

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理

(パン類の製造における食品衛生管理)

大阪府健康医療部生活衛生室食の安全推進課 作成

準備するもの

- 使用するテキスト

HACCPの考え方を取り入れたパン類の製造における食品衛生管理の手引書

(平成30年11月作成)

一般財団法人日本パン技術研究所

全日本パン協同組合連合会

一般社団法人日本パン工業会

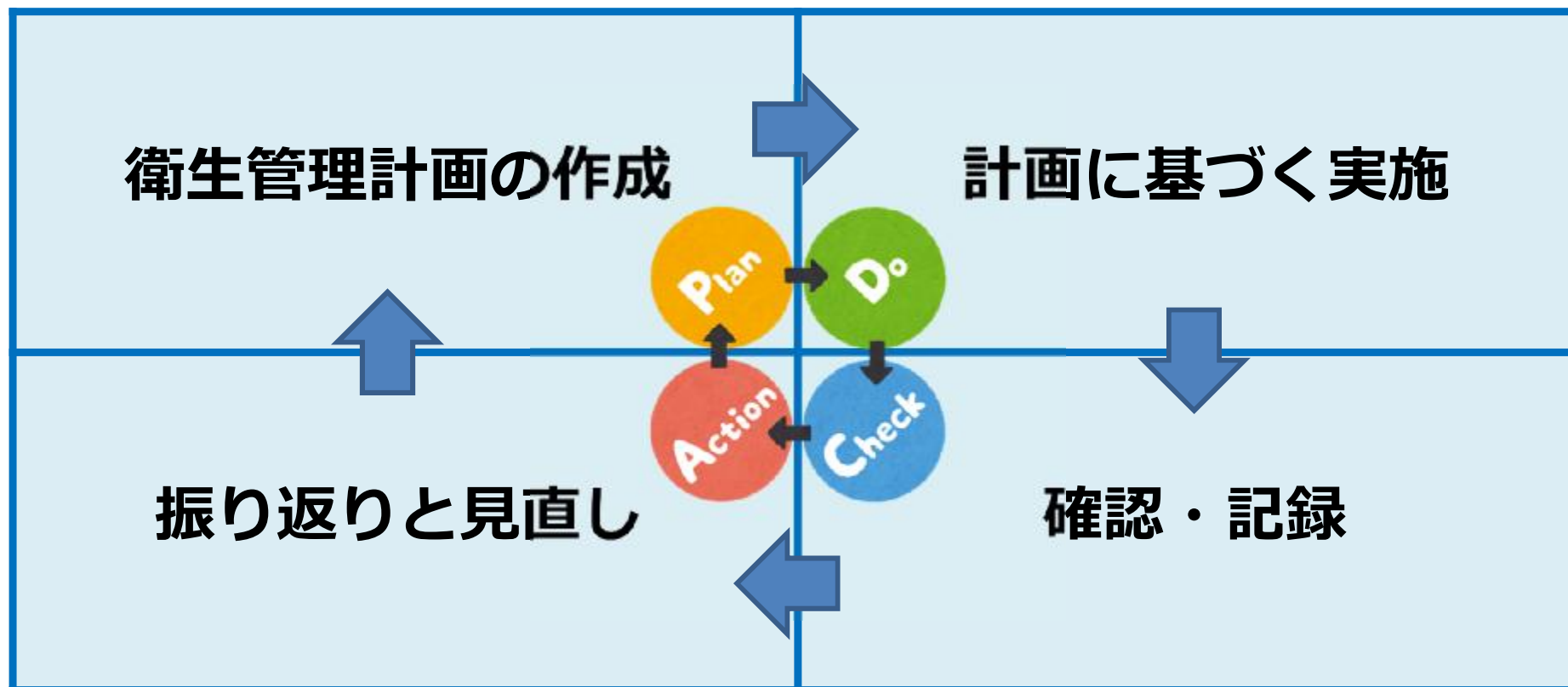


出典：HACCPの考え方を取り入れたパン類の製造における食品衛生管理の手引書

手引書の主な構成

- (1) パン製品における注意すべき危害要因【p2～5】**
パン製品を2グループに大別し、それぞれ注意すべき危害要因を解説しています
- (2) パン製造における一般衛生管理【p6～18】**
一般衛生管理として20項目を挙げ、解説しています
- (3) パン製造における重点衛生管理【p21～30】**
注意すべき危害要因を対象とした重点衛生管理のポイントを解説しています
- (4) 衛生管理計画・記録様式【p31～45】**
小規模事業者と中規模以上の事業者向けの計画や記録様式を掲載しています
- (5) 手順書例・参考帳票例【参考p1～19】**

