

ふくしまHACCP

FUKUSHIMA Hazard Analysis and Critical Control Point

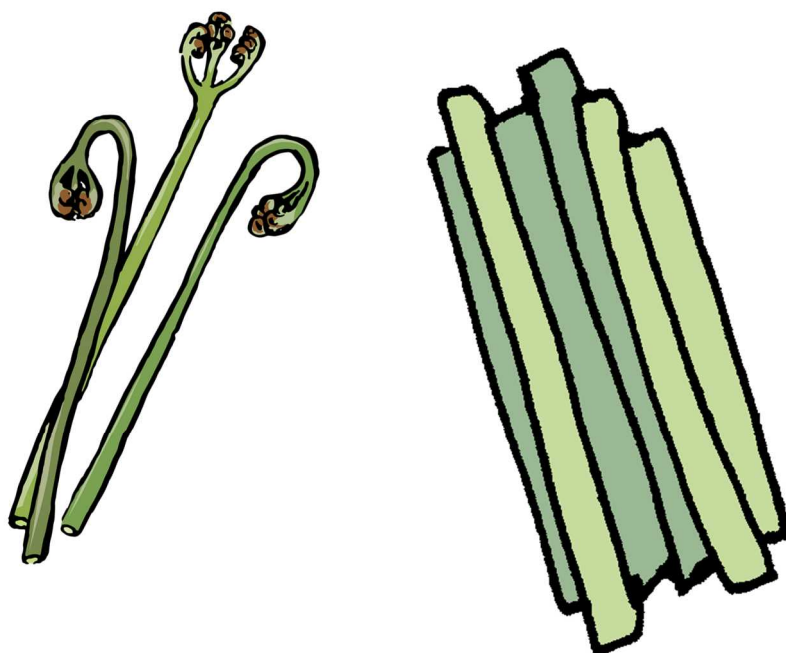
導入手引書

～真空包装された
山菜水煮編～

福島県

目次

1. 真空包装された山菜水煮について.....	1
2. 衛生管理計画の作成.....	3
(1) 一般衛生管理のポイント.....	3
(2) 工程説明書.....	5
(3) 重要管理のポイント.....	6
(4) 放射性物質対策の重要管理のポイント.....	7
3. 記録の作成.....	7



1. 真空包装された山菜水煮について



真空包装された山菜水煮は、包装後加熱殺菌するから、ほとんどの食中毒菌は死滅し、常温で長期保管が可能な食品だよ。

製造するときはどんなことに注意すればいいのかな？



それじゃあ管理のポイントを見てみよう。

(1) 真空包装された山菜水煮の特徴

- ◆ 酸素がない環境で増殖し、毒素を産生するボツリヌス菌は、通常の加熱殺菌では死滅しないため、pH 4.6以下に調整することにより、制御することが重要です。



120°C4分間に満たない加熱殺菌を行ったもので **pH調整を行わない場合**、冷蔵での管理が必要になるから、導入手引書の「長期保存が可能なそうざい（容器包装詰低酸性食品）編」をあわせて確認してね。

- ◆ **pHが高い**と病原微生物が増殖し、事故の原因になります。
- ◆ **密封不良**があると二次汚染を受け、事故の原因になります。
- ◆ **加熱殺菌が不十分**だと微生物が残存し、事故の原因になります。

- ◆ **異物混入**は苦情の原因になるだけでなく、口腔内を傷付ける危険性があります。

(2) 管理のポイント

ア 微生物対策

- ◆ pH調整剤の**配合を正確**に行いましょう。
 - ◆ **密封状態を確認**しましょう。
 - ◆ **加熱殺菌の時間と温度**を、毎回確認・記録しましょう。
-

イ 異物対策

- ◆ **異物がないかよく確認**しましょう！

2. 衛生管理計画の作成

1の特徴を踏まえ、記載例を参考にして衛生管理計画書を作成してみましょう。

〈作成するもの〉

- ◆ 一般衛生管理のポイント【様式1】
- ◆ 工程説明書【様式2】
- ◆ 重要管理のポイント（製造業用）【様式3-3】
- ◆ 放射性物質対策の重要管理のポイント【様式3-4】

