

**HACCPの考え方に基づく  
衛生管理のための手引書**  
(機械製乾めん・手延べ干しめん製造事業者向け)  
平成30年〇月



**HACCPの考え方に基づく衛生管理のための手引書**  
(機械製乾めん・手延べ干しめん製造事業者向け)  
平成30年〇月初版発行

発行 全国乾麺協同組合連合会  
本手引書の著作権は全国乾麺協同組合連合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。

**全国乾麺協同組合連合会**

# まえがき

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は、健康を害する原因となるもの（危害要因、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。

乾めんの製造方法には、機械製乾めんと手延べ干しめんがあります。機械製乾めんは、切って製めんし、手延べ干しめんは、順次引き延ばして製造いたします。どちらも製めんし乾燥したものです。

従いまして、乾めん業界には、機械製乾めん業者、手延べ干しめん業者があつて、これらを製造する企業は、100%中小企業です。ともに事業規模、製造行程上、HACCPを導入するには、極めて困難な小規模事業者が多くを占めていて、対応が難しいと思っております。

そこで、この度のHACCPによる衛生管理の制度化をいかに乾めん業界に周知、導入するか、乾めん製造業者を支援するための手引書を作成いたしました。この手引書は、従業員が数名から数十名の機械製乾めんと手延べ干しめんの製造事業者を対象として、危害要因の分析結果に基づいて、HACCPの考え方による衛生管理を簡単に実施できるようにしています。

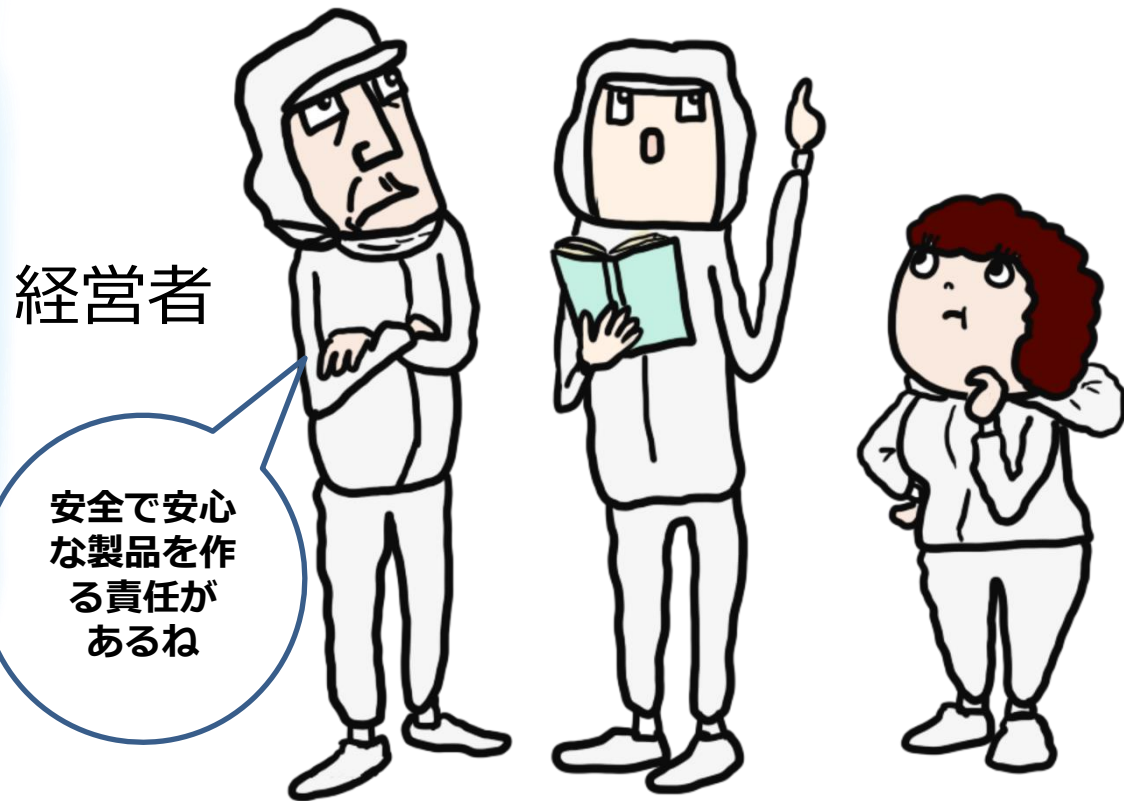
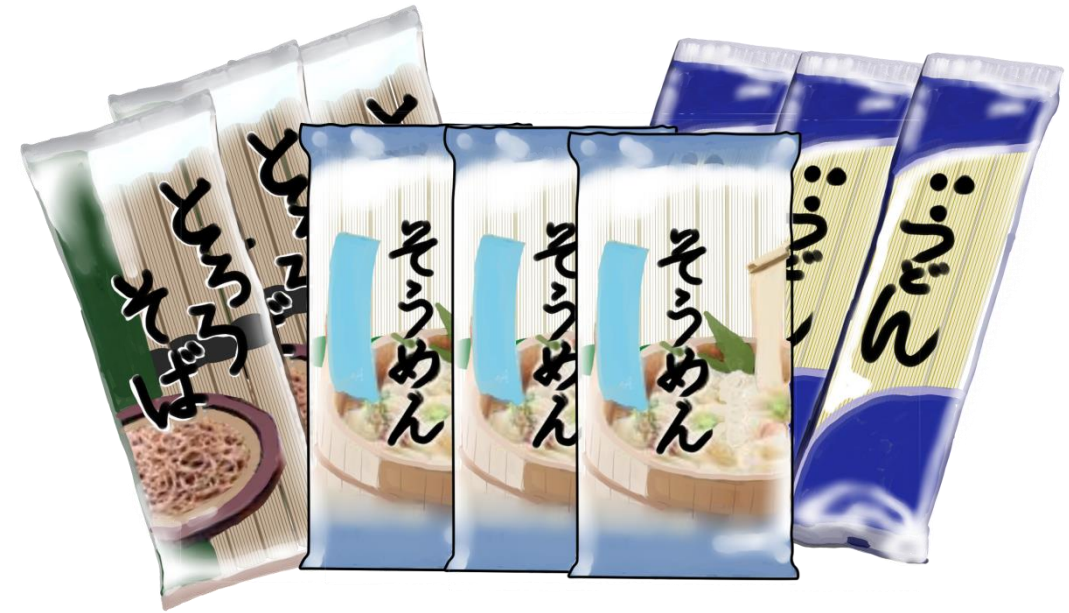
幸い、乾めんは食べるために茹でる必要があり、食中毒を起こす多くの細菌などは死滅するので、食中毒の事例はほとんどありません。しかし、食品を製造する事業者は、製品の安全に責任を負わなくてはなりません。食品のアレルギーや異物の混入への注意も必要です。この手引きに基づいて、乾めんの製造に携わる皆さまにしっかりと衛生管理を実施していただきたいと思ひます。

