

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書
(小規模な食酢製造事業者向け)

平成 30 年 12 月

全国食酢協会中央会

目次

	(頁)
1. はじめに	2
2. 製造工程と事業者規模	3
3. 管理するポイント	5
4. 実施すること	6
4-1. 一般衛生管理のポイントと手順	
① 原料・包材の受入と保管	7
② 製造場の整理・整頓・清掃（3S）	8
③ 機械・器具の洗浄と確認	9
④ 従業員の健康と身だしなみ	10
⑤ トイレの清掃と手洗い	11
⑥ その他	13
⑦ 記録と保管と振り返り	14
4-2. 管理し記録を残すポイントと手順	
① 加熱殺菌条件の確認	15
② ろ過工程の点検	16
③ 製品の検査	17
5. 様式と記入例	
①衛生管理計画書（様式）	18
②衛生管理計画書（記入例）	19
③衛生管理実施記録（様式）	20
④衛生管理実施記録（記入例）	21

1. はじめに

厚生労働省は、食品の安全性を確保するため全ての食品事業者を対象として、HACCPによる衛生管理を制度化することになりました。HACCPとは、健康を害する原因となるもの（危害要因：例えば病原微生物、異物、アレルギー物質など）を分析し、それが製品に残らないように、どの工程でどう管理するかを決め、重点的に管理する方法です。

全国食酢協会中央会では、「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書（小規模な食酢製造事業者向け）」を作成しました。本手引書の対象品目は、基本的には食品表示法に基づく食品表示基準の定義する食酢（醸造酢、合成酢、果実酢等）です。食酢の製造では、醸造が完了した食酢を購入して使用するケースもありますが、本手引書の必要部分を引用し使用してください。

また、食酢を使用した「加工酢（調味酢）」には明確な定義がありませんので、次の定義に当てはまる「すし酢」も対象としました。

すし酢：主たる原材料として食酢を用い、砂糖類、食塩、その他の調味料等を加えたものであって、かつ酸度が1%以上あって専らすし飯の調理に用いる合わせ酢であることを訴求しているもの

すし酢以外の加工酢（調味酢）は、酢酸酸度があれば、生物的危害要因について同等と考えられますが、いろいろな原材料が混合されているため、商品特性に応じた危害要因分析が必要です。

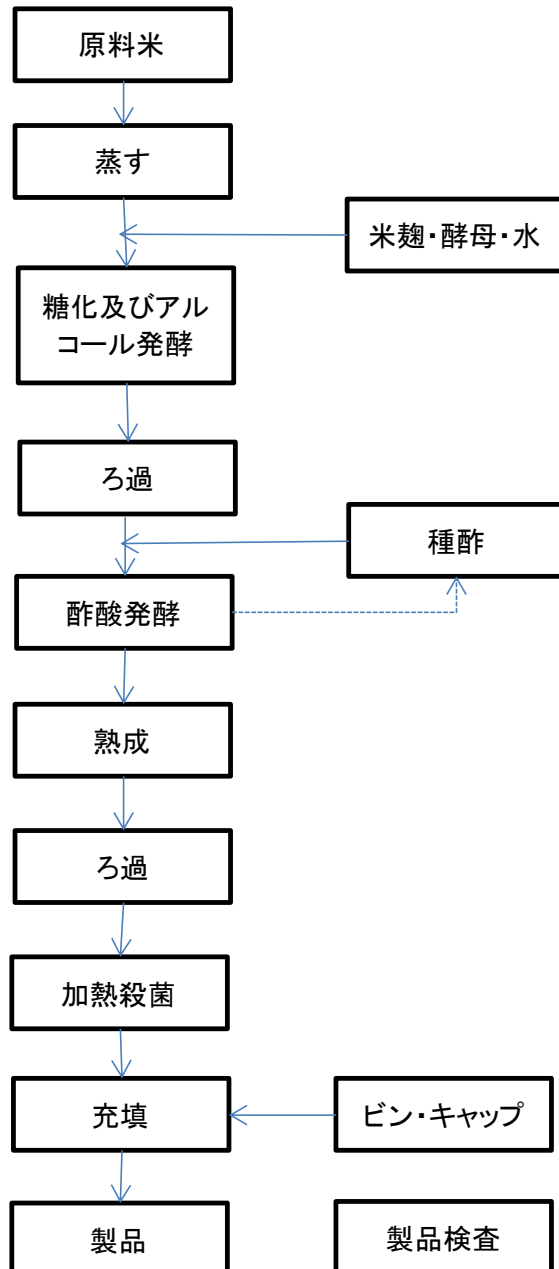
食酢製造は、使用する原料や製造方法が様々であり、醸造した食酢の一部を次回の醸造に使用する「種酢」といった特有の事情もあり、アレルギーについても注意が必要です。加熱殺菌条件設定などに必要なリスク評価データについては、全国食酢協会中央会が平成11年度に作成した「食酢のHACCP手法導入マニュアル※」（一般財団法人 食品産業センターのホームページの「HACCP関連情報データベース」に掲載）も参照してください。

