

【2】本手引書の目的

本手引書は、乾し椎茸小分け事業者や加工事業者が、乾し椎茸の衛生上の特性を理解した上で、乾し椎茸の取り扱いにおいて気を付けたいポイントを示し、記録表の様式を例示することで、小規模な事業者であってもすぐに「H A C C Pの考え方を取り入れた衛生管理」に取り組めるようにすることを目的としております。

従って、この手引書に記載している内容は最低限実施したい衛生管理であり、乾し椎茸の衛生上の特性を深く理解しており、記録を含めて、この手引書よりも厳しい基準で管理している事業者は、これまでの方法を変更する必要はありません。

一方、この手引書に記載しているような、乾し椎茸の衛生上の特性に関する知識を入手する機会がこれまでになく、管理が行き届いていなかったという事業者には、今日からでも衛生管理に取り組めるようにいくつかの様式を掲載していますので、ぜひ有効に活用してください。

本手引書を参考に、『衛生管理計画と手順書の作成』、『計画に基づく衛生管理の実施』、『確認と記録』ができるようにしていきましょう。

【3】 乾し椎茸の衛生上の特性

乾し椎茸は、これまで大きな食品事故の報告はありません。

原材料の生椎茸には土壌由来の微生物が付着していることがあります。

しかし、製品は水分活性が低く、微生物の増殖が抑制されていることや、水で戻して加熱調理してから食されるため、乾し椎茸になった後も微生物が直接的に健康に影響を与える重要な危害要因となることはありません。

また、椎茸栽培においては農薬を使用することはなく、小分け・加工工程において化学薬品等を使用することはありません。乾燥時に使用する燃料由来の二酸化硫黄についても、国内では灯油を使用しているため問題はありませんし、輸入品においては通関時の検査にて確認しております。

保管時の環境管理が不十分な場合は、カビが発生する可能性がありますし、衛生管理が不十分な作業場で乾燥後の椎茸を扱った場合には、人に危害を与える水準の微生物が乾し椎茸の表面に付着する可能性があります。

乾燥状態を保ち、表示されている保存方法で保管し、賞味期限を守ることが大切です。

【製品の特性】

乾し椎茸の水分および水分活性は参考値（※）のとおり、製品間にバラつきはありますが水分活性値はすべて0.5を下回っており、微生物の増殖を抑制出来ていることが確認されています。

※参考値 （参考値は各種 1 検体を調べた結果）

冬菇（水分 6.2 %、水分活性 0.30）

香信（水分 6.2 %、水分活性 0.32）

生スライス（水分 7.2 %、水分活性 0.37）

再乾スライス（水分 9.0 %、水分活性 0.48）

（株）静環検査センター調べ

水分活性が低いことから、賞味期限も概ね 1 年（各社規定により異なる）と長期保存が可能です。

【4】特に気をつけること

異物の混入防止と二次汚染防止です。

小分け事業者や加工事業者では目視検査等により、椎茸栽培由来である草木や虫などの異物を取り除きますが、見落としにより異物が混入したままであったり、使用した器具類が混入したりする危険がありますので、異物が混入しないように適切な管理をすることが重要です。

また、不衛生な環境で取り扱ったり、作業者が十分な手洗いをせずに取り扱ったりした場合には、製品中に病原微生物が残存する可能性が高まるため、作業場や作業者の衛生管理が極めて大切になります。

【5】 乾し椎茸の取り扱い（小分け）の危害要因



※金属探知機がない場合は目視検査や、作業前後に機器の点検を行い部品の欠損がないことを確認しましょう。

乾し椎茸を小分けする事業所では、乾し椎茸に付着している可能性がある病原微生物を減らす工程はありません。自社内で病原微生物を付着させないこと、異物管理を徹底することが大切です。

衛生管理の徹底のために、従業員の教育を定期的に行うことや、日々の衛生管理を記録することで、食品の安全を確保できるようにしていきましょう。

【6】 乾し椎茸の加工（スライス）の危害要因



※金属探知機がない場合は目視検査や、作業前後に機器の点検を行い部品の欠損がないことを確認しましょう。

乾し椎茸を加工する事業所では、加工しやすくするために乾し椎茸を蒸して戻し、スライスなどの加工を行った後に再乾燥してから袋詰めして出荷します。

再乾燥により生き残った微生物は増殖することは出来ません。自社で定めた基準の乾燥状態かを確認し、その後の工程でも一般衛生管理を徹底し、病原微生物を付けない事が大切です。

また、加工機械や道具の金属片が混入する可能性があるほか、作業場や作業者の衛生管理の状態によっては製品に病原微生物を付着させてしまう可能性があります。

衛生管理の徹底のために、自社の工程で混入する可能性がある危害要因を認識して、従業員の教育を定期的に行い、日々の衛生管理を記録することで、食品の安全を確保できるようにしていきましょう。

【7】衛生管理計画

自社で行う業務に合わせて衛生管理の方法を、小分け事業者（様式1）加工事業者（様式2）のような表に衛生管理計画としてまとめます。計画には『いつ』、『どのように』衛生管理を行うのかを明確にし、『問題があった場合の対応方法』を決めておきます。

