

令和2年度 農林水産省補助事業
食品の品質・安全管理サポート事業

「食品製造業のためのHACCPの 考え方を取り入れた衛生管理研修」



HACCPの義務化とは

- 実際には何をしなければならないの？
- 新しいことをやらなければならないの？
- HACCPにはお金がかかるのか？
- 認証を取らなければならないの？

など、心配や疑問が多いのではないのでしょうか



食品を取扱う事業者の皆様にお伝えすること

- 令和3年6月より、HACCPに沿った衛生管理が義務化されること
- HACCPは衛生管理の手法の1つ
今までやってきた衛生管理が基本

【実施すること】

実施する衛生管理を計画としてまとめ
日々行ったことを記録し、見直すこと

HACCPは新しいことなのか？！

- 従来からの衛生管理が基本
- 実施方法は4つのステップ
 - ①衛生管理計画を作成
 - ②衛生管理の実施
 - ③実施状況を記録・保存
 - ④定期的に見直し

HACCPのメリット

- 会社や製品を守る手段、お客様に食の安全を提供
- **衛生管理の取組みを「見える化」**
- 「食品の安全性の向上」、「食中毒等の事故発生の防止」、「事故発生時の速やかな原因究明」に役立つ
- 食品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
 - (例) お客様や取引先だけでなく保健所へも衛生管理の取組みを説明しやすくなります

HACCPの考え方を取り入れた 衛生管理を行うにあたって

- 業界団体ごとに手引書を作成
- 手引書には、業種に応じた衛生管理のポイントが取りまとめられています
- この動画研修では、さまざまな手引書をふまえて基本的な考え方をお示します



1章

衛生管理計画の作成 (一般衛生管理と重要管理)

1章 衛生管理計画を作ろう!

皆様が今までやってこられた衛生管理の方法を再確認したうえで、計画としてまとめ日々実施していくこととなります。

- ①衛生管理計画を作成
- ②衛生管理の実施
- ③実施状況を記録・保存
- ④定期的に見直し

食中毒予防三原則（つけない、増やさない、やっつける）をふまえて整理します

食中毒予防三原則をふまえた衛生管理について

三原則	衛生管理の手段	計画の種類
つけない	病原微生物からの汚染を防止するために、食品を衛生的に取扱う	一般衛生管理 (どんな業種も共通)
増やさない	食材中の病原微生物を増やさない (冷却・冷蔵保管、糖度や塩分、pHなど)	
やっつける	食材に由来する病原微生物をやっつける(加熱・殺菌など)	重要管理 (重要な工程の管理 製品により異なる)

一般衛生管理とは

「つけない」

製造工程のなかで製品を汚染させないようにするための衛生管理。
原材料の取扱いや機械・器具などを衛生的に取扱うこと、従事者衛生がたいせつ。

- 機械・器具やはね水からの汚染防止
- 食材相互間の汚染防止
- 作業する人からの汚染防止

「増やさない」

原材料などに存在する菌を増やさないように、保管時の**温度と時間の管理**がたいせつ。
また、加熱調理後の冷却や高い温度での保温も菌の増殖防止として重要。

- 食材などの納入時の確認や保管時などの**温度と時間管理**

原材料の管理

使用する原材料が適切な状態で納品されているかの確認
受け入れた後に低温で管理する場合には冷蔵庫や
冷凍庫の温度管理がたいせつ

- 原材料の受入れの温度、容器破損の有無
消費・賞味期限の確認
- 冷蔵庫・冷凍庫の温度確認



汚染防止対策

- 他の食材や手指からの汚染防止
- 器具等の洗浄・殺菌・消毒
- トイレの洗浄・消毒（**トイレ由来の汚染防止**）

トイレはノロウイルスや腸管出血性大腸菌の汚染源になりうる



人の健康管理 (従業員由来の汚染を防ぐ)

- 体調不良、汚い作業着の着用により製品に菌がついたり、異物が入る原因となる
- 従業員の健康管理
- 衛生的作業着の着用など
- 衛生的な手洗い



一般衛生管理の計画を作成する

どのような業種でも、一般的な衛生管理は基本となります

- ① 原材料の受入
- ② 冷蔵・冷凍庫の温度の確認
- ③ 交差汚染・二次汚染の防止
(器具等の洗浄・消毒・殺菌、トイレの洗浄・消毒)
- ④ 従業員の健康管理・衛生的作業着の着用など(手洗いを含む)