※「食酢のHACCP手法導入マニュアル」は、食酢製造における衛生管理の高度化を目的に、HACCPシステムを構築するための手引きとして作成したもので、各企業が実際にHACCPシステムを導入する際には、これを参考にして各企業の製造方法の実情に応じて構築するものとされました。当マニュアルでは、酢酸菌やカビ等の「汚染原因菌」の残存・増殖による製品の品質劣化を防止するため、殺菌・除菌工程をCCPに設定しています。

2. 製造工程と事業者規模

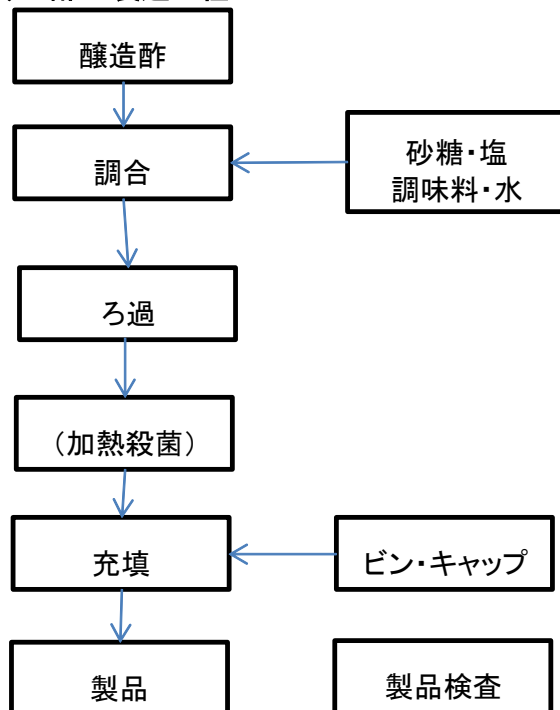
この衛生管理は、製造に携わる従業員数が、数名から数十名までの事業者が対象になります。純米酢を例として、一般的な醸造酢の製造工程を示します。

醸造酢の製造工程(純米酢を例として)



すし酢の一般的な製造工程を示します。

すし酢の製造工程



※加熱殺菌工程については、製品の組成によって必要に応じ選択する。

3. 管理するポイント

「食酢製品において、生物的危害要因に対する重要管理点（CCP）は設定を要しない」

食酢製品の特徴成分である「酢酸」は、強い抗菌力を有しており、酢酸酸度が高いほど、またpHが低いほど強くなります。一般的な食酢製品の酸度は4～22%、pHは1.8～3.8程度の範囲にあり、酢酸酸度が1%以上あれば食中毒菌など病原微生物は増殖できない領域です。従って、生物的危害要因に対する重要管理点（CCP）の設定は必要ありません。

「一般衛生管理を中心とするが、品質劣化対策としての『加熱殺菌条件』、異物除去のための『ろ過工程の点検』、製品特徴でもある酸度などの『製品の検査』については、管理し記録を残すことが望ましい」

生物的危害要因ではありませんが、4%以上の酢酸存在下でも生育可能な微生物（※）が、製品保管中に増殖することにより、品質劣化を引き起こします。その防止策として、加熱殺菌・充填することで、開封前の製品品質を保つことができます。

また、物理的危害要因については、万一原料・工程から異物が混入しても、ろ過工程を通過することで除去することができます。但し、容器からのガラス等の混入には注意が必要です。更に、食酢製品の品質を特徴付ける「酸度」を測定し、規格を守ることで、安全な製品であることを含めた品質が管理されていることの証明となります。