全国乾麺協同組合連合会

# 目次

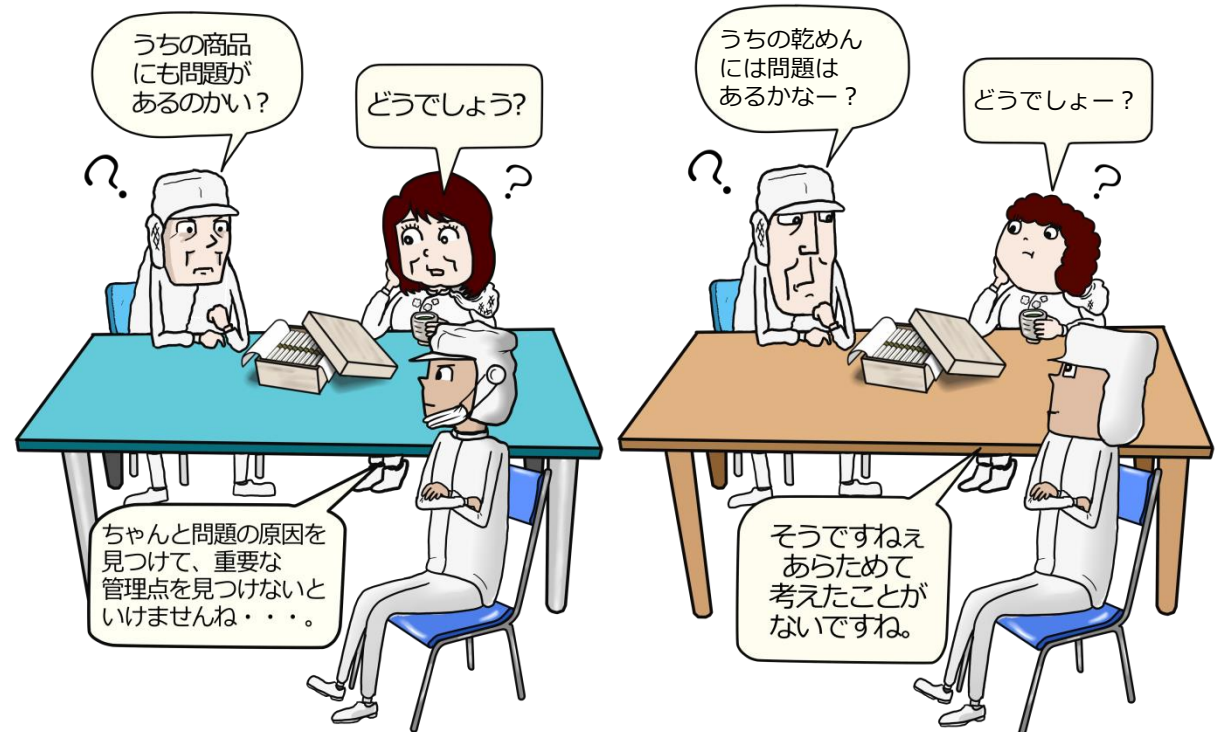
製品の特長と安全について	3
特に気を付けるのは？	5
人の健康に危害を及ぼすものと乾めんの特徴	6
【機械製乾めんづくり】危害の発生要因	7
【手延べ干しめんづくり】危害の発生要因	9
HACCP(ハサツ)の土台は一般的衛生管理	11
3S 整理・整頓と清掃	12
【機械製乾めんづくり】この手引書を守った良い現場	13
【手延べ干しめんづくり】この手引書を守った良い現場	15
【事故事例】アレルギーの恐怖	17
衛生管理計画・日誌①② 記入例	19
衛生管理計画・日誌①② フォーマット	22

