

2021年度（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 安藤恵 福谷留奈

2021年度 衛生管理システム 授業計画案

2021.08.16

		8/23-27随時	Step0	食品安全基礎	食品衛生基礎知識の確認・自己評価	「食品微生物学」講義の小テスト問題172問 e-ラーニングで何点取れるか。(食品微生物学の復習)
1日目	8月23日	月	Step1	食品安全マネジメント基礎	講義・小テスト	一般衛生管理、HACCP (7原則12手順)、大量調理施設衛生管理マニュアル ほか
					講義・小テスト	食品安全マネジメントシステム (FSMS)と認証規格 ISO22000 FSMS22000 JFS規格 ほか
					講義・小テスト	管理栄養学部におけるFSMS (ISO22000) ほか
					課題演習 (自主)	食品安全マネジメントシステム (FSMS) と認証規格に関する資料の作成 (資料1) 管理栄養学部におけるFSMS (ISO22000) に関する資料の作成 (資料2)
2日目	8月24日	火	Step1	食品安全マネジメント基礎	課題演習 (必須)	食品安全マネジメントシステム (FSMS) と認証規格に関する資料の作成 (資料1) 管理栄養学部におけるFSMS (ISO22002) に関する資料の作成 (資料2)
					発表	演習成果物 (資料1・2) の発表
3日目	8月25日	水	Step2	HACCPプラン演習	講義・課題演習	献立カテゴリー別HACCPプラン<ハザード分析、フローチャート、CCP/OPRPの設定、一般的衛生管理、その他>
					課題演習 (必須)	
					課題演習 (自主)	献立カテゴリー別HACCPプラン (資料3) の作成
4日目	8月26日	木	Step2	HACCPプラン演習	発表	演習成果 (資料3) の発表
					Step3	衛生検査実習
			食品の細菌検査	食品試料の採取、一般生菌数・大腸菌群数等の測定 ほか		
			環境の衛生検査	清浄度検査 (ATP検査・残留たんぱく検査) ・細菌検査 ほか		
演習 (自主)	衛生検査・微生物検査に関する総合討論					
5日目	8月27日	金	Step4	教育効果測定アシスタント演習	講義・演習	口頭試問と実技試験の内容と方法
					演習	口頭試問と実技試験の試行とロールプレイ 改善提案及び提案書作成 (資料4)
					課題演習 (自主)	教育効果測定の改善提書の作成 (資料4) ルーブリックに基づく自己評価 (資料5)
			Step5	レポート	9月6日までに①～④について回答し資料1～5を添付する。	①最も印象に残った(重要で記憶にとどめたい) 事項・内容。 ②なぜ、最も印象に残ったのか(重要で記憶にとどめたいと考えたのか) その理由等。 ③この講義で何を学んだか (知識)、何に気づいたか (発見、気づき)、それらを何につなげたいか。 ④理解が十分でなかったと思われる事項・内容。

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、技能および

評価スキルを身につけ、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

授業概要

5日間の集中開講

Step0：食品安全基礎；食品衛生基礎知識の確認

Step1：食品安全マネジメント基礎；

一般的衛生管理 HACCPシステム

大量調理施設衛生管理マニュアル

食品安全マネジメントシステム（FSMS）

ISO22000 ほか

Step2：HACCPプラン演習；HACCPプラン作成 ほか

Step3：衛生検査実習；食品の細菌検査・環境の衛生検査 ほか

Step4：教育効果測定アシスタント演習；口頭試問と実技試験 ほか

Step5：レポート

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。

＜1＞食品衛生基礎知識（「食品微生物学」講義小テストより）eラーニング(172問)の点数（15点）					
到達レベル	5	4	3	2	1
レベル判断基準	満点の90%以上	満点の80%以上	満点の70%以上	満点の60%以上	満点の60%未満

＜2＞小テスト1～3の点数（15点）					
到達レベル	5	4	3	2	1
レベル判断基準	満点の90%以上	満点の80%以上	満点の70%以上	満点の60%以上	満点の60%未満

＜3＞発表（プレゼン）の自己評価（15点）					
到達レベル	5	4	3	2	1
レベル判断基準 演習成果物（資料1・2）の発表	自らすすんでプレゼンをした。プレゼン資料の要件を4項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件を3項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件を2項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件を1項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件をひとつも満たしていなかった（自己評価）
到達レベル	5	4	3	2	1
レベル判断基準 演習成果物（資料3）の発表	自らすすんでプレゼンをした。プレゼン資料の要件を5項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件を3項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件を2項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件を1項目以上満たしている（自己評価）	指名されてプレゼンした。プレゼン資料の要件をひとつも満たしていなかった（自己評価）

プレゼン資料の要件

内容の構成が分かりやすく、理解しやすい。
重要なポイントが強調されている。
内容がよく聞き取れる
文字は、読みやすい。
絵や図は関心をひきつけている。

< 4 > 授業終了後の自己評価点 (25点)

到達レベル		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
		5	4	3	2	1
マネジメント	1.食品安全マネジメントシステム (FSMS) と認証規格を理解する。(資料1関連)	HACCPに沿った衛生管理、食品安全マネジメントシステムについて プレゼン資料を作成し説明できる。	HACCPに沿った衛生管理、食品安全マネジメントシステムについて 説明できる。	HACCPに沿った衛生管理、食品安全マネジメントシステムについて 資料を見ながら説明できる。	HACCPに沿った衛生管理、食品安全マネジメントシステムについて 知っている。	HACCPに沿った衛生管理、食品安全マネジメントシステムについて 知らない。
	2.給食管理実習室におけるFSMSシステムを理解する。(資料2関連)	給食管理実習室におけるFSMSシステムについて プレゼン資料を作成し説明できる。	給食管理実習室におけるFSMSシステムについて 説明できる。	給食管理実習室におけるFSMSシステムについて 資料を見ながら説明できる。	給食管理実習室におけるFSMSシステムについて 知っている。	給食管理実習室におけるFSMSシステムについて 知らない。
	3.HACCPプランを作成し、CCP/OPRP等の設定ができる。(資料3関連)	作成したHACCPプランについて プレゼン資料を作成し説明できる。	作成したHACCPプランを 説明できる	作成したHACCPプランを 資料を見ながら説明できる	HACCPプランを作成する際に、CCP/OPRPを設定することは 知っている。	HACCPプランが作成できないし、CCP/OPRPを設定することを 知らない。
客観的評価スキル	4.食品の細菌検査、環境の衛生検査の方法、手順を理解し検査結果を考察することができる。	食品の細菌検査、環境の衛生検査の方法、手順について プレゼン資料を作成し説明できる。	食品の細菌検査、環境の衛生検査の方法、手順について 説明できる。	食品の細菌検査、環境の衛生検査の方法、手順について 資料を見ながら説明できる。	食品の細菌検査、環境の衛生検査の方法、手順について 知っている。	食品の細菌検査、環境の衛生検査の方法、手順について 知らない。
	5.給食管理実習を受講した2年生のスキル (知識、衛生慣行等の理解度) を評価する。(資料4関連)	2年生のスキル (知識、衛生慣行等の理解度) を 評価する力量があり、評価方法等の改善提案ができる。	2年生のスキル (知識、衛生慣行等の理解度) を 評価する力量がある。 (指導やサポートなしでひとりで評価活動ができる)	2年生のスキル (知識、衛生慣行等の理解度) を 評価することができる。 (指導やサポートがあればひとりで評価活動ができる)	2年生のスキル (知識、衛生慣行等の理解度) を 評価することができる。 (指導やサポートを受けながら評価活動ができる)	2年生のスキル (知識、衛生慣行等の理解度) を 評価することができない。

プレゼン資料の要件	内容の構成が分かりやすく、理解しやすい。	説明できるとは	読むのではなく話す。
	重要なポイントが強調されている。		重要な語句やキーワードが含まれている。
	内容がよく聞き取れる		わかりやすい言葉を使っている。
	文字は、読みやすい。		説明する内容を事前に整理するなど準備している。
	絵や図は関心をひきつけている。		相手が理解しやすいような配慮や工夫がなされている。

< 5 > 演習成果物の資料1~4(提出物課題) とレポートの評価点 (30点満点：評価点×1.5)

到達レベル	5	4	3	2	1
レベル判断基準	評価点：17-20点	評価点：13-16点	評価点：9-12点	評価点：5-8点	評価点：4点以下
成果物資料の評価ポイント	根拠に基づいて、正確な説明ができています。				
	内容が整理され、わかりやすく構成されています。				
	オリジナリティがあります。				
	絵や図は関心をひきつけています。				
読む人のことを意識した内容構成、ページデザイン、見た目が美しいレポートである。					

成績評価の方法

- < 1 > 食品衛生基礎知識 (15点) 到達レベルの得点 × 3.0
- < 2 > 小テスト (15点) 到達レベルの得点 × 3.0
- < 3 > 発表 (プレゼン) の自己評価 (15点) 到達レベルの得点 × 1.5
- < 4 > 授業終了後の自己評価点(25点)
自己評価点：到達レベル(マネジメント3項目、客観的評価スキル2項目) の合計
- < 5 > 演習成果物とレポート評価点(30点) 評価点(20点満点) × 1.5

合計：15+15+15+25+30=100点

レポートの提出について

9月6日(月) までに①～④について回答し、
資料1～5を添えてメール添付で提出する（メール送信先：mkishi@nuas.ac.jp）

Wordで作成し、1頁目は表紙。2ページ目以降に①～④を記述する。

表紙のタイトルは「衛生管理システムレポート」、学籍番号と氏名を記入。

表紙に画像やイラスト等掲載するなど、表紙をデザインしても良い。

2頁以降も文字の大きさ、フォント、タイトルなどを工夫して
オリジナルの編集をすると良い。 （レポートの評価基準参照）

- ①最も印象に残った(重要で記憶にとどめたい) 事項・内容。
- ②なぜ、最も印象に残ったのか、
(重要で記憶にとどめたいと考えたのか)、その理由。
- ③この科目で何を学んだか(知識)、
何に気づいたか(発見、気づき)、それらを何につなげたいか。
- ④理解が十分できなかったと思われる事項・内容。

レポートに添付する資料について

資料1～5はWordまたはPP t で作成し、1頁目は表紙。2ページ目以降に記述する。
レポート提出時、資料1～5のWordまたはPP t ファイルも一緒に提出する。
各資料ごとにWordまたはPP t ファイルを作成するので計5ファイルになる。
レポートと併せて6ファイルを提出する。
レポートと同様に表紙をデザインしたり、オリジナルの編集をすると良い。
(レポートの評価基準参照)

1~2日目作成

資料1：食品安全マネジメントシステム（FSMS）と認証規格に関する説明資料

資料2：管理栄養学部におけるFSMS（ISO22000）に関する説明資料

(発表機会あり：2日目 3・4限)

3日目作成

資料3：献立カテゴリー別HACCPプラン

(発表機会あり：4日目 1限)

5日目以降作成

資料4：口頭試問と実技試験の改善提案書

資料5：ルーブリックに基づく自己評価

8/23月～9/5日の間に随時

8/23月～9/5日の間に随時

Step0	食 品 安 全 基 礎	e-ラーニング	<p>昨度の「食品微生物学」講義の小テスト問題172問</p> <p>授業開始前日までにMoodleの「衛生管理士システム」のコースに入って復習テスト1～14に回答。</p> <p>食品衛生基礎知識の確認と自己評価のためのe-ラーニングです。</p> <p>何回でも回答できますが、1回目の回答、得点が記録されます。</p>
--------------	----------------------------	---------	--

第1日目 (8/23月)

第1日目 (8/23月)

1限	Step1	食品 安全 マ ネ ジ メ ン ト 基 礎	講義・ 小テスト	一般衛生管理、HACCP (7原則12手順)、 大量調理施設衛生管理マニュアル
2限			講義・ 小テスト	食品安全マネジメントシステム (FSMS) と認証規格 ISO22000 FSMS22000 JFS規格
3限			講義・ 小テスト	管理栄養学部におけるFSMS (ISO22000)
4限			演習 (自主)	食品安全マネジメントシステム (FSMS) と認証規格に関する資料の作成(資料1) 管理栄養学部におけるFSMS (ISO22000) に関する資料の作成 (資料2)

第1日目（8/23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）

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計画
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) 弁当及び惣菜の衛生規範などの食品衛生法に基づく
厚生省通知の衛生規範
- 4) SSOP(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

SSOP

(Sanitation Standard Operating Procedure)

衛生標準作業手順書

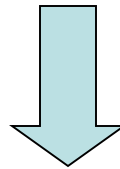
1) いつ、どこで、誰が、何を、どのようにするか、を決めたもの

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的で、実施者によって解釈が異なるらない**
- 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**

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

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

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、清掃洗淨殺菌担当者、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

一般的衛生管理プログラムおよびHACCPシステムの 管理方法

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

営業者は、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淨殺菌し、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で測定し、**0.1ppm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)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こと

7.従事者の衛生管理

営業者は、文書化された以下のような管理計画を作成し、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とう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

営業者は、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) 営業者は、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) 営業者は、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

2017年の改正の要点

1. 原材料の管理:

乾物など少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。

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。

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

管理者は記録すること

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 10^5 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。

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

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

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2 製品の記述

手順3 意図される使用方法の確認
(仕様用途の記述)

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5 現場での確認

手順6 危害分析(HA)

手順7 重点管理点(CCP)の特定

手順8 管理基準の設定

手順9 モニタリング方法の設定

手順10 改善措置の設定

手順11 検証方法の設定

手順12 記録保存
及び文書作成規定の設定

これはHACCPシステムの7原則



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

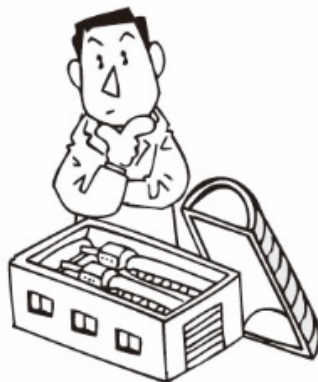
*1：重要な作業.

*2：最も重要な作業.

