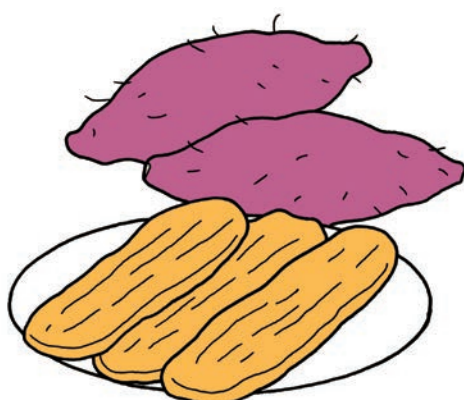


HACCP の考え方を取り入れた衛生管理 のための手引書

(小規模な干しいも製造事業者向け)



平成 31 年 2 月

ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会

目 次

【1】はじめに	1
【2】実施すること	3
【3】干しいものの衛生上の特性	4
【4】特に気をつけること	5
【5】干しいも製造と危害要因	6
【6】衛生管理計画	9
【7】手順書	12
【8】記録表　＜毎日実施する記録＞	16

【１】はじめに

本書は、数名程度の干しいも製造事業者と小分け業者を対象にした「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」の手引書です。

平成３０年６月１３日に公布された「食品衛生法等の一部を改正する法律（平成３０年法律第４６号）」により、原則、すべての食品関係事業者を対象に HACCP に沿った衛生管理の実施が義務化されます。施行は２年以内とされていますが、その後１年間の経過措置が設けられており、２０２１年６月までに実施する必要があります。

「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」とは、これまでの衛生管理と全く異なるものではなく、これまでの衛生管理を基本としつつ、HACCP の原則に則して体系的に整理することで、さらに食品の安全性確保の取組を「見える化」しようとするものです。

決して、難しいものではありません。また、事業者の皆さんだけでなく、消費者の皆様方のためにもなります。

さあ、衛生管理の「見える化」をやってみましょう。

ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会

HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

(小規模な干しいも製造事業者向け)

作成委員

永井 芳典	ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会 (ひたちなか支部)
照沼 勝将	ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会 (東海支部)
助川 操	ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会 (那珂支部)
黒澤 一欽	ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会 (茨城中央ほしいも協同組合)
あくつ 坏 茂宏	ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会 (常陸農業協同組合)
◎ 重松 徹郎	ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会事務局 (ひたちなか市) ひたちなか市 経済環境部 農政課 農業振興係 主任
鈴木 睦夫	公益社団法人茨城県食品衛生協会 専務理事兼事務局長
富塚 一男	公益社団法人茨城県食品衛生協会 事務局次長
野澤 隆三	公益社団法人茨城県食品衛生協会 事務局次長
太田 敬司	公益社団法人日本食品衛生協会 公益事業部 HACCP 事業課 課長
水柿 直哉	公益社団法人日本食品衛生協会 公益事業部 HACCP 事業課 主事

◎ : 委員長

【2】実施すること

本手引書は数名程度の干しいも製造事業者と小分け業者を対象にしたものです。事業者の皆さんは、これまでも安全でおいしい干しいもを消費者の皆さんに届けられています。

では、「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」とは、具体的にはどのようなもので、どのようなことを行えばいいのでしょうか？次の P4～8 を参考に、以下の実施することについて検討していきましょう。

-実施すること-

- ①衛生管理計画を決める！（P9～15 参照）
- ②衛生管理を実施する！
- ③実施したことを記録・確認する！（P16～17 参照）

これらを実施することが、『HACCP の考え方を取り入れた衛生管理』を実施することになります。

また、記録は1年程度保管しておき、定期的（製造開始時期に1か月毎など）に振り返りも行いましょう。賞味期限が長い商品は賞味期限に合わせて保管期間を設定しましょう。



【3】干しいもの衛生上の特性

干しいもはこれまで大きな食品事故の報告はありません。

原料のサツマイモには土壌由来の微生物が付着していますが、洗浄、蒸かし、皮むき、乾燥により、原料由来の微生物は重要な危害要因とはなりません。また、11月下旬から3月頃の気温も高くない時期に主に生産します。

さらに、製品は糖度が高く水分活性が低いため、微生物の増殖が制御されています。

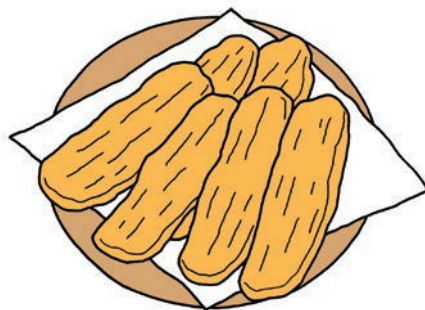
カビが発生する可能性があり、脱酸素剤などにより賞味期限を管理しています。また、冷蔵や冷凍で流通販売されている商品もあり、表示されている保存方法で保管し、賞味期限を守ることも必要です。