# 製品の特長と安全について



【機械製乾めん製麺所】

【手延べ干しめん製麺所】



今までに増して、安全で安心な製品を提供するよう気を付けないといけませんね・・・

みんなで事故が起こらないように考え、意見をまとめてみましょう！

特に気を付けるのは

金属片などの  
**異物混入と、**

**食物アレルギーだよ。**



安全な食品を提供するには、人の健康に危害を及ぼすものは何かを考えて、その危害が消費者に届かないようにする最も重要な手段は何かを見つけて実践する必要があります。

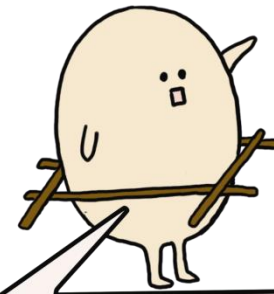
人の健康に危害を及ぼすもの

人の健康に危害を及ぼすものは、この3つです。

生物的危害

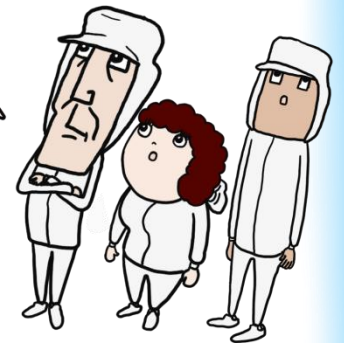
化学的危害

物理的危害



危害を見つける時はこの3つのチェック項目で調べるといいよ。

なるほど3つね



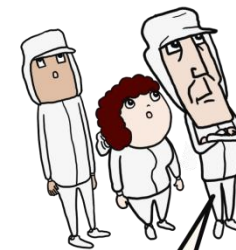
乾めんの特徴は…



乾めんは、麺を乾燥する工程で菌やカビが生きるために**必要な水分がなくなり※**、発育することが出来ません。※水分14.5%以下

さらに、食べる前に**必ず沸騰したお湯で茹でて食べる**ので、ほとんどの**バイ菌は死んでしまいます**。

なので『**生物的危害**』は考えなくても良いのが乾めんの特徴です。



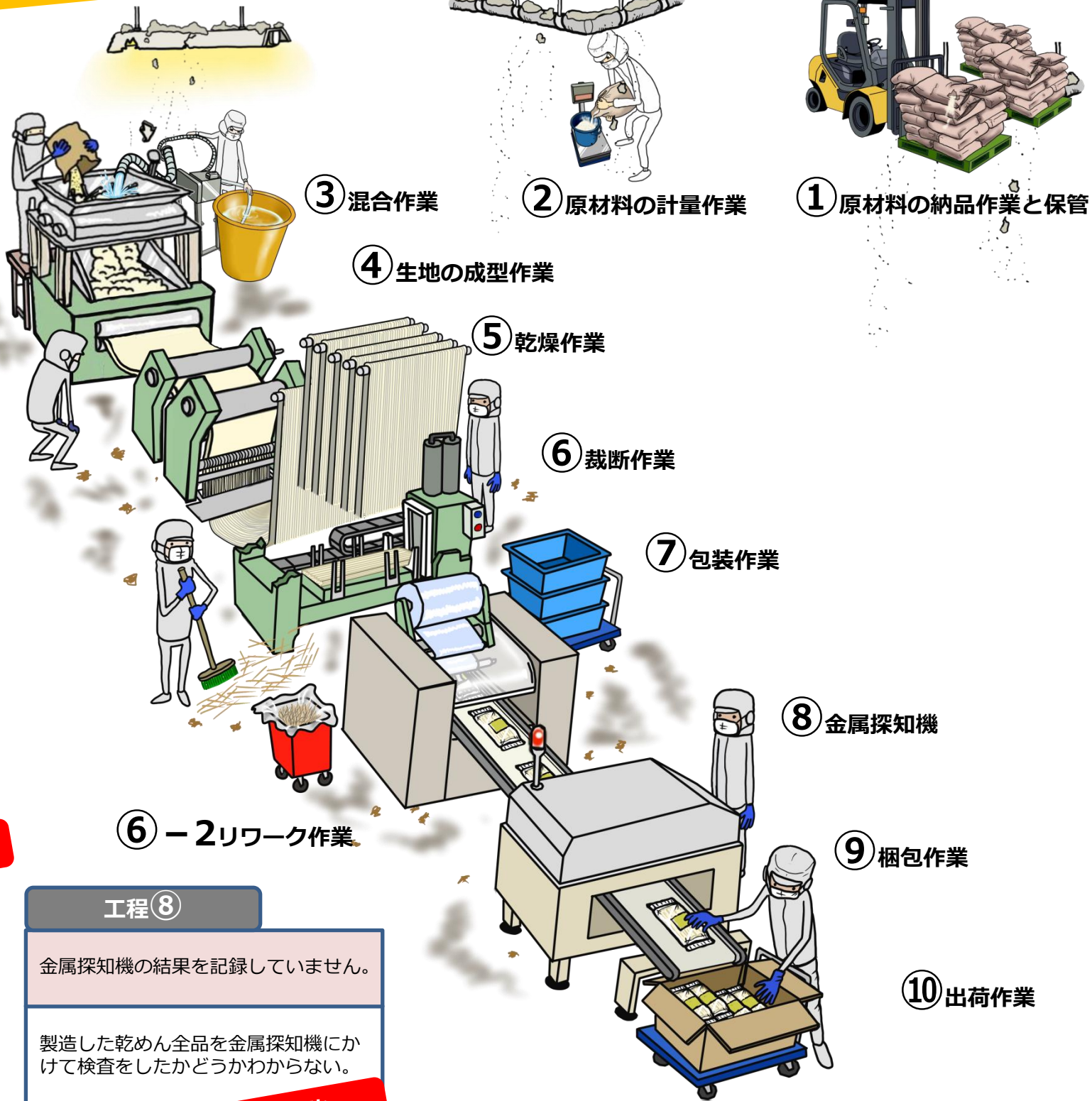
しっかり茹でないと食べられないもんね



# 機械製乾めんづくり

## の現場に潜む危害の発生要因を見つけよう

あまり衛生的でない工場を例に、どのような危害の発生要因があるか見てみましょう。



### 工程①②③④

そばを製造した後の機械や部品の洗浄や清掃がおろそかになっている。

そばの成分（アレルギー物質）が機械や部品の表面に残ってしまい、小麦粉製品に混ざってしまう可能性あり。

化学的

### 工程⑥

目視作業用の照明が暗く、明るさが十分でない。

金属片や硬質プラスチックなどの異物が混ざっていることを見落とす可能性あり。

物理的

### 工程⑥-2

こぼれた乾麺を再利用するときのルールが決められていません。

裁断時にこぼれた乾めんを集めて再利用する際に金属片などの異物やアレルギー物質などが原材料に混ざる可能性があります。

物理的

化学的

### 工程⑦

包装機械のプラスチック製のカバーが破損しています。

包装時にプラスチック片が製品中に混入して、喫食時に口の中を切ってしまう可能性がある。

物理的

### 工程⑧

金属探知機の結果を記録していません。

製造した乾めん全品を金属探知機にかけて検査をしたかどうかわからない。

物理的

### 工程①

倉庫内で原材料が雑に保管されています。小麦もそば粉も同じ場所に保管しています。

小麦粉・そば粉などの破袋切れにより原材料にアレルギー物質が混入してしまう可能性あり。

化学的

### 工程②

うどん等の小麦粉製品の計量作業を行っている所にそば粉の空き袋が放置しています。

小麦粉・そば粉などの破袋切れにより原材料にアレルギー物質が混入してしまう可能性あり。

化学的

### 工程③

投入ホッパーの近くに修理や調整に使った工具や部品が置いてあります。

あやまってネジなどの部品や工具の一部が生地の中に落ちて混合される可能性あり。

物理的

### 工程①②③④

天井にある配管などがゴミだらけ。照明器具などが壊れたままです。