原則1 危害分析の実施



原則2 重要管理点の決定



原則3 管理基準または許容限界の設定

原則4 測定方法(モニタリング)の設定



原則5 改善措置の設定



原則6 検証方法の設定



原則7 記録の維持管理



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」

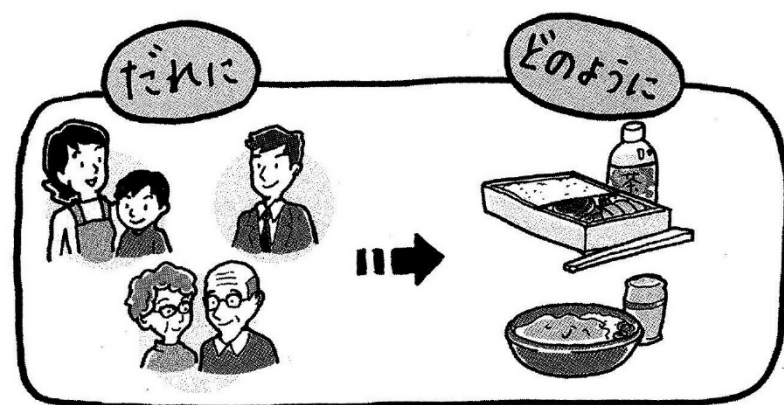
〈最終製品の記述の例〉 製品（調理品）の特性

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。

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。

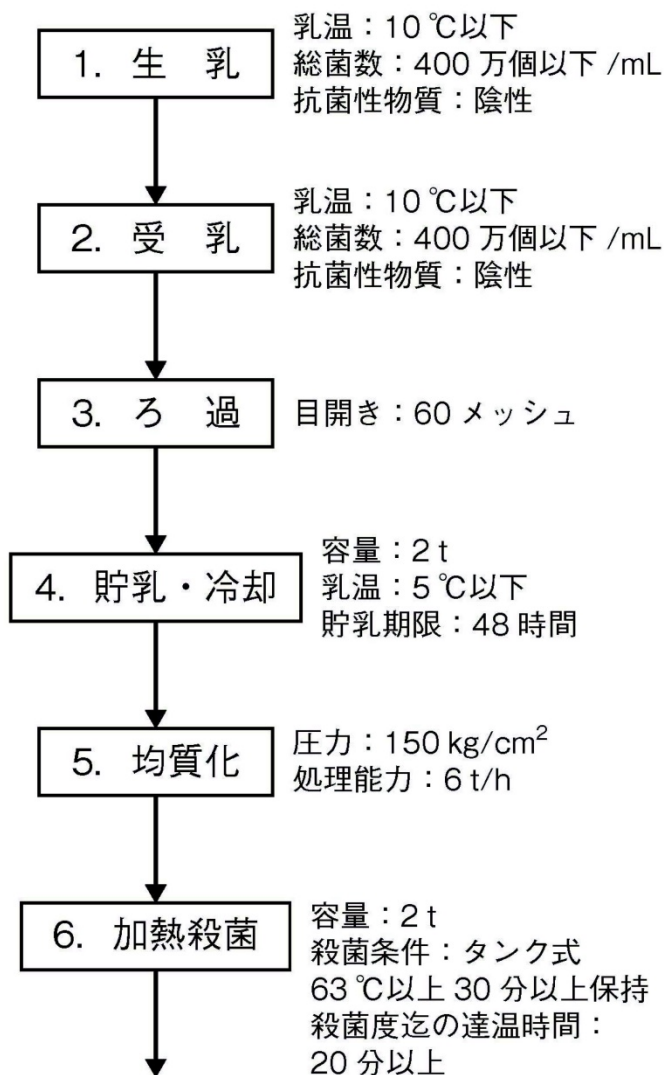


手順4.「製造工程図(フローダイヤグラム), 図面,SSOPなどの作成」

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。

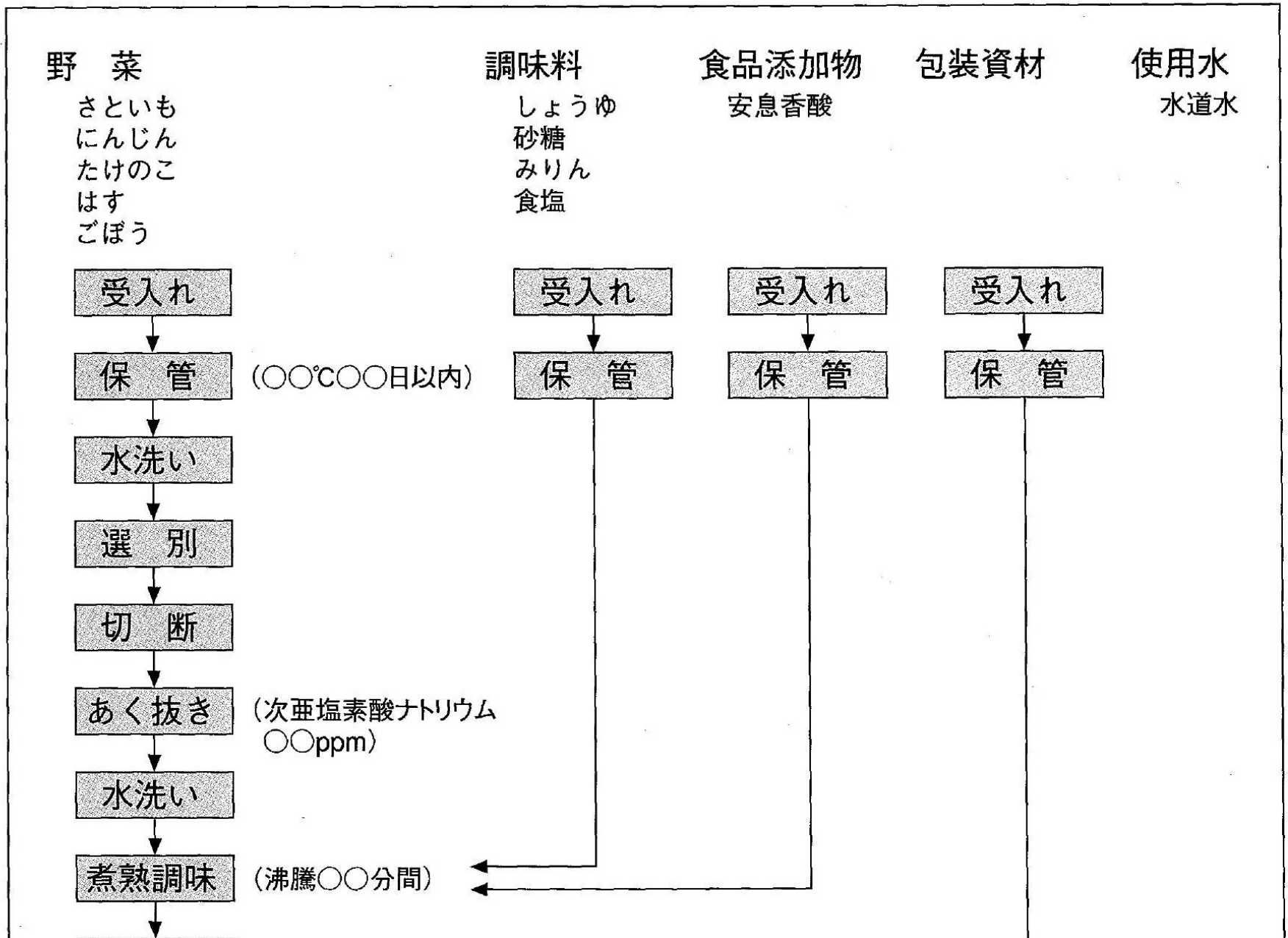


作成日 ○年○月○日 作成 帯広畜産大学地域連携推進センター 品名 畜大牛乳



16 フローダイアグラムの例

●図1——フローダイアグラムの一例（煮物）



煮熟調味

(沸騰〇〇分間)

液切り

冷却

(室内〇〇分間)

選別

計量

包装

加熱

(〇〇℃湯中〇〇分間)

冷却

(〇〇℃冷却器中〇〇分間)

表示

カートン詰め

保管

(〇〇℃〇〇日以内)

出荷



手順5.「現場での確認」

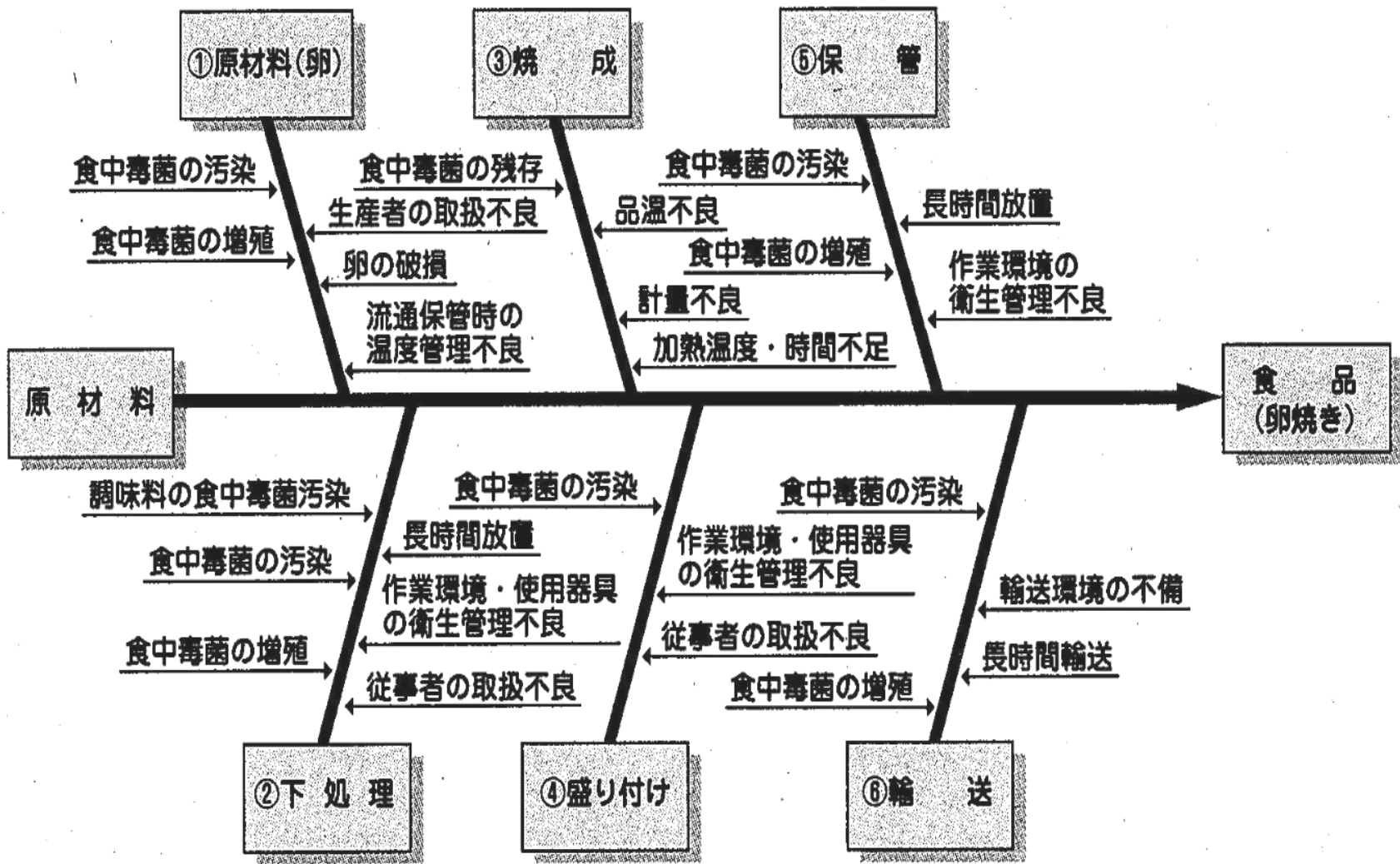
手順4.で作成した図面やSSOPについて,製造現場で実際の作業内容と一致しているかを確認します。



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。

特性要因図例 (卵焼き)



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、その防除方法等を記入して下さい。

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

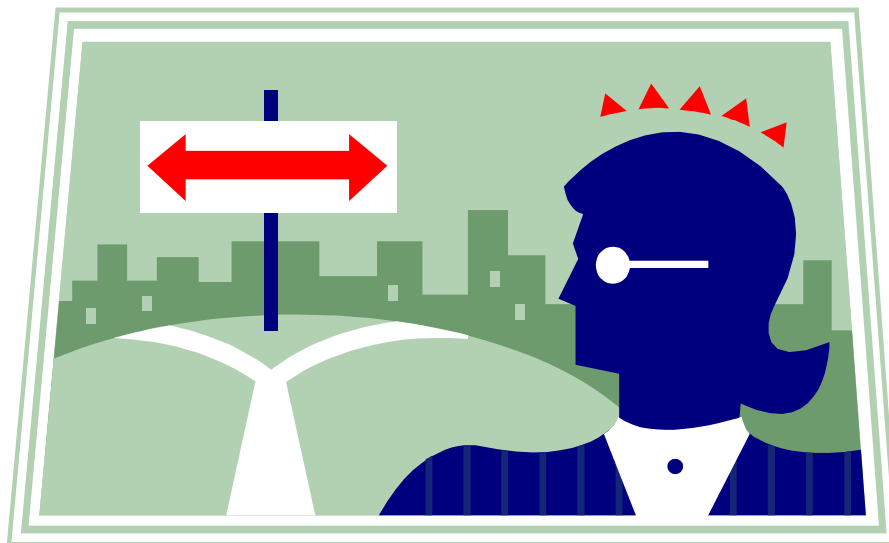
危害の原因となる食中毒菌（サルモネラ）

17 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，ブリード検査（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	生物的：なし 化学的：なし 物理的：なし				
3. ろ過	生物的				
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			
...