この様式の記入例では、「乾し椎茸受入」「従業員の衛生管理」「設備・器具の管理」「手洗い」「作業場・保管場所の管理」「トイレの清掃」「ネズミ・虫対策」「再乾燥」「金属探知機」「その他」の10項目に分け、衛生管理を行う計画としていますが、自社の状況に合わせて管理しやすいように分類してください。

・(様式1) 衛生管理計画

※金属探知機がない場合は目視選別

衛生管理計画		
①乾し椎茸受入	いつ	受入時
	どのように	
	問題があった場合	
②従業員の衛生管理	いつ	始業前 ・ 作業中
	どのように	
	問題があった場合	
③設備・器具の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
④手洗い	いつ	施設に入る前・トイレ使用后・清掃を行った後
	どのように	
	問題があった場合	
⑤作業場・保管場所 の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
⑥トイレの清掃	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
⑦ネズミ・虫対策	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
⑧金属探知機※	いつ	作業前 ・ 作業後 ・ その他()
	どのように	
	問題があった場合	
⑨その他 ()	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他
	どのように	
	問題があった場合	

・(様式2) 衛生管理計画 (スライス加工)

衛生管理計画		
①乾し椎茸受入	いつ	受入時
	どのように	
	問題があった場合	
②従業員の衛生管理	いつ	始業前 ・ 作業中
	どのように	
	問題があった場合	
③設備・器具の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
④手洗い	いつ	施設に入る前・トイレ使用の後・清掃を行った後
	どのように	
	問題があった場合	
⑤作業場・保管場所 の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
⑥トイレの清掃	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
⑦ネズミ・虫対策	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があった場合	
⑧再乾燥	いつ	再乾燥後
	どのように	
	問題があった場合	
⑨金属探知機	いつ	作業前 ・ 作業後 ・ その他()
	どのように	
	問題があった場合	
⑩その他 ()	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他
	どのように	
	問題があった場合	

・衛生管理計画（スライス加工）記入例

衛生管理計画		
①乾し椎茸受入	いつ	受入時
	どのように	納品書を確認し、内容や乾燥状態を確認する。
	問題があった場合	乾燥が悪い場合は乾燥剤を入れる。異物がある場合は除去する。
②従業員の衛生管理	いつ	始業前 ・ 作業中
	どのように	作業員の体調、手の傷の有無、着衣等を確認する。
	問題があった場合	体調不良者には作業から外れてもらう。
③設備・器具の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	始業前と終業後に器具の破損やネジの緩み等を確認する。
	問題があった場合	欠損等が見つかった場合は製品に混入していないか確認。
④手洗い	いつ	施設に入る前・トイレ使用の後・清掃を行った後
	どのように	衛生的な手洗いを行う。
	問題があった場合	適切なタイミングで洗っていない時はすぐに実行させる。
⑤作業場・保管場所の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	作業場・保管場所の整理整頓を行う。温度の確認をする。
	問題があった場合	温度等、異常があった場合は責任者に報告する。
⑥トイレの清掃	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	トイレが汚れていない事を確認する。
	問題があった場合	トイレが汚れていた場合は洗剤で洗浄する。
⑦ネズミ・虫対策	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	ネズミや虫の痕跡や虫がいないかを確認する。
	問題があった場合	痕跡を確認したら発生源を確認し、除去する。
⑧再乾燥	いつ	再乾燥後
	どのように	手で触って乾燥出来ていることを確認する。
	問題があった場合	乾燥していない場合は、機械を調整して再乾燥する。
⑨金属探知機	いつ	作業前 ・ 作業後 ・ その他()
	どのように	テストピースを使用して、正常に作動する事を確認する。
	問題があった場合	正常に作動するように調整し、正常の作動で確認出来る製品まで遡り、再度、金属探知機により確認する。
⑩その他 (廃棄物の管理)	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他
	どのように	施設内のゴミは指定場所に集め、廃棄物の管理状況を確認する。
	問題があった場合	ゴミなどが散乱していた場合は周囲を清掃する。

【8】衛生管理の手順書

この項目では衛生管理計画に沿って、衛生管理の手順書の例を記載しています。

各社の衛生管理計画に合わせて利用してください。

① 乾し椎茸受入

【いつ】

乾し椎茸の受入時

【誰が】

担当者（受入時に記録）

【どのように行うか】

- ・納品書を確認し、数量や内容が合っているか確認します。
- ・乾燥状態をチェックしたら、冷暗所にてカビなど発生しないよう保管します。

【問題があったときにはどうするか】

- ・数量や内容が合っていない場合は販売者に連絡し、対応してもらいます。
- ・傘の裏側など触れてみて柔らかくなっていたり、湿り気を感じたりする時は、乾燥剤を入れる等、定めた方法で対応します。
- ・異物、カビなどを見つけた場合は取り除きます。

② 従業員の衛生管理

【いつ】

始業前

【誰が】

責任者（確認時に記録）

【どのように行うか】

- ・従業員に下痢や嘔吐などの症状がある人がいないか確認します。

- ・従業員の手指に傷がないか確認します。
- ・従業員が清潔な服を着用しているか確認します。
- ・従業員が髪を清潔に保ち、必要な場合は結んでいるか確認します。
- ・腕時計や指輪などの貴金属は外しているか確認します。