[製品の特性]

- ・ 水分活性 : 0.73~0.81 (※1)
- ・ 糖度 : 約 50 度
- ・ 水分 : 22.2% (※2)

※1 第11回ほしいも品評会（平成29年度）における検査結果

※2 日本食品標準成分表 2015年版（七訂）



【4】特に気をつけること

干しいもの製造で特に気をつけるのは

異物混入です！！

これまでの事例やお客様からのお申し出内容から、異物の混入については、特に注意が必要です。

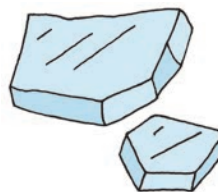
- ・ 異物

（金属や小石などのような硬い物、虫、髪の毛 など）

その他、加熱後にヒトからの微生物の汚染にも気をつけましょう。

[例]

- ・ ノロウイルス
- ・ 腸管出血性大腸菌（O157 など）
- ・ サルモネラ属菌
- ・ 黄色ブドウ球菌



【5】干しいも製造と危害要因

干しいも製造

原料受入



原料保管



洗浄



蒸かし



皮むき



裁断



並べ・干し



※続く

原料のサツマイモは多くの品種があります。

原料には、土壌由来の微生物が付着していますが、洗浄、蒸かし、皮むき、干し工程により問題にはなりません。



ネズミや虫は異物混入や微生物汚染の原因となります。

侵入した形跡がないか、トラップ等で定期的に確認します。



畑からの、微生物を低減させ、金属や小石などの混入を防止するため十分に洗浄します。

水道水を使用している場合は問題になりませんが、井戸水を使用している場合には、定期的に水質の確認が必要です。

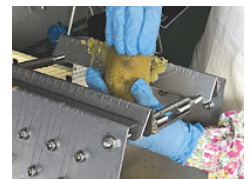


蒸かし工程で有害な微生物を殺菌することができます。

また、機械油などが混入しないよう、日々の管理で確認します。



蒸かした後は、皮むきにより、生き残った耐熱性の有害微生物も除去します。しかし、皮むきした芋を有害微生物で汚染してしまうと、微生物が増殖する可能性がありますので、有害な微生物をつけないように、衛生的な手洗いを実施し、衛生的な手袋を着用します。また、菌を増殖させないように干し工程までは翌日に持ち越さずその日のうちに実施します。



製造工程中で器具の部品や破片などが混入しないように、突き台は使用前、使用後に破損がないか、確認します。

並べ・干し工程では確実に衛生的な手洗いを実施し、衛生的な手袋を着用しましょう。

干し工程は機械で行う場合と屋外で行う場合があります。屋外で行われる場合には、周辺環境や天候を確認し、適切な環境を保つようにしましょう。

また、異物が混入する可能性がありますので注意しましょう。

乾燥が終わったら、状態を確認します。



干しいも
生産者

小分け業者

受入



※続き

干しいも保管



検品

検品



袋詰め

小分け・
袋詰め



出荷・保管

出荷・保管

手引書に沿って適切に製造された干しいもを受入れます。

ネズミや虫は異物混入や微生物汚染の原因となります。侵入した形跡がないか、トラップ等で定期的に確認します。

検品作業では異物の混入がないかを一つ一つ丁寧に確認します。

微生物をつけないように注意が必要です。包材や機械、機具類は衛生的に保ち、衛生的な手洗いを実施し、衛生的な手袋を着用します。また、脱酸素剤を使用している場合は入れ忘れに注意しましょう。

食品表示の添付ミスがないようにします。
作業後は後片付けをして、ゴミは毎日捨てましょう。



日々の一般的な衛生管理の徹底が大切です！

原料のサツマイモには土壌由来の微生物が付着していますが、洗浄や蒸かし、皮むきによってほとんどの異物や微生物を低減させることができます。また、乾燥により、生き残った微生物は増殖することもできません。

従って、蒸かしから乾燥までの間には、微生物を付けないことが大切です。



これらの一般的な衛生管理を達成するためには、食品衛生の基本である手洗いと3S（整理、整頓、清掃）を実施することが大切です。



3Sとは、整理、整頓、清掃

- ①整理・・・要る物、要らない物を分けて、要らない物は捨てるか別の場所に移動させること。
まずは要る物と要らない物の判断基準を決めましょう。
- ②整頓・・・整理したものをどこに何があるのかわかるようにしておく。
まずは置く場所を決め、決められた位置に、決められた物を、決められた数置きましょう。
- ③清掃・・・施設を清掃します。
いつ、どのような道具を使って、どこを、どのように清掃するのかを決め、実施しましょう。

