアルの趣旨を踏まえた衛生管理の徹底を図る
ようお願いします」としており、保育園等の給食施設にも適用

調理過程における重要管理事項として、

- ① 原材料受入れ及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、
食中毒菌等（ウイルスを含む。以下同じ。）を死滅させること、
- ③ 加熱調理後の食品及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、

原材料及び調理後の食品の温度管理を徹底すること等を示した

大量調理施設衛生管理マニュアル (2017年6月16日最終改正)

2017年の改正の要点

1.原材料の管理：乾物など摂取量の少ない食品の管理

腸管出血性大腸菌やノロウイルス等による食中毒の発生防止

には、調理従事者等の健康状態の確認等が重要。

加熱せずに喫食する食品については、

製造加工業者の衛生管理の体制や従事者の健康状態、

ノロウイルス対策を適切に行っているかを

確認する事項を追加した。

本マニュアルⅡ重要管理事項 1. 原材料の受入れ・下処理段階における管理 (3)

35

大量調理施設衛生管理マニュアル (2017年6月16日最終改正)

2017年の改正の要点

2.原材料の管理：高齢者等の施設で生食する野菜・果物の殺菌

特に高齢者、若齢者及び抵抗力の弱い者を対象とした施設では、野菜及び果物を加熱せずに供する場合には殺菌を行うこと。

また、別紙2の「原材料等の保管管理マニュアル」の

「1. 野菜・果物」の「⑦必要に応じて、次亜塩素酸ナトリウム等で殺菌した後、流水で十分すすぎ洗いする」の「殺菌」には、「高齢者、若齢者及び抵抗力の弱い者を対象とした食事を提供する施設で、加熱せずに供する場合（表皮を除去する場合を除く。）には、殺菌を行うこと。」の注釈が加えられた。

本マニュアルⅡ重要管理事項 1. 原材料の受入れ・下処理段階における管理 (6)

36

大量調理施設衛生管理マニュアル (2017年6月16日最終改正)

2017年の改正の要点

3.従事者の健康管理：健康状態の報告と管理者による記録とノロウイルス検査
調理従事者の健康管理に関して、

毎日作業開始前に自らの健康状態を管理者に報告し管理者は記録する
ノロウイルス検便検査の頻度や

不顕性感染者であることが判明した場合の対応について追記

ノロウイルス感染と診断された従事者の現場復帰の判断には高感度の検便検査（リアルタイムPCR法等）で確認するとされていたが、“遺伝子型によらず、概ね便1g当たり10⁵オーダーのノロウイルスを検出できる検査法”に変更された。また、別紙の「従事者等の衛生管理点検表」の「体調」のところは「下痢」「おう吐」「発熱等」と詳しく記入する様式に変更された。

本マニュアルⅡ重要管理事項 5. その他 (4) 調理従事者等の衛生管理

37

大量調理施設衛生管理マニュアル (2017年6月16日最終改正)

2017年の改正の要点

4.衛生管理体制：専門家からの助言

専門的な知識を有する者や

産業医から定期的な指導、助言を受けること

保健所等の監視指導だけでなく、

その他の専門家や産業医等から指導、助言を受ける

本マニュアルⅢ衛生管理体制 1.衛生管理体制の確立

38

HACCP

Hazard Analysis and Critical Control Point

あらかじめHA（危害分析）を行って、
最終製品に存在してはいけない 危害要因を明確にして
危害要因を管理するための方法（管理手段）も明確にして
危害分析に基づいて決定されたCCP（重要管理点）で
食品中の危害要因を人の健康を損なわないレベルに確実に減少
させることによって、食品の安全を確保する衛生管理手法

39

ハザード / 危害要因 / 危害 / 食品安全ハザード


「健康に悪影響を引き起こす可能性を持った、
生物的、化学的、物理的物質、
あるいは食品の状態」

A biological, chemical or physical agent in, or condition of,
food with the potential to cause an adverse health effect.