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)

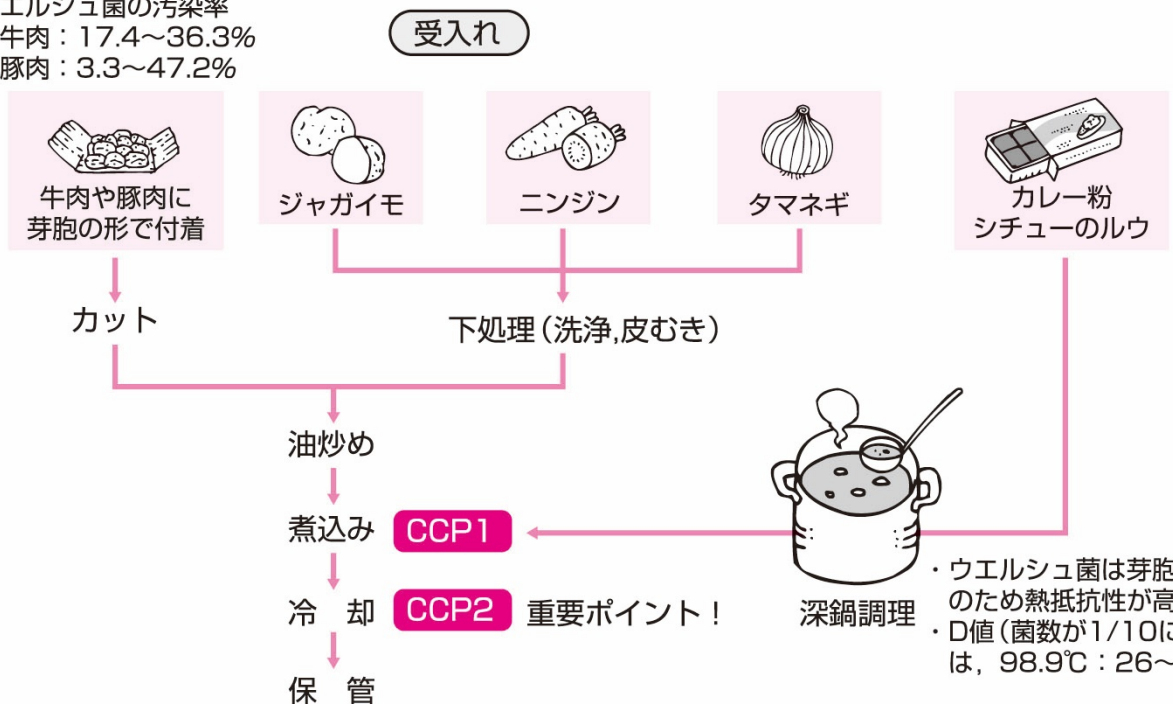
以上の手順や判断結果について,記録する事項,方法,担当者,文書の作成・管理方法などを決めておきます。



HACCPによる衛生管理

HACCP システムによる 衛生管理の 一例

ウエルシュ菌の汚染率
牛肉：17.4～36.3%
豚肉：3.3～47.2%



	CCP1	CCP2
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)

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)

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

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

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(111種:2021.7.26現在)

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

第1日目(8/23月)1限

- 小テスト

第1日目(8/23月)2限

- 食品安全マネジメントシステム(FSMS)と認証規格
- ISO22000
- FSSC22000
- JFS規格

食品がもつ危害特性

- 生命、健康、QOL等に
- 日常的に、直接的に、短時間で影響し、
- 広域ないし集団的に事件・事故が発生する

簡単に、意図的に、あるいはヒューマンエラーで危害が発生しやすい製造物でもある

食品ハザードへの対応

微生物
(細菌・真菌
・ウイルス)

寄生虫

自然毒
(微生物・
動物
・植物)

合成
化学
物質

放射
性
物質

アレル
ゲン

異物

品質
ハザード

テロ 犯罪 悪意 ←フードディフェンス (←労務管理 教育訓練等)

食品安全管理の手法と流れ -1

1) 危害分析をする (Plan)

原材料及び製造工程でどんなハザードがあるか。問題か。

2) 各ハザードの管理手法を検討する (Plan)

許容水準の設定が必要なハザードか。

許容水準まで低減させることが安全上不可欠か。

ハザードの残存、増加の要因また、混入の経路、生成の過程は？

残存、増加、混入、生成を防ぎリスクを減らす措置、方法を検討。

食品安全管理の手法と流れ -2

3) 管理手法の選択 (Plan)

CCP(Critical Control Point)で管理か。

PRP(Prerequisite Programs)で管理か。

oPRP(operation Prerequisite Programs)で管理か。

4) 管理運用 (Do) モニタリング、記録を実施。

5) 管理の問題点の発見 (Check)

記録、現場実態調査、聞き取り、報告等の情報をもとに定期的に検証。内部および外部監査の実施。

食品安全管理の手法と流れ -3

6) 改善 (Action)

1)~3)を見直し改善する。

GMP (Good Manufacturing Practice) の確認。

施設設備の改修、機械器具類の修理、交換。

SSOP (Sanitation Standard Operating Procedures) の作成、改良。

従業員の教育訓練。

HACCPプランの改良。

計測、検査、検査方法および基準の見直し。

リスク要因

～～食品安全だけじゃない～～

✓ 異物混入

✓ 感染症罹患

✓ 労働災害

✓ 表示不良

✓ 食品テロ

✓ 交通事故

✓ 原料不良

✓ 違法添加物等混入

✓ 配送事故

✓ 包材不良

✓ 原料供給不足

✓ 従事者の不正行為

✓ 機器誤使用

✓ 風評被害

✓ 教育訓練不足

✓ 機器誤作動

✓ 自然災害

✓ 食中毒

✓ 火災・爆発

✓ 取引先倒産

✓ 経営不振

食品安全マネジメント (=食品安全管理)

マネジメントとは、
方針及び目標を定め、
それを達成するために
組織を適切に
指揮・管理すること。



食品安全マネジメントシステムとは

食品の安全を維持するための
「経営・運営管理システム」

食品に関する

事故を発生させないために、食

品に潜む

食品危害リスクを理解し、

それらを低減していくため

仕組み



「食品安全マネジメントシステム」とは

：**F S M S**；Food Safety Management System

方針及び目標の設定、

並びにそれらの目的を達成するための

相互に関連する又は作用する要素の組み合わせで、

食品安全に関して

組織を指揮・管理するために使用される

ISO/T S 2203：2013

マネジメントシステムとは、方針及び目標を定め、
その目標を達成するために組織を適切に指揮・管理するための仕組み

「食品安全マネジメントシステム」の認証

1. 食品事業のグローバル化（国際化）⇒ 食品安全が世界共通の課題。
2. PRP（前提条件プログラム/一般衛生管理）や HACCPの実績がない事業者との取引では監査が必要。
3. 監査にはコストがかかる。
4. 監査システムの国際的な標準化が必要
5. 小売事業者や製造事業者が、自ら扱う商品の安全性や信頼性を確保するために、監査の一部を肩代わりするものとして、中立な第三者における「認証」を活用
6. 「認証」：商品やプロセスなどが、特定の規格などの要求事項に適合していることを第三者(認証機関)が審査し、証明すること。
7. 「食品安全マネジメントシステム」規格が「認証」されていれば、監査の一部を省略できたり、信用や信頼を得ることができる。

「食品安全マネジメントシステム」規格

ISO22000

FSSC22000 (オランダ)

SQF : Safe Quality Food (アメリカ)

IFS : International Food Standard (ドイツ)

GRMS : Global Red Meat Standards (デンマーク)

BRC : British Retail Consortium (イギリス)

Canada GAP (Good Agricultural Practice) (カナダ)

Global GAP (ドイツ)

Global aquaculture Alliance (アメリカ)

Primus GFS (アメリカ)

JFS : Japan Food Safety (日本)

ASIA GAP (日本)

業界HACCP

自治体HACCP

ISOとは何か

ギリシア語のisos（均等、均質）にちなみ、言語や地域によらない短縮名

- 国際標準化機構の略称 1947年に創設

(International Organization for Standardization)

国際的に通用させる標準（国際標準）や規格（国際規格）を制定するスイスのジュネーブに本部におく国際機関。

- 目的

国家間の製品やサービスの交換を助けるために、標準化活動の発展を促進すること

知的、科学的、技術的、そして経済的活動における国家間協力を発展させること

ISOの概要 - 1

- 日本の加入 1952年
- 加盟国 162カ国(2015.12現在)
- <http://www.iso.org/iso/en/ISOOnline.frontpage>
- 中央事務局に20カ国154名のフルタイムスタッフ
- 事務局経費 3000万スイスフラン = 約28億円
62% : 加盟国負担、38%規格売上げ、
他
- 日本は分担金1.3億円 + 拠出金500万円 (2010)

ISOの概要ー 2

- ISOは非政府機関だが、ISO加盟国の大半は政府機関が直接加盟。
(日本は経済産業省工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/>)
- 国際貿易を容易にする観点からISOのルールは無視できない。
- 試験データや認証結果の受け入れを行う場合、国際標準・国際規格の持つ意味は重要。
(「新世界標準ISOマネジメント」)

ISOは国際標準を制定発行

- ISOが発行する国際標準
「ISO××××」と、規格のナンバーが付けられる。
- 「国際標準」とは、
複数の規格を取りまとめた取り決めの全体を指す。
- たとえば、“品質保証”の標準は
「ISO9001」などの規格をまとめて
「ISO9000シリーズ」と呼ぶ。

国際標準化について

国際標準（Global standard）とは、製品の品質、性能、安全性、寸法、試験方法などに関する国際的な取極めのこと。

そもそも、国際標準は工業化社会が到来し製品が国境を超える交易の対象となって間もなく登場したもので、経済活動が国内交易で完結せず国際貿易に依存するようになったことの必然的結果です。

国際市場においても円滑に経済取引を行っていくには、相互理解、互換性の確保、消費者利益の確保などを図ることが重要。いずれが保証されなくても取引上大きな障害となる。また、新技術・製品の国際的普及のためにも、技術内容が国際的に理解できる形で共有されていることが重要であることから、国際標準化への取り組みは極めて重要です。

国際標準・国際規格がなかったら

- 世界各国で様々な規格・基準が作られる。
- 国外から部品を調達しても
国内で組み立てられない。
- 貿易が活発にならない。
- 国際標準・国際規格は貿易の根幹。

「標準化・規格化」のメリット

①相互理解

・・・長さや重さなどの共通の尺度によってお互いの理解が図れる。（メートル法などが代表的）

②互換性の確保

・・・製品の故障を修理するときなど、新しい部品を調達しても問題なく交換できる。乾電池、照明器具のランプ、ビス、ナット、ねじ類などは大事な標準品。

③消費者利益の確保

・・・消費者自身は検査できなくても、一定の品質が保証され安心して購入できる。

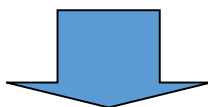
④新技術の普及

・・・技術協力が容易になる。CDやCDプレーヤーは標準化で急速に普及した例。

ISO規格 = 国際規格・国際標準

ISOは製品仕様の国際規格から始まった。

(例えば非常口のマークやカードのサイズ、ネジといった製品の規格)



システムマネジメントの国際規格化へ

1987年 品質保証システムとしてISO9000シリーズ制定

2000年 改正され、「品質マネジメントシステム」として規格化。

2005年 食品安全マネジメントシステムとしてISO22000発行

マネジメントシステム規格

品質、環境、食品安全などにおいて、組織活動、企業経営を管理(マネジメント)していくための仕組み(システム)に関する規格である。

国際標準 = 企業の取り組みを信頼に

- 例えば、国際標準の"ISO 9001"や"ISO 14001"。
"ISO 9001"は品質、"ISO 14001"は環境に対する企業の取り組みを判断する拠り所になるもの
- この仕組みのポイントは、企業の一つ一つの製品やサービス、環境への取り組みの良し悪しを調べるのではなく、その企業が製品やサービスの品質を日々管理し、また改善したり、環境への配慮を日々向上させる努力をし続けることができるかどうかを確かめることにある。
- この仕組みが備わっていれば、社会のニーズや意識の変化を正確にとらえて対応することができる。万が一のことが起こっても、迅速で的確な対応でお客さまや環境への影響を最小限に食い止めることができる。そして、すばやい改善で信頼を回復し、その後の信頼向上につなげる活動を進めることもできる。

ISO22000

Food safety management system

食品安全マネジメントシステム (FSMS)