食酢を原料として調合される加工酢である「すし酢」も、一般的には酢酸酸度が1～4%程度あり、この酸度であれば病原微生物は増殖しません。酢酸以外の食塩、糖分などの原材料の組成により、微生物の増殖を抑制できる場合を除き、加熱殺菌等による品質劣化防止が必要となります。ろ過工程、製品検査は食酢製品と同様です。

なお、化学的危険要因につきましては、原材料メーカーの保証と受入時の確認、及び製造工程で洗浄剤等の薬剤混入を防止するなど、一般衛生管理で防止していくことが必要です。また、アレルギーは表示義務のある「卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに」の7品目（特定原材料）、及び表示が推奨されている20品目のうち、「小麦」「りんご」は食酢の原材料として一般に使用されています。特定原材料は必ずラベルに表示し、表示の無い製品にアレルギーを混入させないように管理することが必要です。

※醸造に用いた酢酸菌が、製品中で過剰に発酵すると、酢酸酸度の低下や風味の劣化を引き起こします。また、野生の酢酸菌やカビなどが増殖し、品質劣化を引き起こすことがあります。

4. 実施すること

この衛生管理は、小規模食酢製造事業者を対象としたHACCPの考え方に基づく衛生管理です。日頃から製造場で行っていることを、一般衛生管理のポイント①～⑤と、管理し記録を残すポイント①～③に照らし合わせながら、5. の様式と記入例を使用して、「いつ」「どのように」「問題があった時」どうするのか、「衛生管理計画の作成」をして、その「衛生管理計画の実施」をして、「記録と保管と振り返り」をしていきましょう。

各社で既に使用している記録様式や伝票類がある場合はそれを活用し記録していただくことも可能であり、すべてを「5. 様式と記入例」の記録様式に統一する必要はありませんが、不足分を新たに作成する場合は、この記録様式を参考としてください。

例えば、他の仕組み（醸造酢 JAS や有機 JAS の規格要求に基づく管理システム、自社で構築した品質システムなど）で品質管理・衛生管理を行っていて重複がある場合、それらの仕組みに基づく手順書や記録帳票の名称を、衛生管理計画書及び衛生管理実施記録の該当箇所に紐付け記述して追跡確認できるようにしたうえで、重複箇所を他の仕組みで運用するといった方法が考えられます。

計画を立てるヒント

「いつ」とは？： いつ実施するかを決めておきます。振り返った時に問題がなかったことがわかるようにします。

「どのように」とは？： どのような方法で実施するかを決めておきます。だれが行なっても同じように実施できるようにします。

「問題があった時」とは？： 普段とは異なることが発生した場合に、対処する方法を決めておきます。

4-1. 一般衛生管理のポイントと手順

①原料・包材の受入と保管

【なぜ必要なのか】

原料・包材の包装が破れているもの、容器（とくにガラス瓶）が破損しているものなどを使用すると、異物が混入するなど、安全な製品が作れなくなります。

【いつ】

原料・包材の受入時、保管時

【どのように】

汚れ、破損がないかを目視で確認しましょう。

【問題があった時】

汚れ、破損が確認された場合、良品と分けて保管し、原因の特定や処分などを行い、必要に応じて、返品し、交換しましょう。

原料・包材の受入と保管の手順

- ①原料・包材が到着したら、商品、数量など、注文したものと納品されたものが合っているかどうか確認する（アレルギーを含む原料は、ほかの原料と混同することがないように特定の場所に保管する）。
- ②外観、におい、包装の状態、表示（期限、保存方法など）を確認する。（冷蔵や冷凍保管が指定されている場合は、それに従う。）
- ③なんらかの問題があった場合は、決められた方法に従い、返品などをする。
- ④衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

※中間製品である工程の途中の「仕込み液」や「もろみ」、「種酢」などにアレルギーが含まれる場合には、他の製品への混入が無いよう分別して管理しましょう。

②製造場の整理・整頓・清掃（3S）

【なぜ必要なのか】

製造場が汚く、整理整頓が出来ていないと、カビ、クモの巣、ゴキブリ、ねずみなどが発生し、細菌の増殖を促すとともに異物混入の原因にもなります。

【いつ】

毎日状態を確認し、汚れや不都合があれば随時3Sの対応をして、清潔に保ちましょう。

【どのように】

製造場は毎日確認してゴミや汚れを除去して清潔に保ち、衛生上支障のないようにしましょう。また、製造場の器具、設備などは決められた場所に置くようにしましょう。排水溝は清潔に保ち、水が流れることを確認しましょう。蛍光灯は照度が落ちてきたら新しいものと交換しましょう。ねずみ、昆虫などの実態を確認しましょう。