天井にある照明器具などが破損してガラス片や金属、硬質プラスチック片が混入する可能性あり。

物理的

### ⑩ 出荷作業

皆様の現場ではいかがでしょうか？  
工程ごとに危害の発生要因を見つけよう。

# 手延べ干しめんづくり

の現場に危害の発生要因を見つけてみましょう

## 工程①

原材料の保管方法が雑で衛生的でないですね。

保管方法が悪いとカビが生えてしまう可能性あり。

化学的

## 工程②～⑨

天井にある配管などがゴミだらけ。照明器具などが壊れたままになっています。

天井にある照明器具などが破損してガラス片や金属、硬質プラスチック片が混入する可能性あり。

物理的

## 工程③～⑨

食用ではない機械油が機械の上に乗っています。

万が一そうめんの生地の中に入ってしまったらとても危険です。

化学的

## 工程⑦

原材料に卵や、油返しにゴマ油を使用しているのに表示ラベルに記載されていません。

アレルギーを持っているお客様がアレルギー物質が入っていることを知らずに食べてしまう危険性があります。

物理的

## 工程⑪

目視作業用の照明が暗く、明るさが十分でない。

金属片や硬質プラスチックなどの異物が混ざっていることを見落とす可能性あり。

物理的

## 工程⑧⑨⑪

掛巻や小引などの工程で切れた生地を再利用する際のルールが無いようです。

取り扱いが良くないとプラスチック片、金属片などが混ざってしまう可能性があります。

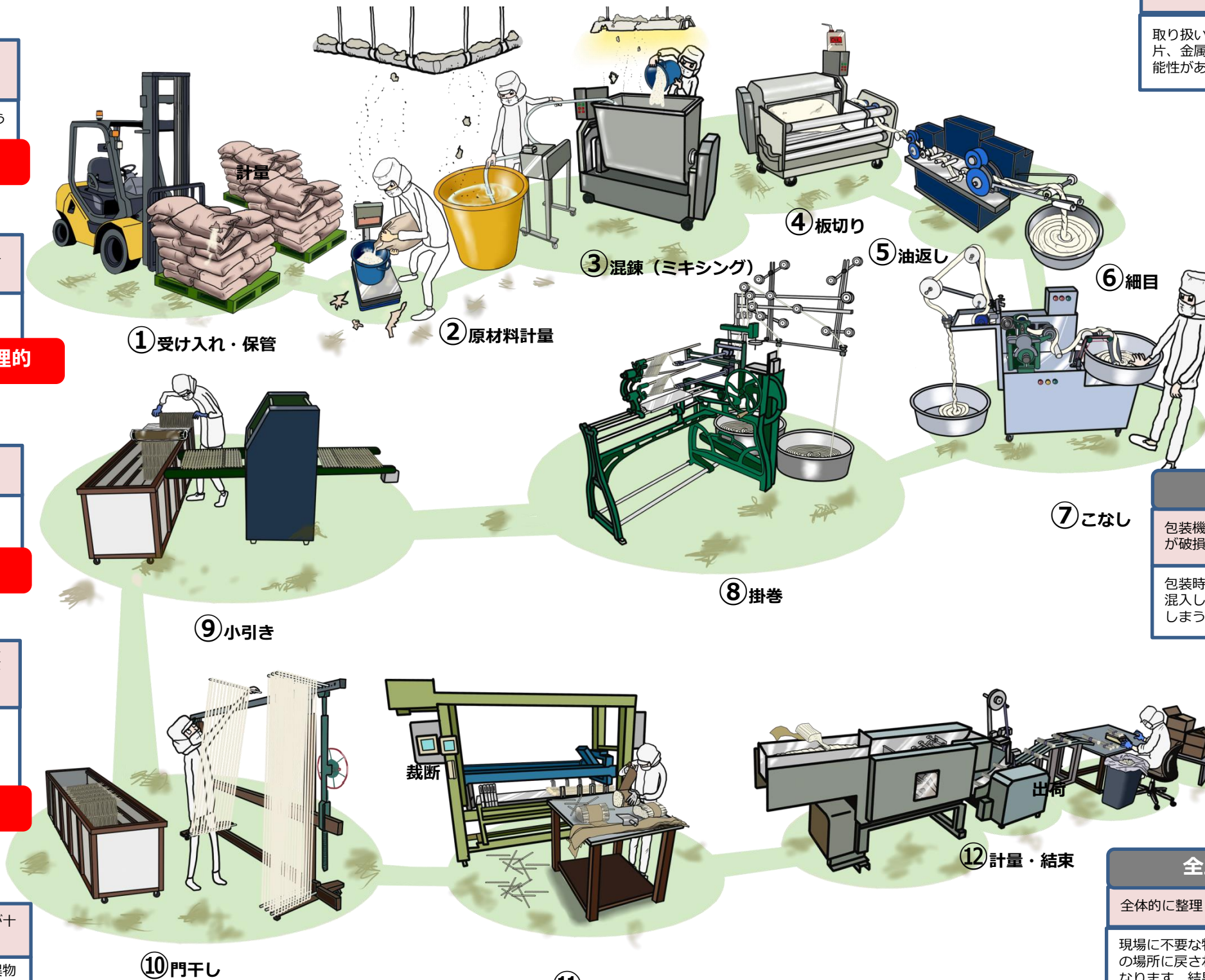
物理的

## 工程⑫⑬

包装機械のプラスチック製のカバーが破損しています。

包装時にプラスチック片が製品中に混入して、喫食時に口の中を切ってしまう可能性があります。

物理的



皆様の現場ではいかがでしょうか？  
工程ごとに危害の発生要因を見つけてみましょう。

**全工程**  
全体的に整理・整頓・清掃が出来ていません。

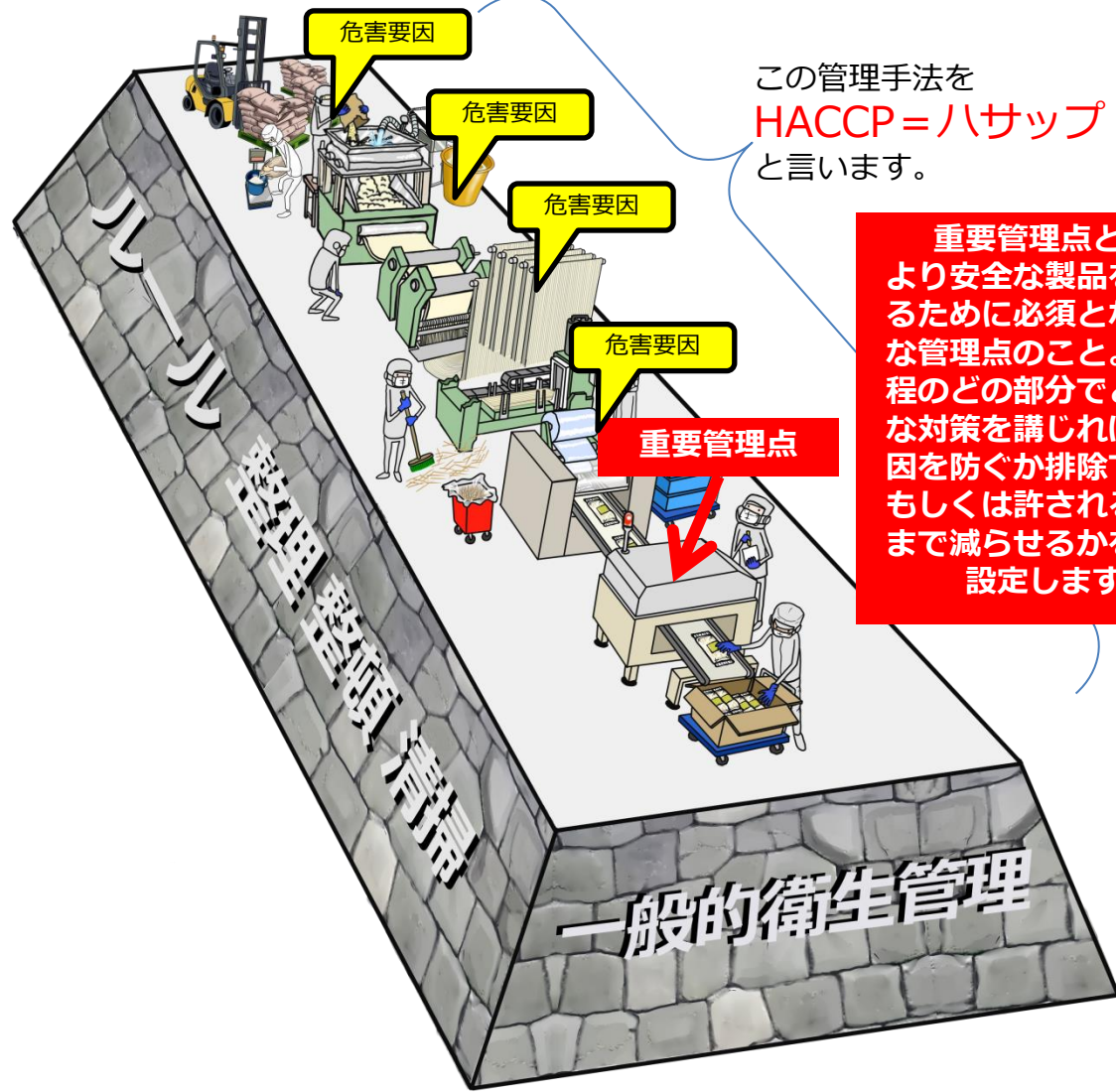
現場に不要な物などが放置されていたり所定の場所に戻されていないと清掃もおろそかになります。結果、金属片や洗剤、殺鼠剤など危険なものが食品に混ざってしまう可能性が高くなります。

物理的

化学的

# HACCP(ハサップ)の土台は一般的衛生管理

なぜ食品を作る全工程を調べて、どのような危害要因があるかを分析するのでしょうか？それは、数ある工程の中で、ここを押さえておかないと危害がお客様に及んでしまう重要な工程がどれなのかを見つけるためです。



この管理手法を  
**HACCP=ハサップ**  
と言います。

**重要管理点とは？**  
より安全な製品を提供するために必須となる重要な管理点のこと。製造工程のどの部分でどのような対策を講じれば危害要因を防ぐか排除できるかもしくは許されるレベルまで減らせるかを考えて設定します。

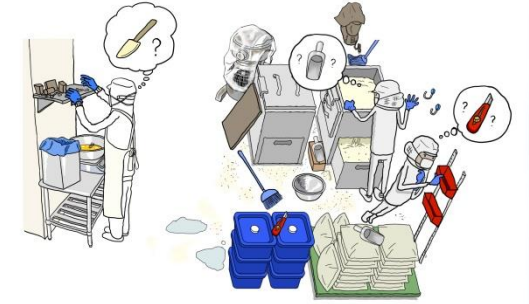
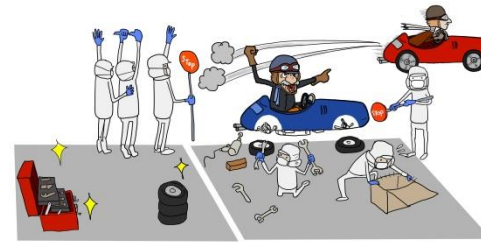
しかし、前ページの例示で示したような衛生管理をまったく行っていない現場だと、危害要因だらけで、重要な管理をしないとイケない工程がたくさんできてしまいます。これでは仕事になりませんね。そこで、ハサップを取り組む前に必ず必要な条件があります。それは一般的衛生管理を守ることです。

一般的衛生管理には、施設設備の保守管理や手洗いのルール、体調管理などの従業員の衛生管理、洗浄殺菌のルールのような衛生を保つために必要な管理事項のことなどがあります。ほとんどの危害要因はこれで解決できます。