— Requirements for **any organization in the food chain**

フードチェーンの組織に対する要求事項

Codex委員会のHACCP適用のガイドラインをベースにした
食品安全のマネジメントシステム要求事項

ISO 22000は2005年に国際規格として制定、
2018年6月19日に改訂版 (ISO22000:2018) が発行。

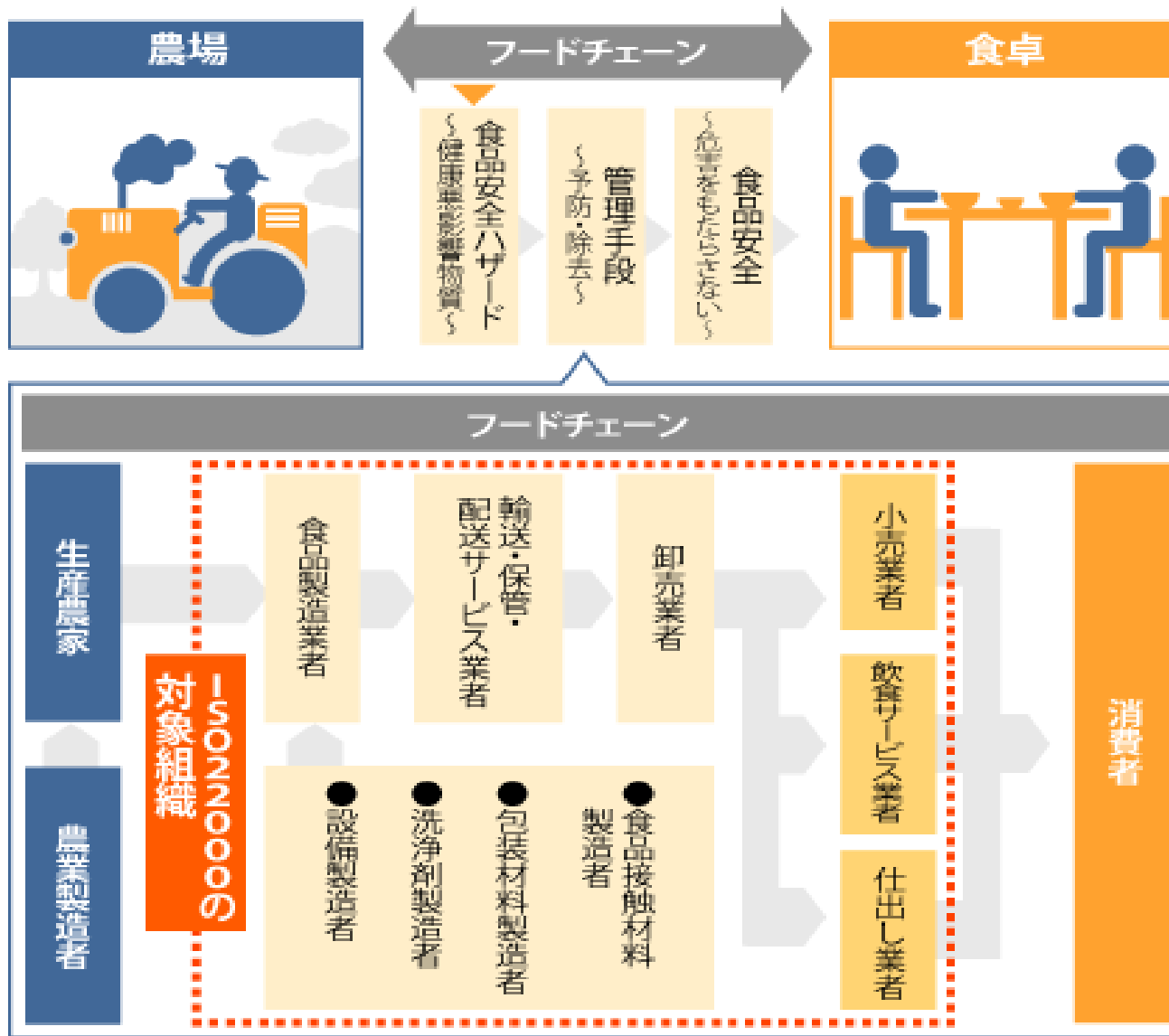
ISO22000シリーズ

「食品安全マネジメントシステム」に取り組むのは？

飼料生産者、一次生産者、食品製造業者、
輸送・保管業者、小売業者、フードサービス提供業、
機械・包装材料・洗浄剤・添加物および材料生産者など

すべてのフードチェーンにかかわる組織が適用可能

食品安全の必要性とフードチェーン



ISO22000規格の要求事項（概要）

組織で使用するプロセス（過程）および施設・設備と関連して発生することが合理的に予想されるすべてのハザードを明確にして、評価し、制御すること

HACCPの原則と

PRP（前提条件プログラム/一般的衛生管理プログラムなど）を組み合わせて、安全な製品を生産、提供するためのマネジメントシステムを構築すること。

ISO 22000を認証取得するメリット

- ① 消費者や顧客からの信用と信頼を高め、
組織のブランド力を強化。
- ② 組織体制の強化と
コンプライアンス（法規制への遵守）の推進。
- ③ 製造物責任やリコールのリスクを軽減
- ④ 食品安全に対する従業員の意識向上
- ⑤ 仕事の見える化が進み、業務効率が向上。
- ⑥ 海外の企業を含む取引要件を満たすことができる。

ISO22000導入による期待できるメリット

- 食品安全に関する **リスクを最小限**に抑える事が可能
- マネジメントシステムの範囲内で食品安全を明確にフォーカスされているので、**リスク管理及び法令遵守のシステムが定着し強化**できる
- 食品安全の**法規の遵守**を強調している
- 製品に影響を与える原料、材料、副資材及び製品に接触する材料などの**食品安全ハザード**を分析する事が更に強調している
- 組織全体の食の安全への**意識が向上**する
- トップマネジメントは食品安全に関する**方針を明確に**することと外部・内部の**コミュニケーション**により信頼性が高まる
- トップマネジメントは**組織に方針を説明し**、組織全体で食品安全に関する**運用の周知徹底**を行う
- **教育システムが確立**され、重要な要員は**確実な業務遂行**ができ、社員全体のスキル向上が期待できる
- 食品安全への取り組みを**対外的にアピール**できる
- 国際的に認知された食品安全に関する規格である**ISO取得**によるアピールが出来るためシステムに取り組んでいない組織より**イメージアップが期待**できる
- ISO取得による**安心感**から全く取引のない会社への**アプローチが容易**になる
- 今後、**食品安全の世界的な指標**となる

ISO22000：2018規格要求事項の章構成（1～5）

1 適用範囲

2 引用規格

3 用語及び定義

4 組織の状況

4.1 組織及びその状況の理解

4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解

4.3 食品安全マネジメントシステムの適用範囲の決定

4.4 食品安全マネジメントシステム

5 リーダーシップ

5.1 リーダーシップ及びコミットメント

5.2 方針

5.3 組織の役割,責任及び権限

ISO22000：2018規格要求事項の章構成（6～7）

6 計画

6.1 リスク及び機会への取組み

6.2 食品安全マネジメントシステムの目標
及びそれを達成するための計画策定

6.3 変更の計画

7 支援

7.1 資源

7.2 力量

7.3 認識

7.4 コミュニケーション

7.5 文書化した情報

ISO22000：2018規格要求事項の章構成（8）

8 運用

8.1 運用の計画及び管理

8.2 前提条件プログラム（PRPs）

8.3 トレーサビリティシステム

8.4 緊急事態への準備及び対応

8.5 ハザードの管理

8.6 PRPs及びハザード管理プランを規定する情報の更新

8.7 モニタリング及び測定の実施

8.8 PRPs及びハザード管理プランに関する検証

8.9 製品及び工程の不適合の管理

ISO22000：2018規格要求事項の章構成（9～10）

9 パフォーマンス評価

9.1 モニタリング,測定,分析及び評価

9.2 内部監査

9.3 マネジメントレビュー

10 改善

10.1 不適合及び是正処置

10.2 継続的改善

10.3 食品安全マネジメントシステムの更新

ISO22000：2018規格要求事項の構成

4 組織の状況

- 4.1 組織及びその状況の理解
- 4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解
- 4.3 食品安全マネジメントシステムの適用範囲の決定
- 4.4 食品安全マネジメントシステム

5 リーダーシップ

- 5.1 リーダーシップ及びコミットメント
- 5.2 方針
 - 5.2.1 食品安全方針の確立
 - 5.2.2 食品安全方針の伝達
- 5.3 組織の役割,責任及び権限

6 計画

- 6.1 リスク及び機会への取組み
- 6.2 食品安全マネジメントシステムの目標及びそれを達成するための計画策定
- 6.3 変更の計画

7 支援

- 7.1 資源
- 7.2 力量
- 7.3 認識
- 7.4 コミュニケーション
- 7.5 文書化した情報

8 運用

- 8.1 運用の計画及び管理
- 8.2 前提条件プログラム (PRPs)
- 8.3 トレーサビリティシステム
- 8.4 緊急事態への準備及び対応
- 8.5 ハザードの管理
- 8.6 PRPs及びハザード管理プランを規定する情報の更新
- 8.7 モニタリング及び測定管理
- 8.8 PRPs及びハザード管理プランに関する検証
- 8.9 製品及び工程の不適合の管理