HACCPの7原則と12手順

「HACCPシステムによる衛生管理計画」

この計画は12手順を経て作成される。

手順1 (専門家)チームの編成	手順6 危害分析(HA)
手順2 製品の記述	手順7 重点管理点(CCP)の特定
手順3 意図される使用方法の確認 (仕様用途の記述)	手順8 管理基準の設定
手順4 製造工程一覧図(フローチャート) 及び施設の図面、SSOPなどの作成	手順9 モニタリング方法の設定
手順5 現場での確認	手順10 改善措置の設定
	手順11 検証方法の設定
これはHACCPシステムの7原則 	手順12 記録保存 及び文書作成規定の設定






⑮ HACCPシステム構築の7原則12手順

手順1	HACCPチームを編成する
手順2	製品を説明する
手順3	意図される用途を明確にする
手順4 ^{*1}	フローダイアグラムを作成する
手順5	フローダイアグラムを現場で確認する
手順6 ^{*2} [原則1]	危害要因分析を行う
手順7 [原則2]	CCPを確認する
手順8 [原則3]	各CCPの管理基準を設定する
手順9 [原則4]	各CCPのモニタリングシステムを確立する
手順10 [原則5]	是正措置を決める
手順11 [原則6]	検証手順を設定する
手順12 [原則7]	文書化および記録の維持管理を実施する

*1：重要な作業。

*2：最も重要な作業。

Visual 栄養学テキスト『食べ物と健康Ⅲ 食品衛生学』p.140© © Nakayama Shoten Co., Ltd. 2019

<p>原則1 危害分析の実施</p>	<p>原則2 重要管理点の決定</p>	<p>原則3 管理基準または許容 限界の設定</p>
		<p>原則4 測定方法(モニタリ ング)の設定</p>
<p>原則5 改善措置の設定</p>	<p>原則6 検証方法の設定</p>	<p>原則7 記録の維持管理</p>
		

43

手順1 「チームの編成」

製品について専門的な知識や技術をもつ人や、機
械・設備の専門家などをメンバーとするチームを
編成。このチームが以下の作業を行いHACCPプラ
ンを作成します。



手順2. 「製品の記述」

製品について、
名称および種類,原材料,
その特性,包装形態など
を明らかにします。

〈最終製品の記述の例〉 製品（調理品）の特性

1	製品又は調理品の名称及び種類	コロッケ
2	原材料	牛肉、豚肉、たまねぎ、じゃがいも、塩、コショウ、つなぎ（澱粉ポッテ）、鶏卵、小麦粉、パン粉、ラード
3	使用基準のある添加物の名称及び使用量	無し
4	容器包装の形態及び材質	陳列販売用：バット容器（プラスチック製） 商品販売用：容器（紙袋） 外側：かたつやさらしクラフト用紙 内側：ポリエチレンコーティング加工 熱接着機で封をする
5	製品の規格（性状及び特性）	重量：1個約40g 揚げコロッケ
6	消費期限又は品質保持期限及び保存方法	消費期限：製造当日 保存方法：常温保存
7	喫食又は利用の方法	そのまま食べる
8	流通上の注意事項	無し
9	消費者	すべての人

手順3. 「使用用途の記述」

いつ,だれが,どこで,どのようにして食べるのか,製品の意図される用途を明確にします。

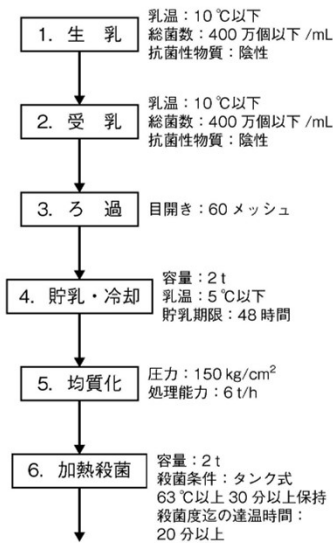


手順4. 「製造工程図(フローダイアグラム), 図面,SSOPなどの作成」

原材料の収受から製品の出荷までの製造工程図や施設内の施設設備の構造,製品の移動経路などを記載した施設の図面,機械器具の性能,作業の手順など製造加工上の重要な衛生管理項目を記載したSSOPを作成します。