これらを管理するために「なぜ必要なのか」理解し
「いつ」、「どのように」、「問題があったときはどうするか」
の対処を考えます。

アレルギー管理と異物混入対策



アレルギーとは

アレルギーとは

アレルギー症状を引き起こす原因の物質です。

アレルギーを含む食材のうち、症状が重いまたは発症者数が多いものは「特定原材料」数は少ないが発症者が見られたものは「特定原材料に準ずるもの」とされています。

表示義務のある対象品目
(7品目)



卵



乳



小麦



落花生
(ピーナッツ)



えび



そば



かに

表示を推奨している対象品目
(21品目)

いくら	バナナ	ごま	鶏肉	オレンジ	キウイフルーツ	やまいも
さば	りんご	牛肉	くるみ	カシューナッツ	さけ	まつたけ
ゼラチン	大豆	もも	いか	あわび	豚肉	アーモンド

2020年11月現在

アレルギーの管理手順（例）

アレルギーの管理

アレルギーは、微量でも死に至ることがあります。
また、アレルギーの表示に関する不適合による回収事例が目立つので
注意しましょう。

食品を取扱う場所で、必要に応じて次の事項を参考に
管理方法を定めます

- 管理するアレルギーの決定
- アレルギーが含まれる原材料の確認手順
- 原材料及び保管、製造過程を含めた交差接触の防止対策
- アレルギー交差接触を防ぐための施設・設備と機器類の
清掃、洗浄の方法とその効果の検証方法（ELISA法など）
- アレルギーの製品表示
- アレルギーに関連したトレーニング（教育・訓練）

異物混入のおもな原因

健康危害のおそれ

- 硬質異物（金属、ガラス、プラスチックなど）
製造機器や調理器具類の破損、部品の脱落
施設設備からのガラス片や器具などのプラスチック片
- 化学薬品（洗剤、殺菌剤、殺虫剤など）
専用容器、保管場所、使用手順などの不備

品質クレームの原因

- 毛髪、昆虫、ビニール片等の異物
- 身だしなみ、5S、保守を含めた管理不備

重要な工程の管理手段



食中毒予防三原則に基づいた衛生管理について

三原則	衛生管理の手段	計画の種類
つけない	病原微生物からの汚染を防止するために、食品を衛生的に取扱う	一般衛生管理 (どんな業種も共通)
増やさない	食材中の病原微生物を増やさない (冷却・冷蔵保管、糖度や塩分、pHなど)	
やっつける	食材に由来する病原微生物をやっつける(加熱・殺菌など)	重要管理 (重要な工程の管理 製品により異なる)

重要管理（重要な工程の管理）とは

- 食中毒予防三原則のうち「増やさない」「やっつける」
重要管理計画

- ・病原微生物を増やさない

例) 加熱した後に速やかに冷却する

水分やpH、糖度、塩分などで調整する

- ・病原微生物をやっつける

例) 加熱して殺菌する

- ・異物除去

管理の手法は1つだけでなく、複数の方法を組み合わせて製造される製品もあります。

製造工程での管理手段イメージ

製造の流れ

工程を経て、病原微生物や異物を除去・低減させる

原料受入

洗浄・殺菌

カット・混合

加熱殺菌

包装・出荷

生産段階で存在する病原微生物

野菜等の原材料由来の微生物の洗浄・殺菌

原材料または工程由来の汚染、異物混入の防止

冷却

pH、糖度確認

原材料由来、工程由来の微生物の殺菌、増殖抑制

金属異物などの除去

すべての工程での汚染防止の取組を行います

作業環境と従事者由来の汚染

重要管理の具体例

- ①加熱により管理するもの
- ②加熱後に冷却管理するもの
- ③材料の洗浄・殺菌に管理するもの
(浅漬け、カット野菜など)
- ④pH、糖度・塩分などで管理するもの
(ドレッシング、ジャム、佃煮、シロップ漬けなど)

加熱・冷却工程での重要管理ポイント

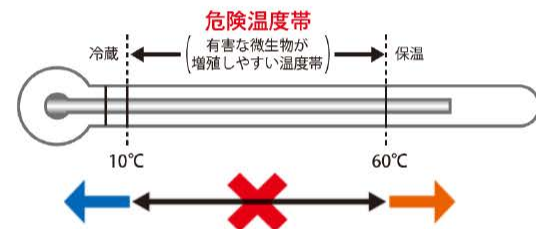
食品を10～60℃の温度帯（**危険温度帯**）においたままにすると食品についての細菌が急速に増えます。