【問題があった時】

製造場で、ねずみ、昆虫などを発見した時は、直ちにその発生源を撤去しましょう。なお、駆除作業にあたっては、食品および食品取扱器具が、薬剤などによる汚染から完全に防御できる措置をとった上で行いましょう。

製造場の整理・整頓・清掃の手順

- ①製造場は毎日確認し、汚れや不都合があれば3S対応し、衛生上支障のないようにする。
- ②製造場の器具、設備などは決められた場所に置くようにする。
- ③排水溝は清潔に保ち水が流れることを確認する。
- ④蛍光灯は照度が落ちてきたら新しいものと交換する。
- ⑤ねずみ、昆虫などの実態を確認する。
- ⑥衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

<参考>

整理とは：必要なものと不必要なものを区分し、不必要なものは取り除くこと

整頓とは：必要なものが必要な時に、すぐに取り出せるようにしておくこと

清掃とは：ゴミ・汚れ等をなくし、きれいに掃除し、点検すること

③機械・器具の洗浄と確認

【なぜ必要なのか】

製造に使用する機械・器具が汚れていると、製品を汚染してしまいます。また、破損した部分や脱落した部品などがあると、製品に混入する恐れがあります。

【いつ】

機械・器具を使用する際及び使用後

【どのように】

製造に使用する機械や器具は、使用後速やかに洗浄・清掃し、清潔に保ちましょう。

機械・器具を使う製造作業の開始前には、汚れの付着、部品の緩み、欠損、油漏れなどが無いこと、製造作業終了後には部品の欠損がないことを目視で確認しましょう。

【問題があった時】

部品の欠損が見つかり、その部品が見つからない場合は、製品に混入していないか確認しましょう。

機械・器具の洗浄、確認の手順

- ①製造に使用する機械・器具は、使用後に洗浄、清掃を行なう。(アレルギーを含む原料を使用した場合は、品種の切り替え時に残存が無いよう、必ず十分な洗浄、清掃を行う)。
- ②機械・器具からの異物の混入を防止するため、製造作業開始前に、汚れの付着、部品の緩み、欠損、油漏れなどが無いこと、製造作業終了後には部品の欠損がないことを確認する。
- ③衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

※アレルギーの混入防止については、製造順を工夫(アレルギーを含まない製品を先に製造)する、製造ラインのアレルギー検査(簡易キットなど)や洗浄残水の全室素分析等の検証を行い、十分な洗浄条件を定めて管理する といった方法があります。

④従業員の健康と身だしなみ

【なぜ必要なのか】

従業員がけがや下痢をしていると、手などを介して製品が汚染されたり、作業服が汚れていたりすると、汚れや毛髪など、異物混入の原因になる可能性があります。

【いつ】

製造作業開始前、作業中

【どのように】

製造従事者の体調、手の傷の有無、作業服の汚れなどの確認を行いましょう。作業服、帽子、必要に応じて手袋およびマスクを正しく着用しましょう。製造作業に無関係な物品を持ち込まないようにしましょう。

【問題があった時】

発熱や下痢、嘔吐などの症状がある場合は、製造作業に従事させないようにしましょう。汚れた作業服は速やかに交換しましょう。製造作業に無関係な物品の持込を確認した場合、物品を製造場から出し、破損や紛失がないかを確認しましょう。

従業員の健康と身だしなみの手順

- ①製造作業開始前、作業中に以下の内容で確認する。
- ②製造従事者の体調を確認し、発熱や下痢、嘔吐などの症状がある場合は、製造作業に従事させないようにする。
- ③作業服の汚れなどの確認し、汚れた作業服は速やかに交換する。
- ④作業服、帽子、必要に応じて手袋およびマスクを正しく着用しているか確認する。
- ⑤製造作業に無関係な物品を持ち込んでいないか確認する。
- ⑥衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