HACCP制度化で、パン類の製造事業者が実施すべきこと



セミナー内容

パン類の製造における危害要因を知り、重点衛生管理のポイントを再確認しましょう。

- ① **パン類の区分及び注意すべき危害要因**
- ② **パン製造における衛生管理**

① パン類の区分及び注意すべき危害要因

① パン類の区分及び注意すべき危害要因

① パン類の区分及び注意すべき危害要因

区分	危害要因	発生原因
パン製品全般	アレルギー	器具類からの交差汚染、原材料の配合ミス、生地・再加工品の誤使用など
	金属及び硬質プラスチック	器具類の破損・脱落など
	ノロウイルス	従事者の手指からの汚染
焼成後加工するパン製品	病原性大腸菌(O157等)	非加熱食材(野菜等)の洗浄殺菌不足、加熱調理時の加熱不十分、器具類からの交差汚染、鶏卵の加熱不足、従業員の手指からの汚染など
	サルモネラ	
	黄色ブドウ球菌	

パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因 「パン製品全般」 (1) アレルゲン

食物アレルギー体質を持つ人がアレルゲンを摂取するとアナフィラキシーショックによって生命に危険が及ぶ可能性があります。

パン製品の場合は、特に「卵」と「乳」に注意が必要です。

また、小麦を使用しないパンを製造する際にも注意が必要です。



アレルゲン表示が義務付けられている特定原材料7品目

パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因 「パン製品全般」 (2) 金属及び硬質プラスチック