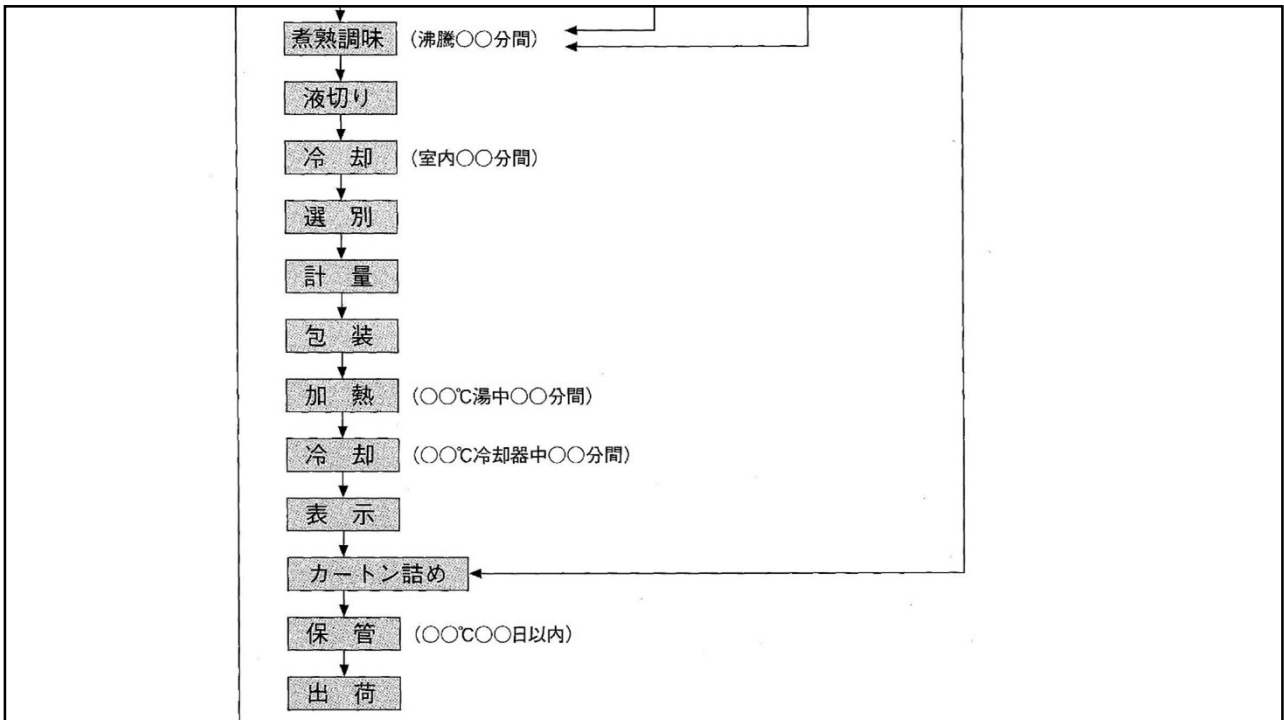
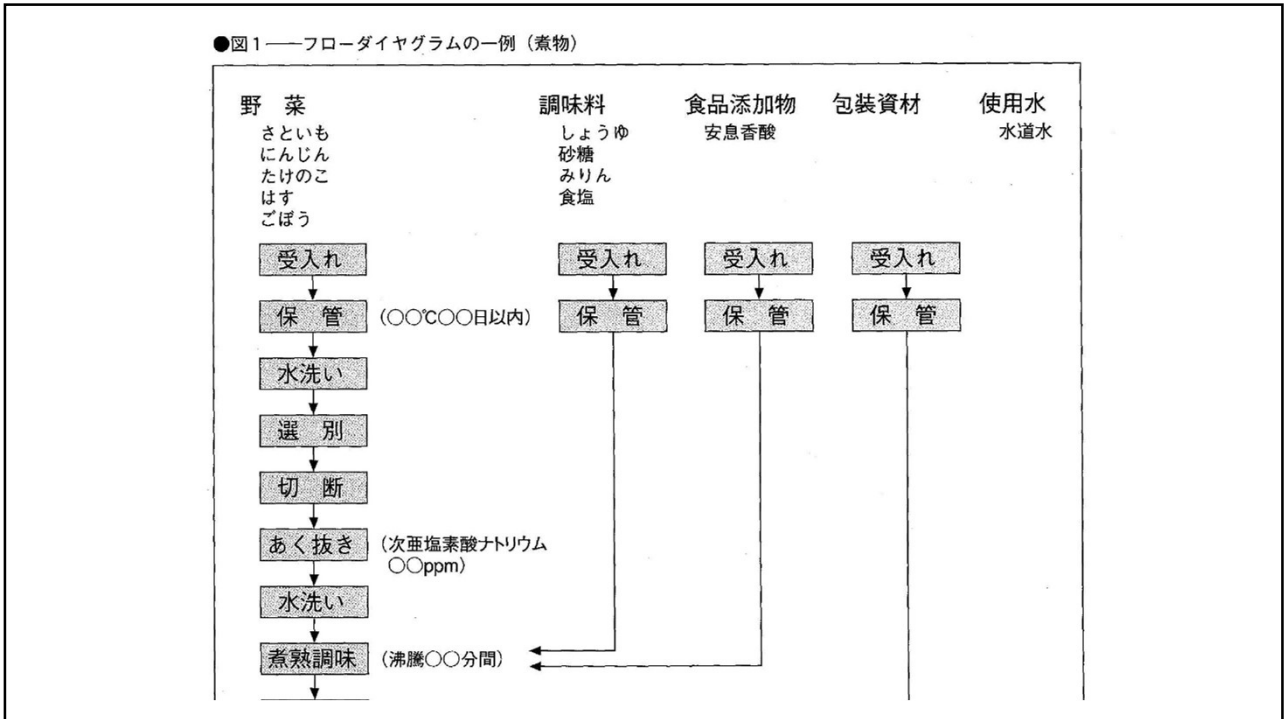
作成日 ○年○月○日 作成 帯広畜産大学地域連携推進センター 品名 畜大牛乳