⑤トイレの清掃と手洗い

【なぜ必要なのか】

トイレはさまざまな病原微生物に汚染される危険性がもっとも高い場所です。トイレを利用した人の手を介して製品を汚染する可能性があります。(ノロウイルス、O-157など) 手には目に見えない病原性微生物(黄色ブドウ細菌など)やウイルスが付着しており、食品を汚染する可能性があります。手洗いは、見た目の汚れを落とすだけでなく、これらの病原性微生物を製品に付着させないためにも大切です。

【いつ】

トイレは汚れを毎日点検し、汚れがあれば清掃して清潔に保ちましょう。
手洗いは、製造作業開始前、およびトイレの後、製造場に入る前、金銭に触った後、清掃を行った後など、外部から汚染を持ち込まないように実施しましょう。

【どのように】

トイレの清掃は、製造の作業服とは別の服で行いましょう。
手洗いは、「日食協が推奨する衛生的な手洗いー基本の手洗い手順ー」などを参考にしたマニュアルを教育および徹底しましょう。

【問題があった時】

トイレの汚れが目立つ場合は、早急に清掃しましょう。製造作業中に製造従事者が必要なタスキングで手洗いを行っていない時は、すぐに手洗いを行わせましょう。

トイレの清掃の手順

- ①製造を行なう時の服とは異なる服、靴、ゴム手袋を着用する。
- ②水洗バー、手すり、ドアノブなど手指が触れる場所を塩素系殺菌剤で拭き、水を含ませ軽く絞った布でふきあげる。(必要に応じて実施する)
- ③手洗い設備を洗浄する。
- ④便器を専用洗剤を用い、ブラシでこすり洗い後、流水で洗い流す。
- ⑤床面を専用洗剤を用い、ブラシでこすり洗い後、流水で洗い流す。
- ⑥使用した器具は、洗浄、乾燥・保管する。
- ⑦終了後入念に手を洗う。

日食協が推奨する衛生的な手洗い
— 基本の手洗い手順 —

<p>1 流水で手を洗う</p>		<p>7 指先を洗う</p>	
<p>2 洗剤を手取る</p>		<p>8 手首を洗う</p>	
<p>3 手のひら、指の腹面を洗う</p>		<p>9 洗剤を十分な流水でよく洗い流す</p>	
<p>4 手の甲、指の背を洗う</p>		<p>10 手を拭き乾燥させる (タオル等の共用はしないこと)</p>	
<p>5 指の間(側面)、股(付け根)を洗う</p>		<p>11 アルコールによる消毒 (爪下・爪周辺に直接かけた後、手指全体によく磨り込む)</p>	
<p>6 親指・拇指球(親指の付け根のふくらみ)を洗う</p>		<p>2度洗いが効果的です！ (2～9までをくり返す) 2回洗いで菌やウイルスを洗い流しましょう。</p>	

爪ブラシは不衛生な取扱いにより細菌が増殖し、二次汚染の原因となってしまう場合があります。爪ブラシを使用する場合は十分な数を換え、適宜消毒するなど衛生的な取扱いが必要です。

発行元：公益社団法人日本食品衛生協会
<http://www.n-shokuei.jp/>

〈無断転載・放送・複写禁〉 転載を希望される方は、必ずご連絡ください。

⑥その他

(1) ガラス瓶等の容器の取扱い：

容器は必要に応じて洗浄するなど、清潔な状態で使用し、とくにガラス瓶はヒビや他の割れた破片などの混入が無いことを充填前に確認し、異常があれば排除しましょう。

また、充填機のノズルが接触したり、打栓時にヒビが入ってしまうようなことが無いよう、充填機器を点検・調整して使用し、万一工程内で破損が生じた場合、破片を確実に排除し、点検した上で再稼働するよう、手順を整えておきましょう。破ビンの記録を残すことも有効です。

(2) 薬剤管理：

製造場で使用する洗浄剤などの薬剤は、製品に混入することのないように管理しましょう。

(3) 使用水について：

井戸水を使用している製造者は、保健所等の検査機関に相談し、年に1回は水質検査を受けましょう。

検査項目については、最寄の保健所にご相談ください。

また、色・にごり・臭い・味は使用する前に確認しましょう。

(4) 廃棄物管理：

製造場で発生する廃棄物は、食品への汚染のないように管理しましょう。

(5) 従業員教育：

安全を確保するため、ルールや手順を理解してもらうように従業員教育を行ないましょう。

(6) 保健所への報告等：

食品衛生上の問題が発生した場合は、問題となった製品を迅速かつ適切に回収しましょう。また、管轄する保健所へ報告しましょう。回収された製品は、通常製品と明確に区分して保管し、保健所の指示に従って適切に廃棄等しましょう。