9 パフォーマンス評価

- 9.1 モニタリング,測定,分析及び評価
- 9.2 内部監査
- 9.3 マネジメントレビュー

10 改善

- 10.1 不適合及び是正処置
- 10.2 継続的改善
- 10.3 食品安全マネジメントシステムの更新

DO

+システムの運用

CHECK

+システムの
検証

ACT

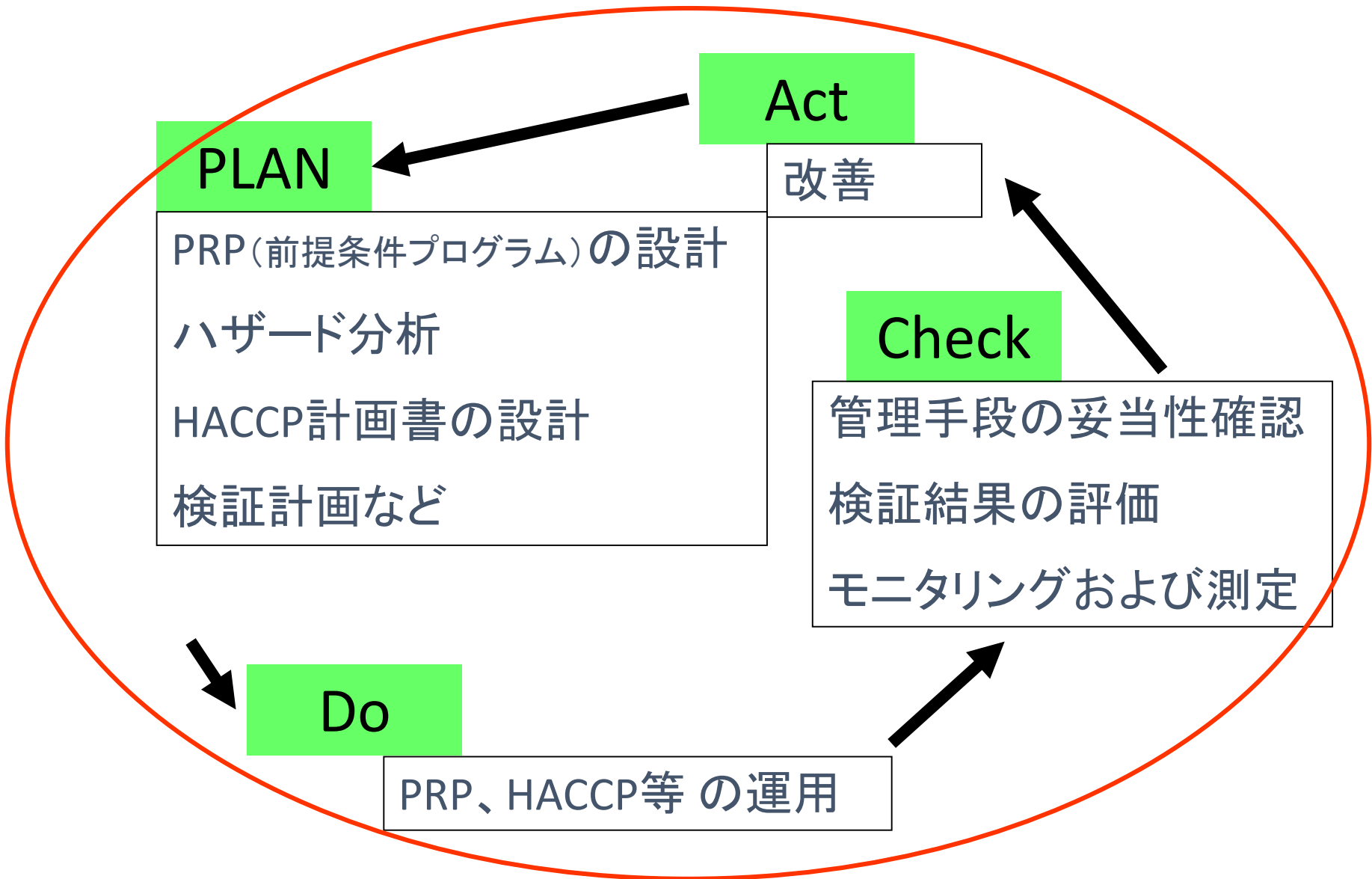
+システムの改善

PLAN

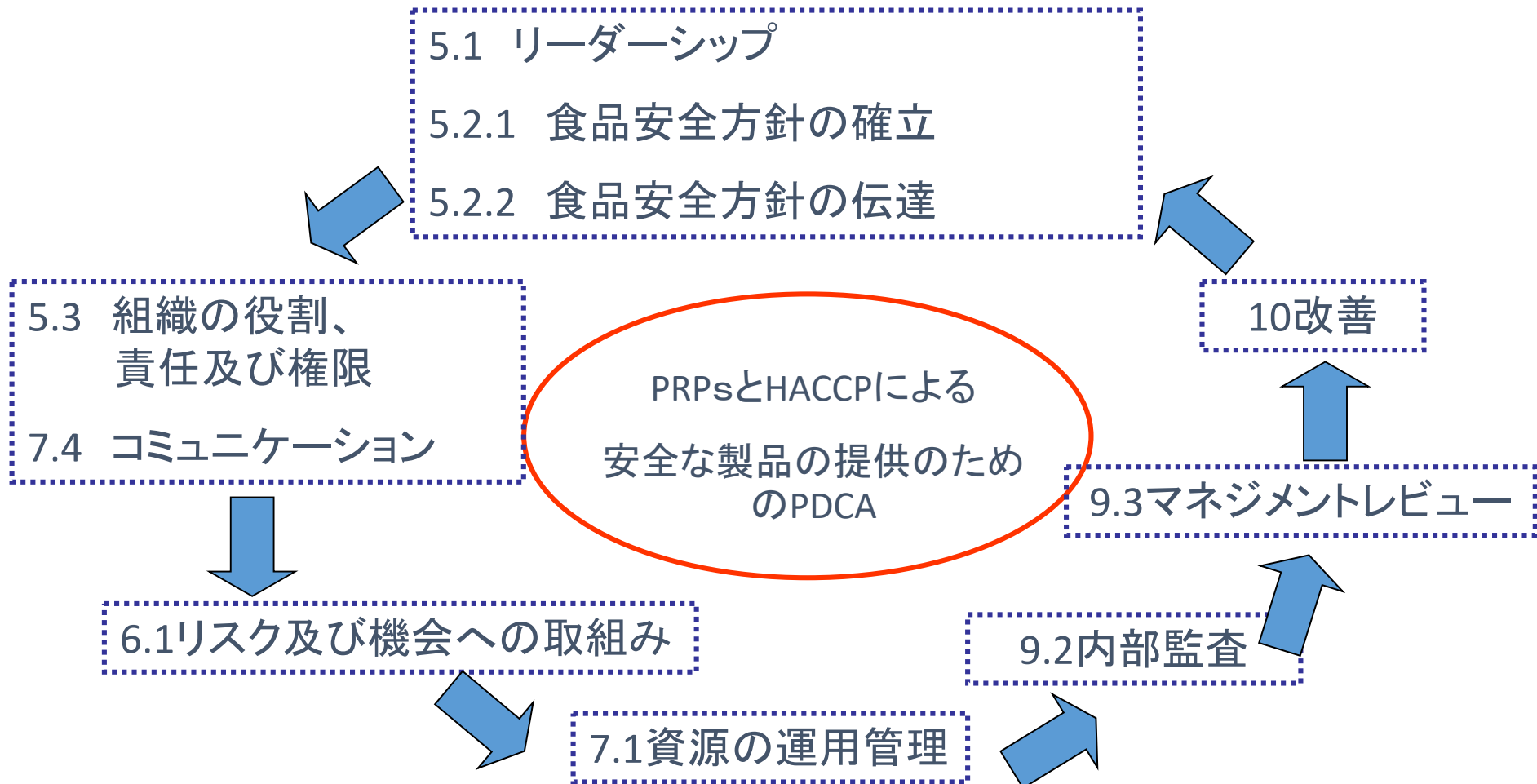
PLAN

+前提条件プログラム
+HACCP適用の7原則・12手順による計画

安全な製品の提供のためのPDCA



食品安全マネジメントシステムのPDCA



ISO22000の基本はPDCAサイクル

PLAN

システムおよびそのプロセスの目標を設定。
結果を出すために必要な資源を用意。
リスク及び機会を特定。

Do

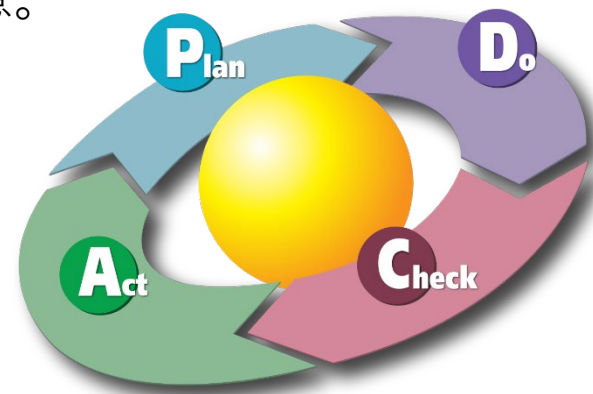
計画したことを実行

Check

プロセス並びに
その結果としての製品及びサービスをモニター（測定）
モニタリング、測定及び検証活動から得た
情報及びデータを分析、評価、報告する。

Act

必要に応じ、パフォーマンスを改善するための
処置をとる。



ISO22000の基本はPDCAサイクル

PLAN

- ◆ 方針・目的・目標を決める
- ◆ 方法を決める
- ◆ 資源を調達する（ヒト、モノ、情報・環境など）
- ◆ 教育訓練

Do

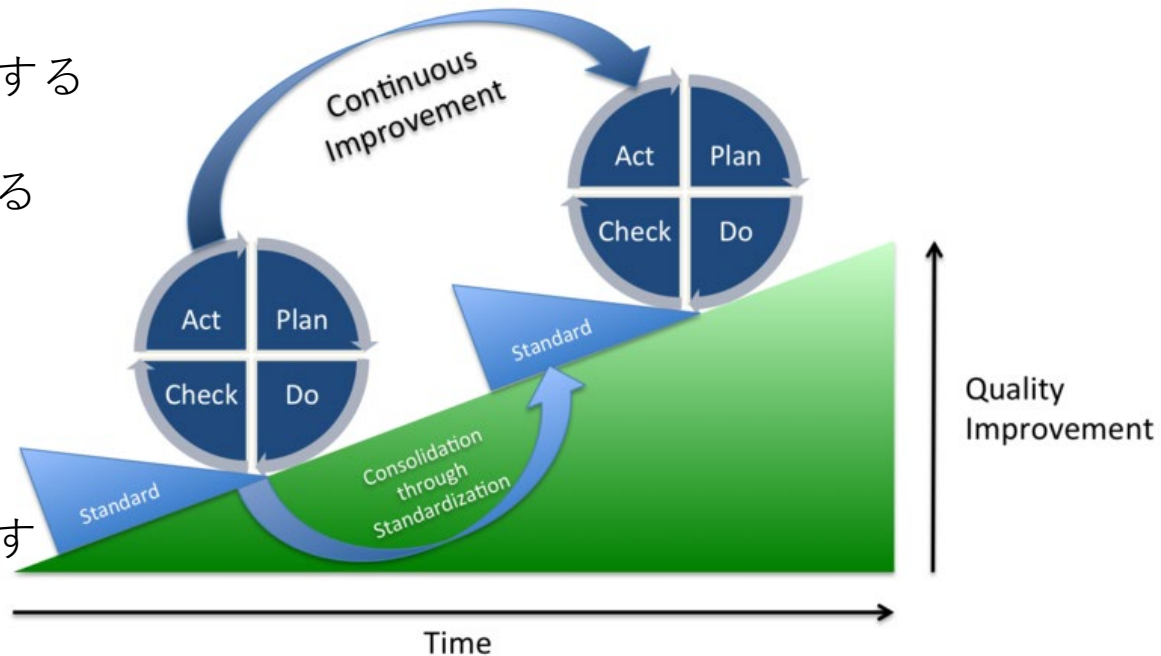
- ◆ 教育訓練
- ◆ 実施（実行）する
- ◆ 記録をとる

Check

- ◆ 結果をチェックする
- ◆ 記録を確認する
- ◆ データを分析する

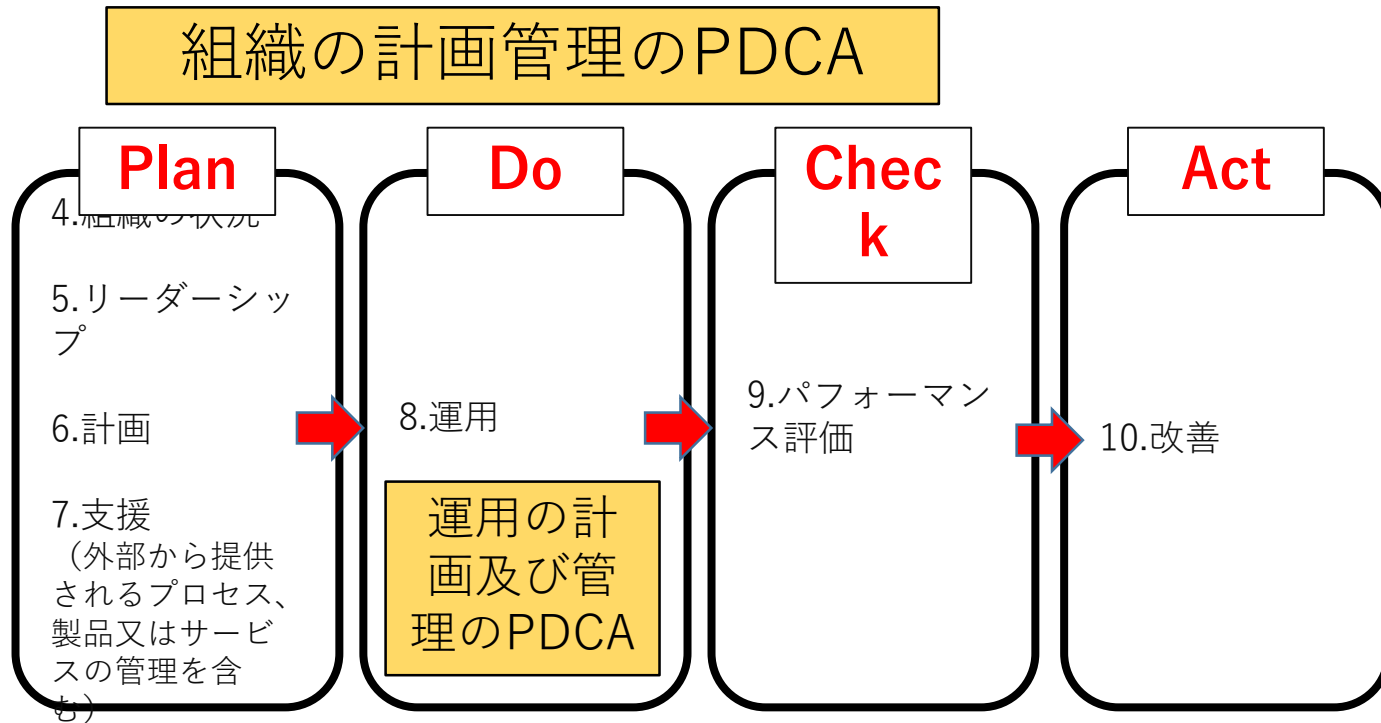
Act

- ◆ 処置する
- ◆ 改善する
- ◆ 次の計画に活かす

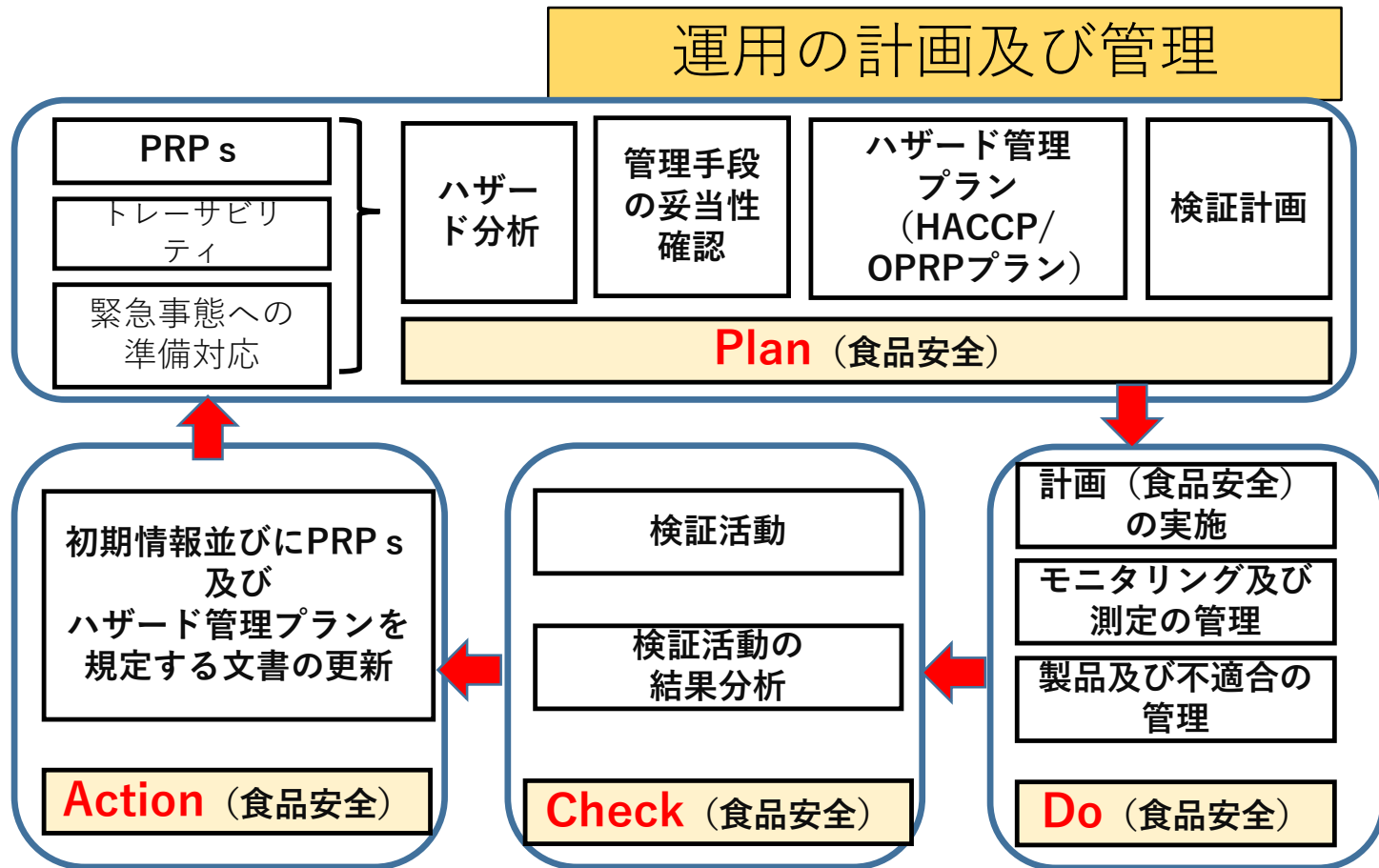


ISO22000：2018規格

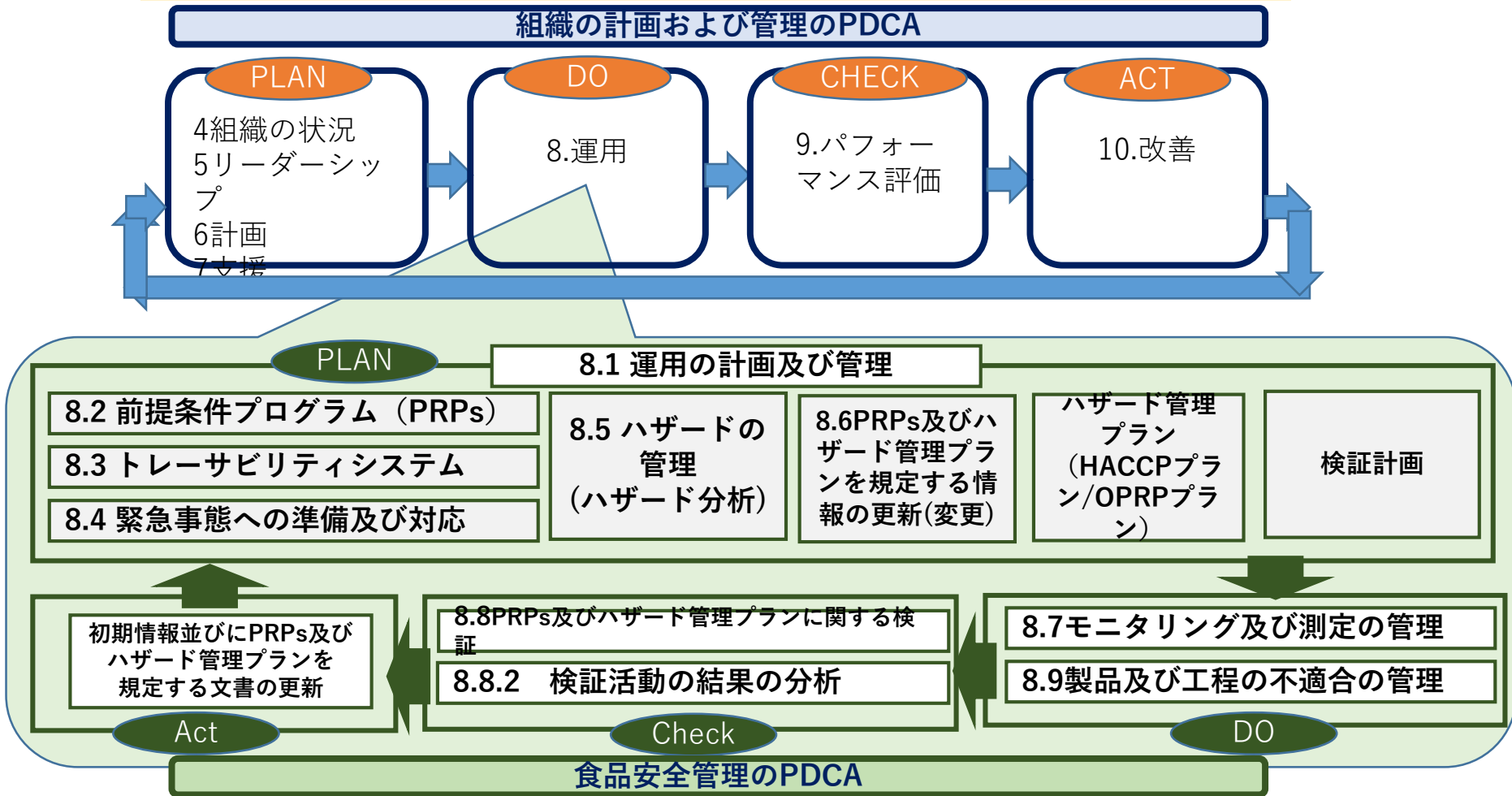
2つのPDCA---その1



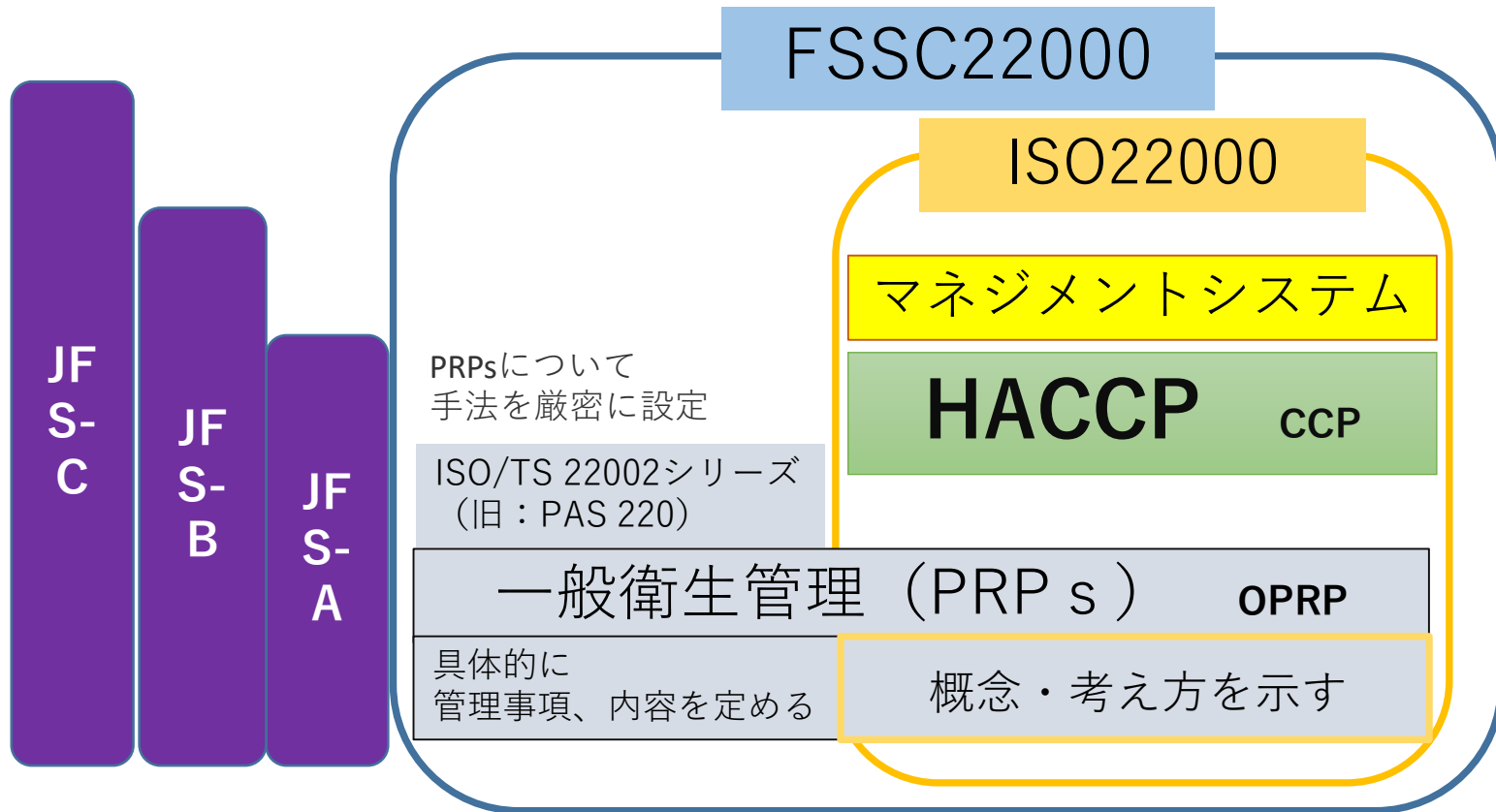
106



ISO22000：2018規格の構造～2つのPDCAサイクル～



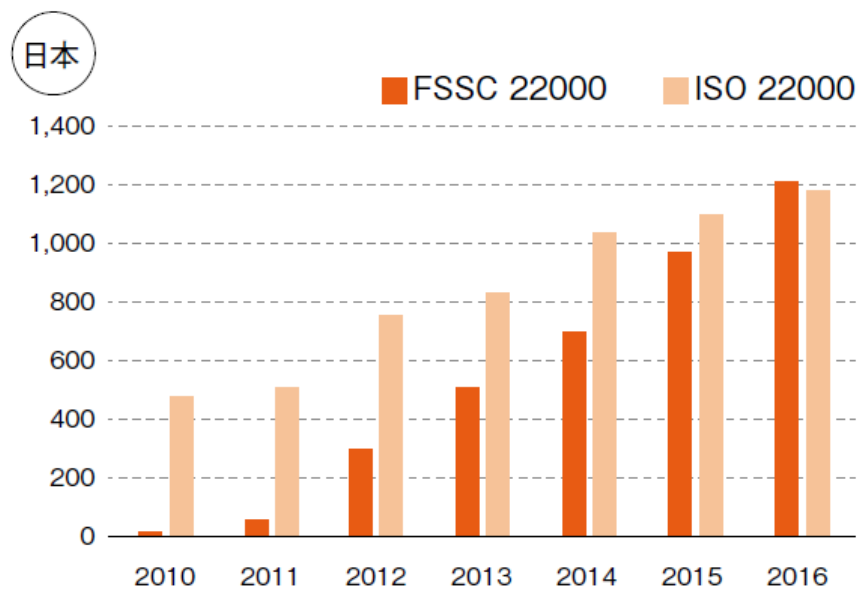
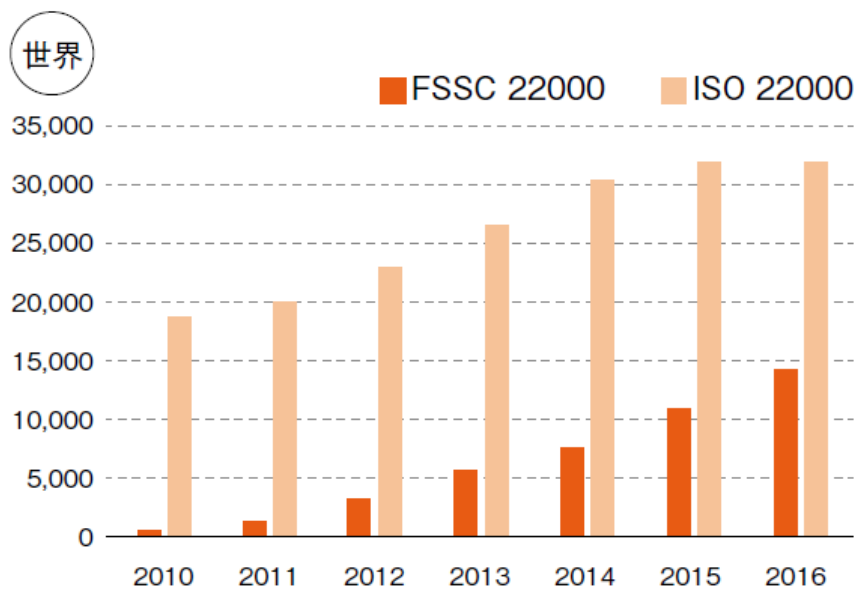
各種マネジメントシステムの相互関係



109

グローバルな流通企業や食品メーカーでは、商品や資材、原料などを供給するサプライヤーにFSSC 22000の認証取得を求める動きが広がっている。
日本では2012年頃から認証取得が増えている。

■ ISO 22000およびFSSC 22000の登録件数推移



The Consumer Goods Forum

今までのフードサプライチェーンの在り方は
非効率で高コストでありながら
消費者の食品安全ニーズに応えられなかったため
共同でお互いに推進する規格を比較し
ベンチマーキングすることで互換性を図る
ことを目指した。

The Consumer Goods Forum (CGF)



- グローバルな消費財流通業界のネットワーク
- CGFでは、小売業とメーカーが対等な立場を有し、会員企業がその活動を推進。
- 世界70か国から400社を超えるリテラー、メーカー、サービスプロバイダー、関連企業のCEOや経営者が集まり、会員企業の構成は、消費財流通業界の地理・規模・商品カテゴリー・業態等の各側面における多様性を反映。
- 会員企業の売上高総額は2.5兆ユーロ、リテラーとメーカーの直接雇用者数は1千万人、さらにバリューチェーン全体における関連雇用者数は推定で9千万人。