HACCP(ハサップ)を効果的に運用する為に、まず手始めに衛生の基本である手洗いと、整理・整頓・清掃を徹底するところから始めてみましょう。

# 3S 整理・整頓と清掃

一般衛生管理は3Sで



スピードと正確性を求められるカーレースの世界。もし、道具などを整理整頓していなかったらどうなるでしょう？

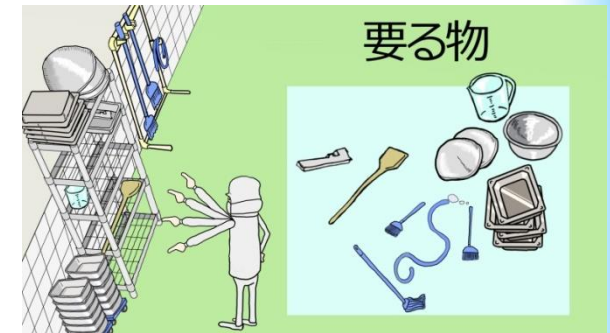
それは食品製造現場でも一緒です。作業効率が悪くなるだけでなく、金属片などの異物が食品にはいつてしまったり、労働災害の発生確率が高くなります。

## 整理とは？



要る物、要らない物を分けて、要らないものは捨てるか別の場所に移動させることを整理といいます。

## 整頓とは？



簡単にいいますと、整理した要る物の場所を決めて、必ず元に戻すことを整頓といいます。

## 清掃とは？

整理・整頓された現場は清掃がしやすくなります。

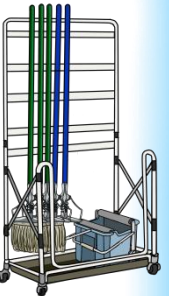


### ところで【清掃】とはなんでしょう？

読んで字のごとく「清掃」とは、所定の清掃道具を使ってゴミや汚れなどを「掃き清めること」です。

清掃方法や回数などをあらかじめ決めて清掃を行いますが、アレルギー物質にかかわる場所の清掃は単にキレイにする清掃ではなく目に見えない物質を取り除く清掃が求められます。

また、3Sの清掃には施設設備の不具合を見つける「点検」と、その不具合を改善修繕する「保全」の役割もあります。



3Sをしっかり行いましょう。常に生場・乾燥場・包装場・資材保管場所・トイレの担当を決め、これをチェックする責任者を決め、習慣づけること。

**“危害を減らす簡単な方法は、3Sです”**

# 重要管理点にかかわる危害要因を減らすには？

「機械製乾めん」と「手延べ干しめん」の製品をより安全に提供するには、少なくとも、金属片などの異物や食物アレルギーを引き起こすアレルギー物質が製品に混入することを防ぐか、排除するかもしくは許されるレベルまで減らすための重要管理点を設定する必要があります。（15ページ～18ページを参照ください）その重要管理点にかかわる危害要因をなるべく減らすにはどうしたらよいでしょう？

## 異物混入を防ぐために

### ① 主な混入場所

● 倉庫内



● 製造現場内



### ② 異物対策の基本

【工場内に異物を入れない】

● 入場前ルール

1. 作業服



決められた  
清潔な  
作業服を着用

作業服を持ち帰って自宅で洗濯する場合は毛髪やペットの毛、鳥の糞などを付けないようにする。

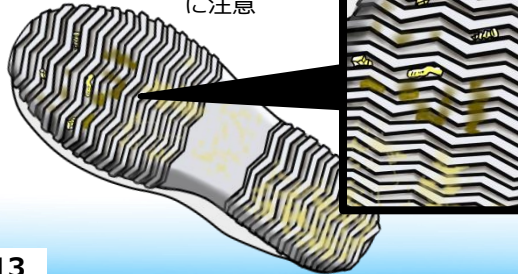


作業服に異物になる物が付かないように管理



作業服を地べたに置かない

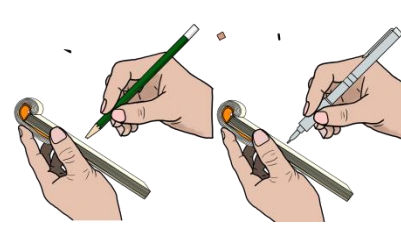
靴底の異物に注意



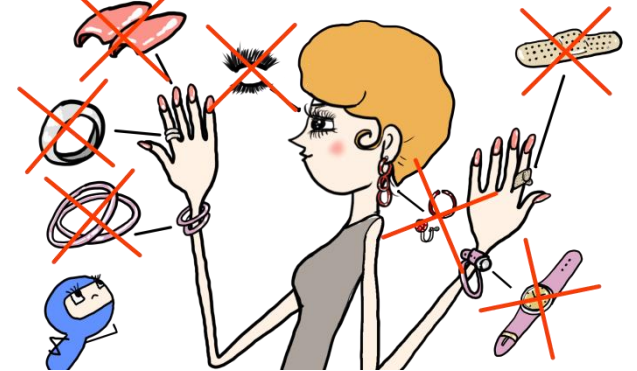
### 2. 異物となりやすいものは持ち込まない



目薬、錠剤、塗り薬、たばこなどは持ち込み禁止です。



芯が折れたりキャップが取れたりして異物の原因になるため、鉛筆やシャープペン、キャップが付いたペン類は持ち込み禁止です。



指輪、ピアス、つけ爪などの装飾品も持ち込み禁止です



眼鏡の部品が無くなっていないか確認する

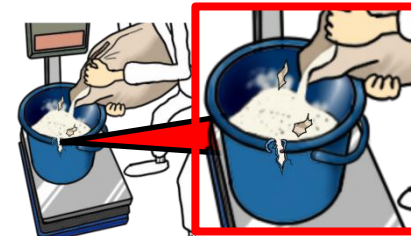
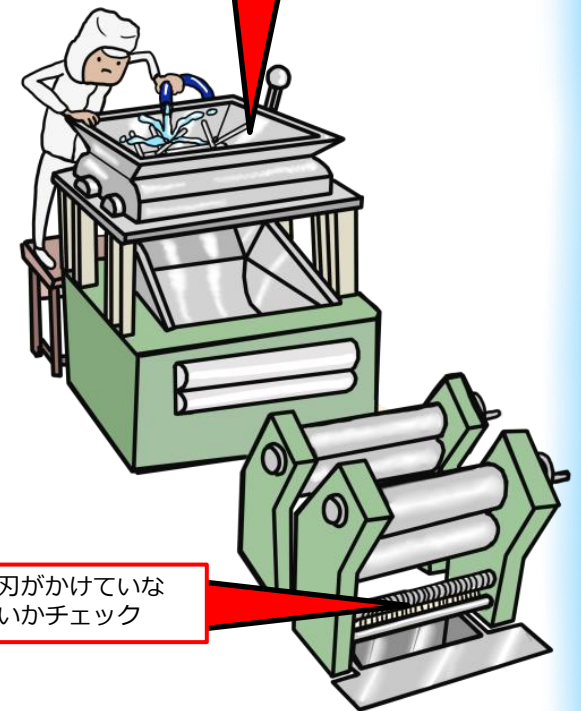
【工場内の異物を除去する】