(1) 一般衛生管理のポイント

まずは、施設で共通する一般衛生管理のポイント【様式1】を作成しましょう。

通常、一般衛生管理のポイントは施設ごとに変わらないものであり、業種の異なる食品を一つの施設で製造する場合であっても、複数設定する必要はありません。

【様式1】

記載例

一般衛生管理のポイント						
①	原材料の受入の確認	いつ			どのように 問題があったとき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表示、外装に破損、汚れなどの異常が無いことを確認する。 ・ 返品する。
		受入した時				
②	庫内温度の確認(冷蔵庫・冷凍庫)	いつ			どのように 問題があったとき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度計で庫内温度を確認する。 (冷蔵：10℃以下、冷凍：-18℃以下) ・ 異常の原因を確認。故障の場合は修理を依頼。 ・ 中の製品については、状態に応じて廃棄。
		始業時	就業中	終業後		

③	交差汚染・二次汚染の防止	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷蔵庫内の保管状態を確認する。 ・ まな板や包丁を用途別に使い分ける。 ・ 食品の取扱は床上 60cm 以上で行う。
		始業時	就業中	終業後		
④	器具等の洗浄・消毒・殺菌	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ まな板、包丁、ボウルは使用の都度洗浄し、消毒する。 ・ 分解できる器具は分解して洗浄・消毒する。 ・ 洗浄後に破損がないか確認する。
		始業時	就業中	終業後		
⑤	施設の衛生管理（手洗設備・トイレを含む）	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設内（床、冷蔵庫、包装機）の清掃、洗浄を行う。 ・ 手洗設備に洗浄消毒液・ペーパータオルが切れていないか確認する。 ・ 月に1回、換気扇の清掃をする。
		始業時	就業中	終業後		
⑥	従業員の健康管理	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員の体調、手指の傷の有無、服装等を確認する。 ・ 消化器系症状がある場合は、作業に従事させない。 ・ 手指に傷がある場合は、絆創膏をつけた上から手袋を着用させ、終業後に絆創膏がなくなっていないこと、手袋に破損がないことを確認する。 ・ 作業着が汚れている時は交換する。
		始業時	就業中	終業後		
⑦	手洗いの実施	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生的な手洗いをを行う。
		始業時	就業中	終業後		
⑧	使用水の状態	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ 井戸水の場合は、遊離残留塩素濃度が 0.1mg/L (ppm) 以上であることを確認する。色、濁り、臭いを確認する。 ・ 年に1回、水質検査を依頼する。
		始業時	就業中	終業後		
⑨	ねずみ、昆虫等の防除	いつ			どのように	<ul style="list-style-type: none"> ・ 網戸の破損や戸や窓を開けっ放しにしている等がないか確認する。
		始業時	就業中	終業後		

(2) 工程説明書

次に工程説明書【様式2】を作成して、各工程が一般衛生管理のポイントで管理できる工程かどうか確認しましょう。

そのなかで、一般衛生管理のポイントだけでは食中毒や異物混入などの危害を取り除くことができない工程が重要管理のポイントとなります。

なお、製造工程や製品の特性により、重要管理のポイントが無い場合もありますので、その場合は重要管理のポイント（製造業用）【様式3-3】の作成は不要です。

【様式2】

記載例

工程説明書			
【製品名称（種類）：わらび水煮（合成樹脂製袋入り）】			
工 程	説 明	注意点とその管理	特に重要な工程
受入	・ 塩蔵わらびの包装の状態を確認する。	・ 汚れや破損等があれば返品する。	
脱塩	・ 十分な量の水で換水しながら2日間置き、脱塩。	・ 食品製造用水を使用する。	
選別・カット	・ 目視でわらびの状態を確認しながら、カットする。	・ 異物や、傷みがあるわらびを除去する。	
計量・液汁調整	・ 水とクエン酸を計量・混和し調整する。	・ あらかじめ決定した分量どおり混和する。	○
充填	・ わらびと液汁を充填する。	・ 異物の混入がないよう確認する。	
密封	・ ヒートシールで密閉する。	・ 密閉不良がないよう注意する。	○
(異物検査)	・ 金属探知機を通す。	・ 始業時、ロット又は製品切り替え時及び終業時にテストピースで動作確認を行う。	(○) ^{※1}
加熱殺菌	・ 熱湯で加熱殺菌する。	・ 殺菌時間、温度を遵守する。	○
冷却	・ 冷却する。	・ 水冷する。	
ラベル貼付・検査	・ ラベルを貼付し、製品の目視検査をする。	・ 密閉不良や表示ラベルに不備がないか確認する。	
出荷			

※1 この工程は、異物検査機器がない場合は、除外して構いません（重要な管理点にする必要はありません）。その場合は、原材料の受入時や製造中に、異物が混入していないか、よく見て確認しましょう。