【6】衛生管理計画

①衛生管理計画を決める！（1枚）

まず、衛生管理計画を作成します。

前述のとおり、干しいも製造では日々の一般的な衛生管理の徹底が大切です。

（様式は P10～11 を、実施方法は P12～15 を参考にしてください。）

②衛生管理を実施する！

決定した衛生管理計画に沿って、日々実行していきましょう。

③実施したことを記録・確認する！（1枚）

実施したことを、記録表に記入していきましょう。

（様式は P16～17 を参考にしてください。）

実施した記録は1年程度、または商品の賞味期限に合わせて保管しましょう。

消費者から健康被害や異物混入などの苦情を受けた場合は保健所などへ速やかに報告しましょう。

また、記録は定期的（製造開始時期に1か月毎など）に振り返りも行いましょう。



衛生管理計画 <様式>

衛生管理計画		
①食品取扱者の衛生管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があったとき	
②製造設備・使用器具の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があったとき	
③手洗い	いつ	トイレの後、施設に入る前、食品に触れる前、作業内容変更時、不衛生な物に触った後、清掃を行った後
	どのように	
	問題があったとき	
④二次汚染・交差汚染の防止	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があったとき	
⑤施設の衛生管理(トイレを含む)	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があったとき	
⑥廃棄物の取扱い	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	
	問題があったとき	
⑦ネズミ・虫対策	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他()
	どのように	
	問題があったとき	
その他	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他()
	どのように	
	問題があったとき	

※(必要な項目があれば各自で追加して下さい)

衛生管理計画 <記入例>

衛生管理計画		
①食品取扱者の衛生管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	従業員の体調、手の傷の有無、着衣等の確認を行う。
	問題があったとき	消化器症状がある場合には調理作業に従事させない。 手に傷がある場合には、絆創膏をつけた上から手袋を着用させる 汚れた作業着や手袋は交換させる
②製造設備・使用器具の管理	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。
	問題があったとき	始業前・作業中に問題があった場合は改善してから作業をする。終業後に不備があった場合は商品に影響がないか確認する。
③手洗い	いつ	トイレの後、施設に入る前、食品に触れる前、 作業内容変更時、不衛生な物に触った後、清掃を行った後
	どのように	衛生的な手洗いを行う。
	問題があったとき	作業中に従業員が必要なタイミングで手を洗っていないことを確認した場合には、すぐに手洗いを行わせる。
④二次汚染・交差汚染の防止	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	調理器具は扱った都度、十分に洗浄し、消毒する。
	問題があったとき	使用時に調理器具に汚れが残っていた場合は、洗剤で再度洗浄し、消毒する。 終業後には器具を洗浄殺菌する
⑤施設の衛生管理(トイレを含む)	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	施設の清掃を行う。 トイレの洗浄・消毒を行う。特に便座、水洗レバー、手すり、ドアノブなどは入念に消毒する。
	問題があったとき	トイレが汚れていた場合は、洗剤で再度洗浄し、消毒する。
⑥廃棄物の取扱い	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後
	どのように	施設内のゴミをゴミ捨て場に毎日捨て、廃棄物の管理状況を確認する。
	問題があったとき	ゴミなどが散乱していた場合は周囲を清掃し、廃棄物を適切に指定の場所で保管する。
⑦ネズミ・虫対策	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他(干いも製造開始前の7月)
	どのように	(製造開始前) 駆除作業を実施し、侵入経路や発生場所をなくす。 (始業前) ネズミや虫の痕跡や、虫がいらないかを確認する。
	問題があったとき	(製造開始前) 侵入経路となる穴を塞ぎ、発生場所を清掃する。 (始業前) ネズミや虫の痕跡を見つけた時には、清掃を行い、侵入経路をふさぐ。 虫がいた場合は駆除する。
その他 井戸水の管理	いつ	始業前 ・ 作業中 ・ 終業後 ・ その他(干いも製造開始前の7月)
	どのように	(製造開始前) 水質検査を行う。 (始業前) 使用水の味、臭い、色を確認する。
	問題があったとき	(水質検査) 今期は水道水を使用する。 (始業前確認) 原因を確認し、すぐに改善できない場合は水道水を使用する。