● 工場建造物・機械・器具類の点検



天井・照明器具・配管などに異物になる物がないか点検を行う。

機械の部品が抜け落ちていないかチェック



使用している容器や器具類のヒビ、割れ、破損が無いか注意する。



床の清掃はとても重要です。たらいやバケツなどが直置きされている施設がほとんどですが、その床の異物が底について製品に入る恐れがあります。

刃がかけていないかチェック



# 【事件事例】 アレルギーの恐怖

## 本当に恐ろしい食物アレルギー



平成24年12月20日(木)のこと。調布市にある小学校で5年生の女の子が給食後体調を悪くして救急搬送されましたが死亡される痛ましい事故がありました。

乳のアレルギーを持つ女の子にチーズ入りのチヂミを誤って食べさせたことが原因でした。

人によっては無害な食物に免疫が不利益に反応してじんましんや湿疹、咳、などの症状が出ることを食物アレルギーと言います。ひどい場合は死に至ることさえあります。

## “食物アレルギーとは？”

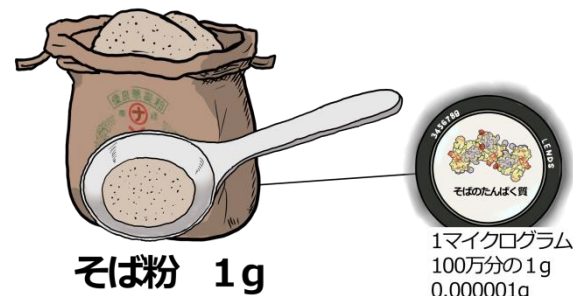
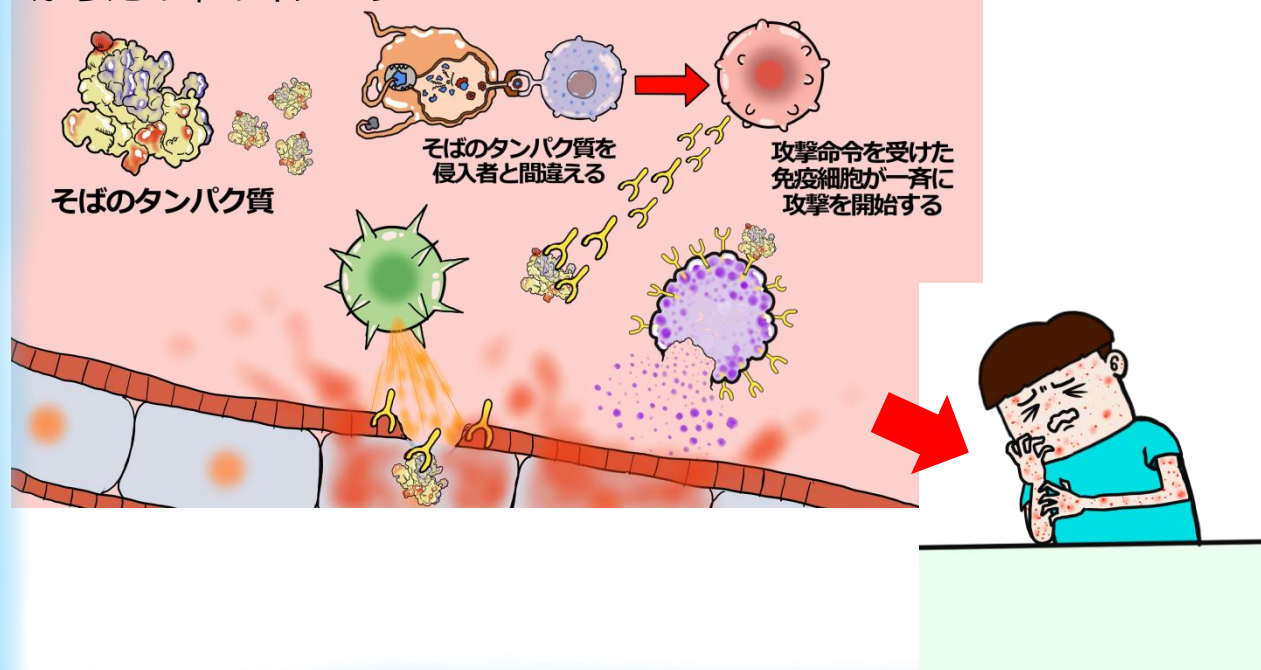
私たちの体内には、危険なウイルスや菌が侵入してきます。

そうした危険な異物を見つけ出し、攻撃して守ってくれるのが免疫反応です。

ところが、アレルギーを持っている方の免疫は無害なはずの食物を危険な異物と勘違いして、自身を攻撃するのです。



## からだの中のイメージ



このようにアレルギーのある方にとっては普段食べている食物のタンパク質が、毒と同じくらい怖いものになるのです。

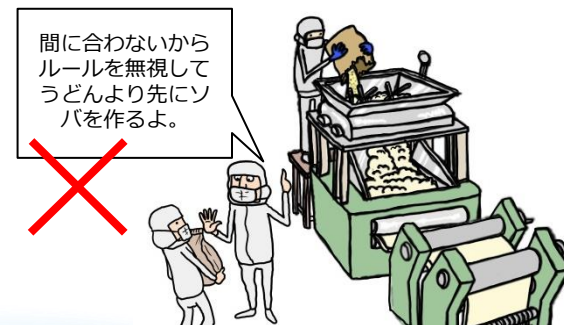
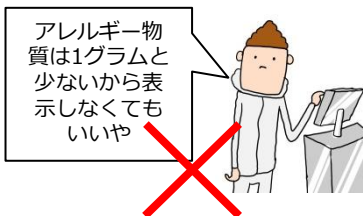
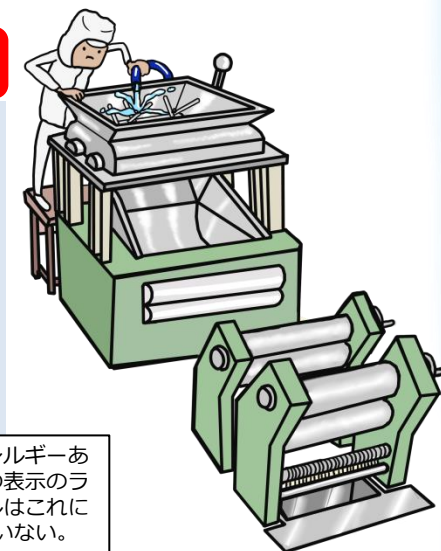
重篤な方は、数マイクログラム程度のタンパク質でもショック死される場合があります。原因となる食べ物は人によって違います。

日本では卵が1番多く、次いで多いのが牛乳です。



## “食物アレルギーの食中毒事故を防ぐには”

アレルギー物質を含む原料は隔離し、定位置保管をして、他の食物を汚染しないようにします。アレルギー物質を含む食品を作る時に使用した計量機やスパチュラなどの器具器材、ミキサーなどの機械類は、そうでない食品を作る前に必ず洗浄や清掃をしないとイケません。洗浄、清掃を行う際は、100万分の1グラムの目に見えないタンパク質を取り除くイメージでしっかり行ってください。小麦以外のアレルギー物質を含む製品の製造を別の日にまとめて行う、または最後に行うなども有効です。アレルギーの怖さを認識して、会社のルールを守りましょう。