(3) 重要管理のポイント

工程説明書【様式2】において確認した「特に重要な工程」について、重要管理のポイント【様式3-3】を作成しましょう。

【様式3-3】

記載例

重要管理のポイント（製造業用）		
製品名称 （種類）	点検方法	
わらび水煮（合成樹脂製袋入り）	いつ 計量・液汁調整	
	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 充填液がpH00以下であることをpHメーターで確認する。（又は、充填液がpH00になるようにあらかじめ調製方法を定めておく。）
	問題があったとき	<ul style="list-style-type: none"> 充填液がpH00を上回っているときは、再調製する。 調製方法を見直す。
	いつ 密封	
	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 密封前に、ヒートシール機が容器に推奨されるシール温度〇〇℃、時間〇〇秒、圧力〇〇MPa以上に設定されていることを確認する。 製品は全数について、シール幅（〇〇mm）及び外観に異常（しわ、破れ、食品の噛み込みなど）がないか確認する。 圧力をかけて漏れがないことを確認する。
	問題があったとき	<ul style="list-style-type: none"> ヒートシール機の異常原因を究明し、調整を行ったうえで、正常に密封が行われることを確認する。 シール不良品は、食品の状態に応じて使用しない又は再度充填作業から再開する。
	いつ （異物検査）	
	どのように	<ul style="list-style-type: none"> テストピース（Fe:〇〇、SUS:〇〇）を通し正常稼働を確認後、全品を通過させる。 確認の頻度は、始業時、ロット又は製品切り替え時、終業時とする。
	問題があったとき	<ul style="list-style-type: none"> テストピースが排除されない場合、金属探知機を止め、正常稼働の確認以降の製品から作業不良までの製品を正規品と分けて保管する。 金属探知機を調整後、テストピースで正常稼働を確認し、再稼働させる。 分けて保管しておいた製品を再度金属探知機に通し、逸脱していないことを確認する。 金属探知機の正常稼働を確認した後に逸脱した製品は、開封確認を行い、原因を究明する。
	いつ 加熱殺菌時	
	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 湯温〇〇℃以上で△分間加熱されていることを、湯温計と時計で確認する。
	問題があったとき	<ul style="list-style-type: none"> 製品の状態を確認し、同一条件で再加熱又は廃棄。 湯温が上がらなかった原因究明をし、必要に応じてボイラー等の修理を依頼する。

(4) 放射性物質対策の重要管理のポイント

最後に、放射性物質対策の重要管理のポイント【様式3-4】を作成しましょう。

【様式3-4】

記載例

放射性物質対策の重要管理のポイント		
製品名		点検方法
わらび水煮（合成樹脂製袋入り）	1	いつ 原材料受入時
		どのように
		問題があったとき
	2	いつ 出荷前（年1回又は原材料を変更したとき）
		どのように
		問題があったとき

3. 記録の作成

2で作成した衛生管理計画書に従い、衛生管理を実行しましょう。

実行した内容は、記載例を参考に記録を作成し、定期的に食品衛生責任者などがチェックすることで、適切に管理が行われていたかを確認しましょう。

〈作成するもの〉

- ◆ 一般衛生管理の実施記録【様式4】
- ◆ 工程管理の実施記録（製造業用）【様式5-3】

工程管理の実施記録（製造業用） 【 2020 年 】

製品名称（種類）：わらび水煮（合成樹脂製袋入り）

	特に重要な工程				その他の工程	放射性物質対策		特記事項	記録者	責任者
	1 計量・液汁調整	2 密封	(3 異物検査)	4 加熱殺菌		原材料の受入	製品検査			
	pH0.0以下になるよう、あらかじめ規定した方法で調整	全量確認	作業前 作業中 作業後	開始時刻 開始時温度 終了時刻 終了時温度						
3月1日	✓	✓	(✓) (✓) (✓)	9:45 90℃ 10:15 90℃	✓	✓	✓	15:00 製品を自主検査に出した。 →8日検査結果通知、結果良好	福島	郡山
3月2日	✓	✓	(✓) (✓) (✓)	9:30 92℃ 10:05 91℃	✓	✓	—		会津	
3月4日	3.8	✓	(—)	9:25 20℃→×	✓	—	—	ボイラーの故障により、温度上がらず。 当該ロット品は廃棄し、業者にボイラーの修理を依頼。	会津	郡山

規定どおりに実施したときは、「✓」を記入し、検証としてpHを測定したときは、測定値を記入する。

ふくしま HACCP 導入手引書
～真空包装された山菜水煮編～

令和2年3月 初版発行

発行 福島県保健福祉部食品生活衛生課

〒960-8670 福島県福島市杉妻町2番16号（西庁舎4階）