歯が欠けるなどの危害が発生事例として挙げられており、注意が必要です。

毛髪、油かす、貯穀害虫等の異物混入は、危害要因には含まれていないが、パン製造で多いクレームであり、一般衛生管理での対策が重要。



パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因 「パン製品全般」 (3) ノロウイルス

伝染性の消化器感染症を引き起こすウイルスで、手指や食品などを介して経口で感染します。

このウイルスに汚染された手、あるいは手袋でパン製品を触った事による食中毒事故が過去に発生しており、注意が必要です。

ノロウイルスによる食中毒事例の80%は調理従事者が原因といわれています。



パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因 「焼成後加工するパン製品」

(1) 腸管出血性大腸菌O157等の病原性大腸菌

O157は、菌数が10～100個と少量でも発症するため冷蔵庫内や調理場での交差汚染には十分に注意が必要です。

O157は、熱に弱く、中心部75℃1分間以上の加熱で死滅します。

パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因 「焼成後加工するパン製品」 (2) サルモネラ

鶏、ネズミ、牛などの腸管内に存在し、特に卵やネズミの糞が汚染源となった食中毒事故が多く発生しています。

卵や肉類は必ず10℃以下で保存し、特に卵は割り置きせずにすぐに調理します。

鶏肉を調理する際には、中心部まで75℃1分間以上の加熱が必要です。

ネズミ対策も重要となります。



パン製品に発生する恐れがある健康上の危害要因 「焼成後加工するパン製品」 (3) 黄色ブドウ球菌

人や動物の傷口をはじめ、手指・鼻・のどなどに広く存在しています。

食品中で熱に強いエンテロトキシンと言う毒素を作り、毒素は100℃30分の加熱でも無毒化されません。

菌を食品中で増殖させないことが重要で、食品は低温で保存する必要があります。

パン焼成後の加工工程等については、作業前の手洗いと使い捨て手袋の使用を徹底する必要があります。

② パン製造における衛生管理

1. 一般衛生管理

危害要因だけでなく、異物の混入等を予防的に防止するために必要な衛生管理事項

2. HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理

危害要因の防止措置として必要な衛生管理事項

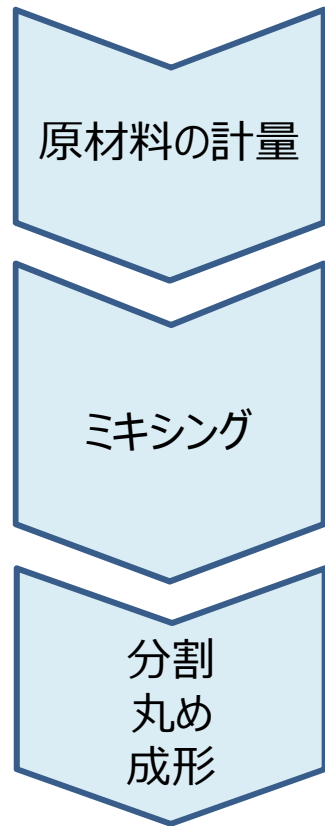
※内容は一般衛生管理と重複するが、管理方法をより具体的に決めておく

パン製造における一般衛生管理

(1) 原材料の受け入れ	(12) 従業員の健康管理、衛生的な作業着の着用
(2) 原材料等の保管方法	
(3) 冷蔵庫・冷凍庫の温度の確認	(13) 使用水管理の実施
(4) 微生物の二次汚染・交差汚染防止	(14) 有害生物等対策の実施
(5) アレルゲンの交差汚染対策	(15) 化学薬剤の管理
(6) 適正表示の実施	(16) ガラスの管理
(7) 施設の管理	(17) 製品の回収
(8) 使用する設備と器具の保全	(18) 食品取扱者の教育
(9) 機械や器具等の洗浄、殺菌	(19) 廃棄物・排水の取扱い
(10) トイレの管理	(20) リテールベーカリー等における売り場の衛生管理
(11) 衛生的な手洗いの実施	

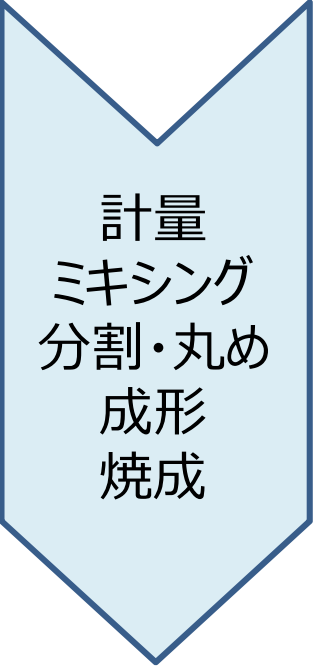
※赤字の6項目については、衛生管理計画及び記録の作成が推奨されています。
また、手順書例も示されています。（【参考資料】1参照）

HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 パン製品全般共通（1）アレルギー対策



- ① アレルギーごとに専用の器具を用意します。共有する場合はよく洗浄して使用します。
- ① 原材料に卵、乳等のアレルギーの配合がない製品から製造します。困難な場合には、アレルギーを使用した製品の製造作業機械や器具類を念入りに洗浄します
- ② 戻し生地などを再加工にまわす場合には、同一の生地のみを使用します
- ① 機械器具類に他製品の生地の残りがないように清掃します。

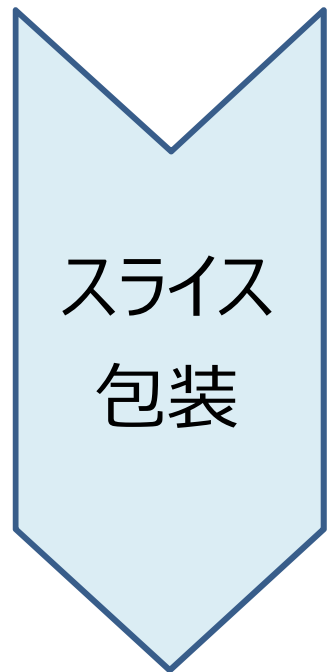
HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 パン製品全般共通（2）金属及び硬質プラスチック対策