# 機械製乾めんづくり

## この手引書を守った良い現場

### 原料置場の衛生管理

- ・袋等の破損等の有無の確認
- ・アレルギー物質が製品に混ざらないようにする

### 資材・製品置場の衛生管理

- ・資材の種類ごとの管理
- ・製品ごとの管理
- ・先入れ・先出しの管理

### 切り出し作業場の衛生管理

- ・端めんの処理（清掃）
- ・明るい照明

### 衛生管理のチェック

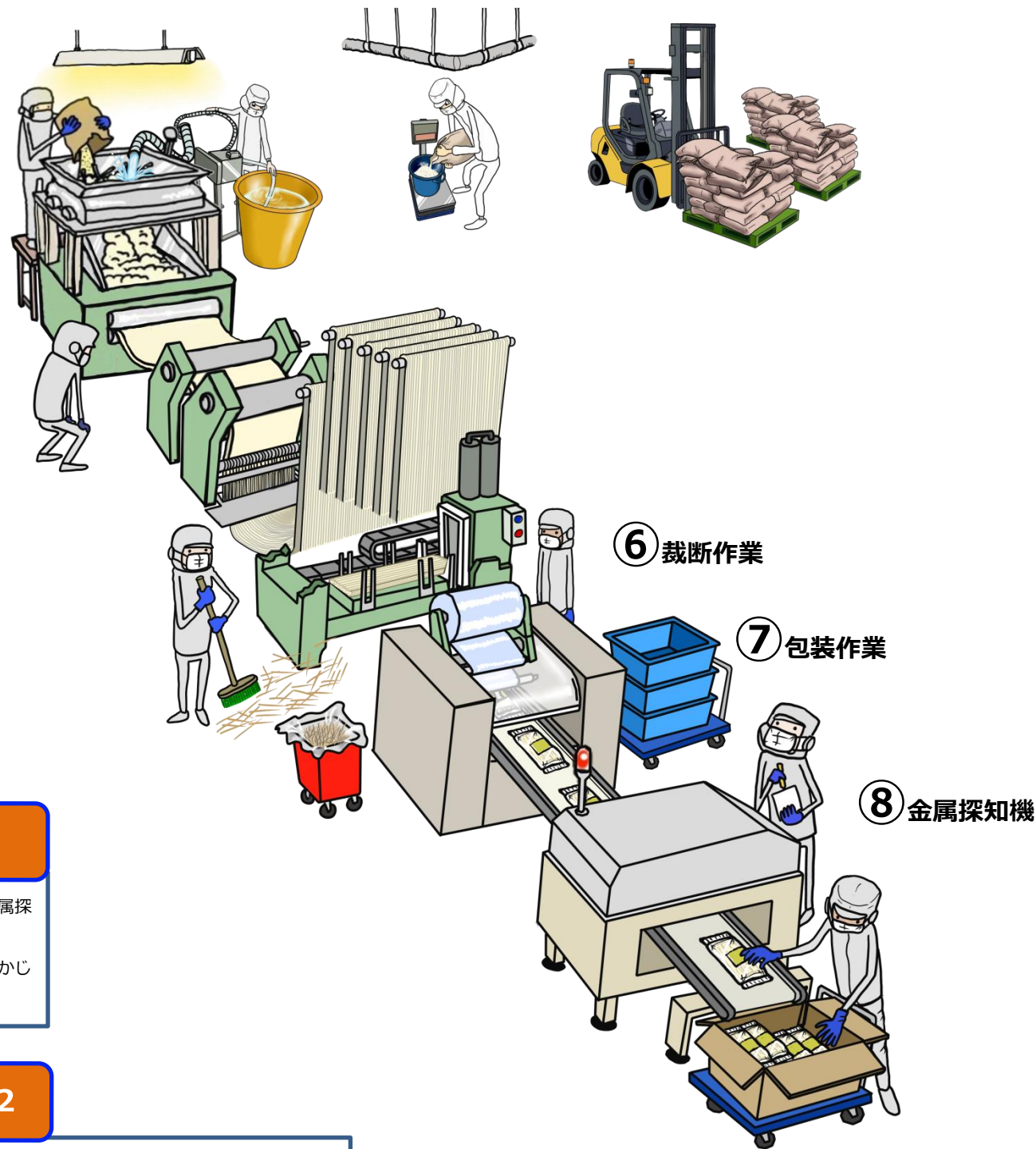
- ・再生粉の管理
- ・アレルギー物質の区分
- ・防虫・防その設備

### 工程⑧ 最も重要な管理点 1 (金属探知機有り)

- 『物理的危害要因』の金属片が製品に入っていないか金属探知機を使って全品検査をします。
- 必ず記録を残し、保管をする。
- もし異常が発見された場合どのように対応するのかあらかじめ決めておく。

### 工程⑦ 最も重要な管理手段 2

- 表示に正しくアレルギー表示がされているかをチェックします。  
注意喚起表示「本製品の製造ラインでは、そば粉を使用した製品を製造しています」と表示されているかチェックをする。
- 必ず記録を残し、保管をする。
- もし異常が発見された場合どのように対応するのかあらかじめ決めておく



工程ごとに危害の発生要因を見つけることが出来ました。そしてそれらのほとんどを一般的衛生管理等(下図参照)で防ぐことが出来ることもお分かりいただけたと思います。さて、ここからが本番になります。すべての工程の中でここは必ず抑えておかないと製品の安全性が脅かされる重要な管理点があるのか？あるとしたらそれはどの工程でどのように管理をするのかを決める必要があります。

### 生場作業場の衛生管理

- ・機械・器具の清掃
- ・工具類の整理・整頓
- ・床のゴミ・汚れの清掃
- ・アレルギー物質を取り除くレベルの清掃を行うこと
- ・照明器具の適正な配置

### 乾燥作業場の衛生管理

- ・落めんの処理（清掃）
- ・機械の清掃
- ・温度・湿度の管理

### 包装作業場の衛生管理

- ・破袋の処理
- ・不良めんの管理
- ・手洗いの励行
- ・明るい照明

### 工程⑥ 最も重要な管理点 1 (金属探知機無し)

- 『物理的危害要因』の金属片や硬質プラスチックなどが製品に入っていないか目視検査をする。
- 必ず記録を残し、保管をする。
- もし異常が発見された場合どのように対応するのかあらかじめ決めておく。

乾めんの特性を考えると図に示した通り工程⑥裁断作業の時の目視、若しくは工程⑧の金属探知機を使用しての金属異物の防止、工程⑦包装作業時の包装資材とラベルの確認による食物アレルギー事故の防止が重要管理点だと考えます。