しかし、この危険温度帯でも短時間なら有害なレベルまで増殖しないので危険温度帯に置く時間を短くすることが重要です。



温度管理が必要な食品について調理中の危険温度帯に着目してチェック方法を定めます。



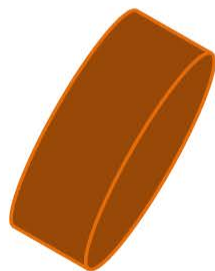
10～60℃の温度帯に調理食品が長い時間とどまらないように注意します。

※乾物など、そもそも温度管理が必要でない食品もあります。

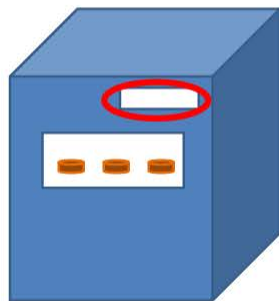
温度と時間の管理が重要なポイント

① 加熱工程

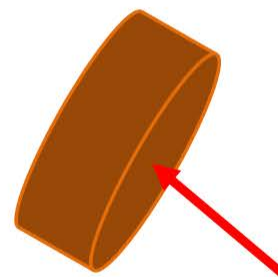
製品の殺菌を目的としていることが多い
加熱殺菌：75℃、1分以上の加熱



1 見た目
(焼き具合など)

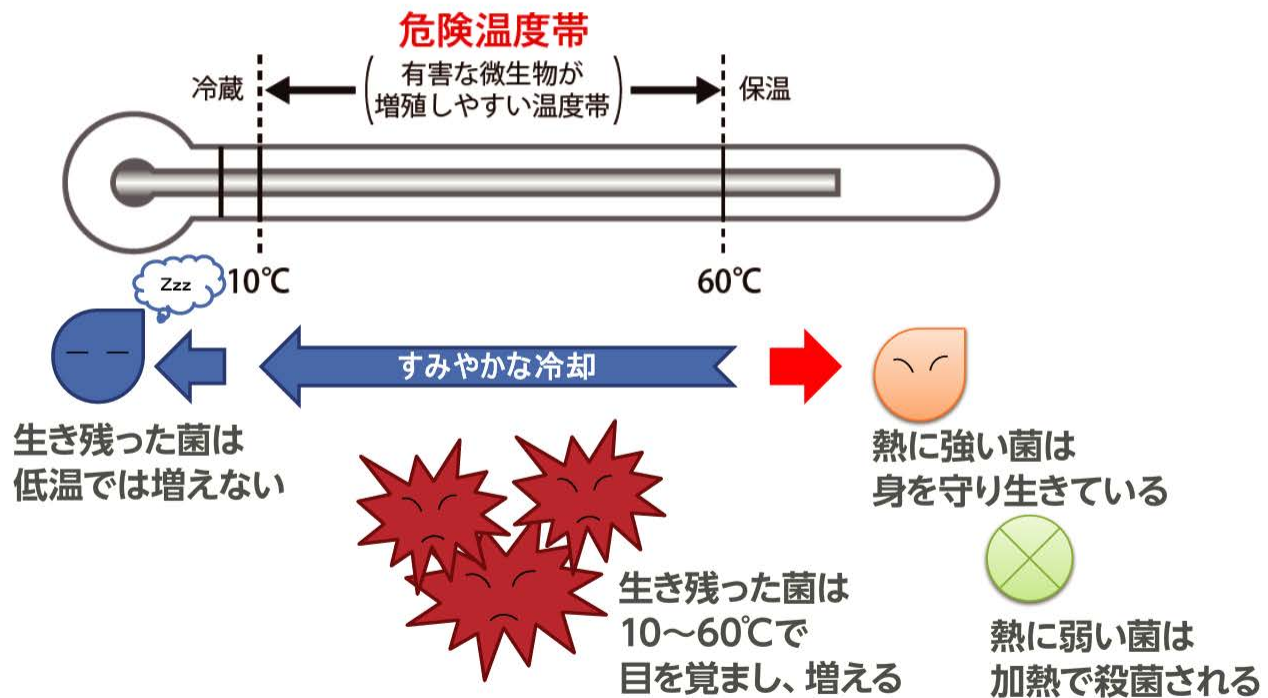


2 加熱装置の温度と
加熱時間の確認



3 中心温度を測る
中心温度計で製品が
加熱されているか確認する

② 加熱後の冷却工程



③ 浅漬けや生食用のカット野菜などの洗浄・殺菌

● 殺菌の方法

野菜など、複雑な形をしているものは
丁寧に殺菌をしなければ意図した効果が得られません。
例えば、浅漬けに使用する白菜などは
その根元や葉脈等も洗浄してから殺菌します。