The Consumer Goods Forum (CGF)



- CGFは、リテーラーとメーカーのそれぞれから選出された50名の会員企業の最高経営責任者(CEO)または会長で構成される理事会によって運営。
- CGFは知識やベストプラクティスの共有を実現するユニークでグローバルなプラットフォームを提供。
- 現在の消費財流通業界における発展には欠かせない課題、「サステナビリティ」、「製品安全」、「ヘルス&ウェルネス」、「エンド・ツー・エンドのバリューチェーン&標準化」を軸に活動を展開。
- CGFが掲げるミッションは“消費財のメーカーと小売業者を結集して業界全体で効率化を図り、ポジティブな変化をもたらすビジネス手法を追求することで、競争を妨げることなく消費者であるお客様やその世界にベネフィットをもたらすこと”。
- これを実現するため、非競争分野におけるセンシティブなプロセス改善に重点を置き、消費財ビジネスに影響を与えている主要な戦略的および運営面での問題の共通認識を確立するという使命を会員企業から託されています。
- 業界を代表する会員企業の積極的な働きかけがフォーラムの原動力となり、協働することによって、バリューチェーンにおける実践的ベストプラクティスの形成、および定着を推進していきます。パリに本部を置き、ワシントンD.C.と東京にオフィスを構え、世界中の会員の皆様により多くのサービスを提供。

GFSIとは

(グローバル・フード・セーフティ・イニシアチブ)

- 世界中の食品安全管理システムの継続的な改善を協働で推進するために食品業界の主要な関係者が集まり活動。
- “すべての消費者に安全な食品を”のビジョンとともに、2000年に食品業界のリーダーたちが、サプライチェーンにおける消費者の信頼を構築するため、特に重要な懸念事項である、食品安全リスクの軽減、重複監査、監査コストなどに対する解決策を協働で見つけるため、GFSIを設立。
- GFSIには、世界中で食品安全をリードする専門家達が、リテラー、メーカー、フードサービス、国際組織、行政機関、学術機関、世界の食品業界へサービスする企業などがボランティアで参加。
- GFSIは、“より良いビジネスを通して、より良い暮らしを”を推進するグローバルな業界ネットワークである、コンシューマー・グッズ・フォーラム（CGF）の下、活動をしている。

GFSI：世界食品安全イニシアチブ (Global Food Safety Initiative)

- 世界の流通業界大手が設置した
The Consumer Goods Forum (CGF) が運営。
- ミッションは“世界中の消費者に安全な食品を届ける上で確かな信頼を築くため食品安全マネジメントシステムの継続的改善を推進すること”で、
その一環として“ガイダンスドキュメントの要求事項をクリアしている食品品安全マネジメントシステムの特選”を行っています。
- つまり、自分たちの基準にあった規格かどうか判断している。
- GFSI認証規格という事は、世界流通大手が認めた規格。

民間企業のGFSIに係る動き

WALMART

ウォルマートは「Walmart Private Brand Supplier Expectation 2016」において、全てのプライベートブランドのサプライヤーにGFSIの承認規格の認証取得もしくはGFSIグローバル・マーケットプログラムへの取組を要求している。

イオン株式会社

2017年4月にイオン株式会社が「イオン持続可能な調達方針」、「持続可能な調達2020年目標」の策定をプレスリリース。イオン株式会社は、「持続可能な調達2020年目標」として以下の目標などを設定。

- 農産物について、プライベートブランドは、GFSIベースの適正農業規範（GAP）管理の100%実施をめざす
- 畜産物について、プライベートブランドは、GFSIベースの食品安全マネジメントシステム（FSMS）または、適正農業規範（GAP）による管理の100%実施をめざす