# 手延べ干しめんづくり

この手引書を守った良い現場

## 原料置場の衛生管理

- ・袋等の破損等の有無の確認
- ・アレルギー物質が製品に混ざらないようにする

## 資材・製品置場の衛生管理

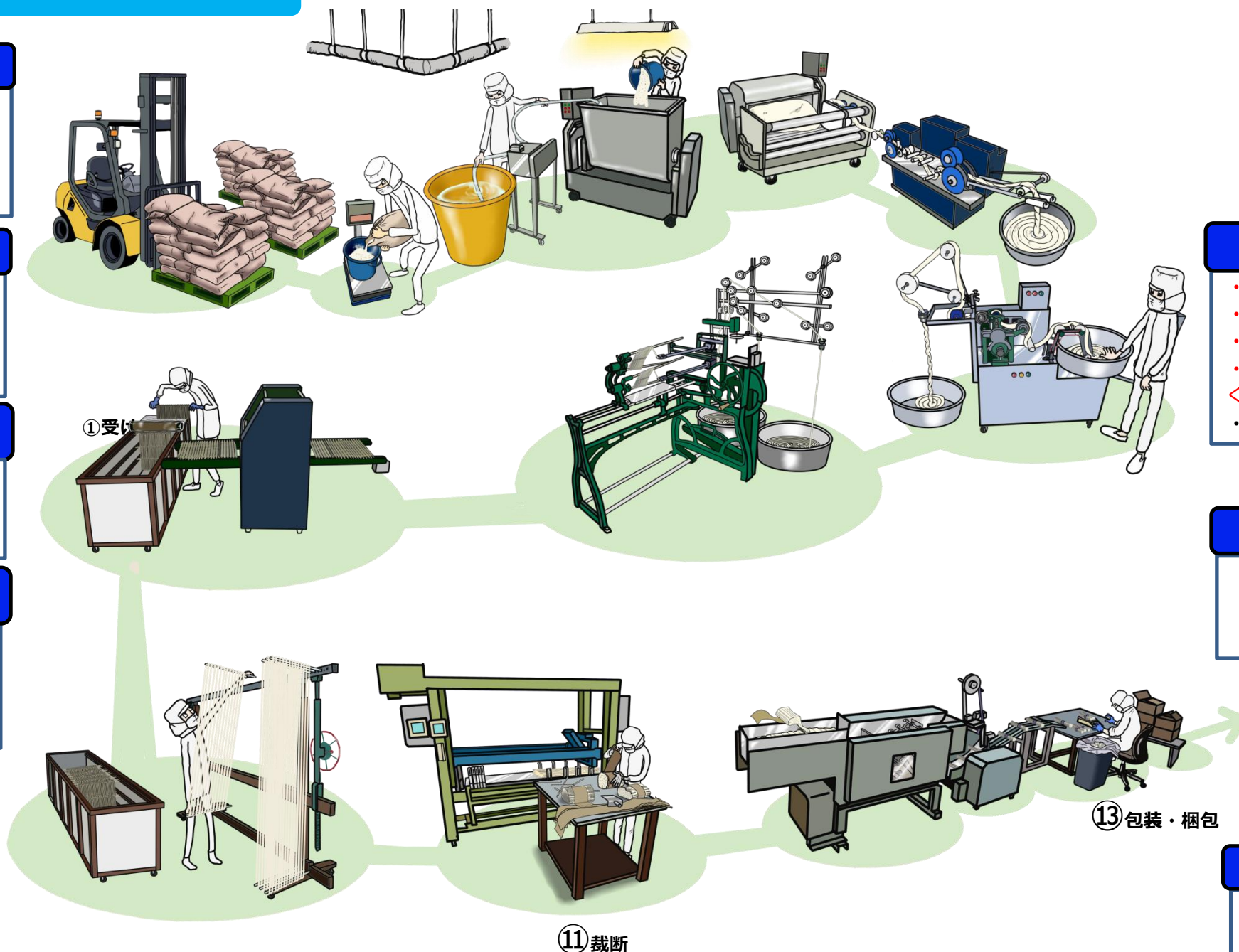
- ・資材の種類ごとの管理
- ・製品ごとの管理
- ・先入れ・先出しの管理

## 切り出し作業場の衛生管理

- ・端めんの処理（清掃）
- ・明るい照明

## 衛生管理のチェック

- ・再生粉の管理
- ・アレルギー物質の区分
- ・防虫・防その設備



## 生場作業場の衛生管理

- ・機械・器具の清掃
- ・工具類の整理・整頓
- ・床のゴミ・汚れの清掃
- ・アレルギー物質を取り除くレベルの清掃を行うこと
- ・照明器具の適正な配置

## 乾燥作業場の衛生管理

- ・落めんの処理（清掃）
- ・機械の清掃
- ・温度・湿度の管理

## 包装作業場の衛生管理

- ・破袋の処理
- ・不良めんの管理
- ・手洗いの励行
- ・明るい照明

### 工程⑪ 最も重要な管理手段 1 (金属探知機無し)

- 『物理的有害要因』の金属片や硬質プラスチックなどが製品に入っていないか目視検査をする。
- 必ず記録を残し、保管をする。
- もし異常が発見された場合どのように対応するのかあらかじめ決めておく。

### 工程⑬ 最も重要な管理手段 2

- 表示に正しくアレルギー表示がされているかをチェックします。  
注意喚起表示「本製品の製造ラインでは、そば粉を使用した製品を製造しています」と表示されているかチェックをする。
- 必ず記録を残し、保管をする。
- もし異常が発見された場合どのように対応するのかあらかじめ決めておく

# 衛生管理計画<記入例>

## 記入例

### 衛生管理計画

作成日： 年 月 日 ( )

一般衛生管理に関する事項	
原料の受入れと保管	包装に破損や濡れのないこと 期限表示：使用する期限に十分な日数があること 原料ごとの区分けを行うこと
製造場の管理	整理整頓されていること 機械・器具の汚れがないこと 異なるアレルギー物質を含む製品の製造後の清掃は念入りを行うこと 機械・器具のメンテナンスは決められた頻度で行うこと 検品場の明るさは適切（600ルクス以上）であること 金属検出器を使用する場合は、決められた動作確認を行うこと
製品の保管	製品・ロット毎の区分けを行うこと
個人衛生	作業前、トイレ後の手洗い励行 作業衣（帽子・手袋・マスクを含む）の正しい着用 決められたもの以外の作業場への持込禁止

衛生管理の詳細（手順及び基準等）は別紙定める

重要管理	
分類	チェック方法
異物混入（対象：金属片）	目視による異物（金属・ガラス・硬質プラスチック・石など、および汚れ）の確認 金属検出器の使用の場合、作業開始時、中間時、終了時にテストピースによる作動確認の実施、排出物の確認を行う
アレルギー物質	原料にアレルギー物質を含む製造の後の清掃を念入りに行う 製造品目に合致した包材（原材料表示）を使うか確認を行う

# 衛生管理日誌① <記入例>

## 衛生管理日誌

## 記入例

製品名： \_\_\_\_\_

記録日： 年 月 日 ( )

### 1. 原材料のチェック

原材料	匂い・包装状態・表示（期限他）	内容	実施者（サイン）
小麦粉	○	なし	
そば粉	×	包装が破れていたため返品	
食塩	○	なし	
その他	○	やまいも	

### 2. 製めん場チェック

製めん場	整理・整頓	清掃	内容	実施者（サイン）
生場 （ミキサ・製めん機）	×	○	本日の製造は「うどん」であるのにそば粉があった。そば粉置場へ移動した。	
乾燥場	○	×	落めんが放置されていた。落めんを一ヶ所に集め、袋に保管した。	
包装場	○	○	なし	
原料・製品置場	○	○	なし	

### 3. 製品のチェック

製品名 （または商品名）	異物混入	包装状態	表示	内容	実施者（サイン）
そば	○	○	○	なし	
うどん	○	×	○	めん噛みがあった。不良品として処理した。	
ひやむぎ	○	○	×	賞味期限の表示の印字がずれていた。印字機の調整をした。	
そうめん	○	○	○	なし	
きしめん	○	○	○	なし	
中華めん	○	○	×	かん水の表示が欠落。袋の使用を禁止した。	

# 衛生管理日誌② 〈記入例〉

## 記 入 例

### 4. 従業員・施設等のチェック

従業員の健康状態	トイレの清掃	作業前・トイレ後の手洗い	実施者(サイン)
○	○	○	

### 5. 特記事項 (各種点検結果など)

チェック結果	意見	対応
網戸の網が壊れていた。	—	網戸を交換した。
せっけん液が枯渇していた。	常にせっけん液の在庫を確認する事。	その日に補充した。
トイレトペーパーの予備が無かった。	常にトイレトペーパーの在庫を確認する事。	早速その日に購入し補充した。

確認者：	実施者 (サイン)：	年 月 日
------	---------------	-------

# 衛生管理計画 〈フォーマット〉

## 衛生管理計画

作成日： 年 月 日 ( )

一般衛生管理に関する事項	
原料の受入れと保管	
製造場の管理	
製品の保管	
個人衛生	

衛生管理の詳細(手順及び基準等)は別紙定める

重要管理	
分類	チェック方法
異物混入(対象:金属片)	
アレルギー物質	

# 衛生管理日誌①② 〈フォーマット〉

## 衛生管理日誌

製品名： \_\_\_\_\_

記録日： 年 月 日 ( )

### 1. 原材料のチェック

原材料	匂い・包装状態・表示 (期限他)	内容	実施者(サイン)
小麦粉			
そば粉			
食塩			
その他			

### 2. 製めん場チェック

製めん場	整理・整頓	清掃	内容	実施者(サイン)
生場 (ミキサ・製めん機)				
乾燥場				
包装場				
原料・製品置場				

### 3. 製品のチェック

製品名 (または商品名)	異物混入	包装状態	表示	内容	実施者(サイン)

### 4. 従業員・施設等のチェック

従業員の健康状態	トイレの清掃	作業前・トイレ後の手洗い	実施者(サイン)

### 5. 特記事項 (各種点検結果など)

チェック結果	対応

確認者：	実施者 (サイン)：	年 月 日
------	---------------	-------