10 フローダイアグラムの例

Visual 栄養学テキスト『食べ物と健康Ⅲ 食品衛生学』p.140 © Nakayama Shoten Co., Ltd. 2019

●図1—フローダイアグラムの一例（煮物）



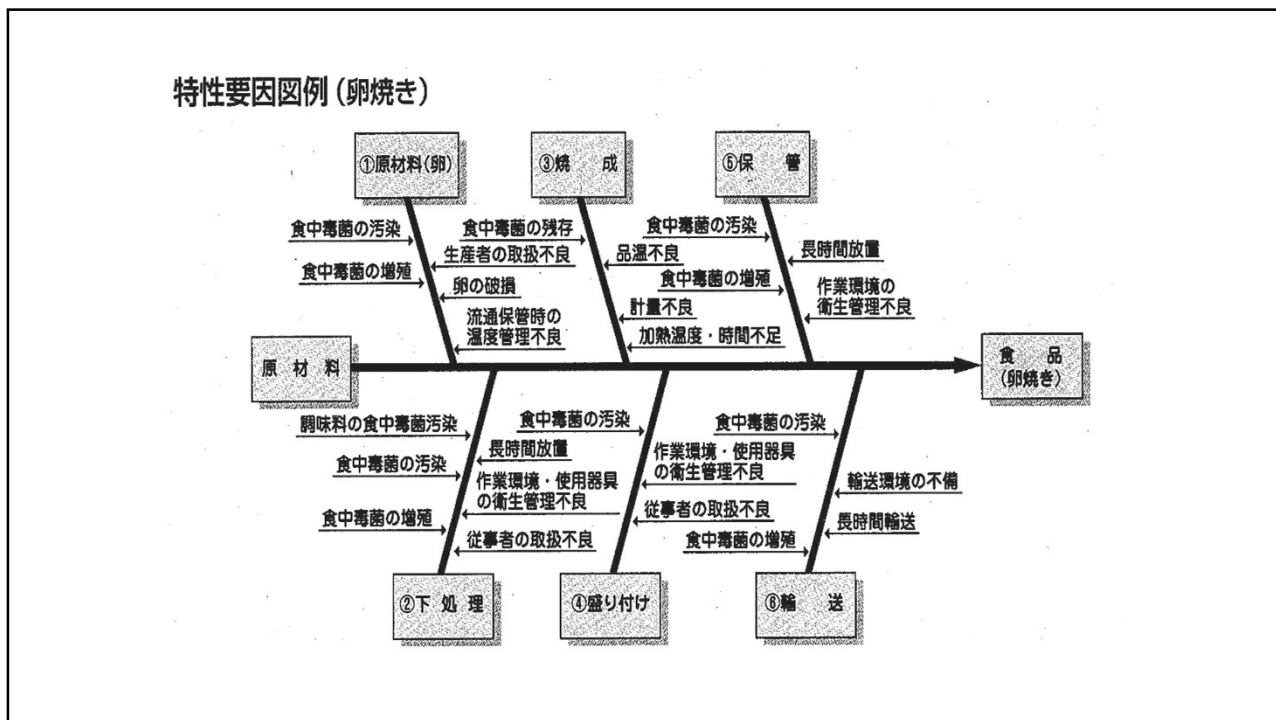
手順5. 「現場での確認」

手順4.で作成した図面やSSOPについて,製造現場で実際の作業内容と一致しているかを確認します。



手順6. 「危害分析」(原則1)