なお、消費者等から健康被害につながる恐れがある苦情を受けた場合などにも、所轄の保健所に速やかに報告しましょう。そのために緊急連絡先を把握しておきましょう。

⑦記録と保管と振り返り

【なぜ必要なのか】

衛生管理のポイントを明確にし、基準を設定し管理することで、「お客様のクレームや事故」の発生を防ぐことができます。さらに万が一、問題が発生した場合、衛生管理を行っていたことの証明になります。記録することで、衛生管理を適正に実施していることが確認でき、お客様や保健所に対して自分の製造場の衛生管理について、適正に行っていることを自信を持って説明できます。また、記録することで、問題が発生した時の状況を調査することが可能になります。

問題があった時の対処の記録：

全ての衛生管理項目について、「問題があった時」には、どのように対処して問題がない状況にしたのかを、必ず記録に残すようにしましょう。

記録の保管：

一連の記録は、製品の賞味期限プラス1年間程度は保管しておきましょう。保健所の衛生監視員から提示を求められた場合は、速やかに提出しましょう。

振り返り：

定期的（1か月など）に記録を確認し、クレームや衛生上、気がついたことなど、同じような問題が繰り返し発生している場合は、同一の原因が考えられますので、対応策を検討しましょう。

4-2. 管理し記録を残すポイントと手順

①加熱殺菌条件の確認

【なぜ必要なのか】

酢酸耐性のある微生物の増殖による食酢の品質劣化を防止するために、加熱殺菌を行なう場合は、適切な殺菌条件（温度・時間等）を管理する必要があります。

【いつ】

加熱殺菌工程時（充填前）

【どのように】

プレート式熱交換機や、蛇管式・ジャケット式・投げ込み式などの加熱殺菌のできる装置で、所定の条件での加熱殺菌が必要です。温度計とタイマー等で確認しましょう。

【問題があった時】

加熱装置を点検しましょう。加熱不足があった場合は、再度適切な加熱を行いましょう。

加熱殺菌条件の確認の手順

①加熱殺菌工程時（充填前）に、装置に付属の温度計・記録計・流量計等で所定の条件で加熱殺菌されていることを確認する。

※付属されていない場合は、手持ちの温度計やタイマーで確認する。加熱・昇温過程で殺菌条件が十分な場合は「達温」が確認できれば良い。

②加熱不足があった場合は、再度適切な加熱を行う。

③不具合が見つかった場合は、速やかに機械メーカーに修理を依頼する。

④衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

※ 加熱殺菌温度や時間については、具体的データを記録保存すると、より望ましい。

例 確認した実測値を記録表の特記事項欄などに記録し残す
装置の付属記録計の記録用紙（チャート紙）を保管する

② ろ過工程の点検

【なぜ必要なのか】

ろ過工程が適切に機能していないと、製品に異物が混入してしまう危険性があります。

【いつ】

ろ過工程の開始前と終了後

【どのように】

目視でフィルターに破れなどがいないか確認しましょう。

珪藻土ろ過を行なっている場合は、ろ液の清澄性が保たれていることを確認しましょう。

【問題があった時】

フィルターに破れなどを発見した場合、フィルターを交換して再度ろ過しましょう。

フィルター点検の手順

- ①フィルターが適切に機能するように定期的に交換する。(頻度はフィルターの販売元等に問合せください)
- ②ろ過工程の開始前と終了後に、目視でフィルターに破れなどがいないか確認する。
- ③フィルターに破れなどを発見した場合、フィルターを交換して再度ろ過する。
- ④衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

※ろ過装置を持たない事業者であっても、充填の前までに「布袋を通す」といった簡易的なものでもろ過を行なうことは有効と考えます。

また、ろ過装置を持ちろ過を行なっている事業者も、ろ過工程以後の充填・密封するまでの間で異物が入らないよう十分に注意する必要があります。(ガラスや充填機の部品など)

③製品の検査

【なぜ必要なのか】

酢酸酸度、あるいはpH値など、食酢製品に求められる品質要件について、定められた製品規格を満たしていることを確認することが、間接的に製品の安全性を証明することになります。