日本におけるFSSC22000認証数の推移



FSSC22000

Food Safety System Certification 22000

- 食品製造組織に向けた、新しい食品安全システムの規格。2010年2月～
- EU食品・飲料産業連合(CIAA)の支援の元、FFSC (Foundation for Food Safety Certification)によって開発された。
- FSSC22000は食品小売業界が中心となり2005年に設立された非営利団体、国際食品安全イニシアチブ (GFSI: Global Food Safety Initiative)により、食品安全の認証スキームの一つとして承認された。

FSSC 22000の要素

FSSC 22000

**ISO
22000**

+

産業分野毎の技術仕様

ISO/TS 22002-1 (食品製造)
ISO/TS22002-4 (食品包装材料製造)
ISO/TS 22002-3: 2011(畜産)
ISO/TS 22002-6:2016(飼料の製造)

+

**追加
要求
事項**

なぜFSSC22000が生まれた？

ISO22000は、直接的、間接的に食品を取り扱う組織で幅広く利用されることを目的として開発された

その要求事項は抽象的な表現にとどまる部分があり、特に生産に関わる人員の衛生や生産環境やその他の条件によって、製品に人体に影響を及ぼしかねない病原菌などが混入する、いわゆる”食品安全ハザード”の起こりやすさといった事項について、有効にマネジメントシステムを機能させるために定義された前提条件プログラム(PRP: Prerequisite Program)の項目内容が十分でない

したがって、

→国際食品安全イニシアチブ(GFSI)の承認には至らず。

FSSC22000の誕生

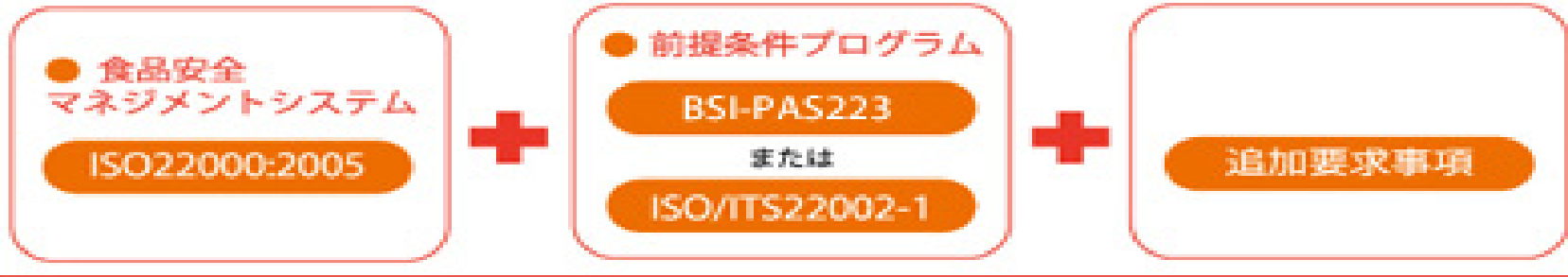
FFSC *(Foundation for Food Safety Certification)がISO22000とPRP（前提条件プログラム）を組み合わせ、さらに、法による規制、及び製造業者やサプライヤーに対する要求事項を追加した新しい食品安全の認証規格FSSC22000を策定・発行した。

FSSC22000は、2010年2月、国際食品安全イニシアチブ(**GFSI**: Global Food Safety Initiative)により、食品安全の認証スキームの一つとして承認された。

*2004年にオランダで設立され、CIAA (Confederation of the Food and Drink Industries of the European Union)の支援を受けて、FSSC 22000の認証スキームを開発した組織。

FSSC22000 食品安全システム

<http://www.bsigroup.jp/assessmentandcertification/managementssystem/standardsschemes/FSSC22000/>



◆ PAS220 : 食品安全に関する前提条件プログラム

2008年にBSI（英国規格協会）が策定した食品製造業向けの前提条件プログラム(PRP: Prerequisite Program)のこと。

EU食品・飲料産業連合会（CIAA）、ダノン、クラフト、ネスレ、ユニリーバが、この規格の開発に参画した。

PASは、Publicly Available Specification の略で、一般仕様書のこと。

◆ ISO/TS22002-1 : 食品安全に関する前提条件プログラム

2009年に発行された。記載されている要求事項は、ほぼ全てPAS220の要求事項と同じ。

◆ PAS223 : 食品包装の設計及び製造における食品安全のための前提条件プログラム

FSSC22000の体系図

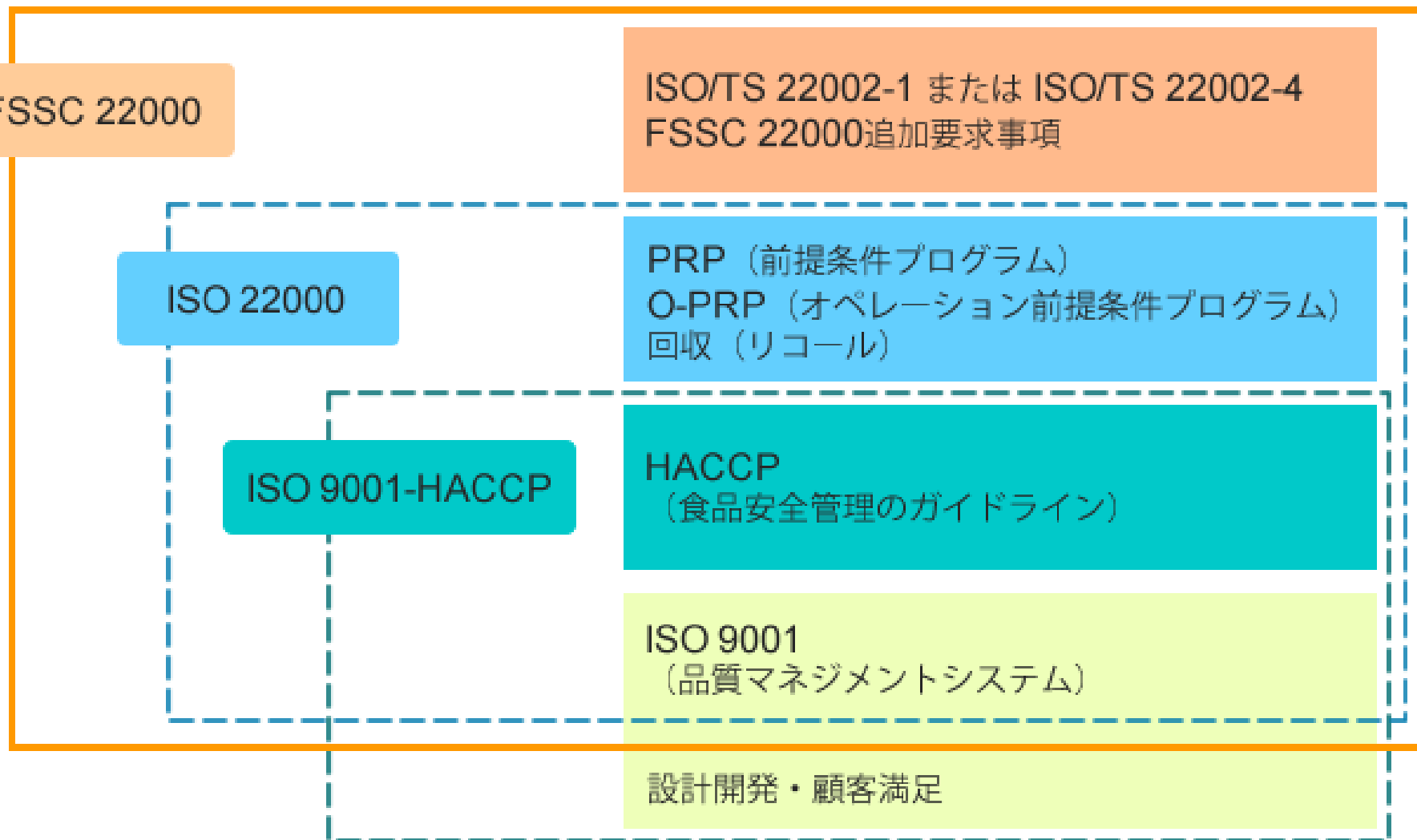


<http://www.jma.or.jp/jmaqa/service/22000fssc.html>

FSSC 22000審査によるメリット

- 世界の大手食品小売業者や大手食品メーカーに対してお客さまの食品安全マネジメントシステムの有効性をアピールできる。
- 食品の安全な提供に関するリスク低減による顧客からの信頼向上
 - 務効率の改善や組織体制の強化
 - 継続的な改善による企業価値の向上
 - 海外企業を含む取引要件の達成
 - 企業競争力の強化
 - 法令順守（コンプライアンス）の推進
 - 仕事の見える化による業務継承の円滑化
 - KPI（キーパフォーマンス指標）の管理
 - リスクマネジメント

ISO 22000、ISO 9001-HACCPとの関係

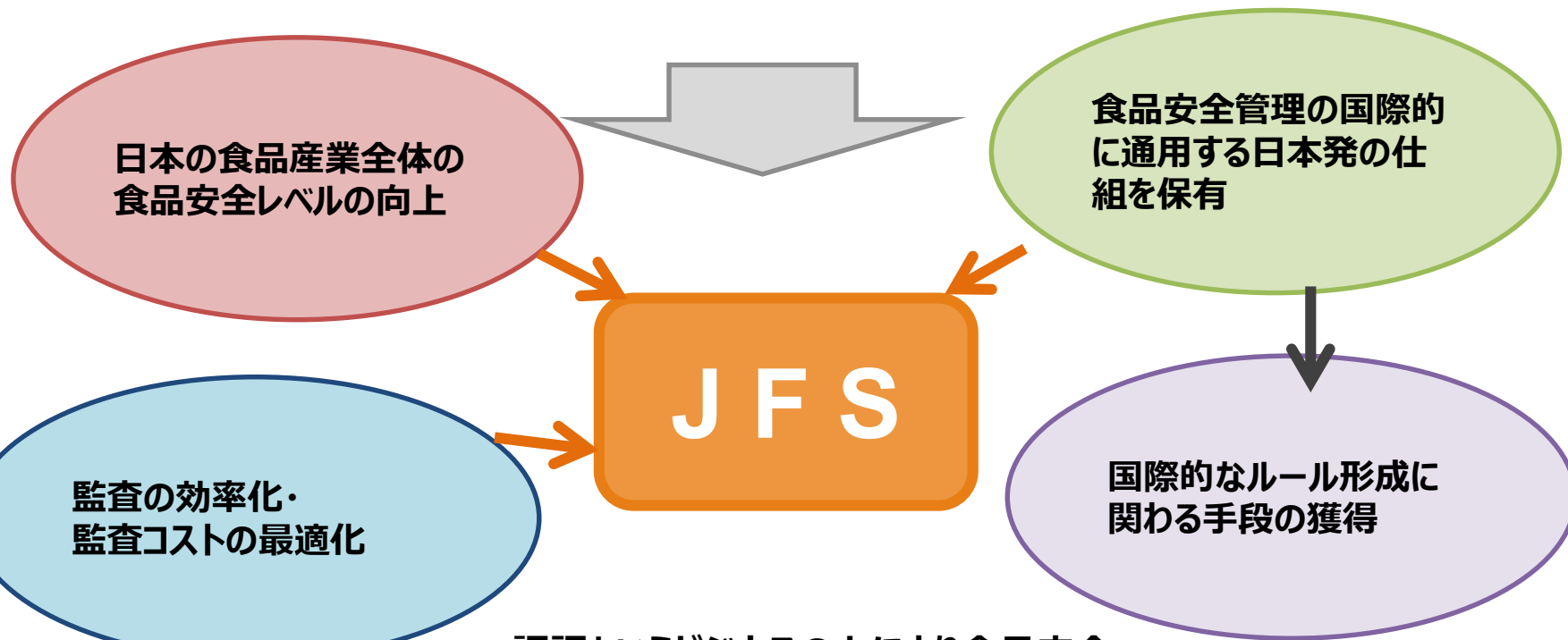


JFS規格

- 日本発の食品安全管理規格
- 一般財団法人 食品安全マネジメント協会（JFSM） 2016年1月設立
（Japan Food Safety Management Association）
- 国際標準に整合する JFS規格や認証スキームを構築、運営
- 2018年にJFS-C規格が国際標準であるGFSI承認を取得
- 導入しやすい食品安全マネジメント規格を運営し、食品産業における食品安全の共通基盤を構築することも目指す。
- 食品事業者や監査認証事業で活躍できる、
さらには国際標準のルール策定にも参画できる食品安全の専門人材を養成していく

JFS構築の意義

- ① HACCPの普及・実施に当たっては、認証が有効な手段となるが、中小事業者にも使いやすい国内で統一的な認証の仕組みがない。
- ② 各取引先からの監査の重複があり、食品事業者の負担に。
- ③ 国際的に通用する日本の食品安全管理規格がなく、日本の食品産業の食品安全に関する国際的なルールメイキングに参画できない。