食中毒などの危害発生の可能性について考え,その原因となる危害原因物質について,どこで発生・増加するのか,その発生要因や防止策は何かなどを科学的根拠により明らかにします。



卵焼きの危害リスト例

【卵焼き】 原材料、調理工程（下処理、調理加工、盛り付け等）、出来上がった食品の保存・流通段階で考えられる微生物学的危害をリストアップし、その防除方法を記入して下さい。

工程	危害	発生要因	防止措置等
【原材料等】 卵・砂糖 塩・調味料	食中毒菌による汚染 食中毒菌の増殖	生産者の取扱不良 卵の破損 流通保管時の温度管理不良	仕入れ先のチェック 流通保管時の温度管理 受入れ検査の徹底
【下処理工程】 混合 攪拌	食中毒菌による汚染 食中毒菌の増殖	長時間放置 作業環境の不備 使用器具の衛生管理不良 従事者の取扱不良	作業時間の管理 施設・設備の衛生管理 使用器具の衛生管理 作業マニュアルの遵守
【調理加工工程】 焼成	食中毒菌の生残	焼成前の品温不良 焼成量の計量不良 加熱温度不足 加熱時間不足	焼成前の品温確認 焼成量の確認 加熱温度・時間の管理
【盛り付け】	食中毒菌による汚染	作業環境の不備 使用器具の衛生管理不良 従事者の取扱不良	施設・設備の衛生管理 使用器具の衛生管理 作業マニュアルの遵守
【保管（室温）】	食中毒菌による汚染 食中毒菌の増殖	長時間放置 保管環境の不備	保管時間・温度の管理 施設・設備の衛生管理 保管器具・容器の衛生管理
【輸送段階】	食中毒菌による汚染 食中毒菌の増殖	輸送環境の不備 長時間輸送	輸送器具・容器の衛生管理 輸送時間・温度の管理

危害の原因となる食中毒菌（サルモネラ）

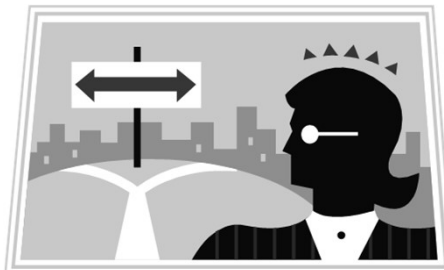
⑩ 危害要因リストの例

プロセス/ステップ	予想される食品安全ハザードは何か?	食品から減少・排除が必要で重要なハザードか?	判断した根拠は何か?	重要と認めたハザードの管理手段は何か?	CCP
1. 生乳	生物学的				
	①病原微生物の汚染	×	後工程で殺菌可能		
	②腐敗微生物の汚染	×	同上		
	③カビ酵母の汚染	×	同上		
	④微生物毒素の生成	×	乳温, プリード検査(細菌数測定)で排除可能		
	化学的				
	①洗剤殺菌剤の混入	△	農場で混入, 除去困難	受入官能検査で排除	
	②抗生物質	△	農場で混入, 除去困難	外部検査機関との連絡	
	物理的				
	①体毛混入	×	後工程で除去可能		
②飼料混入	×	同上			
③パッキン・金属片の混入	×	同上			
2. 受乳	生物学的: なし 化学的: なし 物理的: なし				
3. ろ過	生物学的				
	①病原微生物の残存	×	洗浄手順遵守で管理可能		
	②腐敗微生物の残存	×	同上		
...

Visual 栄養学テキスト『食べ物と健康Ⅲ 食品衛生学』p.141⑩ © Nakayama Shoten Co., Ltd. 2019

手順7. 「重要管理点(CCP)の設定」(原則2)

危害の発生を防止するうえで重要(必須)な管理点(CCP)をどこにするのかを危害分析の結果に基づいて判断します。



手順8.「管理基準(CL)の設定」(原則3)

危害の発生を防止するためのチェック項目や基準(値)を決めます。

手順9.「モニタリング方法の設定」(原則4)

危害原因物質が確実に管理基準内に収まり,
コントロールされているかをチェックする方法を決定します。

手順10.「改善措置の設定」(原則5)

管理基準を逸脱した場合,とるべき改善方法をあらかじめ決めておきます。
原因究明や復旧作業,製品回収も改善措置に含まれます。

手順11.「検証方法の設定」(原則6)