【いつ】

検査工程でロットごとにサンプリング

【どのように】

酸度あるいはpH値など、定められた製品規格を逸脱していないか確認しましょう。

【問題があった時】

製品規格を逸脱している場合は、同じロットの製品を、原因に応じて適切に再加工するか、あるいは廃棄しましょう。

製品検査の手順

- ①検査工程でロットごとにサンプリングして、酸度あるいはpH値など製品規格を逸脱していないか確認する。
- ②製品規格を逸脱している場合は、同じロットの製品を、原因に応じて適切に再加工するか、あるいは廃棄する。
- ③衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対処内容も含めて特記事項に記録する。

※とくに酸度については記録表の特記事項欄などを利用して、実測値を記録・保管することが望ましい。

5. 様式と記入例

①衛生管理計画書（様式）

衛生管理計画書（一般衛生管理のポイント）

①	原料・包材の受入と保管	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
②	製造場の整理・整頓・清掃(3S)	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
③	機械・器具の洗浄と確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
④	従業員の健康と身だしなみ	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑤	トイレの清掃と手洗	いつ	
		どのように	
		問題があった時	

衛生管理計画書（管理し記録を残すポイント）

製品名	
-----	--

①	加熱殺菌条件の確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
②	ろ過工程の点検	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
③	製品の検査	いつ	
		どのように	
		問題があった時	

②衛生管理計画書（記入例）

衛生管理計画書（一般衛生管理のポイント）

①原料・包材の受入と保管	いつ	原料・包材の受入時及び保管時（使用直前）
	どのように	汚れ、破損がないかを目視で確認する。
	問題があった時	汚れ、破損が確認された場合、良品と分けて保管し、原因の特定や処分を行い、必要に応じて返品、交換する。
②製造場の整理・整頓・清掃（3S）	いつ	毎日
	どのように	毎日状態を確認し、汚れや不都合があれば随時3Sの対応をし、清潔に保つ。製造場の器具、設備などは決められた場所に置くようにする。 排水溝は清潔に保ち、水が流れることを確認する。 蛍光灯は照度が落ちてきたら新しいものと交換する。 ねずみ、昆虫などの実態を確認する。
	問題があった時	製造場で、ねずみ、昆虫などを発見した時は、直ちにその発生源を撤去する。駆除作業にあたっては、食品および食品取扱器具が、薬剤などによる汚染から完全に防衛できる措置をとった上で行う。
③機械・器具の洗浄と確認	いつ	機械・器具を使用する際及び使用后
	どのように	使用後に洗浄・清掃し清潔に保つ。製造作業開始前に、汚れ付着、部品の緩み、欠損、油漏れなどがないこと、製造作業終了後には部品の欠損がないことを目視確認する
	問題があった時	部品の欠損が見つかり、その部品が見つからない場合は、製品に混入していないか確認する。
④従業員の健康と身だしなみ	いつ	製造作業開始前、作業中
	どのように	製造従事者の体調、手の傷の有無、作業服の汚れなどの確認する。 作業服、帽子、必要に応じて手袋およびマスクを正しく着用する。 製造作業に無関係な物品を持ち込まないようにする。
	問題があった時	発熱や下痢、嘔吐などの症状がある場合は、製造作業に従事させないようにする。 汚れた作業服は速やかに交換する。 製造作業に無関係な物品の持込を確認した場合、物品を製造場から出し、破損や紛失がないかを確認する。
⑤トイレの清掃と手洗	いつ	トイレは毎朝点検し、汚れていれば清掃して、清潔に保つ。 手洗いは、製造作業開始前、トイレの後、製造場に入る前、金銭に触った後、清掃を行った後など
	どのように	トイレの清掃は、製造の作業服とは別の服で清掃する。 手洗いはマニュアルを教育および徹底する。
	問題があった時	トイレの汚れが目立つ場合は、早急に清掃する。 製造作業中に製造従事者が必要なタイミングで手洗いを行っていない時は、すぐに手洗いを行わせる。