【7】手順書

衛生管理計画の手順例です。それぞれの施設の衛生管理計画を踏まえて利用下さい。

① 食品取扱者等の衛生管理

＜いつ＞

始業前、作業中

＜誰が＞

日々のチェック者

＜どのように＞

- （１）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。
- （２）従業員の手指に傷がないか、確認します。
- （３）従業員が、清潔な服を着用しているか確認します。汚染区域（トイレを含む）に入るときには作業着、帽子、履物等を交換しているか確認します。
- （４）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。
- （５）腕時計や指輪などの貴金属は外しているか確認します。
- （６）記録をつける。

＜問題があったとき＞

下痢や嘔吐などの症状があった方は、帰宅させ、病院を受診してもらう。治るまでは、直接食品を取り扱う業務に従事させない。

傷がある場合には、耐水性絆創膏をつけた上から手袋を着用させる。

※定期的に健康診断を受け、健康管理に努めるよう指導します。

② 製造設備・使用器具の管理

＜いつ＞

始業前、終業後

＜誰が＞

作業担当者

＜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し、記録をつける。

＜問題があったとき＞

始業前に問題があった場合は、責任者に報告する。ネジの緩みなどは締め直してから作業を開始する。

終業後に不備があった場合は、責任者に報告する。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する。

※あらかじめ器具の確認するポイントをリスト化しておく。

③ 手洗い

<いつ>

トイレの後、施設に入る前、食品に触れる前、作業内容変更時、不衛生な物に触った後、清掃を行った後

<誰が>

従業員

<どのように>

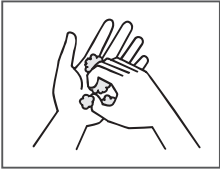
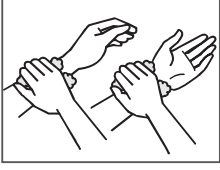
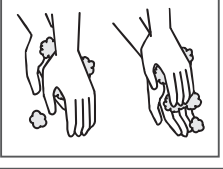
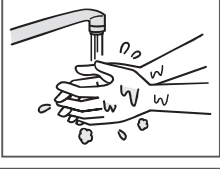
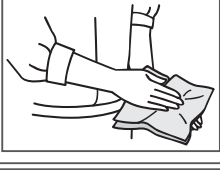
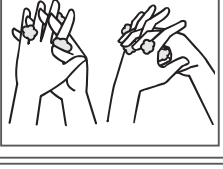
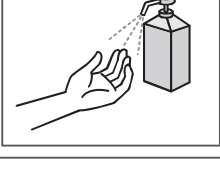
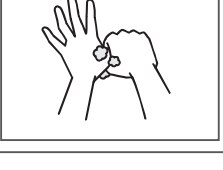
衛生的な手洗いを実施し、記録をつける。

<問題があったとき>

再度、すぐに衛生的な手洗いをさせる。

※基本の手洗い手順

日食協が推奨する衛生的な手洗い — 基本の手洗い手順 —

1 流水で手を洗う		7 指先を洗う	
2 洗剤を手に取る		8 手首を洗う	
3 手のひら、指の腹面を洗う		9 洗剤を十分な流水でよく洗い流す	
4 手の甲、指の背を洗う		10 手を拭き乾燥させる	
5 指の間（側面）、股（付け根）を洗う		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）	
6 親指・拇指球（親指の付け根のふくらみ）を洗う		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。	

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> [K008]

④ 二次汚染・交差汚染の防止

＜いつ＞

作業中、終業後

＜誰が＞

従業員者

＜どのように＞

使用の都度、器具類を洗浄、消毒し、記録をつける。

ヘラ等

水洗いした後、洗剤で洗浄します。水道水で洗剤を流した後、熱湯や殺菌剤などにより殺菌し、よく乾燥させ、清潔な場所で保管します。

ふきん、タオル等

水洗いした後、洗剤で洗浄します。水道水で洗剤を流した後、可能であれば沸騰したお湯で5分間以上煮沸殺菌、または殺菌剤で殺菌し、よく乾燥させ、清潔な場所で保管します。