計量
ミキシング
分割・丸め
成形
焼成

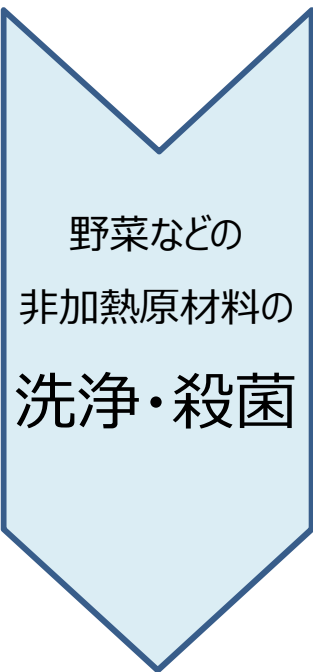
- ① 機械類の異常音等がないか点検
- ② 器具類の破損等がないか点検

HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 パン製品全般共通（3）ノロウイルス対策



- ① 焼成後、スライスや包装の際に製品に触れて作業する場合には、必ず手洗いし、清浄なプラスチック製使い捨て手袋を使用
- ② 従業員のおう吐によるノロウイルス汚染に備えおう吐処理キットや周辺ラインの消毒方法など、素早く対処できるように準備しておく

HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 焼成後加工するパン（1）病原性大腸菌対策



- ① 野菜や果物は、流水で十分洗浄し、必要に応じて次亜塩素酸ナトリウム溶液等で殺菌した後、流水で十分すすぎ洗いを行う（薬剤の説明書に記載されている希釈倍率を確認し、正確に計量して使用）
- ② 殺菌済みの食材と未処理の食材を接触させないようにする
- ③ 清浄なプラスチック製使い捨て手袋を使用する

HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 焼成後加工するパン（1）病原性大腸菌対策

具材等の
加熱調理
保管

- ① 揚げ物等の加熱調理
- ② カレーやポテトサラダ等の調理後の取扱い
- ③ 未フライの冷凍食品等の原材料に触れた手、手袋、器具等で、加熱調理後の食品に触れないようにする
- ④ ふきん、包丁、まな板等は熱湯、蒸気、消毒剤等で消毒し、乾燥させる。
- ⑤ 清浄なプラスチック製使い捨て手袋やトング、菜箸等の器具を使用する



HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 焼成後加工するパン（1）病原性大腸菌対策

具材や
フリングの
サンド
充填

- ① 必ず清浄なプラスチック製使い捨て手袋を使用
- ② 開封後原材料の保管・使用基準を設定し、衛生的に取り扱う
- ③ 機械器具類の洗浄、殺菌を徹底



製品の
保管

- ① 具材によって適切な保管温度帯を設定し、衛生的に取り扱う。

HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 焼成後加工するパン（2）サルモネラ対策

具材等の
加熱調理
保管

- (1) 病原性大腸菌対策 に加えて以下の対策を徹底します。
- ① 賞味期限前の生食用の正常卵（ひび割れ等のないもの）を使用して速やかに調理し、喫食する場合を除き、卵を調理する場合には、70℃1分間以上の加熱が必要。



HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理 焼成後加工するパン（3）黄色ブドウ球菌対策

具材や
フィリングの
サンド
充填

- (1) 病原性大腸菌対策に加えて以下の対策を徹底します。
- ① 化膿した傷を持った従業員は、必ず耐水性絆創膏とプラスチック製使い捨て手袋を着用し、全工程を通して素手で食品に触れないようにします。また、焼成後の加工工程には携わらないようにすることが望ましいです。

製造工程上の HACCPの考え方を取り入れた重点衛生管理

(1) 焼成後加工しないパン 例：食パン、コッペパン

工程	注意すること	重点衛生管理事項	手順書	記録様式
計量	アレルギーの混入	専用器具を使用、またはよく洗浄してから使用する	○	○
ミキシング				
発酵	アレルギーの混入	アレルギーの配合がない製品から製造する、 または製品切替え時に機械、器具を洗浄する 戻し生地は同一生地のみ使用する	○	○

衛生管理計画を作成してみよう

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理計画の作成は、決して難しいことではありません。すでに取り組んでいる一般衛生管理を基本として、手引書で挙げた注意すべき危害要因への対策も含めてあらかじめリスト化して衛生管理計画として明確にし、実施し記録しましょう。