【問題があったときにはどうするか】

- ・下痢や嘔吐などの症状があった場合は、病院を受診させ、治るまでは直接食品を取り扱う業務に従事させないようにしましょう。
- ・傷がある場合には絆創膏をつけます。症状に応じて手袋を着用するか、直接食品を取り扱う業務から外れるかを責任者が判断します。

③ 設備・器具の管理

【いつ】

始業前、終業後

【誰が】

担当者（確認時に記録）

【どのように行うか】

- ・始業前と終業後に器具の破損や緩み等を確認し、記録をつけます。

【問題があったときにはどうするか】

- ・始業時に問題があった場合は、責任者に報告します。ネジの緩み等は絞め直してから作業を開始します。
- ・終業時に不備があった場合は、責任者に報告します。その日の作業分は別に保管し、商品に影響がないことが確認されたら出荷します。

④ 手洗い

【いつ】

施設に入る前、トイレの後、清掃を行った後

【誰が】

責任者（確認時に記録）

【どのように行うか】

- ・公益社団法人日本食品衛生協会「日食協が推奨する衛生的な手洗い」などを参考にしたマニュアルで教育及び徹底します。

【問題があったときにはどうするか】

- ・作業中に従業員が必要なタイミングで手洗いを行っていない時は、再度すぐに衛生的な手洗いをさせます。

手洗いの手順

次ページの「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」を参照して下さい。

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>両手を洗うのに十分な量の洗剤を取りましょう</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</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、手指全体によく擦り込む)</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度洗いで菌やウイルスを洗い流しましょう。</p>

制作：公益社団法人日本食品衛生協会
<http://www.n-shokuei.jp/> <転載・放送・複写禁> KC002

⑤ 作業場・保管場所の管理

【いつ】

終業後、必要に応じて

【誰が】

担当者（終業後に記録）

【どのように行うか】

- ・衛生上支障のないよう整理整頓を心がけます。必要に応じて作業場や保管場所の清掃を行い、終業後の最終チェックで記録します。
- ・製品保管庫は低温にし、定めた時刻に現場の点検表に記録します。
- ・異物が混入しないように包装状態を確認します。

【問題があったときにはどうするか】

- ・温度等、異常があった場合は責任者に報告、判断を仰ぎます。

⑥ トイレの清掃

【いつ】

始業前、必要に応じて

【誰が】

担当者（確認時に記録）

【どのように行うか】

- ・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す。

【問題があったときにはどうするか】

- ・トイレの汚れが目立つ場合は洗剤を使って清掃します。

⑦ ネズミ・虫対策

【いつ】

始業前、気が付いた時

【誰が】

担当者（始業時に記録）

【どのように行うか】

- ・ネズミや虫の痕跡や、虫がいないかを確認します。

【問題があったときにはどうするか】

- ・ネズミや虫の痕跡を見つけた時には、清掃を行い、侵入経路を塞ぎます。
- ・必要に応じて専門業者に相談しましょう。

⑧ 再乾燥（スライス加工の場合）

【いつ】

再乾燥後

【誰が】

担当者（確認時に記録）

【どのように行うか】

- ・手で触れて確認する等、規定の方法で乾燥具合を確かめます。
- ・製品の品質に影響するので、乾燥の確認には十分な教育が必要です。

【問題があったときにはどうするか】

- ・乾燥出来ていない場合には、乾燥機を調整して再乾燥します。
- ・機械の故障時は責任者に報告します。

⑨ 金属探知機

【いつ】

作業前後など必要に応じて、自社で定めた適切な頻度で行います。

【誰が】

担当者（確認時に記録）

【どのように行うか】

- ・作業前にテストピースで金属探知機の作動を確認します。テストピースを定期的に適切に通すなどして、正しく作動していることを確認しましょう。
金属探知機で除外された製品は区別して保管します。

【問題があった時にはどうするか】

- ・除外された製品に異物が混入していないか確認しましょう。
- ・発見された場合は速やかに混入の原因究明を行い、改善しましょう。
- ・金属探知機の不具合を確認した場合は、正常な状態に戻し、安全が確認出来るまで作業を中断しましょう。

金属探知機が無い場合は、目視検査や作業開始前、作業終了後に生産ラインの点検を行い、部品の欠落、破損のないことを確認し記録に残しましょう。

⑩ その他

(ア) 使用水について

色・にごり・臭いは毎日確認しましょう。

また、井戸水を使用している加工事業者は、保健所に使用する井戸水に係る衛生管理・対策を相談し、年に1回は水質検査を受けましょう。

(イ) 廃棄物の管理

廃棄物は適切な保管場所で管理しましょう。

廃棄物・排水は自治体のルールに従って処理しましょう。

(ウ) 保健所への報告など

食品衛生上の問題が発生した場合は保健所などへ速やかに報告しましょう。

製品の回収が必要な場合など、緊急時の対応方法を決めておきましょう。