注) 殺菌槽内の塩素濃度が低くならないよう
確認することがポイント

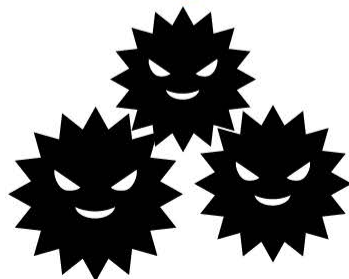
④ pH、糖度・塩分などで管理

食品のpHや糖度・塩分などで管理すると、細菌が増殖できません。湯殺菌など100℃以下の加熱殺菌では、常温で発育できる細菌が生き残っているますが、pHや糖度・塩分などを管理して抑制しています。



湯殺菌

pH、糖度
塩分など



計量の値の確認
pHや糖度などの数値を計測

pH、糖度・塩分などで管理する食品の例

漬物（浅漬けを除く）：pH、塩分 など

菓子：糖度 など

佃煮：糖度、塩分 など

ジャム：pH、糖度 など

フルーツ缶等：pH、糖度 など

その他：保存料などでも管理するものもあります

細菌は、食品に存在する糖や塩分と結合しない自由水しか利用できません。
自由水の割合が低いと細菌の増殖を抑制することができます（水分活性）。

重要管理の計画を作成する

- 重要な工程でのチェック項目（基準）を決める
⇒基準はこれまで現場で確認してきた数値を設定（温度、時間、pH、糖度など）
- いつ（頻度）、誰が、何を、どのようにチェックするか
確認方法を決める
例）加熱後の製品の中心温度を測る
ミキシング後のpHや糖度を測る
- 問題があった時（基準を逸脱した時）の
対処方法を決めておく
例）工程での基準が逸脱した場合
逸脱した製品を保留し、工程を修正し
逸脱した製品の処置を決めておきます

重要な工程でのチェック項目

衛生管理計画 (2/2)

現在製造している製品の分類から、今の製造工程や設備の状況にあてはまるものの「該当」欄に「○」を記入します。
○の右欄に記載されたものが、管理が必要な重要ポイントであるため、工程管理の重要ポイントにて確認しましょう。

管理が必要な重要ポイント

製品の分類	状況	該当	重要ポイント
1) 加熱しない惣菜	原材料を殺菌している製品	金属検出器にて検査する製品	重要01, 重要02, 重要03
		金属検出器にて検査しない製品	重要01, 重要02
	原材料を殺菌していない製品	金属検出器にて検査する製品	重要02, 重要03
		金属検出器にて検査しない製品	重要02
2) 加熱後に包装する惣菜	金属検出器にて検査する製品		重要02, 重要03, 重要04, 重要05
	金属検出器にて検査しない製品		重要02, 重要04, 重要05
3) 包装後に加熱する惣菜	金属検出器にて検査する製品		重要02, 重要03, 重要04, 重要05
	金属検出器にて検査しない製品		重要02, 重要04, 重要05

工程管理の重要ポイント

重要01 原材料の殺菌方法	担当部署	いつ	
		どのように	
		問題があった時	

2章

衛生管理の実施と振り返り

2章 衛生管理の実施と振り返り

- ① 衛生管理計画を作成
- ② 衛生管理の実施
- ③ 実施状況を記録・保存
- ④ 定期的に見直し

HACCP実践に向けて

- 最初は、**手引書の衛生管理計画のひな形の通りに実践**してみる
- 手引書の衛生管理計画のひな形をそのまま使って始めても構わない
- 手引書に記載されている項目をもとに、ひな形にはないが普段から行っていることは衛生管理計画に追加する
- 記録様式は手引書のひな形だけでなく、すでに使っている様式も活用できる（ただし、**確認した内容、確認した日時、記録者のサイン、確認者のサインは必須**）
例) 記録者：現場の担当者 確認者：ライン長や工場長など
- 記録には問題が発生した際にどのように対応したのかを具体的に記載することが重要
- 仮に記録することを何日か忘れてしまったとしてもそこで投げ出したりせず徐々に習慣づける（**あいまいな記憶に基づきまとめて記録を書かない**）

～記入方法の例～



菓子製造 衛生管理記録（例）

別紙－3 菓子の製造に係る衛生管理記録

記載期間 20XX年 7月 (前半)