認証というビジネスの力により食品安全の向上及び国際競争力を強化。

一般財団法人 食品安全マネジメント協会 (JFSM) について

Japan Food Safety
Management Association : **JFSM**

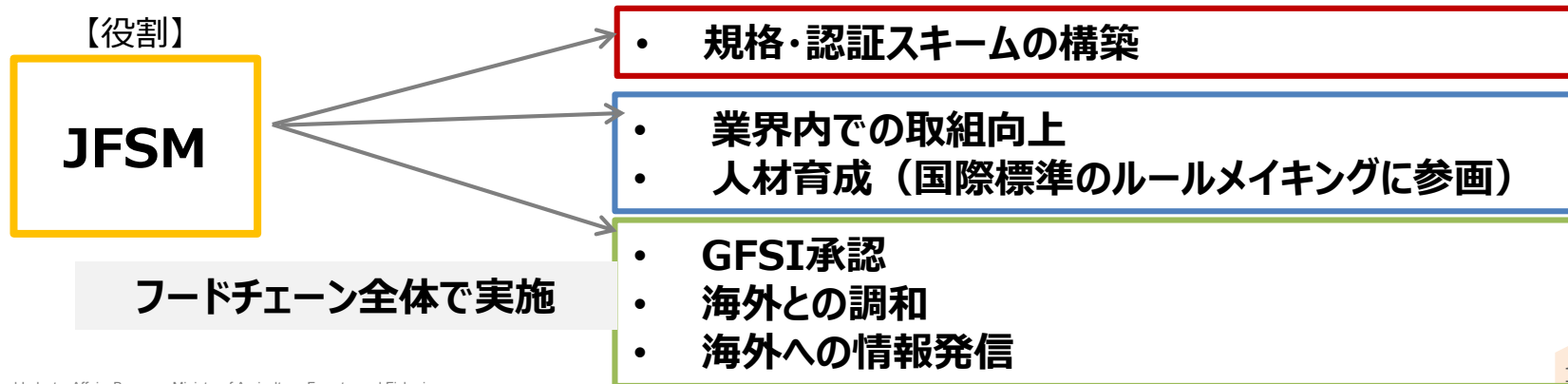
【ミッション】

フードチェーンを通じた食品安全及び信頼確保の取組向上と標準化によるコストの最適化を目的として、

- ① 規格、ガイドライン等の作成と認証の運営
- ② 食品業界内の人材育成
- ③ 情報収集と発信

これまでの経緯

- 平成28年1月
JFSM設立
- 平成28年7月
JFS-C（製造セクター）運用開始
- 平成28年10月
JFS-A/B（製造セクター）運用開始
- 平成29年4月
JFS-C（化学物質製造セクター）運用開始
- 平成29年7月
JFS-A/B（化学物質製造セクター）運用開始
- 平成29年9月
JFS-C規格・認証スキーム（カテゴリ：EIV）のGFSI承認申請



1・2日目

第1日目（8/23月）2限

- 小テスト

第1日目（8/238月） 3限

- 管理栄養学部におけるFSMS
（ISO22000）

ISO22000認証取得プロジェクト

—日本の大学初の認証取得を目指して—

認証取得を目指した背景

- 2018年6月食品衛生法が改正、
HACCPによる衛生管理が制度化(義務化)
- 食品業界ではISO22000等の
食品安全マネジメントシステム認証を取得しようとする組織が急増
- 管理栄養士は、病院給食、福祉給食、学校給食や食品製造・流通
等大手企業で、HACCPに基づく食品安全マネジメントを担当。
- 学生の就職先では食品安全管理スキルが求められる。
- しかし、食品安全の専門人材の不足が問題。



認証取得を目指した背景

- **実績：**

栄養教諭や食品衛生監視員のHACCP研修、地域食品事業者対象の研修会も開催

- 給食管理実習室の食品安全管理システムの水準が

ISO22000**認証取得可能な水準まで向上。**

- 認証取得をすれば、それが**特色となり、ブランドに。**

- **本学部で学んだ学生は社会に求められ、自信をもって食品安全業務に就く。**

- **そこで、認証を取得する目標を設定**



I SO22000の認証取得の目的と価値

- **目標**：食品安全専門人材の育成。
 - 食品安全関連科目の**カリキュラム**、**授業内容**、**教材等**を定期的に**評価**、**改善**することを**システム化**し、**食品安全専門人材教育プログラム**を**管理**し、**運営**する。
-
- とりわけ**給食管理実習**では**安全な給食提供**を行っていくための、**食品安全システム**の**構築**は**重要**。
 - 食品安全管理に関する**知識と技術**が**修得**できる**教育**を**充実**させる。
-
- 本学部で学んだ学生は将来、食品業界で**衛生管理**、**品質管理**、**品質保証**などの**業務**に就き、**食品安全専門人材**として**意欲**と**使命感**をもって**活躍**してほしい。
-

I SO22000:2018認証は取得が目的ではない。
 認証取得後も、教育プログラムを適時検証し、分析・評価し、見直しを行い、改善する活動を継続。

認証取得の流れ



登録内容

「登録証」記載事項

- ・登録番号 JUSE-FS-197
- ・組織名 名古屋学芸大学
- ・適用規格 ISO22000 : 2018
- ・初回登録日 2019年11月28日
- ・有効期限 2019年11月28日～
2022年11月27日

「審査登録適合内容」記載事項

- ・登録種別 食品安全マネジメントシステム
- ・登録番号 JUSE-FS-197
- ・登録組織 名古屋学芸大学
管理栄養学部管理栄養学科
- ・代表者 管理栄養学部 教授 岸本満
- ・所在地 愛知県日進市岩崎町竹の山57
- ・適用規格 ISO22000:2018
- ・カテゴリ E(ケータリング),H (サービス)
- ・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



名古屋学芸大学 管理栄養学部が

ISO22000：食品安全マネジメントシステムを

構築した理由(ワケ)。

1. 管理栄養士は病院給食、福祉給食、学校給食や食品製造・流通等企業でHACCPに基づく食品安全マネジメントを担当する。
2. 学生の就職先では食品安全管理スキルが求められることが多い。
3. ISO22000認証された施設で学んだ学生というブランドは就職先でも高く評価される。
4. 給食経営管理実習室の食品安全管理システムの水準がISO22000認証取得が可能な水準まで向上してきた。
5. 全国の大学（管理栄養士養成大学でも）初の認証取得となる。
6. 2020年6月HACCPによる衛生管理が制度化され、食品業界ではISO22000等の食品安全マネジメントシステム認証を取得する組織が急増、その人材不足はすでに国レベルで問題となっている。
7. 本学は栄養教諭や食品衛生監視員のHACCP研修、地域食品事業者の研修会も開催してきた実績があり、ISO22000認証取得は本学部の特色となる。

ISO22000：食品安全マネジメントシステムを
構築し、運用することの意義

(略) 実習及び講義を通じ、**食品安全を確保することができる管理栄養士を育成する**ために、食品安全マネジメントシステムを採用し、組織運営を行う。

(略) また、この食品安全マネジメントシステムは、以下のことを可能とする。

- a) 食品の安全性を理解し、**衛生管理ができる能力を習得して、**
管理栄養学部の教育目的達成と**社会に貢献する管理栄養士を養成する**
- b) 教育を受け食品安全に係るスキルを習得した学生が、
安全な献立を提供することを目的とした**食品安全マネジメントシステムを**
計画し、実施し、運用し、かつ更新する
- c) 適用される法令、規制、大量調理施設衛生管理マニュアル等の要求事項への
適合を実証する
- d) 在学生及び関連する利害関係者に、食品安全の問題を効果的に周知する。
- e) 食品安全チームが宣言した食品安全方針に適合していることを確実にする
- f) その適合を関連する利害関係者に実証する
- g) その食品安全マネジメントシステムの外部組織による認証若しくは登録を
求める

食品安全専門人材養成の方針

適用組織は食品安全専門人材の養成を確実にするため次の方針に基づき講義及び実習を行う。

1. 食品安全を確保することができる管理栄養士を育成するという目標を達成するため適用組織はその能力を伸ばすための講義及び実習を行う。
2. FSMSは学生が食品の安全性を理解し衛生管理ができる能力を習得することを目標に運用し、その有効性と効率について継続的にレビューを行う。
3. 食品安全専門人材に関する情報をステークホルダー（学生・保護者及び喫食者）に提供するために必要な取り組みを行うとともにステークホルダーのみならず、外部及び大学内関係者に対して積極的なコミュニケーションを実施する。

食品安全専門人材養成の方針（つづき）

4. **食品安全方針**を確実に順守するため、ステークホルダー及び大学内外に**これを周知**し、必要な活動を確実に実施する。
5. FSMSを適時に検証し、分析・評価し、見直しを行い、**継続的に改善**する。
6. 食品安全チームは食品安全に関する力量を確保するため**継続的な研鑽**を積む。
7. 給食経営管理実習室は給食等を提供する施設として、食品の安全を第一と考え、必要かつ取りうるあらゆる措置を講じて**給食献立等の安全を保証**する。
8. 大量調理施設衛生管理マニュアル等を遵守するとともに、喫食者が望む合理的な食品安全に関する要求を満たす給食及びそれに伴うサービスを継続的に提供する。

食品安全専門人材養成の方針に基づき、
FSMSの目標のうち**食品安全専門人材の到達目標**を以下に示す。

- 1.食品安全に関する法規、制度を理解し説明できる。
- 2.リスクと危害要因を理解し、説明できる
- 3.HACCPを理解し、説明できる。
- 4.食品安全専門人材育成プログラムを理解し説明できる。
5. I S O 22000に基づく本学の F S M S を理解し説明できる。

さらに、「衛生管理システム」の受講生の到達目標は

6. F S M S を深く理解し改善提案ができる。
7. 給食管理実習受講生（2年生）のスキル（知識・技能）を評価する力量を有する。

●食品安全専門人材育成プログラムの計画・実施の方針。

食品安全チームは次の方針に基づき食品安全専門人材育成のプログラム（講義・実習）を計画、実施する。

1. フードチェーンで食品安全を確保することができる管理栄養士を育成するという目標を達成するため、**食品安全管理に関する知識と技術を修得するため講義、実習**を行う。
2. 食品安全専門人材育成プログラムは実習生が食品の安全性を理解し、衛生管理ができる能力を習得することを目標に計画され、その**有効性と効率について継続的にレビュー**を行う。
3. 人材育成プログラムの到達目標、概要、評価方法、授業計画等に関する情報を学生に確実に提供するための**シラバスを作成し大学内外に公開**する。

次に続く

●食品安全専門人材育成プログラムの計画・実施の方針。

つづき

4. **食品安全方針**を確実に順守するため、**大学関係者及び大学内外にこれを周知**し、必要な活動を確実に実施する。
5. 食品関連業界が望む専門人材を育てるため、また学生満足度を高めるために人材育成プログラムを適時に検証し、分析・評価し、見直しを行い、**継続的に改善**する。
6. **授業担当者**は人材育成に資する力量を維持、向上させるため継続的に**研究および教育実践を積む**。
7. 学び、習得した知識や技能を使って、**総合的なマネジメント力を向上させる衛生管理の実践を実習生に経験させる**。
8. 学生が将来、衛生管理、品質管理、品質保証等の業務に就き、**食品安全専門人材として社会に貢献しようという意欲と使命感を育てる**。

●食品安全専門人材の育成プログラムを構成する「各科目」の到達目標

- 1.食品微生物学**：微生物やその他食品の危害要因に対して科学的かつ客観的な知識を身に付ける。
- 2.給食管理**：特定多数人に対して継続的に食事を提供する施設における食の安全に関する基礎的な知識を身につける。
- 3.給食管理実習**：食品微生物学及び給食管理で身につけた知識を実習を通して理解するとともに、管理栄養士としてマネジメント力（リーダーシップ、コミュニケーション力など）を向上させ、衛生的かつ安全に遂行するための手技を身につける。
- 4.給食経営**：食品の安全衛生に関する管理に必要な資源を活用し、給食の運営を事業として営むための知識を説明できる。
- 5.衛生管理システム**：総合的なマネジメント力を向上させ、衛生管理に関する知識、経験、技能および評価スキルを身につける。

●給食献立等の安全を保証するため給食管理実習におけるFSMSの目標。

1. 献立の食品安全を確保することができる管理栄養士を育成する。
2. 食品安全管理を実践しその能力を向上させる。
3. 学生の食品衛生管理能力を習得させる。
4. 喫食者の食品安全要求を満たす給食及びそれに伴うサービスが提供できるようにする。

● 「給食管理実習」における食品安全方針

食品安全チームは給食献立等の安全を確実にするため次の方針に基づき実習を行う。

1. 給食献立等の安全を確保することができる管理栄養士を育成するという目標を達成するため、衛生管理を実践しその能力を伸ばすための実習を行う。
2. FSMSは実習生が食品の安全性を理解し、衛生管理ができる能力を習得することを目標に運用し、その有効性と効率について継続的にレビューを行う。
3. 給食献立等の安全に関する正確な情報を喫食者に確実に提供するために必要な取り組みを行うとともに喫食者、供給者、大学内関係者に対して積極的なコミュニケーションを実施する。
4. 食品安全方針を確実に順守するため、実習室関係者及び大学内外にこれを周知し、必要な活動を確実に実施する。
5. FSMSを適時に検証し、分析・評価し、見直しを行い、継続的に改善する。
6. 食品安全チームは食品安全に関する力量を確保するため継続的な研鑽を積む。
7. 給食経営管理実習室は給食等を提供する施設として、食品の安全を第一と考え、必要かつ取りうるあらゆる措置を講じて献立等の安全を保証する。
8. 大量調理施設衛生管理マニュアル等を遵守するとともに、喫食者が望む合理的な食品安全に関する要求を満たす給食及びそれに伴うサービスを継続的に提供する。

第1日目（8/23月）3限

- 小テスト

第1日目（8/23月）4限 演習（自主）

- 食品安全マネジメントシステム（FSMS）と認証規格に関する説明資料の作成（資料1）
- 管理栄養学部におけるFSMS（ISO22000）に関する説明資料の作成（資料2）

第2日目 (8/24火)

第2日目 (8/24火)

1限	Step1	食品 安全 マネ ジメ ント 基礎	演習	食品安全マネジメントシステム (FSMS) と認証規格に関する説明資料の作成 (資料1)
2限			演習	管理栄養学部におけるFSMS (ISO22000) に関する説明資料の作成 (資料2)
3限			発表	演習成果物 (資料1・2) の発表 発表希望者は10分程度で 資料の概要 (内容・構成・要点など) を PPt またはOHCを用いて説明する。
4限				

第2日目（8/24火）1・2限 演習

- 食品安全マネジメントシステム（FSMS）と認証規格に関する説明資料の作成（資料1）
- 管理栄養学部におけるFSMS（ISO22000）に関する説明資料の作成（資料2）
- PC等を用いて、説明資料を作成する。

第2日目（8/24火）3・4限 演習成果物発表

- 食品安全マネジメントシステム（FSMS）と認証規格に関する説明資料の作成（資料1）
- 管理栄養学部におけるFSMS（ISO22000）に関する説明資料の作成（資料2）
- 発表希望者は10分程度で資料の概要（内容・構成・要点など）をPPtまたはOHCを用いて説明する。