乾燥室内、突き台、干し網、箱、すだれ等

点検と清掃（洗浄）を徹底し、消毒した後、場合によっては流水で十分にすすぎ、乾燥させる。

＜問題があったとき＞

使用時に汚れや洗剤などが残っていた場合は、洗剤で再度洗浄、または、すすぎを行い、消毒する。

※殺菌剤の例

- ・ 消毒用アルコール
- ・ 塩素系殺菌剤（次亜塩素酸ナトリウム 50～200ppm）



⑤ 施設の衛生管理（トイレを含む）

＜いつ＞

終業後

＜誰が＞

作業担当者

＜どのように＞

施設の清掃を行う。

トイレの洗浄・消毒を行う。特に便座、水洗レバー、手すり、ドアノブなどは入念に消毒し、記録をつける。

＜問題があったとき＞

終業後にトイレが汚れていた場合は、洗剤で再度洗浄し、消毒する。

※殺菌剤の例

- ・ 塩素系殺菌剤（次亜塩素酸ナトリウム 50～200ppm）



⑥ 廃棄物の取扱い

<いつ>

終業後

<誰が>

作業担当者

<どのように>

施設内のゴミを毎日ゴミ捨て場に捨て、廃棄物の管理状況を確認し、記録をつける。

<問題があったとき>

ゴミなどが散乱していた場合は周囲を清掃し、廃棄物を適切に指定の場所で保管する。

※ゴミ捨て場や廃棄物の保管場所も、ゴミや水が溜まるとネズミや虫が発生する原因になりますので、定期的に清掃する。

⑦ ネズミ・虫対策

<いつ>

干しいもの製造開始時期前、始業前

<誰が>

責任者

<どのように>

（製造開始前）駆除作業を実施し、侵入経路や発生場所をなくす。

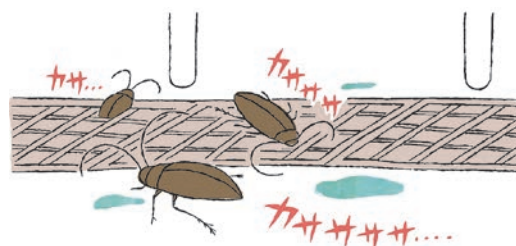
（始業前）ネズミや虫の痕跡や、虫がいないかを確認する。

<問題があったとき>

侵入経路をふさぎ、発生場所を清掃する。ネズミや虫の痕跡（糞等）を見つけた場合は清掃を行い、侵入経路をふさぐ。虫がいた場合は駆除する。

※ネズミや虫の隠れ場所や、誘引・発生する原因を最小限にするために、施設内は雑草・背の高い草は刈り、ゴミ・水溜まりはなくす。

※ネズミや虫の侵入をふせぐために施設の隙間や穴はふさぎ、扉を閉め、窓には網戸を設置する。



【8】記録表

[illegible]

＜定期的に実施する記録＞

項目	実施月日	評価	特記事項	確認者
⑦ネズミ・虫対策				
その他				

＜記入例＞

12月	①食品 取扱者の衛生 管理	②製造 設備・使 用器具 の管理	③手洗い	④二次 汚染・交 差汚染 の防止	⑤施設 の衛生 管理（ト イレ含）	⑥廃棄 物の取 扱い	⑦ネズ ミ・虫 対策	その他	日々チ ェック	特記事項	確認者
1	○	○	○	○	○	○	○	○	花子	12/2 突き台のネジが緩んでいたので絞めてから作業を開始した。	12/5 太郎
2	○	×	○	○	○	○	○	○	花子		
3	○	○	○	○	○	○	○	○	花子		
4	○	○	×	○	○	○	○	○	花子	12/4 浩志が手を洗わずに作業に入らうとしたので、注意し手を洗わせた。	
5	○	○	○	○	○	○	○	○	花子		
6	○	○	○	○	○	○	○	○	花子	12/7 ゴミ置き場にゴミが散乱していたので清掃をした。	
7	○	○	○	○	○	×	○	○	花子		
8	○	○	○	○	○	○	○	○	花子		12/13 太郎
9	○	○	○	○	○	○	○	○	花子		
10	○	○	○	○	○	○	○	○	花子		
11	×	○	○	○	○	○	○	○	花子	12/11 剛が下痢だったため、帰宅させた。	
12	○	○	○	○	○	○	○	○	花子		
13	○	○	○	○	○	○	○	○	浩志	12/13 花子不在のため浩志代理。	
14											
15											

＜定期的に実施する記録＞

項目	日時	評価	特記事項	確認者
⑦ネズミ・虫対策	11/15〇〇会社で駆除作業を実施	○		太郎
その他 井戸水の水質検査	11/7〇〇会社へ依頼	×	11/14 結果、大腸菌群陽性であったため、今期は水道水を使用	太郎

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

平成 31 年 2 月 初版発行

発行 ひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会

〒312-8501 茨城県ひたちなか市東石川 2 丁目 10 番 1 号

本手引書の著作権はひたちなか・東海・那珂ほしいも協議会及び一般財団法人食品産業センターに帰属します。

本手引書は、改変や商用利用をする場合を除き、自由にご利用いただけます。