責任者名 △△太郎

各日付の欄には、決められたとおりの衛生管理を行っているか確認し、不備がなかった場合は○、そうでない場合は×を記入し、対応した内容を記録する。
 なお、責任者と担当者が同一の場合には、担当者欄への氏名の記入は不要です。

確認事項	日付 曜日	1	2	3	不備があった際に どのような対応をしたか記入する	不備が生じた際の対応	担当者
		月	火	水			
施設、設備、機械、器具の衛生管理	床・内壁・トイレ等の清掃、衛生状況	○	○	○		・1日 ゴキブリを発見したので駆除し、駆除剤を交換した。 ・2日 従業員の家族にノロウイルス感染者が出たとの連絡を受けたので、該当従業員に休暇をとらせ検査に行かせた。 ・3日 焼き色が十分でないものがあつたため、再焼成するとともに、焼成時間を調整した。	石井
	鼠・ゴキブリ等、虫の発生がないか	×	○	○			鈴木
	器具類の保管状況	○	○	○	不備があつた際は×を記入する		
	機械、器具類、作業台等の点検・清掃	○	○	○			
従事者の衛生管理	冷蔵(凍)庫内の温度、整理状況	○	○	○			
	生ゴミの工場内からの撤去、排水の確認	○	○	○			
	健康状態	○	×	○	不備があつた際は×を記入する		
原材料、商品等の受入れ時の衛生管理	帽子、作業着は清潔か	○	○	○			
	逆性石鹼等サニタリー用品の状況	○	○	○	問題なければ○を記入する		山田
製造時の衛生管理	原材料、商品の内容、状況確認	○	○	○			
	原材料、商品の消費・賞味期限の確認	○	○	○			
	原材料、商品の保管状況	○	○	○			
	作業前の手指などの洗浄	○	○	○			
製造部門 ※	使用器具の衛生管理	○	○	○			
	使用材料の品質、有効期限の確認、必要な洗浄等	○	○	○			
	使用材料の異物混入	○	○	○			
製造部門 ※	焼き色等製品の仕上がり	○	○	×	不備があつた際は×を記入する		
	消費（賞味）期限等食品表示は適正か	○	○	○			
	製品の保管は適正か	○	○	○			

※製造部門が複数に分かれている場合には、本表を部門ごとに作成するか、「製造時の衛生管理」のみ別業で追加する。

漬物製造 衛生管理記録 (例)

7月2日

- ・白菜浅漬けの原料となる白菜を次のように処理した
- 処理数量:10kg 殺菌水:100ppm (殺菌時間:10分)
- 開始時 濃度 105ppm 開始時間 8:50
- 終了時 濃度 102ppm 終了時間 9:03

原 料 洗 淨 殺 菌 記 録 20XX年 7月

	原 料 名	処 理 数 量 (kg)	洗 淨 状 態	殺菌水 (ppm)	殺 菌 時 間	残 留 塩 素 確 認		確 認 者	備 考
						開 始 時	終 了 時		
7/2	白菜	10	可・否	100 200	可・否	8:50	9:03	山田	
/			可・否	100 200	可・否	:	:		
/			可・否	100 200	可・否	:	:		
/			可・否	100 200	可・否	:	:		

開始前後で濃度を確認
規定以上であれば○、確認時間を記入

殺菌状況の合否判定
確認者サインを記入します

惣菜製造 衛生管理記録（例）

加熱温度記録表

現場にて加熱の基準を確認できるよう、あらかじめ基準欄を記入します。
現場では下表に沿って、測定した値等を記入します。
もし測定結果にて異常があった場合は、備考欄に製品にとった対応を記入しましょう。

検証者

山田

基準

温度：75℃以上 時間：1分以上

確認日	確認者	製品名/ロット	測定結果	測定後加熱時間	備考 (加熱不足な製品への対応)
7/3	惣男	芋煮	65℃		10:05 加熱機トラブル 65℃までしか上がらない
7/3	惣男	芋煮	78℃	1分	上記を10:25 別の釜で再加熱
/	7月3日 芋煮加熱工程、基準：中心温度75℃以上、時間：1分以上				
/	・攪拌加熱釜の加熱工程にて、機械トラブルがあり加熱が65℃までしか 上がらないため、他の機械を利用して再加熱した。				

おわりに

- この研修動画ではHACCPの考え方を取り入れた衛生管理を実施するうえでの取り組み方をご紹介します
- さまざまな業種を対象としているため詳細は該当する手引書をご確認のうえ、ご自身の施設での衛生管理計画をまとめましょう
- 計画に沿って実施し、記録を書くことを習慣化しましょう