衛生管理計画書（管理し記録を残すポイント）

製品名	□□印の醸造酢、米酢
-----	------------

①加熱殺菌条件の確認	いつ	加熱殺菌工程時（充填前）
	どのように	蛇管式加熱殺菌装置でタンク内を加熱し、80℃以上に達したことを、温度計で確認する。
	問題があった時	加熱装置を点検する。 加熱不足があった場合は、再度適切な加熱を行う。
②ろ過工程の点検	いつ	ろ過工程の開始前と終了後
	どのように	目視でフィルターに破れなどがないか確認する。
	問題があった時	フィルターに破れなどを発見した場合、フィルターを交換して再度ろ過する。
③製品の検査	いつ	検査工程でロットごとにサンプリング
	どのように	製品規格（酸度：醸造酢4.2%、米酢4.5%以上）であることを確認する。
	問題があった時	製品規格を逸脱している場合は、同じロットの製品を、原因に応じて適切に再加工するか、あるいは廃棄する。

③衛生管理実施記録（様式）

衛生管理実施記録（ 年 月）

日付	一般衛生管理のポイント					管理し記録を残すポイント			担当者	特記事項
	原料・包材の受入と保管	製造場の整理・整頓・清掃	機械・器具の洗浄と確認	従業員の健康と身だしなみ	トイレの清掃と手洗	加熱殺菌の温度と時間の確認	ろ過工程の点検	製品の検査		
1	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
2	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
3	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
4	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
5	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
6	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
7	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
8	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
9	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
10	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
11	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
12	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
13	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
14	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
15	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
16	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
17	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
18	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
19	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
20	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
21	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
22	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
23	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
24	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
25	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
26	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
27	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
28	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
29	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
30	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
31	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		

【記録方法】

- ・工場休日については、行全体に横線を入れてください。
- ・項目毎で該当作業が無い日については、その欄には横線を入れてください。→横線の入っていないところには、必ず○がついている必要があります。

④衛生管理実施記録（記入例）

衛生管理実施記録（20××年4月）

日付	一般衛生管理のポイント					管理し記録を残すポイント			担当者	特記事項	【殺菌温度(°C)】 基準:80°C	【酸度】: 基準 醸造酢、米酢 4.2%以上 4.5%以上	
	原料・包材の受入と保管	製造場の整理・整頓・清掃	機械・器具の洗浄と確認	従業員の健康と身だしなみ	トイレの清掃と手洗	加熱殺菌の温度と時間の確認	ろ過工程の点検	製品の検査					
1月	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		83,82,85	4.2,	4.6
2火	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		86	4.3,	
3水	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/3 仕込み作業室に汚れ目立ちゴミ除去・全体清掃、排水溝も掃除。	86,90	4.2,	4.5
4木	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田				
5金	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/5 勤務中にトイレが汚れていたため、清掃実施			
6土	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
7日	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
8月	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/8 仕込み桶使用前確認したら未洗浄だったため、念入りに洗い使用した	82,85,85	4.3,	4.5
9火	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		89,82,93,90	4.2,	4.6
10水	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/10 朝点検で異常無く、午後フィルター破れ発生したので交換し当日分全て再ろ過し直した	82,85		4.6,
11木	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		80,83	4.3,	
12金	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/12 充填時破ビン3本発生、破片を集め廃棄。念のため前後各10本再度目視確認、異常無し	81,82	4.2,	
13土	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
14日	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
15月	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/15 最終4ハッチ目のみ殺菌温度が約10°C下回ったため、規定温度で再加熱した	82,85,80,70→84	4.3,	4.6
16火	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		81,87	4.2,	
17水	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田				
18木	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		83,81	4.3,	
19金	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/19 原料処理室側溝で昆虫(小ハエ)発生あり、熱湯で洗浄した	89,85,83	4.2,	4.5
20土	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		88,84	4.4,	
21日	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
22月	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/22 入荷時米袋に破れがあり、1袋返品交換	83,86	4.2,	
23火	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		81	4.3,	4.5
24水	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		83		4.6,
25木	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/25 作業服汚れひどく、交換させた	83,89	4.3,	
26金	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		87,83	4.2,	
27土	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
28日	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否					
29月	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田	4/29 米酢の製品検査で酸度規格を下回った。該当タンクの製品範囲特定し、開け戻し再加工、規格内を確認した。	81,87		4.3→4.6
30火	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	良否	山田		83,88	4.2,	

【記録方法】

- ・工場休日については、行全体に横線を入れてください。
- ・項目毎で該当作業が無い日については、その欄には横線を入れてください。→横線の入っていないところには、必ず〇がついている必要があります。