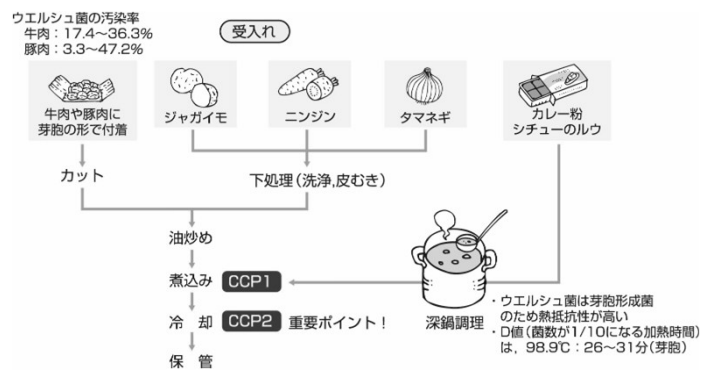
HACCPが適切に稼働しているか,
定期的に確認するための検証方法と,不適切な場合の修正方法を
あらかじめ決めておきます。

手順12. 「記録と保存手順の設定」 (原則7)

以上の手順や判断結果について、記録する事項、方法、担当者、文書の作成・管理方法などを決めておきます。



HACCPによる衛生管理 HACCP システムによる 衛生管理の 一例



	CCP 1	CCP 2
工程	煮込み	冷却
危害	牛肉や豚肉にウエルシュ菌の付着	生残菌の増殖・食中毒菌の汚染
発生要因	加熱温度/加熱時間の不足	緩慢な冷却
防止措置	十分な加熱温度・加熱時間	急速な冷却
管理基準	品温を100℃、15分以上に	品温を90分以内に5℃以下に
モニタリング方法	ロットごとに調理担当者が温度計、タイマーを確認	ロットごとに調理担当者が温度計、タイマーを確認
改善措置	再加熱	不良品は廃棄
検証手順	温度記録を確認、温度計、タイマーの校正	温度記録を確認、温度計、タイマーの校正

HACCPは柔軟である < Flexibility >

- CCPを特定することができない（特定しない）場合もある。
- 現場で行われている方法がCCPのモニタリングの役割になることがある。
- 管理基準は数値である必要はない。
- 記録や文書保管は負担になるべきではない。
- HACCP システムに関する文書は手本通りでなくてもよい
(事業の性質及び規模を考慮して文書管理をすればいい)

参考：EC規則183/2005

HACCPは柔軟である < Flexibility >

- 一般的衛生管理(PRPs) でコントロールできていればハザードにしない。
- PRPsですべてのハザードをコントロールできることもある。
- 管理基準 (Critical limits) は以下の根拠に基づき設定できる。

経験(best practice)

国際的な文書(例. Codex Alimentarius)や厚労省、文科省の文書類

各種 衛生管理マニュアル、ガイドライン (Guide to good practice)

参考：EC DG SANCO HACCP Guidance Document

HACCPは柔軟である < Flexibility >

- モニタリングは簡潔な方法で良い。

目視観測

温度計の数値や目盛を読む

- モニタリングを常に行う必要がない場合がある。

標準的(いつも通り) な手順を用いている場合

十分に確立された調理手順に従っている場合

参考：EC DG SANCO HACCP Guidance Document

HACCPは柔軟である < Flexibility >

- HACCPに関する文書やSSOPは、各種ガイドラインで紹介されているものを引用すればよい。
- 「例外のみ記録」、「不適合措置のみ記録」でもよしとする。
- 日誌やチェックリストを記録書として利用する。
- 記録は維持すべき

参考：EC DG SANCO HACCP Guidance Document

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

すでに厚生労働省HPで公表しているもの（112種：2022.8.11現在）

④【小規模な一般飲食店：詳細版】 [2,538KB]	④【小規模な一般飲食店：概要版】 [1,573KB]	④【食品添加物製造業(50名未満)】 [5,660KB]	④【食品添加物製造業(ガス充填)】 [889KB]
【公表日】2017年10月4日 【改訂日】2018年2月8日	【公表日】2017年10月4日 【改訂日】2019年2月8日	【公表日】2017年10月4日 【改訂日】2019年1月23日	【公表日】2019年3月28日
【作成団体】 ● 公益社団法人 日本食品衛生協会		【作成団体】 ● 一般社団法人 日本食品添加物協会	